

Interview mit Michael Flach

Die Entwicklungen im modernen Holzbau sind bemerkenswert. Es braucht Visionäre mit Erfahrung und Leidenschaft, um innovativen Ideen Leben einzuhauchen.



DDI Michael Flach, Universitätsprofessor am Lehrstuhl für Holzbau an der Universität Innsbruck, leitet ein Forschungsteam mit dem Schwerpunkt der Entwicklung von neuen Holz- und Holzverbundprodukten, innovativen Gebäudehüllen sowie der Qualitätssicherung im Holzbau. Dabei wird besonderer Wert auf praxisorientierte Forschung, sowie eine enge Zusammenarbeit zwischen Architekten und Bauingenieuren gelegt.

Wo liegen für Sie als Universitätsprofessor die größten Herausforderungen und Aufgaben in der Weiterentwicklung des sowohl traditionellen, als auch hochmodernen Baustoffes Holz?

Der Baum und seine Strukturen sind für mich die Vorbilder für moderne Holztragwerke. Der Baum als Architekt der Natur optimiert im Wachstum seine Struktur nach dem Grundsatz der Energieeinsparung und der Ressourcenschonung. Diese Erkenntnisse nützen dem Bauingenieur, um intelligente Tragsysteme mit möglichst geringem Materialeinsatz bei hoher Belastbarkeit zu entwickeln. Deshalb liegt ein Schwerpunkt des Lehrstuhles in der Erforschung einer sinnvollen Nutzung der örtlichen Holzreserven und der ökologischen Aspekte von Gesamtkonzepten.

Ein aktuelles, bereits in der Praxis umgesetztes Projekt zum Thema Holz-Fassade ist momentan besonders im Gespräch – worum handelt es sich hierbei?

Wir haben uns vor einiger Zeit das Forschungsziel gesetzt, neue Technologien und Systeme zu entwickeln, um die ökologische und thermische Sanierung mittels integrierter und vorgefertigter Fassadensysteme in Holzbauweise für

die Praxis noch interessanter zu gestalten. Die Fassadenelemente mit integrierter Dämmung, Fenstern, Haustechnik, solaren Modulen u.v.m. werden im Werk vorgefertigt und innerhalb von nur wenigen Tagen ohne Gerüst mit einem speziell dafür entwickelten Verbindungssystem an das Bestandsgebäude montiert.

Ein neues Fortbildungsprogramm soll das Wissen um die Möglichkeiten des Holzbaues vertiefen – was sind die Grundlagen und Ziele dieses neuen Weiterbildungs-Angebotes?

Das Projekt ComSysBau, gefördert von der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft, zielt auf die computergestützte Planung und Fertigung mit systematisierten Bauweisen aus Holz ab. 31 Firmen und Partner sind Teil des Projekts. Mit neuem Wissen und einer digitalen Vernetzung im Bauen sollen die Unternehmen auf den Holzbau der Zukunft in Bezug insbesondere auf mehrgeschossige, systematisierte Bauweisen vorbereitet werden, um in Zukunft Bauwerke zu erstellen, die zunehmend interdisziplinär geplant und mit höchster Präzision gefertigt werden. Der Start des Programms erfolgt im März 2017.

Das gesamte Interview mit Herrn Prof. Flach können Sie demnächst auf unserer Homepage nachlesen.

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir einen

- Tragwerksplaner mit Schwerpunkt Holz- und Hybridbauweisen
- Projektleiter für regionale Hochbauten, ab Leistungsphase 5-8

Nähere Infos zur Ausschreibung:
www.herz-lang.de

LEISTUNGEN Herz & Lang GmbH

Planungsleistungen Arch+Ing allgemein

- Grundlagenermittlung und Vorplanung
- Entwurfs- und Genehmigungsplanung
- Werk- und Detailplanung
- Ausschreibung, Vergabe, Bauverträge
- Bauleitung und Qualitätssicherung
- Kostenschätzung, -berechnung, -kontrolle
- Baumessungen, Gutachten, Zertifizierung
- Gebäudemonitoring, -optimierung im Betrieb
- Projektentwicklung und -steuerung

Planungsleistungen unserer Abteilungen

- **Architektur / Hochbauplanung**
Schwerpunkt regionale Projekte Wohn-, Gewerbe-, Kommunalbau

- **Tragwerkplanung Holz- und Hybridbau**
Alle Holzbauweisen, Ingenieurholzbau, Werkstatt- und Elementplanung Holzbau, Fachplanung und -bauleitung Holzbau, Brandschutz, Brandschutzkonzepte, -pläne

- **Bauphysik**
Wärmeschutz (DIN 4108, EnEV, PHPP, Wärmebrücken, Bautenschutz+Kornfort Schwerpunkt KfW-Effizienzhaus Energieberatung BAFA, DENA Förderberatung, -begleitung KfW Feuchtschutz (DIN 4108, WUFI) Schallschutz, -emissionen und Akustik

- **Passivhaus**
Passivhaus-Berechnung (PHPP) Thermodynamische Gebäudesimulation Passivhaus-Consulting (Beratung, Entwicklung, Optimierung) Passivhaus-Zertifizierung

- **Technische Gebäudeplanung**
Heizung, Kühlung, Lüftung, Sanitär, Elektro Schwerpunkt Energieeffiziente Systeme Plusenergiekonzepte PV + Speicher + wManagementsysteme, Smart Grid

- **Gutachten und Sonderleistungen**
Baumessungen (Luftdichtheit, Wärmebild, Raumklimata, Baufeuchte, Schadstoffe) Gutachten (Bauschäden, Holzbau, Bauphysik-Wärme, Feuchte, EnEV, Passivhaus- Brandschutz) Fachplanung Schadensanierung Energie-Monitoring (Daten erfassen, bewerten, Systeme optimieren, Kosten senken)

Kommunale Energieberatung

Bis zu 15.000 Euro bei energetischer Sanierung oder bei Neubau in Deutschland

Die Kommunen als Eigentümer von 176.000 öffentlichen Gebäuden sowie von ca. 2,5 Millionen kommunalen Wohnungen sind ein wesentlicher Akteur im Bereich der Energieeffizienz.

Zahllose kommunale Liegenschaften verbrauchen viel zu viel Energie – das soll sich ändern. Bis zu 15.000 Euro gibt es daher vom Staat für die kommunale Energieberatung. Ziel der Förderung ist es, kommunalen Gebietskörperschaften, deren Eigenbetrieben oder Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesellschafterhintergrund sowie

gemeinnützigen Organisationsformen von Fachleuten wirtschaftlich sinnvolle Investitionen in die Energieeffizienz aufzuzeigen zu lassen. Gefördert wird die Energieberatung zur Erstellung eines energetischen Sanierungskonzepts oder die Neubauberatung von Nichtwohngebäuden. Herz & Lang verfügt über die Zulassung als Berater und über reichlich Erfahrung auf diesem Gebiet!

Unser Mitarbeiter Simon Schmerker hilft Ihnen gerne weiter (Tel.: 08375-921133 60, E-Mail: Simon.Schmerker@herz-lang.de).



Gastkommentar Dr.-Ing. Michael Merk

Dr.-Ing. Merk ist Leiter der Prüfstelle Holzbau sowie der Überwachungsstelle für hochfeuerhemmende Bauteile am MPA BAU und dem Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion der TU München. 2015 promovierte er zum Thema Brandschutz mehrgeschossiger Gebäude in Holzbauweise. Seit 2009 betreibt er in Nebentätigkeit ein eigenes Ingenieurbüro für Brandschutz.

Das Thema des mehrgeschossigen Bauens mit Holz erfährt sowohl im Bereich des Neubaus als auch beim Bauen im Bestand rasant an Bedeutung. Dies gründet auf den heutigen Bestrebungen des nachhaltigen Bauens mit der Nachfrage nach Konstruktionen aus biogenen Baustoffen im Wohnungsbau, aber auch in repräsentativen Veranstaltungs-, Zweck- und Industriebauten, wo gestalterische und bauphysikalische Aspekte zunehmend Einzug erhalten. Doch das deutsche Baurecht mit seinen Regelungen zum vorbeugenden Brandschutz stellt für einfach aufgebaute und wirtschaftliche Konstruktionsweisen ein großes Hemmnis dar. Sichtbare Holzoberflächen müssen brandschutztechnisch wirksam bekleidet werden und der Einsatz brennbarer Dämmstoffe ist ebenso ein Tabuthema. Die Planung und Ausführung solcher Gebäude setzt deshalb erhebliches Fachwissen aller Beteiligten voraus. Auch die Anordnung brandsicherer Installationen hat seine eigenen Regeln. Im März 2015 wurden in Baden-Württemberg die baurechtlichen Grenzen für

KONTAKT: Technische Universität München, Materialprüfungsamt für das Bauwesen MPA BAU: m.merk@tum.de

Ingenieurbüro FIRE&TIMBER .ing, München: info@ft-ing.de

Herz & Lang
Die Planer für energieeffizientes Bauen

Architektur + Hochbauplanung
Tragwerksplanung Holz-, Hybridbau
Bauphysik + Förderberatung
Passivhaus, Effizienzhaus Plus
Technische Gebäudeplanung
Gutachten+Sonderleistungen

Mitglied der
IG PASSIVHAUS TIROL
Netzwerk für Information, Qualität und Weiterbildung

Allgäu Holzforum

AUSZUG UNSERER AKTUELLEN PROJEKTE

Gesamtplanung Arch+Ing Passivhaus, Effizienzhaus 40 Plus:
4-Familienhaus im Ostallgäu in Holzmassivbauweise
3-Familienhaus im Lkr. Ravensburg in Holzrahmenbauweise
2-Familienhaus im Oberallgäu, in Ziegelmassivbauweise
2-Familienhaus im Oberallgäu in Holzrahmenbauweise, Pilotprojekt „Haus der Zukunft“

Gesamtplanung Arch+Ing:
Freilichtbühne Altsried, Umbau Musikbereich von Kapelle auf Orchester
Anbau, Sanierung Kindergarten, Neubau Kinderkrippe Maierhöfen in Holzbauweise

Bauphysik mit KfW-Förderung, Effizienzhaus:
350 Wohneinheiten in Augsburg, „Dehnerpark“
Sanierung Hauptschule und Neubau Kinderkrippe (Holzbau) in Waltenhofen
Sanierung Gymnasium Leutkirch
Denkmalsanierung 8-FH im Ostallgäu
Pflegeheim Mengen, Georg Reisch GmbH & Co.KG
Personalwohnheim Landsht, Georg Reisch GmbH & Co.KG

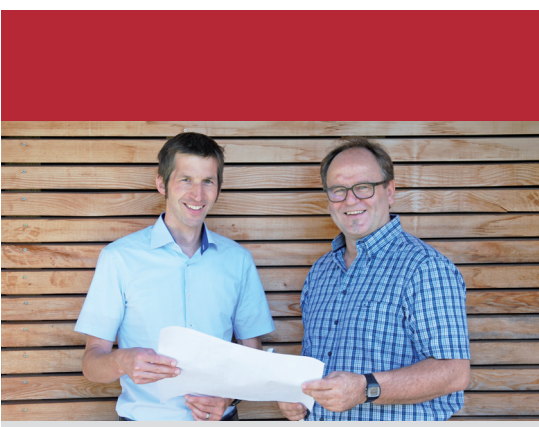
Passivhaus Berechnung, Consulting, Zertifizierung:
Klinikum Frankfurt-Höchst, 1. PH-Klinik weltweit
Museum der Bayr. Geschichte Regensburg, Freistaat Bayern
Grünes Zentrum Kaufbeuren, Freistaat Bayern und Lkr. Ostallgäu
Haus der Musik Innsbruck
Explorhotel Hinterstoder, das 7. Passivhotel der Explorergruppe
Wohnanlage Fischerfeld Wörgl, Alpenländische Heimstätte Innsbruck
Wohnanlage Keplerbogen Ulm, Ulmer Wohnungs- und Siedlungs-Gesellschaft mbH
Wohnanlage Erika-Schmid-Weg Ulm Böffingen, Bau- und Siedlungs-genossenschaft Aufbau eG
Gymnasium Gars, Lkr. Mühldorf
Gesamtschule Staudinger Freiburg
Realschule+FOS Nürnberg
Sporthalle Dingolfing, Lkr. Dingolfing-Landau
Schülerwohnheim Augsburg, Freistaat Bayern
Amtsgericht Günzburg Monitoring, Freistaat Bayern
Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit Erlangen, Freistaat Bayern

Bei Unzustellbarkeit zurück an den Absender:
Werbeagentur zweiraum, Floriangasse 13/1, A-6460 Imst

Österreichische Post AG
Info.Mail Entgelt bezahlt

NEWSLETTER // MÄRZ // 2017

ZUKUNFT bauen

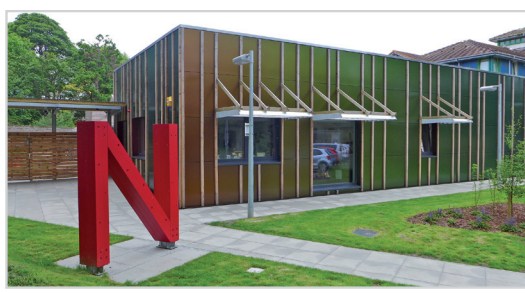


Liebe Leserinnen und Leser, unser erster Newsletter im September 2016 hatte den Schwerpunkt Passivhaus Großprojekte, Qualitätssicherung, Zertifizierung. Die Resonanz war sehr gut, daher werden wir ihn künftig 2x jährlich mit aktuellen Themen und Projekten veröffentlichen. Schwerpunkt ist dieses Mal nachhaltiges Bauen, konsequent auf Basis energieeffizienter Konzepte, jedoch mit dem Schwerpunkt Holzbau. Wir sind mittlerweile international bekannt fürs Passivhaus, die Wenigsten jedoch wissen, dass der Ursprung von Herz & Lang und ein wesentlicher Teil unserer Kompetenzen im Holzbau liegen. Sowohl unsere Architektin als auch die Mehrzahl der Ingenieure, Techniker und Meister kommen aus der Praxis des Holzbaus. Bauen mit Holz bedeutet nachhaltig Bauen und aktiver Klimaschutz, ist ein eindeutiger Wachstumsmarkt, der seine Grenzen nur noch in der immer noch wenig entwickelten Holzbaukompetenz vieler Planer am Markt hat. Die Holzbauentwicklung und -forschung der letzten Jahre hat alle wesentlichen Hemmnisse und Bedenken (Brand-, Feuchte-, Schallschutz, Baukosten...) ausräumen können. Das Problem ist heute mehr, die Vielfalt der Möglichkeiten richtig zu nutzen. Hier greift unsere Kompetenz! Viel Freude und Spaß beim Lesen!

Dieter Herz & Florian Lang
Geschäftsführer Herz & Lang GmbH

Universität Aberdeen setzt auf Holz und Nachhaltigkeit

Erste Passivhaus-Kindertagesstätte in Schottland – Herz & Lang sorgt für Qualitätssicherung



Schottland ist nicht gerade bekannt für energiesparende Bauweisen. Aber auch dort gibt es weitsichtige Bauherren, die auf Nachhaltigkeit, Ökologie und höchsten Nutzerkomfort setzen. Bester Beweis dafür ist die Kindertagesstätte der Universität Aberdeen, die als Holzbau in Passivhausstandard ausgeführt wurde. Herz & Lang war für die Qualitätssicherung und Passivhaus-Zertifizierung verantwortlich. Steff Bell (Edinburgh), ein früherer Mitarbeiter von Herz & Lang, setzte als Passivhausplaner das Passivhauskonzept vor Ort um. Anlässlich der Übergabe des Passivhauszertifikates kam Prof. Dr. Wolfgang Feist der Einladung an die Uni zu einem Vortrag nach, der auf große Aufmerksamkeit stieß und zu einer angeregten, sehr positiven Diskussion führte. Laut Ian Diamond, Vizekanzler der Universität, zeuge der Neubau davon, dass das Wohl der Studenten, der Mitarbeiter und deren Angehörigen bei der Univer-

sitätsleitung höchste Priorität genieße. Die Einrichtung, die 78 Kindern optimale Entwicklungschancen bietet, zeuge aber auch von der Vorreiterrolle, in der man sich als Universität sehe. „The Rocking Horse Nursery“, so der offizielle Name der Einrichtung, ist die erste Passivhaus-Kindertagesstätte in Schottland überhaupt!



Herz & Lang
Die Planer für energieeffizientes Bauen

Herz & Lang GmbH • Ritzsonnenhalb 5a
D - 87480 Weitnau • Tel. +49 (0)8375 / 921133-0
info@herz-lang.de • www.herz-lang.de

WEITERE BÜROSTÄNDORTE:
Schongau, Kaufbeuren, Innsbruck

Mehr Nachhaltigkeit geht nicht

Sporthalle in Leutkirch wird mit vorgefertigten Fassadenelementen aus heimischen Weißtannen in Rekordzeit eingepackt

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz spielen im Leitbild der Stadt Leutkirch eine zentrale Rolle. Dass es sich dabei keineswegs um bloße Lippenbekenntnisse handelt, zeigt die Sanierung der städtischen Sporthalle.

Dank werksseitig vorgefertigter Holz-fassadenelemente wurde der Bau aus dem Baujahr 1979 in ein Schmuckstück mit hervorragenden Energiekennwerten verwandelt.

Zum Einsatz kam dabei Weißtanne. Die Verwendung des Baustoffs aus den heimischen Wäldern war den Stadtvätern wichtig. Da viele kommunale Gebäude vor einer Sanierung stehen, dient das Vorhaben in Leutkirch zugleich als Demonstrationsobjekt für ganz Baden-Württemberg. Durch das energieoptimierte Bauen mit heimischem Holz wird der Prozess der Modernisierung in die regionale Wertschöpfungskette integriert – mehr Nachhaltigkeit geht nicht.

Das Beispiel der Sporthalle in Leutkirch zeigt aber auch, dass Bauen und Sanieren mit Holz wirtschaftlich ist. Nach einer genauen Fassadenvermessung wurden



Fassaden Nord-Ost

die über 9 Meter langen Holzrahmenelemente kostengünstig vorgefertigt und vor Ort montiert. Das sogenannte „TES-Energy-Fassadensystem“ ermöglicht damit sehr kurze Bauzeiten, erfordert allerdings von allen Beteiligten große Erfahrung im Holzbau. Die Verantwortlichen in Leutkirch setzten daher auf das Knowhow von Herz & Lang, das für die Holzbau-Fassadenplanung und die Fachbauleitung beauftragt wurde. Die Bauphysik und eine Förderbetreuung mit Baumessung rundete das Herz & Lang-Leistungspaket ab.



Fassade West



Montage Tannenfassade auf „TES“-Elemente
Fotos: Herz & Lang GmbH

Christoph Gegenbauer, der verantwortliche Architekt, spricht von einer guten Entscheidung, Herz & Lang als Fachplaner mit ins Boot geholt zu haben. „Bei manchen technischen Details geht einem als Architekt die Luft aus. Da macht eine technische Betreuung absolut Sinn.“

Bei Großprojekten ist noch sehr viel Luft nach oben



Hugo Wirthensohn, Erster Vorsitzender Holzforum Allgäu
Förster am Amt für ELF Kempten

Seit vielen Jahren macht sich Hugo Wirthensohn für den Baustoff Holz in der Region stark – unter anderem als Vorsitzender des Holzforums Allgäu.

Beim Holzforum Allgäu handelt es sich um die einzige Regional-Organisation in der Holzwirtschaft, in der von Anfang an alle Mit-

glieder der Wertschöpfungskette vertreten sind: von der Forstverwaltung und Privatwaldbesitzer über Säger, Zimmerer, Holzbauunternehmer und Energiefachkräfte bis hin zum Architekten. Herz & Lang ist selbstverständlich dort vertreten.

Laut Hugo Wirthensohn hat der Holzbau im Allgäu an vielen Stellen Fortschritte gemacht – insbesondere im Ein- und Zweifamilienhaus-Segment. Im Gewerbebau und bei mehrgeschossigen Gebäuden „ist dagegen noch wahnsinnig viel Luft nach oben“. Schuld daran ist seiner Ansicht

nach auch die Holzbaubranche selbst. „Es gilt, die Strukturen stärker an Großprojekten auszurichten.“ Ab einer bestimmten Auftragsgröße müssen die allermeisten Holzbaufirmen passen. „Wir brauchen hier Kooperationen, funktionierende Bau-teams“, fordert Wirthensohn. In manchen Unternehmen habe bereits ein Umdenkprozess eingesetzt.

Herz & Lang ist in seinen Augen das beste Beispiel dafür, wie viel Holzbau-Know-how das Allgäu zu bieten hat. „Im In- und Ausland ist Herz & Lang an Vorzeigeprojekten beteiligt.“ Hugo Wirthensohn würde sich wünschen, dass das Weitnauer Planungsbüro noch öfter in der Region die Chance bekäme, sein Können unter Beweis zu stellen.

Ein Passivhaus-Plus zum Wohlfühlen

Mit den Holzbaulösungen von Herz & Lang zum Traumhaus

Die Familie Reeg kann wirklich stolz auf ihr Haus im Kemptener Westen sein. Nicht nur dass das Gebäude, das in Holzrahmenbauweise mit ökologischer Dämmung errichtet wurde, das erste Einfamilien-Passivhaus in der Stadt überhaupt ist. Kürzlich wurde Martina und Dr. Harduin Reeg auch noch offiziell bestätigt, dass sie Besitzer eines Passivhaus-Plus sind – sprich die PV-Anlage auf dem Dach liefert mehr Energie als verbraucht wird!



Das erste PH PLUS
Zertifikat im Allgäu.



Das Herz & Lang-Team fand schließlich Lösungen. „Der Kniestock beträgt jetzt wohnliche zwei Meter“, freut sich Harduin Reeg. „Das gesamte Haus ist lichtdurchflutet. Und die Holzbausweise sorgt für ein außergewöhnlich angenehmes Wohn- und Raumgefühl!“



Fotos: Mohammed Bin Rashid Space Center, MBRSC – Architekt Mauro Bonatto / Cassetta & Partners

Holz-Passivhaus im Wüstenstaat

Herz & Lang als Zertifizierer in Dubai im Einsatz

Ein Passivhaus in der arabischen Welt und dazu noch in Holzbauweise? Nein, das ist kein Märchen aus der Reihe „Tausendundeine Nacht“, sondern Wirklichkeit.

Im Rahmen des Projekts „Sustainable Autonomous House“ hat das Mohammed bin Rashid Space Center, kurz MBRSC, das weltweit erste zertifizierte Passivhaus in dieser Klimazone und das erste energieautarke Haus der Vereinigten Arabischen Emirate in Dubai errichtet. Im Passiv-Bürogebäude des MBRSC sollen künftig Wettersatelliten geplant und gebaut werden. Hightech im nachhaltigen Gebäudekonzept trifft Hightech in der Nutzung!

Kernpunkt des Konzepts, nach dessen Vorbild weitere Gebäude im Wüstenstaat entstehen sollen, ist ein Plusenergie-Gebäude in Holzbauweise und im Passivhaus-Standard mit großer PV-Anlage. Damit werden selbst unter extremsten Klimabedingungen bei über 50°C und 60% Luftfeuchte angenehme Raumtemperaturen im Sommer erreicht. An Stelle des Heizbedarfs tritt hier der Kühlbedarf mit derselben Einsparung von über 80% an Energie.

„Das Projekt in Dubai zeigt eindrucksvoll, dass die Passivhaus-Idee und die Holzbauweise auch eine perfekte Kombination für sehr heiße und feuchte Klimazonen sind“, meint Dieter Herz, der als Passivhaus-Zertifizierer beteiligt war.



Bürogebäude im Raumfahrtzentrum der Arabischen Emirate in Dubai, Holzrahmenbauweise (GU Wolf Haus Südtirol), mit Termitenschutz, Planungsteam Arch+Ing. aus Treviso / Venetien Forschung und Simulation Uni Bergamo, Passivhaus-Zertifizierung Herz & Lang GmbH/IG PH Tirol

„Was gut bei Kälte ist, hilft eben auch gegen Hitze.“ Laut Architekt Mauro Bonatto und Ingenieur Marco Filippi sprach vor allem das sehr knappe Zeitfenster für den Werkstoff Holz. „Innerhalb von 100 Tagen sollte das Gebäude fertig sein.“ Das sei nur mit vorgefertigten

Holzelementen zu schaffen gewesen, so Bonatto und Filippi. Die anfängliche Idee, die traditionelle mitteleuropäische Holzständerkonstruktion mit Sand zu befüllen, ist schließlich verworfen worden. Statt dessen kam doch ein konventioneller Dämmstoff – nämlich Steinwolle – zum Einsatz.

Mitarbeiter im Porträt

Simon Schmerker
Abteilungsleiter Bauphysik

Zertifizierter Passivhausplaner CEPH, Energieeffizienz-Experte für Wohn- und Nichtwohnbau, Unabhängige Vor-Ort-Beratung (BAFA), Energieberatung im Mittelstand (BAFA)



Seit nunmehr zehn Jahren gehört Simon Schmerker dem Herz & Lang-Team an. Der Diplom-Bauingenieur,

der die Energieoptimierung von Gebäuden als wichtigsten Beitrag zum Klimaschutz ansieht, ist Spezialist in Sachen Wärme-, Feuchte- und Schallschutz. Sein enormes Wissen zur Bauphysik bringt er unter anderem bei Großprojekten ein, gerne auch im Holzbau, „wo es noch ein bisschen mehr Hirnschmalz als im Massivbau braucht“.