

BAUSUBSTANZ

Zeitschrift für nachhaltiges Bauen, Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege



Qualitätsgruppe
WÄRMEDÄMMSYSTEME

mia2 Architektur
ZT GmbH

Auszug aus BAUSUBSTANZ Heft 4/2022

Geschichte mit Zukunft: Revitalisierung eines Stadthauses

AutorIn: Sandra Gnigler, Gunar Wilhelm

Dieses Revitalisierungsprojekt wurde mit dem ETHOUSE Award 2022 ausgezeichnet –
der Preis für energieeffiziente Sanierungen der ARGE Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme

Architektur und Bauherr: mia2 Architektur ZT GmbH

Verarbeitung: Markmont GmbH



Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft
für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e. V.

1|2|3|4|5|6| 2022

Fraunhofer IRB | Verlag



Abb. 1: Hofansicht

Sandra Gnigler, Gunar Wilhelm

Stadthaus Lederergasse

Preisgekrönte Sanierung und Aufstockung eines Stadthauses unter ökologischen und Nachhaltigkeitsaspekten

Das hier beschriebene Stadthaus liegt zentral zwischen dem Linzer Hauptplatz und dem Hafen. Der Bestand, basierend auf einer Grundsubstanz aus dem 16. Jahrhundert, wurde zu gewerblich genutzten Räumen sowie neuem Wohnraum saniert und erweitert. Die Charakteristik der historischen Substanz sollte bestmöglich erhalten bleiben. Die Aufstockung erfolgte nach ökologischen, ökonomischen und bautechnischen Anforderungen in Mischbauweise.

Der Bestand des Stadthauses – in seiner Grundsubstanz aus dem 16. Jahrhundert – war in die Jahre gekommen. Decken und Wände waren aufgrund von Feuchtigkeit und mangelnder Zuwendung in einem desolaten

Zustand. Die Substanz wurde mit vielen kosmetischen Schichten überzogen. Diese lassen sich wie Jahresringe lesen, deren Oberflächen der jeweiligen Mode entsprachen. Ein undichtes Dach und fahrlässige Installationen vervollständigten das besorgniserregende Bild.

In diesem Zustand haben die zukünftigen Besitzer, Sandra Gnigler und Gunar Wilhelm, das Gebäude zum ersten Mal betreten. Viele andere Kaufinteressenten sahen als einzigen Weg einen Vollabbruch. Nicht so diese beiden. Als Architekten erkannten sie das Potenzial des Hauses und wussten die Substanz zu schätzen. Auf der Suche nach Räumlichkeiten für das eigene Architekturbüro war schnell klar: Das ist der richtige Platz dafür.

So kam das junge Architektenduo unerwartet in den Besitz eines ganzen Stadthauses, bei dem allerdings drin-



Abb. 2: Lageplan



Abb. 3: Ausgangszustand Stadthaus

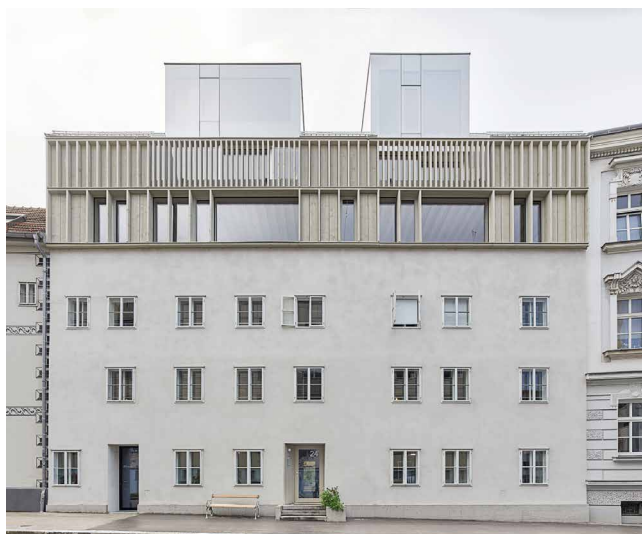


Abb. 4: Heutige Straßenansicht mit Aufstockung

gender Handlungsbedarf bestand. Die Planung konnte beginnen.

Was macht ein lebendiges Stadthaus aus? Wesentlich die Lage, das Gebäude steht in der Linzer Lederergasse, einer lebenswerten, ruhigen Straße, die den Linzer Hauptplatz über die Tabakfabrik mit dem Hafen verbindet. Der Standort birgt viele Qualitäten: Nahversorger, öffentliche Verkehrsmittel, Schulen, kulturelle Einrichtungen, aber auch das Donauufer mit seinen Freizeit- und Sportflächen, alles fußläufig in wenigen Minuten erreichbar.

Doch was braucht es zudem, um Wohnraum zu schaffen, der auch im innerstädtischen Blockrandverband für heimelige Geborgenheit sorgt? Dazu gehören Bedürfnisse, die die Planung heutzutage als »Must-have« beeinflussen: ein kommunikatives Erdgeschoss, freundliche Erschließungszonen, sanfte Bestandssanierung, Erhalt der historischen Charakteristik der Substanz, durchgesteckte Wohnungen für gute Querlüftung, individuelle private Freibereiche vor den Wohnungen, ein begrünter Garten für alle

– kurzum: die Schaffung von Lebensqualität für innen und außen.

Aufstockung und neue Erschließung

Um das Bestandsgebäude wie beabsichtigt auch wirtschaftlich sanieren zu können, war die Nachverdichtung in Form einer Aufstockung ein Teil des Projektziels. Dafür mussten einige Parameter neu gedacht werden. So wurde mittels einer Bebauungsplanänderung neben der Geschossigkeit auch die Position einer Erschließung neu definiert. Eine Aufstockung, angepasst an die Traufe des angrenzenden Gründerzeitgebäudes, erschien angemessen und für das Bestandsgebäude in puncto Proportion und statischer Zusatzbelastung verträglich. Eine neue Treppe war erforderlich, da die Bestands-treppe im Haus viel zu eng und steil war – auf 2,5 m Lauflänge wurde ein Geschoss überwunden. Die neue Treppe wurde mit einem Lift auf der Hofseite positioniert und steht damit im Wechselspiel mit den Treppenhäusern der Gründerzeitbauten im Blockrand. Sie wurde als offene Erschließung konzipiert, um den Hof nicht zu sehr zu unterbrechen.

Während der bürokratische Ablauf der Bebauungsplanänderung abgehandelt wurde, wurden im Erdgeschoss die ersten Räumlichkeiten

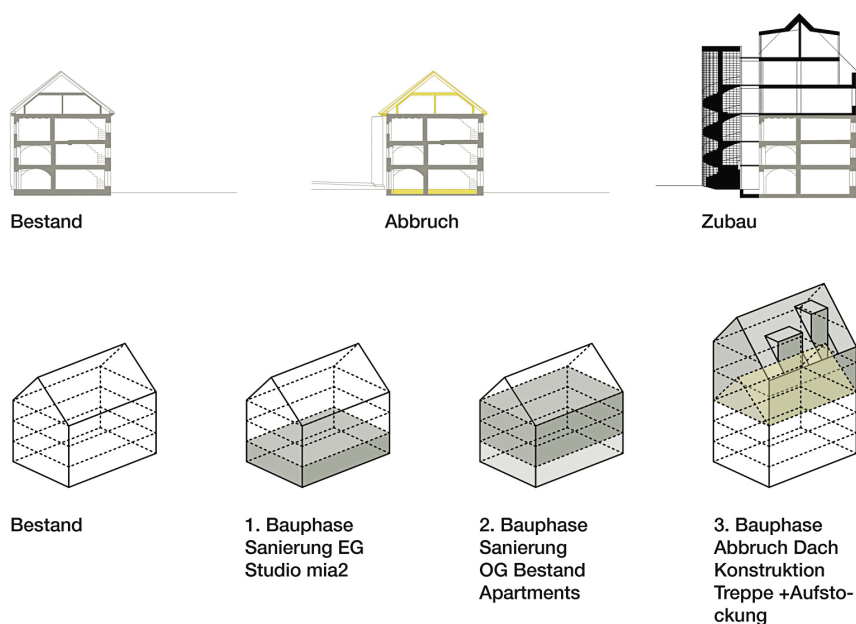


Abb. 5: Bauphasen der Sanierung und Aufstockung

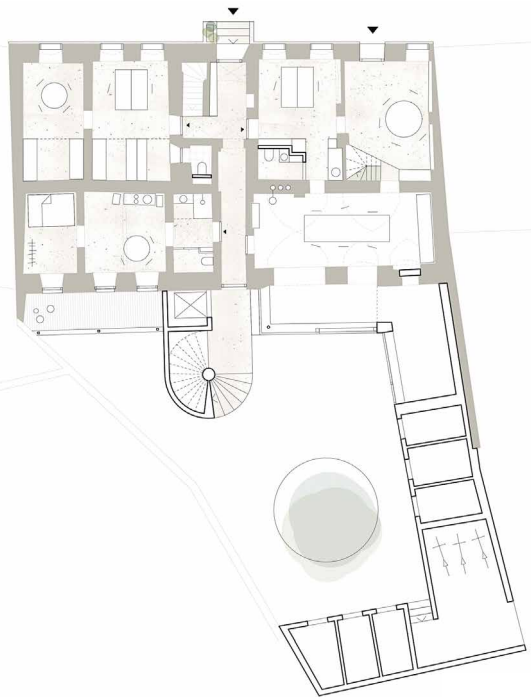


Abb. 6: Grundriss Erdgeschoss

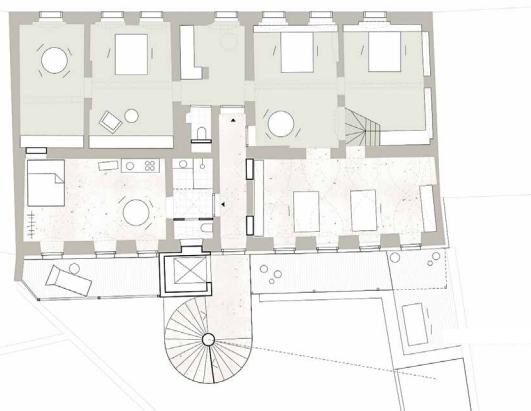


Abb. 7: Grundriss 1. Obergeschoss



Abb. 8: Grundriss Empore



Abb. 9: Schnitt

zum eigenen Architekturbüro umgebaut. Der Innenraum wurde von unnötigen Einbauten befreit, die Fundamente wurden freigelegt, verstärkt und das Fußbodenniveau um ca. 50 cm auf Straßenniveau abgesenkt, sodass heute eine zeitgemäße Raumhöhe für die notwendige Großzügigkeit sorgt.

Mit jedem neuen Handgriff wuchs die Erkenntnis, und mit der Planung wurde entsprechend flexibel umgegangen. Geplante Durchbrüche passen sich freigelegten Ziegelbögen an, andere verschwinden vollkommen, da sie sich konstruktiv nicht mit der Substanz vereinbaren lassen. Eine sich nicht deckende Bogenrhythmik zweier übereinanderliegender Ziegelgewölbe erforderte eine statische Stütze. Auch solche Probleme wurden nicht standardmäßig gelöst. Aus dem alten Lager im Hof wurden zwei alte gusseiserne Kanalrohre mit einem Statiker hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit begutachtet und übernehmen nun, mit Beton ausgegossen, als Stützen die fehlende Tragfunktion. So konnte eine großzügige Öffnung zum neu angebauten Wintergarten ermöglicht werden, der sich als Vermittler in den grünen Innenhof erstreckt.

Sanierung von Feuchteschäden

Das Steinmauerwerk im gesamten Erdgeschoss war feucht, von Schimmel befallen und mit Nitratausblühungen verunstaltet. Eine Trockenlegung war erforderlich. Als ökonomische und auch bauteilschonende Lösung kamen zwei

Maßnahmen zum Einsatz: Zum Ersten wurde der gesamte Sockelbereich thermisch trockengelegt. Zwei umlaufende Kupferleitungen – Vor- und Rücklauf –, gespeist von der hauseigenen Solaranlage, temperieren das Gemäuer. Dadurch wird die aufsteigende Feuchtigkeit zurück in das Fundament gezwungen, wo sie keinen Schaden anrichten kann. Mit der aufsteigenden Wärme trocknet das Mauerwerk. Trocken Mauerwerk wiederum schafft einen wesentlichen höheren Dämmwert – ein zusätzlicher Komfortgewinn!

Zum Zweiten wurde ein diffusions-offener Bodenaufbau gewählt. Über Randeinfassungen mit Holzbrettern im Fußboden kann die aufsteigende Feuchtigkeit unter den Bodenplatten gut abdiffundieren, ohne in den Wänden die klassischen Feuchteschäden zu hinterlassen.

Wiederverwendung von Baustoffen

Nach Auslaufen der noch bestehenden Mietverhältnisse und Freiwerden der Wohnungen im 1. und 2. Obergeschoss wurde das Gebäude Schritt für Schritt freigeräumt und saniert. Die Materialien waren den Planenden im historischen Kontext ein besonderes Anliegen. Altes sollte schonend ertüchtigt werden und seinen ursprünglichen Charakter nicht verlieren. Demgegenüber stehen neue Bodenbeläge, Sanitär- und Möbeleinbauten, die klar als später ergänzt erkennbar sein dürfen. Wenige Farben und eine klare Formsprache im Innenausbau verbinden den Charakter von Bestand und Neubau. Ein fein gewähltes Linoleumgrün zieht sich als Material und Farbe durch alle Geschosse.



Abb. 10: (Wohn-)Küche in einem sanierten Geschoss. Die historische Holzdecke wurde mittels Holz-Beton-Verbundtechnik erhalten und ertüchtigt.

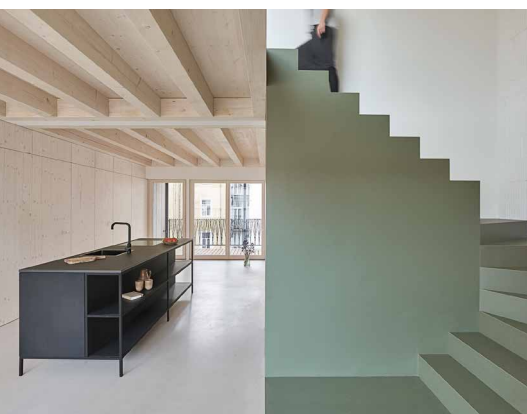


Abb. 11: (Wohn-)Küche im neuen Dachgeschoss

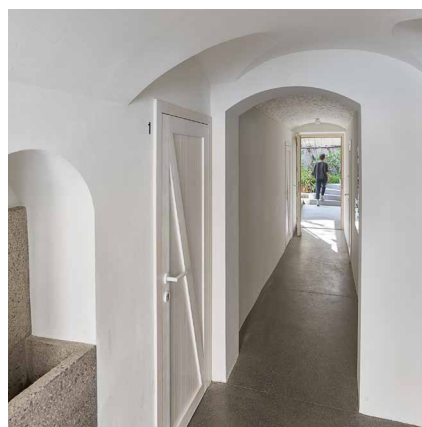


Abb. 12: Der Durchgang (Bestand) im Erdgeschoss führt direkt in den Hof zur neuen Freitreppe

Das junge Architekturbüro nutzte dieses Bauvorhaben als Experiment für innovative Sanierungsmethoden und Sonderlösungen. So wurde etwa der Lehm des Aushubs im Erdgeschoss in Stampflehmwänden verarbeitet. Diese wurden dann als tragende Fertigteile bei der Aufstockung eingesetzt. Da das Erdgeschoss jedoch schon Jahre vor der Aufstockung in Angriff genommen wurde, parkten einstweilen die vorgefertigten Stampflehmwände im Innenhof, eingehüllt in Planen, gut hinterlüftet und abgestützt.

Diese Zwischenlagerung hatte Auswirkungen auf die Logistik der Baustelle. Der Freiraum im Hof ist überschaubar und der Straßenraum öffentliches Gut, sodass jeder freie Platz wertvoll ist. Das sind erschwerende Faktoren bei Baustellen im innerstädtischen Gefüge. Das Thema der Wiederverwertung von bestehendem Material ist somit auch eine Frage von Lagerfläche und Lagerdauer. Darum musste so viel wie möglich vor Ort im Haus saniert und erhalten oder wieder neu eingesetzt werden. Jeglicher Abbruch und jede Neuerrichtung bedürfen eines Mehrfachen des Rohstoff- und Energiebedarfs im Lebenszyklus eines Gebäudes. So wurden abgetragenes Ziegelmateriale wieder vermauert, Steingut in der Gartenanlage wiederverwendet und so manches Bauholz in Unterkonstruktionen verwertet. Vorgefundenes Material, das keine Verwendung mehr fand, wurde in Second-Hand-Manier vergeben. Die alten, aber noch funktionstüchtigen Dachziegel decken nun einen Stadel in Oberösterreich.

Mittels Holz-Beton-Verbundtechnik konnten die mehrere Hundert Jahre alten Holzdecken erhalten und statisch sowie bauphysikalisch ertüchtigt werden. Nur wenige Deckenfelder



Abb. 13: Die Stampflehmwände aus dem Material des Aushubs mussten 3 Jahre im Hof ausharren, bis sie zum Einsatz kamen



Abb. 14: Die Stampflehmwandfertigteile wurden im 4. Obergeschoss sowie der Empore eingebaut und tragen den First



Abb. 15: Ein großzügiger Luftraum verbindet die beiden Ebenen der neu gebauten Maisonettewohnung im Dachgeschoss



Abb. 16: Klare Lesbarkeit von Bestand und Neubau



Abb. 17: Galerie mit Ausblick auf das Linzer Wahrzeichen, die Pöstlingbergkirche



Abb. 18: Stufenfertigteile der Freitreppe

waren nicht mehr zu retten. Sie wurden abgetragen und zum Flickmaterial für die erhaltenen Decken. Alle neu ausgeführten Decken wurden in Anlehnung an die historische Bauweise als Holzbalkendecken – ebenfalls in Aufbeton-Verbundtechnik – ausgeführt.

Erschließungstreppe als Teil des Grünraumkonzepts

Ein Herzstück ist die neue, frei stehende Spindeltreppe. Errichtet aus eigens entwickelten Betonfertigteilen, wurde sie Stufe für Stufe händisch aufgesetzt. Der Spindelschaft, mit Beton ausgegossen, bildet über die Geschosspodeste einen statischen Verbund mit dem Liftschacht. In ein als Absturzsicherung dienendes Metallnetz gehüllt, soll die Treppe über die nächsten Jahre von Kiwi- und Weinranken bewachsen werden und einer Überhitzung im Sommer entgegenwirken. So ist sie Teil eines Grünraumkonzepts, das eine weitgehende Begrünung der Garten- und Flachdachflächen vorsieht, um das Stadtklima positiv zu unterstützen. Die begehbaren Flächen im Hof wurden mit robusten wasserdurchlässigen GFK-Gittern beispielbar gemacht. Nach dem Prinzip »jeder Wohnung ihren Freiraum« prägt ein großes Balkonregal über die gesamte Fassadenlänge die Hofansicht. Eisengeländer, die bei einem anderen Bauvorhaben entsorgt wurden, wurden neu adaptiert und geben den Balkonen einen eigenständigen und lieblichen Charakter.

Neuinterpretation der Bestandsfassade

Während sich die Holzaufstockung hofseitig nur über Materialwechsel und Fensterformate ablesen lässt, wird dem Kontrast zwischen Alt und Neu strassen-

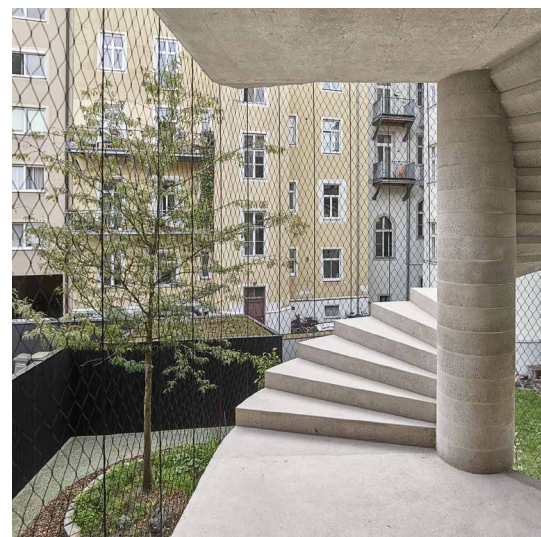


Abb. 19: Das Netz um die Freitreppe wird über die nächsten Jahre von Kiwi- und Weinpflanzen berankt werden



Abb. 20: Kommunikative Erschließung und Balkonflächen



Abb. 21: Die Freitreppe als Ergebnis animiert trotz Liftnähe zum Treppensteigen

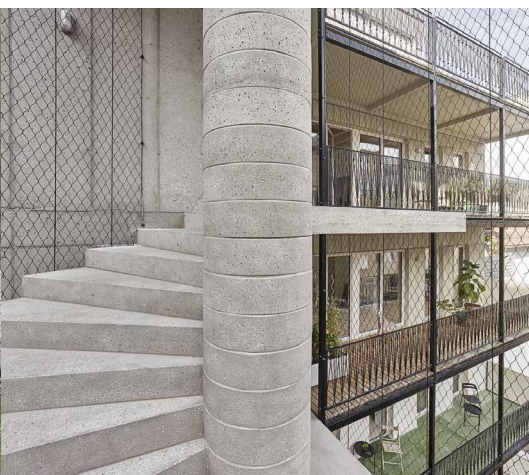


Abb. 22: Spindelschaft der Freitreppe

seitig mehr Wichtigkeit zugeschrieben. Die Bestandsfassade mit ihrer der Historie zugrunde liegenden Lochfassade wurde neu interpretiert. Befreit von unschönen Zeiterscheinungen wie Zementputz mit Kellenwurfoptik und Kunststofffenstern erscheint sie mit ihren rückgebauten Kastenfenstern und dem gewaschenen Putz ruhig und unaufgeregt. Sie bildet eine solide Basis

für die kassettenartig strukturierte Holzfassade der Aufstockung, die über einhalb Geschosse in Erscheinung tritt.

Letztere übernimmt eine Vielzahl an Aufgaben: Im Straßenraum verbindet sie die Traufhöhen des angrenzenden, niedrigeren denkmalgeschützten Gebäudes mit der auf der anderen Seite angrenzenden Höhe des Gründerzeitgebäudes und verwebt die Blockrandbebauung. Ihre Rhythmik vereint im Neubau Fenster- und Fassadenflächen zu einer Einheit, sodass es keinen Widerspruch zur Lochfassadencharakteristik im Bestand gibt. Sie birgt die Absturzsicherung vor den Terrassenflächen und beherbergt die horizontalen Brandriegel, die dem

Brandschutz geschuldet sind. Eine weiche, graugrüne Öllasur gibt der rustikalen Holzfassade eine angemessene urbane Note.

Gemeinschaftliches Wohnen

Neben all diesen ökologischen, ökonomischen und formalen Überlegungen lag den Planenden zudem der soziale und gemeinschaftliche Gedanke am Herzen. Zum einem gestalteten sie das Stadthaus als lebendiges und lebenswertes Gebäude mit kommunikativen Balkonen und Hofbereichen, zum anderen nahmen sie auch ihre Verantwortung als Nachbarn und Gegenüber wahr.

ANZEIGE

Wir verstehen Vollwärmeschutz.

ZFV
Zertifizierter WDVS-Fachverarbeiter

ETHOUSE
Der Preis für energieeffizientes Sanieren

VAR
Verarbeitungsrichtlinie
Gratis Download

Stadthaus Linz, ausgezeichnet mit dem ETHOUSE Award 2020, Foto © Kurt Hörbst

OG
Qualitätsgruppe
WÄRMEDÄMMSYSTEME

Als Arbeitsgemeinschaft der Spezialisten stehen wir Ihnen in allen Fragen rund um die Themen Vollwärmeschutz und Wärmedämmverbundsysteme zur Seite.

www.waermedaemmsysteme.at



Abb. 23: Das Hausbankerl – kommunikatives Gemeinschaftsleben

Der grüne Garten soll den gesamten Hof bereichern, die Freitreppe schon ab der Wohnungstür ein kommunikatives Miteinander fördern. Der alte, geschwächte Ahornbaum musste schweren Herzens gefällt werden. Ein neuer Baum, so groß wie möglich, aber so, dass der Kran ihn noch heben konnte, wurde schnell organisiert. Eine sieben Jahre alte und 10 m hohe Gleditschie – aufgrund ihrer Eigenschaften genau richtig in Zeiten des Klimawandels – ziert nun mit ihrem fiedrigen Blattwerk den Hof. Ebenso freundlich soll die Straßenseite sein, mit einem Erdgeschoss, an dem man gern entlang spaziert. Keine Tiefgarageneinfahrt, stattdessen erfreuen Blumen vor dem Haus, und ein kleines Hausbankerl wird gern zum Rasten und Verweilen genutzt.

Haustechnik und Energieversorgung

Das Gebäude wurde an das städtische Fernwärmenetz angeschlossen. Zudem besitzt es auf dem Dach eine Solarthermieanlage, um die Warmwasseraufbereitung im Haus zu unterstützen, und eine Photovoltaikanlage für den haus-eigenen Strom und die E-Auto-Ladestation. Im Erdgeschoss befindet sich eine zentrale Lüftungsanlage. Das südseitig vorgebaute Balkonregal spendet mit seinen 2 m Tiefe genug Schatten, um die sommerliche Überhitzung zu vermeiden. So konnte auf aufwendige und energieverbrauchende Kühlmaßnahmen verzichtet werden.

Preisgekrönte Sanierung

Das Projekt erhielt im Rahmen der Verleihung des Landespreises für Architektur des Landes Oberösterreich – eine Prämierung für hervorragende Einzelbauten – die Auszeichnung »Bauwerk des Jahres 2020«, wurde 2022 mit dem ETHOUSE Award ausgezeichnet und war im selben Jahr für den Mies van der Rohe Award sowie 2021 für den Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit nominiert.



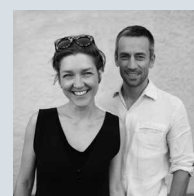
Abb. 24: Straßenansicht



Das Stadthaus Linz wurde mit dem ETHOUSE Award 2022 ausgezeichnet, dem Preis für energieeffiziente Sanierungen der ARGE Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme.

<http://ethouse.waermedaemmsysteme.at>

INFO/KONTAKT



Sandra Gnigler, Gunar Wilhelm

Sandra Gnigler und Gunar Wilhelm haben sich im Architekturstudium an der Kunstuniversität Linz kennengelernt. Nach einigen Jahren selbstständiger Tätigkeit in wechselnden Arbeitsgemeinschaften gründete das Paar 2013 das eigene Büro mia2 Architektur in Linz. Ihr Portfolio ist breit gefächert. Mit ihrem Team erarbeiten Sandra Gnigler und Gunar Wilhelm Projekte in unterschiedlichen Maßstäben, von konzeptiven Gestaltungen und Ausstellungsarchitektur über privaten Objektbau und Geschosswohnbau bis hin zu kommunalen Aufgaben. Sie sehen ihre Verantwortung nicht nur gegenüber dem Auftraggeber, sondern auch gegenüber der Gesellschaft und der Weiterentwicklung von Baukultur – der Pflege von geerbten und gegebenen Kontexten und Strukturen.

mia2 ARCHITEKTUR ZT GmbH
Lederergasse 24
A-4020 Linz
Tel.: 0732 27277220
E-Mail: mail@mia2.at
Internet: www.mia2.at