WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

Wegleitung
zur Prüfungsordnung über die Berufsprüfung

Spenglerpolierin und Spenglerpolier

vom **(Stand 29.07.2025, vor der Qualitätsprüfung der Übersetzung)**

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

suissetec

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

1. Einleitung **3**

1.1. Zweck der Wegleitung 3

1.2. Übersicht Dokumente Berufsprüfung (BP) Spenglerpolierin / Spenglerpolier 3

2. Organisation **4**

2.1. Trägerschaft (Ziff. 1.3 PO) 4

2.2. Rolle der Kommission für Qualitätssicherung (QS) (Ziff. 2.1 und 2.2 PO) 4

2.3. Rolle der Expertinnen und Experten 4

2.4. Prüfungssekretariat: Aufgaben und Kontaktadresse 4

3. Ausschreibung, Anmeldung und Zulassung zur Abschlussprüfung **5**

3.1. Administratives Vorgehen 5

3.2. Zeitlicher Ablauf 5

3.3. Zulassung zur Abschlussprüfung 6

4. Nachteilsausgleich für Menschen mit Behinderungen **6**

5. Abschlussprüfung **7**

5.1. Prüfungsteil 1: Projektarbeit 7

5.2. Prüfungsteil 2: Fachgespräch 9

6. Beschwerdeverfahren **11**

7. Beschreibung der geforderten Modulabschlüsse **12**

7.1. Übersicht der Modulabschlüsse 12

7.2. Organisation und Durchführung der Modulprüfungen 13

8. Erlass **14**

Anhänge zur Wegleitung **15**

Qualifikationsprofil 15

Modulbeschreibungen 39

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

suissetec

1. Einleitung

1.1. Zweck der Wegleitung

Die vorliegende Wegleitung regelt die Einzelheiten in Ergänzung zur Prüfungsordnung über die Berufsprüfung für Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere vom Datum. Sie dient der umfassenden Information der Expertinnen und Experten sowie Prüfungskandidatinnen und Prüfungskandidaten.

1.2. Übersicht Dokumente Berufsprüfung (BP) Spenglerpolierin / Spenglerpolier

Prüfungsordnung (PO)

Wegleitung zur Prüfungsordnung

Anhänge zur Wegleitung:

- Qualifikationsprofil
- Modulbeschreibungen

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

2. Organisation

2.1. Trägerschaft (Ziff. 1.3 PO)

Die folgende Organisation der Arbeitswelt (OdA) bildet die Trägerschaft:
Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec).

Die Trägerschaft ist für die ganze Schweiz zuständig.

2.2. Rolle der Kommission für Qualitätssicherung (QS) (Ziff. 2.1 und 2.2 PO)

Für die Erarbeitung und Durchführung der Abschlussprüfung Spenglerpolierin und Spenglerpolier mit eidgenössischem Fachausweis ernennt die QS-Kommission eine Prüfungsleitung. Die Prüfungsleitung handelt im Auftrag der QS-Kommission.

2.3. Rolle der Expertinnen und Experten

Die Expertinnen und die Experten
- erstellen die Prüfungsaufgaben und die Bewertungsraster unter Anleitung der QS-Kommission;
- stellen Qualität der Prüfungsunterlagen sicher;
- nehmen die Prüfungen ab;
- halten die Ergebnisse der Prüfungsteile in den vorgegebenen Dokumenten schriftlich fest;
- nehmen an den Weiterbildungen für Expertinnen und Experten der QS-Kommission teil;
- nehmen an den Prüfungssitzungen teil (Vorbereitungssitzungen, Debriefings usw.);
- verpflichten sich, über Ablauf und Inhalt der Prüfungen Stillschweigen zu bewahren.

2.4. Prüfungssekretariat: Aufgaben und Kontaktadresse

Das Prüfungssekretariat erledigt die mit den Prüfungen verbundenen administrativen und organisatorischen Aufgaben und ist Ansprechstelle für diesbezügliche Fragen.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Sekretariat QS-Kommission
Auf der Mauer 11
Postfach
8021 Zürich
examen@suissetec.ch

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

3. Ausschreibung, Anmeldung und Zulassung zur Abschlussprüfung

3.1. Administratives Vorgehen

Ausschreibung (Ziff. 3.1 PO)

Die Abschlussprüfung wird mindestens fünf Monate vor Prüfungsbeginn auf der Website www.suissetec.ch ausgeschrieben.

Anmeldung (Ziff. 3.2 PO)

Das Anmeldeformular findet sich auf der Website www.suissetec.ch. Die Anmeldung erfolgt online. Die Anmeldefrist wird in der Ausschreibung publiziert.

Der Anmeldung sind folgende Unterlagen beizufügen (gemäss PO 3.2):

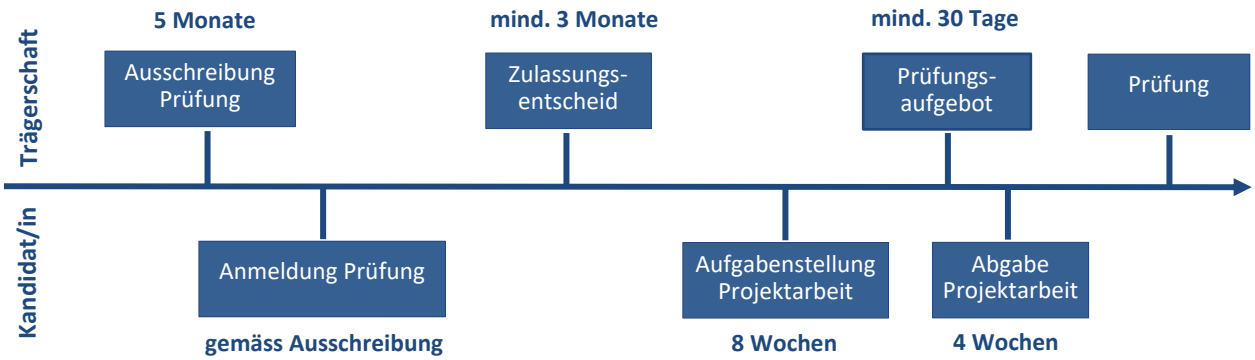
- eine Zusammenstellung über die bisherige berufliche Ausbildung und Praxis
- Kopien der für die Zulassung geforderten Ausweise und Arbeitszeugnisse
- Kopien aller geforderten Modulabschlüsse bzw. der entsprechenden Gleichwertigkeitsbestätigungen
- Angabe der Prüfungssprache
- Kopie eines amtlichen Ausweises mit Foto
- Angabe der Sozialversicherungsnummer (AHV-Nummer)

3.2. Zeitlicher Ablauf

Schritt	Zeitpunkt	Verantwortung	Verweis
Ausschreibung Abschlussprüfung	5 Monate vor Prüfungsbeginn	Trägerschaft	Prüfungsordnung: 3.11
Anmeldung zur Abschlussprüfung	Gemäss Ausschreibung	Bewerberin / Bewerber (Kandidatin / Kandidat)	Prüfungsordnung: 3.2
Entscheid Zulassung zur Abschlussprüfung	Mindestens 3 Monate vor Beginn der Abschlussprüfung	Trägerschaft	Prüfungsordnung: 3.33
Entrichtung Prüfungsgebühr durch Kandidatin / Kandidat	Nach bestätigter Zulassung	Kandidatin / Kandidat	Prüfungsordnung: 3.41
Abgabe Aufgabenstellung Projektarbeit	8 Wochen vor Prüfungsbeginn	Trägerschaft	Wegleitung: 4.1
Letzter Zeitpunkt zum Rückzug der Anmeldung	Bis 6 Wochen vor Prüfungsbeginn	Kandidatin / Kandidat	Prüfungsordnung: 4.21
Prüfungsaufgebot	Mindestens 30 Tage vor Prüfungsbeginn	Trägerschaft	Prüfungsordnung: 4.13
Abgabe Projektarbeit	4 Wochen vor Prüfungsbeginn	Kandidatin / Kandidat	Prüfungsordnung: 5.11 Wegleitung 4.1.1

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Schritt	Zeitpunkt	Verantwortung	Verweis
Ausstandsbegehren gegen Expertinnen und Experten	Mindestens 14 Tage vor Prüfungsbeginn	Kandidatin / Kandidat	Prüfungsordnung: 4.14
Durchführung Abschlussprüfung	Gemäss Aufgebot	Trägerschaft	Prüfungsordnung: 4.4



3.3. Zulassung zur Abschlussprüfung

Über die Zulassung bzw. Nichtzulassung zur Abschlussprüfung entscheidet die QS-Kommission. Sie richtet sich dabei nach Ziffer 3.3. der Prüfungsordnung. Die von den Kandidierenden eingereichten Anmeldeunterlagen bilden die Grundlage für den Zulassungsentscheid. Die Kopien der geforderten Modulabschlüsse müssen zum Anmeldezeitpunkt vorliegen und der Anmeldung beigelegt werden.

Mit eidg. Fähigkeitszeugnis in einem anderen verwandten Beruf gemäss Ziff. 3.31 c) PO sind z.B. Berufe wie folgende gemeint: Heizungsinstallateurin / Heizungsinstallateur EFZ; Lüftungsanlagenbauerin / Lüftungsanlagenbauer EFZ, Sanitärinstallateurin / Sanitärinstallateur EFZ, Gebäudetechnikplanerin / Gebäudetechnikplaner Heizung, Lüftung oder Sanitär EFZ.

Die geforderte Berufserfahrung gemäss Ziff. 3.31 PO berechnet sich wie folgt:

- Die geforderte Berufserfahrung bezieht sich auf ein Arbeitspensum von mindestens 80% über den vorgegebenen Zeitraum und muss bis zur Anmeldung zur Abschlussprüfung erfüllt sein.
- Für eine Zweitlehre in der Gebäudetechnik / Gebäudehülle werden einmalig sechs Monate an die Berufserfahrung angerechnet.

3.4. Nachteilsausgleich für Menschen mit Behinderungen

Ein Nachteilsausgleich bei der Abschlussprüfung muss bei der QS-Kommission spätestens bei der Anmeldung zur Prüfung beantragt werden. Die QS-Kommission entscheidet über die Gewährung und die Modalitäten eines Nachteilsausgleichs. Für weitere Informationen zum Nachteilsausgleich siehe das «Merkblatt Nachteilsausgleich für Menschen mit Behinderungen bei Berufsprüfungen und höheren Fachprüfungen» unter www.sbfi.admin.ch.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

4. Abschlussprüfung

Der Prüfungsstoff der Abschlussprüfung entspricht dem Berufsbild gemäss Punkt 1.2 der Prüfungsordnung und den Handlungskompetenzbereichen im Qualifikationsprofil. Die in den Handlungskompetenzen aufgeführten Leistungskriterien definieren Inhalt und Niveau der Prüfung.

Die Abschlussprüfung besteht aus einem Prüfungsteil. Sie ist kompetenzorientiert ausgerichtet und zielt auf eine praxisnahe Vernetzung der Handlungskompetenzen ab.

Prüfungsteil		Art der Prüfung	Zeit	Gewichtung Postion	Gewichtung Prüfungsteil
1	Projektarbeit				doppelt
1.1	Projektarbeit	schriftlich	vorgängig erstellt	doppelt	
1.2	Präsentation und Projektgespräch	mündlich	45 Minuten	einfach	
2	Fachgespräch	mündlich	45 Minuten		einfach
		Total	90 Minuten		

4.1. Prüfungsteil 1: Projektarbeit

Der Prüfungsteil 1 besteht aus einer vorgegebene Projektarbeit und einem Projektgespräch. Er wird in den folgenden Abschnitten im Detail beschrieben.

4.1.1. Position 1.1 Projektarbeit

Prüfungsmethode	Projektarbeit
Art der Prüfung	schriftlich, vorgängig erstellt Einzelarbeit
Aufgabe	Die Kandidatin oder der Kandidaten erarbeitet eine Projektarbeit auf der Basis eines vorgegebenen Projekts. Die Ausgangslage, die Zielsetzung und die zu erarbeitenden Ergebnisse werden vorgegeben. Detaillierte Berechnungen, Pläne, Leistungsverzeichnisse, Schemata usw. sind detailliert auszuarbeiten und werden als Anhang aufgeführt.
Fokus	Die Kandidatin oder der Kandidat zeigt, dass sie oder er komplexe Projekte fachgerecht bearbeiten und umsetzen kann. Sie oder er setzt sich vertieft mit dem Prozess sowie mit den erzielten Ergebnissen auseinander.
Zeit/Aufwand	Ca. 60 – 80 Stunden innert vier Wochen
Hilfsmittel	Alle Hilfsmittel sind erlaubt.
Vorgaben zur Gestaltung	Die Vorgaben zur Gestaltung der Projektarbeit können der Aufgabenstellung entnommen werden.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Prüfungsmethode	Projektarbeit
Handlungskompetenzen und Leistungskriterien	• Die Projektarbeit beinhaltet Handlungskompetenzen aus mindestens fünf der sechs Handlungskompetenzbereiche. • Die Handlungskompetenzen und Leistungskriterien sind im Qualifikationsprofil aufgeführt (vgl. Anhang 1).
Bewertung / Beurteilung	Die Bewertung erfolgt in Punkten anhand eines Bewertungsrasters. Mindestens folgende Beurteilungskriterien werden beurteilt: • Strukturierung der Arbeit (klare, logische Struktur, nachvollziehbares Vorgehen, sinnvolle Schwerpunkte, technische Korrektheit, Vollständigkeit) • Technische Umsetzung (fachlich korrekte, praxisgerechte Lösung, Lösung erfüllt die Anforderungen) • Form und Darstellung (verständliche Sprache, sinnvolle Form, Rechtschreibung, Layout) Die genauen Beurteilungskriterien werden in der Aufgabenstellung schriftlich bekannt gegeben.

Ablauf und Termine

Die Abgabe der Projektarbeit erfolgt vier Wochen vor Beginn der mündlichen Abschlussprüfung. Die Arbeit ist termingerecht in einfacher Ausführung in Papierform beim Prüfungssekretariat einzureichen. Zusätzlich ist sie in digitaler Form als PDF fristgerecht an das Prüfungssekretariat zu senden. Der Projektarbeit ist eine Selbstständigkeitserklärung beizulegen (Formular in Anmeldeunterlagen enthalten).

4.1.2. Position 1.2 Präsentation und Projektgespräch

Prüfungsmethode	Präsentation und Projektgespräch
Art der Prüfung	mündlich
Aufgabe	Die Kandidatin oder der Kandidat stellt in einer Präsentation die wichtigsten Erkenntnisse und Ergebnisse aus der Projektarbeit vor. Auf Basis der Projektarbeit und der Präsentation stellen die Expertinnen und Experten Verständnisfragen und vertiefen ausgewählte Aspekte aus der Arbeit. Anschliessend an die Projektarbeit können die Expertinnen und Experten Vertiefungsfragen zu allen Aspekten aus dem Qualifikationsprofil stellen.
Fokus	Die Kandidatin oder der Kandidat zeigt, dass sie oder er kompetent auftreten, präsentieren und zielgruppengerecht kommunizieren kann.
Zeit/Aufwand	45 Minuten (15 Minuten Präsentation, 30 Minuten Projektgespräch)
Hilfsmittel	Projektarbeit, technische Hilfsmittel, Präsentationsmittel (z.B. Notebook, Beamer, PowerPoint, Flipchart, Poster, Handout) für die Präsentation. Im Prüfungsaufgebot werden die Kandidierenden über die vor Ort vorhandene Infrastruktur informiert. Weitere benötigte Hilfsmittel können sie selbst mitbringen.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Prüfungsmethode	Präsentation und Projektgespräch
Handlungskompetenzen und Leistungskriterien	Es können alle Handlungskompetenzbereiche gemäss Qualifikationsprofil geprüft werden. Die Handlungskompetenzen und Leistungskriterien sind im Qualifikationsprofil aufgeführt (vgl. Anhang 1).
Bewertung / Beurteilung	Die Bewertung erfolgt in Punkten anhand eines Bewertungsrasters. Mindestens folgende Beurteilungskriterien werden beurteilt: • Präsentation (Fokussierung auf die Kernaussagen und Ergebnisse der Projektarbeit, klar strukturierter Aufbau, überzeugendes Auftreten, sinnvoller Einsatz der Hilfsmittel und Medien, Einhaltung der Zeitvorgabe) • Fachkompetenz (fachlich korrekte und nachvollzielbare Antworten und Begründungen, korrekte Argumentation und Herstellen von fachlichen Bezügen, Aufzeigen von Alternativen, korrekte Verwendung der Fachsprache) • Kompetentes Auftreten (klare, verständliche und zielgruppenspezifische Ausdrucksweise in der Prüfungssprache, differenziertes und überzeugendes Argumentieren und Begründen, Reflexion der eigenen Antworten, spontanes und kompetentes Eingehen auf kritische Fragen einzugehen) Die genauen Beurteilungskriterien werden in der Aufgabenstellung schriftlich bekannt gegeben.

4.2. Prüfungsteil 2: Fachgespräch

Prüfungsmethode	Fachgespräch
Art der Prüfung	mündlich
Aufgabe	Die Kandidatin oder der Kandidat beantwortet im Fachgespräch praxisorientierte Fragen zu allen Handlungskompetenzbereichen des Qualifikationsprofils. Diese beinhalten z.B. themenübergreifende Fachfragen, sowie Fragen zu möglichen Vorgehensweisen oder Handlungsalternativen in anspruchsvollen beruflichen Situationen.
Fokus	Die Kandidatin oder der Kandidat zeigt, dass sie oder er komplexe Fragen professionell beantworten, kompetent auftreten, sowie zielgruppengerecht unter Anwendung der korrekten Fachsprache kommunizieren kann.
Zeit/Aufwand	45 Minuten
Hilfsmittel	Keine
Handlungskompetenzen und Leistungskriterien	Das Fachgespräch kann sich auf alle Handlungskompetenzbereiche des Qualifikationsprofil beziehen. Die Handlungskompetenzen und Leistungskriterien sind im Qualifikationsprofil aufgeführt (vgl. Anhang 1).
Bewertung / Beurteilung	Bewertung erfolgt in Punkten anhand eines Bewertungsrasters. Beurteilungskriterien sind unter anderem: • Fachkompetenz (korrekte und nachvollziehbare Antworten und Begründungen, Argumentation und Herstellung von fachlichen Bezügen, korrekte Verwendung

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Prüfungsmethode	Fachgespräch
	der Fachsprache, kritische Reflexion der eigenen Antworten, fachkompetentes Erläutern der Konsequenzen für das eigene berufliche Handeln) • Kompetentes Auftreten (verständliche und zielgruppenspezifische Formulierungen in der Prüfungssprache, differenzierte Aussagen, überzeugendes Argumentieren und Begründen, spontanes und kompetentes Eingehen auf kritische Fragen). Die genauen Beurteilungskriterien werden im Aufgebot schriftlich bekannt gegeben.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

5. Beschwerdeverfahren

Gegen Entscheide der QS-Kommission wegen Nichtzulassung zur Abschlussprüfung oder Verweigerung des Fachausweises kann innert 30 Tagen nach ihrer Eröffnung beim SBFI Beschwerde eingereicht werden. Siehe dazu Ziffer 7.3 in der PO und die Merkblätter des SBFI zur Akteneinsichtsrecht und zu Beschwerden gegen die Nichtzulassung zur Prüfung und Nichterteilung des eidg. Fachausweises bzw. Diploms unter www.sbfi.admin.ch.

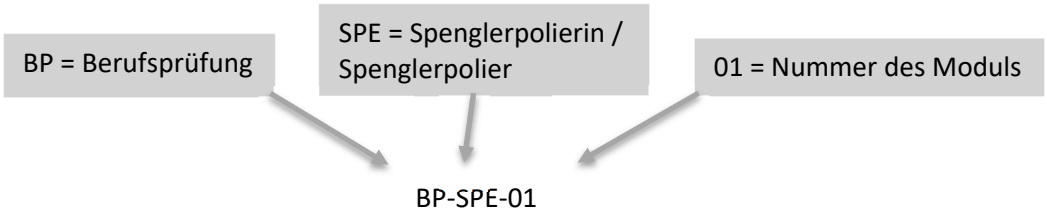
Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

6. Beschreibung der geforderten Modulabschlüsse

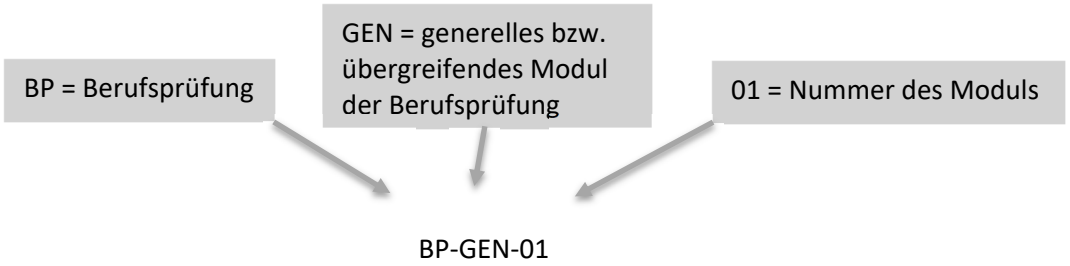
6.1. Übersicht der Modulabschlüsse

Im Anhang der Wegleitung und auf der Website von suissetec sind sämtliche Module aufgeführt (www.suissetec.ch), die nachgewiesen werden müssen. Für eine eindeutige Identifikation werden Bezeichnungen im folgenden Format verwendet:

Beispiel BP-SPE-01:



Beispiel BP-GEN-01:



Für die Anmeldung zur Abschlussprüfung sind diese Bezeichnungen und die Modulnamen jeweils anzugeben.

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Kompetenznachweise der einzelnen Module:

Bezeichnung	Modul	Art und Dauer der Modulprüfung	Prüfungsmethode
BP-SPE-01	Planungsgrundlagen	schriftlich, 3 Stunden	Fallbeispiele
BP-GEN-01	Teamführung und Ausbildung von Lernenden	schriftlich, 2 Stunden	Mini-Cases
BP-SPE-02	Montageleitung	schriftlich, 2 Stunden	Teil 1: Fallbeispiele
		praktisch, 16 Stunden	Teil 2: Praktische Prüfung

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Bezeichnung	Modul	Art und Dauer der Modulprüfung	Prüfungsmethode
BP-SPE-03	Werkstattleitung	schriftlich, 4 Stunden	Teil 1: Fallbeispiele
		praktisch, 8 Stunden	Teil 2: Praktische Prüfung
BP-SPE-04	Projektplanung	schriftlich, 8 Stunden	Teil 1: Fallbeispiele
		mündlich, 45 Minuten	Teil 2: Fachgespräch

6.2. Organisation und Durchführung der Modulprüfungen

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI führt eine Liste der Anbieter von Kursen, die auf eine eidgenössische Berufs- oder höhere Fachprüfung vorbereiten. Liste der vorbereitenden Kurse (Meldeliste) unter www.becc.admin.ch/becc/public/sufi

Eine Aufstellung der suissetec bekannten Modulanbieter und den Link zur Meldeliste finden Kandidierende ebenfalls unter www.suissetec.ch und der entsprechenden Weiterbildung.

Die Modulprüfungen werden durch die Anbieter erstellt, organisiert und durchgeführt. Die Gebühren, welche die Kandidierenden den Anbietern für die Modulprüfungen entrichten müssen, werden durch die Anbieter festgelegt.

Die Art der Prüfungen (mündlich, schriftlich, praktisch) ist in den Modulbeschreibungen (siehe Anhang) festgelegt. Ebenso sind in den Modulbeschreibungen die zu prüfenden Kompetenzen und Inhalte festgehalten.

Gleichwertigkeitsprüfung anderer Abschlüsse und Leistungen: Gesuche für die Anrechnung von Modulen und die Anerkennung von ausländischen Abschlüssen sind möglichst frühzeitig an das Sekretariat der QS-Kommission zu richten.

Beschwerden gegen die Verweigerung eines Modulabschlusses (Kompetenznachweis) müssen innert 30 Tagen nach Eröffnung beim Modulanbieter eingereicht werden. Die Beschwerde ist schriftlich einzureichen und hat einen begründeten Antrag zu enthalten. Der Modulanbieter entscheidet abschliessend.

7. Erlass

Zürich, Datum

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)

Daniel Huser	Christoph Schaer
Zentralpräsident	Direktor

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

Anhänge zur Wegleitung

Qualifikationsprofil

Spenglerpolierin und Spenglerpolier

Inhalt

1. **Berufsbild**
2. **Übersicht der Handlungskompetenzen**
3. **Anforderungsniveau Spenglerpolierin und Spenglerpolier (Leistungskriterien)**

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

suissetec

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

1. Berufsbild Spenglerpolierin und Spenglerpolier

Arbeitsgebiet	Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere sind Fachleute für Metall-, Abdichtungs- und Montagearbeiten an Dächern und Fassaden. Sie sorgen dafür, dass ein Gebäude optimal vor Witterungseinflüssen geschützt ist. Sie vereinen dabei Ansprüche an die Funktionalität wie auch an die Ästhetik. Sie begleiten Aufträge während der gesamten Ausführungsphase von der Planung und Vorfabrikation bis zur Abnahme. Das Aufgabengebiet von Spenglerpolierinnen und Spenglerpolieren umfasst die drei Bereiche Projektleitung, Werkstattleitung und Montageleitung. Im Bereich der Projektleitung sind sie verantwortlich für die gesamte Planung, Projektierung und Leitung von Spenglerprojekten. Sie ermitteln Kundenbedürfnisse, erstellen Offerte und beraten Kunden. Im Bereich Werkstattleitung sind sie verantwortlich für die Ausführung sowie Vorfabrikation von Metallprofilen und -bauteilen in der Werkstatt. Sie stellen eine funktionierende Werkstatt sicher. Im Bereich Montageleitung leiten sie Montageteams auf der Baustelle beim Einbau von Schichten und der Montage der Bauteile. Sie leiten die Mitarbeitenden an und überwachen die Ausführung. Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere verhandeln mit Lieferanten, und sprechen sich mit Bauherrinnen und Bauherren, Architektinnen und Architekten ab. Ausserdem stehen sie im regen Austausch mit Fachpersonen des eigenen sowie anderer Gewerke an der Gebäudehülle und im Gebäude. Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere führen und übernehmen die Verantwortung für das zugewiesene Team auf der Baustelle, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Werkstatt sowie Lernende und sind für ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wichtige Ansprechpartner für die Bereiche Arbeitsausführung und Arbeitssicherheit. Zum Kundenkreis zählen Privatpersonen, Unternehmen, Liegenschaftsverwaltungen, Institutionen oder Behörden. Sie haben zudem je nach Projekt diverse betriebsinterne oder externe Ansprechpersonen wie beispielsweise die Bauherrschaft, Architektinnen und Architekten, Planerinnen und Planer. Weitere Ansprechpersonen sind Fachpersonen anderer Gewerke sowie Hersteller, Lieferanten und Subunternehmen.
Wichtigste Handlungskompetenzen	Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere: • planen Spenglerarbeiten und erstellen Offerten ; • stellen Blechprofile und -bauteile in der Werkstatt her; • montieren Bauteile; • schliessen Spenglerarbeiten ab; • leiten Spenglerprojekte; • führen Mitarbeitenden und Lernende in der Spenglerei.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Berufsausübung	Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere arbeiten meist auf mittlerer Kaderstufe in Spenglereien, Gebäudehülle- oder Gebäudetechnik-Betrieben. Ihr Arbeitsort ist sowohl die Werkstatt wie auch die Baustelle. Die planenden Tätigkeiten finden auch im Büro statt. Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere planen eigenständig Spenglerarbeiten, Deckungen oder Fassadenbekleidungen und führen Produktions- und Montage-Teams selbstverantwortlich. Dabei stellen sie sicher, dass die Massnahmen zur Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz eingehalten und umgesetzt werden. Sie übernehmen die Verantwortung von Projekten. Demensprechend halten sie den Überblick über ihre Projekte. Dabei sorgen sie dafür, dass die Projekte reibungslos, sicher, ressourcenschonend und auf dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt werden. Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere tragen dazu bei, dass Gebäude als Energielieferant dienen, insbesondere durch den konsequenten Einsatz von Solaranlagen zur Stromproduktion und der Nutzung von Dach- und Fassadenflächen. Oft bestehen bei der Auftragsausführung - beispielsweise auf der Baustelle - grosse Abhängigkeiten von anderen Gewerken. Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere denken gewerkeübergreifend und vertreten gleichzeitig die Interessen ihres Fachgebietes. Sie sind oft einem Zeitdruck sowie sich schnell ändernden Situationen und unerwarteten Problemen ausgesetzt. Diesen begegnen sie professionell, flexibel und lösungsorientiert.
Beitrag des Berufes an Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur	Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere tragen mit ihren Arbeiten an Dach und Fassade dazu bei, dass Gebäude den geforderten Normen und Anforderungen entsprechen. Mit ihrer Berufsausübung garantieren Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere das Arbeiten und Wohnen in Gebäuden, was einem Grundbedürfnis der Gesellschaft entspricht. Somit sorgen sie für den Komfort und das Wohlbefinden der Bewohnerinnen und Bewohner und deren Wohnqualität. Sie sind wichtige Akteure für die Umsetzung der geplanten Projekte und können durch ein bewusstes Handeln im Berufsalltag langfristig Umwelt, Klima und Ressourcen schonen und somit einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Energie- und Umweltziele des Bundes leisten sowie einen Mehrwert für Unternehmen, Mensch und Natur generieren. Als Führungspersonen im fachlichen Bereich sorgen Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere für gute Arbeitsbedingungen und die Zusammenarbeit im Team. Sie sind verantwortlich für die Ausbildung von Lernenden und leisten dadurch einen wichtigen Beitrag an die berufliche und persönliche Entwicklung junger Menschen und sorgen für genügend neue Fachkräfte. Mit ihrer positiven Einstellung zum Handwerk fördern Sie das Image des Handwerkes und sorgen somit für Nachwuchs.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

2. Übersicht der Handlungskompetenzen Spenglerpolierin und Spenglerpolier

Handlungskompetenzbereiche		Handlungskompetenzen			
1	Planen von einem Spenglerprojekt	1.1	1.2	1.3	1.4
		Situationsanalyse für ein Spenglerprojekt erstellen	Vorausmasse, Detailpläne und Montageunterlagen für Spenglerarbeiten erstellen	Offerte für ein Spenglerprojekt erarbeiten	Spenglerarbeiten dimensionieren
		1.5	1.6	1.7	
		Effizienter und nachhaltiger Transport des Materials an den Montageort sicherstellen	Planung für ein Spenglerprojekt erstellen	Projektplanung für Blitzschutzanlagen erstellen	
2	Herstellen von Blechprofilen und -bauteilen in der Werkstatt	2.1	2.2	2.3	2.4
		Maschinen für die Blechfertigung optimal platzieren	Blechbearbeitungsmaschinen aufeinander abstimmen	Blechprofile und Blechbauteile herstellen	Transporthilfsmittel und Verpackungen für den Transport von Blechprofilen bereitstellen
		2.5			
		Material- und Lagerbewirtschaftung sowie Abfallentsorgung der Spenglerei organisieren			
3	Montieren von Bauteilen	3.1	3.2	3.3	3.4
		Einbau von Schichten am Flachdach durchführen und überwachen	Montage von Blechprofilen und Bauteilen am geneigten Dach ausführen und überwachen	Montage von Blechprofilen und Bauteilen an der Fassade ausführen und überwachen	Montage von Metall-bedachungen am geneigten Dach ausführen und überwachen
		3.5			
		Spenglerarbeiten rückbauen			
4	Abschliessen von Spenglerarbeiten	4.1	4.2		
		Abnahmen und Übergabe von Spenglerarbeiten koordinieren.	Unterhaltsarbeiten an Spenglerarbeiten durchführen		

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

suissetec

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

5	**Leiten von einem Spenglerprojekt**	**5.1**	**5.2**	**5.3**	
		Ein Spenglerprojekt leiten	Dokumentation von einem Spenglerprojekt erstellen	Rechnungen für ein Spenglerprojekt erstellen	
6	**Führen von Mitarbeitenden und Lernenden in der Spenglerei**	**6.1**	**6.2**	**6.3**	**6.4**
		Einsätze von Mitarbeitenden koordinieren	Zusammenarbeit im Team unterstützen	Mitarbeitende fördern	Lernende ausbilden

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

suissetec

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

3. Anforderungsniveau Spenglerpolierin und Spenglerpolier (Leistungskriterien)

Erläuterung Darstellung des Anforderungsniveaus:

Im folgenden Abschnitt wird jede Handlungskompetenz mit einer Beschreibung der dazugehörigen Situation und des Ziels eingeführt. Die Leistungskriterien werden als stark vereinfachter, vollständiger Handlungszyklus mit dem IPRE-Modell abgebildet. Mit IPRE wird das erfolgreiche Bewältigen einer Arbeitssituation aufgezeigt:

I = (sich) informieren
P = planen / entscheiden
R = realisieren
E = evaluieren

Fachkenntnisse:

Neben umfassenden Fachkenntnissen in der Spenglertechnik, kennen Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere die relevanten gesetzlichen Grundlagen sowie die branchenspezifischen und -übergreifenden Normen und Standards. Sie verfügen über Kenntnisse in Projektmanagement, Personalmanagement und Ausbildung von Lernenden.

1 Planen von einem Spenglerprojekt

1.1 Situationsanalyse für ein Spenglerprojekt erstellen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere analysieren die Anforderungen und Rahmenbedingungen für ein Projekt. Bei Sanierungen findet die Situationsanalyse vor Ort statt, bei Neubauten sichten sie im Rahmen der Situationsanalyse die entsprechenden Planunterlagen.	Ziel ist es, die Machbarkeit und die Rahmenbedingungen des Auftrags zu prüfen.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über spezielle Anforderungen des Projekts informieren; • sich über technische Gegebenheiten des Gebäudes informieren; • grundlegende baurechtliche und planerische Vorgaben und Normen berücksichtigen;
P	• eine Checkliste mit Informationen, Unterlagen und Pläne erstellen, die noch zu beschaffen sind; • die Vorgehensweise für die Situationsanalyse definieren; • Hilfsmittel zur Begehung vor Ort beschaffen;
R	• die Ausgangslage sichten; • relevante Planungsunterlagen analysieren; • bei der Begehung vor Ort, die Ausgangssituation mittels Fotodokumentation (digital) und Skizzen festhalten; • mögliche Beeinflussungsfaktoren des Bauobjekts, Planungsgebiets oder Bauorts, wie zum Beispiel Denkmalschutzvorgaben, Belastungs- und Emissionsarten ermitteln und berücksichtigen; • die Machbarkeit des Projekts einschätzen (Termine, eigene Ressourcen) und die Rahmenbedingungen dazu definieren;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

E	• prüfen, ob sie für die Beurteilung der Machbarkeit sämtliche entscheidenden Faktoren berücksichtig haben; • sicherstellen, dass die Einschätzung nachvollziehbar und verständlich ist.

1.2 Vorausmasse, Detailpläne und Montageunterlagen für Spenglerarbeiten erstellen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere überprüfen vorliegende und extern erstellte Pläne auf Richtigkeit und Ausführbarkeit. Sie erstellen auf dieser Grundlage Detailpläne, Vorausmasse und Montageunterlagen für die Auftragsabwicklung. Sie beachten dabei den ressourcenschonenden Einsatz von Materialien.	Ziel ist es alle notwendigen Planungsunterlagen für die einwandfreie Umsetzung der geplanten Anlage zur Verfügung zu haben.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• den Planungsstand des Objekts feststellen; • sich über die entsprechenden SIA Normen informieren; • sicherstellen, dass die Planunterlagen aktuell sind;
P	• anhand der vorliegenden Informationen den Bedarf der notwendigen Pläne (Isometrie, Detailpläne, …) definieren; • die zu prüfenden Pläne festlegen; • die zu erstellenden Vorausmasse, Detailpläne und Montageunterlagen festlegen; • sich für die optimale Darstellungsart entscheiden;
R	• die relevanten Unterlagen auf Richtigkeit, Vollständigkeit, Machbarkeit und optimierten Materialeinsatz prüfen; • bei unvollständigen Unterlagen die zuständigen Personen informieren; • Skizzen, Vorausmasse, Detailpläne und Montageunterlagen gemäss den geprüften Plänen und weiteren Unterlagen digital, nachvollziehbar erstellen; • die Unterlagen so erstellen, dass das Material möglichst optimal eingesetzt werden;
E	• die Unterlagen auf die Vollständigkeit prüfen und ggf. ergänzen / anpassen.

1.3 Offerte für ein Spenglerprojekt erarbeiten	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere erstellen anhand der Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden eine detaillierte Offerte. Sie berücksichtigen dabei die Umweltverträglichkeit, die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz.	Ziel ist es, dass eine realistische und verständliche Offerte oder eine Kostenschätzung vorliegt, welche die Grössenordnung der Kosten für den Auftrag beinhaltet.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• Kundebedürfnisse und den Auftrag abklären; • die Kostenansätze für Material, Lieferanten und Handler abklären; • gegebenenfalls Unklarheiten beim Vorgesetzen klären; • sich über Trends und zukunftsweisende Technologien/Materialien informieren;
P	• Varianten abwägen und sich für die zu offerierende Variante entscheiden; • auf Grund der Preisanfrage und anhand Umweltaspekten das einzusetzende Material auswählen;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

	• relevante Punkte der Offerte für die Kundin und den Kunden festlegen; • klären, welche Elemente für die Gewährleistung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes benötigt werden;
R	• eine Offerte mittels Branchensoftware nach Normenpositionen-Katalog (NPK) erstellen; • eine Offerte mittels eigenen Leistungspositionen erstellen; • die Offerte übersichtlich und für die Kundin und den Kunden nachvollziehbar erstellen; • einen Termin für die Offertenbesprechung organisieren;
E	• prüfen, ob alle wichtigen Elemente und Kundenbedürfnisse in der Offerte aufgeführt sind; • prüfen ob alle Gesetzlichen Bestimmungen eingehalten sind.; • prüfen, ob die Berechnungen korrekt sind (z.B. Abzüge, Mehrwertsteuer MWST., Skonto).

1.4 Spenglerarbeiten dimensionieren	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere nehmen, zur Offerterstellung oder vor der Ausführung, diverse Dimensionierungen (z.B. Dachentwässerung, Haftenberechnung, U-Wert, Schneefang, Absturzsicherungsanlagen etc.) vor.	Ziel ist es, dass die Spenglerarbeiten in der richtigen Dimension bestimmt sind.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über entsprechende Normen informieren; • sich nach geeignetem Hilfsmittel (auch digitale) erkundigen;
P	• die richtigen Hilfsmittel und Informationen bereitstellen;
R	• Berechnungen und Dimensionierungen ausführen und verstehen; • Berechnungen aufbereiten und weitergeben (Mitarbeitende, Bauherrschaft, Architektinnen und Architekten);
E	• die Berechnungen auf Vollständigkeit und Richtigkeit prüfen und wenn nötig anpassen.

1.5 Effizienter und nachhaltiger Transport des Materials an den Montageort sicherstellen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere führen Materialtransporte zum Montageort und vom Montageort zurück zum Betrieb durch.	Ziel ist es einen effizienten, sicheren und nachhaltigen Transport aller Materialien, Bauteile und Werkzeuge an den /vom Montageort sicherzustellen.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• die Gegebenheiten vor Ort kennen; • sich über Transportmöglichkeiten informieren;
P	• entscheiden, wann welches Material sinnvollerweise, geliefert werden (Zugang zur Baustelle klären);
R	• anhand der Pläne, Ausmasse, Materialauszüge und Stücklisten für die Materialbestellung erstellen; • das Material für einen spezifischen Auftrag fristgerecht und komplett bestimmen, um später eine reibungslose Montage zu gewährleisten; • den Transport der Blechprofile und Rücktransport der Transporthilfsmittel und Verpackungen organisieren; • den Transport sicher, effizient und nachhaltig durchführen;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

	• sicherstellen, dass das Material für den Transport vorschriftsgemäss angebunden ist;
E	• anhand von Ausmassen, Materialauszügen und Stücklisten prüfen, ob das Material vollständig ist; • prüfen, ob dass das Material in der richtigen Menge, am richtigen Ort, in einwandfreiem Zustand geliefert wurde.

1.6 Planung für ein Spenglerprojekt erstellen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere erstellen den Projektplan/die Projektkoordination inklusive Terminprogramm und Ressourcenplanung für sämtliche Phasen des Projekts. Dabei achten sie auch darauf, dass die Prozesse möglichst umwelt-, klima-, ressourcenschonend und energieeffizient durchgeführt werden können.	Ziel ist es, die verschiedenen Arbeiten so zu planen und organisieren, dass das Projekt effizient und reibungslos unter Einhaltung des Budgets, der Zeitvorgaben und der Qualitätsstandards realisiert werden kann.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• die notwendigen Projektunterlagen und -pläne beschaffen (Auftragsklärung); • Vorgegebenes Bauprogramm und Termine klären; • die betrieblichen Ressourcen Material, Lieferfristen, Werkzeuge, Maschinen und Personal abklären; • weitere Rahmenbedingungen abklären von normativen Bestimmungen, technische Anforderungen, Brandschutz, Sicherheit, Umweltschutz, Qualitätsvorgaben, Wünsche und Ansprüche der Auftraggeberin und des Auftraggebers, Bedingungen vor Ort.;
P	• einen Produktions- und Montageplan ausarbeiten; • die verschiedenen Arbeiten etappieren und einen Zeitplan erstellen; • entscheiden, wann welches Material benötigt wird; • Aufgaben für die Teammitglieder entsprechend ihrer Kompetenzen und Verfügbarkeiten definieren (Zuständigkeiten festlegen);
R	• den Terminplan erstellen; • den optimalen Ressourcen-Einsatz bestimmen; • Instruktionen und Unterlagen für das Team und Dritte zusammenstellen; • anhand der Pläne Ausmasse, Materialauszüge und Stücklisten für die Materialbestellung erstellen; • das Material für einen spezifischen Auftrag fristgerecht und komplett bestimmen, um später eine reibungslose Montage zu gewährleisten;
E	• die Realisierbarkeit, Wirtschaftlichkeit des Terminprogramms und des Ressourcenplans überprüfen; • kontrollieren, ob die Ausmasse, Materialauszüge und Stücklisten vollständig sind.

1.7 Projektplanung für Blitzschutzanlagen erstellen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere erstellen die Projektplanung für Blitzschutzanlagen.	Ziel ist es, dass die nötigen Schnittstellen sowie Plangrundlagen rechtzeitig abgesprochen und Blitzschutzanlagen erstellt werden.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über objektspezifischen Brandschutz informieren; • sich über Wunsch der Bauherrschaft informieren;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

	• sich vorgängig über Möglichkeiten der Ausführung informieren;
P	• ein Blitzschutzkonzept erarbeiten; • das Erdungssystem bestimmen; • Schnittstellen (Elektro, Baumeister etc.) koordinieren;
R	• den Materialauszug für die auszuführende Blitzschutzanlage erstellen; • Ausführungspläne zur Verfügung stellen und wenn notwendig Vorprojekt bei der Brandschutzbehörde einreichen; • Dokumentation für den Bauherrn und die Brandschutzbehörde fertigstellen;
E	• Dokumente auf Vollständigkeit prüfen und kontrollieren, dass diese an die entsprechenden Stellen weitergeleitet wurden.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

2 Herstellen von Blechprofilen und -bauteilen in der Werkstatt

2.1 Maschinen für die Blechfertigung optimal platzieren

Situation	Ziel
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere platzieren die für den Fertigungsauftrag benötigten Maschinen so, dass eine optimale und rationelle Blechfertigung möglich ist. Sie stellen den nötigen Unterhalt sicher und sorgen so für einen reibungslosen Betrieb.	Ziel ist es, einen optimalen und effizienten Produktionsablauf in der Werkstatt sicherzustellen.

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• sich über Fertigungsauftrag informieren; • sich über den zur Verfügung Maschinenpark und dessen Zustand informieren; • sich über Wartungsdokumente informieren;
P	• den optimalen Fertigungsablauf (Abfolge, Positionierung der Maschinen) bestimmen; • Wartung entsprechend dem Wartungsplan und den Vorgaben des Herstellers planen;
R	• wo möglich, die Maschinen entsprechend positionieren und aufeinander abstimmen; • Maschinen an das Netzwerk anschliessen; • Instandhaltung korrekt durchführen und defekte Teil ersetzen; • Defekte Maschinen für den Gebrauch sperren und den Vorgesetzten informieren; • Ersatzteillager bewirtschaften;
E	• Fertigungsablauf überwachen du bei Bedarf Optimierungen bezüglich Abfolge und Platzierung der Maschinen vornehmen; • Instandhaltungsdokumente nachtragen.

2.2 Blechbearbeitungsmaschinen aufeinander abstimmen

Situation	Ziel
In der Werkstatt werden Blechbauteile mit Hilfe von unterschiedlichen Maschinen (z.B. Biegemaschinen, Stanzmaschinen, Spalten, Schneiden) erstellt. Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere programmieren die Maschinen mittels entsprechender Software. Dazu berechnen sie Zuschnittstabellen, erstellen Zeitpläne für die Fertigung und stellen die maschinenübergreifende Kollaboration sicher.	Ziel ist es, die Blechbearbeitungsmaschinen für einen reibungslosen Produktionsablauf zu programmieren und aufeinander abzustimmen.

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• sich über die Art und Funktion der Software informieren (Maschinen, übergreifende Software, Planungssoftware etc.); • sich über die herzustellenden Profile informieren; • sich über die Terminprogramme der Baustellen informieren;
P	• den Einsatz der Software planen; • sich die Vorgaben bezüglich Datenablage, Datenhandling innerhalb des Produktionsnetzwerks vergegenwärtigen;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

R	• Zuschnittstabellen erstellen und Zuschnitte optimieren; • Templates oder Zeichnungsdatei selbst herstellen oder extern beziehen und anpassen; • Auszug und Abwicklungen für die Programmierung der Maschinen erstellen; • die Maschinen mittels der Software programmieren und aufeinander abstimmen; • Produktionsnetzwerk und Datenablage kennen und Support bei den Mitarbeitenden leisten; • Mitarbeitenden bezüglich der Maschinenbedienung unterstützen und instruieren;
E	• Dokumentation für “Dritte” erstellen.

2.3 Blechprofile und Blechbauteile herstellen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere stellen spezifische und auftragsbezogene Blechprofile und -bauteile her. Sie entwickeln und erstellen Prototypen und geben diese für die Produktion frei. Sie überwachen die Herstellung von Blechprofilen und -bauteilen.	Ziel ist es, für den Auftrag passgenaue Blechprofile zu erstellen.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über die Anforderungen an die Blechprofile informieren; • die Notwendigen Informationen wie Materialisierung zusammentragen;
P	• sich über die die Art der Fertigung (maschinell oder von Hand) entscheiden; • das benötigte Material und die benötigten Maschinen und Werkzeuge bereitstellen;
R	• Prototypen entwickeln und herstellen; • auf eine ressourcenschonende Umsetzung achten; • die Herstellung der Blechprofile gemäss Prototyp in Auftrag geben; • die Fertigung überwachen;
E	• Qualität der Blechprofile überprüfen; • eine Masskontrolle ausführen.

2.4 Transporthilfsmittel und Verpackungen für den Transport von Blechprofilen bereitstellen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere stellen die nötigen Transporthilfsmittel und Verpackungen bereit und berücksichtigen dabei das betrieblich Transport- und Logistikkonzept.	Ziel ist es, für den schadenfreien und sicheren Strassentransport von Blechprofilen die Transporthilfsmittel und Verpackungen herzustellen oder organisieren.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über die zu transportierenden Blechprofile (Art, Dimension, Gewicht) informieren; • sie Vorgaben bezüglich des Transportes aus dem Strassenverkehrsgesetz kennen; • sich über das betriebliche Transport- und Logistikkonzept informieren; • die Vorschriften zum Anheben von Lasten berücksichtigen; • die verschiedenen Hebemittel kennen;
P	• sich für umweltschonende Transporthilfsmittel oder die Verpackung entscheiden; • das Gewicht der Materialien berechnen; • die erforderlichen Transportmittel bereithalten;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

R	• dem Blechprofil angepasste Transporthilfsmittel entwickeln und herstellen; • dem Blechprofil angepasste Transporthilfsmittel organisieren;
E	• die eingesetzten Transporthilfsmittel und Verpackungen mit den Anforderungen an den Transport abgleichen; • sicherstellen, dass die rechtlichen Vorgaben eingehalten sind; • die jährliche Kontrolle der Hebemittel sicherstellen.

2.5 Material- und Lagerbewirtschaftung sowie Abfallentsorgung der Spenglerei organisieren	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere sind für die Kontrolle der sachgerechten Lagerung und den Transport von Verbrauchsmaterial und Betriebsmittel verantwortlich.	Ziel ist es, die Logistikprozesse (Materiallagerung/Transport) mit dem Team effizient, reibungslos, wirtschaftlich, ökologisch, nachhaltig und ressourcenschonend sicherzustellen und die Logistikprozesse stetig zu optimieren.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über das betriebliche Lager-, Transport- und Abfallentsorgungslogistikkonzept informieren • Rückmeldungen der Mitarbeiter aufnehmen; • das betriebsinterne Sicherheits- und Umweltkonzept kennen;
P	• die kommenden Projekte und Aufträge erfassen und analysieren • ein projektspezifisches Lager- und Transportkonzept erarbeiten; • ein projektspezifisches Abfallkonzept erarbeiten;
R	• die Umsetzung des Lager- und Transportkonzeptes organisieren sowie der innerbetrieblichen Logistikprozesse sicherstellen; • die sachgemässe Abfallentsorgung organisieren; • die Mitarbeitenden über das Lager- und Transportkonzept sowie die innerbetrieblichen Logistikprozesse informieren; • die Mitarbeitenden über das Abfallkonzept informieren; • Einrichtungen und Hilfsmittel im Betrieb optimieren; • Lösungsansätze erarbeiten, um die innerbetriebliche Logistik zu optimieren; • genügend allgemeines Verbrauchsmaterial bereithalten (Schrauben, Halbfabrikate etc.);
E	• die Umsetzung des Lager- und Transportkonzept / der innerbetrieblichen Logistikprozesse kontrollieren; • die Umsetzung des Abfallkonzeptes kontrollieren; • periodisch überprüfen, ob die innerbetrieblichen Logistikprozesse bzw. das Lager- und Transport- und Umweltkonzept noch zweckmässig und ressourcenschonend sind und den Normen entsprechen.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

3 Montieren von Bauteilen

3.1 Einbau von Schichten am Flachdach durchführen und überwachen

Situation	Ziel
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere bauen die unterschiedlichen Schichten auf dem Flachdach anhand von Planvorgaben fachgerecht ein. Dazu führen sie die Arbeiten teilweise selbst aus oder überwachen die Arbeiten des eigenen Teams.	Ziel ist es, einen langfristig ökologischen funktionstüchtigen Schichtaufbau zu gewährleisten.

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• Grundrisspläne und Detailpläne analysieren; • die geltenden Normen und Verlegerrichtlinien konsultieren; • sich über die Eigenheiten und Anforderung an das zu verbauende Abdichtungssystem informieren; • Information zum Material betreffend Dampfbremse - Dämmung - Abdichtung – Nutz-, Schutzschicht einholen; • sich über die Projektplanung informieren;
P	• An- und Abschlüsse der unterschiedlichen Schichten planen und ausarbeiten; • Bauphysikalische Anforderungen bestimmen; • die auszuführende Arbeit im Team verteilen; • Ausführungsdetails bestimmen;
R	• Materialien situationsgerecht und umweltschonend einsetzen; • die Unterkonstruktion und den Untergrund kontrollieren; • die notwendigen Berechnungen durchführen, beurteilen (z.B. Material, Feuchte, Gefälle) und gegebenenfalls Massnahmen einleiten; • den geplanten Einbau und das Zusammenspiel der Schichten analysieren, mit den Gegebenheiten vor Ort abgleichen und bei Bedarf optimieren; • fachliche Arbeiten zum Einbau von Schichten ausführen; • fachliche Instruktionen und Arbeitsaufträge an das Team geben; • den fachgerechten Einbau von Schichten überwachen; • die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes kontrollieren;
E	• eine Dichtigkeitsprüfung vornehmen; • die Ausführungsqualität überprüfen; • im Falle eines Mangels die Behebung, falls möglich sofort oder zeitnah planen und umsetzen.

3.2 Montage von Blechprofilen und Bauteilen am geneigten Dach ausführen und überwachen

Situation	Ziel
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere sind verantwortlich für die Montage von Blechprofilen, Bauteilen und Solarsystemen am geneigten Dach. Sie geben Anweisung für die korrekte Montage der unterschiedlichen Blechprofile, Blechbauteile und Solarsystemen und überwachen diese. Sie beachten die	Ziel ist es, die fachlich korrekte und effiziente Montage von Bauteilen oder Solarsysteme am geneigten Dach zu gewährleisten.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

aktuellen Normen und Montagehinweise der unterschiedlichen Bauteile.	
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich die Projektplanung sowie betreffende Normen informieren; • sich über Zugänglichkeit und Verlegestelle informieren; • über die eingesetzten Materialen und deren Eigenschaften informieren (z.B. Ausdehnung, Korrosion); • Verlegerichtlinien und Montagevorgaben studieren; • Bauphysik und Statik bewerten/kontrollieren;
P	• die benötigten Transport- und Hebemittel für Arbeiten am geneigten Dach definieren; • Schlechtwetteralternativen einplanen; • Details und Übergänge ausarbeiten; • Schnittstellen zu anderen Gewerken berücksichtigen und einplanen sowie besprechen; • Blechprofil-, Blechbauteilpakete übernehmen und auf Platz zur Montage zuteilen; • Baustellen einrichten und organisieren; • den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Arbeiter für Arbeiten am geneigten Dach planen;
R	• Unterkonstruktion kontrollieren und beurteilen; • Einteilungen von Bekleidungen und Deckungen vornehmen; • Dehnungsmöglichkeiten in Abhängigkeit vom Material einbauen oder überwachen; • komplexe Deckungen, Bekleidungen am geneigten Dach montieren; • Montageanleitungen erstellen und mit Montageteam absprechen (Umsetzen Baustellenplanung); • Montagepersonal instruieren und überwachen; • bei der Montage am geneigten Dach auf eine möglichst umweltschonende Umsetzung achten; • Montage dokumentieren; • die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes kontrollieren;
E	• Montage auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüfen; • Qualität der Arbeiten beurteilen; • Bei Feststellung von Mängeln oder Unvollständigkeit Massnahmen ergreifen; • der Montagedokumentation auf Vollständigkeit kontrollieren.

3.3 Montage von Blechprofilen und Bauteilen an der Fassade ausführen und überwachen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere sind verantwortlich für die Montage von Blechprofilen und Bauteilen an der Fassade. Sie geben Anweisung für die korrekte Montage der unterschiedlichen Blechbauteile und überwachen diese. Sie beachten die aktuellen Normen und Montagehinweise der unterschiedlichen Bauteile.	Ziel ist es, die fachlich korrekte und effiziente Montage von Blechprofilen und Bauteilen an der Fassade zu gewährleisten.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über die Projektplanung sowie betreffende Normen informieren; • sich über Zugänglichkeit und Verlegestelle informieren; • über die eingesetzten Materialen und deren Eigenschaften informieren (z.B. Ausdehnung, Korrosion); • Verlegerichtlinien und Montagevorgaben studieren; • Bauphysik und Statik bewerten/kontrollieren;
P	• die benötigten Transport- und Hebemittel für Arbeiten an der Fassade definieren;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

	• Schlechtwetteralternativen einplanen; • Details und Übergänge ausarbeiten; • Schnittstellen zu anderen Gewerken berücksichtigen, einplanen und besprechen; • Blechprofil-, Blechbauteilpakete übernehmen und auf Platz zur Montage zuteilen; • Baustellen einrichten und organisieren; • den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Arbeiter für Arbeiten an der Fassade planen;
R	• Unterkonstruktion kontrollieren und beurteilen; • Einteilungen von Bekleidungen und Deckungen vornehmen; • Dehnungsmöglichkeiten in Abhängigkeit vom Material einbauen oder überwachen; • Komplexe Deckungen-, Bekleidungen an der Fassade montieren oder überwachen; • Montageanleitungen erstellen und mit Montageteam absprechen (Umsetzen Baustellenplanung); • Montagepersonal instruieren und überwachen; • bei der Montage an der Fassade auf eine möglichst umweltschonende Umsetzung achten; • Montagedokumentation erstellen; • die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes kontrollieren;
E	• Montage auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüfen; • Qualität der Arbeiten beurteilen; • Bei Feststellung von Mängeln oder Unvollständigkeit Massnahmen ergreifen; • der Montagedokumentation auf Vollständigkeit kontrollieren.

3.4 Montage von Metallbedachungen am geneigten Dach ausführen und überwachen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere kontrollieren und beurteilen die vorhandene Unterkonstruktion. Sie bestimmen und überwachen den Schichtaufbau und die Detailausbildungen. Sie erstellen eine Montageanleitung, führen die Montage und überwachen diese. Sie nehmen Massaufnahmen für die Herstellung der Blechbauteile.	Ziel ist es, die fachlich korrekte und effiziente Montage von Bauteilen am geneigten Dach zu gewährleisten.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über die Projektplanung sowie betreffende Normen informieren; • sich über Zugänglichkeit und Verlegestelle informieren; • über die eingesetzten Materialen und deren Eigenschaften informieren (z.B. Ausdehnung, Korrosion); • Verlegerichtlinien und Montagevorgaben studieren; • Bauphysik und Statik bewerten/kontrollieren;
P	• Die benötigten Transport- und Hebemittel für die Montage von Metallbedachungen am geneigten Dach definieren; • Schlechtwetteralternativen einplanen; • Details und Übergänge für die Montage von Metallbedachungen am geneigten Dach ausarbeiten; • Schnittstellen zu anderen Gewerken berücksichtigen und einplanen sowie besprechen; • Blechprofil-, Blechbauteilpakete übernehmen und auf Platz zur Montage zuteilen; • Baustellen einrichten und organisieren; • den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Arbeiter planen;
R	• Unterkonstruktion kontrollieren und beurteilen; • Einteilungen von Bekleidungen und Deckungen vornehmen;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

	• Dehnungsmöglichkeiten in Abhängigkeit vom Material einbauen oder überwachen; • Komplexe Deckungen-, Bekleidungen am geneigten Dach montieren oder überwachen; • Montageanleitungen erstellen und mit Montageteam absprechen (Umsetzen Baustellenplanung); • Montagepersonal instruieren und überwachen; • bei der Montage von Metallbedachungen am geneigten Dach auf eine möglichst umweltschonende Umsetzung achten; • Montagedokumentation erstellen; • die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes kontrollieren;
E	• Montage auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüfen; • Qualität der Arbeiten beurteilen; • Bei Feststellung von Mängeln oder Unvollständigkeit Massnahmen ergreifen; • der Montagedokumentation auf Vollständigkeit kontrollieren.

3.5 Spenglerarbeiten rückbauen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere können einen Rückbau effizient planen und durchführen lassen sowie gegebenenfalls Anführen. Sie kennen die Möglichkeiten eines umweltverträglichen Recyclings. Sie erkennen gefährliche Stoffe Bsp. Asbest und können die richtigen Massnahmen und Schutzvorkehrungen einleiten. Sie stellen die Logistik vom Dach auf die Deponie sicher.	Ziel ist der ressourcenschonende Rückbau von Spenglerarbeiten unter Berücksichtigung der Arbeitssicherheit sowie des Gesundheitsschutzes
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• sich über die verbauten Baustoffe informieren; • Informationen über die Entsorgung inkl. Altstoffkosten oder Altmetallpreise sammeln; • sich über das bestehende Entsorgungskonzept informieren;
P	• sicherstellen, dass die Anwohner über Abbrucharbeiten und deren Belastung informiert wurden (Lärm, Staub); • sicherstellen, dass entsprechenden Muldengrössen zum vorgesehenen Zeitpunkt abrufbereit sind; • Personalressourcen und Wetterbedingungen abklären; • Schlechtwetterarbeiten und Installationen einplanen; • das Hilfsmittel usw. Zeitgerecht bereitstellen; • den Rückbau der Baustoffe und eventuelle Zwischenlagerung planen; • den Arbeits- und Gesundheitsschutz der Arbeiter planen; • die Entsorgung der Altstoffe inkl. Einholen von Altmetall Preisen planen; • ein angepasstes, neues Entsorgungskonzept planen;
R	• die Umsetzung des Rückbau- und Entsorgungskonzeptes kontrollieren und gegebenenfalls anführen; • die Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes kontrollieren; • die Entsorgung von Gesundheitsschädigenden Baustoffen protokollieren; • temporären Witterungsschutz sicherstellen;
E	• die Schlusskontrolle durchführen sowie eventuellen Nachbesserungsarbeiten ausführen lassen.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

4 Abschliessen von Spenglerarbeiten

4.1 Abnahmen und Übergabe von Spenglerarbeiten koordinieren

Situation	Ziel
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere planen und koordinieren die Schlussabnahme der Spenglerarbeiten und erstellen die notwendigen Dokumentationen. Sie nehmen Reklamationen entgegen und beheben kleinere Mängel.	Ziel ist es, dass die ausgeführten Arbeiten den Kundinnen und Kunden übergeben werden können und dieser die Kenntnis über Unterhalt und Gebrauch haben sowie die Fertigstellung dokumentiert ist.

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• sich über die ausgeführten Arbeiten informieren; • sich über die internen und externen Absprachen der Details und Bestandteile des Werkvertrages informieren; • sich über eventuelle Nachträge und deren Inhalt informieren; • sich über Kundinnen und Kunden und Bauherrschaft informieren;
P	• die internen Absprachen planen; • die Übergabe mit Termin und benötigten Hilfsmittel planen und kommunizieren;
R	• die Übergabe durchführen (Sitzungsleitung); • der Kundin und dem Kunden Hinweise für ein korrektes und effizientes Nutzerverhalten geben; • Dokumentationen und eventuelle Protokolle an die Bauherrschaft übergeben; • die offenen Punkte und eventuelle Reklamationen notiert (Mängel); • die Nachbesserungsarbeiten planen; • die weiteren Schritte / weiteres Vorgehen organisieren;
E	• prüfen, ob die Kundin und der Kunde zufrieden ist und seine Wünsche erfüllt wurden; • prüfen, ob Reaktion auf eventuelle Reklamationen von Kundinnen und Kunden angemessen ist / war.

4.2 Unterhaltsarbeiten an Spenglerarbeiten durchführen

Situation	Ziel
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere planen, vereinbaren und führen terminierte Unterhaltsarbeiten an den Bauteilen der Gebäudehülle durch. Sie protokollieren die Ergebnisse und informieren die Kundinnen und Kunden über zusätzliche Massnahmen und den grundlegenden Zustand.	Ziel ist es, die Nutzungs- und Lebensdauer von Objekten durch Wartung und Instandhaltung zu verlängern, und bei allen Objekten einen Servicevertrag abschliessen (Aufträge).

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• die definierten Leistungen und Erwartungen der Kundeninnen und Kunden kennen; • sich über die Gegebenheiten vor Ort (Lage, Zugang, Dachaufbau, Personensicherheit, Kontaktperson usw.) informieren; • die nötigen Dokumentationen über das Gebäude kennen;
P	• Termine mit Kundinnen und Kunden vereinbaren; • den Zugang sicherstellen; • Zeit einplanen und den Zeitaufwand abschätzen;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

	• entscheiden, welche Leistungen auszuführen sind und dokumentiert werden; • Sicherheitsmassnahmen definieren und planen;
R	• Kontrollen, Dachunterhalt und reinigen der Bauteile und Dachflächen durchführen oder organisieren; • mögliche Zusatzarbeiten aufnehmen; • die Absturzsicherungen prüfen und dokumentieren; • Berichterstattung, Protokolle und evtl. weitere Massnahmen bei Kundinnen und Kunden platzieren; • Zusätzliche Service- und Unterhaltsaufträge akquirieren;
E	• prüfen, ob die Unterhaltsarbeiten/-instandhaltungsarbeiten im Sinne der Kundin und des Kunden ausgeführt und dokumentiert wurden.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

5 Leiten von einem Spenglerprojekt

5.1 Ein Spenglerprojekt leiten

Situation	Ziel
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere leiten das Projekt und prüfen laufend den Projektfortschritt, die Qualität, die Termineinhaltung und die Einhaltung der Kosten sowie der Arbeitssicherheit.	Ziel ist es, das Budget, die Qualitätsanforderungen und Ausführungstermine einzuhalten.

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• sich über den Projektauftrag informieren; • sich über zur Verfügung stehende Zeit, Budget, Termine und weitere Rahmenbedingungen informieren; • die objektbezogenen Qualitätsanforderungen und gesetzliche Vorschriften abklären; • abklären, wie, wann und in welchem Umfang die Abnahmen durchzuführen sind;
P	• für die Ausführung festlegen, wann Qualität, Termine und Kosten am effizientesten überprüft werden sollen; • genügend Zeit im Tagesablauf einplanen, um das «Controlling» durchzuführen;
R	• mithilfe von Abnahmen oder Teilabnahmen die Qualität der ausgeführten Arbeiten prüfen; • frühzeitig die Termineinhaltung prüfen; • laufend die effektiven Material- und Personalkosten des eigenen Teams ermitteln und sicherstellen, dass die Kosten eingehalten werden; • wenn nötig Korrekturmassnahmen einleiten; • zusätzlich ausgeführte Arbeiten in Form von Regierapporten und Nachträgen belegen; • das eigene Team auf der Baustelle auf Einhaltung der Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz kontrollieren und wenn notwendig korrigieren;
E	• kontrollieren, ob die geforderten Auswertungen vorliegen und korrekt sind; • prüfen, ob die Korrekturmassnahmen greifen.

5.2 Dokumentation von einem Spenglerprojekt erstellen

Situation	Ziel
Spätestens wenn ein Projekt abgeschlossen wird, müssen Protokolle und Dokumentationen (nach-) geführt, visiert und aufbewahrt werden. Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere sind dafür verantwortlich, diese Dokumente zu erstellen und zu aktualisieren.	Ziel ist es, das Projekt nachvollziehbar und vollständig gemäss Vorgaben zu dokumentieren.

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• alle relevanten Unterlagen beantragen; • sich informieren, welche Leistungen dokumentiert und protokolliert werden müssen;
P	• planen, welche Informationen relevant sind und protokolliert werden müssen; • genügend Zeit im Tagesablauf einplanen, um die Protokolle zu erstellen;
R	• das Ausmass für die geleisteten Arbeiten erstellen; • zusätzlich ausgeführte Arbeiten in Form von Regierapporten und Nachträgen dokumentieren;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

	• Fotos der neuen Anlage erstellen; • die Kundinnen und Kunden/ Bauleitung/ Behörden über Bauvollendung informieren (Brandschutzbehörde usw.); • revidierte Unterlagen übergeben; • alle Projektunterlagen archivieren;
E	• die erstellten Protokolle auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit prüfen und wenn nötig anpassen; • Unterschriften auf den Protokollen kontrollieren.

5.3 Rechnungen für ein Spenglerprojekt erstellen	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere erstellen Schlussrechnungen und Akontorechnungen. Sie stellen die Rechnungen inklusive Nachträge.	Ziel ist es, dass sämtliche Leistungen gemäss Vertrag abgerechnet werden können.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• den Baufortschritt inklusive Kosten ermitteln; • sich über den Abrechnungsstand (Akonto) in der Buchhaltung informieren; • sich über den bestehenden Vertrag und die abgemachten Konditionen informieren;
P	• alle Unterlagen zur Rechnungsstellung zusammentragen; • genügend Zeit im Tagesablauf einplanen, um Rechnungen zu erstellen;
R	• die Stundenerfassung überprüfen; • die Rechnungen von Lieferanten kontrollieren; • anhand von Zeitaufwand oder Bausumme Honorarrechnungen erstellen; • anhand von Werkverträgen oder aufgrund von Revisionsplänen, Ausmassen oder Regierapporten Rechnungen erstellen; • eine vollständige und korrekte Schlussrechnung erstellen;
E	• allfällige Rückfragen zur Rechnung beantworten.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

6 Führen von Mitarbeitenden und Lernenden in der Spenglerei

6.1 Einsätze von Mitarbeitenden koordinieren

Situation	Ziel
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere haben ihre eigenen Teams, die sie auftragsbezogen leiten. Sie erstellen Einsatzpläne und halten Einsatzplanungssitzungen ab, in denen die Arbeit erteilt und geklärt wird.	Ziel ist es, das Team unter Berücksichtigung des Auftragsvolumens und der Bildung bestmöglich zu organisieren.

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• sich im Projektauftrag über die Zusammenstellung des Teams informieren und dessen Fähigkeiten sowie Leistungsfähigkeit. (und ev. Sozialkompetenz / Teamfähigkeit) einschätzen; • den Projektauftrag und das Auftragsvolumen abklären; • sich über objekt- und umweltbezogene Einflüsse informieren; • sich über weitere beteiligte Personen und Gewerke sowie Termine informieren;
P	• die Teamplanung auf der Grundlage des Auftragsvolumens durchführen; • den Einsatz des Teams planen;
R	• Einsatzplanung umsetzen, korrigieren wenn notwendig; • Einsatzplanungssitzungen durchführen, um die Arbeit zu erteilen und zu erklären;
E	• die erstellte Planung kontrollieren, ob diese dem Auftrag und den Fähigkeiten der Teammitglieder entsprochen hat.

6.2 Zusammenarbeit im Team unterstützen

Situation	Ziel
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere steuern Arbeitsabläufe innerhalb ihres Teams und tragen aktiv zur Weiterentwicklung und Förderung des Teams und bezüglich Zusammenarbeit, Zufriedenheit und Effizienz bei.	Ziel ist es, eine gut funktionierende Zusammenarbeit im eigenen Team zu etablieren sowie die Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeitenden durch gute Teamprozesse zu stärken.

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…

I	• Rückmeldungen vom eigenen Team bezüglich Arbeitsauslastung, Zusammenarbeit und Zufriedenheit einholen; • Bereitschaft zum Zuhören signalisieren und zuhören; • die Gruppenprozesse und Arbeitsabläufe beobachten und die Stimmung im Team deuten; • erkennen, ob eine Intervention nötig ist; • Konflikte unter Mitarbeitenden erkennen; • die Gruppenkultur wahrnehmen und deuten;
P	• anhand ihrer Beobachtungen Schlussfolgerungen ziehen; • die erforderlichen Massnahmen zur Teamentwicklung planen und Ziele definieren;
R	• anhand der gesetzten Ziele die passenden Massnahmen und Interventionen einleiten und umsetzen (z.B. durch Gruppen- / Teamevent fachliche Weiterbildungen / Tagungen, Neuheiten-Schulungen); • Konflikte unter Mitarbeitende aktiv aufgreifen, beide Seiten anhören und Ziele für die weitere Zusammenarbeit definieren;

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

	• individuelle Gespräche führen und auf Mitarbeitende eingehen; • verschiedene Rollen wahrnehmen und umsetzen (als vorgesetzte Person, fachliche Führung oder als Coach);
E	• Rückmeldungen von einzelnen Mitarbeitenden einholen; • sich mit dem Team über den Erfolg der ergriffenen Massnahmen zur Teamentwicklung austauschen; • sich mit Arbeitskolleginnen und -kollegen in der gleichen Funktion und / oder vorgesetzten Person über den Erfolg der Massnahmen austauschen; • ggf. die Massnahmen anpassen oder weiterführende Massnahmen einleiten.

6.3 Mitarbeitende fördern	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere unterstützen gezielt die Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitenden im eigenen Team. Damit tragen sie dazu bei, dass alle Mitarbeitenden den gewünschten Ausbildungsstand erreichen.	Ziel ist es, mit gut ausgebildetem Personal die geforderten Leistungen zu erbringen, Fehler zu reduzieren und die Qualität wie auch die Wirtschaftlichkeit der Arbeiten zu steigern.
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• den Bedarf einzelner Mitarbeitenden für Aus- und Weiterbildungsmassnahmen erkennen; • Stärken und Schwächen einzelner Mitarbeitenden erkennen (z.B. Fachkompetenzen, Arbeitsleistung, Teamfähigkeit, Arbeitsmoral wie Pünktlichkeit, Sauberkeit); • sich über passende Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten informieren; • Feedback zur eigenen Person als Vorgesetzten einholen;
P	• Mitarbeitergespräche planen und vorbereiten; • Mitarbeitende beurteilen; • Eigene Fördermassnahmen (z.B. Schulungen) vorbereiten und organisieren; • gemeinsam mit den Mitarbeitenden Ziele für die Förderung oder Aus- und Weiterbildung der Mitarbeitenden definieren; • geeignete Massnahmen definieren und passende Angebote vorschlagen;
R	• Mitarbeitergespräche durchführen; • die Massnahmen zur Förderung von Mitarbeitenden durchführen oder organisieren; • Mitarbeitende während ihrer Aus- und Weiterbildung unterstützen; • Schulungen und Instruktionen entweder selbst durchführen oder diese organisieren;
E	• Mitarbeitergespräche auswerten und reflektieren; • die Wirksamkeit der Fördermassnahmen überprüfen und wenn nötig anpassen; • Fördermassnahmen mit den Mitarbeitenden nachbesprechen.

6.4 Lernende ausbilden	
Situation	**Ziel**
Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere unterstützen die Selektion der Lernenden in ihrem Betrieb. Sie bilden sie anhand der Handlungskompetenzen des Bildungsplans aus und betreuen sie während der Ausbildung**.**	Ziel ist es, dass die Lernenden optimal und gemäss den gesetzlichen Vorgaben ausgebildet werden und das Qualifikationsverfahren erfolgreich absolvieren. Die Lernenden sollen Freude an ihrem Beruf entwickeln und gut auf den Berufsalltag vorbereitet sein, damit sie der Branche als Nachwuchs erhalten bleiben.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere handeln in dieser Situation kompetent, wenn sie…	
I	• die aktuellen Bildungspläne und -verordnungen der Lernenden kennen und sich über die Ausbildungsvorgaben informieren; • den aktuellen Ausbildungsstand der Lernenden ermitteln; • Herausforderungen im Zusammenhang mit der Ausbildung frühzeitig erkennen; • abklären, ob und wann eine Lehrstelle zu besetzen ist;
P	• die betriebsinternen Strukturen für die Ausbildung vorbereiten und geeignete Arbeiten für die Lernenden definieren; • die Einführung der Lernenden planen; • anhand des aktuellen Ausbildungsstands Schlussfolgerungen ziehen und die erforderlichen Ausbildungs- und Fördermassnahmen planen; • die betriebliche Ausbildung so strukturieren, dass alle Kompetenzen gemäss Bildungsplan ausgebildet werden können; • zusätzliche Tage für die Unterstützung und Begleitung der Lernenden einplanen;
R	• Lernende gemäss den definierten Zielen im Bildungsplan ausbilden und die vorgesehenen Unterlagen und Hilfsmittel einsetzen (z.B. Bildungsbericht); • die Lernenden in geeignete Arbeiten einführen und sie mittels geeigneter Ausbildungs- und Fördermassnahmen begleiten und unterstützen;
E	• den Ausbildungsstand laufend und fristgerecht mittels vorgesehener Unterlagen und Hilfsmittel überprüfen und besprechen; • die Ausbildung der Lernenden reflektieren und gemeinsam mit Beteiligten auswerten, wie die Betreuung und Ausbildung weiter verbessert werden kann.

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

Modulbeschreibungen

Spenglerpolierin und Spenglerpolier

Übersicht Module Spenglerpolierin und Spenglerpolier

Modul 1: **BP-SPE-01** **Planungsgrundlagen**	Modul 2: **BP-GEN-01** **Teamführung und Ausbildung von Lernenden**	Modul 3: **BP-SPE-02** **Montageleitung**
Modul 4: **BP-SPE-03** **Werkstattleitung**	Modul 5: **BP-SPE-04** **Projektplanung**	

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch
suissetec

Modul BP-SPE-01: Planungsgrundlagen

Kurzbeschreibung Modul	In diesem Modul werden die nötigen Kompetenzen vermittelt, damit Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere über die Grundlagen zur Projektplanung verfügen.
Vermittelte und geprüfte Handlungskompetenzen	• 1.4 Spenglerarbeiten dimensionieren • 1.6 Planung für ein Spenglerprojekt erstellen • 1.7 Projektplanung für Blitzschutzanlagen erstellen • 5.1 Ein Spenglerprojekt leiten • 5.2 Dokumentation von einem Spenglerprojekt erstellen • 6.1 Einsätze von Mitarbeitenden koordinieren

Mögliche Modulinhalte

(Die Nummer in Klammer, z. B. (2.5), verweist auf die zu vermittelnde Handlungskompetenz)

Projektleitung/-planung

- Grundlagen **Projektmanagement** (Projektablauf, Adressliste, Meilensteine) (1.6, 5.1)
- **Planungsebene, -elemente** (Produktionsplanung, Stücklisten, Bauprogramm, Ressourcenplanung) (5.1)
- (Digitale) **Terminplanung** von Aufträgen und Personal: Tagesplan, Wochenplan, Monatsplan (5.1, 6.1)
- **Einsatzplanungssitzungen** (Vorbereitung, Durchführung und Nachbearbeitung) (6.1)

Dokumentationen

- Einführung in **Protokolle und Dokumentationen** (5.2): Sinn, Zweck von Protokollen und Dokumentation, Arten wie Regierapporte, Fotodokumentation usw.,

Fachliche Grundlagen

- Grundlagen **Bauphysik** (1.4)
- **Berechnungen erstellen, analysieren, interpretieren** (z.B. Dachentwässerung, Retention, Haftenberechnung, Feuchteschutz, U-Wert, Schneefang, Absturzsicherungsanlagen) (1.4)
- **Berechnungstools** und ihre Anwendung (1.4)
- Vertieftes Fachwissen zu **Abdichtung von Hochbauten, geneigtes Dach, Fassaden, Metalldach (**Normenwissen, Wegleitungen, Fachrichtlinien, Merkblätter) (1.4)

Blitzschutzkonzept, Blitzschutzdokumentation

- **Gesetzliche Grundlagen betreffend Blitzschutzanlagen** (1.7)
- **Anforderungen von Fang-, Ableitungs- und Erdungssystemen** (1.7)
- Erstellung **Ausführungsplan und Fotodokumentation** für Blitzschutzanlagen (1.7/5.2)

Solaranlagen

- Gesetzliche Grundlagen betreffend Solaranlagen (1.6)
- Vertiefung Grundlagen betreffend **Planung und Montage, Projektablaufes** und der **Schnittstellen zu anderen Gewerken (1.6)**
- Erstellung **Ausführungsplan und Dokumentation** für Solaranlagen (1.6)

Empfohlene Dauer des Moduls (Richtwert)	168 Stunden

Formelles

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Art und Dauer der Modulprüfung	**Fallbeispiele**, schriftlich, 3 Stunden In den Fallbeispielen werden mehrere anspruchsvolle Fälle aus der Praxis schriftlich bearbeitet. Die Fälle werden kurz und prägnant dargestellt. Sie beziehen sich auf verschiedene, teils auch themen-übergreifende Aufgaben und Fragestellungen zu den in der Modul-beschreibungen aufgeführten Handlungskompetenzen.
Gültigkeit Modulabschluss	Sechs Jahre

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Modul BP-GEN-01: Teamführung und Ausbildung von Lernenden

Kurzbeschreibung Modul	In diesem Modul werden die nötigen Kompetenzen vermittelt, damit Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere sowohl ihr eigenes, betriebs-interne Team sowie weitere Installationsteams auf der Baustelle fachlich leiten können. Zudem werden Kompetenzen für die Begleitung und Ausbildung von Lernenden vermittelt. Dazu gehören Grundlagen der Kommunikation, Personalführung, Teambildung, Mitarbeiterförderung sowie Aus- und Weiterbildung.
Vermittelte und geprüfte Handlungskompetenzen	• 6.2 Zusammenarbeit im Team unterstützen • 6.3 Mitarbeiter fördern • 6.4 Lernende ausbilden

Mögliche Modulinhalte

Rechtliche Grundlagen

- Grundlagen **Arbeitsvertragsrecht und Gesamtarbeitsvertrag** (GAV) (Voraussetzungen, Pflichten, Entstehung und Wirkung GAV, Vorteile GAV etc.) (6.2)

Kommunikation

- **Grundlagen Kommunikation** (inkl. Körpersprache, Körpersignale) (6.2)
- **Kommunikationstechniken** (z.B. Ich-Botschaften, aktives Zuhören, Frageformen) (6.2)

Grundlagen der Führung / eigener Führungsstil

- **Grundlagen der Führung** (Reflektion Führungsverhalten) (6.2)
- **Führungsfunktionen** (Planung der Führungsfunktion, Anordnungen und Aufträge erteilen, Anforderungen an Kontrollfunktion) (6.2)
- **Persönlicher Führungsstil** (Führungsstilmodelle, Rollen) (6.2)
- **Mitarbeitermotivation** (6.2)
- **Grundlagen Work-Life-Balance** (6.2)

Teambildung / Gruppenprozesse

- Teammanagement und Teamentwicklung (6.2)
- Gruppenprozesse (6.2)
- Entscheidungsprozesse (6.2)
- **Konfliktmanagement** (6.2)
- **Einbinden von externen Mitarbeitern** (6.2)
- **Arbeitsklima, Gruppen- und Teamkultur** (6.2)

Mitarbeiterförderung / Einführung / Instruktionen

- **Beurteilung von Mitarbeitenden** (Einschätzung von Schwächen und Stärken, Mitarbeitergespräche, Feedbackkultur, Vorgesetztenbeurteilung) (6.3)
- **Einführung von neuen Mitarbeitenden** (6.3)
- **Aus- und Weiterbildung von Teammitgliedern** (periodische Weiterbildung von Mitarbeitenden (6.3)
- **Einsatzmöglichkeiten digitaler Programme** in der Aus- und Weiterbildung (6.3)
- **Instruktionen geben** (Wie instruiere ich ein Team? Mündlich vs. Schriftlich; anhand verschiedener Praxisbeispiele) (6.3)

Ausbildung von Lernenden

- **Berufsbildnerkurs,** nach Art. 44 Abs. 2, Berufsbildungsverordnung (6.4)
- **Bildungslandschaft** (6.4)

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

- **Unterlagen und Hilfsmittel der Lernendenausbildung** (z.B. Bildungsverordnung, Bildungsplan, Semesterplanung, Praxisaufträge, Bildungsberichte, etc.) (6.4)
- **Aufgaben und Zusammenarbeit der drei Lernorte** Betrieb, ÜK, Berufsfachschule (6.4)
- **Prozess der Anstellung von neuen Lernenden** (Eignungstest, Schnupperlehre, Bewerbungsschreiben, Bewerbungsgespräch) (6.4)
- **Planung der Ausbildung**: Ausbildungsablauf, Einrichtung Arbeitsplatz und Werkzeug/Arbeitsmittel, Planung der Betreuung (6.4)
- **Einführung und Begleitung von Lernenden** (Ausbildungsinhalte an allen drei Lernorten, Ausbildungsstand erfassen und Massnahmen ableiten: SOLL-IST) (6.4)
- **Definition von Praxisaufträgen** (6.4)

Empfohlene Dauer des Moduls (Richtwert)	128 Stunden, davon 40 Stunden Berufsbildnerkurs

Formelles	
Art und Dauer der Modulprüfung	**Mini-Cases**, schriftlich, 2 Stunden In den Mini-Cases werden mehrere anspruchsvolle Praxissituationen schriftlich bearbeitet, darunter einmal "Erstellen von einem Praxisauftrag". Die Situationen werden kurz und prägnant beschrieben oder per Video präsentiert. Die Bearbeitung umfasst eine Situationsanalyse sowie das Aufzeigen und Begründen von möglichen Handlungsalternativen. Zudem können eine persönliche Auseinandersetzung mit dem Thema der Praxissituation und/oder eine Reflexion über die eigene berufliche Rolle verlangt werden.
Gültigkeit Modulabschluss	Sechs Jahre

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Modul BP-SPE-02: Montageleitung

Kurzbeschreibung Modul	In diesem Modul werden die nötigen Kompetenzen vermittelt, damit Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere in den Betrieben die Funktion der Montageleitung übernehmen können.
Vorausgesetzte Module	• BP-SPE-01 Planungsgrundlagen • BP-GEN-01 Teamführung und Ausbildung von Lernenden
Vermittelte und geprüfte Handlungskompetenzen	• 1.5 Effizienter und nachhaltiger Transport des Materials an den Montageort sicherstellen • 3.1 Einbau von Schichten am Flachdach durchführen und überwachen • 3.2 Montage von Blechprofilen und Bauteilen am geneigten Dach ausführen und überwachen • 3.3 Montage von Blechprofilen und Bauteilen an der Fassade ausführen und überwachen • 3.4 Montage von Metallbedachungen am geneigten Dach ausführen und überwachen • 3.5 Spenglerarbeiten rückbauen • 4.1 Abnahmen und Übergabe von Spenglerarbeiten koordinieren • 4.2 Unterhaltsarbeiten an Spenglerarbeiten durchführen • 5.2 Dokumentation von einem Spenglerprojekt erstellen

Mögliche Modulinhalte

Materialtransport

- **Rechtliche und politische Grundlagen, Gesetzte und Normen** (Strassenverkehrsordnung, Grundlagen Ladungssicherung, Umgang & Sicherheit bei Gefahrengut (ADR/SDR)) (1.5)
- **Hebemittel/Transportmittel** (Übersicht über typische Mittel, Funktionsweise, Sicherheitsvorschriften) (1.5)
- Situationspläne und allgemein **Zufahrten**, **Ablademöglichkeiten**
- **Terminplan** gemäss Bauprogramm (Reihenfolge der Arbeiten bestimmen, Zugang, Lagerplatz, digitale Vorlagen erstellen, Optimierungsmöglichkeiten, Zusammenhänge und Auswirkungen) (1.5)

Einbau und Montage (Empfehlung: Praktisch 120h)

- **Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz** (Bauarbeitenverordnung BauAV, Hebebühne, Leiter, Brandschutz) (3.1-3.5)
- **Materialkunde** (Erkennen von Baumaterialien betreffend Eignung, Sicherheit, Gefahrengut z.B. Asbest, Giftstoffe) **(3.1-3.5)**
- **Abdichtung von Hochbauten (**Einbau Dämmschicht, Einbau von Nutz- und /oder Schutzschicht, Kontrolle und Übernahme Untergrund, Detaillösungen kontrollieren & anpassen) (3.1)
- **Praktische Übungsmöglichkeiten geneigtes Dach, Fassaden, Metalldach** (Anwendungstechnik, Blechprofile und Bauteile montieren, Detaillösungen aus Blech, Maschinen und Werkzeuge richtig einsetzen, verschiedene Bauteile verbinden, Kontrolle und Übernahme von Untergrund) (3.2 – 3.4)
- **Solaranlagen** (Entwickeln von Anschlussblechen bei Indachanlagen) (3.2)

Rückbau

- **Entsorgungskonzept** baustellenbezogen (Materialtrennung, Wiederverwendung, Kreislaufwirtschaft, Lagerung von Abfall und Sondermüll auf Baustelle) (3.5)
- **Planung und Organisation** der Abbruchphase (3.5)

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

• Sicherheits-, Absturz- und Gesundheitsschutz-Massnahmen (3.5) **Übergabe und Protokollierung** • **Vertiefung Protokollieren und Dokumentieren** (Protokolle erstellen (schriftlich, digital, Foto, Film), Protokolle ablegen und sichern, Checkliste Schlussarbeiten, Abnahmeprotokoll) (4.1/5.2) • **Protokollpflichtige Arbeiten** (z.B. Einbau von Sekuranten, Blitzschutz, Ausführung von Messungen) (4.1) • **Umgang mit Mängeln** (Rechte und Pflichten, Garantiewesen) (4.1) **Unterhalt** • **Unterhaltsvertrag** (4.2) • **Informationsmanagement** (Gebäudeart, Sicherheitsmassnahmen etc.) (4.2) • **Organisation** des Unterhalts (z.B. Vereinbarung von Terminen, Einholen von Informationen über Kunden, Objekt und bereits ausgeführte Arbeiten) (4.2)	
Empfohlene Dauer des Moduls (Richtwert)	198 Stunden

Formelles

Art und Dauer der Modulprüfung	**Teil 1: Fallbeispiele, schriftlich, 2 Stunden** In den Fallbeispielen werden mehrere anspruchsvolle Fälle aus der Praxis schriftlich bearbeitet. Die Fälle werden kurz und prägnant dargestellt. Sie beziehen sich auf verschiedene, teils auch themenübergreifende Aufgaben und Fragestellungen zu den in der Modulbeschreibungen aufgeführten Handlungskompetenzen. Im Zentrum stehen die Themen Messen, Bestellen, Ausmass, Dokumentieren. **Teil 2: Praktische Prüfung 16 Stunden** In der praktischen Prüfung werden reale oder simulierte Arbeitsaufträge aus der Praxis ausgeführt. Sie umfassen Aufgabenstellungen im Bereich Hochbauten, geneigtes Dach, Fassaden und/oder Metalldach. Dabei werden die in der Modulbeschreibung aufgeführten Handlungskompetenzen überprüft.
Gültigkeit Modulabschluss	Sechs Jahre

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

Modul BP-SPE-03: Werkstattleitung

Kurzbeschreibung Modul	In diesem Modul werden die nötigen Kompetenzen vermittelt, damit Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere in den Betrieben die Funktion der Werkstattleitung übernehmen können.
Vorausgesetze Module	• BP-SPE-01 Planungsgrundlagen • BP-GEN-01 Teamführung und Ausbildung von Lernenden
Vermittelte und geprüfte Handlungskompetenzen	• 2.1 Maschinen für die Blechfertigung optimal platzieren • 2.2 Blechbearbeitungsmaschinen aufeinander abstimmen • 2.3 Blechprofile und Blechbauteile herstellen • 2.4 Transporthilfsmittel und Verpackungen für den Transport von Blechprofilen bereitstellen • 2.5 Material- und Lagerbewirtschaftung sowie Abfallentsorgung der Spenglerei organisieren

Mögliche Modulinhalte

Maschinen und Materialien

- **Maschinenkenntnisse Werkstatt** (2.1)
- **Materialien Werkstatt** (2.1)
- **Platzierung** (Abfolge/Positionierung) von Maschinen / Maschinenpark) (2.1)
- **Inbetriebnahme** von Maschinen (Anschluss ans Netzwerk) (2.1)
- **Unterhalt / Instandhaltung** von Maschinen (inkl. Dokumentation) (2.1)
- **Reparatur / Ersatz** defekter Teile (2.1)

Blechbearbeitungssoftware

- Überblick **branchenübliche Software** (2.2)
- Einsatzmöglichkeiten der Software (2.2)
- Softwareschulung extern oder intern (2.2)
- Erstellung von Produktionsplänen mit Software (2.2)
- **Bezug von Templates und Programmierung von eigenen, einfachen Templates (Vorlagen) in Software** (2.2)

Produktionsdaten

- **Digitale Abwicklungen** erstellen (2.3)
- Ablage und Versand **digitaler Daten** (2.3)
- **Abgleich/Prüfung von Plänen** und gemessenen Blechen (2.3)

Produktionsablauf

- **Planung des Produktionsablaufs** (in Abstimmung mit bestehender Infrastruktur) (2.3)
- **Planung und Herstellung** komplexer Profile und Fertigbauteile (2.3)

Praktische Arbeitstechniken in der Werkstatt (Empfehlung: 40 Stunden praktische Umsetzung)

- **Schweissen** von Stahl, Aluminium, Kupfer und Chromnickelstahl (2.3)
- **Herstellung von Fertigbauteilen**, z.B. Fensterzargen (2.3)

Transporthilfsmittel und Verpackungen

- **Witterungsschutz und mechanischer Schutz** (2.4)
- **Abklärung der Statik** von Unterkonstruktionen (2.4)

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

- **Erstellung von Positionsplänen** für den Transport von Blechprofilen (2.4)
- Umwelt- und Ressourcenschonende**s Verpackungsmaterial** (2.4)
- Stabilisieren von Blechprofilen mit **geeigneten Konstruktionen** (2.4)
- **Transporthilfsmittel** (2.4)
- **Disponieren der Transporthilfsmittel** (2.4)

Lagerhaltung

- Ermittlung des **Materialbedarfs** (2.5)
- Erfassung des **Lagerbestands** (2.5)
- **Qualitätskontrolle Wareneingang** (2.5)
- Vorbereitung und Durchführung der **Inventur** (2.5)
- **Dokumentation** der Lagerbewirtschaftung (2.5)

Entsorgung

- **Entsorgungs-/Recyclingkonzept Werkstatt** (2.5)
- **Entsorgung chemischer Materialien** (2.5)
- Umgang mit **brennbaren Materialien** und **Sondermüll** (2.5)

Lager-, Transport – und Abfallkonzept

- projektspezifisches Lager- und Transportkonzept (2.5)
- projektspezifisches Abfallkonzept (2.5)

Empfohlene Dauer des Moduls (Richtwert)	180 Stunden

Formelles

Art und Dauer der Modulprüfung	**Teil 1: Fallbeispiele**, schriftlich, 4 Stunden In den Fallbeispielen werden mehrere anspruchsvolle Fälle aus der Praxis schriftlich bearbeitet. Die Fälle werden kurz und prägnant dargestellt. Sie beziehen sich auf verschiedene, teils auch themenübergreifende Aufgaben und Fragestellungen zu den in der Modulbeschreibungen aufgeführten Handlungskompetenzen. **Teil 2: Praktische Arbeit**, praktisch, 8 Stunden In der praktischen Arbeit werden digitale Abwicklung von Einzelteilen erstellt, Fertigbauteileteile hergestellt und Schweissaufträge umgesetzt.
Gültigkeit Modulabschluss	Sechs Jahre

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

WIR, DIE GEBÄUDETECHNIKER

Modul BP-SPE-04: Projektplanung

Kurzbeschreibung Modul	In diesem Modul werden die nötigen Kompetenzen vermittelt, damit Spenglerpolierinnen und Spenglerpoliere die Projektplanung von Spenglerprojekten vornehmen können.
Vorausgesetze Module	• BP-SPE-01 Planungsgrundlagen • BP-GEN-01 Teamführung und Ausbildung von Lernenden
Vermittelte und geprüfte Handlungskompetenzen	• 1.1 Situationsanalyse für ein Spenglerprojekt erstellen • 1.2 Vorausmasse, Detailpläne und Montageunterlagen für Spenglerarbeiten erstellen • 1.3 Offerte für ein Spenglerprojekt erarbeiten • 5.3 Rechnungen für das Spenglerprojekt erstellen

Mögliche Modulinhalte

Marketing und Verkauf

- **Grundlagen Marketing- und Verkaufsstrategien** (1.3~~)~~
- **Verkaufsgespräche** führen (1.3)

Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen

- Grundbegriffe Nachhaltigkeit (1.3)
- effiziente, umwelt-, klima- und ressourcenschonende Lösungen (1.3)
- Umweltbelastungspunkte (UBP) (1.3)
- Grundlagen für eine Lebenszyklusbetrachtung (1.3)
- Graue Energie (1.3)
- Ursachen von Luft- und Lärmemissionen (1.3)
- Naturgefahren (1.3)

Rechtliche und politische Grundlagen, Gesetzte und Normen

- Energiestrategie Bund (1.3)
- Gebäudestandards und Labels (1.3)
- Nationale, kantonale und örtliche Bauvorschriften (1.3)
- Relevante Normen zu Denkmalschutz (1.3)
- Relevante Normen zu Luft- und Lärmemissionen (1.3)
- Subventionen und Fördergelder (1.3)
- **SIA** 118/232, 118/271 (1.3)
- **Vertragsrecht** (Werkvertrag, Gültigkeit von Offerten) (1.3)
- **Submissionsbedingungen** und -verfahren ~~öffentlich~~ (1.3)

Kalkulation

- **Kalkulationsgrundlagen** (1.3/5.3)
- Kenntnis der Branchensoftware und Anwendung der Branchensoftware (1.3/5.3)
- Betriebskennzahlen (1.3/5.3)
- Vorkalkulationen, Zwischenkalkulationen, Abzüge, MWST., Skonto (1.3/5.3)
- **Normenpositionen-Katalogs NPK/Baukostenplan BKP** (1.3/5.3)
- **Rechnungsstellung:** Rechnungswesen, Selbstkosten (Kreditoren, Lohnkosten, indirekte Betriebskosten), Konditionen, Auftrag (5.3)

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch

- Regierapporte, Grundlagen Regie (5.3)

Situationsanalyse

- **Machbarkeitsprüfung** (1.1)
- **Lesen von Plänen** (1.1)
- **Massaufnahme**: (komplette, vollständige Massaufnahme als Grundlage zur Herstellung) (1.1)
- **Bauaufnahme** / Aufnahme Ist-Zustand: (Vorgehen, Tools, Fotodokumentation, Drohnenfliegen, digitale Messsysteme) (1.1)

Technisches Zeichnen (Grundlagen)

- Fachzeichnen digital (CAD 2D) (z.B. Blitzschutz, Absturzsicherung, Schnitte) (1.2)
- Fachzeichnen digital (CAD 3D) (diverse Bauteile zeichnen und abwickeln) (1.2)
- Datentransfer (Import / Export) (1.2)
- Erstellen von Material- und Stücklisten (1.2)

Empfohlene Dauer des Moduls (Richtwert)	216 Stunden

Formelles

Art und Dauer der Modulprüfung	**Teil 1: Fallbeispiele**, schriftlich, 8 Stunden In den Fallbeispielen werden mehrere anspruchsvolle Fälle aus der Praxis schriftlich bearbeitet. Die Fälle werden kurz und prägnant dargestellt. Sie beziehen sich auf verschiedene, teils auch themenübergreifende Aufgaben und Fragestellungen zu den in der Modulbeschreibungen aufgeführten Handlungskompetenzen. **Teil 2: Fachgespräch**, mündlich, 45 Minuten Im Fachgespräch werden Fragestellungen zu den in der Modulbeschreibung aufgeführten Handlungskompetenzen themenübergreifend diskutiert und beantwortet.
Gültigkeit Modulabschluss	Sechs Jahre

Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband (suissetec)
Auf der Mauer 11, Postfach, CH-8021 Zürich, +41 43 244 73 00, suissetec.ch