



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEERTES
ÖSTERREICH

klimaaktiv



STAATSPREIS 2014
ARCHITEKTUR UND
NACHHALTIGKEIT



LISTE ALLER EINGEREICHTEN PROJEKTE

Burgenland (1)

Bürogebäude Office Off, Seinberg Dörfl

Niederösterreich (10)

Betreutes Wohnen, Theresienfeld

BORG + NMS, Deutsch-Wagram

Bürogebäude des Nutztierfutterherstellers Garant, Pöchlarn

Bürogebäude Windkraft Simonsfeld, Ernstbrunn

Hallensanierung und Büroaufbau, Ybbsitz

Haus unter den Eichen, Eichgraben

Hochwasserschutz Kremsfluss, Krems

Justizzentrum, Korneuburg

Lab Building East, Klosterneuburg

Wohnanlage, Kierling

Wien (14)

Baugruppe JAspern, Donaustadt

EOD Raiffeisenhochhaus, Leopoldstadt

Holzbau in der Stadt, Donaustadt

Join In – Mautner Markhof Gründe, Simmering

Klostergebäude Kaisergasse, Neubau

Mehrgeschoßwohnbau Nordbahnhof, Leopoldstadt

Passivhaus Raxstraße, Favoriten

so.vie.so, Favoriten

Stadthaus im 18., Währing

VinziRast, Meidling

Wohnhaus Breitenfurter-Straße, Liesing

Wohnhausanlage Kaisermühlenstraße, Brigittenau

Wohnprojekt Wien, Leopoldstadt

WU Campus, Leopoldstadt

Steiermark (8)

Atelier am Kogl, Semriach

Auster – Sport- und Wellnessbad Eggenberg, Graz

Pflegewohnheim Peter Rosegger, Graz

Volksschule Mariagrün, Graz

Volksschule, Hausmannstätten

Wohnbau Johann-Böhm-Straße, Kapfenberg

Wohnbau Liebenauer Hauptstraße, Graz

Wohnhochhaus Kärntnerstraße, Graz

Kärnten (1)

Das Fernrohr zum See, St. Georgen am Längsee

Oberösterreich (6)

Dachausbau Schloss Schöndorf, Vöcklabruck

EFH Muggenhuber, Grieskirchen

Gesundheitseinrichtung, Bad Schallerbach

Hotelhome, Neumarkt im Mühlkreis

Loft 393, Schwanenstadt

LT1 Schachinger Logistik, Hörsching

Salzburg (6)

EFH muk, Saalfelden

Haus der Kultur, Anif

Kirche und Gemeindezentrum, Rif

Mehrgenerationenwohnen Rosa-Hofmann-Straße, Salzburg

Schulzentrum Schüttdorf, Zell am See

Seniorenwohnhause, Hallein

Tirol (9)

Büro und Montagehalle Durst, Lienz

EFH, Natters

IVB Betriebsdienstgebäude, Innsbruck

KA Office, Jenbach

Kulturzentrum, Ischgl

Naturparkhaus Klimmbrücke, Elmen

Plonerloft, Innsbruck

Premierenhaus Erl

Sonderpädagogisches Zentrum, Innsbruck

Vorarlberg (13)

2226, Lustenau

Atriumhaus, Lauterach

DLZ Blumenegg, Ludesch

Haus des Kindes, Lech

Hotel Mondschein, Stuben

Illwerke Zentrum Montafon, Vandans

Kindergarten Muntlix, Zwischenwasser

Kindergarten Susi Weigel, Bludenz

Pfarrhaus, Krumbach

Schule und Saal, Laterns

Unternehmenszentrale i+R Gruppe, Lauterach

Verwaltungsgebäude der Wälder Versicherung, Andelsbuch

Wohnanlage Höchster-Straße, Dornbirn

Export (6)

EFH Kuldar, Leis, Estland

Kletterhalle, Brixen, Italien

Michael-Grizmek-Schule Niedereschbach,

Frankfurt am Main, Deutschland

Royal Institute of Tourism and Hospitality, Bhutan

Sheikh Zayed Dessert Learning Center,

Vereinigte Arabische Emirate

Wohnanlage Papillion, Mauren, Fürstentum Liechtenstein



STAATSPREIS

Betriebsgebäude Schachinger Logistik,
Hörsching, Oberösterreich

06

STAATSPREIS

Kindergarten Muntlix,
Zwischenwasser, Vorarlberg

14



STAATSPREIS

Wohnhaus „Wohnprojekt
Wien“, Wien Leopoldstadt

22



STAATSPREIS
Justizzentrum Korneuburg,
Niederösterreich

10



STAATSPREIS
Wohnhaus, Sanierung,
Wien Währing

18

INHALT

- 04 Stand der Dinge
- 06–22 Staatspreise
- 26 Der klimaaktiv Standard
- 28–40 Nominierungen
- 42 Spannweite der Nachhaltigkeit
- 45 Statistik

STAND DER DINGE

Interview mit Bundesminister Andrä Rupprechter und Roland Gnaiger, Professor an der Kunstuniversität Linz, Staatspreisbeauftragter



Herr Minister, Sie verantworten mit Ihrem Ressort sehr unterschiedliche Themenbereiche: Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Allen ist gemeinsam, dass sie für die Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft von Bedeutung sind. Welchen Stellenwert hat nachhaltige Architektur in diesem Zusammenhang?
Der Gebäudesektor ist für mehr als ein Drittel des Energieverbrauchs verantwortlich, d.h. nachhaltiges Bauen ist ein ganz wesentliches Thema für den Klimaschutz. Architektur und Raumplanung haben einen großen Einfluss auf die gesamte Gesellschaft, weil sie maßgeblich das tägliche Leben und den Ressourcenverbrauch (Energie, Baustoffe) beeinflussen.

Herr Professor Gnaiger, Sie haben den Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit einmal als Versöhnungsinitiative zwischen Architektur und Nachhaltigkeit, Kultur und Ökologie bezeichnet. Gelingt die Aussöhnung?
Bei jenen ArchitektInnen, die sich nicht vehement verschließen, sind der Staatspreis und seine Intention angekommen. Österreichs beste Architekturbüros bewerben sich um ihn oder haben ihn bereits gewonnen. Wir können noch nicht sicher sagen, wie diese Spitzenergebnisse auf das alltägliche Bauen und in die größere Breite wirken. Normalerweise geschieht dies – mit zeitlicher Verzögerung. Aber eine Untersuchung wäre diese Frage allemal wert.

Als Staatspreisbeauftragter begegnen Sie mit Bundesminister Rupprechter dem dritten Ressortchef. Was ist Ihr Anliegen an ihn?
Herr Minister, ich würde Ihnen gerne persönlich einige ausgezeichnete Bauten zeigen, weil ich weiß, wie sehr diese Bauten motivieren. Und ich möchte, dass die über den Staatspreis dargestellten Ansätze als gesellschaftliche Perspektive auf breiterer Regierungsebene wahrgenommen werden.

Herr Minister, angesichts des Klimawandels und der globalen politischen Lage spricht alles dafür, sich so schnell wie möglich von Öl und Gas unabhängig zu machen. Was tun Sie als Umweltminister um Veränderungen anzustoßen?
Wenn wir eine weitere Erderwärmung verhindern wollen, ist eine grundlegende Veränderung des Zusammenspiels zwischen Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft erforderlich. Mit dem „Unternehmen Energiewende“ unterstützt mein Ressort Haushalte, Betriebe und Gemeinden bei der nachhaltigen Reduktion ihres CO₂-Ausstoßes; und zwar sowohl mit Förderungen als auch mit Informationen, Qualitätsstandards und Weiterbildungen von klimaaktiv. Umweltpolitik steht meiner Meinung nach in keinem Widerspruch zu Wirtschafts- und Beschäftigungswachstum.

Herr Professor Gnaiger, sehen Sie seit der Initiierung des Staatspreises Architektur und Nachhaltigkeit im Jahr 2006 eine Entwicklung in

der Österreichischen Architekturszene in dieser Richtung?
Natürlich, anderenfalls könnten wir mit dem Staatspreis ja nicht dieses breite und hochwertige Spektrum an Ergebnissen vorstellen. In der Fachwelt hat sich viel getan und ist viel in Bewegung. Als politischem Menschen, mit Blick auf die globale Situation und gemessen an dem, was zu tun wäre, ist mir jedoch grundsätzlich alles immer zu langsam und zu wenig.

Wird das Thema Nachhaltigkeit aus Ihrer Sicht in der Ausbildung von PlanerInnen ausreichend berücksichtigt?
An der Kunstuniversität in Linz pflegen wir das seit langem, da und dort rückt jemand nach. Bei größeren Universitäten geht wegen der Bürokratie alles etwas langsamer. Wir alle müssen darauf achten, dass nicht nur Alibihandlungen gesetzt werden. Nachhaltigkeit gehört heute schon zum guten Ton. Unlängst habe ich gelesen, dass eine Zigarettenmarke mit der Nachhaltigkeit einer Sorte wirbt.

Herr Minister, urban gardening ist gerade bei jungen Menschen ein Trend in europäischen Städten. Es wäre eine schöne Ergänzung zu nachhaltigem Städtebau. Sehen Sie da eine Konkurrenz zur Landwirtschaft?
Ganz im Gegenteil, ich unterstütze die Aktion „City farming“. Die Gemüseproduktion im städtischen Raum schafft ein mehr an Lebensqualität und biologischer Vielfalt. Ein mitten in der Stadt gemeinsam gestalteter Gemüsegarten ist auch ein Beitrag zu nachhaltigem Umgang mit unseren Ressourcen.

Herr Gnaiger, auch wenn Dachgärten viel zur Aufwertung der Wohnqualität beitragen könnten, urban gardening ist doch nicht von Relevanz für nachhaltiges Bauen?
Doch, wir sollten das Thema über jeden möglichen Zugang weiterbringen. Unsere Städte könnten dadurch lebendiger, grüner, bunter und lebenswerter werden. Lebensmittelproduktion und produktive Freizeitgestaltung in der Stadt reduzieren die Fluchtreflexe und das Verkehrsaufkommen.

Herr Minister, welche Angebote hat Ihre Klimaschutzinitiative klimaaktiv im Bereich nachhaltiges Bauen?
Der klimaaktiv Gebäudestandard ist europaweit der ambitionierteste im Bereich Energieeffizienz. Er fordert bereits jetzt für Wohn- und Dienstleistungsgebäude in

Neubau und Sanierung eine thermisch-energetische Performance, die erst ab 2021 über die Bauordnung als „Nearly Zero Energy Building“ verpflichtend umzusetzen sein wird. Unsere umfassenden Ausbildungsprogramme unterstützen Professionistinnen und Professionisten dabei, sich das notwendige Wissen anzueignen. So können sie diese ambitionierten klimaaktiv Projekte nach dem neuesten Stand der Technik und qualitativ hochwertig ausführen.

In der Diskussion um nachhaltiges und klimaschonendes Bauen hat man das Gefühl, das ist einerseits im Alltag angekommen – gleichzeitig gibt es auch einen starken Gegenwind unter dem Motto: „Energieeffizientes Bauen ist nicht leistbar.“ Wie gehen Sie in Ihrem Ressort damit um?
Wichtig ist, dass man bei einem Gebäude, das die nächsten 50-60 Jahre oder auch länger steht, den gesamten Lebenszyklus betrachtet. Was jetzt gebaut wird, muss in einer bestmöglichen Qualität – vor allem im Hinblick auf Energieeffizienz – gebaut werden. Bei nüchterner Betrachtung ist klar: Nachhaltiges Bauen schont das Klima, reduziert den Ressourcenverbrauch, erhöht den Komfort und ist schon bei mittelfristiger Betrachtung von nur einem Jahrzehnt wirtschaftlich sinnvoller, als das Bauen nach „Schema F“.

Herr Professor, der Staatspreis wird jetzt das vierte Mal vergeben, Sie haben in Ihrer Funktion als Juryvorsitzender mehr als 300 Projekte begutachtet. Was hat sich in diesen Jahren verändert bei den Projekten und bei den Themen?
Es wäre falsch, würde ich darauf sagen, die Projekte werden von Jahr zu Jahr besser. Sie waren nämlich schon immer auf höchstem Niveau. Das gilt jedenfalls für die Architektur, die im Falle von Qualität von langer Lebensdauer ist. Technisch reifen die Beispiele natürlich, werden differenzierter und ausgereifter, auch variantenreicher. Auch die Zahl der Einreichungen muss nicht wachsen. Es wird wahrgenommen, dass der Staatspreis Leuchtturmprojekte sucht und nur solche auszeichnet, das heißt, nur die Besten der Besten haben eine Chance. Es liegt im Wesen der Spitze, dass sie nicht beliebig verbreitert werden kann, dann würde sie nämlich stumpf. Das alltägliche Bauen bleibt von den Leitprojekten nicht unbeeinflusst. Trends kann der Staatspreis nur in den engen Grenzen der Einreichbedingungen abbilden. Er ist nicht der Ort für Experimente und neue Tendenzen, sondern der des gesicherten, nachweisbaren, dh. auch berechenbaren Wissens.

In Oberösterreichs Zentralraum zwischen Linz und Wels liegt – neben Autobahn, Traunfluss und Bundesstraße – einer der Hauptstandorte der Schachinger Logistik. Ihr neuer Hallenbau ist ein Meilenstein der ökologischen Trendwende.

HALLENBAU AUF DEM WEG ZUR POSTFOSSILEN ZUKUNFT

Betriebsgebäude Schachinger Logistik, Hörsching, Oberösterreich

Allein die Zufahrt durchs Firmengelände in Hörsching beeindruckt. Im Jury-Bus passieren wir zunächst ein veritables Spalier riesiger älterer Hallen, bevor ganz am Ende das neue Hochregallager in seinem senkrecht gestreiften Holzkleid auftaucht. Und aus der Nähe zeigt sich erst dessen eigene Dimension: größer als ein Fußballfeld an Grundfläche, 16 Meter Bauhöhe, Raum für 20.000 Paletten; 400 Tonnen Lebensmittel werden hier täglich rangiert, ein- und ausgeladen, 20 große LKW und mehr abgefertigt, 200 MitarbeiterInnen werken nur in diesem Bereich. Am Tor erwartet uns eine Gruppe mit Architekten und Fachplanern zur Führung, der Firmenchef selbst ergreift das Wort. Und Max Schachinger weiß vom Großen bis ins Kleinste haargenau, wovon er spricht: Welche

Größer als ein Fußballfeld an Grundfläche, 16 m Bauhöhe, Raum für 20.000 Paletten ...

Arbeitsbedingungen üblicherweise in solchen Hallen herrschen, wo Dutzende Hubstapler wie in einem Autodrom hektisch kreuz und quer durch die Gänge flitzen, wo ständig irgendein großes Tor zur Verladung offensteht und Zugluft herrscht, wo hauptsächlich trübe Kunstlichtstimmung rohe Betongehäuse illuminiert und harte Akustik das Tragen von Ohrschützern nahelegt, und wo die bauliche Substanz solcher „Großcontainer“ generell „Sondermüll“ darstellt, wie er formuliert, und bei aller „Sparbauweise“ letztlich maßloser Energieaufwände bedarf – und wie er all das seit zehn Jahren in seinem Betrieb vollkommen ändern wollte und es ihm nun gelungen sei, ein Logistikgebäude dieser Dimension mit dieser Qualität in Bauökologie und Energieeffizienz zu errichten.

Der direkte Vergleich offenbart es drastisch: Zuerst zeigt uns Schachinger den anschließenden älteren Hallenraum aus Betonfertigteilen – immerhin gerade frisch weiß gestrichen. Im Neubau finden Auge und Ohr (und auch Nase) ganz andere Verhältnisse vor: durch ins Dach integrierte Lichtkuppeln viel Tageslicht, von den allseits dominierenden Farbtönen der enormen Holzstrukturen moduliert und in einigen leuchtend gefärbten Wandpartien reflektiert; ein deutlich niedrigerer Schallpegel trotz Vollbetriebs; auch in den Büroräumen und in der großen Kantine (die auf Bio-Produkte setzt) helle, freundliche Atmosphäre.

Umgesetzt wurde all das mit einschlägig bestens profilierten Architekten in nur sieben Monaten Planungs- und Bauzeit mit einem durchgängigen Holzbaukonzept – von der Konstruktion, über Dach- und Wandaufbauten bis hin zur Fassade, mit einer Energieversorgung mit Wärmepumpe unter Verwendung des Grundwassers und durch die Verwendung weitgehend ökologischer Materialien. Die gesamte Primärkonstruktion des Gebäudes ist im Holzskelettbau errichtet, wobei statisch optimierte Kreuzstützen die vertikale, und 22 m Meter lange, meterhohe Brettschichtholzträger



Betriebsgebäude Schachinger Logistik, Hörsching, Oberösterreich

Bauherrin: Schachinger Immobilien und Dienstleistungs GmbH und Co KG

Architektur: Poppe Prehal Architekten ZT GmbH

Fachplanung: GBT Planung GmbH (Bauphysik),
TB Freudenthaler GmbH (Elektrotechnik)



die horizontale Tragkonstruktion bilden. Als raumbildende Elemente dienen vorgefertigte Wand- und Dachmodule aus Holzwerkstoffplatten mit Glaswolle-Kerndämmung. Selbst dort, wo es aus statischen und brandschutztechnischen Gründen nicht möglich war, den Werkstoff Holz zu verwenden, kamen ökologische Alternativen zum Zug, indem CO₂-armer Beton eingesetzt wurde. In der an grafische Barcodes gemahnenden Textur der Holzfassaden aus Weißtanne stecken auch sehr handfeste baurechtliche Faktoren, z. B. die Sicherung gegen Brandüberschlag mit den vorspringenden Horizontalstreifen.

Die konstante Temperierung des Gebäudes zwischen 14 und 18 Grad erfolgt einerseits durch Ausschöpfung der natürlichen Lüftung und andererseits durch Kältebereitstellung aus dem Grundwasser mittels Wärmepumpenbetrieb (~70 %) und Free-Cooling-Schaltung (~30 %), also der direkten Verwendung des ohnehin kalten Grundwassers. Die Heizwärme wird ebenfalls durch die Verwendung der Wärmepumpe erzeugt und im Bürotrakt über Unterflurkonvektoren, im Lagerbereich mittels Umluftheizgeräten an die Raumluft abgegeben. Die Rückgewinnung von Wärme und Feuchte

mittels Rotationswärmetauscher regelt das Raumklima und wirkt im Winter dem Austrocknen entgegen. Auch der Warenumsatz von rund 400 Tonnen pro Tag wurde in der Auslegung der Heiz- und Kühllast der Halle mitberücksichtigt, denn er stellt einen beträchtlichen Anteil des Energieaufwands dar. Deshalb sind die 14 Laderampen mit speziellen Dichtungen ohne Wärmebrücken ausgeführt. Zusätzlich werden sie über ein MSR-System automatisch angesteuert und kontrolliert, um die Energieverluste beim Ladevorgang möglichst gering zu halten. Im Vergleich zu konventionellen Bauweisen erhöhte all das die Baukosten nur um 6 %, und dieser Betrag wird sich laut Betreiberaussage in kaum fünf Jahren amortisiert haben.

Schachinger Logistik hat 15 Standorte in Österreich, Ungarn, sowie in der Tschechischen Republik, der Slowakei und in Kroatien und erwirtschaftet derzeit einen Jahresumsatz von 170 Millionen Euro. Mit dieser Halle, mit allen dazugehörigen Randkomponenten und weiteren Projekten, ist ein gewaltiger, schon jetzt vielbeachteter Schritt getan, um mit „lernenden Organisationen“ im großmaßstäblichen Sektor den Wandel in „postfossile Verkehrs- und Wirtschaftsformen“ nicht bloß anzudeuten, sondern demnächst ganz konkret auch zu schaffen.



FAKTEN:

Gebäudetyp: Neubau einer Logistikhalle in Holzbauweise
Fertigstellung: 2013

Besonderheiten: Größte Logistikhalle in Holzbauweise in Mitteleuropa

Baustoffe: Holzrahmenbau, Glaswollämmung; Ökobeton, HFKW-freie Dämmstoffe, PVC-freie Folien und Fußböden

Energiekennzahlen:

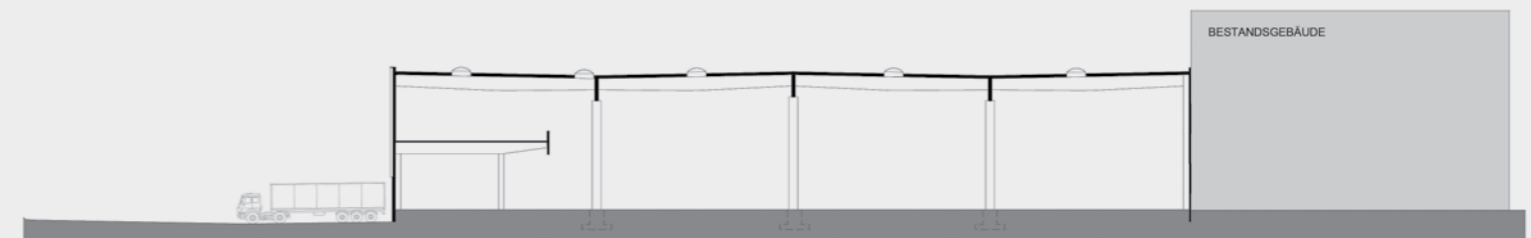
Heizwärmebedarf 2,3 kWh/m³a (OIB)
 außeninduzierter Kühlbedarf 0,5 kWh/m³a (OIB)
 Primärenergiebedarf 72,6 kWh/m²a (OIB)
 CO₂-Emissionen 11,6 kg CO₂/m²a (OIB)

Versorgungstechnik: Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Rotationswärmetauscher; Grundwasser-Wärmepumpe mit Free-Cooling-Schaltung; Photovoltaikanlage mit ca. 207.000 kWh Jahresertrag; LED-Beleuchtung; wassersparende Sanitäranlagen

Qualitätssicherung: Blower Door Test, Energiemonitoring, externes Produktmanagement mit Messung der Innenraumluftqualität, klimaaktiv Gold, DGNB – ÖGNI Gold, EU Green Building, ÖGNB



v. l. n. r.: Christian Kasper, Helmut Poppe, Willibald Breitenfellner, Max Schachinger, Johannes Wöckinger, Franz Gebetsberger



Es ist global das erste Justizzentrum, das als Passivhaus geplant und umgesetzt wurde, und es setzt in dieser Größenordnung und Nutzungsart in Baugestaltung und Klimaperformance nachhaltige Maßstäbe.

GRAUES HAUS GANZ WEISS

Justizzentrum Korneuburg, Niederösterreich



Seit 15 Jahren entwickelt sich in Österreich die bauliche und organisatorische Erneuerung der Justizzentren in allen Bundesländern. Steiermark mit Leoben (Wettbewerb 2000), Tirol mit Innsbruck (2002) machten den Anfang,

Es ist weltweit das erste Justizzentrum mit Passivhausstandard ...

mit zeitgemäßem Strafvollzug verstehen sich heute als humane Dienstleistungszentren für die Sicherheit der Gesellschaft. Und demgemäß wirken die Neubauten in Leoben, Innsbruck/Völs, Feldkirch, Klagenfurt, Salzburg, Wiener Neustadt usw. nicht mehr drohend oder hermetisch, sondern eher wie moderne, elegante Bürozentren. In Korneuburg ging man noch einen Schritt weiter, indem auch die energetische Performance solcher Anlagen im Blickpunkt stand. Die Koppelung

setzten vielbeachtete Maßstäbe, integrierten sogar spezielle Kunstprojekte. Ein Gerichtsgebäude, ein Gefängnis

von Landesgerichtstrakt und der Anstalt für Untersuchungshaft ist nun weltweit das erste Justizzentrum mit Passivhausstandard – und das bei einem beachtlichen Volumen von rund 33.000 m² Netto-Nutzfläche. Aus dem 2008 EU-weit ausgeschriebenen Architekturwettbewerb, an dem 34 Teams teilnahmen, ging die ARGE Dieter Mathoi Architekten & DIN A4 Architektur siegreich hervor. Mathoi hatte schon die Justizanstalt Innsbruck geplant und auch den Wettbewerb für Feldkirch gewonnen. Dank vieler technischer Feinessen und dem auch gestalterisch hohen Anspruch ist Korneuburg nun die modernste, ökologisch avancierteste und auch „schönste“ Vollzugsanstalt Österreichs. Die beiden Trakte formen zugleich den räumlichen Fokus eines neuen Stadtteils im Verbund mit einer großen Wohnhausanlage. Damit rückt die Stadt über die Bahngleise westwärts dicht an die Schnellstraße E 59 und an die Donauauen heran. Das Gericht – als öffentlicher, höherer Bau – ist zur Stadt und zu den anschließenden Häusern orientiert. Die Justizanstalt ist niedriger, weitläufiger und in den Grünraum der Donau eingebunden. Unterirdisch mit Tunnels verknüpft, flankieren die beiden Trakte oberirdisch einen keilförmigen Freiraum, der sich als neuer Stadtteilplatz nach Süden zu den Wohnbauten hin aufspreizt. Die tiefe und langgezogene Eingangsloggia am Landesgericht weist den Weg. Hat man die Schleusen beim



Justizzentrum Korneuburg, Niederösterreich

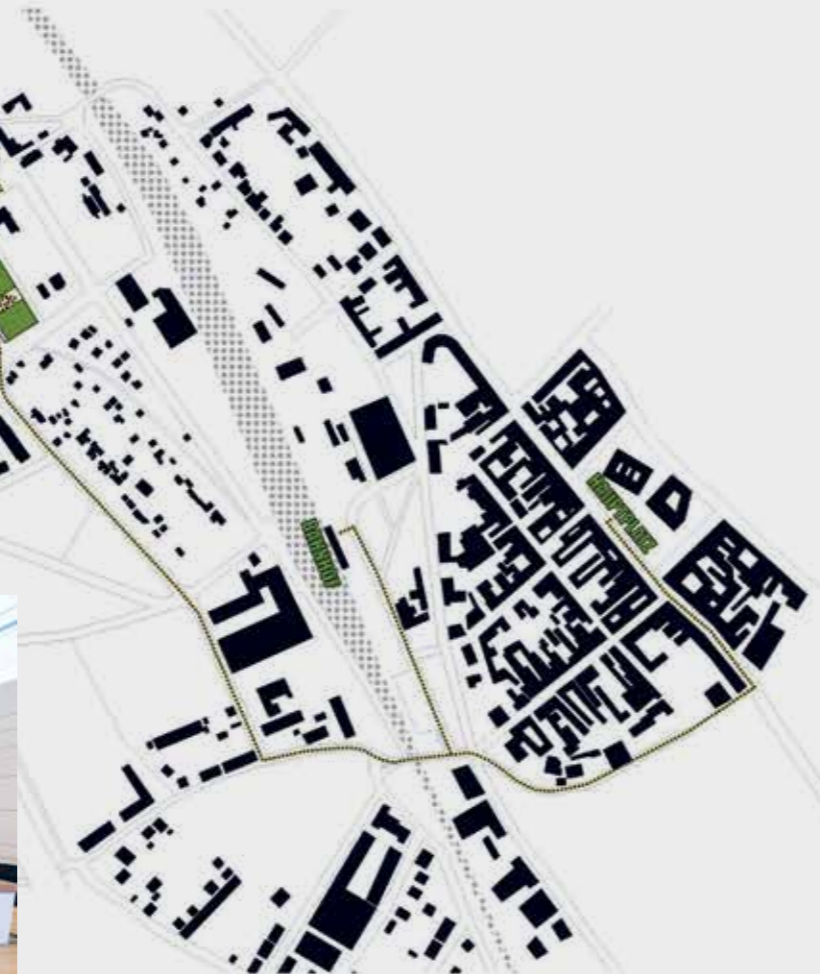
BauherrIn: BIG Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H., Bundesministerium für Justiz

Architektur: ARGE Dieter Mathoi Architekten & DIN A4 Architektur ZT GmbH

Fachplanung: Energieeffizientes Bauen Herz & Lang GmbH



Portier passiert, findet man sich in einer strahlend hellen Halle. Der Blick schweift nach oben über alle vier Etagen zum Glasdach; ringsum wechselnd Galerien übereinander, große Glasflächen, schlanke Pfeiler, weißer Terrazzoboden, feiner Weißbeton an Stützen und Brüstungen; links unten eine Cafeteria auch in Weiß, knapp gehaltenes, doch elegantes Mobiliar; in der Höhe darüber schwebend ein künstlerisches Gespinnst wie eine vergrößerte Molekular- oder Kristallstruktur – ein Empfangsraum also von kartesischer Klarheit, hell, nach allen Richtungen weiterführend, transparent, zugleich streng, absolut geordnet: die (kaum sichtbaren) Fugen, die Teilungen und Proportionen aller Bauflächen in völlig kontrollierter Konkordanz. Justitia spiegelt sich in diesem Raum im Ideal universeller, kristalliner, inspirierter Rationalität. Und es geht seitwärts und nach oben in diesem Duktus weiter: Verhandlungssäle, Schwurgerichtssaal mit über fünf Metern Raumhöhe, lichtdurchflutet, die Akustik mit Wandpartien in hellem Kunstleder gedämpft, schlicht entspanntes Mobiliar, keine Spur von Inszenierung, keine forcierte Hierarchie oder steife



Emblematik. Wir bewegen uns in einer nüchtern lichten, „aufgeklärten“ Sphäre, die aber in einer auf die Schnelle kaum erklärbaren, subtil sinnlichen Weise überhaupt nicht klinisch wirkt. Der Jury wird auch ein Blick hinter die Kulissen der schimmernden Wände gewährt; wir tauchen in ein (sonst nur in Wartungsfällen zugängliches) fast fensterloses, niedriges Zwischengeschoß, das sich über die ganze Baufläche um die doppelthohen Säle herumschlingelt, und das in silbern verpackten Röhren, in riesigen Prismen die Heizungs- und Lüftungstechnik des Hauses enthält: Herz und Lungen der grandiosen Klimamaschine, die dieser elegante Bau auf frappierende Weise auch ist. Die Gestalt-Qualität bleibt in dem knapper gehaltenen Gefängnisteil auf vergleichbarem Niveau, enthält sogar etwas mehr Farbe, erreicht mit kreuzförmigem Grundriss um vier Hofbereiche herum eine für die limitierte Personalstärke wichtige Ökonomie der Weglängen. Die beiden Trakte zeigen auch äußerlich leicht unterschiedliche Charaktere. Das Gericht ist höher, wird in den oberen Etagen immer offener, die Wandflächen



lockern sich in synkopisch verschobene, raumhohe Fensterpartien. Die Justizanstalt ist niedriger, naturgemäß introvertierter, zeigt ausschließlich horizontal-schmale Fensterbänder. Beides vermittelt auch die unterschiedlichen Wandkonstruktionen: dort Betonbau unten und darüber drei Etagen vorgefertigte Holzelemente – hier durchwegs massiver Betonbau, in beiden Fällen hoch gedämmt und mit hinterlüfteten Faserbetonplatten bekleidet. Heiz- und Kühlenergie werden über eine Erdwärmepumpe bzw. einen Gasbrennwertkessel



v. l. n. r.: Axel Birnbaum, Florian Lang, Markus Prackwieser, Gerhard Forstner, Christa Zemanek

FAKTEN:

- Gebäudetyp:** Neubau eines Justizzentrums, Mischbauweise mit tragender Betonstruktur und Holz-sandwich-Elementen in Fassade in Passivhausqualität
- Fertigstellung:** 2013
- Besonderheiten:** Allumfassend optimiertes öffentliches Gebäude
- Baustoffe:** Stahlbeton mit CO₂-armem Ökobeton, Dämmstoffe HFKW-frei; Rohre, Folien, Fußbodenbeläge, Elektroinstallationen, Fenster und Türen sowie Sonnenschutz sind PVC-frei.
- Energiekennzahlen:**
 Heizwärmebedarf 10,5 kWh/m²a (PHPP)
 Nutzkältebedarf 1,4 kWh/m²a (PHPP)
 Primärenergiebedarf 99,3 kWh/m²a (PHPP)
 CO₂-Emissionen 24,9 kg CO₂/m²a (PHPP)
- Versorgungstechnik:** Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung; Wärmepumpe mit Grundwassernutzung; Free-Cooling/Bauteilaktivierung via Fußböden/Decken; Back-up via hocheffizienten Gasbrennwertkessel
- Qualitätssicherung:** Blower Door Test, umfassendes Energiemonitoring, Passivhauszertifizierung, externes Produktmanagement mit Messungen, klimaaktiv Gold, ÖGNB-Zertifizierung

bereitgestellt. Die zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und Vorkonditionierung der Frischluft über Sole-Wärmetauscher bietet optimales Raumklima. Alle Brauchwasser für die Gebäude werden mit Pumpen am Grundstück aus Grundwasserbrunnen gewonnen. Im Alltag ist man bestrebt und froh, solche Orte, muss man sie schon aufsuchen, so rasch wie möglich wieder verlassen zu können. Hier dauerte der Rundgang mit der versierten Gerichtspräsidentin und dem beeindruckenden Gefängnis-Boss doppelt so lang wie geplant.

Umfassende Sorgfalt im kleinsten Maßstab, zukunftsweisende Werkqualität für ein Haus der Kinder, vorbildliches Engagement einer Gemeinde als Teil integrativer nachhaltiger Politik.

GROSSE PERSPEKTIVE FÜR DIE GANZ KLEINEN

Kindergarten Muntlix, Zwischenwasser, Vorarlberg



Kindergarten Muntlix, Zwischenwasser, Vorarlberg

Bauherrin: Gemeinde Zwischenwasser

Architektur: HEIN architekten

Fachplanung: DI Bernhard Weithas GmbH (Bauphysik),
Gernot Thurnher ZT GmbH (Bauleitung, Projektsteuerung)

Muntlix ist ein winziger Ort, bildet mit den noch kleineren Weilern Batschuns und Dafins die Gemeinde Zwischenwasser, zusammen 3.140 Leute – „irgendwo“ zwischen Feldkirch und Götzis, wo das Rheintal zum Bregenzer Wald, zum Hohen Freschen hin ansteigt. Allerdings weist die Gemeinde seit Jahren eine erstaunliche Zahl vorbildlicher Bauführungen und kommunaler Maßnahmen auf, was ihr unter der Führung von Bürgermeister Josef Mathis 2012 den einzigen bisher in Österreich vergebenen „LandLuft Baukultur-Gemeindepreis“ eintrug. So überrascht es nicht, dass dort auch dieser ephemere Bau eines dreigruppigen Kindergartens exzellente Qualitäten aufweist. Und es lohnt sich, kurz nachzuzeichnen, wie eine so kleine, sichtlich engagierte Kommune in so einem alltäglichen Fall vorgeht. Der Kindergarten war viele Jahre im Obergeschoß des Gemeindeamtsgebäudes an der Hauptstraße im „Ortskern“ untergebracht. Die Räumlichkeiten waren längst zu klein, nicht mehr zeitgemäß. Zugleich gab es Bedarf

Lupenreiner Holzbau in Passivhausqualität ...

an zusätzlichen Büroflächen im Amt. Nach Abwägung verschiedener Alternativen und Standorte fasste man den Beschluss zum Neubau auf dem benachbarten, kommunalen Grundstück, das als Spielplatz genutzt war. Der lokale Gestaltungsbeirat (seit 20 Jahren aktiv! – drei externe Fachleute, im Turnus wechselnd) beauftragte eine städtebauliche Studie. Eine Arbeitsgruppe definierte mit den NutzerInnen den Raum- und Flächenbedarf, ein weiterer Arbeitskreis die energetischen und ökologischen Zielsetzungen – im Rahmen der Maximen, die Zwischenwasser als e5-Gemeinde an langfristigen Klimazielen in den Bereichen Energie und Mobilität anstrebt. Es folgte

die Auslobung eines landesweiten Architekturwettbewerbs in Abstimmung mit der Architektenkammer. Nach dem Juryentscheid, mit Beginn der Planung, konstituierte sich eine Projektgruppe, in der alle politischen Fraktionen durch ein Mitglied vertreten waren. Mit dieser Gruppe wurde vom Architekten die Detailarbeit regelmäßig akkordiert. Es gab unter anderem Exkursionen zu beispielgebenden Objekten – speziell zu Lehmbauprojekten, da dieses Material für die Böden in beiden Etagen eingesetzt werden sollte. Neben den Gemeindeverantwortlichen war auch die Kindergartenleiterin dabei, und sie war vor allem in die Planung des Innenausbaus von Beginn an eingebunden. So konnten spezifische Lösungen gefunden und optimale Funktionalität mit minimalem Aufwand erreicht werden.

In der Quergasse zur Hauptstraße steht der Bau im Ensemble mit den wichtigen Kommunalbauten des Ortes – mit dem Gemeindeamt aus den 1930er Jahren, mit der Kirche und dem Pfarrhaus von 1962, dem Gemeindezentrum „Frödischsaal“ von 1994 – nach Plänen von Kaufmann/Lenz realisiert –, mit Volks- und Hauptschule. Durch die zurückversetzte Position in der Gasse entsteht ein Vorplatz, der eine feine Raumspannung in der ganzen Abfolge ergibt. Der kompakte,



FAKTEN:

Gebäudetyp: Neubau eines Kindergartens
 Holzbau in Passivhausqualität; Stampflehm Böden
Fertigstellung: 2013
Besonderheiten: Musterbeispiel für Kommunalgebäudeausweis Vorarlberg, PV-Anlage mit Jahresertrag von knapp 36.000 kWh Strom
Baustoffe: Holzbau mit Stampflehm Böden; Dämmstoffe sind HFKW-frei; Rohre, Folien, Fußbodenbeläge, Elektroinstallationen, Fenster und Türen sowie Sonnenschutz sind PVC-frei
Energiekennzahlen:
 Heizwärmebedarf 14 kWh/m²a (PHPP)
 Nutzkältebedarf 1 kWh/m²a (PHPP)
 Primärenergiebedarf 91 kWh/m²a (PHPP)
 CO₂-Emissionen 23,8 kg CO₂/m²a (PHPP)
Versorgungstechnik: Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung; Wärmepumpe mit Tiefensonden; Bauteilaktivierung via Fußbodenheizung; Photovoltaikanlage; LED-Beleuchtung
Qualitätssicherung: Blower Door Test, umfassendes Energiemonitoring, Ermittlung Energiebedarf mit PHPP, externes Produktmanagement, klimaaktiv Gold



zweigeschoßige Holz-Pavillon orientiert sich wie ein Windrad in alle Richtungen, liegt wie ein Kleeblatt im flachen Grün. Trotz der Minimierung des Volumens sind alle Gruppeneinheiten jeweils von zwei Himmelsrichtungen belichtet und erhalten wegen der geringen Raumtiefe sehr viel Tageslicht. Die vorgelagerten Loggien bieten – neben der engen, schwellenlosen Verzahnung des Inneren mit gedeckten Freiräumen – im Sommer auch einfachen Sonnenschutz. Eine kluge Positionierung der einläufigen Treppen eröffnet für die Gruppenräume im Obergeschoß auch einen direkten Gartenzugang und bietet dem Untergeschoß, in dem das Gemeindearchiv sowie ein zukünftiger Jugendraum untergebracht sind, den separaten, vom Kindergarten getrennten Zugang. Der gleich beim Eingang gelegene Mehrzweckraum lässt sich zum Vorplatz hin öffnen und ist so für größere Anlässe für die ganze Gemeinde gut nutzbar. Das Gebäude ist ein lupenreiner Holzbau in Passivhausqualität. Das nötige Konstruktionsholz konnte im Gemeindewald geschlagen und direkt verwertet werden. Um auch die Leimbinder lokal herstellen zu können, wurde eine entsprechende Genehmigung der beauftragten Sägerei erwirkt. Lokale Ressourcen wurden bestmöglich genutzt, lange Transportwege vermieden. Die Böden in beiden Etagen sind aus neun Zentimeter starkem Stampflehm hergestellt – eine landesweite Premiere für öffentliche Gebäude! Damit konnte man Teile des Aushubmaterials verwerten, auf Zementstriche verzichten, wertvolle Speichermasse generieren – und die faszinierende, mit Wachs gefestigte Haptik und Optik

solcher Böden realisieren: eine unvergleichliche Spielfläche für die Kinder, die sich, wie berichtet wird, hier am liebsten barfuß bewegen. Die wirtschaftliche Umsetzbarkeit des arbeitsintensiven Bodenaufbaus wurde durch die ehrenamtliche Hilfe von Bürgern und Bürgerinnen ermöglicht. Für normgerechte Trittschallwerte, für die perfekten Details, die Anschlüsse zwischen Erdschicht, Massivholzdecken, raumhohen Glaswänden usw. waren Innovationen gefordert, die nun als Standard für Folgeprojekte gelten können. Das Haus wird durch eine Erdwärmepumpe mit Tiefensonde beheizt. Die Wärmeverteilung erfolgt über ein Niedertemperatursystem, das im Lehm Boden eingearbeitet ist. Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung (Wirkungsgrad 78 %) sorgt für konstante Lufthygiene. Über eine Soleleitung unter der Bodenplatte wird die eingebrachte Luft im Winter vorgewärmt, im Sommer vorgekühlt. Planung und Bauführung wurden mit dem Energieinstitut in Dornbirn und dem Umweltverband auf die Vorgaben des Vorarlberger Kommunalgebäudeausweises abgestimmt: Vom Maximum an 1000 Punkten wurden 941 erreicht, ohne unverhältnismäßige, unwirtschaftliche Maßnahmen in Kauf zu nehmen. Alle Materialien wurden durch eine externe ökologische Bauleitung geprüft und mussten vor Verwendung freigegeben werden. Vor der Übergabe kam noch eine Kontrollmessung auf Formaldehyd und flüchtige organische Verbindungen. Auch das Dach leistet seinen polyvalenten Beitrag im Gesamtklang des Werkes – und trägt eine PV-Anlage mit einem Jahresertrag von knapp 36.000 kWh.



v. l. n. r.: Werner Cukrowicz, Matthias Hein, Kilian Tschabrun, Bernd Niehoff, Renate Pfitscher, Magdalena Rauch



Vorbildliche Erneuerung eines schlichten alten Stadthauses im dichtbebauten Teil von Wien Währing.

TUCHOLSKYS TRAUM IN WIEN WÄHRING

Wohnhaus, Sanierung, Wien Währing



Wir sind am inneren Rand von Wien Währing, zum Türkenschanzpark sind es nur 200 Meter, zur Oper fünf Kilometer Luftlinie. „Zur Oper könnten wir zu Fuß gehen, wir fahren aber schneller mit der Straßenbahn, – und das war exakt einer unserer Beweggründe, dieses alte Haus zu kaufen und zu revitalisieren“, erläutert der junge Hausherr. Er steht unter dem eben aufgegangenen

Exzellente gestalterische Qualitäten auch in baubiologischer Hinsicht ...

Tor, das üblicherweise in solchen Bauten im Sockel die Auto-Garage zum Gehsteig oder Vorgarten verschließt, und lässt die überraschte Jury in den zum Kinderwagen-, Garderobeplatz und Haupteingang umgestalteten Raum eintreten. „Wir brauchen hier keinen PKW, wir wollten bewusst mit der Familie in der Stadt bleiben und suchten genau das, was Kurt Tucholsky so treffend als Traum- und Sehnsuchtsort beschrieb: ‚Was die Leute wollen, ist ein Einfamilienhaus am Kurfürstendamm und hinterm Garten die Zugschleife.“

Wir gehen am Fahrradplatz, an Stellagen vorbei einige Stufen weiter hinauf, wo sich im Erdgeschoß die große Wohnebene in ganzer Breite zu einem zauberhaften Garten öffnet, der da drei Meter über Straßenniveau

nach Süden anschließt. Am Rand der breiten Terrasse erhebt sich eine riesige, alte Magnolie – im Sommer ein herrlicher Schattenspender für die neue Glasfront des Wohnbereichs.

„Das Haus stammt aus den 1920er Jahren, wurde mehrmals umgebaut, aufgestockt, überhaupt nichts Besonderes, eher ein ‚hässliches Entlein‘. Noch dazu gab es im 2. Stock, der obersten Etage, ein Eigentumsrecht, das wir beim Kauf mitberücksichtigen mussten. Aber die Architektin bestärkte unser Gespür, dass da ein ideales Potenzial drinnen steckt.“ Der Lokalausweis im frisch bezogenen Interieur bestätigt es eindrucksvoll: Das alte Stiegenhaus blieb bestehen und dient weiter dem separaten Zugang zum 2. Stock. An der anderen Feuermauer kam eine neue Treppe hinzu, die nun das neue Domizil vom Eingang bis zum 1. Stock aufschließt. So gibt es auch langfristig die Option für verschiedene Nutzungsmöglichkeiten, Wohnungsteilungen und Wohnungsgrößen. Schon jetzt sind auf allen Ebenen Küchenanschlüsse vorgesehen.

Über die energetische Sanierung hinaus zeigt der Umbau auch in ökologischer und baubiologischer Hinsicht exzellente gestalterische Qualitäten: Lehmputz, schadstofffreie Baustoffe, kein Silikon, Dämmungen

Wohnhaus, Sanierung, Wien Währing

BauherrIn: Jutta Moll-Marwan und Daniel Marwan

Architektur: bogenfeld architektur

Fachplanung: Ingenieurbüro für Bauphysik Ing. Wolfgang Kögelberger, Xaver Peter (Haustechnikkonzept)



mit Schafwolle und Hanf, viel sorgfältig verarbeitetes Holz, ein zentrales, von beiden Seiten nutzbares Heiz- und Kaminplatzelement. Das bestehende Mauerwerk wurde thermisch saniert: straßenseitig mit 14 cm Dämmung aus Mineralwolle (der Bau schließt direkt am Gehsteig an, daher die Begrenzung der Dämmstärke seitens der Stadt Wien) überzogen mit Kalkglimmerputz; gartenseitig 20 cm Mineralwolle. An die Nachbargebäude grenzende Bauteile wurden mit Schafwollklemmfilz innen gedämmt. Beide Decken wurden in Stahlbeton neu eingezogen und als Heiz-Kühlelemente konzipiert. Die Fenster sind an der Straße Kombination von einfachem, äußerem Kastenfenster mit innerer 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung in Holzprofilen erneuert, zum Garten als 3 Scheiben einer Wärmeschutzverglasung in Holz-Alu-Kombination. Ziel der neuen Haustechnik war es, sich einem Passivhaus

so gut wie möglich anzunähern und die CO₂-Emission auf Null zu bringen. Die Abdeckung des Heizwärmebedarfs erfolgt primär durch Nutzung der solaren Einstrahlung und der inneren Speichermassen. Ergänzend wirkt eine thermische Solaranlage auf die aktivierten Bauteile als Fußbodenheizung. In Schlechtwetterzeiten kann der Raumwärmebedarf alternativ auch über den Heizkamin abgedeckt werden; zusätzlich kann der Kamin überschüssige Wärme (rund 80 %) an den Solarpufferspeicher abgeben. Die kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung und Erdwärmetauscher senkt während der Heizperiode den Heizwärmebedarf und kühlt in der Sommerperiode die Speichermassen. Fehlt eigentlich nur der Swimmingpool?! Nicht wirklich: Das schöne Schafbergbad liegt ja fast „um die Ecke“.

FAKTEN:

- Gebäudetyp:** Sanierung eines Wohnhauses, Massivbauweise in Niedrigenergiestandard
- Fertigstellung:** 2013
- Besonderheiten:** Umfassende Sanierung eines Hauses aus der Zwischenkriegszeit; thermisch energetische Optimierung und ökologisch unbedenkliche Materialwahl standen im Mittelpunkt
- Baustoffe:** Ziegelmauerwerk, Stahlbetondecken; Dämmstoffe sind HFKW-frei, Verwendung ausgewählter umweltzertifizierter Baustoffe
- Energiekennzahlen:**
 Heizwärmebedarf 18,3 kWh/m²a (OIB)
 Endenergiebedarf 49,0 kWh/m²a (OIB)
- Versorgungstechnik:** Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung; Erdwärmetauscher; thermische Solaranlage, Fußbodenheizung – auch für Sommerkühlung; Kamin mit Stückholzbefuerung
- Qualitätssicherung:** Externe Fachbegleitung bei Materialauswahl und Energieoptimierung, umfassendes Eigenengagement



v. l. n. r.: Daniel Marwan und Jutta Moll-Marwan, Birgit Kornmüller, Wolfgang Kögelberger



Im zweiten Wiener Bezirk, am ehemaligen Nordbahnhofgelände, entstand unter dem Motto „wohnen mit uns!“ ein außergewöhnliches Wohnheim mit 40 individuellen Einheiten und vielen gemeinsam verwalteten, gemeinsam getragenen Extras für die als Verein organisierten EigentümerInnen.

EIN WEITER SCHRITT ÜBER TECHNISCHE WERTE HINAUS

Wohnhaus „Wohnprojekt Wien“, Wien Leopoldstadt

Mit dem Hauptbahnhof-Viertel bilden die Flächen des früheren Nordwest- und Nordbahnhofs die wichtigsten großen Areale innerer Stadtentwicklung in Wien. Dieses relativ kleine „Wohnprojekt“ am Nordbahnhof ragt deshalb heraus, weil es Nachhaltigkeit viel weiter denkt und lebt als eine bloß apparative, technische Performance von Gebäuden. Am Anfang stand eine kleine Gruppe

Gemeinsames Eigentum am Haus, Selbstverwaltung als Wohnheim, statt Garagen Gemeinschaftsräume ...

von Wohnungssuchenden, die ihr Anliegen selbst in die Hand nehmen wollte: Heinz Feldmann, einer der Initiatoren, erinnert sich beim

Juryrundgang: „Wir sandten 2009 ein Mail in die Runde mit der Frage: Wie können wir gut in einer sozialen Gemeinschaft leben, wie können wir dabei unseren CO₂-Ausstoß, unseren ökologischen Fußabdruck reduzieren, und wie können wir das in urbaner Umgebung schaffen und nicht irgendwo draußen im Ökodorf?“ Mit dieser Perspektive gründete ein Dutzend Engagierte einen Verein und fand mit dem Büro raum&kommunikation 2010 Kontakt zur gemeinnützigen Wohnbaugesellschaft Schwarzatal, die mit den Planungsteams „SUPERBLOCK“ und „einszueins“ eben die Teilnahme am Bauwettbewerb „Interkulturelles Wohnen am Nordbahnhof“ vorbereitete – und sie hatten Erfolg. Der von SUPERBLOCK betreute Trakt wurde dann vom „Wohnservice Wien“ vor allem für MieterInnen mit Migrationshintergrund ausgelegt. Der etwas anders konzipierte Trakt von „einszueins“ erfuhr im Verein

mit der Wohngruppe die interne, gemeinschaftliche Weiterentwicklung mit folgenden Zielen: Gemeinsames Eigentum am Haus, Selbstverwaltung als „Wohnheim“, dadurch bedeutende Einsparung am vorgeschriebenen Platzbedarf für Autogaragen, stattdessen selbst verwaltetes Carsharing und sehr viele kollektive Räume: große Gemeinschaftsküche, Greißlerei, Spielraum, Büroflächen und Platz für 116 Fahrräder im Erdgeschoß; im Souterrain statt der Garagen – bestens belichtet durch Tiefhöfe – ein Mehrzwecksaal, Werkstätten und ein Proberaum; auf dem Dach drei Gästearmaturen, eine gemeinsame Bibliothek mit Panoramafenster, eine Sauna, ein Meditationsraum, große Terrassen mit Hochbeeten und ein Rundblick über die Stadt.

Was fast nach Luxus klingt, blieb mit Errichtungskosten von 1430 Euro pro m² im Rahmen des Üblichen, ging vier Tage vor Einzug vom Bauträger ins Eigentum des Vereins über: 40 Wohnungen, alle individuell geplant, von 36 bis 137 m², mit zwei Meter tiefen Balkonen und 700 m² Gemeinschaftsflächen, in Relation fünfmal so viel wie sonst im Sozialbau: ein Angebot, das den individuellen Wohnraum entlastet und mit Faktoren ergänzt, die sonst mit viel Zeit- und Verkehrsaufwand extern zu suchen wären, ein Angebot, das solidarisches Handeln und Leben stimuliert und eben mit elf Stunden verpflichtender Arbeitsbeteiligung pro Monat von jedem Erwachsenen in Gang gehalten werden will – und auch mit Veranstaltungen und anderem in die Nachbarschaft wirken soll. Ein vereinsinterner Solidaritätsfonds bewirkte zu guter Letzt, dass zwei bedürftige Interessierte ohne Eigenmittel in das Projekt einsteigen konnten.

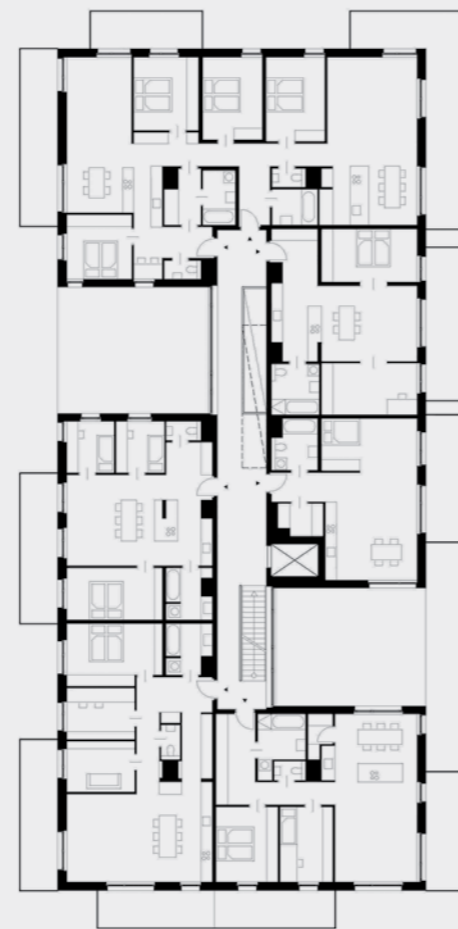


Wohnhaus „Wohnprojekt Wien“, Wien Leopoldstadt

Bauherrin: SCHWARZATAL Gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsanlagen-GmbH

Architektur: einszueins architektur

Fachplanung: RWT plus ZT GmbH (Bauphysik, Haustechnik), raum & kommunikation (Projektsteuerung)



Was in Wien mit dem Wohnheim „Sargfabrik“, mit dem „Autofreien Wohnen“ in Floridsdorf und „Miss Sargfabrik“ erste erfolgreiche Pionierleistungen brachte, erfährt damit eine aktualisierte Fortsetzung. Konkret ist das achtgeschoßige, durchwegs luftig und gelenkig wirkende Haus mit einer Trakttiefe von knapp 20 Metern als Stahlbetonstruktur mit hinterlüfteten Holzfasaden ausgeführt. Die tragenden Wände befinden sich um den zentralen, sehr großzügigen Erschließungsbereich, der über Einschnitte gut belichtet wird, und an der Fassade. Alle inneren Trennwände wurden in Leichtbauweise ausgeführt. Das ermöglichte individuelle Wohnungsgrundrisse und sichert langfristige Flexibilität. Die ebenfalls individuell platzierten Balkone sind mit Isokörben angeschlossen. Signifikantes Detail: Von „einszueins“ waren zunächst keine Stürze über Fenstern und Fenster-

türen geplant. Man wollte raumhohe, scharf geschnittene Öffnungen im Sinn einer stringenten Ästhetik. Als sich beim Nachrechnen herausstellte, dass dafür insgesamt 800 Tonnen mehr Stahl für die Bewehrungen nötig wären, verzichtete man, nach reiflicher Überlegung, auf den marginalen ästhetischen zugunsten des gewichtigen ökologischen Mehrwerts. Das Gebäude hat Niedrigstenergiestatus und hat eine kontrollierte Wohnraumlüftung samt Wärmerückgewinnung über einen Erdwärmetauscher. Die Heizung und Warmwasseraufbereitung erfolgen zentral mittels Fernwärme. Die Wärmeverteilung leistet eine Fußbodenheizung. Auf dem Dach befindet sich die Photovoltaikanlage. Mittel- bis langfristig sollen auch die wenigen privaten PKW durch vereinseigene Elektroautos ersetzt werden. Die entsprechende Infrastruktur dafür ist schon vorhanden.

FAKTEN:

- Gebäudetyp:** Neubau eines Wohnhauses, Massivbauweise in Niedrigstenergiestandard: Stahlbeton mit Holzfassade
- Fertigstellung:** 2013
- Besonderheiten:** Umfassendes Mitbestimmungsprojekt mit zahlreichen, gemeinsam nutzbaren Einrichtungen; großzügige Fahrradgarage mit 3 Stellplätzen je Wohneinheit; selbstorganisiertes Carsharing
- Baustoffe:** Stahlbeton; Dämmstoffe sind HFKW-frei; Folien, Rohre, Fußbodenbeläge, Elektroinstallation, Fenster und Türen sowie Sonnenschutz sind PVC-frei
- Energiekennzahlen:**
 - Heizwärmebedarf 15,5 kWh/m²a (OIB)
 - Endenergiebedarf 68,5 kWh/m²a (OIB)
 - Primärenergiebedarf 132,6 kWh/m²a (OIB)
 - CO₂-Emissionen 11,7 kg CO₂/kgm²a (OIB)
- Versorgungstechnik:** Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung; Erdwärmetauscher; Fußbodenheizung; hocheffiziente Fernwärme
- Qualitätssicherung:** Blower Door Test; externes Produktmanagement

v. l. n. r.: Senka Nikolic, Susanne Korab, Heinz Feldman, Katharina Bayer, Paul Track



KLIMAAKTIV STANDARD – MESSBARE QUALITÄT FÜR DEN STAATSPREIS

Grundlegende Veränderung unumgänglich

Im Bereich Klimaschutz gibt es dringenden Handlungsbedarf. Zu diesem Schluss kommt der europaweit erste nationale Klimawandel-Sachstandsbericht. Der von 240 KlimaforscherInnen erstellte Bericht stellt nüchtern fest: Der Klimawandel ist angekommen und trifft Österreich besonders hart. Anpassungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen des Klimawandels nur abmildern, aber nicht vollständig ausgleichen. Wenn eine weitere Erderwärmung verhindert werden soll, dann ist eine grundlegende Veränderung des Zusammenspiels von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt erforderlich. Kurz gesagt: Es ist höchste Zeit für die Energiewende.

Gebäude spielen in der Klima- und Energiepolitik eine wesentliche Rolle

Die Reduktion von Treibhausgasen durch den Ausbau erneuerbarer Energieträger und der Erhöhung der Energieeffizienz ist der zentrale Beschluss der EU Klimastrategie 2030. Dem Gebäudebereich kommt bei der Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele, die sich Österreich gesetzt hat, eine wichtige Rolle zu. Obwohl der Sektor „Raumwärme und sonstiger Kleinverbrauch“ eine rückläufige Tendenz hat, beträgt der Anteil an den Treibhausgasemissionen immer noch rund 14 % und der Anteil am energetischen Endverbrauch liegt bei rund einem Drittel.

In Österreich existieren rund 2,2 Millionen Gebäude; das Gros davon – nämlich ca. 1,75 Millionen – wurde seit der Gründerzeit kurz vor 1900 bis zur Jahrtausendwende errichtet und stellt in vielen Fällen den über kurz oder lang renovierungsbedürftigen Bestand dar. Gegenwärtig werden jährlich rund 22.000 Gebäude neu errichtet, davon knapp 18.000 Wohngebäude mit rund 59.000 Wohnungen (2013). In neu errichteten Ein- oder Zweifamilienhäusern wurden im Jahr 2013 – übrigens wie im langjährigen Mittel – rund 16.000 Wohneinheiten genehmigt, was etwa einem Viertel aller Wohnungen entspricht.

Nachhaltiges, klimaschonendes Bauen ist längst im Alltag angekommen. Nicht anders ist zu erklären, warum

in den letzten Jahren dieser für den Klimaschutz und eine nachhaltige Entwicklung in Österreich so wichtige Zugang einerseits viele Erfolge verbuchen kann und andererseits extrem starkem Gegenwind ausgesetzt ist. Bei allen vorgebrachten Gegenargumenten wird bei nüchterner Betrachtung klar: Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen schon das Klima, reduziert den Ressourcenverbrauch, erhöht den Komfort und ist schon bei mittelfristiger Betrachtung von nur einem Jahrzehnt wirtschaftlich sinnvoller als das Bauen nach „Schema F“.

Veränderungen wagen

Die Klimaschutzinitiative klimaaktiv des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft liefert die Werkzeuge, die Energiewende umzusetzen – und den Menschen den Mut zur Veränderung zu geben. Dadurch beschleunigt klimaaktiv die Markteinführung und rasche Verbreitung klimafreundlicher Technologien und Dienstleistungen – und dies alles in hoher Qualität.

Im Fokus von klimaaktiv stehen die vier Themenbereiche Bauen & Sanieren, Energiesparen, Erneuerbare Energieträger und Mobilität, in denen die wesentlichen Ansatzpunkte der Wende zusammengefasst wurden. Entlang dieser Viererkette fädeln sich die wichtigsten Emissions-Verursacher (Gebäude, Verkehr) und die Lösungsansätze (Effizienz und Erneuerbare Energie) auf. klimaaktiv ist Antreiber für Beratungs- und Qualifizierungsoffensiven in verschiedenen Branchen, schafft transparente Standards für effizientes Bauen, realisiert wichtige Qualitätssicherungsmaßnahmen durch Multiplikatoren und verbindet die AkteurInnen aus Wirtschaft und Verwaltung.

Das Programm klimaaktiv Bauen und Sanieren hat in den vergangenen zehn Jahren alle wesentlichen Handlungsfelder des Marktes aufbereitet, um die seitens der EU (EPBD Recast) und der Republik Österreich gesetzten Klimaschutzziele umzusetzen. klimaaktiv Gebäudestandards liegen für alle Gebäudetypen mit

hohem Replikationsfaktor vor. Sie fordern bereits jetzt für Wohn- und Nichtwohngebäude in Neubau und Sanierung jene thermisch-energetische Performance, die ab 2021 über die Bauordnung als „Nearly Zero Energy Building“ verpflichtend umzusetzen sein wird (und von der öffentlichen Hand bereits davor). Mehr als 320 deklarierte klimaaktiv Gebäude beweisen, dass schon jetzt nach diesem Standard gebaut werden kann.

Der klimaaktiv Gebäudestandard ist das österreichweite, neutrale und transparente Qualitätszeichen für nachhaltiges und energieeffizientes Bauen für Wohn- und Dienstleistungsgebäude. Für den klimaaktiv Gebäudestandard ist der Kriterienkatalog die grundlegende Richtschnur für Planung und Ausführung. Im Rahmen von klimaaktiv spielt die Bewertungskategorie Energie und Versorgung eine zentrale Rolle. Ziel ist, Energiebedarf und Schadstoffemissionen beim Betrieb von Gebäuden deutlich zu reduzieren. Der KundInnennutzen liegt neben dem niedrigen Energieverbrauch und dem Wohlbefinden auch in der Wirtschaftlichkeit. Alle klimaaktiv Kriterienkataloge sind nach einem 1000-Punkte-System aufgebaut, anhand dessen die Planungs- und Ausführungsqualität, die Energie und Versorgung, die Qualität der Baustoffe und der Konstruktion sowie zentrale Aspekte zu Komfort und Raumluftqualität von neutraler Seite beurteilt und bewertet werden. Je nach erreichter Punktezahl wird ein Gebäude in den drei Qualitätsstufen Gold, Silber oder Bronze ausgezeichnet. Jedes Gebäude, das den klimaaktiv Kriterien entspricht, kann kostenlos als „klimaaktiv Gebäude“ deklariert werden.

Der klimaaktiv Standard als Qualitätslevel für den Staatspreis

Die Bewertung der eingereichten Objekte zum Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit stützt sich auf zwei Säulen: einerseits die architektonische Qualität und andererseits die Qualität im Sinne der Nachhaltigkeit. Letztere wird anhand der Kriterien des klimaaktiv Gebäudestandards beurteilt.

So wurden bei der Vorprüfung sämtliche Projekte anhand der eingereichten Angaben und mitgelieferten Nachweise gemäß den klimaaktiv Kriterien so weit wie möglich bewertet und so miteinander vergleichbar gemacht. Die im Onlinetool abgefragten Kriterien entsprechen den von klimaaktiv für die Gebäudebewertung verwendeten Qualitätskriterien.

Insgesamt zeigen die vielen Einreichungen für den Staatspreis 2014 die positive Entwicklung im Bereich nachhaltiger Architektur in Österreich. Jene Projekte, welche durch eine Nominierung oder die Auszeichnung mit dem Staatspreis vor den Vorhang geholt werden, sind Impulsgeber und Vorzeigeprojekte für beide Säulen: Architektur und Nachhaltigkeit.

klimaaktiv ist die Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
www.klimaaktiv.at

Informationen zum Thema Bauen & Sanieren nach klimaaktiv Standard und zum Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit www.klimaaktiv.at/bauen-sanieren

Umfassende Beispielsammlung in der klimaaktiv Gebäudedatenbank www.klimaaktiv-gebaut.at

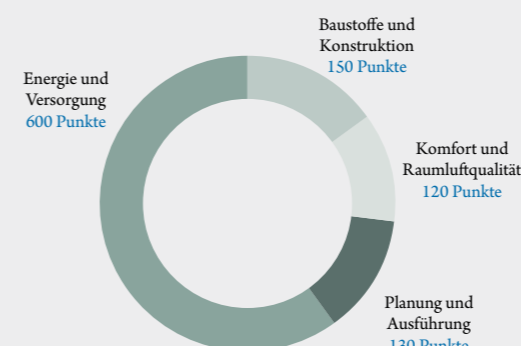
Netzwerk an klimaaktiv PartnerInnen und ProfessionistInnen www.klimaaktiv.at/maps

Programmmanagement klimaaktiv Bauen und Sanieren

ÖGUT GmbH – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik

DIⁱⁿ Inge Schrattenecker, DIⁱⁿ Franziska Trebut
Hollandstraße 10/46, 1020 Wien
Tel.: +43 (0)1 315 63 93 0
E-Mail: klimaaktiv@oegut.at

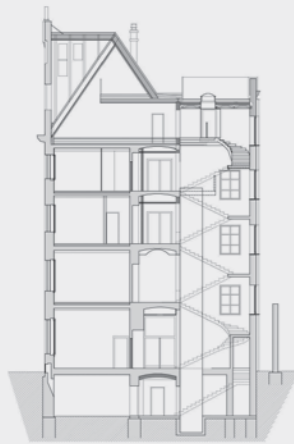
Verteilung der Punkte Wohngebäude Neubau



Sensible Pflege denkmalgeschützter oder auch nur alltäglicher historischer Bauten und deren Ertüchtigung in energetischer und funktionaler Hinsicht lassen sich bestens vereinen. Ein Wohn-Kloster in Wien-Neubau als Modellfall.

ENERGIEEFFIZIENT MIT MEHRWERT IM DENKMALSCHUTZ

Klostergebäude, Sanierung, Wien Neubau



Klostergebäude, Sanierung, Wien Neubau

Bauherrin: Kongregation der Mission vom Heiligen Vinzenz von Paul

Architektur: Architekten Kronreif Trimmel & Partner ZT GmbH

Fachplanung: Schöberl & Pöll GmbH (Bauphysik), e7 Energie Markt Analyse GmbH

Wiens Stadtkern, geprägt von historischen Bauten mit gegliederten Fassaden, Holzfenstern und Steildächern, hat viele geschützte Einzelbauten, als Schutzzonen ausgewiesene Ensembles. Eine thermische, technische und funktionale Ertüchtigung dieser Substanz ist komplex, erfordert individuelle Lösungen. Die Sanierung des denkmalgeschützten Klosters der Kongregation der Mission vom Heiligen Vinzenz von Paul gegenüber dem Westbahnhof ist dafür ein Modellfall. Und sie zeigt viele Aspekte, die als Standard für ähnliche Projekte gelten können. Das Wohnheim mit Pfarrhof, 1904 errichtet, formte mit dem spiegelgleichen Gegenüber des eigentlichen Klosters an der Kaiserstraße den Vorhof der von Friedrich Schmidt 1862 in Backstein-Gotik konzipierten Kirche. Der Trakt diente den karitativ sehr aktiven Patres seit Jahren zur Betreuung von Obdachlosen und Flüchtlingen, als Dependence des Afro-Asiatischen Instituts, als Pfarr- und Administrationszentrum. Das Haus wies viele statische, brandschutztechnische und thermische Mängel auf. Auch wirtschaftlich sollte das Ganze, wie

Pfarrer Eugen Schindler formulierte, „wieder ordentlich in Schwung kommen“. So wurde einerseits das Haus energetisch saniert, andererseits durch die Nutzung der obersten Etage und des neu ausgebauten Daches für Mietwohnungen auch der Nutzungsmix und der ökonomische Ertrag aufgestockt und die Nutzfläche um ein Drittel vergrößert. Ausgeklügelte Maßnahmen verbesserten die Dämmwerte der Fassade: Die typischen Kastenfenster in den profilierten, mit Keramikfliesen belegten Mauern blieben erhalten, wurden mit passivhaustauglichen, innenliegenden Holzfenstern ergänzt; das Mauerwerk erhielt eine Innendämmung mit Kalziumsilikatplatten. Beide Maßnahmen wurden in Varianten auf belegte und leerstehende Hausteile, Haupt- und Nebenansichten abgestimmt. Komfortlüftung mit zentralem Lüftungsgerät und Wärmerückgewinnung temperiert nun das Volumen. Die Lüftungszentrale hat im Keller Platz, ebenso ein neuer Pufferspeicher für den Fernwärmeanschluss. Frischluft wird vom Pfarrgarten angesaugt. Alte Schächte führen



v. l. n. r.: Isabella Wall, Manuel Krempf, Eugen Schindler, Helmut Schöberl, Günther Trimmel, Reinhard Gotzi

die vertikalen Zu- und Abluftkanäle. Die horizontalen Stränge sowie die Boxen zur individuellen Steuerung der Wohneinheiten liegen in abgehängten Decken im Gang- und Stiegenhausbereich, sodass Revisionen leicht durchgeführt werden können. Alle Etagen, barrierefrei zugänglich, haben nun Fußbodenheizung. Der alte Dachstuhl wurde verstärkt und unter Beibehaltung der Dachkontur, der Ziergiebel und der Schieferdeckung thermisch saniert. In die platzseitigen, südseitigen Dachflächen sind relativ diskret neue Lichtbänder integriert – mit offenbaren Flügeln unten und Lammellenbeschattung oben für die fix verglasten Teile. Zum Innenhof, nordseitig, erhielten die zweigeschoßigen Dachwohnungen attraktive Terrassen. Über Sensoren in den Wohnungen mit Fernablese von CO₂-Gehalt, Luftfeuchte und Temperatur kontrolliert die TU-Wien zwei Jahre lang dieses Demonstrationsprojekt – erstmals im Denkmalsbereich! So wird die Effizienz des Ganzen transparent, werden eventuelle Nachbesserungen benennbar. Die Fortsetzung am Trakt gegenüber ist im Gange!

FAKTEN:

Gebäudetyp: Sanierung und Erweiterung eines denkmalgeschützten Klostergebäudes, Massivbauweise in Niedrigstenergiestandard

Fertigstellung: 2013

Besonderheiten: Hocheffiziente Innenwanddämmung, hochwertige Fenstersanierung samt Lüftungsanlage

Baustoffe: Ziegelmauerwerk, Tramdecken, Stahlbetondecken im Ausbau; Dämmstoffe sind HFKW-frei, PVC freie Materialien; hochwertige Sanierung der Kastenfenster

Energiekennzahlen:

Heizwärmebedarf 18,1 kWh/m²a (OIB)

Endenergiebedarf 39,3 kWh/m²a (OIB)

Primärenergiebedarf 72 kWh/m²a (OIB)

Versorgungstechnik: Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung; hocheffiziente Fernwärme

Qualitätssicherung: F&E-Projekt „Gründerzeit der Zukunft“ unter der Leitung der e7 Energie Markt Analyse GmbH, wissenschaftliche Begleitung durch TU Wien, umfassendes Energiemonitoring und NutzerInnenbefragung, Lebenszykluskostenberechnung; Messung der Schadstoffe im Innenraum, Schallschutzmessungen, ÖGNB, klimaaktiv Silber

Das Polytechnikum ergänzt den Altbestand, schützt den Freiraum vor der Bundesstraße. Passivhausstandard, Lichtführung und Luftqualität bieten Werte, die im Schulbau generell wünschenswert wären.

DICHTE PACKUNG LICHTER RÄUME AN EXPONIERTEM ORT

Schulzentrum Schüttdorf, Zell am See, Salzburg



Schulzentrum Schüttdorf, Zell am See, Salzburg

Bauherrin: Stadtgemeinde Zell am See und Allegro Leasing GmbH

Architektur: Architekturbüro Karl + Bremhorst

Fachplanung: Büro TAP- Technische Anlagen Planungsteam GmbH, Ingenieurbüro Rothbacher GmbH (Bauphysik)



Außen sieht es fast banal aus. Doch unter der schlichten Erscheinung entpuppt sich beim Begehen an Ort und Stelle eine raffinierte Raumfigur als Antwort auf die Bedingungen von Bauplatz und Programm. Der Platz ist im Westen, an der längsten Seite, von der hochgelegenen, hochfrequentierten Bundesstraße bedrängt; im Norden steht die alte Volksschule; wegen des Grundwassers war keine Unterkellerung sinnvoll; nach Osten war möglichst viel Frei- und Grünfläche zu erhalten – als Auslauf für die drei hier nun dicht versammelten Schultypen. Der Neubau ist deshalb an die Westgrenze gerückt, orientiert die Klassen hauptsächlich nach Osten, nur teils nach Süden und hat keinen Keller. Das Erdgeschoß erschließt vom Eingang stufenlos den zentralen, auch von den Nachbarschulen und Ortsvereinen genutzten Turnsaal samt Nebenräumen. Die Klassen des Polytechnikums liegen im 1. und 2. Stock, umgreifen das herausragende Volumen der Turnhalle und bieten über Verglasungen von drei Seiten Einblick zur Halle und zugleich deren hochliegende Tagesbelichtung. Das Hallendach wird als Pausenhof genutzt, der das zur B 311 sonst geschlossene Haus nach oben und nach Westen öffnet. Über dem Polytechnikum dann das Sonderpädagogische Zentrum, Nachmittagsbetreuung. Bei aller Kompaktheit und „Ereignislosigkeit“ der Hülle ergibt die innere Staffelung im Verein mit horizontalen und vertikalen Licht- und Sichtschneisen ein sehr helles, übersichtliches, polyvalentes Innenraumgefüge. Hochgedämmte Fassaden ermöglichen es, den Bau hauptsächlich durch die Abwärme der NutzerInnen zu heizen. Dazu sind die Unterrichtsräume mit Heiz-Kühl-Decken sowie mit kontrollierter Raumlüftung und Wärmerückgewinnung ausgestattet. Um Effizienz und Luftqualität zu sichern, gibt es für alle Räume eine über Sensoren gesteuerte Volumenstromregelung. Die Abwärme von Personen und Geräten fließt über ein wassergeführtes Kühldeckensystem zum Pufferspeicher. Dort wird die Temperatur mittels Wärmepumpe auf das nötige Niveau gebracht. Die Wärme wird dann über Flächenheizung und Quelllüftung zurück in die Räume verteilt. In der Turnhalle erfolgt die

FAKTEN:

Gebäudetyp: Neubau eines Schulzentrums, Massivbau in Passivhausqualität

Fertigstellung: 2013

Besonderheiten: Allumfassend optimiertes öffentliches Gebäude in einer Salzburger eS Gemeinde

Baustoffe: Stahlbeton; Dämmstoffe sind HFKW-frei; PVC-freie Materialien, umweltzertifizierte Produkte

Energiekennzahlen:

Heizwärmebedarf 14 kWh/m²a (PHPP)

Nutzkältebedarf 1 kWh/m²a (PHPP)

Primärenergiebedarf 35 kWh/m²a (PHPP)

CO₂-Emissionen 10 kg CO₂/m²a (PHPP)

Versorgungstechnik: Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung; Bauteilaktivierung via Heiz-/Kühldecken; Photovoltaikanlage mit Jahresertrag von knapp 27.000kh Strom; Biomasse-Mikronetz als Back-up; LED-Beleuchtung

Qualitätssicherung: Blower Door Test, umfassendes Energiemonitoring, Ermittlung Energiebedarf mit Passivhausprojektierungspaket PHPP, externes Produktmanagement, klimaaktiv GOLD

Temperierung mittels Betonkernaktivierung. Ökologische Stromversorgung liefert eine 25 kWp-Photovoltaikanlage auf dem Dach. Im Zuge des Neubaus wurde auch bei den Bestandsbauten die Ölheizung durch ein Biomasse-Mikronetz ersetzt, das die neue Schule einbezieht, um bei Spitzenbedarf die Wärmeversorgung sicherzustellen. Bei Überwärmung außerhalb des Schulbetriebs wird die anfallende Energie aus den Kühldecken in die Bodenplatte der Turnhalle geleitet. Sollte dieser Speicher „voll“ sein, sorgt ein Erdkollektor für Energieaustausch. Durch all diese Maßnahmen konnte die Förderung des Gemeindeausgleichsfonds so weit erhöht werden, dass sie die Mehrkosten des Passivhauses deckt. Last, not least: Statt teure neue Schulmöbel zu kaufen, werden Pulte und Stühle aus dem alten Provisorium vorerst weitergenutzt.

v. l. n. r.: Günther Hohenwarter, Reiner Rothbacher, Josef Unterfrauer, Christoph Karl, Silvia Lenz, Manfred Onz, Franz Wenger, Georg Wallner



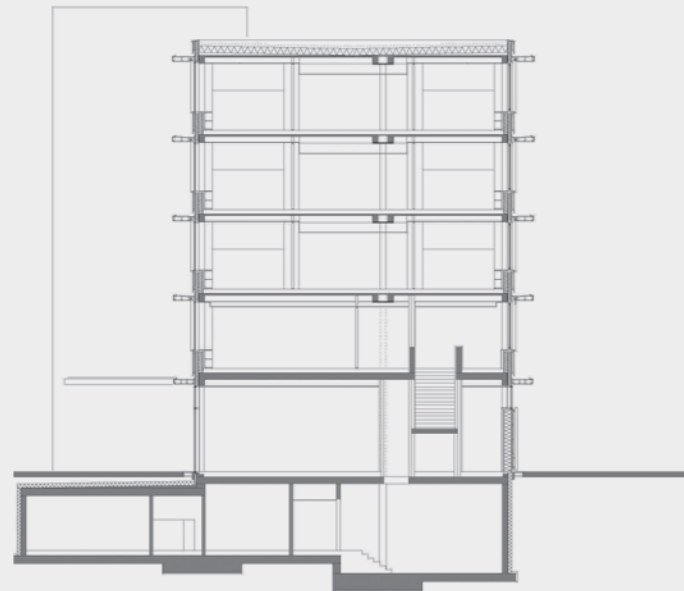
Das Illwerke Zentrum Montafon ist ein moderner Holzbau der Superlative. Er zeigt die erste Anwendung des 2012 beim LCT in Dornbirn erprobten, auch für Hochhäuser anwendbaren Bausystems am freien Markt.

NEUE DIMENSION IM INDUSTRIELLEN HOLZBAU

Verwaltungsgebäude Illwerke Zentrum Montafon, Vandans, Vorarlberg

Am Südufer des untersten Speichersees der Vorarlberger Illwerke ragt seit kurzem ein 120 Meter langer, fünf Stock hoher, elegant und fein gegliederter Holz-Glas-Trakt vom bewaldeten Hangfuß übers Wasser hinaus und verbindet in Stellung, Kontur, Materialität und Raumerleben die natürlichen Faktoren des Ortes. Es ist das neue Verwaltungs- und Besucherzentrum des Vorarlberger Stromerzeugers, und es war bei seiner Eröffnung mit über 10.000 m² Nutzfläche das größte Bürogebäude aus vorgefertigten Holz-Beton-Stahl-Elementen in Mitteleuropa. Der Entwurf von Hermann Kaufmann hatte sich in einem geladenen Wettbewerb unter 13 Teams aus drei Ländern durchgesetzt, und er bringt das am vielbeachteten LCT-Holzhochhaus in Dornbirn demonstrierte System in verbesserter Form nun mitten in die gängige Baupraxis.

Unter- und Erdgeschoß sowie die Stiegenhäuser sind mit Beton und Stahlstützen ausgeführt. Die Obergeschoße aber wurden ganz in einer mit Beton- und Stahlteilen verstärkten Holzkonstruktion errichtet und in nur sechs Wochen vor Ort montiert. Auf verleimten, in die Fassade integrierten Holzstützen liegen die Holz-Beton-Verbundelemente der Etagendecken auf, werden am anderen Ende in der Bauachse von Stahlträgern gehalten und dort auf ausgegossene Stahlsäulen abgestützt. Dieser Rhythmus der Stützen und Decken durchzieht die ganze Architektur, schafft zugleich sehr flexible, offene Etagen für 270 Arbeitsplätze – und überall die Aussicht ins Panorama. All das ist so ausgetüfelt, dass die großen Holzstrukturen nicht wie so oft hinter Gipswänden verschwinden, sondern in ihrer taktilen Anmutung und in der Präzision ihrer Fügung, ergänzt mit den auskleidenden Partien in Tanne, Lärche und Eiche, im Großen jene Wohnlichkeit ausstrahlen, die man im kleinen Maßstab vom regionalen Holzbau kennt.



Verwaltungsgebäude Illwerke Zentrum Montafon, Vandans, Vorarlberg

Bauherrin: Vorarlberger Illwerke AG

Architektur: Architekten Hermann Kaufmann ZT GmbH

Fachplanung: Wärme- & Schallschutztechnik Schwarz (Bauphysik), merz kley partner ZT GmbH (Tragwerksplanung)



Zur Temperierung des als Niedrigstenergiegebäude mit kontrollierter Lüftungsanlage konzipierten Baus dient sommers und winters das Kühlwasser vom Rodundwerk. Im Sommer wird das Wasser mit maximal 17 Grad direkt für die Kühlung der Räume verwendet, im Winter wird es als Primärenergiequelle für Wärmepumpen mit 260 kW Leistung genutzt. Das Heiz- und Kühlsystem ist in die Akustikdecken integriert. Die einzelnen Heizkreise sind dem Fassadenraster angepasst, um eine flexible Einteilung der Räume zu gewähren. Und übrigens: Ein Bau, in dem wie hier große Teile des Tragwerks – und somit der relevanten Masse – aus Holz gefertigt ist, schneidet in der CO₂-Bilanz für die Konstruktion meist besser ab als konventionelle Massivbauten. Im Innenausbau wurde mit einem externen Produktmanagement auf besonders schadstoffarme Materialien geachtet; das Gebäude ist zur Gänze PVC-frei.



v. l. n. r.: Christoph Dünser, Stephen Kalthier, Markus Burtcher, Thomas Schwarz

FAKTEN:

Gebäudetyp: Neubau der Zentrale eines Energieversorgungsunternehmens, Holzhybrid-Mischbauweise in Niedrigstenergiestandard: Stahlbeton in Untergeschoß und Erdgeschoß sowie für den Erschließungskern; Stahlstützen; Holz-Beton-Verbunddecken; Holzrahmenkonstruktion für die Fassadenelemente sowie den Innenausbau
Fertigstellung: 2013

Besonderheiten: Größter Büroneubau in Holzhybridbauweise; umfassendes Steuer- und Regelungskonzept zur Nutzung von Tageslicht

Baustoffe: Holzhybrid-Bauweise (Holz, Beton, Stahl); Holzfenster; Dämmstoffe HFKW-frei; PVC-freie Materialien

Energiekennzahlen:

Heizwärmebedarf 9,7 kWh/m²a (OIB)
Kühlbedarf 25,7 kWh/m²a (OIB)
Endenergiebedarf 72,6 kWh/m²a (OIB)
Primärenergiebedarf 190,3 kWh/m²a (OIB)
CO₂-Emissionen 30,3 kg CO₂/m²a (OIB)

Versorgungstechnik: Kontrollierte Be- und Entlüftung; Bauteilaktivierung; Wasser-Wasser-Wärmepumpe; 100 Prozent LED-Beleuchtung

Qualitätssicherung: Blower Door Test, Energiemonitoring, externes Produktmanagement mit Messung der Innenraumluftqualität, DGNB-ÖGNI Gold

Auf dem bestehenden Betriebsstandort in Lauterach führte die i+R Gruppe ihre Verwaltung und die KundInnenberatung in einem Neubau zusammen und setzt damit in vielen Aspekten ein Zeichen.

GEBAUTE VISITKARTE IN EIGENER SACHE

Verwaltungsgebäude i+R Gruppe, Lauterach, Vorarlberg



FAKTEN:

Gebäudetyp: Büro-Neubau der Zentrale eines Bauunternehmens in Vorarlberg, Mischbauweise in Niedrigenergiestandard

Fertigstellung: 2012

Besonderheiten: Besonders gelungener Materialmix in Fassade und Innenausbau; Tageslichtoptimierung und sehr gute Beleuchtungssituation; Fußböden teilweise nach Cradle-to-Cradle-Prinzip; Photovoltaikanlage

Baustoffe: Stahlbeton für Statik, Decken und Kern; Holzelemente im Wandaufbau sowie Innenausbau; Holzfenster; Dämmstoffe sind HFKW-frei; PVC-freie Materialien

Energiekennzahlen:

Heizwärmebedarf 14,6 kWh/m²a (OIB)

Kühlbedarf 27,1 kWh/m²a (OIB)

Endenergiebedarf 70,8 kWh/m²a (OIB)

Versorgungstechnik: Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Rotationswärmetauscher; Bauteilaktivierung; propangasbetriebene Wärmepumpe; Bauteilaktivierung via Deckenelemente/Fußbodenheizung; Photovoltaikanlage mit ca. 200.000 kWh Jahresertrag; 100 Prozent LED-Beleuchtung

Qualitätssicherung: Energiemonitoring, Zertifizierung nach LEED Platinum



v. l. n. r.: Stefan Hämmerle, Olga Flatz, Joachim Alge, Much Untertrifaller, Lothar Künz, Emanuel Gugele

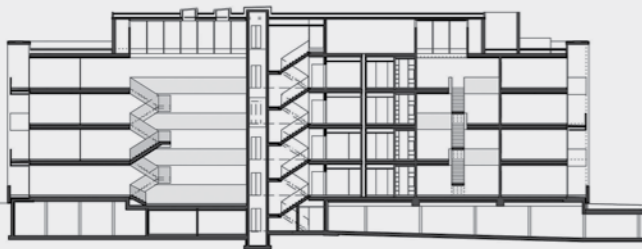
Verwaltungsgebäude i+R Gruppe, Lauterach, Vorarlberg

Bauherrin: i+R Gruppe GmbH

Architektur: Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH

Fachplanung: ATP sustain GmbH, Lothar Künz ZT GmbH (Bauphysik)

Die Auftraggeberin ist eine führende regionale Baufirma mit überregionalem Radius. Ihre Unternehmenszentrale ist Vorzeigeprojekt in eigener Sache, wofür erstmals in Vorarlberg auch eine LEED-Zertifizierung in Platin erreicht wurde. Davon abgesehen: Der Bau steht auf schwierigem Terrain, am Rand älterer, firmeneigener Werks- und Lagerhallen, neben Eisenbahntrasse und Landesstraße, die hier von der Rheintal-Autobahn gequert und überbrückt werden. Durch kluge äußere und innere Gestaltung entstand an dem unwirtlichen Platz ein Ort mit exzellenter Raumqualität. An der Südseite, gegenüber der Autobahn, wirkt ein vorgelagerter, dunkel gefärbter



Holzraster – elegant und rhythmisch gegliedert – als thermische, räumliche und gefühlsmäßige Abschirmung der Glasfassade gegenüber all den Immissionen. Im Innern überrascht die räumliche Großzügigkeit, Übersichtlichkeit und Differenzierung der Erschließungen, die alle Etagen zusammenfassen. Neben dem Lift und der eingehausten Fluchttreppe im Kern gibt es zwei weitere, in aller Einfachheit deutlich variierte Stiegenanlagen mit Lufträumen, die alle Etagengänge und Hausebenen optisch wie faktisch verbinden. Das eine ist die öffentliche Zone des Zugangs und des Empfangs auf den verschiedenen Etagen. Das andere ist als informeller Bereich für interne Treffen und Gespräche ausgelegt. Verglaste Sitzungsräume an den Stirnseiten bringen zusätzlich Durchblick und Transparenz in die Kernzone. Die Büros sind im Raster von zwei- bis zu fünfsichtigen Einheiten flexibel.

Haus- und Energietechnik bieten bei hoher Effizienz erstmals eingesetzte, betriebsintern entwickelte Ver-

einfachungen gegenüber den üblichen Erfordernissen. Sichtbetonwände erster Güte, Holztafelung, Holz-Glas-Fenster der eigenen Produktpalette, perfekte Details ergeben ein stimmiges Ganzes – das meiste davon durch Firmen gefertigt, die weniger als 15 Auto-Minuten von der Baustelle entfernt sind. Die Heizung und Kühlung des Gebäudes nützt Erdwärme mittels einer Propan-gas-Wärmepumpe und klimatisiert mit Fußboden-heizung und Bauteilaktivierung in den Betonwänden. Über ein „Free-Cooling-System“ erfolgt im Sommer ohne Energieeinsatz die gewünschte Temperierung. Die Helligkeit an jedem Arbeitsplatz ist individuell steuerbar. Unter Verwendung von LED-Leuchtmitteln wird der Energieverbrauch für die Beleuchtung um bis zu 70 % reduziert, bei gleichzeitig höherer Lichtqualität. Eine Photovoltaik-Anlage mit einer Jahresleistung von rund 200.000 kWh liefert Öko-Strom und deckt einen hohen Anteil des Strombedarfs des Gebäudes.

Ein Schulbau im Grünen und doch im Herzen des Bezirks, mit Klassen für neue Lehr- und Lernformen, mit Turnsaal und gedeckter Freiklasse, realisiert in feiner Holzbaukunst.

ERSTMALS PASSIVHAUSQUALITÄT EINER GRAZER VOLKSSCHULE

Volksschule Mariagrün, Graz, Steiermark



Volksschule Mariagrün, Graz, Steiermark

Bauherrin: GBG Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH

Architektur: Architekturwerk Berktold Kalb

Fachplanung: Rosenfelder & Höfler Consulting Engineers (Bauphysik),
Ingenieurbüro Saier (Haustechnik)

Die Stadt Graz war und ist mit steigenden Zahlen an SchülerInnen konfrontiert, auch mit Nachholbedarf bei Kinderkrippen und Kindergärten. Die aktuellen Maßnahmen überzeugen nicht bloß quantitativ und in ökologischer Hinsicht, sondern auch mit pädagogischer Innovation. So entstand im hügelig ansteigenden, beliebten Wohnbezirk Mariatrost, auf dem Areal eines ehemaligen Sanatoriums, ein interessanter neuer Schulstandort: ein Ensemble mit Kinderkrippe, Kindergarten und achtklassiger Volksschule, – relativ zentrumsnah, auf stadteigenem Parkgrundstück. Wie schon bei der 2011 realisierten Kinderkrippe wurde auch dem EU-weit ausgeschriebenen Wettbewerb für die Volksschule ein ambitioniertes, mit Betroffenen und Beteiligten erarbeitetes Lern- und Raumkonzept zugrundegelegt. Nach dem Prinzip des „offenen Lernens“ können etwa die bisher vorgeschriebenen Normklassen kleiner werden; die neuen „Homebases“ sollen dafür aber mit großzügigen, gemeinschaftlichen Raumteilen gekoppelt

werden und auch mit gedeckten Freibereichen verbunden sein. Das aus 167 Einreichungen in zweistufigem Verfahren ausgewählte Projekt – ein feiner Holzbau in der Falllinie des nach Osten geneigten Terrains – gibt diesem Leitbild kompakt und praktikabel Form: Je vier Klassen lassen sich mit raumhohen Schiebewänden zu einem zentralen Spiel-, Lern- und Rückzugsraum verbinden, der eben nicht nur in den Pausen genutzt wird. Was einfach aussieht, musste erst mit üblichen Normwerten hinsichtlich Schallschutz oder Brandschutz in kniffliger Detailarbeit geklärt werden. Dieses Raumsystem findet man sowohl im Eingangsgeschoß als auch im darunter liegenden Zwischengeschoß. Zusätzlich sind die Klassen in ganzer Breite mit Balkonen verbunden, die den Baukörper an den Längsseiten zum Grünraum öffnen. Die unterste Etage, die schon ins Hanggelände eindringt, enthält Sonderräume, die Turnhalle mündet ostwärts in eine Freiklasse, die von den auskragenden Obergeschoßen überdacht ist.



Eine außenliegende Treppe ermöglicht separate Zugänge für eine externe Nutzung. Energetisch und bezüglich des thermischen Komforts ist hier Passivhausqualität im Grazer Schulbau erstmals und beispielhaft umgesetzt. Auch auf Verwendung hochwertiger Materialien im Innenausbau oder auf die Qualität der Raumluft wurde akribisch geachtet. Bei der Besichtigung in aller Früh hörte die Jury dort die Kinder zur Einstimmung auf den Tag singen: „Unsere Schule, die ist schön. Wir freuen uns auf das Lernen.“ Das klang authentisch und absichtslos, weil ein wenig unkoordiniert, lebhaft dissonant, also sehr stimmig.

FAKTEN:

Gebäudetyp: Neubau einer Schule, Holzbau in Passivhausqualität

Fertigstellung: 2014

Besonderheiten: Allumfassend optimierte Schule, 1. Schulbau in Passivhausqualität in Graz

Baustoffe: Holzbau mit Massivdecken; Dämmstoffe sind HFKW-frei; PVC-freie Materialien

Energiekennzahlen:

Heizwärmebedarf 11 kWh/m²a (PHPP)

Nutzkältebedarf 1 kWh/m²a (PHPP)

Primärenergiebedarf 86 kWh/m²a (PHPP)

CO₂-Emissionen 19,2 kg CO₂/m²a (PHPP)

Versorgungstechnik: Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung; Back-up via Fernwärme; Bauteilaktivierung via Massivdecken

Qualitätssicherung: Blower Door Test, umfassendes Energiemonitoring, Ermittlung Energiebedarf mit PHPP, externes Produktmanagement mit Messungen, klimaaktiv Gold

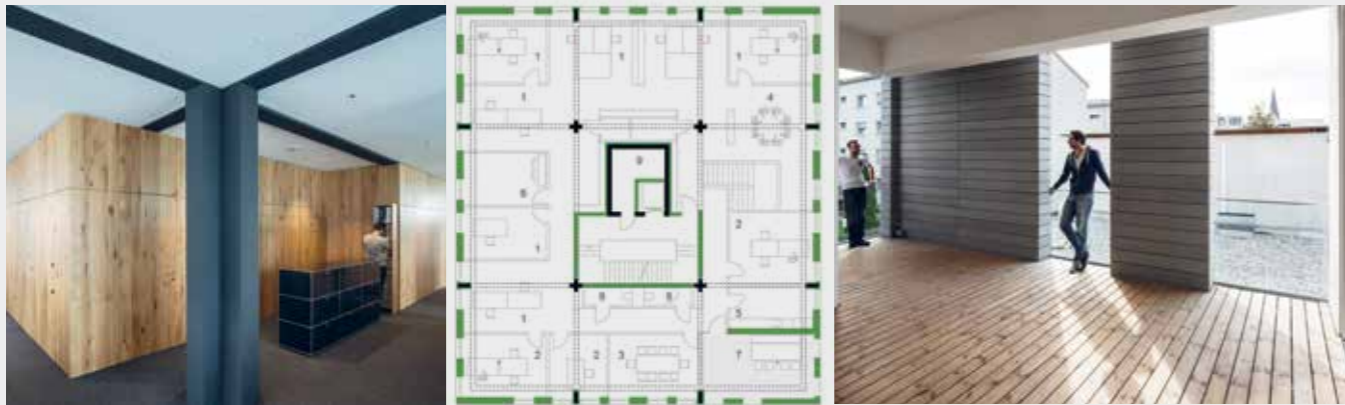
v.l.n.r.: Gerald Royer, Harald Schabus, Armin Saier, Martin Eitler



Ein privater Bauträger sanierte das „energetisch schlechteste öffentliche Gebäude Vorarlbergs“. So konnten 60 % der grauen Energie gespart werden, die ein Neubau erfordert hätte. Entscheidungen dieser Art sind gelebte Nachhaltigkeit – ein Umgang mit Bestand, der hoffentlich Nachahmer findet.

VOM ALTEN RATHAUS ZUM NEUEN ATRIUMHAUS

Wohn- und Bürogebäude Atrium, Sanierung, Lauterach, Vorarlberg



Wohn- und Bürogebäude Atrium, Sanierung, Lauterach, Vorarlberg

Bauherrin: ATRIUM Warger & Fink GmbH

Architektur: ATRIUM Raum für Ideen

Fachplanung: Hagen-Huster ZT GmbH (Tragwerksplanung), DI Bernhard Weithas GmbH (Bauphysik)

Die Story ist unglaublich, aber wahr: Der energetisch weit-aus schlechteste Bau des Ortes erhielt ein neues, konträres Leben. Das Lauteracher Rathaus, in den 1970er Jahren als Fokus an der Hauptstraße mit vorgelagertem Platz errichtet, hatte zuletzt einen gemessenen jährlichen Wärmebedarf von 458 kWh/m² und einen jährlichen Strombedarf von 154 kWh/m² – beides unerreicht bei öffentlichen Gebäuden in ganz Vorarlberg. Winters waren die Fensterprofile innen eisig kalt, sommers kochend heiß. Deswegen und vor allem auch aus Platzmangel entschied sich die Gemeindeverwaltung für die Absiedlung und einen Neubau. Nach Prüfung auf Herz und Nieren beschloss aber die Baugesellschaft ATRIUM Warger & Fink, den Bau an diesem guten Standort zu kaufen, die Substanz zu erhalten

und als ihr Büro- und Wohnhaus mit Plus-Energie-Standard um- und auszubauen. Die Generalsanierung samt Ausbau erreicht Passivhausstandard in Neubauqualität, eine große PV-Anlage sorgt für eine sehr hohe Abdeckung des verbliebenen Strombedarfs.

Die Grundstruktur des unterkellerten, zweistöckigen Bestandes, eine weitgespannte Stahlbetonskelettkonstruktion mit massiven Decken, war in tadellosem Zustand, erlaubte die ökonomische Sanierung für offene Grundrisse und unterschiedliche Nutzungen. Dieses Skelett wurde um zwei Etagen für Mietwohnungen aufgestockt, dabei die Primärkonstruktion fortgesetzt. Nur an den Ecken kamen neue Stützen hinzu; ein Lift wurde im Kern einge-



FAKTEN:

Gebäudetyp: Umbau, Ausbau und Sanierung eines ehemaligen Rathauses zu einer Mischnutzung mit Geschäft im Erdgeschoß, Büro- und Wohnnutzung, Mischbauweise in Passivhausstandard: Stahlbetonstützen, massiver Kern und Decken; Holzelemente an den Außenwänden und im Dachausbau

Fertigstellung: 2014

Besonderheiten: Ambitionierte Sanierung des vormals energetisch schlechtesten öffentlichen Gebäudes in Vorarlberg, PV-Anlage mit Jahresertrag von 36.000 kWh Strom

Baustoffe: Mischbauweise mit Vollwärmeschutz; Dämmstoffe HFKW-frei; PVC-freie Materialien

Energiekennzahlen:

Heizwärmebedarf 14 kWh/m²a (PHPP)

Nutzkältebedarf 1 kWh/m²a (PHPP)

Primärenergiebedarf 115 kWh/m²a (PHPP)

CO₂-Emissionen 30,2 kg CO₂/m²a (PHPP)

Versorgungstechnik: Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung; Wasser-Wasser-Wärmepumpe; Bauteilaktivierung durch Deckenelemente/ Fußbodenheizung; Reststrombedarf durch zertifizierten Ökostrom; LED-Beleuchtung

Qualitätssicherung: Blower Door Test, umfassendes Energiemonitoring, Ermittlung Energiebedarf mit PHPP, klimaaktiv Gold

v. l. n. r.: Jeannot Fink, Thomas Hafner, Siegfried Steurer, Bernhard Weithas, Folrian Eberle, Reinhard Warger



fügt, die äußere Hülle völlig neu konzipiert. Dieser neue Mantel aus gedämmten Holz-Elementen mit raumhohen Fensterflächen und einer Wetterschicht aus silbergrauen Glasfaserbetonplatten gibt dem Haus nun auch optisch eine neue Identität. Größe und Anordnung der Schallschutzfenster sind so gestaltet, dass hohe Tageslichtqualität mit geringem Wärmeeintrag in Balance steht. So kann die Kühllast besonders in den Sommermonaten verringert werden. Die außenliegenden Raffstores werden von einem Sensor gesteuert, der sie je nach Himmelsrichtung und Sonnenstand variiert. Der Energiebedarf des Hauses wird überwiegend durch erneuerbare Ressourcen gedeckt. Die alte Gasheizung

wurde gegen eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe ausgetauscht, deren Wärmeverteilung über die neu installierte Niedertemperatur-Fußbodenheizung erfolgt. Im Sommer dient das System mittels Wärmetauscher komplementär als Kühlung. Eine Lüftungsanlage kann bei Spitzenbedarf die Räume zusätzlich kühlen. Nach wie vor ist außen die alte Tektonik des Hauses spürbar. Im Inneren wurde als Zeichen der Wertschätzung das Tragwerk räumlich freigespielt und auch farblich akzentuiert. Im Zuge dieser Sanierung, die auch viel weniger Baustellen-Immissionen als ein Totalabbruch erzeugte, unternahm die Bauherrin auch die funktionale Ergänzung und Wiederbelebung des ganzen Quartiers rund um den Montfortplatz.

Obwohl es sich um einen klassischen sozialen Wohnungsbau handelt, hat es hier eine vielfältige Mitsprache der BewohnerInnen gegeben. Und vielleicht gerade deshalb: Entstanden ist ein Musterbeispiel für energieeffizienten und ökologisch hochwertigen Wohnungsbau.

WOHNEN BEIM HAUPTBAHNHOF MITBESTIMMUNG IM SOZIALBAU

Wohnhausanlage „so.vie.so“, Wien Favoriten



Wohnhausanlage „so.vie.so“, Wien Favoriten

Bauherrin: BWS Gemeinnützige Allgemeine Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft reg. Gen.m.b.H.

Architektur: s&s architekten

Fachplanung: dorr-schober & partner Ziviltechniker GmbH (Bauphysik), wohnbund:consult, Büro für Stadt. Raum.Entwicklung



v. l. n. r.: Manuel Hanke, Johannes Kaiser, Dimitrios Korntaler, Renate Langerreiter, Raimund Gutmann, Irmgard Winkler, Robert Pfeffer, Gabriele Aigner-Tax

Rund um den Wiener Hauptbahnhof entsteht ein neues Stadtviertel aus einer der größten Baustellen Europas. Zwischen Bahnhof und dem alten Nordrand Favoritens entsteht als Teil davon das Sonnwendviertel: Dort gibt es jetzt über 1100 nagelneue geförderte Wohnungen, entwickelt über Bauträgerwettbewerbe, ergänzt mit Schulen, Kindergärten, Läden, und eng mit öffentlichem Verkehr vernetzt. Bis 2019 werden weitere 4000 Wohneinheiten errichtet, auch Büro- und Gewerbebauten, all das gruppiert um eine im Grundriss Y-förmige Parkanlage, benannt nach dem legendären Bürgermeister Helmut Zilk.

Die von s&s architekten geplante Anlage mit 124 Wohnungen liegt an der Südostecke eines größeren Viertels und grenzt dort an den künftigen Zilk-Park. Das Besondere daran – neben der lupenreinen Ausführung als Passivhaus – sind zwei allgemein gültige Faktoren. Im Sozialen Wohnungsbau mit all seinen Restriktionen sehr erfahren, legen Szedenik und Schindler Wert darauf, die Schichten der eingehausten Individualsphäre mit großzügigen, halböffentlichen Raumangeboten der Erschließungen, der Balkone, der angrenzenden Freiräume zu ergänzen und so informelle Nutzungs- und Erlebnis-Brücken zwischen Wohn- und Stadtraum bzw. Grünraum zu schaffen. Bei dieser Anlage sind die verschiedenen hohen Trakte über helle Stiegenhäuser und die dazwischen gespannten Laubengänge verbunden, und diese bieten in jedem Geschoss balkonartige Aufweitungen, – eine erste, direkt am Hauskörper liegende Schicht gemeinschaftlich nutzbarer, kleinteiliger Freiräume. Zugleich eröffnet die gerüsthafte Struktur der Laubengänge den direkten Blickkontakt zum nordseitigen Grünraum des Hofes. Die Schar dieser Weg-Räume wandelt sich im Erdgeschoß in die hofseitig durchgehende Terrasse, führt als Rampe weiter ins abgesenkte Gelände und verbindet dort die kollektive Sockelzone des Hauses mit Hof und Spielplatz.

FAKTEN:

Gebäudetyp: Neubau einer Wohnhausanlage, Massivbau in Passivhausqualität

Fertigstellung: 2013

Besonderheiten: Sozialer Wohnbau mit umfassender Einbeziehung der BewohnerInnen bei der Planung in Passivhausqualität, zahlreiche Sonderausstattungen, 260 Fahrradabstellplätze

Baustoffe: Massivbau in Stahlbeton; Dämmstoffe sind HFKW-frei; Rohre, Folien, Fußbodenbeläge, Fenster und Türen sowie Sonnenschutz sind PVC-frei; Verwendung umweltzertifizierter Baustoffe

Energiekennzahlen:

Heizwärmebedarf 14 kWh/m²a (PHPP)

Primärenergiebedarf 55 kWh/m²a (PHPP)

CO₂-Emissionen 16,6 kg CO₂/m²a (PHPP)

Versorgungstechnik: Kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung; hocheffiziente Fernwärme; Bauteilaktivierung via Fußbodenheizung

Qualitätssicherung: Blower Door Test, Energiemonitoring, Ermittlung Energiebedarf mit PHPP, externes Produktmanagement

Das Spiel zwischen kompaktem, gedämmtem Baukörper und den angelagerten, thermisch getrennten „rohen“ Gängen und Balkonen gewinnt aus ökonomischen Zwängen also quantitativ ungewöhnliche, strukturelle Raumqualitäten. Es hat hier darüber hinaus auch prozessuale, innenräumliche Aspekte. Die beiden Ost-West-Trakte haben massive Außenwände und eine innere Stützenreihe als Rückgrat. So waren die Volumina im Rhythmus von 1,08 Metern in Querrichtung beliebig teilbar und erlaubten eine Vielfalt von Wohnungen unterschiedlicher Größe und Teilung. Aus 60 möglichen Typen konnten sich die NutzerInnen in der Planungsphase ihre Wohnung aussuchen, adaptieren und die gewünschte Lage im Haus bekanntgeben. Auch die Größe der Balkone war in einem Rahmen wählbar. Neben der bei einem Sozialbau dieser Art einmaligen Mitbestimmungsmöglichkeit bei den Wohnungen wurden in Workshops auch die Ausstattung der Gemeinschaftsräume, die Dachterrasse mit großer Gemeinschaftsküche, die Freiraumnutzungen sowie die hausinterne Organisation all dieser Bereiche mitentschieden.

SPANNWEITE DER NACHHALTIGKEIT

Grundsatz-Diskussion der Jury



v. l. n. r.: Roland Gnaiger, Helmut Krapmeier, Marianne Burkhalter, Otto Kapfinger, Robert Lechner, Sonja Geier

Aus gegebenem Anlass:

Am Beispiel der Einreichung des Gebäudes „2226“ in Lustenau ergab sich in der Vorauswahl und nach der Besichtigung eine Diskussion über grundsätzliche Fragen des Verständnisses und der Konzipierung von Nachhaltigkeit im Bauen – auch über Kriterien und Anforderungen einer einschlägigen Preisvergabe. Denn dieser von Baumschlager Eberle geplante Mehrzweckbau unternimmt es, auf die üblichen Energiekonzepte von Heizung, Lüftung und Kühlung zu verzichten. Allein das Hauskonzept soll diese Faktoren durch eine entsprechende Material- und Konstruktionswahl regeln: 80 cm dicke Ziegelwände, extrahohe Räume, reduzierte Fensteröffnungen (nur 16 % der Fassadenfläche), tiefe Leibungen, extrem kompakte Hüllform; Energieeinträge vor allem aus der Abwärme der NutzerInnen, der Geräte; Lüftung und Kühlung mit wenigen, temperatur- und CO₂-gesteuerten Klappen selbstregulierend. Nun wurden allerdings sowohl in der Einreichung als auch in der Präsentation für die Jury an Ort und Stelle

die in der Preis-Ausschreibung geforderten Nachweise nicht geliefert, sondern als für dieses Konzept nicht anwendbar erklärt. Somit nahm das Projekt wegen des exponierten Statements und der gegensätzlichen Bewertung durch die einzelnen JuryteilnehmerInnen innerhalb der Debatte breiten Raum ein. Es ging dabei hauptsächlich um die Frage, ob das Konzept hält, was es verspricht, um die allgemeine Relevanz für andere Themen, andere Orte und Aufgaben. Weil im Widerstreit der Argumente keine gemeinsame Entscheidung zu finden war, fand erstmals in der Geschichte dieses Staatspreises ein ihm zugrundeliegendes Statut Anwendung: Es kann nur zu einer Staatspreisvergabe kommen, wenn die Vertretung der Architektur und der Nachhaltigkeit innerhalb der Jury einem Projekt zustimmen – und dies war nicht zu erreichen. Die Jury hat sich, im Sinn eines Impulses und zum Vertiefen der Thematik, dazu entschlossen, die Für und Wider in persönlichen Stellungnahmen in der Staatspreispublikation abzubilden und sie damit einem weiterführenden Diskurs zur Verfügung zu stellen.

Otto Kapfinger: Grundsatz des Staatspreises ist, Energie- und Gestaltqualität gleich zu werten. Zur Einreichung werden Nachweise nicht nur für Heiz- und Kühlbedarf verlangt, sondern umfassende Taxierungen der „Bau-Bilanzen“. Ich konnte bei allen Jurien bisher teilnehmen. Die Diskussion zwischen „Rechnern“ und „Gestaltern“ war stets fair, sehr produktiv. Es war oft so, dass nicht die tabellarisch Besten mit 995 von 1000 möglichen Punkten ausgezeichnet wurden, sondern jene, die um 900 oder im Einzelnen sogar etwas darunter lagen, die also hohe messbare Kompetenz mit hoher Gestaltqualität vereinten. „2226“ erreichte auf der Tabelle aber kaum 450. Für mich war es als Staatspreis nicht, als Nominierung schon diskutabel. Ich nannte es eine „positive Provokation“. Auch in meinem Buch Form & Energie von 2010 hatte ich Lowtech-Beispiele dabei. Zitat aus dem damals von Marina Hämmerle verfassten Vorspann: „Rohstoffeinsparung und Schadstoffvermeidung allein aus Hightech-Methoden stellen wegen der immanenten Zunahme der Komplexität und des Zuwachses an Entropie in unserer Biosphäre keinen nachhaltigen ökologischen Gewinn dar. Lowtech-Methoden sparen Energie, Rohstoffe und stufen den Komplexitätsgrad von Herstellung/Betrieb zurück. Es braucht, global gesehen, vor allem auch intelligente Lowtech-Konzepte und die Umorientierung unseres Verhaltens: eine Korrektur der Wunschbilder von Fortschritt, von Grundlagen und Werten gelungenen Lebens.“ Davon abgesehen: Architektonisch wirkt „2226“ auf mich formalistisch. Mit diesem energetisch/technisch fundamentalen Anspruch könnte, müsste ein relevanter Modellbau für mich auch architektonisch viel rauer, viel alltäglicher sein.

Robert Lechner: 2226 definiert sich als Postulat gegen das „Technische“, verweigert Lüftungsanlage, Heizung, Klimatisierung und Dämmstoffe. Realisiert wurde eine mit je zwei Motoren betriebene Fensterlüftung, macht 200 Motoren nur fürs Lüften. Die notwendige Steuerung ist auch fürs Aktivieren der Stromheizung via vorhandener Computer und Beleuchtung verantwortlich. Neu? Auch anderswo tragen Körperwärme und Gerätesommers wie winters zur Bauwerkserwärmung bei; dort werden die Gerätschaften aber eher bewusst ab- als aufgedreht. Dämmung? Die massive 80-cm-Außenwand ist doppelt so dick als notwendig. Gedämmt wird also schon, aber etwas aufwendig. Es bleibt ein technoides

Déjà-vu: Der Technikverzicht erweist sich als hochtechnisiertes Konstrukt, wo Beleuchtung oder Computer als Notheizung agieren, egal ob wer da ist oder nicht. Belegbar ist die Funktionalität aufgrund nicht beigelegter Nachweise abseits vom Postulat nicht. Weder bin ich in Hinblick auf die großzügigen Volumina von der Übertragbarkeit auf andere Objekte überzeugt, noch teile ich die hier provokant vorgetragene Ansicht, dass Anderes oder Neues nicht mit vorhandenen naturwissenschaftlichen Methoden argumentierbar ist. Gerade eine Nominierung oder Verleihung eines Staatspreises benötigt in Anbetracht der Leistungen anderer Einreichungen über die Behauptung hinausgehende Belege. Ob „2226“ die richtige, gar einzige Antwort auf zentrale Fragen des nachhaltigen Bauens ist, wird von mir stark angezweifelt.

Marianne Burkhalter: Das allumfassende Thema der Nachhaltigkeit und seine direkte Umsetzung in Architektur und Städtebau ist für uns Architektinnen eine Herausforderung, die in der Idee einer Intervention ins Territorium und dem Thema eines Gebäudes ihren Ursprung hat. Sie bedeutet Bewahrung der Ressourcen, Beurteilung von neuen Materialien und Techniken, Beziehungen und Schutz zwischen Gebautem und der Umwelt. Die Frage der Verhältnismäßigkeit des Eingriffs, der Kosten und des Aufwands, der Ökonomie sind die zentralen Themen in jedem Entwurf. Wir ArchitektInnen sind aufgerufen, uns mit den neuen, Wärme produzierenden Arbeitsgeräten in Bürobauten einerseits und den nomadischen Lebensformen einer neuen Gesellschaft andererseits zu befassen und sie in Gebautes umzusetzen.

Zu dem numerischen Bewertungssystem für nachhaltiges Bauen will ich mich nicht äußern. Letztendlich geht es um die Wirkung und Wahrnehmung der Architektur eines Baus auf die Umwelt, um seine sozio-kulturelle und funktionale Qualität, um die Zufriedenheit der NutzerInnen, der Menschen, die im Gebäude wohnen, um Zweckmäßigkeit und gestalterische, architektonische Aspekte. Das Gebäude in Lustenau reflektiert diese Auseinandersetzung mit dem Thema auf provokative Art und Weise. Als Statement und Manifest der heutigen, für uns ArchitektInnen immer zwingenderen Vorschriften und Gesetze. Dabei steht das zentrale Thema eines autonom „atmenden“ Hauses zur Debatte – in der Tradition der hundertjährigen Steinhäuser mit meterdickem

Gemäuer – als Neuinterpretation und Vision für eine ökologisch gerechte Architektur. Seine majestätische Erscheinung, als einsamer erratischer weißer Block im unbebauten Umfeld der Landschaft, empfinde ich eher als ein gebautes Traktat, das heißt: eine Darstellung von Zusammenhängen zwischen Ökologie, Technik und Architektur und nicht so sehr eine mögliche Grundregel für das Entwerfen.

Helmut Krapmeier: Der diskutierte Bau ist hinsichtlich der Nachhaltigkeit ein positiver Beitrag zur Vielfalt der Konzepte. Das Oberflächen/Volumenverhältnis von 24 x 24 x 24 m ist günstig. Auch der Wärmeschutz ist durch die zweischaligen Ziegelmauern mit U-Wert von etwa 0,15 W/(m².K) und den 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasungen ist sehr gut. Die Frischluftzufuhr erfolgt nicht durch eine mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung, sondern durch automatische CO₂- und temperaturgesteuerte Klappen neben der Fixverglasung. Dieses Konzept ist im Versuchsstadium. Die der Jury nachgereichten Endenergieverbrauchswerte (das ist ausschließlich Strom) sind mit 38 kWh pro m² Bruttogeschoßfläche (BGF) beziffert. Das ergibt, mit dem derzeit offiziellen österreichischen Primärenergiekonversionsfaktor 2,62 multipliziert, rund 100 kWh/(m²BGF.a) Primärenergie für sämtliche Energiedienstleistungen. Zu bedenken ist, dass der Hauptteil des Erdgeschoßes eine Ausstellungsfläche und der kleinere Teil eine Cafeteria ist. Das 4. und 5. Obergeschoß ist bislang ungenutzt. Diese Teilnutzung macht die Interpretation der Verbrauchswerte schwierig. In der Fachstudie des IWU (Institut Wohnen und Umwelt) ist als Zielwert bei Bürobauten für alle Energiedienstleistungen ein Primärenergiebedarf von 67 kWh pro m² Bruttogeschoßfläche angegeben. 100 kWh/(m² BGF.a) für „2226“ sind um ca. 50 % mehr als der Zielwert für energieeffiziente Bürogebäude im Jahr 1999. In aktuell gemessenen Demonstrationsgebäuden wurden nachweislich Werte zwischen 73 und 84 kWh/(m²_{netto}.a) Primärenergie für sämtliche Energieanwendungen erreicht. Der Kostenanteil für die technische Gebäudeausrüstung an den Bauwerkskosten lag zwischen 20 und 25%. Dieser ist bei „2226“ deutlich reduziert. Nicht enthalten in dieser Berechnung des Primärenergiebedarfs, doch ebenfalls eine relevante Größe, ist der Herstellungsaufwand von Bauten. Mangels Unterlagen kann in diesem Fall dazu

aber keine Aussage und daher auch keine vergleichende Beurteilung gemacht werden. Ob das hier konzipierte passive Konzept auch auf andere Gebäude, kleine Bürogebäude, Wohngebäude, Kindergärten, Schulen etc. angewendet werden kann, bezweifle ich. Es sollte mit großer Sorgfalt zunächst theoretisch und anschließend in Demonstrationsprojekten nachgewiesen werden.

Roland Gnaiger: Dieses Haus, davon bin ich überzeugt, kann sehr alt werden; gleich jenen mehrhundertjährigen Stadthäusern, die an Aktualität nie verlieren. Und so wie diese wird es seine Nutzungsformen überdauern. Nach den Architekten wird eine Sozialeinrichtung einziehen, ein Kinderhort oder Ärzte. Für eine WG ist der Aufwand etwas größer, aber keine Hürde. Es müssten nur meine StudentInnen einziehen, und schon wäre es vorbei mit der viel kritisierten martialischen Geste und der Halligkeit. Und die gekieste „Vorbehaltsfläche“ würde ihre Bestimmung finden: urban gardening. Auf 1220 m² breitet sich in einem unserer Preisträgerprojekte die Technik aus. „2226“ genügt dafür eine Besenkammer. Dieser Ansatz ist ein globaler. Millionenfach kann dieses Prinzip Nachahmer finden. In Afrika, Asien, Südamerika, wo wir auf absehbare Zeit nicht mit unserer Technik kommen müssen und wo 2028 oder sogar 1830 schon ein Jahrhundertfortschritt wären. Vielleicht braucht „2226“ ein paar Nachjustierungen, ein manuell öffnbares Fenster oder einen Sonnenschutz. Bei der Passivhaustechnik war es zu Beginn nicht anders. Bedrohung ist „2226“ für das Passivhaus keine. Eines erscheint mir wichtig: Die Disziplin ist viel zu jung, als dass wir uns schon heute auf einen einzigen Weg festlegen dürfen.

Marianne Burkhalter

Lehre als Hochbauzeichnerin und Fachhörerin an der Universität Princeton, seit 1970 Arbeit als Architektin in Büros weltweit, seit 1984 Büropartnerschaft mit Christian Sumi in Zürich, nationale und internationale Beratungs- und Lehrtätigkeit, u. a. ETH Zürich, SCI-ARC Los Angeles, Baukollegium der Stadt Zürich, seit 2007 Professorin an der Architekturakademie Mendrisio.

Sonja Geier

geb. 1973, Architekturstudium TU Graz, Internationales Projektmanagement WU Wien. Ab 1997 div. Architektur- und Bauingenieurbüros, Projektleiterin. 2007 Ziviltechnikerprüfung. Seit 2008 div. F&E-Projekte international (IEA, FP 7, IEE, Interreg, Eracobuild, WoodWisdom, EERA) und Vortragstätigkeit. 2011/12 Lehrbeauftragte TU Graz. ÖGUT Umweltpreis 2011. Wissenschaftlicher Beirat für internationale Konferenzen (SHC, Ökosan, SB2013, 9IMC). Seit 2012 Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP), Hochschule Luzern.

Roland Gnaiger, Vorsitz

geb. 1951 in Bregenz, Architekturstudium in Wien und Holland, seit 1979 Architekturbüros in Bregenz und Doren/Bregenzerwald, seit 1996 Professor an der Kunstuniversität Linz, Leiter des dortigen Architekturstudiums, Gründung von BASEhabitat – architecture in developing countries und des Masterlehrgangs überholz, zahlreiche Preise und Auszeichnungen, u. a. zweimal Vorarlberger Landesbaupreis, viermal Österreichischer Bauherrenpreis; regelmäßige Jury- und Vortragstätigkeit im In- und Ausland, Mitgliedschaft in etlichen Gestaltungsbeiräten.

Otto Kapfinger

geb. 1949, Architekturstudium, Mitglied der Experimentalgruppe Missing Link, Büro-Partnerschaft mit Adolf Krischanitz bis 1983, Architekturrezensent „Die Presse“, Lehrtätigkeit an der Universität für angewandte Kunst Wien und Kunstuniversität Linz, Mitglied in den Gestaltungsbeiräten von Salzburg, Krems, Steyr, Autor zahlreicher Bücher und Ausstellungen zur Baukunst in Österreich.

Helmut Krapmeier

geb. 1951, Architekturstudium TU Wien, Studium Energie- und Umweltmanagement TU Berlin, bis 1990 Arbeit als Architekt, seit 1990 Projektleiter am Energieinstitut Vorarlberg; Gastprofessor Donau-Universität Krems, Lehrtätigkeit Kunstuniversität Linz, Eurosolar-Preisträger für Architektur und Städtebau.

Robert Lechner

geb. 1967; seit 1989 wissenschaftliche Mitarbeit am Österreichischen Ökologie-Institut, seit 2004 dessen Geschäftsführer; Projektleitungen, Strategieentwicklung, Politikberatung und zahlreiche Publikationen in den Bereichen Stadt- und Regionalentwicklung, Mobilität und Verkehr, Klimaschutz, Bauen und Wohnen, Gebäudebewertung. Seit 2009 Vorstandsvorsitzender der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (ÖGNB).

Vorprüfung Nachhaltigkeit: Beate Lubitz-Prohaska (Österr. Ökologie-Institut)

Vorprüfung Architektur: Clemens Quirin (Kunstuniversität Linz)

STAATSPREIS 2014 – ARCHITEKTUR UND NACHHALTIGKEIT

Organisation, Durchführung, Statistik

Ausschreibung Staatspreis

Zum vierten Mal wird der Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) an Projekte vergeben, deren Leistungen im Bereich der Nachhaltigkeit ganz selbstverständlich höchste architektonische Qualitäten inspirieren. Der Staatspreisbeauftragte Roland Gnaiger (Kunstuniversität Linz) entwickelte im Auftrag des BMLFUW 2006 den ersten Staatspreis und sorgte in weiterer Folge – gemeinsam mit ÖGUT – für dessen Etablierung. Die konzeptionellen Rahmenbedingungen entstanden in Zusammenarbeit mit Robert Lechner, dem Geschäftsführer des Österreichischen Ökologie-Instituts. Die

Ausschreibung des Staatspreises erfolgt im Rahmen von klimaaktiv, der Klimaschutzinitiative des BMLFUW.

Organisation und Durchführung

Die Abteilung Energie- und Wirtschaftspolitik des BMLFUW unter der Leitung von Martina Schuster übernahm die Steuerung der Ausschreibung 2014 und beauftragte die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik mit der Gesamtorganisation und -abwicklung. Die inhaltliche Leitung, Teilorganisation und Fachberatung für den Bereich Architektur erfolgten durch die Kunstuniversität Linz, die Fachberatung im Bereich Nachhaltigkeit und die Bereitstellung des Online-Einreichtools durch das Österreichische Ökologie-Institut.

Das Organisationsteam:

Beate Lubitz-Prohaska (Österreichisches Ökologie-Institut)
Clemens Quirin (Kunstuniversität Linz)
Margit Schön, Inge Schrattenecker und Franziska Trebut
(ÖGUT, Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik)

Einreichungen

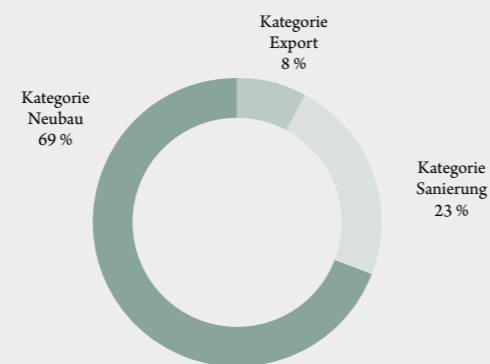
An der Ausschreibung 2014 beteiligten sich 74 Projekte. Die Jury bewertete diese Einreichungen ganzheitlich nach ästhetischen, funktionalen, ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten. Das Einreichverfahren verlangte den EinreicherInnen einiges an Engagement ab. Die Projekte mussten nicht nur nach architektonischen Gesichtspunkten vorgestellt werden, sondern auch die Qualitäten im Sinne der Nachhaltigkeit waren umfangreich darzustellen. An dieser Stelle gilt der Dank dem Arbeitseinsatz der EinreicherInnen.

Statistik

Von den genannten 74 Projekten wurden insgesamt 6 Projekte in der Kategorie Export – im Ausland realisierte Projekte – eingereicht. Die verbleibenden 68 Projekte verteilen sich über alle Bundesländer, wobei das Burgenland und Kärnten jeweils nur mit einem Projekt vertreten sind. Neben Oberösterreich (6), Salzburg (6), Steiermark (8) lässt sich mit Wien (14) und Niederösterreich (10) sowie Vorarlberg (13) und Tirol (9) eine klare Einreichstärke der Pole Ost/West feststellen.

Klare Zahlen auch in der Kategorie-Verteilung. 69 % der eingereichten Projekte sind Neubauten, nur 23 % Sanierungen (Export 8 %). Fast ausgeglichen sind die Zahlen bei der Typologie: 55 % sind Dienstleistungsgebäude und 45 % Wohnbauten (34 % Mehrfamilien-, 11 % Einfamilienhäuser).

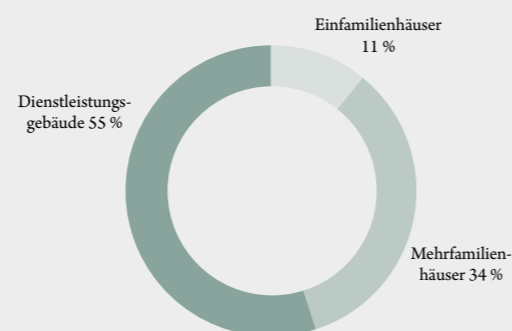
Verteilung nach Kategorien



Verteilung nach Bundesländern

Vorarlberg	18 %
Tirol	12 %
Salzburg	8 %
Oberösterreich	8 %
Kärnten	1 %
Steiermark	11 %
Niederösterreich	14 %
Wien	19 %
Burgenland	1 %
Ausland	8 %

Verteilung nach Bautypen



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH

bmlfuw.gv.at

FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH.

UNSER ZIEL ist ein lebenswertes Österreich in einem starken Europa: mit reiner Luft, sauberem Wasser, einer vielfältigen Natur sowie sicheren, qualitativ hochwertigen und leistbaren Lebensmitteln. Dafür schaffen wir die bestmöglichen Voraussetzungen.

WIR ARBEITEN für sichere Lebensgrundlagen, eine nachhaltige Lebensart und verlässlichen Lebensschutz.

IMPRESSUM

Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit 2014 – Magazin

Staatspreis-Organisation und Redaktion:

Elisabeth Bargmann (BMLFUW)
Otto Kapfinger (Architekturwissenschaftler, Publizist)
Beate Lubitz-Prohaska (Österreichisches Ökologie-Institut)
Clemens Quirin (Kunstuniversität Linz)
Margit Schön, Inge Schrattecker und Franziska Trebut (ÖGUT)

Jurykommentare:

Otto Kapfinger

Organisation & Lektorat:

Grayling Austria GmbH

Fotos:

Kurt Hörbst; ausgenommen Interview Bild Bundesminister: Alexander Haiden; Staatspreisbeauftragter: BMLFUW / Markus Rief;
sonstige Gruppenbilder: Redaktionsteam und Jury; U3: Pixhunter

Grafische Gestaltung:

Erdgeschoss GmbH

Druck:

Glanzlicht Print Producing GmbH

Papier:

Gedruckt auf CO₂-neutralem Papier aus 100 % Altstoffen.
Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des österreichischen Umweltzeichens.



Auslober:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), im Rahmen der Klimaschutzinitiative klimaaktiv

Sponsoren:

Fachverband Steine-Keramik
proHolz Austria



pro:Holz

Organisation und Durchführung:

ÖGUT GmbH – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik im Rahmen von klimaaktiv Bauen und Sanieren
Kunstuniversität Linz
Österreichisches Ökologie-Institut



kunstuniversität linz
Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung



klimaaktiv



Medieninhaber und Herausgeber:

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT
Stubenring 1, 1010 Wien