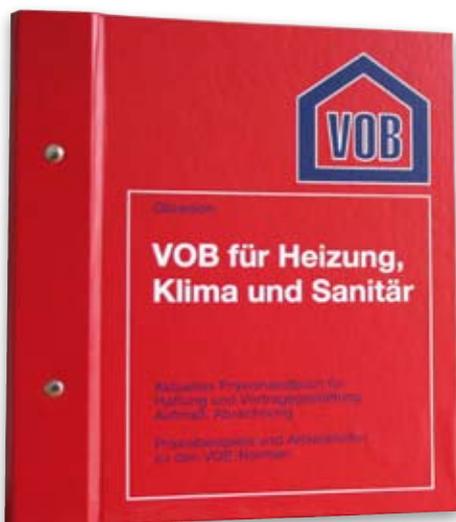


Der neue VOB Teil C

Auf den Punkt gebracht



Am 1. November 2006 ist die neue VOB in Kraft getreten (SBZ 22/2006). Im Zuge der Novellierung wurden auch die Normen DIN 18379, DIN 18380 und DIN 18381 im Teil C der VOB geändert. Nachstehend werden wesentliche Ergänzungen und Änderungen sowie deren Auswirkungen auf Planung, Ausschreibung und Installation gegenüber der Fassung vom Dezember 2002 dargestellt und kommentiert.

Die VOB/C ist eine Sammlung von Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV), die gleichzeitig auch als DIN-Normen herausgegeben wurden. Diese DIN-Normen regeln die Ausführung der einzelnen Gewerke am Bau. Dabei gibt es die DIN 18299 (Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art) als allgemeine Norm und eine Vielzahl spezieller Regelungen für einzelne Gewerke. Für das SHK-Handwerk sind das speziell DIN 18379, DIN 18380 und DIN 18381. Bei der jüngsten Überarbeitung des Teil C erfolgte eine Anpassung der anzuwendenden Normen in Hinblick auf geltende europäische und nationale Vorschriften. Unter der Rubrik „Normative Verweisungen“ wurden alle unter den Ziffern

1–3 zu beachtenden Normen und Richtlinien zusammengefasst. Eine wesentliche Erweiterung haben insbesondere die Angaben zur Leistungsbeschreibung unter Ziffer 0 und folgende sowie die Besonderen Leistungen unter Ziffer 4.2 erfahren. Ergänzungen bzw. Änderungen gegenüber der Fassung 2002 sind nachstehend in Kursivschrift dargestellt.

Änderungen, die alle drei Normen gemeinsam betreffen

Nachstehend sind die Änderungen und Ergänzungen, die der DIN 18379, DIN 18380 und der DIN 18381 gemeinsam sind am Beispiel der DIN 18379 aufgeführt. Abweichungen der DIN 18380 (...) und der DIN 18381 [...] in Bezug auf die Zifferangabe gegenüber der DIN 18379 sind in Klammer dargestellt.

Folgende Angaben wurden gestrichen:

- 0.1.2 Besondere Belastung aus Immissionen.
 - 0.1.4 Begrenzung von Verkehrslasten.
 - 0.1.5 Transportwege für alle größeren Anlagenteile auf der Baustelle und im Gebäude.
 - 0.2.12 Werkstoffvorgaben
 - 0.2.13 Art und Umfang von Korrosionsschutzmaßnahmen (siehe Abschnitte 2.1 und 3.1.1)
 - 0.2.14 Art, Abmessung, Umfang und Ausbildung der Wärmedämmung und der Dämmung gegen Tauwasserbildung
- Hinzugekommen bzw. ergänzt wurden in der Fassung 2006 hingegen:
- 0.1.2 *Ausbildung von Baugruben*
 - 0.1.5 *Aufbau der Fußboden- und Dachkonstruktion, Dämmung und Abdichtung.*
 - 0.1.7 *Art, Lage, Maße und Ausbildung sowie Termine des Auf- und Abbaus von bauseitigen Gerüsten.*

Insbesondere die Ergänzung von 0.1.5 stellt klar, dass der Planer in Bezug auf eventuelle Lasten (Stichwort Dachzentralen) oder luftdichte Hülle/Installationsebene (Stichwort Leitungsdurchführung) in der Verantwortung steht, die für die Kalkulation notwendigen Angaben zu machen. Sollten entsprechende Angaben im Leistungsverzeichnis (LV) fehlen und auf Grund dessen Mehrkosten geltend gemacht werden oder es gar zu Bauverzögerungen kommen, sind diese als besondere Leistungen durch den Auftragnehmer (AN) abzurechnen bzw. haftet der Planer. Weiter ist zu beachten, dass oftmals Angaben zur geplanten Fußbodenaufbauhöhe fehlen. Diese sind insbesondere in Verbindung mit z. B. Fuß-

bodenheizungen oder bodenebenen Duschen wichtig. Im Wohnungsbau reichen die üblichen Fußbodenaufbauhöhen oftmals nicht aus, um die geplanten oder auch von den zukünftigen Wohnungskäufern gewünschten Einbauten zu realisieren. Ein höherer Zeit- und Kostenaufwand ist die Folge.

- 0.2.8 *Schutz von Bau- und Anlagenteilen, Einrichtungsgegenständen und dergleichen. (0.2.9)*

Weggefallen ist lediglich die Begrenzung ausschließlich in Bezug auf Nässe.

- 0.2.9 *Anforderungen an den Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchte- und Strahlenschutz sowie an die Luftdichtheit der Gebäudehülle. Art und Umfang erforderlicher Maßnahmen. (0.2.12); [0.2.7]*

Unter Ziffer 0.2.9 erfolgte eine Zusammenfassung der Ziffern 0.2.9, 0.2.15 und 0.2.16 sowie eine Ergänzung um die Bereiche des Wärme-, Feuchte- und Strahlenschutzes.

- 0.2.12 *Besondere physikalische und chemische Beanspruchungen, denen Stoffe und Bauteile nach dem Einbau ausgesetzt sind, z. B. aggressive Dämpfe (0.2.15); [0.2.9]*
- 2.2.28 *Bauteilfertigung nach Ausführungsplan oder nach örtlichem Aufmaß. (0.2.29); [0.2.30]*
- 0.2.29 *Art, Beschaffenheit und Festigkeit des Untergrundes, z. B. Stahl, Beton, verputztes oder unverputztes Mauerwerk, Holz. (0.2.30); [0.2.31]*
- 0.2.30 *Anzahl, Art, Maße und Ausbildung von Abschlüssen und Anschlüssen an angrenzende Bauteile, z. B. luftdichte Anschlüsse. (0.2.31); [0.2.32]*
- 0.2.31 *Art, Lage Maße und Ausbildung von Bewegungs- und Bauwerksfugen. (0.2.32); [0.2.33]*
- 0.2.32 *Anzahl, Art, Lage und Maße von herzustellenden oder zu schließenden Aussparungen. (0.2.33); [0.2.34]*
- 0.2.33 *Anzahl, Art, Lage, Maße und Massen von Installations- und Einbauteilen. (0.2.34); [0.2.33]*
- 0.2.34 *Gestaltung und Einteilung von Flächen sowie Raster- und Fugenausbildung. (0.2.35); [0.2.34]*
- 0.2.35 *Anzahl, Art, Lage, Maße und Beschaffenheit von geneigten, gebogenen oder andersartig geformten Flächen. (0.2.36); [0.2.35]*
- 0.2.36 *Vorgezogenes oder nachträgliches Herstellen von Teilen der Leistung. (0.2.37); [0.2.38]*

Unter Ziffer 0.5 werden zur Anwendung kommende Abrechnungseinheiten aufgeführt. Sowohl in der DIN 18380 als auch in der DIN 18381, ist bereits in der Fassung 12/2002 aufgeführt, dass Rohrbögen, Formstücke usw. unabhängig ihrer Nennweite als Stück aufzuführen sind. Was nach wie vor in der Praxis so gut wie keinen Eingang gefunden hat. Dies ist insoweit verwunderlich, da z. B. für Heizungs- oder auch Trinkwasseranlagen gemäß VOB Teil B eine Rohrnetzbe-



Die Normen der VOB Teil C DIN 18379, DIN 18380 und DIN 18381 wurden geändert

rechnung durchgeführt werden muss. Also die Daten normalerweise ohne Mehraufwand vorliegen und der Massenauszug in die Ausschreibung übernommen werden kann. Insbesondere bei größeren Bauvorhaben ist eine Kalkulation auf Grund Schätzung oftmals nicht möglich bzw. führt zum Teil zu nicht vergleichbaren Angeboten. Diese benötigt aber der Auftraggeber (AG) um eine Auswahl treffen zu können. Im Bereich der Ausführung wurde geändert bzw. ergänzt:

- 3.1.4 Der Auftragnehmer hat bei seiner Prüfung Bedenken ... insbesondere geltend zu machen bei
 - fehlenden Bezugspunkten,
 - ungeeigneten klimatischen Bedingungen (siehe Abschnitt 3.1.5)
- 3.1.5 Bei ungeeigneten klimatischen Bedingungen, z. B. bei Dichtbandklebearbeiten Temperaturen unter 5 °C, sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber besondere Maßnahmen zu ergreifen. Die zu treffenden Maßnahmen sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.22).

In der DIN 18380 gilt als Verweis die Ziffer 4.2.27 und in DIN 18381 Ziffer 4.2.32.

Ziffer 3.1.5 zwingt den Planer dazu sich Gedanken bezüglich der zu verwendenden Materialien und deren Montagerahmenbedingungen zu machen und dies im Hinblick auf den geplanten Installationszeitpunkt.

- 4.2.21 Besondere Maßnahmen zum Schutz von Bau- und Anlagenteilen sowie Einrichtungsgegenständen, z. B. Abkleben von Fenstern, Türen, Böden, Belägen, Treppen, Hölzern, Dachflächen, oberflächenfertigen Teilen, staubdichtes Abkleben von empfindlichen Einrichtungen und technischen Geräten, Staubschutzwänden, Notdächer, Auslegung von Hartfaserplatten oder Bautenschutzfolien. (4.2.26); [4.2.31]
- 4.2.22 Maßnahmen zum Schutz vor ungeeigneten klimatischen Bedingungen nach Abschnitt 3.1.5. (4.2.27); [4.2.32]
- 4.2.23 Maßnahmen für den Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchte- und Strahlenschutz, soweit diese über die Leistungen nach Abschnitt 3 hinausgehen. (4.2.28); [4.2.33]
- 4.2.24 Herstellen von luftdichten Anschlüssen an angrenzende Bauteile. (4.2.30); [4.2.35]

Vor allem die Anforderungen der Ziffer 4.2.24 erfordern vom Gebäudeplaner, dass er sich

Gedanken über das Luftdichtheitskonzept des Gebäudes macht und diese Angaben an den Anlagenplaner sowie den ausführenden Handwerksbetrieb weitergibt. Für den Anlagenplaner bedeutet dies, dass entsprechende Positionen im LV vorgesehen werden müssen, soweit die luftdichte Ebene von Leitungen durchstoßen wird. Eventuell sind Detailzeichnungen anzufertigen, damit die notwendigen Arbeiten vom ausführenden Betrieb kalkuliert werden können und somit ein Vergleich der Angebote erst möglich ist.

Änderungen / Ergänzung der DIN 18379 (2002-12)

- 0.2.22 Prüfklassen und Prüfumfang nach DIN EN 12599 „Lüftung von Gebäuden – Prüf- und Messverfahren für die Übergabe eingebauter raumlufttechnischer Anlagen“. Die Klarstellung bezüglich der im LV zu machenden Angaben war notwendig, da die DIN EN 12599 verschiedene Kontroll- und Prüfverfahren mit erheblich unterschiedlichen Aufwand auführt. Der Bereich Nebenleistungen (Ziffer 4.1) wurde erweitert um:
 - 4.1.6 *Schutz von Bau- und Anlagenteilen vor Verunreinigungen und Beschädigungen während der Arbeiten an Raumlufttechnischen Anlagen durch loses Abdecken, Abhängen oder Umwickeln, ausgenommen Schutzmaßnahmen nach Abschnitt 4.2.21.* Dies betrifft insbesondere Maßnahmen in Bezug auf die Hygiene, die nach VDI 6022 Blatt 1 gefordert wird. Da die VDI 6022 Blatt 1 und 2 unter Ziffer 2.1 der DIN 18379 aufgeführt ist, müssen deren Anforderungen bei der Planung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb beachtet werden. Dabei ist anzumerken, dass allein für die Planung ein Nachweis der Sachkunde gemäß VDI 6022 Blatt 2 Kategorie A vorliegen muss. Besitzt der Planer nicht die notwendige Sachkunde nach VDI 6022, so muss die Planung von einer nach VDI 6022 Kategorie A geschulten Person abgenommen werden. Soll die VDI 6022 nicht zur Anwendung kommen, muss dies im Werkvertrag ausdrücklich aufgeführt sein. Anzumerken ist noch, dass unter die Anforderungen der VDI 6022 Blatt 1 nicht nur lufttechnische Anlagen für Nichtwohngebäude fallen, sondern auch Lüftungsanlagen für Wohngebäude.

Änderungen / Ergänzung der DIN 18380 (2002-12)

Neben den unter Ziffer 1 aufgeführten Ergänzungen und Änderungen hinaus kam neu hinzu:

- 0.2.1 *Anzahl, Art, Lage Maße, Stoffe und Ausbildung der herzustellenden Anlagen.*



Nach DIN 18380 und DIN 18381 sind Rohrbögen und Formstücke unabhängig ihrer Nennweite als Stücke im Leistungsverzeichnis aufzuführen

Die Ziffer 4.1 Nebenleistungen wurde ergänzt um:

- 4.1.5 *Schutz von Bau- und Anlagenteilen vor Verunreinigungen und Beschädigungen durch die Arbeiten an Heiz- und zentralen Wassererwärmungsanlagen durch loses Abdecken, Abhängen oder Umwickeln, ausgenommen Schutzmaßnahmen nach Abschnitt 4.2.26.*

Die Besonderen Leistungen wurden erweitert um:

- 4.2.1 *Planungsleistungen, wie Entwurfs-, Ausführungs- und Genehmigungsplanung sowie die Planung von Schlitzen und Durchbrüchen.*

- 4.2.29 *Reinigen des Untergrundes von grober Verschmutzung, z.B. Gipsreste, Mörtelreste, Farbreste, Öl, soweit diese nicht durch den Auftragnehmer verursacht wurde.* Vielfach werden heute schon Planungsleistungen, die über die eigentliche Installation des Handwerksbetriebes hinaus gehen, verlangt. Insoweit ist die Aufnahme dieser Leistungen, die oftmals kostenlos geleistet werden, in die Besonderen Leistungen ein großer Fortschritt. Allerdings sind damit nicht Planungsleistungen gemeint, die im Rahmen der Auftragsdurchführung sowieso gemacht werden müssen, wie eine Heizlastberechnung oder eine Rohrnetzberechnung. Vor allem bei Fußbodenheizungen, bei denen oftmals der Heizungsbauer die Ausgleichsschicht (Dämmschicht) und die Trittschallisolierung selbst verlegt, muss häufig zuerst der Rohfußboden vor Verlegung der Dämmschicht gereinigt werden. In der Regel erfolgt dies in der Praxis zu Lasten des Heizungsbetriebs. Eine entsprechende Klarstellung, wie sie jetzt mit der Fassung 2006 erfolgte, ist deshalb zu begrüßen.

Änderungen / Ergänzung der DIN 18381 (2002-12)

Im Bereich der Nebenleistungen (Ziffer 4.1) erfolgte eine Erweiterung um zwei Details:

- 4.1.6 *Schutz von Bau und Anlagenteilen vor Verunreinigungen und Beschädigungen während der Arbeiten an Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen durch loses Abdecken, Abhängen oder Umwickeln, ausgenommen Schutzmaßnahmen nach Abschnitt 4.2.31.*

- 4.1.7 *Vorlegen vorgefertigter Oberflächen- und Farbmuster.*

Insbesondere die Trinkwasserverordnung aber auch die VDI 6023 stellt Anforderungen im Zuge der Montage der Leitungen in Bezug auf die notwendige Hygiene / Sauberkeit beim Transport und auf der Baustelle. Da der ausführende Handwerksbetrieb die Trinkwassergüte im Sinne der Trinkwasserverordnung an der Zapfstelle sicherstellen muss, ist es selbstverständlich, die entsprechenden Rahmenbedingungen hierfür sicherzustellen. Bei den Besonderen Leistungen wurde die Ziffer

- 4.2.3 *Besondere Maßnahmen zur Körperschalldämmung und Schwingungsdämpfung von Anlagenteilen gegen den Baukörper gestrichen.*

Speziell durch die Erweiterungen und Ergänzung im Bereich der Leistungsbeschreibung als auch bei den Besonderen Leistungen ist eine Klarstellung von verschiedenen in der Praxis immer wieder diskutierten bzw. strittigen Punkten erfolgt. Es bleibt zu hoffen, dass Städte und Kommunen sowie Planer diese Anforderungen auch in ihre Ausschreibungen mit einfließen lassen. Das bedeutet, das Leistungsverzeichnisse erstellt werden, die umfassend die zu erbringende Leistung beschreiben und nicht pauschal in den Vorbemerkungen mit z.B. „Der Brandschutz ist zu beachten“ aufwarten. Denn nur mit einer vernünftigen Planung und Ausschreibung ist die notwendige Kostensicherheit für den Auftraggeber und die sichere Kalkulationsgrundlage für den ausführenden Handwerksbetrieb gewährleistet.



Unser Autor Dipl.-Ing. (FH) **Jörg Knapp** ist Technischer Referent beim Fachverband Sanitär-Heizung-Klima Baden-Württemberg, Viehhofstraße 11, 70188 Stuttgart, Telefon (07 11) 48 30 91, Fax (07 11) 46 10 60 60