

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen
für Bauleistungen (ATV)
Raumluftechnische Anlagen

DIN
18379

ICS 91.010.20

Ersatz für DIN 18379:2000-12

Contract procedures for building works — Part C: General technical specifications for building works — Room ventilation systems

Cahier des charges pour des travaux du bâtiment — Partie C: Règlements techniques générales de contrat pour d'exécution des travaux du bâtiment — Installations de ventilation

Vorwort

Diese Norm wurde vom Deutschen Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen (DVA) aufgestellt.

Änderungen

Gegenüber DIN 18379:2000-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Norm wurde vollständig überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1979: 1925-08, 1938-11, 1943-03

DIN 18380: 1955-07, 1958-12

DIN 18379: 1974-08, 1976-09, 1979-10, 1988-09, 1990-07, 1992-12, 1996-06, 1998-05, 2000-12

Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 1053-1

Mauerwerk — Teil 1: Berechnung und Ausführung

DIN 1960

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen — Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen

DIN 1961

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen — Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

DIN 1988-1

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Allgemeines — Technische Regel des DVGW

DIN 1988-2

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Planung und Ausführung — Bauteile, Apparate, Werkstoffe — Technische Regel des DVGW

DIN 1988-3

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Ermittlung der Rohrdurchmesser — Technische Regel des DVGW

DIN 1988-4

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte — Technische Regel des DVGW

DIN 1988-5

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Druckerhöhung und Druckminderung — Technische Regel des DVGW

Fortsetzung Seite 2 bis 26

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

DIN 1988-6

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Feuerlösch- und Brandschutzanlagen — Technische Regel des DVGW

DIN 1988-7

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Vermeidung von Korrosionsschäden und Steinbildung — Technische Regel des DVGW

DIN 1988-8

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI) — Betrieb der Anlagen — Technische Regel des DVGW

DIN 18299

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen — Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) — Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

DIN EN 61082-1/A2

Dokumente der Elektrotechnik — Teil 1: Allgemeine Regeln (IEC 61082-1:1991 + IEC 1082-1 AMD 2:1996); Deutsche Fassung EN 61082-1/A2:1996

DIN EN 61082-3

Dokumente der Elektrotechnik — Teil 3: Verbindungspläne, Verbindungstabellen und Verbindungslisten (IEC 61082-3:1993); Deutsche Fassung EN 61082-3:1994

DIN EN 62079

Erstellen von Anleitungen — Gliederung, Inhalt und Darstellung (IEC 62079:2001); Deutsche Fassung EN 62079:2001

VDI 3814 Blatt 3

Gebäudeautomation — Hinweise für das Betreiben

Inhalt

	Seite
0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung	3
1 Geltungsbereich	7
2 Stoffe, Bauteile	7
3 Ausführung	11
4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen	17
5 Abrechnung	18

0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung

Diese Hinweise ergänzen die ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“, Abschnitt 0. Die Beachtung dieser Hinweise ist Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Leistungsbeschreibung gemäß § 9 VOB/A.

Die Hinweise werden nicht Vertragsbestandteil.

In der Leistungsbeschreibung sind nach den Erfordernissen des Einzelfalls insbesondere anzugeben:

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Hauptwindrichtung.

0.1.2 Besondere Belastung aus Immissionen.

0.1.3 Bebauung der Umgebung.

0.1.4 Begrenzung von Verkehrslasten.

0.1.5 Transportwege für alle größeren Anlagenteile auf der Baustelle und im Gebäude.

0.1.6 Art der Abdichtung von Bauwerken und Bauwerksteilen, z. B. Wannenausbildung von Kellern.

0.1.7 Aufbau der Fußbodenkonstruktion, Dämmung und Abdichtung.

0.1.8 Art und Umfang der Schutzmaßnahmen gemäß VDE-Richtlinien.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 *Umfang der vom Auftragnehmer vorzunehmenden Installation der anlageninternen elektrischen Leitungen einschließlich Auflegen auf die Klemmen.*

0.2.2 *Art und Kälteleistungsbedarf anderer, nicht zur vertraglichen Leistung gehörender Kälteverbraucher.*

0.2.3 *Geforderte Druckstufen und Dichtheitsklassen für Luftleitungssysteme.*

0.2.4 *Art, Abmessung und Anzahl von Öffnungen und deren Deckel für technische und hygienische Arbeiten im Luftleitungsnetz.*

0.2.5 *Beibringen von Genehmigungen, Prüfungen und Abnahmen, z. B. Prüfzeugnisse für Brandschutzklappen.*

0.2.6 *Für welche Anlagenteile im Angebot Muster, Darstellungen und Beschreibungen sowie Einzelheiten über Hersteller, Abmessungen, Gewichte und Ausführung verlangt werden.*

0.2.7 *Art und Umfang von Winterbaumaßnahmen.*

0.2.8 *Maßnahmen zum Schutz der Anlagenteile gegen Nässe.*

0.2.9 *Art und Umfang von Maßnahmen zur Gewährleistung der Gebäudeluftdichtheit.*

0.2.10 *Anforderungen an die auf den Rohfußboden zu verlegenden Leitungen.*

0.2.11 *Art und Umfang von Maßnahmen zur Schaffung von Zonen mit besonderem Raumklima.*

0.2.12 *Werkstoffvorgaben.*

0.2.13 *Art und Umfang von Korrosionsschutzmaßnahmen (siehe Abschnitte 2.1 und 3.1.1).*

0.2.14 *Art, Abmessungen, Umfang und Ausbildung der Wärmedämmung und der Dämmung gegen Tauwasserbildung.*

0.2.15 *Art und Umfang von Schallschutzmaßnahmen.*

0.2.16 *Art und Umfang von Brandschutzmaßnahmen.*

0.2.17 *Art und Umfang hygienischer Maßnahmen entsprechend VDI 6022 „Hygienische Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen“.*

0.2.18 *Art und Umfang von Provisorien, z. B. vorübergehende Versorgung aus dem Stadtwassernetz bis zur Fertigstellung der Kälteanlage.*

0.2.19 *Zeitpunkte der — gegebenenfalls stufenweisen — Inbetriebnahme.*

0.2.20 *Vorgaben zur Aufschaltung auf die Gebäudeautomation.*

0.2.21 Art und Umfang der zu liefernden Unterlagen, z. B.:

- Strangschemata zu den Anlagenschemata,
 - Bestandspläne,
 - Stückliste, enthaltend alle Mess-, Steuerungs- und Regelgeräte (MSR),
 - Stromlaufplan und gegebenenfalls Funktionsplan der Steuerung nach DIN EN 60848 „GRAFCET — Spezifikationssprache für Funktionspläne der Ablaufsteuerung (IEC 60848:2002); Deutsche Fassung EN 60848:2002“,
 - Funktionsbeschreibung unter Einbeziehung der Regelung mit Darstellung der Regelschemata,
 - Protokolle über die im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten endgültigen Einstellungen und Messungen,
 - Ersatzteilliste,
 - Berechnung des Energiebedarfs,
 - Diagramme und Kennlinienfelder,
- bei MSR-Anlagen in DDC-Technik:
- Informationslisten (siehe VDI 3814).

0.2.22 Prüfklasse (Prüfumfang) nach DIN EN 12599 „Lüftung von Gebäuden — Prüf- und Messverfahren für die Übergabe eingebauter raumluftechnischer Anlagen; Deutsche Fassung EN 12599:2000“.

0.2.23 Durchführung von Funktionsmessungen.

0.2.24 Angebot eines Wartungsvertrages.

0.2.25 Art und Umfang der dem Auftragnehmer für die Beurteilung und Ausführung der Anlage zu liefernden Planungsunterlagen und Berechnungen.

0.2.26 Art, Umfang und Ausbildung von Maßnahmen gegen das Eindringen von Regenwasser und Schnee.

0.2.27 Art der Verbindung von Luftleitungen, z. B. geflanscht, gesteckt.

0.2.28 Art und Umfang von Luftlenkungsanlagen.

0.2.29 Art und Umfang der Kennzeichnung von Luftleitungen.

0.2.30 Möglichkeiten zur Aufnahme von Kräften wandhängender Bauteile und Apparate, z. B. in Trockenbauwände.

0.2.31 Art und Umfang von Zustandsprüfungen vorhandener Luftleitungen und Anlagenteile.

0.3 Einzelangaben bei Abweichungen von den ATV

0.3.1 Wenn andere als die in dieser ATV vorgesehenen Regelungen getroffen werden sollen, sind diese in der Leistungsbeschreibung eindeutig und im Einzelnen anzugeben.

0.3.2 Abweichende Regelungen können insbesondere in Betracht kommen bei

Abschnitt 3.2.8.1, wenn Stellglieder der Regelstrecken nur zu bemessen, jedoch nicht zu liefern sind,

Abschnitt 3.2.9, wenn für Schallschutzmaßnahmen andere Bestimmungen als VDI 2081 Blatt 1 „Geräuscherzeugung und Lärminderung in Raumlufttechnischen Anlagen“ zugrunde gelegt werden sollen,

Abschnitt 3.6, wenn die geforderten Unterlagen nicht in 3facher Ausfertigung schwarz/weiß oder Zeichnungen auch 1fach pausfähig geliefert werden sollen, sondern in größerer Stückzahl und/oder in anderer Form, z. B. Zeichnungen farbig angelegt, unter Glas, auf Datenträger, auszuhändigen sind.

0.4 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

Keine ergänzende Regelung zur ATV DIN 18299, Abschnitt 0.4.

0.5 Abrechnungseinheiten

Im Leistungsverzeichnis sind die Abrechnungseinheiten wie folgt vorzusehen:

0.5.1 Flächenmaß (m^2), getrennt nach Art und Abrechnungsgruppen gemäß Tabelle 1, für eckige Luftleitungen und deren Formteile, z. B. Endböden, Abschlussdeckel, Trennbleche und Überlappungen, Passstücke, Luftlenkeinrichtungen.

Tabelle 1 — Abrechnungsgruppen

Lfd. Nr.	Luftleitungen Abrechnungsgruppe	Formteile	Größte Kantenlänge mm
1	L 1	F 1	bis 500
2	L 2	F 2	über 500 bis 1 000
3	L 3	F 3	über 1 000 bis 1 500
4	L 4	F 4	über 1 500 bis 2 000
5	L 5	F 5	über 2 000

0.5.2 Längenmaß (m), getrennt nach Art, Nennweite und Wanddicke, für

– starre und flexible Luftleitungen.

0.5.3 Anzahl (Stück),

– getrennt nach Leistungsdaten und kennzeichnenden Merkmalen, für

– Ventilatoren, Antriebsmotoren, Luftfilter, Luftbefeuchter, Warmlufterzeuger, Luft-erwärmer, Luftkühler, Schalldämpfer und dergleichen;

– getrennt nach Art und Abmessung, für

– Absperrorgane, Regelorgane, Drosselklappen und ähnliche Geräte,

– Luftdurchlässe, Deckel von Öffnungen für technische und hygienische Arbeiten im Luftleitungsnetz, Wand- und Deckenhülsen,

- Wand- und Deckendurchführungen mit besonderen Anforderungen, z. B. luftdicht,
- Befestigungen, z. B. geschweißte Konstruktionen, Aufhängungen,
- Schwingelemente und sonstige Bauteile für Körperschallgedämpfte Befestigungen,
- Schiebestutzen, Luftdurchlassstutzen und -kästen, Ausschnitte für Luftdurchlässe;
- getrennt nach Art, Maßen und Feuerwiderstandsklasse, für
 - Absperreinrichtungen gegen Brandübertragung (Brandschutzklappen);
- getrennt nach Art, Nennweite, Wanddicke, Winkel und mittlerem Krümmungshalbmesser, für
 - Bögen,
 - Formteile und Verbindungsstücke für Luftleitungen.

0.5.4 Gewicht (kg), getrennt nach Art, für

- besondere Befestigungskonstruktionen, z. B. Tragkonstruktionen (getrennt nach Art und Maßen),
- Frostschutzmittel,
- organische Wärmeträger,
- Kältemittel.

1 Geltungsbereich

1.1 Die ATV „Raumlufttechnische Anlagen“ (RLT-Anlagen) — DIN 18379 — gilt für Raumlufttechnische Anlagen, bei denen Luft mechanisch gefördert wird.

1.2 Die ATV DIN 18379 gilt nicht für freie Lüftungssysteme und für Prozesslufttechnische Anlagen, bei denen die Luft ausschließlich zur Durchführung eines technischen Prozesses innerhalb von Apparaten, Kabinen oder Maschinen gefördert wird.

1.3 Ergänzend gilt die ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“, Abschnitte 1 bis 5. Bei Widersprüchen gehen die Regelungen der ATV DIN 18379 vor.

2 Stoffe, Bauteile

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 2, gilt:

2.1 Allgemeines

Sofern es der Verwendungszweck erfordert, müssen Stoffe und Bauteile korrosionsgeschützt sein.

Bauteile, bei denen mit Tau- oder Überlaufwasser zu rechnen ist, sind mit Auffangvorrichtungen zur Wasserfortführung zu liefern.

Stoffe und Bauteile im Luftstrom von Raumlufttechnischen Anlagen müssen geruchfrei und — ausgenommen Verschleißteile, z. B. Keilriemen — abriebfest sein. Die Anforderungen der Reihe VDI 6022 sind zu beachten. Maschinelle Bauteile und Wärmeübertrager müssen mit Typ- und Leistungsschildern versehen sein. Beschilderungen an Bauteilen (Schilder, Skalen, Hinweise) müssen in deutscher Sprache und entsprechend dem „Gesetz über Einheiten im Messwesen“ ausgeführt sein.

Für die gebräuchlichsten genormten Stoffe und Bauteile sind die DIN-Normen und sonstigen Technischen Regeln nachstehend aufgeführt.

2.2 Ventilatoren

- DIN 24163-1 Ventilatoren; Leistungsmessung, Normkennlinien
VDMA 24169-1 Lufttechnische Anlagen; Bauliche Explosionsschutzmaßnahmen an Ventilatoren; Richtlinien für Ventilatoren zur Förderung von brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebel enthaltender Atmosphäre

Werden Ventilatoren durch Drehstrommotoren der Bauform B 3 angetrieben, so müssen die Motoren DIN 42673-1 „Oberflächengekühlte Drehstrommotoren mit Käfigläufer, Bauform IM B 3, mit Wälzlager — Anbaumaße und Zuordnung der Leistungen“ entsprechen.

2.3 Warmlufterzeuger, Lufterwärmer und Luftkühler

Für Warmlufterzeuger mit Feuerungen für feste, flüssige und gasförmige Brennstoffe:

- DIN 4794-1 Ortsfeste Warmlufterzeuger, mit und ohne Wärmeaustauscher — Allgemeine und lufttechnische Anforderungen, Prüfung
DIN 4794-2 Ortsfeste Warmlufterzeuger — Ölbefeuerte Warmlufterzeuger, Anforderungen, Prüfung
DIN 4794-3 Ortsfeste Warmlufterzeuger — Gasbefeuerte Warmlufterzeuger mit Wärmeaustauscher — Anforderungen, Prüfung
DIN 4794-5 Ortsfeste Warmlufterzeuger — Allgemeine und sicherheitstechnische Anforderungen, Aufstellung, Betrieb
DIN 4794-7 Ortsfeste Warmlufterzeuger — Gasbefeuerte Warmlufterzeuger ohne Wärmeaustauscher — Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung

Für Lufterwärmer und Luftkühler muss die Leistung VDI 2076 „Leistungsnachweis für Wärmeaustauscher mit zwei Massenströmen“ entsprechen.

2.4 Luftfilter

- DIN EN 779 Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik — Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung; Deutsche Fassung EN 779:1993 + EN 779/AC:1994

Normen der Reihe

- DIN EN 1822 Schwebstofffilter (HEPA und ULPA)

Luftfilter müssen mit Druckdifferenzmesseinrichtungen ausgestattet sein.

2.5 RLT-Zentralgeräte

2.5.1 Bauteile von RLT-Zentralgeräten, z. B. Ventilatoren und Luftfilter, müssen den Anforderungen der Abschnitte 2.1 bis 2.4 entsprechen.

2.5.2 Die Antriebsmotoren müssen leicht ein- und ausbaubar sein. Es muss ausreichend Platz zum Nachspannen der Keilriemen vorhanden sein. Der elektrische Anschluss muss leicht zugänglich sein.