

# Informationsveranstaltung für Lehrbetriebe und Berufsbildner 2014

**Herzlich willkommen!**

[www.berufsbildung-geomatik.ch](http://www.berufsbildung-geomatik.ch)

# Programm

- Begrüssung – Martin Urech
- Resultate der Umfrage «Bildungsplan / Bildungscontrolling» und «Prüfungen 2014» und das weitere Vorgehen – Martin Urech
- Ablauf Qualifikationsverfahren 2015 – Karin Dober
  - Erläuterungen zu den Prüfungsteilen Praktische Arbeiten und Berufskennntnisse
  - Veränderungen zur Prüfung 2014
- Apéro

# Resultate Umfrage «Bildungsplan» und «Prüfungen 2014» und das weitere Vorgehen

Martin Urech

# Umfrage «Bildungsplan / Bildungscontrolling»

- **Prüfung des Berufsbildes (innerhalb von 5 Jahren) - Aufgabe der Kommission B&Q gemäss Bildungsverordnung**
- **Qualitätssicherung und Unterstützung für die Berufsbildung**

Angeschrieben wurden

- im Sommer 2013 die Deutschschweiz (Bildungscontrolling 2013)
- Im Sommer 2014 die Westschweiz und das Tessin (Bildungscontrolling 2014)

Gehen zusammen (als Umfrage «Bildungsplan») in dem **Prüfungsbericht** zu einer möglichen Revision des Bildungsplanes und der Bildungsverordnung.

# Umfrage «Bildungscontrolling»

## Deutschschweiz 2013

### Angeschrieben

- 110 Lernende des 3. Ausbildungsjahres
- 97 Berufsbildner

### Rücklauf

- 89 Lernende des 3. Ausbildungsjahres (80,9%)
- 57 Berufsbildner (58,8%)

# Umfrage «Bildungscontrolling»

## Westschweiz 2014

### Angeschrieben

- 56 Anschriften

### Rücklauf

- 52 Lernende
- 31 Berufsbildner

# Umfrage «Bildungscontrolling»

## Tessin 2014

### Angeschrieben

- 37 Anschriften
- Lernende über Schule

### Rücklauf

- 9 Lernende
- 4 Berufsbildner

# Ergebnisse Umfrage «Bildungscontrolling»

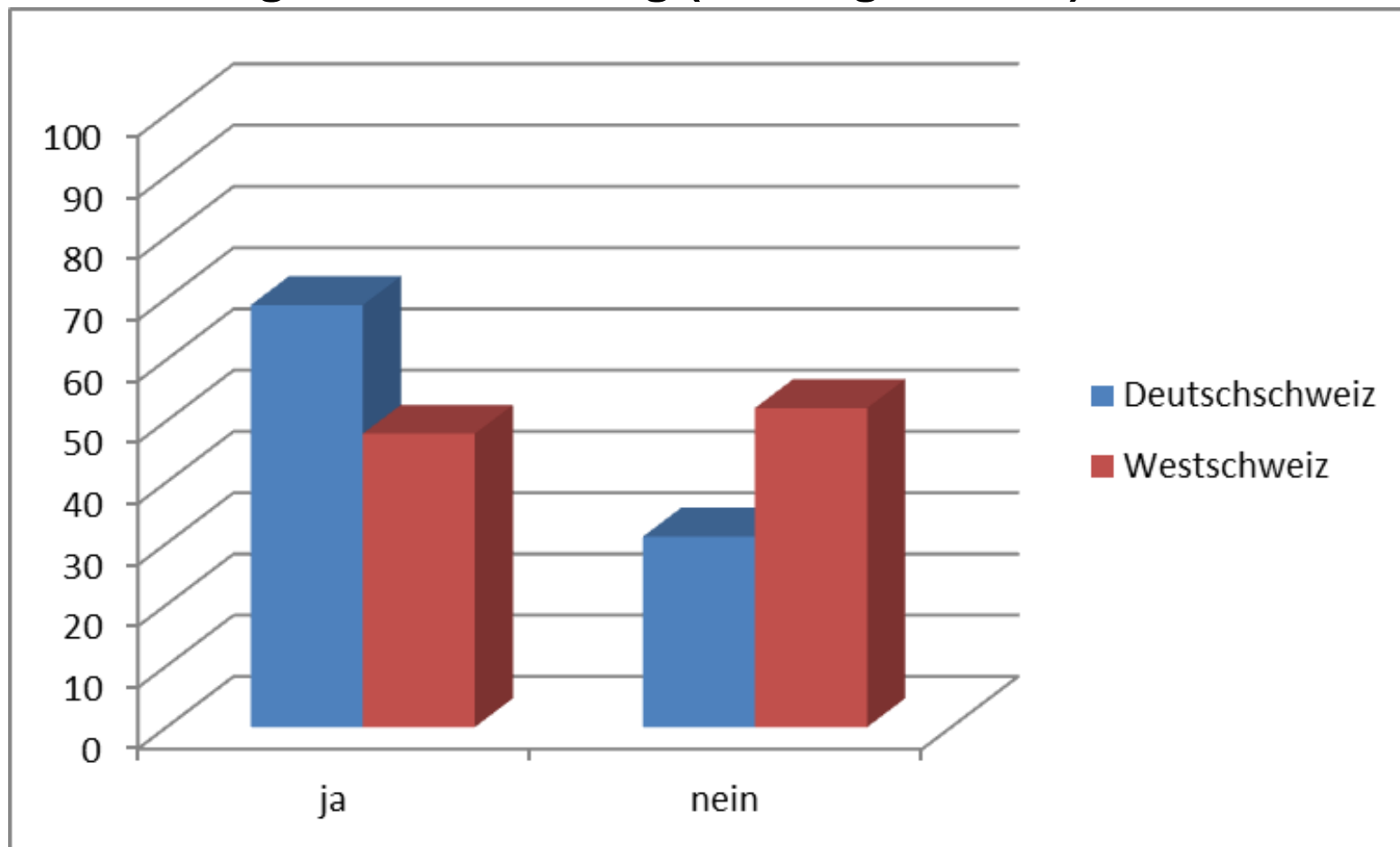


## **B: Wenn ich könnte, würde ich gerne folgendes bei den anderen Lernorten verbessern...**

*«Notenvergabe Zeugnisse. Die Zeugnisse müssten aufgeschlüsselt abgegeben werden. So wie sie jetzt abgegeben werden sind sie für den Berufsbildner sehr eingeschränkt brauchbar»*

Die Resultate wurden der Schule weitergeleitet. Mittlerweilen gibt es einen Fächerschlüssel welche an die Schüler abgegeben wird und die Schule entwickelt diese Lösung aktuell noch weiter.

## L: Ich erhalte mindestens zweimal pro Jahr eine schriftliche Beurteilung meiner Leistung (Bildungsbericht).





**berufsbildung.ch**  
Das Portal zur Berufsbildung  
Eine Dienstleistung des SDBB in Zusammenarbeit mit dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

**THEMEN** | **LEXIKON**

> Startseite > Themen > Lehrvertrag und Bildungsbericht > Bildungsbericht als interaktives Formular

**Lehrvertrag und Bildungsbericht**

**Bildungsbericht als interaktives Formular**

Mit diesem Formular können Berufsbildner/innen mit der lernenden Person das halbjährliche Qualifikationsgespräch mit minimalem Zeitaufwand optimal vorbereiten, strukturieren, durchführen und protokollieren.

**PDF-Formular**

Hinweis: Das ausgefüllte PDF-Formular kann auch abgespeichert werden. Wir empfehlen die Verwendung der PDF-Version.

**Word-Formular**

Hinweise: Das Word-Formular wurde in der "Word-Version 97-2003" erstellt. Damit die Darstellung korrekt erscheint, muss das Dokument bei aktuelleren Word-Versionen im Kompatibilitätsmodus gespeichert werden.

**Bildungsbericht als Teil des Lehrvertrags-Programms**

Im Lehrvertrags-Programm ist der Bildungsbericht bereits integriert.

**Lehrvertragsformular: leicht überarbeitet und neue Funktion**

Das Lehrvertragsformular wurde per Ende August 2013 aktualisiert. Neu steht eine Seriendruck-Version, die nach einer Testphase verabschiedet wurde, als zusätzliches Angebot zur Verfügung.

**VERWANDTE THEMEN**

- Wegweiser durch die Berufslehre
- Merkblätter der Berufsbildung

**LINKS**

**Kantonale Berufsbildungsämter**

Berufsbildungsämter von A bis Z - mit Adresse, Telefon und Link zum Webauftritt

Liste der Berufsbildungsämter

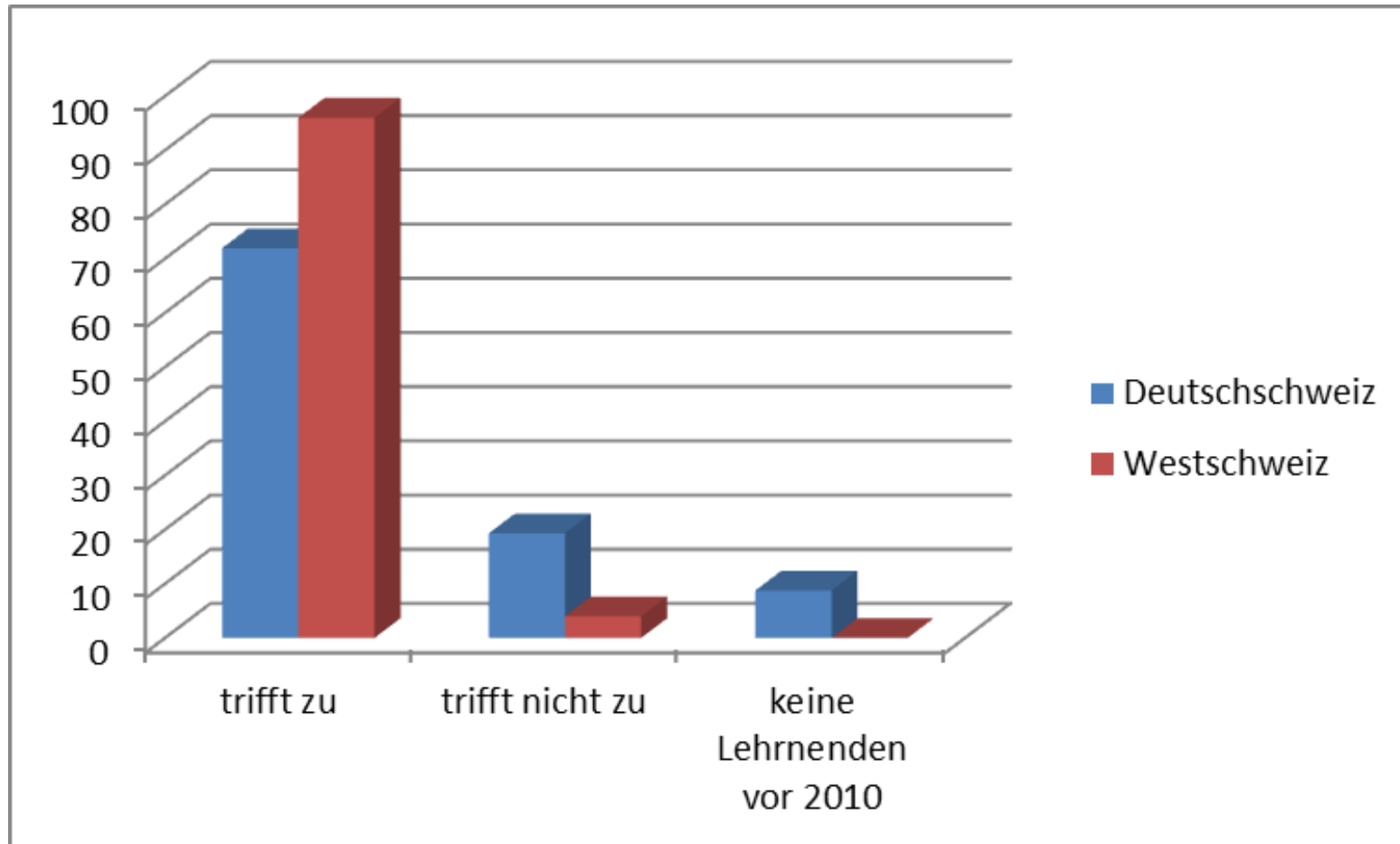
**SHOP**

- Bildungsberichts-Formular bestellen

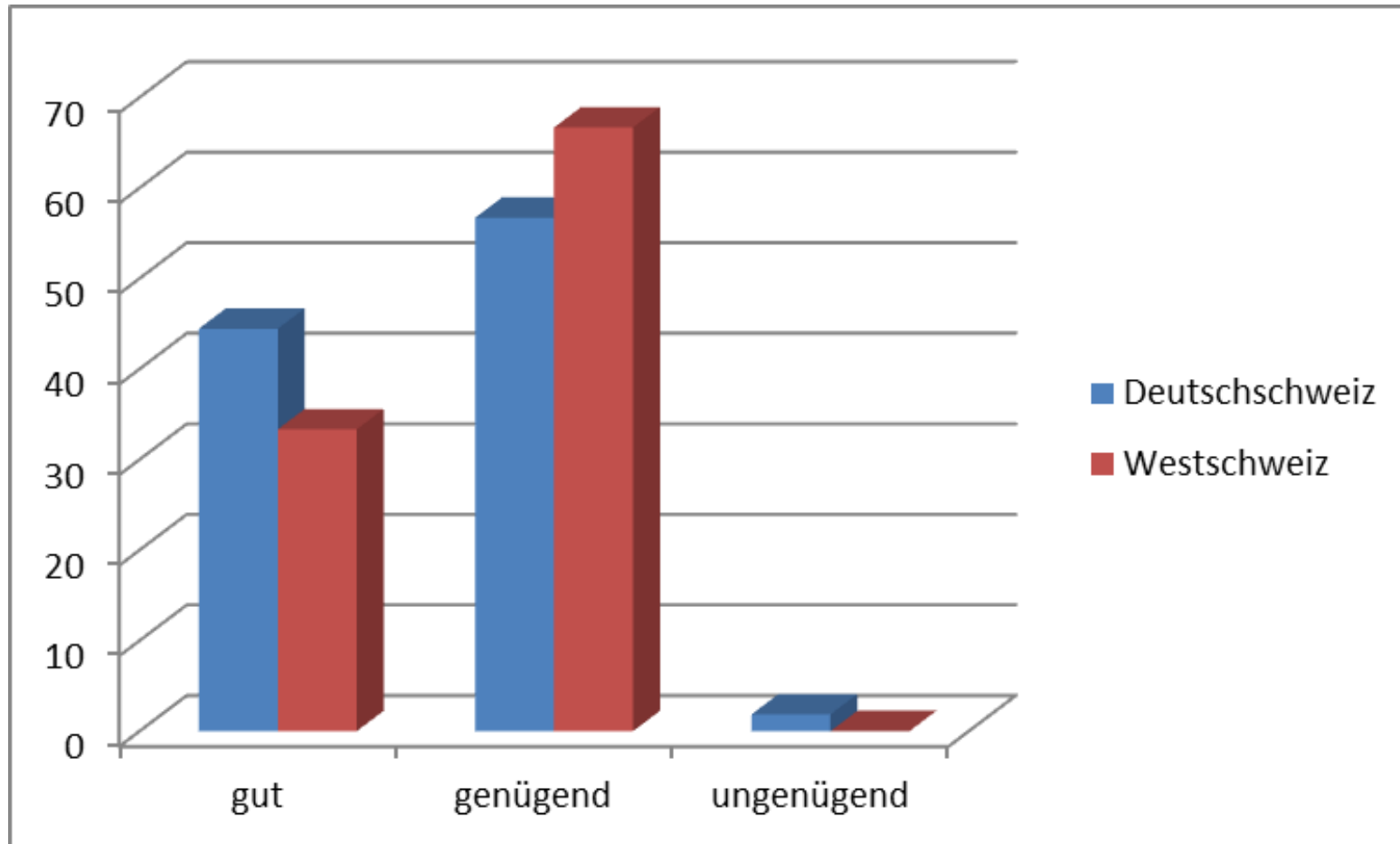
INFOCORNER  
SHOP



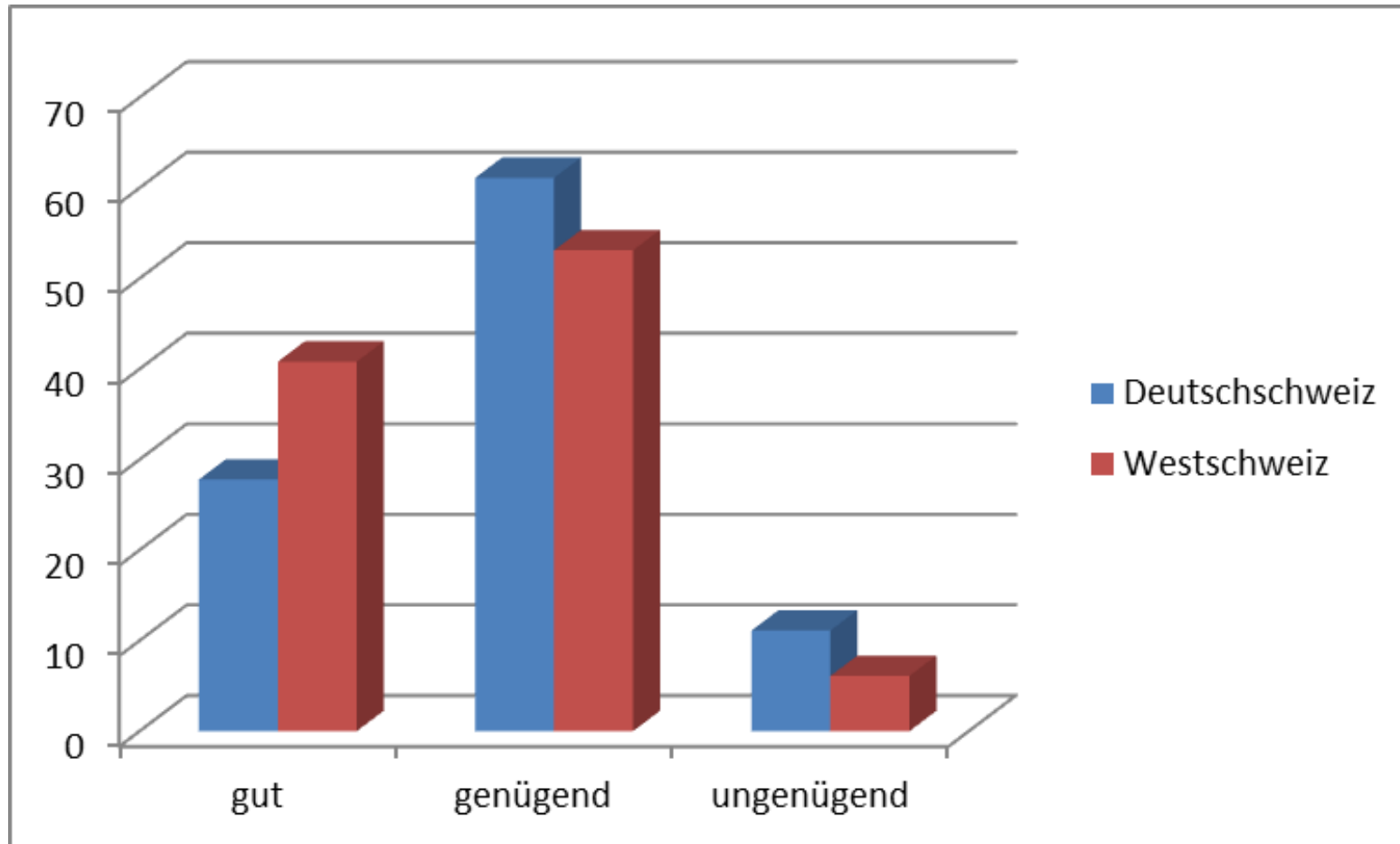
## B: Die Umstellung auf die neue Bildungsverordnung (BiVo) und den neuen Bildungsplan (BiPla) hat in unserem Betrieb keine grossen Schwierigkeiten bereitet



## B: Unsere Lernenden verstehen die Leistungsziele ihrer Ausbildung

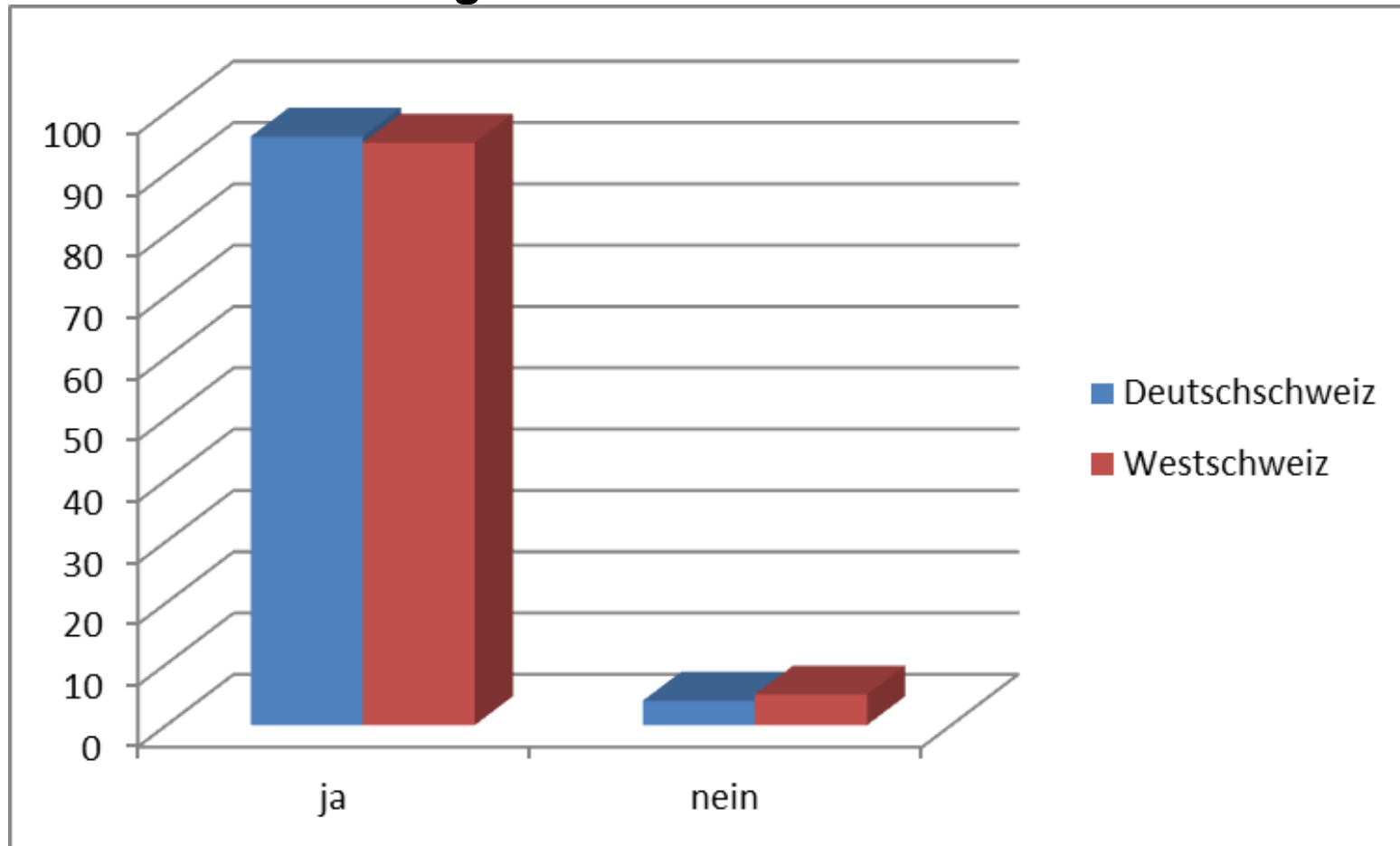


## L: Ich verstehe die Leistungsziele meiner Ausbildung

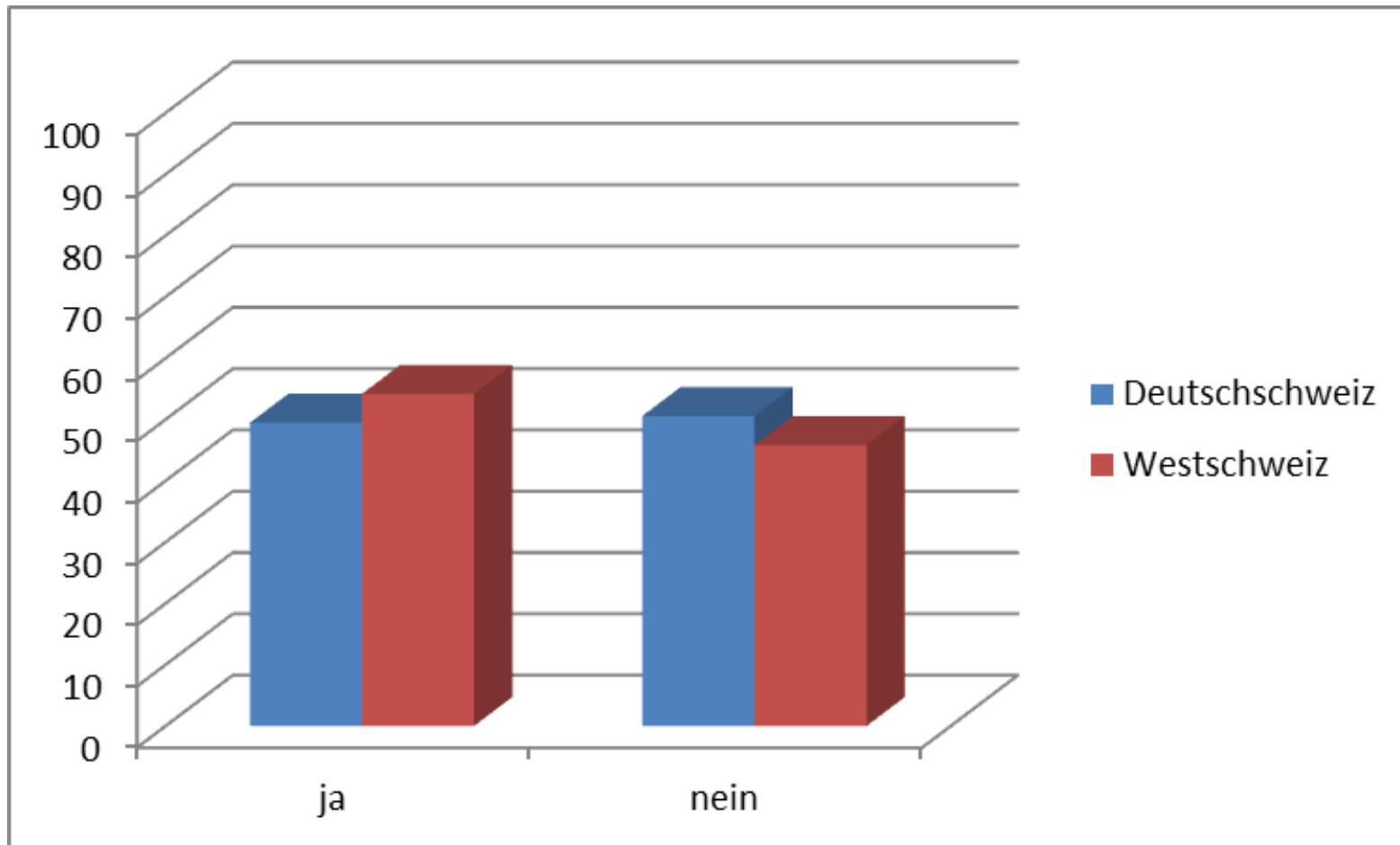




**B: Ich überprüfe die Lernfortschritte der Lernenden mit dem Bildungsplan (Leistungsziele), oder fordere die Lernenden dazu auf dies selbständig zu tun**



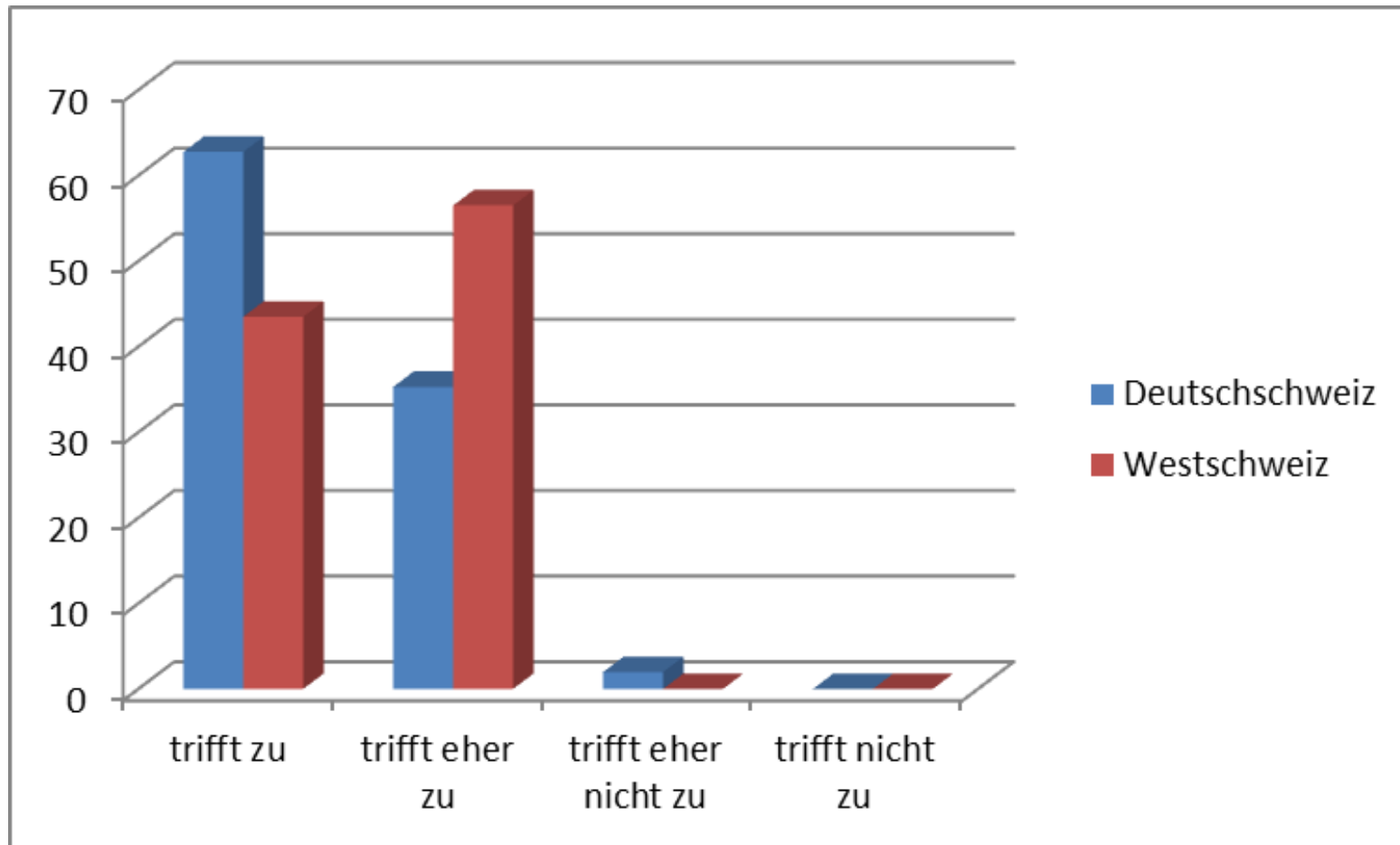
## L: Ich überprüfe meinen Lernfortschritt mit dem Bildungsplan (Leistungsziele)





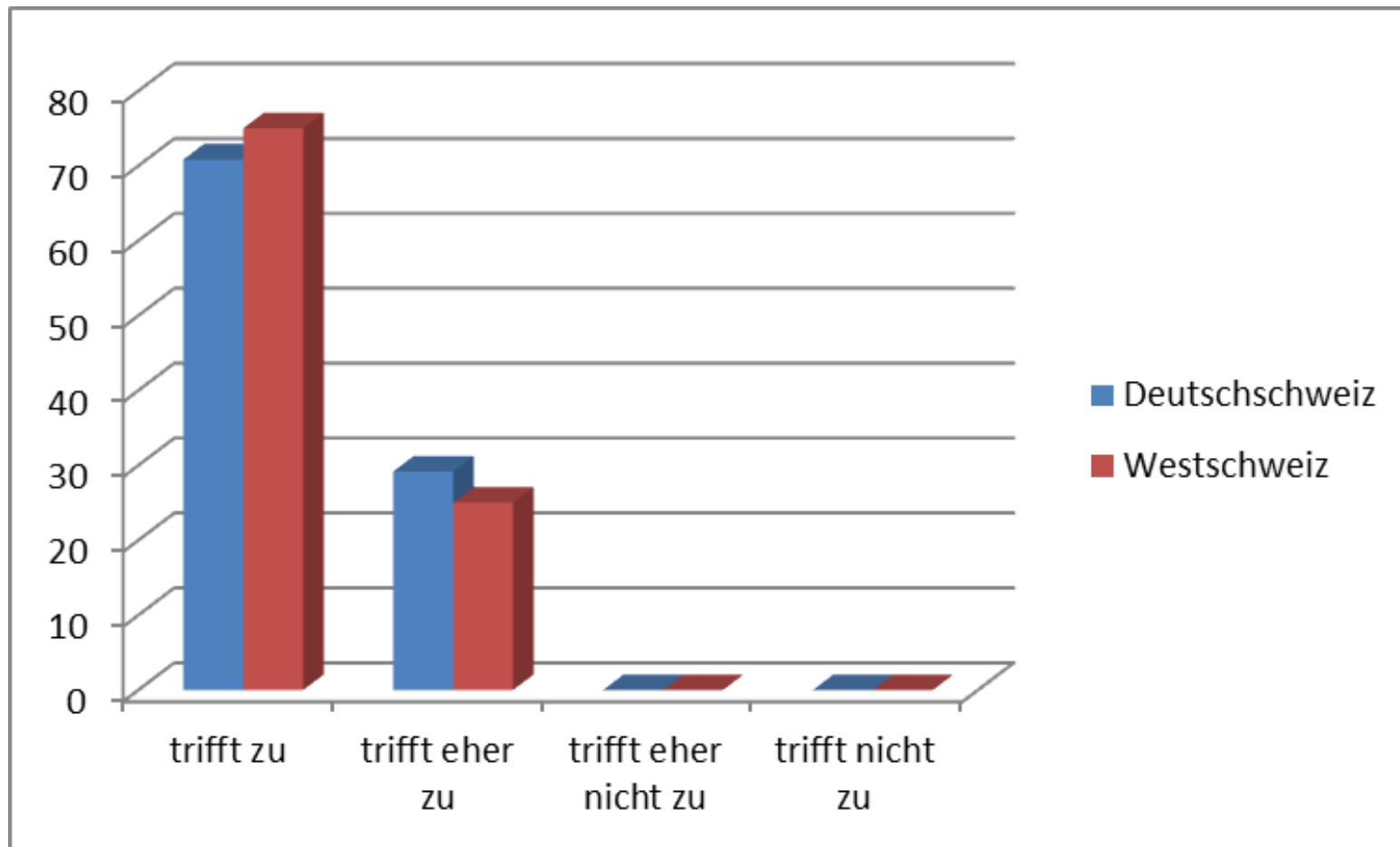


**B: Ich bin zuversichtlich mit unseren Lernenden, am Schluss ihrer beruflichen Grundbildung, alle Leistungsziele erarbeitet zu haben.**





## B: Ich bin zuversichtlich, dass unsere Lernenden mit der neuen beruflichen Grundbildung Geomatiker/-in EFZ gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt haben werden



# Umfrage «Bildungsplan / Bildungscontrolling»

## Wie weiter?

- Bildungscontrolling wird kontinuierlich erhoben.
- Erkenntnisse werden laufend umgesetzt.
- Prüfungsbericht zum Status der Berufsbildung wird auf der Grundlage des Bildungscontrolling erarbeitet.
- Im Frühling 2015 entscheidet der Trägerverein Geomatik darüber.
  - Gegebenenfalls Überarbeitung Bildungsplan (und evt. Bildungsverordnung) im 2015/16

# Umfrage «Bildungsplan / Bildungscontrolling»

**Die Überarbeitung des Bildungsplans kann beinhalten,**

- den Bildungsplan bezüglich Lesefreundlichkeit zu überarbeiten,
- den Umfang des Bildungsplans zu reduzieren, in dem die Leistungsziele auf Ihre Notwendigkeit geprüft und gegebenenfalls gestrichen werden,
- ergänzend zum Bildungsplan Hilfsmittel zur Fortschrittskontrolle zu erarbeiten,
- die Formulierung der Leistungsziele zu überarbeiten und wenn möglich zu vereinfachen,
- die Leistungsziele hinsichtlich ihrer Taxonomie zu überprüfen,

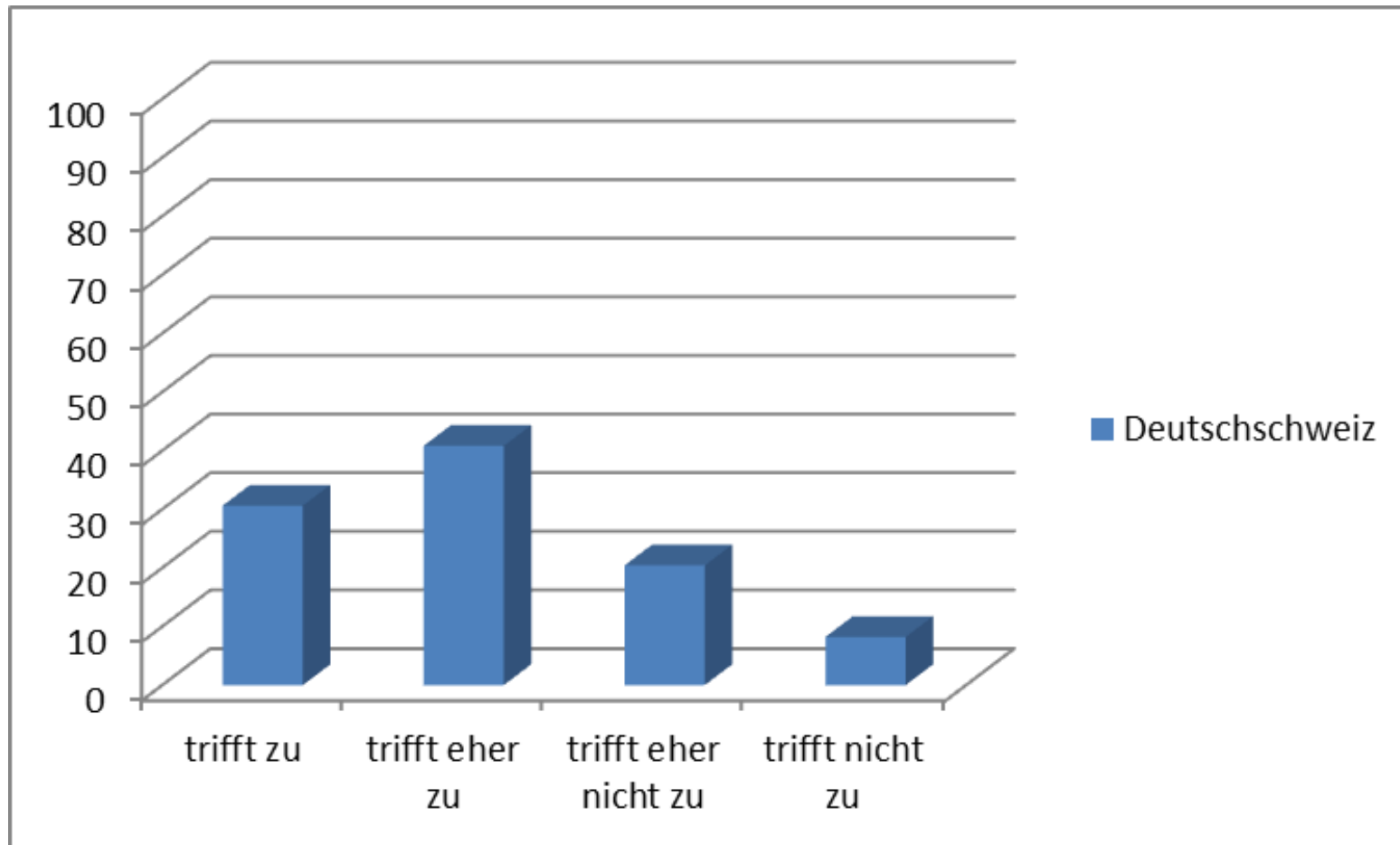
## Umfrage «QV»

### **Prüfung des Berufsbildes (innerhalb von 5 Jahren) - Aufgabe der Kommission B&Q gemäss Bildungsverordnung**

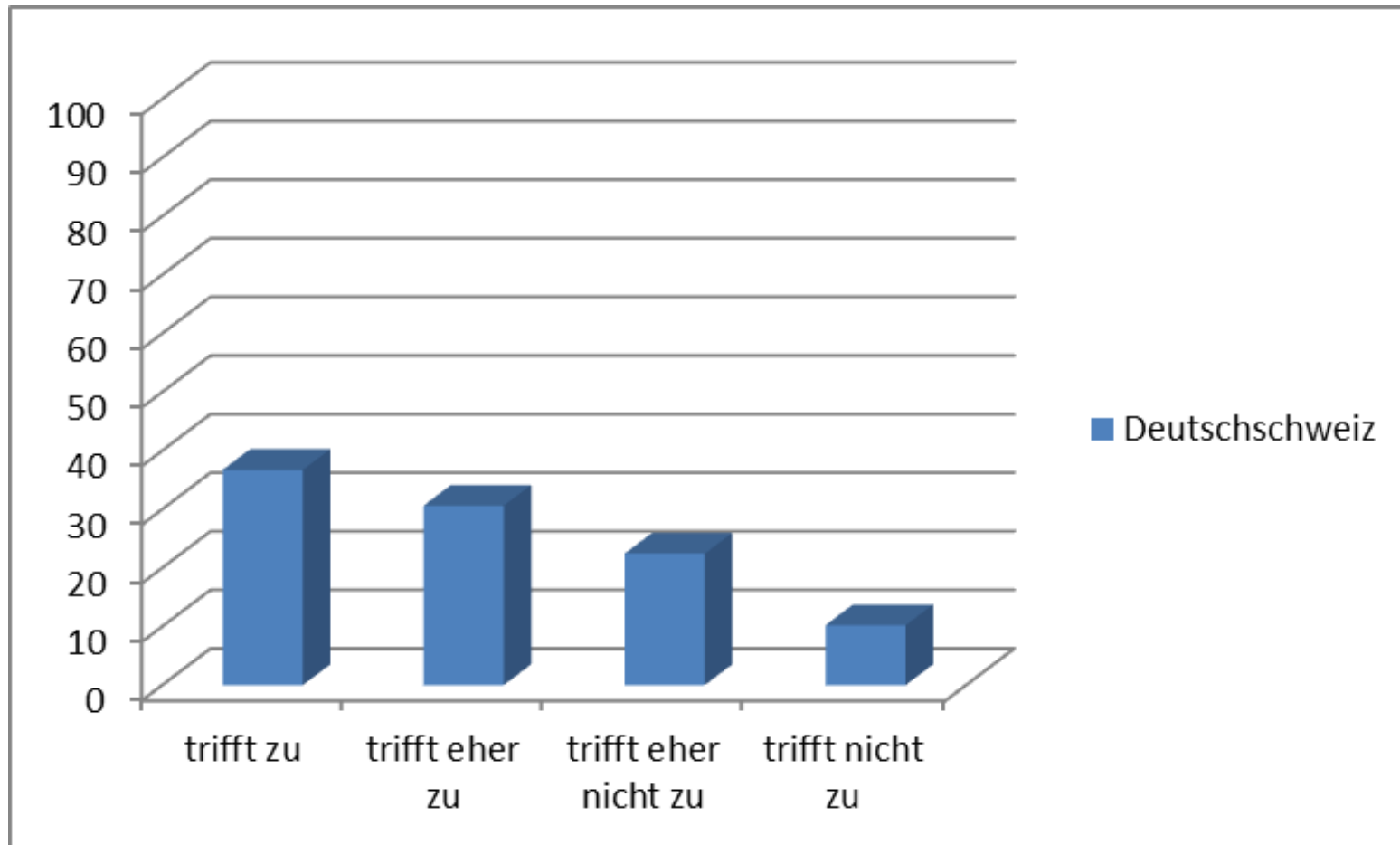
Angeschrieben wurden

- im Sommer 2014 die deutschschweizer Lernabgänger über den Verband FGS.
- B&Q konnte 4 Fragen zu dem durchgeführten QV einbringen.

## L: Ich konnte gut vorbereitet in das QV (Abschlussprüfung) 2014 starten



## L: Die Durchführung des QV verlief ohne Probleme



**Herzlichen Dank!**



# Fragen?

# Ablauf Qualifikationsverfahren 2015

Karin Dober

# Begrüßung

- OdA (Organisation der Arbeitswelt):
  - Karin Dober, Mitglied Prüfungskommission baugewerbliche Zeichnerberufe
    - Dipl. Vermessungsingenieur HTL/STV

## Ziele der Informationsveranstaltung

- Die Berufsbildner wissen was ihre Aufgaben sind,
- können eine individuelle praktische Arbeit (IPA) definieren,
- freuen sich auf die Herausforderung.

# Agenda

- Allgemeine Aussagen zum Qualifikationsverfahren
- Die 4 Prüfungsteile des Qualifikationsverfahrens
  - Praktische Arbeiten
  - Berufskennntnisse
  - Allgemeinbildung
  - Erfahrungsnote
- Rückblick Prüfungen 2014
- Ausblick und Termine Prüfungen 2015

# Allgemeine Aussagen zum Qualifikationsverfahren

- Bundesgesetz über die Berufsbildung
- Verordnung über die Berufsbildung
- Verordnung des BBT<sup>1)</sup> über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung
- Verordnung des BBT<sup>1)</sup> über die berufliche Grundbildung (BiVo) Geomatikerin/Geomatiker EFZ
- Bildungsplan zur Verordnung (BiPla) über die berufliche Grundbildung Geomatikerin EFZ / Geomatiker EFZ

<sup>1)</sup> neu SBFI – Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation

# Die 4 Prüfungsteile des Qualifikationsverfahrens



# Notengewichtung

Regelfall:

Notenanteil

- Praktische Arbeit: 50 %; Mindestanforderung Note 4
- Berufskennntnisse: 20 %;
- Allgemeinbildung: 20 %;
- Erfahrungsnote: 10 %.

(Spezialfälle der Notengebung, siehe Art. 2, Verordnung über die berufliche Grundbildung Geomatikerin/Geomatiker oder Reglement Qualifikationsverfahren)

# Prüfungsteil Praktische Arbeit

# Überblick Ablauf IPA

1. Einschreiben IPA
2. Aufgabenfreigabe  
*Beginn der Aufgabenausführung*
3. Betriebsbesuch  
*Beendigung der Aufgabenausführung*
4. Vorbereitung Fachgespräch
5. Durchführung Präsentation und Fachgespräch
6. Notenbereinigung

# 1. Einschreiben IPA

- Die vorgesetzte Fachperson (Berufsbildner) definiert die praktische Arbeit.
- Sämtliche zu prüfende Leistungsziele sind schriftlich aufzuführen und je nach Umfang und Schwierigkeitsgrad zu gewichten.
- Die lernende Person nimmt die Aufgabenstellung zu Kenntnis und visiert den Antrag an die Prüfungskommission.

# Definition Aufgabenstellung

Ziele:

- Gerechte Aufgabenstellung für die zu prüfenden Person
- Aus der aktuellen Praxis
- Messbar
- Vergleichbar

## Bewertungsraster (Anhang 2)

Inhalt:

- Pflichtziele gemäss Schwerpunkt
- Weitere Ziele gemäss Beurteilungsliste

Ziel:

- Gerechte Bewertung der Aufgabe

## 2. Aufgabenfreigabe

Die Prüfungskommission prüft zusammen mit Prüfungsexperten, ob die Aufgabenstellung die Vorgaben des QV-Reglements erfüllen (Zeitspanne, Pflichtrichtziele etc.)

Sobald die Aufgabe akzeptiert wurde kann mit der Arbeit begonnen werden bzw. wenn der Kundenauftrag vorliegt.

## 3. Betriebsbesuch

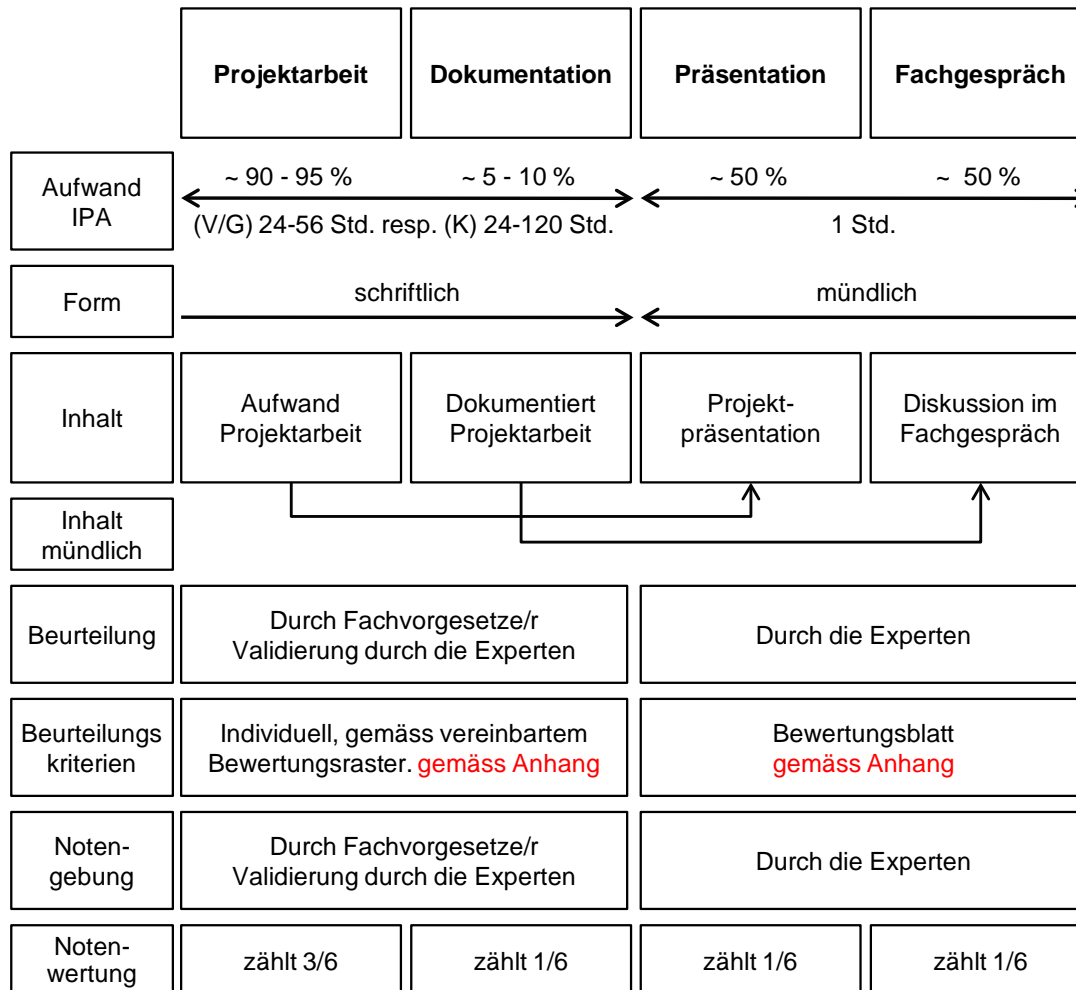
- Vor Beginn der Arbeitsausführung sind die Prüfungsexperten durch die vorgesetzte Fachperson zu informieren. Zugleich ist ein Termin für den Betriebsbesuch (in der Regel nur ein Experte) zu vereinbaren.
- Der Betriebsbesuch dient dazu, einen Einblick in die Arbeitsweise des Lernenden zu erhalten, die zu führenden Dokumente zu prüfen (Arbeitsjournal) und allfällige Unklarheiten zu Besprechen.
- Der Betriebsbesuch dauert ca. ½ Arbeitstag.



## 4. Präsentation und Fachgespräch

- Die Dokumentation ist während der vereinbarten Zeitspanne zu erstellen und nach Beendigung der Projektarbeit den Experten zu zustellen.
- Für die Vorbereitung der Präsentation sowie für die verwendeten Hilfsmittel existieren keine Vorgaben.
- Im Fachgespräch werden Fragen zur Projektarbeit aber auch allgemeine Fragen aus dem theoretischen Schulstoff behandelt.

## 5. Notengebung



## 6. IPA Beispiele

- a) Erfassung und Auswertung eines digitalen Geländemodells  
b) Nachführung Bodenbedeckung und Einzelobjekte
- a) Gebäudenachführung mit LFP-Messungen (ohne LFP-Berechnung)  
b) Grenzpunktrekonstruktionen
- Grenzmutation inkl. Nachführung Bodenbedeckung
- Katastererneuerung mit Integration der alten Mutationsaufnahmen

## 6. IPA Beispiele

Fortsetzung:

- a) Gebäudenachführung (inkl. Kontrolle und Rekonstruktion der Vermarkung)  
b) Bauabsteckung Tiefbau (Erschliessung gem. Quartierplan)
- a) Bestandesänderung AV sowie Kontrolle oder Rekonstruktion der Vermarkung  
b) Bauabsteckung (Schnurgerüst)
- Aktualisierung der Ebenen BB und EO im Rahmen der Erneuerung
- Erweiterung GEONIS Fachschale Grünflächen mit Friedhofanlagen (Geoinformatik)

## Aufgaben vorgesetzte Fachperson

- Definition der Aufgabe
- Erstellen des Bewertungsrasters
- Einverständnis der zu prüfenden Person einholen
- Abgabe Dokumente an Experten

## Aufgaben während und nach der Prüfung

### Während der Prüfung

- Tägliche Kontrolle des Arbeitsjournals mit Visum, Anhang 7

23.04.2014	<b>Beginn 1. Teil IPA:</b> Ermitteln von Nachführungsinformationen für die VECTOR200-Strassen in Italien aus OpenStreetMap	8h	gre
25.04.2014	<b>Beginn 2. Teil IPA:</b> Geodaten Beschaffung und AVOR TLM, Besprechung AVOR mit Fachperson	8h	gre
30.04.2014	<b>Topic Strassen Nachführung:</b> Zuerst alle Hilfslayer in das mxd reingeladen. Danach der Stand im 2.5D / 3D ausgewertet und mit Hilfe der AV-Daten und Luftbilder verdichtet. Bei noch andauernden Baustellen habe ich REV-Hinweise gesetzt. Auch die Verkehrsareale habe ich überprüft und die neuen Areale erfasst. Nächster Schritt war, die allgemeine Verkehrsbeschränkung und die Kunstbauten zu überprüfen. Zum Schluss führte ich die QA durch.	7h	gre
02.05.2014	<b>Topic Gewässer Aufbau:</b> Wie bei vorigem Topic habe ich zuerst alle Hilfslayer reingeladen. Nachher benutzte ich das Global Unsplit Tool über die gesamte WU, welche auf überflüssige Knoten hinweist und identische Features	7h	gre

# Aufgaben während und nach der Prüfung

## Während der Prüfung

- Festhalten der Beobachtungen, Bemerkungen in Anhang 2

Leitziel	Richtziel / Leistungsziel	Faktor Gewichtung	Bewertung Fach- vorgesetzte
	Ich ergänze unvollständige Datensätze anhand von Fehlerprotokollen und Fehlerlisten.	3	4
	Ich berichtige fehlerhafte Datensätze anhand von Fehlerprotokollen und Fehlerlisten.	3	4
	<b>Bemerkungen zur Bewertung:</b>		
Daten bearbeiten 1.2	<b>Punkte berechnen</b> <b>Ist fähig, Einzelpunkte in Lage und Höhe, Flächenelemente und ein Soziale Körper (Volumen)</b>		
	Ich berechne Höhenunterschiede aus Nivellementmessungen.	3	5
	Ich bestimme die Position und Orientierung eines Messinstruments (z.B. Tachymeter) mittels freier Stationsberechnung und beurteile deren Qualität. PC oder Taschenrechner und Tachymeter benutze ich als Hilfsmittel.	3	5
	<b>Bemerkungen zur Bewertung:</b>		
	<b>2D-Objekte konstruieren</b> <b>Ist fähig, aus den im System vorhandenen Punkten ein Objekt zu konstruieren oder aufgrund von vermassten Plänen konstruktiv neu zu erfassen.</b>		
	Ich konstruiere 2D-Objekte mit CAD- oder GIS-Funktionen vollständig und korrekt.	3	1
	Ich definiere mit dem betrieblichen System (CAD, GIS) aus bestehenden Punkt- und Liniengeometrien 2D-Objekte (Linien und Polygone).	4	3
	Ich weise mit dem betrieblichen System konstruierten 2D-Objekten die korrekte Objektklasse und richtigen Attribute aus einem vorgegebenen Datenkatalog zu.	4	3
	<b>Bemerkungen zur Bewertung:</b> Konstruktionwerkzeuge nicht richtig oder falsch eingesetzt, Masse bei Konstruktionen in der Einheit falsch eingegeben, Die lange Mauer zwischen den beiden Bauten wurde über die Diagonale aufgenommen 2 Kontrollmasse und ein aufgenommener Punkt wurden nicht beachtet (geprüft), daraus folgt: die Mauer ist falsch eingetragen, Schaut nicht voraus, ob alle Punkte für den Eintrag der BB-Kanten vorhanden sind (Konstruktion)		

## Aufgaben während und nach der Prüfung

### Nach der Prüfung

- Beurteilung und Bewertung der Arbeit gemäss Bewertungsraster
- Notengebung der Arbeit inkl. der Begründung gemäss Bewertungsraster
- Abgabe der Dokumentation an die Experten (Erstellung durch zu prüfende Person)



## Wichtige Punkte

- Der Fachvorgesetzte ist grundsätzlich bei der Präsentation und Fachgespräch nicht anwesend.
- Die Endbeurteilung / Notenbereinigung werden durch die Experten vorgenommen (alle Noten der IPA)
- **Der zu prüfenden Person darf während der Dauer des Qualifikationsverfahrens keine Einsicht oder Information über die Bewertung der Projektarbeit gewährt werden.**

# Prüfungsteil Berufskennntnisse schriftlich

## Definition Aufgabenstellung

Block 1 (1h)	schwerpunktabhängig Berechnungen	portable Computer mit Berechnungssoftware: Vermsoft, Pocketvern Taschenrechner Formelsammlungen  nicht zugelassen: CAD-Programme Aufgabensammlungen
Block 2 (1h)	schwerpunktabhängig Fragen	Schreibutensilien
Block 3 (1.5)	schwerpunktunabhängig Fragen	Schreibutensilien

# Prüfungsteil Allgemeinbildung

## Allgemeinbildung

- Gemäss Verordnung des BBT über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung.
- Organisation und Durchführung über die Prüfungskommission  
Allgemeinbildung: [www.mba.zh.ch](http://www.mba.zh.ch)
- **Prüfungstermin Schlussprüfung: Freitag, 8. Juni 2015**

# Prüfungsteil Erfahrungsnote

## Erfahrungsnote

- Die Erfahrungsnote ist die Durchschnittsnote sämtlicher Semesterzeugnisnoten des berufkundlichen Unterrichts.
- Gemäss BBZ: Schulinterner Lehrplan für Geomatiker/in EFZ  
[www.bbz.zh.ch](http://www.bbz.zh.ch) -> Berufe, Geomatiker/in

# Rückblick Prüfung 2014



## Ausführung

- Die Unterlagen wurden fristgerecht und vollständig von den vorgesetzten Fachpersonen und Experten/Expertinnen geliefert –  
**Herzlichen Dank allen Beteiligten!**
- Im Anschluss an die Prüfung hat eine kritische, konstruktive Reflektion der Ausführung stattgefunden.
- Eine Arbeitsgruppe ist nun dabei Verbesserungen vorzunehmen.

## Verbesserungen, Ausblick 2015

- Arbeitsaufwand Aufgabendefinition reduzieren:
  - Für bestimmte Arbeitsbereiche Leistungsziele und Gewichtung vorschlagen
- Vergleichbarkeit der Aufgaben steigern:
  - Konkretere Vorgaben zu bestimmten Leistungszielen
  - Validierungsteams besser instruieren/koordinieren
- Benutzerfreundlichkeit der Formulare steigern
- Fragekatalog Berufskennntnisse erweitern und Punktevergabe prüfen
- Stetige Aus- und Weiterbildung der PrüfungsexpertInnen

# Termine

Die gültigen Formulare stehen ab Ende November 2014 zur Verfügung. Die Betriebe werden via Briefpost informiert.

Der zeitliche Ablauf des Prüfungsteils PA ist wie folgt:

**31. Januar:**

Eingabe der Aufgabenstellung durch die vorgesetzte Fachperson.

**24. Februar:**

Prüfung und Freigabe der Aufgabenstellung durch die Prüfungskommission.

**3. März – 30. Mai:**

Durchführung der Projektarbeit, inkl. Präsentation und Fachgespräch.

**8. Juni 2015 :** Prüfungstermin Schlussprüfung Allgemeinbildung

**22. – 24. Juni:** Prüfungsteil Berufskennntnisse schriftlich (1/2 Tag)

# Anwendung der Excel-Tabelle (Anhang 2)



## Fragen?

