

---

# **Schlussbericht mit Empfehlungen**

5-Jahres-Überprüfung  
Geomatiker/-in EFZ

---

## INHALTSVERZECHNIS

1. Ausgangslage.....	3
2. Überprüfung.....	3
2.1. Umfrage der Organisation der Arbeitswelt (OdA).....	3
2.2. Umfrage der Kantone.....	4
2.3. Umfrage der Berufsfachschulen.....	4
2.4. Rahmenbedingungen SBFI.....	4
2.5. Resultate und Massnahmen .....	5
2.6. Offene Massnahmen aus der letzten Umfrage .....	6
2.7. Fazit .....	6
3. Empfehlung der Kommission B&Q .....	7

## 1. Ausgangslage

In den Verordnungen über die berufliche Grundbildung ist festgehalten, dass eine aus den Verbundpartnern zusammengesetzte Kommission für Berufsentwicklung und Qualität (Kommission B&Q) für den jeweiligen Beruf einzusetzen ist. Eine der zentralen Aufgaben dieser Kommission B&Q ist es, die Ziele und Anforderungen an die berufliche Grundbildung mindestens alle fünf Jahre auf ihre Aktualität und Qualität hin zu überprüfen. Entsprechend dem Ergebnis sind im jeweiligen Beruf die Bildungsverordnung, der Bildungsplan und damit verbundene weiterführende Instrumente zur Förderung der Qualität den wirtschaftlichen, technologischen, ökologischen und didaktischen Entwicklungen anzupassen.

Die vom Trägerverein Geomatiker/in Schweiz (TVG) eingesetzte Kommission B&Q führte die einleitend beschriebene Überprüfung der Ziele und Anforderungen an die berufliche Grundbildung Geomatiker/in EFZ im Jahr 2020 durch. Die Resultate dieser Überprüfung sowie die Folgerungen daraus sind in diesem Dokument beschrieben.

## 2. Überprüfung

### 2.1. Umfrage der Organisation der Arbeitswelt (Oda)

Die Vorbereitung der Umfrage wurde in einem Konzept festgehalten (Anhang 1). Dies wurde vom TVG abgenommen und die verschiedenen Verbände und Verbundpartner wurden über die Umfrage informiert. Wegen der Corona-Pandemie musste die Arbeitsgruppe den ursprünglichen Zeitplan um ca. 3 Monate verschieben.

Zwischen dem 15.06.2020 und dem 03.07.2020 wurden alle Lernenden sowie alle Ausbildungsbetriebe der Schweiz zu einer Umfrage eingeladen.

Die Befragung wurde an 596 Lernende und 258 Berufsbildner versendet. 276 Lernende und 199 Berufsbildner haben an der Umfrage teilgenommen, was einer sehr hohen Rücklaufquote von 46% bei den Lernenden und 77% bei den Berufsbildnern entspricht. Bei der letzten Umfrage 2013 waren die Werte bei den Lernenden höher (81%) aber die Umfrage wurde in der Berufsfachschule ausgefüllt. Bei den Berufsbildnern war die Quote tiefer (59%).

Die gestellten Fragen sowie eine detaillierte Auswertung inkl. aller Wortmeldungen in Prosatext können dem Anhang 2 «Umfrage Lernende 2020» und Anhang 3 «Umfrage Berufsbildner 2020» entnommen werden. Die Auswertung und Festlegung der Massnahmen wurden in der Arbeitsgruppe vorgenommen.

Die Massnahmen werden im Kapitel 2.5 beschrieben.

## 2.2. Umfrage der Kantone

Mit dem Vertreter der Kantone in der B&Q Kommission (Ralph Voggenhuber / Mittelschul- und Berufsbildungsamt Zürich) wurde das Vorgehen zur Befragung der Kantone besprochen. Es wurde entschieden, die Umfrageresultate der letzten Umfrage zu berücksichtigen.

Siehe Anhang 4 «Kantonsumfrage 5-Jahres-Überprüfung 2015»

## 2.3. Umfrage der Berufsfachschulen

Die Berufsfachschulen von Zürich, Morges, Tessin, Neuchâtel und Sion wurden mit einem Fragekatalog befragt. Von Neuchâtel haben wir nur eine Rückmeldung für den Bereich Geoinformatik erhalten und von Sion haben wir keine Rückmeldung erhalten.

Die Detailantworten befinden sich im Anhang 5 «Umfrage Berufsfachschulen 2020». Hier wird eine Synthese wiedergegeben.

Die folgenden Fragen wurden gestellt:

- Umschreiben Sie die aktuelle Situation an der Berufsfachschule? Wie ist der Lehrkörper aufgestellt, was sind aktuelle Herausforderungen und Projekte?
- Wie wird der aktuelle Bildungsplan an der Berufsfachschule umgesetzt? Was sind die Herausforderungen und Hürden beim aktuellen Bildungsplan? Was ist (sehr) gut beim aktuellen Bildungsplan?
- Was sind die schulorganisatorischen Herausforderungen mit dem aktuellen Bildungsplan (Stichwort: Organisation der Schwerpunkte, etc.)?
- Was sind Ihre Rückmeldungen zu der aktuellen Stundentafel aus dem Bildungsplan?
- Ein Blick in die Zukunft: Was könnte an einem kommenden Bildungsplan hinsichtlich der Berufsfachschulen und deren Leistungszielen verbessert werden?

Bei allen Berufsfachschulen zeigt sich, dass die zu unterrichtende Materie schon heute zu gross sei für die zur Verfügung stehenden Stundentafel. Der Geomatik-Bereich sei sehr dynamisch und arbeitet mit vielen neuen Technologien. Die Berufsfachschulen arbeiten teilweise mit externen Mitarbeitenden, um diesen neuen Themen gerecht zu werden. Der Bildungsplan und die Leistungsziele seien sehr detailliert, zum Teil veraltet und lassen nicht viel Spielraum zu. Die Geoinformation benötige mehr Platz in der schulischen Ausbildung (vor allem auch in den ersten 2 Lehrjahren). Das Niveau in Mathematik ist sehr unterschiedlich. Es werden aber Stützkurse angeboten.

Die Schulsysteme sind regional sehr unterschiedlich (im Tessin zum Beispiel gehen die Lernenden im ersten Jahr Vollzeit zur Schule). In Zukunft sollte es einen Bildungsplan geben mit flexibler Stundentafel und Raum für zukünftige Berufsfelder.

Als Fazit geben alle Berufsfachschulen an, dass eine Reform wünschenswert sei und es notwendig sei, die Struktur der Stundentafel zu überarbeiten und allenfalls eine Erhöhung der Schulstunden zu thematisieren. Als Sofortmassnahme sollte besser über die Stützkurse informiert werden.

## 2.4. Rahmenbedingungen SBFI

Anbei die Bemerkungen des SBFI in einer Synthese. Die Stellungnahme befindet sich unter Anhang 6.

Wird entschieden, das Berufsbild für Geomatiker/in EFZ einer Totalrevision zu unterziehen, steht bei der Neuausrichtung die Arbeitsmarkttauglichkeit der künftigen Fachleute im Vordergrund. Dabei gilt es

den technologischen Wandel zu berücksichtigen und auf eine zukunftsgerichtete Ausgestaltung der Handlungskompetenzen zu achten.

Bei der Totalrevision einer beruflichen Grundbildung sind der Leittext Bildungsverordnung sowie die Leitvorlage Bildungsplan anzuwenden.

Die Richtlinien zu Jugendarbeitsschutz müssen eingehalten werden und vom SECO abgenommen werden.

Bei der Totalrevision einer beruflichen Grundbildung ist die Trägerschaft dafür zuständig, nach Abschluss der Revision zu überprüfen, ob die Einstufung in den nationalen Qualifikationsrahmen für Abschlüsse der Berufsbildung (NQR-BB) immer noch stimmt und ob die Zeugniserläuterungen aktuell sind.

Bei anstehenden Revisionen in der beruflichen Grundbildung ist sicherzustellen, dass im Tätigkeitsbereich, der entwickelt oder revidiert werden soll, der Schutz und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen berücksichtigt und konkrete Handlungsanweisungen vermittelt werden.

## 2.5. Resultate und Massnahmen

Die Umfrageresultate werden in den Anhängen 2 - 5 detailliert beschrieben. Hier wird eine Synthese der Resultate präsentiert.

Es wurden gezielt gleiche oder ähnliche Fragen bei den Lernenden und den Berufsbildner /innen gestellt, um zu schauen, ob die Einschätzung ähnlich ist. Bei allen Fragen war der Deckungsgrad der Antworten sehr hoch, was auch auf eine gute Qualität der Resultate schliessen lässt.

Es wurden auch absichtlich gleiche Fragen gestellt wie bei der letzten Überprüfung, um die Entwicklung der letzten 5 Jahre zu evaluieren. In vielen Bereichen waren die Resultate sehr ähnlich. Bei einigen Fragen hat man bemerkt, dass die getroffenen Massnahmen keine grossen Veränderungen gebracht haben und daher überdenkt werden müssen.

Gegenüber der letzten Überprüfung wurden weitere Fragen hinzugefügt, die den Handlungsbedarf einer Reform evaluieren sollten. Bei diesen Fragen wurde ersichtlich, dass auch die Berufsbildner /innen und Lernenden eine Anpassung der Bildungsziele befürworten.

Aus der Umfrage der Lernenden ergeben sich folgende Massnahmen:

- Formulierung der Leistungsziele überarbeiten und wenn möglich vereinfachen
- Leistungsziele mit einer Zeitachse verknüpfen (nicht als Pflicht, sondern hinweisend - Modelllehrgang). Somit ist das Verständnis der Lernenden besser (was muss ich wann machen).
- in Berufsbildnerkursen und auf der Webseite vermehrt auf die Wichtigkeit und die Pflicht des Bildungsberichts hinweisen
- Begriffe der Ausbildung in einem Dokument erklären (Auftrag an die B&Q)
- Nutzen für die Lernenden generieren mit dem Führen der Lerndokumentation (z.B. kann diese als Prüfungshilfe hinzugezogen werden). Bessere Hilfsmittel zur Verfügung stellen.
- Form des Bildungsplans vereinfachen und mit Hilfsmitteln ergänzen
- Einen flexibleren und offeneren Bildungsplan erstellen, bei dem man neue Lerninhalte (Technologien) einfacher einbinden kann.
- Die Antworten den richtigen Bereichen zukommen lassen (QV, ÜK, Berufsfachschule)

Lernende, welche eine Kontaktaufnahme wünschten, werden durch ein Mitglied der Arbeitsgruppe kontaktiert.

Bei den Berufsbildnern /innen ergeben sich folgende Massnahmen:

- Vereinfachen der Leistungsziele
- Schulung der Berufsbildner /innen
- Umfang des Bildungsplans reduzieren, in dem die Leistungsziele auf Ihre Notwendigkeit geprüft und gegebenenfalls gestrichen werden
- die in der Umfrage konkret genannten Richt- und Leistungsziele für die Überprüfung beiziehen (Leistungsziele, die in der Ausbildung gefährdet sind)
- Begriffsdefinition für die gesamte Ausbildung in allen Sprachen erstellen (Auftrag B&Q).
- Periodische Schulungen für Fachvorgesetzte (kann auch digital erfolgen)
- Expertenschulungen QV verbindlich erklären (als Update-Schulung digital / als Erstschulung vor Ort).
- Berufsmarketing nicht vernachlässigen
- Flexibler Bildungsplan für neue Lerninhalte
- Leistungsziel in einem Reformprozess analysieren und anpassen (Berufsfachschule)
- Informationen an die Betriebe zu Weiterbildungsmöglichkeiten vorbereiten (Hilfsmittel zur Verfügung stellen - Informationen auf der Webseite des TVG aufschalten)
- Informieren über Dokumentationen und Hilfsmittel für die Schnupperlehren
- Zukunftsorientierter, flexibler Bildungsplan erstellen (ist nur in einem Reformprozess möglich)

Viele Veränderungsvorschläge in den Textantworten können nur in einem Reformprozess umgesetzt werden. Im Vergleich zur letzten Umfrage wurden vermehrt Richt- und Leistungsziele angegeben, welche angepasst werden müssen. Die Möglichkeit, Verbesserungsmöglichkeiten anzugeben, wurde rege genutzt.

## 2.6. Offene Massnahmen aus der letzten Umfrage

Aus der letzten Umfrage wurden folgende 8 Massnahmen für einen allfälligen Reformprozess vorgeschlagen:

- Bildungsplan wenn möglich bezüglich Lesefreundlichkeit überarbeiten,
- Umfang des Bildungsplans reduzieren, in dem die Leistungsziele auf Ihre Notwendigkeit geprüft und gegebenenfalls gestrichen werden,
- ergänzend zum Bildungsplan Hilfsmittel zur Fortschrittskontrolle erarbeiten,
- Formulierung der Leistungsziele überarbeiten und wenn möglich vereinfachen,
- bei einer Überarbeitung der Leistungsziele ergänzende Beispiele von Handlungsketten verfassen, um die Herleitung der Leistungsziele zu veranschaulichen,
- die Leistungsziele hinsichtlich ihrer Taxonomie überprüfen,
- die Leistungsziele in Arbeitsgruppen pro Schwerpunkt auf ihre Durchführbarkeit überprüfen,
- die in der Umfrage konkret genannten Richt- und Leistungsziele für die Überprüfung beiziehen.

## 2.7. Fazit

Als Fazit kann festgehalten werden, dass der Geomatik-Bereich sehr dynamisch ist und dies auch im Bildungsplan wiedergespiegelt werden muss. Die technologischen Veränderungen gehen sehr schnell und müssen in der Ausbildung berücksichtigt werden. Mit dem bestehenden Bildungsplan können

diese Veränderungen nicht umgesetzt werden. Das Bedürfnis einer Reform ist seit der letzten Umfrage deutlich angestiegen.

Die eingesetzte Arbeitsgruppe empfiehlt der Kommission B&Q nach Analyse der Umfrageresultate (Arbeitssitzung vom 12. August 2020) eine Revision des Bildungsplanes und der Bildungsverordnung durchzuführen und empfiehlt einige Direktmassnahmen.

### **3. Empfehlung der Kommission B&Q**

Die Kommission B&Q hat die Resultate aus den obererwähnten Umfragen an der Sitzung vom 26.08.2020 zur Kenntnis genommen. Sie empfiehlt folgenden Massnahmen:

Die Bildungsverordnung und der Bildungsplan sollen einer Revision unterzogen werden.

Der TVG soll, in Zusammenarbeit mit der B&Q Kommission, Schulungen für Fachvorgesetzte organisieren.

Die Dokumentationen zum Modelllehrgang und zur Schnupperlehre analysieren, eventuell anpassen und eine Information an die Mitglieder erstellen.

Massnahmen zu entwickeln, wie die angebotenen Stützkurse in Mathematik von den Lernenden stärker genutzt werden bzw. die Fachvorgesetzten/Berufsbildnerinnen und Berufsbildner von den Kursen besser Kenntnis haben.

Die Anträge werden an den Vorstand des Trägerverein Geomatiker/in Schweiz gestellt.