

Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik (Raumluftechnik), Sanitärtechnik

- Definition des Sachgebietes
- Fachliche Bestimmungsvoraussetzungen

Erstmals: 06/1980
Stand: 11/2014
Rev.: 2

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 Klammersatz berücksichtigt.

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

2. Vorbildung des Sachverständigen

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“ und der Nachweis einer mindestens fünfjährigen fachbezogenen praktischen Tätigkeit.

2.2 Ein Bewerber ohne Hochschul- oder Fachhochschulabschluss, wenn er Erfahrung, Aus- und Fortbildung sowie regelmäßig eine 10-jährige praktische Tätigkeit nachweist, die ihrer Art nach geeignet ist, die erforderlichen unter Punkten 3 ff. 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
 - Rohr- und Kanalströmung
 - Raumluftrömung (HLK)
 - Strömungsmaschinen

- 3.3 Meteorologie
 - Verlauf der Außenluftzustände
 - Sonneneinstrahlung und Verschattung
 - Windverhältnisse
 - Niederschlagsmengen und -häufigkeit

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 Lufthygiene (LK)
- 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 (LK)
- 4.17 Feuerlöschwesen (S)
- 4.18 Wasserversorgung und -entsorgung (S)
- 4.19 Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (H)

5. Zusätzliche praktische Kenntnisse und Fähigkeiten

- 5.1 Planung, Berechnung und Konstruktion von - je nach Sachgebiet im konkreten Fall -
 - Heizsystemen
 - Raumluftechnischen Systemen
 - Sanitärtechnischen Systemen

- 5.2 Energetische Bewertung von Gebäuden
- 5.3 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen und -berechnungen
- 5.4 Vergaberecht
- 5.5 Technische Vorschriften, Gesetze, Verordnungen, Normen, Richtlinien
- 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.

6. Rechtskenntnisse

Die [„Rechtskenntnisse Sachverständigentätigkeit“](#) sind Bestandteil der Bestimmungsvoraussetzungen.

7. Erläuterungen zu den fachlichen Bestimmungsvoraussetzungen 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 Bewerber muss daher in geeigneter Weise - z.B. durch die Vorlage von Gutachten, eigenverantwortlich gefertigten Entwürfen, Referenzen - darlegen, 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 Bewerbers.

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

Hierunter ist die gesamte Anlagentechnik unter dem Gesichtspunkt der „Hygiene“ zu verstehen (z.B. notwendiger Wasserbedarf, notwendige technische Ausstattung und Anordnung für den konkreten Zweck).

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

Zu 6.

Ein Gutachten eines Sachverständigen dient immer einem ganz bestimmten Zweck. Diesen Zweck, zu dem das Gutachten gefordert wird, muss der Sachverständige erkennen. Er muss daher auch rechtliches Wissen haben, um zu verstehen, wie sein Gutachten in einer ent-

sprechenden rechtlichen Situation zu erstatten ist, und er muss wissen, worauf es dem Gericht z. B. mit einem Beweisbeschluss oder einem anderen Auftraggeber mit seiner Aufgabenstellung ankommt. Nur dann ist er in der Lage, ein auf die Fragestellung bezogenes Gutachten zu erstellen und zu vermeiden, dass sein Gutachten an den Fragen, auf die es eigentlich ankommt, vorbeigeht. Des Weiteren ist es wichtig, die Verhaltensregeln vor Gericht zu kennen und so den Ausschluss aus dem Verfahren wegen Befangenheit zu vermeiden.