DER ISO CEL LER

DAS ISOCELL MAGAZIN AUSGABE 02 | 2018

JEDEN TAG EINE NEUE GUTE TAT

Warum Einblastechniker Helden des Alltags sind

EINE NEUE STADT AUS HOLZ

und das mehr als nur energieeffizient

"DIE MENSCHEN SIND BEREIT, BEWUSSTER ZU LEBEN"

Extrembergsteiger Reinhold Messner im exklusiven Interview























4 EINE NEUE STADT AUS HOLZ

In der Schweiz entstand eine neue kleine Stadt. Gebaut aus Holz und mehr als nur energieeffizient.

DIE LEGENDE VOM NIEDRIGENERGIEHAUS

Peter Stiegler plante ein Niedrigenergiehaus, als diesen Begriff noch kaum jemand kannte. Und schuf ein Bauwerk der Zukunft.

14 DIE BAUBRÜDER

Wer ein Gebäude realisieren möchte, kann sich Architekten, Statiker und Bauabwickler suchen. Oder einfach zu M3 ZT gehen.

20 ÜBER 1.000 HELDENTATEN PRO JAHR

Auf einen Einblastechniker von ISOCELL wartet jeden Tag eine neue Herausforderung. Denn keine Baustelle gleicht der anderen.

26 MIT DER KRAFT DER DOPPELTEN TURBINE

Niemand glaubte, dass die Vision von Bernhard Hemetsberger und Wilhelm Paischer real werden könnte. Und vielleicht kreierten sie gerade deshalb eine außergewöhnliche Maschine.

28 AN AMERICAN DREAM

Vollautomatische Anlagentechnik ist in Nordamerika alles andere als Alltag. Dank des Deutschen Hans Porschitz und ISOCELL ändert sich das nun.

36 EIN GANZ UND GAR NICHT KLEINER HYPE

Daniel Heuler aus der Nähe von Würzburg hat sich den Traum vom Tiny House erfüllt. Und ein kleines Schmuckstück geschaffen.

40 DER GRENZGÄNGER

44

Extrembergsteiger Reinhold Messner über ein Leben als Selbstversorger, Massentourismus auf dem Mount Everest und eine träge Menschheit.

"DURCH'S REDEN KOMMEN DIE LEUTE ZUSAMMEN"

Im Jänner findet die Weltleitmesse BAU München statt. ISOCELL ist mittendrin statt nur dabei.

48 KULINARISCHES WALHALLA

Laugenbreze gehört zum Weißbier. Und umgekehrt. Das war so und wird immer so bleiben. Aber warum eigentlich?



HELDEN VON HEUTE. FÜR DAS LEBEN VON MORGEN.

Reinhold Messner ist ein beeindruckender Mensch. Der wahrscheinlich bekannteste Bergsteiger der Welt war und ist ein Grenzgänger. Seine Erstbesteigungen und Expeditionen sind so weltberühmt wie die Persönlichkeit Messner selbst. Es ist uns eine Ehre, dass wir ihn für ein exklusives Gespräch für den ISOCELLER gewinnen konnten. Ein Gespräch, in dem wir uns über das unterhalten, was uns alle heute schon beschäftigt: das Morgen. Reinhold Messner hat früh erkannt, was Nachhaltigkeit bedeutet, warum Natur von großer Bedeutung ist, und war – was viele gar nicht wissen – auch lange Zeit selbst politisch aktiv, als Abgeordneter im EU-Parlament.

Er trägt ebenso zu einer besonderen, neuen Ausgabe des ISOCELLERS bei wie die Geschichten der Working Heroes. So nennen wir die Einblasexperten, die bei uns und unseren Kunden ISOCELL Zellulose tagtäglich zum besten Dämmstoff der Welt werden lassen. Martina Dürager sagt, ihre sechs Einblastechniker vollbringen mehr als 1.000 Heldentaten jährlich. Was sie damit meint und welche das sind, zeigen wir in einer ausführlichen Reportage in diesem Magazin.

Außerdem haben wir uns für diese Ausgabe nach Amerika aufgemacht. Und berichten über ein Unternehmen, das im Osten der USA neue Maßstäbe in der Vorfertigung setzt. Dank europäischem Know-how im Haus und von außen. Wobei ISOCELL eine nicht unwesentliche Rolle spielte.

Nicht unwesentlich war die Rolle ISOCELLs auch bei der Weiterentwicklung der Einblasmaschinentechnologie. Eine zweite Turbine, das war es, woran zwei findige Maschinentechniker aus unserem Haus geglaubt haben. Sie waren die einzigen, aber sie sind nun auch jene, die den Ruhm ernten. Was sie geschaffen haben, nennt sich TWIN TURBO.

Gar nicht erblich belastet sind drei Söhne einer Schneiderin und eines Bankangestellten aus dem Salzkammergut. Das Holzbau-Gen haben alle drei in verschiedenen Disziplinen und verhelfen der Bauweise der Zukunft mit geballter Kompetenz in Sachen Planung, Statik und Projektabwicklung zur Ehre.

Viel Spaß mit dem neuen ISOCELLER!

GABRIELE LEIBETSEDER

IMPRESSUM

Peter Hrasteli

Herausgeber: ISOCELL GmbH, Gewerbestraße 9, 5202 Neumarkt am Wallersee Layout und Grafik: Kernkompetenzen GmbH Druck: Gutenberg-Werbering GmbH Fotos: Bensonwood, Peter Stiegler, Michael Liebert, Georg Tappeiner, Jean-Charles Cuillandre, ISOCELL, ARGE Sue & Til, Daniel Heuler, Christian Fasching,



EINE NEUE STADT AUS HOLZ

20 Gebäude, über 307 Wohnungen. "sue & til", ein Wohnprojekt auf dem Areal eines alten Industriegeländes, ist eigentlich eine kleine neue Stadt. Gebaut aus Holz – und mehr als nur energieeffizient.

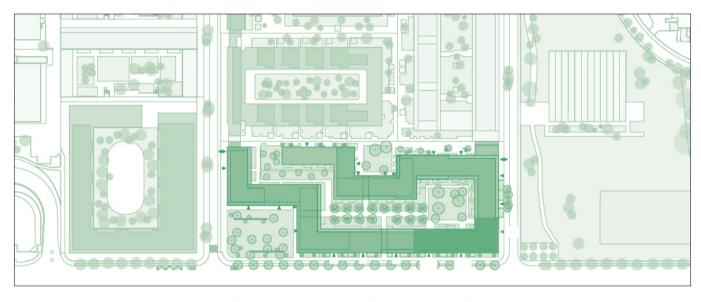
 $\begin{array}{ll} \textbf{REDAKTION} & \textit{Der ISOCELLER} \\ \textbf{FOTOS} & \textit{ARGE SUE \& TIL} \end{array}$



Nur eines der 20 Gebäude, die in Holzbauweise entstanden.

ZUKUNFTSPROJEKT SUE & TIL

"Nachhaltigkeit spielte früh eine Rolle und der Weg führte uns zum Baustoff Holz."



Auf einem alten Industriegelände entstand eine neue kleine Stadt.

Im Norden der Schweiz, unweit von Zürich, liegt die zweitgrößte Stadt des Kantons Zürich: Winterthur. Die Stadt hat rund 112.000 Einwohner. Und wie viele Städte der Moderne wächst sie stetig weiter. Ein Wachstum, das Konzepte braucht, um den Menschen, die es in den Ballungsraum zieht, Raum zu bieten. Eines dieser Projekte befindet sich im Stadtteil Neuhegi, im Bereich des ehemaligen Sulzer-Areals.

Die Sulzer AG, das ist auch heute noch ein weltweit tätiger Industriekonzern, der Pumpen, thermische Turbomaschinen und Trennkolonnen, aber auch statische Mischer herstellt. Als das Unternehmen den Produktionsstandort Oberwinterthur aufgab, entstand plötzlich ein großes Areal im Osten Winterthurs, das Stadtentwicklungsgebiet wurde. Auf diesem findet heute eines der spannendsten und innovativsten Holzbauprojekte des Landes eine Heimat.

"Wir haben dieses Land vor ungefähr zehn Jahren gekauft", erzählt Adrian Ulrich, zuständig für Holzbau beim Baukonzern Implenia und projektverantwortlich für "sue&til", dem aktuell größten Holzbau der Schweiz. Es ist ein Projekt, das 20 Gebäude in Holzbauweise mit 307 Wohnungen sowie Geschäftsflächen im Erdgeschoss umfasst. Und ein Investitionsvolumen von 170 Millionen hatte. Insgesamt wurden rund 250.000 Holzteile verbaut. Aber warum eigentlich Holzbau? "Wir haben Möglichkeiten geprüft und einen Architekturwettbewerb ausgeschrieben. In diesem Prozess spielte Nachhaltigkeit früh eine Rolle und der Weg führte uns zum Baustoff Holz."

Im Jahr 2013 erhielt Implenia die Bewilligung von der Stadt Winterthur, mit der Allianz Suisse wurde ein Investor an



Land gezogen und 2015 konnte schließlich mit dem Tiefbau begonnen werden. "Wir mussten zuvor noch einen kleinen Rückbau vor Ort machen", erklärt Ulrich. Seit September 2017 wohnen Menschen in dem Areal, das nahezu einer neuen kleinen Stadt gleicht. Einer sehr nachhaltigen.

"Das Ziel war, nach SIA-Effizienzpfad Energie zu arbeiten", sagt Ulrich. Die Idee dahinter: Bis ins Jahr 2050 soll die Bevölkerung in der Schweiz zwei Drittel weniger Energie verbrauchen als heute, die Emissionen aus Treibhausgasen sollen gar auf ein Viertel gesenkt werden. Der Effizienzpfad Energie 2040 stellt die Basis für

sue & til in Zahlen:

6446 m³ Brettschichtholz

218 m³ Konstruktionsholz

485 m³ CLT-Platten

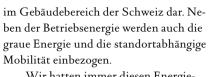
179 m³ OSB-Platten

390 t Fermacell-Platten

148,7 t Dämmungen

162 t Stahl

133.832 Nieten



die Vision einer 2.000-Watt-Gesellschaft

"Wir hatten immer diesen Energiestandard vor Augen und haben schon bei der Planung darauf Wert gelegt. Mir war wichtig, dass wir während der Ausführung – es waren für die 20 Gebäude insgesamt 13 Holzbauetappen erforderlich - bereits nach der ersten Etappe die Sicherheit hatten, die Auflagen zu erfüllen." Zu diesem Zweck setzte Implenia bei "sue&til" auf ein System, das messund prüfbar war. "Wir haben uns für ein Luftdichtheitssystem von ISOCELL - mit Klebebändern, Folienführung und Co. - entschieden, bei dem wir frühzeitig mit freiwilligen Blower-Door-Messungen kleine Lecks erkennen konnten." Das System war mehr als erfolgreich. "Wir haben drei bis vier Messungen durchgeführt und stets Energiestandard B erreicht, das ist sogar über dem Sollwert."

Außergewöhnlich ist an dem Gebäude aber nicht nur die Holzbauweise, sondern auch die Tatsache, dass Holz von außen nicht sichtbar ist. "Wir haben uns für eine Blech- bzw. Aluminiumverkleidung entschieden." 17.575 m² Alucobond-Verbundplatten kamen insgesamt zum Einsatz. Das entspricht 192.5 Tonnen.

Allgemein ist der Holzbau in der Schweiz im Kommen, Projekte der Größenordnung von "sue&til" gehören allerdings noch zu den Ausnahmen. "Es entstehen aber gerade vergleichbare Projekte und es tut sich in den nächsten Jahren viel", weiß Ulrich. "Für mich ist Holz rein bautechnisch extrem attraktiv. Seine im Verhältnis zum Eigengewicht sehr hohe Tragkraft ermöglicht spektakuläre Architektur und die Erfüllung ausgefallener Bauherrenwünsche. Der hohe Vorfertigungsgrad und die Planungsmöglichkeiten machen das Bauen rationell und wirtschaftlich." Tatsachen, von denen auch das Projekt "sue& til" profitierte.





DIE LEGENDE VOM NIEDRIG-ENERGIEHAUS

Peter Stiegler plante ein Niedrigenergiehaus, als diesen Begriff noch kaum jemand kannte. 20 Jahre später weiß er, warum der Bauart die Zukunft gehört. Und erfreut sich an einem gar nicht in die Jahre gekommenen Vorzeigehaus.

Zeitlose Architektur außen, zeitlose Bautechnik innen

NIEDRIGENERGIEHAUS PETER STIEGLER



Es gibt Menschen, die früher als andere erkennen, wohin die Reise gehen wird. Peter Stiegler ist einer davon – Umweltschutztechniker, Energietechniker und heute Berater in Energiefragen für Gemeinden im Land Salzburg.

REDAKTION Der ISOCELLER FOTOS Peter Stiegler

Vor 20 Jahren hatte er eine Vision: Er wollte ein Haus bauen, das baubiologisch hochwertigen Lebensraum für die wachsende Familie bereitstellen sollte, Generationen überdauern kann und seiner Zeit voraus ist. Das Konzept: Ein Haus, das technisch mehr als nur am neuesten Stand ist und gleichzeitig ein zeitloses Erscheinungsbild bietet. Eine eierlegende Wollmilchsau unter den Einfamilienhäusern? Nein, besser: Einfach ein gründlich und kompetent geplantes Gebäude mit einem Bauherren, der noch fast zwanzig Jahre später von seinen Überlegungen profitiert.

Alles begann mit der Planung. "Wir haben zwei Jahre lang getüftelt und gerechnet", erinnert sich Peter Stiegler zurück. Und damit doppelt so lange geplant wie gebaut – "nach exakt 365 Tagen war inklusive Sockelleisten alles montiert, wobei der aufgeschlossene Schwiegervater eine große Hilfe war". Da ein Gebäude die größte Investition ist, die man im Leben tätigt, und es seiner Grundhaltung entspricht, war ihm Nachhaltigkeit besonders wichtig.

Stiegler plante schon damals viel am Computer. Mit einer eigenen 3D-Software, die etwa Sonneneinfall-Renderings erstellte. "Da hat der PC mehrere Stunden an einem Bild gewerkt." Doch der Faktor Zeit war nicht entscheidend. "Durch die intensive Beschäftigung mit der Thematik sind uns viele Fehlentscheidungen erspart geblieben."

Bei der Optik setzte er auf traditionelle Architektur. "Wir orientierten uns an Gebäuden, die um die Jahrhundertwende entstanden sind. Das passt in die Gegend und erinnert mich auch an die Heimat meiner Großeltern im Salzkammergut, wo viele zeitlos schöne, alte Holzhäuser stehen."

Besonderen Fokus legte der Bauherr auf eine Herausforderung – den Faktor Energie: "Wir wussten, dass dieses Bauwerk unseren Energieverbrauch der nächsten Jahrzehnte bestimmen würde." Mit seiner Ausbildung als Background konnte Stiegler Energieausweisberechnungen durchführen und kam bald zu einem Ergebnis: "Ich habe recht schnell erkannt, dass neben Solararchitektur und einer mächtigen Solaranlage auch Wärmedämmung von großer Bedeutung ist." In den Dachbereichen, den Außenwänden und rund um den zweigeschoßigen Pufferspeicher fiel die Wahl auf eingeblasene Zellulosefaser.



Das prämierte Stiegler-Haus wurde mit Zellulose gedämmt.

"Wir wussten, dass dieses Bauwerk unseren Energieverbrauch der nächsten Jahrzehnte bestimmen würde."



NIEDRIGENERGIEHAUS PETER STIEGLER



"Die Zellulose hat mich überzeugt – nicht zuletzt deshalb, weil sie als Dämmung ein zweites Mal zum Leben erweckt wird."



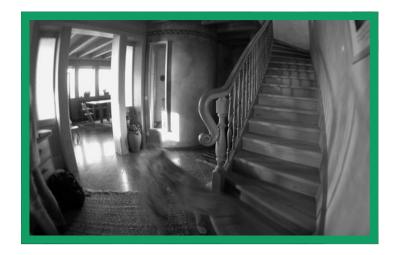
"Wenn man ökologisch motiviert und mit physikalischem Hintergrundwissen ausgestattet ist, dann kommt man schnell zu einem diffusionsoffenen Baustoff. Die Zellulose hat mich bereits damals überzeugt – nicht zuletzt deshalb, weil sie als Dämmung ein zweites Mal zum Leben erweckt wird", erklärt Stiegler. Und fügt mit einem Augenzwinkern hinzu: "Passt ja ganz gut: Wenn in der Zeitung schon so viel Unsinn steht, soll sie wenigstens in ihrem zweiten Leben Sinn machen."

In der Zeit, in der die Familie Stiegler plante und baute, also Ende der 1990er-Jahre, wurde in der Nachbarschaft ebenfalls viel gebaut. Aber wesentlich weniger gedämmt. "Wir haben etwas mehr investiert, aber nach sieben Jahren hatte sich unsere Investition amortisiert. Es war eine Investition in die Zukunft, die uns in Kombination mit unserer Solaranlage mittlerweile viel Geld gespart hat." So wird der Wärmebedarf des Niedrigenergiehauses zu etwa 80 Prozent mit der thermischen Solaranlage gedeckt. Im Winter liefern zwei bis vier Meter Stückholz für einen Kachelofen die Wärmeenergie in Zeiten der fehlenden Sonnenstunden. Für immerwährende Frischluft sorgt eine Lüftungsanla-



PETER STIEGLER

ist Berater im Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden im Land Salzburg und Master of Science in "Energie-Autarkie-Engineering und -Management". Er baute vor knapp 20 Jahren ein Niedrigenergiehaus, das noch heute modernsten Ansprüchen gerecht wird. Sein Sohn Moritz Stiegler wuchs in diesem Haus auf, studierte Ökoenergietechnik und ist heute als Bautechniker bei ISOCELL tätig.



Die Inneneinrichtung wird von Holz dominiert

ge, wobei die in der Abluft enthaltene Wärmeenergie natürlich per Wärmetauscher zurückgewonnen wird.

Dass das Gebäude so gut funktioniert, liegt auch an einem bautechnischen Detail: "Wir haben Untergeschossboden und -decke mit Beton gebaut und mit Bauteilaktivierung versehen. Die Fußbodenheizung liegt nicht im Estrich, sondern im Beton. Diese 100 Tonnen Beton nutzen wir als Wärmespeicher. So halten wir das Gebäude über längere Zeit auf Temperatur." Möglich sei das aber nur aufgrund der entsprechend hochwertigen Dämmung. Neben Zellulose kam in der Installationsebene im Inneren Schafwolle zum Einsatz.

Etwa 220 m² auf drei Geschossen sind es schlussendlich geworden, die heute im Grunde noch gleich dastehen wie zur Zeit der Erbauung. "Wir hatten praktisch keine Wartungskosten oder Umbaukosten und mussten kaum Brennstoff einkaufen." Die Solaranlage und der Kachelofen haben jeweils einen Wärmemengenzähler. "So können wir nachweisen, dass sich die Solaranlage nach elf Jahren gerechnet hat und längst gratis Raumwärme und Warmwasser macht"

Die Gesamtfläche von 220 m² schließt im Übrigen das Kellergeschoss mit ein. "Das haben wir gebraucht, um auf den Boden zu kommen; wir haben auf dem Grundstück einen Höhenunterschied von 18 Metern." Dort, wo der Keller die Erde berührt, ist der Beton mit XPS gedämmt, auf der Südseite, wo die Erde nicht berührt wird, setzte Stiegler auf Ziegelmassivbauweise mit einer 14 Zentimeter dicken Korkschicht außen. "Erdberührt gibt es kaum Alternativen zu XPS. Eine Möglichkeit wäre Schaumglas gewesen." Das ist in der Herstellung allerdings sehr energieintensiv.

"Das Gebäude ist jetzt bald 20 Jahre alt und doch ist der Energiestandard besser als bei den meisten heutigen Bauprojekten", weiß Stiegler. "Wir betreiben Energiemonitoring und erkennen an unserem monatlichen Heizwärmebedarf, dass wir sehr niedrige Werte erzielen."

Dass die Legende unter den Niedrigenergiehäusern prämiert wurde, ist keine große Überraschung. Stieglers Haus wurde im Jahr 2005 für den Landesenergiepreis des Bundeslandes Salzburg nominiert. "Interessant ist, dass wir uns das System der Bauteilaktivierung, wo wir Beton als speichernden Heizkörper nutzen, damals in Vorarlberg angeschaut haben. Seit ein paar Jahren ist um dieses System nun auch in unserer Umgebung ein Hype entstanden. Viele Gebäude, die jüngst fertiggestellt wurden, setzen erfolgreich darauf."

Stiegler war seiner Zeit eben voraus. Und denkt schon weiter. Das nächste große Thema einer nachhaltigen Zukunft ist Mobilität. "Das tollste Passivhaus verfehlt sein Ziel, wenn es im Niemandsland steht und man viel Diesel verfährt, um sein Leben zu bestreiten." Im Rahmen seiner Arbeit für das e5-Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden im Land Salzburg ist Stiegler ebenfalls oft mit dem Auto unterwegs. Allerdings mit einem Elektroauto, das vorwiegend mit der eigenen Photovoltaikanlage aus dem Jahr 2004 betankt wird. Es gibt Menschen, die schon früh erkennen, wohin die Reise gehen wird. Peter Stiegler könnte auch in diesem Bereich Recht behalten. Spätestens in etwa 20 Jahren werden wir mehr wissen. Wie bei seiner Legende unter den Niedrigenergiehäusern.

"Wir haben zwei Jahre lang getüftelt und gerechnet."

STARKE PARTNER M3 ZT



DIE BAUBRÜDER

Wer ein Gebäude realisieren möchte, kann sich Architekten, Statiker und Bauabwickler suchen. Oder einfach zu M3 ZT gehen. Dort vereinen drei Brüder geballte Kompetenz und bieten ganzheitliche Projektabwicklung an. Dabei setzen sie aus gutem Grund ganz auf Holz.

REDAKTION Der ISOCELLER FOTOS Michael Liebert



Die Mösl-Besetzung (v. l. n. r.): Statiker Matthias, Bauabwickler Stefan und Architekt Christoph

STARKE PARTNER M3 ZT

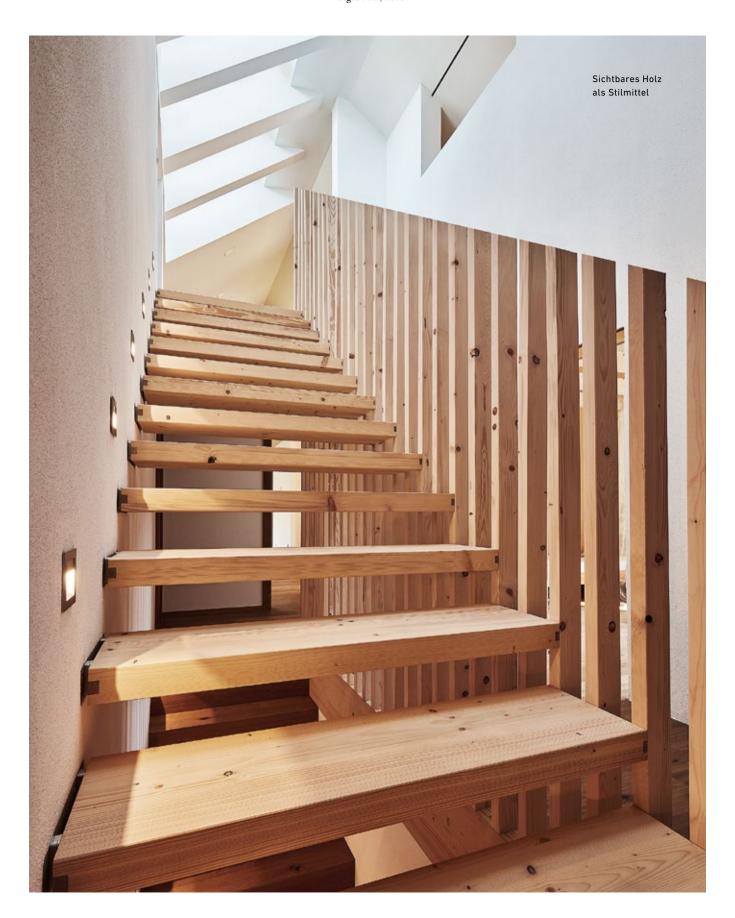


Außen traditionell, innen modern und nachhaltig

"Alles, was gegen die Natur ist, hat auf Dauer keinen Bestand."



M3 ZT plant Häuser für Generationen







Wenn die Mutter Schneiderin ist und der Vater als Buchhalter bei der Bank werkt – was wird dann aus den Söhnen? Holzbau-Experten. Und zwar solche, die gemeinsam in einer Firma Architektur, Statik sowie Bauabwicklung abdecken. Und auch als Sachverständige ihr Wissen weitergeben. Nicht naheliegend? Vielleicht ja doch.

Christoph Mösl ist mit 34 Jahren der mittlere der drei Brüder und der Architekt im Bunde. Er sagt: "Wir sind alle drei in der Nähe einer Landwirtschaft aufgewachsen." Die Landwirtschaft besaß der Onkel in Seekirchen und da muss es irgendwann um die drei Burschen geschehen sein. "Der Baustoff Holz und Nachhaltigkeit stehen bei unserer Arbeit im Mittelpunkt." Aber nicht nur das.

Christoph und seine Brüder Matthias - 39 Jahre alt, der Statiker - und Stefan - 31 Lenze, Bauabwickler und Sachverständiger - besuchten allesamt erfolgreich eine HTL und eine technische Fachhochschule. Auch haben alle drei die Baumeisterprüfung abgelegt. Dazu hat Stefan noch eine Zimmererlehre, Christoph eine Lehre als Forstfacharbeiter. Obendrein sind Stefan und Matthias noch Ziviltechniker. Na bumm, geballte brüderliche Kompetenz. "Bei uns treffen sich Theorie und Praxis", erklärt Christoph. Und weist damit auf das große Erfolgsgeheimnis des Trios hin. "Wir haben seit kurzem einen Angestellten, dem wir ebenfalls beide Seiten des Baugewerbes zeigen wollen. Es ist wichtig, nicht nur die Theorie zu verstehen, sondern auch zu wissen, wie sich das Material Holz anfühlt und was damit möglich ist." Der Angestellte hört auf den Namen Nikolaus Eisl und ist für die 3D-Gebäudemodellierung zuständig. Und wurde bereits zweimal für zwei Wochen zu einem Zimmerer auf Praxisschulung geschickt.

Bei all der vereinten Kompetenz ist aber auch eine Menge Demut dabei. "Uns ist Bodenständigkeit sehr wichtig. Wir wissen nicht alles, aber wir wissen, was es bedeutet, ein Gebäude zu planen – und zwar nachhaltig und naturverbunden." Den Mösls geht es darum, Wohnraum zu schaffen, der Generationen überdauert. Denn: "Alles, was gegen die Natur ist, hat auf Dauer keinen Bestand."

Dass die Mösl-Generation unter einer Marke als M3 ZT auftritt – richtig, M3 steht für die drei Mösl Brüder – war nicht immer so. Christoph ist bereits seit zwölf Jahren selbstständig, Matthias seit sechs, Stefan seit vier Jahren. "Vor drei Jahren sind wir dann irgendwann zusammengesessen und haben uns gedacht: Warum machen wir das fortan nicht gemeinsam?" Nun werden also Synergien genutzt – und der Erfolg gibt den Brüdern recht.

"Unser großer Vorteil ist, dass bei uns alle Bereiche bereits von Anfang an in die Planungsprozesse eingebunden sind. Dadurch kürzen wir viele Wege ab und können effektiver und effizienter arbeiten. Es gibt viele Büros, die nur Einzellösungen anbieten, wir können sowohl alleine als auch gemeinsam auftreten – und so individuell auf Kundenanfragen eingehen", erklärt Christoph Mösl.

Was herauskommen kann, wenn die drei Brüder gemeinsam performen, kann man seit kurzem in Abersee begutachten. Dort steht das M3-Musterhaus. Ein Wohnhaus in leimfreier Holzius-Massivholzbauweise. "Wir wollen zeigen, was mit dem Baustoff Holz heute alles möglich ist", sagt Christoph Mösl. Gerade das Holzius-System eigne sich dafür hervorragend. Aufgrund der Leimfreiheit wird hier besonders umweltbewusst gebaut. "Außerdem wird nur stehendes Holz verwendet, dadurch ist der Baustoff wesentlich höher zu beanspruchen", lobt Mösl die Südtiroler Partner. Das Musterhaus ist im Übrigen wie die meisten Projekte von M3 ZT mit Zellulose gedämmt.

"Wir haben 2007 begonnen, mit Zellulose zu arbeiten. Damals haben wir für Matthias ein Haus geplant und gebaut. Der Onkel meiner Frau hat uns die Zellulose als Dämmstoff empfohlen. Ehrlich gesagt, kannten wir diese Form der Dämmung zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht. Wir haben aber schnell die vielen Vorteile gesehen und sind seitdem überzeugt." Und was sind die größten Vorteile der Zellulose? "Erstens einmal mögen wir die Tatsache, dass es sich um ein Recyclingmaterial handelt. Weiters kann das Produkt viel Feuchtigkeit aufnehmen und hat dadurch bauphysikalische Vorteile im Vergleich zur Konkurrenz. Und es lässt sich damit verschnittfrei dämmen."





ÜBER 1.000 HELDENTATEN PRO JAHR

Die Einblastechniker der Firma ISOCELL schrecken vor nichts zurück. Sollten sie auch nicht. Jeden Tag sind sie auf einer neuen Baustelle. Und jeden Tag wartet eine neue Herausforderung.

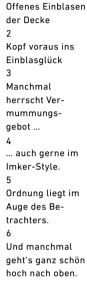
REDAKTION Der ISOCELLER FOTOS Peter Hrastelj

WORKING HEROES EINBLASTECHNIK



MARTINA DÜRAGER

die "Mutter der Einblasspezialisten"







Es gibt viele Helden des Alltags, die im Hintergrund und ohne große Publicity Tag für Tag kleine Wunder vollbringen. Und damit sind jetzt nicht nur Hebammen oder Zuckerbäckermeister gemeint. Es gibt viele Beschäftigungen, bei denen den Menschen oft nicht bewusst ist, was eigentlich geleistet wird. Und ja, es gibt sie nicht zuletzt im Handwerk, auf den Baustellen dieser Welt.

Viele Gewerke und noch mehr Professionisten sorgen dafür, dass sich Menschen in ihren eigenen vier Wänden wohlfühlen. Man mag schnell einmal an einen Zimmerer oder Elektriker, an einen Installateur oder Bodenleger denken. Aber auch Einblastechniker gehören dazu. Denn so ein Einblastechniker, der erlebt viel. Täglich an verschiedenen Orten, mit immer neuen Aufgabenstellungen. Oft ist Zellulose Einblasdämmung die einzige Lösung um Hohlräume aus Wärme-, Schallschutz oder klimatischen Gründen zu befüllen. Es gehören schon gute Nerven dazu, um in Dachräumen mit kaum 50 cm Höhe, in sogenannten Kriechbaustellen, 10 Meter weit hineinzukriechen (siehe Foto) aber oft genug geht es auch hoch hinaus z. B. beim Befüllen eines 14 m hohen Pufferspeichers.

Bei ISOCELL ist Martina Dürager so etwas wie die Mutter der Einblasspezialisten. Immerhin ist sie es, die das sechsköpfige Team der Einblastechniker einteilt und organisiert. "Ich bin die erste Ansprechperson für Anliegen aller Art", erzählt Dürager. "Und manchmal bin ich auch ein bisschen als Kummerkasten gefragt", sagt sie mit einem Schmunzeln. Und ergänzt: "Man hat zwar nicht auf alle Dinge Einfluss, aber sehr oft hilft es, wenn man mit jemandem über die Herausforderung, der man gerade begegnet, reden kann." So ist nicht jede der durchschnittlich etwa 20 Baustellen pro Woche so vorbereitet, dass der Dämmstoff in Windeseile am richtigen Ort landet. "Meine Burschen stehen immer vor neuen Herausforderungen und vollbringen auf den über 1.000 Baustellen pro Jahr mindestens ebenso viele Heldentaten." Dürager teilt die Einblasmitarbeiter nicht nur ein und gibt vor, wer zu welcher Baustelle fährt, sondern trägt auch Sorge dafür, dass vor Ort Strom, Helfer und Material vorhanden sind.

Was die Einblastechniker von ISOCELL auf den Baustellen so erleben, das erzählen sie am besten selbst (auf den Seiten 24 und 25).

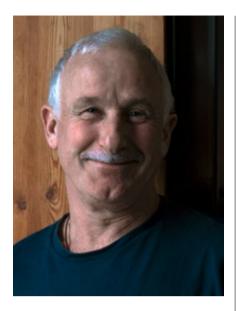








WORKING HEROES EINBLASTECHNIK



RUPERT FRAUENSCHUH

ist das Urgestein unter den ISOCELL-Einblastechnikern und bereits seit über 21 Jahren im Unternehmen.



"Ich habe in den 21 Jahren in der Firma sehr viel gesehen und erlebt. Sieben Meter hohe Gerüste, die sich einen halben Meter zur Seite bewegen. Da bin ich dann abgestiegen. Mut hört bei echter Gefahr für Leib und Leben auf. Man muss nicht alles machen (lacht). Dafür bin ich mit dem Einblasschlauch schon in einer Badewanne, umgeben von Duschbad und Co. oder auf einem Ehebett gestanden. Solche Situationen ergeben sich oft in der Sanierung, wenn eben ungewollte Hohlräume nachträglich befüllt werden müssen. Eigentlich gibt es ja eine Verarbeitungsrichtlinie, aber die findet nicht immer den Weg vom Schreibtisch des Auftraggebers auf die Baustelle. Das passiert, aber es passiert auch, dass man eine perfekt vorbereitete Baustelle vorfindet, bei der die Einblasung reibungslos und einfach vonstatten gehen kann. Ich habe an die 5.000 Baustellen gesehen in meinem Leben. Eines steht fest: Mich überrascht nichts mehr (lacht)."



FRANZ SPITALER

ist mit Unterbrechung seit 2010 bei ISOCELL und gelernter Schlosser.

Die perfekte Baustelle

"Man kann gar nicht pauschal sagen, wie die perfekte Baustelle für uns aussehen würde. Was man schon sagen kann: So, wie wir im Schulungsraum einblasen, würden wir es natürlich auch gerne auf der Baustelle tun, aber diese Gegebenheiten sind nicht realistisch. Jede Baustelle ist anders und stellt neue Anforderungen an uns. Wir machen das Beste daraus und profitieren jeden Tag mehr von unserer Erfahrung. Wir freuen uns, wenn wir kreative Lösungen und einen Weg finden die Kunden zufriedenzustellen. Ich werde etwa nie vergessen, wie ich auf einer meiner ersten Baustellen in Kitzbühel die Begeisterung in den Augen eines Zimmerers sah, der unser Material gerade erst richtig kennengelernt hat."

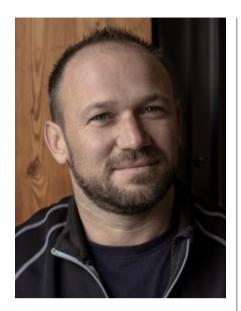


AKOS HORVATH

arbeitet als Einblastechniker sowie im Lager und ist seit etwa zwei Jahren bei ISOCELL tätig.

Eine willkommene Abwechslung

"Ich war vor meiner Zeit bei ISOCELL unter anderem am Bau tätig, wenn auch mehr im Stahl- und Massivbau. Davon profitiere ich, weil ich die Abläufe kenne. Bei ISOCELL habe ich zunächst in der Kommissionierung und Vorbereitung im Lager gearbeitet, wurde dann aber vor etwa einem Jahr gefragt, ob ich mir auch vorstellen könnte, auf Baustellen Dämmstoff einzublasen. Ich habe nicht lange überlegen müssen. Die Arbeit draußen auf den Baustellen stellt eine willkommene Abwechslung zur Arbeit im Lager dar und liegt mir. Ich finde es spannend, dass wir mal eine sehr schöne Baustelle vorfinden und das andere Mal noch selbst nachjustieren müssen."



JOHANN SCHUSTER

ist gelernter Betriebsschlosser und feiert Anfang 2019 sein zweijähriges Betriebsjubiläum bei ISOCELL.

Immer eine Lösung

"Jeder Tag ist für uns eine neue Herausforderung, jeder Tag bedeutet ein neues Erlebnis. Einmal stand ich auf dem Weg zu einer Baustelle vor einem Fahrverbot. Die Breite der Straße, wenn man sie so nennen will, hätte auch mit Erlaubnis nicht für einen LKW gereicht. "Ach, du kommst mit dem LKW?", meinte dann der Kunde, der uns ja die Wegbeschreibung gegeben hatte. Ich habe mir eine Antwort in der "400 kg Maschine, Fahrrad und schwierig" vorkommen gespart und mir eine befahrbare Route gesucht. Besonders in Erinnerung bleiben Fälle wie jener, wo wir hinter einer frisch verfliesten Badezimmerwand einblasen mussten. Einblasöffnung war jedoch keine vorhanden, also haben wir zunächst eine "erfunden". Das Gute ist, dass wir noch immer eine Lösung gefunden haben. Denn dafür sind wir am Ende des Tages ja auch da."

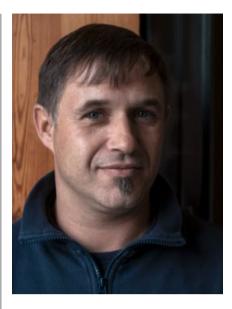


MANUEL WÖRNDL

war vor seiner Zeit bei ISOCELL als Zimmerer tätig.

Immer anders

"Wir sehen als Einbläser ganz unterschiedliche Projekte und Gebäude. Wir sehen auch, wie verschieden die einzelnen Betriebe arbeiten, auch Holzbau ist nicht Holzbau. Es gibt die unterschiedlichsten Konstruktionen und Materialien, auf die wir mit unterschiedlichem Zubehör und Einstellungen bei der Maschine reagieren müssen. Ob gemauert oder Holzhaus – eine perfekte Vorbereitung wäre natürlich immer schön. Grundsätzlich ist es mir das Einblasen in Holzriegelkonstruktionen am liebsten, weil ich sie als gelernter Zimmerer von der Bausubstanz her am meisten schätze."



FRANZ SCHINWALD

ist als Experte für Einblastechnik bei ISOCELL das ganze Jahr hindurch auf unterschiedlichsten Baustellen im Einsatz.

Erinnerungen an die Großen

"Wir fahren jeden Tag hinaus und nehmen eine neue Baustelle in Angriff, außer es sind Großbaustellen, da sind wir dann auch länger zu Gange. Der überwiegende Teil sind zwar Einfamilienhäuser aber immer öfter werden auch große Gebäude wie Schulen, Hotels oder mehrgeschoßige Wohnbauten in Holzbau errichtet. Das sind dann die Projekte, an die man sich lange erinnert, weil man an etwas wirklich Großem beteiligt ist. Wir von ISOCELL haben etwa die Hotelketten von zwei berühmten Skilegenden betreut, da gingen nahezu 1.000 m³ pro Baustelle rein. Apropos schöne Baustellen: Vor kurzem stand ich vor einer, da wollte ich direkt die Schuhe ausziehen, so sauber war es da (lacht)."

MIT DER KRAFT DER DOPPELTEN TURBINE

Bernhard Hemetsberger und Wilhelm Paischer sind Teil der Abteilung für Maschinentechnik bei ISOCELL. Seit einigen Jahren hatten die beiden innovativen Geister eine Vision: Eine Einblasmaschine mit einer zweiten Turbine versehen. Ihr Motto? Zeitersparnis für den Einbläser durch mehr Leistung.





Abmessungen: $1.5 \times 1 \times 1.83 \text{ m} (L \times B \times H)$

Fassungsvermögen: 1.800 l = 10 Sack aufgelockerte Zellulose

Gewicht: 570 kg

elektrische Anschlussleistung: 400 V / 50 Hz, 16 A

Leistungsaufnahme:

Schleusen- und Häckslerantrieb: 1 × 0,55 kW, 2 × 1,1 kW

Lufterzeugung: 7,5 kW Gesamtleistung: 10,25 kW

Druckluft: 450 mbar / 720 m³

REDAKTION Der ISOCELLER FOTOS ISOCELL

"Ihr seid MASCHINENGÖTTER."

MICHAEL GLINGENER, TONIS GEBÄUDEDÄMMUNG UG

Einblasmaschinen entwickeln sich stetig weiter. Die Entwicklungsstufe, die ISOCELL mit der zweiten Turbine erreicht hat, hat die Branche allerdings nicht für möglich gehalten. Warum haben Sie es dennoch geschafft?

HEMETSBERGER: Zunächst einmal muss man sagen, dass uns genau diese Meinung angetrieben hat. Wir konnten nicht glauben, dass wir es nicht umsetzen können. Wir haben gesagt: "Wir können das schaffen und probieren es einfach." Ganz einfach aus dem Grund, weil wir die Vorteile von zwei Turbinen in einer Maschine gesehen haben.

Wie war die Entwicklung möglich?

PAISCHER: Grundsätzlich war es viel Entwicklungsarbeit, aber noch wichtiger war der Optimismus. Wir waren tatsächlich die einzigen zwei, die daran geglaubt haben. Die Entwicklung hat dann insgesamt eineinhalb Jahre in Anspruch genommen. Dazu sollte gesagt werden, dass bei ISOCELL Entwicklung großgeschrieben wird.

Mit welchen Problemen sahen Sie sich konfrontiert?

HEMETSBERGER: Eine der Hauptüberlegungen war folgende Problemstellung: Eine Maschine mit zwei Turbinen würde nur sinnvoll sein, wenn man sie mit 1 × 400 Volt 16 Ampere betreiben könnte. Das war auch der Knackpunkt, da im Normalfall dieser Wert schon bei einer Turbine angesetzt wird. Die technologische Entwicklung in den letzten Jahren – speziell im Frequenzumformerbau – stimmte uns aber positiv, unsere Ziele umsetzen zu können.

PAISCHER: Wir mussten uns Gedanken machen, wie man die beiden Turbinen mit einem Motor antreiben kann. Dank hervorragender Konstruktion und dem nötigen Platz in der Maschine setzten wir dieses Vorhaben in die Tat um. Neue Frequenzumformer mit einer Effektivleistung von über 7,5 KW ermöglichten einen homogenen Übergang von Energie zu Leistung. Als ausschlaggebenden Faktor ist hier noch zu erwähnen, dass eine wichtige Entscheidung bereits 2015 von ISOCELL getroffen wurde.

Welche denn?

PAISCHER: Damals hat sich das Unternehmen entschlossen, die Eigenentwicklung einer Turbine voranzutreiben. Ich war an diesem Projekt bereits federführend beteiligt. Diese Tatsache erleichterte nun ungemein die Weiterentwicklung zur aktuellen Technologie. Auch damals wurde sehr viel Zeit in die Entwicklung gesteckt. Der heutige Erfolg gibt den Bemühungen von damals Recht.

Warum der Name TWIN TURBO?

PAISCHER: TWIN TURBO steht nicht nur für die zwei Turbinen. Der Name steht auch für die zwei unterschiedlichen Lufterzeuger. Und zwar wurde die Charakteristik der Turbinen verändert, indem eine Turbine für den nötigen Druck sorgt und die zweite Turbine den Volumenstrom bevorzugt fördert. Diese Mischung ermöglicht es, das Material im Schlauch schnell von A nach B zu bringen. Dieser Vorteil kommt uns vor allem auch in der Vorfertigung zugute. Speziell beim Einsatz von Holzfaser, die schwerer zu transportieren ist, kann unsere neue Technologie punkten.

HEMETSBERGER: Die Kombination zwischen Aufbereitung und Förderung des Materials hat uns bei der TWIN TURBO selbst manchmal erstaunen lassen. Wir haben am Ende bis zu 25 Prozent mehr Leistung und Effektivität. Das sind Werte, die auf der Baustelle Gold wert sind und deshalb ist unsere Maschine auch beim Verkaufsstart im Winter 2017 sofort gut angenommen worden.

PAISCHER: Tatsächlich sind es auch die Reaktionen der Kunden, die uns zeigen, dass wir eine Vorreiterrolle in der Maschinentechnik einnehmen. Der Verkauf boomt und es wird nahezu ausschließlich auf die Lösung mit zwei Turbinen zurückgegriffen. Die Zahl bewegt sich ungefähr bei 80 Prozent.

"Selbst mit meinen 25 Jahren am Schlauch gibt es was zum Staunen. Man hat den Eindruck, der Schlauch platzt gleich, ein ganz anderer Materialfluss. Die Titan Plus mit 2 Zusatzgebläsen ist schon der Oberhammer! Aber diese Maschine toppt die Einblasleistung nochmal locker um 10 %. Die Titan TWIN TURBO und gute Mitarbeiter machen es möglich: Gegen 13 Uhr wird hier Feierabend sein. Gehen wir danach in den Zoo oder ins Kino?"

INGO POST, ANDERS-BAUEN GMBH



BERNHARD HEMETSBERGER

ist seit zwei Jahren bei ISOCELL und war neun Jahre lang in einem anderen Unternehmen für Einblasmaschinen zuständig. Zuvor war der gelernte Kfz-Techniker zehn Jahre bei KTM tätig, wo er in der Produktentwicklung bereits Begeisterung dafür zeigte, innovative Produkte herzustellen.



WILHELM PAISCHER

ist seit zehn Jahren bei ISOCELL und war zuvor 15 Jahre in einem Industriebetrieb als Technischer Leiter und Schichtleiter tätig. Er ist gelernter Schlosser und Werkzeugmacher mit elektrotechnischer Weiterbildung. Er war schon an der erstmaligen Entwicklung einer eigenen Turbine aus dem Hause ISOCELL maßgeblich beteiligt.

VORFERTIGUNG BENSONWOOD HOMES





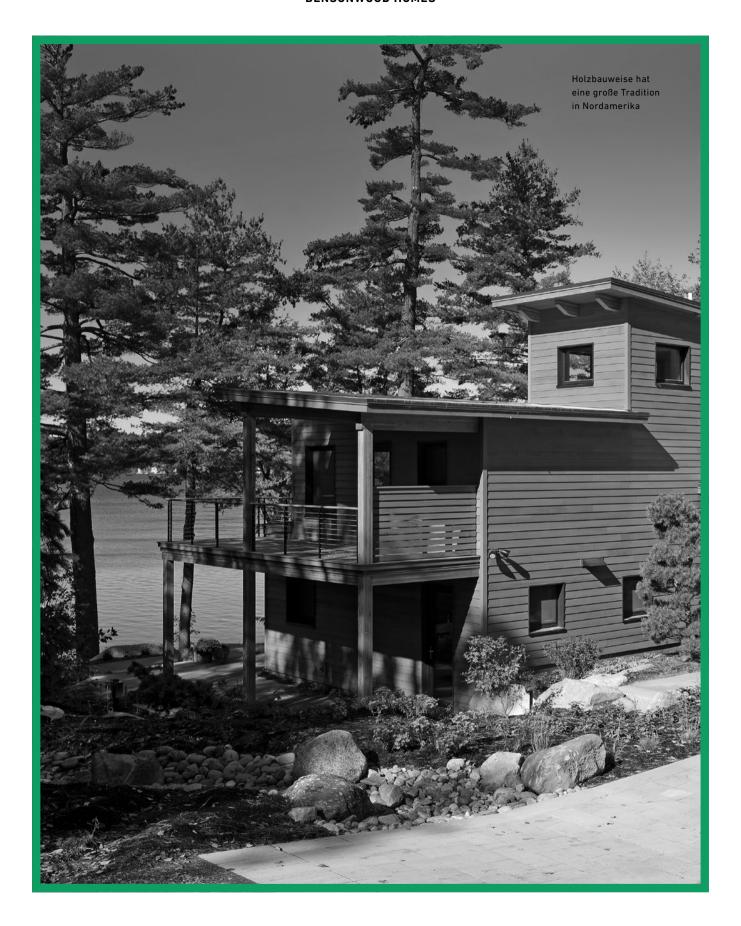
AN AMERICAN DREAM

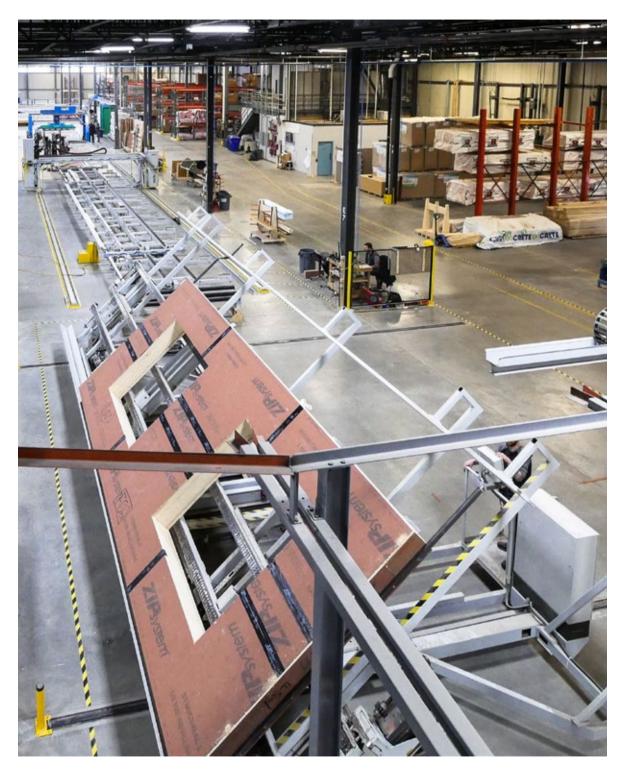
Vollautomatische Anlagentechnik ist in Nordamerika alles andere als Alltag. Holzbau übrigens schon. Hans Porschitz zog es vor 18 Jahren von Deutschland in die Staaten. Im Interview spricht der Produktionsleiter beim Premiumholzbauer Bensonwood Homes über ein Land, das Passivhausstandard ebenso kennt wie Pappendeckelhäuser, und sein Unternehmen, das in der Fertigung neue Maßstäbe setzt.

REDAKTION Der ISOCELLER FOTOS Bensonwood

Bensonwood erfüllt Wohnträume im Osten der USA

VORFERTIGUNG BENSONWOOD HOMES





In der Vorfertigung setzt Bensonwood für US-Verhältnisse neue Maßstäbe



VORFERTIGUNG BENSONWOOD HOMES





HANS PORSCHITZ

machte nach seinem Abitur in Neckarsulm eine Lehre zum Zimmerer in Heilbronn und absolvierte danach die Fachhochschule Rosenheim. Im Rahmen eines Praktikums landete er in Kanada, wurde auf die Firma Bensonwood aufmerksam und lebt mittlerweile seit 18 Jahren in den USA. Bei Bensonwood bekleidet er mittlerweile die Position der technischen Geschäftsleitung.

Bei der Maschinentechnik setzt man auf das Know-how von ISOCELL

Herr Porschitz, warum arbeitet ein Deutscher bei einem Premiumholzbauer im Osten der USA?

Ich habe im Rahmen meines Studiums ein Praktikum in Kanada gemacht. Dadurch hatte ich schon früh einen Bezug zum Holzbau in Nordamerika. Nach Abschluss meines Studiums habe ich mich bei Bensonwood beworben. Ich hatte die Firma bereits zuvor kennengelernt und sie hatte schon damals den Ruf, sehr vorwärtsdenkend eingestellt zu sein. Das passte gut zu mir, weil ich in Deutschland während des Studiums auch an Forschungsprojekten beteiligt war. Ein Professor fragte mich sogar, warum ich mich eigentlich nicht dort bewerben würde, immerhin würde ich so gut zum Unternehmen passen. Es hat dann wirklich funktioniert und

Bensonwood hat mich glücklicherweise genommen. Ich habe hier mit einem Arbeitsvisum zu arbeiten begonnen, meine Frau kennengelernt und bin dann bisher doch nicht wieder nach Deutschland zurückgekehrt.

Was unterscheidet die Holzbranche in den Staaten von jener in Europa?

In Europa ist das Ausbildungsangebot besser und breiter gefächert. Man kann sich besser aussuchen, worin man gut ist im Handwerk oder in der Theorie. Diese Tatsache wirkt sich auf den Bau aus. Viele

Leute hier in den USA sind Familienunternehmer, die ihr Unternehmen an die Kinder weitergeben. Das heißt, die Menschen lernen bei der Arbeit. Da die Ausbildungsprogramme rar sind, ist es auch immer wieder schwierig, Fachkräfte zu finden. Das war auch schon vor der Finanzkrise im Jahr 2008 so, als sehr viele Ausländer ins Land kamen, um hier zu arbeiten. Nach dem Crash, vor mittlerweile zehn Jahren, sind viele Ausländer wieder in ihre Heimat zurückgekehrt oder in andere Industrien abgewandert. Es ist auch heute nicht einfach, hier geeignetes Personal zu finden.

Wie wichtig ist Holzbau in Nordamerika?

Der Holzbau ist sehr stark etabliert. Aber er ist oft sehr primitiv. Vielerorts findet man lediglich kleine Holzquerschnitte, die zusammengenagelt sind.

Der Europäer hat immer wieder Pappendeckelhäuser vor Augen, wenn er an amerikanische Häuser denkt. Stimmt dieser Eindruck also?

Ja und nein. Es gibt auf jeden Fall viele einfache Häuser, die man als Pappendeckelhäuser bezeichnen kann. Aber das ist nicht die Mission unseres Unternehmens: Wir wollen bessere Häuser bauen. Wir versuchen, den Holzbau in Amerika an den heutigen Standard und Stand der Technik anzupassen. Europa ist uns noch um einiges voraus, weil es schon wesentlich länger Passiv- oder Nullenergiehäuser gibt, aber die Anforderungen passen sich langsam an und man holt hier auf. Die Bauweisen variieren traditionell sehr stark nach geographischem Standort. Unser Firmengründer Tedd Benson wuchs in Colorado auf, einem Bundesstaat, indem er die einfache und billige Bauweise erlebt hat, von der er sich abwenden wollte. Im Osten hat er darauffolgend das "edle Handwerk" im Holzbau kennengelernt. Er wollte es mit seiner eigenen Firma weiterführen und das alte Fachwerk wieder zum Leben erwecken, um bessere Häuser zu bauen. Dies hat dann über die Jahre zum heutigen erfolgreichen Unternehmen geführt.

Warum wird so unterschiedlich gebaut in Amerika?

Das ergibt sich an vielen Orten aus der Geschichte. Wenn etwa in North Dakota Öl gefunden wurde, musste man schnell bauen. Da ist es eben einfacher, mit ein bisschen Sperrholz ein Dach über dem Kopf hinzustellen. Natürlich gibt es heute auch noch eine

> gewisse Stahllobby, aber es ist auf jeden Fall so, dass langsam ankommt, dass der Holzbau in Bezug auf Klimaschutz viele Vorzüge hat. Als ich 1996 erstmals hier war und von Nachhaltigkeit gesprochen habe, meinte ein Zimmerer verwundert zu mir: "Warum scherst du dich um das Energiesparen? Oil is fucking cheap!" Es gab sogar eine Zeit lang eine breite Bevölkerungsgruppe, die der Meinung war, dass weniger mit Holz gebaut werden sollte, weil der Holzbau an der Westküste für viel Kahlschlag sorgte. Dieser provozierte Erosionsprobleme, weil nicht wieder aufge-

Ein Bensonwood-Projekt in New Hampshire forstet wurde. Erst mit der Zeit wurde Aufklärung betrieben und

Ausbildungsprogramme in diesen Bereichen haben dazu geführt, dass sich die Praktiken geändert haben und auch Nachhaltigkeit allgemein ein Thema geworden ist.

Wie nachhaltig denkt der Amerikaner?

Nachhaltigkeit ist im Kommen, hinkt aber im Vergleich zu Europa um einige Jahre hinterher. Die Bevölkerungsdichte ist so gering, dass es auch noch nicht so dringend ist. Es gibt hauptsächlich dort Klimaschutz, wo es sehr wichtig ist - etwa in Kalifornien. Im Mittleren Westen gibt es hingegen noch so viel Land, dass sich noch keiner recht für Nachhaltigkeit interessieren will. Bei uns im Nordosten gibt es für Premiumholzbauer aber genügend Nachfrage. Wir haben nicht umsonst 115 Mitarbeiter an drei Standorten und vor kurzem eine neue Produktionshalle in Betrieb genommen.

In dieser wird auf hochwertige Anlagentechnik gesetzt. Warum hat man sich dazu entschieden? Immerhin gibt es so etwas kaum in Amerika.

Wir dämmen seit 2005 mit Zellulose und haben auch schon zuvor das eine oder andere Werkzeug aus Europa importiert. Aber als wir gesehen haben, was in der Vorfertigung möglich ist, wollten wir eine Fertigungsanlage haben. Diese haben wir mit einer von ISOCELL-Weimann gefunden. Es war teuer, die Maschine zu importieren, aber da wir vor zwei Jahren die Produktionsstätte ausgebaut haben, war die Zeit reif für diesen technologischen Schritt nach vorne. Ein Schritt, der sich ausgezahlt hat. Es läuft hervorragend und wir sind sehr zufrieden.

EIN GANZ UND GAR NICHT KLEINER HYPE



Tiny Houses bieten alles, was man zum Wohnen braucht, auf kleinstem Raum. Und erfreuen sich gerade großer Beliebtheit. Daniel Heuler aus der Nähe von Würzburg hat sich den Traum vom Tiny House erfüllt. Und ein kleines Schmuckstück geschaffen.



"Tiny House nennt sich, was üblicherweise zwischen 15 und 45 m² Wohnfläche bietet."

DANIEL HEULER

Wer regelmäßig das soziale Netzwerk mit dem kleinen f als Logo besucht, dem ist es zuletzt öfter aufgefallen: Der Mensch mag Tiny Houses. Immer wieder tauchten in der jüngeren Vergangenheit Gewinnspiele auf, in denen ein Tiny House zur Verlosung stand. Was die wenigsten erkannten: Die Gewinnspiele waren nicht echt.

Was aber nichts daran ändert, dass es immer mehr Tiny Houses gibt. Auch dank Daniel Heuler. Der Zimmermann aus dem Landkreis Würzburg in Bayern entdeckte nicht auf Facebook, sondern auf Instagram durch Zufall ein Tiny House. "Das schaut toll aus", dachte er sich. Und begann zu recherchieren. Vier Monate Planung und sechs Monate Bauzeit später wurde aus der Idee Realität. Gearbeitet wurde stets nach Feierabend und am Wochenende. Gekostet hat es ihn etwa 15.000 Euro – das ist der Einkaufspreis der Materialien. Die Arbeiten erledigte er selbst mit Freunden. Bei Arbeiten, die er selbst nicht erledigen konnte, holte er sich im Bekanntenkreis Know-how. Etwa bei einem befreundeten Elektriker.

"Es ist eine Leidenschaft, ein Hobby. Aber mehr soll nicht daraus werden", erklärt Heuler. Auch wenn er mittlerweile schon ein zweites Tiny House gebaut hat. "Das war für ein befreundetes Pärchen. Die sind damit im Sommer nach Berlin gezogen, in eine Art Kommune mit vielen Wohnwägen und Containern. Sie hatten



DANIEL HEULER

ist Teil der kleinen Zimmerei Heuler in Werneck, nördlich von Würzburg. Sein Arbeitsalltag ist dominiert von Altbausanierung. Aber auch neue Holzbauten werden für Kunden realisiert.

das erste Tiny House, mittlerweile sind sie aber nicht mehr die einzigen."

Ja, der Hype, er ist groß. Aber was ist eigentlich das Tiny House genau, das wir alle so ansprechend finden? Zurück geht es auf die Bewegung "Tiny House Movement", die in den USA ihren Anfang nahm, eine Lebenseinstellung, die einen Alltag auf kleinerem Wohnraum propagiert. Tiny House nennt sich, was üblicherweise zwischen 15 und 45 m² Wohnfläche bietet. "Und auf einem 3,5-Tonnen-Anhänger Platz findet", ergänzt Daniel Heuler. Bekannt wurden vergleichbare Bauwerke in Deutschland bereits in den 1980er-Jahren, wohnte doch Peter Lustig, der Hauptdarsteller der Kinderfernsehsendung "Löwenzahn", in einem ausgebauten Bauwagen. In Deutschland und Österreich sind Gebäude unter 50 m² von der Erstellung eines Energieausweises ausgenommen. Was Heuler nicht davon abhielt, sein Tiny House auf Basis eines Holzrahmens zu erbauen. Das Winddichtheitssystem bestellte er bei ISOCELL.

Sein Gebäude ist voll ausgestattet, aber nicht zum Verreisen gedacht. Festanschlussbasis, heißt das Zauberwort. Immerhin wollte er eine Klimaanlage. Auch Beamer und Annehmlichkeiten wie ein Ceranfeld finden sich im kleinen Heim. Abgestellt hat Heuler sein Tiny House im Garten seines Grundstücks in Hausen bei Würzburg. Und das Drumherum kann sich auch sehen lassen - ein weiterer Grund für den fixen Standort seines Schmuckstücks. Ob der selbst entworfene Griller, die Außendusche (Gießkanne als Duschkopf!), die bald folgende Sauna oder der alles andere als monotone Zaun. "Wir wollten, dass das gesamte Grundstück freundlich wirkt", sagt er.

Fest steht: Dieses Haus und sein Garten würden als Gesamtkunstwerk bei diversen Facebook-Gewinnspielen mehr als erfolgreich reüssieren. Aber Heuler will ja nichts verlosen. Allerdings vermietet er sein Haus – an alle, die einmal ein "Tiny House"-Feeling bekommen wollen. Oder selbst auf den Geschmack kommen wollen, eines zu bauen. Kommen da eigentlich viele Leute? "Es war den ganzen Sommer hindurch ausgebucht." Und das verwundert wirklich nicht.







INTERVIEW REINHOLD MESSNER

Herr Messner, Sie haben sich bereits 1986 einen Hof gekauft und wollten sich selbst versorgen. Warum?

Ich komme aus einem Bergbauerntal, in dem heute etwa 1.000 Menschen wohnen. Früher waren es ein paar weniger. Alle Menschen in diesem Tal waren in meiner Kindheit Bauern, ihre Milch wurde nicht in eine Molkerei geliefert, sondern sie wurde selbst verwendet – auch, um Butter oder Käse herzustellen. Für den Eigenbedarf und Mitarbeiter wie Knechte und Mägde, die es auch noch gab. Die Bauern haben ihr Feld so bewirtschaftet. dass sie ihr Getreide, ihr Gemüse und ihre Früchte hatten, um sich selbst zu versorgen. Ich bin so groß geworden. Wir haben das Bauernhandwerk gelernt, um selbst einmal Höfe zu bestellen.

Aber Sie zog es auf die höchsten Berge der Welt und auf Expeditionen in entfernte Länder.

Ja, ich bin mit 25 Jahren in die Welt hinaus. Ob in den Anden oder im Himalaya. Dort, ganz oben, bevor man in die Wildnis vordringt, sind wir von Dörfchen zu Dörfchen gezogen und haben ebenfalls Menschen getroffen, die sich selbst versorgten, wenn auch mit anderen Strukturen. Menschen, die kein Geld benötigen, sondern mit Naturalienwirtschaft leben. Es waren diese Erfahrungen und meine Herkunft, die in mir den Wunsch reifen haben lassen, zur Selbstversorgung zurückzukehren. Es ergab sich dann 1986 die Möglichkeit, das Schloss Juval zu erstehen und fast zeitgleich habe ich zwei Bauernhöfe in der Nähe bekommen. Dort produzieren wir alles, was wir zum Leben brauchen. Nicht nur Lebensmittel, sondern sogar Holz zum Heizen. So weiß man auch, dass man für Krisenzeiten gut gewappnet ist.

Gerade im Sommer 2018 haben die Menschen in Mitteleuropa einen Eindruck davon bekommen, was der Klimawandel bedeuten kann. Steht aufgrund der globalen Erwärmung bald eine Krise bevor?

Es wird zumindest schwierig, in den nächsten 100 Jahren zu leben. Der Klimawandel kann von uns nicht so schnell zurückgedreht werden. Das ist keine Herausforderung, die in zehn Jahren bewältigt ist. Ich tröste mich damit, dass es Klimawandel immer gab. Das Klima der Erde verläuft nicht als Sinuskurve, sondern unregelmäßig. Zur Zeit von Ötzi, vor über 5.000 Jahren, war es etwa wärmer als heute. Aber damals hat keiner



Exponate aus Messners Mountain Museum

von Dieselmotoren gesprochen. Es steht dennoch außer Frage, dass wir zu viele fossile Brennstoffe verbraucht haben und wesentlich dazu beigetragen haben, dass die globale Erwärmung so rasch voranschreitet. Die Auswirkungen haben wir heuer nicht nur in hohen Temperaturen, sondern auch mit sturzartigen Regenfällen oder Taifunen gesehen, die man in unseren Breitengraden nicht gewohnt ist. Man könnte den Klimawandel mit dem Vulkanismus vergleichen, einem

Phänomen, das ebenfalls kommt und geht. Doch sind die Auswirkungen der globalen Erwärmung noch schlimmer, als wir es uns vor einigen Jahren gedacht haben. Die Folgen sind verheerend und sie sind in Ländern wie den USA zum Beispiel noch stärker spürbar als bei uns. Man denke nur an die Waldbrände, die das Land heimsuchen. Interessant, dass die Amerikaner am meisten leiden und mit ihrem Präsidenten in dieser Frage noch immer dermaßen am Holzweg sind.

Warum handelt der Mensch nicht individuell umweltbewusster?

Die Masse ist träge. Sie ist nicht bereit, umzudenken. Aber wir müssen auch etwas anderes sehen. Ein Nationalstaat, der kein Wachstum hat, kann die Leute nicht ernähren. Ich sage nicht umsonst immer wieder, dass wir eine Weltregierung benötigen. Wir müssten alle gemeinsam auf Wachstum verzichten, dann könnte man uns retten. Wir werden ja auch immer älter, weil sich die Medizin galoppierend verbessert. Früher oder später wird uns der Planet nicht mehr ertragen, weil wir zu viele sind. Es ist gleichzeitig interessant zu sehen, dass es der Menschheit gesamt gesehen besser geht als je zuvor. Dass das trotzdem nicht auf alle zutrifft, zeigen wiederum die aktuellen Völkerwanderungen.

Ist die Zukunftsaussicht so düster?

Nein, es gibt auch ein Umdenken. Es gibt mittlerweile sehr viele Menschen, die bereit sind, bewusster zu leben. Sie kaufen etwa in Bioläden ein, was aus vielerlei Gründen wichtig ist. Wir haben im Übrigen einen Bauernladen bei uns aufgebaut, wo Produkte direkt an die Konsumenten verkauft werden. Das funktioniert sehr gut. Wir setzen nicht nur aus egoistischen Gründen auf Selbstversorgung, sondern haben ein Wirtschaftsmodell daraus gemacht. Die Pächter auf den Höfen produ-

zieren und wir holen die Nahrungsmittel ab. Der Handel, der für über die Hälfte des Preises eines Produktes verantwortlich ist, wird ausgeschaltet. Die Wertschöpfung bleibt somit beim Bauern und man kann ordentlich davon leben. Solche Modelle müssen selbsttragend sein und das ist hier der Fall. Ich habe früher als Abgeordneter in Brüssel auch gesagt, dass man wissen muss, wovon man spricht. Denn ohne es selbst einmal gemacht zu haben, hat man keine Glaubwürdigkeit.

Das gilt auch für den Alpinismus, den Sie als einer der berühmtesten Bergsteiger der Welt prägten. In aktuellen Vorträgen sprechen Sie davon, dass der Mount Everest ein Touristenziel geworden ist. Was meinen Sie damit?

Der Alpinismus ist vielerorts zum Tourismus geworden. Überall dort, wo Infrastruktur geschaffen wird, etwa mit Seilen und Behausungen, findet man keinen Alpinisten mehr. Er sucht die Wildnis und jene Orte, an denen alle anderen nicht sind. Der Berg hat in sich die Kraft und Werte, um Massen auszuschließen, wird er aber mit Hilfestellungen überstülpt, kann jeder hinaufgehen, ihn buchen und ein Berg wird zum Konsum. Alpinismus ist das Erleiden, Ergehen und Erklettern von etwas nahezu Unmöglichem. Ich widme mich aktuell auch einer Filmserie, die sich mit diesem Thema beschäftigt.

Wir nehmen an, Ihnen gefällt diese Entwicklung nicht?

Ich erzähle nur die Tatsache. Ob es gut oder schlecht ist, lasse ich dahingestellt. Früher habe ich gesagt, dass es falsch ist. Aber die Menschen wollen es so, sie wollen auf den Everest. Trotzdem gibt es heute die besten Alpinisten. Sie sind viel besser, als wir es damals waren. Der Österreicher Hans-Jörg Auer ist etwa einer davon, er ist einer der besten Bergsteiger der Welt.



Messner lebt seit jeher im Einklang mit der Natur

Sie haben 2006 das Messner Mountain Museum ins Leben gerufen, das sich unter anderem auch dem Bergsteigen

Die Museen widmen sich an sechs Standorten dem Narrativ des Berges. Unsere Gäste sind Menschen, die in die Alpen kommen und in unseren Museen verstehen lernen, was die Berge für uns bedeuten. Es handelt sich nicht um Kunstmuseen, aber wir nutzen die Kunst, um Geschichten zu erzählen. Wir zeigen die Summe der Geschichten, die es über Berge weltweit zu erzählen gibt.

Die Bergwelt steht im Mittelpunkt der Messner-Museen

widmet. Warum?

REINHOLD MESSNER

wurde am 17. September 1944 in Brixen (Südtirol) geboren und ist einer der hekanntesten Bergsteiger der Welt. Er bestieg 1978 gemeinsam mit Peter Habeler als erster Mensch den Gipfel des Mount Everest ohne Zuhilfenahme von Flaschensauerstoff. Außerdem stand er als Erster auf den Gipfeln aller vierzehn Achttausender der Welt. Messner schrieb zahlreiche Bücher, hält Vorträge und saß zwischen 1999 und 2004 für fünf Jahre im EU-Parlament. Heute widmet er sich hauptsächlich seiner Filmproduktionsfirma und lebt in seiner Heimat Südtirol.

MMM

Das Messner Mountain Museum hat insgesamt sechs Standorte und widmet sich dem Werden und Vergehen der Berge, den Kulturen im Himalaya-Gebiet sowie der Geschichte Südtirols.



REDAKTION Der ISOCELLER

AUF DER FOTOS ISOCELL, Christian Fasching **BAU MÜNCHEN** 2019 Montag, 14. – Samstag, 19.01.2019 Halle: B6 Stand: 203

ISOCELL

Die Welt ist ein Dorf.

In der Welt von ISOCELL wird das persönliche Gespräch als hoher Wert begriffen. Dort hat man schon lange erkannt, dass viele gute Lösungen und neue Ideen in einer Gruppendiskussion entstehen und nicht im stillen Kämmerlein. Und so wie im Firmengebäude Kommunikationszonen für die Mitarbeiter geschaffen wurden, lädt man auf der BAU in München zu den "Dorfplatzgesprächen" ein. "Wir möchten mit der Architektur und den Oberflächen aus Holz eine Oase schaffen, in der man sich wohlfühlt, ein Zufluchtsort inmitten des Trubels. Bombastische Stände sind auf der BAU keine Seltenheit. Neben uns ist sogar ein zweistöckiger. Da wollen

wir mit unserem kuscheligen Dorfplatz eine Gegenbewegung ausrufen", erklärt Gabriele Leibetseder. Gesprächsstoff gibt es ausreichend, denn die bewährten ISOCELL-Lösungen werden ebenso präsentiert wie die neuen Schwingungs-Entkopplungsmatten, die PH-Sensortechnik sowie die automatische Dämmstoffanlage.

Die Mannschaft ist wie immer top-motiviert und freut sich aufs Fachsimpeln ebenso wie auf den neuesten Klatsch und Tratsch. Wie das in einem Dorf halt so ist.



Die ISOCELL-Highlight-Themen 2019:

Die Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme gastiert im Jänner 2019 wieder in München. Jeder, der in der Baubranche Rang und Namen hat, nutzt die Zeit um Trends zu erkennen, Neuigkeiten zu erfahren und Kollegen zu treffen. Auf einer Fläche von über 200.000 m² in insgesamt 19 Hallen trifft sich das "Who-is-Who" der internationalen Baubranche. Isocell ist wie immer auf einer großen Fläche vertreten.

Allgemeine Highlights und Schwerpunkte:

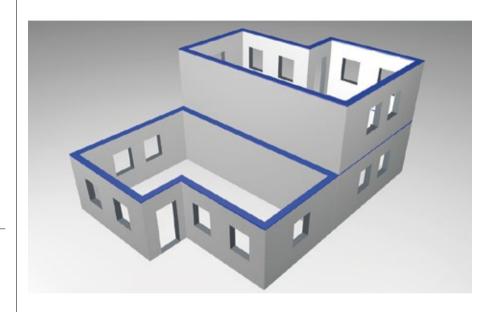
Es wird Licht

Dem Trend in der Gebäudeautomation – Lichtkonzepte planen und erstellen – wird zunehmend mehr Platz gewidmet. In Halle C2 dreht sich alles um Licht: Sonnenschutzsysteme, Tageslichtführung, Lichtbänder/-kuppeln, Kunstlichtkonzepte, Gebäudeautomation/-steuerung und Aufzüge. Es geht um Lichtlenkung, Lichtsteuerung, Lichtkonzepte und Tageslicht im Vergleich zu Kunstlicht. Eine logische Folge der Bedeutung funktionierender Lichtkonzepte.

Geführte Thementouren

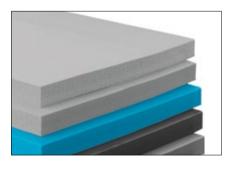
Im Rahmen einer geführten Exkursion gibt es die Möglichkeit Münchens eindrucksvollste Gebäude bei Nacht zu erleben. In deutscher und englischer Sprache werden von einem Guide die Themen zukunftsfähiges Wohnen, Digitalisierung und Innovation anschaulich erklärt.





Vibrafoam / Vibradyn-Entkopplungsmatten

Diese Matten leisten einen großen Beitrag zu effizientem Schallschutz im Holzbau. Sie bieten wirksamen Schutz vor Schwingungen und Erschütterungen. Diese Hightech-PUR-Elastomere können als flächige Matte zur Entkopplung zwischen Bauteilen als Zuschnitt entsprechend der jeweiligen Bauteilgeometrie oder auch als individuell gefertigtes Formteil eingesetzt werden.



Bei der Lagerung der Systemkomponenten mit Vibrafoam / Vibradyn ist eine Verbesserung (geringere Schallübertragung) auch physikalisch messbar.

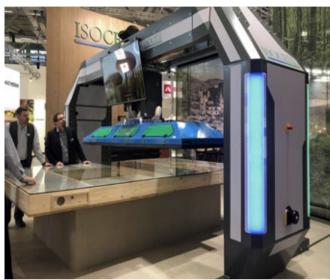


Schall- und Schwingungsisolierung im Holzbau mit PURASYS Vibrafoam / Vibradyn

2.

3.





OMEGA-PH-Feuchtesensor

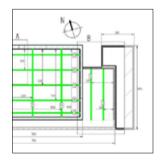
Der OMEGA-PH-Feuchtesensor meldet einen unzulässigen Anstieg der Feuchte im Dach. Es können Bereiche gezielt kontrolliert werden. Die Schadstelle kann somit lokalisiert und der Schaden gezielt behoben werden. Die OMEGA-PH-Sensortechnik überwacht die Dachfläche nach der Reparatur weiter.

Vollautomatische Dämmstoffanlage

Individuelle, exakt auf Ihre Bedürfnisse maßgeschneiderte vollautomatische Lösung zur Dämmung vorgefertigter Elemente. Je nach Bedarf werden individuelle, gemeinsam erarbeitete Konzepte erstellt und in Ihren Produktionsprozess implementiert. Die ISOCELL-Berater sind vor Ort.



Flächendeckende Überwachung, Echtzeit-Einsicht in Messwerte, sofortige Warnmeldung bei Überschreitung der Grenzwerte



Sensorgestütztes Hightech-System

PAULANER HEFE WEIZEN

Wir freuen uns auf zahlreiche Besuche von Kunden,
Partnern und Freunden des
Hauses. Wie auf einem ordentlichen Marktplatz üblich
wird auch in der ISOCELLER
Dorfstubn' angestoßen und
gefeiert. Dieses Jahr haben
wir uns die Traditionsbrau-

erei Paulaner als Partner an Bord geholt, die uns mit ihrem herrlichen Weißbier verwöhnen wird. Das Hefe-Weißbier ist eines der beliebtesten der Welt. Naturtrüb, samtgolden im Glas leuchtend und unter einer kräftigen Schaumkrone, die den Namen wirklich verdient. Es ist das typische Biergartenbier, das Menschen aus aller Welt verbindet. Na dann, Prost!

KULINARISCHES WALHALLA

Laugenbreze gehört zum Weißbier. Und umgekehrt. Das war so und wird immer so bleiben. Aber warum ist das so? Und seit wann ist das so? Haben die Münchner ein Patent auf die besten Brez'n? Und wie isst man jetzt die Weißwurst richtig? Gibt es einen "bayrischen way of Weißwurstessen"? Der ISOCELLER auf den Spuren der wohl traditionsreichsten Kombi Deutschlands.



Wie die Brez'n zur Lauge kam.

Angeblich soll ein gewisser Wilhelm Eugen von Ursingen, ein königlicher Gesandter aus Württemberg, der erste Mensch gewesen sein, der Anfang des 19. Jahrhunderts eine Laugen-Brez'n zu essen bekam. Er bestellte in einem Kaffeehaus in der Münchner Residenzstraße eine Brez'n. Der Bäcker Anton Nepomuk Pfannenbrenner hatte jedoch seine Brez'n just an diesem Tag aus Versehen anstatt mit Zuckerwasser mit Natronlauge glasiert, die er zum Reinigen seiner Bleche verwendete. Da das Backwerk dermaßen gut duftete, soll er sie der Überlieferung nach trotzdem verkauft haben. Nicht nur der Duft sondern auch Optik und Geschmack waren so überzeugend, dass fortan die Laugen-Brez'n fixer Bestandteil auf den bayrischen Jausen-Brettln war.



Die Wiesnbrez'n ist (ein bisschen) anders.

Wenn in München das Oktoberfest gefeiert wird, herrscht Ausnahmezustand. Das gilt auch für die Münchner Laugen-Brez'n, die sich zu diesem Anlass besonders herausputzt. Wesentlich größer fällt sie aus, ihre Kruste leuchtet direkt in hellem Gelb anstatt in klassischem Rotbraun und ihr Inneres weist eine noch weichere Konsistenz, ähnlich Semmeln oder frischem Weißbrot, auf.



Weiß, weißer Weißwurst.

Die Weißwurst darf das 12er-Läuten nicht hören. Prinzipiell gelten die Münchner Weißwürste als zweites Frühstück. Sie werden traditionell zwischen 10 und 12 Uhr verspeist.





Die Brezel

ist nicht nur irgendein Gebäck. Ihre Form symbolisiert zum Beten verschränkte Arme. Neben der ihr nachgesagten Segens- und Heilkräfte gilt sie nicht zuletzt aufgrund des christlichen Glaubenssymbols als "heiliges" Gebäck – das seinen rechtmäßigen Platz sogar im Wappen seiner Zunft, dem ältesten nachweisbaren Bäckerwappen Deutschlands, findet. Wen wundert es also, dass im noch immer überwiegend katholischen Freistaat Bayerns die Brezel als kulinarisches Walhalla gilt. Wobei, die bayrische Laugen-Brez'n war laut Überlieferung ein Unfall.

1er

1er in Weißwurstkunde:

Weißwürste werden zwar warm gegessen, aber gekocht werden sie nie!

- Wasser in einem ausreichend großen Topf zum Kochen bringen.
- Nach dem Aufkochen Temperatur reduzieren und erst dann die Weißwürste in das heiße Wasser legen.
- Deckel drauf und zirka 10 Minuten im heißen (nicht kochenden!) Wasser ruhen lassen.
- Temperatur keineswegs erhöhen wenn Weißwürste kochen, platzen sie auf!



Gezuzelt, nicht geschnitten

Ein echter Bayer weiß, wie eine Weißwurst richtig gegessen wird. Sie wird selbstverständlich gezuzelt. Es ist ganz einfach ein Brauch sie mit der Hand zu essen. Messer und Gabel zur Weißwurst liegen zwar meist für Nichtwissende bereit, sind jedoch für Kenner ein "no go".

SO ZUZELN SIE RICHTIG:

- 1. Weißwurst in die Hand nehmen
- 2. Kurz in herrlich süßen Weißwurstsenf tauchen
- Weißwurst in den Mund nehmen, Wurstbrät mit Mund und Zähnen aus dem Darm ziehen
- 4. NICHT ABBEISSEN!

 Beim Zuzeln wird die Wurst
 aus der Haut "herausgesaugt"

Sieht vielleicht für manchen etwas eigenartig aus, wird aber so gemacht. Der ausgezuzelte Darm bleibt am Ende am Teller zurück. Der süße bayrische Senf gehört ebenso zur Traditionswurst dazu wie die Brez'n und das typisch bayrische Bier.



OBAZDA ORIGINAL

Zubereitung

- 1 Überreife Camemberts in möglichst kleine Stücke schneiden. Mit weicher Butter und Schmelzkäse in eine Schüssel geben.
- 2 Nun für den Obazden mit den Fingern den Käse und die Butter gründlich zu einer homogenen Masse "zusammenbatzen". Bekommen Sie keine homogene Masse zusammen, nehmen Sie einen Handmixer zu Hilfe oder gießen Sie einen Schluck Bier (oder Milch) dazu, das macht den Obazden cremiger.
- 3 Gewürze hinzufügen. Der Obazda ist orange, das kommt vom Paprikapulver. Fügen Sie es in mehreren Etappen hinzu, beginnen Sie mit einer Messerspitze und arbeiten Sie diese gründlich ein. Dann testen Sie jeweils Geschmack und Farbe und arbeiten sich zur idealen Mischung vor.
- 4 Mit Salz und Pfeffer abschmecken, fertig.
- 5 Kurz vor dem Servieren Zwiebel klein hacken nicht zu früh, sonst wird der Zwiebel bitter und über den Obazden geben.

Dazu serviert man die klassische Brez'n und ein Weißbier. Radieserl oder Radi (= Rettich) sorgen für die nötigen Vitamine.







ZUTATEN

- 3 reife Camemberts á 250 Gramm
- ½ Schmelzkäse ohne Geschmack (= 100 Gramm)
- 1 Stück Butter ohne Salz (= 250 Gramm)
- 1 Schluck Bier
- Rosenpaprikapulver
- je eine Prise Salz und Pfeffer
- 1 mittelgroße Zwiebel