



*Xaver Haas  
geschäftsführender  
Gesellschafter  
der Firmengruppe Haas-Hoco*

## **Haas - vom Holzwerkstoff bis zum Holz(haus)bau**



# Haas - vom Holzwerkstoff bis zum Holz(haus)bau

## Einleitung

1969 hielt ich als jüngster Zimmermeister Deutschlands meinen Meisterbrief in Händen.

1971, noch während meiner Bundeswehrzeit erwarb ich in meinem Heimatdorf, Falkenberg in Niederbayern, eine kleine Zimmerei und trat damit in die Fußstapfen meines Vaters. Dabei konzentrierte ich mich anfangs auf allgemeine Holzbauarbeiten und die Produktion von Holzsilos für die Landwirtschaft.

Schon bald suchte ich nach neuen Einsatzmöglichkeiten für den Baustoff Holz. Dabei hatten wir sehr gute Ideen, die wir auch zielstrebig umsetzten. So entstanden im Laufe der Jahre immer mehr Geschäftsfelder und eine Vielzahl von neuen Produkten.

Heute hat die Unternehmensgruppe Haas annähernd 3.000 Mitarbeiter in über 25 Unternehmen, die einen jährlichen Umsatz von ca. 680 Mio. DM erzielen. Wir fertigen heute in erster Linie Produkte rund um das Bauen mit Holz.

Dabei beginnen wir mit der Wertschöpfung häufig schon im eigenen Sägewerk und verarbeiten das Holz in allen möglichen Bereichen, angefangen vom Konstruktionsvollholz, Fenstern, Parkett und Plattenprodukte bis hin zum kompletten Holz(haus)bau.

## Die Zukunft ist Europa

Wir sind heute fast überall in Europa Zuhause. Die Firmengruppe Haas gibt es neben den deutschen Standorten auch in Österreich, Tschechien, Frankreich, Slowenien, Ungarn, Kroatien, Italien, Spanien, Niederlande und England. Dabei war es von Anfang an unsere Strategie, nicht nur in den Genuß von Standortvorteilen zu kommen, sondern auch den Markt vor Ort zu entwickeln.

Eines der längsten Arrangements haben wir in Tschechien, was quasi vor unserer Haustüre liegt. Bereits 1989 haben wir mit dem Kauf von Decin den ersten Schritt auf dem Markt in Tschechien getan. Heute haben wir insgesamt fünf Produktionsstandorte und Niederlassungen vor Ort. Dabei legen wir immer größeren Wert auf die Vermarktung vor Ort. Nur so ist es möglich geworden, dass wir 1999 eindeutig mehr Warenwerte nach Tschechien exportierten als nach Deutschland importierten. Es ist uns in den letzten Jahren gelungen, einer der Marktführer im Bereich der Fenster und Haustüren zu werden. Auch im Hausbau und Objektbau haben wir große Erfolge erzielt, wobei wir mit besonders hochwertigen Produkten, die oberen Bevölkerungsschichten ansprechen konnten. Steigende Lohnkosten erhöhen einerseits die Kaufkraft und zwingen andererseits zu einer Produktivitätssteigerung.

Um im europäischen Markt auch zukünftig bestehen zu können, ist es von erheblicher Bedeutung, die Leistungsfähigkeiten der einzelnen Volkswirtschaften in die unterschiedlichen Produkte mit einzubringen und das sich daraus ergebende Einsparungspotential voll auszuschöpfen.

So produzieren wir in Tschechien Parkettrohlinge und Parkettmittellagen. In unserem Parkettwerk im bayerischen Massing werden die Parkettmittellagen nach vorheriger Qualitätskontrolle bei der Endfertigung des Parketts eingebaut. Die Decklage und die damit verbundene Oberflächenqualität wird in Massing erzeugt.

Ein anderes Beispiel ist die Produktion unserer Hoco-Sockelleisten. Das Trägermaterial wird zum Teil in unserem Werk in Chanovice/Tschechien produziert, in unserem bayerischen Hauptwerk in Eggenfelden erfolgt ebenfalls die Qualitätskontrolle, sämtliche Fräsungen und die Oberflächenveredelung.

In unserer Produktparte der Leimholzplatten fertigen wir die Baumarktqualitäten überwiegend in unserem tschechischen Werk. Topqualitäten, die über den qualifizierten Holzgroßhandel vermarktet werden, stammen aus unserem bayerischen Werk in Ruhpolding.

Anders verläuft die Produktion der Fenster. Unser Hoco-Werk in Eggenfelden ist für die komplette Extrusion der Profile verantwortlich und produziert die Profile zentral in Eggenfelden. Von dort aus beliefern wir unsere Produktionsstätten in Tschechien, Österreich, Kroatien und Spanien, die für Ihren Markt das Endprodukt herstellen. Besonders in Spanien sind die Anforderungen an ein Fenster zum Teil völlig anders als bei uns und so überlassen wir die Ausführung unseren Spezialisten in Spanien.

Mit dem Zukauf der Firma Weisrock in Frankreich, dem renomierten und traditionellen Brettschichtholzproduzenten, im vergangenen Jahr, konnten wir unsere Marktstellung in diesem Bereich auf europäischer Ebene ausbauen.

Die Firma Weisrock verfügt über Erfahrung und speziellen Fertigungsanlagen für die Produktion von Spezialkonstruktionen im Brettschichtholzbereich. Eine ideale Ergänzung zu unserem bisherigen Produktionsprogramm. Mit diesem Zukauf gelang uns auch der Einstieg in den französischen Markt. Den deutschen Markt können wir nun auch mit Spezialkonstruktionen jeder Art bedienen, wodurch unsere Kompetenz auf dem deutschen Markt stark wachsen wird.

Auch der Zukauf des österreichischen Fensterproduzenten Stabil ist ein Beispiel für unsere europäische Unternehmensstrategie. Die Firma Stabil ist eine optimale Ergänzung zu unserem bestehenden Produktionsprogramm von Hoco. Wir können unseren angestammten Hokokunden nun auch Kellerfenster, Stallfenster, Holzfenster und Holzhaustüren, sowie Holz-Aluminium und Aluminium-Kunststoff Kombinationen anbieten. Gleichzeitig können wir unsere „neuen“ Stabil-Kunden mit unseren bewährten Hoco-Fenstersystemen aber auch mit Leisten, Parkett und Plattenprodukte bedienen.

Sie sehen an diesen Beispielen aus unserem Unternehmensalltag, dass auch die Vermarktung und Produktion von Holzbauteilen auf europäischer Ebene angelegt sein muß. Vermarktung und Produktion mit internationalen Standorten ist in der Automobilbranche selbstverständlich und wird in Zukunft auch für die Holzbranche überlebenswichtig sein. Der europäische Einigungsprozess macht auch vor der Holzbranche nicht halt. Daraus ergeben sich für die Branche unzählige Chancen aber auch Risiken. Lassen Sie uns diese Chancen nutzen.

Gerade durch die Normung von Holzprodukten auf europäischer Ebene lassen sich Rationalisierungsvorteile gewinnen, die den Naturbaustoff Holz noch wirtschaftlicher und zielgerichteter europaweit voran bringen können.

Es ist heute notwendiger denn je, auf europäischer Ebene den Naturbaustoff Holz fest zu etablieren. Dies muss sowohl auf Seiten der Industrie, als auch auf Seiten der Verbände und Behörden geschehen. Hören Sie auf, über den deutschen Angebotsmarkt zu jammern und nehmen Sie den europäischen Markt in Ihren unternehmerischen Alltag hinein.

## **Der Einsatz von Holzwerkstoffe ist ausbaufähig**

Aus meiner langjährigen unternehmerischen Erfahrung mit dem Naturbaustoff Holz möchte ich Ihnen einen Überblick über die vielfältigen Einsatz- und Gestaltungsmöglichkeiten dieses Werkstoffes geben.

Nach meiner persönlichen Überzeugung ist der Einsatz von Holzwerkstoffen noch stark ausbaufähig. Zwar konnte der Anteil der Holzwerkstoffe in den letzten Jahren erheblich gesteigert werden, doch befinden wir uns noch am Anfang dieser Entwicklung.

Wenn wir, und damit meine ich sowohl die Holzverarbeitende Industrie, als auch das Bauhandwerk, uns die nächsten Jahre nicht zu „blöd“ anstellen, dann wird der Holz(haus)bau weiter an Zuwachs gewinnen.

Entscheidend hierfür ist in erster Linie die Qualität. Nur wenn es gelingt, dass alle an der Wertschöpfung Beteiligten erstklassige Beratung und Ausführung bieten, können wir das Marktpotential zukünftig voll ausschöpfen.

Forstwirtschaft, Holzindustrie, Architekten und Planer, sowie die ausführenden Betriebe müssen in Zukunft noch mehr Hand in Hand arbeiten.

Besonders im Bereich Marketing ist ein abgestimmtes Verhalten aller an der Wertschöpfungskette Beteiligten erforderlich. Hier können wir ganz erheblich von der Ziegelindustrie lernen.

## **Holz ist ein Baustoff mit Zukunft**

Der Werkstoff Holz ist für die Zukunft wichtiger denn je, vielleicht sogar überlebenswichtig.

Seit Beginn der Industrialisierung werden vor allem durch Verbrauch fossiler Energieträger (Kohle, Erdöl, Erdgas) riesige Mengen an Spurengase freigesetzt.

Dadurch kommt es in verstärkter Weise zum Treibhauseffekt.

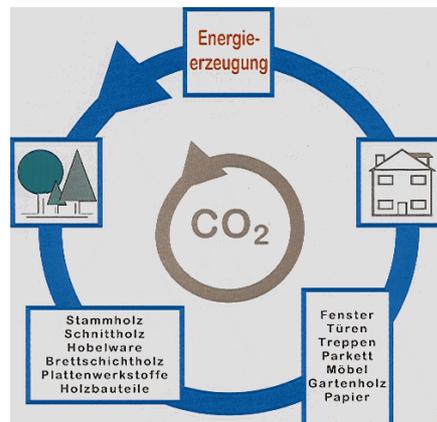
Bereits heute liegt die Kohlendioxidbelastung in der Atmosphäre 25 % über dem natürlichen Wert!

Bei der Klimaschutz-Konferenz in Rio wurde daher beschlossen, die durch den Menschen verursachte, energiebedingte CO<sub>2</sub>- Emission drastisch zu senken, in Deutschland bis zum Jahr 2005 um 25-30%.

Nur so kann eine langfristige Erhaltung der Lebensqualität auch für nachfolgende Generationen garantiert werden.

Betrachtet man unter diesem Aspekt des Klimaschutzes den Werkstoff Holz etwas genauer, stellt man fest, dass Holz der einzige Rohstoff ist, der einen geschlossenen CO<sub>2</sub>- Kreislauf hat.

Aufgrund dieser einzigartigen Eigenschaft, spielt der Werkstoff Holz eine Schlüsselrolle bei der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.



In den letzten Jahren hat der Gesetzgeber die Voraussetzung für das Bauen mit Holz zunehmend begünstigt. Eine Entwicklung, von der auch die Firmengruppe Haas stark profitiert hat.

### Holz ist beim Bauen fast überall sinnvoll einsetzbar

Von Anfang an legte ich Wert auf Innovation und technische Weiterentwicklung von Holz. Nur so war es möglich, ständig neue Produkte zu präsentieren. Wir entdeckten immer mehr Einsatzbereiche des Naturbaustoffes Holz. Ich möchte sagen, in meiner fast 30-jährigen Unternehmertätigkeit, hat sich die öffentliche Meinung zum Baustoff Holz sehr positiv gewandelt und dies ist meiner Meinung nach auf die vielen sinnvollen Innovationen bei der Holzverarbeitung und Anwendung zurückzuführen.

Nun einige Beispiele:

#### Nagelplattenbinder

Ein Meilenstein in unserer Unternehmensgeschichte war die Herstellung von Gang Nail Nagelplattenbinder. Bereits 1972 erwarb ich hierfür eine Lizenz. Mit diesem Produkt wurde damals die Herstellung und Montage von Dachkonstruktionen und landwirtschaftlichen Gebäuden revolutioniert.

Auch heute sind die Nagelplattenbinder nicht mehr aus dem Holzbau wegzudenken. Den großen Erfolg dieses Produktes führe ich auch darauf zurück, dass die Einsatzmöglichkeiten von den Architekten und Zimmereibetrieben erkannt wurden und von Anfang an bei der Planung berücksichtigt wurden.

Dieses wirtschaftliche Bauteil wird heute mehr denn je beim Bau von Einkaufsmärkten, Sportgebäuden, Büro- u. Ausstellungsräumen, sowie bei landwirtschaftlichen Bauten eingesetzt. Immer wieder finden sich neue Möglichkeiten für den Einsatz von Nagelplattenbindern.

Zusammen mit Architekten und Ingenieuren entwickeln unsere Spezialisten ständig neue Konstruktionen für individuelle Anforderungen. So überspannen heute Nagelplatten-Systeme stützfrei sehr große Spannweiten bis zu 35m. Für die Produktion der Nagelplattenbinder haben wir eine Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik. Selbstverständlich wird unsere Nagelplattenbinderproduktion neben eigenen Qualitätskontrollen auch extern überwacht und so dürfen wir auch das RAL-Gütezeichen führen.



## Neue Herausforderungen erforderten neue Produkte

Schon 1973 begannen wir mit der Produktion von Fertighäusern. Auch hierbei setzten wir in den ersten Jahren im Dachbereich sehr erfolgreich Nagelplattenbinder ein.

Neben dem Fertighausbau widmeten wir uns in den 70ern auch sehr stark den landwirtschaftlichen Bauten. Wir nahmen immer neue Herausforderungen an und wagten uns an immer aufwendigere Projekte heran.

Eine große Herausforderung war der Bau unserer ersten Tennishalle in Ebern bei Bamberg. Plötzlich hatten wir einen Bauherren, der unbedingt eine Tennishalle von uns gebaut haben wollte. Wir hatten zu diesem Zeitpunkt keinerlei Erfahrung mit dem Bau von Sporthallen. Doch der Kunde wollte unbedingt von uns diese Tennishalle. Da wir uns nicht gerne mit Aufträgen bedrohen lassen, übernahmen wir selbstverständlich den Bau der Tennishalle und realisierten den Auftrag zu vollen Zufriedenheit des Kunden. So kam es, dass wir immer mehr mit der Ausführung von Spezialprojekten beauftragt wurden.

Schon bald merkten wir, dass wir mit den herkömmlichen Holzwerkstoffen rasch an die Grenzen der Machbarkeit stießen. Ich muss dazu sagen, dass die ganze Entwicklung im Brettschichtholzbereich zu diesem Zeitpunkt noch in den Kinderschuhen steckte. Lange Lieferzeiten und mangelnde Flexibilität der Brettschichtholzproduzenten waren damals eine starke „Innovationsbremse“ für unsere Unternehmensentwicklung.

Statt unser Schicksal zu beklagen beschlossen wir kurzer Hand, selber in die Brettschichtholzproduktion einzusteigen. Diesen Gedanken setzten wir 1988 in die Praxis um. Wie sich später herausstellte, war dies ein weiterer wichtiger Meilenstein in unserer Unternehmensentwicklung. Heute produzieren wir pro Jahr etwa 60.000 m<sup>3</sup> Brettschichtholz, 6000 m<sup>3</sup> Konstruktionsvollholz und 2000 m<sup>3</sup> Duo-Lam. Im Jahr 2001 planen wir unser Produktionsspektrum um Kreuzbalken zu erweitern.

Aus unseren Erfahrungen im Fertighaus-, Objekt- und Gewerbebau, in Landwirtschafts- und Sportbauten, Großprojekten und den Anforderungen unserer Kunden entwickelten wir immer wieder neue Produkte, die wir sowohl für die Realisierung unserer Objekte einsetzten, als auch dem freien Handel zur Verfügung stellten.

Ich möchte Ihnen im folgenden unser Produktionsprogramm vorstellen und Ihnen verschiedene Einsatzmöglichkeiten aufzeigen.

## **Bauholz**

Das Bauholz wird zunehmend durch moderne Holzwerkstoffe wie KVH, BSH oder Duo- bzw. Triobalken verdrängt und findet heutzutage nur noch überwiegend bei untergeordneten Bauwerken Verwendung. Die Festigkeitssortierung von Bauholz ist in der DIN 4074 festgelegt. Bauholz ist ein traditioneller, herkömmlicher Holzwerkstoff und wird häufig im Dachstuhlbereich verwendet. Dabei werden keine besonderen Qualitätskriterien an den Baustoff gestellt. Bauholz wird sowohl halbtrocken und getrocknet eingesetzt. Ich weiß noch, wie ich 1974 mit der technischen Trocknung von Bauholz begonnen habe. Damals wurde ich mild belächelt und als Verschwender dargestellt. Doch ich wollte damals das Bauholz aufwerten und war überzeugt, dass getrocknetes Bauholz Reklamationen wirksam verhinderte. Das wir mit dieser Überzeugung richtig lagen, bestätigt sich heute durch den Qualitätsstandard von Konstruktionsvollholz.

## **Konstruktionsvollholz**

Konstruktionsvollholz wurde von den Zimmererverbänden in Zusammenarbeit mit der Sägeindustrie kreiert, um endlich einen maßhaltigen Werkstoff mit kontrolliert niedriger Holzfeuchte zu erhalten. Ein Qualitätsgarant dafür ist das Ü-Zeichen, mit dem sichergestellt wird, dass es aus überwachten und DIN-Norm gerechten Produktionen kommt. Konstruktionsvollholz ist also eine sehr sinnvolle Ergänzung.

## **Brettschichtholz**

Wie Sie alle wissen wird Brettschichtholz überwiegend aus Fichtenholz hergestellt. Dabei werden die Bretter(Lamellen) auf ca. 12% Feuchte getrocknet und miteinander verleimt. Die Länge der einzelnen Lamellen kann durch Keilzinkung der einzelnen Bretter untereinander auf die gewünschten Fertigungslänge gebracht werden.

Durch das Ausschneiden von Fehlstellen wird eine Homogenisierung des Brettschichtholzes erreicht und somit die natürlichen Wuchsschwankungen und Holzfehler des einzelnen Brettes egalisiert.

Durch spezielle Sortierung der einzelnen Lamellen können verschiedene Festigkeitsklassen und somit höhere Tragfähigkeiten des Brettschichtholzes erreicht werden. Dies hat seine Auswirkung auch dahingegen, dass mit schlankeren Querschnitten als mit Massivholz gebaut werden kann und somit können auch filigrane Bauwerk erstellt werden. Dabei können ohne besonderen Aufwand Brandschutzwerte wie z.B. F30, F60 oder F90 erreicht werden.

Die Herstellung erfolgt nach der DIN 1052 und wird durch anerkannte Institute güteüberwacht (FMPA Stuttgart, österreichisches Holzforschungsinstitut, Holzforschungsinstitut München).

BS-Holz findet aufgrund seiner Eigenschaften in den unterschiedlichsten Bereichen Verwendung.



### **BSH-Balken**

Im Holzbau werden BSH-Balken häufig im Bereich von Dach und Decke eingesetzt, dies hat neben statischen auch optische Vorteile.

Die im Innenraum sichtbare Sparren- und Pfettenlage oder die sichtbaren Deckenbalken sind Ausdruck für hohe Bauqualität.

Im konstruktiven Bereich finden BSH-Balken sowohl im sichtbaren als auch im nicht sichtbaren Bereich Anwendung (Über-, Unter- und Zwischenzüge usw.)

Als weiteren Anwendungsbereich kommen auch Holzkonstruktionen im Außenbereich, wie z.B. Balkone, Wintergärten oder Carports in Frage. Auch der Holzskelettbau greift gerne auf BSH-Balken zurück.

Durch die hohe Formstabilität von BS-Holz werden Glasschäden z.B. im Wintergartenbau vermieden. Bei BS-Holz kommt es kaum zu Schwundrissen und Verdrehen der Hölzer, dies ist eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Anschlüsse auch langfristig winddicht bleiben können.

### **DUO- und TRIO-Balken**

Als „Zwischenprodukt“ zwischen Konstruktionsvollholz und BS-Holz spielt der Einsatz von DUO und TRIO-Balken eine immer größere Rolle. Wenn z.B. winddichte Konstruktionen gefordert werden, sollten auch Schwundrisse möglichst vermieden werden. Dies ist bei DUO- und TRIO-Balken deutlich besser zu erreichen als bei Konstruktionsvollholz.

Um den Holzcharakter dennoch zu bewahren, wurden die DUO- und TRIO-Balken entwickelt. Bei dieser Fertigungsmethode werden die Hölzer technisch getrocknet und kerngetrennt. Die beiden getrennten Holzteile werden anschließend mit der Innenseite (rechte Seite) nach außen verleimt.

Durch dieses Verfahren bleibt der Charakter eines massiven Balkens erhalten, andererseits erhöht dieses Verfahren die Formstabilität. Allerdings kommen diese positiven Eigenschaften nur bei Querschnitten bis ca. 14/24 cm zum tragen. Bei größeren Querschnitten verlieren sich diese Eigenschaften mehr und mehr. Daher sollte bei größeren Querschnitten auf BS-Holz zurück- gegriffen werden.

DUO-Balken werden überwiegend im Einfamilienhausbau bei sichtbaren Deckenlagen und sichtbaren Dachhölzern eingesetzt.

## BSH-Elemente

BSH-Elemente finden sowohl als tragende Decke, als auch als tragendes vollflächiges Dachelement (Sparren werden hierbei nicht benötigt) Anwendung. Zunehmend setzt sich auch der Einsatz von BSH-Elementen als Wandkonstruktion durch. BSH-Elemente sind im wesentlichen eine Weiterentwicklung der massiven Brettstapelsysteme. Bei BSH-Elementen sind die Bretter miteinander verleimt und nicht vernagelt. Dadurch entstehen eine Reihe von Vorteilen sowohl für Verbraucher als auch den Verarbeiter.

BSH-Elemente haben die gleichen Vorteile wie Brettschichtholz. Sie können bei gleichen Querschnitt wesentlich höher statisch belastet werden, sind gegen Feuchtigkeit unempfindlicher, haben eine exakt gehobelte Oberfläche und lassen sich bei der Verarbeitung problemlos zuschneiden, ohne dass Nägel stören.

Wir haben dieses Produkt 1997 erstmals auf den Markt gebracht. Seither erleben wir bei diesem Produkt eine echte Sonderkonjunktur. Gerade Architekten entdecken immer mehr die Vorzüge dieses Produktes.

Selbst im Massivbau werden die Elemente zunehmend eingesetzt, weil man auch dort die Problematik der Neubaufeuchte drastisch reduzieren möchte. Die BSH-Elemente sind daher eine hervorragende Alternative zur Stahlbetondecke.



Im Dachbereich können BSH-Elemente vollflächig verlegt werden. Hier genügt im Regelfall ein 8 cm dickes Element. Bei hoher Schneelast, Verzicht auf Mittelpfetten oder flachen Dachneigungen können auch andere Dicken zum Einsatz kommen.

Architekten aus dem Münchner Raum haben uns auf einen weiteren Vorteil gebracht. In manchen Regionen, wie z.B. im Münchner Raum werden die Kniestockhöhen oftmals bis Oberkante Sparren gemessen. In Kombination eines BSH-Deckenelementes und BSH-Dachelementes können so bis zu 20 cm Raumhöhe im Dachgeschoß gewonnen werden. Bei 100 m<sup>2</sup> Wohnfläche lassen sich also ca. 20m<sup>3</sup> mehr Raumvolumen gewinnen. Gerade in Ballungszentren ist dies ein wichtiges Argument.

## BSH-Dielen mit Nut und Feder

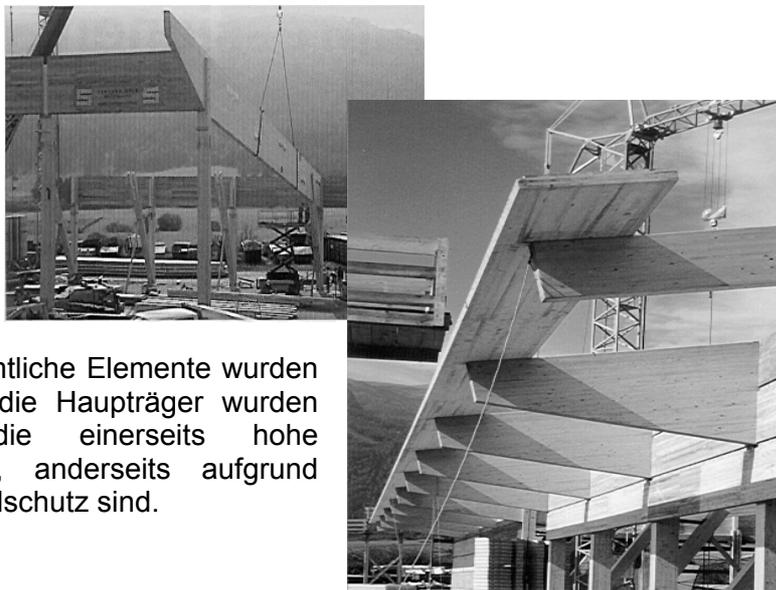
Den BSH-Dielen liegen ähnliche Vorteile wie den BSH-Elementen zugrunde, nur dass hier die einzelnen Bretter nicht vertikal sondern horizontal miteinander verleimt werden. Das Deckmaß der Dielen beträgt ca. 20 cm. Die Dielendecken werden mit einem speziellen Nut + Feder System produziert und können entsprechend verlegt und befestigt werden. Diese Elemente sind von der Produktion und von der Verlegung etwas aufwendiger wie BSH-Elemente. Der Brettcharakter auf den Deckseiten wird von vielen Architekten und Verbrauchern als optischer Vorteil gesehen.



BSH-Dielendecken lassen sich ohne schweres Hebezeug bewegen und finden deswegen bei Sanierungen und Umbauarbeiten Ihren Einsatz. Dabei kommt auch ein weiterer Vorteil von BS-Holz zu tragen, die geringe Deckendicke bringt damit wichtige Gewinne bei der Innenraumhöhe, was gerade bei Altbausanierungen sehr oft gefordert wird.

## Holz ersetzt Betonbau

Beim Recyclingunternehmen Spreitzer wird, nachdem das alte Stahl-Beton-Gebäude bei einem Brand zerstört wurde, eine neue Halle in Holz gebaut. Technisch ist das Gebäude eine Riegelbinderkonstruktion mit einer Pendel- und einer V-Stütze und schrägem BSH-Binder als Haupttragesystem. Es handelt sich um acht 40 m lange, 2,5 m hohe und 24 cm starke BSH-Träger. Sämtliche Elemente wurden in F-60B ausgeführt. Auf die Hauptträger wurden BSH-Dielen montiert, die einerseits hohe Spannweiten überbrücken, andererseits aufgrund Ihrer Dicke ein idealer Brandschutz sind.



## BSH-Wandelemente

Mittlerweile setzen wir BSH-Elemente und BSH-Dielen verstärkt als Wandelemente ein. Große Mengen werden im Objektbau verwendet. Ein aktuelles Beispiel bietet ein Reitstall, den wir erst kürzlich bauten. Hier haben wir 240 cm hohe BSH-Elemente produziert und beidseitig lasiert. Der K-Wert des Elementes ist für die gedachte Nutzung vollkommen ausreichend, auch können statische Kräfte optimal auf das System weitergegeben werden. Eine Verkleidung der Wand im Innen- oder Außenbereich kann entfallen, denn die lasierten BSH-Elemente sind Fassade und Innenbeplankung zugleich. Der massive Aufbau ist auch ein hervorragender Brandschutz.

Sie sehen also, dass massive BSH-Elemente, richtig eingesetzt, sehr wirtschaftlich sind und nebenbei auch noch gestalterisch und qualitativ ein Projekt aufwerten können.

Auch Blockhausbauer setzen BSH-Elemente und BSH-Dielen immer mehr als Wandelement ein. Die positiven Eigenschaften von BS-Holz minimieren das Setzungsverhalten der Blockwände, was gerade bei der Winddichtigkeit von erheblicher Bedeutung ist.



Das Bild oben zeigt den Einsatz von BSH-Wandelementen bei einer Reithalle. Die Elemente werden innen und außen mit einer Lasur versehen. Eine Innenwand- oder Fassadenverkleidung entfällt. Der k-Wert der Wand und die günstige Phasenverschiebung sind für diesen Einsatzbereich ideal.

### **Platten aus massiven Holz**

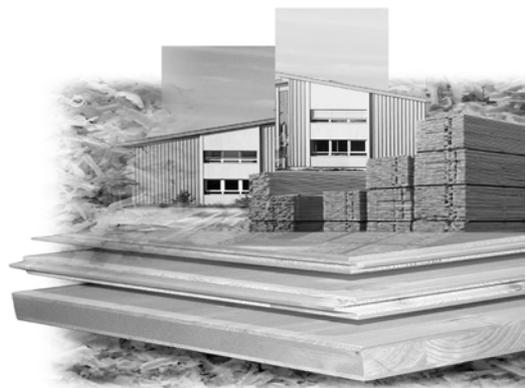
Seit etwa 10 Jahren beschäftigen wir uns mit der Herstellung von Naturholzplatten. Wir produzieren nicht nur für das Schreinerhandwerk und die Möbelindustrie, sondern haben auch im Laufe der Jahre ein Programm für den Holz(haus)bau entwickelt.

Neben OSB und Spanplatten, die auch für uns Zukaufprodukte sind, setzen wir aus unserem Lieferprogramm Naturholzplatten in den verschiedensten Bereichen ein.

Besonders bei sichtbaren Deckenbalken- und sichtbaren Dachkonstruktionen finden Haas-Produkte ihren Absatz.

Unsere einschichtigen Verlegeplatten in Fichte mit Keilspundung mit dem praktischen Format von 244 x 62,5 cm zeichnet sich durch eine hohe Verlegegeschwindigkeit und einer großformatigen Optik aus.

Eine weitere Entwicklung ist unsere 3- oder 5-schichtige Verlegeplatte, auf dem Markt bekannt mit dem Namen VHP-static. Diese Platten haben die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und können auch als aussteifende Scheibe herangezogen werden. Ein Windrispenband, wie es z.B. bei Nut- und Federschalung erforderlich ist, kann entfallen.

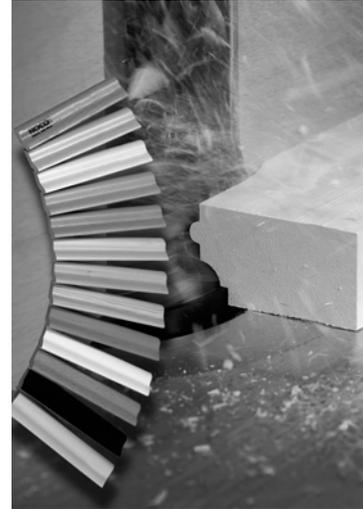


Auch als Wandplatten können VHP-static-Platten eingesetzt werden. Dabei können die Platten als aussteifende Scheibe eingesetzt werden – eine interessante Alternative zu herkömmlichen Plattenmaterialien

## Bauelemente

Fast parallel zu den konstruktiven Holzwerkstoffen entwickelte sich die Produktion von Bauelementen. 1985 kaufte ich in Eggenfelden (ca. 7 km von unserem Hauptsitz in Falkenberg entfernt) eine Leistenfabrik – die Firma Hoco Holz. Kurze Zeit später übernahmen wir auch noch die Schwester Hoco-Plast, die damals ausschließlich Fenster in Kunststoff produzierte. Anfangs konnte ich mir als Holzverarbeiter die Produktion von Kunststoffen nur schwer vorstellen. Letztendlich wurde ich von der steigenden Nachfrage an Kunststoffen im Fertighausbereich überzeugt.

Der Zukauf sowohl von Hoco-Holz als auch von Hoco-Plast war für unser Unternehmen von großer Bedeutung. Praktisch über Nacht hatten wir einen komplett neuen Kundenkreis hinzu bekommen. Waren es vorher überwiegend Endverbraucher, Investoren und Handwerkskunden, so kam nun der Handel als neuer Kundenkreis dazu.



Schon bald bekam dieser neue Bereich eine Eigendynamik, die sowohl von Händlerseite, als auch vom Fertighaus- und Objektbau stark gefördert wurde. Das Produktionsprogramm wurde in den letzten Jahren um immer neue Produkte erweitert und vertieft. In diesem Jahr kam mit dem Kauf der Firma Stabil, mit dem Sitz in Gabersdorf/Steiermark, ein namhafter österreichischer Elementproduzent zur Unternehmensgruppe hinzu. Heute bietet der Unternehmensbereich Hoco dem Handel ein Vollprogramm an:



Fenster in Holz und Kunststoff, sowie die Kombination Holz/Alu, Kunststoff/Alu, Rolläden in Kunststoff und Aluminium, Haustüren in Holz, Aluminium und Kunststoff, Treppen, Leisten, Böden, Wandpaneele, Heimwerker-Leimholz und Naturholz-Verlegeplatten und massive Bauplatten als aussteifendes Element oder Fassadenverkleidung.

Durch die Inbetriebnahme des neuen Zentrallagers, wohin nun sämtliche Produktionen zuliefern, ist Hoco insbesondere für den Holzhandel zu einer zentralen Ansprechstelle geworden. Im Lager werden Kommissionen zusammengefasst und den Kunden zugestellt. Dem Fachhandel wird mit dem neuen Konzept eine Reihe von Vorteilen geboten. Diesem steht nun ein modernes Ausliefersystem zur Verfügung, das die rasche Zustellung der

Ware bei den Kunden ermöglicht. Künftig wird es auch möglich sein, bedarfsgerechte Chargen direkt über das Internet zu bestellen. Die Verfügbarkeit kann dann im virtuellen Lager abgefragt werden. Online werden die Liefertermine vereinbart.

Im ersten Quartal 2001 wird in Eggenfelden eine Fußbodenproduktion in Betrieb genommen – eingesetzt wird eine völlig neuartige Technik. Mit dem dort gefertigten Zweischichtparkett werden wir uns sowohl qualitativ als auch im Design vom Wettbewerb abheben.

Durch den beständigen Rückgang des sozialen Wohnbaus gewinnt die individuelle Bautätigkeit an Bedeutung. Eine neue Erbgeneration wartet darauf, bedient zu werden. Diese wollen wir mit modernem Design für Holz begeistern.

So wird z.B. Neunstab-Schmalriemenboden aus Hartholz ein Highlight der neuen Produktion sein. Beim Design wollen wir von der Dielenoptik hin zu neuen Bodenvarianten. So ist sogar die Kombination mit Stein und Stahl möglich. Ein neues Applikationsverfahren wird geölte Oberflächen erlauben.

## Der Einsatz von Holzwerkstoffen in der Praxis!

Im weiteren möchte ich Ihnen anhand einiger ausgewählten Beispiele aus unseren Holzbauten der verschiedensten Unternehmenssparten demonstrieren, wie im modernen Holz(haus)bau die verschiedenen Holzwerkstoffprodukte kombiniert und eingesetzt werden.

### Fertighaus

Eines unserer wichtigsten Standbeine ist der Fertighausbau. Bereits seit 1973 ist die Firmengruppe Haas in diesem Markt tätig. Die Wände werden in der bewährten Holzrahmen- bzw. Großtafelbauweise gefertigt. Im Bereich Decke und Dach bieten wir unseren Kunden vom kostengünstigen Standardsystem, bis zur exklusiven Sichtvariante ein sehr breites Spektrum an.

Im vergangenen Jahr konnten wir über 1000 Häuser auf dem europäischen Markt absetzen. Hochdämmende Konstruktionen alleine genügen dem ökologischen Anspruch von Holz-Fertighäusern nicht. Die intelligente Haustechnik spielt eine immer größere Rolle. Mit unserem Hauskonzept „Star-line“ haben wir diesem Trend Rechnung getragen. Erstmals haben wir Häuser serienmäßig mit Solaranlage, Instabus-Technik, kontrollierten Be- und Entlüftungsanlagen ausgestattet. Auch eine zentrale Staubsaugeranlage ist in diesem Programm Serie. Dabei wurde schon bei der Konstruktion der Entwürfe auf einen kostengünstigen Einsatz dieser Techniken Wert gelegt. Wir sind davon überzeugt, dass dies ein zukunftsweisender Weg ist. Die Energiekosten werden in den nächsten Jahren weiter steigen, so dass sich die Investitionen in eine intelligente Haustechnik lohnen.





## ZimmererProfi-Haus

Mit unserem Konzept – ZimmererProfi-Haus sprechen wir regionale Fachbetriebe, überwiegend Zimmereien an. Wir liefern an diese Betriebe RAL und DIN geprüfte Hausbausätze inklusive Statik und Werkplanung. Der regionale Partner muss also nicht in teure Produktionsanlagen und Güteüberwachung investieren.

Die Partner konzentrieren sich auf die Beratung und Vermarktung vor Ort und koordinieren das regionale Baustellenmanagement.

Wir unterstützen die ZimmererProfi-Haus-Partner mit einem ausgefeilten Vermarktungskonzept und einem Schulungsprogramm, bei dem auch eine ausführliche Einweisung in die fachgerechte Montage der Bausätze erfolgt.

In der Zusammenarbeit mit dem regionalen Partnerbetrieb und der Firmengruppe Haas ergeben sich Kosten- und Qualitätsvorteile.



professionelle Vermarktungshilfen für regionales Marketing



Montage der RAL und DIN geprüften Bauteile durch regionale Partner-Betriebe



Das Holzbaumodul als Verkaufshilfe für ZimmererProfi-Haus-Partner



Qualität durch den regionalen Holzhausbieter  
Eine ideale Kombination aus rationeller Vorfertigung und fachgerechter, handwerklicher Bauausführung

## Objektbau

In unserer Objektbauabteilung setzen wir, wo immer es sinnvoll ist, den Baustoff Holz ein. Wir möchten Ihnen im folgenden einige Beispiele präsentieren.

### Dachkonstruktion Baufachmarkt Haas-Falkenberg

Die Aufnahme zeigt den Haas-Baufachmarkt in Falkenberg. Das Dach wurde als zweischaliges Dach ausgeführt. Die Tragkonstruktion wurde mit gebogenen BSH-Pfetten und Stahlzugbändern auf Stahlbetonstützen ausgeführt. Eine Kombination die speziell bei niedrig beheizten Gebäuden sehr populär ist.



### Verwaltungskomplex Haas-Falkenberg

Das Bild zeigt auf der linken Seite das Technikgebäude, in der Mitte das Verwaltungsgebäude mit einem Tonnendach und auf der rechten Seite den Baufachmarkt. Die Fassade der Verwaltungs- und Technikgebäude wurde mit 3-schichtigen VHP-static-Fassadenplatten ausgeführt. Bei allen Gebäuden wurde ein Maximum an Holzwerkstoffen verbaut.



## Volksbank in 09456 Annaberg

Auch Gebäude wie Banken, bei denen höchste Funktionalität und Sicherheit, verlangt wird läßt sich im modernen Holzbau realisieren. Bei diesem Gebäude wurden nur sehr hochwertige Materialien verwendet. Die ausgefallene Dachform, die Fassade mit anspruchsvoller Verglasung, Edelputz und Graniteinlagen. Eine genaue CAD-Planung und eine computergestützte Vorfertigung waren Voraussetzung für einen reibungslosen Bauablauf.



## Weinhandel Riegel, 78359 Orsingen

Weine aus ökologischem Anbau verlangen ein adäquates Ambiente. Die muss keineswegs eine pure Holzkonstruktion sein. Hier in einem zweigeschossigem Büro eine zeitgemäße Großtafelbauweise mit lichtspendender, rahmengroßer, geklebter Ganzglasfassade beim Zwischenbau eingesetzt. Diese spezielle Verglasung wurde in Zusammenarbeit mit dem Fensterinstitut in Rosenheim entwickelt.

Die attraktive Galerie in geschickter Kombination von Holz und Stahl, sowie die Lichtbänder im Dachbereich machen dieses Projekt zu einem echten Vorzeigebauwerk – nicht nur für Weinliebhaber.



### **Gerg, 83104 Hohentann**

In diesem Gebäude ist ein Hightech-Unternehmen, das hochwertigen Formenbau für die Autoindustrie betreibt, untergebracht. Auch solche Kunden lassen sich für derart naturverbundene Architektur begeistern. Die Wandkonstruktion wurde in Großtafelbauweise erstellt, die Fassade mit überlückter, naturbelassener sibirischer Lärchenholz-Schalung.



### **Dippel, 92690 Pressath**

Auf einem handelsüblichen Kragarmlager wurde maßgenau ein Dach mit Nagelplattenbinderkonstruktion montiert. Dabei wurde eine Dachbreite von immerhin 78 m überspannt.



### **Bonn's Autoscheune, 91126 Schwabach**

In diesem Gebäude ist eine Autoverwertung untergebracht. Einzelteile der Autos werden aufbereitet und in einem Shop wieder verkauft. Ein toller ökologischer Gedanke, zu dem auch das Gebäudekonzept passen muß.

Bei der Hallenkonstruktion wurden BS-Holz binder und zweischalige Dachelemente verwendet, Wände wurden in Großtafelbauweise erstellt. Die Außenfassade, mit ihrer naturbelassenen Lärchenschalung, unterstreicht das ökologische Gesamtkonzept.





## Barschat & Krönert, 90530 Wendelstein

Büro und Fertigung unter einem Dach. Und das mit erstaunlicher Innen- und Außenwirkung! Die Komponenten: Attraktive Leimholz-Skelettbauweise, Holzwerkstoffpaneel-Fassade, großflächige Verglasung in einer Pfosten-/Riegelkonstruktion im Frontbereich, langgezogener Lichtfirst im Eingangsbereich. Diese Projekt wurde von unserem Objektbau in Zusammenarbeit mit den Architekten Hoffmann und Heinze realisiert.



## Esco-Logistikzentrum, 71254 Ditzingen

Bei diesem dreistöckigen Verwaltungsgebäude handelt es sich um einen rundum zweckorientierten Gebäudekomplex mit hoher Funktionalität, der dennoch aufgrund der geschickten, großzügigen Verwendung von Glas architektonisch reizvoll wirkt. Auch bei diesem Gebäude wurde auf die Großtafelbauweise zurückgegriffen. Das Gebäude wurde zudem so konzipiert, dass es jederzeit um eine weitere Etage aufgestockt werden kann.



## Landwirtschaftliches Bauen

Ob moderne Stallanlagen, landwirtschaftliche Hallen, Scheunen oder komplette Höfe, der Einsatz von Holz ist fast überall möglich. Gerade beim landwirtschaftlichen Bauen ist der Einsatz von Nagelplattenbindern und BS-Holz eine sehr sinnvolle Konstruktionsvariante.



## Sportbauten

### Reithallen

Reithallen haben eine Grundfläche von mindestens 15 x 25 Meter, idealerweise 20 x 40 Meter, und vereinzelt manchmal sogar 25 x 65 Meter – und das ohne Zuschauertribüne gerechnet. Große Entfernungen also, die stützfrei überspannt werden müssen. Gerade hier zeigen sich die eigentlichen Stärken von BSH-Holzkonstruktionen, denn sie erfüllen problemlos alle Anforderungen, die bei einem derartigen Vorhaben auftreten: gestalterisch, statisch und auch thermisch.



## Sportkomplex der Mittelmeerolympiade in Casablanca

Lassen Sie einfach diese großartige Dachkonstruktion auf sich wirken. Es ist schon erstaunlich, was mit modernen Fertigungstechniken im Ingenieurholzbau möglich ist.



## Leichtathletikstadion in Liévin

Auch moderne Leichtathletikstadien lassen sich im Ingenieurholzbau verwirklichen.



## Sportzentrum der Stadt Thiais (nahe Paris)



## Großprojekte

### Expo-Lissabon, Pavillon der Utopie

Diese Halle wurde 1998 anlässlich der Expo in Lissabon erstellt. Den Zuschlag für Holzkonstruktion bekam unser heutiges Tochterunternehmen, die Firma Haas-Weisrock in Frankreich. Die Halle steht unmittelbar an der Trichtermündung des Tajo und ist sehr witterungsexponiert der aggressiven Meeresluft ausgesetzt. Holz ist gegenüber diesem Angriffspotential aus der Luft unempfindlich. Im weiteren weist Holz bei großen Dimensionen eine außerordentlich große Feuerwiderstandsdauer auf. Nach dem Eurocode 5 beträgt sie hier 100 Minuten. Lissabon ist außerdem stark erdbebengefährdet was ebenfalls für die Konstruktion in Holz spricht.

Insgesamt wurden bei diesem Projekt über 5.500 m<sup>3</sup> BS-Holz verbaut.





Bei Schlitztiefen für Stahlblechanschlüsse mit bis zu 2 m Tiefe wurden die Ausblattungen für die Bleche in den Einzelteilen vor der Blockverleimung eingearbeitet. Vom Arenaboden bis zum First sind es 40 m.



Man mag sich auch die erforderliche Genauigkeit bei den Montagezuständen vor Augen führen. Die „Rahmenbögen“ oder „Bogenrahmen“, wie immer man sie nennen mag, hatten keinen geometrischen Freiheitsgrad, d.h. alle Montageschlüsse mußten mit einer Toleranz von 1 mm, höchstens 2 mm zusammenpassen. Bei 120 m Stützweite eine grandiose Präzision.



### Schlussbemerkung:

Sie sehen also, die Einsatzmöglichkeiten von Holz sind im Holzbau bzw. Holzhausbau sehr vielfältig. Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit. Auch wenn die Zeit sehr kurz war, hoffe ich, Ihnen einige neue Anregungen gegeben zu haben. Wir würden uns freuen, wenn Sie Holz in Zukunft noch stärker bei der Realisierung Ihrer Bauvorhaben berücksichtigen als bisher und wenn wir Sie bei Ihren Ideen kompetent beraten dürfen. Vielen Dank !