

M e t a l l d e c k e n

Vorwort

Diese Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen wurden unter der Leitung des Technischen Ausschusses für Metalldecken TAIM aufgestellt. Sie basiert auf den Ausführungen der VOB-DIN 18340 und geht hierzu widerspruchlos und ergänzend speziell auf die Besonderheiten der Metalldecken ein.

Normative Verweisungen

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen (ATV) enthalten Verweisungen 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 Regelung, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 1960
(VOB) Verdingungsordnung für das Bauwesen

DIN 1961
Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen, VOB Teil B

DIN 18202
Toleranzen im Hochbau - Bauwerke

DIN EN 13964:2004 + A1:2006 Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren;

DIN 18299
Allg. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art

DIN 18340
ATV Trockenbauarbeiten

Die technischen Regelungen für Metalldecken

Herausgeber TAIM www.taim.info
Technischer Arbeitskreis Industrieller
Metalldeckenhersteller

- Technisches Handbuch Metalldecken Nov. 2003
- Qualitätsstandard für Metall - Breitstegträger Nov. 2004
- Technisches Merkblatt 1 Brandschutz mit Metalldecken Jan. 2005
- Qualitätsstandard Streckgitter Nov. 2006
- Technisches Merkblatt 2 Informationen zur EN 13964 Unterdecken, Informationen für Gebäudeplaner, Verleger und Systemhersteller Erläuterungen aus der Sicht des TAIM e.V. Nov. 2007
- Technisches Merkblatt 3 Windlasten und Metalldecken März 2008
- Technisches Merkblatt 4 Metalldecken und Korrosionsschutz Nov. 2008
- Technisches Merkblatt 5 Metalldecken als Heiz- und Kühldecken Nov. 2009

Fortsetzung Seite 2 bis Seite 11

Inhalt	Seite
0 Hinweise für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung	2
1 Geltungsbereich	6
2 Stoffe, Bauteile	6
3 Ausführung	7
4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen	9
5 Abrechnung	11

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 Es gelten die Regelungen gemäß DIN 18299, Abschnitt 0.1.
- 0.1.2 Art, Lage, Maße, Ausbildung sowie Termine des Auf- und Abbaus von bauseitigen Gerüsten
- 0.1.3 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen
- 0.1.4 Lage und Art der baulichen Anlage, z.B. Anzahl und Höhe der Geschosse, sowie Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, auch z. B. Montageöffnungen
- 0.1.5 Angaben zu Einbauort, z. B. Innen- oder Außenbereich

0.2 Angaben zur Ausführung

- 0.2.1 Anzahl, Art, Maße, Tragfähigkeit, Zusatzlasten, Stoffe und Ausführung der Bauteile
- 0.2.2 Gestaltung und Einteilung von Flächen, besondere Verlegart, Raster- und Fugenausbildung, Ausbildung der Anschlüsse an angrenzende Bauteile
- 0.2.3 Maße, Sonderformate, Formen und Profile, z. B. Tafeln, Paneele, Kassetten. Oberflächenart, Struktur und Oberflächenbehandlung sowie Farben/Glanzgrad der Bauteile. Ausbildung der Kantungen und Ecken und deren Oberflächen
- 0.2.4 Anzahl, Art, Lage, Maße und Beschaffenheit von Einzelflächen von geneigten, gebogenen oder andersartig geformten Flächen, sowie von Formteilen. Bekleidung besonderer Bauteile
- 0.2.5 Anzahl, Art, Güte und Farbe der Befestigungselemente, z. B. Klammern, Klipse, Nieten, sichtbar oder nicht sichtbar; gestaltet mit oder ohne Abdeckkappen. Befestigungen von tragenden Randkonstruktionen
- 0.2.6 Art, Ausführung und Maße von Trag- und Unterkonstruktionen, unter anderem Abhänge- und Aufbauhöhen
- 0.2.7 Art und Ausbildung der Verankerung der Trag- und Unterkonstruktionen, z. B. Dübel, Schrauben, spezielle Abhängebauteile
- 0.2.8 Art, Beschaffenheit und Festigkeit des Untergrundes, z. B. verputztes oder unverputztes Mauerwerk, Beton, Porenbeton, Hohlkörper- oder Holzbalkendecken, sowie Trapezbleche oder Stahlträgerkonstruktionen
- 0.2.9 Bauteilfertigung nach Ausführungsplan oder nach örtlichem Aufmaß

- 0.2.10 Art, Maße, freie Querschnittsfläche und Ausbildung der Hinterlüftung, sowie Abdeckung ihrer Öffnungen
- 0.2.11 Anzahl, Art, Lage, Maße und Ausbildung von herzustellenden oder zu schließenden Aussparungen, z. B. Öffnungen, Durchdringungen, Ausklinkungen, Nischen.
- 0.2.12 Vorleistungen anderer Unternehmer; insbesondere hinsichtlich der Ausführung der An- und Abschlüsse
- 0.2.13 Anzahl, Art, Lage, Maße und Massen von Installations- und Einbauteilen
- 0.2.14 Anzahl, Art und Maße von Profilen, z. B. Kantenprofile, An- und Abschlussprofile, Umfassungsschienen
- 0.2.15 Art und Länge der Verstärkungen für Einbauten, z. B. für Einbauleuchten und Lüftungsauslässe
- 0.2.16 Art, Lage, Maße und Ausbildung von Bewegungs-, Bauwerks- und Bauteilfugen
- 0.2.17 Art und Farbe von Fugenabdichtungen, Fugenabdeckungen und Fugenhinterlegungen
- 0.2.18 Anforderungen an den Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchte- und Strahlenschutz, sowie an die Luftdichtheit und elektrische Leitfähigkeit. Akustische, sowie licht- und lüftungstechnische Anforderungen
- 0.2.19 Anzahl, Art, Maße und Ausbildung von Abschlüssen und Anschlüssen an angrenzende Bauteile, z. B. mit Anschlussprofile, Trennfugen, Trennstreifen, luftdicht
- 0.2.20 Art, Dicke, Beschaffenheit und physikalische Eigenschaften von Dämmstoffen, Dampfbremsen, Vliesen und dergleichen (z. B. Schallabsorptionsgrade – Luftdurchlässigkeit-Baustoffklassifizierung)
- 0.2.21 Besondere physikalische Eigenschaften der Stoffe
- 0.2.22 Art, Ausbildung und Eigenschaften des Feuchte- und Korrosionsschutzes für Befestigungen, Abhängungen, Unterkonstruktionen und Deckenlagen
- 0.2.23 Besondere physikalische und chemische Beanspruchungen, denen Stoffe und Bauteile nach dem Einbau ausgesetzt sind, z. B. aggressive Dämpfe, Stoßbelastungen, Feuchte, Ballwurfsicherheit, Windlasten und Seismik Anforderungen
- 0.2.24 Art und Umfang der vom Auftragnehmer zu liefernden Konstruktionszeichnungen, sowie Verlege- oder Montagepläne, Stofflisten und sonstiger Dokumentationen
- 0.2.25 Anzahl, Art und Maße von Mustern, z. B. Oberflächen- und Farbmuster, Musterflächen, Musterkonstruktionen, Modelle. Ort der Anbringung von Mustern
- 0.2.26 Grenzmuster für Farbe und Glanz endbehandelter Oberflächen
- 0.2.27 Anzahl, Art, Maße sowie Zeitpunkt der Montage von vorgezogen oder nachträglich herzustellenden Teilflächen
- 0.2.28 Besonderer Schutz der Leistungen, z. B. Verpackung, Kantenschutz, Abdeckungen, insbesondere bei fertigen bzw. endbehandelten Oberflächen
- 0.2.29 Schutz von Bau- oder Anlagenteilen, Einrichtungsgegenständen und dergleichen
- 0.2.30 Besondere Maßnahmen zur Aufnahme von Bauwerksbewegungen und Durchbiegungen
- 0.2.31 Art und Anforderung in Bezug auf die technische Nutzungseigenschaften der Unterdecken, z. B. Heiz- und/oder Kühldecken, begehbare Decken, sowie Reinraumdecken, Brandschutzdecken.
- 0.2.32 Art der Oberflächenbehandlung, z. B. Nasslackierung, Pulverbeschichtung, Coil-Coating-Beschichtung, Eloxalbeschichtung mit Angaben zu den Beschichtungsstärken und Arten der geschliffenen Oberflächen und bauphysikalischen Anforderungen (z. B. Baustoffklassifizierung, Korrosionsschutz, Glanzgrad/Lichtreflexion)
- 0.2.33 Art der Decklagenbefestigung, z. B. aufliegend, eingehängt, abklappbar, geklemmt, sowie verdeckte, halb verdeckte oder nicht verdeckte, sichtbare Unterkonstruktion
- 0.2.34 Art der Unterkonstruktion mit Grund- und/oder Feinrostkonstruktion
- 0.2.35 Art der abklappbaren Decklagen, z. B. über die Längs- oder Stirnseite der Decklage
- 0.2.36 Art, Anzahl und Richtung der im abgeklappten Zustand zusammenschiebbaren Decklagen

- 0.2.37 Art und Beschaffenheit der Lager-/Riegelteile, wie z. B. in die Platte angearbeitete Laschen oder separate Lager-/Riegelteile selbstschließend, Lagerteile im abgeklappten Zustand zum Verschieben der Decklagen oder mit der Unterkonstruktion fest verbunden
- 0.2.38 Art der Bedienung der Abklappmechanismen, wie z. B. mit/ohne Werkzeug bedienbar, sichtbare oder nicht sichtbare angeordnete Riegelteile. Zu bedienen mittig oder im Randbereich, auch sogenannte Mittenbedienungen.
- 0.2.38 Art der Montagehilfen und deren Befestigungsausprägung (an der UK oder Rohdecke) in Form von S-Haken, Halteseilen, Haltedrähten oder Hakenblechen, welche als Zugentlastung für Steckverbinder während der Montage und für Wartungsarbeiten einzusetzen sind.
- 0.2.39 Art und Ausprägung der Werkzeuge, die zum Bedienen der abklappbaren Decklagen erforderlich sind, sowie Anzahl der zu liefernden Bedienerwerkzeuge
- 0.2.40 Art und freie Querschnittsfläche der perforierten Oberfläche. Angabe der Perforationsart, Lochdurchmesser, freie Querschnittsfläche ohne Berücksichtigung der glatten Ränder, sowie die Anordnung der Perforation, z. B. Teilung, gerade oder versetzt angeordnet
- 0.2.41 Art der Kantenausbildung, mit/ohne glatten Rändern, Breite der glatten Ränder
- 0.2.42 Art und Ausbildung der Streckgitterdecklagen, Maschengrößen, Rahmenausbildung und Oberflächenbehandlung
- 0.2.43 Art der Kantungen der Deckenlagen, z. B. L-/C-/Z-Kantungen und deren Abmessungen
- 0.2.44 Art und Beschaffenheit der Schallabsorptionseinlagen, wie z. B. Vliese. Angabe hierzu, ob diese eingelegt, eingeklebt oder anderweitig befestigt werden sollen.
- 0.2.45 Angabe bei Decklagen, die über die Ränder gelocht sind, ob hierbei besondere Maßnahmen bei der Schallabsorptionseinlage erforderlich sind, z. B. Vliese über die Kanten hochgezogen.
- 0.2.46 Passpaneele an- eingeschnitten, aufgekantet in Sondermaße/Überbreite Paneele.

0.3 Einzelangaben bei Abweichung 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,
 - wenn andere als die dort aufgeführten Toleranzen gelten sollen
 - wenn andere als die sichtbaren Wandwinkel ausgeführt werden sollen
 - bei Sonderdecklagen wie z. B. aus Streckmetallgittern
 - bei Einbau oder Nutzung unter besonderen Klimabedingungen

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 (m²), getrennt nach Bauart und Maßen für
 - flächige Unterkonstruktionen für Decken mit einer Fläche über 5 m²,
 - Dämmstoffschichten und Vliese mit einer Fläche über 5 m²
 - Deckenbekleidungen und Unterdecken mit einer Fläche über 5 m²
 - Leibungsbekleidungen von Öffnungen und Nischen mit einer Tiefe über 1 m, z. B. für Lichtkuppeln
 - Schürzen, Abschottungen und seitliche Bekleidungen, Friese, Abtreppungen und dergleichen mit einer Breite über 1 m je Ansichtsfläche,
 - Schließen von Aussparungen mit einer Fläche über 5 m²
 - Verkofferungen und Bekleidungen mit einer Abwicklung über 1 m, Träger, Unterzügen sowie Lüftungen, Rohre, Leitungen und dergleichen
 - Reinigen von Decklagen

- 0.5.2 Längenmaß (m), getrennt nach Bauart und Maßen, für
- Leibungsbekleidungen von Öffnungen und Nischen mit einer Tiefe bis 1 m, z. B. für Lichtkuppeln
 - Schürzen, Abschottungen und seitliche Bekleidungen, Friese, Abtreppungen und dergleichen mit einer Breite bis 1 m je Ansichtsfläche
 - Verkofferungen bzw. Bekleidungen mit einer Abwicklung bis 1 m, z. B. an Trägern, Unterzügen sowie um Rohre
 - Trenn- und Schutzschichten, Schutzfolie, Bahnen, Dampfbremsen und dergleichen mit einer Breite bis 1 m
 - luftdichte Anschlüsse an Bauteile
 - Zuschnitte von Bekleidungen und Decklagen, z. B. gerade, schräg, gebogen, andersartig geformt
 - Schattenfugen, Nuten und dergleichen
 - Aussparungen mit einem Seitenverhältnis größer als 4:1 und einer größten Länge über 2 m, z. B. Öffnungen für Lichtbänder, Oberlichtbänder, Lüftungsauslässe, Kabelkanäle, Führungsschienen, Einbauteile
 - Unterkonstruktionen, Verstärkungen, Aussteifungen, Auswechslungen und Überbrückungen mit einer Länge über 2 m für Auf- und Einbauteile, z. B. für Oberlichter, Trag- und Führungsschienen, Beleuchtungsbänder, Revisionsöffnungen, Ausklinkungen, angeschnittene Kassetten und Paneele,
 - gleitende Deckenanschlüsse
 - Mittenabhängungen, z. B. bei Flurerweiterungen
 - Schattenfugenausbildungen
 - Weitspannträger mit einer Länge über 2m
 - Bekleidungen und/oder Oberflächenbehandlung der Längs- und/oder Stirnseiten bei freien Deckenabschlüssen
 - Einbindungen von Wand- und Deckenkonstruktionen in Decklagen von begrenzenden Bauteilen
 - Anarbeiten an vorhandene Bauteile und Einarbeiten von Einbauteilen mit einer Länge über 1 m je einzuarbeitende Seite in Decken, z. B. bei Stützen, Pfeilervorlagen, Unterzügen, Rohren, Installationskanälen, Tür- und Fensterelementen
 - Anschluss-, Bewegungs- und Gebäudetrennfugen
 - Dichtungsbänder, Dichtungsprofile, Verfugungen
 - Trennstreifen bei Anschlüssen an Bauteile und Einbauteile, z. B. Dichtungstreifen an den Decklagen Stirn- und/oder Längskanten
 - Profile, Bandraster, Leisten, Randwinkel, Wandwinkel, Randstreifen und dergleichen über 2 m Einzellänge
- 0.5.3 Anzahl (Stück), getrennt nach Bauart und Maßen, für
- Flächen bis 5 m²
 - Aussparungen mit einem Seitenverhältnis bis zu 4:1 oder einer größten Länge bis 2 m, z. B. für Nischen, Stützen, Pfeilervorlagen, Rohre, Einzelleuchten, Lichtkuppeln, Lüftungsauslässe, Schalter, Steckdosen, Kabel, Einbauteile, Sprinkler, Lautsprecher
 - Schließen von Aussparungen bis 5 m²
 - Unterkonstruktionen, Verstärkungen, Aussteifungen, Auswechslungen, und Überbrückungen mit einer Länge bis 2 m für Auf- und Einbauteile, z. B. für Oberlichter, Trag- und Führungsschienen, Beleuchtungsbänder, Revisionsöffnungen, Ausklinkungen, angeschnittene Kassetten und Paneele
 - Weitspannträger mit einer Länge bis 2 m
 - Einbau von Revisionsklappen, Einzelleuchten, Lüftungsgittern, Luftauslässen und dergleichen
 - Anarbeiten an vorhandene Bauteile und Einarbeiten von Einbauteilen mit einer Länge bis 1 m je einzuarbeitende Seite in Deckenflächen, z. B. bei Stützen, Pfeilervorlagen, Unterzügen, Rohren, Installationskanälen, Tür- und Fensterelementen, Dachflächenfenstern
 - luftdichte Anschlüsse an Einbauteile und Installationen
 - Sonderformate, z. B. Passplatten; mit der Vorgabe, ob werkseitig oder vor Ort hergestellt
 - Revisionswerkzeuge, Reserveelemente und dergleichen
 - Richtungswechsel von Decklagen Friesen, Gehrungen von Profilen und dergleichen, z. B. auch im Fugenbereich, bei Nuten, Wandwinkel, Bandraster und dergleichen
 - Längen- und Breitenänderungen werkseitig
 - Ausbildung von Innen- und Außenecken

1.0 Geltungsbereich

- 1.1 Die „ATV Metalldecken“ – gilt für raumbildende Deckenbauteilen des Ausbaus, die als Bausatz oder aus Einzelkomponenten bestehend in trockener Bauweise an lastabtragenden Bauteilen befestigt werden. Sie umfasst insbesondere das Herstellen von offenen und geschlossenen, modular aufgebauten Metall-Deckenbekleidungen und Unterdecken im Innen- und Außenbereich, mit und ohne besondere bauphysikalische Funktionen nach den Regelungen gemäß DIN EN 13964:2004+A1 Unterdecke – Anforderungen und Prüfverfahren

Die „ATV Metalldecken“ gilt nicht für Unterdecken und Deckenbekleidungen mit Decklagen aus mineralischen und organischen Platten.

Dazu gehören insbesondere:

- Mineralfaserdecken
- Holzdecken
- Textil- und Folienspanndecken
- Glas- und Lichtdecken
- Decklagen aus nicht metallischen Materialien wie z. B. Glasgranulat

- 1.2. Ergänzend gilt die ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“, Abschnitte 1 bis 5. Bei Widersprüchen haben die Regelungen der ATV Metalldecken sowie die ATV DIN 18340 Vorrang.

2.0 Stoffe, Bauteile

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 2, gilt:

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

2.1 Produktbezogene Anforderungs-Prüfnorm

- DIN EN 13964:2004 + A1:2006
Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren
- Merkblätter, herausgegeben von TAIM,
soweit die einzelnen Punkte nicht in DIN EN 13964 geregelt sind
- Technisches Handbuch Metalldecken Nov.2003
- Qualitätsstandard Breitstegraster Nov. 2004
- Merkblatt 1 Brandschutz Januar 2005
- Qualitätsstandard Streckgitter November 2006
- Merkblatt 2 Erläuterungen zur EN 13964 November 2007
- Merkblatt 3 Windlasten März 2008
- Merkblatt 4 Korrosionsschutz November 2008
- EN 14240 Lüftung von Gebäuden – Kühldecken – Prüfung und Bewertung
- VDI 6031 Abnahme von Raumkühlflächen
- EN 14037:2004 Lüftung von Gebäuden – Kühldecken – Prüfung und Bewertung
- DIN 18380 VOB/C - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen

2.2 Werkstoffe und Korrosionsschutz

- DIN EN 13964:2004 + A1:2006
Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren
- EN 10327 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
- EN 10152 Elektrolytisch verzinkte kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
- EN 10169 Teil 1 Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl,
Allgemeines (Definition, Werkstoffe, Grenzabweichungen, Prüfverfahren)
- EN 10169 Teil 2 Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl
Erzeugnisse für den Bauaußeneinsatz
- EN 10169 Teil 2 Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl
Erzeugnisse für den Bauinneneinsatz

- EN 573-3 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug
Teil 3 Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
- EN 485 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten
Teil 1 Technische Lieferbedingungen
- EN 485 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten
Teil 2 Mechanische Eigenschaften, Vergleich der Werkstoffzustands-Bezeichnungen
- EN 485 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Bänder, Bleche und Platten
Teil 3 Grenzmaße und Formtoleranzen für warmgewalzte Erzeugnisse
- EN 485 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Bänder, Bleche und Platten
Teil 4 Grenzmaße und Formtoleranzen für kaltgewalzte Erzeugnisse
- EN 1396 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen – Spezifikationen
- EN 12206 Beschichtungsstoffe – Beschichtungen auf Aluminium und Aluminiumlegierungen für Bauzwecke
Teil1 Beschichtungen aus Beschichtungspulvern
- DIN 17611 Anodisch oxidierte Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminium – Knetlegierungen - Technische Lieferbedingungen
- EN ISO 12 944 Teil 1 – 8 Korrosionsschutz von Stahlbauten
DIN 55634 Beschichtungsstoffe – Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl

2.3 Dämmstoffe

Bei Verwendung von Dämmstoffen sind die jeweils gültigen Normen zu berücksichtigen.

2.4 Wärme-, Schall- und Feuchteschutz

- | | |
|------------|---|
| DIN 4108-7 | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden
Teil 7: Luftdicht von Gebäuden, Anforderungen, Planungs- und Ausführungsempfehlungen sowie –beispiele |
| DIN 4109 | Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise |
| ISO 20 354 | Schallabsorption |

3.0 Ausführung

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 3, gilt:

3.1 Allgemeines

- 3.1.1 Der Auftragnehmer hat bei seiner Prüfung Bedenken (siehe § 4 Nr. 3 VOB/B), insbesondere geltend zu machen bei:
- Abweichungen des Bestandes gegenüber den Vorgaben, z. B. bei fehlenden oder ungenügenden Angaben zur lichten Raumhöhe von OFF bis UKD bzw. Abhanghöhe.
 - unrichtiger Lage und Höhe der Rohdecke
 - erkennbarer ungenügender Tragfähigkeit (Art und Beschaffenheit) des Untergrundes bzw. der Rohdecke
 - größeren Unebenheiten der anschließenden Bauteile als dies nach DIN 18202 zulässig
 - fehlende oder zu geringe Toleranzausgleichsmaßnahmen, z. B. durch Fugen, Friese, besonders ausgleichende Wandanschlüsse
 - wenn die Rastermaße der deckenbegrenzenden Bauteile, wie z. B. Fassadenpfosten nicht mit den Rastermaßen der Unterdecke übereinstimmen
 - ungeeigneten klimatischen Bedingungen
 - Schwächungen der Unterkonstruktion, z. B. durch Einbauten und/oder Kreuzungen von Leitungen und dergleichen,
 - wenn Installationen und/oder Einbauten die Unterdecken und Decklagen unzulässig belasten,
 - fehlende Bezugspunkten, insbesondere fehlende Angaben zu Bezugsachsen in nicht rechtwinkligen Räumen
 - wenn die Gefahr bei reversiblen Unterdecken besteht, dass Fremdgewerke die Decklagen eigenständig öffnen und dabei die Decken unkontrolliert, z. B. durch Überlastung der Abhängekonstruktion beschädigen
 - wenn die Sicherheit der Unterdecken durch äußere Einflüsse, z. B. durch Windlasten beeinträchtigt sein könnte

- wenn Fremdbeschichtungen bauphysikalische Eigenschaften oder Zulassungen, z. B. in Hinblick auf die Baustoffklassifizierung oder Absorptionseigenschaften, der Unterdecken verändern
 - 3.1.2 Bei ungeeigneten klimatischen Bedingungen, z. B. bei den in der DIN EN 13964 Tabelle 7 Klasse A angegebenen Bedingungen sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber besondere Maßnahmen zu ergreifen. Die zu treffenden Maßnahmen sind besondere Leistungen siehe Abschnitt 4.2
 - 3.1.3 Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen sind in den durch
 - DIN 18202 Toleranzen im Hochbau – Bauwerke
 - DIN 18203-1 Toleranzen im Hochbau – Teil 1: Vorgefertigte Teile aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton
 - DIN 18203-2 Toleranzen im Hochbau – Teil 2: Vorgefertigte Teile aus Stahl
 - DIN 18203-3 Toleranzen im Hochbau – Teil 3: Bauteile aus Holz und Holzwerkstoffen
 bestimmten Grenzen zulässig, wobei die DIN 18202 ausschließlich auf die Gesamtfläche zu beziehen ist.

Die Grenzmaße für die Komponentenabmessungen, den Durchhang oder die Welligkeiten der Decklagen sind in den durch die DIN EN 13964 bestimmten Grenzen zulässig. Güte, Toleranzen und weitere über die EN 13964 hinausgehende Eigenschaften und Anforderungen sind soweit aus den Regelwerken des TAIM (THM Technisches Handbuch Metalldecken Nov. 2003 und den Merkblättern von TAIM (siehe www.taim.info) zu entnehmen.

Bei Streiflicht sichtbar werdende Unebenheiten in den Oberflächen sind zulässig, wenn diese die Grenzwerte nach DIN 18202 und DIN EN 13964 nicht überschreiten. Das gilt insbesondere für durch Einbauten hervorgerufene Decklagenunebenheiten, Welligkeiten bei durchperforierten Kanten, bei Aussteifungen bzw. rückseitigen Einlagen oder Oberflächenverwellungen bei Decklagen im Eckbereich und dergleichen.
 - 3.1.4 Bewegungsfugen des Bauwerks müssen konstruktiv mit gleicher Bewegungsmöglichkeit übernommen werden, bzw. ist ein unkontrolliertes Herabfallen von Decklagen durch konstruktive Maßnahmen zu vermeiden. Die Ausbildung von Bewegungsfugen ist eine besondere Leistung (siehe Abschnitt?)
 - 3.1.5 Anschlüsse von Decklagen an angrenzende Bauteile sind stumpf oder über Profilhinterlegung/ Profilauflagerungen auszuführen. Stoßfugen zum angrenzenden Bauteil sind zulässig. Im Anschlussbereich an Durchdringungen sind unzulässige Spannungen auf die Unterdecken zu vermeiden.
 - 3.1.6 Konstruktionen und Bekleidungen aus Elementen die ein regelmäßiges Raster ergeben, sind in sich fluchtend einzubauen und nach den vorgegebenen Bezugsachsen auszumitteln.
 - 3.1.7 Unerwünschte Toleranzabweichungen zwischen Unterdecke und angrenzenden Bauteilen sind durch zu planende Ausgleichsmaßnahmen, wie z. B. Friese, offene Fugen und dergleichen aufzunehmen (besondere Leistung).
- 3.2 Metalldecken als Deckenbekleidungen und Unterdecken**
- 3.2.1 Für die Ausführung von leichten Deckenbekleidungen und Unterdecken gilt DIN EN 13964:2004 + A1:2006.
 - 3.2.2 Unterkonstruktionen und Abhänger sind nach DIN EN 13964:2004 + A1:2006 auszuführen. Die Unterkonstruktion muss auf die Decklagen abgestimmt sein.
 - 3.2.3 Bei Einbauteilen mit einer höheren Einbaumasse als für die Deckenkonstruktion zugelassen, sind geeignete Maßnahmen festzulegen, z. B. zusätzliche Abhänger, Einzelabhänger, andere Materialdicken, Konstruktionsverstärkungen. Die zu treffenden Maßnahmen sind besondere Leistungen.
 - 3.2.4 Einzelne, offene oder geschlossene Deckenelemente, z. B. Baffeln, Lamellen, Deckensegel, sind gesondert zu befestigen.

- 3.2.5 Angeschchnittene Metallkassetten, sowie Metallpaneele und Metalllangfeldplatten sind an ihren Rändern so auszusteifen, dass der Schnitttrand sich nicht wellt und die Fläche nicht mehr als nach DIN EN 13964 zulässig durchhängt. Gegebenenfalls sind spezielle Haltewinkel oder Klammern/Federn einzubauen.
Dies gilt auch für Ausschnittflächen innerhalb der Decklagen.
- 3.2.6 Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind bei Metalldeckenkonstruktionen mit einem einfach rechtwinklig abgekanteten sichtbaren Wandwinkel aus Metall auszubilden, der in den Ecken stumpf zu stoßen ist.
- 3.2.7 Werden Trennwände unter Unterdecken, z. B. unter Bandrastern gestellt, so dürfen die aus den Trennwänden resultierenden Kräfte die Unterdecke nicht belasten. Für die erforderliche Lastableitung dieser Kräfte auf die tragende Rohdecke sind konstruktive Maßnahmen, z. B. über Horizontal – und/oder Diagonalaussteifung zu treffen (besondere Leistung 4.2).
- 3.2.8 Ein- und Aufbauteile wie Leuchten, Lüftungen und Sprinkler sind eigenständig selbsttragend von der Rohdecke abzuhängen und dürfen die Unterdecken nicht belasten. Sollen die Einbauteile in die Unterdecken belastend integriert werden, ist dies mit dem jeweiligen Systemhersteller abzustimmen (besondere Leistung 4.0).
- 3.2.9 Sollen die Oberflächen von Einbauteilen und Unterdecke optisch übereinstimmen, so sind Farbton, Glanzgrad und Oberflächenstruktur vor Ausführung abzustimmen.

3.3 Ein-/Auflagen in Decklagen

- 3.3.1 Werden an Einlagen in Decklagen besondere bauphysikalische Eigenschaften wie z. B. Absorption, Längs- /Schalldämmung, Brandschutz, Leitfähigkeit bei Kühldecken gestellt, so sind diese Anforderungen gesondert zu planen und anzugeben (besondere Leistung gemäß 4.2).
- 3.3.2 Neben den Angaben über Art und Material der Einlage ist auch deren Befestigungsweise, wie z. B. das Einlegen, Einkleben, mechanische Befestigung gesondert anzugeben.
- 3.3.3 Sind Aussparungen und/oder Einbauten im Bereich von Ein-/Auflagen erforderlich, so sind die dabei notwendigen Maßnahmen unter Beibehaltung der jeweiligen Anforderungen zu planen und gesondert anzugeben.

4 Nebenleistungen, Besondere Leistungen

4.1 Nebenleistungen sind ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 4.1, insbesondere:

- 4.1.1 Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Gerüste, deren Arbeitsbühnen nicht höher als 2 m über Gelände oder Fußboden liegen
- 4.1.2 Fertigstellen der Arbeit
- 4.1.2 Vorlegen vorgefertigter Oberflächen- und Farbmuster.

4.2 Besondere Leistungen sind ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 4.2, z. B.:

- 4.2.1 Vorhalten von Aufenthalts- und Lagerräumen, wenn der Auftraggeber Räume, die leicht verschließbar gemacht werden können, nicht zur Verfügung stellt.
- 4.2.2 Auf- und Abbauen und Vorhalten der Gerüste, deren Arbeitsbühnen höher als 2 m über Gelände oder Fußboden liegen
- 4.2.3 Umbau von Gerüsten für Zwecke anderer Unternehmer
- 4.2.4 Maßnahmen zum Schutz vor ungeeigneten klimatischen Bedingungen nach Abschnitt 3.1.2, z. B. Beheizen.
- 4.2.5 Besondere Maßnahmen zum Schutz von Bau- und Anlagenteilen, sowie Einrichtungsgegenständen, z. B. durch Abkleben von Fenstern, Türen, Böden und oberflächenfertigen Teilen, staubdichtes Abkleben von empfindlichen Einrichtungen und technischen Geräten, Staubschutzwände, Auslegen von Hartfaserplatten und Bautenschutzfolien. Aufgrund vielfältiger Möglichkeiten ist die Art, die Oberflächenbeschaffenheit, die Lage und die Abmessung der zuschützenden Bauteile genauestens zu beschreiben, als auch die für den Schutz geplanten Maßnahmen und Materialien. Zu besonderen Schutzmaßnahmen zählt unter anderem auch das werkseitige Aufbringen, Abziehen und Beseitigen von Schutzfolien auf Metalldecken.
- 4.2.6 Reinigen von Untergrundes von grober Verschmutzung, z. B. Gipsreste, Mörtelreste, Farbreste, Öl, so weit diese nicht durch den Auftragnehmer verursacht wurde.
- 4.2.7 Maßnahmen zur Erfüllung erhöhter Anforderungen an Ebenheit oder Maßhaltigkeit (siehe Abschnitt 3.1.3).

- 4.2.8 Maßnahmen zum Erreichen höherer Oberflächenqualitäten, z. B. Ausfugungen hinter Randwinkeln zum Ausgleich von Unebenheiten im Wandbereich.
- 4.2.9 Herstellen und Anbringen von Musterflächen, Musterkonstruktionen und Modellen.
- 4.2.10 Liefern bauphysikalischer Nachweise sowie statischer Berechnung und der für diese Nachweise erforderlichen Zeichnungen.
- 4.2.11 Versuche zum Nachweis der Standsicherheit am Bauwerk, z. B. Dübelauszugsversuche, Probebelastungen.
- 4.2.12 Erstellen von Verlege- und Montageplänen sowie Überarbeiten vorgegebener Verlege- und Montagepläne.
- 4.2.13 Herstellen, Anarbeiten und Anpassen sowie Schließen von Aussparungen für Stützen, Pfeilervorlagen, Rohre, Einzelleuchten, Lichtkuppeln, Lüftungsauslässe, Kabel, Oberlichtbänder, Kabelkanäle, Führungsschienen, Einbauteile, Revisionselemente, Profile und dergleichen.
- 4.2.14 Nachträgliches Anarbeiten an Einbauten und Installationen.
- 4.2.15 Schließen von Deckenkonstruktionen, wenn Unterkonstruktionen und Decklagen sowie Bekleidungen im Arbeitsbereich nicht in einem Arbeitsgang ausgeführt werden können.
- 4.2.16 Arbeiten für Leistungen anderer Unternehmer, z. B. Einmessarbeiten, Ein-, Aus- und Wiedereinbau von Bekleidungs-elementen, Decklagen und Einbauten.
- 4.2.17 Zuschnitte von Bekleidungen und Decklagen oder werkmäßig vorgefertigten Elementen zur Anpassung an Schrägen und gebogene oder nicht rechtwinklige Bauteile.
- 4.2.18 Liefern von werkseitig zu fertigenden Sonderformaten.
- 4.2.19 Herstellen von Passplatten
- 4.2.20 Anpassen von Unterkonstruktionen im Bereich von Sonderformaten und Passplatten
- 4.2.21 Verstärken von angeschnittenen Elementen im Bereich von Anschlüssen und Aussparungen
- 4.2.22 Herstellen von besonderen Unterkonstruktionen als Verstärkung zur Aufnahme von Lasten oder Überbauung von Trennwänden, Installationsteilen, Aufbau- und Einbauelementen, Beleuchtungskörpern, Revisionsklappen, Unterzügen und dergleichen.
- 4.2.23 Nachbehandeln angeschnittener Elemente zum Schutz der Schnittkanten, z. B. Versiegelung, Beschichtung, Korrosionsschutz.
- 4.2.24 Herstellen von Auskragungen, Abstufungen und besonderen Aufkantungen, die über die statischen Anforderungen hinausgehen.
- 4.2.25 Herstellen von Abschottungen, Schürzen, Scheinunterzügen und seitlichen Bekleidungen.
- 4.2.26 Herstellen von Gehrungen, z. B. bei Wandwinkel, Friesen, Bandraster, Decklagen und Rundungen
- 4.2.27 Einbauen von An- und Abschlussprofilen, z. B. Wand- und Randwinkel, sowie Herstellen und Einbauen von Formteilen.
- 4.2.28 Herstellen von Anschlüssen an Bauteile als elastische, dicht angearbeitete, gleitende oder offene Anschlüsse, Nuten oder Schattenfugen.
- 4.2.29 Herstellen von Bewegungs- und Scheinfugen, sowie Fugendichtungen (siehe Abschnitte 3.1.4 und 3.1.5).
- 4.2.30 Herstellen von luftdichten Anschlüssen an angrenzende Bauteile, Einbauteile, Durchdringungen und dergleichen.
- 4.2.31 Maßnahmen für den Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchte- und Strahlenschutz, soweit diese über die Leistungen nach Abschnitt 3 hinausgehen, sowie Maßnahmen zur Erfüllung akustischer und lichttechnischer Anforderungen.
- 4.2.32 Einmessen fehlender Bezugspunkte zur Durchführung notwendiger Messungen nach ATV DIN 18299, Abschnitt 4.1.3.

5.0 Abrechnung

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 5, gilt:

5.1 Allgemeines

- 5.1.1 Der Ermittlung der Leistung – gleichgültig, ob sie nach Zeichnungen oder nach örtlichem Aufmaß erfolgt – sind für Decklagen, Bekleidungen, Unterkonstruktionen,

- Dampfbremsen, Dämmstoff-, Trenn- und Schutzschichten, Schallabsorptions-Schalldämmeinlagen, Oberflächenbehandlungen, perforierte Oberflächen, Schutzfolien und dergleichen die Maße der Decklagen bzw. der Bekleidungen zu Grunde zu legen.
- 5.1.2 Bei Flächen mit begrenzten Bauteilen werden Maße bis zu den sie begrenzenden ungeputzten, ungedämmten, unbekleideten Bauteilen zu Grunde gelegt. Leichte Trennwände gelten als begrenzende Bauteile, sofern ihre Oberflächen nicht durchgedrungen werden.
- 5.1.3 Bei der Ermittlung der Maße wird jeweils das größte, gegebenenfalls abgewinkelte Bauteilmaße zu Grunde gelegt, z. B. bei Decklagen umlaufenden Friesen. Gleiches gilt bei Anarbeitungen an vorhandenen Bauteilen, Einbauteilen und dergleichen. Fugen werden übermessen.
- 5.1.4 Unmittelbar zusammenhängende, verschiedenartige Aussparungen, z. B. Öffnungen mit angrenzender Aussparung, werden getrennt gerechnet. Gleichartige Aussparungen, die durch konstruktive Elemente getrennt sind, werden ebenfalls getrennt gerechnet.
- 5.1.5 Bei Bekleidungen und bekleideten Flächen werden Anschlüsse, Friese, Randfriese, glatte Ränder, Bandraster, offene Fugen, Vertiefungen, Verkofferungen und dergleichen bis 30 cm Breite übermessen und gesondert gerechnet.
- 5.1.6 Sonderformate und Passplatten werden gesondert gerechnet.
- 5.1.7 Aussparungen für z. B. Einbauleuchten, Lüftungsgitter, Revisionsöffnungen, Schienen, Stützen, Pfeilervorlagen, Sprinkler u.a. werden getrennt nach Größe gesondert gerechnet.
- 5.1.8 Die Abrechnung der Heiz- Kühldecken erfolgt nach den vereinbarten Werten der gesamten Heiz-Kühllasten (pro Raum/Bauteil/Geschoß oder ähnliches) in qm über die gesamten Raumgrundflächen, aller aktiven und passiven Flächen. Einbauteile, Befestigungsrahmen, Fugen, Luftspalten und Wandanschlüsse usw. sowie sichtbare, tragende und nicht tragende Unterkonstruktionsteile werden übermessen. Bei Flächen ohne Begrenzung erfolgt die Abrechnung entsprechend den Aufmassregeln 5.1.1; bei Flächen mit begrenzenden Bauteilen entsprechend den Aufmassregeln 5.1.3.
- 5.2 **Es werden abgezogen:**
- 5.2.1 Bei Abrechnung nach Flächenmaß (m²):
Öffnungen, Aussparungen und Nischen über 2,5 m² Einzelgröße.
- 5.2.2 Bei der Ermittlung der Abzugsmaße sind die kleinsten Maße der Aussparung zu Grunde zu legen.
- 5.2.3 Unterbrechungen in der Bekleidung oder zu bekleidenden Flächen durch Bauteile, z. B. Fachwerkteile, Stützen, Unterzüge und Vorlagen, Bandraster, sichtbare Unterkonstruktionsteile mit einer Einbaubreite über 30 cm.
- 5.2.4 Bei Abrechnung nach Längenmaß (m):
Unterbrechungen über 1 m Einzellänge.

Hinweis:

Der Inhalt dieses Merkblattes stellt die Meinung der TAIM e.V. zum Zeitpunkt des Erscheinens dieser Unterlage in Bezug Europäischer Ebene dar.

Auf die Einhaltung von nationalen Vorschriften wird besonders verwiesen.

TAIM e.V. macht ausdrücklich darauf aufmerksam, dass rechtliche Ansprüche auf die Richtigkeit dieses Inhalts nicht abgeleitet werden können.
