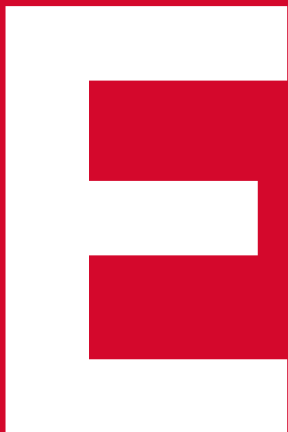


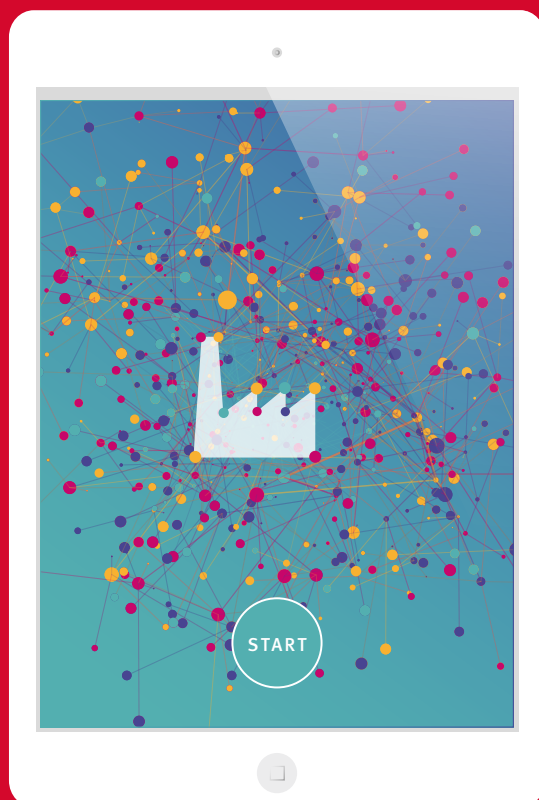
MEHR AUS HOLZ.

E EGGER



Kundenmagazin der EGGER Gruppe

08



Smarte Zeiten

Welche Chancen die digitale Vernetzung für
die Lebens- und Arbeitswelten bietet.

INHALT

03 Editorial

10 E_INSPARATION

11 Ideen für morgen

12 Schwerpunkt „Digitale
Vernetzung“:
Die neue Intelligenz

18 Begegnungen in echten
Räumen: Der Gegentrend
zur digitalen Vernetzung

22 Mensch im Mittelpunkt:
Im Gespräch mit
Jivka Ovtcharova

26 E_LÖSUNGEN

27 Gesichter des Unternehmens

28 Perfekt durchdacht:
Werksporträt Brilon

34 Zufriedenheit ist Trumpf:
Die Erforschung des Kunden

38 Wir sind die Neuen:
So denken die jungen
Berufseinsteiger heute

42 E_NATUR

43 Nachhaltig leben

44 Kreislauf lohnt sich:
Verwerten statt vernichten
als Wirtschaftsphilosophie

48 5 Dinge über Ahorn

50 Wettkampf der Holz-
hochhäuser: Rekordjagd
im Holzbau

54 Treehugger gesucht:
Bilderrätsel

55 Impressum





MODERNSTE LEIMANLAGE

Drei Jahre hatten die Bauarbeiten in Hexham (UK) gedauert. Rund 200 Firmen, 800 externe und interne Mitarbeiter errichteten Schritt für Schritt und ohne lange Betriebsunterbrechungen neue Kühltürme, eine der modernste Anlagen weltweit samt Tanklager und ein Administrationsgebäude. Am 16. Juni 2015 schließlich produzierte die neue Campact-Anlage ihre erste Charge mit **60 Tonnen Leim**. Die frei gewordene Energie aus dem Herstellungsprozess fließt seitdem dem Thermalöl-Netzwerk zu – ganz im Sinne der EGGER Philosophie der geschlossenen Kreisläufe.

DAS INTERNET IST MEHR ALS NUR HANDELS- PLATTFORM UND MARKETINGINSTRUMENT.



Vernetzung ist eigentlich nichts Neues. Sobald eine Sache oder ein Mensch auf eine andere Sache oder einen anderen Menschen einwirken kann, gelten die beiden wissenschaftlich betrachtet als miteinander „vernetzt“. Der Unterschied zu früher ist nur, dass die Zahl der Vernetzungen durch die Digitalisierung rasant zunimmt. Die **digitale Vernetzung** verändert unsere Welt deshalb gerade grundlegend.

Nicht nur die weltweiten Datenströme zwischen den Menschen schwellen an. Auch immer mehr Dinge sind untereinander verbunden. Den Grad ihrer Vernetzung verdeutlichen Wissenschaftler unter anderem anhand der Zahl digital verbundenen Geräte. Es werden 2020 je nach Studie zwischen 28 und **35 Milliarden** sein. Dann werden auch erstmals mehr Alltagsgegenstände als PCs und Smartphones miteinander vernetzt sein, schätzt das international angesehene Massachusetts Institute of Technology (MIT). Das gilt natürlich auch für

die Technologie in Unternehmen. Digitalisierung bedeutet hier weit mehr als nur Internet. Und das Internet ist weit mehr als nur eine Handelsplattform und ein Marketinginstrument.

Die digitalen Netzwerke ziehen sich bei EGGER durch das gesamte Unternehmen, von der Rekrutierung bis zur Fertigung, vom „Manufacturing Execution System“ (MES) bis zum „RFID-Chip“ in der Logistik. Es gibt dabei täglich Spannendes dazuzulernen. Und täglich prüfen wir, ob eine bestimmte Technologie zu EGGER passt oder nicht.

Es ist diese Gratwanderung, der sich diese Ausgabe widmet. Wie viel Digitalisierung ist nötig – und was wird immer analog bleiben? Dazu gehört für uns das persönliche Gespräch mit unseren Partnern und Kunden, konstruktive Kritik und der verlässliche **Handschlag**. Im Namen des EGGER Teams wünschen wir Ihnen eine spannende Lektüre.

EGGER Gruppenleitung

Walter Schiegl
(Produktion/Technik)

Ulrich Bühler
(Marketing/Vertrieb)

Thomas Leissing
(Finanzen/Verwaltung/Logistik)

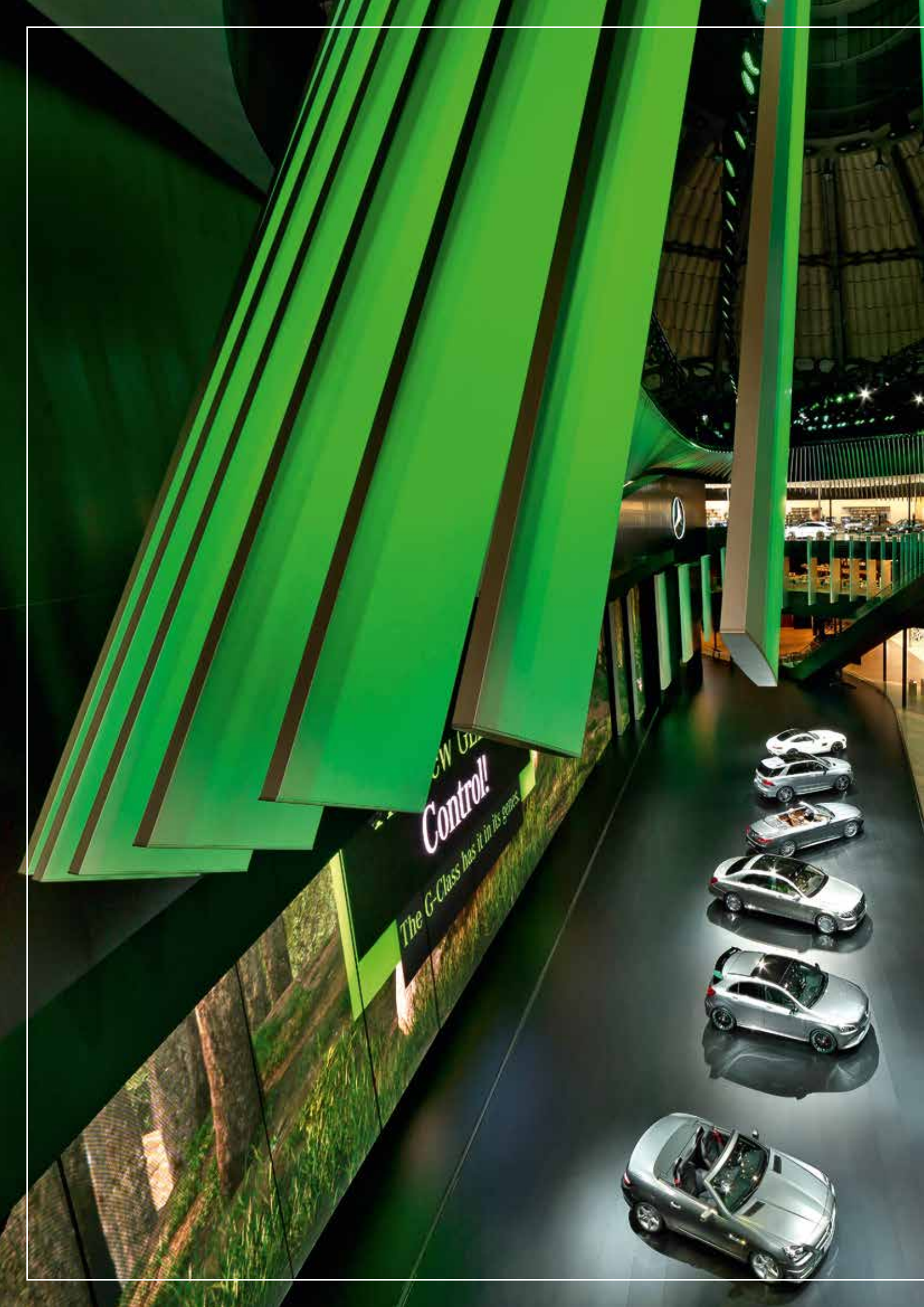


STOFF AUS HOLZ

Für die Mailänder Boutique des Modehauses Maison Margiela schuf die italienische Firma Wood-Skin einen maßgeschneiderten Bodenbelag, der auch als Tresenverkleidung dient. Knapp **200 000 Sperrholz-Dreiecke** wurden mit digitaler Technik gefertigt und beweglich zusammengefügt. Besonders eindrucksvoll kommt das Material als Vorhang zur Geltung. Der Lift in den ersten Stock ist damit der wohl bestgekleidete Aufzug der Welt.

www.wood-skin.com







MERCEDES AUF EGGER FUSSBODEN

Am 17. September 2015 fand die Automesse iaa in Frankfurt (DE) statt. Weltberühmte Marken der Branche standen im Wettbewerb um die besten Bühnen für ihren Auftritt. Für die Inszenierung der neuesten Modelle von Mercedes Benz setzte das Architekturbüro Jangled Nerves **3 000 m² EGGER Laminatfußboden** Northland Eiche Braun (H2352) ein. Neueste Automobiltechnik wurde so auf modernem Holzwerkstoff präsentiert.

www.egger.com



STADTWALD AUF ZEIT

Der vier Meter hohe „MPavilion“ der britischen Architektin Amanda Levete ist neuer Designtreffpunkt in Melbourne, Australien. In den Queen Victoria Gardens hat die Stirling-Preis-Gewinnerin **43 Bäume** aus Carbonfaser mit Blütenblättern aus einem speziellen Verbundstoff gepflanzt. Dank Technologien aus dem Bootsbau können die transparenten, mit Leuchtdioden bestückten Kronen fünf Meter überspannen. Sie wiegen sich sogar im Wind.

www.mpavilion.org







E_INSPIRATION

„Die Marke im Raum soll warme
und positive Gefühle wecken.“

Heike Kiesling, EGGER Leitung Marketing Möbel & Innenausbau
Begegnung in echten Räumen (Seiten 18 bis 21)

Ideen für morgen

HANDWERKER-ANATOMIE

www.happaratus.com

Manche Erfindungen sind so genial und einfach, dass man sich fragt, warum nicht schon vorher jemand darauf gekommen ist. Wahrscheinlich, weil „einfach“ trotzdem sehr viel Wissen und Visionen voraussetzt. Die Abschlussarbeit von Morten Grønning Nielsen, Absolvent des Royal College of Art, ist ein gutes Beispiel: Bei seinem „Happaratus“ handelt es sich um einen Handschuh mit Hydraulik-Motor. Daumen, Zeige- und Mittelfinger sind verkabelt und mit vibrierenden Schleifsteinen bestückt, die passend zum Material gewählt werden können. Der Schleifgrad ist graduell verstellbar – so lassen sich Stein- und Holzoberflächen mit Fingerspitzengefühl bearbeiten.



HALBLEITER-BIOLOGIE

www.nature.com



Holz ist ein nachwachsender und umweltfreundlicher Rohstoff. Elektrische Leitfähigkeit zählt dagegen nicht zu seinen Eigenschaften, im Gegenteil. Dennoch haben es Forscher in China und den USA, wie im Mai 2015 bekannt wurde, geschafft, Chips für Smartphones, Tablets und Computer aus Holz zu produzieren. Mit Harz bedeckt, dient die flexible und robuste Nanozellulose als Unterlage für das Halbleiter-Material. Damit kann nicht nur der Einsatz von gefährlichen Substanzen, wie dem krebserregenden Galliumarsenid, in der Unterhaltungselektronik reduziert werden. Steht ein Upgrade an, gibt es auch weniger Elektroschrott. Die neuartigen Holz-Chips sind sogar biologisch abbaubar.

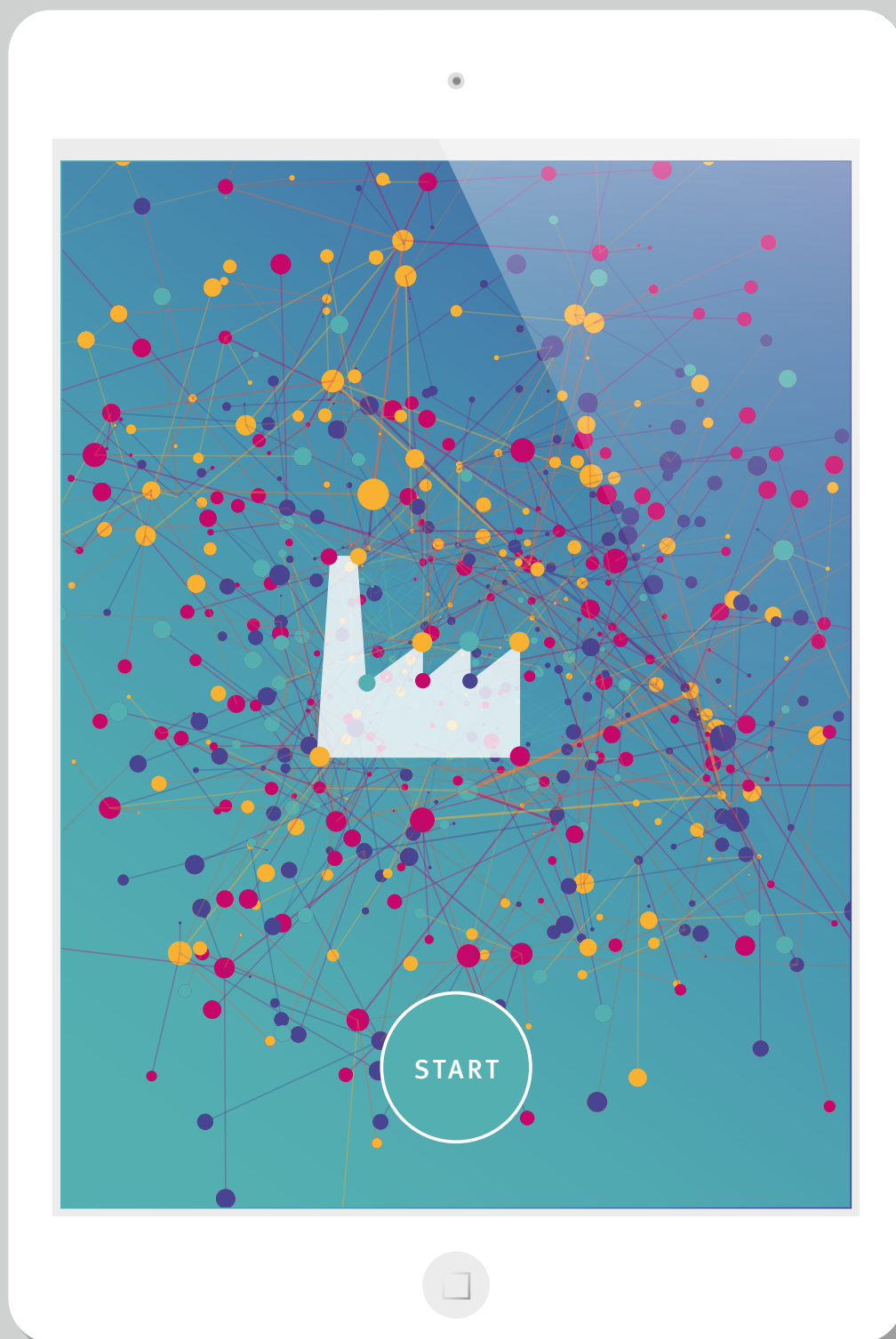
SPIELZIMMER-TECHNOLOGIE

www.primotoys.com

„Cubetto“ möchte von der Stadt zum Schloss gelangen. Doch das freundlich lächelnde Holzkistchen wird nicht von Hand auf dem großen, schachbrettartigen Spielfeld herumgeschoben. Es fährt selbst. Auf dem neuen Holzspielset der Londoner Firma Primo Toys programmieren Kinder im Vorschulalter Cubettos Wege – und lernen dabei, wie man mit Computern kommuniziert. Die Programmiersprache? Roter Bauklotz bedeutet: geradeaus, blauer: links, gelber: rechts usw. Auf Knopfdruck gibt die Schaltzentrale die Befehle drahtlos an Cubetto weiter, und der Holzroboter setzt sich in Bewegung.



SCHWERPUNKT DIGITALE VERNETZUNG



THEMENÜBERSICHT

- 12–17 Die neue Intelligenz
- 18–21 Begegnungen in echten Räumen: Gegentrend analoge Vernetzung
- 22–25 Im Gespräch mit Jivka Ovtcharova

Die neue Intelligenz

Große Erfindungen revolutionierten stets die Art, wie wir arbeiten und produzieren. Nun erleben wir wieder eine technische Revolution. Was an digitaler Vernetzung gestern noch wie Zukunftsmusik klang, ist heute schon Realität.

AUTOR Till Schröder

„Smart“ ist das Stichwort unserer Zeit. Es verbindet Digitalisierung mit dem Leben und Intelligenz mit Eleganz. Kommt das Gespräch auf das Thema Digitalisierung, tasten wir instinktiv nach unserem Schlüssel zur Welt – dem Smartphone. Bei einer Diskussionsrunde erinnerte sich kürzlich ein ehemaliger Fabrikleiter, heute Vorstandsmitglied bei Siemens: Früher habe er jeden Morgen schon um sieben im Werk sein müssen, um mit eigenen Augen zu sehen, dass doch alles in Ordnung war. Statt dessen hätte er mit seiner Familie eine halbe Stunde länger frühstücken können. Heute ist das anders: Durch eine App auf dem Smartphone kann man sich von jedem Ort der Welt aus davon überzeugen, dass alle Bänder laufen und die Kennwerte der Anlagen stimmen.

Digitalisierung unterstützt das harmonische Zusammenspiel

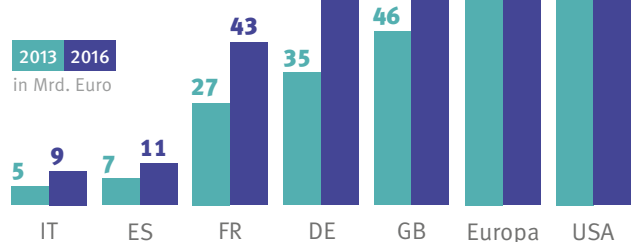
Vielleicht vereinfacht diese Geschichte die Realität etwas, doch sie bringt die Faszination an digitaler Vernetzung gut →

Online-Käufe

Die Bereitschaft zu Online-Käufen nimmt stark zu. Gemessen an der Gesamtbevölkerung sind die Amerikaner weltweit Vorreiter; innerhalb Europas sind es die Briten.



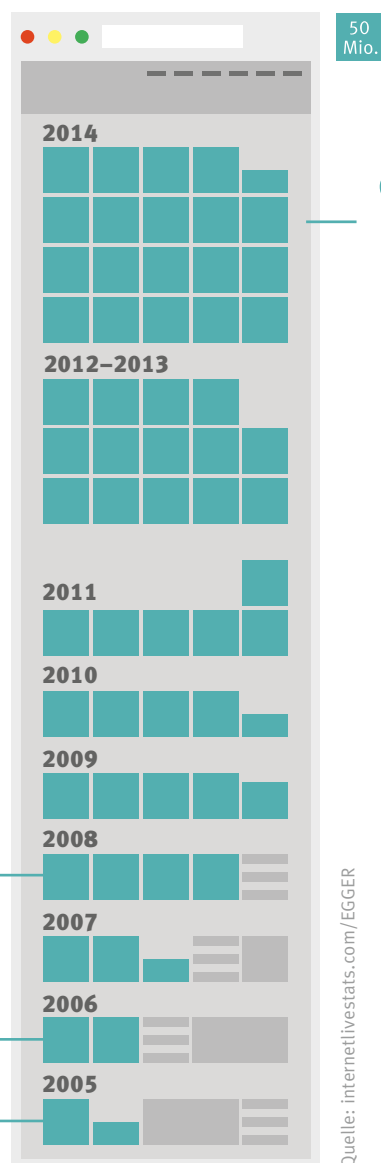
2013 2016
in Mrd. Euro



Quelle: Centre for Retail Research im Auftrag von deals.com

Anzahl der Webseiten weltweit

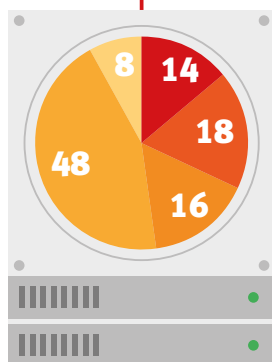
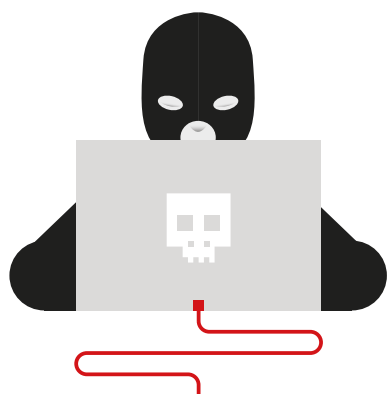
Die Zahl der Internetseiten nimmt im aktuellen Jahrzehnt exponentiell zu. Sie zeigt die zunehmende Dynamik der Digitalisierung.



975 Mio.

Häufigkeit von Cyberangriffen

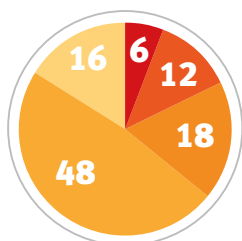
Je größer das Unternehmen (gemessen an der Mitarbeiterzahl), desto regelmäßiger die Angriffe durch Hacker.



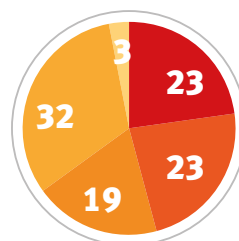
Unternehmen insgesamt

- täglich
- einmal/mehrmals pro Woche
- mehrmals pro Monat
- seltener
- nie

Angaben in Prozent



Unternehmen mit 50 bis 100 Mitarbeitern



Unternehmen mit über 1000 Mitarbeitern

Quelle: Cyber Security Report, T-Systems

→ auf den Punkt. Deshalb erzählt sie Wolfgang Wahlster, der Chef des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) auch gerne in seinen Vorträgen über Industrie 4.0. Sie mache anschaulich, wie sich durch digitale Vernetzung Beruf und Familie besser vereinen lassen. Wie heute in Echtzeit auf Prozesse in der Produktion zugegriffen werden kann. Wie sich Wertschöpfungsprozesse sofort optimieren lassen. Die Fabrik wird so zur „Smart Factory“.

Smart heißt, dass die technischen Systeme aller Unternehmensbereiche Daten nicht nur lesen, sondern auch verstehen. „Von der Kommunikation der Musiker untereinander hängt die Qualität des Zusammenspiels ab“, sagt Wahlster. Er gilt als Erfinder des Schlagwortes Industrie 4.0. Das griffen die Medien 2011 auf, um dem offensichtlichen Umbau der Wirtschaft einen Namen zu geben. 4.0 steht hier für die vierte industrielle Revolution nach den drei vorhergehenden Umbrüchen durch die Erfindungen Dampfmaschine, Elektrizität und Automatisierung. Die vierte technische Revolution ist im Alltag der Menschen mit ganzer Wucht angekommen. Digitale Vernetzung wird den Kindern im Fernsehen nahegebracht. „Gegenstände wie ein Kühlschrank werden smart, also intelligent“, erklärt Moderator Felix in einer Wissenssendung für Kinder. „Und das Ergebnis wird eine vernetzte Welt.“

Intelligente Systeme lösen Probleme – und ändern damit Gewohntes

Medienberichte und Musterhäuser führen eindrucksvoll vor, wie sich die Wohnwelten der Zukunft im „Smart Home“ mit der „Smartwatch“ und Tablets steuern lassen und so zu einer großen Alltagshilfe werden.

Ganze Städte werden derzeit smart. Mit optimierter Vernetzung zwischen Stromanbietern und Verbrauchern etwa oder staufreiem Verkehr gehört die „Smart City“ zu den Leitbildern der

aktuellen EU-Stadtförderprogramme. Konsequenterweise entwickeln sich die Autos zunehmend zum Computer auf vier Rädern. Bis 2040 werden sich selbstfahrende Autos durchsetzen, ist sich McKinsey sicher. Das Beratungsunternehmen ist überzeugt: Wenn endlich die Autopiloten das Steuer übernehmen, würden allein in den USA geschätzte 190 Milliarden Dollar an Blechschäden und Verletzungen im Straßenverkehr eingespart werden. Den Karosseriewerkstätten prophezeien die Marktbeobachter schmerzliche Einbrüche. Das Beispiel zeigt exemplarisch, wie grundlegend die digitale Vernetzung gewohnte Lebens- und Arbeitswelten umwälzen wird. So wie sich Wohnwelten, Städte und Verkehr unter dem Einfluss der digitalen Vernetzung verändern, so stellt sich auch das Zusammenspiel innerhalb der Unternehmen um. Es wird durch die Digitalisierung schneller, effizienter und transparenter, und zwar auch mit den externen Teilnehmern desselben Wertschöpfungsnetzwerks – vom Lieferanten bis zum Verarbeiter. Bezeichnen derweise bestellten im Juni 2015 Kunden im Mustershop erstmals in der Geschichte von EGGER Online mehr Dekormuster und andere Muster, um sie wiederum ihren Kunden vorzustellen, als über die klassischen Kanäle wie das Telefon oder Fax. Ein Großteil davon wird inzwischen automatisiert abgewickelt. „Bei zehntau-

senden von Mustern pro Jahr würde eine fehlerfreie Abwicklung gar nicht anders funktionieren“, sagt Ulrich Bühler, verantwortlich für Marketing und Vertrieb der EGGER Gruppe.

Was längst selbstverständlich sein sollte, ist endlich möglich

Ein weiteres Feld für das harmonischere Zusammenspiel durch digitale Vernetzung sind präzise und transparente Rechnungen: Jeder kleinste Posten muss durch klare Artikelbezeichnungen eindeutig identifizierbar sein. So einfach das klingt, es ist für eine vertrauensvolle Kundenbeziehung essenziell – und technisch ziemlich aufwendig.

Hersteller und Kunde müssen dafür in der gleichen Datensprache, also mit einheitlichen Produktdaten, kommunizieren. Die Systeme funktionieren hier bei EGGER genauso wie jene, die beim Einkauf von Rohstoffen das Zusammenspiel mit Lieferanten erleichtern. Die Grenzen zwischen Intern und Extern verschwimmen bei der engen Zusammenarbeit mit Partnern. So unterstützte

→

Die vier zentralen Aspekte der Industrie 4.0

Mit dem Schlagwort Industrie 4.0 wird die Vernetzung intelligenter Objekte, Maschinen und des Menschen in Unternehmen und auf dem B2B-Markt bezeichnet. Hierbei wird zwischen vier Arten unterschieden.

WERTSCHÖPFUNGSNETZWERK

Das Wertschöpfungsnetzwerk umfasst die Standorte und Lieferanten eines Unternehmens und kann auch mehrere Wertschöpfungsketten verbinden. Man spricht hier auch von „horizontaler Integration“. Ein Beispiel für das Zusammenspiel in diesem Netzwerk ist die zuverlässige, transparentere Logistik durch RFID-Technik.

VERNETZTE PRODUKTIONSSYSTEME

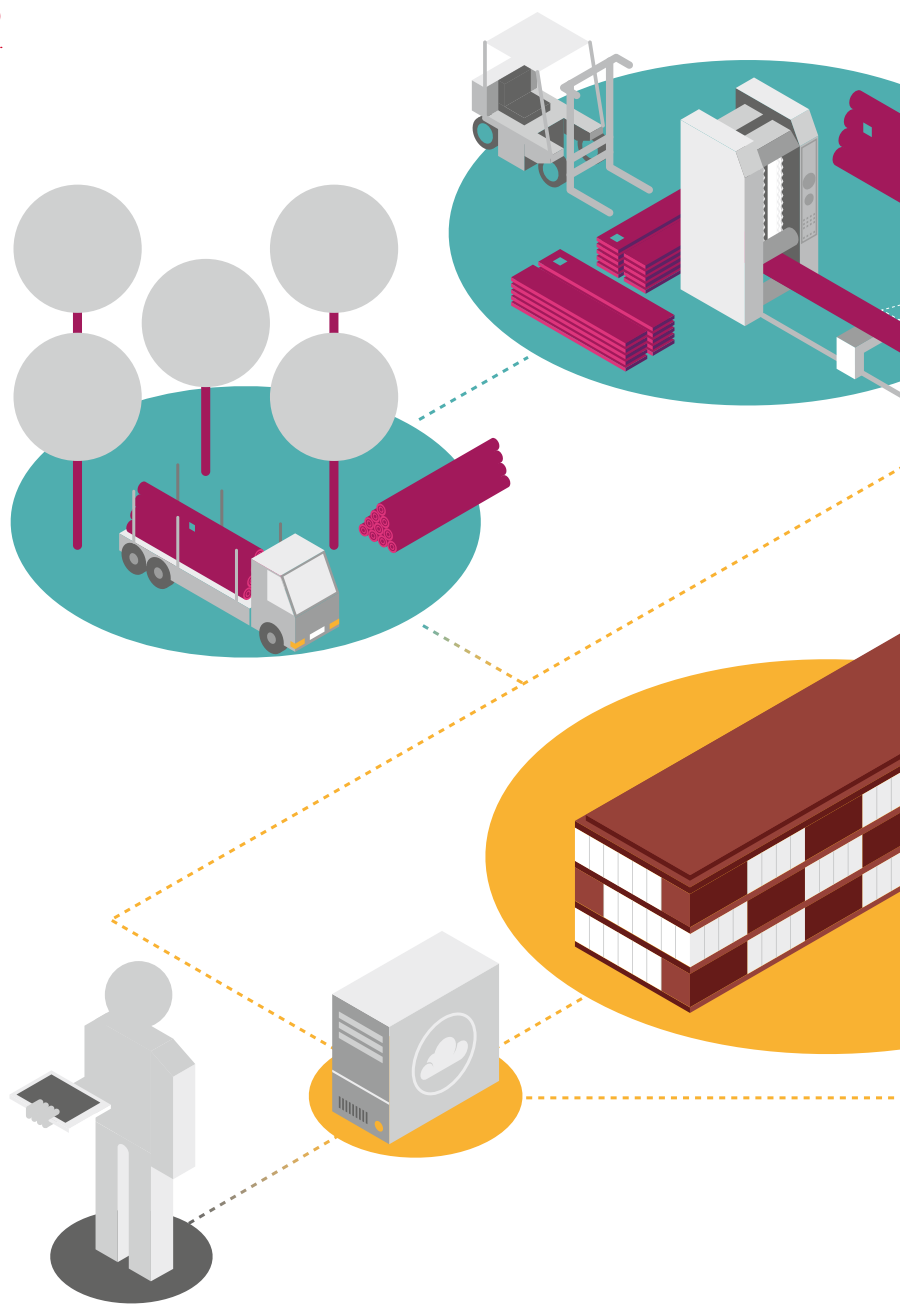
Digitale Vernetzung harmonisiert auch die einzelnen Stationen einer Produktion, von der Rohstoffaufbereitung bis zum Endprodukt. Die effiziente Steuerung mit einem Manufacturing Executive System (MES) ist ein Beispiel für die „vertikale Integration“.

WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Vom Design bis zu den Services stimmt „digitales Engineering“ die Stationen einer Wertschöpfungskette innerhalb des Unternehmens im Idealfall reibungslos aufeinander ab. Eine zentrale Schnittstelle in dieser Kette ist die zwischen computerassistiertem Design (CAD) und Verarbeitung (CAM).

MENSCH

Digitale Vernetzung und Industrie 4.0 sind nicht mit Automatisierung zu verwechseln. Der qualifizierte Mensch bleibt Dirigent des Produktionsorchesters. Die Technik versetzt ihn in die Lage, jedes Detail der Wertschöpfung von zentraler Stelle aus zu beobachten und jederzeit steuernd einzugreifen, zum Beispiel über die Verbindung des Rechenzentrums, dem Herzstück der digitalen Vernetzung.



Quelle: Raufeld

→ EGGER die Firma Logiball bei der Entwicklung eines Navigationsgeräts, das die LKW-Fahrer über Forstwege ziel-sicher zum richtigen Polter in den Wald hinein- und wieder herausführt.

Digitale Vernetzung durchwebt das gesamte Unternehmen. Einzelne Produktionsschritte lassen sich über leistungsstarke Fertigungsmanage-



mentsysteme (MES) transparent und effizient machen. Die aus der Ferne lesbaren RFID-Chips in Lieferwaren vereinfachen wiederum die logistischen Materialflüsse. Transparenz, Reaktionsgeschwindigkeit und Steuerbarkeit sind die Hauptziele der digitalen Vernetzung. Eine gelungene Vernetzung macht Unternehmen wendiger. Das ist überlebenswichtig, denn die Märkte

werden immer volatiler. So nennen Experten immer schneller wechselnde Nachfragen. Was früher zu kompliziert war, wird zukünftig möglich: Fertigungsanlagen in kürzester Zeit auf alternative Produkte umzustellen, alle Stückzahlen bis hin zur Losgröße eins effizienter herzustellen und absolute Transparenz, um Ausfälle, Leerläufe und Fehlinvestitionen zu vermeiden.

Digitale Technik macht all das möglich, sofern die Mitarbeiter mit der entsprechenden Qualifikation diese Technik zu beherrschen wissen. Die Digitalisierung bedeutet nämlich nicht, dass die Technik alle Arbeit erledigt. Einer muss die Technik immer noch steuern: der Mensch. Und dafür sollte er auch in Zukunft die smarteste Kraft im System bleiben.



1

Persönliche Begegnungen



1 Im variablen EGGER Präsentationsstand werden Teile des Sortiments gezeigt. Hier ist er Teil des Messeauftritts auf der Messe Möbel 2015 in Moskau.

2 Mit einem mobilen Pop-up-Store lockte das Modelabel Joe Fresh auf dem New Yorker Broadway Kunden an.



2

Je virtueller die Welt wird, desto mehr weiß man ihre physischen Qualitäten zu schätzen. Über die Renaissance klassischer Verkaufsinstrumente, die analog Vertrauen im digitalen Zeitalter herstellen.

AUTORIN Meike Wöhlert

Der Tastsinn ist der Freund und Feind des Onlinehandels. Einerseits wickeln unsere Fingerkuppen Bestellungen per Mausklick oder Touchscreen ab, andererseits werden ebendiese Fingerkuppen von unserem Gehirn zur Überprüfung visueller Reize ausgeschiedt. Stimmt der erste Eindruck? Sehen schafft Orientierung, Fühlen Gewissheit. Sicher, per Internet einkaufen ist bequem. Doch am Bildschirm lässt sich nicht überprüfen, ob das Material eines Produktes hält, was seine Optik verspricht. Das war auch einer der Gründe, warum Amazon vergangenes Jahr seinen ersten Buchladen eröffnete – und in Seattle Druckausgaben, aber auch E-Reader anbietet.

Welche Bedeutung das analoge Erleben für die Wirtschaft hat, zeigt sich daran, dass Haptikdesign längst nicht auf das Streichelerlebnis mit einem Touchscreen beschränkt ist. Auch die Autobranche unterhält sogenannte Sensor-Labs, damit beispielsweise Lenkräder einen optimalen Griff bekommen. Und Hersteller von Oberflächen betreiben einen

enormen Aufwand, damit sich Holzdekore genauso naturgetreu anfühlen, wie sie aussehen. Ironischerweise wäre diese Präzision ohne eine hoch entwickelte Software gar nicht erreichbar; in diese Richtung hat sich die Grenze zwischen digitaler und analoger Welt bereits aufgelöst. Umgekehrt wollen Dinge weiterhin sinnlich erfasst werden. Menschen möchten Menschen begegnen. Doch das Internet kann weder lächeln noch Hände schütteln. Parallel zur Digitalisierung bilden sich deshalb immer mehr Formen heraus, die die digitale Vernetzung mit dem bewussten Ziel ergänzen, sich mit Kunden und Geschäftspartnern von Angesicht zu Angesicht auszutauschen. Trotz enormer Fortschritte bei der Videokonferenztechnik sprießen Tagungszentren mit variabel nutzbaren Räumen aus dem Boden. Allein das Luxemburger Unternehmen Regus, vor 25 Jahren als Anbieter von flexiblen Arbeitsplätzen gestartet, betreibt heute mehr als 3 000 Business-Center in 900 Städten auf der ganzen Welt. Und während der E-Commerce-Anteil



3 Der sogenannte weShop ist ein smarterer Showroom, der etwa eine individuelle Kundenansprache ermöglicht.



3



→ an B2C-Verkäufen jedes Jahr im zweistelligen Prozentbereich wächst – 2014 betrug der Umsatz weltweit fast 1,5 Trillionen US-Dollar – entstehen allorten temporäre Verkaufsflächen wie Pop-up-Stores, mobile Plattformen und flexibel verwendbare Points of Sale (PoS). Begleitet wird dieser Trend von einer Renaissance kleiner Fachmessen wie der Architect@Work. Erfunden von vier belgischen Innenarchitekten findet die exklusive Architektur- und Designmesse mittlerweile mehrmals pro Jahr in ganz Europa statt. Das Erfolgsrezept: Beschränkung auf wichtige Entscheider und: keine Zeitverschwendung auf Aussteller und Besucher. Die vorgestellten Materialien, Produkte, Anwendungen und Dienstleistungen werden von einem Ausschuss ausgewählt und sind garantiert innovativ, die Veranstaltung ist grundsätzlich auf zwei Tage beschränkt. Die Teilnehmer schätzen die Zielgruppenorientierung, den Service und die Loungebereiche für den persön-

lichen Austausch. Zudem können die Firmen sich und ihre Produkte auf der Messe-Website online präsentieren.

Digitales Marketing funktioniert am besten, wenn der Kunde weiß, wonach er sucht. Der analoge Kontakt dagegen hilft ihm beim Finden, etwa durch Kurzzeitgeschäfte, genannt Pop-up-Stores. 2012 eröffnete mit dem Boxpark im Londoner East End die erste Pop-up-Mall der Welt.

Das Beispiel machte Schule. Pop-up-Stores gibt es inzwischen in vielen innovativeren Einkaufszentren. Flächen aller Art und Preisklasse werden auf Webseiten wie Nextsalesroom.com und Gopopup.com in mehreren europäischen Ländern angeboten und auch von etablierten Marken genutzt, um Produkten ein Forum zu geben oder die Öffentlichkeit mit einer besonderen Atmosphäre zu überraschen, etwa in einer Galerie. Für rein internetbasierte Firmen, wie zum Beispiel den Heimtextilienversand

Urbanara, sind Pop-up-Stores interessant, weil potenzielle Kunden vor Ort die Qualität der Stoffe erfühlen können – Haut und Haptik statt Katze im Sack. Um die reale und die virtuelle Verkaufswelt noch stärker zu vernetzen, entwickelte die Kreativagentur Serviceplan Design zusammen mit der Vittrashop Gruppe auch den sogenannten weShop. Dieser intelligente Showroom kann fast alles – von der individuellen Kundenansprache mittels Indoornavigationssystem (Beacon-Technologie) über die Stilberatung per Videokonferenz („Call an expert“) bis zur parallelen Onlinebestellung nicht im Laden verfügbarer Produkte via Shop-Tablets.

EGGER Point of Sale und Roadshow: ans Holz herantasten

Mit der Agentur Serviceplan konzipierte EGGER den EGGER Point of Sale, ein igluförmiges Gebilde, dessen Fläche zwischen 6 und 20 m² betragen kann.



4

4 Im April 2014 eröffnete die Concept-Mall Bikini Berlin und mit ihr 19 „Bikini Berlin Boxes“ aus Holz. Damit diese Pop-Up Stores nicht zu festen Kiosken werden, ist ihr Mietvertrag auf maximal zwölf Monate begrenzt.

Dieser POS ist mit Gestaltungssoftware und einem Zugang zu Online-Serviceangeboten ausgestattet, ermöglicht es aber vor allem, Teile des EGGER Sortiments näher zu betrachten, anzufassen und mit Fachleuten zu sprechen. Ein Point of Sale muss dabei nicht unbedingt Verkaufszwecken dienen – er soll vielmehr Produkte oder eine Marke direkt erlebbar machen. Wie effektiv so ein PoS sein kann, erfuhr der Bezahlsender Sky, als er 2012 einen solchen in Auftrag gab, mit dem er die Laufkundschaft in Einkaufszentren erreichen wollte. „Sky verkaufte deutlich mehr Abos als geplant“, sagt der Serviceplan-Geschäftsleiter Philipp Steinle. Beim Auftrag von EGGER zählte für Steinle vor allem der Markenkern: „Den wollen wir mit dem EGGER POS erlebbar machen.“ Heike Kiesling, Leiterin Marketing Möbel und Innenausbau, geht noch einen Schritt weiter. „Die EGGER Welt soll warme und positive Gefühle wecken und so die Werte und Produkte des Unternehmens erlebbar machen“, sagt sie. Emotionalisierung sei heutzutage

nötig, um sich im Wettbewerb abzuheben. Erstmals im größeren Einsatz war der EGGER POS im Herbst 2014 bei der Einführung der EGGER Laminatfußbodenkollektion 2015 – 2017 in Berlin.

Die Produktwelt erlebbar macht auch der EGGER Truck. 2014 war er in Sachen Fußboden unterwegs, 2015 ging er mit Bauprodukten auf Tour. In welcher Mission der rote 33-Tonner auch durch Europa rollt: Der begehbare Ausstellungslastwagen hat das Ziel, möglichst viele Kunden und Geschäftspartner dort zu erreichen, wo die sich befinden – und wenn es sich um die entlegensten Orte handelt. 2011 gestartet hat der Truck mittlerweile in fast 30 Ländern Station gemacht. Allein im vergangenen Herbst war er in Schweden, Tschechien, der Slowakei und in Kroatien unterwegs. An Bord hatte er neben der gesamten Bauproduktpalette auch hochmoderne, digitale Technologie – zu Trainings- und Präsentationszwecken und als Ergänzung zum haptischen Erlebnis.

5 Vergangenes Jahr eröffnete der Online-Händler Amazon einen Buchladen in Seattle. Die Bücher sind nach den Bewertungen der Kunden und thematisch sortiert.



5

IM GESPRÄCH MIT JIVKA OVTCHAROVA



„Der Mensch im Mittelpunkt“

Vorträge über digitale Vernetzung klingen oft wie Zukunftsmusik? Nicht, wenn man mit Jivka Ovtcharova spricht. Die Informatikprofessorin fordert, jetzt in die praktische Arbeit zu wechseln. Ein Gespräch über Smart Factories, die Abkehr von der IT-Zentriertheit und den Filmhelden Marty McFly.

INTERVIEW Till Schröder

MORE: Professor Ovtcharova, lassen Sie uns in die Zukunft blicken: Wo sehen Sie in 30 Jahren die Produktionszentren der Welt – China, Indien und Osteuropa, oder auch in den westlichen Industrieländern?

Jivka Ovtcharova: Die Welt in 30 Jahren – das hatten wir ja vergangenes Jahr, als der Filmheld MartyMcFly aus dem Jahr 1985 „zurück in die Zukunft“ reiste und am 21. Oktober 2015 landete. Die Zukunft, wie damals beschrieben, gleicht unserer Gegenwart kaum. Trotzdem können wir die Wirtschaftsentwicklung bis 2025 voraussagen. Es gibt weltweit viele ähnliche Ansätze. Ob in Europa, Asien, den USA oder Australien – die „Made in ... 2025“ Strategien bauen alle auf Innovation, intelligente Technologien, Internet der Dinge und digitale Bildung auf. Langfristig wird es die Massenproduktionszentren, wie wir sie heute in Osteuropa, China oder Indien kennen, nicht mehr geben. Diese ersetzen Smart Factories weltweit flächendeckend.

MORE: Wie erklären Sie einem Laien in zwei, drei Sätzen „Smart Factory“?

Der aktuell wichtigste Trend ist die totale Konnektivität, also Vernetztheit. Sie stellt völlig neue Randbedingungen für Märkte, Produkte, Produktionsstandorte und Dienstleistungen dar, die sich am besten durch den Begriff „Smart Factory“ ausdrücken lassen. Darunter versteht man die flexible, echtzeitfähige, unter Umständen auch ortsübergreifende Vernetzung von Maschinen, Dienstleistungen und Menschen zu dem Zweck, Waren „on-demand“, also auf Anfrage, kostengünstig zu produzieren, zu nutzen und zu teilen, oder zu „sharen“, wie man heute oft sagt. Das Herzstück der Smart Factory besteht in deren selbstbestimmtem oder intelligenten Einsatz aller Unternehmensbereiche über das Internet. Die gravierende Veränderung, die dabei auf uns zukommt, betrifft allerdings nicht nur die Wirtschaft, sondern auch unmittelbar die breite Gesellschaft.

MORE: Inwiefern?

Immer mehr Menschen fühlen sich bestimmten Marken, Produkten und Dienstleistungen gegenüber verbunden. Sie gehen engagiert vor, teilen Bilder und Inhalte, kommentieren Aktionen

in sozialen Netzwerken und sprechen Weiterempfehlungen aus. Die Konsumenten treten also zum ersten Mal in der Geschichte als Mitgestalter der Industrialisierung auf. Die Wünsche nach Besitz oder Nutzung bestimmter Produkte oder Dienstleistungen ändern sich. Der Mensch als Individuum und „Resourceful Human“ tritt dabei in einer oder mehreren Rollen gleichzeitig auf, etwa als Produzent, Dienstleister, Kunde oder Wissensempfänger.

MORE: „Resourceful Human“ ist also das neue „Human Resource“?

Etwas überspitzt gesagt: Ja. Seit der Verbreitung des Internets ab den 1990ern Jahren steht nicht mehr die Computertechnologie selbst im Mittelpunkt, sondern ihre Sozialisierung – die totale Durchdringung aller Lebens- und Arbeitsbereiche. Es geht mehr um soziales Wohlbefinden als um Wohlstandssteigerung. Menschen mit der Fähigkeit des vernetzten Denkens und Handels und mit dem Blick für das große Ganze, eben „Resourceful Humans“, sind auch in der Berufswelt gefragt. Wir erleben einen Übergang zum →

ZUR PERSON

JIVKA OVTCHAROVA

Die gebürtige Bulgarin hat an der TU Sofia in Maschinenbau und der TU Darmstadt in Informatik promoviert. Nach mehreren Jahren in leitender Position in der Automobilindustrie wechselte sie zurück in die Forschung. Seit 2003 ist sie Professorin und Institutsleiterin am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und seit 2004 Direktorin im Forschungszentrum Informatik (FZI) in Karlsruhe (DE). 2011 verlieh ihr die TU Sofia die Ehrendoktorwürde.

→ Menschen im Mittelpunkt der Betrachtung. Das erfordert ein zukunftsfähiges Arbeitskonzept für ein grundlegend verändertes Verständnis der menschlichen Möglichkeiten und Bedürfnisse im Umgang mit Technologie, mit den natürlichen Ressourcen, der Umwelt und dem Menschen selbst.

MORE: Was heißt das für die Personalentwicklung?

Mensch-zentrierte Technologien setzen Mensch-zentrierte Methoden voraus. Für Ingenieure heißt das: Weg von Einzelarbeitsplatz, aufgabenorientierten Arbeitsabläufen und IT im Mittelpunkt, hin zum virtuellen Engineering mit Teamarbeitsplatz, entscheidungsorientiertem Handeln und echtzeitfähiger, intuitiver Mensch-Maschine-Interaktion. Der Schlüssel zum Erfolg dabei ist die Digitalisierung, also alle notwendigen Daten und Informationen in digitaler Form bereitzustellen, eine vollständige, durchgängige IT-Unterstützung entlang der Ressourcenkapazitäten und Arbeitsflüsse. Das erreichen wir durch die Bildung und Qualifizierung zu „Digital Natives“ auf allen Unternehmensebenen.

MORE: Zumindest in der Smart Factory ist das so. Können kleine und mittlere Unternehmen (KMU) die Digitalisierung auch ignorieren?

Nein. Der digitale Wandel findet im Gegenteil an der Basis statt, in den Keimzellen unserer Wirtschaft, im Mittelstand. Wirtschaftswandel ohne tiefgreifende Veränderungen in jedem

einzelnen Unternehmen ist nicht denkbar. Der Mittelstand spielt die entscheidende Rolle.

MORE: Was raten Sie den KMU?

Mittlere und kleine Betriebe können die digitale Transformation nicht auf einen Schlag in allen Bereichen umsetzen. Es ist wichtig, mit Schlüsselbereichen der Wertschöpfung zu beginnen und ganz konkrete Probleme aus dem Tagesgeschäft schrittweise und mit möglichst einfach umsetzbaren Maßnahmen anzugehen.

MORE: Und welche Maßnahmen haben die höchste Priorität?

Abläufe zu vereinfachen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und Wertschöpfungsketten in Modulen zu organisieren. Nach einer Befragung des Bundesverbands der deutschen Industrie und PricewaterhouseCoopers erwarten acht von zehn Unternehmen vom verstärkten Einsatz moderner digitaler Technologien einen schnellen Austausch von Informationen und eine bessere Abstimmung von Arbeits- und Produktionsschritten. Kunden und Zulieferer sind dabei die wichtigsten Kooperationspartner – wobei die Vernetzung der kleineren Unternehmen mit externen Partnern deutlich stärker ist, als die der großen Unternehmen.

MORE: Viele befürchten durch die wachsenden Datenmassen ein Problem mit Viren, Hackern oder Abhängigkeiten von digitalen Dienstleistungen. Sind die Sorgen berechtigt?

Die Mengen an digitalen Daten werden sich ständig vervielfachen. Nach einer Studie von McKinsey entstehen mittlerweile durch eine vollbesetzte Boeing 747 bei nur einem Inlandsflug 240 Terabyte an Daten. Doch nicht nur diese wachsenden Mengen sorgen für mehr Komplexität, sondern auch deren Kurzlebigkeit. Wir sprachen vorhin von Echtzeit. Daten können ihren Wert in Millisekunden verlieren. Kompliziert wird der Umgang auch durch die vielen verschiedenen Datenquellen, von Texten und Videos über Emails und Blogs bis zu Sensordaten. Eine absolute Datensicherheit wird es, wie im normalen Leben, nicht geben. Viele Sicherheitsrisiken lassen sich vorausschauen. Das setzt aber eine neue Sicherheitskultur voraus.

MORE: Worin besteht diese neue Sicherheitskultur?

Die entscheidende Voraussetzung für einen produktiven und sicheren Umgang mit großen Datenmengen ist die digitale Bildung und Qualifizierung der Mitarbeiter. Außerdem muss die Digitalisierung ins Tagesgeschäft eingegliedert werden. Diese Leistung wird in Zukunft nicht an externe Dienstleister vergeben, die Kompetenzen und Know-how bleiben im Unternehmen. Nur dadurch kann die Unabhängigkeit der Unternehmen national und international bei digitalen Technologien, Diensten und Plattformen nachhaltig gewährleistet werden.

MORE: Wir danken Ihnen für das Gespräch.



Nicht nur digital vernetzt, sondern auch Netzwerkerin: Jivka Ovtcharova unterstützt mit dem von ihr gegründeten Lifecycle Engineering Solutions Center (LESC) interdisziplinäre Anwendungen und bringt Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zusammen.



E_LÖSUNGEN

„Künftig bewerben sich Firmen
bei jungen Mitarbeitern, und nicht
umgekehrt.“

Christian Schuldt, Zukunftsforscher
Wir sind die Neuen (Seiten 38 bis 41)

Wir von EGGER

CĂTĂLINA NICHIFORIUC

Transport Management Specialist, Rădăuți (Rumänien)

Bei Cătălina Nichiforiuc begann alles mit einem Praktikum. Im Sommer 2010 schnupperte die Wirtschaftsstudentin aus Rădăuți EGGER Luft, 2011 fing sie als Transport Agent an. Die Logistikexpertin wollte Teil eines kompetenten Teams sein und mit Stolz über ihre Arbeit sprechen. Das tut sie tatsächlich, etwa wenn es um die Herausforderung geht, 4 000 m³ OSB Platten nach Russland zu verschiffen. Sofern sie nicht gerade Routen und Tarife kalkuliert, verhandelt sie Frachtkosten, bucht Transportmittel und verfolgt Lieferungen. Jeder Tag bringt neue, komplexe Aufgaben – genau das Richtige für Cătălina Nichiforiuc, die großen Wert darauf legt, sich beruflich immer weiterzuentwickeln. Auch privat bleibt sie nur ungern stehen: Sie fährt leidenschaftlich Motorrad.



BRETT WILKINSON

National Sales Manager, Melbourne (Australien)

Brett Wilkinsons Position ist einzigartig. Er ist nicht nur allein für den Vertrieb von EGGER Produkten auf einem ganzen Kontinent zuständig, er arbeitet auch am weitesten von der Unternehmenszentrale entfernt. Seit vier Jahren betreut und berät der National Sales Manager Kunden auf der anderen Seite der Erde. Sein Vorwissen aus der Holzbranche erleichtert ihm diese Aufgabe, zusammen mit dem guten Ruf, den EGGER in puncto Qualität und Innovation in Australien und Neuseeland genießt. Wenn er nicht im Dienst ist, trainiert Brett Wilkinson gerne im Fitnessstudio und erkundet Melbournes pulsierende Restaurant- und Cafézene.

CHRISTIAN DAGN

Digital Application Consultant, St. Johann in Tirol (Österreich)

Von seinen 25 Lebensjahren hat Christian Dagn schon zehn bei EGGER verbracht. Der gelernte Bürokaufmann kümmert sich um die Konzeption und Entwicklung von Applikationen wie dem Virtuellen Design-Studio, VDS. Mit dieser Software kann man Böden und Dekore auf dem Bildschirm ausprobieren. Früher ging das nur offline, heute ist online und mobil per App selbstverständlich. Dem Wandel immer einen Schritt voraus zu sein, findet Christian Dagn ebenso reizvoll wie die Zusammenarbeit mit Kollegen und Key-Usern in anderen Ländern. Manchmal reist er aber auch in die Vergangenheit: Auf seiner E-Gitarre spielt er am liebsten Songs von AC/DC.





DAS WERK IN BRILON

Perfekt durchdacht

EGGER hat den Standort in Brilon selbst aufgebaut.

Was mit einem Spanplattenwerk begann, entwickelte sich dank eigenem Sägewerk zum ersten vollintegrierten Standort der Gruppe. Ein Besuch im Sauerland.

AUTOR Jörn Käsebier



1



2

- 1 Auf dem Rundholzplatz herrscht Hochbetrieb. Denn täglich wird Holz per Sattelschlepper und Güterzug ins Briloner Werk geliefert und dort sortiert.
- 2 Hohe Qualität des Rohmaterials: Das Sägewerk liefert die Hackschnitzel für die MDF-Produktion im Werk.

Am Sägewerk herrscht fast den ganzen Tag über Hochbetrieb. Lastwagen um Lastwagen liefert seine Ladung Rundholz an der Sortieranlage an. Rund 120 Sattelschlepper steuern das EGGER Sägewerk in Brilon täglich an, hinzu kommt das Holz, das dank Schienenanschluss per Güterzug angeliefert wird. Doch bevor die Fichten- und Kiefernstämme verarbeitet werden, unterziehen die Mitarbeiter an der Rundholzsortierung sie einer strengen Kontrolle. „Jeder Stamm wird hier auf vier Ebenen gescannt, um die Qualität zu prüfen. Unser Scanner ist ein-

zigartig in Mitteleuropa“, sagt Paul Lingemann, Werksleiter Technik/Produktion.

Die gelagerten Rundholzstämme reichen maximal für einen Monat Produktion

Doch die Sägewerksmitarbeiter verlassen sich nicht nur auf die Technik, sie halten mit geschultem Auge auch selbst nach Anzeichen für Schädlingsbefall oder anderen Anomalien Ausschau. Dabei müssen sie hochkonzentriert und zügig arbeiten, denn

alle drei Sekunden kommt bereits ein neuer Stamm auf die Sortieranlage.

Nachdem die Rundhölzer entrindet wurden, bringt sie ein Förderband zu einer der 80 Betonboxen, aus denen sie einer der meterhohen Highlifter greift und zum richtigen Stapel bringt – sortiert nach Länge, Art, Durchmesser und Qualität. Bis zu 80 000 Festmeter Holz können in Brilon gelagert werden, 50 000 Festmeter beträgt der Lagerbestand in der Regel. „Das reicht für 20 bis 30 Tage Produktion“, so Paul Lingemann.





3 Alle 1,2 Sekunden verarbeitet die Anlage einen Stamm wie er auf dem Bild zu sehen ist.

3

→ Riecht es in der Rundholzsortierung noch leicht feucht, wie man es auch aus dem Wald kennt, ändert sich der Geruch beim Betreten des Sägewerks. Hier dringt der vertraute, warm-trockene Geruch in die Nase, wie beim Arbeiten mit Holz an der heimischen Werkbank. Die Maschinen in Brilon sind im Gegensatz zur Werkbank im Hobbykeller jedoch hochmodern. Daher wird zu ihrem Schutz jeder Stamm, bevor er in die u-förmige Produktionsstraße geht, noch einmal per Laser vermessen. Die Prozesse laufen hochautomatisiert ab – menschliche Eingriffe erfolgen kaum. Bei einem natürlichen Rohstoff wie Holz lässt es sich nicht vermeiden, dass auch mal ein fehlerhaftes Stück darunter ist oder ein angesägter Stamm bricht, meint Paul Lingemann. In so einem Fall greifen die Mitarbeiter ein, holen die unbrauchbar gewordenen Holzteile vom Band oder stoppen im Notfall die Maschinen.

„Um effizient arbeiten zu können, halten wir unsere Maschinen auf dem neuesten Stand“, sagt Paul Lingemann. Dazu gehört auch, dass EGGER eine eigene vollautomatisierte Schärfabteilung unterhält, die die Sägen und Klingen für das gesamte Werk schärft.

Das Holz aus den präzise zerlegten Rundhölzern wandert, nachdem es aus dem Sägewerk heraus ist, in eine der 20 Trockenkammern. Anschließend wird es weiterverarbeitet. Die Energie zum Trocknen liefert die Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage des werkseigenen Biomassekraftwerks. Über ein Förderband werden das Spanplatten- und das MDF/HDF-Werk mit hochwertigen Hackschnitzeln und Sägespänen versorgt. Die dauerhaft hohe Qualität der Holzwerkstoffe kann auf diese Weise sichergestellt werden. Am Standort Brilon wird die maximale Wertschöpfung generiert, vom runden Stamm über alle Veredelungsstufen bis hin

zur höchsten – Brilon ist das einzig vollintegrierte Werk der europäischen Holzwerkstoffindustrie in eigener unternehmerischer Verantwortung.

Seit vergangenem September produziert das Werk die Premium Lackplatten der PerfectSense-Serie. „Die Erwartungen an die Qualität sind gestiegen. Die Kunden möchten nicht mehr nur Glanz, sondern wollen sich in den Oberflächen auch spiegeln können“, meint Franz-Josef Susewind, Leiter Produktmanagement Möbel und Innenausbau. Mit der Entwicklung von PerfectSense reagierte EGGER auf diesen Trend. Und öffnete damit auch ein neues Kapitel in der Geschichte des Standorts. „Für Brilon spricht das Know-how in der Lackierung, die Möglichkeit, die Produktion in die Fußbodenproduktionsstraße zu integrieren sowie die geografische Nähe zur Küchen- und Möbelindustrie in Ostwestfalen“, zählt Franz-Josef Susewind die Standortvorteile auf.



» Die Kunden möchten nicht mehr nur Glanz, sondern wollen sich in den Oberflächen auch spiegeln können. «

Franz-Josef Susewind, Leiter Produktmanagement Möbel und Innenausbau

Nirgends in Europa gebe es eine solche Dichte an Kunden der Holzwerkstoffindustrie.

Schnelle und flexible Reaktion auf die hohe Nachfrage nach PerfectSense in Matt

Rund 200 Meter Luftlinie von Susewinds Büro entfernt werden die Dekorplatten veredelt. In diesem Teil des Werks hat der Geruch nach Technik den natürlichen Holzgeruch verdrängt. Auch der Staubgehalt der Luft ist deutlich geringer, darf doch die Produktion der Hightechprodukte nicht durch Schmutz gefährdet werden. Die Fertigungsstraße, die ursprünglich für Fußbodendekore gebaut wurde, kann nun auch PerfectSense Gloss und Matt Lackplatten produzieren. Um die nötige Perfektion der Oberfläche zu erreichen, entwickelte EGGER zusammen mit der Firma Hymmen ein spezielles

Beschichtungsverfahren: Dafür werden die melaminharzbeschichteten MDF Platten in einem aufwändigen Prozess mit mehreren Lackschichten versehen. In verschiedenen Arbeitsschritten wird die Oberfläche wiederholt mithilfe von UV-Strahlen ausgehärtet und mehrmals fein geschliffen. Anschließend wird in einem Sauberraum der Decklack aufgetragen. Mittels Calender Coating Inert (CCI) Technologie wird in einem weiteren Schritt die charakteristische Oberflächenruhe und Tiefenwirkung erzielt. Dieser Vorgang ist für die beiden Varianten Matt und Gloss gleichermaßen umsetzbar. So kann der Holzwerkstoffhersteller flexibel auf Kundenwünsche reagieren und je nach Bedarf den Anteil von Gloss oder Matt in der Produktion hinaufsetzen oder verringern.

Das Feedback auf die neue Produktkategorie beschreibt Franz-Josef Susewind als sehr positiv: „Wir haben offenbar



4

4 Am Ende der Produktionsstraße prüft das Team um Andre Wiegelmann die Oberfläche der neuen PerfectSense-Produkte. Anschließend werden diese nur noch für den Transport verpackt.





5 Das Betriebsgelände ist insgesamt rund 570 000 m² groß. Das entspricht etwa 80 Fußballfeldern. Pro Jahr werden hier etwa 220 000 m³ MDF/HDF-Platte, 600 000 m³ beschichtete Spanplatte und 400 000 m³ Schnittholz produziert.



6

6 Peter Fabri übernimmt die Abstimmung neuer Dekore mit den Partnern von EGGER, entwickelt aber auch selbst Dekore.



5

→ genau die richtige Antwort auf die Nachfrage gefunden.“ Er rechnet damit, dass das Angebot ausgebaut wird und sich der Standort weiterentwickeln kann. „In Brilon ging es bislang immer erfolgreich vorwärts.“

Großen Anteil an der Erfolgsgeschichte im Sauerland hat das ansässige Design- und Dekormanagement für alle EGGER Produkte. Unter der Leitung von Klaus Monhoff spürt die Abteilung Designtrends auf Messen, bei kreativen Verarbeitern und Architekten nach, überträgt sie in die EGGER Produktwelt und wird so selbst zum Trendsetter in der Branche. Die Produkte, wie etwa die Kollektion Zoom, aber auch die Synchronpore „Feelwood“ und der cork⁺ Fußboden, können Gäste im hochmodernen Besucherzentrum bestaunen,

DIE GESCHICHTE

STANDORT BRILON

Mit dem Bau des Spanplattenwerks beginnt 1989 der Aufbau des EGGER Werks im Sauerland.

1996 wird die erste MDF/HDF-Anlage von EGGER in Deutschland in Betrieb genommen, die zehn Jahre später umgebaut wird, um die Kapazitäten zu erhöhen. Im selben Jahr startet die Produktion von direkt bedrucktem Laminatfußboden mit der DPR-Anlage.

2007 wird das erste gruppeneigene Sägewerk gebaut, das ein Jahr später den Betrieb aufnimmt.

2013 eröffnet das EGGER Forum in Brilon. Ein Jahr später nimmt die Kurztaktpresse (KT4) ihre Arbeit auf.

Die Zahl der Mitarbeiter stieg im Laufe der Jahre stark an: Heute sind es rund 1 050 Mitarbeiter.

das 2013 in Brilon eröffnete und auf großes Interesse stößt.

Der Digitaldruck wird die Möglichkeiten in der Dekorwelt noch erweitern

Im Stockwerk über dem Besucherzentrum arbeiten Designer an der künftigen Produktwelt. Eine wichtige Rolle spielt dabei Peter Fabri. Derzeit besteht seine Hauptaufgabe darin, die Dekorentwicklungen für den Tiefdruck mit Dekordruckern zu koordinieren. Er prüft die Vorlagen und schaut sich das Druckbild genau an – vom Gesamtbild bis hin zu Details wie Holzmaserungen, Jahreslinien und Farbschattierungen. „Mit den Dekoren versuchen wir, die Natur abzubilden. Ein gutes Dekor ist möglichst nah an der Vorlage“, sagt Peter Fabri. Sein geschultes Auge wird der gelernte Mediengestalter künftig auch verstärkt für die Entwicklung neuer Dekore einsetzen, mit denen EGGER seine Kollektionen künftig noch erweitern möchte.

Dazu geht Peter Fabri auf die Suche nach passenden Vorlagen, sei es auf Holzmessen oder bei Handwerkern in der Region,

die mit Holz arbeiten. Wenn der Dekorentwickler ein passendes Holzmaterial gefunden hat, scannt er es im Werk mit einem großen präzisen Scanner ein. Anschließend bearbeitet er das hochaufgelöste digitale Bild an seinen beiden kalibrierbaren Bildschirmen. „Eine solche Datei kann auch schon mal acht bis zehn Gigabyte groß sein“, berichtet Peter Fabri. Sorgfältig bearbeitet er die Bilder mit Photoshop – bis ein perfektes Ergebnis vorliegt, können drei bis vier Wochen vergehen.

In Brilon loten die Beteiligten außerdem die sich erweiternden Möglichkeiten des Digitaldrucks aus. „Es geht darum, Dekore zu reproduzieren und für verschiedene Ausgaben zur Verfügung zu stellen“, so Peter Fabri. Bislang eignet sich der Digitaldruck nur für bestimmte Anwendungen und Mengen, doch das könnte sich in den kommenden Jahren ändern. Peter Fabri glaubt daher, dass die Bedeutung des Digitaldrucks zunehmen wird. Es wäre ein weiterer Wachstumszweig für Brilon. Die Zahl der anliefernden Lastwagen und Züge dürfte so bald nicht abnehmen.





Zufriedenheit ist Trumpf

Dank der Digitalisierung können Kunden leichter über ihre Meinung zu einem Unternehmen befragt und neue Kunden gewonnen werden. Allerdings wächst so auch die Masse an Informationen. Neue Methoden helfen, die wichtigsten Informationen herauszufiltern.

AUTORIN Johanna Rüdiger

Süßwaren und Babynahrung – das sind die Branchen mit den loyalsten Kunden. Zumindest, wenn es nach dem aktuellen „Loyalitätsindex“ geht, den das Marktforschungsinstitut Facit für Deutschland erstellt hat. Für diesen Index wurden die Teilnehmer zu 104 Marken aus 16 Branchen online befragt. Schokolade und Babybrei also. Das macht auf den ersten Blick Sinn. Handelt es sich doch um Produkte, zu denen Kunden schnell eine positive Bindung aufbauen können. Doch in dem Loyalitätsindex geht es nicht nur, wie der Name suggeriert, um Treue, sondern auch um Kundenzufriedenheit, die ebenfalls in die Bewertung einfließt. Denn empirische Untersuchungen haben bestätigt, dass hohe Kundenzufriedenheit eine notwendige Voraussetzung für das Entstehen einer solchen Bindung ist.

Die regelmäßige Befragung einer repräsentativ ausgewählten Kundschaft war lange das einzige Mittel, um Wünsche und Sensibilitäten der Zielgruppe zu ermitteln. Je mehr man wissen wollte, wie Produkt, Service, Lieferung und

dustrieberatung führt unter anderem für EGGER Online-Befragungen durch. Dabei bekommen die verschiedenen Kundengruppen eine E-Mail mit einem Link zu einem Fragebogen, der in die verschiedenen Landessprachen übersetzt wird. „Bei der Kundenzufriedenheitsstudie 2013 erhielten wir so fast 2 000 Interviews, was eine detaillierte Auswertung nach Divisionen, Ländern oder Kundengruppen ermöglichte“, sagt Daniel Weih, zuständiger Projektleiter bei Consultic.

Jede Menge Informationen also, die es dann gilt, sinnvoll auszuwerten. Das ist ebenso schwierig. In der wachsenden Datenflut liegt die neue Herausforderung bei der Erforschung der Kundenzufriedenheit. Der Wirtschaftswissenschaftler Armin Töpfer, Leiter der Forschungsgruppe Marktorientierte Unternehmensführung an der TU Dresden, warnt davor, „Zahlenfriedhöfe“ zu kreieren. Er forscht schon lange zum Thema Kundenzufriedenheitsmessung, lobt die Vorteile von Statistikprogrammen wie SPSS, kennt aber auch die Nachteile: „Die Entscheider im Unternehmen sind nicht an statistischen Details interessiert, sie wollen wesentliche Ergebnisse und dabei vor allem auch Defizite aufgezeigt bekommen.“

Aus diesem Grund werden statistische Datenmassen in aussagekräftige Indizes übersetzt. Sie ermöglichen Vergleiche und bieten im besten Fall einen verlässlichen Anhaltspunkt, schnell und treffsicher die richtigen Maßnahmen daraus abzuleiten. Zu den bekannten Indizes gehört der Net Promoter Score (NPS), der die Wahrscheinlichkeit wiedergibt, mit der ein Kunde ein Unternehmen oder eine Marke weiterempfiehlt – oder eben nicht. Der Customer Satisfaction Index (CSI) dagegen zeigt die Gesamtzufriedenheit mit dem Unternehmen.

Um konkrete Ansatzpunkte für Verbesserungen herauszufiltern, wird der Pareto Priority Index (PPI) herangezogen. „Bei diesem Index leitet sich aus der Wichtigkeit einzelner Merkmale, der Leistung des Herstellers insgesamt und im Vergleich zum Wettbewerber ab, an welchen Stellschrauben am ehesten gedreht werden muss.“ Diese Stellschrau-



» Entscheider sind nicht an statistischen Details interessiert, sie wollen wesentliche Ergebnisse. «

Armin Töpfer, Professor an der TU Dresden

Reklamationsmanagement ankommen, desto größer war die Zumutung für den Kunden, der sich für all die Fragen Zeit nehmen musste. Die befragte Zielgruppe ist entsprechend klein, die Ausbeute bei diesen herkömmlichen persönlichen, schriftlichen oder telefonischen Befragungen eher gering. Das setzte bisher bei dem Versuch, den Kundenkreis über den persönlichen Kontakt hinaus auf eine teilanonyme Masse zu erweitern, natürliche Grenzen. Entsprechende Hoffnungen ruhen deshalb auf den neuen Werkzeugen der Digitalisierung. Die Agentur Consultic Marketing & In-



Kunden möchten gern aus einer breiten Produktpalette wählen können. Eine europaweite Kundenbefragung von EGGER zeigte zudem, dass für Fußböden mit klar erkennbarem Kundennutzen noch ein beachtliches, zusätzliches Markt- und Kundenpotenzial vorhanden ist. Um diesen Teil der Zielgruppe zu gewinnen, muss der Fußboden die Eigenschaften warm, weich, leise und robust erfüllen. EGGER entwickelte aus dieser Erkenntnis die Innovation Cork* und baute so im stark umkämpften Fußbodenmarkt seinen Marktanteil weiter aus.

ben sind es, die Andreas Hoskovec, Leiter des Vertriebscontrollings bei EGGER, besonders interessieren: „In unserer aktuellen Studie haben wir nicht nur direkte Kunden, sondern auch die Kunden unserer Kunden befragt.“ Er sorgt dafür, dass die Kritik optimal umgesetzt wird. „Die Ergebnisse werden detailliert pro Land und Markt aufgeschlüsselt, damit wir für unseren jeweiligen Standort ganz konkrete Verbesserungen vornehmen können.“ Werden etwa in einem Markt die Lieferzeiten bemängelt, ist das für

ihn eine konkrete Handlungsanweisung, die sofort umgesetzt werden kann.

Dennoch sind sich die erfahrenen Vertriebsprofis einig: Trotz aller Vorteile der Digitalisierung werden auch in Zukunft die traditionellen Methoden weiterhin eine wesentliche Rolle spielen: die Rückmeldung im persönlichen Gespräch vor Ort zwischen Außendienstmitarbeitern und Kunden. Zu einem gut organisierten Kundenbeziehungsmanagement, meist international als „Customer Relationship

Management“ (CRM) bezeichnet, gehört, diese Rückmeldungen im CRM-System festzuhalten. Erst die Summe aus Indizes, Befragungen und persönlichen Eindrücken der Vertriebsmitarbeiter ergibt ein verlässliches Bild: „Das ermöglicht ein tieferes Verständnis der Gründe von Unzufriedenheit bzw. auch der Stärken eines Unternehmens“, erklärt Daniel Weih. Die Digitalisierung kann den Kundenkreis zwar vergrößern. Den Kundenkontakt dagegen hält man lieber persönlich.

INDIZES

NET PROMOTER SCORE (NPS)

Diese Methode glänzt durch Einfachheit. Sie stellt dem Kunden nur eine Frage: Wie wahrscheinlich ist es auf einer Skala von eins bis zehn, dass Sie das Unternehmen bzw. Produkt empfehlen? Kunden, die mit neun oder zehn antworten, sind „Promotoren“ – also besonders emotional für eine Marke engagiert.

CUSTOMER SATISFACTION INDEX (CSI)

Das bewährte Instrument hilft dabei, die Stärken und Potenziale eines Unternehmens aus

Sicht der Kunden zu ermitteln. Der Index liefert außerdem Anhaltspunkte über die Stärken gegenüber Wettbewerbern. Eine Besonderheit dieser Methode besteht darin, dass sie Kundenzufriedenheit kontinuierlich abfragt und damit auch Entwicklungen abbildet.

PARETO PRIORITY INDEX (PPI)

Wie der Name bereits andeutet, hilft diese Methode, das Datenmaterial zu gewichten und somit Entscheidendes von Unwichtigerem nach Prioritäten zu ordnen. Der PPI errechnet

sich aus den Einsparungen und der Erfolgswahrscheinlichkeit im Verhältnis zu Kosten und Zeitaufwand. Ein hoher PPI bedeutet dringenden Handlungsbedarf.

KANO ANALYSE

Diese Methode gibt Aufschlüsse darüber, wie sich die Kundenzufriedenheit zusammensetzt. In die Kennwerte gehen vor allem die Einflüsse der Produktmerkmale auf die Kundenzufriedenheit unter Berücksichtigung des Preis-Leistungs-Verhältnisses ein.



Wir sind die Neuen

Die 15- bis 20-Jährigen drängen auf den Arbeitsmarkt.
Welche Erfahrungen prägen die Berufseinsteiger von
heute und was bedeutet das für die Unternehmen?

AUTORIN Meike Wöhlert

Früher war der Vater des Schusters ein Schuster, genau wie der Großvater und später der Sohn. Heute dagegen ändern sich die Berufe im Takt der Generationen. Das verschärft den Gegensatz zwischen den Generationen und erschwert die Zusammenarbeit am Arbeitsplatz – Unternehmen müssen sich immer wieder neu auf ihre jüngsten Mitarbeiter einstellen. Und die von heute haben etwas gemeinsam: Sie sind mit Internet und mobilen Endgeräten aufgewachsen.

Wer nach 1995 geboren wurde, ist im Zeitalter der Globalisierung aufgewachsen und hat eine fast intime Beziehung zu digitalen Medien. Die junge Generation in Industrie- und Schwellenländern findet die Nonstop-Gesellschaft, die Dauervernetzung und den sofortigen, unbegrenzten Zugang zu Daten aller Art völlig normal. Ein Großteil ihrer Kommunikation findet über Smartphones und Online-Kanäle statt.

Beim Multitasking und dem schnellen Erfassen einfacher Inhalte macht ihnen keiner etwas vor. Ob sich dieses Mediennutzungsverhalten, wie oft behauptet, negativ auf ihre Konzentrationsfähigkeit auswirkt, ist nicht erwiesen. Bestimmt gehe es aber zulasten der sozialen Fähigkeiten, sagt Christian Scholz, Professor für Organisation, Personal- und Informationsmanagement an der Universität des Saarlandes. Im April 2015 verfasste Scholz einen Gastbeitrag für das Onlineportal *Human Resources Manager*. Darin bescheinigte er der Jugend, sie sei „hochgradig auf ihre eigenen Ziele konzentriert und definitiv kein Teamspieler“. Aus gutem Grund: Mit dem Informationsmanagement ihrer Mikrowelt aus Facebook, WhatsApp, Snapchat und Instagram hätten die 15- bis 20-Jährigen einfach schon zu viel zu tun. Wie Brand Manager seien sie für ihre eigene Marke verantwortlich, die sie rund um die Uhr der Öffentlichkeit im Netz präsentieren müssen.

Zumindest das haben sie mit den Unternehmen gemein. Auch zukünftige Auszubildende sind heutzutage gut vernetzt. Die Schulabgänger suchen Informationen online und werden dabei nicht nur auf der firmeneigenen Webseite, sondern auf allen Kanälen, von Wikipedia bis zu den sozialen Netzwerken fündig. Entspricht ein Arbeitgeber nicht den Vorstellungen, klickt ihn der Jobinteressent schnell weg. Christian Schuldt, Zukunftsforscher und Spezialist für Digitale Transformation, bringt



» Jeder Azubi hat mindestens ein Smartphone. Es fällt ihnen leichter, darüber zu kommunizieren als mit Leuten direkt. «

Daniel Schall, Ausbilder bei EGGER

es in seiner im April 2015 veröffentlichten Untersuchung *Youth Economy* („Wirtschaft der Jugend“) so auf den Punkt: „Künftig bewerben sich Firmen bei jungen Mitarbeitern, nicht umgekehrt.“

Keine Sorgen um die Zukunft

Die Neuen haben Grund zu Optimismus. Auch wenn Afrika und Südeuropa nach der Finanzkrise von 2008 immer noch mit einer hohen Jugendarbeitslosigkeit kämpfen: Global betrachtet hat diese sich nach Angaben der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) abgeschwächt. Gleichzeitig sinken weltweit die Geburtenraten. In Nordamerika, Europa, Russland, China, Japan und Australien halten sie sich auf konstant niedrigem Niveau, aber auch Länder wie Brasilien, Iran und Bangladesch verzeichnen einen starken Bevölkerungsrückgang. →



Chefsein ist out, Mentorsein ist in. Überall auf der Welt wünschen sich junge Mitarbeiter von ihren Vorgesetzten Verständnis und Kommunikation. Führungskräfte müssen umdenken und dazulernen, um den Nachwuchs im Unternehmen zu halten.

→ In dem Maß, wie der Anteil Jugendlicher an der Gesellschaft schrumpft, wächst ihre Bedeutung. Auch der Arbeitsmarkt funktioniert nach den Regeln von Angebot und Nachfrage. Bei vielen Unternehmen weltweit werden deshalb die Rekrutierungsetats aufgestockt, Webauftritte ausgebaut und Imagekampagnen gestartet. Wo es früher ausreichte, wenn ein Firmenvertreter eine Schule besuchte, um Lehrlinge anzuwerben, schieben sich heute ganze Abschlussklassen durch Fertigungshallen. Wer gegen die Konkurrenz bestehen will, setzt auf Sonderleistungen – ob es sich um den kostenlosen Werkzubringerbus, den Englisch-Konversationskurs, die bessere Kantine oder einen Lehrlingswettbewerb handelt, bei dem es neben Ruhm und Ehre auch Geldpreise zu gewinnen gibt.

Was darüber hinaus zählt, ist, die Jugendlichen zu verstehen. Ihre Welt ist schnell, kurzlebig und biegsam. Eine Atmosphäre der latenten Bedrohung – Wirtschaftskrise, Klimawandel, Krieg, Vertreibung, Terrorismus – hat das

Yolo-Prinzip hervorgebracht: „You only live once“, man lebt nur einmal. Alles ist möglich, alles fließt. Grenzen, Geschlechterrollen und althergebrachte Machtstrukturen lösen sich auf, auch in Unternehmen. In eher traditionell geprägten Ländern begreifen viele jüngere Arbeitnehmer das als Chance. Sie kommen mit einer modernen Unternehmenskultur oft besser zurecht als ältere Kollegen, die feste Abläufe und eindeutige Hierarchien gewohnt sind. Die Jungen schätzen leistungsorientiertes Arbeiten, Kreativität und Selbstverantwortung und sind bereit, sich sowohl für ihren Arbeitgeber als auch für ihr eigenes berufliches Vorankommen ins Zeug zu legen.

Natürlich gibt es auch in den westlich geprägten Industrieländern ambitionierte Berufseinsteiger. Viele haben jedoch die Volkskrankheit Burnout vor Augen. Statt wie ihre chronisch erschöpften Eltern um eine hundertprozentige Work-Life-Balance zu kämpfen, wünschen sie sich Flexibilität in einem stabilen Rahmen. Die neue Shell-Jugendstudie vom Oktober 2015 spricht von einer

„pragmatischen Generation“. So zählt zum Beispiel genügend Freizeit für die 15- bis 25-Jährigen bei der Berufswahl weit mehr als ein hohes Einkommen. Karriere um jeden Preis und Schuften bis zum Umfallen gelten nicht grundsätzlich als erstrebenswert. Der Produktivität kann das unter Umständen eher nutzen.

Geld und Status reichen nicht mehr

Im Umkehrschluss heißt das aber auch: Unternehmen müssen andere Anreize als Geld und Status finden, um den Nachwuchs zu motivieren. Diese Erfahrung machte auch die amerikanische Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PwC), die ein Firmennetzwerk in mehr als 150 Ländern unterhält. Sie gab 2013 die Studie *NextGen* („Nächste Generation“) in Auftrag und setzte die darin gewonnenen Erkenntnisse gleich selbst um. Im Kürze: Kontrolle ist gut, Vertrauen und Kommunikation sind besser. Wer jungen Arbeitnehmern – egal auf welchem Erdteil – Feedback und Raum zur Entfaltung gibt, wird mit Enga-

gement belohnt. Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangte das Forschungsprojekt *Inspiring Your Future Workforce* („So inspirieren Sie Ihre zukünftige Belegschaft“), das im Januar 2015 vom Centre for Executive Education vorgestellt wurde, einem in Singapur ansässigen Coaching-Unternehmen. Darin beschrieben 95 Prozent der 16- bis 19-jährigen Berufseinsteiger ihren idealen Vorgesetzten als Trainer- oder Mentoren-Typ, der gut kommunizieren und zuhören kann.

10 000 Kilometer westlich von Singapur bestätigt Sebastian Gruber, 17, die Sichtweise seiner asiatischen Altersgenossen. Der angehende Elektrotechniker ist im dritten Lehrjahr in der Instandhaltung bei EGGER in St. Johann in Tirol. Seinen Chef findet er deswegen gut, „weil der viel mit uns redet und auf uns eingeht“. Natürlich hat Gruber ein Smartphone, genau wie alle anderen Elektrotechnik-Lehrlinge. Es gibt eine spezielle Facebook-Seite für die Auszubildenden und eine WhatsApp-Gruppe, mit deren Hilfe man sich nach Feierabend zum Fußball verabredet. Die Azubis der deutschen und österreichischen Standorte pflegen seit September 2014 ihren eigenen Blog. Darin schreibt das Redaktionsteam aus Wismar: „Besonders wichtig ist uns, dass EGGER sich um seine Sprösslinge wirklich kümmert und wir nicht nur fegen und wischen müssen. ;-)“

Einer von denen, die sich kümmern, heißt Daniel Schall. Der Elektromechaniker ist Ausbilder im französischen EGGER Werk Rambervillers. Auch unter seinen Lehrlingen hat jeder ein Smartphone, „mindestens eins“. Über die Frage, ob sich deren Dauergebrauch auf den Arbeitsalltag auswirke, muss Schall nicht lange nachdenken: „Auf alle Fälle! Die kennen sich sehr gut mit den Online-Werkzeugen aus, haben aber wirklich Schwierigkeiten, mit anderen Mitarbeitern in Kontakt zu treten.“ Und warum? „Ich denke“, sagt Daniel Schall, „es fällt ihnen leichter, über Computer oder Telefon zu kommunizieren als mit Leuten direkt.“ Unter Kollegen kann das eine Herausforderung sein.

Haben sie jedoch erst die Kollegialität zu schätzen gelernt, bindet es sie auch ans Unternehmen. Lehrling Sebastian Gruber zum Beispiel ist in seiner Tiroler Heimat verwurzelt und möchte „auf jeden Fall“ bei EGGER bleiben. Trotzdem sind Flexibilität und geografische Mobilität in

seiner Generation selbstverständlich. Unternehmen müssen in Zukunft also nicht nur mehr Aufwand betreiben, qualifizierten Nachwuchs zu rekrutieren, sondern auch, ihn zu halten. Und sich dennoch auf ein stärkeres Kommen und Gehen der jungen Mitarbeiter einstellen.



» Der ideale Chef? Der ist genau so wie unser Werkstättenleiter. Weil der viel mit uns redet und auf uns eingeht. «

Sebastian Gruber, Lehrling in Österreich

PRAKTISCHE TIPPS

WIE REKRUTIERT MAN DIE JUNGEN?

- Über Stellenanzeigen hinausdenken. Neue Formen wie „Pop-up-Events“ und „Speed-Recruiting“ sprechen die Jungen an. Daimler etwa bietet Interessenten an, eine Mitarbeiterin einen Tag lang per WhatsApp zu begleiten.
- Ein zeitgemäßer Onlineauftritt mit Videos und interaktiven Angeboten im Stil von „Welcher Job passt zu mir?“
- Wer jungen Mitarbeitern eine angenehme Arbeitsatmosphäre und spannende Aufgaben bietet, wird im Netz als attraktiver Arbeitgeber weiterempfohlen.

WIE HÄLT MAN SIE IM UNTERNEHMEN?

- Flexible Arbeitszeitmodelle und Weiterentwicklungsmöglichkeiten stehen hoch im Kurs. Ansätze sind Trainingsprogramme und Schnuppertage am Arbeitsplatz eines Kollegen.
- Eine generationsspezifische Arbeitsteilung freut technikaffine Berufseinsteiger und entlastet ältere Mitarbeiter, die sich mit dem Gebrauch von mobilen Endgeräten schwertun.

- Flache Hierarchien fördern Engagement und Eigeninitiative. Wer sich vom Nachwuchs Führungsaufgaben erhofft, sollte ihm Teamverantwortung geben.

WAS KANN MAN VON IHNEN LERNEN?

- Einen zeitgemäßen Führungsstil: Wenn Manager kompetente junge Fachkräfte vergraulen, wird das negativ auf sie zurückfallen. Eine Chance für das Unternehmen.
- Bessere Kommunikation: Junge Leute erwarten zeitnahe Reaktionen und Feedback, wie sie es aus den sozialen Medien kennen. Mitarbeitergespräche sind ein Muss.

WO SOLLTE MAN GRENZEN ZIEHEN?

- Durch die sozialen Medien sind es die Jungen gewohnt, ständig ihre Meinung zu äußern. Wenn das den Betriebsfrieden gefährdet oder die Durchsetzung von Entscheidungen behindert, ist ein Gespräch nötig.
- Vorsicht bei Betriebsgeheimnissen, Prototypen und Patentverfahren. Wer jung ist, trennt weniger selbstverständlich zwischen Berufs- und Privatleben und postet unter Umständen Dinge, die nicht für die Öffentlichkeit bestimmt sind.

E_NATUR

„Wir möchten Sie animieren, jede Komponente des Produkts, das Sie entwickeln, als Leihgabe zu betrachten.“

Michael Braungart, Chemiker
Kreislauf lohnt sich (Seiten 44 bis 47)

Nachhaltig leben



SCHWIMMENDE TOMATEN

www.studiomobile.org

Landwirtschaft, die weder Boden noch Süßwasser braucht, aber mit Salz- und Brackwasser funktioniert? Was nach Science-Fiction klingt, nennt sich „Jellyfish Barge“ („Quallen-Kahn“). Zwei Architekten aus Treviso (IT) haben das 70 Quadratmeter große, quallenförmige Holz-Gewächshaus gebaut, das auf recycelten Plastikfässern schwimmt. Das Wasser darunter wird per Solar-Destillation gereinigt oder entsalzt und im Innern für den erdelosen Gemüseanbau verwandt. Aus günstigen Materialien simpel konstruiert, soll der Kahn zur Lebensmittelsicherheit armer Menschen in Küstenregionen beitragen.

NATÜRLICHER KLANG

www.audioquest.com

Öko für die Ohren: Die Muscheln dieses Kopfhörers bestehen aus Flüssigholz. Dazu wurde der Grundstoff Lignin, ein Nebenprodukt der Zellstoffindustrie, mit Naturfasern, Harz und Wachs gemischt, erhitzt und in Form gegossen. Statt mit Lack ist das Flüssigholz mit einer widerstandsfähigen UV-Schicht überzogen. Weitere umweltfreundliche Bestandteile des „NightHawk“ („Nachtfalte“) sind Membrane aus Zellulose und ein weicher Bio-Kunststoff aus Harz und Eierschalen. Kein Wunder, dass der Kopfhörer den Best of CES Innovation Award 2015 in der Kategorie Eco-Design und nachhaltiger Technologie gewann.



KÄFER-JAGDHUNDE

www.anoplophora-spuerhunde.ch

Weiden, Pappeln, Ahorn, Obstbäume – der Asiatische Laubholzbockkäfer ist beim Essen nicht wählerisch und deshalb einer der gefährlichsten Schädlinge der Welt. Durch Bau- und Verpackungsholz sowie den Bonsaihandel gelangte der schwarz-weiße Käfer mit den langen Fühlern aus Ostasien nach Frankreich, Italien, Kroatien, Österreich, Deutschland, in die Niederlande und die Schweiz. Ist ein Baum mit Larven befallen, muss er gefällt, geschreddert und verbrannt werden. Eine wirksame Waffe gegen die Ausbreitung ist die Hundenase. Die Schweiz und Österreich bilden nun Spürhunde aus, die Eier und Larven erschnuppeln können. Mit Diplom.



Sie wurde weltweit zum Symbol der Recycling-Industrie: Die Tasche aus LKW-Plane der vor rund 20 Jahren gegründeten Schweizer Firma Freitag.

Kreislauf lohnt sich

Die Natur zeigt, wie Wirtschaftlichkeit auch funktionieren kann:

Die Unternehmensphilosophie der „Circular Economy“ macht immer mehr Schule.

AUTOR Martin Hildebrandt

Im Sommer 2014 hat Ikea den eigenen Untergang beschlossen – theoretisch. Denn der schwedische Möbelhändler führte in Deutschland, Großbritannien und Spanien ein sehr kulantest Rückgaberecht ein. Sollte dem Kunden die Ikea-Küche nicht mehr gefallen, kann er sie zurückbringen und erhält sein Geld zurück. Ein Leben lang. Würden alle Kunden diesen Service nutzen, hätte der schwedische Möbelkonzern ein Problem. Doch ein Jahr nach Einführung stieg die Zahl der Rückgaben in Deutschland lediglich um zehn Prozent, teilte Ikea mit. Scheinbar überwiegen die Vorteile. Das Risiko eines Fehlkaufs ist für den Kunden geringer und senkt die Hemmschwelle ein Produkt zu kaufen.

Der Konzern jedoch begründet sein großzügiges Rückgaberecht ökologisch im Sinne einer Kreislaufwirtschaft: Die gebrauchte Ware landet nicht auf dem Müll, sondern wird als Spende für soziale Einrichtungen oder Rohstoff für neue Produkte weitergenutzt.

Der Möbelkonzern sympathisiert mit der immer populärer werdenden Cradle-to-Cradle-Philosophie.

Ikea sorgt mit einem großzügigen Rückgaberecht für Aufsehen. Der Konzern bekennt sich zur Kreislaufwirtschaft.



Die sieht vor, dass ein Produkt am Ende seines Lebenszyklus zu seiner „Wiege“, englisch: cradle, also zu seinem Hersteller zurückkehrt. Für das Umdenken von der Wegwerfmentalität zur Kreislaufwirtschaft machen sich der deutsche Verfahrenstechniker Michael Braungart und der US-Architekt William McDonough stark. Sie haben vor allem in den USA Politiker und Unternehmer von ihrem Ansatz überzeugt. So ist der schwedische Möbelhersteller Mitglied der Circular Economy 100 (CE100). Zum Club der CE100 gehören klangvolle Namen wie Cisco, Coca-Cola, Dell, Ebay, H&M, Michelin, Aquafil und Unilever – →

Im Werkstoffkreislauf wird Altholz in Holzwerkstoffen weiter verwertet. Entsorgte Holzwerkstoffe und Sägespäne wiederum sind als Biomasse wertvolle Energieträger. Peter Lattrich ist Geschäftsführer des EGGER Recyclingunternehmens Timberpak in Lehrte (DE).



→ eine ernstzunehmende Lobby für die „Circular Economy“, wie die Kreislaufwirtschaft international genannt wird. Der Grundgedanke ist simpel und klingt überzeugend. „Würde der Mensch seinen Abfall vollständig wiederverwerten, gäbe es keinen Müll mehr und genügend Rohstoffe für alle“, so das Credo von Cradle-to-Cradle (C2C). Vorbild dabei ist die Natur, die in Kreisläufen funktioniert. Sie verbraucht nicht, sondern wandelt um. Die C2C-Erfinder übertragen diesen Kreislaufgedanken auf die Wirtschaft. „Wir möchten Sie animieren, jede Komponente des Produkts, das Sie entwickeln, als Leihgabe zu betrachten“, so Michael Braungart, „als ein Element, das eines Tages in die Bio- oder Technosphäre zurückgeführt wird.“

Aber das Rad haben die Autoren und Aktivisten damit nicht neu erfunden. Die Kreislaufwirtschaft ist ein historisch gewachsener Ansatz, der in

Europa in vielfacher Form angewandt wird. Jeder Forstwirt weiß, dass er seinen Wald verliert, wenn er mehr Bäume fällt als anpflanzt. Inbegriff der Rückkehr zum Hersteller sind auch längst Vertraute: die Pfandflasche und der Altglascontainer.

Der Cradle-to-Cradle-Ansatz ist grundsätzlich gut, habe aber seine Schwachstellen, erläutert Moritz Bühner, Mitarbeiter Produktmanagement Umwelt und Basiswerkstoffe bei EGGER. „Grundsätzlich ist die Idee der Kreislaufwirtschaft richtig.“ Man müsse aber auch den Transport bedenken. „Die Energie, die für die Sammlung und Aufbereitung von Sekundärrohstoffen nötig ist, muss einberechnet werden, fehlt in den C2C-Schaubildern aber gänzlich.“

Ein Regal von einer schottischen Insel zurück zum Hersteller zu transportieren, lohnt nicht immer. Womöglich wäre in dem Fall Verbrennen die

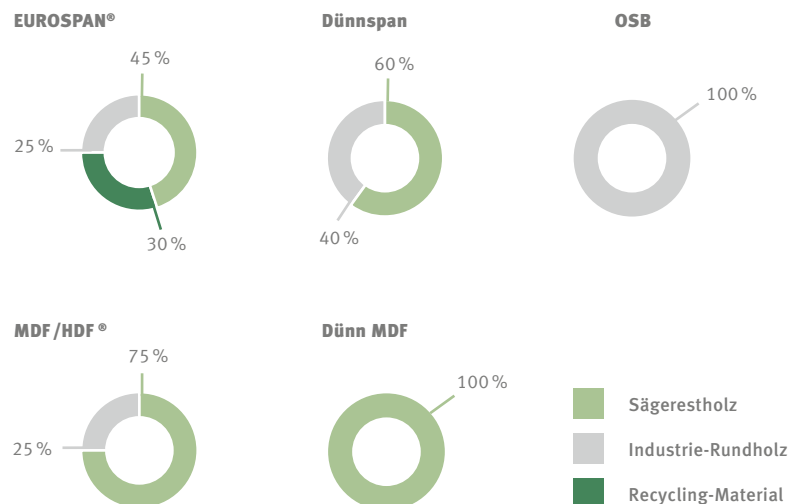
ökologisch sinnvollere Variante. EGGER jedenfalls organisiert die Produktion in Stoffkreisläufen. Deren positive Wirkung schlägt sich auf die Ökobilanz nieder, die in Umweltprodukterklärungen, sogenannte „EPDs“, nachvollziehbar wird. Die dokumentieren detailliert von der Ernte in nachhaltig bewirtschafteten Wäldern bis zum Energieverbrauch bei der Verarbeitung die Wirkungen eines Produkts auf Klima und Umwelt.

Die kaskadische Nutzung ist dabei ein Muss – erst die stoffliche, dann die energetische Verwertung: Aus hochwertigem Rundholz wird Schnittholz, aus den Ästen oder anderen Sägerestprodukten werden Holzwerkstoffe. Erst, was stofflich nicht mehr nutzbar ist, wird als Biomasse für die Stromgewinnung genutzt, so wie es EGGER in eigenen Biomassekraftwerken tut. Unabhängig vom ökologischen Gedanken entspricht die Nutzungskaskade einem verantwortungsvollen, ökonomisch



Recyclinganteil in EGGER Produkten

Für die Herstellung von Holzwerkstoffen achtet EGGER auf einen angemessenen Recyclinganteil, sei es als Pre-Consumer-Recycling wie bei Sägerestholz oder Post-Consumer-Recycling, wie die Wiederverwertung von Altholz. Lediglich bei Produkten, bei denen die Herstellung aus Industrie-Rundholz sinnvoller ist, wird auf Recyclingmaterial verzichtet.



sinnvollen Haushalten mit Ressourcen und Rohstoffkosten. „Holz ist viel zu wertvoll, um es einfach wegzuwurfen“, sagte schon der Unternehmensgründer Fritz Egger senior.

das vor allem mit dem nicht vollständig transparenten Zertifizierungsverfahren von C2C. Das Versprechen mit C2C ökologisch und sozial zu produzieren, sei irreführend, denn viele Kriterien betreffen nur den letzten Produktionsschritt. Damit könne zwar die Zahnbürste oder die Schrankwand ökoeffizient wiederverwertet werden, doch Vieles bleibe im Dunkeln und werde in anderen Ansätzen genauer gefasst. Die bereits genannten EPDs zum Beispiel beziehen dagegen die Auswirkungen aller vorgelagerten Produktionsschritte mit ein und geben direkt in der EPD Auskunft darüber, wer sie verifiziert hat.



» Die Energie für Sammlung und Aufbereitung muss einberechnet werden «

Moritz Bühner, Produktmanagement Umwelt und Basiswerkstoffe

Ab 2020 will Ikea alle Kunststoffmaterialien sowie Holzwerkstoffe, die bei der Produktion anfallen, wiederverwerten. Dennoch verzichtet das Unternehmen ebenso wie EGGER auf das C2C-Label. Moritz Bühner von EGGER begründet

Holz ist der älteste und natürlichste Rohstoff der Menschheit. Wer mit dem Werkstoff arbeitet, spürt, wie das Material lebt, welches Geschenk uns die Natur damit gemacht hat. Es versteht sich daher von selbst, mit diesem Geschenk gewissenhaft und nachhaltig umzugehen.

5 DINGE ÜBER

Ahorn

Dieser Laubbaum kann fast alles: Stärke zeigen, gut aussehen, schön klingen, Entzündungen kühlen, das zweitgrößte Land der Welt repräsentieren, und er liefert weit mehr als nur Holz.

1 DER BAUM

Die Gattung *Acer* kommt nur auf der nördlichen Erdhalbkugel vor. Die Laubbäume aus der Familie der Seifenbaumgewächse bevorzugen das gemäßigste Klima Eurasiens, Nordafrikas, Zentral- und Nordamerikas. Viele der 200 Arten waren einst auch in Europa heimisch, wurden aber durch die letzte Eiszeit verdrängt. Erhalten blieben etwa der Bergahorn, der Spitzahorn und der Feldahorn. Viele Arten besitzen die charakteristischen handförmigen Blätter und weisen im Herbst eine intensive Färbung auf. Frische Ahornblätter wirken abschwellend. Früher wurde ihnen auch eine Schutzfunktion gegen Hexen zugeschrieben.



2 DIE STRADIVARI

Geigenbauer verwenden Fichte und Ahorn, weil diese Hölzer am besten schwingen und sich dünn ausarbeiten lassen. Der schwerere Ahorn kommt traditionell bei Boden, Zargen und Schnecke zum Einsatz, so auch bei einer Stradivari. Was ihren besonderen Klang ausmacht, ist bis heute unklar. Das kühle Klima des 17. und 18. Jahrhunderts könnte eine Rolle spielen, als die Bäume sehr langsam und gleichmäßig wuchsen, oder auch die Lagerung der Stämme nach dem Flößen in der Lagune von Venedig, wo sie Mineralien aufsogen.



3 DAS SYMBOL

1965 wurde die rot-weiß-rote kanadische Flagge mit dem Ahornblatt zum ersten Mal gehisst. Während das Original um die 23 Zacken hat, sind es bei der stilisierten Variante nur elf; dieses Design hatte bei Tests im Windkanal mit einem optimalen Flatterverhalten überzeugt. Auch andere Länder bilden landestypische Bäume oder deren Blätter in ihren Flaggen ab, zum Beispiel Belize (Mahagoni), Libanon (Zeder) oder Äquatorialguinea (Mangrove).



4 DAS DEKOR

Im Gegensatz zum weicheren europäischen Ahorn ist der nordamerikanische „hard maple“ genauso robust wie Eiche. Auch aus ästhetischen Gründen ist sein Holz als Parkett beliebt: Die feinporige Oberfläche sieht glatt und geschmeidig aus. Preislich variiert es nach Sortierung. Die helle Premiumvariante zeigt fast keine Musterung, dunkelt aber wie jeder Ahorn nach. Wer ihr Erscheinungsbild mag, aber eine lichte, umweltfreundliche Lösung sucht, findet verschiedene Ahornoptiken in der EGGER Laminatfußbodenkollektion.



5 DER SIRUP

Ahornsirup entsteht, wenn man den im östlichen Nordamerika heimischen Zuckerahornbaum (*Acer saccharum*) anzapft und die austretende Flüssigkeit einkocht. Das Zeitfenster dafür ist klein: Nur zwischen Ende Februar und Anfang April wird die im Stamm gespeicherte Stärke in Zucker umgewandelt. Für die industrielle Produktion sind heute ganze Waldgebiete über Kunststoffpipelines miteinander vernetzt. Der Baumsaft fließt an einer zentralen Sammelstelle zusammen, wird von dort in Verdampfungsbecken geleitet und dann in Fässer abgefüllt.





THE CUBE

Fertigstellung: 2015, Stockwerke: 10

London gehört zu den europäischen Städten mit den meisten Hochhäusern. Seit vergangenem Jahr ist auch eines aus Holz darunter. Es handelt sich um einen zehnstöckigen Hybridbau, der überwiegend als Wohnhaus konzipiert ist. Die Architekten von Hawkins/Brown setzten auf einen Betonkern, Stahlelemente und eine Kreuzlagenholz-Massivholzkonstruktion. Aus dem namensgebenden Kubus ragen Elemente hervor, damit jede Wohnung möglichst viel Tageslicht bekommt.

Wettkampf der Holzhochhäuser

Hohe Stadthäuser aus Holz kamen in vielen Ländern lange Zeit nicht in Frage. Das ändert sich gerade. Architekten verschieben die Maßstäbe immer weiter nach oben. Über den Wettlauf um das höchste Holzhochhaus der Welt.

AUTOR Patrick Fink

42 Stockwerke – würde der Entwurf der Architekten von Skidmore, Owings and Merrill (SOM) umgesetzt, entstünde in Chicago das höchste Holzhochhaus der Welt. Mit seinen 120 Metern Höhe kommt es zwar nicht an den berühmten Willis Tower heran, der mit seinen 442 Metern der höchste Turm der Stadt ist. Doch allein durch die Materialwahl würde sich das Gebäude von den Riesen aus Stahl und Beton in der Nachbarschaft abheben. Ob die ehrgeizigen Pläne umgesetzt werden, ist noch offen.

Dass die Architekten von SOM Hochhäuser entwerfen können, haben sie mit dem „Burj Khalifa“ in Dubai gezeigt, dem derzeit höchsten Haus der Welt. Dennoch dürfte ihr Entwurf für Chicago erst einmal Vision bleiben. Die Architekten sind nicht die einzigen, die mit Holz hoch hinaus möchten. Weltweit hat das Rennen um den Titel „höchstes Holzhochhaus der Welt“, also dem höchsten Gebäude, das überwiegend mit Holz errichtet wurde, an Fahrt aufgenommen. Lange galten sieben bis acht Stockwerke als die Grenze im modernen Holzbau, zumal es der Brandschutz in vielen Ländern Architekten und Bauherren erschwerte, hohe Gebäude aus Holz zu errichten. Doch mit innovativen Methoden gelang es, diese Grenze zu verschieben. So entwickelte der Architekt Hermann

Kaufmann mit einem Team ein Holzbausystem, das auf eine Verbundlösung aus Holz und Beton ohne tragende Wände setzt. Mit diesem System wurde zunächst der achtstöckige „Life Cycle Tower One“ im österreichischen Dornbirn errichtet. Ihn versteht Kaufmann als Blaupause für noch höhere Holzgebäude.

Schon bald könnten aus der Skyline von New York erste Holzhäuser wachsen

Ähnliche Ideen verfolgt der kanadische Architekt Michael Green. In seinem Manifest „The Case of Tall Wood Buildings“ argumentiert er für den Holzbau und zeigt, dass auch Hochhäuser aus dem natürlichen Rohstoff technisch möglich sind und viele Vorteile mitbringen. Bis zur Genehmigung muss Michael Green jedoch noch viel Überzeugungsarbeit leisten. In seiner kanadischen Heimat sind Holzhäuser auf sechs Stockwerke begrenzt, daher konnte der Architekt das Wood Innovation and Design Centre in der Provinz British Columbia nur mit dieser Beschränkung fertigstellen. Für Vancouver entwarf er jedoch ein Holzhochhaus mit 30 Stockwerken.

Die Erkenntnis, dass sich mit dem natürlichen Rohstoff Holz klimafreundlich bauen lässt, setzt sich auch bei Behörden in Nordamerika durch. →



LIFE CYCLE TOWER

Fertigstellung: 2012, Stockwerke: 8

Einer der Vorreiter und Wegbereiter der neuen Riesen aus Holz entstand in Dornbirn. Es war das erste achtgeschossige Holzhochhaus in Österreich. Der Architekt Hermann Kaufmann entwickelte mit seinem Team dafür eigens ein Holzbausystem, das auf tragende Wände verzichtet und auch in Sachen Ressourceneffizienz Maßstäbe setzt. Aus Brandschutzgründen erhielt der Hybrid-Bau „Life Cycle Tower One“ Schichten aus Beton, etwa zwischen den Geschossen. Auch ein Teil der Fassade, die überwiegend mit Recyclingmetall verkleidet ist, besteht aus Beton.



PUUKUOKKA

Fertigstellung: 2015, Stockwerke: 8

Das höchste Holzhaus Finnlands steht in Kuokkala und ist Teil eines Komplexes aus drei Mehrparteienhäusern. Die auf einem Betonfundament errichteten Wohnhäuser bestehen zum Großteil aus vorgefertigten Modulen. So reichte pro Gebäude eine Bauzeit von rund sechs Monaten, was in Anbetracht des kurzen finnischen Sommers wichtig war. Die Planer setzten für ihre Konstruktion auf würfelförmige Module aus Fichte-CLT. Jede Wohnung besteht aus zwei Modulen, von denen das eine Platz für Wohnzimmer, Balkon und Schlafzimmer bietet, das andere für Bad, Küche und Eingangsbereich.



PATCH 22

Fertigstellung: Januar 2016,
Stockwerke: 7

Das Erdgeschoss von „Patch 22“ besteht aus Stahlbeton, doch die darauf errichteten sechs Geschosse aus Holz machen das Gebäude zum höchsten Holzhaus der Niederlande. Das 30 Meter hohe, nachhaltige Gebäude von Frantzen et al architects verfügt über eine Hohlraum-Deckenkonstruktion aus Holz, die jederzeit Änderungen an Sanitär-, Heizungs- und Elektroinstallationen ermöglicht.

→ Mit einem Wettbewerb versuchte das US-Landwirtschaftsministerium vergangenes Jahr, Holzbauprojekte zu fördern. Zu den beiden Gewinnern, einer von der West-, der andere von der Ostküste, zählt ein Hochhaus für New York. Die Stadt mit einer der berühmtesten Skylines der Welt könnte bald einen hölzernen Turm bekommen. Shop Architects planen auf einem Grundstück wenige Blocks vom Empire State Building entfernt ein zehnstöckiges Wohnhaus.

Im traditionsreichen Holzbau Europas ist man da schon weiter und arbeitet sich langsam nach oben. So wurde bereits im vergangenen Jahr in London „The Cube“ fertiggestellt. Das zehnstöckige Gebäude an der Wenlock Road verlor den Titel des höchsten Holzhochhauses Europas jedoch wenige Monate später an „Treet“: Das Wohnhaus im norwegischen Bergen kommt auf 14 Stockwerke.

22 Stockwerke hoch könnte es laut aktuellen Planungen schon bald in Stockholm und Wien gehen

„Treet“ dürfte jedoch schon bald von anderen Projekten in Skandinavien übertroffen werden. Wegen des leichten Zugangs zum Rohstoff, aber auch der klimatischen Bedingungen setzen Bauherren in Europas hohem Norden schon lange auf Holz. In Stockholm plant die schwedische Baufirma Folkhem das „Zedernhaus“, das wie beim norwegischen Nachbarn 14 Stockwerke umfassen soll, dafür aber nicht aus Modulen, sondern aus einer massiven Brettschichtholzkonstruktion besteht. Und lediglich das Fundament ist aus Beton – ansonsten handelt es sich um eine reine Holzkonstruktion aus kanadischem Zedernholz. Das Prinzip will die Baufirma noch auf ein weiteres Projekt übertragen: ein 24-stöckiges Wohnhaus. So weit nach oben soll es auch beim Holzhochhaus („HoHo“) in Wien gehen, dessen Fertigstellung für 2017 geplant ist. Hier setzen die Architekten von RLP auf ein Holz-Beton-Hybrid.

Im Fernen Osten könnten weitere hohe Holzhäuser hinzukommen. Denn auch wenn der Immobilienboom vorerst vorbei ist, ist die Marktmacht Chinas nicht zu unterschätzen. Holzhäuser würden die Umweltbilanz des Immobiliensektors im Reich der Mitte deutlich verbessern. Und warum sollten unter den künftigen Holzhäusern nicht auch Wolkenkratzer sein?



HOHO

Fertigstellung: 2017 (geplant), Stockwerke: 24

Wenn das Holzhochhaus („HoHo“) steht, werden die Bewohner, Hotelgäste und Büronutzer, einen grandiosen Blick über die Seestadt Aspern bekommen, versprechen die Architekten von RLP. Sie planen in Wien ein Gebäude in Hybridbauweise: Um aussteifende Betonkerne werden Holzelemente gesetzt, sodass der Anteil des natürlichen Rohstoffs bei rund drei Vierteln liegen wird. Die Grundrisse der Wohnungen und Büros sollen flexibel veränderbar sein, um eine langfristige Nutzung des Hochhauses zu ermöglichen.



TREET

Fertigstellung: 2015, Stockwerke: 14

Ein gutes halbes Jahr Bauzeit wurde für „Treet“ (norwegisch für Baum) benötigt. Die kurze Spanne war aufgrund des hohen Vorfertigungsgrads der Module möglich. Der Entwurf des Architekturbüros Artec wurde in der alten Hansestadt Bergen umgesetzt. Als tragende Elemente des reinen Wohngebäudes dienen Glulam-Träger sowie zwei Zwischengeschosse. Auf diese sowie auf den Betonkeller wurden jeweils die Module gesetzt. Kreuzlagenholz kam im Fahrstuhlschacht sowie bei den Balkonen und bei den Innenwänden zum Einsatz. Eine Glas- und Metallverkleidung schützt das tragende Holz vor Witterungseinflüssen.



K8

Fertigstellung: 2014, Stockwerke: 8

Der Fertighaushersteller Kampa errichtete in Aalen-Waldhausen (DE) einen achtgeschossigen Firmensitz. Das Gewerbegebäude entstand in Holz-Skelettbauweise – die tragenden Elemente bestehen aus Massivholz in Kreuzlagen- und Brettschichtholzkonstruktion. Insgesamt wurden 1 350 Kubikmeter Holz verbaut. Die vorgefertigten Elemente wurden in zehn Monaten Bauzeit zusammengesetzt. Nagler Architekten legten bei ihrem Entwurf des Verwaltungs- und Ausstellungsgebäudes vor allem Wert auf die Energieeffizienz. Dank hoch gedämmter Gebäudehülle und moderner Heiz- und Lüftungsanlage ist der benötigte Energiebedarf gering. Da die auf dem Dach installierte Photovoltaikanlage mehr Energie erzeugt als für das Gebäude benötigt wird, erreicht es Plusenergiehaus-Standard.

BILDERRÄTSEL



Treehugger gesucht

Früher gab es vier Möglichkeiten, Holz zu formen: sägen, hobeln, dreheln, schnitzen. Doch Mitte des 19. Jahrhunderts kam ein Tischler aus Boppard am Rhein auf die Idee, Rotbuchenstreben per Wasserdampf flexibel zu machen und sie zum Trocknen in gusseiserne Formen zu zwingen. Der Designpionier wurde zum Gründervater der industriellen Möbelproduktion mit Fabriken in ganz Europa. Sein größter Coup gelang ihm mit dem extrem reduzierten „Stuhl Nr. 14“ aus dem Jahr 1859. Das Modell bestand aus sechs Holzteilen, zehn Schrauben und zwei Muttern. Auch der Vertrieb war kongenial einfach gelöst: 36 zerlegte Stühle

passten in eine 1 m³-Kiste. Sie wurden in alle Welt verschickt und vor Ort montiert. 1871 starb der Erfinder der Bugholzmöbel in seiner Wahlheimat Wien. Dort wurde 1953 eine Gasse nach ihm benannt. Bis heute sitzt man im Café des Hotel Sacher auf seinen Stühlen.

Wer ist unser Treehugger, der Erfinder des Wiener Kaffeehausstuhls? Schreiben Sie den Namen an **MORE@egger.com**. Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir die Holz-Armbanduhr WeWood in Jupiter Beige. Einsendeschluss ist der 31.07.2016. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Die EXPO-Gewinner

Im Bilderrätsel von MORE 07 stand die Holz-Steckbrücke für Leonardo da Vinci. Wir bedanken uns für die vielen Antworten. Sie erkannten den Treehugger in MORE 07: Jürg Kunz (Dobas AG), Christina Dürnberger (Johann Dürnberger GmbH & Co. KG), Florian Malterer (Gebhardt-Holz-Zentrum GmbH), Stefan Engel (Erwin Krüger KG) und Martina Minihold (Konrad Brunner GmbH) gewannen je ein Mailand-Expo-Wochenende für zwei Personen.



_Herausgeber FRITZ EGGER GmbH & Co. OG
Holzwerkstoffe
Weiberndorf 20
6380 St. Johann in Tirol
Österreich
T +43 50 600-0
F +43 50 600-10111
info-sjo@egger.com

Projektleitung Martina Haager (V. i. S. d. P.)

_Redaktion / Gestaltung / Produktion Raufeld Medien GmbH
www.raufeld.de

Redaktionsleitung Till Schröder
Art Director Juliana Hesse

_Bilder Caro Rigaud (Titel), EGGER (S. 3, 18, 27, 28, 29, 31, 32, 37, 39, 41, 46 – 47, 49),
Michael Baister Photography (Klapper), Wood-Skin (S. 4 – 5), keller-fotografie.de
(S. 6 – 7), John Gollings (S. 8 – 9), Morten Grønning Nielsen (S. 11), Cubetto (S. 11),
Caro Rigaud (S. 12), Viet Hoa Le (S. 13 – 17), Imago / Levine-Roberts (S. 18),
Serviceplan (S. 20), Franz Brueck (S. 20), Andreas Henn (S. 23, 24), Alexander
Fischer (S. 23), TU Dresden (S. 36), Schmidt Fotografie (S. 29, 30, 32), Jörn Käsebier
(S. 31), Bernhard Fischer (S. 32), Getty Images (S. 21, 34, 40), stocksy / Joselito
Briones (S. 38), Audioquest (S. 43), Freitag (S. 44), Inter IKEA Systems B. V. (S. 45),
Fotolia (S. 48, 49), Noble (S. 49), Jack Hobhouse (S. 50), Cree / Angela Lamprecht
(S. 51), Mikko Auerniitty (S. 52), Frantzen et al. Architects (S. 52), iainer.at + oln.at
(S. 53), Artec 3Secsti Sweco (S. 53), KAMPA GmbH (S. 53), Harry Schnitger (S. 54),
Bildredaktion: Gerd Metzner

_Erscheinungsdatum Mai 2016

_Hinweise Bitte schicken Sie Ihre Anmerkungen, Wünsche und Kritik an **MORE@egger.com**

MOR

www.egger.com