



VEREINBARUNG

zwischen dem

Zentralverband der Deutschen Elektro- und
Informationstechnischen Handwerke
Lilienthalallee 4
60487 Frankfurt am Main

(künftig ZVEH genannt)

und dem

Zentralverband Sanitär Heizung Klima
Rathausallee 6
53575 St. Augustin

(künftig ZVSHK genannt)

PRÄAMBEL

Die gewerkeübergreifende Gebäudetechnik wird aufgrund erhöhter Anforderungen seitens des Klimaschutzes, eines allgemein gestiegenen Bedarfs hinsichtlich Qualität und Komfort, durch verstärkte Trends hin zu ganzheitlichen Ansätzen bei der Gebäudebewirtschaftung und vor allem durch die Forderung des Marktes nach mehr Leistung aus einer Hand, immer mehr an Bedeutung gewinnen. Dabei kommt den beiden größten Gewerken innerhalb der handwerklichen Gebäudetechnik, dem Elektrotechniker-Handwerk, sowie dem Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk eine richtungsweisende Rolle zu.

Hierzu schließen ZVSHK und ZVEH die nachfolgende Vereinbarung:

§ 1

Mit dieser Vereinbarung sollen die notwendigen fachlichen Anforderungen für die Ausführung von wesentlichen Tätigkeiten im jeweils anderen Gewerk festgelegt und damit die Voraussetzungen für ein bundeseinheitlich geordnetes Verfahren zur Eintragung gemäß § 7 a HwO gewährleistet werden. Dies beinhaltet nicht die Voraussetzungen für zum Beispiel eine Eintragung in das Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers bzw. Versorgers. Dafür sind weitere Qualifikationsnachweise erforderlich.

§ 2

Die beschränkte Eintragungsmöglichkeit nach § 7 a HwO in die Handwerksrolle des jeweils anderen Handwerks soll unter folgenden Voraussetzungen wie folgt ermöglicht werden:

Eintragung in die Handwerksrolle für Installateur- und Heizungsbauermeister/in mit dem Gewerk des Elektrotechnikers mit folgender Beschränkung:

- Planung, Errichtung und Instandhaltung von elektrischen Gebäudeinstallationen und Elektroinstallationen im Freien.

Eintragung in die Handwerksrolle für Elektrotechnikermeister/in mit dem Gewerk des Installateur- und Heizungsbauers mit folgender Beschränkung:

- Planung und Bau von Warmwasserzentralheizungsanlagen mit Wärmepumpe, Öl- und Gasfeuerung, sowie Trinkwasserversorgungs- und Abwasseranlagen

§ 3

Im Interesse der grundsätzlichen Aufrechterhaltung des großen Befähigungsnachweises werden ZVSHK und ZVEH darauf achten, dass ein umfassender Sachkundenachweis zur Darlegung der erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten des Antragstellers stattfindet. Antragstellern, die nicht zweifelsfrei hinreichende berufliche Erfahrungen in den zu betreibenden wesentlichen Tätigkeiten des jeweiligen anderen Gewerks nachweisen können, soll der Nachweis durch Teilnahme an entsprechenden Fortbildungskursen ermöglicht werden. Im Anschluss an diese Fortbildungskurse erfolgt ein Sachkundenachweis vor einem Ausschuss; Einzelheiten hierzu werden in den entsprechenden Durchführungsrichtlinien geregelt.

§ 4

ZVSHK und ZVEH sind sich darüber einig, dass die nachfolgenden Regelwerke fester Bestandteil dieser Vereinbarung sind:

- Durchführungsrichtlinien für den Sachkundenachweis zur Erlangung der Ausübungsberechtigung nach § 7a HwO im Elektrotechniker-Handwerk
- Rahmenlehrplan für die Qualifizierungsmaßnahme "Elektrotechnik"
- Durchführungsrichtlinien für den Sachkundenachweis zur Erlangung der Ausübungsberechtigung nach § 7a HwO im Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk
- Rahmenlehrplan für die Qualifizierungsmaßnahme "Sanitär- und Heizungstechnik"

§ 5

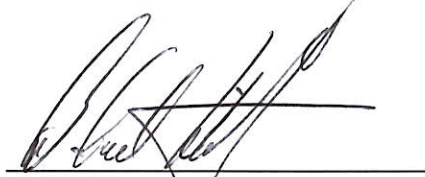
Diese Vereinbarung tritt mit sofortiger Wirkung in Kraft und ersetzt die Vereinbarung vom 3. Januar 2002.

Wiesbaden, den 09. Juni 2022



ZVEH

Lothar Hellmann, Präsident



ZVSHK

Michael Hilpert, Präsident



Ingolf Jakobi, Hauptgeschäftsführer



Helmut Bramann, Hauptgeschäftsführer

Bundeseinheitliche Qualifizierungsmaßnahme zur Erlangung einer Ausübungsberechtigung nach § 7 a HwO im Elektrotechniker- Handwerk für Installateur- und Heizungsbauermeister/-in

Rahmenlehrplan Elektrotechnik

	Themen und Inhalt	Stunden ¹
1.	Elektrizitätslehre und elektrischen Messtechnik Kenntnisse der Werk- und Hilfsstoffe, Ladung, Spannung, Potenzial, Strom und Stromwirkungen, Spannungserzeugung, Ohmsches Gesetz, Kirchhoffsche Gesetze, Schaltungen von Widerständen, Wechselstromtechnik, Drehstromtechnik, Kompensation, Messgeräte, Anwendung von Messgeräten und Zählern	40
2.	Schutzmaßnahmen an elektrischen Anlagen und Geräten Bestimmungen und Sicherheitsregeln beim Arbeiten an und in der Nähe von elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmitteln, insbesondere Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3, DIN VDE 0105-100 und DIN VDE 0100 mit allen Teilen (VDE Auswahl für das Elektrotechniker-Handwerk)	20
3.	Energiewandlungssysteme Beleuchtungstechnik, Lichttechnische Grundgrößen, Leuchten- und Lampenarten, Ladeinfrastruktur, Energieerzeugung und Energiespeichersysteme aus regenerativen Quellen	16
4.	Grundlagen der Erdungs- und Blitzschutztechnik Blitzschutznormen, äußerer und innerer Blitzschutz, Erdungsanlagen, Potentialausgleich, Prüfung von Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Zonenkonzept, Überspannungsschutz, Auswahl von Überspannungsschutzeinrichtungen	16
5.	Leitungs- und Verteilungstechnik Aufbau von Verteilungsnetzen, Netzformen, Auswahl und Berechnung von Leitungen und Kabeln, Überlast-, Kurzschluss- und Fehlerstromschutz	20
6.	Digital- und Gebäudesystemtechnik Digitale Schaltungen mit digitaler Signalverarbeitung (Logikbausteine), Systeme der Gebäudeautomation in der Elektroinstallation, Technologie und Topologie von Systemen (z.B. KNX) und Anwendungen, Installationsbestimmungen der Gebäudesystemtechnik	8
7.	Installationsplanung und Fachkalkulation Erstellung von einfachen Installations- und Verteilerplänen mit entsprechender Symbolik, Aufbauplanung von Schaltschränken, Kalkulation mit den ZVEH-Hilfen (z.B. Kalkulationshilfe, E-Konfigurator)	30
8.	Antennen- und Breitbandkommunikationsanlagen Terrestrische-, Satelliten- und Breitbandkommunikation, Frequenzbereiche, analoger und digitaler Empfang, Übertragungstrecke, Sende- und Empfangsanlagen, Anlagenkomponenten, Signalverarbeitung, Windlastberechnung, Vorschriften	8
9.	Kommunikationsanlagen und -netzwerke mit Endgeräten Grundlagen analoger und digitaler Übertragungstechnik, analoge und digitale Telekommunikationsgeräte und -technik (ISDN, IP), analoge und digitale Anschlusstechnik, Anschlussarten, Anschlusstechniken, strukturierte Verkabelung, LAN und WLAN-Systeme, Grundlagen der Datensicherheit, EMV	16
10.	Vorbeugender baulicher Brandschutz in der Elektroinstallation Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR)	4

¹ Stunden sind Zeitstunden, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet.

11.	Praktische Übungen Herstellen von fachgerechten elektrischen Verbindungen, Zurichten von fein- und feinstdrähtigen Leitungen, Montage von Kabelschuhen und Aderendhülsen, Anschluss an Motorklembrettern und anderen elektrischen Geräten, Aus-, Wechsel-, Serien-, Stromstoß- und einfache Schützsaltungen	32
12.	Messen, Prüfungen und Fehlersuche Messen von Strom, Spannung, Widerstand, Leistung, Arbeit, Temperatur, Druck, Lichtstärke, Magnetfeldern. Messtechnische Übungen nach DIN VDE 0100-600, DIN VDE 0701 / 0702, Messverfahren und Messgeräte auswählen, Anwendung der ZVEH-Prüfprotokolle, Fehlersuche und Fehlerbeseitigung	30
	Gesamt	240

Bundeseinheitliche Qualifizierungsmaßnahme zur Erlangung einer Ausübungsberechtigung nach § 7 a HwO im Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk für Elektrotechnikmeister/-in

Rahmenlehrplan Sanitär- und Heizungstechnik

	Themen und Inhalt	Stunden ²
	Sanitärtechnik	
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzliche Vorschriften und Verordnungen in der Installationstechnik <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gebäudeklassen nach MBO/LBO ▪ Brandschutzanforderungen nach DIN 4102/DIN EN 13501, Baustoffklassen ▪ Mauerwerksnorm DIN 1053, Schlitze und Aussparungen, Vorwandinstallationen ▪ Schallschutz im Hochbau DIN 4109 ▪ Gebäude- Energie- Gesetz GEG, Wärmedämmung von Rohrleitungen 	8
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasserinstallationen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trinkwasserverordnung ▪ Einschlägige Normen DIN EN 806/1-5 ▪ DIN EN 1717 ▪ Nationale Restnormen und Ergänzungen DIN 1988-ff ▪ Rohrleitungen und Verbindungstechniken ▪ Richtige Auswahl der eingesetzten Materialien und Werkstoffe (UBA- Liste, Herstellererklärung) ▪ Absperr- und Regeleinrichtungen ▪ Sicherheits- und Sicherungsarmaturen, klare Schwerpunkte auf Hygiene in der Trinkwasserinstallation, sowohl bei kaltem, als auch warmen Wasser und Schutz des Trinkwassers, unterlegt mit Praxisbeispielen (Unterflurbewässerung, Wannenbefüllung, Armaturen mit Schlauchanschlüssen, Heizungsbefüllung u.s.w.) ▪ Arten der Warmwasserbereitung ▪ Grundsätze zur Bemessung der Rohrenweiten ▪ Druckminderung ▪ Korrosionsschutz ▪ Brand- und Schallschutz in der Trinkwasserinstallation ▪ Wartung und Instandhaltung ▪ Überblick über Maßnahmen zur Sanierung problematischer Anlagen 	48
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Abwasserinstallationen <ul style="list-style-type: none"> ▪ DIN 1988-100 Freispiegelentwässerung für Gebäude und Grundstücke, in Verbindung mit DIN EN 12056 und DIN EN 752 ▪ Normgerechte Rohre und Formstücke ▪ Grundleitungen, Fall- und Anschlussleitungen ▪ Lüftung von Entwässerungsanlagen ▪ Bemessung der Leitungen ▪ Dichtheitsprüfung erdverlegter Leitungen ▪ Schutz vor Rückstau, Rückstauverschlüsse und Hebeanlagen ▪ Brand- und Schallschutz in Entwässerungsanlagen ▪ Regenwasserableitung ▪ Wartung und Instandhaltung 	40

² Stunden sind Zeitstunden, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet.

4.	<ul style="list-style-type: none"> • Gasinstallationen (Überblick über zu beachtende Faktoren) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leitungsanlagen, zugelassene Materialien ▪ Verlegung und Befestigung ▪ Korrosionsschutz ▪ Armaturen in Gasanlagen ▪ Brand und Explosionsschutz ▪ Dichtheitsprüfung und Gebrauchsfähigkeit ▪ Bemessung der Anlagen nach Diagramm- und Tabellenverfahren ▪ Arten von Gasgeräten (A, B, C) ▪ Geräteaufstellung, Anforderungen an Aufstellräume, Schwerpunkt raumluftabhängige Geräte mit Strömungssicherung ▪ Abgasabführung (Schutzziel 1) ▪ Verbrennungsluftversorgung (Schutzziel 2) ▪ Inbetriebnahme einer Gasanlage ▪ Wartung und Instandhaltung ▪ Verhalten bei Gasgeruch 	48
Heizungstechnik		
5.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überblick über Heizungssysteme und deren Unterscheidung nach Energieträger, Wärmeträger und Wärmeverteilung 	4
6.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heizlastberechnung nach DIN EN 12831, u- Wertermittlung, Mindestanforderungen nach EnEV/GEG, Transmissionsverluste, Lüftungsverluste, Handrechenverfahren, Einführung in ZV Plan ▪ absolute / relative Luftfeuchte, Wasserdampfdruck, Sättigungsdruck, Taupunkttemperatur ▪ Auslegung von Radiatoren, Umrechnung der Leistungen bei anderen Betriebstemperaturen ▪ Auslegung von Fußbodenheizungen 	24
7.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hydraulik in Heizungsanlagen, Rohrnetz- bzw. Druckverlustberechnungen, Auslegung von Thermostatventilen und Pumpen, Bestimmung der Größe des Ausdehnungsgefäßes ▪ Optimierung bestehender Systeme nach ZVSHK Fachregel 	24
8.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimierung bestehender Systeme nach ZVSHK Fachregel 	6
9.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wärmeerzeuger mit fossilen Brennstoffen, Auslegung, Funktionsweise, Einstellparameter der Verbrennung 	6
10.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regenerative Systeme, thermische Solaranlagen, Biomasseheizungen, Wärmepumpen, PV- Anlagen 	12
11.	<ul style="list-style-type: none"> • Praktische Übungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Herstellen von Gewindeverbindungen ▪ Pressverbindungen ▪ Hart- und Weichlötverbindungen ▪ Biegen von Rohrleitungen mittels Biegewerkzeugen ▪ Verbindungstechniken bei Abwasserleitungen, Übergänge auf andere Materialien ▪ Vorwandinstallationen im Trockenbau 	20
Gesamt		240

Durchführungsrichtlinien für das Sachkundenachweisverfahren zur Erlangung der Ausübungsberechtigung nach § 7a HwO im Elektrotechniker-Handwerk

ZVEH und ZVSHK haben sich durch die Vereinbarung vom 09. Juni 2022 auf gemeinsame Verfahrensweisen im Bereich der gewerkeübergreifenden Gebäudetechnik verständigt. Für das Qualifikationsverfahren zur Erlangung der Ausübungsberechtigung nach § 7 a HwO im Elektrotechniker-Handwerk werden ZVEH und ZVSHK ihnen angeschlossenen Organisationen und Betrieben nachfolgende Richtlinien auferlegen:

§ 1 Autorisierungsverfahren von Schulungsstätten

Schulungsstätten, die Seminare und Prüfungen für das Qualifikationsverfahren zur Erlangung einer Ausübungsberechtigung nach § 7 a HwO im Elektrotechniker-Handwerk durchführen wollen, stellen einen formlosen Antrag auf Autorisierung ihrer Schulungsstätte beim ZVEH.

Dem Antrag sind Nachweise über die geforderte technische und personelle Ausstattung (§ 2 bis § 5 der Durchführungsrichtlinien) schriftlich beizufügen.

Zur Autorisierung behält sich der ZVEH vor, bei der zu autorisierenden Schulungsstätte eine Vorort-Besichtigung durch Mitarbeiter vorzunehmen.

Dem Antrag auf Autorisierung kann stattgegeben werden, wenn die Schulungsstätte eine schriftliche Erklärung darüber abgegeben hat, Seminare und Prüfungen ausschließlich nach Maßgabe dieser Durchführungsrichtlinien abzuhalten.

§ 2 Allgemeine Anforderungen an die Schulungsstätte

Die Schulungsstätte muss über geeignete Referenten (§ 3) und die räumliche und technische Mindestausstattung (§ 4) verfügen.

Sie sollte Erfahrungen mit der Durchführung von

- Vorbereitungskursen zur Meisterprüfung (Teil 1 + 2) oder
- der überbetrieblichen Ausbildung für den Bereich Elektroinstallation bzw. Elektrotechnik oder
- Vorbereitungskursen für die „Technischen Regeln Elektro-Installation“ (TREI) für den Sachkundenachweis für den Anschluss elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz nach den Richtlinien des ZVEH unter Einhaltung des Rahmenlehrplanes und vorgegebener Stundenzahl oder
- vergleichbare Kompetenzen haben. Vergleichbare Kompetenzen können insbesondere auch durch Kooperation mit Schulungsstätten vorliegen, die über o.g. Erfahrungen verfügen.

§ 3 Qualifikation der Dozenten

Dozenten der Sachkunde-Lehrgänge müssen über pädagogische Kenntnisse verfügen und Erfahrungen in der technischen Erwachsenenbildung nachweisen können. Praktische und theoretische Erfahrungen insbesondere im Bereich Versorgungs- bzw. Elektrotechnik sind über Referenzen (Dipl.-Zeugnisse / Meisterbriefe) nachzuweisen.

§ 4 Ausstattung der Schulungsstätte

Die Schulungsstätte muss über Schulungsräume mit zeitgemäßer Ausstattung verfügen. Für je zwei Teilnehmer muss mindestens ein Laborplatz zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus sind zur Lehrgangsdurchführung die nachfolgend aufgeführten technischen Mindestausstattungen von der Schulungsstätte vorzuhalten:

1. Simulator für eine elektrische Anlage, die in den üblichen Netzformen betrieben werden kann, mit Verstellmöglichkeiten für Schleifenwiderstände, Isolationswiderstände und Erdungswiderstände sowie verschiedene Fehlerstromschutzeinrichtungen (RCD), mindestens Typ A und Typ B
2. Mindestens die folgenden Messgeräte:
 - Zweipoliger Spannungsprüfer nach DIN EN 61243-3 (VDE 0682-401),
 - Spannungsmesser nach DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1),
 - Strommesser nach DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1),
 - Isolations-Messgerät nach DIN EN 61557-2 (VDE 0413-2),
 - Schleifenwiderstands-Messgerät nach DIN EN 61557-3 (VDE 0413-3),
 - Widerstands-Messgerät nach DIN EN 61557-4 (VDE 0413-4),
 - Messgerät zum Prüfen der Wirksamkeit der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) nach DIN EN 61557-6 (VDE 0413-6),
 - Drehfeld-Richtungsanzeiger nach DIN EN 61557-7 (VDE 0413-7),
 - Prüf- und Messeinrichtungen zum Prüfen der elektrischen Sicherheit von Geräten „Prüfeinrichtungen für Prüfungen nach Instandsetzung, Änderung oder für Wiederholungsprüfungen“ nach DIN VDE 0404-2 (VDE 0404-2).
 - Kombinations-Messgeräte nach DIN EN 61557-10 (VDE 0413-10) sind zulässig.

3. Praktische Übungsmöglichkeiten für Installations-, Steuerungs- und Messtechnik
4. Demonstrationsanlagen für:
 - Gebäudesystemtechnik
 - Potentialausgleichstechnik sowie Überspannungsschutz
 - Kabelverteilsysteme für Ton- und Rundfunksignale
 - Netzwerk- und Kommunikationstechnik
 - Regelungs- und Steuertechnik
5. Alle für die Themenbereiche erforderlichen Normen und Vorschriften müssen in der Schulungsstätte vorhanden sein, insbesondere die VDE-Bestimmungen „Auswahl für das Elektrotechniker-Handwerk“ und das Normen-Handbuch für das Elektrotechniker-Handwerk „DIN-Normen und technische Regeln für die Elektroinstallation“ sowie Prüfprotokolle des ZVEH.

§ 5 Rahmenlehrplan - Dozentenleitfaden - Teilnehmerunterlagen

Die Schulungsstätte verpflichtet sich, den Lehrgang nach den vom ZVEH entwickelten Rahmenlehrplänen durchzuführen (S. 6-7). Autorisierte Schulungsstätten erhalten zur einheitlichen Umsetzung des Rahmenlehrplans darüber hinaus einen Dozentenleitfaden sowie entsprechende Teilnehmerunterlagen.

Die Teilnehmerzahl je Schulungsmaßnahme darf 20 Personen nicht überschreiten.

§ 6 Modalitäten für das Qualifikationsverfahren

1. Ziel des Sachkundenachweises

Jeder Teilnehmer weist die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Erlangung einer Ausübungsberechtigung gemäß § 7 a HwO im Teilbereich „Planung, Errichtung und Instandhaltung von elektrischen Gebäudeinstallationen und Elektroinstallation im Freien“ nach (Sachkundenachweis).

2. Zulassungsvoraussetzungen

Für das Qualifikationsverfahren ist zuzulassen, wer als Betriebsleiter eines in die Handwerksrolle eingetragenen Installateur- und Heizungsbauerbetriebs die Voraussetzungen gemäß § 7 Abs. 1, 1a und 2 HwO erfüllt (Meister, einschlägige Ingenieure und Techniker).

3. Gliederung, Inhalt und Dauer des Qualifikationsverfahrens

Das Qualifikationsverfahren gliedert sich in einen fachpraktischen und einen fachtheoretischen Teil.

3.1 Fachpraktischer Teil

Der fachpraktische Teil besteht aus einer Planungsarbeit eines Teilbereichs einer gebäudetechnischen Anlage und der Ausführung einer Teilarbeit hiervon. Anhand eines Fallbeispiels sollen vom Teilnehmer für eine elektrische Gebäudeinstallation nachstehend aufgeführte Arbeiten geplant und in Teilbereichen ausgeführt werden:

- a) Projektierung eines Einfamilienhauses in mittlerer Ausführungsqualität
- b) Installation einer Beleuchtungsschaltung in Kombination mit Steckdosen z.B. Wechselschaltung, Treppenhausschaltung als Hohlwandinstallation mit sachgerechter Befestigung auf der Wandrückseite

Bei der Ausführung der vorerwähnten Teilleistungen ist von folgenden zeitlichen Höchstwerten auszugehen:

- (1) Planungsarbeit: 4 Stunden
- (2) Ausführung / Installation einer Teilarbeit: 4 Stunden

3.2 Fachgespräch

Das Ergebnis von Planungsarbeit und Installation / Teilarbeit soll der Teilnehmer in einem Fachgespräch erläutern. Das Fachgespräch dauert nicht länger als 30 Minuten.

3.3 Fachtheoretischer Teil

Der fachtheoretische Teil ist schriftlich durchzuführen. Er soll nicht länger als 2 Stunden dauern. Der schriftliche Prüfungsteil ist auf Antrag des Teilnehmers oder nach Ermessen des Ausschusses in einzelnen Fächern durch einen mündlichen Prüfungsteil zu ergänzen, wenn dieser für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Der mündliche Prüfungsteil soll nicht länger als 10 Minuten je Teilnehmer dauern.

Im theoretischen Teil sind Kenntnisse in folgenden Bereichen nachzuweisen:

- a) Vorschriften, Bestimmungen und Normen, einschließlich Querschnittsbemessung
- b) Lichttechnische Berechnungen
- c) Fachtechnologie

4. Bewertung der Prüfung

Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im fachpraktischen und fachtheoretischen Teil ausreichende Leistungen erbracht worden sind.

Die Planungsarbeit und das Fachgespräch stehen in einem Gewichtungsverhältnis von 3:1.

5. Wiederholung der Prüfung

Bei Nichtbestehen der Prüfung sind Wiederholungen analog den Rahmenbedingungen der Meisterprüfung möglich.

6. Ausschuss zur Abnahme der Prüfung

Die Schulungsstätte benennt vor Beginn des Lehrganges einen Ausschuss zur Abnahme der Prüfung. Der Ausschuss besteht aus mindestens drei Personen, die aus Dozenten und externen Fachleuten zusammengesetzt sein sollen. Ein Mitglied soll nach Möglichkeit einem Meisterprüfungsausschuss im Elektrotechniker-Handwerk angehören. Auf Verlangen ist je einem Vertreter des ZVEH und des ZVSHK eine Teilnahme an der Prüfung zu ermöglichen.

Durchführungsrichtlinien für den Sachkundenachweis zur Erlangung der Ausübungsberechtigung nach § 7a HwO im Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk

ZVSHK und ZVEH haben sich durch die Vereinbarung vom 09. Juni 2022 auf gemeinsame Verfahrensweisen im Bereich der gewerkeübergreifenden Gebäudetechnik verständigt. Für das Qualifikationsverfahren zur Erlangung der Ausübungsberechtigung nach § 7 a HwO im Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk werden ZVSHK und ZVEH ihnen angeschlossenen Organisationen und Betrieben nachfolgende Richtlinien auferlegen:

§ 1 Autorisierungsverfahren von Schulungsstätten

Schulungsstätten, die Seminare und Prüfungen für das Qualifikationsverfahren zur Erlangung einer Ausübungsberechtigung nach § 7 a HwO im Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk durchführen wollen, stellen einen formlosen Antrag auf Autorisierung ihrer Schulungsstätte beim ZVSHK.

Dem Antrag sind Nachweise über die geforderte technische und personelle Ausstattung (§ 2 bis § 5 der Durchführungsrichtlinien) schriftlich beizufügen.

Zur Autorisierung behält sich der ZVSHK vor, bei der zu autorisierenden Schulungsstätte eine Vorort-Besichtigung durch Mitarbeiter vorzunehmen.

Dem Antrag auf Autorisierung kann stattgegeben werden, wenn die Schulungsstätte eine schriftliche Erklärung darüber abgegeben hat, Seminare und Prüfungen ausschließlich nach Maßgabe dieser Durchführungsrichtlinien abzuhalten.

§ 2 Allgemeine Anforderungen an die Schulungsstätte

Die Schulungsstätte muss über geeignete Referenten (§ 3) und die räumliche und technische Mindestausstattung (§ 4) verfügen.

Sie sollte Erfahrungen mit der Durchführung von

- Vorbereitungskursen zur Meisterprüfung (Teil 1 + 2), oder
- der überbetrieblichen Ausbildung für den Bereich Installateur und Heizungsbau, oder
- Vorbereitungskursen für die Eintragung in das Installateurverzeichnis Gas bzw. Wasser („Technischen Regeln Gasinstallation“ (TRGI) und „Technische Regeln Trinkwasserinstallationen“ (TRWI)) unter Einhaltung des Rahmenlehrplans oder
- vergleichbare Kompetenzen haben. Vergleichbare Kompetenzen können insbesondere auch durch Kooperation mit Schulungsstätten vorliegen, die über o.g. Erfahrungen verfügen.

§ 3 Qualifikation der Dozenten

Dozenten der Sachkunde-Lehrgänge müssen über pädagogische Kenntnisse verfügen und Erfahrungen in der technischen Erwachsenenbildung nachweisen können. Praktische und theoretische Erfahrungen insbesondere im Bereich der Sanitär- und Heizungstechnik sind über Referenzen (Dipl.-Zeugnisse / Meisterbriefe) nachzuweisen.

§ 4 Ausstattung der Schulungsstätte

Die Schulungsstätte muss über Schulungsräume mit zeitgemäßer Ausstattung verfügen. Für je zwei Teilnehmer muss mindestens ein Arbeitsplatz zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus sind zur Lehrgangsdurchführung die nachfolgend aufgeführten technischen Mindestausstattungen von der Schulungsstätte vorzuhalten:

- **Werkstatträume:**

für die maximale Kursbelegung von 20 Teilnehmern für den praktischen Teil mit der Möglichkeit des Betriebs von Öl- und Gasfeuerungen und den dazugehörigen Nebenanlagen (Wasser, Abwasser, Wärmeabführung) sowie Möglichkeiten der Durchführung von Messungen, Prüfungen und Einregulierungen einschließlich der entsprechenden Anzahl von Mess- und Prüfgeräten für diese Messungen.

- **Labor/Werkstattplätze:**

- a) zur Einübung metallischer und nichtmetallischer Verbindungs- und Installationstechniken
- b) für die Durchführung von Messungen und Prüfungen an elektrischen Anlagen und Einrichtungen, insbesondere an Mess-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen der Haustechnik. (Nachweis durch Grundrisse, Fotos u. ä.)

- **Gerätetechnische Ausstattung:**

Art und Anzahl der Geräte richten sich nach den Vorgaben der einzelnen Module sowie nach der maximalen Teilnehmerzahl von 20 (Angabe der Stückzahl und des Gerätetyps). Dabei ist bei den praktischen Übungen von einer Belegung mit maximal 2 Teilnehmern pro Gerät auszugehen.

§ 5 Rahmenlehrplan - Dozentenleitfaden - Teilnehmerunterlagen

Die Schulungsstätte verpflichtet sich, den Lehrgang nach den vom ZVSHK entwickelten Rahmenlehrplänen durchzuführen (S. 9-10). Autorisierte Schulungsstätten erhalten zur einheitlichen Umsetzung des Rahmenlehrplans darüber hinaus einen Dozentenleitfaden sowie entsprechende Teilnehmerunterlagen.

Die Teilnehmerzahl je Schulungsmaßnahme darf 20 Personen nicht überschreiten.

§ 6 Modalitäten des Qualifikationsverfahrens

1. Ziel des Sachkundenachweises

Jeder Teilnehmer weist die notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Erlangung einer Ausübungsberechtigung gemäß § 7 a HwO im Teilbereich „Planung und Bau von Warmwasserzentralheizungsanlagen mit Wärmepumpe, Öl- und Gasfeuerung, sowie Trinkwasserversorgungs- und Abwasseranlagen“ nach (Sachkundenachweis).

2. Zulassungsvoraussetzungen

Für das Qualifikationsverfahren ist zuzulassen, wer als Betriebsleiter eines in die Handwerksrolle eingetragenen Elektrotechniker-Betriebs die Voraussetzungen gemäß § 7 Abs. 1, 1a und 2 HwO erfüllt (Meister, einschlägige Ingenieure und Techniker).

3. Gliederung, Inhalt und Dauer des Sachkundenachweises

Der Sachkundenachweis gliedert sich in einen fachpraktischen und einen fachtheoretischen Teil.

3.1 Sachkundenachweis im fachpraktischen Teil

Der Sachkundenachweis im fachpraktischen Teil besteht aus einer Planungsarbeit, eines Teilbereichs einer Sanitär- und / oder Heizungsanlage und der Ausführung einer Teilarbeit hiervon. Anhand eines Fallbeispiels sollen vom Teilnehmer für Sanitär- und / oder Heizungsinstallation nachstehend aufgeführte Arbeiten geplant und in Teilbereichen ausgeführt werden:

- a) Projektierung einer Sanitär- oder Heizungsanlage für ein Einfamilienhaus mittlerer Ausführungsqualität

- b) Montieren und Anschließen eines Anlagenteils aus dem Bereich Trinkwasser / Abwasseranlagen, z. B.:
- Trinkwasserseitiger Anschluss eines Speicherwassererwärmers von mehr als 200l Inhalt, einschl. der Sicherheitsprüfung
 - Hausanschluss einer Trinkwasseranlage einschließlich der Einregulierung des Druckminderventils
 - Inbetriebnahme, Messen, Einregulieren einer Heizungsanlage/eines Wärmeerzeugers

Bei der Ausführung der vorerwähnten Teilleistungen ist von folgenden zeitlichen Höchstwerten auszugehen:

(1) Planungsarbeit: 4 Stunden

(2) Ausführung / Installation einer Teilarbeit: 4 Stunden

3.2 Fachgespräch

Das Ergebnis von Planungsarbeit und Installation / Teilarbeit soll der Teilnehmer in einem Fachgespräch erläutern. Das Fachgespräch dauert nicht länger als 30 Minuten.

3.3 Fachtheoretischer Teil

Der fachtheoretische Teil ist schriftlich durchzuführen. Er soll nicht länger als 2 Stunden dauern. Der schriftliche Prüfungsteil ist auf Antrag des Teilnehmers oder nach Ermessen des Ausschusses in einzelnen Fächern durch einen mündlichen Prüfungsteil zu ergänzen, wenn diese für das Bestehen der Prüfung den Ausschlag geben kann. Der mündliche Prüfungsteil soll nicht länger als 10 Minuten je Teilnehmer dauern.

Im theoretischen Teil sind Kenntnisse in folgenden Bereichen nachzuweisen:

- a) Vorschriften, Bestimmungen und Normen der Trinkwasserver- und Entsorgung, des Korrosions-, Wärme-, Schall- und Brandschutz
- b) Systemkenntnisse von Sanitär- und Heizungsanlagen und deren Komponenten
- c) Fachtechnologie

4. Bewertung der Prüfung

Die Prüfung ist bestanden, wenn jeweils im fachpraktischen und fachtheoretischen Teil ausreichende Leistungen erbracht worden sind.

Die Planungsarbeit und das Fachgespräch stehen in einem Gewichtungungsverhältnis von 3:1.

5. Wiederholung der Prüfung

Bei Nichtbestehen der Prüfung sind Wiederholungen analog den Rahmenbedingungen der Meisterprüfung möglich.

6. Ausschuss zur Abnahme der Prüfung

Die Schulungsstätte benennt vor Beginn des Lehrganges einen Ausschuss zur Abnahme der Prüfung. Der Ausschuss besteht aus mindestens drei Personen, die aus Dozenten und externen Fachleuten zusammengesetzt sein sollen. Ein Mitglied soll nach Möglichkeit einem Meisterprüfungsausschuss im Installateur- und Heizungsbauer-Handwerk angehören. Auf Verlangen ist je einen Vertreter des ZVSHK und des ZVEH eine Teilnahme an der Prüfung zu ermöglichen.