AVW
Wir sichern Werte.

AVW empfiehlt:

SCHADEN PRÄVENTION.DE

Jetzt informieren

avw-gruppe.de

Wohnungswirtschaft *heute.*

Fakten und Lösungen für Profis

TECHNIK

Ausgabe 36 | September 2013

Editorial 3

Baukonstruktion/ Bauelemente 4

Breitband/TV 21

Aus der Industrie 29

Normen/ Veranstaltungen 38

Weltweit einmalig, Forschungsanlage„:envihab“ macht Raumfahrtforschung erlebbar

Das Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin ist ein Teilbereich des in Köln-Porz angesiedelten „Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt“ (DLR e.V.). Mit dem neuen “:envihab“ wurde eine neuartige Forschungsanlage gebaut, mit der innovative und zukunftsfähige Projekte erforscht und der Öffentlichkeit erlebbar... Seite 5

nesseler grünzig Gruppe etabliert eigenen, modellbasierten 5D-Prozess

Strategische Managementprozesse wie beispielsweise das Managementsystem Kaizen, das im Automobilsektor durch Toyota bekannt wurde, werden gewöhnlich mit großen Konzernen assoziiert. Die in Aachen ansässige nesseler grünzig gruppe ... Seite 10

Kabelnetzbetreiber gewinnen immer mehr Kunden für digitale TV-Angebote.

Die deutschen Kabelnetzbetreiber haben den Trend hin zu stärkerer Digitalnutzung im Kabel fortgesetzt. Dies geht aus dem heute veröffentlichten Digitalisierungsbericht der Landesmedienanstalten hervor: Erstmals sieht nun mehr als die Hälfte der deutschen Kabel-TV-Haushalte (rund 9,9 Millionen) Fernsehen in digitaler Qualität ... Seite 20

Sonstige Themen: Treffpunkt Attika: Detail zwischen Flachdach und Fassade • Wohnräume öffnen sich der Stadt • Stromerzeugung am Gebäude braucht attraktive Rahmenbedingungen • Schwierige Details winddicht verkleben • Baulicher Brandschutz • Topic: AVA jetzt noch besser: Nevaris 1.1 ist da!

AGB
Kontakt
Impressum
Richtlinien
Mediadaten
Ihr Account
Abonnement

Impressum
Wohnungswirtschaft heute
Verlagsgesellschaft mbH

Chefredakteur
Hans Jürgen Krolkiewicz

siehe auch unter
www.wohnungswirtschaft-heute.de

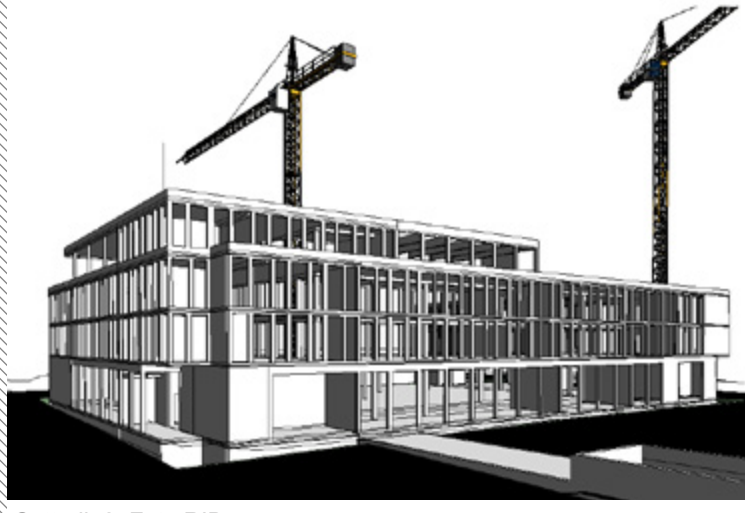
Wohnungswirtschaft *heute.*

Fakten und Lösungen für Profis

TECHNIK

Ausgabe 36 | September 2013

Fertigfenster; Foto Knauf



Sütterlin2; Foto RIB

4 Vielfalt ist machbar!

5 Weltweit einmalig, Forschungsanlage„:envihab“ macht Raumfahrtforschung erlebbar

10 nesseler grünzig Gruppe etabliert eigenen, modellbasierten 5D-Prozess

13 Dezentral erneuerbare Energieversorgung ja, autarke Insellösungen nein; UBA-Studie: Autarke Energieversorgung nur selten sinnvoll.

15 Studierende in NRW arbeiten 34 Stunden für die monatliche Miete.

17 Pilotprojekt in Baden-Württemberg gestartet: Eutelsat Breitbandsatellit KA-SAT erschließt durch neuen technischen Ansatz schnelles Internet für un- und unterversorgte Kommunen

19 IFA 2013: Erste Ultra HD TV-Übertragung via Satellit und Kabel zu einem TV-Gerät

20 Kabelnetzbetreiber gewinnen immer mehr Kunden für digitale TV-Angebote.

21 IBC 2013: Eutelsat baut bei Ultra HD Satellitenübertragungen Führerschaft aus und startet neue Kanäle auf EUTELSAT 10A

23 Treffpunkt Attika: Detail zwischen Flachdach und Fassade

28 Wohnräume öffnen sich der Stadt.

31 Schwierige Details winddicht verkleben.

32 Knauf Nivellierestrich 425 auf Fußbodenheizung Uponor Minitec mit nur 2 cm Aufbauhöhe sorgt im „RWE Zukunftshaus“ für hohen Wohnkomfort

34 Baulicher Brandschutz

35 Topic: AVA jetzt noch besser: Nevaris 1.1 ist da!

36 Knauf EasyWin Fertigfenster für Trockenbauwände

37 tremco illbruck: Weniger Marken, klarere Kategorien

39 Aktueller Stand der Betriebssicherheitsverordnung und der TRBS 1201-4

40 Technische Kommission Bauklebstoffe: Internationale Parkettklebstoffnorm.

41 Mikro-KWK-Anlagen richtig planen und dimensionieren. Neue Richtlinie VDI 4656 erschienen

42 Nachhaltige Konzepte im Fassadenbau

43 Hochkarätiges Fachforum zu „smart energy“ und „Big Data Management“

44 Jahrhundertfluten im Zehn-Jahres-Rhythmus

45 VdS-BrandSchutzTage kombinieren fünf Top-Termine.

Editorial

Liebe Leserin und Leser,

Wenn sie dieses Heft lesen, ist die Bundestagswahl gelaufen und das Ergebnis bekannt. Sicher für manchen nicht wunschgemäß, hat sich „der Wähler“ entschieden. Wie die daraus resultierende neue Parteienkonstellation künftige Probleme angehen wird und mit was die Wohnungswirtschaft rechnen kann oder muss, wird die Zukunft bringen. Wir werden weiterhin, als führende deutschsprachige Fachzeitschrift für die Wohnungswirtschaft, unsere Meinung dazu sagen und sachlich informieren.

Hans Jürgen Krolkiewicz, Foto privat

Im letzten Heft haben wir unsere Leser gefragt: „Hatten Sie Schäden an ihrer PV-Anlage?“ Rund 60 Prozent beantworteten das mit Ja. Eigentlich eine erschreckend hohe Zahl. Denn es bedeutet, dass mehr als die Hälfte aller installierten PV-Anlagen Probleme bereitet. Leider wird damit nicht gesagt, welcher Art. Deshalb meine Bitte an Sie: Mailen Sie mir ihre Stellungsnahme bzw. die Schilderung ihrer Probleme mit solchen Anlagen. Im Heft 35 habe ich dazu einige mir aus der Praxis bekannte Problembereiche dargestellt. Es wäre für alle Leser wichtig, weitere Informationen zu diesem Bereich aus der praktischen Anwendung zu erfahren, um sich vor Schäden besser zu schützen.

In diesem Jahr habe ich versucht, mit der Serie WDVS die unterschiedliche Meinung und Information zum Fassadensystem von Fachautoren darlegen zu lassen. In diesem Heft Technik 36 endet vorläufig diese Serie. Falls Sie zusätzliche fachliche Informationen dazu liefern können und wollen, bitte mir zuzusenden. Jede, auch noch so kontroverse Meinung, wenn sie sachlich und unpolemisch vorgetragen wird, hilft ein am Bau bewährtes System zu verbessern. Denn gerade über dieses Fassadensystem kursieren viele Behauptungen, die leider oft nicht der Realität entsprechen. Oft werden sie mit viel Polemik und wenig Sachinhalt vorgetragen, je nach Einstellung des Autors. Dabei gibt es mittlerweile zu dieser Fassadenkonstruktion mehr als 40 Jahre Erfahrung. Zugegeben, im Gegensatz zur traditionellen Bauweise aus Mauerwerk und Putz eine geringe Zeitspanne. Doch gerade der jugendliche Elan hilft oft, verkrusteten und eingefahrene Denkweisen neue Impulse zu geben. In diesem Sinne hoffe auch ich, von ihnen als Leser öfter und ausführlicher Informationen und Meinungen zu bekommen.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Wie immer, bietet die führende Fachzeitschrift der Wohnungswirtschaft technisch fundierte Beiträge, wie sie bei Printmedien kaum zu finden sind. Und Sie können jederzeit in unserem Archiv auf alle früheren Hefte zurückgreifen, ohne umständlich suchen zu müssen. So etwas bietet ihnen bisher kein anderes Medium der Wohnungswirtschaft. Unser nächstes Heft 36 erscheint am 23. Oktober 2013

Normen/Veranstaltungen

Vielfalt ist machbar!

Gleichförmigkeit durch Wärmedämmung? Leider kommt das mancherorts vor. Das aber ist kein Fehler des Systems, sondern derer, die die Dämmung einsetzen, schließlich gibt es kaum eine Einschränkung bei Farbton oder Materialität bis hin zu Klinker oder Glas. Ein Plädoyer von Armin Scharf für mehr Bewusstsein beim Einsatz von WDV-Systemen. Neulich weilte ich ein paar Tage frohgemut in einer südlichen Region eines unserer Nachbarländer mit beeindruckenden Bergen, lauschigen Seen und auch netten Rennradstrecken. Was aber das Wetter nicht davon abhielt, ganz anders zu sein als gedacht. Aber so ist es nun mal und es blieb mehr Zeit, durch die Ortschaften zu schlendern. Eher ländlichen Orten mit Ein- oder Zweifamilienhäusern unter braven Sattel-, Walm- oder auch Flachdächern. Dazu großgestig gepflasterte Auffahrten und auf Golfplatzniveau gestriegelte Rasenflächen. Sehr aufgeräumt alles, sehr makellos und perfekt.

Gleichklang ist langweilig

Architektur

Auch die Fassaden präsentierten sich fast durchweg in bester Form, mehrheitlich gedämmt und damit energetisch auf dem Stand der Zeit. Trotz dieser löblichen Aktivitäten grummelte es immer stärker, je mehr Häuser ins Blickfeld rückten. Das zunächst diffuse Gefühl verdichtete sich jedoch schnell: Den Fassaden fehlte jeglicher Charakter. Statt dem Spiel der Gliederungen dominierte Flächigkeit, statt Strukturen künstlich anmutende Glattheit, statt differenzierter Farbigkeit eine unangemessene Buntheit sowie spannungsfreie Proportionen. Auch Versuche, mit farbigen Mitteln einzelne Gebäudeteile wie Ecken oder Giebel abzusetzen, endete in nicht nachvollziehbaren, absurden Farbgebungen.

Mal was Grobes zwischendrin

Design

Dabei kann es doch auch ganz anders gehen, bedeutet Wärmedämmung doch nicht schale Einfalt oder programmierte Fantasielosigkeit. Ganz im Gegenteil: Die dämmende Schicht eines Wärmedämm-Verbundsystems ist kompatibel mit wildesten Ideen, mit unterschiedlichsten Materialien, Strukturen und Farbigkeiten. Gerade Strukturen abseits des Standard-Kratzputzes mit feiner Körnung entfalten ein Leben auf den Fassaden, die Staunen machen. Man denke nur an den wiederauflebenden Besenstrich, an Kammzug- oder Kellenwurfstrukturen und an das Zusammenspiel glatter und rauer Partien nebeneinander. Bei all diesen Putzideen kann die Farbe das Tüpfelchen spielen: Überlasierte Spitzen oder metallische Beschichtungen sorgen für eine ganz besondere, individuelle Note – und fast unendliche Vielfalt. Dazu bedarf es gar nicht viel: Erstens Mut zum Anderen, zweitens handwerkliches Geschick und drittens Offenheit für Inspirationen. Leider hapert es meist bei Letzterem, oft bei allen Beteiligten, was dann zu oben belästerter Einheitsbreiigkeit führt. Die übrigens selbstverstärkend wirkt, weil es selbst mit guten Ideen immer schwerer wird, die Uniformität zu verlassen.

Putz ist nicht alles, gewiss

Gestaltungsmix

Nun mag man einwenden, dass Putz nicht jedes Bauherren Sache ist. Das ist gut so, denn Holz oder Naturstein, Klinker oder Energie spendende Photovoltaik sorgen für Vielfalt in Städten oder Dörfern. Die tolle Sache dabei: All das schließt die Wärmedämmung nicht aus! Klinker auf Wärmedämm-Verbundsystemen? Kein Problem! Naturstein: Machbar! Glas? Warum nicht. Übrigens schließt das eine das andere nicht aus: Mischfassaden mit Putzflächen und Klinkerbereichen harmonieren besser als man denkt. Nur Mut, möchte man immer mal wieder rufen, wenn schlichtes Weiß und feiner Putz zusammentreffen. Standard war gestern, heute darf und kann es individuell sein, denn die Möglichkeiten stehen bereit. Das zeigt schon der schnelle Blick in die Kataloge der großen WDVS-Anbieter – es kommt nur darauf an, was man daraus macht.

Armin Scharf

Normen/Veranstaltungen

Weltweit einmalig, Forschungsanlage„:envihab“ macht Raumfahrtforschung erlebbar

Das Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin ist ein Teilbereich des in Köln-Porz angesiedelten „Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt“ (DLR e.V.). Mit dem neuen “:envihab“ wurde eine neuartige Forschungsanlage gebaut, mit der innovative und zukunftsfähige Projekte erforscht und der Öffentlichkeit erlebbar gezeigt werden sollen. Der Name „envihab“ verbindet die Begriffe „enviroment“ und „habitat“. Dabei geht es um die Suche nach einem Lebenserhaltungssystem und dessen Wechselwirkung von Mensch und Umwelt aus medizinischer, biologischer und psychologischer Sicht. Dafür muste eine aufwendige maschinen- und bautechnische Gebäudekonstruktion erstellt und auf die speziellen Anforderungen, wie beispielsweise Reinlufträume oder Zentrifuge, abgestimmt werden. Den Rohbau erstellte die Adolf Lupp GmbH & Co. KG aus Nidda, für die Tragwerksplanung verpflichtete DLR das Kölner Büro IDK Kleinjohann GmbH & Co. KG.

Montage Klima; Foto Krolkiewicz

Technik

Das Projekt „:envihab“ liegt auf dem DLR-Gelände am Flughafen Köln-Bonn. Der Zweckbau aus Stahlbeton ist eingeschossig mit Abmessungen von ca. 95,0 x 53,0 x 8,5 m und einer Nutzfläche von etwa 3 500 m². Das Berliner Architektenbüro Glass Kramer Löbbert und Uta Graf Architekten entwarfen die Pläne. Die Dachkonstruktion wurde als geschosshohes Stahlfachwerk ausgeführt und innerhalb dieser Dachkonstruktion die aufwendigen maschinentechnischen Anlagen eingebaut.

Acht Module sind auf der Hauptnutzungsebene angeordnet: Hörsaal, Service, Untersuchungsräume, Psychologie, Funktionsräume/MRT, Schlaflabor, Unterdruckraum sowie die Zentrifuge. Bis zu zwölf Probanden können ab Frühsommer 2013 den gleichen kontrollierten Umweltbedingungen ausgesetzt werden.

Strategische Forschung

Montage Dachbinder

Montage Fassadenelement

Teilbereich Dachaufsicht

„:envihab“ ist eine medizinische Forschungsanlage des Instituts für Luft- und Raumfahrtmedizin des DLR, in der die Wirkung verschiedenster Umweltbedingungen auf den Menschen und mögliche Gegenmaßnahmen erforscht werden. Das Konzept„:envihab“ beschäftigt sich mit den komplexen Fragestellungen eines Lebenserhaltungssystems und der Wechselwirkung von Mensch und Umwelt aus medizinischer, biologischer und psychologischer Sicht. Im Vordergrund stehen Forschungsfragen, die sich mit dem Erhalt der Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Menschen befassen. Das modulare Haus-in-Haus-Prinzip ermöglicht die Nutzung der verschiedenen Module und ihrer technischen Ausstattung vor Ort, ohne das Gebäude zu verlassen. Auf rund 3500 qm Nutzfläche können dauerhaft bis zu 12 Probanden den gleichen kontrollierten Umweltbedingungen ausgesetzt werden.

Die fünf Module von „:envihab“ sind über den medizinischen Kernbereich miteinander verknüpft. Sie sind einzeln oder in Kombinationen gegenüber der Umwelt in Hinblick auf Akustik, Klima (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Licht, inklusive Tagesgang) und z. T. Sauerstoffgehalt und Druck schließbar. Probanden werden hier isoliert, immobilisiert und gezielt Stresssituationen ausgesetzt. Zusätzlich werden physische sowie psychische Methoden zur Erholung und als Gegenmaßnahmen z. B. gegen Immobilisation / Schwerelosigkeit untersucht.“:envihab“ ist so ausgelegt, dass große Trainings- oder Simulationsgeräte installiert werden können. Besondere Merkmale sind die Humanzentrifuge im Zentrum von „:enivhab“ sowie Sauerstoffreduktionsbereiche und ein Druckbereich, in denen Höhen bis zu 5500 m simuliert werden können. Mit „:envihab“ wird auf Langzeit hin ausgerichtet medizinische Habitat-Forschung vorangetrieben, die allgemein den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Köln und NRW in Bezug auf Luft- und Raumfahrt nachhaltig stärkt und speziell das Profil des DLR als national wie international exzellente Einrichtung der Spitzenforschung in Luft- und Raumfahrtmedizin schärft. Im Kontext der Regionale 2010 soll eine Forschungsanlage entstehen, die wissenschaftliche Fortschritte und wirtschaftlichen Mehrwert auf Basis für die Industrie verwertbarer Ergebnisse liefert sowie gleichzeitig eine Auseinandersetzung der Öffentlichkeit mit zentralen Zukunftsfragen für das Leben auf der Erde unterstützt. Mit der neuen Forschungseinrichtung des DLR sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, integrative lebenswissenschaftliche Forschung auf international höchstem Niveau durchzuführen. Durch das inhaltlich, aber auch baulich modulare Gesamtkonzept ermöglicht „:envihab“ zukünftige Forschungsbereiche hinzuzufügen, die weit über vorwiegend medizinische Forschungsaufgaben hinausgehen und sich strategisch solchen Forschungsaufgaben widmen, deren Anwendungen wir bereits heute auf der Erde dringend benötigen.

Bautafel

Neubau des Forschungsgebäudes„:envihab“ (environmental habitat) auf dem Gelände des DLR in Köln-Porz, Projekt im Rahmen der Regionale 2010 NRW;

Bauherr: DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. in der Helmholtz-Gemeinschaft, Köln-Porz;

Bauliche Betreuung: Dipl-Ing. Barbara Schäfer, DLR

Architekt: Glass Kramer Löbbert BDA Gesellschaft von Architekten GmbH mit Uta Graff Architektin BDA, Berlin;

Bauleitung: big Beratende Ingenieure für das Bauwesen GmbH, Berlin;

Technische Gebäudeausrüstung HLSE: Carpus + Partner AG, Aachen;

Tragwerkplanung: ODK Kleinjohann GmbH & Co. KG, Köln;

Bauphysik: Ingenieurbüro Axel C. Rahn, Berlin;

Brandschutz: HHP Nord/Ost beratende Ingenieure GmbH, Braunschweig;

Baugrund: Dipl. Ing. Josef Vogt, Beratender Ingenieur, Bedburg;

Schallschutz: Ingenieurbüro Szabunia, Berat. Ingenieurin Bau- und Raumakustik, Berlin;

Investitionskosten ca. 30 Mio. Euro

Fachwissen für technische Entscheider

AVW empfiehlt:

Brand ?

Einbruch

Naturgefahren

Leitungswasser-schäden

Schimmelschäden

Mehr Sicherheit für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft

SCHADEN PRÄVENTION.DE

Initiative der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft

Risiken erkennen. Schäden vermeiden. Kosten senken.

Seit über 30 Jahren ist die AVW Gruppe kompetenter Versicherungsspezialist der Immobilienwirtschaft. Mit unserer Tätigkeit in der Initiative wollen wir die fundierten Erkenntnisse der Versicherungswirtschaft in die Branche transferieren und praxisnahe Präventionsmaßnahmen zur Verfügung stellen.

Hierzu befindet sich das Experten-Portal Schadenprävention.de im Aufbau, das fundiertes Fachwissen für technische Entscheider bietet und dem Erfahrungsaustausch untereinander dienen soll.

Wir sichern Werte:
AVW Versicherungsmakler GmbH
Hammerbrookstr. 5 I 20097 Hamburg
Tel.: (040) 2 41 97-0 I Fax: (040) 2 41 97-115
E-Mail: service@avw-gruppe.de
www.avw-gruppe.de

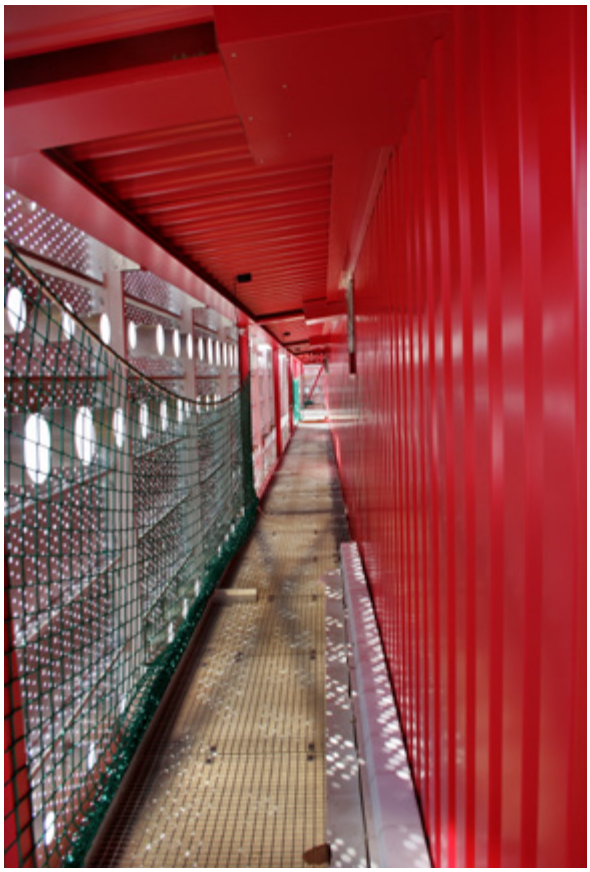
In Kooperation die Initiatoren

AVW Unternehmensgruppe Versicherungsmakler

Wohnungswirtschaft *heute.* Fakten und Lösungen für Profis

Bevor ein Experiment in der Erdumlaufbahn durchgeführt wird, werden die Parameter des Projekts auf der Erde erforscht. Was für technische und materialwissenschaftliche Experimente gilt, ist umso wichtiger, wenn es darum geht, Menschen ins All zu bringen und medizinische Untersuchungen durchzuführen. In Zukunft steht den Luft- und Raumfahrtmedizinern des DLR dafür ein modernes und optimal auf ihre Bedürfnisse angepasstes Forschungsgebäude zur Verfügung: das :envihab. Das Gebäude besteht aus 2 Ebenen, der unteren Nutzerebene und der darüber liegenden Technikebene mit der gesamten Gebäudeversorgung. Die Nutzerebene rund um die Module sowie der teilbare Hörsaal und die Ausstellungsfläche sind für Besuchergruppen öffentlich zugänglich und nutzbar.

Sichtbeton bis SB 4 ausgeschrieben



Umlauf Fassade

begehbare Fassade

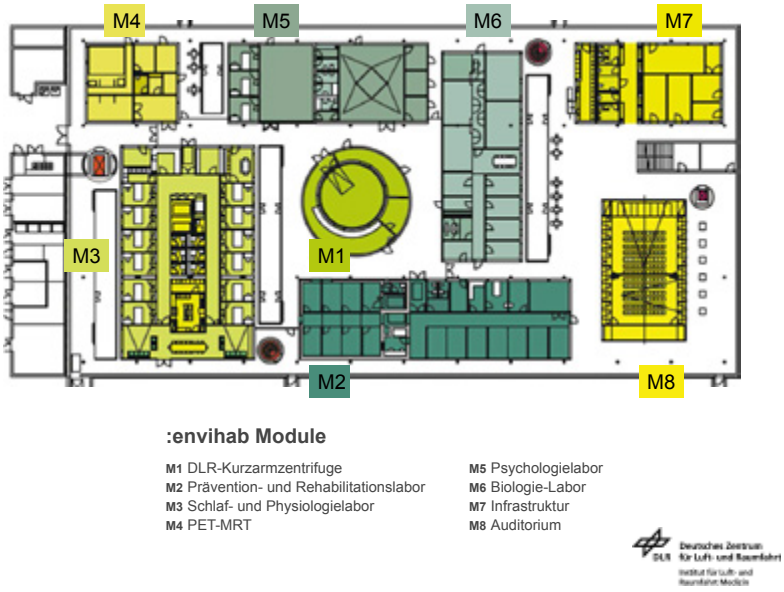
Für die Außenwände des optisch markanten Hauses wurde Sichtbeton bis SB 4 ausgeschrieben. Nach dem Schalungskonzept der Firma Lupp kam Betoplan Top-Schalhaut des Herstellers Westag & Getalit AG zum Einsatz. Das Konzept berücksichtigte Einflüsse wie Schalungs- und Schalhautauswahl, Betonzusammensetzung, Schalungsmusterplan, Abstandhalter, Schalungsfugenausbildung, Ankerkronen, Trennmittel, usw. Die Räume im begehbaren Souterraingeschoss wurden aus einzelnen variabel anzuordnenden Zellen gebildet, zwischen denen für die Besucher zugängliche Wege angeordnet sind. In Stahlbetonbauweise wird die untere Nutzebene hergestellt, begrenzt von erdberührten Außenwänden, die von schmalen Zugängen in der Souterrainebene durchbrochen werden. Erhöhte Nutzlasten im Unterdruckraum (Druckunterschied von mehr als 700 hPa) sowie große zu überbrückende Spannweiten (bis zu 20,00 m) und Auskragungen waren die besonderen, tragwerksbezogenen Herausforderungen für den Statiker. Dipl.-Ing. Norbert Schmitz, Prokurist bei IDK Kleinjohann: „Für das Dachtragwerk entwickelten unsere Fachleute eine spezielle Verbundkonstruktion, bei der die geschosshohen, stählernen Fachwerkträger mit der Stahlbetondeckenplatte der Dachkonstruktion zusammenwirken und auf allen Gebäudeseiten bis zu ca. 4,70 m auskragen. Am Kopf der Außenwände unterhalb der Verbunddecke schließt sich zurückgesetzt ein seitlich umlaufendes Glasband an. Man gewinnt den Eindruck, das Dach würde räumlich schweben“.

Stahlrahmenkonstruktion für Technikmodule

Im Innenraum des geschlossenen Stahlbetonkastens sind vier, jeweils am Kopf und Fuß konisch angeformte Stahlstützen pro Tragachse angeordnet. Auf ihnen lagert die obere Technikebene. Lediglich durch vier aussteifende Treppenhaus- und Aufzugskerne und die Außenwände eines Zentrifugenraumes werden die Stahlbetonbodenplatte und die Technikebene verbunden. Die sechs einzelnen Forschungsmodule sowie zwei Module für Infrastruktur und Auditorium wurden als Stahlrahmenkonstruktionen hergestellt und auf der Baustelle montiert. Bei den Modulen handelt es sich um eine DLR-Kurzarmzentrifuge, dem Präventions- und Rehabilitationslabor, dem Schlaf- und Physiologielabor, dem PET-MRT, dem Psychologielabor, dem Biologielabor sowie dem Bereich Infrastruktur und Auditorium.

Flexible Tubes stellen innerhalb der Räume die Verbindung zu der erforderlichen Gebäudetechnik her. In der darüber liegenden Dachebene ist die gesamte aufwendige technische Ausrüstung angeordnet, die aufgrund des Forschungsauftrags sehr umfangreich sind. Zugänge auf das Dach, Lichtkuppeln und Rauchabzugsöffnungen durchstoßen den teilweise begrünten, streifenweise auch mit Kies ausgeführte Dacheindeckung aus Kunststofffolie. Zu Wartungszwecken musste die gesamte Technikebene der Dachebene begehbar sein. Die Technikebene besteht aus Stahlfachwerkbindern, an deren Untergurt eine Stahlbetonplatte als Verbundquerschnitt angeschlossen ist. Die Dachkonstruktion wurde mit Trapezblechen ausgeführt, die über Stahlpfetten auf den Stahlfachwerkbindern lagern.

Gebäude als „weiße Wanne“ gegründet



envihab-schema; Grafik DLR

Das gesamte Gebäude wurde mit einer durchlaufenden, 60 Zentimeter starken Betonplatte in WU-Bauweise als „weiße Wanne“ gegründet. Um eine Übertragung der Schwingungen durch die Horizontalkräfte im Zentrifugenraum zu vermeiden, ist die Bodenplatte unterhalb des Verankerungspunktes des Zentrifugenarms, in dem die Kräfte eingeleitet werden, von der Gesamtbodenplatte durch eine Fuge entkoppelt und verstärkt. Die Stahlbetonwände des Raumes stehen dabei noch auf dem durchlaufenden Bereich der Bodenplatte. Hier wird ein Roboterarm eingebaut, der sowohl die Aufgaben der bisherigen Zentrifuge als auch zusätzliche Funktionen als Flugsimulator übernehmen kann. Diese Zentrifuge ist eine Neuentwicklung und weltweit einmalig aufgrund ihrer Dimension und Aufgabenstellung. Im gesamten Bereich der Techniknebenräume und des Sprinklerwassertanks erfolgt die Anordnung einer Stahlbetonbodenplatte, die Gründung wird dort mit konventionellen Streifenfundamenten ausgeführt.

Das Nutzgeschoss (Besucherebene) wurde aus einer freien Stahlbetonwannenkonstruktion gebildet. Die an das Erdreich grenzenden, etwa 4,00 m hohen Außenwände erfahren keine weitere Auflast und nehmen als Kragwände auch den Erddruck auf. Innerhalb dieser Wanne stehen in den Tragachsen die je vier rund 5,50 m hohen Stahlinnenstützten, die den Oberbau tragen. Die Nutzebene liegt abgesenkt im umgebenden Gelände eingebettet. Zwischen Geländeoberkante und Dachkörper verläuft das etwa 1,20 m hohe verglaste Lichtband, das eine Ausleuchtung mit Tageslicht des Innenraumes ermöglicht.

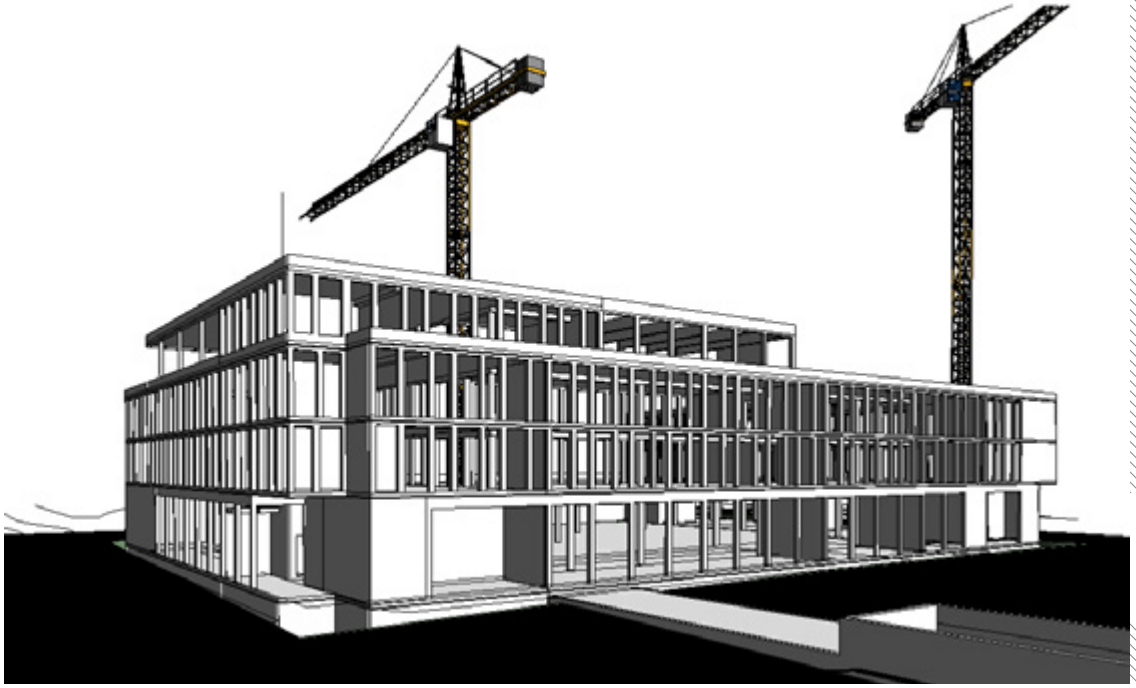
Außerhalb des Hauptgebäudes gibt es einen weiteren weitgehend unterirdischen verlaufenden Nebenbereich für die aufwendige Technik, errichtet in Stahlbetonbauweise. Unterhalb der Bodenplatte wird dieser Techniknebenbereich durch einen Versorgungstunnel an die vorhandenen Technikschächte angebunden. Zur Anbindung des Neubaus an das bestehende Gebäude 24 wurde unter der Straße ein Tunnel gebaut. Dipl.-Ing. Norbert Schmitz, IDK: „Mit unserer Erfahrung aus Jahrzehnten und über 2500 erfolgreich realisierten Projekten gibt das Büro IDK Kleinjohann, Köln, fundierte Antworten auf komplexe technische Fragestellungen. Als beratende Ingenieure für das Bauwesen konzentrieren wir uns auf den jeweiligen Kunden und dessen spezielle Aufgabenstellung. Für ihn entwickeln wir Konzepte auf höchstem technischen Niveau unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, Ökologie und Wirtschaftlichkeit“.

Hans Jürgen Krolkiewicz

Normen/Veranstaltungen

nesseler grünzig Gruppe etabliert eigenen, modellbasierten 5D-Prozess

Strategische Managementprozesse wie beispielsweise das Managementsystem Kaizen, das im Automobilsektor durch Toyota bekannt wurde, werden gewöhnlich mit großen Konzernen assoziiert. Die in Aachen ansässige nesseler grünzig gruppe ist ein mittelständisches Bauunternehmen, das sich Change Management auf die Fahnen schreibt und mit neuen Prozessen völlig neue Chancen innerhalb der Bauindustrie nutzt. Mit modellbasierten Planungs- und Bauprozessen will sich das Unternehmen als innovativer und leistungsstarker Mittelständler innerhalb der Bundesrepublik etablieren.



2HA4-3 Sütterlin2;
alle Fotos RIB

Modellbasierte Arbeitsweise offeriert Chancen

Projektsteuerung

Mit dem Ziel, schon in naher Zukunft ihre Bauvorhaben integrativ und ganzheitlich zu entwickeln, zu planen, zu bauen und ggf. zu betreiben, hat die nesseler grünzig gruppe einen eigenen, innovativen Bauprozess geschaffen. Durch modellbasiertes Planen und Bauen, das aktuell als Revolution innerhalb der Branche gilt, verspricht sich das Unternehmen signifikante Mehrwerte im Hinblick auf eine beschleunigte und transparente Angebotsbearbeitung sowie professionelle Projektsteuerung bei bester Qualität für den Kunden. Jochen Ungermann und Daniel Simons, die das Thema Forschung und Entwicklung bei nesseler grünzig federführend verantworten, setzen bei der Entwicklung und Optimierung dieser Prozesse auf iTWO 5D. Das Unternehmen will damit eine am Markt führende Position einnehmen. „Zukunftsfähigkeit setzt eine kontinuierliche Verbesserung der Unternehmensprozesse voraus. In unserer Branche spielen dabei integrierte Bauprozesse eine entscheidende Rolle. Die modellbasierende Arbeitsweise bildet hier einen regelrechten Kristallisationspunkt für die Entwicklung unseres Unternehmens“, betont Jochen Ungermann, Leiter Organisation, Forschung und Entwicklung und Informationstechnologie bei nesseler grünzig.

Das Bauprojekt integrativ in 5D

Baumanagement

Rohbau Sütterlin

Das Unternehmen hat im Sommer 2012 damit begonnen, mit RIB iTWO eine Softwarelösung für modellbasiertes Planen und Bauen firmenweit einzuführen. iTWO 5D bildet alle Prozesse – von der Vorplanung bis zur schlüsselfertigen Übergabe – vollkommen integrativ ab und beschränkt sich nicht auf reine Planungsaufgaben. Das modellbasierte Planen und Bauen sorgt im gesamten Bauprozess für mehr Transparenz. So kann beispielsweise ein von Bieterseite bereitgestelltes 3-D-Modell die Auftragschancen steigern. Bauausführende Unternehmen sind mit 5-D-Baumanagement weiter in der Lage, zu verwendende Ressourcen vollkommen automatisch über das 3-D-Modell und das integrierte Zeitmanagement zu planen. Aktuell realisiert die nesseler grünzig gruppe die ersten Rohbaumaßnahmen, die bereits in wichtigen Projektphasen vollkommen integrativ mit iTWO 5D geplant wurden. Kalkulatoren, Einkäufer, Bauleiter und Controller arbeiten einheitlich und bereichsübergreifend mit aufeinander abgestimmten Systemen, deren Kern das IT-System von RIB ist. Die Vorteile: das Unternehmen hat den Kalkulationsprozess beschleunigt und optimiert. Veränderungen, die den Planungsprozess beeinflussen, sind deutlich schneller im System aufgenommen und unternehmensweit kommuniziert, wodurch die Arbeitsabläufe bis hin zum Controlling insgesamt stark optimiert werden können. Die Prozesse sind sauber, transparent und nachvollziehbar. Und dies ist, wie Jochen Ungermann und Daniel Simons berichten, erst der Anfang. Darüber hinaus plant das Unternehmen in der aktuell beginnenden zweiten Projektphase nicht nur reine Rohbaumaßnahmen, sondern komplette Bauprojekte schlüsselfertig in einem Guss zu planen und zu errichten. Zusätzlich soll der Unternehmensbereich Rechnungswesen durchgängig in den 5D-Prozess integriert werden. „Wir wollen den gesamten Bauprozess in 5D abbilden – von der Projektentwicklung bis zum Facility-Management“, fasst Ungermann zusammen.

Pioniere des Mittelstands

Objektmodell

Geometriemodell

Aufgrund aktuell fehlender Strukturen für den Einsatz von 5-D-Technologie in der Bundesrepublik war das Unternehmen gefordert, einen eigenen, modellbasierten 5D-Prozess zu etablieren. Und hierbei kommt das Thema Veränderungsmanagement ins Spiel. Denn die Basis für reelle Mehrwerte im Baualltag, die durch diese Technologie zu erzielen sind, sind neue Prozesse. Nach Aussage von Simons und Ungermann müssen diese strategisch motiviert sein, damit ein Unternehmen überhaupt imstande ist, diese Pionierarbeit zu leisten. Es handelt sich hierbei nicht um ein IT-Projekt, sondern ein Unternehmensprojekt. Bei dem mittelständischen Bauunternehmen aus Aachen teilt die Geschäftsführung diese Ansicht und tätigt Investitionen in den umfassenden Change-Prozess. In einem ersten Schritt wurde in der noch jungen Abteilung Forschung und Entwicklung ein Projektteam unter Leitung der Herren Ungermann und Simons ins Leben gerufen. Neben täglichen Aufgaben, wie der Implementierung von IT-Systemen, wie beispielsweise RIB iTWO, verantworten die beiden etablierten Profis in den Feldern Bauleitung, Planung und Vertrieb den Change-Prozess, der das gesamte Unternehmen beeinflusst. Weiter hat nesseler grünzig in zwei Vollzeit-Arbeitskräfte investiert, die ausschließlich 3-D-Geometriemodelle erstellen. Aktuell arbeiten rund 15 Personen mit dem iTWO-Softwaresystem. Für die Zukunft plant die nesseler grünzig gruppe mehr als 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den Funktionalitäten der Software vertraut zu machen. Davon sollen rund 20 direkt mit virtuellen Gebäudemodellen arbeiten. Es ist allerdings schon jetzt ersichtlich, dass mittelfristig ein noch deutlich größerer Personenkreis von den Modelldaten profitieren kann.

Den Change-Prozess gemeinsam meistern

Wertschöpfung

„Ein noch weiter Weg, der voraussichtlich auch niemals vollständig abgeschlossen sein wird“, wie Daniel Simons resümiert. Denn Möglichkeiten für weitere Veränderungen, die das Unternehmen am Ende mit höheren Wertschöpfungspotenzialen belohnen, ergeben sich im Zuge eines solchen Prozesses ständig. Simons weiter: „Wir lernen ständig dazu und kommen mit der iTWO-5D-Einführung bis jetzt erfreulich gut voran. Eine sehr gute Zusammenarbeit im gesamten Unternehmen ist dabei sehr hilfreich und motivierend.“

Angepasst an die Anforderungen, die die Grundstruktur und die Aufgabenstellungen innerhalb des Unternehmens vorgeben, hat die nesseler grünzig Gruppe einen eigenen Content für die modellbasierte Mengenermittlung mit RIB iTWO realisiert. Die beiden Projektleiter haben erkannt, dass der derzeit am Markt verfügbare Content sich nur nicht ohne Weiteres an die hauseigenen Strukturen adaptieren lässt. Aus diesem Grund wird zurzeit mit beträchtlichem Einsatz ein eigener Content für die Software iTWO entwickelt.

Damit die Planziele möglichst zeitnah umgesetzt werden können, investiert das Unternehmen außerdem in intensive Beratungsleistung durch den Softwareanbieter RIB. Profis des Stuttgarter Technologieunternehmens unterstützen die beiden Projektleiter in Aachen in vielfältigen Belangen.

Komplexe Bauvorhaben erfolgreich realisieren

Jochen Ungermann abschließend: „Nur mit Hilfe dieses fortwährenden Change-Prozesses in unserem Hause sind wir langfristig zukunftsfähig und besser aufgestellt als unsere Mitbewerber. Moderne Bauvorhaben sind allesamt sehr vielschichtig und komplex und erfordern das Know-how eines innovativen Unternehmens. Mit iTWO-5D-Technologie und der kontinuierlichen Analyse und Veränderung unserer Unternehmensprozesse können wir diese nach unseren hohen Qualitätsstandards bei gleichzeitig attraktivem Preis-Leistungs-Verhältnis für unsere Kunden realisieren. Aus diesem Grund setzen wir auf iTWO 5D und Change.“

Verena Mikeleit

Normen/Veranstaltungen

Dezentral erneuerbare Energieversorgung ja, autarke Insellösungen nein; UBA-Studie: Autarke Energieversorgung nur selten sinnvoll.

Die lokale Eigenversorgung mit Strom als Insel ohne Anschluss an das Stromnetz ist für Städte und Gemeinden nur in Einzelfällen möglich. Insbesondere der Strombedarf für Industrie und Gewerbe lässt sich mit diesem Konzept nicht decken. Zu diesem Ergebnis kommt das Umweltbundesamt (UBA) in seiner Studie „Modellierung einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Stromerzeugung im Jahr 2050 in autarken, dezentralen Strukturen". Dabei wurde in einem externen Gutachten für das Jahr 2050 die technisch-ökologische Machbarkeit einer Energieversorgung untersucht, in welcher der Strom innerhalb von kleinräumigen, dezentralen Strukturen wie Städten, Stadtteilen oder Gemeinden jeweils autark produziert wird. Diese Gebiete sind dabei weder untereinander noch nach außen hin über Stromleitungen vernetzt. Zur Deckung des jeweiligen Strombedarfs werden also ausschließlich die vor Ort vorhandenen Potenziale der erneuerbaren Energien genutzt, was mit der Notwendigkeit von Elektrizitätsspeichern einhergeht. UBA-Präsident Jochen Flasbarth: „Die Studie zeigt, dass sich diese Form der lokalen Autarkie in Einzelfällen unter günstigen Bedingungen zwar umsetzen lässt und dabei die lokale Erzeugung einen beachtlichen Anteil zu einer auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgung beitragen kann. Für eine tragfähige regenerative Energieversorgung ganz Deutschlands eignet sich dieses Konzept aber nicht. Städte und Gemeinden können mit dezentraler Energieerzeugung zu maßgeblichen Akteuren der Energiewende werden. Die Einbindung lokaler Erzeugungsstrukturen in ein übergeordnetes Netz ist aber für ein effizientes, vollständig auf erneuerbaren Energien basierendes Energiesystem in Deutschland unerlässlich."

In der Studie wurden für das Jahr 2050 zwei exemplarische Siedlungsstrukturen modelliert: ein „Dorf" in ländlicher Umgebung mit niedriger Einwohnerdichte sowie ein „Stadtteil" mit hoher Bebauungs- und Einwohnerdichte. Diese Strukturen wurden jeweils an einem Standort in Nord- und Süddeutschland untersucht, um die unterschiedlichen klimatischen Bedingungen abzubilden, die sich auch auf die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen auswirken, insbesondere auf Solar- und Windkraft. In den Simulationen wurde unter anderem der Anteil der Elektromobilität am Individualverkehr oder die installierte Erzeugungsleistung der einzelnen Technologien variiert.

Die Simulationsergebnisse zeigen, dass sich der Strombedarf von Haushalten und für private Elektroautos in ländlichen Siedlungsstrukturen im Rahmen einer autarken Versorgung decken lässt, und zwar aus den vor Ort angenommenen Potenzialen für Photovoltaik und Windenergie. Um die dann vor Ort produzierte Energie auch komplett nutzen zu können und etwa längere Windflauten zu überbrücken, bedarf es allerdings sehr großer Energiespeicher. In Süddeutschland muss dafür sowohl bezüglich der installierten Erzeugungs- als auch der Speicherleistung ein höherer Aufwand betrieben werden als in Norddeutschland. In der urbanen Siedlungsstruktur kann eine autarke Versorgung unter den getroffenen Annahmen in keinem Fall dargestellt werden. In weiteren Simulationsrechnungen wurde, zusätzlich zu den privaten Verbrauchern, auch der Strombedarf von Industrie, Handel und Gewerbe modelliert und in die Betrachtungen mit einbezogen. Wenn der Strombedarf all dieser Verbraucher gedeckt werden soll, dann lässt sich eine autarke Stromversorgung auch in ländlichen Siedlungen nicht mehr umsetzen.

Weitere Informationen und Links:

Die Studie „Modellierung einer vollständig auf erneuerbaren Energien basierenden Stromerzeugung im Jahr 2050 in autarken, dezentralen Strukturen" kann hier kostenlos heruntergeladen werden: Diese wurde von Stefan Peter im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellt. Er arbeitet als freier Ingenieur.

Die UBA-Studie „Energieziel 2050: 100% Strom aus erneuerbaren Quellen" UBA

Energiepotenzial

Somit zeigt sich, dass das Konzept der lokalen Autarkie langfristig betrachtet in Einzelfällen, unter günstigen Bedingungen – zum Beispiel wenn vor Ort Strom aus geothermischen Quellen oder Wasserkraft gewonnen werden kann – umgesetzt werden könnte. Dies kann etwa an netzfernen Standorten wie entlegenen Ortschaften oder Inseln sinnvoll sein. Es kann aber kein Ansatz für eine tragfähige regenerative Energieversorgung für ganz Deutschland sein, da häufig die lokalen Energiepotenziale nicht ausreichen. Reichen sie doch aus, lassen sich die nötigen Stromspeicherkapazitäten wiederum nicht mit vertretbarem Aufwand realisieren. Gleichwohl kann die lokale Erzeugung einen beachtlichen Anteil zu einer auf erneuerbaren Energien basierenden Energieversorgung beitragen, wie das Umweltbundesamt bereits 2010 mit der Studie „Energieziel 2050 – 100% Strom aus erneuerbaren Energiequellen“ anhand des Szenarios „Regionenverbund“ gezeigt hat. Die Potenziale erneuerbarer Energiequellen müssen demnach dort erschlossen werden, wo sie vorhanden sind, und dann zu den Verbrauchszentren geleitet werden. Jochen Flasbarth: „Die Erkenntnisse der Studie unterstreichen die Notwendigkeit eines gut ausgebauten Transportnetzes sowie eines Verteilnetzes, das an eine dezentrale Einspeisung angepasst ist. Diese brauchen wir, um eine regenerativen Stromversorgung für ganz Deutschland zu erreichen“. Einerseits lassen sich damit großräumige Ausgleichseffekte bei der zeitlich und räumlich fluktuierenden Einspeisung aus erneuerbaren Quellen vorteilhaft nutzen. Andererseits lassen sich so Unterschiede in der räumlichen Verteilung der Potenziale erneuerbarer Energiequellen überwinden, wie etwa die Verfügbarkeit von hohen Windpotenzialen in Norddeutschland bei gleichzeitiger Konzentration der Verbrauchszentren in Süd- und Westdeutschland.

Fünfzig Prozent bei der Werbung sind immer rausgeworfen. Man weiß aber nicht, welche Hälfte das ist. Henry Ford

Wir helfen Ihnen beim Suchen.

Gerd Warda warda@wohnungswirtschaft-heute.de
Hans-J. Krolkiewicz krolkiewicz@wohnungswirtschaft-heute.de

Sanieren/Umbauen

Studierende in NRW arbeiten 34 Stunden für die monatliche Miete.

Mit einem neuen Index zum Verhältnis von Lohn- und Mietniveau nimmt die Studienreihe „Fachkraft 2020“ den akademischen Wohnungsmarkt in Deutschland von nun an semesteraktuell unter die Lupe. Ergebnis: Nordrhein-Westfalen landet im Länder-Ranking im unteren Mittelfeld, kann dabei aber auf das vierthöchste Lohnniveau bundesweit verweisen.

Mietpreis

An immer mehr Hochschulstandorten setzen steigende Mietpreise und sich verknappender Wohnraum Studierende gerade zu Semesterbeginn unter finanziellen und zeitlichen Zugzwang. Laut dem vorliegenden Index betrifft dies mit Abstrichen auch Nordrhein-Westfalen, wo Hochschülerinnen und Hochschüler durchschnittlich 34,1 Stunden pro Monat jobben müssen, um die eigene Warmmiete bezahlen zu können. Dies ist fast ein halber Arbeitstag mehr als im erstplatzierten Thüringen. Für NRW bedeutet dies Rang 11 im Ländervergleich der Studienreihe „Fachkraft 2020“, die von der STUDITEMPS GmbH in wissenschaftlicher Kooperation mit dem Department of Labour Economics der Maastricht University jeweils zu Semesterbeginn publiziert wird.

Da der vorliegende Index das Ziel verfolgt, die Mietbelastung der Studierenden in monatlicher Arbeitszeit abzubilden, beruht er auf zwei regional erhobenen Durchschnittswerten: dem studentischen Stundenlohn und der studentischen Warmmiete. Konkret steht dabei für NRW Folgendes zu Buche. Der durchschnittliche studentische Verdienst liegt hier bei 9,34 Euro/h (bundesweit Platz 4), wohingegen sich die monatlich zu zahlende Warmmiete auf 318 Euro beläuft.

Benjamin Roos, Gründer und Geschäftsführer von STUDITEMPS, dazu: „NRW hat zwar ein gutes Lohnniveau, ist mit Blick auf die durchschnittliche Warmmiete aber auch recht teuer. Hier schneiden Länder wie Thüringen und Sachsen, aber auch Niedersachsen deutlich erschwinglicher ab.“ Zur Veranschaulichung: Während Nordrhein-Westfalen in der Kategorie „Stundenlohn“ etwa 14 Prozentpunkte vor dem diesbezüglichen Schlusslicht Mecklenburg-Vorpommern liegt, beträgt der Abstand bei den Warmmieten 22 Prozentpunkte zum insgesamt günstigsten Bundesland Thüringen.

Auf Anfrage ist der Index zur Mietbelastung auch als Städte-Ranking erhältlich. Zur Befragung: Bundesweit hatten im März 2013 über 18.700 Studierende an der Erhebung zur Studienreihe „Fachkraft 2020“ für das Sommersemester 2013 teilgenommen. Für den vorliegenden Index wurden ausschließlich diejenigen Studierenden berücksichtigt, die angaben, monatliche Miete zu zahlen und einem Job nachzugehen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.fachkraft2020.de.

http://mit2013.fh-mainz.de
Revitalisierung - was nun?
Retroperspektiven von Großprojekten
und Ausblicke in die Zukunft.
4.2.5.10.
Studiengänge
Technisches
Gebäudemanagement
Mainzer Immobilientag

Rang	Bundesland	Stundenlohn	Warmmiete	Index Miete
1	Thüringen	8,16 €	248,00 €	30,39h/Monat
2	Sachsen	8,30 €	261,00 €	31,45h/Monat
3	Niedersachsen	9,12 €	288,00 €	31,58h/Monat
4	Sachsen-Anhalt	8,25 €	261,00 €	31,64h/Monat
5	Brandenburg	8,91 €	293,00 €	32,88h/Monat
6	Bremen	9,07 €	299,00 €	32,97h/Monat
7	Saarland	8,96 €	297,00 €	33,15h/Monat
8	S.-Holstein	8,78 €	297,00 €	33,83h/Monat
9	Hessen	9,54 €	323,00 €	33,86h/Monat
10	R.-Pfalz	9,20 €	313,00 €	34,02h/Monat
11	N.-Westfalen	9,34 €	318,00 €	34,05h/Monat
12	B.-Württemberg	9,21 €	315,00 €	34,20h/Monat
13	Bayern	9,61 €	337,00 €	35,07h/Monat
14	Berlin	9,24 €	330,00 €	35,71h/Monat
15	M.-Vorpommern	8,04 €	288,00 €	35,82h/Monat
16	Hamburg	9,62 €	371,00 €	38,57h/Monat

STUDITEMPS GmbH, Köln

Wer aufhört zu werben, um Geld zu sparen, kann ebenso seine Uhr anhalten, um Zeit zu sparen. Henry Ford

Wir lassen Ihre Uhr weiterlaufen!

Gerd Warda warda@wohnungswirtschaft-heute.de
Hans-J. Krolkiewicz krolkiewicz@wohnungswirtschaft-heute.de

Breitband/IT

Pilotprojekt in Baden-Württemberg gestartet: Eutelsat Breitbandsatellit KA-SAT erschließt durch neuen technischen Ansatz schnelles Internet für un- und unterversorgte Kommunen

Eutelsat Communications (Euronext Paris: ETL) treibt mit seinem für schnelle Internetdienste konzipierten Satelliten KA-SAT und einer neuen technischen Lösung des Partners EUSANET die Breitbandversorgung in Europa weiter voran. So fiel jetzt der offizielle Startschuss für ein Modellprojekt zur Breitbandversorgung von Kommunen via Satellit in Niederstetten/Main-Tauber-Kreis (Baden-Württemberg). Dabei wird erstmals in Europa schnelles Satelliteninternet über KA-SAT mit vorhandenen örtlichen kupferbasierten Telefonnetzen und ADSL-/VDSL-Technologie kombiniert. Die Anwohner im ländlichen Raum lasen sich mit der neuen Lösung schnell und flächendeckend mit schnellen Breitbandanschlüssen von bis zu 30 Mbit/s versorgen.

Ortsnetz

Die Lösung wurde vom Eutelsat-Partner EUSANET GmbH entwickelt und realisiert. Verbraucherminister Alexander Bonde (Baden-Württemberg) gab jetzt den Startschuss für die neue Versorgung in Niederstetten. Das Projekt zeigt nachhaltig, wie Eutelsat Communications mit dem Breitbandsatelliten KA-SAT einen wichtigen Beitrag zur Digitalen Agenda der EU-Kommission zur Breitbandversorgung der EU-Bevölkerung leisten kann.

Die jetzt offiziell in den Betrieb genommene kommunale Ortsnetzversorgungslösung von EUSANET ergänzt die Einzelversorgung über den Breitbanddienst Tooway ideal. Kommunen greifen dabei auf die Breitbandkapazitäten des Satelliten zu, indem bestehende Kabelverzweiger (KVZ) der vorhandenen Fernsprech-Ortsnetze um ein Outdoor-DSLAM mit Verbindung zu KA-SAT erweitert werden. Endkunden benötigen lediglich ein Standard-DSL Modem, um die Breitbanddienste mit Bandbreiten von 16 Mbit/s (ADSL) und bis zu 30 Mbit/s zu (VDSL) nutzen. Der Breitbandanschluss liegt unkompliziert an der Telefondose an. VoIP-Flats stehen optional bereit. Kommunen können die universelle Breitbandversorgung von EUSANET flächendeckend und überall sofort ohne aufwendige Infrastrukturmaßnahmen in kürzester Zeit realisieren. Als Infrastrukturlösung ist die Lösung überdies voll förderfähig und damit für Kommunen im Vergleich zu herkömmlichen, leitungsgebundenen Systemen äußerst kosteneffizient. Im Rahmen des Projekts in Niederstetten wurden gleich sieben Ortsteile an das satellitengestützte Breitband angeschlossen. Als Full Service-Provider stellte EUSANET hierzu eine integrierte Gesamtlösung aus einer Hand bereit.

Verbraucherminister Bonde erklärte beim Start des Satellitenmodellprojektes, das Internet aus dem All für die Politik ein wichtiger Baustein im Technologiemix zur Breitbandversorgung darstellt: „Wir unterstützen auch neue Wege, um den Ländlichen Raum flächendeckend ans Breitband-Internet anzubinden. Für entlegene Ortsteile wie Niederstetten kann Breitband über Satellit eine gute Alternative sein, um dem Ziel einer flächendeckenden Breitbandgrundversorgung immer näher zu kommen“. Der Minister zeigte zugleich die Perspektiven der Technologie für die Breitbandversorgung im Land auf. Falls die Kommunalversorgungslösung zur Zufriedenheit der Endkunden laufe, sollen die Erkenntnisse in satellitengestützte Folgeprojekte zum Breitbandausbau in der Fläche einfließen. Die Förderfähigkeit des Breitbandsystems von EUSANET machte sich bereits in Niederstetten bezahlt: So wurde das Modellprojekt mit knapp 50 Prozent der Gesamtinvestitionskosten vom Land gefördert.

KA-SAT ist der erste High Throughput Satellit Europas und befindet sich seit Mai 2011 im Einsatz. Der Satellit nutzt ausschließlich das Ka-Band und bietet dank seiner einzigartigen Multispotbeam-Architektur und einem superschnellen Netz aus zehn über ganz Europa verteilten, per Glasfaser miteinander verbundenen Gateways einen Datendurchsatz von über 90 Gbit/s. Eutelsat bietet bereits seit Mai 2011 europaweit

den erfolgreichen Breitbanddienst Tooway für Verbraucher und kleine Unternehmen an. Dieser kommt im Download auf Geschwindigkeiten bis zu 20 Mbit/s und Upload-Geschwindigkeiten von bis zu 6 Mbit/s.

Ergänzend zu den Einzelversorgungslösungen von KA-SAT erhält die europaweite Breitbandversorgung durch die innovative Kommunalversorgungslösung von EUSANET nun einen weiteren, deutlichen Schub: „Dank der Innovation von EUSANET leisten die Breitbanddienste von Eutelsat einmal mehr einen wichtigen Beitrag in der Next Generation Access-Planung der EU. Nur in einem Technologiemix mit den flächendeckend verfügbaren Internetanschlüssen aus dem All ist die Zielvorgabe der Digitalen Agenda zu erreichen, eine Breitbandgrundversorgung aller EU-Bürger bis 2013 aufzubauen, und bis 2020 alle EU-Bürger mit Internetgeschwindigkeiten von mindestens 30 Mbit/s zu versorgen", erklärte Udo Neukirchen, Director Sales &Marketing KA-SAT (DACH) von Eutelsat. „Wir freuen uns, dass die enorme Leistungsfähigkeit und universelle Verfügbarkeit von KA-SAT im Zusammenspiel mit der Lösung unseres Partners EUSANET zum Durchbruch bei der kommunalen Breitbandversorgung beiträgt."

eutelsat

Breitband/IT

IFA 2013: Erste Ultra HD TV-Übertragung via Satellit und Kabel zu einem TV-Gerät

ANGA, Kabel Deutschland und Eutelsat präsentierten erfolgreich Ultra HD in verschiedenen Anwendungen über DVB-S2 und DVB-C2 Kabel und Satellit sind gemeinsam für Ultra HD bereit. In einem wegweisenden Showcase zeigte der Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber e.V. (ANGA) mit Unterstützung seiner Mitglieder Kabel Deutschland und Eutelsat sowie führender Technologiepartner auf der IFA im Live-Betrieb die Übertragung von Ultra HD TV-Signalen via Satellit und Kabel an ein Fernsehgerät. Die Partner präsentierten darüber hinaus mit dem neuen, hoch-effizienten Video-Kompressionsverfahren HEVC (High Efficiency Video Coding) encodierte Ultra HD Inhalte in Anwendungen von Kabel- und Satellitenübertragungen in den Formaten DVB-C2 und DVB-S2. Die ANGA, Kabel Deutschland und Eutelsat leisten damit einen wichtigen Beitrag für die Förderung von Ultra HD. Die Live-Präsentation der Übertragungskette fand am ANGA/DVB Gemeinschaftsstand im Rahmen der TecWatch statt.

System

Carsten Engelke, Leitung Technik, ANGA, sagt: „Für alle Beteiligten der Wertschöpfungskette stellt die Einführung von Ultra HD eine enorme Herausforderung dar. Solch komplexe neue Systeme können nur zum Erfolg geführt werden, wenn eine Abstimmung über alle Infrastrukturen hinweg und mit allen Industriepartnern stattfindet. Heute schon können sich Endkunden von der Qualität der Bilder auf dem ANGA/DVB Stand überwältigen lassen und hochinteressante Einblicke über zukünftige Ultra HD Angebote gewinnen."

Christoph Schaaf, VP Neue Technologien von Kabel Deutschland, sagt: „Das Kabel ist für Ultra HD bereit. Unsere Infrastruktur eignet sich in idealer Weise, Ultra HD in Millionen Kabelhaushalten zu einem wirtschaftlichen Erfolg zu führen und den Zuschauern atemberaubende neue Seherlebnisse zu ermöglichen."

Markus Fritz, Eutelsat Director Commercial Development and Marketing ergänzt: „Die enge Kooperation zeigt, wie Satellit und Kabel gemeinsam die Grundsteine für die Übertragung von Ultra HD TV legen und die Entwicklung dieser beeindruckenden Technik in Richtung Massenmarkt in Zusammenarbeit mit den TV-Geräte Herstellern vorantreiben können. Zugleich ist dieser erfolgreiche Showcase ein weiterer Beleg für die Pionierrolle von Eutelsat bei der Einführung fortschrittlicher Übertragungstechniken der TV-Industrie."

Die Entwicklungen von Ultra HD auf der IFA geben einen Ausblick auf die kommende ANGA COM. Dort wird dieses Thema vom 22. bis zum 24. Mai 2014 intensiv weiter präsentiert.

eutelsat

ANGA
Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber e.V.

Kabel Deutschland

eutelsat
COMMUNICATIONS

Breitband/IT

Kabelnetzbetreiber gewinnen immer mehr Kunden für digitale TV-Angebote.

Die deutschen Kabelnetzbetreiber haben den Trend hin zu stärkerer Digitalnutzung im Kabel fortgesetzt. Dies geht aus dem heute veröffentlichten Digitalisierungsbericht der Landesmedienanstalten hervor: Erstmals sieht nun mehr als die Hälfte der deutschen Kabel-TV-Haushalte (rund 9,9 Millionen) Fernsehen in digitaler Qualität. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Digitalisierungsquote um rund 16 Prozent auf jetzt 55,9 Prozent. Von 2011 zu 2012 lag der Anstieg noch bei 13,4 Prozent. Insgesamt empfangen rund 17,7 Millionen Haushalte (46,3 Prozent) ihre Fernsehprogramme über einen Kabelanschluss. Den Satellitenempfang nutzen nach dem Digitalisierungsbericht 17,6 Millionen Haushalte (46,2 Prozent). Damit bleiben Satellit und Kabel Kopf an Kopf die wichtigsten Alternativen für den Fernsehkonsum in Deutschland.

Bildunterschrift =??????

Thomas Braun, Präsident des Verbands Deutscher Kabelnetzbetreiber (ANGA): „Der Bericht der Landesmedienanstalten belegt, dass die digitale TV-Nutzung im Kabel deutlich an Fahrt aufgenommen hat. Aufgrund der starken Nachfrage nach innovativen TV-Angeboten und der darauf zugeschnittenen Angebote der Kabelnetz-betreiber gehen wir davon aus, dass sich dieser Trend in Zukunft nochmals verstärken wird."

Auf besonders große Nachfrage bei den Zuschauern trifft HDTV und gilt somit als wichtigster Treiber der Digitalisierung. Eine Umfrage des Meinungsforschungsinstituts IPSOS im Auftrag der ANGA hat ergeben, dass im Juni dieses Jahres mehr als die Hälfte aller Deutschen Spielfilme oder Fernsehsendungen in der HD-Variante sahen – Tendenz steigend. Außer¬dem beflügeln digitale Videorekorder, Abrufdienste (Video-on-Demand) und Fernsehgeräte mit integriertem digitalen Kabelempfang die digitale TV-Nutzung im Kabel.

HDTV

ANGA

facebook

Jetzt mit Facebook keine aktuelle Ausgabe verpassen !

Breitband/IT

IBC 2013: Eutelsat baut bei Ultra HD Satellitenübertragungen Führerschaft aus und startet neue Kanäle auf EUTELSAT 10A

Eutelsat Communications (Euronext Paris: ETL) stärkt seine Ultra HD Expertise mit führenden TV-Sendern und Technologieunternehmen weiter. Mit dem Start des ersten europäischen Ultra HD Kanals im Januar in diesem Jahr und diversen Showcases hat Eutelsat bereits gezeigt, dass die Satelliten der Flotte für die Übertragung von Ultra HD Inhalten an TV-Geräte zuhause bereit sind. Nun unternimmt Eutelsat den nächsten Schritt und hat heute auf der IBC in Amsterdam einen neuen Ultra HD HEVC Kanal gestartet. Dieser befindet sich in einem Multiplex auf dem gleichen Transponder des Satelliten EUTELSAT 10A, wie das im Januar gestartete Quad HD Signal. Ein dritter Kanal auf demselben Satelliten wird für eine heute mit Samsung gemeldete Partnerschaft eingesetzt, um Ultra HD Signale auf TV-Geräte an Verkaufsstellen im Handel zu bringen.

Neue Kanäle

Der neue Ultra HD HEVC Kanal wurde mit dem Partner ATEME aufgesetzt, arbeitet mit 30 Vollbildern in der Sekunde und überträgt Ultra HD Inhalte, die unter anderem von Fox International Channels und dem National Geographic Channel bereitgestellt werden. Den dritten Kanal hat Eutelsat mit dem Partner Samsung gestartet. Dieser profitiert von der paneuropäischen Ausleuchtzone des Satelliten EUTELSAT 10A. Damit kann Samsung auf Messen, Verkaufsflächen im Handel und an anderen Orten sein beständig erweitertes Angebot an Ultra HD TV-Geräten überall in Europa im Betrieb vorführen. Der Kanal zeigt speziell von den beiden Partnern produzierte Ultra HD Inhalte.

In einer Partnerschaft mit Ericsson, Globecast, Newtec und SKY Italia zeigt Eutelsat darüber hinaus Live-Zuführungen von Ultra HD Inhalten. Die teilnehmenden Unternehmen belegen damit die Zuverlässigkeit einer durchgängigen Satellitenübertragungskette für die Zuführung von Einspeisesignalen für Ultra HD TV-Kanäle. Dies wird weltweit positive Auswirkungen auf die Seherfahrungen von Zuschauern haben, die Liveübertragungen von Nachrichten-, Sport- und Kulturereignissen in höchstmöglicher Bildqualität erwarten.

eutelsat

GOLFTROPHY
für die Immobilienwirtschaft 2013

»Es spielt keine Rolle, wie du Golf spielst, nur mit wem.«

(Unbekannter Verfasser)

Sie golfen gern? Sie schätzen gute Gespräche mit Kollegen aus Ihrer Branche? Dann sichern Sie sich jetzt Ihre Teilnahme an dem exklusiven Sportevent der Immobilienwirtschaft.

- Region Süd: 28.06.2013 Golfclub Reichertshausen in Reichartshausen
- Region Ost: 16.08.2013 Potsdamer Golf Club in Ketzin
- Region West: 09.08.2013 Golfclub Gut Frielinghausen in Sprockhövel
- Region Südwest: 20.09.2013 Golfplatz Heddesheim Gut Neuzenhof in Viernheim

www.Golftrophy-fuer-die-Immobilienwirtschaft.de

Aareon alsecco techem VIESSMANN VALLOX

Teilnahmebedingungen: Teilnahmeberechtigt sind Führungskräfte aus Wohnungsunternehmen oder von Hausverwaltungen, die Mitglied eines anerkannten Golfclubs sind und über eine Stammvorgabe bis -54 verfügen.

Aus der Industrie

Treffpunkt Attika: Detail zwischen Flachdach und Fassade

Ambitionierte Dämmungen auf Flachdächern und an Fassaden fordern eine wärmebrückenfreie Detaillierung – auch am Dachrand. Mit einem extrastarken Attikaelement wurde dieses Detail an einem achtgeschossigen Wohn- und Geschäftshaus in Speyer vorbildlich gelöst. Die Zukunft im Wärmeschutz ist klar vorgezeichnet. Die EU peilt bereits für 2020, also in 7 Jahren, die Niedrigstenergiebauweise als Standard für Neubauten an. Ob dies gelingt, sei dahingestellt. Diese nahe Zukunft kann bei anstehenden Sanierungen mithilfe der DENA (Deutsche Energieagentur), gefördert mit KfW- und/oder Landesmitteln bereits heute realisiert werden. So geschah es in Speyer. Das achtgeschossige Wohnhaus mit viergeschossigem Anbau, Geschäften im Erdgeschoss und rückwärtigem Lagergebäude wurde von einem spezialisierten Architekturbüro analysiert, geplant und der Firma C. Dupré saniert. Ergebnis: Der Transmissionswärmeverlust über die Gebäudehülle des 1961 errichteten Gebäudes wurde allein durch Dämmmaßnahmen auf 15 % des ursprünglichen Wertes reduziert. Der Energiebedarf (Primär- und Endenergiebedarf) konnte um rund 85% reduziert werden. Vor der Sanierung war für die Heizung des Bauwerks ein 230 kW starker Ölkessel erforderlich, danach ein 34-kW-Blockheizkraftwerk (BHKW). Zur Spitzenlastdeckung steht zusätzlich eine 50-kW-Gasbrennwerttherme bereit. Ergänzt wird die Haustechnik heute durch eine zentrale Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung.

Saniertes Gebäude; alle Fotos puren

Den entscheidenden Beitrag zu dieser Energieersparnis leistet eine bis ins Detail exakt geplante Wärmedämmung. Nicht weniger als 30 Wärmebrückenberechnungen erstellte das für dieses Bauvorhaben zuständige Architekturbüro Christian Hauss, heute HRA, Hauss.Rohde Architekten, Haßloch + Karlsruhe. Dabei standen Resolhartschaum (Fassade) und Polyurethan-Hartschaum, (Fassade und Flachdach), kurz PUR/PIR, zur Diskussion. Diese Dämmstoffe erfüllten zwei Forderungen: möglichst geringe Schichtdicken (wegen geometrischer Zwänge) und ausreichender Brandschutz mit einem homogenen Material. Letztendlich fiel die Entscheidung, nach Abwägung aller Vor- und Nachteile, zugunsten einer kompletten PUR/PIR-Dämmung. Diese Dämmvariante sicherte unter Berücksichtigung aller Aspekte an Dach und Wand und in der Detaillierung effiziente und optimale Lösungen.

Brandschutz

Flachdachdämmung mit Zukunft

Montage Attikaelement

Vor der Sanierung waren die insgesamt 700 m² großen Flachdächer mit einer 5 cm dicken Korkschicht gedämmt. Die Abdichtungen waren bereits in Teilen defekt und vielfältig repariert. Nach Rückbau des alten Dachaufbaus wurde auf die freigelegte Betondecke eine 4 mm dicke Bitumen-Schweißbahn mit integrierter Aluminiumdampfsperre aufgebracht. Darauf folgte auf den Dächern der Wohngebäude eine zweilagige Wärmedämmung aus PUR/PIR. Die erste Lage bestand aus 18 cm dicken, aluminiumkaschierten Platten. Sie sind mit einem umlaufenden Stufenfalz versehen, durch ihre Geometrie verschnittarm beidseitig verwendbar und weisen einen besonders günstigen Lambda-Wert von nur 0,024 W/mK auf. Sie wurden mit einem PUR-Dachkleber auf der dampfdichten Dachabdichtung windsogsicher verklebt. Die zweite Lage bestand auf den Wohndächern aus einer Gefälledämmung und ist im Mittel 15 cm dick. Diese Dämmlage weist einen Lambda-Wert von 0,026 W/mK auf und ist zur Attika hin bis zu 20 cm dick. Zusammen mit der ersten aluminiumkaschierten Dämmlage ist das Dämmpaket im Mittel 33 cm dick. Der U-Wert dieser Konstruktion beträgt im Mittel 0,076 W/m²K und unterbietet damit selbst die höchsten Anforderungen, die irgendwann für Passivhäuser gelten werden. Die großen, druckfest gedämmten Flachdächer sind zudem bestens geeignet zur nachträglichen Aufstellung von Solartechnik jeglicher Art, womit dieses Bauwerk das Potenzial zum Plusenergiehaus hat.

Bautafel

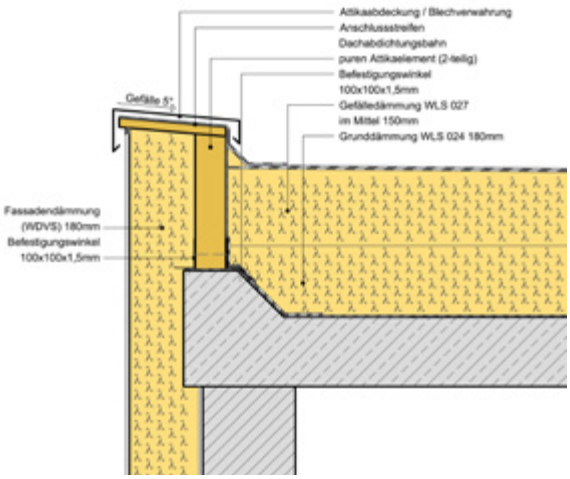
Sanierung eines achtgeschossigen Wohn- und Geschäftshauses mit viergeschossigem Anbau und rückwärtiger Lagerhalle in Speyer

Bauherr: Gebrüder Dupré, Speyer

Ausführendes Bauunternehmen: C. Dupré Bau GmbH & Co. KG, Speyer, Architekt + Energieberater: Christian Hauss, zertifizierter Passivhausplaner,, HAUSS. ROHDE Architekten, Haßloch + Karlsruhe,

Dachdecker: HTS Baugesellschaft mbH, Gröbzig, Dämmstoffe: Purenit Attikaelement XL, Flachdach-Dämmelementen FD-L WLS 024, Gefälledämmung NE-B2, WDVS-Dämmung Purenotherm, Puren GmbH, Überlingen

Treffpunkt Attika



Skizze Attika

Am Rand der Wohndächer sind die Dämmungen bis zu 380 mm dick. Hier trifft das Flachdach auf die 180 mm dicke Fassadendämmung. Um den Dachrand im Treffpunkt beider Dämmlagen stabil und möglichst wärmebrückenfrei zu gestalten, war an diesem Objekt ursprünglich eine Hilfskonstruktion aus Holz vorgesehen. Mit dem Einsatz der neuen Purenit Attikaelemente wurde dieses Detail wärmebrückenfrei gedämmt. Eine Isothermenberechnung belegt den positiven Effekt (siehe Abb.). Zudem ergibt das Attikaelement an dieser geometrisch sensiblen Stelle eine solide Montage mit durchdachten Anschlüssen der horizontalen und vertikalen Dämmlagen. Das Attikaelement besteht aus einem senkrechten, 80 mm dicken Dämmblock mit einem pultförmigen 5°-Gefälleschnitt und einer darauf verschraubten, entsprechend geneigten Abdeckplatte. Beim Bauvorhaben in Speyer kam infolge einer vorhandenen, betonierten Aufkantung die Standardvariante des Attikaelements zum Einsatz. Hier ist der Dämmblock 343 mm hoch und die Abdeckplatte 280 mm breit. Inzwischen ebenfalls erhältlich ist das größtmögliche Attikaelement XL. Dieses Element ist für besonders hoch gedämmte Objekte konzipiert. Der senkrechte Dämmblock ist 493 mm hoch und die Abdeckplatte 400 mm breit. Die Elemente werden auf der obersten Betondecke mithilfe bauüblicher Laschen und Winkel verdübelt und verschraubt, was keine besonderen Montagekenntnisse erfordert. Das Element aus Purenit (Lambda = 0,086 W/mK) lässt sich dabei wie Holz sägen und schrauben, sodass die Arbeiten mit üblichen Geräten und Fertigkeiten aus der Holzbearbeitung rationell lösbar sind.

Detaillierung mit Gefälle

Verlegung Gefälledämmung

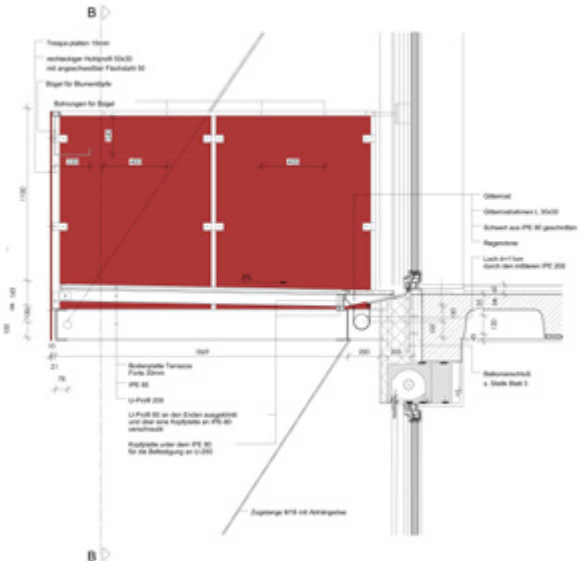
Die Wohnhaus-Flachdächer wurden zweilagig gedämmt. Die obere Dämmlage besteht aus einer PUR/PIR-Gefälledämmung. Die Gefälledachlösung wurde für dieses Projekt mit einem Gefälle von 2 % vorkonfektioniert und als Bausatz mit einem Verlegeplan vom Hersteller geliefert. Die Standard-Gefälleplatten mit stumpfen Kanten sind 1000 x 500 mm, die Kehl- und Gratplatten passend dazu 500 x 500 mm groß. 1000 mm lange Attika-Keile ergänzen das System. Unkaschierter Polyurethan-Hartschaum, wie er hier Verwendung fand, eignet sich auch zur Verlegung in Heißbitumen. Auf diesem Dach wurden Bitumenschweißbahnen mit einem Gasbrenner direkt auf die Dämmung geschweißt. Dies ist möglich, da PUR/PIR als duroplastischer Werkstoff kurzfristig bis 250 Grad Celsius temperaturbelastbar ist und nicht schmilzt. Die zweilagige Bitumenschweißbahn wurde von der Flachdachfläche über die Dämmkeile auf das Attikaelement hochgeführt. Nach Aufmaß wurden bereits im Vorfeld der Arbeiten die Aluminiumabdeckungen der Attiken gefertigt und nach Verlegeplan montiert. Die Haften für die Attikaabdeckungen sind in die tragenden Attikaelemente geschraubt und die Abdeckungen darin eingehängt.

Gefälleplatten

WDVS für Fassade

Gebäudehülle

Vorgesetzte Balkone



Detail Balkon

Im ersten Schritt wurden alle vorstehenden und die Gebäudehülle durchdringenden Balkonplatten mit Diamantsägen egalisiert. Die neuen, rund 12 m² großen Balkone sind heute als filigrane Stahlkonstruktion vorgehängt. Aus energetischen Gründen durchdringt die Balkonkonstruktion das WDVS nur punktuell. Dafür wurden im ersten Schritt in der Wandebene an die Stahlbetondecken mit speziellen Injektionsankern Winkelhalterungen geschraubt. An diese Winkelhalterungen sind auf der Ebene des WDVS Isokörbe montiert und daran die außen sichtbaren Stahlhalterungen geschraubt. Über 16 mm dicke Zugstangen werden die Lasten des jeweils unteren Balkons in die Tragstruktur des darüberliegenden eingeleitet.

Basis für das aufzubringende WDVS mit dem Polyurethan Dämmstoff war ein 24 cm dickes Mauerwerk. Es handelt sich dabei um die Kalksandsteinvariante Granulit. Sie wird heute nicht mehr produziert. Ihre unsicheren Eigenschaften und die zweifelhafte Oberflächenbeschaffenheit der Wandbekleidung (verschiedene Putze, lose und feste, auch latexartige Farbanstriche) zwangen zur besonderen Vorsicht. Durchgeführte Zugversuche fielen durchweg negativ aus. Daraufhin wurden die Farbanstriche, so weit es sinnvoll und machbar war, entfernt und die Oberflächen der Außenwände mit Mauerfräsen im Raster von etwa 40 x 40 cm bis zum Putz aufgefräst. Das purenotherm-WDVS wurde darauf geklebt und gedübelt, wobei je nach erwarteter Belastung zwischen 3 und 5 Dübel pro Quadratmeter gesetzt wurden. An den Gebäudeecken und in größeren Höhen wurden die Dübel dichter gesetzt. Zum Einsatz kamen, entsprechend den hohen Anforderungen an diesem Objekt, nur spezielle Thermodübel.

Bevor die neue Dämmung montiert werden konnte, wurden die Fenster gegen neue mit Dreifachverglasung ausgetauscht (U-Wert der Verglasung 0,6 W/m²K) und hoch gedämmte Rollladenkästen eingebaut. Die 18 cm dicke PUR/PIR-Dämmung (Lambda 0,026 W/mK) bildete nach den vielen vorbereitenden Schritten den Abschluss der Dämmarbeiten. Vor der Sanierung wies die 3127 m² große Außenwandfläche einen U-Wert von 1,21 W/m²K auf. Nach der Sanierung liegt der U-Wert der Wände bei 0,13 W/m²K.

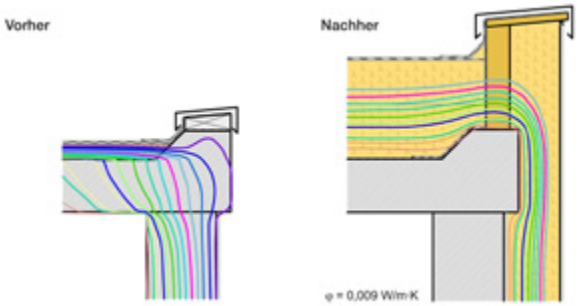
Unkritischer Brandschutz

Verlegung Schweißbahn

Brandbarriere

Bekanntermaßen ist der Brandschutz bei einem Gebäude knapp unter Hochhausgrenze elementar. WDVS mit großen Schichtdicken bedürfen hier besonderer Sorgfalt. In Abstimmung mit dem Brandschutzbeauftragten konnte unter Vorlage von Ergebnissen aus Brandversuchen, wegen der materialtypischen Eigenschaften von PUR/PIR, im Brandfall auf spezielle Brandbarrieren verzichtet werden. Somit konnte das WDVS konstruktiv vorteilhaft homogen ausgeführt werden.

Kontrolliert lüften



Temperaturverlauf Attika

Luftführung

Zusätzlich zu den Wärmeschutzmaßnahmen sorgt jetzt eine zentrale, kontrollierte Zu- und Abluftanlage mit einem Wirkungsgrad von 83 % für eine sichere Lüftung der Wohnungen. Für die Luftführung werden einerseits heute nicht mehr benötigte Schornsteinzüge, andererseits Hohlräume rund um die zurückgebauten Balkone genutzt. Der Energieverbrauch, der im Rahmen des DENA Programms Niedrigenergiehaus im Bestand, dokumentiert werden muss, ist, wie berechnet, um 85 % gesunken.

Fazit

Die gesamte Gebäudehülle des Wohn- und Geschäftsgebäudes in Speyer wurde homogen mit PUR/PIR-Dämmstoffen ausgeführt. Spezielle Attikaelemente sichern wärmebrückenfreie Dachrandkonstruktionen. Mit einem Flachdach-U-Wert von 0,076 W/m²K, Fassaden-U-Wert von 0,13 W/m²K, Dreifachverglasung als auch einer Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung wurde der Energiebedarf des Gebäudes um 85 % reduziert.

Gerd Halama

Normen/Veranstaltungen

Wohnräume öffnen sich der Stadt.

Mit dem wachsenden Interesse an innerstädtischen Wohnlagen gewinnen Baulücken immer mehr an Bedeutung. Sie beleben Quartiere und bewirken eine intensivere Nutzung der bereits vollständig vorhandenen Infrastruktur. Trotzdem verharren Baulücken oft lange in ihrem Dornröschenschlaf, denn sie stellen besondere architektonische und rechtliche Anforderungen. Ungewöhnlich geschnittene Grundstücke und komplizierte Eigentumsverhältnisse erschweren und verzögern die Entwicklung von städtischen Brachflächen. Dem Architekten Babis C. Tekeoglou, spezialisiert auf Lückenschließungen, gelang es in der Alardusstraße in Hamburg-Eimsbüttel diese Herausforderungen überzeugend zu meistern. Wo früher eine mit einem eingeschossigen Gewerbebau dürftig gefüllte „Zahnlücke" die Straßenecke dominierte, entstand ein attraktiver Neubau mit sechs Etagenwohnungen.

Blick nach außen; alle FotosSolarlux

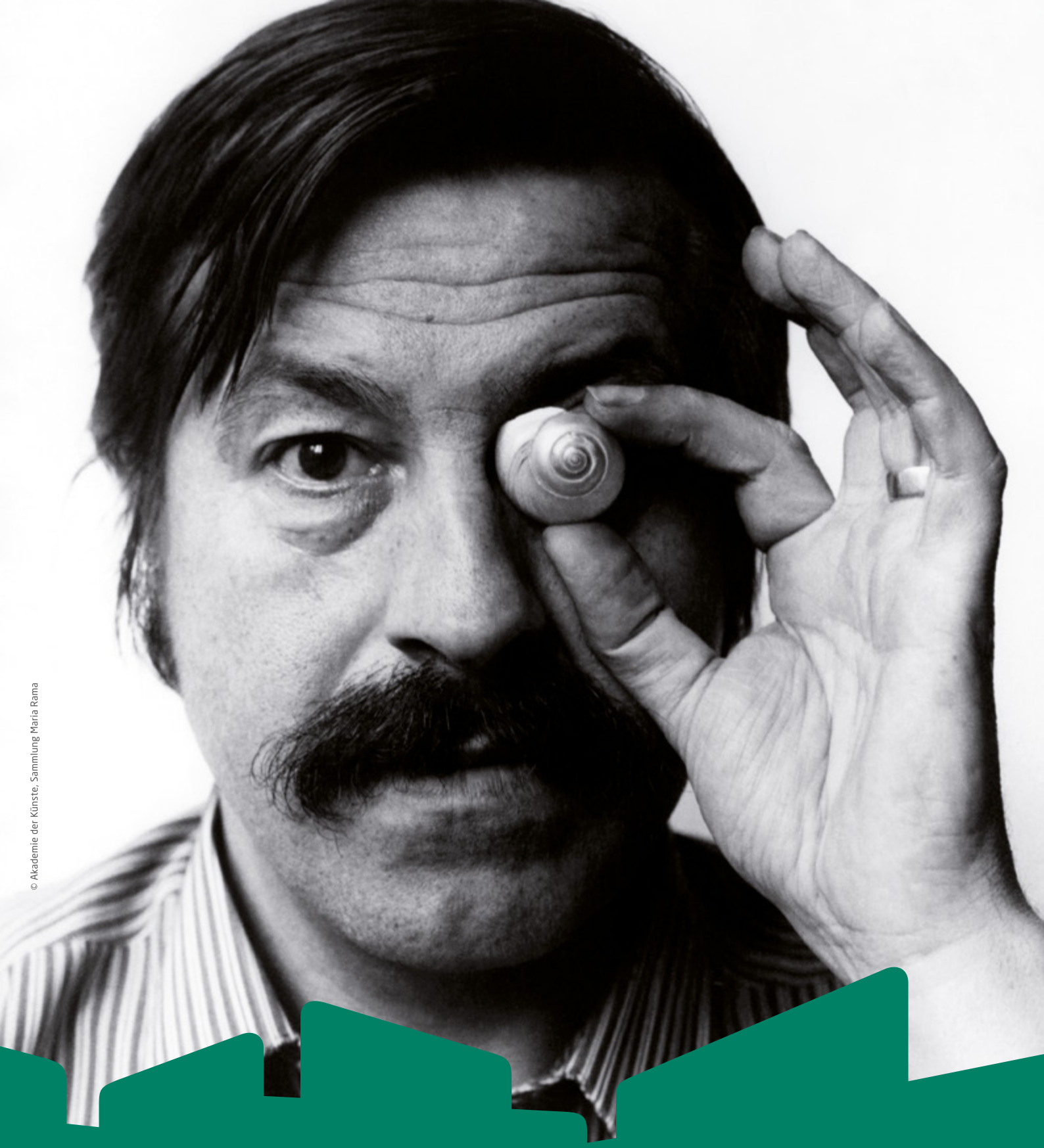
Anbau

Zuerst aber mussten in 18 Monaten dauernden Verhandlungen die unterschiedlichen Interessen der elf Eigentümerparteien in Einklang gebracht werden. Letztlich wurde entschieden, im benachbarten Wohnhaus fünf Wohnungen mit einem Zimmeranbau zu erweitern. So konnte ein Ersatz für Fenster in einer Bestandswand geschaffen werden, die wegen des Neubaus komplett geschlossen werden musste. Da dieser Anbau gleichzeitig das zum Hof hin gelegene Teilstück der Baulücke füllte, ergab sich für das neue Wohnhaus eine an zwei Seiten geschlossene, annähernd rechteckige Grundfläche.

Architektur

Balkone

2011 wurde die eingeschossige frühere Kneipe abgerissen und an ihrer Stelle fünf 3-Zimmer-Wohnungen und ein Penthouse mit Flächen zwischen 82 und 95 qm und einem Kellergeschoss geplant. Das zentrale Thema des heute umgesetzten Entwurfs bildet die ausgeprägte Rundung des Straßenraums: Die Fassade schwingt sich von Nordosten um eine abgerundete Ecke nach Südosten. Lange Balkone unterstreichen die horizontale Bewegung und wechseln sich als waagerechte weiße Bänder mit großzügigen Fensterflächen ab. Während die Balkone an der Nordostseite zur Küche hin als Loggien enden, finden sie an der Südostseite in der Alardusstraße einen offenen, dynamischen Abschluss. Den Übergang zum Bestandsgebäude an der Goebenstraße formt ein zurückspringender, niedrigerer Gebäudeteil, dessen Dachterrasse den Penthouse-Bewohnern eine weite Sicht über Hamburg ermöglicht.



© Akademie der Künste, Sammlung Maria Rama

»DAS NEUE GRASS-HAUS«

Günter Grass-Haus | Forum für Literatur und bildende Kunst
Glockengießerstraße 21 | 23552 Lübeck | Tel. 0451/122 4230
www.grass-haus.de www.facebook.com/grasshaus

Balkone

Altbetsand Kneipe

Faltwand

Eingang, Küche und Wohnbereich sind auf allen Geschossen zu einem großen Raum zusammengefasst. So fällt der geschwungene Balkon schon beim Betreten der Wohnungen in seiner ganzen Länge ins Auge, der Blick schweift durch die ausgedehnte Fensterfront frei über die urbane Umgebung. Gläserne Balkonbrüstungen sorgen für eine ungehinderte Aussicht und verstärken den Eindruck von Weite und transparenter Leichtigkeit. Rechts und links von zwei runden Innenraumstützen lassen sich die Fensterflügel dank einer Glas-Faltwand SL 81 des marktführenden Systementwicklers und -herstellers Solarlux komplett zur Seite schieben. Mit wenigen Handgriffen gleiten sie nach außen an die beiden Enden des Balkons und stehen dort als schmale Pakete, ohne die Aussicht zu stören. Es entstehen zwei großflächige Öffnungen. Der lichtdurchflutete Wohnungsmittelpunkt wirkt nicht mehr nur optisch als Verbindung zwischen Innen- und Außenraum, sondern verwandelt sich tatsächlich in einen geschützten Freisitz.

Verglasung

Eckperspektive

Verglasung

In der Praxis überzeugt die Verglasung aufgrund ihrer Einhandbedienung und Flexibilität. Edelstahl-Laufwagen und -Schienen erlauben ein leichtes Bewegen der Glaselemente. Auch ältere Menschen können so selbst Flügel mit einer Höhe von 3000 mm problemlos öffnen. Weil sich die Fenster gleitend verriegeln lassen, ist die Öffnungsgröße variabel. Je nach Wunsch kann die Glas-Faltwand SL 81 als nach außen oder innen faltbare Version eingebaut werden. Da sich in der Alardusstraße die Fensterflügel nach außen falten, bieten sich im Wohnraum auch direkt vor den Fenstern Stellmöglichkeiten. Den Übergang vom Wohnraum zum Balkon bildet eine kleine Schwelle - für barrierefreies Wohnen kann die eingelassene Bodenschiene auch ohne Anschlag ausgeführt werden.

Obwohl die Glas-Faltwand von Solarlux mit ihren schmalen Rahmen- und Flügelprofilen leicht wirkt, schützt sie mit drei umlaufenden Dichtebenen vor Wetter, Hitze und Schall. Die Verriegelung der Elemente untereinander sowie eine integrierte Komfortverriegelung gewährleisten zudem eine hohe Einbruchhemmung. Bei der Wärmedämmung liefert das System Werte nach neuester EnEV (Energieeinsparverordnung). Außerdem ist der Einsatz von Dreifachverglasung und anderen Funktionsgläsern möglich. Das Büro BCT Architekt hat ein neues Wohnhaus realisiert, das nicht nur in seiner Formensprache Dynamik und Offenheit verkörpert. „Wenn es schneit, ist man im Warmen und hat trotzdem einen freien Blick. Im Sommer kann man die Verglasung einfach wegfalten - der Balkon erweitert sich. Innen und außen verbinden sich in allen Jahreszeiten sowohl physisch als auch mental", erläutert der Architekt die besondere Qualität der Wohnungen. So führt sein Entwurf nicht nur zu einer ökologisch sinnvollen Verdichtung und Aufwertung der Innenstadt, sondern bietet den Bewohnern gleichzeitig eine Erweiterung ihres Alltags in den urbanen Außenraum.

Dipl. Ing. Franziska Weiss, für Solarlux

Aus der Industrie

Schwierige Details winddicht verkleben.

Die Gebäudehülle eines Hauses winddicht zu machen gehört zu den wichtigsten Aufgaben eines Fachhandwerkers. Denn werden bei der Verarbeitung Leckagen übersehen, können im Laufe der Jahre große Probleme folgen – zum Beispiel ein Auskühlen der Dämmung durch kalte Außenluft oder eine Schädigung der Konstruktion durch eindringende Feuchtigkeit und Insekten. Um einen dauerhaft wirksamen Schutz zu erreichen, ist eine lückenlose Verklebung der winddichten Ebene notwendig.

Klebeband; Foto Siga

Klebeband

In den 60 mm, 100 mm und 150 mm breiten Ausführungen, sowie als Wigluv black für teiloffene Fassaden wird das flexible Klebeband von Siga bewährt. Das neue Wigluv 20/40 vereinfacht das Arbeiten an kritischen Stellen wie eckigen Durchdringungen sowie außenseitigen Anschlüssen von Türen und Fenstern. Durch den geschlitzten Trennstreifen lässt sich das Band präzise in den Ecken ausrichten, da beide Seiten nacheinander angeklebt werden können. Das sorgt für eine sicherere Verklebung und eine enorme Zeitersparnis auf der Baustelle. Wigluv 20/40 besitzt einen sd-Wert von < 2 m und stellt somit sicher, dass Feuchte aus dem Gebäude herausdiffundieren, Nässe aufgrund der Wasserundurchlässigkeit aber nicht eindringen kann. Dadurch wird ein Kondenswasserstau unter der Verklebung vermieden. Durch seine von innen nach außen durchlässige Trägerschicht lässt sich das Band auch auf leicht feuchten Oberflächen verkleben. Da es bei extremen Temperaturen nichts an seiner Klebkraft einbüßt, trägt es zu einem raschen Baufortschritt unabhängig von Witterungseinflüssen bei.

Geeignete Untergründe für Wigluv 20/40 sind unter anderem Holzwerkstoffplatten, Metall, harter Kunststoff sowie marktübliche Fassaden-, Unterdeck- und Dampfbremsbahnen. Auch Arbeitsunterbrechungen ermöglicht das Klebeband, da es durch seine UV-Beständigkeit und Schlagregensicherheit bis zu zwölf Monate frei bewitterbar ist. Die Schlagregensicherheit in Kombination mit der Unterdeckbahn Majcoat wurde von der TU Berlin nachgewiesen.

Wie alle Siga-Hochleistungskleber ist auch Wigluv 20/40 wohngiftfrei. Es wird ohne den Zusatz von Lösemitteln, Hochsiedern, Formaldehyd, Chlor oder Weichmachern hergestellt. Der Schweizer Hersteller bietet auf seinen Internetseiten weitere Unterstützung für Verarbeiter an. So lassen sich Datenblätter sowie das Bestellformular unkompliziert herunterladen. Zudem gibt die “Gebrauchsanleitung für den Profi-Verarbeiter” wichtige Tipps und Tricks für die fehlerfreie Arbeit.

Siga

Aus der Industrie

Knauf Nivellierestrich 425 auf Fußbodenheizung Uponor Minitec mit nur 2 cm Aufbauhöhe sorgt im „RWE Zukunftshaus“ für hohen Wohnkomfort

Bottrop hat sich hohe Ziele gesetzt: Als „InnovationCity Ruhr“ will die Ruhr-gebietsstadt innerhalb von zehn Jahren ihren Energiebedarf halbieren. Eines der Leuchtturmprojekte ist das RWE-Zukunftshaus. In dem 1962 gebauten Einfamilienhaus zeigt RWE gemeinsam mit Industriepartnern, dass die tech-nischen Mittel zur Aufrüstung einer Bestandsimmobilie zum Plus-Energie-Haus bereits vorhanden sind.

Nivellierestrich; Foto Knauf

Plus-Energie-Haus

Das 60er-Jahre-Haus von Familie Kewitsch bietet 240 Quadratmeter Wohnfläche. Vor der energetischen Modernisierung lag der Stromverbrauch bei 7600 kWh/a und der Wärmeverbrauch bei 65.000 kWh/a. Als Plus-Energie-Haus soll das Haus künftig nicht nur sehr wenig Energie benötigen, sondern sogar einen Überschuss erzeugen, der beispielsweise für die Elektromobilität genutzt wird. Allein die energetische Sanierung soll 90 Prozent Einsparung bringen. Erreicht wird das unter anderem durch Dämmungen im High-End-Standard und Fenster mit Dreifachverglasung. Die Heizung erfolgt über eine Solewärmepumpe mit 7,5 kW Heizleistung, unterstützt durch Hochleistungsflachkollektoren auf dem Garagendach und einen 800-Liter-Pufferspeicher im Keller. Den Strom für den Betrieb der Wärmepumpe erzeugt eine auf 8000 kWh/a ausgelegte Photovoltaikanlage. Ein Belüftungssystem mit Wärmerückgewinnung übernimmt die Frischluftzufuhr. Über die RWE-SmartHome-Technik werden Heizung, technische Geräte, Licht und Lüftung per Tablet-PC geregelt. Eine besonders effizient arbeitende Sole-Wasser-Wärmepumpe nutzt die ganzjährig konstant zur Verfügung stehende Wärme im Erdreich und erlaubte den Einsatz einer flächigen Fußbodenheizung mit besonders niedrigen Vorlauftemperaturen. Wegen der Aufbauhöhen üblicher Systeme wird die Nachrüstung einer Fußbodenheizung bei Modernisierungen zwar oft gescheut. Das Zukunftshaus zeigt jedoch, dass es auch platzsparend geht: Die hier gewählte Fußbodenheizung Uponor Minitec in Verbindung mit dem dünnschichtigen Knauf Nivellierestrich 425 benötigt als Komplettsystem nur einen Aufbau von 2 cm. Durch die geringe Nivellierestrichdicke, die hohe Wärmeleitfähigkeit und die sehr gute Rohrumschließung der Calciumsulfat-Nivelliermasse entsteht ein energieeffizienter Heizestrich mit kurzen Aufheizzeiten.

Zur Untergrundvorbereitung wurde der vorhandene Estrich geschliffen, abgesaugt und die Oberfläche mit Knauf Schnellgrund grundiert. Darauf wurden die Minitec-Trägerplatten verlegt, die dafür auf den Rückseiten über eine Kleberschicht verfügen. In die Oberflächenstruktur der Folienelemente lässt sich das Kunststoff-Heizrohrsystem schnell und einfach einklicken. So liegen die Leitungen in exakten Verlegeabständen. Abschließend wurde der Knauf Nivellierestrich 425 aus dem Silo maschinell eingebracht.

Knauf

Nord Art 2013

Panorama internationaler Gegenwartskunst

In Kooperation mit SCHLESWIG-HOLSTEIN – *Die Kulturzeitschrift für den Norden*.
Die Zeitschrift zur NordArt 2013 mit über 230 Künstlern aus 55 Ländern liegt jetzt für Sie bereit. Alles über die Macher, den Aufbau, die Künstler und den weltweiten Erfolg. Entdecken Sie diese einmalige Ausstellung für sich.

Hier können Sie NordArt 2013 – *Panorama internationaler Gegenwartskunst* und Ihre Ausgabe SCHLESWIG-HOLSTEIN – *Die Kulturzeitschrift für den Norden* regelmäßig kaufen:
K-Presse+Buch, Fernbahnhof Zoo 205,
Hardenbergplatz 3,10623 Berlin /
K-Presse+Buch, Schwerin Hbf. 231,
Im Hauptbahnhof, 19053 Schwerin /
K-Presse+Buch, Bremen Hbf. 234,
Bahnhofplatz 15, 28195 Bremen /
K-Presse+Buch, Neumünster Hbf. 157,
Konrad-Adenauer-Platz, 24534 Neumünster /
K-Presse+Buch Rendsburg,
Hbf. 152 am Bahnhof 20, 24768 Rendsburg /
K-Presse+Buch, Lübeck Hbf. 158,
Am Bahnhof 2-4, 23558 Lübeck /
K-Presse+Buch, Itzehoe Hbf. 160,
Bahnhofstr. 32, 25524 Itzehoe /
K-Presse+Buch, Pinneberg Hbf. 163,
Bahnhofplatz, 25421 Pinneberg /
K-Presse+Buch, Elmshorn Hbf. 161,
Königstr. 2, 25335 Elmshorn /
Stilke Bad Oldesloe, Hbf. 156,
Käthe-Kollwitz-Strasse, 23843 Bad Oldesloe/
P&B Press+Books, HH-Hbf. 101,
Glockengiesserwall, 20095 Hamburg /
K-Presse+Buch, HH-Dammtor Hbf. 110,
Theodor-Heuss-Platz, 20354 Hamburg /
K-Presse+Buch, HH-Altona Fernb. 122,
Paul-Nevermann-Platz, 22765 Hamburg /
P&B Press+Books, HH-Flughafen 137,
Flughafenstrasse 1-3, 22335 Hamburg /
K-Presse+Buch, Ahrensburg S-Bhf 130,
22926 Ahrensburg /
Voss im Bahnhof Flensburg, Presse, Bücher,
Am Bundesbahnhof 2, 24937 Flensburg /
Voss im Bahnhof Husum, Presse, Bücher,
Poggenburgstraße 12, 25813 Husum

Das Heft gibt es natürlich auch auf der NordArt oder per Mailbestellung: info@schleswig-holstein.sh.

Aus der Industrie

Baulicher Brandschutz

Bei Gebäudesanierungen muss häufig im weiter genutzten Objekt der vorbeugende bauliche Brandschutz verbessert werden – oft eine fürchterlich staubige Angelegenheit. Nicht so mit Miprotec-Brandschutzplatten aus Vermiculit. Doch das natürliche Material hat noch weitere Vorzüge ... Eine saubere, weil staubarme Möglichkeit bieten Miprotec-Brandschutzplatten aus Vermiculit. Sie lassen sich mit üblichen Werkzeugen zur Holzbearbeitung verarbeiten. Die geringen Mengen Grobstaubs, die bei der Verarbeitung mit klassischen Holzbearbeitungswerkzeugen wie Cuttermesser, Bohrer, Säge & Co. im direkten Arbeitsumfeld anfallen, können nach Abschluss der Tätigkeiten einfach aufgesaugt oder zusammengefegt werden. Sowohl die Staub- wie auch die Feinstaubspuren des mineralischen Materials, das übrigens auch in zahlreichen Elektrogeräten sowie zur Brennraumauskleidung von Öfen verwendet wird, zeigen keine Faserform, wie sie für eine gesundheitsbedenkliche Alveolengängigkeit gegeben sein müssten. Und weil Vermiculit ein unbedenklicher Rohstoff ist, der unter anderem zur Bodenverbesserung in der Landwirtschaft eingesetzt wird, können die Überreste sogar einfach im Hausmüll entsorgt werden.

Verarbeitung

Auch die hygienische Seite von Miprotec-Brandschutzplatten ist beim Thema „Sauberkeit“ zu berücksichtigen, denn der Rohstoff Vermiculit hat nachweislich eine keim- und schimmelhemmende Wirkung. Das belegt ein Gutachten des renommierten Instituts für Baubiologie in Rosenheim (IBR). Klassische Einsatzbereiche von Miprotec sind die brandschutztechnische Ertüchtigung unzureichend geschützter Decken, Dächer und Wände sowie von Trägern und Stahlstützen, aber auch die Erstellung von Kabelkanälen und Installationsschächten.

Miprotec-Brandschutzplatten bieten sich damit universell als saubere Brandschutzalternative an – und dies natürlich nicht nur im Gebäudebestand, sondern auch im Neubau, denn da zählen die gleichen Vorzüge. Miprotec Brandschutzplatten sind ein Produkt der Techno-Physik Group und werden von der Essener Techno-Physik Eng. GmbH vertrieben.

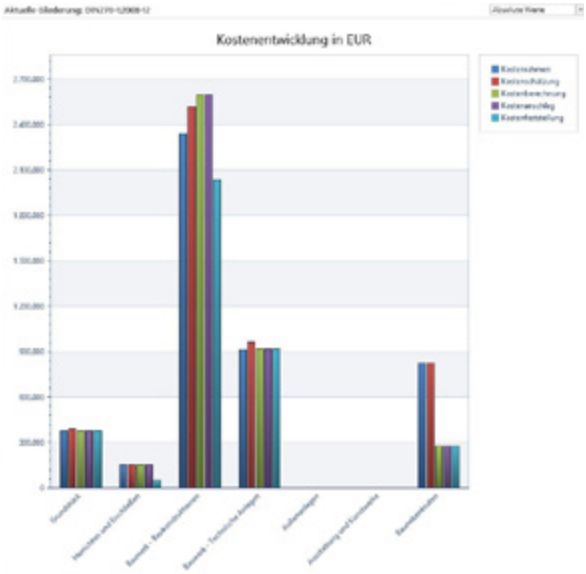
Techno-Physik Eng. GmbH

Brandschutzplatten

Aus der Industrie

Topic: AVA jetzt noch besser: Nevaris 1.1 ist da!

Mit Nevaris 1.1 setzt Nemetschek Auer noch eins drauf und präsentiert eine um etliche Bereiche erweiterte und verbesserte Software. Völlig neu ist der Bereich der Kostenermittlung. Projektkosten können von der frühen Planungsphase bis zur Abrechnung verfolgt werden. Aber auch der Mengenimport aus dem konzerneigenen CAD-Produkt Allplan ist ab sofort möglich.



Kostenkontrolle Diagramm; Grafik nemetscheck

Kostenermittlung

Schwerpunkt des Releases ist die Kostenermittlung. Diese kann mit dem Kostenrahmen begonnen werden, wo auf quantitative Bedarfsangaben, wie Nutzeinheiten und Funktionselemente mit Flächen und qualitative Bedarfsangaben zum Bauwerk und gegebenenfalls auch auf Angaben zum Standort zurückgegriffen werden kann. Als mögliche nächste Stufe basiert die Kostenschätzung insbesondere auf den zeichnerischen Darstellungen und sonstigen Planunterlagen der Vorplanung. Hier fließen maßstäbliche Pläne und qualitative Bauschreibung ein. Anschließend wird der Kostenanschlag auf Grundlage der Ausführungsvorbereitung nach Fertigstellung der Planung erstellt. Die Kostenfeststellung erfolgt nach der abgeschlossenen Abrechnung eines Bauwerks und beruht auf den Daten der Abrechnung. Sie dient der Dokumentation der tatsächlich entstandenen Kosten und der Ableitung der Kostenkennwerte. Zuletzt erfolgt die Gegenüberstellung in der Kostenkontrolle, womit ein rechtzeitiges Erkennen eventueller Abweichungen garantiert ist.

Grafische Darstellung Ihrer Kostenermittlung in allen Phasen

Preisspiegel

Neben der Kostenermittlung gibt es weitere wesentliche Neuerungen. Im Angebotsvergleich wurde der grafische Preisspiegel um die Auswertung auf Positionsebene erweitert. Zur komfortablen Ausgabe eines Preisspiegels stehen im Angebotsvergleich nun auch vordefinierte Berichte zur Verfügung. Ebenfalls neu in Version 1.1 sind erweiterte Importfunktionalitäten von Mengen aus dem konzerneigenen CAD-Produkt Allplan. Mit diesen können Sie ab sofort alle Leistungsverzeichnisse eines Projektes in einem Schritt erstellen und aktualisieren. In der Leistungsverzeichnis-Bearbeitung gibt es Neuerungen, wie die sofortige Übertragung der LV-Menge nach Änderung in die Mengenermittlung, die komplette Leistungsverzeichnis-Übernahme per Drag & Drop und vieles mehr.

Neue Möglichkeiten finden sich auch in der Layoutgestaltung, welche noch einfacheres und intuitives Arbeiten direkt im Layout ermöglicht. Mengenansätze können im Layout direkt erfasst bzw. ausgedruckt werden und Seitenumbrüche sind ab sofort vor jedem LV-Element möglich. Neben der Einstellung, welche Hierarchieelemente auf einer neuen Seite beginnen sollen, ist es ab sofort auch möglich, jedes einzelne LV-Element (z. B. Position) auf einer neuen Seite beginnen zu lassen. Mit den drei Farbschemen blau, grau und schwarz ist Nevaris noch individueller im Ausdruck gestaltbar. Mit der Version Nevaris 1.1 geht auch eine Vereinfachung in Sachen Anmeldeprozess einher. Ab sofort gibt es neben den Anmeldemöglichkeiten über Microsoft LiveID, Google und Yahoo auch die Möglichkeit, einen Nevaris-internen Benutzeraccount zu verwenden, für den Sie lediglich Benutzernamen und Passwort benötigen.

Nemetschek Auer, Nevaris

Aus der Industrie

Knauf EasyWin Fertigfenster für Trockenbauwände

Ob als Fenster, Oberlichter oder raumhohe Verglasung, einzeln oder als Fensterreihe miteinander verkettet – Knauf EasyWin sorgt in jeder Trocken-bauwand für Durchblick. Nach der Übernahme verschiedener europäischer Aktivitäten des amerikanischen USG-Konzerns zum Jahresanfang 2013 – darunter EasyWin Fertigfenster – sind die einfach in Trockenbau-Konstruktionen einzubauenden Systemfenster von Knauf nun über den Fachhandel zu beziehen.

Fertigfenster; Foto Knauf

Fertigfenster

Die Fertigfenster werden montagefertig als Monoblock mit wandbündiger Doppelverglasung auf die Baustelle geliefert. Das Einsetzen des Glases vor Ort als zusätzliche Gewerkeschnittstelle und eigene Leistungsposition entfällt also. Bereits in der Produktion werden die Elemente innen gereinigt, sodass es keine Fingerabdrücke auf den Innenseiten oder Staubeinschlüsse zwischen den Gläsern gibt. Der Einbau in die vorbereitete Wandöffnung erfolgt als Teil der Trockenbauarbeiten. Die komplette Wand inklusive der Fenster kommt somit aus einer Hand. Das erhöht nicht nur die Wertschöpfung beim Trockenbauer, sondern optimiert auch den Bauablauf und verringert den Aufwand für die Koordination der Gewerke.

Der Einbau ist dabei sogar in bereits oberflächenfertigen Ständerwänden oder als Nachrüstung in bestehenden Wänden möglich. Darüber hinaus kann EasyWin bei Bedarf ausgebaut und an anderer Stelle wiederverwendet werden. Die Fenster werden flächenbündig eingebaut. Der optisch ansprechende Anschluss erfolgt über den werkseitig auf Maß geschnittenen Abdeckrahmen, pulverbeschichtet in der Standardfarbe Weiß (RAL 9010). Die Rahmen können jedoch auch in jeder beliebigen Farbe nach den gängigen Farbsystemen (RAL, NCS) geliefert werden. Das EasyWin Standard steht in zwei Standardmaßen zur Verfügung, als Mittel- und als Oberlichtverglasung. Darüber hinaus sind für die Objektanwendung alle Abmessungen nicht nur als maßgeschneiderte Lösung lieferbar. In diesem Segment stehen auch mehrere Glasarten zur Auswahl.

Für Räume, in denen der Einblick zumindest zeitweilig nicht erwünscht ist, steht die Variante EasyWin Objekt Jalousie zur Verfügung. Die eingebaute Jalousie mit Horizontal-Lamellen liegt geschützt im Scheibenzwischenraum und wird über einen Drehknopf oder elektrisch bedient. Elegante Fensterreihen ermöglicht die Variante EasyWin Objektfenster Verkettung. Dabei werden mehrere Objektfenster mit einem speziellen Zwischenständer direkt nebeneinandergesetzt. Bei Ausführung mit dem speziellen Verkettungsprofil sorgt eine extrem schmale Rahmenbreite zwischen den Fenstern von nur 52 mm für eine schlanke und elegante Optik.

Knauf

Aus der Industrie

tremco illbruck: Weniger Marken, klarere Kategorien

Seit sich 2005 die Abdichtungssparte von illbruck und Tremco International zusammengeschlossen haben, um ihr Know-how gegenseitig zu ergänzen, ist viel geschehen. Das Unternehmen hat sich mit seinen verschiedenen Marken international weiter positionieren können und die 21 belieferten Märkte durch regelmäßige Neuentwicklungen in den Bereichen Fenster- und Fassadenabdichtung, Flächenabdichtung, Fußbodenverlegung, Isolierglas und Structural Glazing, sowie passiver Brandschutz kontinuierlich weiterentwickelt.

Neues Logo

Im Oktober 2013 erfolgte mit der Neuausrichtung der Marken der Abschluss der Integration. Sichtbares Zeichen ist das neue Unternehmenslogo, ein klares, ausdrucksstarkes Bild („Connex“) in einem modernen Braunton. Das Logo versinnbildlicht als „verbindendes Element“ einerseits die Dimensionen, in denen tremco illbruck tätig ist, und verweist andererseits auf die enge Bindung zwischen dem Unternehmen und seinen Kunden. Ab sofort gibt es nur noch vier Produktmarken – statt bisher 86 Marken und Produktnamen – sowie die Unternehmensmarke. Jede der vier Produktmarken ist eindeutig einem Einsatzbereich zugeordnet. Das Produktsortiment wird übersichtlicher, weil es nun zielgruppenorientiert und noch klarer in Systemen aufgebaut ist. Komplette Projekte innerhalb eines Segments lassen sich mit den aufeinander abgestimmten Produkten einer Marke realisieren.

Die Produkte selbst behalten ihre gewohnt hohe Qualität, die Ansprechpartner bleiben die gleichen, und auch die Eigentümerstruktur von tremco illbruck ändert sich nicht. Wie bisher bietet tremco illbruck ausschließlich geprüfte, praxistaugliche Produkte und führt Neuentwicklungen mit Blick auf Anwender- und Umweltverträglichkeit durch.

Ab sofort: Vier starke Marken

Produktmarken

Jede der vier Produktmarken illbruck, TREMCO, Nullifire und PACTAN steht ab sofort ganz klar für ein bestimmtes Anwendungssegment. Unter der Marke illbruck, die seit 60 Jahren im Markt ist, findet der Kunde alle Produkte für das fachgerechte Abdichten und Kleben in den Bereichen Fenster und Fassade sowie Innenausbau und Außenbereich. Nur national bekannte Marken werden sinnvoll in das illbruck-Sortiment eingegliedert. Mithilfe eines neuen Farbleitsystems wird das so erweiterte Sortiment nach Produktgruppen und Technologien strukturiert. Dieses Farbleitsystem zieht sich durch alle Medien, von den Prospekten über die Verpackung bis zur illbruck-Website. Die bessere Orientierung erleichtert sämtlichen Kundengruppen ihre tägliche Arbeit: Ausschreibung, Einkauf sowie die Produktpräsentation im Regal werden strukturierter und damit einfacher. Insbesondere der Handel kann seinen Kunden aufgrund der klaren Markenstruktur ein noch umfassenderes Sortiment der bewährten Marke illbruck bieten. Damit erfüllt tremco illbruck sein Versprechen an die Kunden: „making it perfect.“

Unter der Marke TREMCO sind Produkte für Bodenverlegung und Flächen-abdichtung sowie für die Herstellung von Isolierglas und Structural-Glazing-Konstruktionen zusammengefasst. Nullifire steht wie bisher für passiven Brandschutz, und PACTAN ist die bewährte Marke für die verarbeitende Industrie.

Wo ist Perennator?

Bei der Neuausrichtung bleiben international bekannte Marken bestehen. Bewährte und nachgefragte Produkte anderer Marken gehen in dem jeweiligen Segment auf. Die Produkte der im deutschsprachigen Raum renommierten Marken Perennator oder Compakta beispielsweise sind komplett unter der Marke illbruck zu finden. Mehr ändert sich nicht: Produziert wird in denselben Werken wie bisher, Qualität und Eigenschaften der einzelnen Produkte bleiben genau gleich, und sämtliche Produktzertifikate sind weiterhin gültig.

Im Fokus: der individuelle Kunde

Stärker noch als zuvor wird tremco illbruck bei seiner paneuropäischen Ausrichtung auf die regionalen Anforderungen der Bauindustrie eingehen. Dabei wird jeder Markt von den Erfahrungen eines Pionierlands profitieren. Beispielsweise werden die Technologien der Produkte, die in Deutschland den Standard der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllen, auch in anderen Ländern zur Verfügung stehen und dort neue hohe Standards setzen. Einmalig ist das Paket aus Produkt und Service, das tremco illbruck bietet: Der individuelle Kunde – vom Verarbeiter über den Händler bis zum Planer und zur Wohnungsbaugesellschaft – wird durch differenzierte Service-Konzepte unterstützt und bekommt mehr und bessere Unterstützung vor Ort, sei es im Bereich von Verarbeitung, Ausschreibung, Ein- oder Verkauf. Wie bisher werden die fünf europäischen Kompetenzzentren die Entwicklung neuer Produkte vorantreiben und sämtliche Märkte mit maßgeschneiderten Lösungen versorgen. Die Kunden werden in diese Entwicklung in großem Umfang mit einbezogen. Damit bleibt tremco illbruck der Innovator auf den Abdichtungsmärkten: Immerhin sind 20 Prozent der Produkte jünger als fünf Jahre. Der Slogan „Effiziente Zusammenarbeit" beschreibt mehr als je zuvor das Ziel von Tremco illbruck – perfekte Ergebnisse durch effiziente Zusammenarbeit und leistungsfähigen, kompetenten Rundum-Service.

Tremco illbruck GmbH & Co KG

Normen/Veranstaltungen

Aktueller Stand der Betriebssicherheitsverordnung und der TRBS 1201-4

Durch die mehrfachen Änderungen der TRBS 1201-4 ist es in den betroffenen Kreisen zu erheblichen Unsicherheiten gekommen. Die Anpassungen sollten ursprünglich der Präzisierung der gelebten Praxis dienen. Daran ließ auch das zuständige Bundesministerium für Arbeit und Soziales - BMAS keinen Zweifel. Trotzdem interpretieren Markteilnehmer die Modifikationen derzeit zu ihren Zwecken, was zusätzlich zur Verwirrung beiträgt.

Entwurf

Am 29. April 2013 hat es deshalb ein Gespräch zwischen den Verbänden VDMA, VmA und VFA sowie den ZÜSen gegeben. Leider konnte dieses Gespräch nicht zur Verbesserung der Situation beitragen. Der aktuelle Referentenentwurf der neuen Betriebssicherheitsverordnung (neu: Arbeitsmittel- und Anlagensicherheitsverordnung - ArbmittV) stellt inhaltlich wiederum heraus, dass die bisherige Prüfpraxis Bestand haben soll. Selbstverständlich bleibt abzuwarten, ob und inwieweit der vorgestellte Entwurf noch bis zur Veröffentlichung Änderungen erfährt.

In der Summe lässt sich aber ausführen, dass die einseitige Interpretation der vorhandenen Rechtslage niemand im Markt hilft. Sie verhärtet nur die Fronten und macht die künftig notwendige Zusammenarbeit schwierig. Eine Neuordnung und ein daraus resultierender Zugewinn an Marktanteilen zeichnen sich aktuell nicht ab, allerdings könnte der Imageschaden für alle am Prüfgeschäft Beteiligten erheblich werden.

Wer aufhört zu werben, um Geld zu sparen, kann ebenso seine Uhr anhalten, um Zeit zu sparen. Henry Ford

Wir lassen Ihre Uhr weiterlaufen!

Gerd Warda warda@wohnungswirtschaft-heute.de
Hans-J. Krolkiewicz krolkiewicz@wohnungswirtschaft-heute.de

Normen/Veranstaltungen

Technische Kommission Bauklebstoffe: Internationale Parkettklebstoffnorm.

Mit der Veröffentlichung der internationalen Parkettklebstoffnorm ISO 17178 ist es der deutschen Klebstoffindustrie gelungen, dem fortschreitenden Stand der Technik bei Parkettklebstoffen nunmehr auch global Rechnung zu tragen. Diese neue Norm ist das Ergebnis der aktiven Mitarbeit der deutschen Klebstoffindustrie auf der nationalen Normungsplattform ISO – in diesem Fall maßgeblich unterstützt durch die Experten in der Technischen Kommission Bauklebstoffe (TKB).

Parkett

Die neue ISO-Norm basiert auf der bereits vor Jahren erfolgreich etablierten DIN EN 14293 „Klebstoffe – Klebstoffe für das Kleben von Parkett auf einen Untergrund – Prüfverfahren und Mindestanforderungen". Sie beschreibt Prüfungen und definiert Mindestanforderungen für harte, hartelastische – und erstmalig auch – für weiche Parkettklebstoffe. Mit dieser Klassifizierung wird nunmehr auch auf der internationalen Ebene der Entwicklung elastischer Parkettklebstoffe auf SMP- und PUR-Basis Rechnung getragen. Im deutschen Markt haben diese Klebstoffsysteme die zwischenzeitlich stark lösemittelhaltigen Parkettklebstoffe nahezu völlig verdrängt. Die neue, weltweit gültige Norm dürfte daher die Hersteller ebenso erfreuen, wie das Handwerk und den Arbeitsschutz. Dazu Ansgar van Halteren, Hauptgeschäftsführer des Industrieverband Klebstoffe: „Die aktive fachlich inhaltliche Begleitung klebstoffrelevanter Normungsprojekte – auch auf internationaler Ebene – ist ein wichtiges Instrument der Strategie des Industrieverband Klebstoffe, die stetig zunehmende Internationalisierung der Geschäfte seiner Mitgliedsunternehmen nutzstiftend zu unterstützen".

Klebstoffe e.V.

Weitere Informationen unter www.stolpundfriends.de

Normen/Veranstaltungen

Mikro-KWK-Anlagen richtig planen und dimensionieren. Neue Richtlinie VDI 4656 erschienen

Mikro-KWK-Anlagen können zukünftig die Wärme- und Stromversorgung in Ein- und Mehrfamilienhäusern übernehmen. An Planer und Errichter der Anlagen werden besondere Ansprüche bei der Auslegung und Dimensionierung gestellt. Dabei sind speziell die Auslegung der elektrischen und thermischen Leistung des KWK-Moduls und des Zusatzheizgeräts sowie die Größe des Speichers und zusätzlich erforderliche Komponenten zu beachten. Mikro-KWK-Anlagen mit einer Brennstoffleistung bis 70 kW können sowohl in Ein- und Mehrfamilienhäusern und Gewerbebetrieben einen großen Teil der elektrischen und thermischen Grundlast bereitstellen. Die gegenseitige Beeinflussung der Anlagen-Komponenten, die Wechselwirkung zwischen eingespeistem und selbst genutztem KWK-Strom und die zu berücksichtigenden elektrischen und thermischen Lastgänge des Objekts stellen erhöhte Anforderungen an den Planungs- und Dimensionierungsprozess.

Lastgänge

Die neue Richtlinie VDI 4656 ermöglicht den Vergleich verschiedener Mikro-KWK-Technologien und unterschiedlicher Komponentendimensionierungen unter gleichen Rahmenbedingungen im Planungs- und Dimensionierungsprozess. Für die objektbezogene Planung besteht die Möglichkeit die konkreten Lastgänge des Objekts in das Berechnungsprogramm aufzunehmen. Die notwendigen Berechnungen werden durch ein Berechnungsprogramm unterstützt, dass im Auftrag des VDI von der EUtech Scientific Engineering erstellt wurde. Das Berechnungsprogramm sowie das zugehörige Benutzerhandbuch sind auf einer beiliegenden CD-ROM verfügbar. Bei Verwendung der Referenzlastprofile nach VDI 4655 „Referenzlastprofile von Ein- und Mehrfamilienhäusern für den Einsatz von KWK-Anlagen“ erstreckt sich der Geltungsbereich auf Einfamilienhäuser bis maximal 12 Personen und auf Mehrfamilienhäuser mit bis zu 40 Wohneinheiten.

Herausgeber der Richtlinie VDI 4656 „Planung und Dimensionierung von Mikro-KWK-Anlagen“ ist die VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (VDI-GEU). Die Richtlinie ist ab sofort in deutsch/englischer Fassung zum Preis von EUR 111,70 beim Beuth Verlag in Berlin (Tel. +49 30 2601-2260) erhältlich. Onlinebestellungen sind möglich unter www.vdi.de/4656 oder www.beuth.de.

Weitere Informationen unter www.stolpundfriends.de

Normen/Veranstaltungen

Nachhaltige Konzepte im Fassadenbau

Die 4. VDI-Konferenz „Fassaden – Blick in die Zukunft“ am 27. und 28. November 2013 in Düsseldorf präsentiert praxisnah innovative Fassadenkonzepte bei nationalen und internationalen Bauten. Welche Rohstoffe kann der Fassadenbau in Zukunft einsetzen, um Energie zu sparen und die Umwelt zu schützen? Wie lassen sich vorhandene Gebäude nachhaltig sanieren? Diese und weitere Fragen beantwortet die 4. VDI-Konferenz „Fassaden – Blick in die Zukunft“ am 27. und 28. November 2013 in Düsseldorf. Die fachliche Leitung übernimmt Martin Lutz, geschäftsführender Gesellschafter von Drees & Sommer Advanced Building Technologies.

Michael Braungart, Hochschulprofessor sowie Gründer und wissenschaftlicher Leiter von EPEA Internationale Umweltforschung, zeigt in seinem Eröffnungsvortrag, wie die Menschheit mithilfe des „Cradle to cradle“-Konzeptes keinen Müll mehr produziert, indem sie Ressourcen zyklisch nutzt. Darüber hinaus stellen auf der Konferenz renommierte Architekten richtungsweisende Bauprojekte vor. Unter anderem präsentieren Hermann Kaufmann Architekten das ungekapselte Holzhybrid-Gebäude „LifeCycle Tower One“ in Dornbirn, HPP Hentrich-Petschnigg & Partner die Sanierung der denkmalgeschützten Ikone „Dreischeibenhochhaus“ in Düsseldorf und Werner Sobek Stuttgart die sportliche Gebäudehülle des Museums Casa Enzo Ferrari in Modena. Internationale Bauten wie beispielsweise das Qingdao Grand Theater in China stellt Stephan Schütz, Partner bei gmp Architekten von Gerkan, Marg und Partner in Berlin, vor.

Wie Planer Energiepotenziale nutzen können, zeigen Beiträge zu Fassaden im Klimawandel und solarthermisch aktivierte Fassaden. Weitere Vortragsthemen sind Modularität und Plattformstrategien für integrale Fassaden der Zukunft sowie Sonnenschutzsystemen in der Closed Cavity Fassade. Ist die Fassade der Zukunft statisch oder dynamisch? Antworten auf diese Frage gibt Winfried Heusler, Direktor Engineering bei Schüco International. Experten präsentieren im Bereich der faserverstärkten Betonfassade innovative Anwendungen wie die thermische Aktivierung und monolithische 3-D-Elemente. Sie diskutieren auch, wie sich Textilbeton zur Leuchtbetonfassade entwickelt. Darüber hinaus erörtern sie neue Anwendungen von Silikon im Glasbau.

Ein Spezialseminar am Vortag der Konferenz, dem 26. November 2013, bietet allen Teilnehmern die Möglichkeit, sich über die seit dem 1. Juli 2013 in Kraft getretene neue Bauproduktenverordnung (BauPVO) zu informieren.Die Veranstaltung richtet sich an Fachleute aus den Bereichen Architektur, Bautechnik, Fassadenherstellung, Technische Gebäudeausrüstung und Bauphysik sowie Investoren, Bauherren, Projektentwickler und Facility Manager.

Anmeldung und Programm unter www.fassaden-kongress.de oder

über das VDI Wissensforum
Kundenzentrum,
Postfach 10 11 39,
40002 Düsseldorf,
E-Mail: wissensforum@vdi.de,
Telefon: +49 211 6214-2 01,
Telefax: -154.

Normen/Veranstaltungen

Hochkarätiges Fachforum zu „smart energy“ und „Big Data Management“

Wie kann Energie effizienter genutzt werden? Diese Frage steht im Mittelpunkt der 14. E-world energy & water. Vom 11. bis 13. Februar 2014 präsentiert die europäische Leitmesse innovative Produkte und Dienstleistungen aus der Strom-, Gas- und Wasserwirtschaft sowie der Energietechnik. Ein besonderes Schlaglicht fällt dabei erneut auf den Megatrend „smart energy“.

Energie intelligent nutzen

In der Halle 4 und der Galeria der Messe Essen werden rund 70 Aussteller auf 3.800 Quadratmetern ihre Lösungen für intelligent steuerbare Netze (smart grids), Zähler (smart metering), vernetzte Haustechnik, Energiespeicherung und Energiedatenmanagement präsentieren. Mit der deutlich vergrößerten Ausstellungsfläche trägt die E-world energy & water dem wachsenden Interesse an „intelligenter Energie“ Rechnung.

Haustechnik

Namhafte Hersteller auf der E-world

Der Themenkomplex gilt als Impulsgeber für mehr Energieeffizienz und damit auch als Innovationsmotor der Branche. Namhafte Aussteller wie Energiedaten-Spezialist Thüga MeteringService, die IT-Dienstleister Bosch Software Innovations und SAE-IT Systems, Energierechtsberater MPW Consulting und der Automatisierungsspezialist Bilfinger Greylogix beteiligen sich bereits jetzt an dem thematischen Gemeinschaftsauftritt.

Energieeffizienz

Zentrale Herausforderung: Riesige Datenmengen bewältigen

Neu in den Fokus rückt 2014 der Zukunftstrend „Big Data Management“, die Gewinnung, Speicherung und analytische Auswertung gigantischer Datenmengen im Tera- bis Exabytebereich. Auch diesem Thema widmen sich Fachvorträge und Podiumsdiskussionen im „smart energy“-Forum, dessen ideeller Träger der Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI) ist.

smart energy

Messe Essen

Normen/Veranstaltungen

Jahrhundertfluten im Zehn-Jahres-Rhythmus

Sowohl Häufigkeit als auch Schadenausmaß von Überschwemmungen haben in den letzten Jahren signifikant zugenommen. Die VdS-Fachtagung „Schutz vor Überschwemmung“ am 24. Oktober: Risiken erkennen, Schutzmaßnahmen einleiten und so Existenzen sichern. Schäden in Milliardenhöhe richtete das als „Jahrhundertflut“ bezeichnete Hochwasser in der Tauperiode 2002 in Ost- und Süddeutschland an. Knapp zehn Jahre später wurden diese Gebiete dann von der nächsten, noch einmal schlimmeren „Jahrhundertflut“ heimgesucht - auf 6,7 Milliarden Euro beziffert das Bundesinnenministerium die entstandenen Schäden.

Überschwemmung: Foto VdS

Überschwemmungen haben in den letzten Jahren aufgrund der bekannten Folgen des Klimawandels signifikant zugenommen. Experten rechnen mit noch häufigeren sowie zerstörerischeren Ereignissen in den kommenden Jahren. Die Massierung von „Jahrhundertfluten“ innerhalb eines knappen Jahrzehnts hat erneut sehr deutlich vor Augen geführt, dass der Schutz vor Überschwemmungen verstärkt und verbessert werden muss. „Die Erkenntnisse aus der 2002er Flutkatastrophe wurden inzwischen systematisch aufbereitet“, so Joachim Strick, Leiter der VdS-Fachtagung „Schutz vor Überschwemmungen“, die am 24. Oktober in Köln stattfindet. „Unsere Gäste werden gewohnt praktische Schutztipps von zahlreichen Referenten aus den verschiedensten Fachrichtungen erhalten, auch anhand von Erfahrungen aus der diesjährigen Flut. Schließlich sind die Schäden gerade für betroffene Unternehmen noch deutlich extremer als die reinen Zerstörungskosten: Durch den Ausfall der Produktion springen im schlimmsten Fall Kunden ab und die Existenz des Betriebs steht auf dem Spiel“, betont Strick.

Die VdS-Fachtagung richtet sich in erster Linie an Verantwortliche von Unternehmen, Grundstücks- und Gebäudeeigentümer, Planer, Hochwasserbeauftragte, Hersteller von Produkten und Systemen zum Überschwemmungsschutz, Behörden sowie Schadenverhütungsingenieure und Underwriter. Restplätze sind noch zu haben – alle Informationen zur Tagung sowie Anmeldemöglichkeiten finden Sie auf www.vds.de/ueberschwemmung

Hochwasserschutz

Normen/Veranstaltungen

VdS-BrandSchutzTage kombinieren fünf Top-Termine.

Mit über 1.000 Teilnehmern aus 18 Ländern haben sich die ersten VdS-BrandSchutzTage letzten Dezember direkt als Branchentreff etabliert. Noch größer wird der nächste Termin am 4. und 5. Dezember 2013: VdS kombiniert die eigene Messe diesmal mit vieren seiner bekanntesten Fachtagungen. Auf den Konferenzen „Brandmeldeanlagen“, „Feuerlöschanlagen“, „Rauch- und Wärme-Abzugsanlagen“ sowie dem „34. Fortbildungsseminar für Brandschutzbeauftragte“ präsentieren wie gewohnt ausgewiesene Experten umfangreiche Informationen aus Praxis und Forschung. Die Vortragsthemen reichen von der Vorstellung neuer technischer Entwicklungen über Brandschutz-Lösungen für spezielle Risiken bis hin zu aktuellen rechtlichen und normativen Rahmenbedingungen.

VdS BrandSchutzTage; Foto VdS

Für die Messe haben sich bereits über 60 Aussteller angemeldet – nur wenige Plätze sind noch zu haben. Auch VdS präsentiert sich auf einem großen Stand mit seinen Profis aus den Laboratorien und von der Technischen Prüfstelle. Zusätzlich rundet ein integriertes Wissenschaftsforum in Kooperation mit mehreren Universitäten und Fachhochschulen die VdS-BrandSchutzTage ab.

„Im Dezember wird das Brandschutz-Herz wieder zwei Tage lang `auf Kölsch´ schlagen“, freut sich Ingeborg Schlosser, Leiterin des Bildungszentrums von Europas Nummer Eins-Institut für Sicherheit. „Durch die einzigartige Kombination einer Fachmesse mit gleich vier etablierten VdS-Fachtagungen decken wir das gesamte Themenspektrum im vorbeugenden, anlagentechnischen und organisatorischen Brandschutz ab. Die VdS-BrandSchutzTage sind damit die Gelegenheit zur fachlichen Diskussion und zum Erfahrungsaustausch mit Experten und Praktikern.“

VdS

Sämtliche Vortragsthemen und alle Informationen rund um das Branchenereignis finden Sie jetzt auf www.vds-brandschutz-tage.de

facebook

Jetzt mit Facebook keine aktuelle Ausgabe verpassen !