



Prüfungsstandards

für die Zertifizierungsprüfung nach § 4a SDG

Fachgruppe/Fachgebiet:

**73.40 Heizungsanlagen, Lüftungsanlagen, Klimaanlage
73.45 Sanitärinstallationen, Sanitäranlagen**

Fassung:

November 2020

1. Allgemeines

Das **Sachverständigen- und Dolmetschergesetz** idgF (zu finden unter <http://www.gerichts-sv.at/sdg.html>) sieht ein **gerichtliches Zertifizierungsverfahren** vor, in dem die **Eignung** jener Personen geprüft wird, die sich in die gerichtliche Sachverständigenliste eintragen lassen und dort verbleiben wollen. Im **Zertifizierungsverfahren**, das von den Präsidentinnen und Präsidenten der Landesgerichte geführt wird, werden die in den §§ 2, 2a SDG angeführten materiellen Eintragungsvoraussetzungen überprüft. Neben den in der Person der/des Bewerberin/Bewerbers **allgemein erforderlichen Voraussetzungen** (Geschäftsfähigkeit, körperliche und geistige Eignung, Vertrauenswürdigkeit, österreichische Staatsbürgerschaft oder Staatsangehörigkeit eines Mitgliedsstaats der Europäischen Union oder eines anderen EWR-Staates oder der Schweizerischen Eidgenossenschaft, gewöhnlicher Aufenthalt oder Ort der beruflichen Tätigkeit im Sprengel des Landesgerichts, bei dessen Präsidentin oder Präsidenten die Aufnahme beantragt wird, geordnete wirtschaftliche Verhältnisse) werden folgende **fachliche Voraussetzungen** gefordert:

- **Sachkunde**
- **Verfahrensrechtskunde** (Kenntnis der wichtigsten Vorschriften des Verfahrensrechts und über das Sachverständigenwesen)
- **Gestaltung der Befundaufnahme und Aufbau** eines schlüssigen und nachvollziehbaren **Gutachtens** auf dem betreffenden Fachgebiet (Gutachtensmethodik)
- **Berufserfahrung** in der vom Gesetz geforderten Art und Dauer
- **Ausstattung** mit der erforderlichen Ausrüstung für die konkrete **Gutachtertätigkeit** im betreffenden Fachgebiet

Weiters ist **vor Eintragung in die Liste** auch der **Abschluss einer Haftpflichtversicherung** nachzuweisen.

Über das **Vorliegen der genannten fachlichen Voraussetzungen** holt die/der entscheidende Präsidentin/Präsident eine **begründete Stellungnahme einer unabhängigen Kommission** nach § 4a SDG ein (Zertifizierungskommission). Dieser Kommission gehören ein/e **Richter/in als Vorsitzende/r** und zumindest zwei **Fachleute**, die von der **Kam-**

mer oder gesetzlichen Interessenvertretung, zu der das betreffende Fachgebiet gehört, und vom **Hauptverband** der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs namhaft gemacht wurden, an. Die Kommission hat die/den Bewerberin/Bewerber **mündlich**, allenfalls auch schriftlich **zu prüfen**.

Die Kommission hat die **Prüfungsschritte zu dokumentieren** und eine **begründete Stellungnahme zu erstatten**.

Um eine **faire und transparente Abwicklung der Prüfung** zu gewährleisten und den Bewerberinnen und Bewerbern eine **effiziente Vorbereitung** auf die Prüfung durch die Kommission zu ermöglichen, wurden diese **Prüfungsstandards** geschaffen, die einen **Überblick über die erwarteten Kenntnisse und Fähigkeiten** und über die **Prüfungsmodalitäten** geben.

2. Voraussetzungen allgemein

Ganz allgemein wird **von allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen hohe Sachkunde und Wissen** erwartet, die **beide deutlich über dem Durchschnitt** der auf dem betreffenden Gebiet **Fachkundigen** liegen.

Angemessene (**berufliche**) **Erfahrung** und hinreichende Kenntnisse über die **Befundaufnahme**, den Aufbau eines schlüssigen und nachvollziehbaren **Gutachtens** sowie die erforderliche **Ausstattung** und technische Ausrüstung sind gleichermaßen vorauszusetzen.

Allgemein werden ein exaktes und eindeutiges **Formulieren** der schriftlichen Gutachten sowie ein sicheres **Auftreten** und eine klare **Ausdrucksweise** bei der mündlichen Erörterung von Befund und Gutachten erwartet.

Im Speziellen wird die Fähigkeit zur **Einstufung** von **Mängeln**, zur **Taxierung** der **Schadenshöhe**, der **Wertminderung** oder der **Sanierung** erwartet. Notwendig sind auch Kenntnisse über Prüf- und Forschungsinstitute, Hochschulen etc., die für **Hilfsgutachten**, **Teilprüfungen** und sonstige fachliche **Hilfestellung** bei der Gutachtenserstellung herangezogen werden können.

3. Prüfungsfelder

3.1. Berufserfahrung

Zehnjährige, möglichst berufliche **Tätigkeit in verantwortlicher Stellung** auf dem bestimmten oder einem verwandten Fachgebiet unmittelbar vor der Eintragung; eine **fünfjährige Tätigkeit** solcher Art genügt, wenn die Bewerberin oder der Bewerber als Berufsvorbildung ein entsprechendes **Hochschulstudium oder** Studium an einer **berufsbildenden höheren Schule** erfolgreich abgeschlossen hat.

Unter **Tätigkeit in verantwortlicher Stellung** ist zum Beispiel zu verstehen:

- **Selbständige/r Unternehmer*in** mit einschlägigem Betrieb (zB HKLS)
- **Gewerberechtliche/r Geschäftsführer*in** in einschlägigem Betrieb
- **Technische/r Leiter*in** oder **Abteilungsleiter*in** in einschlägigem Betrieb

3.2. Sachkunde

Hat eine Bewerberin oder ein Bewerber eine **Lehrbefugnis** für das betreffende wissenschaftliche Fach an einer **Hochschule** eines **EWR-Vertragsstaats** oder der **Schweizerischen Eidgenossenschaft** oder die **Befugnis**, einen Beruf auszuüben, dessen **Zugangs-** und **Ausübungsvoraussetzungen** in einer **österreichischen Berufsordnung** umfassend gesetzlich festgelegt sind und zu dem auch die **Erstattung** von **Gutachten** gehört, so ist die **Sachkunde** nach § 2 Abs. 2 Z1 lit. a SDG **nicht zu prüfen** (§ 4a Abs 2 SDG).

Ebenso wie im Fall einer **Lehrbefugnis** besteht die **Ausnahme** für bestimmte **Berufsgruppen** (Ärzte, Zahnärzte, Dentisten, Ziviltechniker, Wirtschaftstreuhänder, in die Berufsliste eingetragene klinische und Gesundheitspsychologen sowie Patentanwälte, nicht aber Gewerbetreibende wie Inhaber technischer Büros) nur dann, wenn die **erworbene Befähigung** das angestrebte **Fachgebiet abdeckt**.

Keine Befreiung besteht hinsichtlich der **übrigen Prüfungsgegenstände** Verfahrensrechtskunde, Gutachtensmethodik, Berufserfahrung und Ausstattung.

Im Übrigen sind vor allem folgende **Bereiche** Gegenstand der **Sachkundeprüfung**:

Allgemein

- **Detailfragen** zu **Messgeräten** (zB Anlegemessfühler, Tauchfühler,...) und zu **Messverfahren** (zB Luftgeschwindigkeitsmessung in Luftleitungen, Luftfeuchtheitsmessung in Hallenbädern, Staudruck, statischer Druck etc)

73.40 Heizungsanlagen, Lüftungsanlagen, Klimaanlage

Heizungsanlagen

- Wärmetechnische Grundlagen
- hygienische und meteorologische Grundlagen
- Grundgesetze der Wärmeübertragung und des Wärmetransportes
- Berechnung von Raum- und Gebäudeheizlast für Standard- und Sonderfälle
- Grundgesetze der Strömungslehre
 - Hydrostatik
 - Hydrodynamik
- Wärmeabgabesysteme
 - Eigenschaften und Einsatz von Wärmeabgabesystemen
 - Dimensionierung und Anordnung von Heizkörpern und Flächenheizungen.
- Wärmeverteilung
 - Einsatz und Auslegung von hydraulischen Schaltungen und deren Komponenten
 - Analyse des Einflusses der einzelnen hydraulischen Schaltungen auf die Funktionalität des Gesamtsystems
 - Analyse hydraulischer Netze und In-Betrieb-Setzen
 - Pumpentechnologie
 - Wärmedämmung von Rohrleitungen und Komponenten
 - Arten von Wärmeträgern
 - Wasserqualität in Heizungsanlagen

- Wärmebereitstellung
 - Eigenschaften und Einsatz von gängigen Energieformen für Wärmebereitstellungssysteme
 - Grundzüge der Verbrennungsrechnung
 - Planung, Berechnung, Errichtung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von Wärmebereitstellungssystemen und den zugehörigen Einrichtungen für die Brennstofflagerung
 - Wirkungsgrad einer Energieumwandlung (Messung und Beurteilung)
 - Abgasführung
 - Funktion und Einsatz von Sicherheits-, Mess- und Regeleinrichtungen
- Sicherheit in Heizungsanlagen
- Planung, Berechnung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von Anlagen zur zentralen Beheizung von Gebäuden, zur Warmwasserbereitung und anderen verbundenen Systemen
- Messung physikalischer Größen in der Heizungstechnik
- aktuelle Gesetze, Verordnungen und Normen der Heizungstechnik

Lüftungs- und Klimaanlageanlagen

- Grundlagen Lüftungs- und Klimatechnik
 - Begriff und Einflussgrößen der thermischen Behaglichkeit
 - Raumluftqualität
 - Meteorologie (Temperatur, Feuchtigkeit, Wind, Sonnenstrahlung)
 - relative und absolute Feuchte
 - h,x-Diagramm
 - Zustandsgrößen und Zustandsänderungen der feuchten Luft
 - Arten der Raumluftströmung
 - Schalltechnik
- Grundzüge und Einflussgrößen der Kühllastberechnung
- Lüftungs- und Klimasysteme
 - Einteilung der Lüftungs- und Klimasysteme
 - Bauelemente von Lüftungs- und Klimasystemen
 - Auslegen von Anlagenkomponenten zur Luftbehandlung
- Arten, Auswahl und Anordnung von Luftein- und Luftauslässen
- Arten und Dimensionierung von Luftleitungen
- Grundzüge der Sicherheitssysteme
 - Brandschutzklappen
 - Brandentrauchung
 - Überdruckbelüftung
 - Garagenbelüftung
- Sicherheits-, Mess- und Regeleinrichtungen von Lüftungs- und Klimasystemen
- Planung, Berechnung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von Lüftungs- und Klimasystemen
 - Zentralanlagen
 - dezentrale Anlagen
 - stille Kühlung
 - Raumklimagerate
- Planung, Berechnung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von kontrollierten Wohnraumlüftungsanlagen
- Messung physikalischer Größen in der Lüftungs- und Klimatechnik
- aktuelle Gesetze, Verordnungen und Normen der Lüftungs- und Klimatechnik

73.45 Sanitärinstallationen, Sanitäreanlagen

- Hydraulische Grundlagen
 - Hydrostatik
 - Hydrodynamik
- Anforderung an die Beschaffenheit von Trinkwasser
 - allgemeine Anforderungen
 - chemische Anforderungen
- Planung, Berechnung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von Trinkwasserinstallationen
 - Geräte und Armaturen der Hauswasserversorgung (zB Waschtisch, Dusche,...)
 - Rohrwerkstoffe und Installationssysteme
 - Hausanschlusses und Wasserzähler
 - Berechnung von Rohrrinnendurchmesser und Drucknachweis
 - Pumpen in der Trinkwasserinstallation
 - Eigenwasserversorgungsanlagen
 - Druckerhöhungs- und Druckminderanlagen
 - Schutz des Trinkwassers
 - Trinkwasseraufbereitung
 - Feuerlöschleitungen
- Planung, Berechnung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von Regenwassernutzungsanlagen
- Hygienerelevante Planung, Ausführung, Betrieb, Überprüfung und Sanierung von Warmwasserbereitungsanlagen
 - zentrale Warmwasserbereitungsanlagen
 - dezentrale Warmwasserbereitungsanlagen
 - Zirkulationssysteme
- Planung, Berechnung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von Wasserentsorgungsanlagen innerhalb von Gebäuden und Grundstücken
 - Rohrwerkstoffe
 - Verlege- und Bemessungsgrundlagen für Entwässerungsanlagen
 - Lüftungssysteme in Entwässerungssystemen
 - Rückstau- und Abwasserhebeanlagen
 - Dach- und Grundstücksentwässerung
 - Grundzüge der Abscheidetechnik
- Grundzüge der öffentlichen Wasserver- und Wasserentsorgung
- Messen von physikalischen Größen in der Gas- und Sanitärtechnik
- Planung, Berechnung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von Abgas- und Einzelraumlüftungsanlagen
- Planung, Berechnung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung von Einzelfeuerstätten, Gasverbrauchseinrichtungen sowie von haustechnischen Einrichtungen, Armaturen und Warmwasserbereitern (Trinkwassererwärmern) einschließlich der Sicherheits-, Mess- und Regeleinrichtungen
- Verlegung und Anschluss von Leitungen für Tankstellen
- aktuelle Gesetze, Verordnungen und Normen der Gas- und Sanitärtechnik

3.3. Befundaufnahme und Gutachtensmethodik

Eine umfassende und exakte **Befundaufnahme** gehört zu den wesentlichen Voraussetzungen für ein Gutachten. Dabei können **Bilder, Skizzen, Pläne etc.** mithelfen, das Gutachten **auch für Laien verständlich und anschaulich** zu machen.

Für die Sachverständigentätigkeit muss man über die entsprechenden Kenntnisse hinsichtlich **Befundaufnahme und Gutachtensmethodik** verfügen und in der Lage sein, das **Gutachten richtig aufzubauen**.

3.4. Ausstattung

Die **Ausstattung** und **technische Ausrüstung** ist vom jeweiligen Fachgebiet abhängig und sollte es der/m Sachverständigen ermöglichen, bei der **Befundaufnahme** die wichtigsten Daten, die sie/er für ihr/sein Gutachten benötigt, mit ausreichender Genauigkeit zu erfassen.

Für **beide Fachgebiete** gelten folgende **Mindestanforderungen**:

- Kenntnis der **Handhabung** der **Messgeräte**;
- für Messungen von **Temperaturen, Feuchtigkeiten, Drücken** und **Luftgeschwindigkeiten** sind **ausschließlich kalibrierte Messgeräte** zu verwenden;
- für **Schallmessungen** sind **amtlich geeichte Messgeräte** zu verwenden.

Nachfolgende **Mindestausstattung** ist erforderlich (diese muss im Eigentum der/des Bewerberin/Bewerbers oder ihr/ihm zumindest aufgrund einer vertraglichen Vereinbarung jederzeit zur Verfügung stehen):

- **Computer** mit erforderlicher **Software**
- **Internetanschluss** und E-Mail-Adresse
- **Drucker**
- **Telefon**
- **Fotokopiergerät** oder -möglichkeit
- **Fachliteratur**
- **Messgeräte** für **Temperaturen** und **Drücke, relative Feuchtigkeit**
- **Abgas-, Schall- und Luftgeschwindigkeitsmessgeräte**
- **Diktiergerät**
- **Fotoapparat**
- **Maßband**

Weiters sinnvoll:

- **Lasermessgerät**

3.5. Verfahrensrecht und Sachverständigenwesen

Dieses Prüfungsfeld wird durch die/den **richterliche/n Vorsitzende/n** geprüft und umfasst

- **Grundzüge der Gerichtsorganisation** und der **Gerichtsverfahren** (ZPO, StPO, AußStrG, AVG):

- Beweisverfahren
- Sachverständigenbeweis
- Sachverständigengebühren - Warnpflicht - Besonderheiten bei Verfahrenshilfe
- Zugriff auf und Handhabung digital geführter Akten (eIP; SV-Portal)
- **Aktenführung**
- **Sachverständigenlistenwesen** (Zertifizierung, Rezertifizierung - Fortbildung von Sachverständigen, Bildungs-Pass, Beeidigung)
- **sonstiges Sachverständigenrecht:**
 - Gutachtensaufbau
 - Was ist zu tun bei Zustellung des Gerichtsbeschlusses?
 - Analyse des Gerichtsauftrags
 - Befangenheit
 - Unterlagenanforderung (insbesondere auch im Zivilverfahren)
 - Alternativgutachten
 - Hilfsbefund - Hilfgutachten
 - Hausdurchsuchungen
 - Rechte und Pflichten der/des Sachverständigen in der Hauptverhandlung
 - Beziehung von Hilfskräften
 - Beweissicherungsverfahren
 - Eigenschaften eines Gutachtens (Schlüssigkeit, Nachvollziehbarkeit, Verständlichkeit, Angaben über Methoden und Hilfsmittel, Vollständigkeit der Untersuchung, Fehlerquellen angeben)
 - Fristeinhaltung
 - Beweismwürdigung
 - Beurteilung von Rechtsfragen
- **Schiedswesen**
- **Werbefragen**
- **Haftung** der/des Sachverständigen - Haftpflichtversicherung
- **Rechtskunde** für Sachverständige: Grundbegriffe des bürgerlichen Rechts, des Unternehmens- und Gesellschaftsrechts sowie des Strafrechts

4. Prüfungsablauf

4.1. Ort

Der **Ort**, an dem die Prüfung stattfindet, wird **rechtzeitig** (in der Regel mit der **Einladung zur Prüfung**) bekannt gegeben. Die Prüfung ist **nicht öffentlich**.

4.2. Art

Die Fragen zur **mündlichen Prüfung** des jeweiligen Fachgebiets werden von den **Fachprüferinnen und Fachprüfern ausgewählt** und **zusammengestellt**. Bei der Befragung kommt es vor, dass Prüfer*innen Berechnungen, Fotos und Pläne sowie Skizzen, etwa zu Schadensfällen und Berechnungen, einsetzen.

Nach Beendigung der Befragung und einer anschließenden kommissionellen **Beratung** wird der/dem Bewerber/in das **Ergebnis** der kommissionellen Prüfung durch die/den Vorsitzende bekannt gegeben.

4.3. Dauer

Praxisnahe Befragung durch die **Fachprüfer/innen**: bis zu **40 Minuten** pro Fachgebiet und Prüfer*in, **Rechtsbefragung** durch die/den Vorsitzende/n: rund **20 Minuten**.

4.4. Dokumentation

Sämtliche Prüfungsschritte sind zu dokumentieren. Der Ablauf der Prüfung wird in einem **Protokoll** festgehalten, aus dem insbesondere auch die **gestellten Fragen** und der wesentliche Inhalt der darauf gegebenen **Antworten** ersichtlich sind. Das Protokoll ist von den Mitgliedern der Prüfungskommission zu unterschreiben.

5. Vorbereitung

5.1. Fachbezogene Literatur, Seminare u.ä.

- *Recknagel/Sprenger/Schramek*, Taschenbuch für Heizung + Klimatechnik (Oldenbourg Verlag)
- *Haidenbauer/Winkelbauer*, Sanitär- und Klimatechnik Grundlagen
- *Haidenbauer/Winkelbauer*, Sanitär- und Klimatechnik Gas- und Wasserinstallation
- *Schlagnitweit/Wagner*, Sanitär- und Klimatechnik Heizungs- und Lüftungsinstallation
- sämtliche in der ÖNORM H 2201 (Werkvertragsnorm für Haustechnik) angeführten Normen

5.2. Vorbereitung auf Verfahrensrecht und Sachverständigenwesen

Die Landesverbände bieten jeweils eine **rechtliche Grundausbildung für Sachverständige** an.

Folgende **Literatur** ist zu empfehlen:

- SACHVERSTÄNDIGE, Offizielles Organ des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs
- Skripten (rechtliche Grundausbildung für SV) der Landesverbände - nur in Verbindung mit dem Besuch des Seminars erhältlich
- *Krammer/Schiller/Schmidt/Tanczos*, Sachverständige und ihre Gutachten³ (2019), Verlag MANZ
- *Dokalik/Weber*, Das Recht der Sachverständigen und Dolmetscher⁴ (2017), Verlag Linde

- *Rant (Hrsg.)*, Sachverständige in Österreich - Festschrift 100 Jahre Hauptverband der Gerichtssachverständigen (2012) - zu beziehen über den Hauptverband
- *Krammer/Schmidt/Guggenbichler*, Sachverständigen- und DolmetscherG⁴, GebührenanspruchsG⁴ (2018), Verlag MANZ
- *P. Bydlinski*, Grundzüge des Privatrechts¹⁰ (2017), Verlag MANZ
- *Rechberger/Simotta*, Grundriss des österreichischen Zivilprozessrechts – Erkenntnisverfahren⁹ (2017), Verlag MANZ
- *Fabrizy*, Strafgesetzbuch – StGB¹³ (2018), Verlag MANZ
- *Bertel/Venier*, Strafprozessrecht¹² (2019), Verlag MANZ