

Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik (Raumluftechnik), Sanitärtechnik

**Definition des Sachgebiets
Fachliche Bestellungsvoraussetzungen**



**Stand: 06/2025
Revisionsnummer: 3
Erste Fassung: 06/1980**

1 Definition des Sachgebietes

„Heizungstechnik“, „Lüftungs- und Klimatechnik“ („Raumluftechnik“) und „Sanitärtechnik“ sind drei selbständige Sachgebiete, obwohl sie viele Gemeinsamkeiten aufweisen. Soweit das eine oder andere Sachgebiet besondere Qualifikationen erfordert, ergibt sich das entweder aus dem Sinnzusammenhang oder es wurde durch die Verwendung der in Klammern gesetzten Buchstaben verdeutlicht.

H (= Heizungstechnik),

LK (= Lüftungs- und Klimatechnik) und

S (= Sanitärtechnik)

Da die bisher geläufige Bezeichnung „Lüftungs- und Klimatechnik“ allmählich durch den Fachbegriff „Raumluftechnik“ ersetzt werden wird, wurde diese Bezeichnung als Klammerzusatz berücksichtigt.

Eine öffentliche Bestellung ist sowohl für ein einzelnes Sachgebiet als auch für zwei oder alle drei Sachgebiete möglich.

2 Vorbildung des Sachverständigen¹

- 2.1 Erfolgreich abgeschlossenes Studium mit mindestens sechs theoretischen Fachsemestern an einer Hochschule nach dem Hochschulrahmengesetz in der Fachrichtung „Maschinenbau“, „Energietechnik“, „Haustechnik“, „Verfahrenstechnik“, „Versorgungstechnik“, „Technische Gebäudeausrüstung“ oder einer anderen vergleichbaren Fachrichtung und der Nachweis einer mindestens fünfjährigen fachbezogenen praktischen Tätigkeit.
- 2.2 Ein Antragsteller ohne Hochschul- oder Fachhochschulabschluss kann die Ausbildungsvoraussetzungen erfüllen, wenn Erfahrungen, Aus- und Fortbildungen sowie regelmäßig eine 10-jährige praktische Tätigkeit nachgewiesen werden können, die ihrer Art nach geeignet waren, die erforderlichen dargestellten fachlichen Kenntnisse zu vermitteln.
- 2.3 Nachweis messtechnischer Kenntnisse und Tätigkeiten.

3 Theoretische Grundkenntnisse

3.1 Thermodynamik

- : Wärmeübertragung
- : Verbrennung
- : Kreisprozesse (HLK)
- : Zustandsänderung feuchter Luft (LK)
- : Stoffübertragung

3.2 Strömungstechnik

- : Strömung in Luftleitungen und deren Einbauten (LK)
- : Raumluftströmung (HLK)
- : Strömungsmaschinen

3.3 Meteorologie

- : Verlauf der Außenluftzustände
- : Sonneneinstrahlung und Verschattung
- : Windverhältnisse
- : Niederschlagsmengen und -häufigkeit (S)

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde die männliche Form in den Fällen verwendet, in denen eine geschlechtsneutrale Formulierung nicht möglich war. Alle Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter und Geschlechteridentitäten.

4 Technische Kenntnisse

- 4.1 Wärmetechnik (HLK)
- 4.2 Kältetechnik (HLK)
- 4.3 Energieversorgung (HLK)
- 4.4 Wärmerückgewinnung (HLK)
- 4.5 Elektrotechnik (HLK)
- 4.6 Regelungstechnik (HLK)
- 4.7 Messtechnik (HLK)
- 4.8 Schalltechnik (HLKS)
- 4.9 Gesundheitstechnik (S)
- 4.10 Luft- und Trinkwasserhygiene (HLKS)
- 4.11 Behaglichkeitskriterien und Luftqualität (HLK)
- 4.12 Materialkunde (HLKS)
- 4.13 Korrosion (HLKS)
- 4.14 Wasseraufbereitung (HLKS)
- 4.15 Abwasserbehandlung (S)
- 4.16 Brandschutz (HLKS)
- 4.17 Feuerlöschwesen, ohne Sprinkleranlagen (S)
- 4.18 Wasserversorgung und -entsorgung (S)
- 4.19 Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (HS)

5 Zusätzliche praktische Kenntnisse und Fähigkeiten

- 5.1 Planung, Berechnung und Konstruktion von - je nach Sachgebiet im konkreten Fall -
 - Heizsystemen
 - Raumlufttechnischen Systemen
 - Sanitärtechnischen Systemen
- 5.2 Energetische Bewertung von Gebäuden einschließlich Anlagentechnik
- 5.3 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und -berechnungen
- 5.4 Bauvertragsrecht, insbesondere Vergaberecht
- 5.5 Technische Vorschriften, Gesetze, Verordnungen, Normen, Richtlinien, Allgemein anerkannte Regeln der Technik
- 5.6 Preis- und Kostenermittlung
- 5.7 Abwicklungsverfahren (Durchführung des Baus der geplanten Anlage)
 - Projektsteuerung
 - Terminplanung
 - Kostenverfolgung
 - Koordination der verschiedenen Gewerke
 - Bauleitung
 - Bauabnahme
- 5.8 Fähigkeit zur klaren Darstellung technischer Zusammenhänge in Wort und Schrift sowie durch Zeichnungen und Skizzen
- 5.9 Durchführung von Messungen inkl. Fehlerrechnungen an lufttechnischen Anlagen.

6 Rechtskenntnisse

Die „Rechtskenntnisse Sachverständigenfähigkeit“ sind Bestandteil der Bestellungsvoraussetzungen.

Zum Aufbau eines Gutachtens wird auf die jeweilige Sachverständigenordnung sowie auf die „[Hinweise zum Aufbau eines schriftlichen Sachverständigengutachtens](#)“ verwiesen.

7 Erläuterungen zu den fachlichen Bestellungsvoraussetzungen auf den Sachgebieten „Heizungstechnik“, „Lüftungs- und Klimatechnik („Raumluftechnik“), „Sanitärtechnik“

Zu 2.1

Die Bezeichnungen der einschlägigen Fachrichtungen sind an den Universitäten und Hochschulen nicht einheitlich. Die in Anführungszeichen gesetzten Begriffe sind daher lediglich Beispiele.

Zu 2.3

Auf allen 3 Sachgebieten spielt in der Praxis die Beherrschung der einschlägigen Messtechnik- Temperatur-, Feuchte-, Druck-, Strömungsgeschwindigkeits-, Volumenstrommessung, Messungen im chemischen Bereich - , eine, wenn auch nach Sachgebiet unterschiedliche Rolle. Der Antragsteller muss daher in geeigneter Weise - z.B. durch die Vorlage von Gutachten, eigenverantwortlich gefertigten Entwürfen, Referenzen - dartun, dass er nachhaltig messtechnisch tätig gewesen ist. Es wird unterstellt, dass ihm die notwendigen Messgeräte zur Verfügung stehen.

Zu 3. und 4.

Während auf den unter 3.1 ff genannten Gebieten lediglich theoretische Grundkenntnisse genügen, beziehen sich die unter 4.1 ff geforderten Kenntnisse unmittelbar auf die praktische Tätigkeit des Antragstellers.

Wenngleich die Klammerzusätze H, LK, S kennzeichnen, für welches Sachgebiet die betreffenden Kenntnisse vorwiegend notwendig sind, so ist bei einer Beurteilung der fachlichen Voraussetzungen im Einzelfall dennoch zu beachten, dass es sich bei Ziff. 3 lediglich um Grundkenntnisse und nicht um das Erfordernis von Spezialkenntnissen handelt, ferner, dass auf den unter Ziff. 4 aufgeführten Sachgebieten Detailwissen nur insoweit zu fordern ist, als sie durch H, LK, S gekennzeichnet sind.

Zu 4.7

Vergleiche Bemerkung zu 2.3.

Zu 4.9

Im Sachgebiet „Sanitärtechnik“ wird unter „Gesundheitstechnik“ die Anwendung von Technologien zur Sicherstellung der Hygiene in der gesamten Anlagentechnik verstanden. Der Sachverständige muss daher über die Grundkenntnisse (z.B. erforderlicher Wasserbedarf, notwendige technische Ausstattung und Anordnung für den konkreten Zweck, Betrieb der Anlagen, ...) hinaus vertiefte Kenntnisse über die relevanten Teilgebiete der Trinkwasserhygiene nachwiesen, insbesondere in folgenden Bereichen:

- : Trinkwasserrelevante Mikroorganismen und Krankheitserreger
- : Überlebensstrategien von Mikroorganismen in der Installation,
- : Einfluss von Werkstoffen auf die Kontamination mit Mikroorganismen,
- : Überwachung der Trinkwasserqualität in Hausinstallationen,
- : Anforderungen an die Hygiene in Trinkwasser-Installationen,
- : Physikalisch-chemische Einflüsse auf das Wachstum von Mikroorganismen,
- : Hygienisch-mikrobiologische Untersuchungsmethoden,
- : Planungs- und betreiberrelevante Erkenntnisse der Trinkwasserhygiene,
- : Hygienische Aspekte bei Einrichtungen zur Aufbereitung von Trinkwasser in Gebäuden (Filterung, Enthärtung, Entsalzung, Desinfektion, ...).

Zur Interpretation labortechnischer Befunde im Zusammenhang mit der Trinkwasserhygiene muss der Sachverständige genaue Kenntnis über die Anforderungen an die Untersuchung von Trinkwasseranlagen in Gebäuden und von Trinkwasserversorgungsanlagen besitzen und damit sicherstellen können, dass bei deren hygienischer und technischer Überprüfung und Begutachtung

- : nach § 15 Abs. 4 TrinkwV nur akkreditierte Labore und deren qualifiziertes Personal eingesetzt werden,
- : nur die nach der TrinkwV vorgeschriebenen mikrobiologischen Verfahren oder die vom Umweltbundesamt gelisteten „alternativen Verfahren“ zur Analytik eingesetzt werden,
- : nur die laut DEV (Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm-Untersuchung) vorgeschriebenen chemischen Verfahren eingesetzt werden
- : nur sog. Probenahmestellen gemäß TrinkwV und gemäß technischem Regelwerk beprobt werden
- : vorliegende Laborbefunde (physikalisch, chemisch, mikrobiologisch) fachgerecht interpretiert werden,
- : für die betroffenen Liegenschaften Risikoabschätzung gemäß TrinkwV durchgeführt werden oder das vorliegende Risikoabschätzung fachgerecht interpretiert werden,
- : akute Gefahren für betroffene Nutzer erkannt werden und sinnvolle Schutzmaßnahmen ergriffen werden.

Zu 4.11

Hierunter fallen die dem Wohlbefinden des Menschen dienenden Umstände wie beispielsweise Wärmehaushalt, Luftgeschwindigkeit, Temperatur.

Zu 5.1

Der Sachverständige muss mit der Planung, Berechnung und Konstruktion aller Arten von Heizsystemen bzw. raumluftechnischen Systemen bzw. sanitärtechnischen Systemen sowie den Grundlagen der HOAI vertraut sein. Des Weiteren muss er in der Lage sein, Energieausweise zu bewerten.

Zu 5.3

Der Antragsteller muss in der Lage sein, die unterschiedliche Wirtschaftlichkeit der einzelnen Systeme zu berechnen und darzulegen.

Zu 5.4

Damit ist in erster Linie die Kenntnis der VOB- und VOL-Vorschriften sowie der einschlägigen Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches (Gewährleistung) gemeint.

Zu 5.5

In Betracht kommen die einschlägigen Vorschriften beispielsweise aus der Bauordnung, besondere Genehmigungsvorschriften bezüglich technischer Anlagen, Vorschriften über Unfallverhütung, Gesundheitsschutz, Hygiene, umweltschützende Vorschriften (z. B. Lagerung von Öl) usw.

Zu 5.6

Der Sachverständige muss in der Lage sein, eine Anlage durchzukalkulieren.

Zu 5.7

Der Antragsteller muss in der Lage sein, die Ausführung einer projektierten Anlage selbstständig organisatorisch zu überwachen. Dazu gehören im Wesentlichen die - lediglich beispielhaft - aufgeführten Fähigkeiten.