



Fertigteil-Treppen aus Brettsper Holz Holz statt Beton!



Fertigteil-Treppen aus Brettsper Holz sind

- werkseitig **vormontiert**
- **schnell eingebaut** (mit Kran)
- perfekt für **Neubau und Sanierung**
- **Bau- und Wohnraumtreppe** in einem
- **schnell wohn-fertig** mit Stufen u. Geländern von FHS dank vorhandener CAD-Dateien (**kein neues Aufmaß nötig!**)

Ausführungen als

- **Faltwerk-Treppe** mit wandseitig Stahlwange als Standard, für alle Treppenformen
- **Blockstufen-Treppe** mit Trägerplatte, geeignet für gerade und Podest-Treppen
- **Treppen-Modul „Treppenturm“**: fertig montiert inkl. Treppenhaus-Wänden, auch für mehrere Geschosse übereinander!

FHS: Kompetenz in Treppen- und Holzbau

- langjähriger **Hersteller für Treppen** in Holz, Stahl, Edelstahl und Glas
- **Hersteller für Brettsper Holz**, vom Baumstamm bis zum fertig abgeordneten Wand- und Deckenelement, incl. Planung (FHS Holzbau GmbH, kontakt@fhs-holzbau.de)

FHS Treppen GmbH

Kampenwandstr. 8
D-83224 Grassau

www.fhs-treppen.de

kontakt@fhs-treppen.de
Tel. +49 8641 6970833



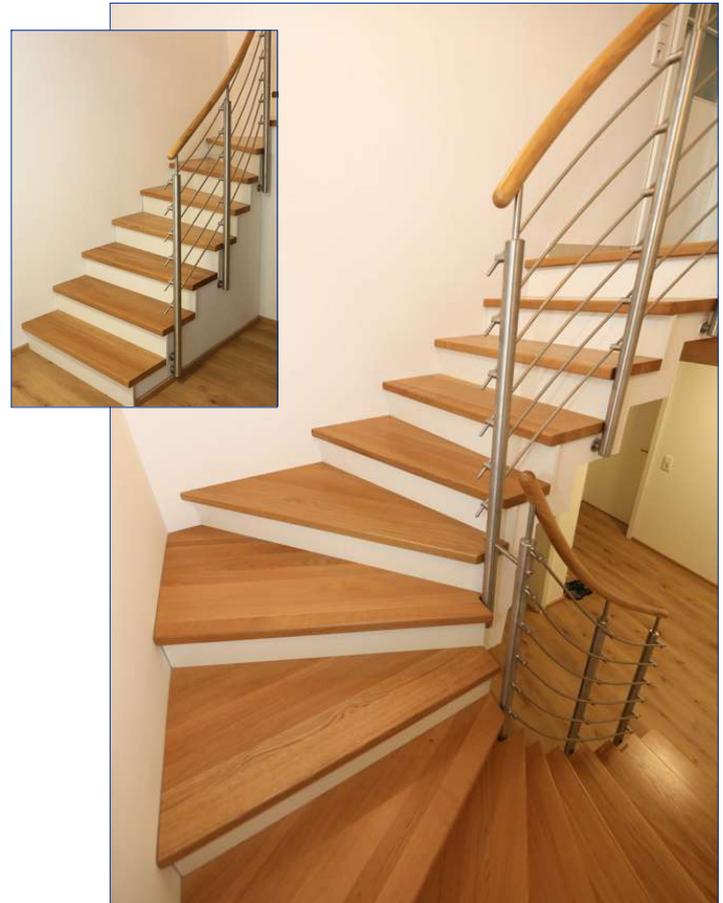


Fertigteil-Treppen aus Brettsper Holz Holz statt Beton!



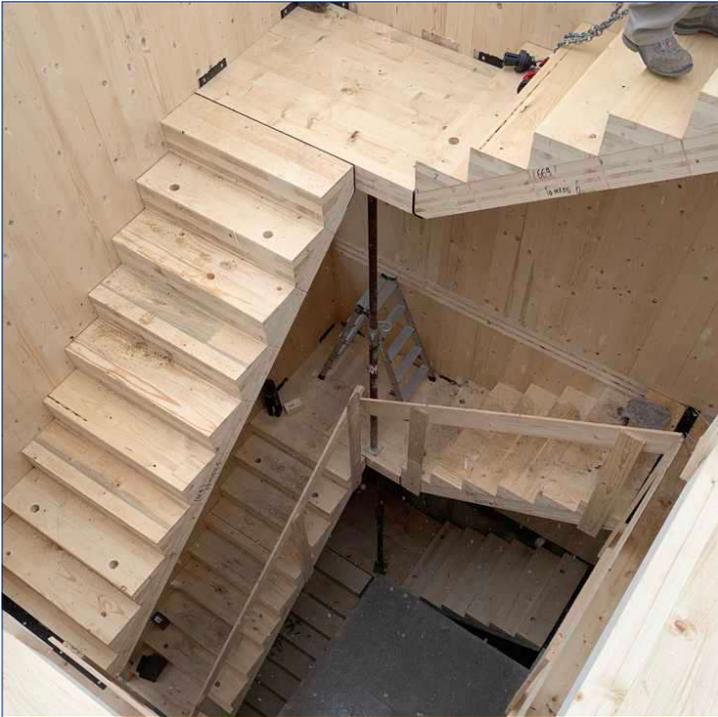
Faltwerk-Treppe

- mit Stahlwange außen (Standard)
- hier Fertigstellung mit Edelstahl-Reling-Geländer, Handlauf und Stufen in Eiche.





Fertigteil-Treppen aus Brettsper Holz Holz statt Beton!



Blockstufen-Treppe

- für gerade Läufe und Podest-Treppen
- platzsparende Verlade-Möglichkeit
- links: mit Stufen u. Geländer in Eiche
- unten: Muster mit Glas-Geländer



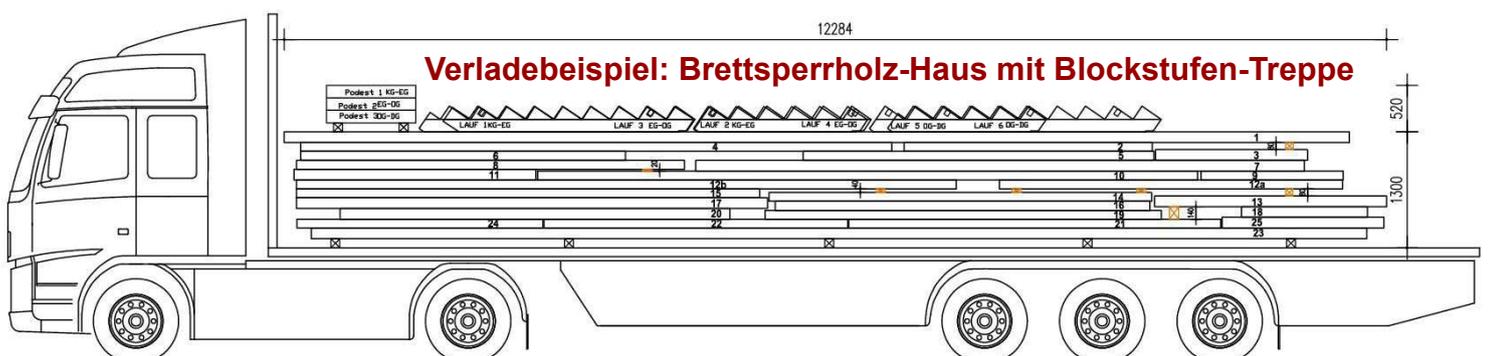
FHS Treppen GmbH

Kampenwandstr. 8
D-83224 Grassau

www.fhs-treppen.de

kontakt@fhs-treppen.de

Tel. +49 8641 6970833





Fertigteil-Treppen aus Brettsper Holz Holz statt Beton!

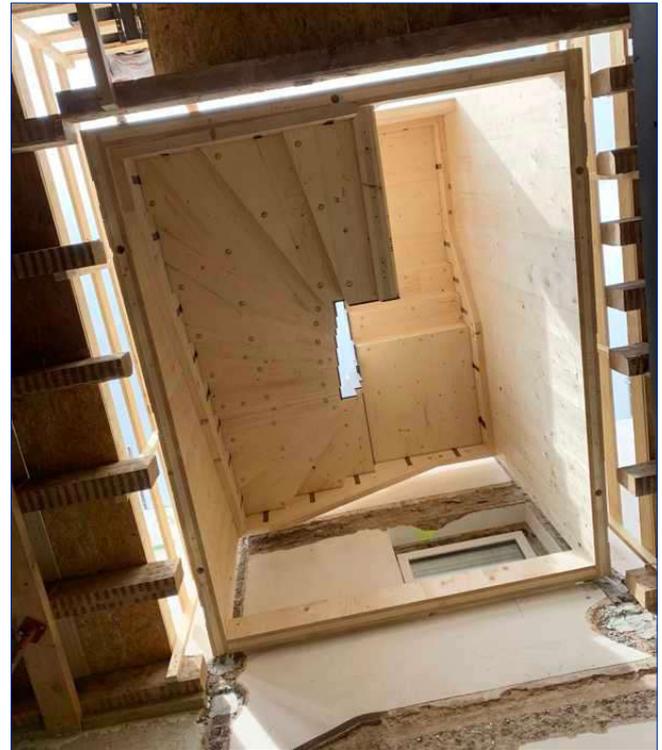


Bild oben: Modul wird in Bestand herabgesenkt



Treppen-Modul „Treppenturm“

- fertig vormontiert inkl. Treppenhaus-Wänden
- exakt aufeinandergesetzt für Geschossbau
- für Neubau und Bauen im Bestand / Sanierung
- für Ziegel- und für Holzbau
- Brand- und Schallschutz-Anforderungen: nach Vorgabe des Gebäudefachplaners möglich





Bezahlbar, Ressourcen-schonend, massiv!

Massive Treppenstufen in Eiche, mit einem Kern aus Fichte: die F- Eiche®

Eiche-Stufen mit einem Kern aus massiver Fichte: Die Lösung für optisch ansprechende Treppenstufen in **Eiche zu einem vernünftigen Preis!** Mit einer ca. **3,5 mm starken Decklage** aus Eiche an der Ober- und Unterseite der Treppenstufe sowie vorderen und hinteren **Anleimern** und **seitlichem Hirnholz** aus Eiche sind die F- Eiche® Stufen **nicht von reinen Eiche-Stufen zu unterscheiden.**

Eiche ist das klassische Holz für massive Treppenstufen und sowohl im traditionellen wie im modernen Treppenbau sehr nachgefragt.

FHS Treppen bietet die bezahlbare, Ressourcen-schonende und dennoch massive Eiche-Stufe mit einem Kern aus massiver Fichte an: die F-Eiche®.



F-Eiche® - Stufen sind in drei Ausführungen erhältlich.

F-Eiche® Duosteps

Zwischen ca. 3,5mm starken Decklagen aus Eiche ist der Fichte-Kern allseitig sichtbar. **Modern und optisch interessant!** Stahlwangen- oder Stahlholmtreppen gibt diese Stufe eine besondere Note – und ist doch stabil und langlebig dank der Oberfläche in Eiche.



F-Eiche®
Duosteps

F-Eiche® Smartsteps

Zu den Decklagen aus Eiche (ca. 3,5mm stark) kommen vordere (20mm) und hintere (4mm) massive Eiche-Anleimer.

Perfekt für eingestemmte Wangentreppen sowie für **Stahlwangentreppen**, bei denen die Stufenseiten nicht sichtbar sind. Gleiches gilt **für Stufen zwischen zwei Wänden**, z.B. auf Brettsperrholz-Fertigtreppen von FHS oder auf Betontreppen. Erhältlich in optisch ruhiger Qualität oder in Eiche astig.

F-Eiche®
Smartsteps



F-Eiche® Smartsteps mit Hirnholz in Eiche

Eiche rundum - für Stahlholmtreppen und alle Varianten, bei denen die **Stufen auch seitlich sichtbar** sind. Zusätzlich zu den Anleimern vorne und hinten wird an den Stufenseiten die keilgezinkte Fichte mit Hirnholz in Eiche veredelt. Selbst wenn auf der **Baustelle 2-3 Zentimeter gekürzt** werden müssen, ist **immer noch Eiche Hirnholz** sichtbar. So ist die Stufe **von einer durchgängigen Eiche-Stufe kaum mehr zu unterscheiden!**



F-Eiche®
Smartsteps
in Eiche astig



F-Eiche®
Smartsteps mit
Hirnholz in Eiche



Bezahlbar, Ressourcen-schonend, massiv!

Massive Stufen, Podeste und Tischplatten in Eiche, mit einem Kern aus Fichte

F-Eiche® für Podeste und Tischplatten

Podeste aus **F-Eiche® für Podest-Treppen** haben – neben dem deutlich günstigeren Preis – einen weiteren Vorteil: Der Kern aus keilgezinkter massiver Fichte in Verbindung mit den oben und unten aufgetragenen 3,5mm starken Sägefurnier-Lagen **minimiert die Neigung zum Verwerfen oder Reißen großer Flächen**.

Das gleiche gilt für **Tischplatten**: FHS liefert Tischplatten aus F-Eiche® nach individuellen Größen-Vorgaben. Mit Anleimern sowie seitlich in den Fichte-Kern eingearbeitetem Hirnholz sind diese kaum von reinen Eiche-Platten zu unterscheiden, dazu **günstiger, deutlich leichter, stabil und langlebig!**



oben: seitliches Hirnholz an der Tischplatte
unten: Anleimer an Treppenstufe (Typ Smartstep)



oben: fertige Tischplatte in F- Eiche®
unten: Treppenstufen Typ Smartstep



Seit 25 Jahren ist **FHS Treppen** ein etablierter Anbieter von Treppen in Holz, Stahl, Edelstahl und Glas. Als **Partner des Handwerks** hat sich die FHS Treppen GmbH bei Tischlern, Zimmerern und Treppenbauern einen exzellenten Ruf erarbeitet, egal ob es sich um Standard-Treppen oder um außergewöhnliche Sonder-Treppen handelt.

Diese **hohe Kompetenz im Treppenbau und in der Holzverarbeitung** ermöglicht diese besondere Produkt-Innovation: Massive Treppenstufen in edlen Holzarten, mit einem Kern aus keilgezinkter Fichte. Die **gleiche Verarbeitung** ist selbstverständlich **auch für andere teure Hölzer möglich**, z.B. für Amerikanischen Nußbaum, Räuchereiche u.v.m.

Ein Highlight der Brettsperrholz-Produktion von FHS sind die **Exklusiven Sichtoberflächen in edlen Holzarten**: Eiche, Zirbe, Lärche, Fichte, Esche (weiss), Weisstanne, Kanadischer Ahorn, Amerikanischer Nußbaum, Altholz, ... u.v.m.

Die Exklusiven Sichtoberflächen bieten eine **praktisch rissfreie Oberfläche** in nahezu Möbel-Qualität. Selbst bei **durchgehenden Deckenelementen können für unterschiedliche Räume verschiedene Exklusiv-Oberflächen gewählt werden.**



Brettsperrholz-Deckenelemente mit verschiedenen Exklusiv-Oberflächen



BSP-Elemente mit Exklusiv-Oberfläche Esche weiss

Aufbau der Exklusiven Sicht-Oberfläche

Für die Exklusive Sichtoberfläche wird über der letzten Brettlage zunächst eine zum Faserverlauf 90° gedrehte **3 mm starke Blindfurnierlage** in Fichte aufgebracht, bevor die **3 mm-Decklage in der Exklusiv-Holzart** um wiederum 90° versetzt aufgeleimt wird. So kann das Quell- und Schwind-Verhalten der obersten Brettlage nicht zu einer Rissbildung an der Exklusiv-Oberfläche führen. Alle Furnierlagen sind auch Schmalseiten-verleimt. Dabei verwendet FHS ausschließlich PU-Leim, der frei von Formaldehyd ist. Die VOC-Emission von FHS Brettsperrholz verhält sich dadurch wie bei naturbelassenem Holz.

Aufbau der BSP Exklusiv-Oberfläche mit Sperrschicht und Decklage



links: BSP-Wände mit Exklusiv-Oberfläche Zirbe u. Eiche, Decke Fichte



vorbereitete Decklagen in Weisstanne



FHS produziert das **Brettsperrholz im eigenen Werk** in Tschechien, vom Baumstamm bis zum Abbund der fertigen Wand- und Deckenelemente, **in allen Qualitäten** von „Nicht-Sicht“ bis „Exklusiv“. Für Kunden, denen keine eigene Planungsabteilung für den Brettsperrholz-Bau zur Verfügung steht, kann die **Werkplanung** übernommen werden.

Als **EN-1090 zertifizierter Stahlbau** darf FHS auch tragende Stahlteile herstellen und mitliefern.

FHS Brettsperrholz-Kunden profitieren von der langjährigen Erfahrung von FHS im **Treppenaufbau**. Seit 25 Jahren produziert die FHS Treppen GmbH auf **über 15.000 m² Hallenfläche** Treppen in Holz, Stahl, Edelstahl und Glas und hat sich bei Tischlern, Zimmerern und Treppenaufbauern einen exzellenten Ruf erarbeitet. So steht dem Kunden neben der hohen handwerklichen Spezialisierung eine **ungewöhnlich große Auswahl an Holzarten** für die Exklusiv-Oberflächen der BSP-Elemente zur Verfügung. Die **komplette eigene Produktion der BSP-Elemente** garantiert zudem hohe Flexibilität.



Ausfräsung für Fenster, Exklusiv-Oberfläche Kanadischer Ahorn



Exklusiv-Oberfläche Amerikanischer Nußbaum, mit Ausfräsung für TV



Steckdosen-Öffnungen, Obfl. Kanad. Ahorn



Wasserführende Heizung / Kühlung in BSP-Deckenelement mit Exklusiv-Obfl.

Integrierte Wand- und Deckenheizung

Warme, geheizte BSP-Wände und Decken: auch das ist mit den Exklusiven BSP-Elementen von FHS möglich. Da die beiden Furnierlagen über der letzten Brettlage nicht tragend sind, können **Heizmatten aus Carbon** dazwischen eingeleimt werden.

Heizung oder Kühlung!

Bei Deckenelementen kann FHS alternativ in einer nicht-tragenden Zusatz-Lage von 20mm Stärke **Leitungen für eine wasserführende Heizung** verlegen; diese wird dann wiederum von der Blindfurnier- sowie der Exklusiven Decklage abgedeckt und funktioniert im Prinzip wie eine herkömmliche Fußbodenheizung. Dieses System eignet sich **auch zur Kühlung!**



Brettsperrholz-Wände mit Exklusiv-Oberfläche in Altholz



Brettsperrholz-Deckenelement mit Exklusiv-Oberfläche in Weisstanne