

# DAS BRETTSPERRHOLZ (BSP)

# BRETTSPERRHOLZ

**Brettsperrholzplatten** sind mehrschichtig aufgebaute Bauelemente, die im Bereich von Wand, Decken und Dach zum Einsatz kommen.

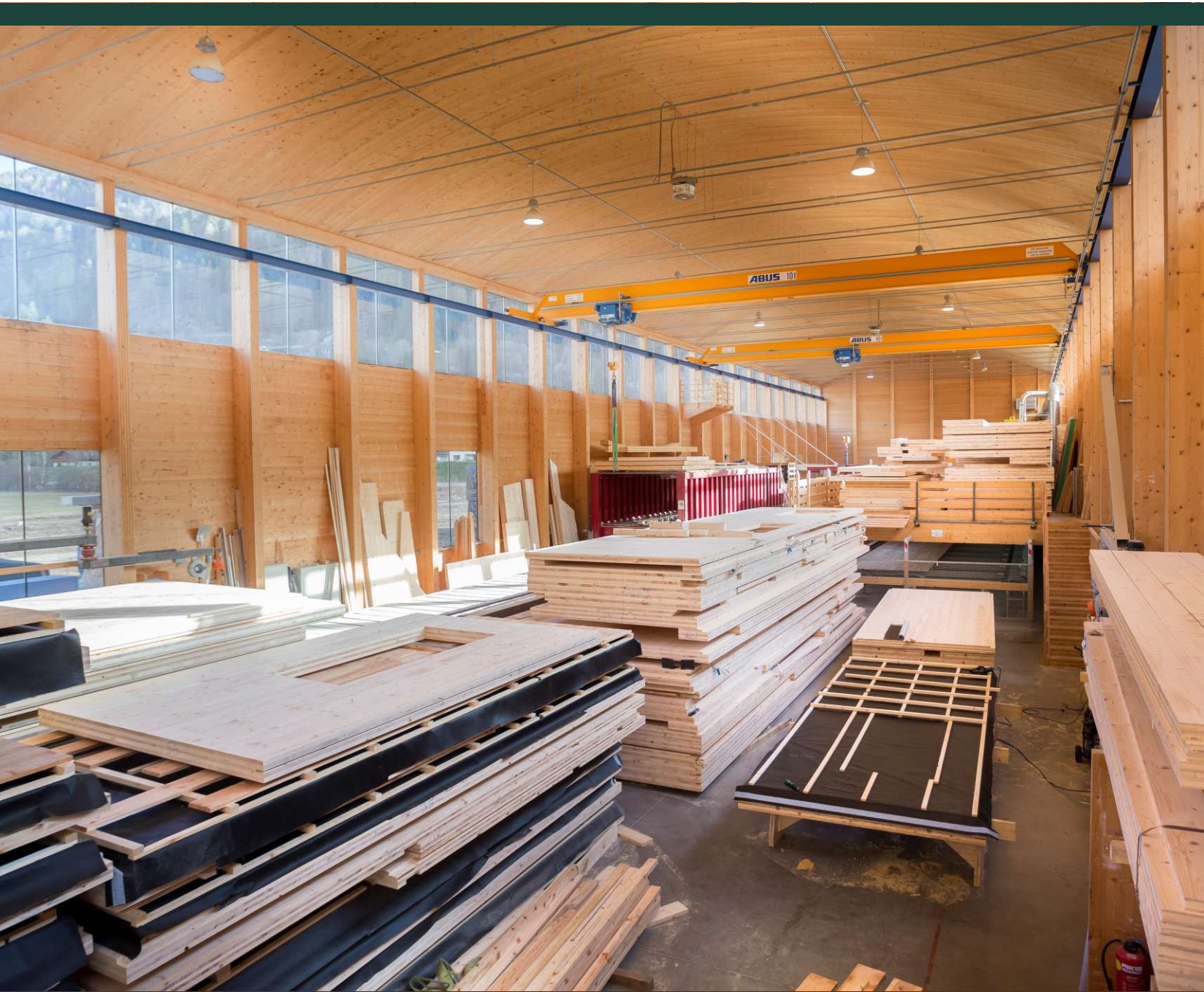
Wir beschäftigen uns seit Ende 2007 mit der Entwicklung von gebogenen und geraden Brettsperrholzelementen. Wir errichten alle unsere Häuser mit Brettsperrholzplatten aus unserer eigenen Produktion. Diese sind qualitativ hochwertig und die dazu verwendeten Materialien beziehen wir regional, da wir großen Wert darauf legen unsere Region und Ihre Betriebe zu fördern.

Die Oberflächen der Brettsperrholzplatten können vorgefertigt und in unterschiedlichen Facetten ausgestaltet werden.

Besonders häufig werden Wohnsichtoberflächen in Fichte und Lärche gewählt. Die rustikale Variante dazu ist die Industriesicht.

Ansonsten werden die Gipskartonplatten direkt auf die BSP angebracht, gespachtelt und gemalt. Somit erhält man die gewohnte weiße Oberfläche.







## WARUM BRETTSPERRHOLZELEMENTE?

### KURZE BAUZEIT.

Da die Wandteile fertig angeliefert werden und das Bauwerk nicht austrocknen muss kann binnen kürzester Zeit gebaut und bezogen werden.

### GESTALTERISCHE VIELFALT.

Unsere neue Holztechnologie gibt Ihnen vielfältige, gestalterische Möglichkeiten. Geschwungene Linien, auskragende Bauteile oder mehrstöckiger Aufbau sind für Brettsperrholzplatten kein Problem.

### NACHHALTIG UND GESUND.

Das Arbeiten in einer Holzhalle ist anders. Es ist besser. Holzkonstruktionen übertragen weniger Schall als Stahlkonstruktionen. Holz dämmt besser, es riecht gut und schafft auch in großen Räumen ein gutes Raumklima.

### MOBILITÄT UND ZWEITNUTZEN.

Holzhallen sind mobil. Anders als bei Stahl und Beton, kann eine Holzhalle komplett demontiert werden und an einem anderen Standort wieder errichtet werden.

Holz hat Wert, auch am Ende seiner Nutzungszeit, weil fast das gesamte verbaute Material als Bauholz oder Brennmaterial weiter verwendet werden kann. Rund 30% der ursprünglichen Investitionssumme lassen sich durch Recycling erwirtschaften.





## GEBOGENE BRETTSPERRHOLZELEMENTE

Mit der innovativen Technik der Radiusplatte (RAP) ist Holzbau Unterrainer europaweit das einzige Unternehmen, welches gebogene Brettsperrholzelemente schnell und kosteneffizient herstellen kann.

Aufgrund der kreativen Technik sind Ihren Gestaltungsideen (fast) keine Grenzen gesetzt. Die innovative Entwicklung der Radiusplatten (RAP) von Holzbau Unterrainer besticht durch die rationelle und damit zeit- und kostensparende Produktion. Durch die Vorfertigung werden ein überzeugendes Preis-Leistungs-Verhältnis, kurze Bauzeiten und exakte Terminvorgaben gewährleistet.

Gleichzeitig ermöglichen Radiusplatten (RAP) kreatives Eingehen auf moderne architektonische Anforderungen und eine zeitgemäße Bauweise.



# GERADE BRETTSPERRHOLZELEMENTE

Natürliche Baustoffe sind eine wichtige Voraussetzung für moderne Bauvorhaben.

Da bieten Brettsperrholzelemente eine optimale Grundlage.

Durch unsere langjährige Erfahrung bei der Planung und Umsetzung von sowohl traditioneller als auch moderner Bauart ist eine schnelle Realisierung möglich.

## ANWENDUNGSBEISPIELE

- Einfamilienhäuser
- Aufstockungen
- Zubauten
- Sozialbau
- Wohnungsbau
- Sonderbauten



# KENNWERTE MASSIVHOLZPLATTE

**VERWENDUNGSZWECK:** Decken, (Hallen-) Dächer, Wände, Brücken, ...  
Ein- und Mehrfamilienhäuser, öffentliche Bauten, Industriebauten, ...

**TECHNISCHE DATEN:**

Format:	max. 3,0 x 13,50 m
Mindestradius:	2 m
Plattenstärken:	ab 60 mm bis 280 mm
Schichten:	zwischen 3 und 7
Oberflächen:	Sichtqualität (si) und Nichtsichtqualität (nsi)
Leim:	PU Leim
Holzart:	Fichte C24

## DECKEN-/ DACHELEMENTE GERADE ODER GEBOGEN

Stärke in mm	Schichten	Lamellenstärken
60	3	20-20-20
70	3	20-30-20
80	3	30-20-30
90	3	30-30-30
100	3	30-40-30
100	5	20-20-20-20-20
120	3	40-40-40
120	5	30-20-20-20-30
130	5	30-20-30-20-30
140	5	30-30-20-30-30
150	5	30-30-30-30-30
160	5	30-30-40-30-30
170	5	40-30-30-30-40
180	5	40-30-40-30-40
200	5	40-40-40-40-40
210	7	30-30-30-30-30-30-30
220	7	30-30-30-40-30-30-30
240	7	30-40-30-40-30-40-30
250	7	40-30-40-30-40-30-40
260	7	40-30-40-40-40-30-40

## WANDELEMENTE GERADE ODER GEBOGEN

Stärke in mm	Schichten	Lamellenstärken
60	3	20-20-20
70	3	20-30-20
80	3	20-40-20
90	3	30-30-30
100	3	30-40-30
100	5	20-20-20-20-20
110	3	40-30-40
120	3	40-40-40
120	5	30-20-20-20-30
140	5	30-30-20-30-30
150	5	30-30-30-30-30
160	5	30-30-40-30-30



## EINWIRKUNGEN

<b>PLATTENWIRKUNG:</b>	Elastizitätsmodul gekrümmt	E0, mean	10 200 MPa
	Elastizitätsmodul eben	E0, mean	11 550 MPa
	Elastizitätsmodul	E90, mean	370 MPa
	Schubmodul	G090, mean	690 MPa
	Schubmodul / Rollschubmodul	G9090, mean	50 MPa
	Biegefestigkeit	f <sub>m</sub> , k	26.4 MPa
	Zugfestigkeit	f <sub>t</sub> , 90, k	0.15 MPa
	Druckfestigkeit	f <sub>c</sub> , 90, k	2.5 MPa
	Schubfestigkeit	f <sub>v</sub> , 090, k	2.3 MPa
	Rollschubfestigkeit	f <sub>v</sub> , 9090, k	1.25 MPa

<b>SCHEIBENWIRKUNG:</b>	Elastizitätsmodul gekrümmt	E0, mean	10 200 MPa
	Elastizitätsmodul eben	E0, mean	11 550 MPa
	Schubmodul gekrümmt	G090, mean	570 MPa
	Schubmodul eben	G090, mean	690 MPa
	Biegefestigkeit	f <sub>m</sub> , k	24 MPa
	Zugfestigkeit	f <sub>t</sub> , 0, k	14 MPa
	Druckfestigkeit	f <sub>c</sub> , 0, k	21 MPa
	Schubfestigkeit	f <sub>v</sub> , 090, k	2.7 MPa



## ALLGEMEINE HINWEISE

Der **Transport** der Brettsperrholzplatten wird je nach Bedarf liegend oder stehend ausgeführt. Da länderspezifisch Einschränkungen auftreten, müssen Transporte mit Elementbreiten größer 2,5 m bzw. 2,95 m individuell abgeklärt werden. Sämtliche Transporte erfolgen witterungsgeschützt.

Je nach Wunsch bieten wir als **Hebesystem** Montage-/ Hebeschlaufen sowie Würth Schrauben (Assy Hebesystem) an.

Unsere **Abbund** erfolgt individuell und unsere besondere Stärke liegt in **Sonderbearbeitungen**.

Wir bieten auch die Möglichkeit der Herstellung von **Halbfabrikaten** sowie **Sonderleistungen** wie das Lasieren bereits bei uns im Werk. Weitere Sonderleistungen auf Anfrage.

Optimal vorbereitete Unterlagen (CAD Pläne 2D, 3D) bilden die **Grundlage** für unsere Angebots- und Auftragsabwicklung. Je präziser die Qualität der Abbund- und Werkspläne der Einzelelemente ist, desto reibungsloser läuft ein Projekt ab. Erst nach schriftlicher Auftragserteilung erfolgt die komplette Projektausarbeitung, welche wiederum dem Kunden zur Freigabe bzgl. Massen, Abbundleistungen und Oberflächen übermittelt wird.

Nach schriftlicher Freigabe erfolgt die Produktion. Nach diesen schriftlich benötigten Freigaben richten sich auch die Liefertermine, da ohne diese Zustimmung nicht mit der Produktion begonnen werden kann.





# QUALITÄTSBESCHREIBUNG OBERFLÄCHEN

Qualität	Sicht	Nichtsicht
Beschreibung	Decklagen C24 in Fichten, Oberfläche wird sauber gehobelt, jedoch nicht geschliffen. Es erfolgt keine Seitenverleimung. Fugen bis zu 1 mm können auftreten.	Decklagen C24 in Fichte, Oberfläche wird sauber gehobelt, jedoch nicht geschliffen. Es erfolgt keine Seitenverleimung. Fugen bis zu 3 mm können auftreten. Verfärbungen der Lamellen sind zulässig.
Holzart	Fichte - auf Wunsch auch andere Holzarten möglich.	Fichte
Flickung	zulässig	zulässig
Bläue	nicht zulässig	ohne Beschränkung
Harzgallen	vereinzelt bis 5mm x 70 mm oder entsprechend in mm <sup>2</sup> zulässig.	ohne Beschränkung
Insektenbefall	nicht zulässig	Fräßgänge bis ø 2 mm zulässig
Rindeneinwuchs	nicht zulässig	zulässig
Markröhre	zulässig	zulässig
Druckholz, Buchs	bis 40% der Oberfläche zulässig	Beschränkung lt. Festigkeitsortierung
Weichfäule	nicht zulässig	nicht zulässig
Mistelbefall	nicht zulässig	nicht zulässig
Holzfeuchte	max. 11% +/- 2%	max. 12% +/- 2%
Brettstärken	20 - 30 - 40 mm	20 - 30 - 40 mm
Brettbreiten	187 mm	187 mm
Einschnittart	Hauptware	Hauptware

Die **Nichtsichtqualität** wird für nicht sichtbare, tragende Bauteile empfohlen, welche nachträglich bauseitig beplankt werden. Es werden keinerlei optische Anforderungen an diese Qualität gestellt.

Die **Sichtqualität** kommt im Innenbereich bei sichtbaren Bauteilen zum Einsatz. Zur Verwendung kommen sie im Wohn- und Bürobereich sowie bei Schulen.



# HOLZFEUCHTEÄNDERUNGEN

Durch das kreuzweise Verleimen unserer Massivholzplatten kann das Quellen und Schwinden weitgehend reduziert werden. Die Massivholzplatten unterliegen jedoch während der Montagezeit sowie der Rohbauphase den natürlichen, standortgebundenen und saisonal unterschiedlichen Bedingungen des Klimas. Dadurch kann sich die Holzfeuchtigkeit der Elemente ändern.

Erst nach einer ca. 3 jährigen Nutzungsdauer des Gebäudes stellt sich die Holzfeuchte in etwa ein, je nach Luftfeuchtigkeit und Schwankungen im Raumklima. Dieser Prozess kann optische Änderungen wie Risse und Fugen in der Oberfläche herbeiführen, hat aber keinerlei Auswirkungen auf die Tragfähigkeit der Bauteile.

## HINWEISE

- Bitte beachten Sie die Eigenschaften von Holz - unserem natürlichen Baustoff - und geben Sie diese Informationen weiter.
- Trotz sorgfältigster Herstellung und Umgang mit den Brettsperrholzelementen kann die Bildung von Fugen und / oder Rissen nicht ausgeschlossen werden. Durch deckende Anstriche (z.B. weiße Lasuren) kann dieses optische Erscheinungsbild verstärkt werden und in weiterer Folge zu einem unerwünschten Kontrast führen.
- Starke Schwankungen im Raumklima sind zu vermeiden.
- Eine konstante Luftfeuchtigkeit im Raum zwischen 40 und 60 % ist zu halten.
- Strikte Unterweisung aller tätigen Gewerke und sorgsamer Umgang mit den Sichtoberflächen während der gesamten Baudauer.

---

DAS TEAM VON UNTERRAINER HOLZBAU



FREUT SICH AUF IHRE ANFRAGE!

---



[www.holzbau-unterrainer.at](http://www.holzbau-unterrainer.at)

Schlaitenerstraße 2, 9951 Ainet