



**SCHWERPUNKT: WERTERHALT UND WERTSTEIGERUNG\_3 – 6**

**GEWINN FÜR DEN VOLLEYBALLSPORT\_7**

**HIGH-END-MODULE FÜR SCHMUCKMESSE\_8**

## WANDEL BIRGT CHANCEN – AUCH FÜR SIE



Geschätzte Leserinnen und Leser

Tempora mutantur, nos et mutamur in illis. Das lateinische Sprichwort spiegelt die heutige Zeit: Die Zeiten ändern sich, und wir uns in ihnen. Jeder Wandel birgt die Chance, Bestehendes zu hinterfragen, Altes abzustreifen, Neues zu entdecken.

In den letzten Monaten hat sich das Wirtschaftsumfeld verändert. Schwacher Euro, Negativzinsen, Masseneinwanderungsinitiative – als Bauunternehmen sind wir besonders gefordert. Und das ist gut so. Denn wenn sich ein Unternehmen weiterentwickelt, gewinnen auch die Kundinnen und Kunden: Durch ideenreiche Produkte und massgeschneiderte Dienstleistungen.

Dieses Häring\_live zeigt, wie wir die Zukunft sehen. Mit Ressourcen haushalten heisst, bestehende Substanz erhalten und die Wertschöpfung ohne Landverbrauch erhöhen. Unsere Sanierungen und Aufstockungen von Wohn- und Gewerbebauten bieten maximalen Gewinn bei minimalen Umtrieben. Die Kontrolle von Tragwerken wiederum garantiert Sicherheit und spart Unterhaltskosten (Seiten 3 – 6). Potenzial sehen wir im mehrstöckigen Holzbau. Deshalb entwickeln wir mit der ETH Zürich eine vorgespannte Holzrahmenkonstruktion (Seite 10).

Wer Chancen sieht, blickt zuversichtlich nach vorn. Schauen wir doch gemeinsam, wo die Zukunft Ihrer Projekte liegt!

Oscar Elias, CEO

## INHALT

Sicheres Salzlager in Pratteln	<b>3</b>
Aufgewertetes Gebäude in Allschwil	<b>4</b>
Wachsender Büroraum in Hägendorf	<b>6</b>
Durchdachte Trainingshalle für Volero	<b>7</b>
Luxuriöse Räume für die Messe Basel	<b>8</b>
Cleverer Vorschlag in Kaiseraugst	<b>9</b>
Erspriessliche Kooperation mit ETH Zürich	<b>10</b>
Rasante Aufstockung in Füllinsdorf	<b>11</b>

## GESUNDHEITS-CHECK FÜRS HOLZTRAGWERK

Wer seine Tragwerke regelmässig kontrollieren lässt, trägt zum Erhalt wertvoller Bausubstanz bei und reduziert seine langfristigen Unterhaltskosten. Zudem bekommt der Bauherr eine Sicherheitsgarantie. Die Schweizerischen Rheinsalinen nutzen die Kompetenzen von Häring für ihre stark beanspruchten Kuppelbauten.

Mit Tragwerkskontrollen ist es wie mit dem Gesundheits-Check beim Arzt: Vor dem Termin scheint es lästig, nachher ist man in jedem Fall froh drum – sei es, dass man weiss, dass alles in Ordnung ist, sei es dass man früh genug Massnahmen ergreifen kann. Das Gesetz schreibt vor, Holztragwerke regelmässig zu prüfen. Eine Tragwerkskontrolle empfiehlt sich besonders dann, wenn die Nutzung verändert wird oder wenn es sich um stark beanspruchte Bauwerke handelt. Wegen der salzhaltigen Umgebung gehört der Saldome 2 zu letzterer Kategorie.

### 891 Träger

Die 2012 fertiggestellte Salzlagerhalle wird alle zwei Jahre kontrolliert – alternierend mit dem kleineren Saldome 1 aus

#### VORTEIL TRAGWERKSKONTROLLE

Die Sicherheit gebietet es, Tragwerke periodisch zu prüfen. Eine regelmässige Kontrolle bringt weitere Vorteile mit sich wie den langfristige Erhalt der Bausubstanz und gesamthaft reduzierte Unterhaltskosten. Die visuelle Prüfung des Bauwerks ergänzt Häring mit Stichprobenmessungen der Holzfeuchtigkeit und gegebenenfalls weiteren Untersuchungen wie Kernbohrungen.

Abgesehen von periodischen Prüfungen sind Tragwerkskontrollen sinnvoll bei Bestandaufnahmen, Materialprüfungen, Sanierungen sowie bei Änderungen der Gebäudenutzung oder der Tragstruktur. Fragen Sie uns!



Die Salzlagerung beansprucht das Tragwerk des Saldome 2



Kontrolle der Holzfeuchte



Dank Schutzbehandlung: guter Zustand der Stahlteile

#### WESHALB WIRD DIE HOLZFEUCHTE GEMESSEN?

Holz nimmt Feuchtigkeit aus seiner Umgebung auf. Ist die Luftfeuchtigkeit hoch, steigt auch die Holzfeuchte und umgekehrt. Die Feuchte des Holzes beeinflusst seine mechanischen und technischen Eigenschaften. Beispielsweise nehmen mit zunehmender Holzfeuchte die Festigkeit und das Elastizitätsmodul des Holzes ab. Mit der Holzfeuchte hängt auch die Gefährdung durch Pilze und Insekten zusammen. Mit einer regelmässigen Messung lassen sich diese Faktoren kontrollieren und gegebenenfalls notwendige Gegenmassnahmen einleiten.

dem Jahr 2006. Das Holzschalentragsystem des Saldome 2 besteht aus 531 primären und 360 sekundären Brett-schicht-holzträgern mit eingeleimten Gewindestangen und verbindenden Metallteilen. Unter dem Kuppelbau mit einem Durchmesser von 120 Metern und einer Höhe von 32 Metern können 105 000 Tonnen Salz gelagert werden.

#### Mit Sicherheitsgarantie

Zwei Fachleute von Häring nahmen die Holz- und Metallteile mit Hilfe einer Hebebühne visuell und mit Messgeräten unter die Lupe. Das Resultat der halbtägigen Untersuchung: Die Träger sind praktisch makellos, das Dach ist dicht. Die Stahlteile sind in einem guten Zustand – dies nicht zuletzt, weil sie Häring nach der Montage nochmals überprüft und mit einer abschliessenden Behandlung geschützt hat. Die entdeckten kleinen Stellen mit Flugrost waren angesichts der aggressiven Umgebung zu erwarten und sind völlig unbedenklich. Tüchtigkeit und Sicherheit des Tragwerks sind vollumfänglich gewährleistet. Dafür übernimmt Häring die Verantwortung – und prüft in zwei Jahren erneut.

## FACELIFTING FÜR ALTGEDIENTES BÜROGEBÄUDE

### ZUFRIEDEN?



«Ein grosser Vorteil war, dass Häring ein Komplettpaket anbieten konnte. So wurden Schnittstellen reduziert und letztlich Prozesskosten gespart. Die Arbeiten von der Planung bis zur Montage verliefen sehr durchdacht, autonom und zuverlässig.»

Lars Gehlert, Projektleiter  
Allreal Generalunternehmung AG

Eine neue Fassadenverkleidung wertet die bestehende Bausubstanz auf. Erscheinungsbild, Nutzwert und Wärmedämmung legen zu. Das Sanierungsprojekt in Allschwil zeigt, dass die Räume während der Fassadenarbeiten genutzt werden können.

Das Geschäftshaus an der Gewerbestrasse in Allschwil war in die Jahre gekommen. Nur noch mit grosser Mühe konnte das Bürogebäude aus den 80er Jahren vermietet werden. Die Dichte der Gebäudehülle entsprach nicht mehr den Anforderungen. Eine Komplettsanierung drängte sich auf. Häring erhielt vom Generalunternehmer den Auftrag, die Fassadenverkleidung zu übernehmen.

### Schrittweiser Ab- und Aufbau

Während die Büroräume weiter genutzt wurden, tauschte Häring etappenweise die gesamte Gebäudehülle aus. Im Erdgeschoss und 1. OG brachten die Fachleute die Fassadenplatten an der bestehenden Stahlbetonbrüstung an, in den beiden obersten Geschossen verwendeten sie vorgefertigte, hochwärmedämmte Holzrahmenelemente. Um Sicherheit und Witterungsschutz zu gewährleisten, entfernte das Team von Häring täglich jeweils nur so viel von der alten Fassade, wie bis am Abend neu montiert werden konnte. Vor dem ersten Kälteeinbruch war die Gebäudehülle komplett geschlossen.

### Unsichtbare Befestigung

Die neue Fassadenbekleidung besteht aus Alucobond-Kassetten. Die hinterlüfteten Elemente aus Aluminium-Kunststoff-Verbund sind langlebig, unterhaltsarm und überzeugen durch



Vorher: Die Gebäudehülle war nicht mehr dicht



Nachher: Die Bausubstanz aus den 80er Jahren erstrahlt in neuem Glanz

### AUF EINEN BLICK

Bauherrschaft	Credit Suisse Real Estate, Zürich
Architekt	Holbi 14 Architekten GmbH
Generalunternehmer	Allreal Generalunternehmung AG, Basel
Aufgabe von Häring	Fassadenbau
Ausführung	Mai – November 2014



ihre Ästhetik. Da die Befestigung der Bekleidung im Verborgenen bleibt, entsteht eine glatte Oberfläche. Deren metallische Champagnerfarbe verleiht dem Gebäude eine freundliche Wärme, die vom goldenen Schimmer der Loggias und dem Dunkel der Riemenböden aus Holz-Kunststoff-Verbund im Aussenbereich unterstrichen wird. Eine Aufwertung mit sichtbarem Gewinn – für Besitzer wie für Mieter.



#### FASSADEN: UNBEGRENZTE MÖGLICHKEITEN

Glas, Holz, Stein, Zementfaser, Metall, Kunststoff und sogar Gummi: Den Wünschen von Bauherren sind bei der Wahl der Oberflächenmaterialien praktisch keine Grenzen gesetzt. Umso wichtiger ist eine vertrauenswürdige Beratung. Aufgrund der langen Erfahrung mit Materialien an bestehenden Objekten können die Fachleute von Häring zuverlässig Eignung und Unterhaltsaufwand beurteilen. Dass jegliches Material punkto Langlebigkeit, Wärmedämmung, Sicherheit und Ästhetik höchsten Anforderungen genügen muss, ist dabei selbstverständlich.



Die weitgehende Vorfertigung reduziert Schnittstellen und Kosten

## DIE FIRMA WÄCHST, DAS GEBÄUDE AUCH

Wegen einer Übernahme benötigte die Logistikfirma F. Murpf AG kurzfristig mehr Büroraum. Häring konnte eine schnelle Realisierung garantieren. Nur 18 Wochen nach der Baueingabe standen die neuen Arbeitsplätze bereit.

Die F. Murpf AG ist auf Expansionskurs. Das auf Lebensmittel spezialisierte Transportunternehmen mit 220 Fahrzeugen und 450 Mitarbeitenden unterzeichnete im Mai 2014 den Übernahmevertrag für eine Firma, die auf die Feinverteilung von gekühlten und tiefgekühlten Produkten spezialisiert ist. Die Geschäftsleitung des traditionsreichen Familienbetriebs, hatte sich zum Ziel gesetzt, sämtliche übernommenen Mitarbeitenden per Anfang Oktober in die bestehenden Strukturen am Hauptsitz in Hägendorf zu integrieren.

### Flexibler Grundriss

Häring garantierte, die Aufgabe in der knappen Zeit zu lösen. Eine Aufstockung des bestehenden zweistöckigen Bürogebäudes versprach eine schnelle Realisierung und weitere Vorteile wie kein zusätzlicher Landbedarf. Zudem konnten so alle administrativen Arbeitsplätze am bestehenden Ort konzentriert werden, die Wege bleiben kurz.

Die fast nahtlos integrierte Aufstockung reizt die Möglichkeiten der Statik aus. Die vorgefertigte Holzkonstruktion von rund 50 Metern Länge benötigt im Innern keine tragenden Wände. Glasscheiben trennen die Grossraumbüros ab. Zusammen mit den grossen Fensterflächen führt das zu einem hellen und freundlichen Raumeindruck.

### Vorzeitige Produktion

Um die extrem knappe Frist einzuhalten, begann die Produktion der Holz-Systembauelemente schon vor der Baufreigabe. Das Risiko eines negativen Entscheids konnte klein gehalten werden – dank sorgfältiger Planung, einer verständnisvollen Nachbarschaft und der Gemeinde, die am gleichen Strick zog. Tatsächlich kam die Bewilligung Mitte Juni. Und schon am 4. Oktober konnten die 22 Mitarbeitenden ihre neuen Büros einrichten.



In nur 18 Wochen standen die 22 neuen Büroarbeitsplätze in der zweiten Etage bereit



### ZUFRIEDEN?

«Die Zusammenarbeit mit dem Team von Häring hat hervorragend geklappt. Besonders geschätzt habe ich das Engagement und die Verfügbarkeit. Denn wenn es pressiert, muss jedes Ritzel ins andere greifen.»

Rolf Murpf, Mitglied der Geschäftsleitung, F. Murpf AG, Hägendorf

### AUF EINEN BLICK

Bauherrschaft	F. Murpf AG, Transport und Kühllogistik, Hägendorf
Architekt	Toni Amsler, Hägendorf
Gewonnene Nutzfläche	350 m <sup>2</sup> (7m x 50m) für Büro und Infrastruktur
Aufgabe von Häring	Generalunternehmer
Bauzeit	18 Wochen ab Baueingabe

## AUSGEKLÜGELTE HALLE FÜR SPITZENLEISTUNGEN

### Herr Jacobi, welche Bedürfnisse stellen Sie als europäischer Topvolleyballclub an Ihre Trainingseinrichtungen?

Für uns sind drei Punkte entscheidend: Hallenhöhe, Lichteinfall und Fussboden. Als internationaler Club haben wir die Vorgabe, einen schwingenden Boden einzubauen. Das schon die Gelenke unserer Spielerinnen. Der Lichteinfall ist deshalb sehr wichtig, weil man beim Volleyball meistens zur Decke schaut. Es soll in der Halle hell sein, darf aber nicht blenden.

### Aus welchem Grund bevorzugen Sie für eine Konstruktion aus Holz?

Holz verleiht den Räumen eine warme Atmosphäre, ist langlebig und zudem wirtschaftlich. Der europäische Volleyballverband hat kürzlich das Motto «Green Way» für seine Kampagne gewählt – da passt das Naturmaterial Holz hervorragend ins Konzept.

### Weshalb haben Sie sich für das Projekt von Häring entschieden?

Uns überzeugte das modulare Konzept. Es verbindet die Erweiterbarkeit des Gebäudes mit einer eindrucksvollen Ästhetik. Ob in der kleinsten oder in der voll ausgebauten Variante, die Halle ist immer ein vollständiges und vollwertiges Bauwerk.

### Ihre Trainingshalle kann am geplanten Standort nicht realisiert werden. Wie geht es nun weiter?

Mit dem Entscheid, aus dem gemeinsamen Stadionprojekt mit den ZSC Lions auszusteigen, hat sich für uns die Ausgangslage grundlegend geändert. Nun benötigen wir eine Anlage, in der wir sowohl trainieren als auch internationale Spiele mit bis zu 1500 Zuschauern durchführen können. Aus

der Erfahrung anderer Clubs weiss ich, dass die Standortsuche Jahre dauern kann. Wenn es soweit ist, werden wir sicher wieder auf Häring zukommen.



Klare und einfache Grundrisse prägen die Trainingshalle

### ZUR PERSON



© Volero Zürich AG

Stav Jacobi, \*1967, ist Präsident und Mehrheitsaktionär des Frauen-Volleyballclubs Volero Zürich, dem neunfachen Schweizer Meister und europäischen Topteam. Jacobi wuchs in der Nähe von Moskau auf. Im damaligen Volleyball-Spitzenklub ZSKA Moskau spielte

er als Passeur. Als er sich mit 18 Jahren eine Knieverletzung zuzog, war seine Karriere als Spieler zu Ende. Nach seinem Jus-Studium fand er Arbeit in der Schweiz, wo er sich nach einem Abstecher nach Israel dauerhaft niederliess und 2007 eingebürgert wurde. 2002 wurde er Trainer von Volero und führte das Damen-Team von der Nationalliga B an die Spitze der Nationalliga A. Als vielseitiger Unternehmer sitzt Jacobi in mehreren Verwaltungsräten in den Bereichen Industrie und Immobilien.

[www.volerozuerich.ch](http://www.volerozuerich.ch)

### HELL UND FREUNDLICH

Zusammen mit der Architheke AG aus Brugg gewann Häring die Ausschreibung von Volero Zürich AG für eine neue Trainingshalle. Der Bau ist geprägt von einfachen, klaren Grundrissen, die sich auch in der äusseren Erscheinung manifestieren. Das Erdgeschoss aus Beton beherbergt den Infrastrukturbereich und spannt die massiven Holzstützen ein. Die sichtbare Trägerstruktur prägt Haupt- und Nebengebäude, Holz-Systembauelemente umschliessen den Hallenkörper. Die Statik ermöglicht es, Halle und Annexbauten einfach zu erweitern. Die Natürlichkeit des Holzes, die bewussten Ein- und Ausblicke und das durchdachte Tageslichtkonzept schaffen eine helle und freundliche Trainingsatmosphäre.



Freundliche Atmosphäre dank Holz und cleverer Lichtführung

## WENN PÜNKTLICHKEIT GOLD WERT IST

Zeitknappheit und räumliche Enge setzen den Rahmen für den Aufbau der Messestände an der Uhren- und Schmuckmesse Baselworld. Bereits zum dritten Mal hat Häring für die Firma Corum 22 Raummodule angepasst und montiert. Da muss jeweils alles bis ins Detail klappen – sonst geht's ins Geld.

Aussergewöhnliches Design und ausgefallene Technik zeichnen die Marke Corum aus. Zusammen mit dem prominenten Platz im Erdgeschoss der Halle 1 ergeben sich gehobene Ansprüche für den Messestand an der weltweit grössten Uhren- und Schmuckmesse.

### Luxuriöse Raummodule

Eine Baumreihe im Jura lieferte dem Neuenburger Architekten Pierre Studer die Inspiration für die eindrückliche Alu-Glas-Konstruktion, die den Anblick des Standes prägt. Hinter der imposanten Fassade kommen auf drei Etagen Raummodule und Systembauelemente von Häring zum Einsatz. Die 22 Holz-Stahl-Module wurden vor gut zwei Jahren im Werk in Eiken komplett mit Lüftung, Kühlung und Elektroinstallationen vorgefertigt und mit der Inneneinrichtung versehen. Die Wände wurden teils lasiert, teils mit Textilien überzogen. Besonders edel wirken die Einbaumöbel aus Grenadill, einem dunklen, fast schwarzen Hartholz. Im laufenden Jahr standen die Raummodule mit leichten Anpassungen zum dritten Mal im Einsatz.



Die Marke Corum steht für aussergewöhnliches Design und ausgefallene Technik

### AUF EINEN BLICK

Bauherrschaft	Montres Corum Sàrl, La Chaux-de-Fonds
Architekt	Pierre Studer SA, Neuenburg
Raummodule	Holz-Stahl-Konstruktion, 22 Stück
Gesamtnutzfläche	700 m <sup>2</sup> (Module, Restaurant, Presseraum)
Aufgabe von Häring	Generalunternehmer



### Sparen für den Kunden

Die enge Terminplanung ist für Dr. Jan Hamm, Leiter der Häring Projekt AG, stets die grösste Herausforderung. Denn wer sich nicht an den die knappen Zeitvorgaben hält, zahlt eine Konventionalstrafe. Die Kunden von Häring blieben davon einmal mehr verschont. Jan Hamm: «Ich bin glücklich, dass wir es auch in diesem Jahr wieder mühelos geschafft und für unsere Kunden Geld gespart haben.»



Höchste Ansprüche an die Raummodule auch im Innenausbau

Diese Leistung ist der guten Zusammenarbeit geschuldet. Von der Bauherrschaft über den Architekten bis zu den ausführenden Firmen vor Ort griff die Kette der Akteure harmonisch ineinander. Nun sind die eigens für die Baselworld gefertigten Module wieder eingelagert. Und warten auf den nächsten Einsatz.

[www.corum.com](http://www.corum.com)



Trotz enger Terminplanung: Perfekter Auftritt für Corum

## HOLZTRÄGER: GEWUSST WIE



Mitgedacht: Bessere Knotenverbindung dank Vorschlag von Häring

Erfahrung und Sicherheit im Umgang mit grossen Holzträgern waren beim Bau der Reithalle mit Wohntrakt und Einstellhalle gefragt. Häring konnte bei der Knotenverbindung der Hauptträger sein Know-how einbringen: Der Unternhemervorschlag wurde akzeptiert und umgesetzt. Aussergewöhnlich am Projekt in Kaiseraugst: Ab der Bodenplatte führte Häring von der Holzkonstruktion über die Fassade bis zu Spenglerarbeiten und Dacheindeckung alle Arbeiten aus.



### MESSESTAND CHRONOSWISS

Auch der Stand der Chronoswiss in der Halle 1.1 der Baselworld stammt von Häring. Das Design der hochwertigen mechanischen Uhren des Luzerner Herstellers orientiert sich an Modellen von Ende 19. und Anfang 20. Jahrhundert. Solidität und Tradition vermittelt denn auch der Messestand. Holz ist das dominante Material des zweistöckigen Standes mit 19 mal 14 Meter Grundfläche. Häring hat die Bodenplatten, Wandelemente und zwei Wendeltreppen 2012 hergestellt. Seither ist Häring mit Auf- und Abbau sowie der Zwischenlagerung betraut.

[www.chronoswiss.com](http://www.chronoswiss.com)

### AUF EINEN BLICK

Bauherrschaft	Ruth und Gerhard Obrist, Kaiseraugst
Architekt	Menig AG, St. Gallen
Gebäudemasse	87 m x 30 m, Firsthöhe: über 9 m
Ausführung	Februar – Mai 2014
Aufgabe von Häring	Generalunternehmer

## CLEVERE NEUERUNGEN, GARANTIERTE SICHERHEIT

### ZUR PERSON

Andrea Frangi, \*1971, ist seit 2010 Professor für Holzbau am Institut für Baustatik und Konstruktion an der ETH Zürich. Geboren und aufgewachsen im Tessin, studierte er Bauingenieurwissenschaften. Nach dem Doktorat arbeitete er als Projektleiter in Ingenieurbüros in Kanada und der Schweiz. Seine Interessengebiete sind konstruktiver Holzbau und Brandschutz. Sein Forschungsschwerpunkt liegt in der Entwicklung effizienter und zuverlässiger Tragwerke aus Holz. Er ist Präsident der SIA-Normenkommission für Holzbau und Co-Präsident des Swiss Wood Innovation Network S-WIN.



### Herr Frangi, weshalb forschen Sie zu biegesteifen Verbindungen im Holzbau?

Ganz generell prägt die Verbindungstechnik die Entwicklung des Holzbaus. Beim zu erforschenden Stützen-Träger-Knotenanschluss suchen wir nach Lösungen, die einfach, schnell und vor allem wirtschaftlich zu realisieren sind. Die Vorteile der vorgespannten Konstruktion gehen aber deutlich darüber hinaus. Das im Innern der Träger angebrachte Stahlkabel ist unsichtbar und somit nicht exponiert. Die Ästhetik der Holzkonstruktion wird nicht durch sichtbare Stahlteile tangiert. Ein weiteres Plus ist der hohe Korrosions- und Brandschutz.

### Welches sind die bisherigen Erfahrungen mit dem ETH House of Natural Resources?

Die Ausführungsphase hat gezeigt, dass man wirklich so einfach und schnell bauen kann, wie geplant. Unsere Laborre-

sultate wurden weitgehend bestätigt, die Vorspannkraft hält sich bis heute nahezu konstant. Insgesamt gesehen hat uns dieses Demonstrationsobjekt zehn Jahre Zeit gespart. Denn so lange dauert normalerweise der Weg vom Labor auf die Baustelle. Mit dem Bau des Gebäudes können wir viel schneller Vertrauen für die neue Konstruktion schaffen.

### Welche Bedeutung hat für Sie die Zusammenarbeit mit privatwirtschaftlichen Unternehmen?

Mit dem Projekt betreiben wir angewandte Forschung im besten Sinn. Unsere Industriepartner können uns aufgrund ihrer Markterfahrungen sagen, wo ein grosses Anwendungspotential vorliegt. Und das Wichtigste: Mit Häring haben wir einen Partner gefunden, der bereit war, die Verantwortung für dieses Bauprojekt mit seinen zahlreichen Neuerungen zu tragen.

- A** Die Besonderheit beim ETH House of Natural Resources sind die Vorspannkabel im Innern der Holzträger. Die hydraulische Presse spannte die Stahlseile mit einer Kraft von 70 Tonnen.
- B** Die Stützen des Skelettbaus bestehen aus Esche. Diese Holzart zeichnet sich gegenüber der üblicherweise verwendeten Fichte durch eine höhere Bruchfestigkeit und Elastizität aus (siehe Tabelle Seite 11 oben). Die Fichtenträger sind ebenfalls mit Esche verstärkt. Gut sichtbar: Die Löcher in den Trägern für das Vorspannkabel.



## ZWEI GESCHOSSE, VIER MONATE

Schnell musste es bei diesem Aufstockungsprojekt gehen: Der Einzugstermin Mitte Oktober war fix, als die Baubewilligung im Juni vorlag. Vier Jahre vorher hatte Häring das dreistöckige Gebäude in Hybridbauweise mit Holz-Systembauelementen erstellt und mit Sinusblechen eingekleidet. Nun kamen in Rekordzeit von vier Monaten zwei weitere Stockwerke in gleicher Bauweise dazu. Die Aufstockung nimmt die Rundung der vorderen Fassade auf und schliesst sie mit

einem ebenfalls runden Dach ab. Die hinterlüftete Dachhaut besteht aus bombierten Stehfalzblechen. Die seitlichen und rückwärtigen Wände sind leicht zurückversetzt, so dass eine dreiseitig umlaufende Dachterrasse entsteht. Die Aufstockung ist somit Attika- und Maisonettewohnung zugleich.

### KENNWERTE EINHEIMISCHER HOLZARTEN

	Rohdichte g/cm <sup>3</sup>	Bruchfestigkeit Fichte = 100	Elastizität Fichte = 100
Fichte, Tanne	0.47	100	100
Kiefer	0.52	120	110
Lärche	0.59	130	120
Birke	0.65	168	140
Eiche	0.67	137	130
Esche	0.69	152	130
Buche	0.69	166	140



Das ETH House of Natural Resources dient als Demonstrationsobjekt (Visualisierung)

### MEHR SICHERHEIT DANK VORSPANNUNG

In Zusammenarbeit mit Häring als Industriepartner entwickelt die ETH Zürich eine neuartige vorgespannte Holzrahmenkonstruktion unter teilweiser Verwendung von einheimischem Laubholz. Der Träger besteht aus Fichten-Brettschichtholz mit lokaler Verstärkung aus Esche, die Stützen bestehen ganz aus Esche. Im Innern der Träger befinden sich Vorspannkabel mit einer Zugkraft von 70 Tonnen. Dadurch zentriert sich die Tragkonstruktion von selbst, was sie sehr erdbebensicher macht. Das beinahe fertiggestellte Bürogebäude namens ETH House of Natural Resources dient als Demonstrationsobjekt. Der Knoten soll zur Standardlösung für unterschiedliche Anwendungen und Lastfälle weiterentwickelt werden. Häring unterstützt die Forschungsarbeit finanziell und materiell. [www.honr.ethz.ch](http://www.honr.ethz.ch)



Vier Jahre nach dem Bau durfte Häring auch die Aufstockung realisieren

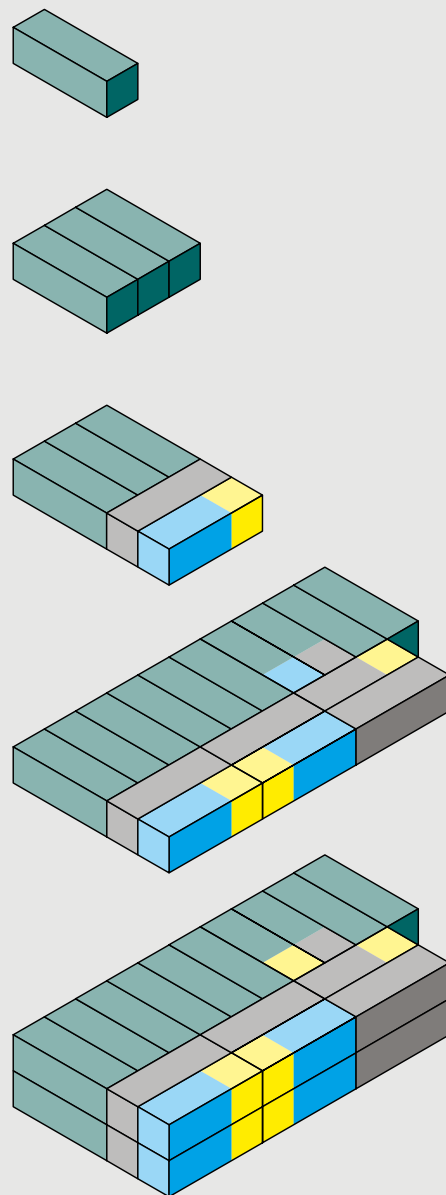
### AUF EINEN BLICK

Bauherrschaft	Marquis AG, Füllinsdorf
Architekt	Marquis AG, Füllinsdorf
Ausführung	Juli – November 2014
Aufgabe von Häring	Generalunternehmer

## DIE IDEE MIT ZUKUNFT

### RAUMMODULE

Modulbauweise und Individualität, geht das zusammen? Mit dem System von Häring heisst die Antwort: ja. Denn einerseits sparen Module dank Standardisierung Planungsaufwand. Andererseits bieten sie grossen Gestaltungsfreiraum vom Grundriss bis zur Fassade. Die präzise und kostengünstige Vorfertigung bringt einen Zeit- und Qualitätsgewinn gegenüber konventionellem Bauen. Raummodule eignen sich gleichermaßen als temporäre wie auch als permanente Lösung. Und das Wichtigste für schnell wachsende Betriebe, Hotels oder Schulhäuser: Das Modulsystem lässt sich jederzeit erweitern und neuen Bedürfnissen anpassen.



#### Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Der E-Mail-Newsletter informiert drei- bis viermal jährlich in aller Kürze über unsere Neuigkeiten. Anmeldung:  
[www.haring.ch/newsletter](http://www.haring.ch/newsletter)

#### IMPRESSUM

Konzept / Gestaltung: Proacteam AG

Text: Markus Ahmadi

© Häring & Co. AG