

binderholz

tiptop timber

natur i arkitektur

BYGGELØSNINGER

HVORFOR KONSTRUKTIONER I MASSIVTRÆ?

Massivtræ er naturligt, smukt og behageligt.

Med produkter i massivtræ og byggeløsninger fra binderholz opstår byggeprojekter, som opfylder alle normative krav til byggefysik og brandbeskyttelse. Konstruktionerne i massivtræ er værdisikre, stabile og opfylder de højeste krav til kvalitet, økonomi og økologisk bæredygtighed. For at kunne garantere dette udvikles alle binderholz byggeløsninger praksisorienteret, ligesom de kontrolleres og certificeres. Desuden giver de en hurtig, tør, ren og støjsvag konstruktionsmåde. Takket være det omfattende forsknings-, udviklings- og certificeringsarbejde fra binderholz' side er det i dag teknisk muligt at implementere konstruktioner af massivtræ inden for de byggeretlige muligheder, så de opfylder alle generelt gældende byggestandarder på pålidelig vis. Et stort antal vellykkede referenceprojekter og den konstant stigende efterspørgsel beviser, at konstruktioner af massivtræ er lige så populære, som de er økonomisk konkurrencedygtige.

Slanke, lette konstruktioner med høj en grad af præfabrikation

binderholz byggeløsninger giver mulighed for en meget høj grad af præfabrikation. De giver en betydelig reduktion af byggetiderne og sikrer en høj kvalitet. Desuden imponerer konstruktioner af massivtræ sammenlignet med konventionelle byggemåder i kraft af et økonomisk attraktivt forhold mellem brutto- og nettoboligareal. Denne kendsgerning får stadig større betydning i storbyerne, når der ses på byggeomkostningerne.

Ofte fører intelligente kombinationer af massivtræ og standardbyggematerialer som beton, stål og glas til økonomiske hybridløsninger. En stor fordel er f.eks. den forholdsmæssigt lave vægt af massivtræ. Denne styrke kommer til sin ret i forbindelse med tilbygninger. Her har massivtræ store fordele med sine konstruktive muligheder og i kraft af den kendsgerning, at den forholdsmæssigt lave vægt ikke giver en væsentlig øget belastningen på bygningen.



Økobonus-træ

Det naturlige råmateriale træ giver talrige fordele i forhold til konventionelle byggematerialer, også når det drejer sig om miljøaspekter.

Træ ...

- ... virker udlignende og øger velværet
- ... vokser konstant og i rigelig mængder
- ... er et naturligt kulstoflager, binder CO₂ og bidrager dermed aktivt til klimabeskyttelsen
- ... er et naturligt energilager
- ... kan genanvendes fuldstændigt og på økologisk vis

Når det drejer sig om egnede byggeløsninger og -materialer, spiller kriterier som økologi, bæredygtighed, livscyklusomkostninger, genbrug samt skånsom håndtering af ressourcerne en stadig vigtigere rolle. På alle disse punkter er konstruktioner af massivtræ klart overlegne i forhold til konventionelle konstruktionsmåder.

Desuden producerer binderholz i henhold til no-waste-princippet. Dermed udnyttes råmaterialet træ stort set klimaneutralt og med 100 procent. Det starter med den skånsomme træhøst i skove, der udelukkende drives efter bæredygtige principper, og munder ud i et bredt udbud af byggeprodukter af massivtræ. Alle de sideprodukter, der opstår under produktionen, udnyttes fuldstændigt og laves til grøn energi i egne biomasse-varmekraftværker eller bruges til produktion af biobrændstoffer. Desuden imponerer byggeløsningerne fra binderholz i kraft af deres høje grad af genanvendelighed, og ved slutningen af deres livscyklus kan de genanvendes fuldstændig økologisk. På den måde sikrer binderholz en skånsom og intelligent håndtering af råmaterialet træ.

TOP-REFERENCER

Alle leverancer af binderholz-produkter, alle bidrag til ordrer og projekter, al rådgivning og alle serviceydelser, alle bygge-løsninger opført i massivtræ er en udfordring og en reference på samme tid. Det er ofte i delområder af en bygning, at produkterne fra binderholz bliver anvendt. Stadigt oftere er vi dog med til at udføre hele bygningsværker af massivtræ med bygge-løsninger fra binderholz.

Som top-referencer viser vi projekter, hvor vi har adgang til omfattende detaljerede oplysninger, til rapporter fra forskellige involverede parter, til skitser og konstruktionsplaner, statiske koncepter og beregninger såvel som til godt fotomateriale fra byggefasen og færdiggørelsen.

Vi præsenterer de centrale succesfaktorer for hver enkelt top-reference. Hertil hører faglig viden fra alle involverede parter, men især fra vores kunder, de anvendte produkter og bygge-løsninger fra binderholz, vores forsknings- og udviklingsarbejde samt service og rådgivning i hvert enkelt tilfælde.



Logistikhalle Schachinger, Linz | A



Furness Academy, Cumbria | GB

Enfamilieshus
Beboelsesbyggeri
Offentligt | Kommunalt
Erhverv | Industri
Turisme

Mere på www.binderholz.com og
Byggeløsninger/Top-referencer



Freiburger Hof, Freiburg | D



Tiare Shopping Center,
Inter Ikea, Villette | I



ZillerSeasons, Zillertal | A



Wohnbau Breitenfurter Straße,
Wien | A



Wohnbau Wagramer Straße,
Wien | A



Ywood Business,
Aix-en-Provence | F



Enfamilieshus, Graz | A



Børnehaven "Haus der Kinder",
Innsbruck | A

TOP-REFERENCER

Top-reference LOGISTIKHALLE SCHACHINGER, LINZ I ØSTRIG

Projekt Logistikhall og kontorbygning

Sted Linz, Østrig

År for opførelsen 2013

Bygherre Schachinger Logistik

Arkitektur Poppe*Prehal Architekten

Statik Krückl-Seidel-Mayr & Partner

Konceptet

I dette projekt bestod ideen og udfordringen i at opføre en fremtidsorienteret logistikbygning, der skulle udformes ekstremt konsekvent i henhold til byggeøkologi og energieffektivitet. Med dette nybyggeri fra 2013 blev bygherrens krav ført ud i livet. Der er opstået en arkitektonisk nyskabelse inden for logistikbranchen – virkeliggjort med et gennemgående koncept af træ fra taget over vægkonstruktioner videre til facaden såvel som med en energiforsyning fra grundvand og anvendelsen af overvejende økologiske byggematerialer.

Bygningens samlede primære bærekonstruktion blev opført af et træskelet, hvor statisk optimerede krydsstivere danner den lodrette og bærebjælker i krydslamineret massivtræ den vandrette bærekonstruktion. Præfabrikerede væg- og loftsmoduler af træbaserede pladematerialer med kerneisolering af glasuld bruges som rumskabende elementer. Stregkoden, der er et vigtigt element inden for logistikken, blev gjort til temaet for arkitekturen i facadedesignet. Trælægter af almindelig ædelgran, der veksler med mørke mellemrum, skaber nemlig en facade, der ligner en stregkode.





Top-reference LOGISTIKHALLE SCHACHINGER

Top-reference LOGISTIKHALLE SCHACHINGER, LINZ | ØSTRIG



Implementeringen

Den tid, der var afsat til planlægning og opførelse af logistikbygningen, var ekstremt kort. Da datoen for overdragelsen allerede var fastlagt, var hele teamet under tidspres. Der var kun fem måneder til at færdiggøre den over 10.900 m² store hal og det over 800 m² store kontor. Terminen blev overholdt! I modsætning til konventionelt byggede lagerhaller var der det udtrykkelige mål for dette projekt, at der skulle opføres en bygning med en høj arbejdspladskvalitet. Strålende farver i friske gule, grønne og røde toner giver en næsten stuelignende atmosfære indendørs. Det gennemgående farvekoncept i kontorfløjen og i lagerhallen er udarbejdet efter reglerne inden for Feng Shui og skulle have en positiv effekt på medarbejdernes velvære.

Brandbeskyttelse

Påbuddene om at overholde brandbeskyttelsen var i praksis mindre kompliceret end generelt opfattet. Sammen med "IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung" (institut for brandbeskyttelsesteknik og sikkerhedsforskning) i Linz udviklede arkitektteamet et brandbeskyttelseskoncept. Hele hallen er udviklet som et brandbeskyttelsesafsnit og udstyret med et sprinkleranlæg til fuld beskyttelse. Trappeopgaven er designet og gennemført som et separat brandbeskyttelsesafsnit. Ved hjælp af intelligente konstruktionsløsninger af træ og maksimal udnyttelse af brandbeskyttelsesstandarderne var det muligt at reducere brugen af beton til et minimum. Det eneste overjordiske byggeelement af præfabrikeret beton er en brandvæg, der afslutter bygningen ind mod det allerede eksisterende højreollager.

Økologi I Byggeomkostninger

Dette store fokus på økologi giver anledning til spørgsmålet om forholdet mellem omkostninger og nytte. Resultatet er overraskende: De ekstra omkostninger i forhold til haller, der er opført på traditionel vis, ligger kun på nogle få procent og holder sig dermed inden for grænserne. Hvis man ser på den enorme kvalitetsstigning og de klart lavere driftsomkostninger, vil de ekstra omkostninger være betalt i løbet af få år. Sammenlignelige data leveres af en lignende hal i Linz-Hörsching, der blev opført efter konventionel konstruktionsmåde for fem år siden. Hvis man skønner, hvad de daværende byggeomkostninger for denne hal ville ligge på med det aktuelle prisniveau, kommer man frem til ekstraomkostninger på mellem 3 og 5 procent. For at sammenligne skal man dog også se på driftsomkostningerne, der er betydeligt højere for den konventionelle hal. Her ligger sparepotentialet på ca. en tredjedel, således at ekstraomkostningerne kan betale sig inden for få år. Regnskabet viser: Samspillet mellem det, der er muligt, og det, der kan betale sig, udgør den fremtidsorienterede signalvirkning i forbindelse med dette projekt.

Top-reference FURNESS ACADEMY, CUMBRIA I STORBRITANNIEN

Projekt Uddannelsescenter

Sted Cumbria, Storbritannien

År for opførelsen 2013

Udførelse B&K Structures

Arkitektur Andrew Southey

Design af bærende konstruktioner Chris Davies

Furness Academy er et banebrydende byggeprojekt inden for uddannelsessektoren i Storbritannien. Det er nemlig en af de største uddannelsesinstitutioner, hvor der er brugt krydslamineret træ til den bærende konstruktion og som centrale bygningskomponenter. Lige fra udviklingsfasen til færdiggørelsen arbejdede alle de involverede fagfolk professionelt og konsekvent sammen. På den måde blev det muligt at gøre projektet færdigt til tiden og til det planlagte budget. Da det var et ønske, at bygningerne skulle opføres i limtræ og krydslamineret massivtræ, udmærker Furness Academy sig i med sine fremragende økologiske egenskaber. Således er der bare i bygningens bærende konstruktioner bundet ca. 1.395 tons CO₂.





Top-reference FURNESS ACADEMY

Top-reference FURNESS ACADEMY, CUMBRIA | STORBRITANNIEN



Udgangssituation | Udvikling

Der skulle designes og udvikles et nyt uddannelsescenter i det engelske grevskab Cumbria, da de ansvarlige myndigheder ønskede at finde pladser til i alt 1.200 elever i skoleåret 2013/2014. Konceptet for det nye Furness Academy tog udgangspunkt i grundtanken fra Cumbria County Council om at lægge tre allerede eksisterende skoler sammen: Alfred Barrow School, Parkview Community College of Technology og Throncliffe School. På den måde opstod der et nyt, fælles uddannelsescenter på et areal på i alt 12,5 ha! Bygningerne giver førsteklases betingelser for at lære, fra starten lå fokus i den samlede planlægningsproces nemlig på elevernes velvære. Ud over funktionaliteten blev der lagt vægt på sociale aspekter ved bygningskomplekset, dets tilknytning til de allerede eksisterende sportspladser, en intelligent energiforsyning og et gennemtænkt ventilations- samt et naturligt belysningsystem.

Det, der var afgørende for designprocessen og den samlede planlægning af Furness Academy var følgende krav og kriterier:

- fleksibelt byggemæssigt design
- bedre fremtidsudsigter i kraft af god uddannelse i et sikkert og sympatisk miljø
- lave miljøpåvirkninger og en høj grad af økologisk bæredygtighed
- kommunikative fællesarealer samt sports- og legerum af høj kvalitet inden- og udendørs
- imødekommende udstråling og identitet
- tydelig optisk tilstedeværelse i byen
- en arkitektur for de vigtigste uddannelsesområder – sport og anvendt matematik

Under hensyntagen til disse kriterier skulle der skabes et miljø, der havde en konstant positiv påvirkning på eleverne.

Udførelse i Montering

Monteringen af omkring 2.700 m³ binderholz limtræ BBS tog i alt 22 uger. I løbet af denne periode blev der forarbejdet nøjagtigt 1.988 BBS-plader, deraf nogle på op til 20 meter. Kraftig regn, stærk vind og snefald besværliggjorde forholdene under byggeriet og gjorde især aflæsning, montering og løftarbejde vanskelig. Trods disse vanskelige betingelser lykkedes det at gøre Furness Academy færdig til tiden. For at imødekomme ønsket om at kunne opdele bygningen fleksibelt blev der planlagt et indvendigt mål på 7 meter. Også denne statisk udfordrende og montageteknisk vanskelige opgave kunne udføres ved at bruge BBS XL-elementer med store flader.

BBS-elementerne strækker sig over hele bygningens bredde og giver mulighed for en meget fleksibel rumindretning. På begge sider af en central indgang er der opstået moderne undervisningsområder. Furness Academy er dermed en af de største uddannelsesinstitutioner, der er opført efter BBS-konstruktionsmåden i Storbritannien, og den imponerer arkitektonisk med sin enestående kombination af stål og træ.

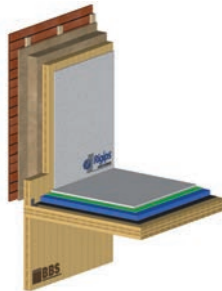
Specielt nyudviklede forbindelsessystemer gør det muligt at udføre monteringen ekstremt hurtigt. For at sikre at alt håndværksarbejdet (stålkonstruktion, trækonstruktion, ...) passede nøjagtigt, blev det såkaldte Building Information Modeling (BIM) brugt. Her laves der en 3D-bygningsmodel, der er nøjagtig helt ned i detaljerne, som alle fagfolk har adgang til. De indtaster materialer og alle byggeelementer ind i en central BIM-fil, således at risikoen for forkert planlægning er reduceret til et minimum fra starten.

Da byggeprojektet var færdigt, blev der gennemført omfattende lyd- og lufttæthedskontroller. De registrerede værdier lå lavere end samtlige forskrifter. De ansvarlige myndigheder bedømte bygningskomplekset med karakteren "GOD", ikke mindst på grund af disse fremragende resultater. I september 2013 blev Furness Academy åbnet som planlagt. Byggeomkostninger beløb sig til i alt 22 mio. engelske pund.

TEKNISK RÅDGIVNING

Som kunde hos binderholz får du gavn af vores grundige rådgivning og service. Det sørger eksperterne fra vores effektive tekniske afdeling for: Kvalificerede ingeniører, bygningsteknikere og tekniske tegnere hjælper dig på kompetent vis med alle spørgsmål vedr. statik og konstruktion, byggefysik og brandbeskyttelse. Når det drejer sig om at udarbejde bygningskoncepter, udkast til bærende konstruktioner og detaljerede løsninger hjælper vi dig fagligt korrekt i kraft af vores lange erfaring inden for konstruktion af massivtræ.

- Rådgivning om alle binderholz-produkter og -anvendelsesmuligheder
- Individuel projektrådgivning fra højt kvalificerede medarbejdere både på kontoret og ude hos kunden
- Statiske, byggefysiske og brandtekniske konstruktionsløsninger og vurdering af komponenter, på basis af lang erfaring og intensivt forsknings- og udviklingsarbejde
- Rådgivning vedr. supplerende bygge-, tætnings- og forbindelsesmaterialer
- Rådgivning på stedet fra tekniske servicemedarbejdere
- Produktspecifik hjælp ved udarbejdelse af licitationsbetingelser
- Planlægning og tilrettelæggelse af arbejdet i 3D på topmoderne CAD-CAM-systemer
- Optimeret planlægningsproces ved hjælp af Building Information Modeling (BIM)
- Håndbogen konstruktioner af massivtræ – online database til vejledning



binderholz PRODUKTSORTIMENT



OPSKÅRET TRÆ

Alle kvaliteter til konstruktion, videreforarbejdning til krydslamineret massivtræ og massive træplader, samt til industripakninger osv. Topmoderne savværksteknologi gør det muligt at opfylde specielle ønsker ud over standarddimensionerne.



PROFILTRÆ

Alsidige design- og anvendelsesmuligheder til indendørs og udendørs brug. Let at montere, stort udvalg af profiler, fugtighedsregulerende og behagelig, forbedret varmeisolering på facader, lang holdbarhed.



MASSIVTRÆPLADE

De massive træplader med 1, 3 og flere lag til kvalitetsanvendelser i indendørs byggeri, møbelfremstilling samt i strukturel trækonstruktion. Den giver de bedste forudsætninger for en vellykket og enkel videreforarbejdning og leverer op til alle optiske og tekniske krav.



KRYDSLAMINERET MASSIVTRÆ

Træ er menneskets ældste byggemateriale – og krydslamineret massivtræ har været brugt som materiale i mere end 100 år. Alsidigt produktsortiment – lige og buede komponenter såvel som specialkomponenter – høj bæreevne, formstabilitet samt den bedste overfladekvalitet giver mulighed for mange forskellige anvendelser inden for konstruktionsbranchen.



BINDERHOLZ LIMTRÆ

Limtræet fra binderholz har flere lag og er bygget op helt i træ. Det er et moderne byggemateriale, et massivt præfabrikeret byggeelement, der holder på varmen og samtidigt kan bære en belastning. Det er brandsikkert og lydisolerende, kan hurtigt bygges om tørt og har en positiv virkning på menneskers velvære. De jævne overflader uden revner og den specielle opbygning garanterer for nøjagtigt fastlagte byggefysiske, brandtekniske og mekaniske egenskaber.



BIOBRÆNDSTOFFER

Vores og dit bidrag til klimabeskyttelsen – ren og CO₂-neutral opvarmning. Briketter og pellets brænder godt, asken kan bruges som værdifuld havegødning. Briketter og pellets fra binderholz produceres af de bedste råmaterialer fra lokal, bæredygtig skovbrugsdrift i Øst- og Tyskland.

KONTAKT | INFORMATIONSMATERIALE

Vil du vide mere?

Så kan du henvende dig til os personligt på +43 6245 70500-0 eller bbs@binderholz.com.

Hvis du ønsker udførligt informationsmateriale, sender vi det gerne til dig.



Binderholz Bausysteme GmbH

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

bbs@binderholz.com • www.binderholz.com

