

Abschlussprüfung Sommer 2022

Dipl.-Ing. (FH) Frank Teichmann

Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation (TLBG)

Abschlussprüfung Sommer 2022

Inhalt

- Gliederung der Prüfung
- Prüfungsinhalte
- Gewichtung der Prüfungsinhalte
- Bestehensregeln
- Mündliche Ergänzungsprüfung
- Hinweise

- Der betriebliche Auftrag

Zweck der Abschlussprüfung

§ 12 Abs. 1 PrüfOGeoIT - Prüfungsgegenstand

Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen,
ob der Prüfling die **berufliche Handlungsfähigkeit** erworben hat.

In ihr soll der Prüfling nachweisen, dass er die

- **erforderlichen beruflichen Fertigkeiten** beherrscht,
- die **notwendigen beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten** besitzt
- und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden,
für die Berufsausbildung wesentlichen **Lehrstoff vertraut** ist.

Gliederung der Abschlussprüfung - VMT

- Vier Prüfungsbereiche (PB)
- Eine praktische und drei schriftliche Prüfungen

Die Prüfungsbereiche

1. Vermessungstechnische Prozesse
2. Geodatenbearbeitung
3. Öffentliche Aufgaben und technische Vermessungen
4. Wirtschafts- und Sozialkunde

Prüfungsbereich „Vermessungstechnische Prozesse“

- betrieblicher Auftrag mit anschließendem Fachgespräch
- 20 Stunden im Ausbildungsbetrieb
- 30 Minuten Fachgespräch

Inhalte:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- vermessungstechnische Methodik anwenden
- vermessungstechnische Berechnungen durchführen
- Geodaten visualisieren
- Arbeitsprozesse und Ergebnisse dokumentieren und erläutern

kann.

Prüfungsbereich „Geodatenbearbeitung“

- Schriftliche Prüfung 150 Minuten
- Schriftliche Bearbeitung fallorientierter Aufgaben

Inhalte:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- Geodateninfrastrukturen und Geodatenquellen unterscheiden,
- Geodatendienste und Geodateninformationssysteme unterscheiden,
- Geodaten erheben und beschaffen und
- Geodaten berechnen und visualisieren

kann.

Prüfungsbereich „Öffentliche Aufgaben und technische Verm.“

- Schriftliche Prüfung 90 Minuten
- Schriftliche Bearbeitung fallorientierter Aufgaben

Inhalte:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- Erhebungsdaten für die Übernahme in das Liegenschaftskataster qualifizieren,
- Planungsgeometrien beurteilen und vermessungstechnisch umsetzen,
- Fachbezogene Verwaltungsakte unterscheiden,
- Verfahren der Bodenordnung und Grundstückswertermittlung unterscheiden und
- Vermessungen hoher Genauigkeit unterscheiden, auswerten und visualisieren

kann.

Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“

- Schriftliche Prüfung 60 Minuten
- Schriftliche Bearbeitung praxisbezogener Aufgaben

Inhalt:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- allgemeine wirtschaftliche und
- gesellschaftliche Zusammenhänge
der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen

kann.

Zusammenfassung

Die Prüfungsbereiche

1. Vermessungstechnische Prozesse	20 h + 30 min	betrieblicher Auftrag
2. Geodatenbearbeitung	150 min	fallorientiert schriftlich
3. Öffentl. Aufgaben und tech. Vermessungen	90 min	fallorientiert schriftlich
4. Wirtschafts- und Sozialkunde	60 min	praxisbezogen schriftlich

Gewichtung der Prüfungsleistungen

Die Prüfungsbereiche

1. Vermessungstechnische Prozesse	40 %
2. Geodatenbearbeitung	30 %
3. Öffentl. Aufgaben und tech. Vermessungen	20 %
4. Wirtschafts- und Sozialkunde	10 %

Bestehensregeln

1. Gesamtergebnis	mindestens ausreichend	≥ 4
2. Prüfungsbereich – Geodatenbearbeitung	mindestens ausreichend	≥ 4
3. In mindestens zwei der übrigen Prüfungsbereiche	mindestens ausreichend	≥ 4
4. In keinem Prüfungsbereich	ungenügend	=6

Fazit:

- Ausgleich über die Prüfungsbereiche möglich
- Eine 5 zulässig außer im Prüfungsbereich – Geodatenbearbeitung

Notenschlüssel

Note 1: 92 – 100

Note 2: 81 - 91

Note 3: 67 - 80

Note 4: 50 - 66

Note 5: 30 - 49

Note 6: 0 - 29

Gliederung der Abschlussprüfung - GMT

- fünf Prüfungsbereiche (PB)
- zwei praktische und drei schriftliche Prüfungen

Die Prüfungsbereiche

1. Geodatenprozesse,
2. Geodatenpräsentation,
3. Geoinformationstechnik,
4. Geodatenmanagement,
5. Wirtschafts- und Sozialkunde

Prüfungsbereich „Geodatenprozesse“

- betrieblicher Auftrag mit anschließendem Fachgespräch
- 20 Stunden im Ausbildungsbetrieb
- 30 Minuten Fachgespräch

Inhalte:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- Geodaten nach unterschiedlichen Methoden erfassen,
- Geodaten verarbeiten und qualifizieren,
- Geodaten zusammenführen und auswerten,
- Geodaten visualisieren und präsentieren,
- die mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen der Geoinformationstechnologie anwenden,
- Arbeitsprozesse im Team planen und durchführen,
- Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten,
- qualitätssichernde Maßnahmen anwenden und
- Arbeitsprozesse erläutern

kann.

Prüfungsbereich „Geodatenpräsentation“

- Erstellung eines Prüfungsstückes (aus drei Alternativen)
- 7 Stunden
- 30 Minuten Fachgespräch (10 min Präsentation + 20 min Fachgespräch)

Inhalte:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- Geodaten zu Marktprodukten aufbereiten,
- Produktinformationen kundenorientiert erstellen und präsentieren sowie
- rechtliche Vorschriften, Normen und Standards berücksichtigen

kann.

Prüfungsbereich „Geoinformationstechnik“

- Schriftliche Prüfung 90 Minuten
- Schriftliche Bearbeitung fallorientierter Aufgaben

Inhalte:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- mit Netzwerken, Geodatenbanken und Geodateninfrastrukturen umgehen,
- mit Metainformationssystemen umgehen,
- die mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen der Geoinformationstechnologie anwenden,
- die Normen und Standards bei den Arbeitsprozessen berücksichtigen und
- Vorgaben der Datensicherheit berücksichtigen

kann.

Prüfungsbereich „Geodatenmanagement“

- Schriftliche Prüfung 90 Minuten
- Schriftliche Bearbeitung fallorientierter Aufgaben

Inhalte:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- Geodaten nach unterschiedlichen Methoden erfassen,
- Geodaten qualifizieren,
- grafische Gestaltungsmittel zur Visualisierung von Geodaten einsetzen,
- die mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen der Geoinformationstechnologie anwenden,
- Arbeitsergebnisse kontrollieren und bewerten,
- qualitätssichernde Maßnahmen anwenden und
- Arbeitsprozesse erläutern

kann.

Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“

- Schriftliche Prüfung 60 Minuten
- Schriftliche Bearbeitung praxisbezogener Aufgaben

Inhalt:

Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- allgemeine wirtschaftliche und
- gesellschaftliche Zusammenhänge
der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen

kann.

Zusammenfassung

Die Prüfungsbereiche

1. Geodatenprozesse	20 h + 30 min	betrieblicher Auftrag
2. Geodatenpräsentation	7 h +30 min	Prüfungsstück
3. Geoinformationstechnik	90 min	fallorientiert schriftlich
4. Geodatenmanagement	90 min	fallorientiert schriftlich
5. Wirtschafts- und Sozialkunde	60 min	praxisbezogen schriftlich

Gewichtung der Prüfungsleistungen

Die Prüfungsbereiche

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Geodatenprozesse | 40 % |
| 2. Geodatenpräsentation | 15 % |
| 3. Geoinformationstechnik | 15 % |
| 4. Geodatenmanagement | 20 % |
| 5. Wirtschafts- und Sozialkunde | 10 % |

Bestehensregeln

1. Gesamtergebnis	mindestens ausreichend	≥ 4
2. Prüfungsbereich – Geodatenprozesse	mindestens ausreichend	≥ 4
3. In mindestens drei der übrigen Prüfungsbereiche	mindestens ausreichend	≥ 4
4. In keinem Prüfungsbereich	ungenügend	=6

Fazit:

- Ausgleich über die Prüfungsbereiche möglich
- Eine 5 zulässig außer im Prüfungsbereich – Geodatenprozesse

Notenschlüssel

Note 1: 92 – 100

Note 2: 81 - 91

Note 3: 67 - 80

Note 4: 50 - 66

Note 5: 30 - 49

Note 6: 0 - 29

Mündliche Ergänzungsprüfung

„Auf Antrag des Prüflings ist die Prüfung in einem der mit schlechter als „ausreichend“ bewerteten Prüfungsbereiche, in denen Prüfungsleistungen mit eigener Anforderung und Gewichtung schriftlich zu erbringen sind, durch eine mündliche Prüfung von etwa 15 Minuten zu ergänzen, wenn dies für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann.“

Gewichtung:

- schriftliches Ergebnis - 2-fach
- mündliches Ergebnis - 1-fach

- Nur in dem Prüfungsbereichen 2 bis 4 (VMT) bzw. 3 bis 5 (GMT)
- Nur wenn 2 x 5
- Bei 3 x 5 keine mündliche Ergänzungsprüfung

Hinweise

- Rücktritt vor Prüfungsbeginn ist möglich (schriftlich)
 - ▶ Prüfung gilt als nicht abgelegt
- Rücktritt nach Prüfungsbeginn nur bei wichtigem Grund (Attest)
 - ▶ sonst Prüfung nicht bestanden
- Handy ausschalten
- Aufgabenstellung auf gefaltetem Blatt DIN A 3
- Hinweise lesen
- Ergänzungsblätter / Vordrucke von der Aufsicht
- jedes Blatt mit Namen versehen
- Aufgabenstellung gründlich lesen
- lesbare Schrift
- ggf. Reihenfolge beachten
- Rechenweg sind nachzuweisen (Formeln/Zwischenwerte)
- PAL-Aufgaben bei „Wirtschafts- und Sozialkunde“
- bei Täuschungshandlungen und Störungen erfolgt Ausschluss
- Radieren (außer Bleistiftdarstellung) o. ä. Korrekturen nicht erlaubt

Berichtsheft

- Bitte in der letzten Berufsschulwoche vor der ersten Prüfung (betr. Auftrag) in der Schule abgeben
- Alle 3 Lehrjahre müssen **unterschrieben** und **vollständig** ausgefüllt vorliegen!!
- wird vom Prüfungsausschuss auf Vollständigkeit kontrolliert und gegengezeichnet
- zur schriftlichen Prüfung das Berichtsheft (nur 3. Lehrjahr) nochmals vorlegen
- **Bei erheblichen Mängeln keine Zulassung zur Prüfung!**

Bestanden – Was nun?

- Feierliche Zeugnisübergabe voraussichtlich 30. Juni 2022

Zeugnisse:

- Prüfungszeugnis von der zuständigen Stelle
- Abschlusszeugnis der Berufsschule
- Zeugnis nach § 16 BBiG vom Ausbildenden

Ende des Ausbildungsverhältnisses

- Mit dem Bestehen (Ergebnisverkündung) endet das Ausbildungsverhältnis
- **!!! unabhängig vom Termin im Ausbildungsvertrag !!!**

Nicht bestanden – Was nun?

- telefonisch über Ausbildenden/Ausbilder erfolgt Einladung zu einem früheren Termin der Ergebnisverkündung
- nicht bestandene Prüfung kann 2-mal wiederholt werden
- Prüfungsausschuss kann Befreiungsangebote für Prüfungsteile oder –fächer erteilen (im Bescheid angegeben)
- nächste Wiederholungsmöglichkeit in der zweiten Jahreshälfte 2022
- Ausbildungsverhältnis erfüllen bis zum vertraglichen Ende
- auf Antrag muss Ausbildender bis zur Wiederholungsprüfung (nächste Möglichkeit) Ausbildungsverhältnis verlängern
- auch ohne Fortsetzung des Ausbildungsverhältnisses kann die Prüfung wiederholt werden

Einsichtnahme – Widerspruch

- auf Antrag des Prüfungsteilnehmers bei der zuständigen Stelle kann Einsicht in die Prüfungsunterlagen genommen werden
- bei nicht bestandener Prüfung können mit Zustimmung des Prüfungsteilnehmers auch an Ausbildung Beteiligte einsehen
- Antrag muss eine Begründung für die Einsichtnahme enthalten
- gegen Prüfungsergebnis kann Widerspruch erhoben werden

- beim Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation
- Frist einhalten (ein Monat)
- nur durch Prüfungsteilnehmer selbst
- nur wegen Verfahrensfehler sinnvoll
- kostenpflichtig

Prüfungsbereich

„Vermessungstechnische Prozesse“

„Geodatenprozesse“

- betrieblicher Auftrag mit anschließendem Fachgespräch
- 20 Stunden im Ausbildungsbetrieb
- 30 Minuten Fachgespräch

Der betriebliche Auftrag

- berücksichtigt die veränderten Anforderungen der Berufspraxis
- Ausbildungsinhalte sind handlungsbezogen und am betrieblichen Arbeits- und Geschäftsprozess orientiert
- Lernen während der Ausbildung soll analog den betrieblichen Abläufen erfolgen
- Mit folgenden Phasen in den Geschäftsprozessen
Informieren ► Planen und Entscheiden ► Ausführen ► Kontrollieren und Bewerten
- Prozessqualifikation ist die Fähigkeit, einen konkreten berufstypischen Arbeitsauftrag unter Beachtung organisatorischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen zu planen ► durchzuführen ► zu kontrollieren ► und damit auch zu beherrschen.

Der betriebliche Auftrag

Reale Aufträge:

- sind alle Aufträge, die Tätigkeiten aus dem Berufsbild erfordern und deren Ergebnis im betrieblichen Prozess Verwendung findet.

Beispiele:

- hoheitlichen Vermessungen
- bei der Katasterführung, (Übername ins Zahlen- und Kartenwerk)
- in der Ingenieurvermessung, (Bauwerksüberw., Absteckungsarb.)
- im Planungswesen, (Bauleitplanung, Lagepläne)
- in der ländlichen Neuordnung, (Wege- und Gewässerpl., freiw. Landt.)
- Im Umlegungsausschuss (Umlegungskarten alter und neuer Bestand)
- **!!! keine fiktiven Aufträge, ggf. abgearbeitete Aufträge verwenden !!!**

Genehmigung des betrieblichen Auftrags

Die Ausbildungsstätte muss in Zusammenarbeit mit Ihnen „Antrag auf Genehmigung eines betrieblichen Auftrags“ beschreiben, und zwar so, dass die Beschreibung für eine

- Entscheidung über Zulassung durch Prüfungsausschuss über eine Beurteilungsmatrix
- Enthält alle Phasen eines betrieblichen Auftrags und kann genehmigt werden
- Entscheidungshilfe des Prüfungsausschusses, ob der Auftrag genehmigt werden kann (ggf. nach Prüfungstermin)
- Antrag ist rechtzeitig vor Prüfungstermin vorzulegen (i.d.R. mit Anmeldung zur Abschlussprüfung)
- Antrag abgelehnt
 - ▶ Prüfungsteilnehmer erhält schriftliche Begründung (festgesetzter Termin)

Entscheidungshilfe betrieblichen Auftrag – Vermessungstechniker/in der Fachrichtung Vermessung			
Aufgaben	Nr.	Teilaufgaben	Auswahl
Phase 1 „Planung“ Arbeitsprozessplanung	1	Auftrag überprüfen, Daten im Auftragsystem erfassen	<input type="checkbox"/>
	2	Feststellung von Auftragsziel u. -umfang sowie der erforderlichen Genauigkeit und evtl. Kostenkalkulation	<input type="checkbox"/>
	3	Anzuwendende Normen, Rechts- u. Verwaltungsvorschriften feststellen	<input type="checkbox"/>
	4	Arbeitsschritte (-abläufe) planen	<input type="checkbox"/>
	5	Erforderliche Unterlagen und Daten beschaffen sowie auf Vollständigkeit und Aktualität prüfen	<input type="checkbox"/>
	6	Zeitplanung erstellen (Ablaufplanung), ggf. Planung/Vergabe von Teilaufgaben. Vorbereitung der Datenerhebung (z. B. örtliche Vermessung) - Unterlagen und Datenzusammenstellung	<input type="checkbox"/>
	7	Planung der Datenerhebung (z. B. örtliche Vermessung) - Zusammenstellung der erforderlichen Gerätschaften, Personalbedarf und Arbeitssicherheit	<input type="checkbox"/>
	8		<input type="checkbox"/>
	9		<input type="checkbox"/>
	10		<input type="checkbox"/>
	11		<input type="checkbox"/>
Phase 2 „Durchführung“ Vermessungstechnische Prozesse	1	Erhebung von Daten (z. B. örtliche Vermessung)	<input type="checkbox"/>
	2	Dokumentieren der Vermessungsergebnisse, sichern, speichern der Ergebnisse	<input type="checkbox"/>
	3	Erhobene Daten übertragen, sichern und zur Weiterverarbeitung bereitstellen	<input type="checkbox"/>
	4	Geodaten importieren	<input type="checkbox"/>
	5	Berechnungen durchführen	<input type="checkbox"/>
	6	Geodaten exportieren	<input type="checkbox"/>
	7	Geodaten visualisieren	<input type="checkbox"/>
	8	Erläuterung der einzelnen Bearbeitungsschritte (stichpunktartig)	<input type="checkbox"/>
	9		<input type="checkbox"/>
	10		<input type="checkbox"/>
	11		<input type="checkbox"/>
Phase 3 „Kontrolle“ Qualitätssicherung, Kosten und Leistungsrechnung	1	betriebliche Qualitätsstandards einhalten	<input type="checkbox"/>
	2	Verfahren der Kosten- u. Leistungsrechnung anwenden, ggf. Nachkalkulation	<input type="checkbox"/>
	3	Leistungsbescheid/Rechnung erstellen	<input type="checkbox"/>
	4	Qualitätssichernde Maßnahmen anwenden	<input type="checkbox"/>
	5		<input type="checkbox"/>
	6		<input type="checkbox"/>
	7		<input type="checkbox"/>
	8		<input type="checkbox"/>

Zeitraum für den betrieblichen Auftrag

- Zeitfenster von mehreren Wochen (März – April)
- Mit Antrag geplanter Durchführungszeitraum angeben ► Inhalt der Genehmigung
- Zeitraum von mehreren Tagen bis hin zu mehreren Wochen (je nach Auftrag)

- Bsp.: Genehmigungen sind einzuholen, Materialien bestellt werden

Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen

- Es entstehen (automatisch) Unterlagen, wie sie für den jeweiligen Betrieb und den Auftrag üblich sind
- Sind zu sammeln ► Auswahl der Unterlagen, die Durchführung des Auftrags anschaulich belegt
- Bsp. Unterlagen:
selbst erstellte Dokumentationen, Standardformulare, auftragsbezogene Rechtsgrundlagen, Kartenauszüge, wesentliche Messungsunterlagen, Planungsvorgaben, Luftbilder etc.
- praxisbezogenen Unterlagen werden im Rahmen der Prüfung nicht bewertet
- Dienen der Information der Prüfer ► Vorbereitung auftragsbezogene Fachgespräch
- Die Dokumentation besteht aus zwei Teilen:
 - die vorgeschriebenen Formblätter
(Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Kopie des genehmigten Auftrags,
Entscheidungsmatrix, Checkliste, Protokoll über die Durchführung,)
 - die eigentlichen praxisbezogenen Unterlagen zum Auftrag
(Ausgangsdaten, Tätigkeitsbeschreibung, Arbeitsergebnisse)
- Gesamter Umfang ► keine Einheitliche Angabe möglich

Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen

Form

- Papierformat DIN A4
- Schriftart, Schriftschnitt: Arial, Standard
- Schriftgröße: 11 pt oder 12 pt, Blocksatz
- Ränder oben und unten 1,5 cm
- rechts und links 2,5 cm
- Zeilenabstand 1,5 Zeilen
- Anzahl der Seiten mindestens 1 bis maximal 4 oder 5

- **Ein Exemplar im Papierform**

- **Einmal komplett in digitaler Form z.B. auf CD bzw. Daten auf digitaler Austauschplattform des Landes Thüringen (DAP)**

speichern <https://dap.thueringen.de/s/GMDFd6MTyXfKX89> Kennwort: *bA_2022!*

(Bitte als zip-Datei hochladen, damit die Ordnerstruktur erhalten bleibt)

Das auftragsbezogene Fachgespräch

- Was ist ein Fachgespräch ?

Mittel zur Feststellung der notwendigen Handlungs-(Prozess) kompetenz !

- Keine Abfragen von Fachwissen und Kenntnissen!
- Es geht um den Überblick und das Verständnis für:

betriebliche Prozesse
fachliche Probleme
Problemlösungen

- Der Prüfungsteilnehmer

berichtet über seine betriebliche Erfahrung
erklärt betriebsspezifische Regelungen

- Es wird Praxisnähe angestrebt!

<https://tlbg.thueringen.de/ueber-uns/karriere/berufsausbildung>

unter > Dokumente der zuständigen Stelle → „Informationen zu Prüfungen“

- **„Abschlussprüfung 2022“**
- **„Hinweise zur Abschlussprüfung“ (Entwurf)**
- **„Ablaufplan Azubis Abschlussprüfung 2022“**
- **„Anträge & Formulare“ (zip-Datei)**

DANKKE!

