

binderholz

tiptop timber

natur i arkitektur

BYGGLÖSNINGAR

VARFÖR MASSIVA TRÄKONSTRUKTIONER?

Massivt trä är naturligt, vackert och behagligt.

Med produkter av massivt trä och bygglösningar från binderholz skapas byggprojekt, som uppfyller alla normgivande krav på byggnadsfysik och brandskydd. Massivträkonstruktioner är värdesäkra, stabila och uppfyller de högsta kraven på kvalitet, bärighet och ekologisk hållbarhet. För att garantera detta är alla binderholz bygglösningar praxisorienterat utvecklade och genomgår omfattande kontroller och certifieras. Dessutom möjliggör de en snabb, torr och ren byggnad med låg bullernivå. Tack vare binderholz omfattande forsknings-, utvecklings- och certifieringsarbete kan massiva träkonstruktioner idag omsättas tekniskt så att de tillförlitligt uppfyller alla de allmänt gällande byggstandarderna. Många framgångsrika referensobjekt och den ständigt ökande efterfrågan bevisar att massiva träkonstruktioner är både omtyckta och ekonomiskt konkurrenskraftiga.

Slanka, lätta konstruktioner med hög grad av prefabricering

binderholz bygglösningar möjliggör en mycket hög grad av prefabricering. Detta kortar ner byggtiderna avsevärt och garanterar hög kvalitet. Dessutom övertygar massiva träkonstruktioner jämfört med konventionella byggmetoder genom det ekonomiskt attraktiva förhållandet mellan brutto- och nettobostadsytan. Detta faktum får med hänsyn till byggkostnaderna allt större betydelse i bostadsområden i städerna.

Ofta leder även intelligenta kombinationer av massivt trä och vanliga byggmaterial som betong, stål och glas till ekonomiska hybridlösningar. En stor fördel är exempelvis den jämförelsevis låga vikten hos massivt trä. Detta kommer väl till pass vid tillbyggnad av flera våningar. Här övertygar massivt trä genom dess konstruktionsmöjligheter och det faktum att den jämförelsevis låga vikten inte avsevärt ökar belastningen på byggnaden.



Ekologisk fördel med trä

Trä är en naturlig råvara som erbjuder många fördelar jämfört med konventionella byggmaterial även när det gäller miljöaspekterna.

Trä ...

... fungerar utjämnande och ökar välbefinnandet

... växer hela tiden och förnyas i tillräckliga mängder

... är ett naturlig kolmagasin, har CO₂ bundet och bidrar därmed aktivt till klimatskyddet

... är ett naturligt energimagasin

... kan återvinnas helt ekologiskt

När det handlar om lämpliga bygglösningar och byggmaterial spelar kriterier som ekologi, hållbarhet, livscykelkostnader, återvinning och skonsam hantering av resurserna en allt viktigare roll. Här är massiva träkonstruktioner klart överlägsna alla konventionella byggmetoder.

Dessutom sker binderholz tillverkning enligt No-Waste-principen. Därmed utnyttjas råmaterialet trä i stor utsträckning klimatneutralt och tillvaratas till 100 procent. Det startar redan vid den skonsamma avverkningen av uteslutande hållbart brukade skogar och utmynnar i ett brett utbud med massiva byggprodukter av trä. Alla biprodukter från tillverkningen utnyttjas och omvandlas till grön energi i egna biomassa-värme kraftverk eller används för produktion av biobränslen. Dessutom utmärker sig binderholz bygglösningar genom en hög grad av återanvändbarhet och kan återvinnas helt ekologiskt vid slutet av livscykeln. Därmed säkrar binderholz en skonsam och intelligent hantering av trä som råmaterial.

TOPPREFERENSER

Varje leverans av binderholz produkter, varje medverkan till uppdrag och projekt, varje rådgivning och service, varje bygglösning konstruerad av massivträ är både en utmaning och en referens. Ofta är det endast till delar av en byggnad som binderholz produkter används. Allt oftare deltar vi även med binderholz bygglösningar för att förverkliga hela byggnader av massivt trä. Bland våra topppreferenser visar vi projekt till vilka vi har tillgång till omfattande detaljinformation, till rapporter om olika medverkande, till skisser och byggritningar, statiska koncept och beräkningar samt bra fotomaterial såväl från byggfasen som från den färdiga byggnaden.

Vi presenterar de centrala framgångarna för varje topppreferens. Hit hör de medverkandes expertkunskaper, men framför allt våra kunder, som använder binderholz produkter och bygglösningar, vårt forsknings- och utvecklingsarbete och service- och rådgivningstjänster i varje enskilt fall.



Logistikhalle Schachinger, Linz | A



Furness Academy, Crumbia | GB

**Enfamiljshus
Lägenheter
Offentlig | kommunal
Hantverk | industri
Turism**

**Mer information finns på
www.binderholz.com under
Bygglösningar/toppreferenser**



Freiburger Hof, Freiburg | D



Tiare Shopping Center,
Inter Ikea, Villesse | I



ZillerSeasons, Zillertal | A



hyreshus Breitenfurter Straße,
Wien | A



Hyreshus Wagramer Straße,
Wien | A



Ywood Business,
Aix-en-Provence | F



Enfamiljshus, Graz | A



Förskola "Haus der Kinder",
Innsbruck | A

TOPPREFERENSER

Toppreferens LOGISTIKHALL SCHACHINGER, LINZ I ÖSTERRIKE

Projekt Logistikhall och kontorsbyggnader

Ort Linz, Österrike

Byggår 2013

Byggherre Schachinger Logistik

Arkitektur Poppe*Prehal Architekten

Statik Krückl-Seidel-Mayr & Partner

Konceptet

Idén och utmaningen med detta projekt var att bygga en toppmodern logistikbyggnad på ett helt okonventionellt sätt vad gäller byggnads-ekologi och energieffektivitet. Med nybyggnationen som uppfördes 2013 kunde man förverkliga dessa krav från byggherren. Man har byggt en arkitektonisk nyhet inom logistikbranschen, som har förverkligats med genomgående träkonstruktioner i tak och väggar och ända ut till fasaden samt energiförsörjningen från grundvattnet och omfattande användning av ekologiska byggmaterial.

Byggnadens hela primära bärande konstruktion har upprättats av en trästomme, där statiskt optimerade korsstöd bildar den vertikala och limträbalkar den horisontella bärande konstruktionen. Rummen bildas av prefabricerade vägg- och takmoduler av träskivor med en isoleringskärna av glasull. Streckkoden som är en viktig del inom logistiken utgör det arkitektoniska temat för utformningen av fasaden. Träribborna av ädelgran bildar tillsammans med mörka mellanutrymmen en fasad som ser ut som streckkoder.





Toppreferens LOGISTIKHALL SCHACHINGER

Toppreferens LOGISTIKHALL SCHACHINGER, LINZ | ÖSTERRIKE



Omsättningen

Planerings- och byggtiden för logistikbyggnaden var extremt knäppt tilltagen. Eftersom tidpunkten för överlämning redan var fixerad stod hela teamet under tidspress. Man hade bara fem månader på sig att färdigställa den mer än 10 900 m² stora hallen och den mer än 800 m² stora kontorsbyggnaden. Tiden hölls! I motsats till konventionellt byggda lagerhallar var det uttryckliga målet för detta projekt att upprätta en byggnad med hög arbetsplatskvalitet. Strålände färgaccenter i friska gula, gröna och röda toner gav nästan de inre utrymmena en vardagsrumsatmosfär. Det genomgående färgkonceptet i kontorsdelen och i lagerhallen har tagits fram enligt Feng Shui och ska verka positivt på medarbetarnas välbefinnande.

Brandskyddet

Att uppfylla villkoren för brandskyddet var i praktiken mindre komplicerat än man väntade sig. Arkitektteamet tog fram ett brandskyddskoncept tillsammans med "IBS – Institut für Brandschutztechnik und Sicerheitsforschung" i Linz. Hela hallen är konstruerat som en brandskyddscell och är utrustat med ett heltäckande sprinklersystem. Trapphuset är planerat uppförd som en separat brandskyddscell. Genom intelligenta träbygglösningar och maximal genomgång av brandskyddsnormerna kunde man reducera användningen av betong till ett minimum. Den enda ovanjordiska byggnadsdelen av betongelement är en brandvägg som avskiljer byggnaden från det redan befintliga hyllagret.

Ekologi | Byggekostnader

Vid en så kraftig fokusering på ekologin är det lätt att man kommer till frågan om förhållandet mellan kostnad och nytta. Resultatet överraskar: Merkostnaderna uppgår, jämfört med konventionellt uppförda hallar, inte till mer än några procent och håller sig därmed inom gränserna. Om man tar hänsyn till den enorma kvalitetsökningen och de märkbart lägre driftskostnaderna så är merkostnaderna betalda inom några år. Jämförelsedata kommer från en liknande hall som uppfördes för fem år sedan på konventionellt sätt i Linz-Hörsching. Om de dåvarande byggekostnaderna för denna hall räknas om till dagens prisnivå blir merkostnaderna mellan tre och fem procent. För en rättvis jämförelse ska man då även beakta driftskostnaderna, som är betydligt högre i konventionella hallar. Här är besparingspotentialen ungefär en tredjedel, så att merkostnaderna får kalkyleras över några år. Resultatet blir: Samspelet mellan genomförbarhet och överkomlighet utgör framtidssignalerna för detta projekt.

Toppreferens FURNESS ACADEMY, CUMBRIA I STORBRITANNIEN

Projekt Utbildningscentrum

Ort Cumbria, Storbritannien

Byggår 2013

Utförande B&K Structures

Arkitektur Andrew Southey

Statik Chris Davies

Furness Academy är ett vägvisande byggprojekt inom utbildningssektorn i det Förenade Kungariket. Eftersom det är en av de största utbildningsinstitutionerna, där plywood använts för den bärande konstruktionen och som centrala byggnadskomponenter. Från idén till färdigställandet arbetar alla delaktiga företag professionellt och konsekvent tillsammans. Därmed var det möjligt att färdigställa projektet i rätt tid och att hålla den avsedda budgeten. Tack vare de forcerade användningen av plywood och limträbalkar utmärker sig Furness Academy genom den enastående ekologiska karakteristiken. Till exempel har man bara i byggnadens bärande konstruktion bundit ungefär 1 395 ton CO₂.





ToppreferensFURNESS ACADEMY

Toppreferens FURNESS ACADEMY, CUMBRIA I STORBRITANNIEN



Utgångsläge I Konception

Planeringen och uppförandet av ett nytt utbildningscentrum i det engelska grevskapet Cumbria hade blivit en absolut nödvändighet, eftersom de ansvariga skulle inkvartera totalt 1 200 elever skollåret 2013/2014. Konceptet för nya Furness Academy föddes ur grundtankarna hos Cumbria County Council om att slå samman de tre redan befintliga skolorna: Alfred Barrow School, Parkview Community College of Technology och Throncliffe School. Därmed skapades ett nytt, gemensamt utbildningscentrum på en yta om totalt 12,5 ha! Anläggningen erbjuder idag förstklassiga inlärningsförhållanden som stod i fokus för hela planeringsprocessen från början till dess att eleverna började använda den. Därmed får byggnadskomplexet utöver sin funktionalitet även sociala aspekter genom kopplingen till de redan befintliga idrottsplatserna, en intelligent energiförsörjning och ett genomtänkt ventilation såväl som ett naturligt belysningsystem.

Följande krav och riktlinjer var avgörande för designprocessen och planeringen av Furness Academy:

- flexibel byggnadskonstruktion
- bättre framtidschanser genom omfattande utbildning i en säker och sympatisk miljö
- låg miljöpåverkan och ett högt mått av ekologisk hållbarhet
- uppehållsrum för kommunikation samt kvalitativa förstklassiga sport- och lekutrymmen såväl inomhus som utomhus
- inbjudande utstrålning och identitet
- iögonfallande närvaro i staden
- en arkitektur för utbildningstygdpunkterna sport och tillämpad matematik

Under beaktande av dessa kriterier skulle man få till en omgivning som utövade en varaktigt positiv inverkan på eleverna.

Utförandet i Monteringen

Monteringen av ungefär 2 700 m³ binderholz plywood tog totalt 22 veckors byggtid i anspråk. Under denna tid bearbetades exakt 1 988 plywood-skivor, däribland även några med en längd på upp till 20 meter. Kraftiga regn, hård vind och snö försvårade byggförhållandena och förhindrade särskilt lossning, montering och alla lyftarbeten. Trots dessa försvårande förhållanden lyckades det att färdigställa Furness Academy i rätt tid. För att uppnå högsta möjliga flexibilitet vid uppdelningen av byggnaden hade våningarna en fri bredd på 7 meter. Även dessa statistiskt utmanande och monteringsstekniska svårigheterna lät sig bemästras genom att använda stora BBS XL-element.

BBS-elementen spände över hela byggnadens bredd och möjliggjorde en mycket flexibel rumsindelning. Moderna utbildningssalar utformades på båda sidorna om den centrala korridoren. Furness Academy är en av de största utbildningsinstitutionerna i det Förenade Kungariket som har konstruerats av BBS-element och imponerar arkitektoniskt, bland annat genom den enastående kombinationen av stål och trä.

Specialutvecklade anslutningssystem möjliggjorde en extremt snabb montering. Så kallad Building Information Modeling (BIM) används för att säkerställa noggrannheten hos allt arbete som utförs av varje enskild hantverksgrupp (stålkonstruktion, träkonstruktion, etc.). Detta innebär att en mycket detaljerad och exakt 3D-byggnadsmodell lagras på en central plats där alla specialistföretag har tillgång till den. De lägger in sina material och alla komponenter i en central BIM-fil, varmed risken för felplanering reduceras till ett minimum redan från början.

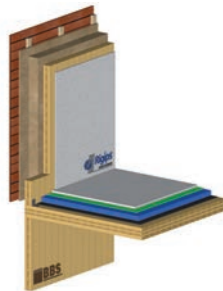
Efter att byggprojektet har färdigställts genomfördes omfattande buller- och lufttäthetskontroller. De fastställda värdena var lägre än alla specifikationer. De behöriga myndigheterna betygsatte byggnadskomplexet med "BRA" inte minst på grund av dessa enastående resultat. I september 2013 öppnades Furness Academy enligt planerna. Byggekostnaderna uppgick till totalt 22 miljoner pund.

TEKNISK RÅDGIVNING

Som binderholz-kund kan du dra nytta av omfattande rådgivning och välunderbyggd service. För detta står våra experter på vår effektiva tekniska avdelning till förfogande: De kompetenta ingenjörerna, byggteknikerna och tekniska arkitekter hjälper dig med alla frågor som rör statik och konstruktion, konstruktionsfysik och brandskydd. Även vid utarbetningen av byggnadskoncept, utkastet till den bärande konstruktionen och detaljlösningar står vi till förfogande med binderholz mångåriga erfarenhet av konstruktioner av massivt trä och hjälper er med vår kompetens.

En översikt över våra tjänster:

- Rådgivning om alla binderholz produkter och användningsmöjligheter
- Individuell projektrådgivning genom högkvalificerade medarbetare såväl internt som externt
- Statiska, konstruktionsfysiska och brandtekniska bygglösningar och komponentanalyser, baserat på många års erfarenhet och intensivt forsknings-och utvecklingsarbete
- Rådgivning om kompletterande bygg-, tätnings- och anslutningsmaterial
- Handledning på plats av vår tekniska fältpersonal
- Produktspecifikt stöd vid framställning av arbetslistor
- Planering och arbetsförberedelser i 3D på de senaste CAD-CAM-systemen
- Optimerad planeringsprocess med Building Information Modeling (BIM)
- Handbok om massiva träkonstruktioner – onlinedatabas att söka i



binderholz PRODUKTUTBUD



SÅGAT VIRKE

Alla kvaliteter för bygget, för fortsatt bearbetning till BSH och massiva träskivor samt för industriförpackningar etc. Den senaste sågverksteknologin möjliggör, utöver marknadens vanliga dimensioner, även specialmått.



PROFILTRÄ

Mångfaldiga formgivnings- och användningsmöjligheter såväl inomhus som utomhus. Lätt att montera, stort utbud av profiler, fuktreglerande och behagliga, förbättrad värmeisolering av fasader, lång hållbarhet



MASSIVTRÄSKIVA

Träskivorna med ett, tre eller flera lager massivt trä för förstklassig användning till inredningar, möbeltillverkning, samt för konstruktiva träkonstruktioner. De erbjuder de bästa förutsättningarna för en lyckad och enkel bearbetning och uppfyller alla utseendemässiga och tekniska krav.



LIMTRÄ

Trä är ett av människans äldsta byggmaterial – limträ har använts i mer än 100 år för träkonstruktioner. Produktmångfalden – raka och böjda komponenter samt specialkomponenter – hög bärförmåga, formstabilitet samt bästa yt kvalitet möjliggör många olika användningsmöjligheter i det konstruktiva området.



BINDERHOLZ KORSLAMINERAT TRÄ BBS

BBS är konstruerat i flera lager och helt massivt av trä, ett modernt byggmaterial, en massiv färdigdel av trä, som isolerar och samtidigt kan bära laster, är brandsäkert och ljuddämpande, som snabbt kan monteras torrt och som har positiv påverkan på människans välbefinnande. Den jämna skarvfria ytan och specialkonstruktionen garanterar exakt fastställda konstruktionsfysikaliska, brandtekniska och mekaniska egenskaper.



BIOBRÄNSLE

Vårt och ert bidrag till klimatskyddet – ren och CO₂-neutral uppvärmning. Briketter och pellets förbränns rent, askan kan användas som värdefull trädgårdsgöning. binderholz briketter och pellets tillverkas av de bästa råmaterialen från inhemskt, bärkraftigt skogsbruk i Österrike och Tyskland.

KONTAKT I INFOMATERIAL

Vill du veta mer?

Då är du välkommen att kontakta oss på +43 6245 70500-0 eller bbs@binderholz.com.

Om så önskas skickar vi gärna utförligt informationsmaterial till dig.



Binderholz Bausysteme GmbH

A-5400 Hallein/Salzburg • telefon +43 6245 70500-0 • fax +43 6245 70500-127

bbs@binderholz.com • www.binderholz.com

