HÄRING_LIVE

INNOVATIVES BAUEN
MIT SYSTEM

2_16

UNGLAUBLICH LANGLEBIG, BEEINDRUCKEND FORTSCHRITTLICH_4

PARKHÄUSER WERDEN NACHHALTIGER_10

RUNDUM GRÜN WOHNEN IN LAUSEN_12

INNOVATION IST UNSER MOTOR

Geschätzte Leserinnen und Leser

«Moderne Bauten, innovativ entwickelt, digital geplant, industriell gefertigt, mit dem Rohstoff der Zukunft: DAS ist unsere Leidenschaft.» So steht es in unserem Leitbild, und für uns ist das kein toter Buchstabe. Denn Innovation ist nicht nur unser eigener Motor, sondern auch der unserer Gesellschaft und unseres Landes.
Nachdem wir in der Ausgabe 2_15 die vorgespannte Rahmenkonstruktion und unser darauf basierendes Hochhaus vorgestellt haben, gewähren wir Ihnen in diesem Häring_live weitere Einblicke in unsere neuesten Entwicklungen. Unser Brettschichtholzwerk in Burgdorf forscht mit Unterstützung der ETH an **Trägern mit Faserverstärkung.** Stärker und schlanker heisst das Ziel. Gleichzeitig entwickeln wir eine **unsichtbare Eckverbindung** – stark, ästhetisch und feuerfest.
Zum beginnenden Zeitalter des Elektroautos passt die Entwicklung eines **mehrgeschossigen Systemparkhauses in Holzbauweise.** Nachwachsender Rohstoff und saubere Mobilität – das gehört doch zusammen, oder?
Um den Holzbau mit seinen neuen Möglichkeiten und Technologien voranzutreiben, investiert Häring in die **Projektentwicklung von Mehrfamilienhäusern** mit Partnerarchitekten und eigenen Planern. Ziel sind verdichtete Bauten in der Stadt, schlüsselfertig für Investoren und Käufer. Dazu suchen wir permanent Land.

Ich wünsche Ihnen Kurzweil beim Lesen unseres Häring_live.

Oscar Elias, CEO

INHALT

Lehrreicher Anlass in Eiken	3
Dauerhafter Werkstoff mit Tradition	4
Zukunftweisende Ideen in Burgdorf	6
Clevere Schulmodule in Remetschwil	8
Nachhaltiges Parkhaus mit System	10
Grüner wohnen in Lausen	12
Flexible Halle in Tavannes	14
Voller Service für Investoren	15

LERNEN VON JAPAN

Ein abwechslungsreicher Themenmix erwartete die Teilnehmenden bei «Technik trifft Architektur». Der jährlich stattfindende Anlass bei Häring in Eiken widmete sich den Themen Brandschutz, Gebäudetechnik und vorgespannte Rahmenkonstruktionen. Doch was in aller Welt hatte ein Starcoiffeur unter den Baufachleuten verloren?

Brandschutz ist beim Holzbau ein heisses Thema, und so beschäftigten sich am 25. August 2016 gleich zwei Referate damit. Der Holzbau- und Brandschutzingenieur Reinhard Wiederkehr ist als Experte in verschiedenen übergeordneten Projekten gefragt. Er erläuterte am Anlass die Chancen, die sich aus den neuen, seit 2015 geltenden Brandschutznormen im Holzbau ergeben. Mit den geänderten Vorgaben werden Holz-Hochhäuser von über 30 Metern Höhe möglich.

Kazuyoshi Kimura, Verwaltungsratspräsident und CEO des japanischen Holzbauunternehmens Kes-Systems, gab einen Einblick in die Holzarchitektur seines Landes und stellte die Erfindung «Cool Wood» vor: Eine Verkleidung aus Gips- und Holzplatten schützt die Tragstruktur aus Holz. Tests haben gezeigt, dass auf diese Weise das Tragwerk auch nach stundenlangen Temperaturen von 1000 °C vollkommen intakt bleibt.

Graue Energie und Wackelfigur

Dr. Flavio Wanninger vom neu gegründeten Ingenieurbüro Swiss Timber Solutions, einem Spin-off der ETH Zürich, stellte ein neues Tragwerkssystem vor. Zusammen mit Häring und der ETH hatte er in den vergangenen Jahren eine vorgespannte Rahmenkonstruktion entwickelt (siehe Häring_live 2_15). Anschaulich erläuterte er das Prinzip mit Hilfe einer Wackelfigur und eines weiteren Modells. Häring plant, auf Basis dieses Konstruktionsprinzips Hochhäuser zu bauen.

Die Geschichte von 680 Jahren Hausbau in der Schweiz erläuterte der renommierte Geologe Dr. Markus Häring. Im Verlauf der historischen Entwicklung, so der Referent, wurde immer mehr graue Energie und somit CO_2 in ein Gebäude gesteckt. Damit dieser Trend nicht fortgesetzt wird, plädierte er für eine Vereinfachung der Gebäudetechnik und eine sorgfältige Wahl der Baumaterialien, am besten nachwachsende Rohstoffe.

Frisur und Architektur

Sandro Bross brachte Glanz und Glamour in den Abend. Schönheit ist seine Leidenschaft und seine Berufung, sei es als Fotograf oder Starcoiffeur. Durch sein Gespür für Architektur verwandelte er sein Haardesignstudio in Baden in eine aparte Oase mit Elementen des Shabby-Chic-Stils.

Abgerundet wurde der Abend durch einen reichhaltigen Apéro, bei dem Ingenieure, Planer und Architekten bestehende Kontakte auffrischen und neue knüpfen konnten.

Weitere Bilder auf: www.haring.ch/news

Dr. Flavio Wanninger stellt die vorgespannte Rahmenkonstruktion vor

Zahlreiche Ingenieure, Planer und Architekten nutzten den Anlass für Weiterbildung und Networking

Kazuyoshi Kimura und Christoph Häring

DER TRADITIONELLE WERKSTOFF DER ZUKUNFT

Seit Urzeiten genutzt: Holz ist unglaublich langlebig und beeindruckend fortschrittlich.

Holz gehört zu den ältesten vom Menschen genutzten Baumaterialien. Doch vom Ast der Urahnen bis zum heutigen Brettschichtholz war es ein weiter Weg. Und vielversprechend geht die Entwicklung des Baustoffes weiter, wie ein Blick in Forschungslabore und Werkhallen zeigt.

Schon von Natur aus hat Holz beeindruckende Materialeigenschaften. Es weist eine hohe Steifigkeit und Festigkeit bei geringer Dichte auf. Seine Leichtbaueigenschaften wurden erst mit der Erfindung von glasfaserverstärktem Kunststoff erreicht. Holz ist in der Regel sehr widerstandsfähig gegen Materialermüdung. Wenn es richtig geschützt wird, ist es – die historischen Beispiele zeigen es – sehr dauerhaft (siehe Kasten).

Mit der Erfindung des industriellen Holzleimbaus anfangs des 20. Jahrhunderts machte die Verwendung des natürlichen Baustoffs einen entscheidenden Schritt nach vorn. Ungleichmässigkeiten des Materials wie auch das Quellen und Schwinden (umgangssprachlich: das «Arbeiten») des Holzes konnten mit der neuen Technik ausgeglichen werden. Gebogene Träger wurden möglich, und zur Freude vieler Architekten können heute doppelt verdrehte so genannte Freiformen hergestellt werden.

Drei Beispiele von Neuerungen aus der zur Häring-Gruppe gehörenden Firma Roth Burgdorf AG zeigen, dass die Produktion von Brettschichtholz sich ständig weiterentwickelt – zum Nutzen der Kundinnen und Kunden (siehe Seiten 6/7). So entstehen Lösungen, die neue konstruktive und ästhetische Möglichkeiten schaffen oder die Kosten reduzieren helfen.

HOLZ: LANGLEBIG UND ZÄH

Holz gehört kulturgeschichtlich zu den ältesten Baumaterialien. In altägyptischen Gräbern wurden Tragwerke gefunden, die mehr als 3500 Jahre überdauert haben. Praktisch gleich alt ist eine bronzezeitliche Quellfassung, die in St. Moritz entdeckt wurde. Dieses älteste Holzbauwerk Europas besteht aus zwei ausgehöhlten Lärchenstämmen, die von zwei Holzkästen – innen Bohlen-, aussen Blockbau – umgeben sind. Das Alter der Einfassung der Mauritius-Heilquelle wurde auf 1411 v. Chr. bestimmt.

Nicht ganz so alt, aber angesichts ihrer Dauerhaftigkeit nicht weniger eindrücklich sind die mittelalterlichen Block- und Riegelbauten. Das bekannteste Beispiel ist das Niederöst-Haus im Kanton Schwyz. Dessen gut erhaltener quadratischer Kernbau besteht aus sorgfältig zugerichteten und in blockbauweise gefügten Vierkanthölzern. Die ältesten verwendeten Fichten, zu einem kleinen Teil auch Weisstannen, sind im Winterhalbjahr 1175/76 gefällt worden. Diese und zahlreiche weitere archäologische und historische Beispiele belegen, dass Holzkonstruktionen eine fast unbegrenzte Lebensdauer haben. Voraussetzung dafür ist, dass das verwendete Holz vor seinem Einsatz gut getrocknet wurde sowie sorgfältig vor Feuchtigkeit und Schädlingen geschützt wird. Fachgerechte Planung, Ausführung und Kontrolle garantieren die Beständigkeit der Konstruktion.

Die Brücke zwischen Stein/AG und Säckingen/D ist die längste gedeckte und verschalte Holzbrücke Europas. Die Holzteile sind 200 und mehr Jahre alt.

DIE FEUERWEHR HAT LIEBER HOLZ

Holz brennt zwar, aber es bleibt berechenbar. Tatsächlich sind der Feuerwehr Konstruktionen aus Holz oft lieber als solche aus Stahl. Denn letztere verformen sich unter Hitzeeinwirkung rasch, wogegen ein Holzbalken seine Stabilität im Brandfall noch sehr lange behält.

Diese Stärke kommt daher, dass selbst trockenes Holz noch Wasser enthält, das zuerst verdampfen muss. So lange bleibt die Temperatur im Holz im Bereich von 100 °C. Erst bei rund 270 °C beginnt die Verbrennung. Doch auch in einem Feuer von 1000 °C bleibt Holz schon einen Zentimeter unter der verkohlten Oberfläche unbeschädigt und der Restquerschnitt tragfähig. Stahl verliert hingegen schon ab 450 °C seine Tragfähigkeit, und die Druckfestigkeit von Beton reduziert sich bei 650 °C auf einen Drittel.

Quelle: lignum.ch

Im Brandfall behält Holz die Stabilität sehr lange

VORTEILE KONSTRUKTIONSMATERIAL HOLZ

- dauerhaft, kaum Materialermüdung
- formbeständig bei Bränden
- geringe Dichte bei hoher Festigkeit und Steifigkeit
- nachwachsend, bindet CO_2

Moderne Anlagen steigern Qualität

Mit der Erneuerung und Erweiterung der über 30-jährigen Keilzinkanlage hat die Roth Burgdorf AG einen weiteren entschiedenen Schritt in die Zukunft getan. «Für uns ist die Investition ein klares Bekenntnis zum Werkplatz Schweiz», so Geschäftsleiter Franz Lenherr. Die Anlagen des Betriebs gehören nun insgesamt zu den modernsten in Europa.

Zu den Neuerungen gehört die maschinelle Qualitätsprüfung. Bevor die Bretter in die Keilzinkanlage gelangen, werden sie gewogen und mit Schall vermessen. Damit geht die Qualitätskontrolle über die heutigen Vorgaben hinaus, die lediglich eine visuelle Prüfung verlangen. Nach der Kontrolle sortiert neu ein Vakuumroboter die Bretter.

Auf diese Weise ist es möglich, ein von der Qualität her durchschnittliches Sortiment von Brettern einzukaufen. «Wenn wir die Filetstücke aussortieren, können wir daraus höherwertige Produkte herstellen, z. B. ein schlankeres Bauteil», sagt Lenherr. Neben der höheren Geschwindigkeit gehört auch eine bessere Ressourceneffizienz zu den Vorteilen der neuen Keilzinkanlage. Lenherr: «Mit dieser gesamtheitlich orientierten Lösung können wir mit den unter Eurodruck stehenden Preisen mithalten.»

Mit der kürzlich installierten Keilzinkanlage gehören die Anlagen von Roth zu modernsten Europas

Neue Eckverbindung schafft mehr Platz

Peter Gfeller, Leiter Engineering und Verkauf bei Roth, erklärt es anhand von Bauklötzen: Kommt die Kraft von oben, ist ein Turm aus gestapelten Hölzern auch ohne Verbindung stabil. Tippt man ihn hingegen mit dem Finger von der Seite an, fällt er rasch in sich zusammen.

Im grossen Massstab stellt sich die Frage genau gleich: Wie sichert man die Verbindung von Stützen und Trägern gegen horizontal wirkende Kräfte wie Winde oder Erdbeben? In vielen Fällen, häufig in Industriehallen und Landwirtschaftsgebäuden, übernehmen im Winkel von 45° eingesetzte Streben diese Aufgabe. Der Nachteil: Die Konstruktion nimmt Platz weg.

Gemeinsam mit der ETH Zürich hat Roth eine so genannte rahmensteife Eckverbindung entwickelt, die Streben überflüssig macht. Grosse Schraubelemente verbinden Stützen und Träger sicher sowie material- und platzsparend. «Die Montage ist einfacher und die Verbindung ist kaum sichtbar», erläutert Gfeller.

Auch gegenüber anderen Verbindungsarten bietet die Entwicklung Vorteile: Sie ist einerseits günstiger als die Variante mit Stahlblechen und Querbolzen. Andererseits kommt sie im Gegensatz zur Variante mit eingeleimten Gewindestangen ohne Klebstoff aus. «Leim ist in diesem Fall immer ein gewisser Unsicherheitsfaktor», erklärt Gfeller.

Mit der neuen rahmensteifen Eckverbindung bietet Roth eine elegante und kundenfreundliche Lösung an. Die Methode wird zurzeit anhand ausgewählter Projekte in die Praxis umgesetzt.

Die neue rahmensteife Eckverbindung für Hallentragwerke wird in Zusammenarbeit mit der ETH entwickelt

Faserverstärkung bringt neue Ästhetik

«Es gibt keine zwei gleichen Holzbretter auf der Welt», sagt Peter Gfeller, Leiter Engineering und Verkauf bei Roth. Mit der Technik des Verleimens werden die Unterschiede des natürlichen Materials Holz, die sich aus Wuchs und Standort des Baums ergeben, ein Stück weit ausgeglichen. Das Brettschichtholz wird so zusammengestellt, dass der Träger die Mindestanforderungen erfüllt. Angesichts der grossen Streuung des Materials erreichen dadurch zahlreiche Träger das Doppelte der geforderten Leistung, sind also überdimensioniert.

Im Rahmen eines ETH-Doktorats wird nun geprüft, wie mittels einer Faserverstärkung die Materialstreuung von Brettschichtholz verkleinert werden kann. Die Faserverstärkung besteht aus einer oder mehreren Schichten hochreissfester Fasern, die zwischen den Holzschichten eingeleimt werden und so die Zugfestigkeit des Materials erhöhen. «Bei Versuchen konnte über die Gesamtlänge eine Steigerung zwischen 30 und 100 % erreicht werden», erzählt Gfeller.

Mit dem weltweit neuen Verfahren werden zwei Ziele verfolgt: Erstens soll dank geeigneter Verstärkung aus einem Standardprodukt ein Hochleistungsprodukt entstehen. Damit sind bis zu einem Viertel schlankere Querschnitte bei Trägern möglich, was den Architekten neue Optionen punkto Ästhetik eröffnet. Zweitens soll das neue Verfahren Brettschichtholz mit garantierten Eigenschaften ermöglichen, auch wenn das Ausgangsmaterial qualitativ weniger hochwertig ist. So kann beispielsweise auch Sturmholz verwendet werden.

Die Versuche sollen bis Ende 2016 abgeschlossen sein. Ab Ende 2017 sollen die ersten Träger nach dem neuen Verfahren bei Roth hergestellt werden. Das Projekt wird von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) unterstützt.

Die Faserverstärkung erhöht die Zugfestigkeit von Brettschichtholzträgern zwischen 30 und 100 %. Die Versuche werden Ende 2016 abgeschlossen.

Dank eingeleimten Faserschichten sind bei Brettschichtholzträgern kleinere Querschnitte möglich

MODULBAU IM REKORDTEMPO VON 10 WOCHEN

Ab Mitte Januar wurde der alte Pavillon abgebrochen, zum Schulbeginn Anfang August war der Neubau fertig

Kurze Bauzeiten und wenige Schnittstellen – die Vorteile von Modulbauten sind bestechend. Die Arbeiten konnten beim Bau des Schulgebäudes in Remetschwil parallel laufen: Während vor Ort das Fundament betoniert wurde, tapezierten Handwerker im Werk Eiken bereits die Wände der Module.

Der schlechte Zustand des 20-jährigen Pavillons war – zusammen mit leicht steigenden Schülerzahlen und der Umstellung auf das harmonisierte Schulsystem – der Grund, weshalb die Gemeinde Remetschwil sich zu einem Neubau entschlossen hatte. Auf teure Provisorien wollte die Bauherrschaft verzichten, während der Bauzeit sollten anderweitige Lösungen gefunden werden. Sie stellte die Bedingung, dass die neuen Räume innert eines halben Jahrs zur Verfügung stehen sollten. Diese Vorgabe konnte nur ein Modulbau erfüllen.

Mitte Januar 2016 begann der Abbruch des alten Pavillons. An seiner Stelle entstand der neue, zweistöckige Modulbau. Im Erdgeschoss befinden sich Aula, WC-Anlagen sowie Werk- und Technikräume. Das Obergeschoss bietet Raum für vier Schul- und zwei Gruppenzimmer plus einen Doppelkindergarten. Die Zugänge und Aussenräume für Primarschule und Kindergarten sind getrennt.

Die Produktion der 36 Raummodule sowie der 13 Decken- und Bodenelemente lief parallel zu den Arbeiten vor Ort. Der Innenausbau im Werk in Eiken umfasste Leerrohre, Sanitär- und Lüftungsinstallationen sowie Fenster und Tapeten. Ob in der Produktionshalle oder vor Ort, die Koordination aller 19 beteiligten Gewerke vom Sanitärinstallateur über den Elektriker bis zum Maler verlangte Koordinationsgeschick.

Dank dem Unternehmervorschlag von Häring konnte die Anzahl Module um 12 verringert werden. Einen besonderen Kniff fanden die Fachleute von Häring bei der Raumakustik: Anstatt wie üblich eine Akustikdecke einzuhängen, bohrten sie im Werk zwei Millionen Löcher in die Moduldecken, die den gleichen Zweck erfüllen. Dieses Vorgehen sparte einen weiteren Arbeitsschritt und verhalf den Unterrichtszimmern zu mehr Raumhöhe.

AUF EINEN BLICK	
Bauherrschaft	Gemeinde Remetschwil
Architekt	Poletti Spuler Architekten AG, Ennetbaden
Aufgabe von Häring	Generalunternehmer (ab Oberkante Fundament)
Ausführung	10 Wochen vor Ort, April – Juli 2016
Geschossfläche	1255 m²

Die Module werden komplett mit Fenstern und Tapeten ab Werk geliefert

Zwei Millionen Bohrlöcher erfüllen die Aufgabe der sonst üblichen Akustikdecke

ENDLICH EIN NACHHALTIGES PARKHAUS

Die neuen Brandschutzvorschriften erlauben höhere mehrstöckige Holzbauten. Das eröffnet auch dem Parkhausbau neue Perspektiven: Leichte, ressourcenschonende und widerstandsfähige Konstruktionen werden möglich. Häring bietet ein skalierbares System an.

Die Konstruktionselemente von Parkhäusern sind aussergewöhnlichen Belastungen ausgesetzt. Das offene Tragwerk unterliegt den Temperaturschwankungen ungeschützt. Durch die Fahrzeuge gelangt Wasser ins Gebäude, was zu Frostschäden führen kann. Im Winter enthält das Wasser zudem oft Tausalz. Im konventionellen Stil erbaute Parkhäuser werden durch diese Einflüsse in Mitleidenschaft gezogen: Der Stahl kann korrodieren, der Beton platzen.

Anpassungsfähiges System

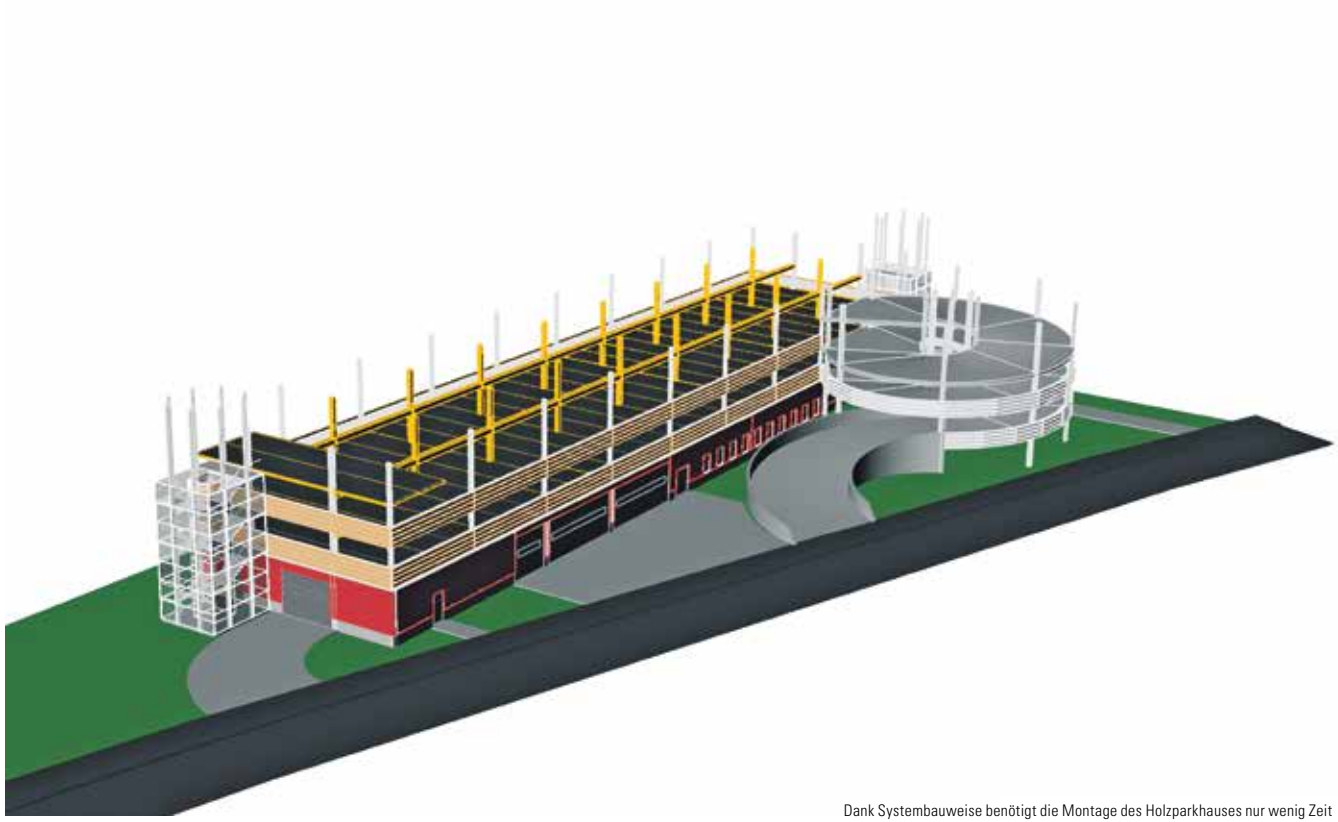
Holz kennt diese Nachteile nicht in dem Ausmass. Gut verbaut und behandelt, ist das Material widerstandsfähig und langlebig, die Unterhaltskosten demnach langfristig günstiger als bei Bauten aus Stahl oder Beton. Insbesondere bei grossen Spannweiten kann das Leichtbaumaterial Holz seine Vorteile voll entfalten. «Ab 30 Metern Spannweite übersteigt das Eigengewicht von Stahlbeton seine Nutzlast, während Holz stets ein Mehrfaches trägt», erläutert Dr. Jan Hamm, Leiter der Häring Projekt AG.

Häring bietet Parkhäuser bis zur Höhe von sieben Geschossen im Systembauweise an. Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk aus Brettschichtholz und darübergelegten Holzplatten, die wiederum mit einer schützenden Schicht Gussasphalt überzogen werden. Rampe und Kern bestehen aus Beton.

Besser akzeptiert

Die Grösse des Gebäudes ist beliebig skalierbar, die Fassade frei wählbar. Jan Hamm: «In unseren Studien hat sich eine spiralförmige Erschliessung mit vollflächig nutzbaren Geschossen als optimal herauskristallisiert.» Doch selbstverständlich sind auch andere Formen möglich. Einsatzmöglichkeiten sieht Hamm viele: Von Einkaufszentren über Grossbetriebe bis zu Autohäusern, Park+Ride-Anlagen und Freizeitparks.

Auch im Hinblick auf die Akzeptanz in der Bevölkerung und das Baubewilligungsverfahren eröffnet das Parkhaus aus Holz neue Perspektiven. Die Konstruktion aus dem leichten, nachhaltigen Baumaterial benötigt geringere Fundamentabmessungen und hat auch im übertragenen Sinn einen kleineren Fussabdruck als herkömmliche Bauten. Das Holz-Parkhaus passt zudem hervorragend zur sich entwickelnden Elektromobilität und eignet sich als ökologisches Wahrzeichen. Ein weiterer wichtiger Punkt ist der Wohlfühlfaktor. Auch wenn es ein Parkhaus bleibt: Holz wirkt einfach freundlicher.



Dank Systembauweise benötigt die Montage des Holzparkhauses nur wenig Zeit

Einkaufszentren, Grossbetriebe, Autohäuser und Freizeitparks:
Das Holzparkhaus bietet viele Einsatzmöglichkeiten

GRÜNER WOHNEN

Idyllisch gelegen, und doch nur zwei Gehminuten vom Bahnhof entfernt

Nachhaltig bauen, ressourcenschonend heizen, naturnah wohnen: Die beiden Mehrfamilienhäuser der Vorsorgestiftung Häring sind rundweg grün. Auf Komfort müssen die Mieter der 20 Wohnungen trotzdem nicht verzichten – im Gegenteil.

Mit dem Bau der beiden Mehrfamilienhäuser in Lausen erreichte die Vorfertigung neue Dimensionen: Die Systemelemente in Holz-Leichtbauweise wurden komplett mit Aussenfassade, Fenstern, Storen, elektrischen Leitungen und den abriebbereiten Innenwänden just-in-time geliefert. Jedes der beiden Mehrfamilienhäuser wurde jeweils innerhalb von fünf Arbeitstagen hochgezogen.

Zentrale Lage, nachhaltige Materialien

So entstanden 20 komfortable Mietwohnungen, die um ein gemeinsames Treppenhaus mit Lift aufgereiht und über offene Laubengänge erschlossen sind. Die verglasten, unbeheizten Loggien sowie die Dachsitzplätze profitieren von der Ausrichtung nach Süden. Die Lage am renaturierten Bachlauf und inmitten einheimischer Sträucher und Bäume ist idyllisch. Gleichwohl ist die Anbindung an den öffentlichen Verkehr hervorragend, der Bahnhof nur zwei Gehminuten entfernt.

Zum Konzept der nachhaltigen Überbauung gehören weiter eine hochwirksame Dämmung und eine Wärmeversorgung auf erneuerbarer Basis (siehe Kasten). Zudem achtete Architekt Ralf Rasch auf umweltverträgliche Baumaterialien über die Holz-Systembauelemente hinaus. «Eine Holzfassade schien mir für diesen Bau zum einen ehrlicher als Verputz, zum anderen sind die Unterhaltskosten tiefer», erläutert er. Dank Vorvergrauung bleibt die Farbe der Latten einheitlich, eine dauerhafte Lasur schützt das Holz vor Algenbesatz.

Schallschutz integriert

Im Innern hingegen hat Rasch die Wände vergipsen lassen. An der Decke wiederum ist die edle Holzstruktur unter der feinen Lasur sichtbar. Rasch: «Schall- und Brandschutz sind in das Deckenelement integriert, so dass wir auf eine heruntergehängte Decke verzichten konnten.» Gesamthaft gesehen ist die Überbauung in Lausen ein Beispiel dafür, wie Wirtschaftlichkeit, Design, Umwelt und Komfort in Einklang gebracht werden können.

VIDEO: AUFBAU IN 5 TAGEN

AUF EINEN BLICK

Bauherrschaft	Vorsorgestiftung Häring
Aufgabe von Häring	Generalunternehmer
Ausführung	April 2015 (Spatenstich) – April 2016 (Bezug)
Bruttogeschossfläche	3524 m²

WÄRME UND KÄLTE AUS DER TIEFE

Die beiden Mehrfamilienhäuser in Lausen benötigen dank Energie sparender Bauweise in Holz und einer ca. 30 cm dicken Dämmung lediglich eine geringe Leistung für Raumheizung und Warmwasser. Sechs 140 m tiefe Erdsonden stellen mittels einer Wärmepumpe die Versorgung der Gebäude sicher. Im Sommer wird über die Bodenheizung Raumwärme in die Erdsonden abgeführt und im Erdreich gespeichert, im Winter wird Wärme gewonnen.

Durch den beidseitigen Wärmefluss steigt die Lebensdauer der Bohrung von den üblichen 30 auf 50 Jahre. Die Sonden mussten zudem weniger tief gebohrt werden und die Wärmepumpe arbeitet dank höheren Gesteinstemperaturen effizienter, als wenn die Wärme nur entnommen würde. Schliesslich profitieren die Wohnungen im Sommer von einer Kühlung von 2–3 °C gegenüber der Aussentemperatur.

Im Innern wurden die Holzelemente vergipst

Die Vorvergrauung garantiert einen gleichmässigen Farbton der Holzlatten

DIE WANDERHALLE

Das flexible Hallenkonzept von Häring bewährt sich im Fall der Celtor SA auf besondere Weise. Bereits einmal erweitert, musste die Halle nun verlegt werden. In lediglich sieben Wochen konnte die Halle ab- und wieder aufgebaut werden – mitsamt zwei neuen Erweiterungen.

Die Celtor SA in Tavannes ist ein dynamisches Unternehmen mit steigendem Platzbedarf. Der Recycling- und Deponiebetrieb liess im Jahr 2001 von Häring eine Halle erstellen. 2010 wurde sie wegen zusätzlichen Platzbedarfs erweitert, und fünf Jahre später stand die nächste Vergrösserung an. Gleichzeitig sollte das Gebäude innerhalb des Betriebsgeländes um 100 Meter verschoben werden. Dies, weil die benachbarte Strasse anders geführt werden sollte.

In Fällen wie diesen zeigt sich die Stärke eines flexiblen Hallenkonzepts: Das Gebäude kann gewissermassen mit dem Unternehmen mitwachsen – und sogar mit ihm umziehen. Die ursprünglichen Holz- und Metallteile der Tragkonstruktion konnten alle wiederverwendet werden. Gleichzeitig wurde die Halle stirnseitig um einen dreieckförmigen wie auch seitlich um einen 8 Meter breiten und 90 Meter langen Anbau erweitert. Zudem erhielten Giebelbereich sowie ein Teil der Längswand eine Verkleidung.

Für die neu erstellten Bereiche kam faserverstärktes Brettschichtholz der Firma Roth zum Einsatz. Die Eindeckung wurde vollständig erneuert. Eine lokale Holzbaufirma lieferte das Material und leistete Montageunterstützung.

Während links der Rückbau der Halle im Gang ist, wird rechts hinten der Baugrund für den Wiederaufbau vorbereitet

AUF EINEN BLICK	
Bauherrschaft	Celtor SA, Tavannes
Architekt	arc architecture sàrl, Tramelan
Montagepartner	Gigandet Frères SA, Les Genevez
Aufgabe von Häring	Engineering, Werk- und Ausführungsplanung
Ausführung	August–Oktober 2015
Überspannte Fläche	4500 m²

Die dreieckige Erweiterung mit Windschutzwand fügt sich nahtlos an die wiederaufgebaute Halle an

LANDBESITZER, ARCHITEKTEN UND INVESTOREN GESUCHT

Der neue Geschäftsbereich Projektentwicklung sucht die Kooperation mit Architekten, Landbesitzern und Investoren. Das Ziel ist, auf unbebauten oder unternutzten Parzellen mehrgeschossige Immobilien in moderner Holzbauweise zu entwickeln, zu bauen und zu verkaufen. Eine sichere Geldanlage für Investoren und ein Beitrag zum verdichteten Bauen.

Am Anfang jedes Projektes stehen unbebaute oder unternutzte Parzellen. Häring prüft die Machbarkeit hinsichtlich Lage, Grösse, Potential, gesetzlichen Bedingungen und weiteren Punkten. Ist das Marktpotenzial vorhanden, sichert Häring das Grundstück, arbeitet das Vorprojekt aus und kümmert sich parallel dazu um die Vermarktung. Es folgen das definitive Projekt, die Bewilligungsstufen und schliesslich die Phasen der Ausführung.

2015 wurden nach diesem Prinzip Bauprojekte von Mehrfamilienhäusern in Lausen (siehe Seite 12) und Fribourg gestartet, die bereits in den Vorjahren geplant wurden. Im laufenden Jahr sind Baustarts in Hofstetten und Füllinsdorf vorgesehen. Zwischen Architekten, Landbesitzern, Investoren und Häring sind prinzipiell verschiedene Modelle der Kooperation und Beteiligung möglich. So kamen die Pratteler Architekten Steinmann und Berger mit einem Projekt auf Häring zu, das sie selbst entwickeln wollten, aber einen starken Partner für die Finanzierung und die Ausführung brauchten.

Mit dem Bereich Projektentwicklung bietet Häring Investoren eine sichere Geldanlage und entspricht gleichzeitig dem Gebot, verdichtet zu bauen. So sind in der Stadt Fribourg beim Projekt «Mon Repos», das Häring gemeinsam mit Arcad Architectes entwickelt hat, in einer Zone für Einfamilienhäuser neun Wohnungen nach sehr hohen Nachhaltigkeitsstandards entstanden.

Verdichtung in der Stadt Fribourg: In einer Zone für Einfamilienhäuser sind in der Überbauung «Mon Repos» neun moderne Wohnungen entstanden.

VORTEILE PROJEKTENTWICKLUNG

mit Häring als General- oder Totalunternehmer

- ✓ Erfahrener, finanzstarker Partner
- ✓ Nachhaltige, verdichtete Bauweise
- ✓ Durchgängige Digitalisierung (BIM)
- ✓ Ein Ansprechpartner vom Grundstückkauf bis zur Schlüsselübergabe
- ✓ Eigene Produktion und Montage

ZUFRIEDEN?

«Das Projekt Mon Repos gab mir die Chance, ein Konzept für nachhaltiges und verdichtetes Wohnen zu entwickeln. Trotz geringer Grundfläche bietet die Siedlung viele Freiräume – dank cleverer Ausrichtung und kompakter Infrastruktur.»

Claude Aeberhard, dipl. Architekt FH/SIA, Arcad Architectes SA

IDEE UND FAKT

BAUEN OHNE LAND

ATTICO ist die Antwort von Häring auf den Ruf nach verdichtetem Bauen. Eine Aufstockung schafft in kurzer Bauzeit modernen, erstklassigen Wohnraum. Das steigert die Objektrendite und schützt gleichzeitig die knappen Landressourcen. Damit nicht genug: Im Zug der Aufstockung können meist weitere Sanierungsarbeiten erledigt werden, beispielsweise eine bessere Wärmedämmung. Auch eine anstehende Dachsanierung wird eingespart. Dies nota bene alles, während die Mieter weiterhin im Haus wohnen können.

Die Vorteile des Holz-Systembaus zeigen sich bei ATTICO augenfällig. Der Platzbedarf vor Ort ist gering, denn die Elemente können genau dann geliefert werden, wenn sie gebraucht werden. Dank hohem Vorfertigungsgrad – meist sind auch die Fenster bereits eingebaut – ist die Gebäudehülle jeweils nach kurzer Zeit geschlossen. Schliesslich muss wegen des geringen Eigengewichts der Elemente die Konstruktion des bestehenden Gebäudes meist nur leicht verstärkt werden. Angesichts des Gebots, Land und Energie zu sparen, hat ATTICO sicherlich eine aussichtsreiche Zukunft vor sich. **www.attico.ch**

Verdichtung, ganz einfach: ATTICO macht mehr aus bestehenden Liegenschaften.

Häring-Team bewirbt ATTICO an der Messe Bauen & Modernisieren

WWW.HARING.CH

Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Der E-Mail-Newsletter informiert sechsmal jährlich in aller Kürze über unsere Neuigkeiten.
Anmeldung: www.haring.ch/newsletter

IMPRESSUM

Projektleitung: Anna Waninger, Häring & Co. AG
Konzept/Gestaltung: Proacteam AG, Allschwil/BL
Text: Markus Ahmadi, Basel
© Häring & Co. AG, Eiken/AG

HÄRING
INNOVATIVES BAUEN MIT SYSTEM

Häring & Co. AG
Sisslerstrasse 15
CH-5074 Eiken
tel. +41 (0)61 826 86 86
fax +41 (0)61 826 86 87