

**A019**

**PRÜFUNGSORDNUNG**

**FACHKRAFT**

**NACH DIN CEN ISO/TS 24283-1 UND**

**DIN EN ISO 22476-1**

**"GEOTECHNISCHE ERKUNDUNG UND  
UNTERSUCHUNG – FELDVERSUCHE - TEIL I:  
DRUCKSONDIERUNGEN MIT ELEKTRISCHEN  
MESSWERTAUFNEHMERN UND  
MESSEINRICHTUNGEN FÜR DEN  
PORENWASSERDRUCK"**

Adresse:  
91, rue Clairefontaine  
L-9922 Diekirch

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

A019 – Prüfungsordnung Fachkraft 22476-1	Version 01	Geprüft von Ferdinand Stölben
Seite 1 von 5	Stand: 2024-07	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

## 1. 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 22476-1 "Geotechnische Erkundung und Untersuchung – Feldversuche - Teil 1: Drucksondierungen mit elektrischen Messwertaufnehmern und Messeinrichtungen für den Porenwasserdruck“.

## 2. Zertifizierungsgrundlagen

DIN EN ISO 22476-1: 2023-04 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Felduntersuchungen - Teil 1: Drucksondierungen mit elektrischen Messwertaufnehmern und Messeinrichtungen für den Porenwasserdruck (ISO 22476-1:2022); Deutsche Fassung EN ISO 22476-1:2023

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.

## 3. Zulassung

Die Zulassungsbedingungen zur Erstprüfung sind:

- Mindestalter zum Zeitpunkt der Prüfung: 21 Jahre;
  - ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache in Wort und Schrift;
- sowie
- abgeschlossene Berufsausbildung in folgenden Berufen: Brunnenbauer, Spezialtiefbauer, Facharbeiter für Geologie, Baustoffprüfer Geotechnik, Facharbeiter für geologische Bohrungen, Geowissenschaftler und Bauingenieure (B.Sc. bzw. B.Eng.)

**oder**

- praktische Tätigkeit nach DIN EN ISO 22476-1 in einem Fachbetrieb, der diese Versuche durchführt

**oder**

- Teilnahme an einem 2-tägigen Ausbildungskurs, der theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten der DIN EN ISO 22476-1 vermittelt.

Die Zulassungsbedingungen zur Folgeprüfung sind:

- Besitz des Qualifikationsnachweises für die Fachkraft nach DIN EN ISO 22476-1
- die Gültigkeit des Zertifikats bzw. Qualifikationsnachweises nach DIN EN ISO 22476-1 darf maximal 9 Monate zurückliegen.

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

## 4. 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,

A019 – Prüfungsordnung Fachkraft 22476-1	Version 01	Geprüft von Ferdinand Stölben
Seite 2 von 5	Stand: 2024-07	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

- tabellarischer Lebenslauf mit aktuellem Passbild,
- Gesellen-, Facharbeiter- bzw. Feststellungszeugnis zum Facharbeiter (sofern zutreffend);
- Bachelor-Zeugnis (sofern zutreffend);
- Nachweis über eine praktische Tätigkeit nach DIN EN ISO 22476-1, Arbeitsplatzbeschreibung, Zeugnisse und etwaige Teilnahmebescheinigungen an Lehrgängen (sofern zutreffend);
- Nachweis über die Teilnahme an einem 2-tägigen Ausbildungskurs, der theoretischen Kenntnisse und praktischen Fähigkeiten der DIN EN ISO 22476-1 vermittelt (sofern zutreffend).

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 aktuellem Passbild,
- Qualifikationsnachweis für die Fachkraft nach DIN EN ISO 22476-1.

## 5. 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 Durchführung von Versuchen nach DIN EN ISO 22476-1;
- Erstellung der Feldprotokolle nach DIN EN ISO 22476-1;
- 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 4 Stunden nicht überschreiten. Die Verwendung von Hilfsmitteln, Tabellen, Lehrgangsunterlagen und Lehrbüchern ist zulässig, wenn nicht gegenteilige Anweisungen durch die Auditoren erfolgen.

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

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.

Für die Gesamtbewertung wird folgendes System zugrunde gelegt:

- 100 - 92 % = Sehr gut
- 91 - 81 % = Gut
- 80 - 67 % = Befriedigend
- 66 - 50 % = Ausreichend
- 49 - 0 % = Ungenügend

Die Gewichtung der geprüften Fachgebiete obliegt den Auditoren.

Eine zusammengefasste Note ist aus der schriftlichen und der mündlichen Prüfung zu errechnen.

A019 – Prüfungsordnung Fachkraft 22476-1	Version 01	Geprüft von Ferdinand Stölben
Seite 3 von 5	Stand: 2024-07	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

Hierbei ist die Wertigkeit wie folgt anzusetzen:  
schriftliche Prüfung = 50 %  
mündliche Prüfung = 50 %

Der ermittelte Durchschnittswert aus vorgenannten Einzelwertungen ergibt das erreichte Endergebnis für die Benotung. Eine Erstprüfung gilt als bestanden, wenn der Prüfling eine Punktzahl von mindestens 50 Punkten ("ausreichend") erreicht hat.

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.

## **6. 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 > 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.

A019 – Prüfungsordnung Fachkraft 22476-I	Version 01	Geprüft von Ferdinand Stölben
Seite 4 von 5	Stand: 2024-07	Genehmigt von Dr. Volker Eitner

**Anlage I****Lehrgangskonzept für die 2-tägige Ausbildung und Vorbereitung für die Erstprüfung**

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 16 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 nach DIN EN ISO 22476-1 für Feldversuche - Teil 1: Drucksondierungen (CPT) gliedert sich in zwei Teile:

- Teil 1: Grundlagen der geotechnischen Erkundung und Untersuchung,
- Teil 2: Drucksondierungen (CPT).

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.

<b>Gegenstand</b>	<b>Stunden</b>
<b>Teil 1: Grundlagen der geotechnischen Erkundung und Untersuchung</b>	<b>4,0</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen der Geologie;</li><li>• Grundlagen der Hydrogeologie;</li><li>• Grundlagen der geotechnischen Untersuchungen;</li><li>• Grundlagen des Grundwasserschutzes, Arbeitsschutzes und Umweltschutzes.</li></ul>	
<b>Teil 2: Drucksondierung</b>	
<b>I Theorie</b>	<b>4,0</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ausrüstung, Geräte</li><li>• Versuchsverfahren</li><li>• Feldberichte</li><li>• Berichterstattung</li><li>• Wartung, Kontrolle und Kalibrierung</li><li>• Arbeitssicherheit</li></ul>	
<b>2 Praxis</b>	<b>8,0</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Auswahl von Gerät und Ausrüstung</li><li>• Kettenbetrieb und Verankerung</li><li>• Einsatz der Gerätesoftware</li><li>• Vorbereitung der Sondierspitzen</li><li>• Durchführung der Drucksondierung einschl. Dissipationstests</li><li>• Wartung der Ausrüstung, insbesondere der Sondierspitzen</li><li>• Überprüfung der Sondierspitze</li><li>• Fehlersuche</li></ul>	
<b>Gesamt</b>	<b>16,0</b>

--- Ende ---

A019 – Prüfungsordnung Fachkraft 22476-1	Version 01	Geprüft von Ferdinand Stölben
Seite 5 von 5	Stand: 2024-07	Genehmigt von Dr. Volker Eitner