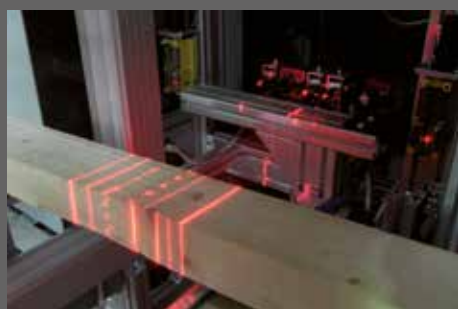


Wie man es dreht und wendet,  
wir haben immer die Lösung.



Lieferprogramm

**ante**

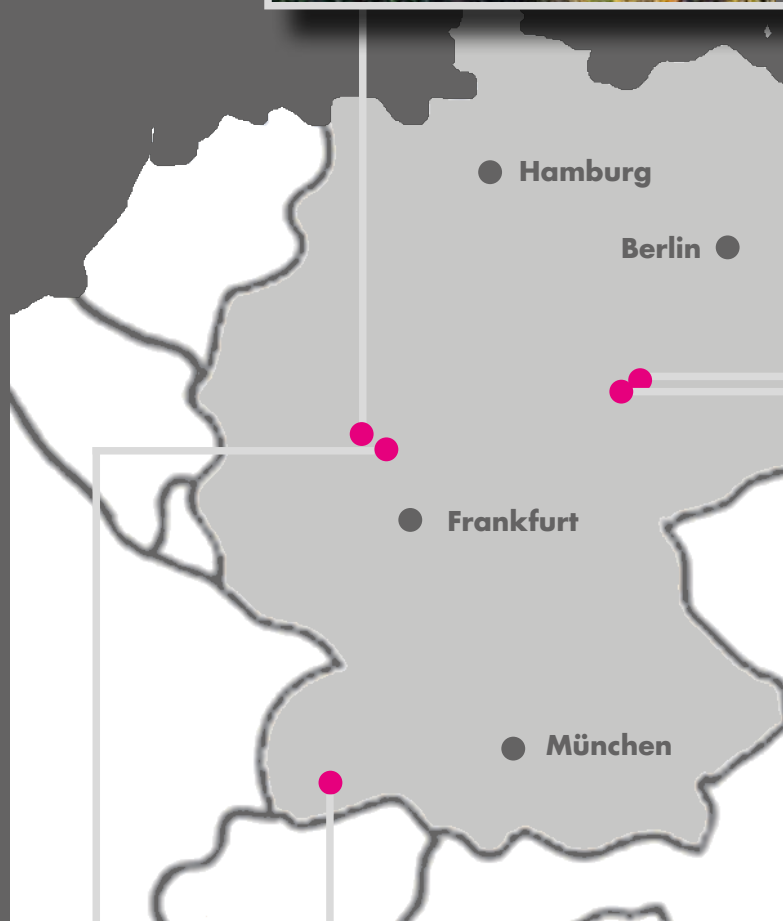
# Das Unternehmen

Das 1927 von Josef Ante in Züschen (NRW) gegründete Familienunternehmen, wird heute in der 3. und 4. Generation geführt. Mit über 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern produziert die **ante**-Gruppe an sechs Standorten in Deutschland und Polen moderne Holzprodukte, die weltweit Absatz finden.

Das Produktportfolio umfasst Schnittholz, Konstruktionsvollholz (KVH®), Brettschichtholz (BSH), Brettsperrholz (CLT), Abbund sowie Produkte für Haus und Garten, wie etwa Möbel, Spielgeräte, Zäune und Sichtblenden.

Die Produktion von HD® - Pellets aus anfallenden Hobel- und Sägespänen rundet die Wertschöpfungskette ab. So verarbeitet **ante** nahezu 100% des nachhaltigen Rohstoffes Holz.

Neben den hochmotivierten Mitarbeitern sorgt ein moderner Maschinenpark für den hohen **ante**-Qualitätsstandard in allen Bereichen. Mit zahlreichen international gültigen Zertifikaten wie z.B. PEFC, DIN Plus, CE, etc. stellt sich **ante** den zeitgemäßen Ansprüchen des Marktes.



Allendorf (Eder) - Somplar, Germany



Rötting, Germany



Züsch, Germany



Kozuchów, Poland



Warschau



Rottleberode, Germany



tenbach, Germany



Berga, Germany



## Schnittholz technisch getrocknet

Fichte/ Tanne

	Dimension (mm)	Stück im Pak. 3,00 m	Stück im Pak. 4,00 m	Stück im Pak. 4,50 m	Stück im Pak. 5,00 m
<b>CE-Dachlatten</b>	30 x 50	630	630	630	630
S 10+ / C24 technisch getrocknet, sägerau	40 x 60	432	432	432	432
<b>Dielen</b>	38 x 200	135	135	135	135
technisch getrocknet, sägerau	40 x 200 (C24)	85	85	85	85
<b>Rauspund</b>	24 x 121	378	378	378	378
technisch getrocknet, gehobelt u. gefast	24 x 136	304	304	304	304
	28 x 136	288	288	288	288
<b>Bretter</b>					
24 mm haltend, technisch getrocknet, sägerau	24 x 160	196	196	196	196
<b>Bretter</b>					
technisch getrocknet, egalisiert	21 x 75	504	504	504	504
	24 x 75	420	420	420	420

- **ante** liefert technisch getrocknete Ware in atmungsaktiver Gewebefolie
- Zusätzlich Abmessungen nach Absprache lieferbar

## Schnittholz für den Hoch- und Tiefbau

	Dimension (mm)	Stück im Hub. 3,00 m	Stück im Hub. 4,00 m	Stück im Hub. 4,50 m	Stück im Hub. 5,00 m
<b>Bauware/ Dielen</b> sägerau, frisch oder technisch getrocknet	38 x 198	126	126	126	126
	44 x 278	72	72	72	72
	48 x 248	72	72	72	72
	48 x 278	72	72	72	72
<b>Kantholz/ Kreuzholz</b> sägerau, frisch oder technisch getrocknet	58 x 78	210	210	210	210
	58 x 118	135	135	135	135
	78 x 78	168	168	168	168
	78 x 98	132	132	132	132
	78 x 118	108	108	108	108
	78 x 158	84	84	84	84
	98 x 98	110	110	110	110
	98 x 118	90	90	90	90

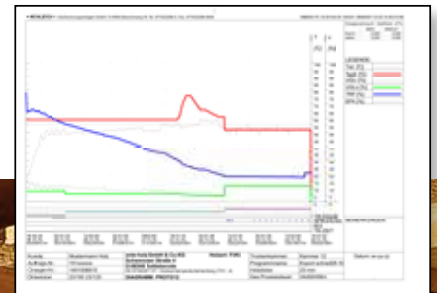
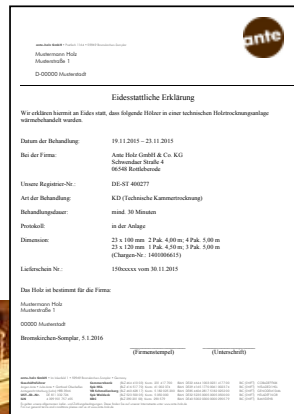
# Schnittholz für Palette und Verpackung

Nadelholz

Dimension (mm)	Stück im Hub. 3,00 m	Stück im Hub. 4,00 m	Stück im Hub. 4,50 m	Stück im Hub. 5,00 m
12 x 60	990	990	990	990
13 x 70	750	750	750	750
14 x 80	658	658	658	658
14 x 100	564	564	564	564
16 x 70	645	645	645	645
16 x 90	516	516	516	516
18 x 80	600	600	600	600
18 x 100	480	480	480	480
18 x 120	360	360	360	360
18 x 133	336	336	336	336
23 x 80	420	420	420	420
23 x 100	330	330	330	330
23 x 120	270	270	270	270
23 x 140	240	240	240	240
23 x 143	240	240	240	240

**Bretter**  
sägerau, frisch  
oder technisch getrocknet

- ante liefert Schnittholz für Palette und Verpackung gemäß den IPPC Standards
- Auf Wunsch wird die Ware millimetergenau gekappt



# ante-KVH® (Konstruktionsvollholz)

Holzbau hat eine sehr lange Tradition. Seit Jahrtausenden nutzt der Mensch Holz für seine Bauwerke. Noch heute genutzte Bauten früherer Jahrhunderte belegen die Dauerhaftigkeit und den hohen Wohnwert von Holzbauten.

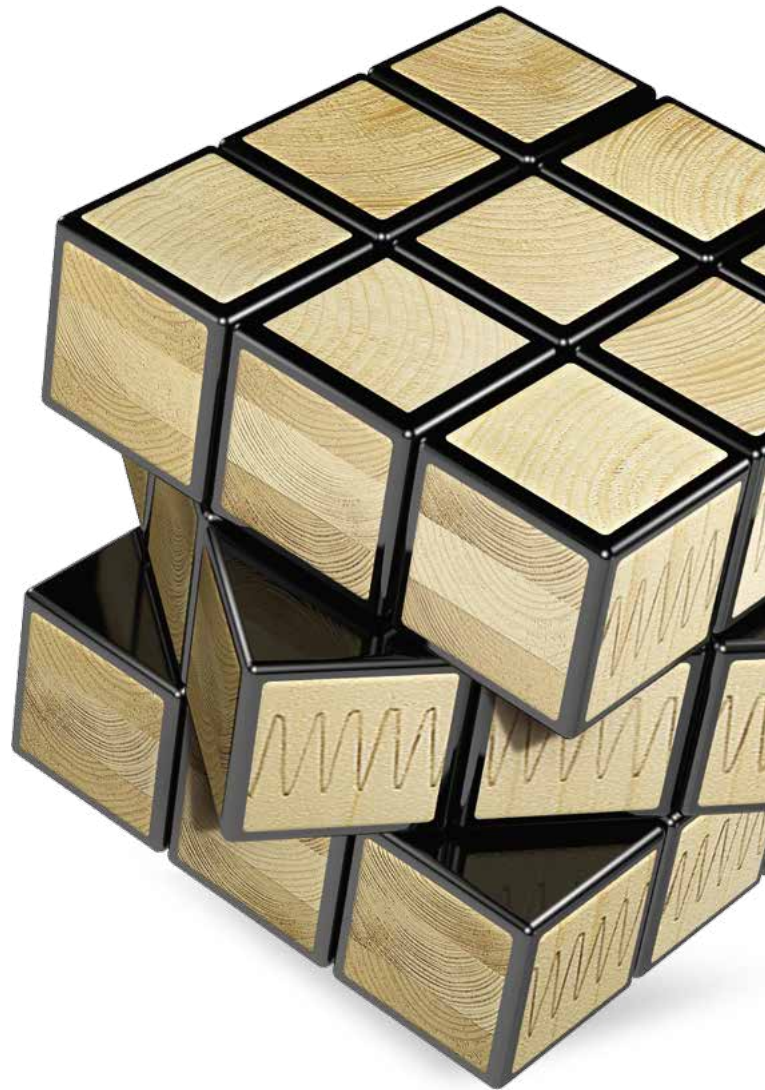
## Besser als die Norm verlangt

Wohnungsbauten müssen hohe Anforderungen an Sicherheit und Komfort erfüllen. Die Gebäude sollen einen guten winterlichen Wärmeschutz, sommerlichen Hitzeschutz und Schallschutz bieten. Die verwendeten Baustoffe sollen ökologisch und gesundheitlich unschädlich; sichtbar bleibende Bauteile bei geringem Pflegeaufwand dauerhaft ästhetisch sein. Der moderne Holzbau verlangt heute zudem maßhaltige, exakt dimensionierte und technisch getrocknete Vollholzprodukte. Die veränderte Produktionstechnologie in den Zimmereibetrieben, die vielfach CNC-gesteuerte Abbundanlagen einsetzen, erfordert für einen reibungslosen Produktionsablauf einen klar definierten Werkstoff.

Die vorgenannten Anforderungen an Vollholzprodukte haben ihren Niederschlag teilweise in schärferen bauaufsichtlichen Regeln gefunden. Die in der Vereinbarung über KVH® (Konstruktionsvollholz) enthaltenen Anforderungen, gehen, wie nachfolgend noch gezeigt wird, deutlich über diese bauaufsichtlichen Anforderungen hinaus.

## Technologievorteil

Mit der Entwicklung von KVH® (Konstruktionsvollholz) steht ein präziser Werkstoff zur Verfügung, welcher schonend technisch getrocknet, maßhaltig, gehobelt, und ab Lager in vielen Dimensionen und Längen erhältlich ist. KVH® ist eine geschützte Marke. Die betriebliche Qualitätskontrolle von KVH® (Konstruktionsvollholz) wird nach den strengen Regeln der Überwachungsgemeinschaft KVH® durchgeführt, die Betriebe zudem von unabhängigen Prüfstellen regelmäßig fremdüberwacht. Die Überwachungsbedingungen der Überwachungsgemeinschaft sind in einer Vereinbarung mit Holzbau Deutschland (Holzbau Deutschland - Bund Deutscher Zimmermeister) niedergelegt.



## KVH® (Konstruktionsvollholz)

Visuell oder maschinell nach der Festigkeit sortiertes, technisch getrocknetes und gehobeltes Vollholz mit definierter Maßhaltigkeit. Im Regelfall ist KVH® keilgezinkt, bei **ante** bis zu einer Länge von 16,5 m. KVH® erfüllt die Anforderungen aus der DIN EN 15497 (für keilgezinktes KVH®) sowie der DIN EN 14081-1 (für nicht keilgezinktes Vollholz). Darüber hinaus wird die Einhaltung der zusätzlichen Anforderungen aus der Vereinbarung über Konstruktionsvollholz durch Eigen- und Fremdüberwachung kontrolliert.

Quelle: Überwachungsgemeinschaft, KVH Konstruktionsvollholz e.V.  
(Broschüre „Technische Informationen KVH® (Keilgezinktes Vollholz) Duobalken®, Triobalken® (Balkenschichtholz))



### Herstellung und technische Eigenschaften

KVH® (Konstruktionsvollholz) wird aus Nadelholz, bei **ante** in den Holzarten Fichte, Kiefer und Douglasie, auf hochmodernen Profilerspaneranlagen zu Rohsparren gefertigt. Die dabei anfallenden Säge- nebenprodukte wie Rinde, Hackschnitzel und Späne werden restlos zur Energieerzeugung verwendet.

Nach der Trocknung in vollautomatischen, computergesteuerten Trockenkammern werden die Hölzer nach der Festigkeit sortiert. Festigkeitsmindernde, wuchsbedingte Fehlstellen werden aus den Balken herausgekappt. Die so entstandenen Rohsparren werden an den Enden mittels einer so genannten Keilzinken- verbindung kraftschlüssig zu theoretisch unendlich langen Strängen miteinander verbunden.

Nach der Keilzinkung (auf die längenabhängig auf Wunsch verzichtet werden kann) werden die Hölzer auf Länge gekappt und exakt gehobelt.

Die Aushärtung und Lagerung erfolgt in klimatisierten Lagerhallen, so dass die Hölzer trocken und maß- haltig ausgeliefert werden. Eine permanente Qua- litätskontrolle (Eigenüberwachung und Fremdüber-



wachung durch unabhängige Institute) begleitet alle Produktionsschritte.

Quelle: Überwachungsgemeinschaft, KVH Konstruktionsvollholz e.V. (Broschüre „Technische Informationen KVH® (Keilgezinktes Vollholz) Duobalken®, Triobalken® (Balkenschichtholz))

## Produktbeschreibung KVH® (Konstruktionsvollholz)

Holzart:	Fichte/ Kiefer/ Douglasie
Holzsortierung:	EN 14081 / DIN 4074
Holzfeuchte:	u = 15% +/- 3%
Verleimung:	Keilzinken mit PU . Leim. Nach DIN 68141/EN302, EN 301, Typ 1 bewitterungsfest gemäß Nutzungsklasse I und II
Oberfläche:	egalisiert und gefast
Maßtoleranz:	bis 100mm +/- 1mm / ab 100mm +/- 1,5 mm / Länge +/- 2mm
Dimensionen:	Stärke: 40 - 140 mm - Höhe: 60 - 280 mm - Länge: bis 16,50 m
Verpackung:	paketweise in Lichtschutzfolie
Überwachung:	MPA, Stuttgart (Deutschland) Holzforschung Austria, Wien (Österreich)

# Lagerübersicht KVH® (Konstruktionsvollholz) Fichte

Über 60 Querschnitte standardmäßig am Lager. Von 5,00 m bis 13 m – Stangenware,  
Systemlängen von 7,00 m – 10,00 m (im 50 cm Raster). Fix und fertig zugeschnittene Kommissionen, stückweise etikettiert

Dimension	5,00 m	Lager RO./SO.	6,00 m*	7,00 m	7,50 m	8,00 m	8,50 m	9,00 m	10,00 m	11,00 m	12,00 m	13,00 m	Lager RO./SO.
<b>40 x 60</b>	216	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>40 x 80</b>	168	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>40 x 100</b>	132	• / -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>40 x 120</b>	108	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>40 x 160</b>	84	• / -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>40 x 200</b>	60	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>45 x 95</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108	• / •
<b>45 x 120</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81	• / •
<b>45 x 145</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	• / •
<b>45 x 220</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	• / •
<b>60 x 60</b>	144	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>60 x 80</b>	112	• / •	98	-	-	-	-	-	-	-	-	98	• / •
<b>60 x 100</b>	88	• / •	77	-	-	-	-	-	-	-	-	77	• / •
<b>60 x 120</b>	72	• / •	63	-	-	63	-	-	-	-	-	63	• / •
<b>60 x 140</b>	64	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	• / •
<b>60 x 160</b>	56	• / •	49	49	-	49	-	49	49	-	49	49	• / •
<b>60 x 180</b>	48	• / -	42	42	-	42	-	42	42	-	-	42	• / •
<b>60 x 200</b>	40	• / •	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	• / •
<b>60 x 220</b>	-	-	-	35	-	35	-	35	35	-	-	35	• / •
<b>60 x 240</b>	32	• / -	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	• / •
<b>60 x 260</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	• / -
<b>60 x 280</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	• / -
<b>80 x 80</b>	84	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	• / -
<b>80 x 100</b>	66	• / •	55	-	-	-	-	-	-	-	-	55	• / •
<b>80 x 120</b>	54	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	• / •
<b>80 x 140</b>	48	• / •	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	• / •
<b>80 x 160</b>	42	• / •	35	35	35	35	35	35	35	-	-	35	• / •
<b>80 x 180</b>	36	• / •	-	30	30	30	-	30	30	-	-	30	• / •
<b>80 x 200</b>	30	• / •	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	• / •
<b>80 x 220</b>	-	-	25	25	-	-	25	25	25	-	-	25	• / •
<b>80 x 240</b>	24	• / -	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	• / •
<b>80 x 260</b>	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	-	20	• / -
<b>80 x 280</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	20	• / -



Dimension	5,00 m	Lager RO./SO.	6,00 m*	7,00 m	7,50 m	8,00 m	8,50 m	9,00 m	10,00 m	11,00 m	12,00 m	13,00 m	Lager RO./SO.
<b>100 x 100</b>	55	•/•	44	-	-	44	-	44	-	-	-	44	•/•
<b>100 x 120</b>	45	•/•	36	-	-	36	-	36	-	-	-	36	•/•
<b>100 x 140</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	•/•
<b>100 x 160</b>	35	•/-	28	-	-	28	-	28	-	-	-	28	•/•
<b>100 x 180</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	•/•
<b>100 x 200</b>	25	•/-	-	20	-	20	-	20	20	-	-	20	•/•
<b>100 x 220</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	•/•
<b>100 x 240</b>	-	-	-	16	-	16	-	16	16	-	-	16	•/•
<b>100 x 260</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	•/-
<b>100 x 280</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	16	•/-
<b>120 x 120</b>	36	•/•	27	-	-	27	-	27	-	-	-	27	•/•
<b>120 x 140</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	•/-
<b>120 x 160</b>	-	-	21	-	-	21	-	21	21	-	-	21	•/•
<b>120 x 180</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	•/•
<b>120 x 200</b>	-	-	-	15	-	15	-	15	15	-	-	15	•/•
<b>120 x 220</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	•/•
<b>120 x 240</b>	-	-	-	-	-	12	-	12	12	-	-	12	•/•
<b>120 x 260</b>	-	-	-	-	-	-	-	12	12	12	-	12	•/-
<b>140 x 140</b>	24	•/-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	21	•/-
<b>140 x 160</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	•/-
<b>140 x 180</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	•/-
<b>140 x 200</b>	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	15	•/-
<b>140 x 220</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	•/-
<b>140 x 240</b>	-	-	-	-	-	12	-	12	12	-	-	12	•/-

Weitere Dimensionen auf Anfrage



# Anforderungen an KVH® (Konstruktionsvollholz)

Entsprechend den Überwachungsbestimmungen und der Vereinbarung zwischen dem Bund deutscher Zimmermeister (BDZ) und der Überwachungsgemeinschaft Konstruktionsvollholz e.V.

Sortiermerkmal	Anforderungen an KVH® nicht sichtbarer Bereich	Anmerkungen
Technische Regel	DIN EN 15497:2014	
Festigkeitsklasse nach DIN EN 338	mindestens C24	Die für die Tragfähigkeit maßgebenden Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichteigenschaften ergeben sich für die Bemessung nach EC 5 aus DIN EN 338, Tabelle 1 und DIN EN 1995-1-1/NA.
Sortiernorm im Falle einer visuellen Sortierung	DIN 4074-1 [10] oder inhaltsgleiche ÖNORM 407 4-1	Die elasto-mechanischen Eigenschaften nach DIN EN 338
Holzfeuchte	15% ± 3% Technische getrocknet: Holz, das in einer dafür geeigneten technischen Anlage prozessgesteuert bei einer Temperatur $T \geq 55^{\circ}\text{C}$ mindestens 48 h auf eine Holzfeuchte $u \leq 20\%$ getrocknet wurde.	Die definierte Holzfeuchte ist Voraussetzung für einen weitreichenden Verzicht auf vorbeugenden chemischen Holzschutz, ggf. auch Voraussetzung für die Herstellung von Keilzinkenverbindungen.
Einschnittart	Herzgetrennt	Herzgetrennt: Da die Markröhre bei einem Baumstamm nicht zwingend in der Mitte verläuft, wird herzgetrennt wie folgt definiert: Bei einem ideal gewachsenen Stamm würde die Markröhre bei zweistieligem Einschnitt durchschnitten Herzfrei: Herzbohle mit $d \geq 40$ mm.
Baumkante	$\leq 10$ % der kleineren Querschnittsseite	Baumkante nach DIN 4074-1 schräg gemessen
Maßhaltigkeit des Querschnitts	DIN EN 336 Maßhaltigkeitsklasse 2	Die Maßhaltigkeit für die Längenabmessungen ist zwischen Besteller und Lieferant zu vereinbaren.
Astzustand	DIN 4074/EN 338 Sortierklasse S 10/C 24	
Oberflächenbeschaffenheit	Egalisiert und gefast	
Astzustand	gemäß DIN 4074-1 [10] Sortierklasse S 10	Ersatz durch Naturholzdübel ist zulässig.
Astigkeits	S10: $A \leq 2/5$ nicht über 70 mm	Die Ästigkeits A wird nach DIN 4074-1 ermittelt. Bei maschineller Sortierung gilt: • für KVH@NSi bleiben die Astgrößen unberücksichtigt • für KVH@Si gilt $A \leq 2/5$
Rindeneinschluss	DIN 4074-1	
Risse, radiale Schwindrisse (Trockenrisse)	DIN 4074-1	Bei Si erhöhte Anforderungen gegenüber Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1
Harzgallen		zusätzliches Kriterium
Verfärbungen	DIN 4074-1	Bei Si erhöhte Anforderung gegenüber Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1
Insektenbefall	DIN 4074-1	Bei Si erhöhte Anforderung gegenüber Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1
Verdrehung	DIN 4074-1	Das zulässige Maß der Verdrehung wird nicht näher definiert, da bei Einhaltung aller anderen Kriterien keine untolerierbaren Verdrehungen zu erwarten sind.
Längskrümmung	Bei herzgetrenntem Einschnitt $\leq 8$ mm/2 m	Zum Vergleich: nach DIN 4074-1 S 10 $\leq 8$ mm/2 m
Bearbeitung der Enden	Rechtwinklig gekappt	
Oberflächenbeschaffenheit	egalisiert und gefast	

# Querschnittswerte und Bemessungswerte

Querschnittswerte und Bemessungswerte der Beanspruchbarkeit für Vorzugsquerschnitte der Festigkeitsklasse C24 (Sortierklasse S10)1) für NKL 1 und 2 bei KLED mittel

Vollholzquerschnitt b/d [cm]	Querschnittsfläche A [cm <sup>2</sup> ]	Widerstandsmoment Wy [cm <sup>3</sup> ]	Trägheitsmoment I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	Beanspruchbarkeit Biegung <sup>2)</sup> M <sub>R,d</sub> [kNm]	Beanspruchbarkeit Querkraft V <sub>R,d</sub> [kN]
<b>6 x 10</b>	60	100	500	1,48	4,92
<b>6 x 12</b>	72	144	864	2,13	5,91
<b>6 x 14</b>	84	196	1372	2,89	6,89
<b>6 x 16</b>	96	256	2048	3,78	7,88
<b>6 x 18</b>	108	324	2916	4,79	8,86
<b>6 x 20</b>	120	400	4000	5,91	9,85
<b>6 x 22</b>	132	484	5324	7,15	10,83
<b>6 x 24</b>	144	576	6912	8,51	11,82
<b>8 x 10</b>	80	133,33	666,67	1,97	6,56
<b>8 x 12</b>	96	192	1152	2,84	7,88
<b>8 x 14</b>	112	261,33	1829,33	3,86	9,19
<b>8 x 16</b>	128	341,33	2730,67	5,04	10,50
<b>8 x 18</b>	144	432	3888	6,38	11,82
<b>8 x 20</b>	160	533,33	5333,33	7,88	13,13
<b>8 x 22</b>	176	645,33	7098,67	9,53	14,44
<b>8 x 24</b>	192	768	9216	11,34	15,75
<b>10 x 10</b>	100	166,67	833,33	2,46	8,21
<b>10 x 12</b>	120	240	1440	3,54	9,85
<b>10 x 14</b>	140	326,67	2286,67	4,82	11,49
<b>10 x 16</b>	160	426,67	3413,33	6,30	13,13
<b>10 x 18</b>	180	540	4860	7,98	14,77
<b>10 x 20</b>	200	666,67	6666,67	9,85	16,41
<b>10 x 22</b>	220	806,67	8873,33	11,91	18,05
<b>10 x 24</b>	240	960	11520	14,18	19,69
<b>12 x 12</b>	144	288	1728	4,25	11,82
<b>12 x 14</b>	168	392	2744	5,79	13,78
<b>12 x 16</b>	192	512	4096	7,56	15,75
<b>12 x 18</b>	216	648	5832	9,57	17,72
<b>12 x 20</b>	240	800	8000	11,82	19,69
<b>12 x 22</b>	264	968	10648	14,30	21,66
<b>12 x 24</b>	288	1152	13824	17,01	23,63
<b>14 x 14</b>	196	457,33	3201,33	6,75	16,08
<b>14 x 16</b>	224	597,33	4778,67	8,82	18,38
<b>14 x 18</b>	252	756	6804	11,17	20,68
<b>14 x 20</b>	280	933,33	9333,33	13,68	22,97
<b>14 x 22</b>	308	1129,33	12422,67	16,68	25,27
<b>14 x 24</b>	336	1344	16128	19,85	27,57
<b>16 x 16</b>	256	682,67	5461,33	10,08	21,01

# Douglasie KVH<sup>®</sup> (Konstruktionsvollholz)

## Vorteile

- Geeignet als Außenwandschwelle durch Einstufung in die Gebrauchsklasse 3.1
- Sehr dekoratives, festes und witterungsbeständiges Holz
- Geringe Schädlingsbefallanfälligkeit
- Sehr formstabil und eine hohe Druckfestigkeit
- Durch hohen Kernholzanteil Verzicht auf chemischen Holzschutz
- Ideal auch als Pfosten für den Carportbau, da in diesen Bereichen eine Keilzinkenverbindung nicht zulässig ist



## Lagerübersicht KVH<sup>®</sup> (Konstruktionsvollholz) Douglasie

10 Querschnitte standardmäßig am Lager.  
Fix und fertig zugeschnittene Kommissionen, stückweise etikettiert.

Dimension (mm)	Stück pro VPE	
	5,00 m	13,00 m
<b>60 x 100</b>	88	77
<b>60 x 120</b>	72	63
<b>60 x 140</b>	64	56
<b>60 x 160</b>	56	49
<b>60 x 200</b>	40	35
<b>60 x 240</b>	32	24
<b>40 x 60</b>	216	216
<b>60 x 80</b>	112	112
<b>100 x 100</b>	55	44
<b>120 x 120</b>	36	27

Weitere Dimensionen auf Anfrage.



## Nutzungs- und Gebrauchsklassen

Nutzungsklassen nach DIN EN 1995-1-1 <sup>1)</sup>	Gebrauchsklasse nach DIN 68800-1: 2011	Gebrauchsbedingungen	Anwendung von KVH®
<b>NKL 1 – Trockenbereich um ≤ 12 % (5 bis 15 %) oder</b>	GK 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>dauerhaft geschlossenen Hülle</li> <li>Holzfeuchte dauerhaft um ≤ 20%</li> <li>Die Gefahr von Bauschäden durch Insekten kann nach DIN 68800-1:2011, 5.2.1, ausgeschlossen werden</li> </ul>	KVH® aus Nadelholz
<b>NKL 2 – Feuchtbereich um ≤ 20 % (10 bis 20 %)</b>	GK 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>offene, aber überdeckte Einbausituationen (keine direkte Bewitterung)</li> <li>Holzfeuchte dauerhaft <math>u_m \leq 20\%</math></li> </ul>	KVH® aus Nadelholz
<b>NKL 2 – Feuchtbereich um ≤ 20 % (10 bis 20 %)</b>	GK 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>unter Dach</li> <li>nicht der Bewitterung ausgesetzt</li> <li>gelegentliche nicht dauerhafte um &gt; 20%</li> </ul>	Nach DIN 68800-2 sind diese Bedingungen in der Praxis nicht zu erwarten. Sofern Bauteile dennoch der GK2 zugeordnet werden, ist der Einsatz von KVH® aus Lärchen-, Kiefern- oder Douglasienkernholz möglich
<b>NKL 3 – Außenbereich um &gt; 20 % (12 bis 24 %)</b>	GK 3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>freie Bewitterung oder Gebäude mit möglicher Kondenswasserbildung</li> <li>gelegentliche nicht dauerhafte um &gt; 20%</li> </ul>	KVH® ohne Keilzinkung aus Lärchen oder Douglasienkernholz
<b>NKL 3 – Außenbereich um &gt; 20 % (12 bis 24 %)</b>	GK 3.2 und höher	Siehe DIN 68800-1: 2011	KVH® ohne Keilzinkung mit vorbeugendem chemischen Holzschutz (bauaufsichtlich zugelassenes Holzschutzmittel mit erforderlichen Prüfprädikaten)

# ante-Duo/Triobalken (Balkenschichtholz)

Die Herstellung von Duobalken®/Triobalken® unterliegt einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik.

Zulassungsinhaber sind

- die Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V.
- die Überwachungsgemeinschaft Konstruktionsvollholz e.V.

Mit dieser Vereinbarung informieren die Überwachungsgemeinschaft Konstruktionsvollholz e.V. und Holzbau Deutschland - Bund Deutscher Zimmermeister im ZDB über die Produktanforderungen, die Sortiermerkmale, die Kennzeichnung sowie die Verwendung von Duobalken®/Triobalken®. Grundlage für Herstellung ist die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z 9.1-440, die, hinsichtlich der Bemessung, Bezug auf DIN EN 1995-1-1 :2010 nimmt. Duobalken® bestehen aus zwei, Triobalken® aus drei miteinander verklebten Bohlen oder Kanthölzern aus Vollholz (Nadelholz) mit festgelegten maximalen Querschnittsgrößen der Einzelhölzer (Lamellen). Ziel dieser Vereinbarung ist es, durch die umfassende Information über Duobalken®/Triobalken®, zur Sicherung der Qualität im Holzbau insgesamt beizutragen.



## Duo®/ Triobalken®

Stück pro VPE	
Dimension (mm)	13,00 m
<b>60 x 80</b>	98
<b>60 x 100</b>	77
<b>60 x 120</b>	63
<b>60 x 140</b>	56
<b>60 x 160</b>	49
<b>60 x 180</b>	42
<b>60 x 200</b>	35
<b>60 x 220</b>	35
<b>60 x 240</b>	28
<b>80 x 180</b>	24
<b>80 x 200</b>	20
<b>80 x 220</b>	20
<b>80 x 240</b>	20
<b>100 x 100</b>	30
<b>100 x 200</b>	15
<b>100 x 220</b>	15
<b>100 x 240</b>	12
<b>120 x 120</b>	24
<b>120 x 200</b>	10
<b>120 x 220</b>	12
<b>120 x 240</b>	12
<b>140 x 140</b>	16
<b>160 x 160</b>	15
<b>160 x 200</b>	15
<b>160 x 240</b>	12
<b>180 x 180</b>	12
<b>200 x 200</b>	12

Weitere Dimensionen auf Anfrage.

## Produktbeschreibung Duo<sup>®</sup>/ Triobalken<sup>®</sup>

Holzart:	Fichte
Holzsortierung:	EN 338 / DIN EN 14081
Holzfeuchte:	u = 15% +/- 3%
Verleimung:	Melaminharz; helle, nicht nachdunkelnde Leimfuge; nach DIN 68141, EN302 EN301, Typ 1 bewitterungsfest gemäß Nutzungsklasse I und II
Oberfläche:	4-seitig gehobelt und gefast
Maßtoleranz:	Stärke +/- 2mm - Höhe +/- 2mm - Länge +/- 2mm
Dimensionen:	Stärke: 60 - 200 mm - Höhe: 80 - 240 mm - Länge: bis 13,00 m
Verpackung:	Paketfolierung
Überwachung:	MPA, Stuttgart (Deutschland) - Holzforschung Austria (Wien, Österreich)

## Duo<sup>®</sup>/ Triobalken<sup>®</sup> - Qualitätskriterien

Kriterien	Industriequalität (NSI)
Hobelqualität:	4-seitig gehobelt und gefast
Insektenbefall:	zulässig sind Fraßgänge bis 2 mm Ø
Markröhre:	zulässig
Harzgallen:	zulässig
Äste Astlöcher/ Ausfalläste:	Bei maschineller Sortierung gilt: für nsi bleiben die Astgrößen unberücksichtigt
Verfärbungen:	Bläue und Rotstreif zulässig
Schwindrisse:	zulässig
Schimmel/ Fäule:	nicht zulässig

# Brettschichtholz von ante

Das Bauen und Wohnen mit Holz ist seit jeher ökologisch, wohngesund und es vermittelt mehr als jeder andere Baustoff ein positives Gefühl von Behaglichkeit. Der Baustoff Holz erfüllt darüber hinaus alle Anforderungen an ein zeitgemäßes Baumaterial – er ist nachhaltig, recyclebar und für die Herstellung und Verarbeitung wird, im Vergleich zu allen anderen Baumaterialien, ein vergleichsweise minimaler Energieaufwand benötigt.

Der moderne Holzbau profitiert hiervon und hat in den vergangenen Jahren eine rasante Entwicklung erlebt. Er gilt heute als das Synonym für energiesparendes, ökologisches und energieeffizientes Bauen und leistet einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Fertigungstechnologien und Holzbauanwendungen haben sich dynamisch weiterentwickelt und ermöglichen innovative und zukunftsweisende Bauweisen mit hohem architektonischem Anspruch.

Innovative Holzbauprodukte zeichnen sich unter anderem aus durch enorme Formstabilität, geringe Rissbildung, erhöhte Tragfähigkeiten gegenüber üblichem Bauholz und hohe Brandsicherheit.

Aufgrund dieser positiven Eigenschaften gehört Brettschichtholz bei **ante** seit über 20 Jahren zum Produktportfolio.

Brettschichtholz ist ein industriell gefertigtes Produkt und besteht aus mindestens drei faserparallel miteinander verleimten Brettlamellen aus Nadelholz. Bei **ante** ist Brettschichtholz erhältlich in den

Holzarten Fichte, Kiefer und Douglasie. Die Lamellen werden auf eine Holzfeuchte von etwa 10-12% technisch getrocknet und vor der Verleimung maschinell festigkeitsortiert. Unregelmäßigkeiten im Naturprodukt Holz, wie z.B. zu große Äste oder Baumkante werden ausgekappt und die so entstehenden Einzellamellen von unterschiedlicher Länge werden mittels einer Keilzinkenverbindung wieder miteinander verleimt. Nach dem Leimauftrag auf der Flachseite einer jeden Einzellamelle werden diese übereinander gestapelt und anschließend mittels einer Hochfrequenzpresse miteinander verpresst. Nach dem Aushärten des Leimes werden die einzelnen Bauteile 2-fach gehobelt und gefast.

Die Vorteile von Brettschichtholz gegenüber Vollholz liegen auf der Hand:

- Hohe Festigkeit
- Hohe Formstabilität
- Exakte Maßhaltigkeit
- Minimale Rissbildung
- Hohe Belastbarkeit bei geringem Eigengewicht
- Ökologisch unbedenklich
- Hohe Brandsicherheit
- Natürliche Ästhetik

Bei **ante** ist Brettschichtholz erhältlich in den Dimensionen 6 x 12 cm bis 24 x 60 cm und in Einzellängen bis zu 18 m.

## Lagerübersicht Brettschichtholz (BSH), Fichte

Sichtqualität / Industriequalität, BS-Holz entspr. Festigkeitsklasse GL24h gem. DIN EN 14080:2013  
 Vierseitig maßhaltig gehobelt, Kanten gefast, Melaminharz (helle Fuge), Lamellenstärke ca. 40 mm gem. DIN 4074/1  
 Stangen einzeln in Lichtschutzfolie verpackt. Lagerlängen: 12,00 m / 13,50 m / 16,50 m

### Stück pro VPE

Dimension (mm)	100	120	140	160	180	200	240	280	320	360	400	440
60		40	32	24								
80	36	30	24	24		18						
100	30	25	20	15		15	10					
120		20	16	12		12	8	8	4			
140			12			9	6	6	4			
160				9		4	4	4	2	2	2	
180					4		4	4	2	2	2	
200						4		4	2	2	2	2

Weitere Dimensionen auf Anfrage.



## Produktbeschreibung Brettschichtholz (BSH)

Holzart:	Fichte
Holzsortierung:	EN 14081 / DIN 4074
Festigkeitsklassen:	GL 24h / GL 28h / GL 30h gemäß EN 14080
Holzfeuchte:	u = 12% +/- 2%
Lamellenstärke:	40 mm (Querschnittsbedingt max. 45 mm)
Verleimung:	Melaminharz; helle, nicht nachdunkelnde Leimfuge; nach DIN 68141, EN302 EN301, Typ 1 bewitterungsfest gemäß Nutzungsklasse I und II
Oberfläche:	4-seitig gehobelt und gefast, 2-maliger Hobeldurchlauf
Maßtoleranz:	Stärke +/- 2mm - Höhe +/- 2mm - Länge +/- 2mm
Dimensionen:	Stärke: 60 - 240 mm - Höhe: 100 - 600 mm - Länge: bis 18,00 m
Verpackung:	Sichtqualität einzeln in Lichtschutzfolie - Industriequalität paketweise in Lichtschutzfolie
Überwachung:	MPA, Stuttgart (Deutschland) - Holzforschung Austria (Wien, Österreich)

## Brettschichtholz (BSH) - Qualitätskriterien

Kriterien	Sichtqualität (SI)	Industriequalität (NSI)
Hobelqualität:	4-seitig gehobelt und gefast, 2-maliger Hobeldurchlauf	4-seitig gehobelt und gefast, 2-maliger Hobeldurchlauf Raustellen/ Hobelschläge zulässig
Insektenbefall:	nicht zulässig	zulässig sind Fraßgänge bis 2 mm Ø
Markröhre:	zulässig	zulässig
Harzgallen:	zulässig bis 5 mm	zulässig
Äste:	fest verwachsene Äste zulässig	fest verwachsene Äste zulässig
Astlöcher/ Ausfalläste:	zulässig bis 20 mm Ø	zulässig
Verfärbungen:	Bläue und Rotstreif bis 10% der sichtbaren Oberfläche zulässig	Bläue und Rotstreif zulässig
Schwindrisse:	zulässig bis zu 4 mm in der Breite	zulässig
Schimmel/ Fäule:	nicht zulässig	nicht zulässig

# Statische Werte der Standardquerschnitte

	A (cm <sup>2</sup> )	Wy (cm <sup>3</sup> )	Wz (cm <sup>3</sup> )	Iy (cm <sup>4</sup> )	Iz (cm <sup>4</sup> )	iy (cm)	iz (cm)
<b>6 x 12 cm</b>	72	144	72	864	216	3,46	1,73
<b>6 x 14 cm</b>	84	196	84	1372	252	4,04	1,73
<b>6 x 16 cm</b>	96	256	96	2048	288	4,62	1,73
<b>8 x 10 cm</b>	80	133	107	667	427	2,89	2,31
<b>8 x 12 cm</b>	96	192	128	1152	512	3,46	2,31
<b>8 x 14 cm</b>	112	261	149	1829	597	4,04	2,31
<b>8 x 16 cm</b>	128	341	171	2731	683	4,62	2,31
<b>8 x 20 cm</b>	160	533	213	5333	853	5,77	2,31
<b>10 x 10 cm</b>	100	167	167	833	833	2,89	2,89
<b>10 x 12 cm</b>	120	240	<u>200</u>	1440	1000	3,46	2,89
<b>10 x 14 cm</b>	140	327	<u>233</u>	2287	1167	4,05	2,89
<b>10 x 16 cm</b>	160	427	<u>267</u>	3413	1333	4,62	2,89
<b>10 x 20 cm</b>	200	667	333	6667	1667	5,77	2,89
<b>10 x 24 cm</b>	24	960	400	11520	2000	6,93	2,89
<b>12 x 12 cm</b>	144	228	288	1728	1728	3,46	3,46
<b>12 x 14 cm</b>	168	392	336	2744	2016	4,04	3,46
<b>12 x 16 cm</b>	192	512	384	4096	2304	4,62	3,46
<b>12 x 20 cm</b>	240	800	480	8000	2880	5,77	3,46
<b>12 x 24 cm</b>	288	1152	576	13824	3456	6,93	3,46
<b>12 x 28 cm</b>	336	1568	672	21952	4032	8,08	3,46
<b>12 x 32 cm</b>	384	2048	768	32768	4608	9,24	3,46
<b>14 x 14 cm</b>	196	457	457	3201	3201	4,04	4,04
<b>14 x 20 cm</b>	280	933	653	9333	4573	5,77	4,04
<b>14 x 24 cm</b>	336	1344	784	16128	5488	6,93	4,04
<b>14 x 28 cm</b>	392	1829	915	25611	6403	8,08	4,04
<b>14 x 32 cm</b>	448	2389	1045	38229	7317	9,24	4,04
<b>16 x 16 cm</b>	256	683	683	5461	5461	4,62	4,62
<b>16 x 20 cm</b>	320	1067	853	10667	6827	5,77	4,62
<b>16 x 24 cm</b>	384	1536	1024	18432	8192	6,93	4,62
<b>16 x 28 cm</b>	448	2091	1195	29269	9557	8,08	4,62
<b>16 x 32 cm</b>	512	2731	1365	43691	10923	9,24	4,62
<b>16 x 36 cm</b>	576	3456	1536	62208	12288	10,39	4,62
<b>16 x 40 cm</b>	640	4267	1707	85333	13653	11,55	4,62
<b>18 x 18 cm</b>	324	972	972	8748	8748	5,20	5,20
<b>18 x 24 cm</b>	432	1728	1296	20736	11664	6,94	5,20
<b>18 x 28 cm</b>	504	2352	1512	32928	13608	8,09	5,20
<b>18 x 32 cm</b>	576	3072	1728	49152	15552	9,25	5,20
<b>18 x 36 cm</b>	648	3888	1944	69984	17496	10,40	5,20
<b>18 x 40 cm</b>	720	4800	2160	96000	19440	11,55	5,20
<b>20 x 20 cm</b>	400	1333	1333	13333	13333	5,77	5,77
<b>20 x 28 cm</b>	560	2613	1867	36587	18667	8,09	5,77
<b>20 x 32 cm</b>	640	3413	2133	54613	21333	9,24	5,77
<b>20 x 36 cm</b>	720	4320	2400	77760	24000	10,39	5,77
<b>20 x 40 cm</b>	800	5333	2667	106667	26667	11,55	5,77
<b>20 x 44 cm</b>	880	6453	2933	141973	29333	12,70	5,77

# Stützweiten für Brettschichtholz

BS 11/GL 24

Stützweite	2,0 (kN/m)	3,0 (kN/m)	4,0 (kN/m)	5,0 (kN/m)	6,0 (kN/m)	7,0 (kN/m)	8,0 (kN/m)	9,0 (kN/m)	10,0 (kN/m)
<b>2,0 m</b>	6/14	6/16	6/18	6/20	8/16	8/18	8/18	8/20	8/20
	8/10	8/12	8/14	8/16	10/14	10/14	10/16	10/16	10/20
	10/10	10/12	10/12	10/12	12/12	12/14	12/14	12/16	12/16
<b>3,0 m</b>	8/16	10/16	8/20	8/24	8/24	8/24	10/24	10/24	10/28
	10/14	12/16	10/20	10/20	10/20	10/24	14/20	14/20	12/24
	12/14	14/14	12/16	12/20	12/20	12/20	16/20	16/20	16/20
<b>4,0 m</b>	8/20	10/24	8/24	10/24	10/28	10/28	14/28	12/32	12/32
	10/20	12/20	10/24	12/24	12/24	14/24	16/24	14/28	14/28
	12/20	14/20	14/20	14/24	14/24	16/24	18/24	18/24	16/28
<b>5,0 m</b>	10/24	12/24	10/28	12/32	12/32	12/32	12/36	12/36	14/36
	12/24	14/24	12/28	14/28	16/28	16/32	14/32	14/36	16/36
	14/20	16/24	16/24	16/28	18/28	18/28	16/32	16/32	18/32
<b>6,0 m</b>	10/28	14/28	12/32	12/36	12/36	14/36	16/36	16/40	16/40
	14/24	16/28	14/32	14/36	14/36	16/36	18/36	18/36	18/40
	16/24	18/26	18/28	16/32	18/32	18/36	20/36	20/36	20/36
<b>7,0 m</b>	12/32	12/36	14/36	14/40	16/40	16/40	16/44	16/44	18/44
	14/28	14/32	16/36	16/36	18/40	18/40	18/44	18/44	20/44
	16/28	16/32	18/32	18/36	20/36	20/40	20/40	20/44	
<b>8,0 m</b>	14/32	14/40	16/40	16/44	16/44	18/44			
	16/32	16/36	18/40	18/40	18/44	20/44			
	18/32	20/32	20/36	20/40	20/44				
<b>9,0 m</b>	14/36	16/40	16/44	20/44					
	20/32	18/40	18/44						
		20/36	20/40						
<b>10,0 m</b>	16/40	16/44							
	20/36	18/44							
		20/40							

## Zertifikate



# Kompetenzzentrum

## Dach-, Decken- und Wandkonstruktionen vom Abbundzentrum

Natürlich liefern wir Ihnen den passenden Dachstuhl oder zusätzlich benötigte Holzkonstruktion für Ihre Baustelle gleich mit - Lohnabbund mit höchster Effizienz für unsere Kunden.

In den unseren Abbundzentren fertigen wir auf Abbundanlagen neuester Generation alle benötigten Bauteile für Ihr Bauvorhaben. Auf unseren CNC-Abbundmaschinen können Wandholzer, Deckenbalken und alle Holzelemente des Dachstuhls mit dem maximalen Querschnitt von 20x45 cm und der maximalen Länge von 15,00 m abgebunden werden.

Standardmäßige Zimmermannsverbindungen vom einfachen Sägeschnitt bis zum Zierpfosten sind problemlos zu fertigen. Für weitere Querschnitte und Längen sowie den industriellen Holzbau bitten wir um Ihre Anfrage.

Bohren, Fräsen, Schneiden - wir geben Ihnen die Freiheiten für Ihr Holzbau-Projekt! Die hohe Vorfertigung in unserem Werk ermöglicht einen reibungslosen Ablauf auf der Baustelle, und dies witterungsunabhängig.

Durch die mitgelieferten Bauteil- und Aufmaßlisten sowie den dazugehörigen Montageplänen ist das Aufschlagen schnell und problemlos möglich. Auf Wunsch erhalten Sie die Schwellen mit vorgehefteter Dachpappe. Damit sparen Sie nicht nur Zeit und Personal auf der Baustelle, sondern erfüllen auch die Anforderungen seitens der DIN-Norm.

Das sortierte und mit Bauteilnummern versehene verzimmerte Holz liefern wir projektbezogen auf Ihre Baustelle.





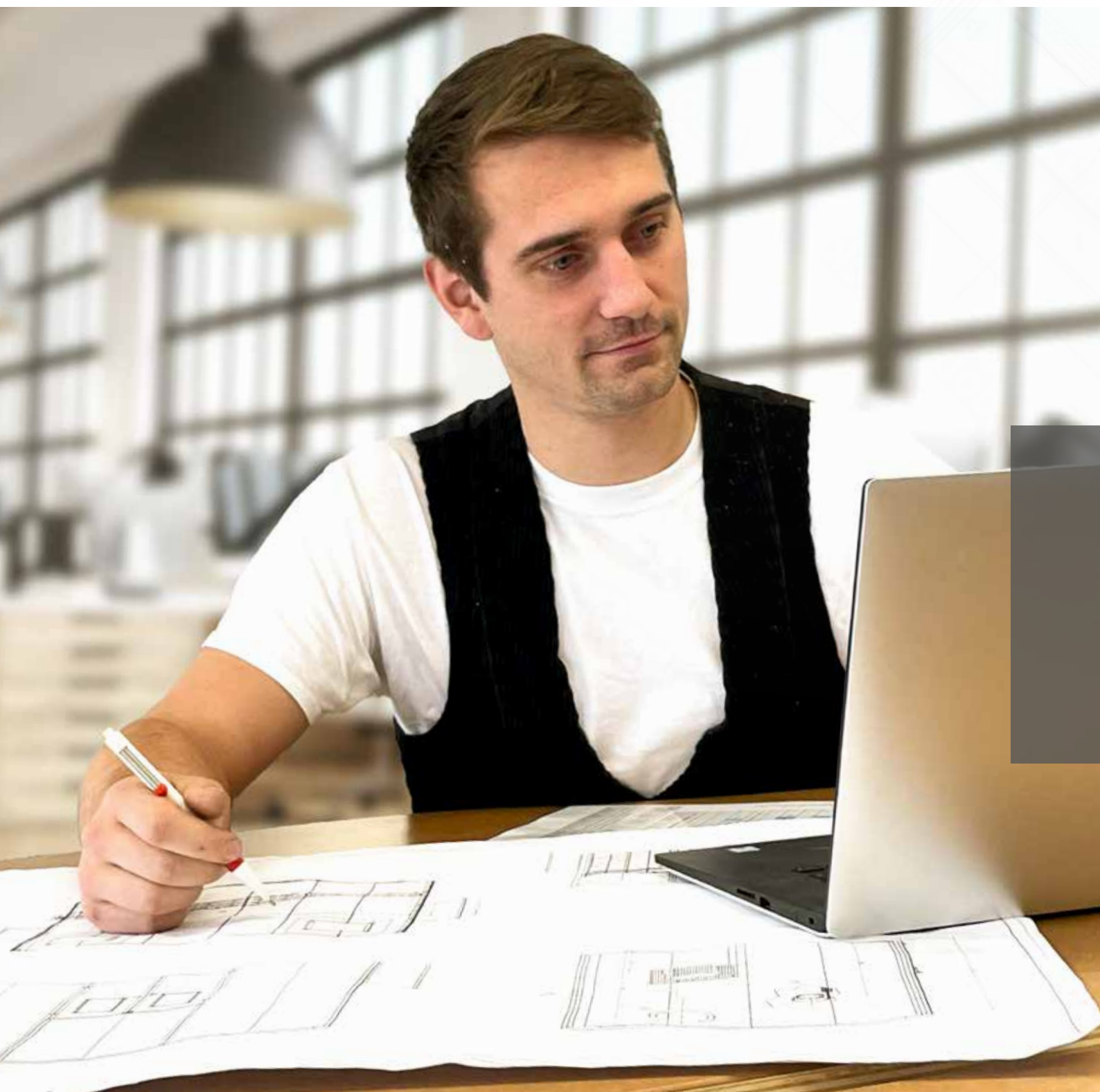
## **Wir verantworten Ihre Planung**

Als Grundlagen für die Konstruktion eines Abbundauftrages dienen die vom Architekten oder Statiker zur Verfügung gestellten Pläne. Die Prüfung und technische Umsetzung erfolgt mittels CAD-Abbundsoftware von Dietrichs und S&S. Die Plansätze werden nötigenfalls angepasst und schließlich nach Freigabe die Maschinendaten für unsere Abbundmaschinen erstellt.

Diese Vorgehensweise sorgt für einen absolut exakten und passgenauen Zuschnitt und erleichtert zudem den reibungslosen Fortgang des Gesamtprojektes.

## **Massenermittlung für exakte Kalkulationen**

Zu Beginn eines Projektes können Sie von uns ein exaktes, aus der CAD Planung entstandenes Aufmaß und dazugehörige Holzlisten für Ihre Angebotserstellung und Vorkalkulation erwarten.



## Individualität? Unsere Stärke!

In der Fertigung von Holzbauteilen bieten wir modernste Arbeitsabläufe, um jederzeit optimal auf Ihre individuellen Wünsche eingehen zu können - vom Vordach bis zum großen Holzbauprojekt. Auf unseren Schmetterlings-Wendetischen fertigen wir für Sie Holzrahmenbau-Wandelemente mit einer sehr hohen Passgenauigkeit, gerne auch einseitig beplankt. Auf diese Weise produzieren wir Wandelemente bis zu 13 m Länge und einer Höhe bis zu 3,20 m.

## Schnelle Montage dank guter Planung

Sortiert, paketierte und mit Bauteilnummern versehen wird Ihr Holz angeliefert. Die mitgelieferten Paketlisten (einschließlich Bauteilnummern) und Montagepläne verschaffen Ihnen einen sofortigen Überblick und garantieren eine schnelle und problemlose Montage. Zugehöriges Montagematerial und Verbindungsmittel sind in unserer Komplettlieferung enthalten.

## Folienverpackung, Farbgestaltung und Oberflächenschutz

Getrocknetes Konstruktionsbauholz (BSH/KVH®) wird von uns sicher in Folien verpackt an Ihre Baustelle geliefert. Auf Wunsch erhalten Sie Ihren Abbund von uns imprägniert und die sichtbaren Elemente im Wunschfarbton grundiert. Unsere nach Ihren Vorgaben bearbeiteten CLT-Elemente können mit Schutzfolien namhafter Hersteller versehen werden, um einen Wetter- und Oberflächenschutz zu gewährleisten.

## Statikberechnung

Sollte Ihnen für Ihr Projekt noch keine Statik vorliegen, berechnen wir diese gerne für Sie und lassen die Statik durch einen Prüfstatiker überprüfen. Hierfür stellen wir Ihnen lediglich unsere Kosten in Rechnung.

**Wir sind Ihr idealer Partner für den modernen und leistungsfähigen Holzbau.**

## Experten beraten Experten

Ein erfolgreiches Projekt beginnt mit einer guten Planung. Bei einem gemeinsamen Vorgespräch zwischen Ihnen und unseren Projektpartnern wird der Ablauf und jedes Detail des Projekts abgestimmt. Offene Fragen und mögliche Risiken werden dadurch frühzeitig erkannt und somit bereits im Vorfeld die Schnittstellen optimiert. Sollten Sie auf einen solchen Termin verzichten, so reichen Sie uns einfach Ihre Pläne ein. Wir senden Ihnen dann unsere Schnellabfrage und eine Checkliste zur Klärung der offenen Punkte.

Folgende Schnittstellen werden unterstützt: Dietrichs, S&S, sat, dxf, dwg, 3dxf oder Sie senden uns Ihre fertige bvn oder bvx Datei.

## Unterlagen für unsere Arbeitsvorbereitung

Wir unterstützen Sie auch bei der gesamten Planung Ihres Projektes. Hier finden Sie wichtige Vorgaben für eine reibungslose Übertragung Ihrer Planungsdaten in unsere Systeme.





Holz auf den Punkt

**ante-Gruppe**

Im Inkerfeld 1

35108 Allendorf (Eder) - Somplar

Germany

Tel.: +49 2984/308-0 • Fax: +49 2984/8977

info@ante-holz.de

**www.ante-holz.de**