FEBRUAR 2019 | NR.11

Analyse.

EUROPEAN MEDIA PARTNER
CONTENT WITH A PURPOSE

Bauentwicklung & Umwelttechnik

Umwelttechnik:

Innovationen in der Speichertechnologie

In der letzten Januarwoche konnte die Kohlekommission ein Ergebnis vorlegen. Ab dem Jahr 2038 wird es in Deutschland keinen Strom mehr aus Kohle geben. Mehr denn je sind neue Technologien in der Zukunft gefragt.

Der Weg bis zum Jahr 2038 ist klar – bis dahin werden alle noch im Betrieb befindlichen Braun- und Steinkohlekraftwerke sukzessive abgeschaltet. Neue Technologien, besonders in der Speichertechnik, sind gefragt. Die erneuerbaren Energien wie Sonne und Wind liefern zwar immer mehr und effektiver Strom, doch leider nicht immer zu den Zeiten, wenn der Strom auch gebraucht wird. Dipl.-Ing. Thomas Speidel, Präsident des Bundesverbandes Energiespeicher e. V., fordert jetzt ein „Leinen los bei Speichern als vierte Säule des Energiesystems, wie der BVES postuliert“. *Seite 22*

Lesen Sie weitere interessante Artikel auf analysedeutschland.de

Bauentwicklung:

Wandelbar, attraktiv und langlebig

Der moderne Modulbau erobert den Markt und wird mit seiner Planungssicherheit auch für mittelständische Unternehmen immer interessanter. *Seite 14*

Bauentwicklung:

BIM macht das Planen einfacher und komplexer

Die digitale Revolution macht auch vor der Baubranche nicht halt. Das verspricht viele Vorteile wie mehr Effizienz beim Bauen und beim Energieverbrauch. *Seite 16*

Umwelttechnik:

Wasserenthärtung: Geräte schonen, Geld sparen

Weiße Flecken auf den Armaturen und Kalkablagerungen in Wasserkocher, Kaffeemaschine und Co. sind nervig. Abhilfe schaffen Wasserenthärtungsanlagen. Wer sich eine gute Anlage anschafft, kann die Wasserhärte meistens manuell einstellen und somit an die individuellen Bedürfnisse anpassen und so Lebensdauer von den betroffenen Geräten erhöhen. *Seite 21*

ANALYSE.

European Media Partner präsentiert die Kampagne Analyse. Bauentwicklung und Umwelttechnik. Die Kampagne analysiert stark das Thema der Digitalisierung in der jeweiligen Branche und setzt sich mit den Herausforderungen, aber vor allem auch mit den Chancen auseinander, die dieser Prozess bietet.

Inhaltlich werden daher vor allem die Anwendungsbereiche und Möglichkeiten der BIM-Methode intensiv in den Fokus gerückt. Vom Planen, über das Bauen, bis hin zu der anschließenden Verwaltung der Immobilie wird der gesamte Prozess ausführlich beleuchtet. Des Weiteren sind die Ideen des nachhaltigen Bauens sowie die Problematik des Fachkräftemangels tragende Gedanken der Kampagne.

Nachhaltiger Klimaschutz eröffnet vielen mittelständischen Unternehmen langfristig Chancen auf dem wachsenden Weltmarkt für klimaschonende Produkte und Prozesse. 79 % der deutschen Unternehmen nutzen bisher kein Energiemanagementsystem. In dieser Kampagne werden aktuelle Entwicklungen und Trends rund um die Energiewende dargestellt.

Die Thematiken werden so beleuchtet, dass die Hauptzielgruppen der Kampagne – die TOP-Entscheider in den mittelständischen und großen Unternehmen Deutschlands, Investoren und Planer – den positiven Gedanken der Digitalisierung aufnehmen und angeregt werden, den Prozess in den jeweiligen Häusern weiter voran zu treiben.

In Form von hochinteressanten, informativen und thematisch intensiv ausgearbeiteten Fachartikeln können Sie sich einen tiefen Einblick hinter die einzelnen Thematiken verschaffen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

EXPERTEN DER KAMPAGNE

Foto: Pressefoto

Hans-Ullrich Kammeyer, Präsident der Bundesingenieurkammer

Foto: Pressefoto

Dr. Josef Kauer, BIM-Fachmann und Messeveranstalter der BIM World MUNICH

Foto: Dirk Meißling

Dr. Ludwig Möhring, Hauptgeschäftsführung des Bundesverbands Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (BVEG)

Foto: ats-tec GmbH

Dipl.-Ing. Thomas Speidel, Präsident des Bundesverbandes Energiespeicher e. V.

YVONNE UND NESLIHAN EMPFEHLEN!

Wir empfehlen die Titelstory auf Seite 10 und 11 mit Dr. Josef Kauer, BIM-Fachmann und Messeveranstalter der BIM World MUNICH, über Trends im Building Information Modeling.

Neslihan Gruel, Senior Campaign Manager
Yvonne Bauer, Campaign Manager

INHALT

BAUENTWICKLUNG

4 Einleitung – Hans-Ullrich Kammeyer
6 Das Silodenken aufbrechen
7 Lean Management
8 Alte Heizungen nachrüsten
10 Titelstory – Dr. Josef Kauer
12 Luxus für den Garten
14 Wandelbar, attraktiv und langlebig
16 BIM macht das Planen einfacher

UMWELTTECHNIK

18 Einleitung – Dr. Möhring, (BVEG)
20 Mit dem Fernstudium zum Erfolg
21 Wasserenthärtung
22 Titelstory – Dipl.-Ing. Speidel
24 Saubere Energie durch Wind
24 Im Süden weht es auch
26 Gefahrstofflagerung
27 Energieeffizienz im Mittelstand

ANALYSEDEUTSCHLAND.DE

DIGITAL CONTENT

BELIEBTE ARTIKEL AUF ANALYSEDEUTSCHLAND.DE

Smarte Stadtquartiere: Die Zukunft hat begonnen
Energieeffiziente und intelligente Stadtquartiere sollen die Energiewende voranbringen. Interview mit Ulf Stecher, Bürgermeister der Stadt Heide, anlässlich der Auftaktveranstaltung von QUARREE100.

Foto: Pressefoto

Wie Bleibatterien länger am leben bleiben
Die Lebensdauer von Bleibatterien lässt sich mehr als verdoppeln, wenn man sie pflegt und regelmäßig kontrolliert. Und das schont auch die Umwelt.

Foto: Fotolia

Ein Energieträger mit Zukunft
Gas ist wirtschaftlich, vielseitig und integrativer Bestandteil der Energiewende – und es schont die Umwelt. Interview mit Prof. Dr. Gerald Linke, Vorstandsvorsitzender des DVGW.

Foto: Pressefoto

EXKLUSIVE WEBINHALTE

Verpassen Sie keine Filme auf der Kampagnenseite.

Die Kampagnenseite enthält eine tiefere Analyse und längere Artikel und Interviews.

ANALYSE.

Campaign Manager: Yvonne Bauer, Neslihan Gruel
yvonne.bauer@europeanmediapartner.com
neslihan.gruel@europeanmediapartner.com
Geschäftsführer: Jonathan Andersson
Chief Content Officer: Mats Gylldorff
Art Director: Aileen Reese
Editor: Nicole Bitkin
Text: Jörg Wernien, Armin Fuhrer, Katja Deutsch, Frank Tetzel, Chan Sidki-Lundius, Helmut Peters
Titelbilder: ads-tec GmbH, Pressefoto, Mostphotos
Distribution: Die Welt Gesamt, Feb. 2019
Druck: Axel Springer SE

European Media Partner Deutschland GmbH
Neuer Wall 59 | DE-20354 Hamburg
Tel.: +49 40 87 407 400
Email: info@europeanmediapartner.com
www.europeanmediapartner.com

European Media Partner sind Spezialisten im Content-Marketing. Durch ein hochwertiges redaktionelles Umfeld und eine hohe Verbreitung schaffen wir eine optimale Medienpräsenz auf dem Markt. Wir helfen Unternehmen durch passgenaue Produkte ihre Zielgruppe treffsicher zu erreichen.

Folgen Sie uns: @europeanmediapartnerdeutschland analysedeutschland.de Recyclen oder weiterreichen!

ANZEIGE – **GESPONSORTER INHALT**

BIM für Bauherren

Mehrwert und Nutzen aktivieren

THOST Projektmanagement zählt mit ca. 450 Mitarbeitern an 19 Standorten im In- und Ausland zu den führenden Unternehmen im Projektmanagement. Visionen werden Wirklichkeit – das ist unser Leitsatz und gleichzeitig unser Anspruch und Versprechen gegenüber unseren Kunden, Partnern und Mitarbeitern.

Building Information Modeling (BIM) ist die Zukunft des Planens, Bauens und Betreibens. Die digitale Methode zur Projektabwicklung fokussiert die heute wesentlichen Projektdimensionen und schafft Kosten- und Terminsicherheit mit eindeutigen Qualitäten über den gesamten Lebenszyklus hinweg.

Planer und Bauunternehmen nutzen die Potentiale des BIM bereits Mehrwert bringend für sich. Demgegenüber stehen Bauherren, Investoren und Betreiber heute vor der drängenden Herausforderung, Mehrwert und Nutzen der digitalen Projektabwicklungsmethodik für eigene Zwecke, auch über Projektgrenzen hinaus, zu aktivieren.

Die Entscheidung zu einem projektübergreifenden und vertraglich vereinbarten Einsatz der BIM-Methodik ist durch den Bauherrn bei Projektstart zu treffen. Dabei sind die strategische Ausrichtung sowie Anforderungen an die BIM-Projektierung, u. a. BIM-Ziele und Anwendungsfälle, festzulegen.

Gemeinsam mit unseren Kunden stellen wir uns diesen Herausforderungen und entwickeln seit einigen Jahren kundenspezifische BIM-Strategien und Konzepte. Diese implementieren wir ins Projektmanagement und nehmen hier die strategische und projektbegleitende Steuerung der BIM-Methodik wahr. Dies bezeichnen wir als Building Information Management.

Mathias Heiser, Geschäftsleiter
THOST Projektmanagement GmbH

Fabian Friedrich, BIM-Experte
THOST Projektmanagement GmbH

THOST Projektmanagement koordiniert und steuert seit über 30 Jahren die Entwicklung, Planung und Realisierung komplexer Projekte und wendet seine Erfahrungen bereits heute erfolgreich in BIM-Projekten der Branchen Automotive, Pharma und Verkehr an. Zudem engagieren wir uns in Arbeitskreisen des BuildingSMART sowie des Deutschen Verbandes der Projektmanager in der Bau- und Immobilienwirtschaft (DVP) und wirken dabei aktiv am Standardisierungsprozess des BIM mit.

Damit sind wir auch in BIM-Projekten ein kompetenter und unabhängiger Berater für alle Bauherren und Investoren und sichern sowohl Wirtschaftlichkeit als auch Zielerreichung.

THOST. PROJEKTMANAGEMENT

BIM [systems]

BIMsystems ist der Spezialist für die Planungsmethode BIM & weltweit einziger Anbieter eines cloudbasierten „Bauteilmanagement-Systems“ (BMS). Das BMS dient zur max. automatisierten Digitalisierung von Produktdaten (BIM-Content), der Vernetzung von Schnittstellen & dem ungehinderten Austausch von Daten entlang der gesamten Wertschöpfungskette einer Immobilie.

[DISRUPT THE DISRUPTERS!]

Das alleinige Bereitstellen von BIM-Content über Portale ist angesichts wachsender Datenmengen & Integrationsbedarf nicht mehr ausreichend. Zu mehr Effizienz verhilft das weltweit einzigartige & datenbankbasierte Bauteilmanagement-System (BMS) des Technologieführers BIMsystems.

Das Bauteilmanagement-System **BMS** als Softwarelösung ist...

- Weichensteller der digitalen Transformation
- Integraler Bestandteil der Planungsmethode BIM
- Das technologische Herzstück der CAD-systemübergreifenden Vernetzung hin zum zentralen Datenmodell
- BIM-fähiger Konfigurator für Produkte, Systeme und Module

Interesse geweckt? Lassen Sie sich zum Bauteilmanagement-System beraten!

BIMsystems GmbH
Am Fruchtkasten 3
D-70173 Stuttgart

T: +49 (0)711 400 460 00
info@bimsystems.de
www.bimsystems.de

[ZIELE DES BMS]

- Digitalisierung von Produktdaten und Möglichkeit zur Produkt-Konfiguration
- Vernetzung von Schnittstellen zwischen allen Beteiligten im Bauvorhaben
- Bereitstellung von performance-optimierten und datenbankgestützen BIM-Content
- Zentrale Datenbank zur Abbildung eines ganzheitlichen Datenmodells
- Maximale Automatisierung in der Erstellung, Pflege & Internationalisierung des BIM-Contents
- Wandelbarkeit des BIM-Contents entlang des Prozesses von neutral & generisch hin zu spezifisch & detailliert
- Verlustfreie Vernetzung von Schnittstellen durch freie Ex- & Importe von Daten

Foto: Pressefoto

Foto: Fotolia

Dipl.-Ing. Hans-Ullrich Kammeyer, Präsident der Bundesingenieurkammer

Die Digitalisierung kommt nicht – sie ist bereits da!

An der Digitalisierung in der Baubranche führt kein Weg mehr vorbei. Von der Planung über das Bauen und Betreiben bis zum Rückbau – die Digitalisierung betrifft alle Bereiche der Baubranche. Das wird auch Auswirkungen auf nahezu alle heutigen Berufs- und Tätigkeitsbilder haben: vom Vergabewesen über die Vergütungsregelungen bis hin zu maßgeblich veränderten Ausbildungsrahmen und -profilen. Umso wichtiger ist es, alle Planerinnen und Planer – jetzige und zukünftige – auf dem digitalen Weg mitzunehmen, um die digitale Zukunft gemeinsam zu gestalten. Das gelingt jedoch nur mit einer qualitativen Ausbildung sowie mit entsprechenden Fort- und Weiterbildungen. Die Ingenieurkammern der Länder haben auf Basis der Richtlinie VDI/buildingSMART 2552-8.1 mit dem BIM-Standard Deutscher Architekten- und Ingenieurkammern ein gemeinsames Curriculum für Fort- und Weiterbildungen erarbeitet. Damit wollen wir den anstehenden Herausforderungen der Digitalisierung begegnen und den Berufsträgern die Möglichkeit geben, sich qualitativ hochwertig und damit zukunftssicher weiterzubilden. Denn wir brauchen auch weiterhin viele – und vor allem viele gut ausgebildete – Ingenieurinnen und Ingenieure.

Aber auch Hochschulen und Universitäten müssen ihre Studieninhalte daraufhin überprüfen, ob sie den Ingenieurnachwuchs wirklich zukunftsfähig ausbilden. BIM muss als Rüstzeug von Anfang an eine wesentliche Rolle spielen, ohne natürlich die klassische Ingenieurausbildung zu vernachlässigen. Dazu bedarf es aus Sicht der Ingenieurkammern einer breiten grundständigen Ausbildung, die auch BIM als essenziellen Bestandteil berücksichtigt. Denn die Potenziale von BIM können nur dann gehoben werden, wenn die gesamte Wertschöpfungskette damit umzugehen weiß. Entsprechend wichtig ist es daher auch, den digitalen Austausch und Zugang für alle zu gewährleisten, Stichwort „Open BIM“.

Ein „Open BIM“-Ansatz mit normierten, offenen Schnittstellen ist darüber hinaus die Voraussetzung, um die anstehenden Veränderungen durch BIM mittelstandsfreundlich zu gestalten und die bewährten Strukturen der kleinen und mittleren Unternehmen im Planungsbereich aufrechtzuerhalten. Deutschlands Stärke ist die mittelständische Wirtschaftsstruktur. Diese gilt es zu bewahren und zu fördern. Das hat sich einmal mehr während der Wirtschaftskrise gezeigt. Daher ist an dem qualitätssichernden Grundsatz der Aufgabenteilung zwischen unabhängiger Planung und der Bauausführung – auch aus Sicht des Verbraucherschutzes – festzuhalten.

Angestoßen vom Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur mit dem „Stufenplan Digitales Planen und Bauen“ engagieren sich heute erfreulicherweise auf der politischen Ebene weitere Ministerien für das Thema „BIM“. Unter dem Aspekt „Digitalisierung des Mittelstandes“ hat beispielsweise das Bundeswirtschaftsministerium mehrere Fördervorhaben initiiert, die die im Planungswesen vorrangig vertretenen kleinen und mittelständischen Büros in die Lage versetzen sollen, BIM und weitere digitale Instrumente gewinnbringend einzusetzen. Auch das Bundesbauministerium hat hierzu mehrere Pilotvorhaben vorgestellt und mit dem „Branchendialog Digitaler Hochbau“ unter der Leitung von Baustaatssekretär Adler eine effektive und zielgerichtet arbeitende Austauschplattform zum Thema Digitalisierung eingerichtet.

All dies sind Schritte in die richtige Richtung, die konsequent weiterverfolgt werden müssen. Dann sind wir auf dem richtigen Weg in die digitale Zukunft des Planens und Bauens.

Dipl.-Ing. Hans-Ullrich Kammeyer, Präsident der Bundesingenieurkammer

ANZEIGE

Building Life

Der BIM-Kongress | 15. Mai 2019 | Berlin

Eine Veranstaltung von Build-Ing.,
der Plattform für Building Information Modeling

Klartext in Berlin – praxisnahe Vorträge von BIM-Experten:

BIM & 3D-Druck
Viktor Mechtcherine
TU Dresden

BIM & Ausbildung
Sarah Merz
EDUBIM GmbH

BIM & Bauherr
Bruno Jung
Insel Gruppe AG

BIM & Bauteil-kataloge
Matthias Bruhnke
Adolf Würth GmbH

© hammeskrause architekten

BIM & BCF/IFC
Tobias Döring
hammeskrause architekten

BIM & CAFM
Klaus Aengenvoort
eTASK Immobilien

BIM & Change Management
Dieter Hohl
Impuls

BIM & Daten
Walter Mayrhofer
TU Wien

BIM & E-Planung
Peter Kaiser
Kaiser-Amm GmbH

BIM & FM
Karin Albert
Bauakademie

BIM & FM
Andreas Wokittel
SPIE GmbH

BIM & Fassaden
Roland Winterfeld
FVHF e.V.

BIM & Hochbau
Arnim Spengler
Universität Duisburg-Essen

BIM & Informations-management
Lars Oberwinter
Plandata GmbH

BIM & Infrastruktur
Stephan Falke
DB Station&Service

BIM & Kollaboration
Philipp Brühwiler
Brühwiler AG

BIM & Landschafts-planung
Prof. Jörg Schaller
UmweltConsult

BIM & Lebenszyklus
Wolfgang Hass
Siemens Schweiz AG

BIM & Mittelstand
André Pilling
DEUBIM GmbH

BIM & Informations-management
Thomas Liebich
AEC3 GmbH

BIM & Praxis
Sebastian Fuchs
TragWerk Consult

BIM & Digitaler Zwilling
Marc Heinz
vrame consult

BIM & Qualitäts-kontrolle
Christian Kowalschuk
FARO Europe GmbH

© Valentina Seidel

BIM & Praxis
Benedikt Schulz
Schulz und Schulz

BIM & Versicherung
Claudia Bingel
Marsh GmbH

BIM & Vergaberecht
RA Eduard Dischke
KNH Rechtsanwälte

BIM & Tragwerks-planung
Arnd Brüninghaus
Konsortium KL AIR

BIM & Tragwerks-planung
Walter Muck
MUCKINGENIEURE

BIM & Service
Matthias Mosig
TÜV Süd

Podiumsdiskussion:

Zuhören, einmischen, mitreden: Herrschen in der deutschen Bauindustrie Zustände wie im alten Rom, oder ist das Image schlechter als die Realität?

Lothar Fehn Krestas
Bundesbauministerium

Inga Stein-Barthelmes
Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

© Cathleen Herwarth von Bittenfeld

Christoph Gröner
CG Gruppe AG

Nur die Praxis zählt – Top-Themen der Referenten:

- BIM-Einführung im Büroalltag
- BIM-Datenmanagement
- BIM-Kollaboration und Digitaler Zwilling
- BIM-Datenaustausch per IFC und BCF
- BIM-Normen und -Standards
- BIM im Facility Management
- BIM im Infrastruktur- und Hochbau
- BIM in Landschafts- und Umweltplanung
- BIM in TGA, E-Planung und Tragwerksplanung
- BIM-Technologien für Planung und Baustelle
- BIM für Bauherren, Investoren und Betreiber
- BIM-Ausbildung in Hochschulen und Universitäten

Themen, Zeitplan, alle Referenten und Anmeldung:

www.buildinglife.de

BIM & Scrum – Der Lego-Workshop

Exklusiv im Humboldt Carré

© Adrian Wildenauer

Lassen Sie sich unter Anleitung von BIM-Experten in die Welt von BIM & Scrum einführen.

Lernen Sie durch das Rollenspiel mit Lego-Steinen die Regeln für ein erfolgreiches integrales Projekt mit BIM spielerisch kennen. Erfahren Sie, wie agiles Projektmanagement als Lösung für modellbasierte Planung, Realisierung und Bewirtschaftung funktioniert.

BIM & Scrum – Begrenzte Teilnehmerzahl. Jetzt Tickets sichern!

Unsere Partner:

buildingSMART Germany | CAFMRING | BTGA | BFW | BIMWORX | bim2bim BIM-Partnernetzwerk

Veranstalter:
HUSS-MEDIEN GmbH Am Friedrichshain 22 | 10407 Berlin

huss
www.huss.de

Build-Ing. Die Plattform für BUILDING INFORMATION MODELING
www.build-ing.de

Das Silodenken aufbrechen

Die Digitalisierung ist längst in die Gebäude eingezogen. Doch wie sieht es mit der Digitalisierung beim Bau und der Errichtung von Gebäuden aus? Gibt es einen digitalen Gebäudelebenszyklus? Und wenn ja, wie sieht er aus und wie kann man ihn implementieren? Über diese Themen sprechen wir mit Christoph Gröner, dem Vorstandsvorsitzenden der CG-Gruppe aus Berlin.

Christoph Gröner, Vorstandsvorsitzender der CG-Gruppe aus Berlin

Herr Gröner, Ihr Unternehmen setzt konsequent auf das Thema Digitalisierung. Dabei sind sie einer der Vorreiter der Branche. Was ist ihr Treiber?

Unser wesentliches Unternehmensziel ist es, günstigen Wohnraum für alle Bevölkerungsschichten zu schaffen. Hier kommen wir am langen Ende nicht um die konsequente Digitalisierung sämtlicher Planungs- und Bauprozesse von Immobilien herum. Die Branche nennt dies heute Building Information Modeling oder kurz „BIM“, aber im Prinzip geht es nicht um ein Schlagwort oder neue Software, sondern um ein prozessuales Verständnis, in dem alle Beteiligten transparent und dem gemeinsamen Projektziel verpflichtet miteinander arbeiten.

Wir glauben, dass Digitalisierung und neue Fertigungstechnologien wesentliche Instrumente für die Schaffung von günstigem Wohnraum sein können, aber nur als notwendige und nicht als hinreichende Voraussetzungen. Der unbedingte Wille, das weit verbreitete „Silodenken“ aufzubrechen und Informationen allen Projektbeteiligten gleichermaßen zur Verfügung zu stellen, quasi zu „demokratisieren“, erfordert ein anderes Denken und einen hohen persönlichen Einsatz des Projektentwicklers. Unterm Strich müssen wir als Unternehmer die wirtschaftlichen Aspekte im Blick haben, und da sind wir von den Vorteilen überzeugt: schnellere Bauzeit, höhere (Ausführungs-)Qualität und ein geringerer Materialverbrauch durch detailgenaue Planung. BIM und ein höheres Maß an Vorfertigung sind somit für uns Werkzeuge für ein erfolgreiches Projektmanagement. Das damit einhergehende Kostensenkungspotenzial von 20–25 Prozent ist natürlich bei der Diskussion um ständig steigende Baupreise in Metropolen ein wesentliches Argument.

Aber sind die Kosten der einzige Grund?

Nein, natürlich nicht, denn wenn wir über Klimagesichtspunkte sprechen, können wir mit ökologischen Innovationen wie CO_2-neutralen Heizsystemen nicht nur die die gesetzlichen Vorgaben deutlich unterschreiten, sondern auch mit neuen Standards punkten.

Das heißt, sie betrachten nicht den reinen Bau- und Planungsprozess digital?

Nein, denn die Digitalisierung ist ein komplettes Ökosystem. Wir bilden den gesamten Immobilienlebenszyklus digital ab. Damit unterscheiden wir uns auch stark von unseren Mitbewerbern. Wir wollen mittelfristig alle Kommunikations- und Vertriebsprozesse digital abbilden und unseren Mietern über eigene digitale Angebote die Nutzung neuartiger Services und Wohnformen anbieten. Zudem nutzen wir Social-Media-Tools auch in der Vermietung.

Was ist der Hintergrund?

Die veränderten Ansprüche der Menschen an ihren Wohnraum, insbesondere auch was die Nutzung digitaler Techniken betrifft. Smart-Home-Technologien sind unverzichtbare Ausstattungsmerkmale bei neu erstelltem Wohnraum. Wir nennen das bei uns Building Intelligence. Um es kurz zu sagen: alles erfassen, alles wissen, alles im Griff. Das hat nicht mehr viel mit der traditionellen Denkweise in der Immobilienwirtschaft zu tun: Alle Ressourcen, Kosten, Dienstleister und Abläufe sind digital miteinander vernetzt und synchronisiert. In einem ersten Schritt wurde daher der komplette Vermietungsprozess digitalisiert und implementiert. Lassen sie mich noch ein anderes Beispiel nennen: Wir haben in einer Produktbibliothek viele Produkte unserer Zulieferer hinterlegt und können über eine Einkaufs- und Zulieferplattform Ausschreibungs- und Beschaffungsprozesse direkt aus unserer Projektmanagementsoftware ansteuern. So lassen sich Kosten und Ressourcen effizienter planen sowie Produkte und Dienstleistungen von Lieferanten und Handwerkern direkt bestellen. Durch die Simulation der Bauabläufe im Vorfeld ist jederzeit erkennbar, was auf der Baustelle an Material, Baumaschinen und Personal benötigt wird. Ich sage Ihnen, die Zeiten, in denen Bauarbeiter per Hand den Mörtel mischen, sind in sehr absehbarer Zeit vorbei. Und das nicht nur, weil wir uns das wegen des Fachkräftemangels nicht mehr werden leisten können.

Text: Frank Tetzel

ANZEIGE

climacell® cellulosedämmung

Jetzt auch geprüft und empfohlen von SENTINEL HAUS INSTITUT

Erfahren Sie mehr über den Dämmstoff der Zukunft unter www.climacell.de

info@climacell.de | Tel: 07265-91310

Erfolgreich bauen mit Lean Management

Dass es bei Baustellen so oft zu Problemen und Verzögerungen kommt, hat mehrere Ursachen. Oft beginnt das Unheil bereits bei Ausschreibung und Vergabe.

Foto: mostphoto

Im Gegensatz zur Schweiz, wo immer der zweitgünstigste Anbieter den Auftrag erhält, wird hierzulande fast immer der günstigste gewählt. Dabei ist es für einen Bauherren jedweder Größenordnung fast unmöglich, diese sehr komplexen Leistungsangebote miteinander zu vergleichen, zudem hält das günstigste Paket fast nie, was es verspricht. Überwiegend wird auf Baustellen nach Erhalt des Zuschlags mit klassischem Projektmanagement gearbeitet: in hierarchischer Struktur, bei der von oben nach unten delegiert wird. Doch nicht nur in der Bauphase stößt klassisches Projektmanagement an seine Grenzen, insbesondere in der Planung von komplexen Bauvorhaben entstehen Probleme, die die Kosten des Projekts explodieren lassen können.

Neue Besen kehren anders – Lean Management macht Bauvorhaben transparent und effizient, und zwar bereits im Ausschreibungs- und Vergabeverfahren. Architekturbüros, Bauträger und Generalunternehmer entdecken zunehmend, dass sich Baustellen mit anderen Managementmethoden besser koordinieren lassen. Der Begriff „Lean" entstand in den 1990er-Jahren, als die beiden amerikanischen Wirtschaftswissenschaftler James P. Womack und Daniel T. Jones Produktionssysteme der Automobilindustrie untersuchten, wo jeder Ablauf sekundengenau berechnet und kalkuliert wird. In der Praxis wurde diese Umsetzung „Lean Production" genannt, die entsprechende Philosophie „Lean Management".

„Lean Thinking" definiert fünf allgemeingültige Prinzipien: Kundenmehrwert, Prozessoptimierung, Pull-Prinzip, kontinuierlicher Fluss und Kaizen (kontinuierliche Verbesserung und Weiterentwicklung). Wer verstanden hat, was der Kunde wirklich will, kann seine Prozesse analysieren und optimieren: Welche Tätigkeit ist „wertschöpfend", welche „notwendig", welche „Verschwendung"? Dabei zielt die Prozessoptimierung auf die Maximierung der wertschöpfenden Arbeit, die Minimierung der notwendigen Tätigkeiten und die Vermeidung von Verschwendung.

Auf den Bau gemünzt bedeutet das, die üblichen Systeme zu hinterfragen und Produktionsprozesse auf eine komplett neue Grundlage zu stellen – durch Vermeidung von Verschwendung und kontinuierlicher Verbesserung. Wer mit Lean Construction auf Bauprojekten und Baustellenbetrieb agiert, schafft die Voraussetzung für eine wesentlich bessere Planungstiefe bereits vor dem Baustart. Somit wird der Projektablauf jeden Tag bis ins Detail durchgeplant, was zur deutlichen Beschleunigung von Arbeitsprozessen sowie Kostensenkungen von bis zu 30 Prozent führt. Dadurch werden nicht nur die Bauherren und Projektmanager entlastet, sondern vor allem auch die ausführenden Firmen und Gewerke.

Die Ausgangsbasis von Lean Construction bilden klare Kommunikationsprozesse zwischen allen Beteiligten, auf deren Grundlage kollaborativ ein detaillierter Projektablaufplan erstellt und der exakte Materialfluss errechnet wird, sodass Stillstände und Zeitverlust der Vergangenheit angehören.

Text: Katja Deutsch

FASZINATION KOI

Reinhold Borsch ist international gefragter Spezialist für Koiteiche und japanische Gärten

Herr Borsch, warum sind Koiteiche so beliebt in Deutschland?

Man könnte natürlich sagen, dass die Haltung von Koi ein Hobby ist. Wie diese Fische ihre Bahnen im Teich ziehen, das hat allerdings schon etwas Besonderes. Deshalb entwickeln viele Halter eine sehr innige Beziehung zu ihren Koi.

Wie anspruchsvoll sind Koi beim Platzangebot?

Eine vernünftige Mindestgröße liegt bei 50 Kubikmeter Wasservolumen. In so einem Teich fühlen sich 10 bis 15 Koi wohl, das ist eine gute Zahl für die geselligen Tiere.

Und was kostet so ein Koiteich?

Das hängt sehr stark von den eigenen Wünschen ab. Die Größe des Teichs, vielleicht noch ein Wasserfall, die Gestaltung des umgebenden Gartens – hier ist sehr viel Spielraum. Auch bei den Koi: Jeder kann sich schöne Exemplare leisten. Wer hingegen einen Koi will, wie es ihn nur ein Mal unter Millionen Tieren gibt, muss dem Züchter dafür auch einen entsprechenden Preis zahlen.

Wie steht es da mit Schutz vor Fressfeinden?

Ein Hund im Garten reicht eigentlich schon, um Reiher und Katzen fernzuhalten. Die gleiche Funktion erfüllt ein elektrischer Reiherschreck.

ANZEIGE

Alte Heizungen – Innovative Technik nachrüsten

Über 50 Prozent der Öl- und Gasheizungen in Deutschland sind älter als 20 Jahre. Sie verbrauchen viel Energie, ihre CO_2-Werte sind katastrophal. Viel Bedarf, um zu modernisieren.

Das Umweltbundesamt hat im Jahr 2016 eine Energieverbrauchskennzeichnung, für Heizkessel die älter als 15 Jahre sind, eingeführt. Schornsteinfeger oder Heizungsinstallateure kennzeichnen so die Geräte. Mit Hilfe der Klassifizierung wird schnell klar wie effizient oder ineffizient das Gerät ist. Kessel oder Heizungen, der Klassen C oder D sollten bald ausgetauscht werden. Heizungen die älter als 30 Jahre alt sind, müssen nach der novellierten Energieeinsparverordnung (EnEV) ausgetauscht werden. Diese Einhaltung überprüfen die bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger. Ausgenommen von der Verordnung sind Brennwert – und Niedertemperaturheizkessel und Heizanlagen, die vor dem Februar 2002 in selbst genutzten Ein- oder Zweifamilienhäusern verbaut sind. Die Kosten für das heizen und die Warmwasserbereitung betragen nach repräsentativen Erhebungen bis zu 40 Prozent der Wohnnebenkosten.

Wenn eine Modernisierung erfolgen soll oder muss, stellt sich für viele die Frage nach der Art der Heizung. Gas oder Ölbrennwertheizung, Wärmepumpe oder doch mit Holzpellets heizen? Auch der Energiebedarf sollte ganz neu berechnet werden. In vielen Altbauten sind die Heizungen zu groß dimensioniert. In die Berechnung fließen auch die Werte einer schon erfolgten Dämmung der Fassade, vorhandene Wärmeschutzfenster und weitere Komponenten mit ein. Solche Berechnungen erstellen zertifizierte Energieberater. Nur sie werden bei möglichen Förderprogrammen und Krediten durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau auch für die Heizungsgutachten akzeptiert. So ein Zertifikat hat natürlich auch der Dipl. Ing. Martin Ermler aus Hamburg. „Bei einem Heizungstausch geht es dabei allerdings weniger um eine umfassende Energieberatung, als um die Erfüllung der Förder-Richtlinien der KfW (was natürlich auch Teil meiner Beratungsleistung ist). Nach meiner Erfahrung wird eine Energieberatung, die sich mit der Analyse des Gebäudes und dem Feststellen von energetischen Einsparpotentialen beschäftigt, von den Hauseigentümern leider viel zu selten in Anspruch genommen. Und dies, obwohl die BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) einen Zuschuss in Höhe von 60 % des Beratungshonorars mit dem Förderprogramm "Energieberatung für Wohngebäude" anbietet – Bei einem einfachen Einfamilienhaus kostet dies dann so ab 400 Euro", erklärt der Energieberater Martin Ermler

Energieberater Martin Ermler (l.) prüft den Zustand der Heizanlage.

Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten die alte Heizung zu modernisieren. So kann eine Ölheizung durch eine moderne Gasbrennwertheizung ersetzt werden. Allerdings muss dafür ein Gasanschluss ins Haus gelegt werden, was extra Kosten verursacht. Viele kombinieren ihre neue Heizung inzwischen mit erneuerbaren Energien. Entweder durch Module, die das Wasser zum Duschen oder Baden auf die richtige Temperatur bringen, oder durch Sonnenkollektoren auf dem Dach. Mit einem Solarspeicher im Keller kann dann der selbst produzierte Strom in den eigenen vier Wänden verwendet werden. Ganz neu ist die Technik einer kleinen Brennstoffzelle. Sie produziert Wasserstoff aus dem Gas, das bei der Verbrennung in Wärme und Strom umgewandelt wird. Inzwischen bieten alle großen Hersteller von Heizungen solche „Mini-Kraftwerke" an. Noch sind die Preise hoch, da muss man sich es schon vorher genau überlegt haben ob sich der Umstieg auf diese Technologie wirklich lohnt. „Bei Einfamilienhäusern sind regenerative Energien, wie Solarthermie – also Warmwassererzeugung durch Sonneneinstrahlung – bei ungefähr jeder fünften Erneuerung der Heizungsanlage vorgesehen. Bei Mehrfamilienhäusern kommt die Nutzung von erneuerbaren Energien eher selten vor," sagt Martin Ermler.

Generell kann gesagt werden, dass bei Heizungen, die älter als 20 Jahre alt sind, sich eine Moderierung ober ein kompletter Austausch wegen der niedrigeren Verbrauchswerte immer lohnt. Nicht immer muss die ganze Anlage ausgetauscht werden. Wenn sich ein kompatibles Steuerungselement einbauen lässt, kann auch schon damit der Energieverbrauch optimiert werden. „Berechnungen und Erfahrungswerte zeigen, dass z. B. bei einem Austausch eines über 20 Jahre alten Gaskessels ohne Brennwerttechnik durch einen modernen Gas-Brennwertkessel mit einer gut eingestellten Hydraulik, Einsparungen von 20 bis 25 % erreicht werden können – dies gilt für Energie und CO_2," so Martin Ermler.

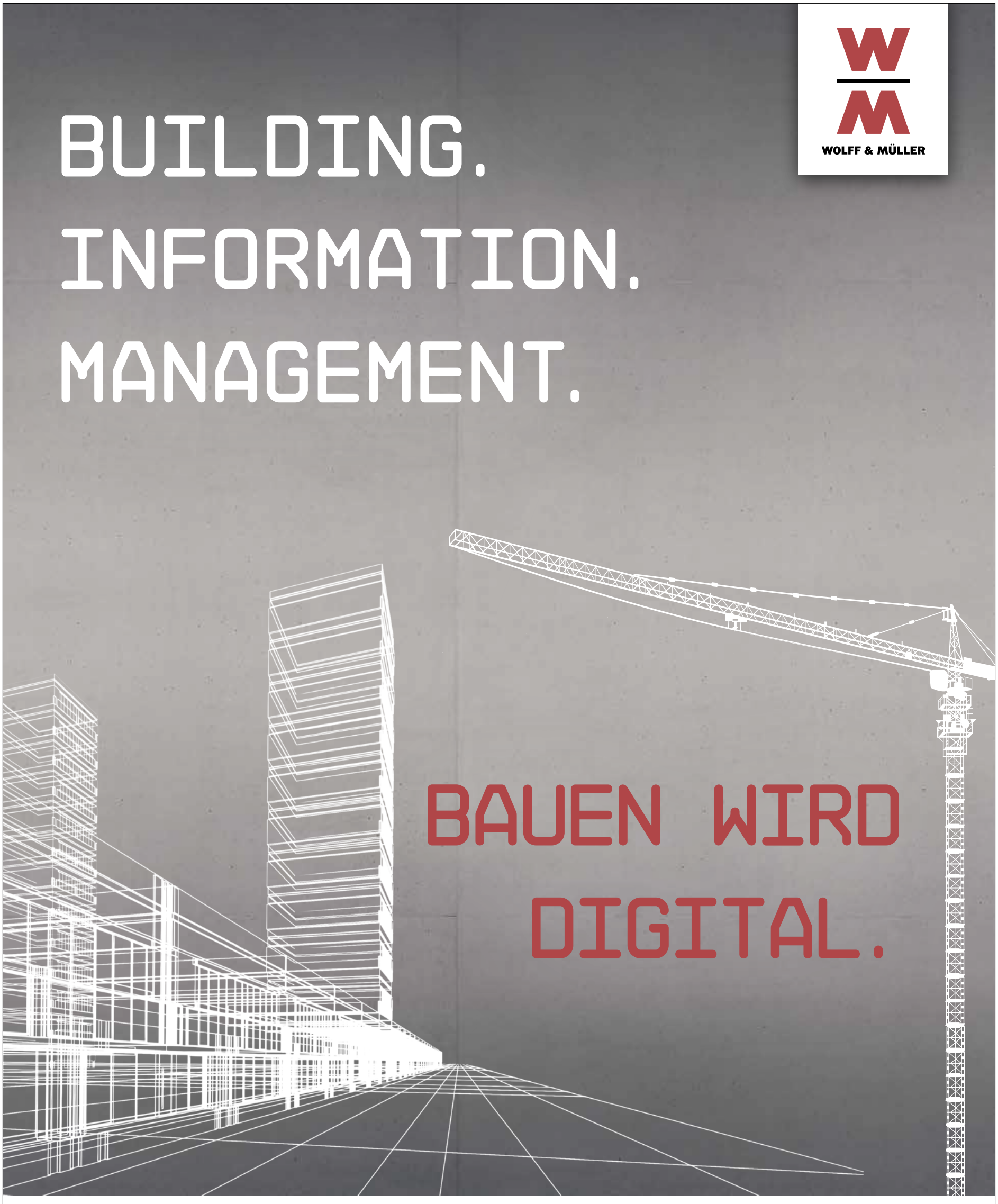
Wer jetzt in eine neue Heizung investiert, bekommt damit auch den Einstieg in ein „SmartHome". Die meisten Anlagen lassen sich inzwischen bequem per App steuern. So senken sie die Heizkurve im Urlaub ab und fahren sie per App einen Tag vor ihrer Heimreise wieder hoch. So sparen sie im Urlaub Energie und haben es gemütlich warm, wenn sie wieder zuhause sind. Auch elektrische Regler an den Heizungen mit einem Funksensor lassen sich in das System einbinden. So können sie individuell die Wärme in jedem Zimmer nach Bedarf regeln und steuern.

Seit einigen Jahren schon fördert die Bundesregierung mit unterschiedlichen Programmen die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Auch die Länder und Kommunen haben zum Teil eigene Förderprogramme. Die beiden Bundesländer Sachsen und das Saarland haben gerade eine Art „Abwrackprämie" für alte Heizungen eingeführt, NRW und andere Bundesländer haben ähnliche Programme in der Planung. Und auch das Bundesamt für Außenwirtschaft (BAFA) unterstützt mit Zuschüssen und günstigen Krediten. Welche Fördermittel geeignet sind, wie sie beantragt werden und welche Bedingungen sie erfüllen sollten, klären sie am Besten mit ihrem Energieberater.

Text: Jörg Wernien

FAKTEN

Bis zu 20-25 Prozent an Energiekosten lassen sich mit einer neuen und modernen Heizung sparen. Für den Austausch von alten Heizungen gibt die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) die unterschiedlichsten Fördermittel.



WOLFF & MÜLLER setzt auf Building Information Management.
Mit Building Information Management gehen wir einen zukunftsweisenden Weg, um den Planungs- und Bauprozess für alle Beteiligten transparenter, schneller und effizienter zu gestalten. Durch das übergreifende Management digitaler Informationen können wir die realen Abläufe auf der Baustelle deutlich optimieren und besser aufeinander abstimmen. So bauen wir partnerschaftlich immer effektiver und innovativer. Mehr erfahren Sie auf

www.wolff-mueller.de | WOLFF & MÜLLER – Bauen mit Begeisterung

Foto: Pressefoto

„BIM ist ein wesentlicher Enabler für die Digitalisierung in der Bauindustrie“

„BIM hilft gerade auch den Fachkräftemangel zu überbrücken, weil die Digitalisierung einfache Arbeiten abnimmt."

Ein Gespräch mit Dr. Josef Kauer, BIM-Fachmann und Messeveranstalter der BIM World MUNICH, über Trends im Building Information Modeling.

Herr Dr. Kauer, was macht BIM heute und wo stehen wir heute?

BIM steht für Digitalisierung und Prozessoptimierung über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks. Unser großes Ziel ist die Standardisierung des Datenaustausches aller Beteiligten in Bau- und Infrastrukturprojekten. Doch wer glaubt, es gehe hierbei rein um die Automatisierung und Digitalisierung von Angaben, Teilen und Berechnungen, der springt zu kurz. Vielmehr geht es um Datenintegration aus dem Internet of Things. BIM ist eine Methode, die in einem intelligenten digitalen Modell des Gebäudes neben der optimalen Planung auch die Ausführung und Bewirtschaftung der Bauwerke miteinbezieht. Ich sehe BIM deshalb als wichtige Komponente der voranschreitenden Digitalisierung und des modernen vernetzten Arbeitens und auch als Chance für die zahlreichen Unternehmen der Baubranche, BIM als Qualitätsmerkmal für ein nachhaltigeres und effizienteres Bauen einzuführen.

Vielfach glauben Bauherren, dass die Anwendung von BIM lediglich eine Maßnahme für Großprojekte ist …

Nun, aus der Historie bedingt ist es natürlich so, dass gerade Großprojekte unter Planungsschwierigkeiten gelitten haben. Ich nenne nur den Berliner Flughafen BER oder die Hamburger Elbphilharmonie. Das Verkehrsministerium und das Bauministerium sind in der Tat Treiber beim BIM gewesen, denn der Staat hat viel Geld verloren. Allerdings geht es nicht nur um die großen Projekte. Auch kleinere Objekte können unter der Verwendung des BIM-Standards deutlich effizienter und nachhaltiger umgesetzt werden. Zudem wird BIM inzwischen von immer mehr Auftraggebern als Methode verlangt. Grundsätzlich belohnt die Digitalisierung nicht die großen oder kleinen Unternehmen, sondern die agilen Unternehmen.

Welche Veränderungen bringt BIM in der Wertschöpfungskette in der Bauwirtschaft mit?

Moderne Technologie zieht verstärkt in das Bauen ein, damit meine ich nicht die Werkzeuge des klassischen Bauens, sondern neue Systeme wie den innovativen Brückenbau aus dem 3D-Drucker, aber auch Wartungs- und Dokumentationsleistungen mithilfe von Drohnen oder Visualisierungen mit von Datenbrillen. Wer sich der Digitalisierung nicht stellt, wird den Anschluss verlieren und am Ende nicht mehr konkurrenzfähig sein.

Ändern sich die Kommunikationsstrukturen zwischen Beteiligten am Bau und in der Planung?

Ja, sie müssen es sogar. Eine offene Kommunikation und Kooperation zwischen den Projektbeteiligten ist die Basis für die erfolgreiche Umsetzung eines Projektes. Daten sind das eine, die Kommunikation die andere Seite. Um bei der Kommunikation zu bleiben: Um exakt kommunizieren zu können, bedarf es eines gemeinsamen Wordings. In BIM sind dies die einheitlichen Standards, Richtlinien und gemeinsamen Schnittstellen bei der Datenübertragung sowohl im Neubau als auch im Bestand. Wir müssen aufpassen, dass der Austausch und die Weiterverarbeitung von Daten nicht zum Engpass wird, sondern sie müssen zum offenen Mitwirkungsangebot werden bzw. automatisiert erfolgen. Hierbei ist es zwingend, dass alle neuen Systeme, die am Markt eingeführt werden, zu tatsächlichen Effizienzen führen und für alle Beteiligten wirtschaftlich vorteilhaft sind. BIM liefert eine messbare, echte Produktivitätssteigerung, wenn man das Thema richtig angeht.

Wir sprechen von einem hohen Fachkräftemangel in Deutschland. Macht sich das auch beim BIM bemerkbar?

Zum einen sind wir auch von dem eklatanten Fachkräftemangel im IT-Bereich betroffen, andererseits aber hilft BIM gerade auch den Fachkräftemangel zu überbrücken, weil die Digitalisierung einfache Arbeiten abnimmt. Die größten Herausforderungen liegen in der unterschiedlichen Tiefe und Breite des Einsatzes von BIM. Eine unserer Befragungen ergab, dass zwar ein Drittel aller Unternehmen diese Methode bei der Planung einsetzen, aber nur noch zehn Prozent in der Realisierung und nur noch sechs Prozent im Betrieb von Immobilien. Wir reden also von einem „nicht gehobenen" Potenzial von mehr als einer Mrd. Euro pro Jahr allein in Deutschland mittels BIM. Da gibt es noch viel Luft nach oben.

Text: Frank Tetzel

FAKTEN

Dr. Josef Kauer studierte an der TU München und University of Minnesota, USA, promovierte zum Thema digitale Bildverarbeitung und arbeitet seit rund 25 Jahren im Bereich Geographischer Informationssysteme (GIS). Er war Mitglied der Geschäftsführung der Firma Intergraph Deutschland GmbH sowie 10 Jahre lang als Business Development Manager bei Microsoft Deutschland tätig. Josef Kauer ist Mitgründer der Firma Robotic Eyes und seit 2015 Präsident der BIM World MUNICH. „Ich bin sehr neugierig und offen für andere Kulturen. So habe ich in meinem Leben schon mehr als 50 Länder bereist. Wenn Zeit bleibt, dann gehe ich gern auch mal Tauchen oder Skifahren", sagt Kauer.

KNOW-HOW UND TRANSPARENZ MIT LEAN

Maximilian Weik ist Geschäftsführer der PLACE STRATEGY GmbH Stuttgart.

Warum dauerte es mehr als zwei Jahrzehnte, bis sich eine agilere Bauplanung im Sinne von Lean Construction (LC) durchsetzen konnte?

Die Baubranche ist sehr traditionell geprägt, Innovationen werden nur sehr langsam angenommen. Aus diesem Grund dauerte es so lange, bis sich Lean Construction im Bauwesen durchgesetzt hat.

Welche Optimierungen schafft Lean für die Baubranche?

Lean bringt das Know-how, nicht selten mehrere hundert Jahre an gesammelter Berufserfahrung der tatsächlich ausführenden Personen in einer kollaborativen Arbeitsumgebung zusammen. Die Ergebnisse sind transparente Abstimmungen, zuverlässigere Termineinhaltungen und ein reduziertes Stressniveau bei allen Beteiligten.

Welche Rolle spielt das Thema Digitalisierung und wo liegen dabei die Schwerpunkte?

Bei der Digitalisierung geht es nicht nur um die digitale Abbildung von Prozessen, sondern um datengestützte Optimierung. Wir nennen das data-driven Lean. Unser Fokus liegt daher auf Echtzeitanalysen, um etwa Auswirkungen von Verzögerungen direkt zu simulieren und frühestmöglich zu eliminieren.

ONLINE ARTIKEL

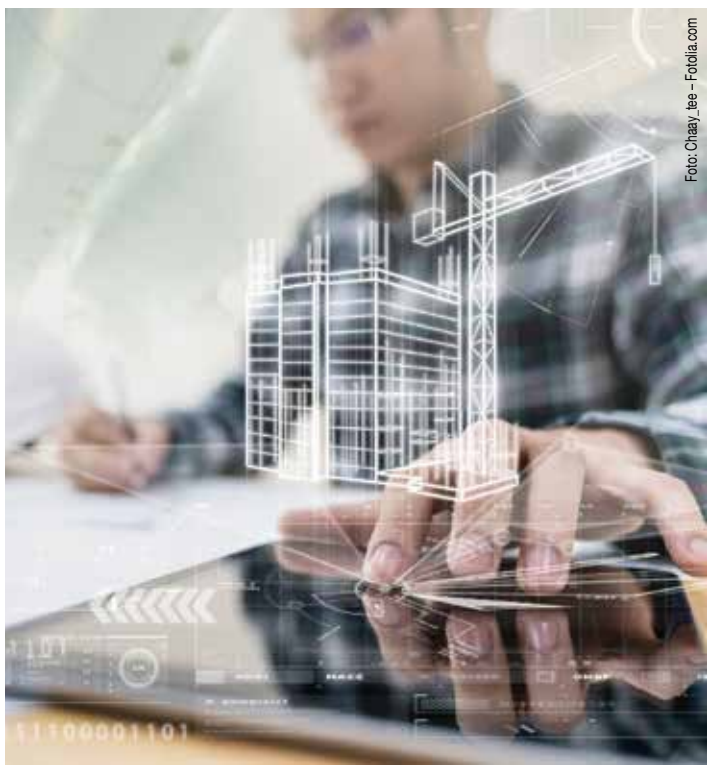


Foto: Chaay_tee – Fotolia.com

DER GANZE ARTIKEL AUF ANALYSEDEUTSCHLAND.DE

BIM ERFORDERT KOOPERATIVE ANSÄTZE

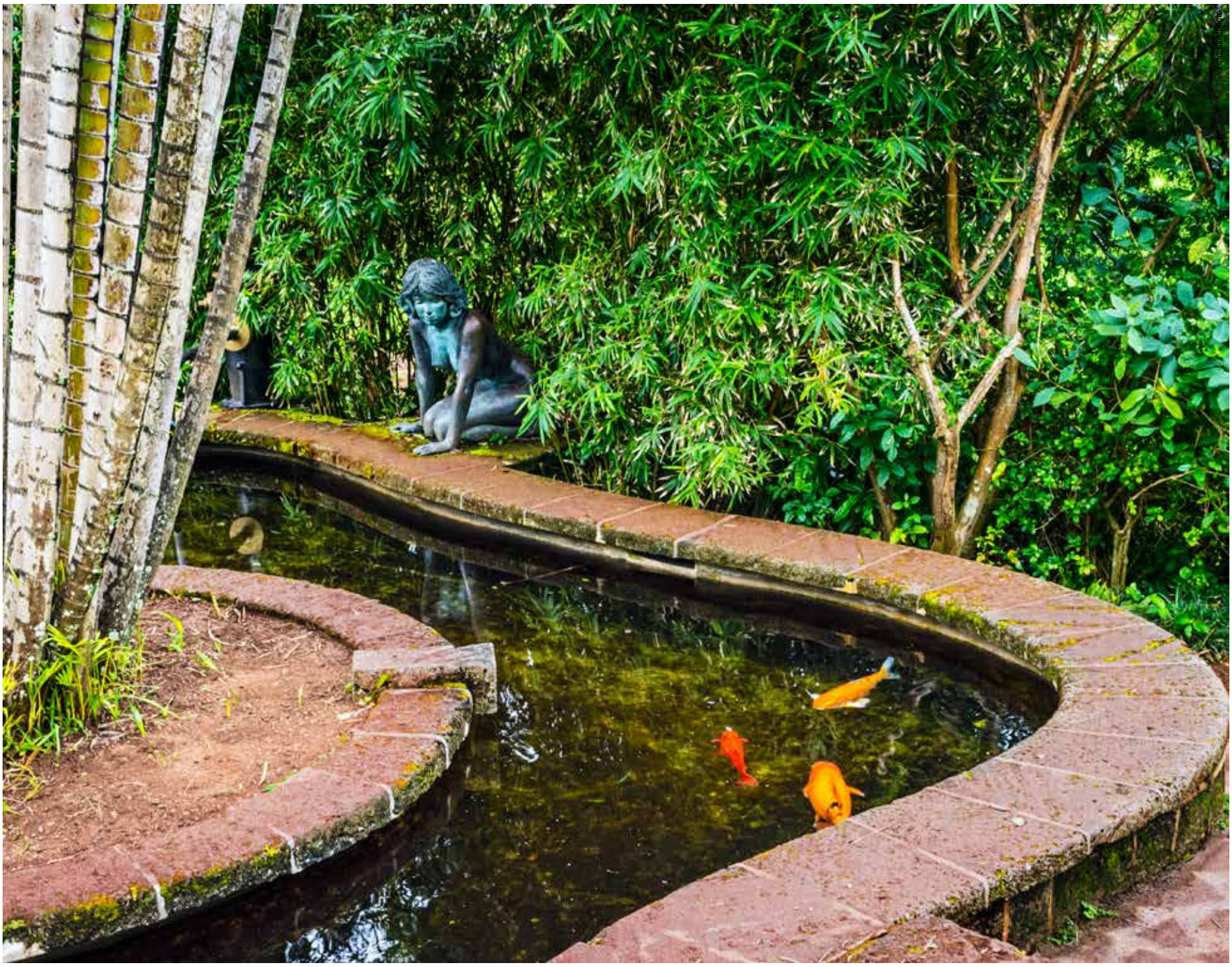
Auch wenn BIM in vielen Bereichen des Bauens ein Zauberwort zu sein scheint, so bemängeln Fachleute nach wie vor, dass es zahlreichen Beteiligten an einem tatsächlichen integralen Ansatz fehlt. In kaum einer anderen Industrie sei das Beharrungsvermögen so groß wie in der Bauindustrie, kritisieren sie.

Die Gründe dafür sind vielschichtig. Denn selbst von Profis werden die Begrifflichkeiten häufig durcheinandergeworfen und Digitalisierung allzu oft mit Automatisierung verwechselt. Doch von der Digitalisierung ist der Begriff der Automatisierung abzugrenzen, worunter man das Ausrüsten einer Einrichtung versteht, sodass sie ganz oder teilweise ohne Mitwirkung des Menschen bestimmungsgemäß arbeitet. Moderne Automatisierungssysteme machen im Gegensatz zu früheren Varianten jedoch ausgiebig von der Digitaltechnik Gebrauch, um immer komplexer werdende Prozesse zu automatisieren.

Die 5D-Planung stammt in erster Linie aus der schlechten Erfahrung mit kaum noch steuerbaren Großprojekten, die vielen Bauherren aus dem Ruder liefen. Und dies waren nicht nur staatliche Projekte wie Stuttgart 21, die Hamburger Elbphilharmonie oder der Berliner Flughafen, sondern auch andere Verkehrsinfrastrukturprojekte, die immer wieder ins Stocken geraten sind. Darum hatte der Staat als Bauherr durchaus ein Interesse, die Dinge bei der 5D-Planung voranzutreiben.

HABEN WIR IHR INTERESSE GEWECKT?

Das ganze Interview gibt es online zu lesen auf www.analysedeutschland.de



Luxus für den Garten

Nur 3,8 Prozent der Deutschen geben mehr als 500 Euro pro Jahr für ihren Garten aus (Quelle: Statista). Der größte Teil der Bevölkerung (44,8 %) lässt sich Pflanzen und Gartenmöbel bis zu 250 Euro pro Jahr kosten.

35,3 Millionen Bundesbürger haben einen Garten, das ist mehr als jeder Zweite (Quelle: VuMa). Sie pflegen, sie hegen und sie genießen laue Sommerabende im eigenen Grün. Doch wer das ganz Besondere liebt, wer den Platz dafür hat und wer nicht auf den Geldbeutel achten muss – für den gibt es nichts was es nicht gibt. Im Trend der letzten Jahre liegen dabei die japanischen Gärten. Oft kombiniert mit einem Teich für Koi-Karpfen. Die Japaner haben eine ganz eigene Art mit ihren Gärten umzugehen. Sie leben nicht im Garten, haben keinen Grill oder eine Hollywoodschaukel. Der perfekte japanische Garten ist ein Betrachtergarten, kombiniert mit Wasserspielen, Kieswegen und großen Findlingen.

Wer sich so einen Garten wünscht, kann schon schnell 150.000 Euro und auch mehr in die Planung und Anlage des Gartens stecken. In Deutschland und der Schweiz haben ca. 20 exotisch angehauchte Kunden sich so einen Garten anlegen lassen. Darunter sind Schauspieler und Aussteiger, die ihr Geld gemacht haben.

Für so einen Garten ist nichts zu teuer. Scouts suchen überall in der Welt nach alten und exotischen Pflanzen, die in die geplante Landschaft passen. Da wird auch schon mal Sprengstoff in die Hand genommen, um einen störenden Felsüberhang zu entfernen. Danach wurde der geplante Garten in den Felsen integriert. Bis zu 30 Tonnen schwere Findlinge werden in die Gärten geplant. Mit großen Sattelschleppern werden die nötigen Findlinge für den neuen Garten aus Österreich, Polen oder Schweden angeliefert.
Um die perfekten Pflanzen zu finden, arbeiten Scouts in der ganzen Welt. Der Transport dauert oft Monate, schon ein abgebrochener Ast macht dann einen Bonsai wertlos. In Japan spiegeln die Gärten ganze Landschaften wieder. Die Wasserflächen symbolisieren die Seen und Flüsse, die Steine stehen für Gebirge, Wälder und Wiesen werden mit der Hilfe von Moosen und Bäumen abgebildet. Das Ganze wird dann noch asymmetrisch angelegt, so dass die Besucher oder Betrachter der Gärten immer einen anderen Blickwinkel haben.

In Japan gehört zu solchen vollkommenen Gärten auch immer ein Teich für die Kois, jene Karpfenart, wo ein einziger Fisch schon ein paar tausend Euro kosten kann. Auch hier gibt es bei der Planung, Größe und Kosten nach oben keine Begrenzung. Die edlen Fische benötigen perfekt aufbereitetes Wasser. Oft werden die Teiche als Bachlauf ausgebildet, mit oder ohne einen Quellstein. Der Teich kann aber auch wie ein breiter Wassergraben gestaltet werden. Mordernste Technik sorgt für sauberes und klares Wasser. Und auch hier sind den Bausummen nach oben keine Grenzen gesetzt. Wer jetzt mehr über tolle Gärten und den Koi-Teichen wissen will, sollte sich die Gartenmesse „Giardina“ vom 13. bis zum 17 März in Zürich nicht entgehen lassen. Hier werden auf riesigen Flächen die Gartenträume des Jahres den Besuchern gezeigt.

Text: Jörg Wernien

FAKTEN

Die Geschichte der japanischen Gärten reicht zurück bis ins Jahr 700. Damals kopierten die Japaner den Stil der Chinesen, bauten ihre Hauptstadt und natürlich auch deren Gärten exakt nach. Erst später entwickelte sich der Japanische Garten zu einem eigenen Stil. In Deutschland gibt es in vielen Städten japanische Gärten.

BORSCH

KOITEICHE & EXKLUSIVE GÄRTEN

PERFEKTION BEGINNT HIER

Wir stehen für die Verwirklichung einzigartiger Gartenträume –
vom ersten Spatenstich bis hin zum atemberaubenden Koiteich & Garten.

AUSSERGEWÖHNLICH

Luxus in seiner natürlichsten Form:
Wir gestalten Ihren Garten mit einzigartigen,
individuell ausgewählten Pflanzen.

GRENZENLOS

Unser eigenes Planungsbüro formt Ihren
unverwechselbaren Gartentraum – vom
3D-Entwurf bis ins kleinste Detail.

ENGAGIERT

Ihr Garten ist bei Borsch Chefsache – in jeder
Hinsicht. Für sämtliche Wünsche haben Sie stets
den gleichen, erfahrenen Ansprechpartner.

FASZINATION ERLEBEN –

GIARDINA 2019

Erleben Sie die besondere Faszination eines japanischen Gartens vom 13. bis 17. März auf der Giardina in Zürich. Bereits zum dritten Mal ist Borsch auf dem wichtigsten europäischen Indoor-Gartenevent vertreten. In diesem Jahr mit einem 400 qm großen Garten mitsamt 150 qm großem Koiteich – und als nach wie vor einziger deutscher Aussteller.

Borsch Koiteiche
& Exclusive Gärten

Honnendorp 46a
47906 Kempen

T. +49 (0)2152/80262
F. +49 (0)2152/893339

info@koiteiche.com
www.koiteiche.com

Wandelbar, attraktiv und langlebig

Der moderne Modulbau erobert den Markt und wird mit seiner Planungssicherheit auch für mittelständische Unternehmen immer interessanter.

„Wenn es eine solche Modulbauweise nicht gäbe, müsste sie erfunden werden", schwärmte einmal der Hamburger Kaffeeunternehmer Albert Darboven. Im Jahr 2016 hatte er anlässlich seines 150. Firmenjubiläums eine neue Verwaltungszentrale in Modulbauweise errichten lassen und freute sich über sein Gebäude mit „kaffeebrauner" Fassade und dem für Darboven-Produkte so typischen gold-orangefarbenen Logo. Die Gestaltungsvielfalt und die im Vergleich zur Standardbauweise hochgerechnet circa 11,4 Prozent niedrigeren Errichtungskosten sowie die kurze Bauzeit hatten ihn überzeugt. Egal ob es sich um die Errichtung neuer Kitas, Schulen, Krankenhäuser, Wohngebäude oder privatgewerblicher Bürogebäude handelt, die Vorteile der Modulbauweise sind schlagend. Gerade mit Blick auf die um fast auf die Hälfte reduzierten Planungskosten und vor allem die extrem kurze Bauzeit wird diese Bauweise im Vergleich zur konventionellen Bauweise auch für mittelständische Unternehmen immer attraktiver. Ein weiterer Vorteil ist beim Bau der Modulgebäude selber, dass das Modulbauunternehmen als Generalunternehmer auftritt und der Bauherr nicht unterschiedliche Gewerke koordinieren muss, die mit ihren divergierenden Terminplänen die Abläufe stören. Was bestellt ist, wird termingerecht gefertigt und an den Kunden übergeben.

Die Qualität moderner Modulbauten mit langlebigen und intelligenten Stahlkonstruktionen ist auf einen langen Lebenszyklus entsprechender Gebäude ausgerichtet. Die Lebensdauer eines Modulbaus ist mit der eines Standardbaus identisch. Die Modulgebäude haben aber noch viel weitreichendere Vorteile. Sie erlauben den Bauherren eine hochflexible Nutzung. Der Bau selbst wird dabei zum gestalterischen Kapital und kann je nach Bedarf veränderten Bedingungen angepasst werden. Außerdem lassen sich die konstruktiven Elemente eines Moduls recyceln, womit einem sinnvollen Wertstoffkreislauf nichts mehr im Wege steht.

„Eine nachhaltige Bauweise wird zum wirtschaftlichen Erfolgsfaktor", schrieb Gerhard Hoffmann einmal über die Life Cycle Costs im Modulbau. „Die Minimierung der Lebenszykluskosten ist ein vorrangiges Nachhaltigkeitsziel." Bei der Berechnung der Lebenszykluskosten werden konventionelle wie auch Modulgebäude über eine Lebensdauer von 50 Jahren betrachtet. Aber das Modulgebäude muss keineswegs über diesen langen Zeitraum so verbleiben, wie es einst errichtet wurde. Dank der Stahlrahmen-Tragkonstruktion mit nichttragenden Wänden lassen sich Grundrisse nach Bedarf anpassen, Gebäude erweitern und aufstocken. Modulbau unterliegt den gleichen bauordnungsrechtlichen Anforderungen wie der Massivbau. Bei der industriellen Fertigung der Module im Werk sind Qualitätskontrollen inkludiert und Mängel, der Kostentreiber Nummer Eins am Bau, ausgeschlossen. Das gibt zusammen mit der Festpreisgarantie und der schlüsselfertigen Übergabe zum fix vereinbarten Termin Planungssicherheit. Nicht nur für einen Großunternehmer wie Albert Darboven, sondern auch für kleinere Unternehmen, die sich bei der Planung ihrer Bauvorhaben darauf verlassen müssen.

„Die Modulbauweise ermöglicht eine enorm kurze Bauzeit. Hierdurch lässt sich die Finanzierungsperiode entsprechend verkürzen."

Text: Helmut Peters

FAKTEN

Mit vorgefertigten Stahlkonstruktionen für Neu- und Anbau, Erweiterung und Aufstockung können im Modulbau Kosten gesenkt und eine hohe Lebensdauer von Gebäudekomplexen garantiert werden. Gestalterisch sind der Fantasie der Bauherren kaum Grenzen gesetzt.

ANZEIGE

HIRSCH Porozell IsoBouw
Ein Unternehmen der HIRSCH Servo Gruppe

wir fördern nachhaltiges Bauen mit

Grauen EPS Dämmplatten

HIRSCH Porozell EPS 031 DAA macht die Wärmedämmung von Flachdächern und Steildächern, sowohl im Neubau als auch bei der energetischen Modernisierung noch effizienter und wirtschaftlicher.

Jetzt umsteigen:
- Schont die Ressourcen und die Umwelt
- Effizienter Dämmen
- Gleiche Dämmleistung bei reduzierter Dämmdicke

Wir beraten Sie dazu gerne.
www.hirsch-porozell.de | www.isobouw.de

Möglichkeiten des Modulbaus aufgezeigt

Die ProContain GmbH erhielt einen neuen Verwaltungsbau im sächsischen Coswig – in der bewährten modularen Qualitätsbauweise des Mutterkonzerns ALHO.

Auf dem ProContain Werksgelände in Coswig war das Bestandsgebäude der Zentrale deutlich zu klein für die steigende Mitarbeiterzahl geworden. Die Geschäftsführung entschloss sich daher für den Bau eines neuen Verwaltungsgebäudes. Zweigeschossig sollte es werden, doch für weiteren Zuwachs um ein drittes Geschoss bereits ausgelegt. Doch ProContain wuchs so rasant, dass noch während der Planungsphase umdisponiert und die Dreigeschossigkeit von Anfang an umgesetzt wurde.

Architekt Frank Holschbach konnte sich bei seinem Entwurf am Verwaltungsbau der Schwesterfirma FAGSI orientieren. Nicht nur sollte die Architektursprache der beiden Gebäude die Zugehörigkeit zu einer Firmengruppe baulich zeigen, die Grundrissorganisation der FAGSI Zentrale hatte sich auch in der Praxis einfach gut bewährt. Und so wurde auch der Neubau in Coswig als schlanker Zweispänner konzeptioniert, der auf rund 60 Metern Länge rechts und links des mittig angelegten Flurs Platz für lichtdurchflutete Besprechungsräume, komfortable Büros und viele weitere Raumnutzungen bietet.

Auf rund 900 qm Gebäudegrundfläche baut der Grundriss des repräsentativen Gebäudes auf und gibt dem ProContain- Sitz in Coswig ein neues, modernes Gesicht. Über einen in die Glasfassade eingestellten Glaszylinder gelangen Mitarbeiter und Besucher ins Gebäude. Während im Foyer Sichtbeton und Glas vorherrschen, sind die Büroetagen wohnlicher gestaltet. Der Flur ist mit kleinen Sitzgruppen und „Besprechungsinseln“ möbliert,

die dem informellen Austausch und spontanen Meetings dienen. Die schmalen, bodentiefen Fenster lassen viel Licht herein und belüften die Büroräume auf natürlichem Weg. „Wir freuen uns, mit diesem Neubau die Möglichkeiten modularen Bauens erneut aufzeigen zu können“, so Frank Holschbach. „In der Bauweise stecken enorme Potenziale und wir stellen erfreut fest, dass immer mehr Kollegen diese erkennen und für ihre Architektur nutzen.“

ALHO Modulbau

BAUEN MIT MODULEN -
DIE **INNOVATIVE LÖSUNG**
FÜR **CLEVERE BAUHERREN**

Modulbau - alles spricht dafür!
Profitieren Sie von unseren Vorteilen:

- Kosten-, Termin- und Qualitätssicherheit
- 70% kürzere Bauzeit
- Saubere und leise Baustellen
- Zertifizierte Nachhaltigkeit
- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten

Fixe Kosten. Fixe Termine. Fix fertig.
www.alho.com

CLEVER BAUEN

Mit der **ALHO MODULBAUWEISE**

ALHO
MODULARE GEBÄUDE

BIM macht das Planen einfacher und komplexer

Die digitale Revolution macht auch vor der Baubranche nicht halt. Das verspricht viele Vorteile wie mehr Effizienz beim Bauen und beim Energieverbrauch.

BIM (Building Information Modeling) gilt in der Baubranche schon fast als eine Art Zauberformel für effizientes Bauen. Kein Wunder, findet Gunther Wölfle, Geschäftsführer des Verbandes buildingSmart: „BIM ermöglicht schon in einer sehr frühen Phase faktisch alle Aspekte des Planens, Bauens, aber auch der Nutzungs- und Betriebsphase mitzuberücksichtigen und zu erfassen. Das Planen mittels BIM wird einerseits einfacher, erfordert aber andererseits auch die Einführung anderer Methoden", so Wölfle. Einfacher werde es, weil auch für Nicht-Fachleute Planungen sehr viel besser veranschaulicht und durch moderne Techniken sehr verständlich visualisiert werden könnten. Das helfe zunächst den unterschiedlichen planenden Disziplinen, etwa den Architekten, den Tragewerks-, Brandschutz- oder Elektroplanern. „Durch BIM werden die unterschiedlichen Planer befähigt, deutlich schneller und einfacher Informationen auszutauschen. Nicht zuletzt können auch Nicht-Fachleute deutlich besser und deutlich früher in Planungsprozesse einbezogen werden – das ist beispielsweise bei öffentlichen Bauprojekten ein ganz wesentlicher Vorteil", so Wölfle. buildingSmart ist ein neutraler Verband, der Standards für das Bauen entwickelt.

Neue Methoden werden notwendig, so betont Professor Rasso Steinmann, Vorstandsvorsitzender von buildingSmart, weil Digitalisierung fast immer mit der Veränderung von hergebrachten ineffizienten Arbeitsweisen einhergehe. „In der Einführungsphase werden neue Methoden mit digitaler Unterstützung gelegentlich als komplex wahrgenommen, dann aber, nach der Eingewöhnung,

Foto: buildingSMART/eventfotograf.in

Prof. Rasso Steinmann, Vorstandsvorsitzender von buildingSMART Deutschland e.V.

Foto: buildingSMART/eventfotograf.in

Gunther Wölfle, Geschäftsführer von buildingSMART Deutschland e.V.

als selbstverständlich akzeptiert." Eine längere Planungsphase unter Einbeziehung von digitalen Methoden und Techniken und damit die Erschaffung eines „digitalen Zwillings" des Bauwerks könne schon frühe Planungsphasen effi-

> „Durch BIM werden die unterschiedlichen Planer befähigt, deutlich schneller und einfacher Informationen auszutauschen."

zienter machen, weil zum Beispiel Planungskonflikte frühzeitiger erkannt oder lästige manuelle Routineaufgaben wie Mengenermittlungen digital unterstützt werden. „Deutlich profitieren auch die späteren Phasen, die durch Fehlervermeidung und maschinell verarbeitete Information das Bauen und vor allem die Betriebsphase deutlich effizienter machen. Steinmann: „Man muss bedenken, dass die Gesamtlebenskosten eines Bauwerks vor allem in der Betriebs- und Nutzungsphase anfallen. Nur rund 20 bis 30 Prozent der Gesamtlebenskosten eines Bauwerks fallen für die Planung und das Bauen an, der Großteil der Kosten ergibt sich während der Nutzungsphase, die ja teilweise mehrere Jahrzehnte lang sein kann." Durch BIM könne diese Phase schon sehr viel früher mitgedacht und einbezogen werden.

BIM an sich erleichtere zunächst nicht das Bauen selbst – es schaffe aber ein ganz neues Maß an Transparenz und Sicherheit für die ausführenden Gewerke, die deutlich früher miteinbezogen werden könnten und auf der Baustelle dann nicht vollendete Tatsachen vorfänden, wie fehlende Mauerdurchbrüche für die Klimarohre oder Türausschnitte an unsinnigen Stellen. Wölfle: „Insofern liegt die Vereinfachung durch BIM in der Reduzierung von Fehlern, wie sie zwangsläufig geschehen, wenn man einmal betrachtet, wie viele verschiedene Planungsdisziplinen und ausführende Gewerke an Bauwerken beteiligt sind. Das gilt vor allem für sehr komplexe Bauwerke, wie große Infrastrukturprojekte oder auch Krankenhäuser oder Flughäfen."

Ein immer wichtigeres Thema wird heutzutage die Nachhaltigkeit eines Gebäudes, insbesondere die Energieeffizienz. Auch hier hilft BIM. „BIM ermöglicht es, am digitalen Bauwerk bestimmte Szenarien oder Bedingungen zunächst virtuell zu simulieren. Diese Simulationstechniken sind in anderen Industrien, etwa dem Automobilbau, schon lange selbstverständlich", sagt Gunther Wölfle. Bei Bauwerken sei das noch sehr viel weniger der Fall, vor allem, weil man im Bauwesen niemals auf die Stückzahlen komme, wie sie in der Automobilindustrie selbstverständlich sind. „Natürlich werden für einzelne Bauprodukte teils aufwändige Test- und Simulationen gemacht, jedoch funktioniert ein Bauwerk im Zusammenspiel vieler Produkte, Materialien und Techniken. Die Digitalisierung von Bauwerken ermöglicht es, verschiedene Szenarien etwa für die Energieeffizienz zu testen und dabei unterschiedliche Produktgruppen zu variieren und diese unterschiedlichen Wirkungen zu untersuchen." Zum Teil seien solche Simulationen noch Gegenstand von Forschung und Entwicklung, beispielsweise beim Fraunhofer-Institut für Bauphysik, „jedoch sind diese Lösungen schon sehr weit und teilweise im Markt verfügbar", betont Steinmann. Die Möglichkeiten des „digitalen Zwillings" im Bauwesen seien noch lange nicht ausgeschöpft, in diesem Bereich werde es in den kommenden Jahren sehr viele spannende und auch wichtige Entwicklungen geben.

Text: Armin Fuhrer

FAKTEN

buildingSmart hat in Deutschland rund 460 Mitglieder aus allen Bereichen des Planens, Bauens und Betreibens wie Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Der Verband ist neutral, weltweit organisiert und entwickelt offene und herstellerneutrale Standards und Schnittstellen für BIM und das digitale Planen, Bauen und Betreiben.

PROZESS-OPTIMIERUNG MIT BIM

Foto: Deubim

André Pilling ist Architekt und geschäftsführender Gesellschafter der DEUBIM GmbH.

Warum ist es für Unternehmen so schwierig, ohne eine zielgerichtete Aus- und Fortbildung die Optimierungspotenziale von BIM zu erkennen?

Bei BIM handelt es sich um eine Methode der Projektabwicklung im Planen, Bauen und Betreiben von Bauwerken. Da die Anwendungen vielfältig sind, müssen über das fundamentale Grundwissen hinaus Maßnahmen zur Prozessoptimierung gefunden werden. Nur taktisch eine Software einzuführen reicht da nicht!

Über welches BIM-Basiswissen muss ein Anwender verfügen, um auch wirklich entscheidungsfähig zu sein?

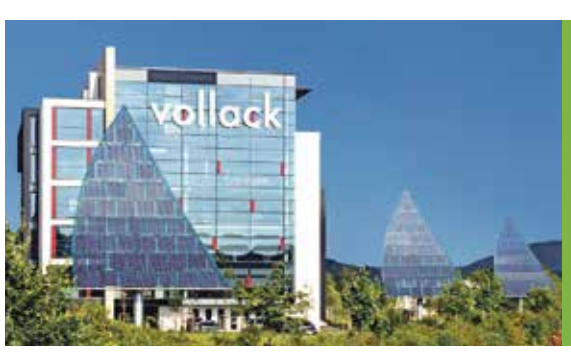
Man sollte um die Mehrwerte und Herausforderungen von BIM Bescheid wissen, offene Datenformate wie IFC sowie Modellarten und dazu notwendige Werkzeuge kennen. „Was muss ich bei der Implementierung im Projekt oder in der Organisation beachten?" und „Was sind die rechtlichen Rahmenbedingungen?" sind relevante Fragestellungen.

Welche Rolle spielen in diesem Zusammenhang Dachorganisationen wie buildingSMART Deutschland?

Über mehrere Jahre wurde weltweit ein Ausbildungsstandard erarbeitet und in ein Curriculum überführt. In Deutschland wurde darauf basierend die Inhalterichtlinie VDI/bS 2552 8.1 bereits veröffentlicht. Die Zertifizierung wird gemeinsam mit buildingSMART Deutschland und dem VDI durchgeführt. Der Nachweis stellt einen wichtigen Baustein im Rahmen der notwendigen Qualifikation dar, wie sie schon im Stufenplan von Alexander Dobrindt gefordert wurde.

Text: Helmut Peters

ANZEIGE



Gebäude können Menschen mit Energie aufladen und beflügeln.
Für unsere Kunden entwickeln, planen, errichten und revitalisieren wir Arbeitswelten mit Zukunfts-Gen. Die Vollack Methode und BIM schaffen Mehrwert, von dem die Nutzer profitieren.
Lernen wir uns kennen: Fon 0721 4768100 | www.vollack.de

vollack

Der Digitale Zwilling

Sehen, was ein Gebäude fühlt

Durch einen digitalen Abdruck eines Gebäudes und auch einer technischen Anlage können viele Bereiche und Personen auf immer verfügbare Daten zurückgreifen.

Jörg Jungedeitering
Geschäftsführer
DiConneX GmbH

Ein Objekt für alle beteiligten Gewerke und den Bauherren selber einsehbar und flexibel gestaltbar zu machen, ist eine Herausforderung. Im digitalen Zeitalter aber stehen uns Hilfsmittel zur Verfügung, die ungeahnte Möglichkeiten schaffen. In der Baubranche bieten effektive und nachhaltige Konzepte der Hamburger DiConneX GmbH für die Nutzung des sogenannten Digitalen Zwillings exzellente Voraussetzungen. Beim Digitalen Zwilling spielt es überhaupt keine Rolle, ob ein Gebäude bereits existiert oder sich in der Errichtung befindet. Um das Projekt zu digitalisieren, ist allein ein differenziertes Mapping und Scanning erforderlich. Dabei geht es um das digitale Erfassen von Zuständen und der Flächenerhebung.

Durch den Digitalen Zwilling von DiConneX ist es möglich, komplette Systeme bidirektional oder über offene Schnittstellen mit einem webbasierten BIM Viewer zu verbinden.

> „Im digitalen Zeitalter ist die Vernetzung der Schlüssel zum Erfolg.“

DiConneX hat dafür Standards, Prozesse und Technologien entwickelt, die ihren Kunden einen ganzheitlichen Digitalen Zwilling ermöglichen. Das Unternehmen digitalisiert Bestandsgebäude mit neuesten Technologien und mit bis zu 40.000 m² pro Tag in atemberaubender kurzer Zeit. Durch die Vermessung und Erstellung von Panoramabildern sowie Punktwolken erhalten die Kunden ein einfaches, gut verständliches 3D-Modell.

„Wir sind ein Full Service Dienstleister im Bereich der Digitalisierung von Gebäuden“, sagt der Geschäftsführer der DiConneX Jörg Jungedeitering. „Wir helfen unseren Kunden auf dem Weg der digitalen Transformation und bieten dafür bis jetzt vier in sich abgestimmte Dienstleistungen an. Die unterschiedlichen Dienstleistungen können unabhängig voneinander angefragt werden. Unser Ziel ist es aber, stets den gesamten Prozess zu begleiten und unseren Kunden am Ende einen nachhaltigen Digitalen Zwilling ihrer Gebäude anzubieten.“

Wichtig ist die transparente Vernetzung aller Stakeholder, was gerade bei unterschiedlichen Gewerken die Kommunikation ungemein erleichtert und Abläufe strafft. Durch die Ausarbeitung passgenauer Strategien von DiConneX kann durch die Integration von Schnittstellen geholfen werden, wertschöpfende Prozesse zu optimieren und Technologien nachhaltig zu nutzen.

Natürlich fragt man sich, worin die Unterschiede zwischen BIM (Building Information Modeling) und Digitalem Zwilling eigentlich liegen bzw. in welchen Bereichen der Digitale Zwilling sogar über die BIM-Technologie hinausgeht. „BIM wird als Prozess verstanden, der Digitale Zwilling ist eine Fortführung dessen und ein Produkt“, erklärt Jörg Jungedeitering. „Der Digitale Zwilling ist die Basis für das digitale Arbeiten oder digitale Prozesse. Durch ein optimales Informationsmanagement und die Visualisierung von Informationen aus verschiedenen Informationsquellen (z.B. CAFM, SAP, Sensorik usw.) können viele Use Cases und Anwendungen entwickelt werden, die auf eine solide und vernetzte Datenbasis zurückgreifen.“

Gerade in der Baubranche werden die Potenziale der Digitalisierung bislang noch nicht genügend ausgeschöpft. Für Jungedeitering gibt es drei Kernprobleme der Branche: Bestands- und Zustandserfassung, Flächenerhebung und Konnektivität. Er versichert, dass die Digitalisierung von Gebäuden diese Probleme lösen kann und bietet eine schnelle Erfassung, einfache Organisation und bessere Kommunikation als Mehrwerte. „Die Organisation von Gewerken oder bereichsübergreifenden Prozessen kann über den Digitalen Zwilling dargestellt und optimiert werden. Die Kommunikation zwischen Gebäudebetreiber und Gebäudebesitzer aber auch zum Gebäudenutzer wird einfacher.“

Das Ziel der neuen Technologien von DiConneX ist es, seinen Kunden eine durchgängige Lösung für den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes zu bieten. Dafür werden bei DiConneX ständig neue Mitarbeiter gesucht. Nicht nur IT-Spezialisten und Programmierer, sondern auch Vermessungstechniker und BIM Spezialisten für die vielen Detailfragen der modernen Baubranche. Professionalität und Flexibilität sind die Grundlage der Firmenphilosophie. „Durch die umfangreiche Expertise und Dienstleistungen“, so Jörg Jungedeitering, „wird DiConneX damit zum Partner für die digitale Transformation.“

DiConneX

mail@diconnex.com
040 57282614
www.diconnex.com/welt

Foto: Dirk Meußling

Dr. Ludwig Möhring, Hauptgeschäftsführung des Bundesverbands Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (BVEG)

Foto: mostphotos

Luft nach oben: Innovationen brauchen Technologieoffenheit

Klima- und Umweltschutz gehören zu den zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Die daraus resultierenden Veränderungen stellen etablierte Technologien und Arbeitsplätze infrage. Gleichzeitig entstehen aber enorme Chancen für Innovationen und neue Wertschöpfung. Die fortschreitende Digitalisierung wird diesen Prozess beschleunigen.

Dieser Wandel kann erfolgreich gestaltet werden, wenn Politik und Wirtschaft globale Trends frühzeitig erkennen, die eigenen Stärken richtig einschätzen und die notwendige innovative Kraft und Entschlossenheit aufbringen. Deutschland sieht sich an der Spitze der Bewegung, unter anderem als Klimaschutz-Vorreiter. Ernüchternd sind hingegen die Fakten, global wie national: Wenn die weltweiten CO_2-Emissionen auf dem aktuellen (Rekord-)Niveau bleiben, wird bereits in den 2030er-Jahren das CO_2-Budget für dieses Jahrhundert erschöpft und das 2 °C-Ziel verfehlt sein. In Deutschland wurde seit 2010 keine nennenswerte Reduzierung der CO_2-Emissionen erreicht, obwohl mittlerweile rund 40 Prozent unseres Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien stammt. Die hohen CO_2-Einsparziele für 2020 sind politisch „kassiert“ und durch noch ambitioniertere Ziele für 2030 ersetzt worden.

Die Energiewende steht am Scheideweg. Bisherige politische Werkzeuge sind stumpf geworden: Der subventionierte Ausbau der erneuerbaren Energien aus Wind und Sonne hat Grenzen. In Deutschland stammen heute erst rund 13 Prozent des gesamten Energieverbrauchs aus erneuerbaren Energien, verglichen mit zehn Prozent im Jahr 2010. Selbst bei optimistischen Annahmen über Energie-Effizienzgewinne gilt eine Hochskalierung von Strom aus Wind und Sonne sowie der Strom-Infrastruktur (einschließlich der notwendigen Energiespeicher) im Sinne einer „all electric world“ als unrealistisch und wird auch nicht mehr ernsthaft verfolgt.

Der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien und der dazu gehörigen Infrastruktur ist daher endlich in ein Gesamtsystem einzubetten, das technologieoffen und kostenoptimiert an Klima- und Umweltschutz orientiert ist und jederzeit die Versorgung und Bezahlbarkeit sichert. Hierbei ist die vollständige CO_2-Bilanz der Energieträger und auch der Energieanwendungen zu berücksichtigen. Das gilt für Energieträger wie Erdgas (oder Kohle) und Strom, wie auch z. B. für Fahrzeuge, bei denen die CO_2-Emissionen der Herstellung und des Betriebs einzubeziehen sind.

Eine zentrale Option neben den erneuerbaren Energien sind erdgas- und langfristig auch wasserstoffbasierte Lösungen. Dies gilt in allen Sektoren des Energieverbrauchs. Im Stromsektor sichern KWK-Anlagen die Versorgung ab. Der Wärmemarkt wird bei wachsender Zahl von Wärmepumpen auch in Zukunft gasbasiert bleiben, allerdings mit neuester Technologie bis hin zur Brennstoffzelle. Trotz wachsender Elektromobilität werden in Deutschland PKW mit Verbrennungsmotoren (aktuell ca. 45 Millionen) noch lange eine Rolle spielen; Erdgas als Kraftstoff reduziert CO_2, Stickoxide und Feinstaub erheblich. Zudem hat Erdgas ein enormes Potenzial für weitere CO_2-Minderung über Power-to-Gas oder Bio-Erdgas. Eine derart integrierte Energielandschaft sichert auch die Zustimmung der Bevölkerung für die Energiewende; denn sie nutzt die Vorteile von zwei parallelen (Strom- und Erdgas-) Infrastrukturen und schafft viel Raum für innovative Technologien bei Energieerzeugung und Anwendungen, die global vermarktet werden können. Gleichzeitig vermeidet sie das Risiko, sich – insbesondere bei der Mobilität – zu einseitig auf strombasierte Lösungen zu fokussieren, bei denen nicht absehbar ist, ob die Wertschöpfung (inkl. Batterieherstellung) langfristig in Deutschland entwickelt und gehalten werden kann.

Dr. Ludwig Möhring

ANZEIGE

Spitzentechnologie aus der Region **Schnellladesysteme von ADS-TEC aus Nürtingen und der Porsche Engineering Group**
Alltagstaugliche Elektromobilität erfordert komfortables Nachladen, auch wenn es einmal schnell gehen muss. Mit der weltweit führenden Technologie können Elektroautos auch an leistungsbegrenzten Netzanschlüssen in nur wenigen Minuten auf mehrere hundert Kilometer Reichweite geladen werden. Ein gutes Gefühl, wenn im allgemeinen Wandel eine Größe beständig bleibt: Technologie aus Baden-Württemberg.

ads-tec Energy GmbH
energy@ads-tec.de
www.ads-tec.de

BVES BUNDESVERBAND ENERGIESPEICHER
adstec Energy

ANZEIGE – GESPONSORTER INHALT

© GASAG Solution Plus

In der EUREF-Energiewerkstatt by GASAG Solution Plus erleben die Besucher die Zukunft der urbanen Energieversorgung.

Im Maschinenraum der Energiewende

Wie können urbane Quartiere die Energiewende vorantreiben? Eine Antwort gibt der EUREF-Campus im Berliner Südwesten. Hier versorgen innovative Technologien das gesamte Quartier mit CO_2-neutraler Energie. Wie das funktioniert, zeigen Führungen durch die Energiezentrale des Viertels.

3.500 Menschen arbeiten auf dem EUREF-Campus in Schöneberg, die meisten in Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus den Bereichen Energie, Nachhaltigkeit und Mobilität. 2021 wird auch die GASAG auf das 5,5 Hektar große Areal ziehen. Gleichzeitig mit der Grundsteinlegung für die neue Firmenzentrale öffnete im September 2018 die „EUREF-Energiewerkstatt by GASAG Solution Plus". Hier stehen die Maschinen, die eine Vorstellung über die Energieversorgung der Zukunft geben. Sie produzieren 6.000 Megawattstunden Wärme und 2.600 Megawattstunden Kälte jährlich. Das deckt den gesamten Bedarf des Quartiers an thermischer Energie. Zudem entstehen 2.000 MWh Öko-Strom, der EEG-vergütet ins öffentliche Netz fließt.

Komplexes System

Im Eingangsbereich der Werkstatt ermöglicht ein Modell den Blick auf die Gesamtanlage. Im Maßstab 1:30 haben die Erbauer 500 Einzelteile zu Blockheizkraftwerken, Kesseln, Pumpen und Speichern zusammengesetzt, durchzogen von einem Gewirr an Röhren. Ein einziger Blick macht klar: Die urbane Energiewende ist ein Zusammenspiel vieler Komponenten, ein komplexes System. „Weg vom zentralen Großkraftwerk, hin zu dezentralen Erzeugern", erklärt der Geschäftsführer der GASAG Solution Plus, Gunnar Wilhelm.

Wie dies in dem Quartier im Berliner Südwesten Gestalt annimmt, vermitteln geführte Rundgänge, audiovisuell unterstützt durch animierte Filme. Ein Biomethan-Blockheizkraftwerk (BHKW) von der Größe eines Kleintransporters produziert mehr als die Hälfte der Wärme, die in das 2,5 km lange Verteilnetz fließt. Der Koloss ist schalldicht ummantelt. Denn wie es sich für ein Kraftpaket mit acht Zylindern gehört, macht er gehörig Krach: 112 Dezibel, so laut wie eine Kreissäge. Zwei Gasheizkessel, bei Bedarf zuschaltbar, und ein weiteres, kleines BHKW liefern zusätzlich Wärme.

Ein weiteres Highlight: Deutschlands erste und einzige Power-to-Heat/Power-to-Cold-Anlage (PtH/PtC). Sie beeindruckt durch zwei sechs Meter hohe Zylinder, die bis zur Hallendecke reichen. Darin sind 22 Kubikmeter Wasser enthalten, die durch einen 500-kW-Durchlauferhitzer auf Temperatur gebracht werden. Zudem sind die Speicher in das hydraulische System der Energiezentrale eingebunden, so dass sie auch als Pufferspeicher für die BHKWs genutzt werden können.

Die Kälte entsteht in großen Kompressoren, nach demselben Prinzip wie beim heimischen Kühlschrank. 2.000 kW thermische Leistung schafft das System – wenn Bedarf dafür da ist. Denn die Anlage erzeugt immer nur so viel Kälte, wie tatsächlich auf dem Campus benötigt wird.

Intelligente Steuerung

Dass die Anlage genau nach Bedarf produziert, liegt an ihrer intelligenten Steuerung. In ihr fließen Informationen von mehr als 1.000 Sensoren zusammen. Sie überwachen unter anderem die Wärmeströme in der Heizzentrale. Ebenso erfährt die Steuerung, wie viel Heizenergie die Gebäude gerade abnehmen. Aus diesen Informationen entstehen die Signale für den Betrieb der Komponenten, für das zentrale BHKW ebenso wie für vier Hochleistungspumpen, die damit ihre Leistung hocheffizient anpassen können.

Die Verarbeitung der enormen Datenmenge leistet eine Eigenentwicklung der Geo-En GmbH, einer Tochtergesellschaft der GASG Solution: Das EcoTool sammelt und bewertet mit künstlicher Intelligenz die Daten. Es regelt selbständig den Betrieb und verwendet die gesammelten Informationen gleichzeitig zur Optimierung künftiger Steuerungsmaßnahmen – vollautomatisch und selbstlernend.

Stadt, Land, Netz

Dabei geht der Informationsfluss weit über die Grenzen des Quartiers hinaus: Die PtH-/PtC-Anlage ist Teil des überregionalen WindNODE -Projekts und mit der Produktion von erneuerbarer Energie in Brandenburg verknüpft. Denn diese übersteigt an sonnen- oder windreichen Tagen bekanntlich die Aufnahmekapazität des Stromnetzes. In den Zeiten von Überschüssen rufen die Strombörsen niedrige oder gar negative Strompreise auf. Und genau dann erfolgt der Impuls, die Anlage mit Strom zur Generierung von thermischer Energie zu versorgen, die dann wiederum in den Wassertanks gespeichert werden kann.

„Das urbane Quartier kann also den überschüssigen EE-Strom nutzen, der in den Regionen entsteht", beschreibt Gunnar Wilhelm die Allianz zwischen Stadt und Land. „Und das ist mehr als nur ein Plus an Energieeffizienz. Damit stabilisiert die EUREF-Energiewerkstatt auch das öffentliche Netz."

Weitere Informationen:
www.energiewende-erleben.de

Die innovative Energiezentrale kann mit Gruppen besichtigt werden.

© GASAG Solution Plus

Stabilisiert das Netz durch die Verwendung überschüssigen EE-Stroms: Deutschlands erste Power-to-Heat-/Power-to-Cold-Anlage

Mit dem Fernstudium zum Erfolg

Ausgewandert nach Chile, sich mit Solartechnik selbstständig gemacht und dazu ein Fernstudium absolviert. David Rau hat sich wirklich was getraut.

Foto: Pressefoto

David Rau ist nach Chile ausgewandert, hat sich mit Solartechnik selbstständig gemacht und dazu ein Fernstudium absolviert.

Seit zehn Jahren lebt David Rau in Santiago, der Hauptstadt von Chile. Sein Bachelor-Studium führte ihn nach Chile, fast an das andere Ende der Welt. Hier machte sich David Rau selbstständig. „In einem Land mit so vielen Sonnenstunden im Jahr, hier musste man einfach was mit Solarenergie aufziehen", sagt der 33-Jährige. Doch sein erstes Studium brachte ihm nicht das nötige Wissen. „Eigentlich wollte ich in Chile auch studieren, doch die Professoren haben kaum Erfahrungen in dem Bereich Erneuerbare Energien. Deswegen habe ich ein Fernstudium für den MBA Renewables, damals ein ganz neuer Studiengang, begonnen", erzählt der junge Unternehmer.

Mit einem chilenischen Partner machte er sich selbstständig, konnte so arbeiten und in der Freizeit sein Studium weiterführen. Die Zeitverschiebung bereitete keine Probleme. Die Kurse und Seminare waren auf Servern gespeichert und so für ihn jederzeit abrufbar. „Mir ist das nötige technische Wissen über Solartechnik und erneuerbare Energien sehr gut vermittelt worden. Damit habe ich hier jetzt die fachliche Kompetenz und kann seriös auftreten."

„Mir ist das nötige technische Wissen über Solartechnik und erneuerbare Energien sehr gut vermittelt worden. Damit habe ich hier jetzt die fachliche Kompetenz und kann seriös auftreten."

Inzwischen arbeitet David Rau für eine große chilenische Firma, baut überall in dem Land Solaranlagen auf. „Der Markt hier ist stark am Wachsen, jedes Jahr verdoppelt sich die Fläche der Zellen. Mit Brasilien und Mexico ist Chile der Marktführer in der Technik in ganz Mittel- und Südamerika", erklärt David Rau.

Fast das gesamte Studium konnte David Rau von Chile aus führen, nur für die Abschlussprüfung musste er nach Deutschland. Seine Hausaufgaben hat er mit Kommilitonen aus den USA und Israel gemacht. „Virtuell treffen wir uns öfter, für einen persönlichen Kontakt ist es zu weit." So ein Fernstudium würde er jederzeit wieder machen. „Bei so einem Fernstudium ist die Technik besonders wichtig, das war hier sehr gut organisiert. Besonders hervorheben möchte ich auch die Qualität der Professoren, da bin ich mit vielen noch im Kontakt. Sie haben mir auch die eine oder anderen Frage noch lange nach meinem Abschluss beantworten können", erzählt David Rau.

„Dass so ein Fernstudium Geld kostet, ist klar, aber die Studiengebühren in Chile können sich auch nur wenige leisten. Und wer ein MBA Studium macht, steht eigentlich schon im Beruf und dann ist so etwas auch absolut bezahlbar", begründet Rau seine Wahl für das Fernstudium. „Ich habe durch meine Ausbildung wirklich jetzt das Wissen um Techniken und Technologien, um hier den Ausbau der erneuerbaren Energien in Chile weit nach vorne zu bringen", so der Gerente General der chilenischen Fluxsolar.

„Mit Brasilien und Mexico ist Chile der Marktführer in der Technik in ganz Mittel- und Südamerika."

Text: Jörg Wernien

FAKTEN

Im Jahr 2016 waren knapp 160.000 Studierende in einem Fernstudium eingeschrieben, Tendenz steigend. Immer mehr wollen dem begriff des „Lebenslanges Lernens" folgen und bilden sich so weiter oder erwerben zusätzliche Abschlüsse, die sie beruflich weiter qualifizieren.

ANZEIGE

STUDIERE ZUKUNFT!

MASTER-FERNSTUDIENGÄNGE

- Energie- und Ressourceneffizienz (M.Eng.)
- MBA Renewables
- Industrial Engineering und Management (M.Eng.)

FERNSTUDIENKURSE

- Energiemanagement
- Qualitätsmanagement
- Brandschutz
- Arbeitssicherheit

online
berufsbegleitend
ortsunabhängig
flexibel

FERNSTUDIENINSTITUT
Beuth Hochschule für Technik Berlin
Telefon: 030 4504-6000

Wasserenthärtung: Geräte schonen, Geld sparen

Weiße Flecken auf den Armaturen und Kalkablagerungen in Wasserkocher, Kaffeemaschine und Co. sind nervig. Abhilfe schaffen Wasserenthärtungsanlagen.

Foto: mostphotos

Wasser enthält von Natur aus verschiedene Mineralien. Hartes Wasser zeichnet sich vor allem durch einen hohen Anteil an Kalzium und Magnesium auf. Bei diesen Mineralien handelt es sich um positiv geladene Ionen, durch deren Anwesenheit sich andere positiv geladene Ionen schwer lösen lassen. Die Wasserhärte ist von Region zu Region unterschiedlich stark ausgeprägt. Das Wasch- und Reinigungsmittelgesetz teilt die Wasserhärte in drei Grade ein: Während weiches Wasser im Härtebereich 0 bis 8,4 Grad deutscher Härte (dH) liegt, kommt hartes Wasser auf einen Härtebereich über 14 Grad dH. Den Härtegrad des Wassers können Interessierte bei der Stadt oder dem zuständigen Wasserversorger erfragen. Ideal ist normalerweise ein Wert zwischen 5 bis 7 Grad dH.

Zur Wasserenthärtung kommen mehrere Verfahren in Betracht. Eine der am meisten genutzten Möglichkeiten ist die Wasserenthärtung durch Ionenaustauscher, die hartem Wasser Kalzium- und Magnesium-Ionen entziehen und gegen Natrium austauschen. Je höher der Grad der Wasserhärte ist, desto mehr muss die Anlage leisten. Daher sollte vor dem Kauf einer solchen Anlage unbedingt die benötigte Kapazität berücksichtigt werden.

Das zweite Verfahren zur Wasserenthärtung erfolgt mithilfe der Umkehrosmose-Technologie. Hierbei kommt eine Osmosemembran zum Einsatz, deren Oberfläche mikroskopisch kleine Löcher hat. Durch diese Löcher gelangen nur reine Wassermoleküle. Kalkpartikel, Medikamentenrückstände, Schwermetalle und Pestizide beispielsweise können die Membran aufgrund ihrer Größe also nicht passieren. Geeignet ist die Technologie vor allem für Menschen, die großen Wert auf eine gesunde Ernährung legen und ausschließlich Wasser nutzen wollen, das frei von schädlichen Stoffen ist.

Wer sich eine gute Wasserenthärtungsanlage anschafft, kann die Wasserhärte meistens manuell einstellen und somit an die individuellen Bedürfnisse anpassen. In jedem Fall führt enthärtetes Wasser zu weniger Kalkablagerungen in den Rohrinstallationen und in der Heizungsanlage, wo Kalkablagerungen die Heizkraft mindern. Freie Rohre bedeuten somit ein Minus an Energieverbrauch und -kosten. Auch die hartnäckigen Flecken an Armaturen, Fliesen, Kaffee- und Waschmaschinen, Wasserhähnen, Wasserkochern und sanitären Anlagen gehören durch den Einsatz guter Anlagen der Vergangenheit an. Das wiederum erhöht deren Lebensdauer und minimiert die Anzahl von Entkalkungen und teurer Reparaturen – und man braucht weniger Zeit zum Putzen. Zudem lässt sich in weichem Wasser Seife besser lösen: Das spart eine Menge Wasch- und Putzmittel. Die Umwelt freut's, denn Plastik wird ohnehin schon viel zu viel verbraucht.

Schließlich schwören viele Verbraucher darauf, dass weiches Wasser eine glattere Haut, seidigere Haare und ein sehr angenehmes Gefühl bei der Körperpflege macht. Ein weiteres Plus: Wäsche wird weicher und beim Waschen nicht so stark beansprucht. Deshalb behält sie auch ihre Farbe bedeutend länger.

Die Preise für Wasserenthärtungsanlagen variieren sehr stark. Einige Modelle sind bereits für wenige hundert Euro erhältlich, nach oben hin sind – wie so oft im Leben – keine Grenzen gesetzt.

Text: Chan Sidki-Lundius

ANZEIGE

Foto: ads-tec GmbH

Innovationen in der Speichertechnologie

„Wir verfügen über Technologien, die marktreif und erprobt sind."

In der letzten Januarwoche konnte die Kohlekommission ein Ergebnis vorlegen. Ab dem Jahr 2038 wird es in Deutschland keinen Strom mehr aus Kohle geben. Mehr denn je sind neue Technologien in der Zukunft gefragt.

Der Weg bis zum Jahr 2038 ist klar – bis dahin werden alle noch im Betrieb befindlichen Braun- und Steinkohlekraftwerke sukzessive abgeschaltet. Neue Technologien, besonders in der Speichertechnik, sind gefragt. Die erneuerbaren Energien wie Sonne und Wind liefern zwar immer mehr und effektiver Strom, doch leider nicht immer zu den Zeiten, wenn der Strom auch gebraucht wird. Dipl.-Ing. Thomas Speidel, Präsident des Bundesverbandes Energiespeicher e. V., fordert jetzt ein „Leinen los bei Speichern als vierte Säule des Energiesystems, wie der BVES postuliert".

„Wir sollten jetzt die Leinen loslassen, Neues umsetzen und in Stückzahlen kommen. Viele warten jedoch darauf, dass die Technik besser und günstiger ist als der heutige Bestand. Das geht nicht. Es wird ein Weg sein, der gesellschaftspolitisch aktiv beschritten werden muss. Andere Länder, wie beispielsweise China, machen uns das erschreckend deutlich vor. Auf diesem Weg ist dann das Bessere des Guten Feind und wir werden sehen, dass auch Speicher immer besser und attraktiver werden."

Ideen und neue Ansätze gibt es viele. So testet das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) gigantische thermische Speicher mit flüssigem Kochsalz. Sie wollen solche Speicher in den alten Kohlekraftwerken einbauen, die vorhandene Netzinfrastruktur und die Gebäude könnten weitergenutzt werden. Nur eine Idee von vielen. „Die Energiewende hat das primäre Ziel der CO_2-Reduktion, und hier drängt global die Zeit. Um dort hinzukommen, benötigen wir ein Orchester an Technologien und nicht eine alleinseligmachende Weltrettungstechnik. Das bedeutet: Der Ausbau der regenerativen Erzeugung aller Arten an allen Orten wird ebenso wichtig sein wie gezielter Netzausbau, die Sektorenkopplung von Strom, Wärme und Mobilität sowie ein breites Spektrum an verschiedenen Speichertechnologien als wesentlicher Bestandteil des künftigen Energiesystems. Alles gemeinsam orchestriert von digitalen und abgesicherten Strukturen", sagt Thomas Speidel.

Doch die Ingenieure forschen nicht nur an thermischen Speichern. Die Green City AG investiert 2 Millionen Euro in die Realisierung eines Großspeichers mit 2,19 MWh Kapazität. Hier werden 52 Li-Ionen-Akkupacks, die sonst im BMW i3 verbaut werden, gekoppelt. Der Strom aus einem Windpark wird dann direkt eingespeist. „Wir wollen eine technisch wie auch wirtschaftlich tragfähige Referenzlösung zur Marktintegration von Stromspeichern realisieren. Hierzu entwickeln wir innovative Konzepte und intelligente Steuerungslogiken", beschreibt Gunnar Lantin, Projektleiter von ‚Digital Energy Solutions', das Projekt.

Auch der Ansatz der CMBlu AG und der Schäffler AG ist vielversprechend. Sie entwickeln Organic-Flow-Batterien. Die elektrische Energie wird in einem Elektrolyten aus Lingin gespeichert. Lingin kommt in jeder Pflanze vor, wächst also quasi nach und schützt die Ressourcen der bis jetzt verwendeten Seltenen Erden und Metalle.

„Aufgrund der örtlichen Besonderheiten bei Erzeugung und Verbrauch werden sich die Speichertechnologien und Größen den Regionen und Gegebenheiten anpassen. Unser künftiges Energiesystem muss vor allem mit Leistungsspitzen bei Erzeugung und Verbrauch klarkommen. Die Leistung wird lokal bedeutender als die Energie sein. Künftig werden wir temporär mehr hohe und kurzfristige Leistungen für Ausgleichsprozesse benötigen. Dazu können dann – je nach Netzebene – auch sehr große Speichersysteme dienen. Solche Versuche werden in der größeren Infrastruktur von Netz/Industrie derzeit gefahren und erprobt", erklärt der Präsident des Verbandes BVES, Thomas Speidel.

Die Elektromobilität wird für einen erhöhten Druck aus der Bevölkerung sorgen, so Thomas Speidel. Er fordert einen systemischen Wandel in Deutschland. „Das ist möglich, braucht aber den Mut, das Ruder in der Wende vollends herumzureißen. Wir als BVES (Bundesverband Energiespeichersysteme) suchen den Austausch mit allen Beteiligten, mit Industrie, Verbänden, Politik und Gesellschaft. Deutschland braucht eine Allianz der Technologien und Verantwortlichen, begleitet von einem klaren regulatorischen Fahrplan. Entscheidend ist: Politisch ist das nicht mehr aufzuhalten und die Physik wird dafür sorgen, dass es so kommt. Falsch verstandene Bestandswahrung kostet mehrfach. Wir können jetzt noch entscheiden, ob wir international aktiv mitwirken, Technologie gestalten und Arbeitsplätze schaffen bzw. erhalten oder ob wir zum Konsumenten von Technologien werden, die anderweitig hergestellt werden", so die warnenden Worte von Thomas Speidel.

Text: Jörg Wernien

FAKTEN

Neben seiner Tätigkeit für den Verband ist Thomas Speidel Geschäftsführer der ads-tec GmbH. In seiner Freizeit entspannt er mit seiner Familie gern auf dem Wasser. Seinen Urlaub genießt er auch am liebsten auf seinem Segelboot.

LESEN SIE DAS AUSFÜHRLICHE INTERVIEW:
ANALYSEDEUTSCHLAND.DE

3 FRAGEN AN GUNNAR WILHELM

Gunnar Wilhelm, Geschäftsführer der GASAG Solution Plus GmbH

Welche Entwicklungen prägen derzeit die Energieversorgung von Immobilien?

Fragen des Klimaschutzes, gesetzliche Vorgaben und Anforderungen an die Betriebskosten sind wesentliche Säulen für die Ausprägung einer modernen Energieversorgung. Das führt dazu, dass unsere Energiezentralen komplexer werden. Wo wir früher mit einem Gaskessel in die Versorgung eingestiegen sind, kombinieren wir heute oftmals drei bis vier oder mehr Komponenten, um den vielfältigen Anforderungen Rechnung zu tragen.

Wo geht der Weg hin?

Auf der Seite der Versorgung werden wir eine weitere Diversifizierung der technischen Lösungsansätze erhalten, und ich gehe davon aus, dass auch der rechtliche Rahmen nicht einfacher wird. Aktuell können wir zudem beobachten, dass Immobilieneigentümer weitere Produkte nachfragen, um ihre Objekte zukunftsfähig zu machen. Ich nenne nur einmal Mieterstrommodelle und Elektroladeinfrastrukturen für E-Autos.

Ergibt es Sinn, alle diese Versorgungsleistungen aus einer Hand zu liefern?

Absolut, zumindest, was die Konzeption angeht. Denn nur wenn komplexe Versorgungskonzepte in Summe betrachtet und aufeinander abgestimmt sind, können die Anforderungen erfüllt werden.

ONLINE ARTIKEL

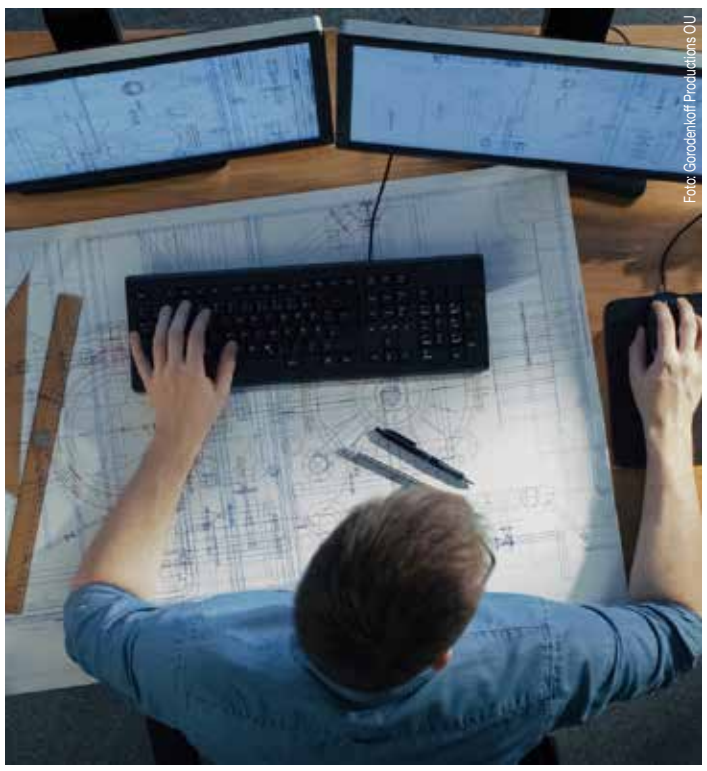


Foto: Gorodenkoff Productions OU

DER GANZE ARTIKEL AUF ANALYSEDEUTSCHLAND.DE

MIT BIM ZUR STABILITÄT

Die Verwendung von 3D-Modellen bei der Planung von Gebäuden erleichtert auch die Arbeit von Tragwerksplanern und senkt die Kosten.

Wenn ein Gebäude mit der BIM-Methode geplant wird, ergibt es Sinn, dass auch die statische Berechnung weitergenutzt werden kann. Insgesamt erleichtert dies die Arbeit und sorgt auch für sinkende Kosten – am Anfang aber stellt es die Planer vor neue Herausforderungen.

Zunächst muss festgestellt werden, dass ein Architekt bei der Erstellung eines BIM-Modells in erster Linie die ihn selbst betreffenden Aufgaben im Kopf hat und nicht das statische Tragwerk. Gleichwohl ist das Modell, das quasi das tragende Gerippe darstellt, für den Tragwerkplaner von besonderem Interesse. Die nichttragenden Teile des Gebäudes sind für ihn nicht wichtig oder bestenfalls für die Berechnung der Lastannahmen von Bedeutung. Der Statiker muss also nur einen Teil des BIM-Modells auswerten und die für ihn relevanten Objekte von den nicht relevanten trennen. Inzwischen bietet der Markt BIM-Software, die bereits im Architekturmodell erlaubt, Bauteile als tragend zu markieren. Dadurch wird eine automatisierte Modellübergabe an die Statiksoftware erleichtert, vorausgesetzt, der Architekt hat die Markierung vorgenommen.

Durch die Entfernung der tragenden Bauteile aus dem BIM-Modell entsteht das physikalische Strukturmodell. Es stimmt in Lage und Form mit dem späteren realen Volumenmodell überein. Aufgrund begrenzter Rechenkapazitäten konzentriert man sich auf die Stab- und Flächenelemente. Das wiederum wirft die Frage nach der Lage der Schwerachsen...

HABEN WIR IHR INTERESSE GEWECKT?

Das ganze Interview gibt es online zu lesen auf www.analysedeutschland.de

Nachhaltigkeit verpflichtet: saubere Energie durch Wind

Foto: Privat

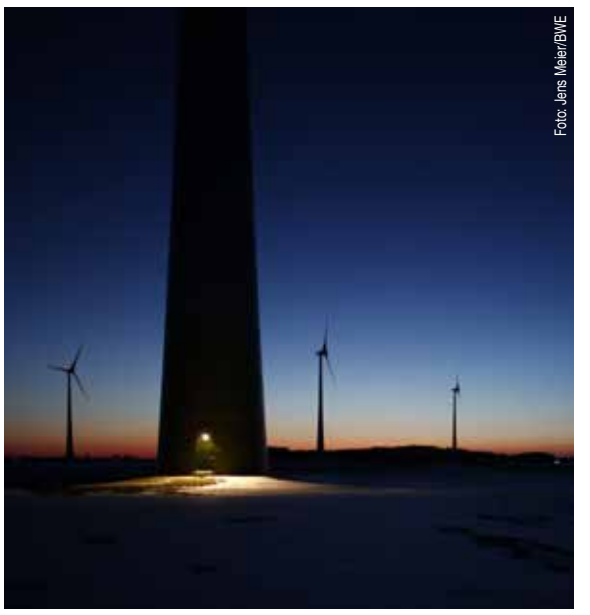


Foto: Jens Meier/BWE

Windenergie-Anlagen produzieren "saubere" Energie, die ökologisch sinnvoll und für die Beteiligten wirtschaftlich interessant ist. Dennoch: Anwohner wehren sich dagegen, Touristen sehen sie lieber aus weiter Ferne. Um die Interessen aller Beteiligten berücksichtigen zu können, bedarf es viel Fingerspitzengefühl und umfassendes Knowhow.

Der Strombedarf ist riesig und steigt und steigt... Im Jahr 2018 haben die erneuerbaren Energien (Solar, Wind, Wasser, Biomasse, etc) über 40 Prozent zur öffentlichen Netto-Stromerzeugung beigetragen. Dies geht aus einer Veröffentlichung des Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (Fraunhofer ISE) hervor. Der mit Abstand größte Anteil der erneuerbaren Energien entfällt auf die deutsche Windenergie, die damit immer mehr zur Stütze des neuen Energiemix wird.

Nachhaltigkeit und Ressourcen-Schonung sind die Erfolgsfaktoren, denn: die Energiequelle "Wind" besteht weder aus Kohle, Gas, Öl, noch atomaren Brennstoffen und auch nicht aus nachwachsenden Rohstoffen. In flachen Landstrichen und in großen Höhen reicht der Wind zum Produzieren von sauberer Energie!

Die Zahlen zeigen: der Ausbau von Windenergie an Land stockt massiv – die Genehmigungsdauer und -praxis ist das Problem. Die Verbände fordern u.a., dass die rechtlichen Bedingungen und die Ausschreibungs-Regularien verlässlich gestaltet und klar formuliert werden. Einige Bundesländer genehmigen den Bau von neuen Anlagen nur noch mit Ausnahme. In Schleswig-Holstein beispielsweise erfolgt ein weiterer Ausbau der Windenergie-Nutzung durch das Repowering. Das bedeutet, dass ältere Anlagen durch moderne leistungsstärkere Anlagen ersetzt werden. Denn: Größer, höher, mehr – Bürger wehren sich dagegen; viele Gemeinden entschieden sich durch ein Volksvertretungsvotum, keine (neuen) Windanlagen haben zu wollen.

Im hohen Norden wird bereits 95% des regionalen Energiebedarfs durch Windenergie gedeckt (Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung SH). In anderen Bundesländern weht dagegen noch viel ungenutzter Wind – dort bestehen Potential und Bedarf. Da das Thema eine Menge Brisanz mit sich bringt, sind einschlägig qualifizierte Berater und Projektentwickler wichtig.

Der freiberufliche Berater, Windprojektexperte und Mediator Dipl.-Ing. Dietmar Gosch aus Reinfeld (Hostein) z.B. bringt Knowhow aus zwei Jahrzenten „im Wind" und mehreren EPCI*-Offshore-Windprojekten mit (Engineering, Procurement, Construction, Installation). Er gibt Auskunft darüber, was die Menschen bewegt: „Jeder Beteiligte hat seine eigenen Interessen. Es ist nicht nur wichtig, sich mit der Materie „Windenergieanlagen" auszukennen, sondern auch die verschiedenen Beweggründe und Ziele passend für alle zu gestalten. Dabei darf nie das Ziel, aus den Augen verloren werden: Wünschen wir uns nicht alle eine gesunde Umwelt und streben an, die Natur zu schützen?"

Text: Susanne Braun-Speck

Im Süden weht es auch: Wind über den Wipfeln

Der Strombedarf wächst stetig und damit der Bedarf nach ökologisch und ökonomischer Energiegewinnung, aber: Die Netzinfrastruktur hinkt hinterher und notwendige Speichertechnologien fehlen. Deshalb kann die Windenergie aus dem Norden, kaum in den Süden transportiert werden. Doch auch in den Wäldern Süddeutschlands können Windkraftanlagen (WEA) gebaut werden.

Wie die Grafik mit Daten der Bundeswaldinventur des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zeigt, ist der deutsche Waldbestand im Süden des Landes deutlich größer als im Norden. Die Flächen von Hessen und Rheinland-Pfalz bestehen zu 42 Prozent aus Wald. In Schleswig-Holstein sind es lediglich elf Prozent.

Von den deutschen Wäldern sind 48% Privateigentum – eine Monetarisierung ist für die Waldbesitzer interessant.

Und was sagen Natur- und Umweltschutz dazu? Vor allem intensiv forstwirtschaftlich genutzte Wälder kommen für WEA infrage; Fichten- und Kiefernforste können zum Beispiel geeignet sein. Weitere Kriterien für die Eignung können insbesondere Wälder sein, die einen ausreichenden Abstand zu Siedlungen sowie bereits bestehende Infrastrukturen (hoher Erschließungsgrad, geeignetes Wegenetz, Leitungen) aufweisen. (Quelle: Bundesamtes für Naturschutz).

Wie die Auswirkungen auf Wald- und Tierwelt sind, ist bisher wenig erforscht. In erster Linie stellt sich die Frage, ob Vogelflugschneisen und Fledermausrouten beeinträchtigt werden können, und wie die Thermik sowie Brutstätten in den Baumwipfeln beeinflusst werden. Allerdings spricht sich auch Greenpeace dennoch für Windenergie-Anlagen in Wäldern aus. Solche, die keine Schutz- oder Erholungswälder sind, können umweltschonende und bürgerfreundliche Flächen für WEA´s sein. Deren Planung stellt allerdings aus logistischer und technischer Sicht eine besondere Herausforderung dar.

Text: Susanne Braun-Speck

Foto: Pressefoto

ANZEIGE

Energiewende? Machen wir.
www.energiequelle.de
- Windenergie
- Netzanbindung
- Stromvertrieb
- Photovoltaik
- Energiespeicherung
- Innovative Energieversorgung

ONLINE ARTIKEL

Foto: Matthias Buehner – Fotolia.cpm

DER GANZE ARTIKEL AUF ANALYSEDEUTSCHLAND.DE

TÜREN SIND KOMPLEXE GEBILDE

Bei Architekten gelten Türen und Eingangsbereiche als sehr komplexe, wenn nicht die schwierigsten Planungs- und Bauteile überhaupt.

Sucht man in den einschlägigen Suchmaschinen nach dem Stichwort Türenplanung, findet man unzählige Seminare und Veranstaltungen, die sich mit diesem Thema im Bau und in der Planung von Immobilien beschäftigen. Denn Architekten und Planer sind bei der Türenplanung vor eine besondere Herausforderung gestellt.

Das liegt unter anderem daran, dass Türen jedem Gebäude einen wichtigen Charakterzug geben. Nicht umsonst spricht man von Portalen, die den Besucher in ein Gebäude leiten. Zudem sagen diese viel über den Bauherrn aus. Wie sähe eine gotische Kathedrale ohne zentral gestalteten Eingangsbereich aus, der wie ein Trichter die Menschen in das Gebäude hineinleitet? Die überdimensionalen Türen drücken zugleich die Macht Gottes und die Winzigkeit des Menschen aus.

Türen sind also wichtige Blickpunkte, die jedem Gebäude ein individuelles Aussehen geben, und weit mehr als nur trennende Raumelemente. Manche gewähren Einblicke, beispielsweise wenn sie aus Glas sind, andere haben die Aufgabe abzuschirmen. Türen haben vielfältige Aufgaben, sie sollen schützen, dämmen und Privatsphäre schaffen. Sie sollen die funktionellen und gestalterischen Gedanken der Architekten und Planer unterstützen und philosophisch betrachtet das Eingangstor zu anderen Welten darstellen.

Sprichwort und Zitate wie „mit der Tür ins Haus fallen“ oder „Wer offene Türen einrennt, braucht nicht zu fürchten, dass ihm die Fenster eingeschlagen werden“ zeigen, wie wichtig Türen in unserem Alltagsleben sind. Eine Tür ist hochkomplex: Türblätter, Zargen, Bänder, Schließer, Schlösser und Türdrücker müssen funktionell und im besten Fall auch ästhetisch zusammenpassen.

Eine Tür hat eine wichtige Funktion im Gebäude: Sie grenzt zwei Bereiche voneinander ab und schafft trotzdem eine Durchgangsmöglichkeit. Das scheint banal zu sein, ist es aber bei Weitem nicht, denn Türen haben eine Doppelfunktion, weil die einerseits durch ihre Abgrenzung schützen, andererseits aber auch einen Zugang oder Ausgang ermöglichen sollen. Zudem können Türen verschiedene weitere Funktionen erfüllen, die ihnen der Architekt zuweist. Angefangen vom Schallschutz über den Wärme-, Rauch- oder Brandschutz bis hin zum Sicherheits- oder Strahlenschutz – Türen müssen speziell für ihre ausgewählten Funktionen beschaffen sein.

Dabei muss nicht nur die Tür selbst, sondern auch Türrahmen, Türblatt, Griffe und Schlösser dementsprechend geplant und gebaut sein, um den Anforderungen gerecht zu werden.

So ist es beispielsweise im Brandfall oberstes Ziel einer Brandschutztür, die weitere Ausbreitung eines Feuers zu verhindern und Menschen zu schützen. Der Gesetzgeber hat hierzu...

HABEN WIR IHR INTERESSE GEWECKT?

Das ganze Interview gibt es online zu lesen auf www.analysedeutschland.de

ANZEIGE – GESPONSORTER INHALT

Nachhaltigkeit rechnet sich

Referenzprojekt mit Sonnenstromfabrik Solarmodulen installiert in Lyon, Frankreich

Solaranlagen sind in den vergangenen Jahren immer erschwinglicher geworden. Aufgrund von Effizienzsteigerungen funktioniert der Business-Case auch ohne staatliche Förderungen mit Premium-Herstellern aus Deutschland. Dank hoher Automatisierung, Logistikvorteilen und 0-Fehler-Produktion. Wichtig zu wissen: Auch wenn die Lücke zu chinesischen Herstellern deutlich reduziert wurde, geht die Entscheidung für einen asiatischen Billig-Anbieter deutlich zu Kosten der Nachhaltigkeit.

Was bedeutet das für den Endverbraucher?
Mit einer durchschnittlichen 5 kWp Anlage können ca. 5.000 kWh Strom pro Jahr produziert werden. Bei einem angenommenen Energiemix zwischen Deutschland und Frankreich entspricht dies einer CO_2-Ersparnis von 1,5 Tonnen pro Jahr. Wenn wir davon ausgehen, dass die Anlage ca. 50 % des Energiebedarfs der Familie abdeckt, dann beträgt die jährliche Einsparung 750 kg CO_2 pro Jahr.

Vorteile von Sonnenstromfabrik Solarmodulen
Solarmodule werden aus Kostengründen überwiegend in Ländern hergestellt, in denen der Umweltschutz eine untergeordnete Bedeutung einnimmt. Die Sonnenstromfabrik geht hier als eines der ersten Unternehmen der Branche mit gutem Beispiel voran.

Unsere Wertschöpfungsprozesse sind auf minimalen CO_2-Ausstoß optimiert und von einem externen Prüfinstitut auditiert. Wir betreiben unsere Maschinen überwiegend mit Solarstrom aus eigenen Solarmodulen und setzen neueste Filtertechniken ein.
Unser Werk stößt in der Herstellung dabei 40 % weniger CO_2 als der deutsche Branchendurchschnitt aus und verglichen mit internationalen Mitbewerbern sogar weniger als 70 %.

Bei Modulen der Low Carbon Serie werden weiter ausschließlich Komponenten von CO_2 auditierten Herstellern eingesetzt.

Über die Sonnenstromfabrik
Die Sonnenstromfabrik (CS Wismar GmbH) ist der modernste und qualitativ führende Hersteller von Solarmodulen in Europa. Das Modulwerk im norddeutschen Wismar hat sich als Qualitätsführer etabliert. Die Sonnenstromfabrik verfügt heute branchenweit über das umfangreichste Portfolio an Glas/Glas Modulen und produziert sowohl unter eigenem Markennamen als auch Fremdmodule im Auftrag anderer Solarhersteller. Die Ursprünge der Produktionsstätte in Wismar reichen rund 25 Jahre zurück. Auch bei Glas/Folien Modulen setzt die Sonnenstromfabrik konsequent auf Qualität, Design und Performance. Spezialmodule, Off-Grid Module und Indachmodule runden das Portfolio der Sonnenstromfabrik ab. Als erstes Unternehmen der Branche hat die Sonnenstromfabrik das Thema Nachhaltigkeit konsequent neu definiert sowie Produktionsprozesse auf minimalen CO_2 Ausstoß optimiert und zertifiziert.

Gegenüber herkömmlichen Solarmodulen überzeugen die Produkte der Sonnenstromfabrik unter anderem durch eine wesentlich längere Lebensdauer und hohe Effizienz.

SONNENSTROM FABRIK

CS Wismar GmbH
Sonnenstromfabrik
An der Westtangente 1
D-23966 Wismar
Tel.: +49 (0)3841-3049-0
Fax: +49 (0)3841-3049-399
www.sonnenstromfabrik.com
sales@sonnenstromfabrik.com

Die smarte Art der Gefahrstofflagerung

Um Mensch und Umwelt bestmöglich vor den Risiken im Umgang mit Gefahrstoffen zu schützen, gibt es gesetzliche Vorgaben und zertifizierte Produkte für sicheres Handling und Lagerung.

Foto: Pressefoto

In der modernen Arbeitswelt sind chemische Stoffe häufig ein wichtiger Bestandteil in zahlreichen Fertigungsprozessen. Sie werden auf vielfältige Weise produziert und kommen in den unterschiedlichsten Zusammensetzungen, Konzentrationen und Gebindegrößen in fast allen Arbeitsbereichen und Industriezweigen, aber auch im privaten Bereich, vor.

Erst die Möglichkeit zur direkten Lagerung von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz macht viele Prozesse effizient, daher ist heute in Deutschland eine dezentrale Lagerung von Chemikalien (oft mit hohem Gefährdungspotenzial) Stand der Technik. Um Mensch und Umwelt bestmöglich zu schützen, verlangt der Gesetzgeber einen ordnungsgemäßen Umgang und vor allem eine sichere Lagerung von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz. Die dafür vorgeschriebenen Anforderungen sind in Deutschland in diversen unterschiedlichen Gesetzen, Verordnungen und Technischen Regeln festgehalten.

Mittlerweile gibt es app-gesteuerte Brandschutzsysteme, die alles im Blick haben. Der Abruf von aktuellen Dokumentationen und weiteren Services ist heute app-gesteuert möglich – so ist zu jeder Zeit eine Einsicht in alle wichtigen sicherheitsrelevanten Daten garantiert – Gefahrstofflagerung 4.0.

Der Betriebszustand eines Gefahrstofflagers und die Kenntnis über die gelagerten Gefahrstoffe sind der Schlüssel zur allgemeinen Sicherheit des Lagergutes und der Umgebung. Moderne Sensorik stellt dabei eine Vielzahl an Daten zur Verfügung, mit deren Hilfe sich heute Brandschutzlager extern überwachen lassen. So erfassen zum Beispiel Flüssigkeitssensoren, ob ein Gebinde im Lager undicht ist, Gasdetektoren warnen, falls sich Gase im Innenraum bilden. Hinzu kommen Temperatursensoren, die kritische Anstiege oder auch –Abfälle registrieren können und auch die Außentemperaturen erfassen. Weitere Sensoren helfen, die Betriebsbereitschaft der technischen Ausstattung der Raumsysteme zu überwachen. All diese Technologie gehört bereits zum Ausstattungsniveau moderner Gefahrstofflager.

Neu bei der Ausstattung von Gefahrstofflagern ist hingegen die Nutzung der Sensordaten für maßgeschneiderte e-Services und Dienstleistungen, von denen Kunden echte Mehrwerte erwarten können. Mittels der in den Raumsystemen gesammelten Zustandsdaten ist der Kunde jederzeit über den Betriebszustand seines Gefahrstofflagers im Bilde und kann gegebenenfalls frühzeitig reagieren. Alle Kundendaten und Konfigurationsdaten der Raumsysteme bis hin zu service- und wartungsrelevanten Daten können digital abgerufen werden und das rund um die Uhr. Im Falle eines nahenden Brandrisikos wird außerdem rechtzeitig ein Alarm generiert und an vorher festgelegte Kontakte versendet. Alle digitalen Daten laufen in einer Cloud zusammen.

Text: Nicole Bitkin

ANZEIGE

Energieeffizienz: Einsparpotenziale im Mittelstand

Vor einigen Wochen hat die Europäische Union einen Plan verabschiedet, dass die Energieeffizienz bis 2030 um 32,5 Prozent gesteigert werden soll.

Die Neufassung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie legt fest, dass in der EU bis 2030 mindestens 32 Prozent des Energieverbrauchs (Strom, Wärme und Verkehr) aus erneuerbaren Energien kommen sollen. Beim bislang geltenden Ziel von 20 Prozent bis 2020 liegt die EU gut auf Kurs. Das neue 32-Prozent-Ziel fällt deutlich ambitionierter aus als die ursprünglich von der Kommission vorgeschlagenen 27 Prozent. Im Wärmebereich sollen die Mitgliedstaaten den Anteil erneuerbarer Energien pro Jahr um mindestens 1,1 Prozentpunkte steigern.

Neben Privathaushalten sind es vor allem mittelständische Unternehmen, die über viel Einsparpotenzial beim Energieverbrauch verfügen. Bereits kleine Verbesserungen helfen nicht nur bei der CO_2 Reduktion, sondern machen sich auch auf der Kostenseite bemerkbar. Die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz ist für Unternehmen die richtige Adresse, wenn es um das Thema Energieeffizienz geht. „Ziel ist es, Energieeinsparpotenziale in den Betrieben zu heben und ihre Energieeffizienz zu verbessern. Dabei setzen wir auf Dialog, Informationen, Qualifizierungen und vermitteln Ansprechpartner vor Ort“, erläutert Sophie Heimes, Projektreferentin der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz. Die Initiative wird getragen vom Bundesumweltministerium, Bundeswirtschaftsministerium, dem Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) sowie dem Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH). Der DIHK und der ZDH sind die Dachverbände der 79 Industrie- und Handelskammern bzw. 53 Handwerkskammern in Deutschland.

Foto: fotostudio-charlottenburg 2014

Prof. Sophie Heimes, Projektreferentin der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz

Mit zahlreichen Angeboten für die mittelständische Wirtschaft kann die Mittelstandsinitiative inzwischen aufwarten: Hierzu gehören Qualifizierungen, Praxisleitfäden, Webinare oder vielfältige Fachvorträge. Zudem haben die Umweltzentren des Handwerks zahlreiche Tools entwickelt, um Mitarbeitern in sieben verschiedenen Gewerken das Handwerkszeug zur Verfügung zu stellen, um in ihren Unternehmen Energieeffizienzmaßnahmen anzuschieben.

In eine ähnliche Kerbe schlägt die Qualifizierung von Auszubildenden zu Energie-Scouts. Unter dem Motto „Früh übt sich“ werden Auszubildende an die Herausforderung der Energiewende und deren Einsparpotenziale herangeführt: und wer kann dieses Thema besser in Unternehmen tragen, als motivierte junge Menschen? „Zudem erreichen wir dadurch noch ein weiteres Ziel. Wir erhöhen mit dieser Qualifizierung gleichfalls die Attraktivität des ausbildenden Unternehmens, in Zeiten fehlender Auszubildender, in denen Unternehmen um Nachwuchs werben müssen, ein schlagendes Argument“, so Sophie Heimes.

In einem bundesweiten Wettbewerb wurden in diesem Jahr, inzwischen zum vierten Mal, die besten Energie-Scouts ausgezeichnet. Die Auszubildenden haben es geschafft, tatsächlich geldwerte Einsparungen in ihren Unternehmen zu erreichen. Den Preis in der Kategorie „Mittlere Unternehmen“ konnten Ende Juni die Energie-Scouts von Röchling Automotive Germany aus Worms entgegennehmen. Das Team aus Industrie- und Verfahrensmechanikern, Maschinen- und Anlagenführern sowie Fachinformatikern entdeckte, dass sich die Abschaltung der Kontaktheizung bereits ab einem Stillstand von fünf Minuten lohnt. Zukünftig erhält die Heizung eine Standby-Funktion mit Anzeige der benötigten Aufheizzeit. Durch die Optimierung des Stromverbrauchs sind nach einer Investition von 2.000 Euro jährliche Kosteneinsparungen von bis zu 49.000 Euro und 150 Tonnen CO_2 zu erwarten.

„Es sind nicht immer die Rieseninvestitionen, die zu Energieeinsparungen führen, sondern vor allem die kleinen Schritte“, erläutert Sophie Heimes.

Text: Frank Tetzel

INTERSOLAR EUROPE
SAVE THE DATE

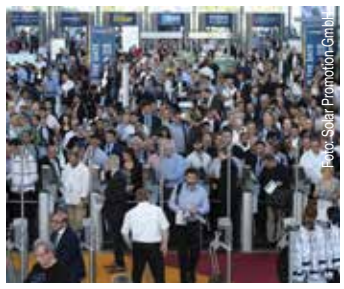


Foto: Solar Promotion GmbH

Unter dem gemeinsamen Dach Brand „The smarter E“ finden in diesem Jahr vom 15. und 17. Mai 2019 vier Energiefachmessen in München statt.

Die Intersolar Europe, die weltweit führende Fachmesse für die Solarwirtschaft, die ees Europe, Europas größte und besucherstärkste Fachmesse für Batterien und Energiespeichersysteme, außerdem die Power2Drive Europe, die internationale Fachmesse für Ladeinfrastruktur und Elektromobilität, sowie die EM-Power, die Fachmesse für die intelligente Energienutzung in Industrie und Gebäuden.

Zusammen bilden sie eine wichtige Innovationsplattform und sind Impulsgeber für die Energiewelt. Neben der Windenergie erlebt Solar quasi so etwas wie eine neue Renaissance. Die Folge: Der Solarmarkt boomt und auch die Nachfrage nach Batterien steigt stetig an: Für das vergangene Jahr 2018 gehen die Fachleute von einem Photovoltaik (PV)-Zubau von rund 100 Gigawatt (GW) aus. Zudem nimmt das Interesse an Speichertechnologien zu. The smarter E Europe umfasst Messen, Konferenzen, Foren, Workshops und weitere Veranstaltungen, die Besuchern, Ausstellern und Partnern die Gelegenheit bieten, über Visionen und zukunftsweisende Konzepte rund um die moderne Energiewirtschaft zu diskutieren.

Text: Frank Tetzel

ANZEIGE – **GESPONSORTER INHALT**

Ein Höhepunkt auf der Intersolar 2019

Die aleo solar GmbH stellt hochqualitative Module aus deutscher Fertigung in Halle A1, Stand 390 aus.

Interview mit Dr. rer. nat. Alexander Kasic, Head of Quality bei der aleo solar GmbH.

Die aleo wird in diesem Jahr 18 Jahre alt; in der deutschen Solarbranche ein Grund zum Feiern!
Ja, wir sind unglaublich stolz darauf, „volljährig“ zu werden. Die Solarbranche war in den letzten Jahren kein einfaches Feld. Von den einst zahlreichen, deutschen Modulherstellern sind inzwischen viele insolvent gegangen oder haben ihren Geschäftsbetrieb eingestellt. Geblieben sind einige wenige Experten, die sich immer wieder neu erfinden müssen. Unsere Kunden schätzen es, dass wir dabei konstant hochwertige Module liefern, dem Standort Deutschland treu bleiben und Kundennähe großschreiben.

Lohnt sich „made in Germany“ gegenüber den asiatisch gefertigten Produkten noch für den Verbraucher?
„Made in Germany“ wird nicht grundlos mit hoher Qualität, Ingenieurskunst und herausragenden Sicherheitsstandards gleichgesetzt. Unsere langjährige Erfahrung und unsere umfassenden Qualifikationstests ermöglichen es uns, die besten Komponenten auszuwählen und miteinander zu verbinden. Darüber hinaus testen wir deutlich strenger, als es die Branchennormen vorschreiben. Mit Modulen von aleo sind Sie sicher, dass Ihre Anlage einwandfrei funktioniert – dafür stehen wir mit bis zu 25 Jahren Leistungs- und Produktgarantie.

Was erwartet den Messebesucher an Ihrem Stand?
Wir bieten Module verschiedener Leistungsklassen sowie die gesamte Systemtechnik an. Besucher finden individuelle Lösungen aus den Bereichen Aufdach, Indach und Architekturkomponenten. Spannend sind unsere neuen gebäudeintegrierten Lösungen, die Sicherheits- und Isolierverglasung mit Photovoltaik kombinieren. Weiterhin dürfen unsere Besucher sich auf ein neues Modul aus dem Hochleistungsbereich freuen.

BIM ODER BER

FLEXIBEL LERNEN!
E-LEARNING
"BIM-BASISWISSEN"
Jetzt registrieren auf
www.edubim-campus.de
und Modul 1 kostenfrei
testen!

DREI UNTERNEHMEN. EINE MISSION. DAS DIGITALE MITEINANDER.

EDUBIM
AUSBILDUNG
www.edubim.de

DEUBIM
BERATUNG
www.deubim.de

POS4
PLANUNG
www.pos4.de