

**A006**

**PRÜFUNGSORDNUNG**

**FACHKRAFT  
NACH DIN CEN ISO/TS 24283-1 UND  
DIN EN ISO 22475-1  
"GEOTECHNISCHE ERKUNDUNG UND  
UNTERSUCHUNG – PROBENENTNAHME UND  
GRUNDWASSERMESSUNGEN"**

Adresse:  
91, rue Clairefontaine  
L-9922 Diekirch

E-Mail: [info@luxcert.com](mailto:info@luxcert.com)

A006 – Prüfungsordnung Fachkraft 22475-1	Version 06	Geprüft von Prof. Dr. Roland Strauß
Seite 1 von 8	Stand: 2024-03	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

## I. Gegenstand

Dieser Anhang regelt das Audit bzw. die Prüfung im Rahmen einer Zertifizierung einer Person als Fachkraft nach DIN CEN ISO/TS 24283-1:2022-10 Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Qualifikationskriterien und Bewertung — Teil 1: Qualifiziertes Fachpersonal in Verbindung mit DIN EN ISO 22475-1 "Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahme und Grundwassermessungen".

## I. Zertifizierungsgrundlagen

DIN EN ISO 22475-1:2022-02 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen - Teil 1: Technische Grundlagen für die Probenentnahme von Boden, Fels und Grundwasser (ISO 22475-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 22475-1:2021

DIN EN ISO 14688-1:2020-11 Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden — Teil 1: Benennung und Beschreibung (ISO 14688-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14688-1:2018

DIN EN ISO 14689:2018-05 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Fels (ISO 14689:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14689:2018

DIN EN ISO 18674-4:2020-10 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Geotechnische Messungen - Teil 4: Porenwasserdruckmessungen: Piezometer (ISO 18674-4:2020); Deutsche Fassung EN ISO 18674-4:2020

DIN EN ISO/IEC 17024:2012-11 Konformitätsbewertung - Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Personen zertifizieren (ISO/IEC 17024:2012); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17024:2012

DIN CEN ISO/TS 24283-1:2022-10 Geotechnische Erkundung und Untersuchung — Qualifikationskriterien und Bewertung — Teil 1: Qualifiziertes Fachpersonal (ISO/IEC 17024:2012); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17024:2012.

## 2. Zulassung

Die Zulassungsbedingungen zur **Erstprüfung** sind:

- Mindestalter zum Zeitpunkt der Prüfung: 21 Jahre;
- ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache in Wort und Schrift, um eine Fachprüfung ablegen zu können;
- abgeschlossene Berufsausbildung in folgenden Berufen: Brunnenbauer, Spezialtiefbauer, Facharbeiter für Geologie, Baustoffprüfer Geotechnik, Facharbeiter für geologische Bohrungen und eine zweijährige praktische Tätigkeit nach DIN EN ISO 22475-1;

**oder**

eine dreijährige praktische Tätigkeit nach DIN EN ISO 22475-1.

Die Zulassungsbedingungen zur **Folgeprüfung** sind:

- Besitz des Zertifikats für die Fachkraft nach DIN EN ISO 22475-1 „Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahme und Grundwassermessungen“

A006 – Prüfungsordnung Fachkraft 22475-1	Version 06	Geprüft von Prof. Dr. Roland Strauß
Seite 2 von 8	Stand: 2024-03	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

- die Gültigkeit des Zertifikats nach DIN EN ISO 22475-1 „Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahme und Grundwassermessungen“ darf maximal 9 Monate zurückliegen.

In begründeten Sonderfällen entscheidet der Prüfungsausschuss des Beirats über die Zulassung.

### 3. Anmeldung zur Erstprüfung bzw. zur Folgeprüfung

Die Anmeldung zur **Erstprüfung** muss schriftlich bei der Zertifizierungsstelle mindestens zehn Wochen vor der Erstprüfung erfolgen.

Der Anmeldung sind beizufügen:

- ausgefülltes Anmeldeformblatt,
- tabellarischer Lebenslauf mit Passbild,
- ggf. Gesellen-, Facharbeiter- bzw. Feststellungszeugnis zum Facharbeiter
- Nachweis über eine praktische Tätigkeit nach DIN EN ISO 22475-1, Arbeitsplatzbeschreibung, Zeugnisse und etwaige Teilnahmebescheinigungen an Lehrgängen

Die Anmeldung zur **Folgeprüfung** muss schriftlich bei der Zertifizierungsstelle mindestens zehn Wochen vor der Folgeprüfung erfolgen.

Der Anmeldung sind beizufügen:

- ausgefülltes Anmeldeformblatt,
- tabellarischer Lebenslauf mit Passbild,
- Zertifikat für die Fachkraft nach DIN EN ISO 22475-1 „Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Probenentnahme und Grundwassermessungen“

### 4. Durchführung der Erstprüfung

Die Erstprüfung wird schriftlich und mündlich durchgeführt. Sie umfasst folgende Fachgebiete:

- Grundlagen der Geologie;
- Grundlagen der Hydrogeologie;
- Grundlagen der geotechnischen Untersuchungen;
- Verfahren und Geräte für die Probenentnahme aus Boden, Fels und Wasser nach DIN EN ISO 22475-1;
- Benennung und Beschreibung von Boden und Fels nach DIN EN ISO 14688-1 und DIN EN ISO 14689-1;
- Erstellung der Feldprotokolle nach DIN EN ISO 22475-1;
- Installation von Grundwassermessstellen nach DIN EN ISO 18674-4;
- Grundlagen des Grundwasserschutzes, Arbeitsschutzes und Umweltschutzes.

Die Prüfungsaufgaben werden von den jeweiligen Auditoren oder von der Zertifizierungsstelle festgelegt.

Die Dauer der gesamten Erstprüfung soll insgesamt 8 Stunden nicht überschreiten. Die Verwendung von Hilfsmitteln, Tabellen, Lehrgangunterlagen und Lehrbüchern ist nicht zulässig, wenn nicht gegenläufige Anweisungen durch die Auditoren erfolgen.

Beim Gebrauch unerlaubter Hilfsmittel und ungebührlichem Benehmen kann ein Prüfling von der Prüfung ausgeschlossen werden. Ein Ausschluss gilt als nicht bestandene Prüfung.

A006 – Prüfungsordnung Fachkraft 22475-1	Version 06	Geprüft von Prof. Dr. Roland Strauß
Seite 3 von 8	Stand: 2024-03	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

Neben der schriftlichen und mündlichen Prüfung wird eine praktische Prüfung für das Benennen und Beschreiben von Boden und Fels durchgeführt.

Die mündliche Prüfung wird von zwei Auditoren durchgeführt. Die Prüfung ist für jeden Prüfling gesondert abzuhalten. Zeitlich sollen 20 Minuten je Prüfling nicht überschritten werden.

Die Gewichtung der geprüften Fachgebiete in den einzelnen Prüfungen obliegt den Auditoren.

Für die Bewertung wird folgendes System zugrunde gelegt:

- 100 - 92 % = sehr gut
- 91 - 81 % = gut
- 80 - 67 % = befriedigend
- 66 - 50 % = ausreichend
- 49 - 0 % = ungenügend

Eine Erstprüfung gilt als bestanden, wenn der Prüfling mindestens 50 % ("ausreichend") der jeweils erreichbaren Punktzahl in jeder der drei Prüfungen erreicht hat. Wird in einer Prüfung weniger als 50 % der erreichbaren Punkte erzielt, gilt die Erstprüfung insgesamt als nicht bestanden.

Der ermittelte Durchschnittswert aus vorgenannten Einzelwertungen ergibt das erreichte Endergebnis für die Benotung.

Das Zertifikat, das nach erfolgreicher Erstprüfung von der Zertifizierungsstelle ausgestellt wird, besitzt vom Prüfungstag gerechnet eine Gültigkeit von 7 Jahren. Danach ist eine Folgeprüfung abzulegen.

## **5. Durchführung der Folgeprüfung**

Nach Ablauf der 7-jährigen Gültigkeit des Zertifikats ist innerhalb von 9 Monaten eine Folgeprüfung zur Verlängerung des Zertifikats um weitere 7 Jahre abzulegen.

Die Folgeprüfung wird als eine 45-minütige schriftliche Prüfung in Form eines „Multiple-Choice-Test“ durchgeführt.

Die Bewertung wird wie folgt festgelegt:

- Ergebnis  $\geq$  50 % richtige Beantwortung „bestanden“
- Ergebnis  $<$  50 % richtige Beantwortung „nicht bestanden“

Das Zertifikat, das nach erfolgreicher Folgeprüfung von der Zertifizierungsstelle ausgestellt wird, besitzt vom Prüfungstag gerechnet eine Gültigkeit von 7 Jahren. Dies gilt auch für den Fall, dass die Folgeprüfung vor Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats abgelegt wird.

A006 – Prüfungsordnung Fachkraft 22475-I	Version 06	Geprüft von Prof. Dr. Roland Strauß
Seite 4 von 8	Stand: 2024-03	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

**Anlage I****Lehrgangskonzept für die Fortbildung und Vorbereitung für die Eignungsprüfung**

Dieses Konzept enthält eine exemplarische Übersicht über die zu vermittelnden Prüfungsinhalte samt Angaben über den ungefähren Zeitbedarf bzw. über das im Rahmen der Lehrgangsdauer von 119 Stunden für die einzelnen Themen zur Verfügung stehende Zeitkontingent. Den jeweiligen Lehrgangsstätten bleibt es überlassen, die zeitliche Reihenfolge ihren Möglichkeiten (z.B. Verfügbarkeit von Dozenten oder technischen Einrichtungen) anzupassen.

Der Lehrgang zur Vorbereitung auf die Prüfung für die "Fachkraft für Probenentnahme und Grundwassermessungen" in der geotechnischen Erkundung und Untersuchung nach DIN EN ISO 22475 gliedert sich in zwei Teile:

- Teil 1: Grundlagen der geotechnischen Erkundung und Untersuchung,
- Teil 2: Probenentnahme und Grundwassermessungen.

Im Teil 1 des Lehrgangs werden allgemeine Grundlagen vermittelt, die für alle geotechnischen Erkundungs- und Untersuchungsverfahren erforderlich sind, so dass dieser Teil in der Regel bei der Teilnahme weiterer Lehrgangsmodule nicht mehr besucht werden muss.

**Teil I: Grundlagen der geotechnischen Erkundung und Untersuchung**

<b>Gegenstand</b>	<b>Std.</b>
<b>I Einführung</b>	<b>1,0</b>
1.1 Qualifikationsnachweise in der geotechnischen Erkundung und Untersuchung	
1.2 Die Fachkraft und ihr Umfeld	
<b>2 Grundlagen der Geologie</b>	<b>6,0</b>
2.1 Einführung in die Entstehung von Boden und Fels	2,0
2.2 Art, Ausbildung sowie Verbreitung von Boden und Fels	4,0
<b>3 Grundlagen der Hydrogeologie</b>	<b>5,0</b>
3.1 Vorkommen von Grundwasser	1,0
3.2 Grundwasserströmungen	2,0
3.3 Umwelt- und Grundwasserschutz	2,0
<b>4 Grundlagen geotechnischer Untersuchungen und Gerätschaften</b>	<b>8,0</b>
4.1 Mechanische Eigenschaften von Boden und Fels	2,0
4.2 Verfahren und Umfang geotechnischer Untersuchungen nach DIN 4020 – geotechnische Feldversuche und Messungen	3,0
4.3 Grundwassermessungen und geohydraulische Verfahren	3,0
<b>Gesamt</b>	<b>20,0</b>

A006 – Prüfungsordnung Fachkraft 22475-I	Version 06	Geprüft von Prof. Dr. Roland Strauß
Seite 5 von 8	Stand: 2024-03	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

**Teil 2: Probenentnahme und Grundwassermessungen**

**Gegenstand Std.**

**I Einführung 0,5**

<b>2 Geräte und Ausrüstung für die Probenentnahme und die Einrichtung von Grundwassermesstellen</b>	<b>12,0</b>
2.1 Bohrgeräte	4,0
2.2 Spülungen und Zusätze	2,5
2.3 Bohrparameter	2,5
2.4 Ausbaumaterialien und Abdichtprodukte	3,0
<b>3 Allgemeine Bedingungen vor Probenentnahme und Grundwassermessungen</b>	<b>8,5</b>
3.1 Auswahl der Techniken und Verfahren	1,0
3.2 Anforderungen an die Untersuchungsstellen	1,0
3.3 Erforderliche Informationen vor Beginn der Untersuchungen	1,0
3.4 Sicherheitsanforderungen, Sicherungsmaßnahmen, Arbeitsschutz, Qualitätssicherung	3,5
3.5 Umweltschutzmaßnahmen	1,0
3.6 Zurücklassen der Untersuchungsstelle nach Beendigung der Untersuchungen	1,0
<b>4 Verfahren und Geräte zur Probenentnahme aus Boden</b>	<b>10,0</b>
4.1 Kategorien der Entnahmeverfahren und Güteklassen	1,0
4.2 Durchgehende Gewinnung gekernter Proben mittels Bohrungen	3,0
4.3 Probenentnahme mittels Entnahmegerten	2,0
4.4 Festlegungen in VOB DIN 1301 und DIN 18302	1,0
4.5 Praktische Vorführung gebräuchlicher Verfahren	3,0
<b>5 Verfahren und Geräte zur Probenentnahme aus Fels</b>	<b>8,0</b>
5.1 Kategorien der Entnahmeverfahren und Güteklassen	1,0
5.2 Durchgehende Gewinnung gekernter Proben mittels Bohrungen	3,0
5.3. Festlegungen in VOB DIN 18301 und DIN 18302	1,0
5.5 Praktische Vorführung gebräuchlicher Verfahren	3,0
<b>6 Verfahren und Geräte zur Entnahme von Grundwasserproben für geotechnische Zwecke (inkl. praktische Vorführung gebräuchlicher Verfahren)</b>	<b>3,0</b>
<b>7 Grundwassermesstellen und -einrichtungen</b>	<b>11,0</b>
7.1 Grundwassermesseinrichtungen (Piezometer) - offene und geschlossene Systeme	3,0
7.2 Einbau von Grundwassermesseinrichtungen	3,0
7.3 Schutzmaßnahmen	1,0
7.4 Instandhaltung, Wartung und Pflege	3,0
7.5 Stilllegung und Rückbau	1,0
<b>8 Grundwassermessungen</b>	<b>6,0</b>
8.1 Kalibrierung	1,0
8.2 Durchführung der Messungen	3,0
8.3 Praktische Vorführung und Übungen	2,0

A006 – Prüfungsordnung Fachkraft 22475-I	Version 06	Geprüft von Prof. Dr. Roland Strauß
Seite 6 von 8	Stand: 2024-03	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

<b>9 Behandlung, Transport und Aufbewahrung der Proben</b>	<b>3,0</b>
9.1 Konservierung, Verpackung, Behandlung und Etikettierung der Proben	1,0
9.2 Probentransport	1,0
9.3 Lagerung und Aufbewahrung	1,0
<b>10 Benennung und Beschreibung von Boden nach DIN EN ISO 14688-1 (inkl. praktischer Übungen)</b>	<b>11,0</b>
<b>11 Benennung und Beschreibung von Fels nach DIN EN ISO 14689-1 (inkl. praktischer Übungen)</b>	<b>11,0</b>
<b>12 Berichterstattung (inkl. praktischer Übungen)</b>	<b>15,0</b>
12.1 Kopfblatt	2,0
12.2 Bohrprotokoll	2,0
12.3 Protokoll der Probenentnahme	2,0
12.4 Schichtenverzeichnis	5,0
12.5 Verfüllprotokoll	1,0
12.6 Ausbauprotokoll einer Grundwassermessstelle	1,0
12.7 Protokoll der Grundwassermessungen	1,0
12.8 Kalibrierung eines Grundwassermesssystems	1,0
<b>Gesamt</b>	<b>99,0</b>

A006 – Prüfungsordnung Fachkraft 22475-1	Version 06	Geprüft von Prof. Dr. Roland Strauß
Seite 7 von 8	Stand: 2024-03	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

**Anlage 2  
Folgeprüfung – Lehrgangsinhalte**

<b>Gegenstand</b>	<b>Stunden</b>
<b>I Einführung</b>	<b>1,00</b>
1.1 Qualifikationsnachweise in der geotechnischen Erkundung und Untersuchung	
1.2 Die Fachkraft und ihr Umfeld	
<b>2 Grundlagen geotechnischer Untersuchungen und Gerätschaften</b>	<b>2,00</b>
2.1 Mechanische Eigenschaften von Boden und Fels	
2.2 Verfahren und Umfang geotechnischer Untersuchungen nach DIN 4020 – geotechnische Feldversuche und Messungen	
2.3 Grundwassermessungen und geohydraulische Verfahren	
<b>3 Allgemeine Bedingungen vor Probenentnahme und Grundwassermessungen</b>	<b>1,00</b>
3.1 Anforderungen an die Untersuchungsstellen	
3.2 Erforderliche Informationen vor Beginn der Untersuchungen	
<b>4 Verfahren und Geräte zur Probenentnahme aus Boden</b>	<b>2,00</b>
4.1 Kategorien der Entnahmeverfahren und Güteklassen	
4.2 Durchgehende Gewinnung gekernerter Proben mittels Bohrungen	
4.3 Probenentnahme mittels Entnahmegewerken	
4.4 Festlegungen der VOB DIN 18301 und 18302	
<b>5 Verfahren und Geräte zur Probenentnahme aus Fels</b>	<b>2,00</b>
5.1 Kategorien der Entnahmeverfahren und Güteklassen	
5.2 Durchgehende Gewinnung gekernerter Proben mittels Bohrungen	
5.3 Festlegungen der VOB DIN 18301 und 18302	
<b>6 Grundwassermessstellen und -einrichtungen</b>	<b>1,00</b>
<b>7 Behandlung, Transport und Aufbewahrung der Proben</b>	<b>1,00</b>
7.1 Konservierung, Verpackung, Behandlung und Etikettierung der Proben	
7.2 Probentransport	
7.3 Lagerung und Aufbewahrung	
<b>8 Benennung und Beschreibung von Boden nach DIN EN ISO 14688-1</b>	<b>4,00</b>
<b>9 Benennung und Beschreibung von Fels nach DIN EN ISO 14689-1</b>	<b>4,00</b>
<b>Berichterstattung</b>	<b>4,00</b>
<b>Gesamtstunden</b>	<b>18,00</b>

--- Ende ---

A006 – Prüfungsordnung Fachkraft 22475-1	Version 06	Geprüft von Prof. Dr. Roland Strauß
Seite 8 von 8	Stand: 2024-03	Genehmigt von Dr. Volker Eitner