



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Bauen in Holz

Stolper, Hans

Stuttgart, 1933

Werkhölzer

[urn:nbn:de:hbz:466:1-94697](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-94697)

WERKHÖLZER

von Oberingenieur J. K. Fuchs

Die Hölzer für Bauwerke haben ihrer Verwendungsart entsprechend besonderen Anforderungen in Bezug auf Güte und Bearbeitung zu genügen. Maßgebend für diese Anforderungen sind die technischen Vorschriften der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB). Für die Abmessungen der Hölzer bestehen heute noch keine allgemein gültigen Normen, lediglich handelsübliche Abmessungen für Schnittwaren, nach denen die Sägewerke auf Lager arbeiten.

Rundholz ohne Bearbeitung: Verwendung für Pfähle, Gerüste, Schuppen, Brücken.

Abmessungen von Nadelhölzern (Waldnutzholz), (Klasseneinteilung der Württ. Forstdirektion):

Langholz			Stangen		
			Stärke 1 m über Stockabschnitt gemessen		
Klassen	Mindest-Länge	Mindest-ablaß cm		Mindest-länge m	Stärke cm
I	18	30	Gerüststangen	16	14—17
II	18	22	Baustangen I. Kl.	15	11—14
III	16	17	" II. Kl.	12	11—14
IV	14	14	" III. Kl.	9	11—14
V	10	12	Hagstangen I. Kl.	12	9—11
VI	6	8	" II. Kl.	9	9—11
			Hopfenstangen I. Kl.	9	8
			" II. Kl.	8	7
			" III. Kl.	7	6
			" IV. Kl.	6	5

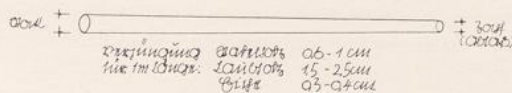


Abb. 1

Kantholz: Beschlagen oder geschnitten.

Beschlagenes Kantholz: Der Rundstamm wird mit dem Beil kantig beschlagen als Ganzholzbalken. Die Kanten folgen dem natürlichen Faserverlauf des Stammes, dadurch ergibt sich höhere Tragfähigkeit und geringeres Verziehen des Holzes. Die Kanten verlaufen jedoch etwas unregelmäßig und konisch. Das Seitenmaterial ergibt nur Brennholz (Späne).

Geschnittenes Kantholz: Das Rundholz wird mit der Säge (Kreissäge, Gatter) zugeschnitten und ermöglicht weitgehende Ausnutzung des Stammholzes, siehe Abb. 2.

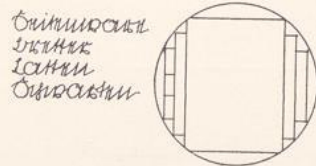


Abb. 2

Schnittarten:

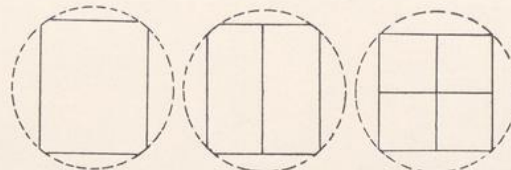


Abb. 3. Ganzholz

Abb. 4. Halbholz

Abb. 5. Kreuzholz

Bauholz-Schnittklassen (VOB 1933):

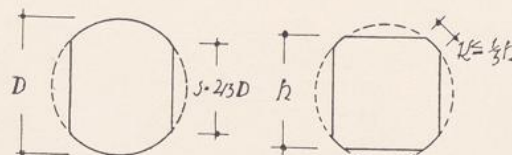


Abb. 6. Zweiseitig geschnitten:
S = mind. $\frac{2}{3} D$ (Zopf)

Abb. 7. Vierseitig geschnitten:
Baumkantig. An allen vier Kanten Baumkante auf die ganze Länge. k = höchstens $\frac{1}{3} h$

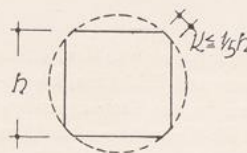


Abb. 8. Fehlkantig
an allen vier Kanten Baumkante, bei Kiefer auf $\frac{1}{3}$ der Länge, bei Fichte und Tanne auf die ganze Länge. k = höchstens $\frac{1}{3} h$

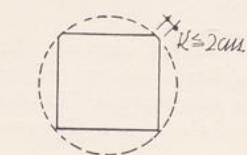


Abb. 9. scharfkantig
an den als sichtbar bezeichneten Flächen ohne Baumkante, an den übrigen mit Baumkante von k = höchstens 2 cm

Bauholz-Querschnitte: Die Querschnitte sollten so gewählt werden, daß eine günstige Ausnutzung des Rundholzstammes ermöglicht wird. Beispielsweise ergibt ein Querschnitt von 14/22 cm beim Ganz- und Halbholz-

6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	cm
6/6	6/8	6/10	6/12	6/14	8/16	8/18	7/20	10/22	12/24	12/26	12/28	
	8/8	8/10	10/12	7/14	12/16	9/18	10/20	11/22	22/24	13/26	14/28	
		10/10	12/12	8/14	14/16	10/18	12/20	12/22	24/24	14/26		
				10/14	16/16	16/18	18/20	20/22				
				12/14		18/18	20/20	22/22				
				14/14								

Wirtschaftliche Regelquerschnitte

schnitt eine ungünstigere Holzausnützung als der gleich tragfähige kleinere Halbholzquerschnitt von 12/24 cm, denn beim erstenen fällt mehr Holz in minderwertige Seitenware. Vgl. Abb. 10—12 und Tabelle.

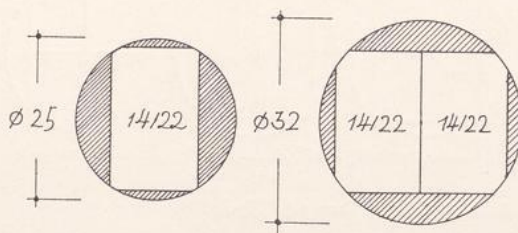


Abb. 10

Abb. 11

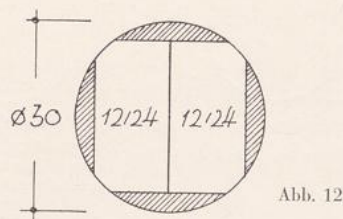


Abb. 12

Kantholz-längen: Die Längen hängen ab von der Stärke der Hölzer und den Beförderungsmöglichkeiten, im allgemeinen wird 12 m nicht überschritten, für ausgesuchte Hölzer (Leichtholzbau) gehen die Grenzlängen bis 12 m bei 30 cm Holzstärke und bis 18 m bei 20 cm Holzstärke.

Schmittholz: Das Schmittholz wird gewonnen aus der beim Kantholzschnitten anfallenden Seitenware für mindere Güteansprüche, aus dem unteren Teil der Rundholzstämmen (Stockende) die astreinere Klotzware als Schreinerholz.

Rahmen: Stärke 4/5, 5/5, 6/6, 7/7 cm.

Latten: Gute Latten (Dachlatten) Stärke 24/28 und 18/48 mm, scharfkantig und ohne große Äste.

Ablatten (Deckenaufträgerungen) Baumkante zulässig,

Baumkante schräg gemessen nicht breiter als Lattenstärke.

Halblatten 12/48 mm; Spalierlatten 12/24 u. 18/18 mm.

Schwarten: Äußere Abfallbretter des Stammes, Stärke 3—4 cm.

Dachschalungsbretter und rauhe Fußbodenbretter: Gleichlaufend oder keilig gesäumt, gleichmäßig dick. Kleine Längs- oder Seitenrisse, festverwachsene Äste und Baumkante, schräg gemessen bis zur halben Brettdicke, sowie blaue Stellen und harte rote Streifen sind zugelassen.

Deckenschalung und Blindbodenbretter: Ungesäumt, sonst wie Dachschalungsbretter.

Hobelware: Gut abgelagert, d. h. so trocken, daß keine Fugen über 2 1/2 % der Brettbreite, höchstens 3 mm, durch Schwinden entstehen.

I. Klasse, scharfkantig und gleichlaufend gesäumt, Herzrisse, soweit sie nicht bis zur Oberfläche durchgehen, Endrisse mit Brettbreitenlänge, vereinzelte feste rote Streifen und kleine gut verwachsene Äste sind zugelassen.

II. Klasse, in ganzer Länge voll besäumt; zugelassen sind nicht zu große Seiten- und Längsrisse, einige blaue Stellen und feste rote Streifen, teilweise Baumkante, jedoch nur unter den Spundzapfen, und gut verwachsene Äste.

III. Klasse, umfaßt die nach vorstehenden verbleibende Ware. Hobelfehler sind zulässig.

Handelsregelmaße, besäumt, rau

Stärken	1/2	5/8	3/4	1	5/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	Zoll	
ca.	12	15	18	24	30	36	48	60	72	96	mm	
Breiten	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Zoll
ca.	9 1/2	12	14 1/2	17	19 1/2	22	24	26 1/2	29	31 1/2	34	cm

Einseitig gehobelt

Stärken	3/4	1	5/4	1 1/2	Zoll	
ca.	16	22	27	33	mm	
Breiten	4	5	6	7	8	Zoll
ca.	9	11 1/2	14	16 1/2	19	cm

Längen: Hauptlagerlänge 4,50 m.

Nebenlängen 2,50—6 m steigend je um 25 cm.

Klotzware: Unbesäumte und unsortierte Bretterlagen des vollen Rundstammes (Stockende). Zollstärken w. o.

Hobelverluste:

einseitige Bearbeitung bis zu 36 mm Brettstärke 2 mm
über 36 mm Brettstärke 3 mm
zweiseitige Bearbeitung bis zu 36 mm Brettstärke 3 mm
über 36 mm Brettstärke 4 mm

Bearbeitete Bretter:

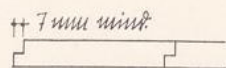


Abb. 13. Falzbretter

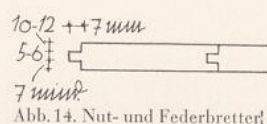


Abb. 14. Nut- und Federbretter



Abb. 15.
Wandschalungsbretter

Abb. 16. Herzgetrennte Riemen
(für Linoleum-Unterlagsböden)

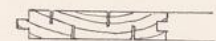


Abb. 17. Sägschnitt-Riemen
(für Linoleum-Unterlags-
böden)

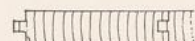


Abb. 18. Riemen mit stehenden Jah-
resringen für Fußböden am besten,
da nicht splinternd

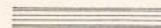
In Badeanstalten und Turnhallen sollte nur Holz mit stehenden Jahresringen verwendet werden.

Parkett: Schrägriemen-, Langriemen-, Tafelparkett. Hauptsächlich Eiche und Buche.

Stärke 24 u. 27 mm, Breite 4—10 cm, Länge 25—80 cm.

Sperrholz:

Abb. 19, aus ungerader Anzahl Dikten



Stärken 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15 mm
Größen bis 1,70/3,10 m

Abb. 20
aus verleimten Stäbchen



Stärken 8, 10, 13, 16, 20, 23, 26, 30, 35, 40 mm
Größen bis 1,50/4,50 m

Abb. 21, aus verleimten Blöcken



Deutsche Holzarten:

Fertige Sperrplatten: Kiefer, Erle, Birke, Eiche, Buche.

Furniere: Ahorn, Nußbaum, Esche, Rüster, Birnbaum, Kirschbaum, Lärche, Pappel.

Bauplatten (Putzträger):

Holzfaserplatten: Stärke 6—12 mm, Größe bis 0,5/2,0 m.

Holzspäneplatten: Stärke 12—70 mm, Größe 1,20/2,40 m.



Wochenendhaus. Arch: Dipl.-Ing. Konrad Schüle in Tübingen



Alte Fachwerkhäuser in Celle. Unten Detail des ältesten Hauses in Celle. Aufnahmen Wilhelm Carl-Mardorf

