

Bundesversammlung

Wahl des Vizepräsidenten des Nationalrates

Am 30. September 1970 wurde Herr Alfred Weber, Dr. iur., Fürsprecher und Notar, Regierungsrat, von Rothrist und Altdorf (UR), in Altdorf (UR), zum Vizepräsidenten des Nationalrates gewählt an Stelle des zurückgetretenen Herrn Jacques Glarner.

Die Herbstsession ist Freitag, den 9. Oktober 1970, geschlossen worden.

Die Übersicht der Verhandlungsgegenstände wird demnächst dem Bundesblatt beigegeben.

Bekanntmachungen von Departementen und anderen Verwaltungsstellen des Bundes

Änderungen im diplomatischen Korps vom 25. September bis 1. Oktober 1970

Aufnahme der dienstlichen Tätigkeit

Bundesrepublik Deutschland

Herr Hugo Stotz, Attaché (Konsularische Angelegenheiten).

Frankreich

Herr Jean Ruby, Wirtschafts- und Handelsrat.

Jordanien

Herr Saad Batainah, Zweiter Sekretär.

Mexiko

Frl. Elisa Segura Millán, Attaché.

Beendigung der dienstlichen Tätigkeit

Elfenbeinküste

Herr Léon Aboukoua, Attaché.

Israel

Herr Oberstleutnant Dan Hadany, Adjunkt des Militär- und Luftattachés.

Korea

Herr Phillip Choi, Botschaftsrat.

Vereinigte Arabische Republik

Herr Ibrahim Farid, Attaché (Verwaltungsangelegenheiten).

Zulassung eines Gasmessersystems zur amtlichen Prüfung und Stempelung

Auf Grund des Artikels 25 des Bundesgesetzes vom 24. Juni 1909 über Mass und Gewicht und gemäss Artikel 2 der Vollziehungsverordnung vom 27. November 1951 betreffend die amtliche Prüfung und Stempelung von Gasmessern hat die Eidgenössische Mass- und Gewichtskommission das nachstehende Gasmessersystem zur amtlichen Prüfung und Stempelung zugelassen und ihm das folgende Systemzeichen erteilt:

Fabrikant: J. B. Rombach; Karlsruhe/Deutschland

S
44

Balgengasmesser

mit Schiebern aus graphitiertem Bakelit

Type NB 20 J = 20 dm³

Q_n = 20 m³/h

Q_{max} = 35 m³/h

Wabern, den 11. September 1970

Der Präsident der Eidgenössischen Mass- und Gewichtskommission:

Prof. E. Amstutz

Reglement über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung für den Beruf des Spengler-Sanitärinstallateurs

(Vom 1. Mai 1970)

Das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement,

gestützt auf die Artikel 10, 11 Absatz 1, 28 Absatz 2 und 32 Absatz 1 des Bundesgesetzes vom 20. September 1963 über die Berufsbildung (in der Folge Bundesgesetz genannt) und von Artikel 12 und 21 Absatz 1 der zugehörigen Verordnung vom 30. März 1965,

erlässt

das nachstehende Reglement über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfung für den Beruf des Spengler-Sanitärinstallateurs.

I. Ausbildung

1. Lehrverhältnis

Art. 1

Berufsbezeichnung und Dauer der Lehre

¹ Die Berufsbezeichnung lautet Spengler-Sanitärinstallateur.

Der Spengler-Sanitärinstallateur verarbeitet Bleche und Kunststoffe für Dach- und Fassadenverkleidungen, fertigt Gefässe für Haushalt- und Industriezwecke an und stellt kunstgewerbliche Gegenstände wie Wetterfahnen und Turmspitzen sowie dekorative Verkleidungen her, führt sanitäre Einrichtungen und deren Unterhalts- und Reparaturarbeiten aus und montiert Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen mit den zugehörigen Armaturen und Apparaten.

² Die Lehre dauert 4 Jahre. Um Störungen im Unterricht der Berufsschule zu vermeiden, ist der Antritt der Lehre nach Möglichkeit auf den Beginn des Schuljahres anzusetzen.

Art. 2

Anforderungen an den Lehrbetrieb

¹ Spengler-Sanitärinstallateurlehrlinge dürfen nur in Betrieben ausgebildet werden, die ganzjährig sowohl genügend Spenglerarbeiten als auch genügend Sanitärinstallationen ausführen (gemischte Betriebe). Die Betriebe müssen über die zur Ausübung des Doppelberufes notwendigen Werkzeuge, Maschinen und Vorrichtungen verfügen und in der Lage sein, alle in den Artikeln 5 und 6 aufgeführten praktischen Arbeiten und Berufskennnisse vollständig zu vermitteln.

² Die Betriebe müssen in beiden Berufen den Vorschriften von Artikel 10 des Bundesgesetzes genügen. Die allgemeinen Voraussetzungen für die Annahme von Lehrlingen gemäss Artikel 9 des Bundesgesetzes bleiben vorbehalten.

³ Die zuständige kantonale Behörde kann in Einzelfällen Betrieben, insbesondere bei Mangel an Lehrmeistern mit beiden Diplomen, die Ausbildung von Spengler-Sanitärinstallateurlehrlingen gestatten, sofern der Lehrmeister oder die mit der Ausbildung betraute Person mindestens für einen der beiden Berufe das Meisterdiplom und für den andern das eidgenössische Fähigkeitszeugnis besitzt und Gewähr für die fachgemässe Ausbildung im Doppelberuf bietet.

Art. 3

Höchstzahl der Lehrlinge

¹ In einem gemischten Betrieb dürfen jeweils ausgebildet werden:

1 Lehrling, wenn der Lehrmeister allein tätig ist. Ein zweiter Lehrling darf die Lehre beginnen, wenn der erste ins letzte Lehrjahr tritt;

2 Lehrlinge, wenn der Lehrmeister 2,

3 Lehrlinge, wenn der Lehrmeister 5 gelernte Berufsangehörige ständig beschäftigt.

1 weiterer Lehrling auf jede weitere ganze Gruppe von 3 ständig beschäftigten gelernten Berufsangehörigen.

² Als gelernte Berufsangehörige gelten für die Bestimmung der Lehrlingszahl gemäss Absatz 1 gelernte Spengler-Sanitärinstallateure, gelernte Spengler und gelernte Sanitärinstallateure, wobei je ein Spengler und ein Sanitärinstallateur zusammen als ein Spengler-Sanitärinstallateur zählen. Berufsangehörige, die gemäss ihrem Fähigkeitszeugnis die Berufsbezeichnungen Bauspengler bzw. Installateur (Gas und Wasser) führen, sind den gelernten Spenglern bzw. gelernten Sanitärinstallateuren gleichzustellen. Das gleiche gilt für den Doppelberuf.

³ In Betrieben, die neben der Ausbildung von Spengler-Sanitärinstallateurlehrlingen noch Lehren in den beiden Einzelberufen vermitteln, sind die gelernten Angehörigen des Doppelberufes nur einmal zu zählen. Für die Bestimmung der Anzahl Lehrlinge in den beiden Einzelberufen gelangen die Ausbildungsreglemente für die betreffenden Berufe zur Anwendung.

⁴ Filialbetriebe gelten als Lehrbetriebe, sofern sie die Voraussetzungen gemäss Artikel 2 Absatz 1 und 2 erfüllen. Gelernte Berufsangehörige, die abwechslungsweise im Hauptbetrieb oder in einer Filiale oder in verschiedenen Filialen arbeiten, sind nur einmal zu zählen.

⁵ Die Aufnahme von 2 und mehr Lehrlingen ist zeitlich so anzusetzen, dass sich die Lehrantritte möglichst gleichmässig auf die einzelnen Lehrjahre verteilen.

2. Lehrprogramm für die Ausbildung im Betrieb

Art. 4

Allgemeine Richtlinien

¹ Dem Lehrling sind bei Antritt der Lehre ein geeigneter Arbeitsplatz und die notwendigen Werkzeuge zur Verfügung zu stellen.

² Der Lehrling ist von Anfang an planmässig in den Beruf einzuführen. Zur Förderung der beruflichen Fertigkeiten sind alle Arbeiten abwechslungsweise zu wiederholen. Die Ausbildung ist so zu ergänzen und zu fördern, dass der Lehrling am Ende seiner Lehre alle im Lehrprogramm erwähnten praktischen Arbeiten selbständig und in angemessener Zeit ausführen kann. In der ersten Hälfte der Lehre soll das Schwergewicht auf der Ausbildung im Spenglerberuf liegen, während in der zweiten Hälfte die Ausbildung in den Sanitärinstallationen voranzutreiben ist.

³ Der Lehrling ist zu Reinlichkeit, Ordnung, Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit sowie zu genauem, sauberem und mit fortschreitender Fertigkeit auch zu raschem und selbständigem Arbeiten und zu Anstand gegenüber Vorgesetzten, Mitarbeitern und Kundschaft zu erziehen. Er ist rechtzeitig über die bei einzelnen Arbeiten auftretenden Unfallgefahren und Gesundheitsschädigungen aufzuklären.

⁴ Die in den Artikeln 5 und 6 aufgeführten Arbeiten und Berufskennnisse bilden die Grundlage für die systematische Ausbildung im Lehrbetrieb. Die Verteilung der verschiedenen Arbeiten auf die einzelnen Lehrjahre richtet sich, unter Berücksichtigung einer stufenweisen Entwicklung, nach den Arbeitsverhältnissen des Lehrbetriebes¹⁾.

¹⁾ Das systematisch aufgebaute Lehrprogramm für die einzelnen Arbeitstechniken kann dem «Lehrgang für praktische Spenglerarbeiten» und dem «Werkstattlehrgang für das sanitäre Installationsgewerbe» entnommen werden. Die Lehrgänge können beim Schweizerischen Spenglermeister- und Installateur-Verband bezogen werden.

⁶ Dem Lehrling ist schon anfangs der Lehre Gelegenheit zu geben, einfache Berufsarbeiten in der Werkstatt, auf dem Bau und auf Kundendienst unter Aufsicht des Lehrmeisters oder dessen Stellvertreters auszuführen.

Art. 5

Praktische Arbeiten

Das Ausbildungsprogramm umfasst die Verarbeitung von Stahlblech (verzinkt, verbleit, verzinkt, dekapiert), Zink, Kupfer, Leichtmetall, rostfreien Stahlblechen, Kunststoffen und allfälligen neuen Materialien, Rohren aus Guss, Stahl (schwarz, verzinkt, kunststoffüberzogen, bitumiert), rostfreiem Stahl, Asbestzement (Eternit), Kupfer, Kunststoff, Steinzeug und aus allfälligen neuen Materialien, sowie die Montage der dazugehörenden Armaturen, Isolationen, sanitären Apparate, Garnituren und Maschinen.

Erstes Lehrjahr

Handhaben, Anwenden und Instandhalten der gebräuchlichen Werkzeuge, Apparate, Maschinen und Einrichtungen.

Spenglerarbeiten

Systematisches Einführen in das Messen, Anreissen, Schneiden, Richten, Reinigen, Abkanten, Bördeln von Hand und mit der Maschine, Schweißen, Einziehen, Stauchen, Runden, Sicken, Falzen (Gerade), Nieten und Weichlöten.

Die erlernten Fertigkeiten sind an den folgenden Arbeiten zu üben:

Herstellen von gefalzten, genieteten oder gelöteten Rohren, Futterrohren, Russbüchsen, runden Gefässen und dergleichen. Mithelfen beim Zurichten und Montieren von Spenglerarbeiten auf dem Bau.

Sanitärinstallationsarbeiten

Einführen in das Messen, Schneiden, Meisseln, Sägen, Trennen, Fräsen, Feilen, Bohren, Ansenken und Gewindeschneiden.

Die erlernten Fertigkeiten sind an folgenden Arbeiten zu üben:

Ablängen von Rohren von Hand und mit der Maschine, Gewindeschneiden von Hand und mit der Maschine, Abdichten von Gewinden, Herstellen von Muffendichtungen.

Zweites Lehrjahr

Inbetriebsetzen, Handhaben und Instandhalten von Schweiss- und Propangasanlagen unter Beachtung der Vorschriften zur Verhütung von Unfällen und Bränden.

Spenglerarbeiten

Einführen in das Rundfalzen, Hartlöten, Schweißen und Bolzenschweißen. Strecken, Verbinden und Montieren von Drähten und Bändern für Blitzschutzanlagen.

Die erlernten Fertigkeiten sind an den folgenden Arbeiten zu üben:

Schweißen von Stahlblechen von 2,5 bis 0,62 mm und Leichtmetallen von 2,5 bis 0,8 mm mit verschiedenen Nähten. Schweißen von Rinnen mit eingesetzten Böden und Zapfen. Hartlöten und Schweißen von einfachen Stahl- und Buntmetallkonstruktionen. Schweißen und Kleben von Kunststoffen. Anfertigen von Rinnenwinkeln, Sockelwinkeln, Schwanenhalsbogen, gefalzten Rohrbogen, Rohrwinkeln. Löten von Baunähten an Dachrinnen, Winkelblechen und dergleichen. Zurichten und Montieren von einfachen Spenglerarbeiten und Mithelfen beim Erstellen von Blitzschutzanlagen und Flachdächern.

Sanitärinstallationsarbeiten

Einführen in das Befestigen, Einmauern, Biegen, Weichlöten.

Die erlernten Fertigkeiten sind an den folgenden Arbeiten zu üben:

Weichlöten von Kupferrohren, Biegen von Kupferrohren, Mithelfen beim Ausführen von Grundanstrichen, Isolationen, Spitz-, Zement- und Gipsarbeiten.

Einführen in das Zerlegen, Reparieren und Zusammensetzen von Armaturen.

Drittes Lehrjahr

Spenglerarbeiten

Einführen in das Treiben, Tiefziehen, Schlichten, Aufziehen, Drahteinlegen, Hohlumschlagen.

Die erlernten Fertigkeiten sind an den folgenden Arbeiten zu üben:

Stauchern, Schlichten und Drahteinlegen an einem runden Untersatzblech mit Rand, Herstellen von runden und konischen Gefäßen mit Hohlumschlägen. Ausführen von Drahteinlagen und Borden. Selbständiges Zurichten und Versetzen von Dachrinnen, Ablaufrohren, Schwanenhalsbogen, Rinnenkasten, Dilatationen aller Art, Kamin-, Dunstrohr- und Oberlichteinfassungen. Massnehmen von Bauarbeiten. Mithelfen bei der Ausführung von Blechdächern und Erstellen von einfachen Anschlüssen und Gehrungen.

Selbständiges Ausführen aller vorkommenden Berufsarbeiten von der Massaufnahme bis zur Übergabe. Ausführen von Blitzschutzanlagen und Reparaturarbeiten.

Sanitärinstallationsarbeiten

Einführen in das Schweißen, Hartlöten und Kleben.

Die erlernten Fertigkeiten sind an den folgenden Arbeiten zu üben:

Schweißen von Eisenrohren, Abzweigen und Reduktionen, Spiegelschweißen und Kleben von Kunststoffrohren. Hartlöten der wichtigsten

Metalle mit verschiedenen Lötmitteln, Einlöten von Verschraubungen, Herstellen von Muffenverbindungen, Biegen von Kupfer- und Kunststoff-Rohren. Ausführen von einfachen Reparaturen. Mithelfen beim Erstellen von Wasser-, Gas- und Abwasserinstallationen und bei der Apparatemontage.

Einführen in die rationellen Montagethoden, wie HB- und +GF+-System, sowie Vertrautmachen mit denselben.

Viertes Lehrjahr

Sanitärinstallationsarbeiten

Einführen in das Erstellen von einfachen Wasser- und Abwasserinstallationen unter Berücksichtigung rationeller Montagethoden wie HB- und +GF+-System.

Die erlernten Fertigkeiten sind an den folgenden Arbeiten zu üben:

Massbestimmen und Herstellen von Leitungselementen (Vorfabrikation). Montieren einfacher vorgefertigter Abwasserleitungen. Zusammenstellen von Kupferrohrkombinationen unter Verwendung der verschiedenen Typen wie Press-, Klemm-, Konus- oder Weichlötverbindungen. Mitarbeiten beim Ausführen sanitärer Installationen vom Baubeginn bis zur Fertigmontage. Mithelfen beim Ausführen von Kontrollarbeiten und Druckproben.

Zusammenstellen und Schweißen von Verteilern, Hartlöten und Schweißen von Eisenteilen. Biegen, Kleben und Spiegelschweißen von Kunststoffrohren.

Einführen in die Funktion der Apparate und Maschinen für Warmwasseraufbereitung (elektrisch und durch feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe).

Fertigmontieren von Apparaten in Bauten. Anschliessen von Gas- und Elektroapparaten an Gas- bzw. Wasserleitungen. Entkalken von Warmwasserapparaten.

Selbständiges Einregulieren von Armaturen, Apparaten und Maschinen nach den entsprechenden Vorschriften.

Ausmessen, Zurichten und Montieren einfacher Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationen. Anzeichnen und Ausmessen von Installationen für die Vorfabrikation. Montieren, Inbetriebsetzen und Einregulieren von sanitären Anlagen. Mithelfen bei Ausmassarbeiten für die Bauabrechnung.

Ausführen von Auftauarbeiten an Wasserleitungen, einfache Einlegearbeiten nach Plan. Ausführen von Reparaturen und Ausfüllen der Regierapporte.

Art. 6

Berufskennntnisse

In Verbindung mit den praktischen Arbeiten sind dem Lehrling folgende Berufskennntnisse zu vermitteln, die durch die Berufsschule gemäss Normal-

lehrplan des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit ergänzt und begründet werden:

Spenglerberuf

Material-, Werkzeug- und Maschinenkenntnisse

Benennung, Eigenschaften, Beurteilung, Gewicht, handelsübliche Masse sowie Verwendung und Verarbeitung der gebräuchlichsten Bleche, Kunststoffe, Halb- und Fertigfabrikate. Verwendung, Handhabung und Instandhaltung der Werkzeuge, Apparate, Maschinen und Einrichtungen.

Allgemeine Fachkenntnisse

Das Verhalten der Materialien bei der Verarbeitung. Erkennen fehlerhaft ausgeführter Arbeiten infolge unrichtiger Anwendung von Werkzeugen, Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken. Materialzerstörung durch chemische, elektrochemische und physikalische Einflüsse. Bau-, feuerpolizeiliche und Gerüst-Vorschriften. Vorschriften des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) über das Erstellen von Blitzschutzanlagen. Grundlegende Kenntnisse über Spenglerarbeiten. Lesen von Zeichnungen. Massnahmen zur Verhütung von Unfällen und Gesundheitsschädigungen.

Sanitärinstallateurberuf

Material-, Werkzeug- und Maschinenkenntnisse

Benennung, Eigenschaften, Beurteilung, handelsübliche Masse, Verwendung und Verarbeitung der gebräuchlichen Materialien. Halb- und Fertigfabrikate. Dimensionen und Qualitäten der Rohre und Formstücke für Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen, Armaturen und Isolationen. Handhaben, Verwenden und Instandhalten der Werkzeuge, Apparate und Maschinen.

Allgemeine Fachkenntnisse

Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken bei der Ausführung von Gas- und Wasserinstallationen. Eigenschaften des Wassers. Funktion der gebräuchlichsten Kalt- und Warmwasserversorgungen und Hausentwässerungsanlagen. Brennersysteme, verschiedene Gasapparate. Anforderungen an Feuerungen, Rauch- bzw. Gasabzüge, Kamine und Abgase. Störungen an Wasser- und Gasapparaten sowie ihre Behebung. Lesen von Zeichnungen (Installationspläne und Schemata). Leitsätze für Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationen. Feuerpolizei- und Bauvorschriften. Massnahmen zur Verhütung von Unfällen und Gesundheitsschädigungen.

II. Lehrabschlussprüfung

1. Durchführung der Prüfung

Art. 7

Allgemeines

¹ Durch die Lehrabschlussprüfung soll festgestellt werden, ob der Lehrling die zur Ausübung seines Berufes nötigen Fertigkeiten und Kenntnisse besitzt.

² Die Prüfung wird von den Kantonen durchgeführt. Sie umfasst zwei Teile:

- a. Prüfung in den berufskundlichen Fächern (praktische Arbeiten, Berufskennntnisse und Fachzeichnen);
- b. Prüfung in den allgemeinbildenden Fächern (Rechnen, Buchführung, Muttersprache, Staats- und Wirtschaftskunde).

³ Die Artikel 8 bis 14 beziehen sich ausschliesslich auf die Prüfung in den berufskundlichen Fächern.

⁴ Nach 3 Jahren ist die vollständige Lehrabschlussprüfung als Spengler abzulegen. Ein Jahr später hat die Prüfung in den berufskundlichen Fächern des Sanitärinstallateurs zu erfolgen. Die Prüfung in den allgemeinbildenden Fächern ist nur einmal abzulegen.

Art. 8

Organisation der Prüfung

¹ Die Prüfung ist in einer hierzu geeigneten Werkstatt oder in einer Berufsschule durchzuführen und in allen Teilen sorgfältig vorzubereiten.

² Dem Lehrling sind ein Arbeitsplatz, die erforderlichen Werkzeuge, Maschinen und Vorrichtungen in gutem, betriebsbereitem Zustand zur Verfügung zu stellen.

³ Die Unterlagen für die praktischen Arbeiten, wie Material, Werkstattzeichnungen oder Skizzen, sind dem Lehrling erst bei Beginn der Prüfung auszuhändigen. Sie sind ihm, soweit notwendig, zu erklären.

Art. 9

Experten

¹ Für jede Prüfung sind genügend Fachleute als Experten zu ernennen. In erster Linie sind Teilnehmer von Expertenkursen und, soweit möglich, Inhaber des Meisterdiploms zu berücksichtigen.

² Die Experten haben dafür zu sorgen, dass sich der Lehrling auf allen Arbeitsgebieten während einer angemessenen Zeit betätigt, damit eine zuverlässige und vollständige Beurteilung der vorgeschriebenen Arbeiten möglich ist.

³ Die Ausführung der Prüfungsarbeiten ist von einem Experten gewissenhaft zu überwachen. Er hat während der Prüfung die nötigen Aufzeichnungen über seine Beobachtungen zu machen.

⁴ Die Beurteilung der ausgeführten Arbeiten sowie die Abnahme der Prüfungen in den Berufskennntnissen hat stets durch zwei Experten zu erfolgen.

⁵ Die Experten haben den Lehrling in ruhiger und wohlwollender Weise zu behandeln. Allfällige Bemerkungen sind sachlich anzubringen.

Art. 10

Prüfungsdauer

Die Prüfung in den berufskundlichen Fächern dauert je drei Tage. Sie ist für den Spenglerberuf und Sanitärinstallateur-Beruf getrennt durchzuführen.

Davon entfallen auf:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| a. die praktischen Arbeiten | ca. 20 Stunden |
| b. die Berufskennntnisse | ca. 1 Stunde |
| c. das Fachzeichnen | ca. 4 Stunden |

2. Prüfungsstoff

Art. 11

Praktische Arbeiten

Der Prüfungsstoff soll eine Auswahl aus dem Ausbildungsprogramm darstellen. Jeder Lehrling hat die nachstehenden, im Beruf des Spengler-Sanitärinstallateurs allgemein vorkommenden Arbeiten selbständig auszuführen:

Spenglerarbeiten

1. Anreissen, Zuschneiden, Bördeln, Umschlagen, Falzen, Schweißen, Drahteinlegen, Sicken, Nieten, Weich- und Hartlöten, Schweißen, Kleben, Treiben, Aufziehen und Schlichten.
2. Die in Absatz 1 aufgeführten Fertigkeiten haben an folgenden Materialien zur Anwendung zu gelangen: Stahlblech (verzinkt, verbleit, verzinkt, dekapiert), Zink, Kupfer, Leichtmetalle, rostfreie Stahlbleche, Kunststoffe und andere in Spenglereibetrieben zur Verwendung gelangende Materialien.
3. Um die in Absatz 1 aufgeführten Fertigkeiten zu prüfen, können folgende Prüfungsarbeiten vorgesehen werden¹⁾:
Rinnenwinkel, Rinne mit Bodenstück und konischem Zapfen. Zapfen in Rinnenwinkel, Sockelwinkel, Kamin-, Dunstrohr- oder Stangeneinfassung, Rohrabzweige, Rohrbogen, einfacher Rinnenkessel, Schiebeboden an halbrunder Rinne, Schiebenaht an Einlaufblech für Flachdach, Einzelteile von Metalldächern wie Kaminecken, Maueranschlüsse oder Traufkantenbildungen an Dilatationsleisten. Futterrohr mit breitem Rand und dazugehöriger Russkapsel, schräges Futterrohr mit Kapsel. Becher oder Trichter. Schweissproben.
4. Dem Lehrling sind die notwendigen Zuschnidmuster (Schablonen) und Skizzen zur Verfügung zu stellen.

Sanitärinstallationsarbeiten

1. Jeder Lehrling ist in folgenden Fertigkeiten zu prüfen:
Messen, Schneiden, Sägen, Trennen, Befestigen, Gewindeschneiden, Abdichten von Gewinden, Biegen, Schweißen, Hart- und Weichlöten, Kleben.

¹⁾ Eine Aufgabensammlung für Spengler-Prüfungsarbeiten kann beim Zentralsekretariat des Schweizerischen Spenglermeister- und Installateur-Verbandes bezogen werden.

2. Die in Absatz 1 aufgeführten Fertigkeiten haben an folgenden Materialien zur Anwendung zu gelangen: Rohre aus Guss, Stahl (schwarz, verzinkt, kunststoffüberzogen, bitumiert), rostfreiem Stahl, Asbestzement (Eternit), Kupfer, Kunststoffen und Steinzeug.
3. Um die in Absatz 1 aufgeführten Fertigkeiten zu prüfen, können folgende Prüfungsarbeiten vorgesehen werden¹⁾:

Anfertigen einer Ablaufkombination mit Übergang auf ein anderes Leitungsmaterial. Erstellen eines Teilstückes einer Wasserleitung. Anfertigen eines Waschtisch-, Badewannen- oder Spülkastenanschlusses. Erstellen einer Kupferrohrarbeit mit Kupferrohriebiegen, Press-, Klemm-, Konus- und Weichlötverbindungen. Schweißen an einem Flusstahlrohrstück mit Rund- oder Abzweignast 60–100 mm. Erstellen eines zusammenhängenden Installationsteils. Montieren und Einregulieren von Apparaten.

Art. 12

Berufskennntnisse

Die Prüfung in den Berufskennntnissen ist unter Verwendung von Anschauungsmaterial und Zeichnungen vorzunehmen. Sie wird mündlich durchgeführt und erstreckt sich auf folgende Gebiete:

Spenglerberuf

1. Material-, Werkzeug- und Maschinenkenntnisse

Benennung, Eigenschaften, Beurteilung, Gewicht, handelsübliche Masse, Qualitätsunterschiede, Verwendung und Verarbeitung der verschiedenen Bleche und Kunststoffe. Lötmaterial und Lötzinn für verschiedene Verwendungszwecke, Fluss-, Binde- und Klebmittel. Physikalische, chemische und elektrochemische Eigenschaften, Schmelzpunkte, spezifische Gewichte und Ausdehnungskoeffizienten von Metallen und Legierungen; Vor- und Nachteile ihrer Verwendung im Beruf. Korrosion und Korrosionsschutz. Zerstörungsursachen von Spenglerarbeiten. Massnahmen für ihre Verhinderung wie Dilatationen, Rostschutz, Dachpappe, Verzinkung, Verbleiung und Verzinnung. Handwerkzeuge, allgemeine Werkzeuge, Lötapparate; ihre Störungen und Reparaturen. Schweissanlagen. Verwendungsmöglichkeiten und Einrichtungen der kombinierten Rund-, Wulst- und Abkantmaschine. Verwendung der Sickenmaschine. Die Kreisschere und ihre Verwendung für innere und äussere Kreisschnitte. Elektrowerkzeuge und Schutztransformatoren.

2. Allgemeine Fachkenntnisse

Das Verhalten der Materialien bei der Verarbeitung. Erkennen fehlerhaft ausgeführter Arbeiten infolge unrichtiger Anwendung von Werkzeugen,

¹⁾ Eine Aufgabensammlung für Sanitärinstallations-Prüfungsarbeiten kann beim Zentralsekretariat des Schweizerischen Spenglermeister- und Installateur-Verbandes bezogen werden.

Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken. Materialzerstörungen durch äussere und innere Einflüsse.

Ermittlung von Zuschnitten, Materialeinteilung, Zuschneiden. Grundsätzliches über die Beanspruchung des Materials beim Schweißen, Aufziehen, Einziehen, Treiben, Schlichten und Bördeln. Verarbeitung von Kunststoffen. Verbindungsarten von Metallen, Legierungen und Kunststoffen.

Rinnen und Gesimskonstruktionen, ihre Montage und die dazu notwendigen Werkzeuge. Gebräuchliche Ablaufrohrdurchmesser. Montage von Ablaufrohren. Verwendung von Material und Einzelteilen für Metallbedachungen wie Befestigungen, Dilatationsleisten und Leistenköpfe, Maueranschlüsse. Ausbilden der Traufkanten, Einfalzen von Kamineinfassungen und Oberlichtern in einem und mehreren Feldern. Messen von Kamineinfassungen. Spenglerarbeiten an Flachdächern wie Asphalt-, Kunststoff- und Kiesklebedächern. Materialbedarf und Befestigungen für Einlaufbleche, Schiebenähte und Klebeflächen. Kunststoffarbeiten. Dachformen, Dachfusskonstruktionen, Lattenweiten, Ziegel- und Schiefereindeckungen, Bleilappen. Die gebräuchlichen Rohrdurchmesser und Zuschnitte, Ofenrohrarbeiten, Ofenrohrklappen, Bodenbleche. Berechnen und Einteilen des Materials bei konischen Zuschnitten. Arbeitsvorgänge und Zuschnitte bei der Erstellung von Spenglerarbeiten. Leitsätze des SEV (Schweizerischer Elektrotechnischer Verein) und örtliche Vorschriften über Fangleitungen, Abteilungen und Erdungen von Blitzschutzanlagen. Vorsichtsmassnahmen zur Verhütung von Unfällen und Gesundheitsschädigungen. Bau-, Gerüst- und feuerpolizeiliche Vorschriften.

Sanitärinstallateurberuf

1. Material-, Werkzeug- und Maschinenkenntnisse

Benennung, Eigenschaften, Beurteilung, handelsübliche Masse und Bezeichnungen, Qualitätsunterschiede und Verwendung der gebräuchlichen Materialien, Halb- und Fertigfabrikate. Dimensionen und Qualitäten der Rohre und Formstücke für Gas-, Wasser- und Abwasserleitungen. Armaturen und Isolationen. Bau- und Montagemasse. Eigenschaften von Sanitärporzellan, Steinzeug, Kunststoff und ähnlichen Werkstoffen. Bau-, Dichtungs- und Isolationsmaterialien, ihre Eigenschaften und Verwendung. Handhaben, Verwenden und Instandhalten der wichtigsten Werkzeuge, Maschinen, Apparate und Vorrichtungen des Sanitärinstallateurs.

2. Allgemeine Fachkenntnisse

Eigenschaften des Wassers wie Härte, Ausdehnung, Siede- und Gefrierpunkt. Kenntnisse aus der Hydraulik wie Drucksteigerung, Wasserschläge und Vakuum. Funktion der gebräuchlichsten Kalt- und Warmwasserversorgungen und Hausentwässerungsanlagen. Brennersysteme. Anforderungen an Feuerungen bzw. Gasabzüge, Kamine und Abgase. Die wichtigsten Arbeiten des Sani-

tärinstallateurs in der Werkstatt und auf der Baustelle. Arbeitsmethoden und Arbeitstechniken bei der Erstellung von sanitären Installationen. Besondere Arbeitstechniken wie Schweißen, Hart- und Weichlöten, Kleben, Apparatemontieren, Anbohren von Bodenleitungen unter Druck, Anschliessen von Batterien. Prüfen von Apparaten und Leitungen. Abdichten und Isolieren.

Apparate für die Warmwasserversorgung und Entwässerung, Funktion der verschiedenen Spülkastensysteme, Absperr- und Regulierorgane, Pumpen, Wassermesser, Hydranten, Gasapparate, Gasbrenner, Gasmesser, Boiler, sanitären Apparate und thermischen Mischventile. Einregulierung der Apparate und Behebung von Störungen.

Anordnung und Funktion der verschiedenen sanitären Anlagen und Gasinstallationen. Sinnbilder des SSIV (Schweizerischer Spenglermeister- und Installateur-Verband) von Einzelteilen der Leitungsanlagen. Druckverhältnisse. Rohrdurchmesser. Sicherheitsarmaturen und allgemeine Sicherungen. Wasser-, Gas- und Abwasserleitsätze. Normale Montagemasse der verschiedenen Apparate. Vorgehen beim Entleeren von Leitungen. Rationelle Montagethoden wie HB- und +GF+-System. Lesen von Installationsschemata und Bauplänen.

Vorsichtsmassnahmen zur Verhütung von Unfällen und Gesundheitsschädigungen. Bau- und Feuerpolizei-Vorschriften. Vorschriften und Richtlinien zur Verhütung von Unfällen beim Auftauen von Wasserleitungen und beim Einrichten von Gasinstallationen.

Art. 13

Fachzeichnen

Spenglerberuf

1. Jeder Lehrling hat drei bis vier Gegenstände nach VSM-Normen so aufzuzeichnen, dass aus der Darstellung der Aufbau, die genauen Zuschnitte, die Zugaben für Nähte, Bördel, Fälze und Drahteinlagen ersichtlich sind.
2. Als Prüfungsarbeiten kommen in Betracht: Ofenrohrwinkel, Schwanenhalsbogen mit Winkel, Sockelwinkel, Gesimswinkel 45°, 90°; horizontaler Rinnenwinkel 45°, 90°; Rohrabzweig, Rohrvereinigung; Dunstrohr- und Ständereinfassung; runder Trichter; einfacher Rinnenkessel; einfache Dachurne; Übergänge sowie ähnliche Gegenstände im Rahmen des Lehrprogrammes.

Sanitärinstallateurberuf

Jeder Lehrling hat folgende Arbeiten auszuführen:

1. Ausarbeiten eines Projektes nach SSIV-Normen für eine einfache Anlage mit höchstens 10 Apparaten, Grundriss und Schema im Massstab 1:50.
2. Erstellen eines Materialauszuges.

3. Beurteilung und Notengebung

Art. 14

Beurteilung

¹ Die praktischen Arbeiten gemäss Artikel 11 werden in den nachstehenden Positionen bewertet.

Spenglerberuf

- Pos. 1 Falzen, Nieten
- Pos. 2 Bördeln, Umschlag
- Pos. 3 Schweißen
- Pos. 4 Drahteinlegen, Sicken
- Pos. 5 Weichlöten, Schweißen, Hartlöten, Kleben
- Pos. 6 Treiben, Aufziehen, Schlichten
- Pos. 7 Zuschnitt, Form, Masse

Sanitärinstallateurberuf

- Pos. 1 Teilstück einer Wasser- oder Gasleitung
- Pos. 2 Ablaufkombination
- Pos. 3. Schweißen, Weich- und Hartlöten, Kleben
- Pos. 4 Kupferrohrarbeit
- Pos. 5 Montage und Einregulierung der Apparate
- Pos. 6 Rationelle Arbeitsmethoden

² Die Berufskennntnisse und das Fachzeichnen gemäss Artikel 12 und 13 werden in den nachstehenden Positionen bewertet:

Spenglerberuf

a. Berufskennntnisse

- Pos. 1 Material-, Werkzeug- und Maschinenkennntnisse
- Pos. 2 Allgemeine Fachkennntnisse

b. Fachzeichnen

- Pos. 1 Abwicklung (Note zählt doppelt)
- Pos. 2 Aufriss, Grundriss, Masseintragungen, Sauberkeit
- Pos. 3 Darstellung und Projektion

Sanitärinstallateurberuf

a. Berufskennntnisse

- Pos. 1 Material-, Werkzeug- und Maschinenkennntnisse
- Pos. 2 Allgemeine Fachkennntnisse

b. Fachzeichnen

- Pos. 1 Technische Lösung und Richtigkeit (Anlagedisposition, Note zählt doppelt)

Pos. 2 Schema und Dimensionierung

Pos. 3 Zeichnerische Ausführung

Pos. 4 Materialauszug

³ Für die Bewertung der praktischen Arbeiten sind sämtliche vorkommenden Arbeitstechniken ihrem Schwierigkeitsgrad entsprechend zu berücksichtigen. Massgebend sind fachgemässe, saubere und genaue Ausführung, Arbeitseinteilung, Handfertigkeit und Arbeitsmenge bzw. aufgewendete Arbeitszeit. Für jede Position ist jeweils nur eine Note einzusetzen. Werden zur Ermittlung einer Positionsnote für die praktischen Arbeiten, die Berufskennntnisse und das Fachzeichnen Teilnoten verwendet, so darf die Positionsnote nicht einfach als arithmetisches Mittel aus den Teilnoten errechnet werden. Sie ist vielmehr unter Berücksichtigung dieser Teilnoten und Beachtung ihrer Wichtigkeit im Rahmen der Prüfungsposition zu schätzen und nach Artikel 15 zu erteilen.

Art. 15

Notengebung

¹ Die Experten haben in jeder Prüfungsposition die Leistungen wie folgt zu beurteilen und die entsprechenden Noten zu geben¹⁾:

Eigenschaften der Leistungen	Beurteilung	Note
Qualitativ und quantitativ vorzüglich	ausgezeichnet	6
Annähernd richtig und vollständig, verdient aber die höchste Auszeichnung nicht	sehr gut	5,5
Zweckentsprechend, mit nur geringfügigen Fehlern ...	gut	5
Befriedigend, aber gewichtigere Fehler und kleine Lücken aufweisend	ziemlich gut	4,5
Den Mindestanforderungen, die an einen gelernten Spengler-Sanitärinstallateur zu stellen sind, noch knapp entsprechend	genügend	4
Den Mindestanforderungen, die an einen gelernten Spengler-Sanitärinstallateur zu stellen sind, nicht mehr entsprechend	ungenügend	3
Grobe Fehler aufweisend und unvollständig	sehr schwach	2
Wertlos oder nicht ausgeführt	unbrauchbar	1

Andere Zwischennoten als 5,5 und 4,5 sind nicht zulässig.

² Die Note in den praktischen Arbeiten, den Berufskennntnissen und im Fachzeichnen wird je als Mittelwert aus den Noten der einzelnen Prüfungspositionen bestimmt und auf eine Dezimalstelle, ohne Berücksichtigung eines Restes, berechnet.

¹⁾ Formulare zum Eintragen der Prüfungsergebnisse können beim Schweizerischen Spenglermeister- und Installateurverband unentgeltlich bezogen werden.

³ Auf Einwendungen des Prüflings, er sei in einzelne grundlegende Arbeitsgebiete nicht eingeführt worden, darf keine Rücksicht genommen werden. Die Angaben sind jedoch im Expertenbericht (Art. 16 Abs. 5) zu vermerken.

Art. 16

Prüfungsergebnis

¹ Das Ergebnis der Lehrabschlussprüfung in jedem der beiden Berufe wird je durch eine Gesamtnote ausgedrückt. Sie wird aus den folgenden vier Noten ermittelt, von denen die Mittelnote in den praktischen Arbeiten doppelt zu rechnen ist:

Mittelnote in den praktischen Arbeiten (doppelt);

Mittelnote in den Berufskennnissen;

Mittelnote im Fachzeichnen;

Mittelnote in den allgemeinbildenden Fächern (Rechnen, Buchführung, Muttersprache, Staats- und Wirtschaftskunde).

² Die Gesamtnote ist das Mittel aus diesen Noten ($\frac{1}{5}$ der Notensumme); sie ist auf eine Dezimalstelle, ohne Berücksichtigung eines Restes, zu berechnen.

³ Die Prüfung gilt als bestanden, wenn sowohl die vollständige Prüfung im Spenglerberuf als auch im Sanitärinstallateurberuf abgelegt wurde und die Mittelnote in den praktischen Arbeiten sowie die Gesamtnote in jedem der beiden Berufe den Wert 4,0 nicht unterschreitet. Die Prüfung in den allgemeinbildenden Fächern ist nur einmal abzulegen. Die erzielte Note ist bei der Berechnung der Gesamtnote für jeden der beiden Berufe einzusetzen.

⁴ Zeigen sich bei der Prüfung Mängel in der beruflichen Ausbildung, so haben die Experten genaue Angaben über ihre Feststellungen in das Notenformular einzutragen.

⁵ Das ausgefüllte Notenblatt ist nach der Prüfung durch die Experten zu unterzeichnen und der zuständigen kantonalen Behörde zuzustellen.

Art. 17

Fähigkeitszeugnis

¹ Wer die Lehrabschlussprüfung bestanden hat, erhält das eidgenössische Fähigkeitszeugnis. Sein Inhaber ist berechtigt, die gesetzlich geschützte Berufsbezeichnung «gelernter Spengler-Sanitärinstallateur» zu führen.

² Lehrlinge, die die Prüfung nur in einem der beiden Berufe bestanden haben, erhalten das betreffende Fähigkeitszeugnis.

III. Inkrafttreten

Art. 18

¹ Dieses Reglement ersetzt dasjenige vom 16. September 1958 und tritt am 1. Mai 1970 in Kraft.

² Lehrverhältnisse, die vor dem 1. Januar 1970 begonnen haben, werden nach dem bisherigen Reglement des Bauspengler-Installateurs (Gas und Wasser) zu Ende geführt.

Bern, den 1. Mai 1970

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement:

Brugger

Ausschreibung für oberirdische Linienarbeiten

Die PTT-Betriebe eröffnen für das Jahr 1971 in allen Netzen der Kreistelephondirektionen Biel, Chur, Luzern, Thun und Winterthur einen öffentlichen Wettbewerb für die Ausführung oberirdischer Linienarbeiten (Neubau, Umbau, Unterhalt und Abbruch). Die Offerten sind bis zum *15. Dezember 1970* verschlossen und mit der Aufschrift «Offerte für oberirdische Linienarbeiten» an die genannten Kreistelephondirektionen zu richten.

Die Baubestimmungen und allfällige weitere Auskünfte sind bei den fraglichen Kreistelephondirektionen erhältlich; bei diesen kann zudem in die Baulose Einsicht genommen werden.

Generaldirektion PTT
Fernmeldedienste

Anzeigen sowie Wettbewerbsausschreibungen

Internationales Steuerrecht der Schweiz

Unter diesem Titel veröffentlicht die Eidgenössische Steuerverwaltung eine Sammlung schweizerischer Abkommen und Ausführungsvorschriften. Das Werk wird im Endausbau enthalten:

- I. alle Doppelbesteuerungsabkommen der Schweiz, die Ausführungsvorschriften des Bundes, die internationale Gegenrechtserklärung über Erbschafts- und Schenkungssteuern und die Musterabkommen der OECD;
- II. die steuerlichen Bestimmungen aus anderen Abkommen (Auszüge und Hinweise);
- III. die staatsvertragliche Regelung der steuerlichen Privilegien der diplomatischen Missionen, konsularischen Posten und ihres Personals sowie der internationalen Organisationen und ihrer Beamten.

Bisher sind zwei Bände (Teil I) erschienen. Das Werk wird durch periodische Nachträge nachgeführt und durch einen dritten Band (Teile II und III) ergänzt werden.

Der Preis für die beiden bisher erschienenen Bände beträgt 40 Franken. Bestellungen sind schriftlich zu richten an die Eidgenössische Steuerverwaltung, Unterabteilung internationales Steuerrecht, 3003 Bern.

Bekanntmachungen von Departementen und anderen Verwaltungsstellen des Bundes

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1970
Année	
Anno	
Band	2
Volume	
Volume	
Heft	41
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	---
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	16.10.1970
Date	
Data	
Seite	1013-1031
Page	
Pagina	
Ref. No	10 044 843

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.