



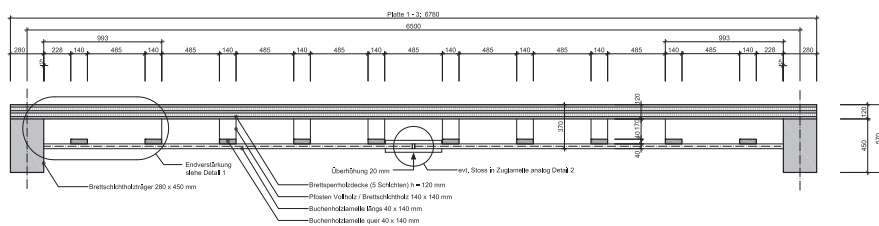
1

EIN GROSSES POTENZIAL UN GRAND POTENTIEL UN GRANDE POTENZIALE

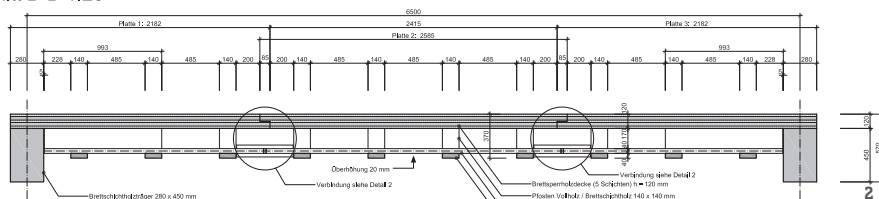
Die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie VAW wird künftig im Campus der ETH Zürich (Hönggerberg) angesiedelt sein. Zu einer Versuchshalle soll auch ein Bürobau erstellt werden. Für die Konstruktion der dort geplanten Geschosdecken ist der Einsatz von Laubholz, nämlich Buche, vorgesehen. Die Kombination

L'institut de recherche en hydraulique, hydrologie et glaciologie VAW sera à l'avenir domicilié sur le site Hönggerberg du campus EPFZ. Outre une halle d'essais, un bâtiment administratif doit être réalisé. Pour construire les planchers de ce dernier, il est prévu de recourir à du bois de feuillus, soit du hêtre. L'association de cadres en lamell-

Il Laboratorio di idraulica, idrologia e glaciologia VAW in futuro sarà ubicato nel Campus dell'ETH di Zurigo (Hönggerberg). Oltre all'aula di laboratorio è prevista la realizzazione di uno stabile per gli uffici. Per la costruzione dei soffitti dei piani progettati è previsto l'utilizzo di legno di latifoglia, ovvero faggio. L'abbinamento di cornici in legno lamellare di abete rosso, lamelle in legno di faggio come correnti e lastre di legno multistrato di abete rosso come elemento che distribuisce il peso assicura un utilizzo efficiente del legno di latifoglia. Come già suggerito dal nome, il sistema di controsoffitto è in grado di sostenere i pesi in modo esteso e su ampie campate. Attualmente, nel laboratorio si stanno svolgendo relative sperimentazioni e un esperimento in grandezza reale. In base ai risultati verranno ottimizzati i dettagli ed eventualmente applicate anche nuove procedure di elaborazione e impiegati nuovi materiali in legno (2011).



Schnitt B-B 1:20



- 1 Grossversuche im Masstab 1:1 im Labor der VAW
 Bildlegende französisch, Bildlegende französisch
 Bildlegende italienisch, Bildlegende italienisch
- 2 Schnitte
 Bildlegende französisch, Bildlegende französisch
 Bildlegende italienisch, Bildlegende italienisch
- 3 XXXXXX
 Bildlegende französisch, Bildlegende französisch
 Bildlegende italienisch, Bildlegende italienisch

von Rahmen aus Fichten-Brettschichtholz, Buchenholzlamellen als Zuggurten sowie Platten aus Fichten-Brettspertholz als Last verteilendes Element stellt den effizienten Einsatz von Laubholz sicher. Wie der Name andeutet ist das Deckensystem in der Lage, Lasten flächig und über grosse Spannweiten abzutragen. Derzeit (2011) finden Versuche im Labor und ein Grossversuch im Masstab 1:1 statt. Darauf basierend werden Details optimiert, evtl. zusätzlich neue Verfahren der Bearbeitung und neue Holzwerkstoffe eingesetzt.

In diesem Forschungsprojekt steckt ein grosses Potenzial für die breite Anwendung von Buchenholz im Bauwesen. Diesem neu entwickelten Flächentragwerk in einem Gebäude der ETH kommt beispielgebender Charakter zu. Es handelt sich mehr als bloss um eine Entwicklung für ein einzelnes Bauwerk. Vielmehr dürfte daraus ein neues Deckenbausystem entstehen, das in hohem Masse dem Leichtbau mit Holz z.B. im Stockwerkbau für Wohnen und Arbeiten neue Möglichkeiten aufzeigt, vor allem aber auch der Holzart Buche einen viel versprechenden Markt öffnet.

collé d'épicéa, de lamelles de chêne en guise de membrures tendues et de panneaux en contre-plaqué d'épicéa comme éléments distributeurs de charges assure un emploi efficient de bois de feuillus. Comme son nom l'indique, ce système de plancher est en mesure de reprendre des charges dans le sens horizontal et sur de grandes portées. Des essais en laboratoire, ainsi qu'une simulation à l'échelle 1:1 sont pour le moment en cours (2011). Les détails du bâtiment seront ensuite optimisés sur ces bases. Le cas échéant des procédés de façonnage novateurs et de nouveaux dérivés du bois seront mis en œuvre.

Dans ce projet de recherche se cache le jury distingue un grand potentiel pour un large usage du chêne dans la construction et son implantation au sein de l'EPFZ lui confère un caractère exemplaire. Les retombées promettent en effet de dépasser le développement pour un bâtiment particulier. Elles sont susceptibles de déboucher sur une solution qui offre de nouvelles possibilités à la construction en bois dans les domaines résidentiel ou commercial et, surtout, d'ouvrir un marché très prometteur au bois de chêne.

In questo progetto di ricerca la giuria intravede ??? un grande potenziale per utilizzare il legno di faggio su ampia scala nell'edilizia. A questa nuova struttura portante in uno stabile dell'ETH è da attribuire un carattere esemplare. Si tratta ben più di un mero sviluppo per una singola opera di costruzione. Si potrebbe invece venire a creare un nuovo sistema di costruzione di controsoffitti in grado di aprire, in larga misura, nuove opportunità all'edilizia leggera, ad es. nella costruzione a piani per edifici a uso abitativo o commerciale, soprattutto però al legno di faggio si potrebbero schiudere nuovi e promettenti sbocchi di mercato.

**FLÄCHENTRAGWERK MIT LAUBHOLZ
 SYSTÈME PORTEUR AVEC BOIS DE
 FEUILLUS
 STRUTTURA PORTANTE IN LEGNO DI
 LATTIFOGLIA**

Bauherr / Maître de l'ouvrage / Committenti: ETH Zürich
Auftraggeber / Mandant / Mandante: ETH Zürich, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) (Prof. Dr. Robert Boes)
Forschungsentwicklung / Développement / Sviluppo della ricerca: ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion IBK (Prof. Dr. Andrea Frangi)
Holzbau Ingenieurbüro / Construction en bois, bureau d'ingénieur / Studio d'ingegneria costruzione in legno: Josef Kolb AG, Uttwil
Holzbau Prototyp / Construction en bois, prototype / Prototipo costruzione in legno: Roth Holzleimbau + Stahlbau AG, Burgdorf
Brettspertholzplatten / Panneaux contre-plaqués / Lastre in legno multistrato: Schilliger Holz AG, Küssnacht am Rigi
Buchen-Lamellen / Lames en hêtre / Lamelle di faggio: Hess & Co. Sperrholzfabrik, Döttingen

**ANERKENNUNG
 RECONNAISSANCE
 RICONOSCIMENTO**

