Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

klimaaktiv

Architektur und Nachhaltigkeit

Staatspreis 2021

Architektur und Nachhaltigkeit

Staatspreis 2021

Wien, 2021

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
bmk.gv.at
Autor: Wojciech Czaja
Redaktionsteam: Elisabeth Bargmann (Klimaschutzministerium, Projektleitung), Franziska Trebut, Inge Schrattenecker (ÖGUT), Robert Lechner, Beate Lubitz-Prohaska (pulswerk), Katharina Bayer (einszueins architektur)
Fotonachweis: Kurt Hörbst (alle, außer anders angegeben)
Lektorat: Andreas Deppe
Layout: Ulli Weber (pulswerk)

Wien, 2021

Organisation

Unterstützung

Inhalt

Architektur und Klimaschutz – Eine Schnittmenge mit Mut und Esprit 5

Nachhaltigkeit muss beflügeln 8

Unser Ziel lässt keine Zeit für Symbole 11

Die Jury 13

Große Architektur für kleine Menschen 14

Bildungszentrum, Frastanz-Hofen

Powerblock im Twinni-Look 18

Smart-Block Geblergasse, Wien-Hernals

Wenn einen die Badehose packt 22

Paracelsus Bad & Kurhaus, Salzburg

Gestern Saustall, jetzt saucooles Labor 26

Denkwerkstatt, Hittisau

Ein Manifest namens Billy 30

City-Ikea beim Westbahnhof, Wien

Das Haus der Streicheleinheiten 32

Stadthaus Lederergasse, Linz

Vom Büromonster zum Leuchtturm 34

Generalsanierung des Hauptverbands der Sozialversicherungen, Wien

Das schwarze Einmaleins 36

Neubau Volksschule Leopoldinum, Graz

Herr Neuwirth spielt Tetris 38

Atelierhaus C.21, Wien

Das Dorf mit dem gelben Sonnenschirm 40

Ortszentrum Stanz

Making of Staatspreis 42

klimaaktiv oder: Wie können wir zu einem guten Klima aktiv beitragen? 43

Kontakt 44

Architektur und Klimaschutz – Eine Schnittmenge mit Mut und Esprit

Wie schön ist Nachhaltigkeit? Und wie nachhaltig ist Architektur? Diese Frage stellt sich nach 15 Jahren nicht mehr. Denn nach mehr als einem halben Tausend Einreichungen ist der Beweis vollbracht, dass sich baukulturelle und ökologische Verantwortung wunderbar in Einklang bringen lassen. Leicht ist es nicht. Aber machbar.

Der Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit wurde erstmals 2006 vergeben und verfolgt seit damals das Ziel, zwischen den höchsten architektonischen und ebenso höchsten nachhaltigen Anforderungen an das Bauen zu vermitteln und all jene gebauten Projekte vor den Vorhang zu holen, die genau das auf ermutigende, lustmachende Weise vorexerzieren – ob das nun ein gründerzeitlicher Wohnbau, ein revitalisierter Stall oder ein Hallenbad als technisch innovativer Treffpunkt urbaner Sozialisation ist. Den hier von Architekt:innen, Auftraggeber:innen und technischen Expert:innen aufgebrachten Mut möchte der Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit belohnen.

Ausgelobt wird der Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit, der in dieser Kombination, in dieser Hybris unterschiedlicher Betrachtungswinkel europaweit einzigartig ist, vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Die Basis für die qualitative Bewertung der eingereichten Projekte bildet neben der architektonischen Analyse der klima**aktiv** Gebäudestandard für nachhaltiges Bauen und Sanieren. Zu den wichtigsten Kriterien dieses im Bereich Klimaschutz wohl anspruchsvollsten Gütesiegels Europas zählen Standort und Infrastruktur, Energie und Versorgung, Baustoffe und Konstruktion sowie Komfort und Raumluftqualität.

Heuer gab es 72 Einreichungen, und ja, die 1.000 maximal erreichbaren klima**aktiv** Punkte sind eine hilfreiche Unterstützung, wenn es darum geht, Äpfel und Birnen (und exotische, nicht ganz alltägliche Mangos) miteinander zu vergleichen und unterschiedliche technische, raumklimatische und emissionsspezifische Qualitäten gegeneinander abzuwägen. In der sechsköpfigen Jury, die aus drei Architekturschaffenden und drei Expert:innen für Nachhaltigkeit besteht, wurde bereits nach der fertigen Vorprüfung stundenlang diskutiert und argumentiert – mit Fotos, Plänen, Listen, Kennzahlen, Rechentabellen, Projektbeschreibungen und vertiefenden Internet-Recherchen.

Foto: Wojciech Czaja

Foto: Franziska Trebut

Doch es hilft nichts, am Ende des Tages braucht Architektur – vor allem jene, die auf dem technischen, klimatischen, ökologischen Prüfstand steht – die persönliche Erfahrung im Maßstab 1:1, und so setzte sich die Jury, begleitet von Vertreter:innen des BMK und der involvierten Partnerinstitutionen, wie jedes Jahr in den Kleinbus (leider nicht emissionsfrei, aber wir arbeiten daran, versprochen) und fuhr die österreichische Landkarte ab, um sich ein reales Bild der Besten der Besten zu machen. Zehn Projekte wurden nominiert, vier davon überzeugten die Jury in so vielen Punkten und auf so vielen Ebenen, dass sie nun mit dem Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit 2021 ausgezeichnet werden. Machen Sie sich selbst ein Bild, ab Seite 14.

Unser Ziel: Klimaneutralität bis 2040

Eines der wichtigsten Ziele für klima**aktiv** und für das Klimaschutzministerium ist die Erreichung der Klimaneutralität bis 2040. Der Gebäudesektor ist für rund 16 Prozent der österreichischen Treibhausgasemissionen verantwortlich und damit einer der Schlüsselbereiche zur Umsetzung der Klimaneutralität. Es geht also nicht darum, hie und da punktuelle Einsparungen vorzunehmen. Es geht um die Reduktion auf null klimaschädliche Emissionen in Gebäuden, Heizsystemen, Siedlungsentwicklungen und quartiersübergreifenden Verkehrskonzepten – und somit um ein komplettes Neudenken unserer Baukultur, Stadtplanung und Immobilienwirtschaft.

Um diese Ziele leichter erreichen zu können, wurde der Kriterienkatalog 2020 verschärft und mit noch ambitionierteren Anforderungen zukunftsfit gemacht. Zudem wurde im November diesen Jahres im BMK, Sektion VI (Klima und Energie), eine eigene Stabstelle Dialog zu Energiewende und Klimaschutz eingerichtet. Damit sollen der Stellenwert und die Dringlichkeit unserer Mission einmal mehr unterstrichen werden. Der Klimaschutz muss zur causa prima werden. Nur so können wir die Erde und ihre Bevölkerung vor weiterer Zerstörung bewahren.

Um den Weg raus aus den fossilen Brennstoffen zu schaffen, dürfen wir uns nicht nur auf den Neubau konzentrieren, sondern müssen uns – noch stärker als bisher – auf Umbau, Sanierung, Nachverdichtung, Kreislaufwirtschaft, technische Ertüchtigung, klimaadaptive

Foto: Wojciech Czaja

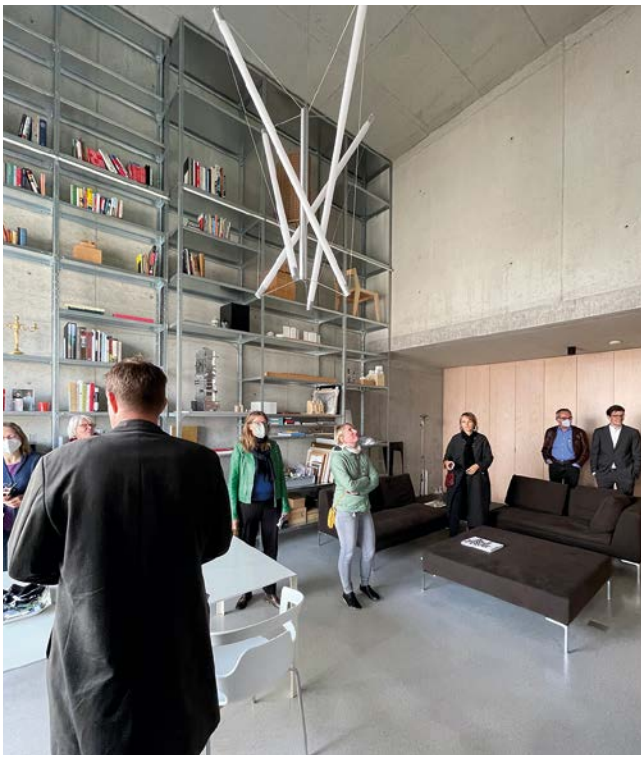


Foto: Wojciech Czaja

Maßnahmen und Reduktion von Boden- und Ressourcenverbrauch fokussieren. Immer noch werden in Österreich mehr als 1,5 Millionen Haushalte mit Öl und Gas geheizt. Um den schrittweisen Ausstieg aus den fossilen Energien hin zur klimafreundlichen Raumwärme zu erleichtern, stellt das Klimaschutzministerium für die kommenden zwei Jahre für den Heizungstausch und die Gebäudesanierung daher 650 Millionen Euro an Förderungen zur Verfügung. Für besonders einkommensschwache Haushalte werden zusätzlich 100 Millionen Euro bereitgestellt.

Sanieren, Umbauen, Weiterbauen

Umso erfreulicher ist die Tatsache, dass das Thema Sanierung nun endgültig in der Architektur angekommen ist. Unter den insgesamt 72 Einreichungen beschäftigt sich ein knappes Drittel mit Sanieren, Umbauen, Weiterbauen und Reconstructing. Wir verstehen diesen hohen Anteil nicht zuletzt als Bereitschaft, die dringlichen Aufgabenstellungen für die kommenden Jahre und Jahrzehnte noch weiter zu vertiefen. Und das müssen wir auch. Derzeit liegt die Sanierungsrate bundesweit bei etwa 1,4 Prozent. Wenn wir das Ziel der Klimaneutralität ernst nehmen, müssen wir den Sanierungsanteil kurzfristig auf 2,6 Prozent und langfristig sogar auf 3,2 Prozent erhöhen (Quelle: Studie Umweltbundesamt und IIBW Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH, 2020).

Klimaneutralität bis 2040 ist ein ambitioniertes Ziel. Dessen sind wir uns bewusst. Aber wir sind davon überzeugt, dass wir dieses Ziel erreichen werden. Und zwar mit Schönheit, baukultureller Verantwortung und haustechnischen Innovationen. Das beweisen die in dieser Publikation zusammengetragenen Leuchtturmprojekte und Staatspreisträger 2021. Diesen Pioniergeist gilt es zu fördern und in die Breite zu bringen. Danke für Ihren ganz persönlichen Beitrag!

Nachhaltigkeit muss beflügeln

Architektonische, technische und ökologische Qualitäten unter einen Hut zu bringen sei Knochenarbeit, sagt Katharina Bayer, Architektin und Vorsitzende der Staatspreis-Jury. Doch es gibt keine Alternative. Denn es gibt weder einen Plan B noch einen Planeten B. Ein Gespräch über Diäten, Hängematten und bekritzelte Servietten.

Ist das Thema Klimaschutz in der Baubranche angekommen?

Bayer: Absolut! Und zwar nicht nur in der Baubranche, sondern generell in der Gesellschaft. Immer mehr Menschen, prominente Persönlichkeiten und sogar Konzerne und Unternehmen fordern Klimaschutz aktiv ein. Ohne Klimaschutz geht nichts mehr. Ich denke, wir sind die erste Generation, die auf diesem Konsens aufbauen kann.

Auf einer Skala von null bis zehn: Wo stehen wir heute?

Bayer: Eher noch im ersten Viertel, also bei zwei oder drei. Wir wissen bereits, was zu tun ist, sind aber erst einen kleinen Teil dieses Weges gegangen. Doch das Gute ist: Wenn man sich auf ein Ziel fokussiert, kommt man viel schneller voran, als wenn man im Nebel herumirrt.

Seit 2006 vergibt das Klimaschutzministerium den Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit. Welche Entwicklungen und Themenschwerpunkte sind in den letzten 15 Jahren sichtbar geworden?

Bayer: Die ersten Projekte im Jahr 2006 waren absolute Pioniere. Und die Zahl der Architekt:innen, die sich bemüht haben, eine hochwertige, innovative Architektur und ein umweltgerechtes, ressourcenschonendes Bauen miteinander zu kombinieren, war damals noch recht überschaubar. In der Zwischenzeit ist der Personenkreis vielfältiger geworden, entsprechend gewachsen ist auch die Vielfalt an Projekten und technischen und architektonischen Ansätzen. Und was die Themenschwerpunkte betrifft: Ich beobachte, dass sowohl die Projekte als auch die Diskussion in der Jury immer auch auf aktuelle klimatische und wirtschaftliche Entwicklungen reagiert.

Und zwar?

Bayer: Beim letzten Staatspreis – das war der Rekordsommer 2019 – haben wir uns vor allem auf das Thema Hitze fokussiert. Pandemiebedingt ist ein großes Thema heuer die spürbare, zunehmende Ressourcenknappheit. Baustoffe sind nicht lieferbar, es gibt Engpässe an Produkten, die Preise gehen durch die Decke.

Es wurden 72 Projekte aus den Bereichen Wohnen, Arbeiten, Bildung, Gewerbe, Kultur, Freizeit und Quartiersentwicklung eingereicht. Gibt es architektonische oder technische Qualitäten, die Ihnen als Juryvorsitzende besonders aufgefallen sind?

Bayer: Es gibt eine eindeutige Tendenz in Richtung Sanieren, Umbauen und Weiterbauen im Bestand. Mich persönlich stimmt das sehr positiv, weil es zeigt, dass wir uns vom dominierenden Bild des Neubaus allmählich verabschieden und immer häufiger in architektonischen Maßstäben denken, die keine weitere Flächenversiegelung verursachen. Außerdem fällt auf, dass nachhaltige Architektur eine sehr komplexe, vielschichtige Materie ist, die inklusive, interdisziplinäre Planungsprozesse verlangt.

Der Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit holt Leuchtturmprojekte vor den Vorhang, die in gestalterischer und ökologischer Hinsicht gleichermaßen innovativ sind. Wie leicht ist es, diese beiden Komponenten zu vereinen?

Bayer: Wenn es leicht wäre, dann bräuchte es diesen Staatspreis nicht. Architektonische, bau-

Katharina Bayer, Foto: heshaohui.com

kulturelle, gestalterische Qualität einerseits und soziale, ökologische und technische Nachhaltigkeit andererseits unter einen Hut zu bringen ist Knochenarbeit. Architekt:innen, die sich das zum Ziel setzen, sind hochqualifizierte Komplexitätsmanager:innen. Die „Generation Serviettenskizze" ist abgelöst.

Architektur und Nachhaltigkeit: Sprechen wir hier immer von Symbiose? Oder manchmal auch von Konkurrenz?

Bayer: Idealerweise von einer Symbiose. Aber das ist kein Selbstläufer, denn die Anforderungen auf beiden Seiten sind oft widersprüchlich und selbst für Expert:innen schwer zu vereinen. Genau deshalb braucht es eine integrale Planung in interdisziplinären Teams.

Ein wichtiges Tool für die Bewertung von Nachhaltigkeit sind die klima**aktiv** Punkte. Ist all das, was Sie sagen, in diesen 1.000 Punkten schon abgedeckt?

Bayer: Ein Tool, das auf Zahlen basiert und sich vor allem auf die bauliche und technische Nachhaltigkeit fokussiert, kann nicht alles abdecken. Zur Betrachtung gehören auch softe Faktoren – also soziale Kriterien, räumliche Qualitäten oder etwa die ästhetische Komponente. Genau dafür braucht es neben den klima**aktiv** Punkten auch eine Jury. Die kann sich dann auf all das konzentrieren, was in 1.000 Punkten keinen Ausdruck findet.

Sind die Punkte überbewertet?

Bayer: Überhaupt nicht! Sie sind ein wichtiges, unverzichtbares Werkzeug, das beweist:

Nachhaltigkeit ist kein Gefühl, sondern ein messbares, skalierbares, quantifizierbares Faktum. Und es ermöglicht, unterschiedlichste Projekte und Bauaufgaben miteinander zu vergleichen – sei es ein privates Wohnhaus in der Linzer Altstadt, eine Bürosanierung in Wien oder ein öffentliches Bad in Salzburg.

Die Jury besteht aus drei Architekturschaffenden und drei Expert:innen für Technik und ökologische Nachhaltigkeit. Gab es jemals Unstimmigkeiten, wenn im Spannungsfeld zwischen Architektur und Nachhaltigkeit eine der beiden Qualitäten stärker ausgeprägt war als die andere?

Bayer: Ja klar! Natürlich diskutieren wir viel und sind auch nicht immer einer Meinung. Doch für den Staatspreis gilt: Preiswürdig sind nur jene Projekte, die sowohl auf Architektur- als auch auf Nachhaltigkeitsseite punkten.

Bis 2040 will Österreich den Green Deal umsetzen. Wird sich das ausgehen?

Bayer: Was wir aus der Geschichte lernen: Bislang haben wir sämtliche gesteckten Klimaschutzziele weit verfehlt. Und ich fürchte, dass wir auch diesmal die Ziele nicht rechtzeitig erreichen könnten. Wir haben uns in relativ kurzer Zeit sehr viel vorgenommen – und dafür ist in den ersten paar Jahren eigentlich noch viel zu wenig passiert. Aber was ist die Alternative? Wir müssen es versuchen.

Was wäre denn die Alternative?

Bayer: Nein, es gibt keinen Plan B. Und es gibt auch keinen Planeten B. Bei vielen Architekt:innen, Bauherr:innen und Entscheider:innen erkenne ich inzwischen eine sehr große Bereitschaft, den nötigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Und auch auf politischer Seite gibt es ein Bekenntnis zum Klimaschutz, wie allein schon dieser Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit beweist. Ich finde es großartig, dass die Politik hier ein Zeichen setzt. Jetzt geht es darum, nicht nur Ziele zu stecken, sondern auch den Weg dorthin zu verinnerlichen.

Was ist der nächste wichtige Schritt auf diesem Weg?

Bayer: Zwischen Ziel und Umsetzung gibt es noch einen riesigen Gap. Bis heute gibt es in Österreich diverse Rahmenbedingungen, die es einem eher sehr schwer machen, auf breiter Ebene nachhaltig zu agieren. Diese Rahmenbedingungen gilt es zu ändern.

Inwiefern?

Bayer: Die Rahmenbedingungen dürfen kein Hindernis sein, sie müssen beflügeln! Es braucht dringend eine Kostenwahrheit. In Zukunft darf das nachhaltige Bauen nicht mehr teurer sein als das nicht nachhaltige Bauen. Die EU ist mit der neuen Taxonomie gerade dabei, aktiv in diese Richtung zu lenken. Ich bin gespannt, wie schnell sich das auf das Bauen auswirken wird.

Wofür werden Sie sich als Juryvorsitzende bei den kommenden Staatspreisen besonders stark machen?

Bayer: Zum Beispiel für einen guten Umgang mit Ressourcen, vor allem mit den Ressourcen Grund und Boden. Und wir werden die architektonische und baukulturelle Nachhaltigkeit in Zukunft noch weiter fassen müssen als bisher – indem wir beispielsweise auch Kreislaufwirtschaft, Biodiversität und die soziale Dimension einbeziehen. Ich bin Vertreterin einer Generation, die weiß, dass sie ins Tun kommen muss.

Wann wird es den Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit nicht mehr brauchen?

Bayer: Dass wir uns in den kommenden 20, 30 Jahren ordentlich anstrengen, wie bei einer Crash-Diät, um uns danach wieder faul in die Hängematte zu legen – das wird's nicht spielen. Nachhaltigkeit ist kein einmaliges Ziel, sondern ein kontinuierlicher Prozess, den wir jetzt und in Zukunft konsequent einschlagen und weiter verfolgen müssen. Daher bin ich überzeugt, dass wir den Preis noch einige Jahrzehnte lang ausloben und vergeben werden.

Robert Lechner, Foto: Renate Schrattenecker-Fischer

Unser Ziel lässt keine Zeit für Symbole

15 Jahre Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit. Ein Kommentar von Robert Lechner

15 Jahre und sieben Ausschreibungen, knapp 550 Einreichungen, daraus 83 Nominierungen und insgesamt 37 überreichte Staatspreise. Seit 2006 fünf verschiedene, für diesen Preis verantwortlich zeichnende Minister:innen, ressortmäßig beim Umweltschutz beginnend und jetzt beim umfangreichen Klimaministerium landend, das neben Klima auch die Themen Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie verantwortet. So sieht eine Kurzstatistik zu diesem Staatspreis aus, der im Zusammenspiel von Architektur und Nachhaltigkeit immer eines wollte – mehr.

Mehr von beidem, mehr Architektur und mehr Nachhaltigkeit. Der Hunger nach diesem Mehr ist begründet: Im Jahr 2005 war der Gebäudesektor für 12,7 Millionen Tonnen Treibhausgase verantwortlich, jetzt sind es noch rund acht Millionen und damit genauso viele zu viel. Dass es deshalb im Jahr 2021 keine Gas- oder Ölgebäude unter den nominierten oder ausgezeichneten Projekten gibt, versteht sich von selbst.

Seit 2005 wurden in Österreich knapp 430.000 Neubauten zu den bereits vorhandenen 2,2 Millionen Gebäuden errichtet, Österreichs Bevölkerung ist im gleichen Zeitraum um 692.000 Menschen gewachsen. Auch wenn 430.000 Neubauten unglaublich viele sind, so ist der Fokus des notwendigen Handelns für Bauschaffende jeglicher Art klar definiert. Er muss in der Bestandsentwicklung liegen. Zumindest dann, wenn wir von den derzeit noch unglaublichen 11,5 Hektar Bodenverbrauch pro Tag wegkommen wollen. Hinzu kommen Versiegelung und ein damit verbundener immenser Ressourcenbedarf.

Deshalb freut es sehr, dass heuer unter den nominierten Projekten lediglich zwei echte Neubauten, jedoch zwei Ersatzneubauten am vorher bereits bebauten Grundstück und sechs Bestandsentwicklungen zu finden sind. Einige wirklich starke Beispiele wie die Wohnhaussanierung Am Bindermichl in Linz oder die herzhafte Wiederbelebung der davor desolaten Burg Bruck an der Leitha haben es aufgrund der hohen Konkurrenz heuer erst gar nicht in die Nominierungsliste geschafft.

Bis spätestens zur Jahrhundertmitte müssen wir treibhausgasneutral leben und wirtschaften. Deshalb wird es auch unumgänglich sein, auf stark regionaler Basis eine Bau- und Grundstoffproduktion zu etablieren, die diesem Anspruch gerecht wird. Dabei wird es nicht den einen Wunderbaustoff geben können. Gefragt ist vielmehr Umweltverträglichkeit in Herstellung und Betrieb für alle Bauformen: für Holz, Beton, Ziegel, alle erdenklichen Mischformen und – ja – auch für Stahl. Dass dabei Wirtschaftlichkeit und soziale Akzeptanz von jeher zu den Grundprinzipien gehören, versteht sich von selbst.

Die Ansprüche an den Staatspreis wurden mit Fortdauer seiner Existenz immer umfangreicher, vielleicht auch ungeduldiger. Das angesprochene „Mehr“ besteht aus dem optimalen Zusammenwirken vieler Aspekte. Es geht darum, die exklusive Konzentration auf Einzelnes und lediglich Symbolhaftes zu überwinden. Denn: Für bloße Symbole nachhaltiger Architektur fehlt uns schlichtweg die Zeit.

Foto: Wojciech Czaja

Die Jury

Drei Architekturschaffende, drei Expert:innen für Nachhaltigkeit: Doch so unterschiedlich die Arbeitsschwerpunkte und persönlichen Vorlieben auch sein mögen, nach langer Diskussion konnte sich die sechsköpfige Staatspreis-Jury auf ein klares Ergebnis einigen.

„Yes, we can!“ Die Zukunft, meint **Peter Holzer,** liege weniger in Hochseilakten und Hightech-Demonstrationen als vielmehr in einer möglichst breiten Streuung guter, aber unaufgeregter Lösungen. Er studierte Maschinenbau und spezialisierte sich früh auf erneuerbare Energien. Seit 2011 ist er Partner des deutschen Ingenieurbüros P. Jung, 2013 gründete er gemeinsam mit Renate Hammer das Institute of Building Research & Innovation. In seiner Freizeit betreibt der 54-Jährige einen kleinen Wein- und Obstbaubetrieb in der Wachau.

Robert Lechner (54) ist ein Freund robuster Diversität. Was das heißt? „Es muss einfach passen“, sagt der ausgebildete Raumplaner und ökologische Autodidakt. Wenn er nicht gerade mit dem Fivers-Handballteam mitfiebert, widmet er sich mit Inbrunst der Weltrettung: Seit 2006 leitet er das Österreichische Ökologie-Institut (ÖÖI), 2012 wurde die ÖÖI-Consulting-Tochter pulswerk GmbH gegründet. Außerdem ist er im Vorstand der Österreichischen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (ÖGNB) und im Advisory Board Wissenschaft Klimarat Wien.

Wie geht es den Menschen in ihren Häusern? Der Blick hinter die Kulissen war auf dieser Reise der Fokus der Juryvorsitzenden **Katharina Bayer.** Seit 2006 leitet die 46-Jährige gemeinsam mit ihren Partnern Markus Zilker und Markus Pendlmayr das auf Partizipation spezialisierte Architekturbüro einszueins. Außerdem ist die leidenschaftliche Läuferin Mitglied im Beirat der Wiener Wohnbauinitiative. 2015 durfte sie für das Wohnprojekt Wien selbst den Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit entgegennehmen.

Daniela Trauninger (40) studierte Bauingenieurwesen und arbeitete als Bauphysikerin bei iC consulenten. Von 2011 bis 2021 leitete sie das Zentrum für Bauklimatik und Gebäudetechnik an der Donau-Universität Krems. Was sie ihren Studierenden stets vermittelte: „Mit neuen Klimadaten und Ressourcenengpässen müssen Häuser in Zukunft völlig neu gedacht und geplant werden.“ Die wichtigste Ressource in ihrem eigenen Leben übrigens, sagt sie, ist Lachen. Seit Kurzem ist sie Nachhaltigkeitsmanagerin bei der Strabag.

Claudia Staubmann (45) legt Wert auf lokale und kulturelle Identität im Einklang mit der Natur und den zur Verfügung stehenden regionalen Ressourcen. Oder, wie sie selbst sagt: „Think global, act local!“ Das hat sie auch selbst gemacht, denn 2005 ist die gebürtige Steirerin ins französische Périgord gezogen, wo sie zwischen Trüffeln und Walnüssen mit Cédric Ramière das Büro CoCo architecture gründete. Wenn sie nicht gerade arbeitet, dann beschäftigt sie sich mit Yoga, gutem Essen und der Restaurierung alter Möbel.

„Das nachhaltigste Gebäude der Welt“, meint der Vorarlberger Architekt **Matthias Hein,** „ist ein Iglu. Es besteht aus Wasser, Kälte und Handwerk.“ Auch in seiner eigenen Arbeit widmet sich der 49-Jährige, der seit 2001 sein eigenes Büro Hein Architekten in Bregenz betreibt, dem angemessenen, authentischen, verantwortungsbewussten Bauen. Er bewundert es, wenn man einem Projekt ablesen kann, dass der Weg steinig und unbequem war und man ihn trotzdem konsequent zu Ende gegangen ist. Wovon er träumt? Von einem Haus aus Eis.

Große Architektur für kleine Menschen

Bildungszentrum, Frastanz-Hofen

Die bestehende Volksschule aus den Fünfzigerjahren wurde um einen Kindergarten erweitert und ist nun so etwas wie ein superschöner Campus für die jüngsten Bürgerinnen und Bürger unserer Gesellschaft. Emotionalität und wirtschaftliches Kalkül geben sich hier die Klinke in die Hand. Und das macht megamäßig Spaß.

Von Weitem betrachtet wirkt das Gebäude, als hätte es ein Riese vom Himmel herab mit Bensdorp-Magerkakaopulver zugestaubt. Außenwände, Vordächer, Vorplatz, Fenster und Sonnenschutzmarkisen erscheinen in einem matten, appetitanregenden Schokobraun. Hinter dem ungewöhnlichen Farbton – Stolit Effect 14100 auf der Farbkarte – verbirgt sich die Idee, dem Haus eine erdige, mineralische Atmosphäre zu verleihen. „Wir haben aber weniger an Schokolade gedacht als vielmehr an einen warmen, vulkanischen Porphyr mit Nuancen von Rosa, Violett und Melanzani“, sagt Architekt Armin Pedevilla. „Auf jeden Fall hat die Farbe die Aufgabe, das heterogene Ensemble aus Alt und Neu in dieser ohnedies schon heterogenen Umgebung ein bisschen zu bändigen und zu beruhigen.“

Betreten wird die ehemalige Volksschule, die nun um einen Kindergarten und eine Kleinkindergruppe erweitert wurde, von zwei Seiten – einmal vom Osten,

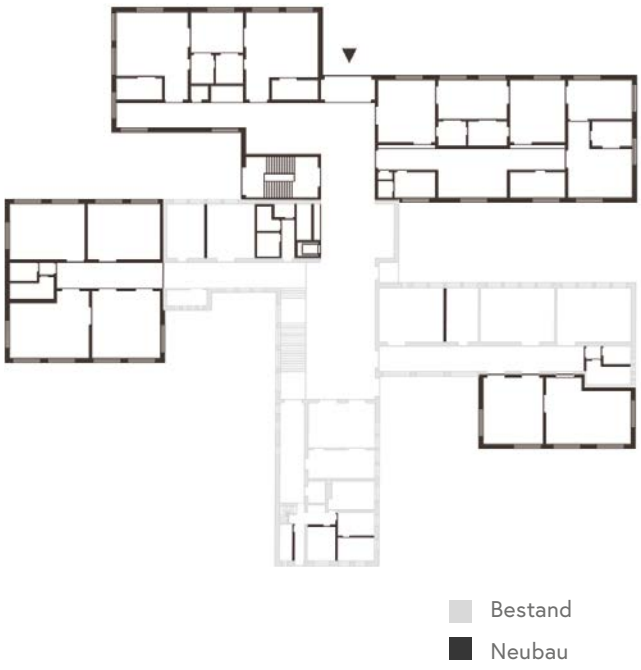
Nachhaltigkeit bedeutet nicht nur, welche CO_2-Bilanz am Ende rauskommt, sondern hat auch damit zu tun, ob mich ein Haus berührt. Die emotionale Nachhaltigkeit ist mindestens genauso wichtig wie die Kraft der errechneten Kennwerte.

– Armin Pedevilla, Pedevilla Architekten
Foto: Pedevilla Architekten

Dieses Haus ist irgendwie wenig Schule und viel Wohnzimmer. Am liebsten würde ich sagen: Hier ist es so schön wie daheim. Aber das stimmt nicht. Hier ist es viel schöner.

– Angelika Summer, Leiterin des Kindergartens
Foto: BIZ Frastanz-Hofen

Grundriss Erdgeschoß
Quelle: Pedevilla Architects



einmal vom Westen. Nach wenigen Schritten, so scheint es, hat sich der Herzschlag beruhigt, es macht sich eine wohlige Muße im Körper breit. Am Boden sägeraue, unbehandelte Weißtanne, an der Decke helle Holzwolle-faser-Akustikplatten, im Raum verstreut leichtgewichtige, eigens für dieses Projekt entworfene Tische und Sessel aus geseiftem Ahorn, die sogar die Zwei- und Dreijährigen spielend leicht verschieben können – als chromatisches Kontrastmittel zu alledem durchgefärbter Kalkputz an den Wänden, diesmal mit natürlichen, mineralischen Farbpigmenten und lokalen Zuschlagstoffen, eine Spur heller und weniger intensiv als draußen im Freien. Lachende, schreiende Kinder laufen durchs Bild.

Nachhaltigkeit kennt kein Pardon

Die Idee, die bestehende Volksschule aus dem Jahr 1952 zu sanieren und zu erweitern, wurde bereits 2013 gefasst. Aus einem EU-weiten, mehrstufigen Wettbewerb 2015 gingen der Südtiroler Architekt Armin Pedevilla und sein Bruder Alexander zwar als Sieger hervor, mussten ihren Entwurf bis zum finalen Gemeinderatsbeschluss 2017 aber ganze sechsmal überarbeiten. Die Bauherrschaft, die öffentliche Gebäude nach den Regeln des überaus strengen Vorarlberger Kommunalgebäudeausweises (KGA) ausschreiben muss, kennt da kein Pardon. Zwischen 2019 und 2021 konnte das neue Bildungszentrum in Frastanz-Hofen schließlich realisiert werden.

Eine Besonderheit dieses Projekts ist die sehr sorgfältige, kritische Abwägung von Wirtschaftlichkeits- und Ökologieparametern in allen wichtigen Entscheidungsfragen. Was zu Beginn als sogenannter Sargdeckel in Stahlbeton konzipiert war, mutierte im Zuge der Kalkulation zu einem klassischen Holzsatteldach. Um den Gedanken der Kreislaufwirtschaft aufzugreifen, wurde die in den Neunzigerjahren applizierte, bloß acht Zentimeter starke Korkdämmung an den Außenwänden nach reichlicher Überlegung beibehalten. Und anstatt die 1998 neu eingebauten Holz-Alu-Fenster im Bestandsbau zu ersetzen, entschied man sich, lediglich die Gläser zu tauschen und die energetische Wirksamkeit dadurch zu erhöhen. Hinzu kommt ein umfassendes Produkt- und

Chemikalienmanagement. Zur technischen Versorgung zählen eine Fußbodenheizung sowie eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

Aus Liebe zum Satteldach

All diesen Überlegungen ist nicht zuletzt zu verdanken, dass man im Innenraum die Übergänge zwischen Bestand und Zubau kaum bemerkt. Alt und Neu bilden eine symbiotische Einheit. Lediglich in den Funktionen – in den neu hinzugefügten Lernclustern und Marktplätzen, die den Klassenräumen als Pluskubatur zugeschlagen wurden – erkennt das geübte Auge eine vage bauliche Zäsur. Viel wahrscheinlicher aber ist es, dass die Aufmerksamkeit auf eines der vielen liebevollen Details fällt – auf die für dieses Haus typische Satteldach-Silhouette in den Zaunlatten, in den Fahrrad-Absperrbügeln, in den WC-Fliesen, in den Stiegengeländern, in der großen, doppelflügeligen Glastür in der Aula, ja sogar in den Knöpfen und Knäufen der privaten Garderobenkästchen. Der Respekt, der den Kleinen hier entgegengebracht wird, ist berührend. Da will man noch mal Kind sein.

Bildungszentrum, Frastanz-Hofen

Bauherrschaft: Marktgemeinde Frastanz
Architektur: Pedevilla Architects
Fachplanung: Spektrum Bauphysik und Bauökologie GmbH (Bauphysik), Planungsteam E-Plus GmbH (Haustechnik), elektrodesign Fröhle René (Elektroplanung), gbd ZT GmbH (Projektsteuerung), Albrecht Baumanagement GmbH (Örtliche Bauaufsicht)

Gebäudetyp: Neubau und Sanierung eines Bildungsgebäudes
Konditionierte BGF: 7.091 m^2
Energiekennzahlen (nach OIB 2015):
Neubau
lc 3,0 m, BRH 4,7 m
Heizwärmebedarf 26,6 kWh/m^2a
Primärenergiebedarf 115,5 kWh/m^2a
CO_2-Emissionen 14,9 kg/m^2a
Sanierung
lc 3,1 m, BRH 3,7 m
Heizwärmebedarf 39,4 kWh/m^2a
Primärenergiebedarf 146,0 kWh/m^2a
CO_2-Emissionen 14,7 kg/m^2a
PV-Ertrag 71.365 kWh/a
Versorgungstechnik: Fernwärme, Photovoltaikanlage, Lüftung mit Wärmerückgewinnung: Zuluft in Haupträumen mit Überströmung in Allgemeinbereiche und Absaugung in Nebenräumen
Bauweise: Neubau: Stahlbeton mit EPS, Bestand: Ziegelwände mit Dämmkork, umfassendes Produktmanagement, teils unbehandelte Fichtenböden
Verschattung: außenliegende Screens, Jalousien
Besonderes: individuell entwickelte Schulmöbel, regionale Baustoffe, naturnahe Außenraumgestaltung mit Arbeitsloseninitiative
Qualitätssicherung: Messung der Innenraumluftqualität, Energieverbrauchsmonitoring, Blower Door Test
Auszeichnungen: klima**aktiv,** Kommunalgebäudeausweis Vorarlberg (969 Punkte)

Powerblock im Twinni-Look

Smart-Block Geblergasse, Wien-Hernals

Wie wollen wir die gründerzeitliche Stadt zukunftsfit machen? Eine mögliche Antwort darauf bietet der Smart-Block in Wien-Hernals – nicht nur eine schöne, unprätentiöse Sanierung, sondern in erster Linie ein Role Model für energetische Kooperation. Nachahmung erwünscht.

Ein Dutzend Kräutertöpfe, manche davon könnten ehrlich gesagt etwas mehr Wasser vertragen, eine quer über den Laubengang gespannte Hängematte in Braun und Orange, perfekt ins Farbkonzept passend, eine getigerte Katze am Fensterbrett, miau. Das sanierte Gründerzeithaus in der Geblergasse, 1865 errichtet, bietet mit seinen Laubengängen, seinen einladenden Freiräumen und seinem begrünten, bewirtschafteten Innenhof all jene Qualitäten, die man üblicherweise in einem gut geplanten Neubau vorfindet. Noch überraschender als diese Urlaubsfacette jedoch ist die Tatsache, dass sich unter dem Haus eine Hightech-Maschine versteckt, die die 16 Wohnungen sowie die neun Wohneinheiten am Nachbargrundstück das ganze Jahr über mit Wärme und Kälte versorgt.

Der Smart-Block zwischen Geblergasse, Veronikagasse, Ottakringer Straße und Hernalser Gürtel ist das erste realisierte, baulich manifest gewordene Teilprojekt eines jahrelangen Forschungsprojekts für den wohnfonds

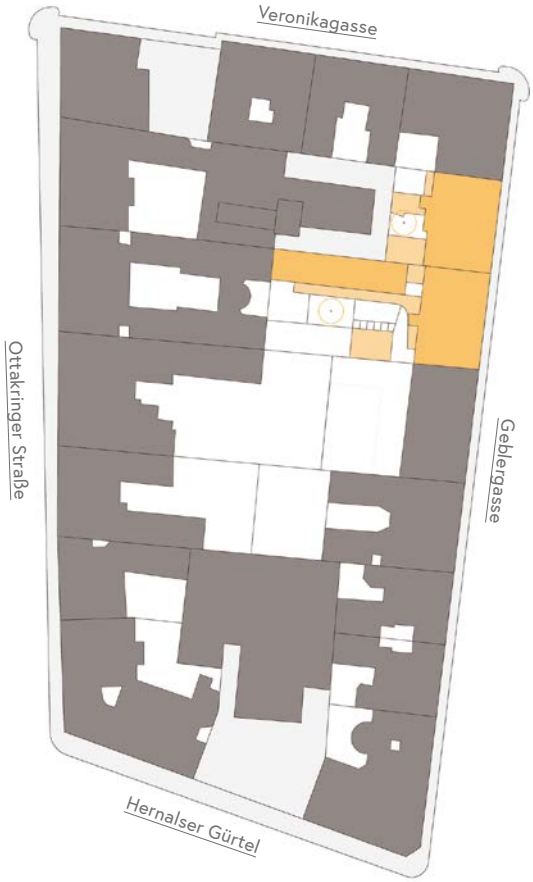
Die Klimawende entscheidet sich in der bestehenden Stadt. Ich sehe dieses Projekt daher als Best-Practice-Beispiel, wie wir den gründerzeitlichen Baubestand in Wien fürs 21. Jahrhundert fit machen können.

– Johannes Zeininger, Zeininger Architekten
Foto: Zeininger Architects

Viele Grundstückseigentümer haben nicht ausreichend Kapital, um ihre Häuser zu sanieren und mit nachhaltigen Energiesystemen auszustatten. Der Smart-Block ist nicht zuletzt ein ökonomisches, kooperatives Modell, bei dem man Synergien nutzen und Geld sparen kann.

– Jutta Wörtl-Gössler, Studienautorin, RfM Räume für Menschen Architekten
Foto: RfM

Lageplan Smart-Block
Quelle: Zeininger Architekten



wien sowie für den Klima- und Energiefonds, das sich mit der Frage beschäftigte, wie die gründerzeitliche Stadt mit wenig Aufwand und viel Effekt zukunftsfit gemacht werden kann. Die beiden Studienautorinnen Jutta Wörtl-Gössler und Uli Machold arbeiteten darin einige relevante Maßnahmen aus – etwa die Zusammenlegung von Hofflächen, die Errichtung einer kollektiven Energieanlage sowie die gemeinsame Baustellenabwicklung unter Berücksichtigung von logistischen und energetischen Synergieeffekten.

Gründerzeitliche Geothermie für alle

„Unter dem Grundstück befinden sich 18 Bohrungen, die 110 Meter in die Tiefe reichen“, sagt Architekt und Projektentwickler Johannes Zeininger. „Damit haben wir erstmals im historischen, gründerzeitlichen Bestandsbau liegenschaftsübergreifend Geothermie angewandt. Im Winter entnehmen wir Erdwärme, im Sommer schicken wir die gleiche Menge Wärme, die wir über Solarkollektoren gewinnen, wieder retour und nützen dabei die Kälte des Erdreichs zum Kühlen.“ Zu den Energiequellen zählen Geothermie sowie Solarmatten und Hybridkollektoren, die auf den Dachflächen und auf der Südseite des Liftturms installiert wurden. Geheizt und gekühlt wird im Niedertemperaturbereich über eine Aktivierung des Fußbodens. Für all jene Mieter:innen, die keine Umstellung gewünscht haben, gibt es einen kleinen Gaskessel, der im Notfall den ganzen Block mitheizen könnte.

„Unser mittelfristiges Ziel ist ein lokales Anergienetz, das sich über den gesamten Straßenblock mit insgesamt 18 Liegenschaften erstreckt“, sagt Zeininger. „Einige Haustechnik-Elemente sind bereits so dimensioniert, dass wir bei Bedarf weitere Häuser mitversorgen können. Andere hingegen sind so konzipiert, dass sie im Zuge von kommenden Haussanierungen wie ein Lego-System schrittweise erweitert werden können.“ Drei weitere Grundstückseigentümer überlegen derzeit noch, sich dem Projekt in den kommenden Jahren anzuschließen.

Role Model in Hellgrün und Orange

Ein wichtiger Aspekt in der Ertüchtigung des Bestands ist auch die architektonische Komponente: Die baufälligen Tramdecken im Hoftrakt wurden entfernt und durch auskragende Betondecken ersetzt, die zugleich den stützenlosen Pawlatschengang aufnehmen, die alten Fenster wurden durch neue, tischlermäßig hergestellte Kastenfenster ersetzt, und im Hof wurden ein kleiner, japanisch anmutender Pavillon aus Holz und Polycarboten-Stegplatten errichtet, der als Sommerküche und Fahrradabstellraum dient. Als Leitfarbe kamen zwei frische, fröhliche Farben zum Einsatz: Orange in Haus 11, Hellgrün in Haus 13. Oder, wie Zeininger dies ausdrückt: „Es gibt zu wenig Humor im gründerzeitlichen Wien. Ich musste bei diesem Projekt an mein Lieblingseis denken, und so ist daraus ein Twinni geworden."

Der Smart-Block in der Geblergasse, Resultat eines Forschungsprojekts und hoffentlich bloß das erste Teilstück einer Energiepartnerschaft mit benachbarten Liegenschaftseigentümer:innen, ist ein innovatives, aber unprätentiöses, im großen Maßstab anwendbares Role Model für die gründerzeitliche Stadt.

Smart-Block Geblergasse, Wien-Hernals

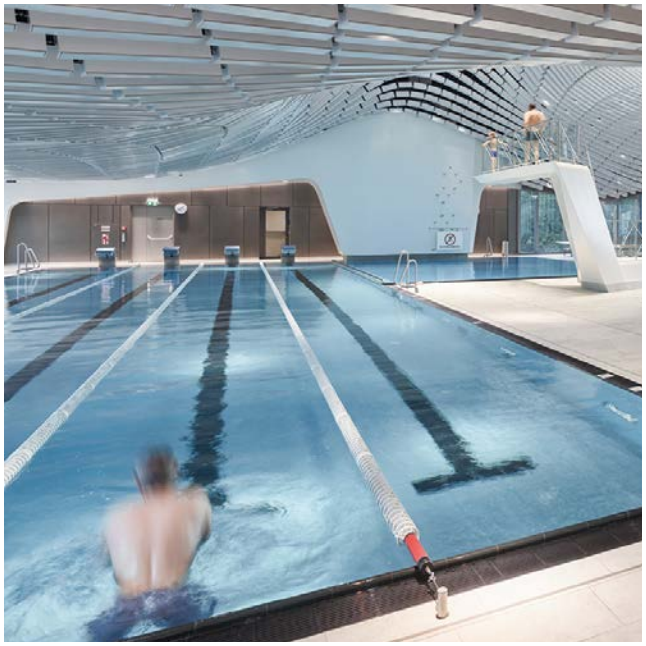
Bauherrschaft: Angelika und Johannes Zeininger
Architektur: zeininger architekten
Fachplanung: TB Käferhaus GmbH (Energieplanung + Techn. Gebäudeausrüstung), Hollinsky & Partner ZT-GmbH (Tragwerksplanung), Prause iC ZT-GmbH (Bauphysik), BCE Beyond Carbon Energy GmbH (Energie-Contracting)

Gebäudetyp: Sanierung und Aufstockung zweier Gründerzeitgebäude
Konditionierte BGF: 2.471 m^2
Energiekennzahlen (nach OIB 2011):
lc 2,9 m, BRH 3,5 m
Heizwärmebedarf 33,9 kWh/m^2a
Primärenergiebedarf 85,5 kWh/m^2a
CO_2-Emissionen 13,6 kg/m^2a
PV-Ertrag 5.050 kWh/a
Versorgungstechnik: ambitioniertes Energieversorgungskonzept mit erstmaliger liegenschaftsübergreifender Geothermienutzung im Bestand, Solarthermie, Photovoltaikanlage, Temperierung über Fußbodenheizung mit Deckenpaneelen, feuchtegesteuerte Abluftanlage
Bauweise: Massivbau mit Vollwärmeschutz
Verschattung: südlich außenliegender flexibler Sonnenschutz in Kombination mit verschattenden Vorbauten
Besonderes: Ergebnis eines Forschungsprojektes für den Aufbau eines Anergienetzes in einem Gründerzeit-Häuserblock, neuer Pawlatschengang als Begegnungsort, Gemeinschaftsgarten mit Sommerküche
Qualitätssicherung: Energieverbrauchsmonitoring

Staatspreis

Wenn einen die Badehose packt

Paracelsus Bad & Kurhaus, Salzburg



Wie nachhaltig sind Schwimmen und Saunieren? Das Paracelsus Bad im Salzburger Kurpark beweist, dass Sport, Freizeitgenuss und energetische Sparsamkeit kein Widerspruch sein müssen. In dieser eleganten, hochwertig gestalteten Hightech-Maschine ist jede Kilowattstunde intelligent investiert. Rein ins Vergnügen.

Füße an der Kante, Arme ausgestreckt nach oben, ein tiefer Atemzug, eine letzte Beuge, und dann Absprung. Der Blick vom Drei-Meter-Turm, sollte man sich überhaupt so weit nach oben getraut haben, ist vermutlich ein sehr schöner. Zum einen blickt man auf den angrenzenden Kurpark, zum anderen sieht man direkt auf die weißen, über dem Pool schwebenden Keramikstäbe, die sich in der Schwimmhalle wie ein gestreiftes Wolkenfirmament aufspannen. In der Mitte, als würde die Wolkendecke direkt über dem soeben absolvierten Sprung aufreißen, klafft ein kreisrunder Light Dome, der die Sonnenstrahlen direkt ins Wasser lenkt.

„Die organisch geformte Decke übernimmt gleich mehrere Funktionen“, sagt Architekt Alfred Berger, der das neue Bad, Resultat eines EU-weiten offenen Wettbewerbs, gemeinsam mit seiner Partnerin Tiina Parkkinnen geplant hat. „Sie bringt Tageslicht in den mittleren

Die größte Herausforderung war, den Baukörper so lange zu bearbeiten, bis alle Funktionen die richtige Position und den richtigen Ausblick auf die Schönheit der Stadt gefunden haben. In gewisser Weise ist das Bad eine Liebeserklärung an Salzburg.

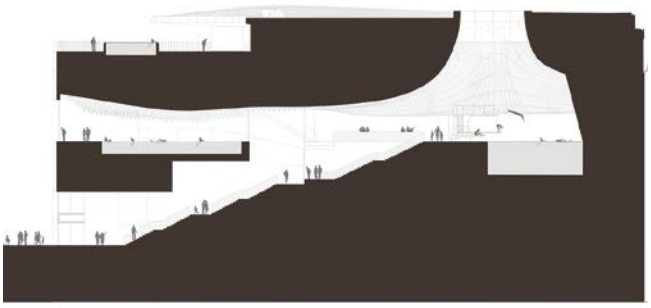
– Alfred Berger, Berger + Parkkinen

Foto: Philipp Horak / Berger + Parkkinen Associated Architects

Das ist kein Hallenbad, sondern eine sensibel in die Stadt platzierte Landmark, in der man das Gefühl hat, durch den Kurgarten zu schwimmen. Aus der Sauna blickt man direkt aufs Weltkulturerbe. Und die Energiekosten liegen rund 15 Prozent unter denen eines vergleichbaren Neubauprojekts. Mehr kann man sich als Betreiber nicht wünschen.

– Herbert Brugger,
Geschäftsführer Tourismus Salzburg GmbH
Foto: TSG Tourismus Salzburg GmbH

Längsschnitt Bad & Kurhaus
Quelle: Berger + Parkkinen Architekten ZT GmbH

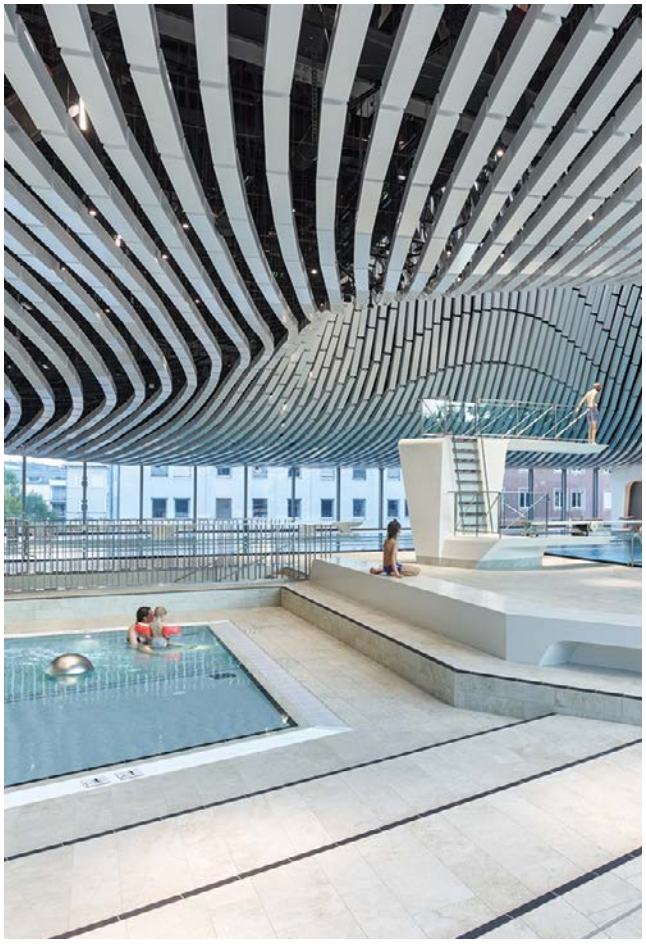


Bereich der Halle, sie kaschiert die zum Teil dramatischen Höhensprünge, und sie täuscht optisch darüber hinweg, dass die Raumhöhe an manchen Stellen der Halle nur knapp über zwei Meter beträgt." Um das einfallende Tageslicht und das changierende Spiel auf der Wasseroberfläche zu reflektieren, wurde für die Untersicht der Decke eine helle, eigens entwickelte Keramikplatte verwendet. Im darüber liegenden Luftraum befinden sich die bis zu 35 Meter langen Stahlträger, die die Schwimmhalle stützenfrei überspannen, sowie eine der beiden Lüftungszentralen.

Dreidimensionales Raum-Puzzle

„Üblicherweise sind Schwimmbäder horizontal organisiert, indem man die unterschiedlichen Funktionen in der Fläche aneinanderreiht", so Berger. „Doch das war hier aufgrund der limitierten Grundstücksgröße nicht möglich. Also haben wir die Elemente wie in einem dreidimensionalen Puzzle kompakt übereinander organisieren müssen." Auf den zwei untersten Etagen befindet sich die Kuranstalt mit diversen Arztpraxen und therapeutischen Einrichtungen, darüber der Kassen- und Garderobenbereich, der mit seinem pastellig gestreiften Orientierungssystem ein bisschen an fernsüchtige Nordsee-Strandkörbe erinnert, auf der darüber liegenden Ebene schließlich das öffentliche Schwimmbad mit insgesamt vier Becken. Als krönender Abschluss – mit Blick auf Altstadt, Mönchsberg und die Festung Hohensalzburg – thront auf dem Dach des Gebäudes der Sauna- und Wellnessbereich mit Outdoor-Pool.

Der „Motorraum" des Hauses, wie der Architekt dies ausdrückt, liegt über und unter der Schwimmhalle, und zwar in den fenster- und tageslichtlosen Zonen in der Gebäudemitte. Energetisch versorgt wird das Paracelsus Bad & Kurhaus unter anderem mit Fernwärme, Wärmepumpe und einer Photovoltaikanlage am Dach. Zudem werden Abluft und Abwasser zur Wärmerückgewinnung genutzt, mittels einer zentralen Gebäudeleittechnik können die Wärme- und Lüftungsverluste auf ein Minimum reduziert werden. Hilfreich dabei ist, dass Raumzonen mit unterschiedlichen Behaglichkeitsanforderungen im gesamten Gebäude thermisch entkoppelt sind. Als erstes



Hallenbad in Österreich wurde das Paracelsus Bad einer umfassenden Nachhaltigkeitsanalyse unterzogen und erreichte auf diese Weise mit 913 von 1.000 möglichen Punkten die höchste Zertifizierung: klima**aktiv** Gold.

Ein Abenteuer für fünf Euro

Freilich gibt es Bauwerke und Nutzungsanforderungen mit weitaus geringerem Energie- und Ressourcenbedarf. Doch das Paracelsus Bad & Kurhaus, das anstelle der gleichnamigen Fünfzigerjahre-Badeanstalt errichtet wurde, ist eine sinnvolle Kilowatt-Investition in eine soziale, gesundheitliche und volkswirtschaftliche Nachhaltigkeit in zentraler, historischer Lage. Die linierte Fassade aus vertikal montierten Keramiklamellen, die fast nahtlos in die Schwimmhalle übergehen, verpackt dieses öffentliche Schmuckstück in eine moderne und subtil elegante Verpackung. Eintrittspreis: fünf Euro für zwei Stunden. Ein faires Vergnügen.

Paracelsus Bad & Kurhaus, Salzburg

Bauherrschaft: Stadtgemeinde Salzburg/KKTB, abgewickelt durch die Stadt Salzburg Immobilien GmbH
Architektur: Berger + Parkkinen Architekten ZT GmbH
Fachplanung: Ingenieurbüro Rothbacher GmbH (Bauphysik), sv.pf engineering (Bäderplanung), idealice Landschaftsarchitektur ZT (Landschaftsarchitektur), BauCon ZT GmbH (Statik), Technisches Büro Herbst GmbH (Elektrotechnik), MDE metal design engineering GmbH (Fassadenkonsulent), Haustechnik Dick & Harner GmbH (HKLS)

Gebäudetyp: Neubau eines Hallenbads
Konditionierte BGF: 11.554 m^2
Energiekennzahlen (nach OIB 2011):
lc 5,7 m, BRH 4,8 m
Heizwärmebedarf 2,7 kWh/m^3a
Primärenergiebedarf 315,2 kWh/m^2a
CO_2-Emissionen 36 kg/m^2a
PV-Ertrag 25.351 kWh/a
Versorgungstechnik: Fernwärme, Wärmepumpe, Photovoltaikanlage, Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, thermische Entkopplung von Zonen mit unterschiedlichen Behaglichkeitsanforderungen, Abwärmenutzung aus Abwässern, energieeffiziente Haustechnikausstattung
Bauweise: Stahlbeton mit Mineralwolle und EPS, umfassendes Produktmanagement
Verschattung: über vorgesetzte Keramikelemente
Besonderes: Kurhaus mit vielfältigem Angebot, Aufenthaltsbereiche im Freien
Qualitätssicherung: Messung der Innenraumluftqualität, Energieverbrauchsmonitoring, Blower Door Test
Auszeichnung: klima**aktiv** Gold

Gestern Saustall, jetzt saucooles Labor

Denkwerkstatt, Hittisau

Die Denkwerkstatt im Bregenzerwald ist ein technisch und atmosphärisch ungewöhnliches Beispiel für Bauen im Bestand. Der ehemalige Stall dient heute als Büro und Hightech-Produktionsstätte. Und die ehemalige Jauchegrube wird als Eisspeicher genutzt.

24 Kühe, 16 Kälber und zwölf Mutterschweine mit jeder Menge Ferkeln an den Zitzen: Das ist die Erinnerung an den ehemaligen, 1982 von seinem Vater errichteten Stall, in dem er nach der Schule regelmäßig mit anpacken und sich um die Tiere kümmern musste. „Ich habe hier einen Teil meiner Kindheit verbracht", sagt Georg Bechter. „Doch so sehr ich die Viecherln auch mochte, so beziehe ich meine Freude damit ehrlich gesagt lieber aus der Gegenwart."

In den letzten Jahren hat er den Stall bis auf die tragende Holzkonstruktion demontiert und aus dem ehemaligen Nebengebäude eine in jeder Hinsicht hybride Arbeitsstätte geschaffen – eine Mischung aus Altbau und Neubau, aus Manufaktur, Schauraum und Büro, aus hochentwickeltem Technologielabor und archaischer Lowtech-Hütte, die man mancherorts einfach nur streicheln mag. Zur Holzkonstruktion mit ihrer charakteristischen, leicht verbeulten Fassade aus diagonal montierten Holzlatten gesellen sich 650 Strohballen als Wärmedämmung, rauer Lehmputz im Innenraum sowie

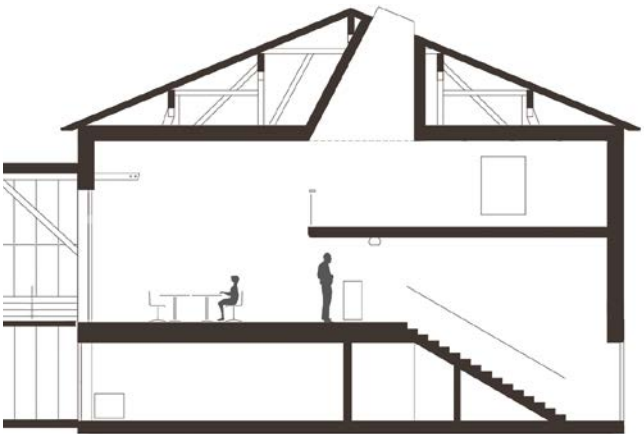
Das Haus stand schon da. Ich habe keinen Moment daran gedacht, es abzureißen. Der größte Beitrag zur Nachhaltigkeit ist, mit dem Ansinnen weiterzudenken und mit dem zu arbeiten, was da ist.

– Georg Bechter, Bechter Licht GmbH
Foto: Bechter Licht GmbH

Es braucht Visionäre, die bereit sind, unseren Lebensraum neu zu denken und Verantwortung zu übernehmen. Bei diesem Projekt mussten wir den rechtssicheren Raum verlassen. Nur so war die Errichtung des Eisspeichers möglich.

– Gerhard Ritter, Energiefachplaner
Foto: TB Ritter

Querschnitt Denkwerkstatt
Quelle: Georg Bechter Architektur + Design



ein verdichteter, mit Zuschlagstoffen angereicherter und am Ende geschliffener, gewachster Stampfboden, der ein wenig an einen urigen, nicht ganz perfekten Terrazzo erinnert. Die neu eingezogene Stahlbetondecke wurde mit neun Millimeter dicker Schafwolle verkleidet.

Eine schockierend gute Symbiose

„Ich wollte eine Arbeitsatmosphäre schaffen, in der man sich wohl und vielleicht sogar ein bisschen zu Hause fühlt“, sagt Bechter, der bei diesem Projekt Bauherr und Planer zugleich war. Das nun sanierte, dramatisch aufgewertete Haus dient ihm als Architekturbüro sowie als Fertigungsstätte für die von ihm entwickelten LED-Kugellämpchen, für die er schon diverse Designpreise einheimsen konnte. Die schicken, gebürsteten Leuchten, die im ersten Stock vom neuen Roboter Robert zusammengebaut werden, gehen mit den natürlichen, hier eingesetzten Baustoffen eine schockierend gute Symbiose ein. Bechter: „Ökologie muss nicht immer nur ökologisch ausschauen. Ich finde diese Mischung, die uns hier gelungen ist, einfach nur saucool.“

Zu den technischen Werten der sogenannten Denkwerkstatt, die eigentlich mehr eine Machwerkstatt ist, zählen Wärmepumpe, Solarthermie an der Fassade sowie eine am Dach installierte Photovoltaikanlage. An der Südseite des Hauses ist ein zweigeschoßiger Wintergarten vorgelagert, der nicht nur Wärmepuffer ist, sondern auch die Treppe sowie ein kleines Pausencafé mit Espressomaschine beherbergt. In manchen Monaten erreicht es hier drin zwar tropische Temperaturen, aber das nimmt der Hausherr gelassen: „Das ist eine Bonuskubatur, in der es im Sommer zu warm und im Winter zu kalt ist. Dann schwitzt man halt ein bissl oder zieht sich einen Pullover an. Doch dafür haben wir einen wertvollen Wärmespeicher für solare Erträge.“

80 Kubikmeter Kälte

Weitaus kälter geht es auf der Nordseite zu: Die ehemalige Jauchegrube unter dem Parkplatz wurde zum Eisspeicher mit insgesamt 80 Kubikmetern Wasservolumen umfunk-

tioniert. Durch den jahreszeitbedingten Aggregatwechsel zwischen flüssig und eisförmig kann – wie bei Phase Change Materials – ein Vielfaches an Energie gespeichert werden. Quer durch den tonnenschweren Wasser- beziehungsweise Eisblock verlaufen 1.300 Laufmeter Entzugswärmetauscher, mit denen die Denkwerkstatt im Sommer gekühlt und im Winter behaglich nach oben temperiert wird. Für die in Österreich ungewöhnliche Speichertechnologie mussten sich Architekt und Haustechniker aus der geltenden Norm hinauswagen.

Eine der Schönheiten dieses Projekts liegt nicht zuletzt in der sozialen Nachhaltigkeit: Für die Bauarbeiten wurden 30 experimentierfreudige Handwerksbetriebe aus dem Bregenzerwald beauftragt. In der Leuchtenproduktion kann die Wertschöpfungskette zu 85 Prozent in der Region gebündelt werden. Und wer einmal genug hat vom Arbeiten, kann sich auf die schwarze Loggia mit Panoramafenster zurückziehen. Es ist ein Ort ohne elektrisches Licht. Hier leuchten nur Sonne, Mond und Sterne.

Denkwerkstatt, Hittisau

Bauherrschaft: Georg Bechter
Architektur: Georg Bechter Architektur + Design
Fachplanung: Gerhard Ritter (Haustechnik)

Gebäudetyp: Umbau eines ehemaligen Stalles in ein Büro und eine Leuchtenmanufaktur
Konditionierte BGF: 339 m^2
Energiekennzahlen (nach OIB 2015):
lc 2,6 m, BRH 3,9 m
Heizwärmebedarf 24,4 kWh/m^2a
Primärenergiebedarf 118,7 kWh/m^2a
CO_2-Emissionen 17,2 kg/m^2a
PV-Ertrag 18.813 kWh/a
Versorgungstechnik: Wärmepumpe, Solarthermie, Photovoltaikanlage, Free Cooling über Eisspeicher in der ehemaligen Jauchegrube und gespeist mit Brunnenwasser
Bauweise: massives EG mit Stahlbetondecke, OG in Leichtbau mit Stroh, Schafwolle, Lehm und Holz
Verschattung: Verschattung über vorgelagerten Wintergarten mit Fassadenbegrünung
Besonderes: Bestand bis auf Primärkonstruktion abgetragen und mit regionalen, nachwachsenden Rohstoffen neu verkleidet, verglastes Stiegenhaus als Aufenthaltsraum und Wärmepuffer
Qualitätssicherung: Energieverbrauchsmonitoring

Nominierung

Ein Manifest namens Billy

City-Ikea beim Westbahnhof, Wien

Das Möbelhaus am Wiener Westbahnhof verwandelt das Einkaufen in ein urbanes Erlebnis mit Blick auf Wien. Die Nachhaltigkeit steckt in der Haustechnik, im Mobilitätskonzept, in der intensiven Begrünung von Dach und Fassade – und bietet neue Blicke auf die Stadt.

Mit einem Klippan-Sofa im Kofferraum oder einem Pax-Schrank am Dach wird man das Haus wohl niemals verlassen, denn der City-Ikea am Wiener Westbahnhof ist unter allen 450 Filialen weltweit die erste ohne Parkplatz und ohne Garage. Entsprechend redimensioniert ist das verfügbare Sortiment: Kleinere Produkte kann man sofort mitnehmen, größere Möbelstücke werden mit einem von insgesamt 30 E-Trucks im Raum Wien direkt vor die Wohnungstür geliefert.

Auch in architektonischer Hinsicht fällt der von querkraft architekten im Zuge eines Wettbewerbs gekürte Siegerentwurf aus der Reihe: Im Gegensatz zur klassischen, blau-gelben Möbelkiste am Stadtrand nämlich gleicht das Haus einem weißen Billy-Regal, in dessen Fächer – statt Bücher und Vasen – nun Erker, Lifte, Stiegenhäuser, Lüftungsrohre und eingetopfte Bäume gestellt wurden: Ahorn, Kiefern, Birken, Buchen, Eichen, Eschen, Weidenbäume sowie diverse Gräser, Stauden und Beeren. Alle 160 Stahlkübel sind mit Feuchtigkeitssensoren und automatischer Be- und Entwässerung ausgestattet.

Im Inneren des Stahlregals, das wie im Pariser Centre Pompidou die gesamte vertikale Haustechnik-Versorgung übernimmt, verbirgt sich ein 50 mal 60 Meter großer, schachtfreier Stahlbeton-Grid, der flexibel bespielt werden und in Zukunft vielleicht auch ganz andere Funktionen übernehmen kann. Die untersten fünf Etagen werden als Möbelhaus genutzt, in den obersten zwei Stockwerken ist das Hostel Jo & Joe untergebracht. Durch atriumartige Einschnitte von oben gelangt ausreichend Tageslicht in die Zimmer und Dorms.

Wienblick von 8 bis 24 Uhr

Dank Fernwärme, Bauteilaktivierung, Wärmerückgewinnung, großzügiger natürlicher Belichtung und dem standortspezifischen Mobilitätskonzept verbraucht der City-Ikea unterm Strich weitaus weniger Ressourcen als vergleichbare Möbelhäuser in der Peripherie. Eine technische Besonderheit ist die Aktivierung der Deckenplatten, denn aufgrund des nicht vorhandenen Trittschallschutzes strahlt die Temperierung des Betonkerns gleichermaßen nach oben und unten ab. Um den Körperschall im Hostel zu unterbinden, wurde die primäre Stahlbetonkonstruktion in den Zimmern entsprechend isoliert.

Als Krönung gibt es eine urbane Dachterrasse, die auf Basis eines städtebaulichen Vertrags öffentlich und ohne Konsumationszwang täglich von 8 bis 24 Uhr begehbar ist. Zwischen Photovoltaik-Landschaft und südschwedischem Waldversatzstück entfaltet sich hier oben eine ganz neue, bislang unbekannte Facette von Wien – und aus Jurysicht auch ein Maßstab für die künftige Gesamtentwicklung der weltweit tätigen Unternehmensgruppe. Die selbst auferlegte Latte liegt hoch.

City-Ikea beim Westbahnhof, Wien

Bauherrschaft: IKEA Einrichtungen-Handelsgesellschaft m.b.H.
Architektur: querkraft architekten
Fachplanung: Ingenieurbüro P. Jung (Energie/Bauphysik), Kräftner Landschaftsarchitektur Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und -architektur, Green4Cities GmbH (Landschaftsplanung), Thomas Lorenz ZT GmbH (Statik), TB Eipeldauer + Partner GmbH (Elektrotechnik-Planung), rhm gmbh (Haustechnik)

Gebäudetyp: Neubau einer Verkaufsstätte
Konditionierte BGF: 27.363 m²
Energiekennzahlen (nach OIB 2015):
lc 6,8 m, BRH 5,1 m
Heizwärmebedarf 26,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf 115,8 kWh/m²a
CO_2-Emissionen 16,2 kg/m²a
PV-Ertrag 87.220 kWh/a
Versorgungstechnik: Fernwärme, Bauteilaktivierung für Heizung und Kühlung, zusätzlich konventionelle Kältemaschinen, Photovoltaikanlage, kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung
Bauweise: Stahl, Stahlbeton, Ytong, Blechfassade, umfassendes Produktmanagement
Verschattung: variabler Sonnenschutz sowie Bepflanzungen im Grid und Fassadenbegrünung
Besonderes: öffentlich zugängliche Dachterrasse ohne Konsumationspflicht, umfassender Begrünungsansatz mit 160 Bäumen
Qualitätssicherung: Messung der Innenraumluftqualität, Energieverbrauchsmonitoring, Blower Door Test
Auszeichnung: klima**aktiv**, BREEAM excellent, Greenpass

Nominierung

Das Haus der Streicheleinheiten

Stadthaus Lederergasse, Linz

Seit dem 16. Jahrhundert nachhaltig genutzt: Das Stadthaus in der Lederergasse ist ein an Schönheit unüberbietbares Exempel für Langlebigkeit, Kreislaufwirtschaft und einen beispielhaften Umgang mit Ressourcen und baukulturellem Erbe. Die Liebe steckt im Detail.

„Im Hof“, sagt Sandra Gnigler, „stand einst ein schöner, großer Ahornbaum. Leider war er innen bereits komplett verfault und wäre sowieso bald abgestorben. Im Zuge der Umbaumaßnahmen des Hauses haben wir uns daher entschieden, ihn umzuschneiden und durch eine Gleditschie zu ersetzen. Doch ich glaube, das war der einzige Verlust, den wir bei diesem Projekt verzeichnen mussten. Alles andere war ein Gewinn.“

Gemeinsam mit ihrem Partner Gunar Wilhelm und ihrem siebenköpfigen Team von mia2 architektur baute sie das historische Stadthaus aus dem 16. Jahrhundert in den letzten paar Jahren um und erweiterte es um zwei Etagen sowie um die wahrscheinlich schönste Betonwendeltreppe Österreichs, die wie eine Skulptur aus selbstentwickelten Spindelfertigteilen an die Hoffassade gestellt und mit einem feinen Stahlnetz eingekleidet wurde. Daneben schließen – ein Tribut an die Schönheit von Recycle und Reuse – aufwändig geschweißte Balkonbrüstungen aus den Fünfzigerjahren an, die bei einem anderen Sanierungsprojekt zur gleichen Zeit als Abbruchmasse freigeworden sind.

Die behutsame, beeindruckend elegante Überlagerung aus Alt und Neu setzt sich in den Innenräumen fort: Die alten Ziegelwände wurden teilweise freigelegt, die Gewölbe und Holzbalkendecken repariert, die historischen Kastenfenster in alter Handwerkstradition zwei Dutzend Mal nachgebaut. Dazu gesellen sich moderne Akzente wie etwa die grünen Glasfaser-Roste im Innenhof, die statischen Ertüchtigungen aus Sichtbeton sowie die mit grünem Linoleum überzogenen Böden, Türen und Küchenmöbel. Die Liebe steckt im Detail, und zwar in fast jedem, und sorgt beim Gegenüber, wie diese Juryreise unter Beweis stellte, für Streicheleinheiten und glückliche Gluckser.

Stampflehm aus dem eigenen Hof

In den letzten zwei Geschoßen schließlich wurde das Stadthaus um einen Holzbau mit Pfosten-Riegel-Fassade aufgestockt. Als speicherfähige Masse fungieren massive Mittelmauern aus Stampflehm, wobei der Rohstoff beim Aushub im Bereich Erdgeschoß und Innenhof direkt vor Ort gewonnen wurde. Die Aspekte der Nachhaltigkeit konzentrieren sich bei diesem Projekt auf Langlebigkeit, Kreislaufwirtschaft und einen beispielhaften Umgang mit Ressourcen und baukulturellem Erbe. In haustechnischer Hinsicht kamen Fernwärme und Solarthermie zum Einsatz.

Als Wermutstropfen, der so gar nicht ins Bild nachhaltigen Bauens und Wohnens passt, bleibt die Tatsache, dass ein Großteil der insgesamt zwölf Wohneinheiten als Kurzzeit-Apartments auf einschlägig bekannten Mietportalen sowie über die eigene Website vermietet werden. Die Schönheit dieses Projekts entzieht dem Markt auf diese Weise wertvollen Wohnraum.

Stadthaus Lederergasse, Linz

Bauherrschaft: Sandra Gnigler und Gunar Wilhelm
Architektur: mia2 Architektur ZT GmbH

Gebäudetyp: Sanierung und Aufstockung eines Mehrfamilienhauses
Konditionierte BGF: 1.080 m^2
Energiekennzahlen (nach OIB 2011):
lc 3,0 m, BRH 3,3 m
Heizwärmebedarf 26,9 kWh/m^2a
Primärenergiebedarf 126,6 kWh/m^2a
CO_2-Emissionen 22,8 kg/m^2a
Versorgungstechnik: Fernwärme, Solarthermie, im Büro kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung, in den Wohnungen Fensterlüftung
Bauweise: Holz-Beton-Verbundtechnik für Bestandsdecken, OG Leichtbau, Stampflehmwände, Hanffaserdämmplatten
Verschattung: südseitig vorgebautes Balkonregal
Besonderes: offene Treppenskulptur aus Betonfertigteilen, wiederverwendete Stahlbalkongeländer aus einem Abbruchhaus, begrünter Innenhof

Nominierung

Vom Büromonster zum Leuchtturm

Generalsanierung des Hauptverbands der Sozialversicherungen, Wien

45 Jahre lang dominierte die braune Büroscheibe die Gegend zwischen Rochusmarkt und Donaukanal. Nach der Generalsanierung mutierte das Headquarter der Sozialversicherungsträger zum Vorzeigebeispiel für verantwortungsvollen Umgang mit der Nachkriegsmoderne.

Der neue Habibi & Hawara war eine überaus appetitliche Entscheidung, denn mit der Ansiedlung des Wiener Crossover-Restaurants im voll verglasten Souterrain hat sich die kleine Piazza an der Ecke Kundmanngasse und Erdbergstraße endgültig in die kollektive Kenntnis katapultiert. Ein paar Stufen, ein paar runde Löcher im Beton mit Gräsern und Bäumen und dann zwei überdimensionale knallrote Stahlhände zum Sitzen und Liegen – ein Kunstwerk von Peter Kogler –, die demonstrativ auf das weiße Hochhaus hindeuten, weil man sonst wirklich nicht glauben würde, dass sich hinter der geheimnisvoll weißen Glasfassade allen Ernstes ein Bestandsbau aus den Siebzigerjahren versteckt.

Anstatt das 1975 errichtete Büromonster, das Wien fast ein halbes Jahrhundert mit brauner Blechfassade und hochspiegelnden Fenstern beehrte, abzureißen, entschied sich der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger nämlich, die intakte Substanz zu bewahren und rund um den bestehenden Rohbau ein neues Exempel für energie- und ressourcenschonendes Bauen

zu statuieren. Das Pariser Büro Chaix & Morel et Associés und der Wiener Partnerarchitekt Christian Anton Pichler, die 2019 aus einem geladenen Wettbewerb als Sieger hervorgingen, hüllten die 15-geschoßige Büroscheibe in eine neue, eigens entwickelte Doppelfassade, die dank Hinterlüftung und Vermeidung von Wärmebrücken Passivhaus-Standard erreicht.

Wenig Watt, eine Höchstleistung

Darüber hinaus wurde das neue „Haus der sozialen Sicherheit" – so der offizielle Titel des Anfang 2020 fertiggestellten Projekts – mit Fernwärme, kontrollierter Be- und Entlüftung, Bauteilaktivierung, Wärmerückgewinnung und einer zum Teil auch in die Fassade integrierten Photovoltaikanlage bestückt. Bei der Beleuchtung und technischen Ausstattung wurde auf energetische Optimierung geachtet. Die Arbeitsplatzbeleuchtung erfolgt über leistungsarme, aber lichtstarke LED-Stehleuchten, die Computerbildschirme aller 465 Arbeitsplätze haben mit neun Watt eine besonders niedrige Leistung.

Das Resultat ist technisch betrachtet rekordverdächtig: Unterm Strich benötigt das generalsanierte Gebäude um 80 Prozent weniger Energie und Betriebskosten als ein vergleichbarer Neubau. Mit 996 von maximal erzielbaren 1.000 klima**aktiv** Punkten ist dies der König unter den heurigen Staatspreis-Nominierungen. Damit ist die Generalsanierung ein Leuchtturm für einen verantwortungsvollen, energie- und ressourcenschonenden Umgang mit einer wenig beachteten, wenig geliebten Nachkriegsmoderne. Ein Feintuning in der Gestaltung der Bürowelten würde hier sogar noch weitere Wunder bewirken.

Generalsanierung des Hauptverbands der Sozialversicherungen, Wien

Bauherrschaft: Hauptverband der Sozialversicherungsträger, nunmehr Dachverband der österreichischen Sozialversicherungen
Architektur: Atelier d'architecture Chaix & Morel et Associés / Christian Anton Pichler ZT GmbH
Fachplanung: Schöberl & Pöll GmbH (Bauphysik), ZFG – Projekt GmbH/TB Eipeldauer + Partner GmbH (Haustechnik), ARGE Östu Stettin – HABAU (Generalunternehmer), Vasko + Partner (Bauherrenbegleitung)

Gebäudetyp: Sanierung eines Bürogebäudes
Konditionierte BGF: 15.152 m^2
Energiekennzahlen (nach PHPP):
lc 4,6 m, BRH 3,6 m
Heizwärmebedarf 19,8 $kWh/m^2_{EBF}a$
Primärenergiebedarf 87,3 $kWh/m^2_{EBF}a$
CO_2-Emissionen 19,3 $kg/m^2_{EBF}a$
PV-Ertrag 161.752 kWh/a
Versorgungstechnik: Fernwärme, Bauteilaktivierung, Photovoltaikanlage – auch fassadenintegriert, kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung
Bauweise: Massivbau mit Vollwärmeschutz, umfassendes Produktmanagement
Verschattung: Raffstores in Doppelfassade
Besonderes: durch städtebauliche Platzierung der neuen Baukörper wurde ein öffentlicher Platz geschaffen
Qualitätssicherung: Messung der Innenraumluftqualität, Energieverbrauchsmonitoring, Blower Door Test
Auszeichnungen: klima**aktiv** Gold, Passivhaussanierung „EnerPHit Plus"

Nominierung

Das schwarze Einmaleins

Neubau Volksschule Leopoldinum, Graz

Die Volksschule Leopoldinum ist der wichtigste Startschuss für das Stadterweiterungsgebiet SmartCity im Hinterland des Grazer Hauptbahnhofs. Im Inneren der dunklen Betonschatulle verbirgt sich ein hochwertiger und respektvoller Lernkosmos.

Schwarze Betonplatten in unterschiedlichen Qualitäten, mal fein und glatt, mal sandgestrahlt wie Salz und Pfeffer, mal in Waschbetonoptik wie damals in den Achtzigern. Die Idee dahinter, wie Architektin Alexa Zahn erklärt: „Noch befindet sich die SmartCity Graz in Entwicklung, noch sind einige Straßen und Plätze zu manchen Tageszeiten wenig frequentiert. Wir wollten dem potenziellen Vandalismus entgegenwirken und die Fassade daher so robust und langlebig wie möglich gestalten." Die Wahl fiel auf verschieden dimensionierte, zwölf Zentimeter dicke Betonplatten in planer und dreidimensional gegossener Form, die die neue Volksschule Leopoldinum in eine schwarze Collage hüllen.

Im Inneren der dunklen, viergeschoßigen Schatulle, die Platz für bis zu 330 Schülerinnen und Schüler bietet, verbirgt sich eine hochwertig gestaltete Schule, deren Materialien und technische Details gar nicht so kinderfreundlich als vielmehr menschenwürdig und respektvoll gegenüber all ihren Nutzerinnen und Nutzern sind. Ob in einem der lichtdurchfluteten Lerncluster, ob auf der

Dachterrasse mit ihrer Gartenoase samt Bienen und wildem Wein oder in der Aula mit ihren geschliffenen und mit Holzbohlen beplankten Sitz- und Gehstufen: Mit einigen wenigen räumlichen Umbauten könnte die Schule ohne Weiteres auch als Universität oder gemütliches Open-Space-Bürogebäude durchgehen.

Mit der Straßenbahn in die Zukunft

Die drei Stiegenhäuser in den Leitfarben Gelb, Pink und Orange erleichtern die Orientierung, die Klassen und davorliegenden offenen Lerncluster bestechen durch eine angenehme Akustik und Belichtung und ein mehr als wohnliches, gemütliches Ambiente. Zu den inneren technischen Werten, die das Wohlbefinden unterstützen, gehört ein ausgeklügeltes Haustechnik-Konzept mit Fernwärme, Geothermie, Bauteilaktivierung, Fußbodentemperierung, kontrollierter Raumlüftung und automatisch gesteuertem Sonnenschutz. In den Pausen können die Terrassentüren geöffnet werden.

Das schwarze Leopoldinum in der Waagner-Biro-Straße, durch die seit Kurzem auch die Straßenbahnlinie 6 fährt, ist der Startschuss für die SmartCity im Hinterland des Hauptbahnhofs, wo sich einst Güterflächen und Industriebetriebe befanden. Dass die Schule eine unverzichtbare Zentrumsfunktion übernimmt, beweisen jetzt schon die Kooperationen mit der gegenüberliegenden Helmut-Liszt-Halle und dem benachbarten Science Tower. Abzuwarten bleibt, ob die Schule ihre Leichtigkeit und Luftigkeit auch dann behalten wird, wenn die Baukubatur in einem zweiten Bauabschnitt bis 2024 gespiegelt und um eine Mittelschule erweitert werden wird. Gelingt das, dann wurde exemplarisch Großes geleistet.

Neubau Volksschule Leopoldinum, Graz

Bauherrschaft: Stadt Graz
Architektur: alexa zahn architekten
Fachplanung: teamgmi – Ingenieure für Energieeffizienz und Komfort (TGA- HKLS + Energie), integral ZT GmbH (Generalplanermanagement), Werkraum Ingenieure ZT GmbH (Tragwerksplanung), Kubik Project GmbH (TGA- Elektro), Dr. Pfeiler GmbH (Bauphysik), Marlis Rief (Freianlagen – Bepflanzung)

Gebäudetyp: Neubau eines Bildungsgebäudes
Konditionierte BGF: 5.018 m^2
Energiekennzahlen (nach OIB 2015):
lc 3,4 m, BRH 4,5 m
Heizwärmebedarf 29,3 kWh/m^2a
Primärenergiebedarf 132,5 kWh/m^2a
CO_2-Emissionen 15,8 kg/m^2a
PV-Ertrag 24.600 kWh/a
Versorgungstechnik: Fernwärme, Geothermie mit neun Erdsonden, Photovoltaikanlage, Bauteilaktivierung, kontrollierte Be- und Entlüftung
Bauweise: Sichtbetonfertigteile mit Mineralwolldämmung
Verschattung: automatisch gesteuerter Sonnenschutz
Besonderes: Eingang als großzügiger öffentlicher Vorplatz, Organisation in Lernclustern, Freiflächen für Sport und Erholung, Terrasse mit Forschergarten
Qualitätssicherung: Energieverbrauchsmonitoring

Nominierung

Herr Neuwirth spielt Tetris

Atelierhaus C.21, Wien

Am Rande des Sonnwendviertels entstand ein expressiv durchlöcherter Quader mit Studios, Werkstätten und Betriebswohnungen, die sich auf würfeligste Weise ineinander verzahnen. Das thermisch aktivierte Haus ist zugleich ein Manifest für den Baustoff Beton.

Begonnen hat alles mit dem Ort. Und zwar mit einem langen, schmalen Grundstück entlang der Ostbahngleise, das aus Investorensicht unbrauchbar und somit nahezu wertlos war. Der Wiener Architekt Werner Neuwirth sah das anders. Er entschied sich dazu, das Grundstück zu kaufen und mit Unterstützung von Developer Robert Hahn zu entwickeln. Das Resultat ist ein quaderförmiger Baukörper mit 80 Meter Länge, 17 Meter Breite und 27 Meter Höhe. Im Inneren des expressiv durchlöcherten Atelierhauses gibt es 87 Einheiten mit unterschiedlichsten Nutzungen – von Studios, Büros und Werkstätten über loftartige Betriebswohnungen bis hin zu Café und Ausstellungsraum. Als Krönung eine Dachterrasse mit Trainspotting-Fenstern zu den Gleisen.

Doch die wahre Besonderheit des Hauses, das statt einer ursprünglich geplanten Lagerhalle am äußersten Rand des neu entwickelten Sonnwendviertels errichtet wurde, offenbart sich erst, sobald man die dunklen, wenig einladenden Gangflächen hinter sich gelassen und ein Atelier betreten hat. Plötzlich entfaltet

sich ein dreidimensionales Spiel mit großen und kleinen, mit hohen und niedrigen Räumen – ganz so, als würde man sich inmitten eines riesigen, betonierten Tetris-Bausteins wiederfinden.

Stolze Luftkubaturen

„Die Fertigstellung des Hauses ist mit den Corona-Lockdowns zusammengefallen", sagt Neuwirth. „Viele Menschen haben in dieser Zeit gemerkt, dass ihre Wohnungen als Arbeitsplatz ungeeignet sind. Einige von ihnen haben in diesem Atelierhaus genau das gefunden, wonach sie gesucht haben. Schauen Sie nur nach oben!" Während die niedrigeren Bereiche 2,70 Meter hoch sind, offenbart der zweigeschoßige Bereich, der sich als negative Luftkubatur in die darüber liegende Etage hochdrückt, eine stolze Raumhöhe von 5,70 Metern. Rundherum nichts als nackter, unverputzter Sichtbeton.

Die ungewöhnlich massive Bauweise erfüllt gleich zwei Aufgaben: Zum einen bieten die 20 Zentimeter dicken Stahlbetonwände maximalen Schallschutz zu den Nachbarn, die in ihren Räumen, wer weiß, vielleicht gerade sägen, bohren, hämmern. Zum anderen konnte die speicherfähige Masse des Hauses – und somit auch die thermische Stabilität des Gesamtsystems – dadurch erheblich erhöht werden. Geheizt und gekühlt wird das C.21 über eine Aktivierung des Fußbodens und der Decken. Die dafür benötigte Energie kommt im Sommer und im Winter aus der Erde: Unter dem Haus wurden 30 Erdsonden in 160 Meter Tiefe gebohrt. In der langen Übergangszeit, wenn die Außentemperatur zwischen 8 und 25 Grad Celsius liegt, wird zur Temperierung ein Sole-Luft-Wärmetauscher eingesetzt. So kann sich der Erdspeicher im Frühling und Herbst, wie Werner Neuwirth sagt, wieder erholen. Das ist doch mal eine nette Geste.

Atelierhaus C.21, Wien

Bauherrschaft: Caelum Development GmbH
Architektur: Werner Neuwirth
Fachplanung: IPJ Ingenieurbüro P. Jung GmbH (Energiesimulation), Fröhlich Locher & Partner (Statik), Hamp-Armbruster Bauphysik OG (Bauphysik), TB Eipeldauer & Partner GmbH und Zentraplan Planungsges.m.b.H. (TGA), Rajek Barosch Landschaftsarchitektur (Freiraumplanung)

Gebäudetyp: Neubau eines Atelierhauses
Konditionierte BGF: 9.594 m²
Energiekennzahlen (nach OIB 2015):
lc 4,3 m, BRH 4,3 m
Heizwärmebedarf 20,2 kWh/m²a
Primärenergiebedarf 181,5 kWh/m²a
CO_2-Emissionen 26,2 kg/m²a
Jahresertrag 17.850 kWh/a
Versorgungstechnik: Geothermie mit 30 Erdsonden und zwei Sole-Luft-Wärmetauschern, Photovoltaikanlage, kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung
Bauweise: Stahlbeton und Steinwolle
Verschattung: außenliegender und starkwindresistenter textiler Sonnenschutz
Besonderes: nutzungsoffene Einheiten und teils bis zu fünf Meter hohe Räume, gemeinschaftliche Dachterrasse
Qualitätssicherung: Energieverbrauchsmonitoring

Nominierung

Das Dorf mit dem gelben Sonnenschirm

Ortszentrum Stanz

Die Stanz ist eine der wenigen wachsenden Gemeinden im Mur-Mürz-Tal. Zu verdanken ist dies einer innovativen, partizipativen Gemeinde- und Baukulturpolitik, die vor allem in Mobilität, Nahversorgung, Ortskernbelebung und nachhaltige Energiekonzepte investiert.

Der Gerhard Steindl mit seinen Freilandeiern ist Regionalpartner. Der Michael Haring mit seinem Kürbiskernöl ebenso. Und auch die Andrea Ochabauer mit ihren Fairtrade-Gewürzen aus aller Welt. Sie alle sind in Trixis Dorfladen, erster Gang rechts, mit ihren Produkten und ein paar Infos zum jeweiligen Unternehmen vertreten. Dass es so weit kommen konnte, ist vor allem der Initiative von Bürgermeister Friedrich Pichler zu verdanken. Zahlreichen Anfragen von Lebensmittelriesen, die am Ortsrand eine freistehende Supermarktkiste mit Parkplatz errichten wollten, hat er eine Abfuhr erteilt. Stattdessen gibt es nun direkt neben dem Gemeindeamt einen regionalen Supermarkt mit Bioprodukten und 16 darüber errichteten Dorfwohnungen in Holzbauweise.

Die Stanz, der einzige Ort Österreichs mit einem Artikel im offiziellen Namenslaut, ist eine von insgesamt zwei Gemeinden im Mur-Mürz-Tal, die seit Jahren Zuzug verzeichnen. Die Entwicklung ist kein Zufall, sondern fußt auf einer sorgfältigen Initiative, die zum Ziel hat, die lokale Lebensqualität zu optimieren und die Stanz zu

einer ökologischen Best-Practice-Gemeinde auszubauen. Ein wichtiges Puzzle-Stück in diesem Unterfangen ist das komplette Umdenken von Bauen, Wohnen, Mobilität, Infrastruktur und Energieversorgung.

Ehrenamtliches E-Taxi

„Begonnen hat das alles", sagt Bürgermeister Pichler, „als im Zuge der Gemeindestrukturreform 2015 die Stanz mit Kindberg zusammengelegt werden sollte. Wir wollten uns das im Detail anschauen und haben dazu eine Bürger:inneninitiative gegründet. Es ist uns gelungen, unsere Eigenständigkeit zu bewahren. Und natürlich wollten wir dieses Potenzial auch nutzen." In den Folgejahren wurden viele kleine Partizipationsprojekte umgesetzt – darunter die Revitalisierung des Ortskerns, die Einführung eines E-Taxisystems, das von den Bürgern und Bürgerinnen ehrenamtlich betrieben wird, sowie die Schaffung eines einfachen, aber charmanten Mobility-Points: Wer eine Mitfahrgelegenheit braucht, setzt sich auf die Parkbank und spannt einfach den gelben Sonnenschirm auf.

Weitere Projekte betreffen das Einfrieren von Baulandwidmung mit Fokus auf innerörtliche, bodenressourcenschonende Entwicklung sowie die Errichtung eines Biomasse-Heizkraftwerks und den Umbau einer alten Bankfiliale in ein Clubhaus für den Musikverein. Im Frühjahr 2022 soll der Ortskern zur Begegnungszone umgebaut werden. Und mithilfe von EU-Geldern und der Unterstützung des europäischen Change-Networks Ecolise soll in den kommenden Jahren eine Energiegemeinschaft mit Energy-Tokens und e-kWh-Konto eingeführt werden.

Große Pläne! Wir drücken die Daumen. Die Stanz lebt innovative Baukultur und ist ein schönes Role Model für nachhaltige Siedlungsentwicklung im ländlichen Raum.

Ortszentrum Stanz

Bauherrschaft: Gemeinde Stanz im Mürztal / Gemeinnützige Wohn- und Siedlungsgenossenschaft Ennstal reg. Gen.m.b.H.
Architektur: Nussmüller Architekten ZT GmbH
Fachplanung: Ingenieurbüro DI Peter Rath (Statik), rosenfelder & höfler consulting engineers GmbH & Co KG (Bauphysik), TBH Ingenieur GmbH (HKLS), IB STENGG GMBH (Elektrotechnik)

Allgemein: Projekt ist Resultat eines partizipativen Prozesses mit intensiver Bürger:innenbeteiligung und eingebettet in ein umfassendes Konzept „Plus-Energiegemeinde"
Maßnahmen: in den Bereichen Mobilität, Nahversorgung und nachhaltige Energiekonzepte
Gebäude: Neubau von acht betreubaren Wohneinheiten, acht Starterwohnungen mit 40-55 m² und einem lokal betriebenen Bio-Supermarkt, Sanierung des Gemeindeamts und Umbau des Gemeinderatssaals in einen Multifunktionsraum, Sanierung des „Sewarahaus" mit Bankstelle, Wohnungen und öffentlichem WC
Energiekonzept: flexibles Biomasse-Wärme- und Stromnetz im Ortskern mit Hackschnitzel- und Photovoltaikanlage, weiterer Ausbau um Anteil von 30 % auf 100 % Erneuerbare zu steigern
Mobilität: gemeindeeigenes Ruftaxi, Erhöhung der Bustaktung
Nahversorgung: neues Marktkonzept für freie Kaufleute
Qualitätssicherung: Energieverbrauchsmonitoring und bereits umfassende Zufriedenheitserhebungen der Bewohner:innen

Making of Staatspreis

Als der Staatspreis 2021 ausgeschrieben wurde, waren wir mitten in der Corona-Pandemie. Die Themen, die uns in diesen knapp zwei Jahren beschäftigt haben, sind in der DNA vieler Projekte ersichtlich und haben auch die Vorjury und Jury entsprechend sensibilisiert: Neuentdeckung des Wohnens, Aufwertung privater und kollektiver Freiräume, Fokus auf bestehenden Grund und Boden, eine auffällige Zunahme an neuen Arbeitskonzepten in allen Altersschichten von Kind bis Greis, Umgang mit materieller Ressourcenknappheit und natürlich neue, innovative Energiekonzepte, die aus der Not des Wenigen eine Tugend mit Mehrwert schaffen.

Insgesamt wurden 72 Projekte eingereicht – mit einer sehr großen Streuungsbreite zwischen den Bundesländern, angeführt von Wien (21 Projekte) und Vorarlberg (12), mit dem Burgenland als Schlusslicht. Auffällig ist die hohe Vielzahl an Projekten in der Kategorie Gewerbe, Dienstleistung und Öffentlichkeitsräume, die mit weit über 50 Prozent den absoluten Schwerpunkt bilden. Das Thema Wohnen – hier hauptsächlich das kollektive Mehrfamilienhaus – nimmt rund 40 Prozent ein. Darüber hinaus gab es ein paar Einreichungen aus dem Bereich Ensemble- und Quartiersentwicklung. Die Streuung durch die unterschiedlichen Assetklassen spiegelt sich auch in der Struktur der Staatspreis-Nominierungen wider.

Wir wissen längst, dass wir mit dem Neubau alleine weder die angestrebte Klimaneutralität 2040 erreichen werden – noch die Zielsetzungen des Green New Deal oder des New European Bauhaus, das letztes Jahr von der EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen initiiert und über den gesamten Kontinent ausgerollt wurde. Ohne Sanierung, ohne Umbauen, ohne Weiternutzung bereits bestehender Energie- und Ressourcendepots haben wir keine Chance. Umso größer ist die Freude, dass diese baukulturelle Königsdisziplin seit Beginn des Staatspreises Architektur und Nachhaltigkeit vor 15 Jahren kontinuierlich zugenommen hat und mit einem knappen Drittel heuer einen neuen Rekordanteil einnimmt. Wir sind in der Zukunft angekommen.

Eine Benchmark für die Klimawende

In einem mehrstufigen Verfahren wurden die eingereichten Projekte zunächst vorgeprüft und vorsortiert und anschließend in den Räumlichkeiten der IG Architektur in Wien auf Herz und Nieren durchdiskutiert und anhand der ausgeschriebenen Architektur- und Nachhaltigkeitskriterien sukzessive ausgeschieden beziehungsweise in die nächste Diskussionsrunde mitgenommen. Es war ein langer Tag.

15 Projekte in insgesamt sieben Bundeländern schafften es schließlich in die Endauswahl und wurden von der Jury in einer dreitägigen Österreich-Tour live vor Ort besichtigt. Zehn Projekte daraus wurden nominiert und bilden nun die neue Benchmark dafür, wie wir die Klimawende gemeinsam stemmen können. Vier davon machen das auf sensationelle, staatspreiswürdige Weise. Danke für jeden einzelnen Beitrag!

klima**aktiv**
Oder: Wie können wir zu einem guten Klima aktiv beitragen?

Das zentrale Ziel von klima**aktiv**, der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), ist die Markteinführung und rasche Verbreitung klimafreundlicher Technologien und Dienstleistungen. In diesem Sinne stützt sich die Bewertung der eingereichten Objekte zum Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit auf zwei Säulen – einerseits auf Architektur und Baukultur, andererseits auf die Qualität im Sinne der Nachhaltigkeit. Letztere wird anhand der Kriterien des klima**aktiv** Gebäudestandards beurteilt.

Der steile Weg zu Gold

Der klima**aktiv** Gebäudestandard gibt konkrete Hilfestellung für alle, die mit Bauen und Wohnen zu tun haben – für Immobilienentwickler:innen, Architektur- und Bauschaffende, Wohnbauträger und Wohnbau-Förderstellen der Bundesländer, aber auch für Privatleute, die ein Haus bauen, sanieren oder nutzen. Alle Kriterienkataloge sind nach einem 1.000-Punkte-System aufgebaut, anhand dessen die Gebäude rasch bewertet und verglichen werden können. Die Bewertung der Gebäude nach dem klima**aktiv** Kriterienkatalog erfolgt in drei Qualitätsstufen mit Bronze, Silber und Gold.

Mit dem Kriterienkatalog, der im Jahr 2020 überarbeitet und entsprechend den permanent steigenden Klimaschutzanforderungen verschärft wurde, werden neben der Energieeffizienz nun auch Konstruktion, Baustoffqualität, Kriterien zur Klimawandelanpassung, Netzdienlichkeit, Speicherfähigkeit und Kreislaufwirtschaft beurteilt und bewertet. Eine der großen Neuerungen ist zudem, dass der Einsatz fossiler Energieträger bei klima**aktiv** Gebäuden nun grundsätzlich ausgeschlossen ist. Der klima**aktiv** Gebäudestandard des BMK ist das europaweit erfolgreichste und gleichzeitig anspruchsvollste Gütesiegel für nachhaltiges Bauen, denn er definiert die im internationalen Vergleich strengsten Anforderungen im Bereich Energieeffizienz. Alle Standards sind so ausgerichtet, dass Klimaneutralität 2040 ein realistisches Vorhaben ist.

Kontakt

Das Klimaschutzministerium vergibt den Österreichischen Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit im Rahmen seiner Klimaschutzinitiative klima**aktiv**. Mit der Umsetzung des klima**aktiv** Programms Bauen und Sanieren ist die ÖGUT GmbH betraut. Fachliche Unterstützung liefert die pulswerk GmbH, ein Tochterunternehmen des Österreichischen Ökologie-Instituts. Unterstützt wird der Staatspreis Architektur und Nachhaltigkeit 2021 von der HYPO NOE Landesbank und vom Fachverband Steine-Keramik.

Strategische Gesamtsteuerung klima**aktiv**
Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Sektion VI – Klima und Energie, Stabstelle Dialog zu Energiewende und Klimaschutz
Stubenbastei 5, 1010 Wien
stabst-dialog@bmk.gv.at

Programm-Management klima**aktiv Bauen und Sanieren**
ÖGUT GmbH – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik
Hollandstraße 10/46, 1020 Wien
Inge Schrattenecker, inge.schrattenecker@oegut.at
Franziska Trebut, franziska.trebut@oegut.at
klimaaktiv@oegut.at
+43 1 315 63 93 0

klimaaktiv.at/bauen-sanieren
youtube.com/klimaaktiv
twitter.com/klimaaktiv