

Gedanken zum Netzwerk und zur Energiewende

Im Gespräch mit DI Dieter Herz, dem Geschäftsführer der Herz & Lang GmbH und Obmann des Netzwerkes Passivhaus



Foto: Herz & Lang

DI (FH) Dieter Herz, Obmann des Netzwerkes Passivhaus Österreich und Geschäftsführer der Herz & Lang GmbH

(CMS) Dieter Herz beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit sämtlichen Themen rund um energieeffizientes Bauen und kann zurecht als echter Experte bezeichnet werden. Als zertifizierter Passivhausplaner, Energieeffizienzberater, DENA-Experte und Obmann des Netzwerkes Passivhaus Österreich, Vorstandsmitglied des Holzforums Allgäu und des Regionalen Energieforums Isny hat er neben seiner fachlichen Kompetenz auch viel Erfahrung in der Arbeit und Effektivität von Netzwerken im Allgemeinen und rund um das Thema Nachhaltigkeit.

Wir haben uns mit Dieter Herz getroffen und ein interessantes Gespräch mit einem höchst beherzten und motivierten Interviewpartner genossen.

PASSIVHAUSmagazin: Sie haben sich als Deutscher bereits im Jahre 2004 dazu entschlossen, dem Netzwerk Passivhaus in Österreich beizutreten und es zu unterstützen. Was hat Sie dazu bewogen?

Dieter Herz: Ich halte generell viel von Erfahrungsaustausch und vom voneinander Lernen. Gerade im Bereich des qualitativ vollen Bauens gibt es viel Know-how in Spezialbereichen – da macht es Sinn, Experten zusammenzubringen und sich gezielt Wissen anzueignen. Leider sind nicht alle Netzwerke so effektiv und engagiert wie das Netzwerk Passivhaus hier, das ich gerne in meiner Funktion als Obmann unterstütze. Im Netzwerk kann man auf ideale Weise Theorie und Praxis koppeln, da Mitglieder aus vielen unterschiedlichen Branchen gemeinsam an einem Tisch sitzen – von Planern, über Wissenschaftler bis hin zu Ausführenden geschieht hier ein reger Austausch untereinander. Außerdem machen gute Veranstaltungen mit interessanten Menschen einfach Spaß.

PASSIVHAUSmagazin: Was verbindet die Netzwerkpartner und welche Vorteile bringt das Netzwerken für die konkrete Umsetzung von Projekten?

Dieter Herz: Wir alle tragen Verantwortung für den Klimaschutz. Nachhaltigkeit und Energieeffizienz dürfen dabei nicht nur Schlagworte bleiben. Die Mitglieder des Netzwerkes wollen sich aktiv mit einbringen, den Markt mit ihren Ideen und Produkten erschließen und gemeinsames Marketing betreiben. Mit der Realisierung des PH-zertifizierten Projektes „Lodenareal“ der Neuen Heimat Tirol in Innsbruck, und dem ersten PASSIVHAUSmagazin im Jahre 2007 kam immer mehr Schwung

in die Sache, und unser Unternehmen Herz & Lang wurde auch in Deutschland mehr wahrgenommen. Aufträge innerhalb des Netzwerkes ergeben sich durch die Nachfrage, wenn man das Miteinander lebt – denn Teilen bringt Früchte. Nach 15 Jahren Herz & Lang sprechen wir von einer Bausumme von ungefähr einer Milliarde im PH-Bereich, und davon wurde ca. ¼ in Österreich umgesetzt.

„WAS JETZT NICHT GESCHIEHT, HAT LANG- ZEITWIRKUNGEN. DAS MUSS UNS ALLEN BEWUSST SEIN.“

PASSIVHAUSmagazin: [Wie kann man Bauherren vom energieeffizienten Bauen überzeugen und wie sehen Sie die Diskussion um entstehende Mehrkosten?](#)

Dieter Herz: In vielen Fällen wird über das Thema qualitätsvolles, effizientes Bauen einfach unter falschen Gesichtspunkten diskutiert. Wenn man ehrlich ist, darf man nicht über Mehrkosten für Investitionen sprechen, sondern man muss über Gesamtkosten reden und ein Projekt auf seine Lebenszeit bzw. über mindestens eine Generation rechnen. Auf lange Sicht rechnet sich ein hochwertiger Gebäudestandard immer – die Finanzierung muss bestenfalls von Anfang an stehen. Die immer besser werdenden Standards, Produkte, Erfahrungen und der Wettbewerb wirken sich natürlich auch positiv auf die Kosten aus. Eine Marke kostet eben – beim Autokauf akzeptiert das jeder, genießt den Wert und den Komfort. Seit ich in meinem eigenen Passivhaus lebe, spüre ich tagtäglich, was Wohnkomfort und Wohlbefinden bedeuten und wie sehr sie sich auf die eigene Lebensqualität auswirken. Zum Thema Lebensqualität gehört auch, dass ich mit Blick auf den Ruhestand und hinsichtlich künftiger Energiepreisentwicklungen abgesichert bin. Jeder Euro war es wert investiert zu werden. Wichtig ist, dass den potenziellen Bauherren die Chancen für ein Enkel-gerechtes Bauen fair vermittelt werden und hier macht das Netzwerk Passivhaus Österreich einen sehr guten Job!

Die dringend notwendige Energiewende zur Erreichung der Pariser und auch der Tiroler Klimaschutzziele ist für mich im Gebäudebereich ganz klar nur mit Sanierungen und Neubauten mit Passivhaus-Technologien möglich.



DAUERHAFTE VERBINDUNGEN. SEIT 1875

Die Firma **RAMSAUER** ist seit über **140 Jahren** ein kompetenter Partner für Dichtstoffe.

Durch **geprüfte Produkte** (DIN 18545, Gruppe E), enge Zusammenarbeit mit Farbherstellern und Prüfinstituten können wir auch für Ihren Betrieb einen optimal abgestimmten Dichtstoff anbieten.

Wir haben es uns zur Aufgabe gestellt, die Bedürfnisse und Probleme unserer Kunden zu erkennen und auf den jeweiligen Fall bezogen, die **optimale Lösung** zu erarbeiten.



DAUERHAFTE VERBINDUNGEN

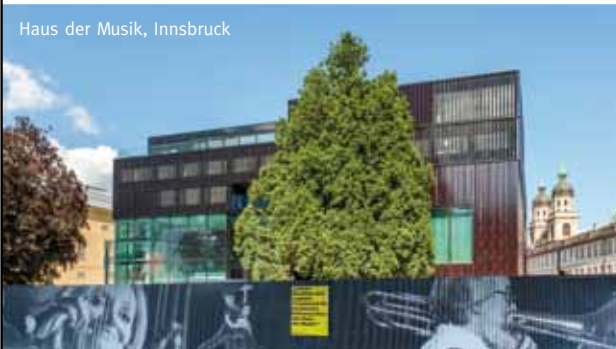
www.ramsauer.at

Klinikum Frankfurt, 1. Passivhausklinik



Dipl.-Ing.(FH)
Dieter Herz und
Dipl.-Ing.(FH)
Florian Lang,
Geschäftsführer

Haus der Musik, Innsbruck



wagnisART München: Ein Mega-Wohnbauprojekt in
Passivhausbauweise als ökologisch wertvoller Fußabdruck



Klinikum Frankfurt (Visualisierungen wörner traxler richter Architekten),
wagnisArt München (Foto: bogevichs buero architekten & stadtplaner GmbH)



akkreditiert durch:
Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
Rheinstr. 44/46
D-64283 Darmstadt



Herz & Lang GmbH
Ritzensonnenhalb 5a, D-87480 Weitnau
Tel.: +49 (0)8375 / 921133-0, Fax: DW 55
info@herz-lang.de, www.herz-lang.de

Zielsicher zum Passivhaus

Unsere Erfahrung im Passivhaus seit 1998 und das in dieser Zeit gesammelte Know-how, verleihen uns Expertenstatus. Aktuell liegt die Bausumme unserer international betreuten, zertifizierten Passivhausprojekte bei ca. 1 Milliarde Euro.

Gewerbliche, kommunale Gebäude und große Wohnbauten unterliegen hohen Ansprüchen an die Qualität, dem Diktat der Termine und vor allem der Kosten. Dies erfolgreich zu realisieren ist nicht einfach. Mit unserer Kompetenz in der Planung und Umsetzung stellen wir die Richtung für energieeffizientes Bauen sicher, im Besonderen unter der Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und nachhaltig positiver Eigenschaften. Unser 15-köpfiges Team mit zehn zertifizierten Passivhausplanern und -praktikern (Techniker, Meister) verfügt über die Erfahrung in der Gesamtplanung von Passivhäusern verschiedenster Nutzungen, Kategorien (Classic, Plus, Premium, EnerPHit), Bauweisen und Techniklösungen im Neubau sowie in der Sanierung. Diese ganzheitliche Erfahrung setzen wir in der PH-Bauphysik und im PH-Consulting zum Vorteil unserer Auftraggeber ein. Zusammen mit der Passivhaus-Zertifizierung wird die Qualität der Planung, Ausführung und Nutzung objektiv gesichert und damit die Nachhaltigkeit gewährleistet. Sonderleistungen zur Gebäudeoptimierung wie z.B. thermodynamische Gebäudesimulation in der Planung, Monitoring in den ersten Jahren der Nutzung sind mittlerweile unser Standard.

PH-Berechnungen, -Consulting,
-Zertifizierung, -Schulungen
Bauphysik, Energieausweise
Simulation (Raumklima + WUFI)
Baumessungen, Gutachten
Monitoring (Wärme, Feuchte, CO₂)
Projektentwicklung, Machbarkeitsprüfung
Projektsteuerung Energieeffizienz
Integrale Planungskonzepte (BIM)

Mitglied
**NETZWERK
PASSIVHAUS**
www.passivhaus.at

WEITERE STANDORTE:
Kaufbeuren, Schongau,
Innsbruck

www.herz-lang.de

Energieeffizientes WOHNEN



Drei vorbildliche Wohnanlagen mit Passivhaus-Zertifizierung aus dem Allgäu

(CMS) Herz&Lang, die Planer für energieeffizientes Bauen, haben in Zusammenarbeit mit zwei Wohnbaugenossenschaften in Ulm, drei Wohnanlagen mit PH-Zertifizierung errichtet. Im Sinne eines leistbaren und gesunden Wohnens wurde hier schon bei der Auslobung der geladenen Wettbewerbe im Passivhaus-Standard gedacht und integral geplant. Anhand der Beispiele ist gut zu erkennen, wie wirtschaftlich und unkompliziert diese effiziente Bauweise ist, wenn von Beginn an gut und konstruktiv miteinander gearbeitet wird.

Warum/Darum Passivhaus

Herz&Lang war bei allen drei Projekten der beiden Wohnbaugenossenschaften UWS und BSG Ulm für die PH-Planung, die Gebäudesimulation, die Baumessung, das PH-Consulting und diverse Schulungen und Monitorings zuständig.

Als Information für die Mieter gab es jeweils eine ausführliche Infoveranstaltung mit Grundlagen zum Thema Passivhaus und die Funktion des Gebäudes, samt Beantwortung auftretender Fragen. >>



Wohnanlage Erika-Schmid-Weg

Foto: Herz&Lang, Bauherr: BSG Ulm



Wohnanlage Keplerbogen

Foto: Ulmer Wohnungs- und Siedlungs-Gesellschaft mbH

Hier leben Familien, Singles und Senioren zusammen. Ein innovatives Konzept für ältere Menschen. Das Passivhauskonzept unterstreicht das nachhaltige Gesamtkonzept dieser Wohnanlage.

An erster Stelle steht immer das WARUM bauen wir ein Passivhaus? „Als einfache, aber anschauliche und überzeugende Erklärung dazu zeigen wir den Betroffenen immer gerne unser Bild vom aktiven Warmhalten mit Energieaufwand und dem passiven Warmhalten in der Thermoskanne“, so Florian Lang. „Den Menschen muss bewusst gemacht werden, dass geniale Dinge ganz einfach sein können, dass höherer Komfort nicht unbedingt komplexere Systeme bedingt und dass unverbrauchte Energie die nachhaltigste und günstigste ist.“



Dr. Wolfgang Feist, Passivhausinstitut: „Passivhäuser zu bauen ist einfach, man muss nur alles richtig machen.“



Foto: Herz&Lang, Bauherr: Ulmer Wohnungs- und Siedlungs-Gesellschaft mbH

Die Merkmale des Passivhauses

Geringer Energieverbrauch mit hoher Wirtschaftlichkeit und hohem Wohnkomfort durch warme Oberflächen, hohe Raumluftqualität und keine Zugerscheinungen, prägen neben Nachhaltigkeit, einem hohen Klimaschutzpotenzial und einer wichtigen Vorbildfunktion alle drei Projekte. Dass heute bis zu 90 % der Energie gegenüber Bauten aus den vergangenen Jahrzehnten eingespart werden können, überzeugt auch die letzten Zweifler.

Die hochwertig gedämmte und luftdichte Gebäudehülle betrifft alle erd- und luftberührten Bereiche, wie Bodenplatte, Decken, Wände, Fenster und das Dach. Auch die Vorurteile bzgl. der nicht mehr möglichen natürlichen Lüftung durch die Fenster können durch eine Infoveranstaltung für die Bewohner beseitigt werden. Florian Lang erklärt: „Ich darf natürlich die Fenster öffnen. Der Unterschied zum konventionellen Gebäude ist, dass ich es nicht mehr muss – das ist Komfort!“

Energieversorgung und Komfortlüftung

Die Energieversorgung der Gebäude verteilt sich auf die Passive Heizung mit solaren und internen Gewinnen (Personen, Abwärme von Geräten, Beleuchtung). Die Aktive Heizung und Warmwasserbereitung erfolgt durch einen Fernwärmeanschluss (KWK mit Biomasse). Die Wärmeverteilung erfolgt im Keplerbogen über Heizkörper, in der Otl-Aicher-Allee und im Erika-Schmid-Weg über eine individuell regelbare Fußbodenheizung. Die Komfort-Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung sorgen für eine Reduktion der Lüftungswärmeverluste um ca. 80 - 85 % und für permanente Frischluftzufuhr, wobei die gefilterte Außenluft durch den Wärmetauscher auf mindestens 17°C vorerwärmt wird. Sie sind individuell regelbar, einfach zu warten, sorgen für gesunde Raumluft, eine deutliche Energieeinsparung. Die Lüftungskonzepte wurden individuell nach den Anforderungen der Bauherren und in Abhängigkeit von der Gebäudekubatur sowie der Grundrisse entwickelt. Das achtgeschossige Gebäude der Otl-Aicher-Allee wird über eine zentrale Anlage aus einem Lüftungsraum auf dem Dach versorgt. Dort sitzen zur Vereinfachung der Wartung auch alle Brandschutzklappen. Die beiden anderen Wohnanlagen werden dezentral über wohnungsweise Lüftungsanlagen versorgt.

Hybridfassade im Einsatz



Eine effiziente und wirtschaftliche
Lösung für Neubau und Sanierung



Justizzentrum Korneuburg

Foto: Markus Bstlieler

(CMS) Die Gebäudehülle ist Kommunikator und Botschafter und lässt auf gestalterisch kreative Weise erahnen, was sie umhüllt und verspricht. Die vorgehängte Fassade im Passivhaus-Standard für mehrgeschossige Holz- und Hybridbauten gewinnt dank ihrer Effektivität und Wirtschaftlichkeit immer mehr an Bedeutung. Anhand mehrerer verwirklichter Beispiele und Forschungsergebnisse kann veranschaulicht werden, wie moderne Neubauten und bestehende Baukörper mit einer energieeffizienten Gebäudehülle verpackt bzw. bestehende Aussenwände mit einer zweiten, vorgehängten Fassade erweitert wurden. Die Herz & Lang GmbH gibt Einblicke in umgesetzte Projekte, welche mittels vorgefertigter Fassadenelemente Passivhaus-Standard erreichten.

Justizzentrum Korneuburg

Das Gebäude übernimmt zurückhaltend, aber selbstbewusst die Zentrumsfunktion des neu entwickelten Stadtteils. Es ist das erste Justizzentrum weltweit, das als Passivhaus ausgeführt wurde. Dafür wurde es mit dem Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit ausgezeichnet.

Das Gerichtsgebäude wurde in Mischbauweise, mit einer tragenden Betonstruktur sowie Holz-Elementen als Fassadenhülle errichtet. Es definiert sich durch einen hohen Anteil an offenen Elementen.

Konstruktion 1. - 3. OG mit 0,13 W/(m²K): Stahlbeton-Skelettbau, Holzständerwerk, 8 + 24 cm Wärmedämmung; Planung: ARGE Dieter Mathoi Architekten & DIN A4 Architektur; PH-Planung + PH-Consulting: Herz & Lang GmbH; Bauherr: BIG Bundesimmobiliengesellschaft mbH

O3 Olympisches Dorf, Innsbruck

Die Wohnanlage Olympisches Dorf O3 stellte die Planer aufgrund des äußerst straffen Zeitplanes vor höchste Herausforderungen. Es bot sich der Einsatz verschiedener Baustoffe in einer effizienten Mischbauweise geradezu an. Vorgefertigte Holzelemente



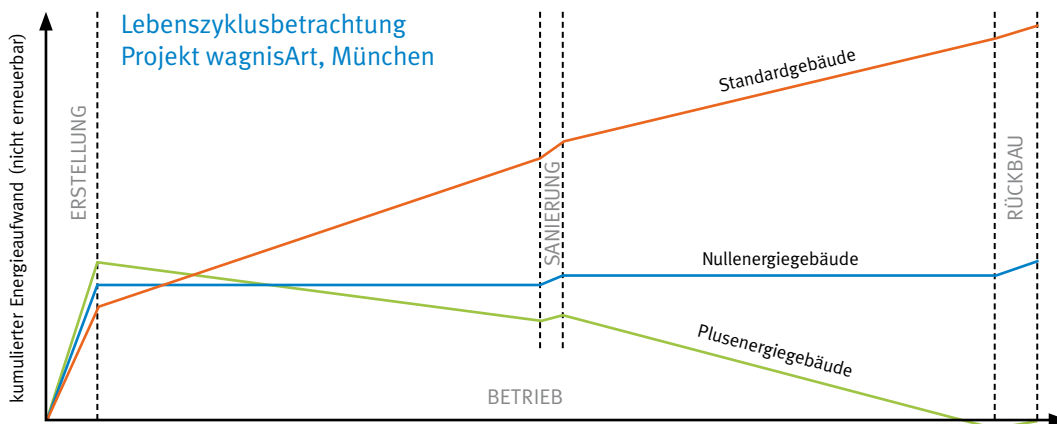
O3 Olympisches Dorf, Innsbruck (Mitte Massivbau, rechts Mischbau)

für den Fassadenabschluss sind nämlich nicht nur eine sehr wirtschaftliche Lösung, sondern bringen beim Einbau eine hohe Zeitersparnis mit sich. Fragen, wie Elementgrößen, Vorfertigungsgrad, Führung von Installationen und die technische Umsetzbarkeit der luftdichten Gebäudehülle müssen bereits im Vorfeld geklärt werden. Die ausgewerteten Daten einer Projekt-Studie zeigen deutlich, dass ein Mischbau nicht teurer als ein klassischer Massivbau sein muss. Dem geringen Mehrpreis steht eine praktisch wartungsfreie Fassade gegen-

über, welche kaum zusätzliche Lebenszykluskosten verursacht. Auch der Raumgewinn durch die geringere Wandstärke bei gleichen bauphysikalischen Ansätzen ist bemerkenswert. Umgerechnet auf die ca. 200 Wohneinheiten, die in Mischbauweise errichtet wurden, vergrößerte sich die Nutzfläche um ca. 123 m² - das entspricht dem Zusatzgewinn von zwei Kleinwohnungen.

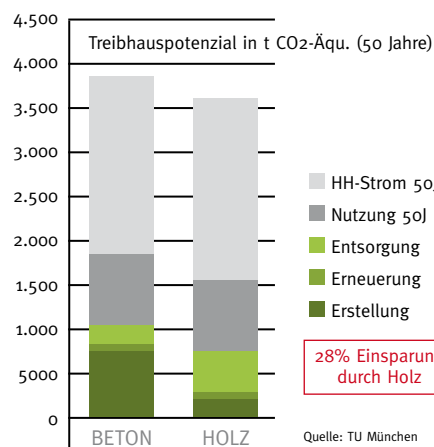
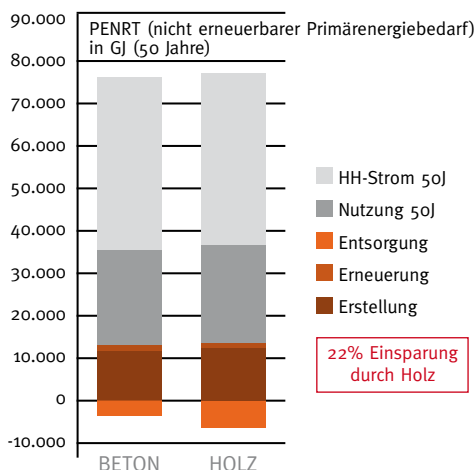
Ein nicht zu unterschätzender Anteil für eine erfolgreiche Umsetzung solcher hochkomplexer Projekte liegt in der integralen Planung und dem gut funktionierenden Zusammenspiel aller Gewerke.

Planung der 7 Massivbauten: Ritter – Eck & Ritter Architekten ZT GmbH, Planung der 6 Hybridbauten: Architekturwerkstatt din a4 ZT GmbH, PH-Planung + PH-Consulting: Herz & Lang GmbH, Bauträger: Neue Heimat Tirol Gemeinnützige WohnungsgmbH >>



Kumulierter, nicht erneuerbarer Energieaufwand während des Lebenszyklus eines Wohngebäudes. Quelle: TU München
Das Standardgebäude erfüllt qualitativ die zu Bauantragstellung gültige EnEV (2009).

Einfluss des Tragwerks – Projekt wagnisArt, München



Quelle: TU München

wagnisART, München

Es handelt sich hierbei um ein Mega-Wohnbauprojekt in Passivhausbauweise mit minimalem (CO₂-) Fußabdruck, dessen tragende Struktur als Stahlbetonskelettkonstruktion errichtet wurde.

Die Geschossdecken und Treppenhauskerne wurden dabei durch Stützen und partiell durch Wandscheiben ergänzt, um bei wirtschaftlichen Spannweiten möglichst wenig massive Bauteile einzusetzen. Die Außenwände sind auch hier in Holz-Rahmenkonstruktion mit vorgehängter Fassade erstellt worden.

Planung: bogevichs buero architekten & stadtplaner GmbH, Schindler/Hable Architekten GbR; PH-Zertifizierung + PH-Consulting: Herz&Lang GmbH; Bauherr: Wohnbaugenossenschaft wagnis eG

Schulzentrum Leutkirch

Die Sanierung der 3-fach Sporthalle mit vorgefertigten Fassadenelementen besticht vor allem durch ihr neues, modernes Erscheinungsbild in Kombination mit höchster Energieeffizienz. Die einstöckige Sporthalle aus dem Jahre 1979 mit einer Außenabmessung von 28x46 Metern war in Stahlbetonbauweise errichtet worden und ist durch die gelungene Sanierung mit Passivhauskomponenten von Dach,



WagnisART, München



Schulzentrum Leutkirch

Foto Leutkirch: Herz & Lang GmbH, Foto WagnisArt: bogevichs buero architekten&stadtplaner GmbH

Wand und Fenstern nun zu einem energieeffizienten und zukunftsfähigen Gebäude geworden. Die neuen Fassadenelemente wurden aus regionaler Weißtanne gefertigt, das bedeutete eine Maximierung des Vorfertigungsgrades bei Minimierung des Ressourcenverbrauches in der Herstellungenergie. Die vertikale Montage mit bis zu 9 Meter hohen Elementen brachte eine extrem kurze Bauzeit mit sich. Werkplanung, Bauleitung, Holzbauplanung 3D, Bauphysik: Herz&Lang GmbH

FORSCHUNGSARBEIT UNIVERSITÄT INNSBRUCK

Der Arbeitsbereich Holzbau an der Universität Innsbruck hat sich als 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. Durch die Vorfertigung des Systems kann höchste Präzision gewährleistet werden. Diese Sanierungsvariante bietet sich besonders für mehrgeschossige Bestandsgebäude an, bei denen eine kurze Sanierungsdauer gewünscht bzw. von Nöten ist.

Das neue Fassadensystem erfüllt auch die aktuellen Anforderungen beim Brandschutz. Der Einsatz dieses geprüften und klassifizierten Fassadensystems ist somit über die Grenzen Tirols hinaus möglich und wird für eine ökologische Fassadensanierung von großem Nutzen sein.

Prof. Anton Kraler: „Im Grunde werden die Fassadenelemente mit speziellen Verbindern punktweise wie ein Bild an die Wand gehängt.“