

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Technische Vorschriften für Bauleistungen

[urn:nbn:de:bsz:31-335013](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-335013)

Technische Vorschriften für Bauleistungen

Zimmerarbeiten. DIN 1969. (Neue Fassung vom Dezember 1932.)

A. Werkstoffe.

1. Holz. a) Allgemeines. Bauholz muß seinem Verwendungszweck entsprechend ausgetrocknet und soll — wenn es nicht ausgelaugt (geslößt) wird und der Ortsgebrauch am Erzeugungsort nicht entgegensteht — während der Safruhe gefället sein. Es muß gesund und gerade gewachsen und darf nicht stark ringschällig sein. Bauholz mit faulen Ästen, mit Wurmsfraß, Bohrlöchern von Käfern, kernfaules oder rotfaules Bauholz darf nicht verwendet werden. Bauholz mit harten, roten Streifen und blauen Stellen sowie mit Fraßgängen von Insekten an der Oberfläche (in der Baumkante) ist zulässig.

b) Holzart. Ist in den Ausschreibungsunterlagen die Holzart nicht angegeben, so ist Nadelholz (Fichten-, Kiefern-, Lärchen- oder Tannenholz, je nach Ortsgebrauch) zu verwenden.

c) Schnittholz. Bei Bauholz wird vierseitig und zweiseitig geschnittenes unterschieden. (Bauholz, Latten, Bretter, Pfosten.)

d) Vierseitig geschnittenes Bauholz. Bei vierseitig geschnittenem Bauholze werden die nachstehend genannten drei Schnittklassen unterschieden. Ist in den Ausschreibungsunterlagen die Schnittklasse nicht besonders angegeben, so ist fehlkantiges Bauholz anzunehmen.

e) Scharfkantiges Bauholz muß an den als sichtbar bezeichneten Flächen frei von Baumkante sein. An den nicht sichtbar bleibenden Flächen ist an einzelnen Kanten Baum- (Bau-, Wald-, Bahn-) kante zulässig. Sie darf aber, schräg gemessen, höchstens 2 cm breit sein.

f) Fehlkantiges Bauholz. Bei diesem ist an jeder der vier Kanten Baumkante zulässig. Sie darf sich bei Kiefer auf ein Drittel der Länge, bei Fichte oder Lanne auf die ganze Länge erstrecken, aber, schräg gemessen, höchstens ein Fünftel des größten Querschnittmaßes (Höhe) breit sein.

g) Baumkantiges Bauholz. Bei diesem ist an jeder der vier Kanten Baumkante zulässig. Sie darf sich auf die ganze Länge erstrecken, aber, schräg gemessen, höchstens ein Drittel des größten Querschnittmaßes (Höhe) breit sein.

h) Zweiseitig geschnittenes Bauholz. Bei zweiseitig geschnittenem Bauholze soll die Breite der Schnittfläche mindestens zwei Drittel der Zapfstärke betragen.

i) Latten. Latten sollen im allgemeinen scharfkantig und ohne große Äste sein. Wird bei Dachlatten Baumkante ausnahmsweise zugelassen, so darf sie nur an einer Kante und, schräg gemessen, nicht breiter sein als die halbe Lattenstärke. Bei Latten für Zwischendecken (Stalleisten, Fehlbödenleisten) ist Baumkante zulässig; sie darf, schräg gemessen, nicht breiter als die ganze Lattenstärke sein. Die Stärke der Latten ist nach dem Gewichte der Dachdeckung zu bestimmen und in handelsüblichen Maßen in den Ausschreibungsunterlagen anzugeben. Wird die Deckung auf die Latten genagelt, so ist der Lattenquerschnitt so zu wählen, daß beim Nageln ein für die Deckung schädliches Federn der Latten vermieden wird.

k) Dachschalungsbretter und raue Fußbodenbretter sollen gleichlaufend oder keilig gesäumt und gleichmäßig stark sein. Kleine Längs- oder Seitenrisse, feste Äste und Baumkante, schräg gemessen bis zur halben Brettstärke, sowie blaue Stellen und harte, rote Streifen (nicht Rotfäule) sind zugelassen. Bei gespundeten Dachschalungs- und rauhen Fußbodenbrettern soll der Spundzapfen nicht unter 7 mm lang sein. Die Stärke und Art der Bearbeitung (gesäumt oder gespundet) ist in den Ausschreibungsunterlagen anzugeben.

l) Dachschalungs- und Blindbodenbretter sollen angesäumt sein. Herz- und Endrisse, Äste, Baumkante, blaue Stellen und harte, rote Streifen (nicht Rotfäule) sind zugelassen.

m) Hobelware. Hobelware muß grundsätzlich in gut abgelagertem Zustande geliefert werden, d. h. so trocken, daß keine Fugen über 2½ Prozent der Brettbreite — jedoch nicht über 3 mm — entstehen. Die einzelnen Bretter sollen sauber gehobelt und von gleicher Stärke und möglichst gleicher Breite für die einzelnen Räume (im allgemeinen nicht über 18 cm) sein. Die Länge des Spundzapfens soll nicht unter 7 mm betragen. Bei Fußbodenbrettern ist eine genaue Bezeichnung der Holzart sowie die Güte (1., 2. oder 3. Klasse) in den Ausschreibungsunterlagen anzugeben. Falls dies unterlassen ist, so sind Hobelbretter 2. Klasse, für Dachfußböden 3. Klasse, anzunehmen.

Hobelbretter, insbesondere Fußbodenbretter, werden in folgenden Arten geliefert:

aa) 1. Klasse muß in ganzer Länge scharfkantig und gleichlaufend gesäumt sein und darf Herzrisse, sofern sie nicht bis zur Oberfläche durchgehen, Endrisse, sofern ihre Länge höchstens der Brettbreite gleichkommt, vereinzelte feste, rote Streifen und kleine, gut verwachsene Äste aufweisen.

bb) 2. Klasse muß in ganzer Länge voll besäumt sein und darf nicht zu große Seiten- und Längsrisse, einige blaue Stellen und feste, rote Streifen, teilweise Baumkante, aber nur unter den Spundzapfen, und gut verwachsene Äste aufweisen.

cc) 3. Klasse umfaßt die nach Vorstehendem verbleibende Ware. Hobelfehler sind zulässig.

2. **Nägel.** Die Länge der Nägel muß mindestens das 2¹/₂-fache der Dicke der zu befestigenden Bretter oder Latten betragen.

B. Ausführung.

3. **Allgemeines.** Nach Angabe der Hauptachse, Flucht und Höhe bleibt der Auftragnehmer allein für richtige Abschnürung und Innehaltung aller Zeichnungen und Angaben bestimmter Maße verantwortlich.

Stellt der Auftragnehmer bei seinem Nachmessen vor der Ausführung am Bau Abweichungen von der Zeichnung fest, so hat er die Entscheidung des Auftraggebers herbeizuführen.

4. **Holzstärken.** Die angegebenen Holzstärken gelten für fertige Arbeit, bei gehobelten Stücken nach der Behobelung. Bei der Ausschreibung ist auf die handelsüblichen Holzstärken Rücksicht zu nehmen.

5. **Holzlängen.** Schwellen, Sparren, Rähme (Pfeetten) unter 6 m sowie Bindebalken unter 12 m Länge dürfen nicht gestoßen werden.

6. **Holzverbindungen.** Berührungsflächen von Holzverbindungen müssen eben und glatt sein und bei Versatzungen, Verzahnungen, Überplattungen usw. voll aufeinander liegen. Stößt Hirnholz gegen Hirnholz, so ist bei großem Druck Eisenblech, Zinkblech oder Bleiplättchen einzulegen.

7. **Eisenverbindungen.** Eisenteile sind mit Sorgfalt anzubringen und zu befestigen. Bolzenlöcher müssen der Stärke der Bolzen entsprechen. Bolzenverbindungen mit Unterlagscheiben sind während der Bauzeit mehrfach nachzuziehen, damit sie beim Trocknen des Holzes nicht locker werden.

8. **Berzimmern.** Balken und Verbandhölzer sind genau passend abzubinden, Stiele (Säulen, Pfosten) mit den Schwellen, Rähmen (Pfeetten) und Sandbalken, Riegel mit den Stielen zu verzapfen und die Stiele genau senkrecht aufzustellen. Schwellen, Rähme und Balken müssen in sich selbst und in den dazugehörigen Teilen wagrecht verlegt, Schwellen und Rähme mit den Balken verkämmt, bei schwächeren Querschnitten verdübelt werden. Schrägstehende Hölzer (Streben, Kopfbänder) sind mit den anschließenden Teilen mit Zapfen und, wo nötig, mit Versatz zu verbinden. Auswechslungen an Schornsteinen usw. sind nach den baupolizeilichen Vorschriften auszuführen.

9. **Zwischenböden (Stakung).** Latten für Zwischenböden sind gleichlaufend zu den Balkenanten mindestens alle 30 cm anzunageln. Wenn für Zwischenböden keine Latten vorgesehen, sind die Balken in der erforderlichen Tiefe und Breite sauber und mit den Kanten gleichlaufend zu falzen.

10. **Dachschalung.** Bretter sind auf den Unterlagen, mit den Kernseiten diesen zugekehrt, auf jeden Sparren durch mindestens zwei Nägel zu befestigen.

Bei Schalung für Dachpappe, Holzzement u. a. sind etwa vorstehende Kanten abzuhobeln.

11. Deckenschalung. Bei Rohrdeckenschalung sind Bretter mit mehr als 10 cm Breite vor dem Anbringen zu spalten. Die Bretter oder Brettstücke sind mit Zwischenräumen von 1 bis $1\frac{1}{2}$ cm durch je zwei Nägel an jedem Balken zu befestigen. Stöße der Schalbretter sind nach einer Breite von nicht über 50 cm zu wechseln. Die Bretter sind an den Stößen und Umfassungswänden scharf anzupassen.

Für sichtbar bleibende Verschalungen gelten die Bestimmungen unter Ziffer 12 sinngemäß.

12. Dielung und andere gehobelte Bretterarbeiten. Vor der Aufbringung der Fußböden sind die Balkenanlagen erforderlichenfalls mit Spänen oder Latten wagrecht abzugleichen — aufzufüttern. Lagerhölzer sind unter sich und auf ihrer ganzen Länge wagrecht zu verlegen und gut zu unterstopfen. Die Bretter müssen rechtwinklig zur Balken- oder Lagerichtung mit der Kernseite nach unten verlegt, bei ausgefüllten Zwischenböden oder Lagern gut verstopft werden. Brettanten dürfen gegen benachbarte nicht vortreten. Bei sichtbarer Nagelung ist jedes Brett auf jedem Balken oder Lager mit mindestens zwei, bei verdeckter Nagelung mit mindestens einem Nagel zu befestigen. Müssen Bretter gestoßen werden, so sind sie einzeln mit gleichmäßig verschobenen Stößen zu verlegen. In größeren Räumen können an Stelle von verschobenen Stößen Stößen gegen Friesleisten zugelassen werden. Fugen und Stöße sind sauber abzuputzen (nachzuhobeln).

Scheuer- und Fußleisten sind in den Stößen auf Gehrung zusammenzuschneiden, gegliederte Flächen müssen glatt und ohne sichtbare Hobelstöße sein.

13. Lattung. Dachlatten sind — wenn sie vom Zimmermann aufgebracht werden, im Benehmen mit dem Dachdecker — nach vorheriger Einteilung auf den Sparren geradlinig und in gleicher Lattenweite mit den erforderlichen Grat- und Kehllatten aufzubringen. Um gleiche Ziegelnneigungen zu erzielen, sind, soweit erforderlich, an den Traufkanten verstärkte Latten zu verwenden.

14. Rüstungen. Rüstungen sind nach den Vorschriften der Bau-polizei und Berufsgenossenschaft sachgemäß und standfester herzustellen.

Hölzer, die später in den Bau eingebaut werden sollen, dürfen zu Rüstzwecken nur mit Genehmigung des Auftraggebers verwendet werden.

15. Treppen. Treppen sind im allgemeinen nach besonderen Zeichnungen auszuführen. Ihre Maße sind vorher an Ort und Stelle genau nachzuprüfen. Soweit nichts anderes zugelassen, müssen in den Hauptgeschossen die sichtbaren Flächen der Trittstufen möglichst altfrei sein, Trittstufen bis zu 32 cm Breite sollen nicht aus mehreren Stücken zusammengeleimt werden; bei größeren Breiten sind Leimungen zu

verdübeln. Kropfstücke oder Krümmlinge sind entweder zu verleimen, auszuarbeiten oder zu biegen; hierbei muß jedoch die Holzfasern in der Wangenrichtung verlaufen. Kropfstücke sind unter sich und mit den geraden Wangen mit Zapfen und schmiedeeisernen Schraubenbolzen zu verbinden. Bei geputzten Treppenhäusern oder solchen ähnlicher Ausführung erhalten die Wandwangen Fußbedleisten. Die Treppen müssen so sorgfältig zusammengearbeitet und aufgestellt werden, daß beim Begehen die Stufen sich nicht bewegen oder knarren. Geländer müssen sicher befestigt werden. Schrauben sind einzulassen und die Öffnungen mit Holzdübeln zu schließen.

16. Schutzanstrich. Holzteile, die im Mauerwerk liegen, sind durch Anstreichen mit geeigneten Mitteln gegen Schwamm und Fäulnis zu schützen.

C. Nebenleistungen.

17. Durch die Preise des Angebots sind folgende Nebenleistungen mit abgegolten:

- a) die für die Ausführung und Abrechnung erforderlichen Messungen einschl. Vorhaltung der Schnüre, Latten, Meßgeräte, Schnürböden usw., sowie Stellung der Arbeitskräfte;
- b) die Vorhaltung, Unterhaltung, Beleuchtung und Reinigung der Aufenthaltsräume und Aborte für die Arbeiter und der Werkstoffschuppen, soweit nicht hierüber für größere Bauvorhaben besondere Bestimmungen getroffen sind, ferner die Heizung der Aufenthaltsräume;
- c) die Vorhaltung und Unterhaltung sämtlicher nach Art und Umfang der Arbeiten üblichen und erforderlichen Geräte und Werkzeuge, Gerüste, Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen, Warnungslaternen, Fahr- und Hebezeuge, Arbeits- und Hebemaschinen (einschließlich Lieferung der Betriebsstoffe und -kraft), soweit nicht für besonders vorgeschriebene Bauzäune, Zufahrwege, umfangreichere Arbeits- und Schutzgerüste, Abdecken von Balkenanlagen in den Leistungsbeschreibungen besondere Ansätze vorgesehen sind;
- d) Sicherung von fertigen Zimmerarbeiten gegen Sturm;
- e) die wagrechte Ausgleichung der Balkenanlagen für die Fußböden mit Spänen oder Latten;
- f) die Lieferung und Anbringung aller für die Aufstellung und Befestigung der Treppen, ihrer Geländer und Handläufer erforderlichen Eisenteile (Berechnung der übrigen Eisenteile vgl. 24 c);
- g) die Beseitigung aller von den eigenen Arbeiten herrührenden Verunreinigungen;
- h) die Mitbenutzung der Gerüste durch andere Auftragnehmer. Eine längere Mitbenutzung als zwei Wochen nach Beendigung der eigenen Arbeiten ist jedoch besonders zu vereinbaren.

D. Aufmaß und Abrechnung.

18. **Allgemeines.** Aufgemessen und abgerechnet wird nach den einzelnen Nummern der Leistungsbeschreibungen: die Lieferung von Bauholz nach Raummaß (cbm), das Abbinden einschl. Aufstellen nach Längenmaß (m), die Decken- und Dachschalungen, Fußböden und Schutzdecken unter Angabe ihrer Stärken (mm) nach Flächenmaß (qm), die Fußleisten, Kehl Bretter, Gesimsabdeckungen, Stirn- und Bodenbretter unter Angabe ihrer Stärken (mm) und Breiten (cm) nach Längenmaß (m).

19. **Holzlängen und -stärken.** Beim Aufmaß der Balken- und Verbandhölzer werden alle Holzverbindungen, Zapfen usw. in ihrer wirklichen Länge mitgemessen. Ein Zuschlag für Verschnitt wird nicht berechnet.

Der Rauminhalt der Bauhölzer wird nach Länge und größter Querschnittsfläche ohne Abzug der Einblattungen usw. berechnet, bei Hölzern mit dreieckiger Längsschnittsfläche (z. B. Aufschieblingen) gilt jedoch nur die in der Mitte der Länge vorhandene Querschnittsfläche.

Verwendet der Auftragnehmer eigenmächtig größere Holzstärken, als in den Holzlisten, Zeichnungen und Angaben vorgeschrieben sind, so wird die Mehrlieferung nicht vergütet. Dasselbe gilt für eigenmächtig abgeänderte Ausführungsweisen und die hiermit verbundenen Mehrlieferungen. Eigenmächtige Minderlieferungen werden abgezogen, soweit auf Abänderung verzichtet wird.

Hölzer mit Maßen, die über das handelsübliche hinausgehen, sind besonders zu berechnen.

20. **Schwierige Verzimmerungen.** Schwierige Verzimmerungen an Dachausbauten, Türmen, Giebeln, Kuppeln und geschweiften Dächern sind getrennt oder mit besonderen Zuschlägen zu vergüten.

21. **Dreikantleisten.** Die Lieferung und Anbringung von Dreikantleisten bei Fachwerk oder das Aushauen der Fachwerkstiele zum Befestigen des Mauerwerks wird nach Länge (m) berechnet.

22. **Lattungen, Schalungen, Fußböden und sonstige Bretterarbeiten.** Lattungen, Decken- und Dachschalungen, Zwischenböden (Stattung) und Fußböden werden zwischen den ungeputzten Wänden gemessen, Zwischenböden ohne Abzug der Balken. Gegen die Mauerflucht vortretende oder zurückspringende Teile bis zu einer Einzelgröße von 0,10 qm werden weder abgezogen noch hinzugerechnet. Nachträglich herzustellende Ausscheidungen werden nach Stück berechnet. Wird zum Befestigen der Fußböden seitlich an den Balken die Anbringung von Latten erforderlich, so sind diese besonders zu vergüten, wenn sie in den Ausschreibungsunterlagen nicht vorgesehen sind.

Fußleisten werden nach den Raumumfängen oder Rohbaummaßen — unter Abzug der bei Tür- und sonstigen Öffnungen, Ofenischen usw. fortfallenden Längen — unter Angabe ihrer Höhen und Gliederungen nach dem Längenmaß (m) berechnet.

23. Treppen. Treppen werden einschließlich der Wangen nach Stückzahl der Stufen berechnet. Die Anzahl gewendelter Stufen soll aus den Ausschreibungsunterlagen ersichtlich sein, ebenso, ob an den An- und Austritten durchgehende Stufen verlangt werden. Für besonders ausgestaltete Antritt-(Block-)Stufen und Antrittspfosten sind besondere Zuschläge vorgesehen. — Geländer und Handläufer an den Wänden werden nach Längenmaß in der Treppenschräge gemessen, Treppenabfälle unter Abzug der Austrittsstufen nach dem Flächenmaß berechnet.

24. Besonders zu berechnen sind:

- a) Ofenausbohlungen, Fußbodenwechsel u. dgl.;
- b) Balkenauspreizungen;
- c) die Lieferung und Befestigung von Holz, Klammern, Winkeln, Anfern, Verbindungsseisen mit Zubehör und sonstigem Eisenzeug;
- d) Isolierungen, Eisenblech-, Zinkblech- und Bleiplättchenunterlagen sowie Schutzanstrich;
- e) das Nachschneiden und Anbringen von nachträglichen Auswehlungen am Bau, soweit solche Arbeiten nicht auf Verschulden oder Unterlassen des Auftragnehmers zurückzuführen sind.

Kollegen,

kauft bei den Geschäften, die
in diesem Kalender inserieren!

Die „Alligator“-Zahringdübel haben sich seit vielen Jahren im In- und Auslande bei Dauer- und Behelfsbauten bewährt. Sie verleihen den damit ausgebildeten Holzkonstruktionen eine hohe Wirtschaftlichkeit, Tragkraft und Sicherheit und eignen sich deshalb hervorragend für Hallen, Dachkonstruktionen, Brücken, Türme, Scheunen und Gerüste aller Art. Die Druckschrift, die von der Firma Reichborn G. m. b. H., Hamburg 11, kostenlos abgegeben wird, enthält eine Beschreibung der Wirkungsweise des „Alligator“-Holzverbinders, die amtlich zugelassenen Belastungswerte, Anleitungen für die statische Berechnung von verbübelten Balken und Fachwerkträgern, Entwurfszeichnungen, Zeugnisse von Verbrauchern und Abbildungen ausgeführter Bauwerke. Bei Anforderung beziehe man sich auf den Deutschen Zimmermeister-Kalender.