



FOTOS: MADAME ARCHITECTS



Eine experimentelle Mischung

NEUE MATERIALIEN ENTDECKEN Die überzeugendste Idee für den Neubau in Leithaprodersdorf hatte das Wiener Architekturbüro „MADAME“: Den Auftrag des Bio-Winzers Bernhard Liszt, die bisher am Ortsrand gelegene Weinproduktion mit in das neu zu entwerfende Haus zu integrieren, setzen die Architekten optisch überraschend und mit ungewöhnlichem Material um.

VON SUSANNE KARR

Im burgenländischen Leithaprodersdorf wird gerade eine architektonische Pionierleistung realisiert: Ein in Österreich relativ unbekanntes Baumaterial erfährt hier zum ersten Mal einen extravaganten Einsatz. Beim ausgewählten Baumaterial handelt es sich um Hanfkalk – wie der Name verrät, handelt es sich dabei um ein Gemisch aus den robusten Holzteilen der Hanfpflanze, den Hanf-Strukturschäben, die mit Kalk als Binder vermischt zu einem leichten Material werden, das sich durch vielseitige positive Eigenschaften für den modernen Gebäudebau empfiehlt. Beim Auftrag eines Neubaus von Wohn- und Produktionshaus entschied sich der Bio-Winzer Bernhard Liszt für das Wiener Architekturbüro Madame. Auf zwei Etagen – einer ebenerdigen, einer im Kellergeschoß – wird zukünftig ökologischer Weinbau mitten im Ortszentrum betrieben und unmittelbar darüber wird sich der Wohnbereich mit großzügiger Terrasse befinden. Angeschlossen an den Produktionsbereich bleibt der bereits bestehende Heurige erhalten. Der untere Bereich wird zur „Weinmanufaktur“: Die transparente Fassade lässt Einblicke von außen zu, und die Besucher werden auch die Möglichkeit erhalten, einzelne Schritte der Weinpro-

duktion selbst mitzuerleben, wenn sie den Heurigen besuchen oder Wein kaufen.

ÜBERZEUGENDE MATERIALWAHL ...

Traf die Materialwahl sofort auf die Zustimmung des Bauherrn? „Überzeugungsarbeit für die Verwendung haben wir schon leisten müssen, weil das Baumaterial bisher auch international nicht allzu oft eingesetzt wird und daher Vergleichsmöglichkeiten fehlen“, sagt Quirin Krumbholz. Auch was die außergewöhnliche Formensprache betrifft, war nicht von vornherein alles einfach. Dem Auftrag ging ein kleiner Wettbewerb unter einigen Architekten voraus. Madame Architekten überzeugten mit ihrer gleichzeitig eigenwilligen wie integrativen Formensprache: Das Haus fällt im Ortsbild sofort auf, gliedert sich aber dennoch durch Dachneigung, Farbgebung und Dimensionierung der Öffnungen harmonisch in das Gesamtbild. Der obere Stock ist in Hanfkalk realisiert, das Gegenstück bildet der Sockel aus in Stahlbeton gefasstem Glas.

... FÜR FREIE GESTALTUNG ...

Für den Weinbauer waren die Materialien mehrfach überzeugend: für den Bau der Wohntage aus ökologischen Gründen, für die Produktionshalle,

wo strenge hygienische Vorschriften gelten, aus pragmatischen und ästhetischen Gründen. Auf den ersten Blick muten die dezenten Unregelmäßigkeiten in Struktur und Farbgebung der Hanfkalk-Fassade natürlich und organisch an, ähnlich wie Lehm. Die Produktionshalle ist eine Kiste aus Glas und Stahl, der obere Stock bringt im Gegensatz dazu die Verwendung als Wohnung auch formal zum Ausdruck. Zu diesem Zweck suchten die Architekten zunächst nach einem Material, das monolithisch verarbeitet werden kann, um einen runden, geschwungenen Körper ohne Fugen auf das untere Stockwerk zu setzen. Die erste Idee war, Lehmstampf zu verwenden, was sich als technisch schwierig und extrem kostenaufwendig erwies (1.000 Euro je m²). Recherchen führten dann zum Hanfkalk, der freie Gestaltung zulässt. Die Eigenschaften des Materials bezeichnen die Architekten als „unglaublich“: Erstens kann man es in einer Wand verarbeiten, man hat nicht, wie sonst üblich, mehrere Schichten wie Außenputz, Innenputz, Dämmung und Dampfsperre.

... UND GUTES RAUMKLIMA

„Es handelt sich um einen diffusionsoffenen Werkstoff, der auch das Raumklima reguliert. Hanf

zieht Feuchtigkeit an und sorgt so dafür, dass die relative Luftfeuchtigkeit konstant bleibt, bei etwa 55 Prozent, was sehr angenehm ist – das verringert Heiz- bzw. Kühlungsbedarf. Hanf hat durch den hohen Silikatgehalt eine gute Wärmespeicherfähigkeit und ist auch schwer entflammbar“, erklärt Rupert Zallmann. Der verwendete hydratisierte Kalk ist ein patentiertes Produkt des Schweizer Unternehmens HempEcoSystems, das mit CO₂ relativ schnell abbindet, während dieses Prozesses also CO₂ aus der Luft filtert und einlagert. So wird ein alkalisches Raumklima geschaffen, das im Gegensatz zum heute meist anzutreffenden sauren Raumklima ungünstig für Schädlinge und Viren ist. Auch das Thema Schimmel entfällt, weil der Kalk zwar Feuchtigkeit abgibt, diese aber an die Hanffasern weiterleitet. Wasserdampf bewegt sich von Positionen mit hohem zu solchen mit niedrigerem Druck, und durch diese Dynamik und die Diffusionsoffenheit der Hanffaser entsteht ein gleichmäßiges Wohnklima. „Der ganze Baustoff kommt ohne jegliche Folie aus, man erhält eine massive Wand, ohne eine zusätzliche Schicht zu benötigen. Und durch die poröse Oberfläche ergeben sich akustisch optimale Eigenschaften“ erläutert Quirin Krumbholz.



FOTOS: MADAME ARCHITECTS

Die tragende Konstruktion ist aus Holz gefertigt, auf die Holzunterkonstruktion kommt eine einfache Gleitschalung. „Bei Betonwänden müsste man nun von oben bis unten alles fertig schalen, hier kann man aber mit der Gleitschalung Stück für Stück nach oben fahren“, beschreibt Rupert Zallmann den Prozess: „Das Material wird vor Ort gemischt und ähnlich wie Lehmstampf verarbeitet. Durch das ökologische Material und die Abbindung wird die Mischung immer ein bisschen unterschiedlich und man sieht die Schichten.“

AUSSERGEWÖHNLICHE FORM

Wie wurde die Formgebung entwickelt? Ursprünglich war eine Halle geplant mit einem Dach, das sich von der geschlossenen Bauweise abheben sollte, die das umliegende Ortsbild bestimmt und an die man sich hätte halten müssen. Die Genehmigung zum jetzigen Dach wurde mit einem Ortsbildgutachten erreicht. Durch die Anpassung an die ortsübliche Dachneigung konnte Konsens erzielt werden. Der Bau ist so ausgerichtet, dass er nicht direkt an die Nachbarhäuser anschließt und auch einzelstehend schlüssig positioniert ist. Im oberen Geschoss gibt es eine Dachterrasse von über 200 Quadratmetern, von der aus man durch runde Fenstereinfassungen

in die Produktionshalle hinuntersehen kann. In der Halle hat man durch diese Oberlichter Tageslicht und gleichzeitig einen schönen Design-Input.

Das gesamte Bauprojekt umfasst zirka 800 Quadratmeter. Das Haus lässt sich als eine Kombination von klassischem Stahlbeton- und Holzbau bezeichnen. Gemäß Vorschriften für moderne Weinproduktion und Voraussetzungen, wie die Befahrbarkeit der Böden in der Halle, die klimatische Regulierbarkeit und die Hygienebedingungen, wurde der Produktionsbereich in Stahlbeton ausgeführt. Der konstruktive Part im Bau wird vom Holz übernommen. Als Baustoff für die Fassade des oberen Stocks wäre es nicht infrage gekommen, denn die erforderlichen ökologischen und ökonomischen Eigenschaften sind vom Hanfkalk bestens erfüllt. Holz hätte die gleichen Nachteile wie alle schichtbasierenden Fassadenaufbauten und wäre daher nicht besser oder naturnäher.

IMMER NEUE BAUSTOFFE

Die Begeisterung über das Baumaterial Hanfkalk seitens der Architekten ist offensichtlich. Krumbholz drückt das so aus: „Das ist einfach irres Zeug – wir waren am Anfang skeptisch, obwohl es uns optisch gut gefallen hat. Aber wir haben es jetzt

richtig entdeckt. Es ging ja auch ums Formale, und da haben wir erst verstanden, was das Material alles leistet. Vor allem diesen Vorteil eines einzigen Bauteils gibt es sonst in der Architektur nicht. Vergleichbar ist höchstens Dämmbeton – der hat aber bei Weitem nicht diese Qualität“. Und Zallmann erläutert: „Qualitäten auch bezüglich planerischer Arbeit: Man muss nicht schauen: Um welche Schicht geht es? Und: Wo ist die Dampfbremse? Das Planen ist extrem angenehm. Zur Ausführung braucht man einen Techniker, der sich auskennt, aber selbst der Bauherr kann es, nach Einschulung, alleine machen.“ Allerdings war der Planungsprozess fast Pionierarbeit, weil es in Österreich kaum Unterlagen gibt, auf die man sich stützen kann. Nach dem Projekt Liszt sind Madame Architekten jedoch vertraut mit Eigenheiten und Funktionen des Materials. In dieser Komplexität ist das Projekt wahrscheinlich der weltweit größte aus Hanfkalk errichtete Bau, meist wurden bisher nur kleinere Einfamilienhäuser realisiert.

Das Haus ist fast fertig, die Inneneinrichtung – ebenfalls von Madame Architekten – wird noch ergänzt. Die Außenanlagen, neue Bepflanzungen und Pflasterungen sind noch in Arbeit. Die neue Fertigungsstätte wird dann mit Beginn der Weinproduktion im September eingeweiht.

PROJEKTDATEN

Weinmanufaktur Liszt2017
A-2443 Leithaprodersdorf

Bauherr	Bernhard Liszt www.lisztwein.at
Architektur	MADAME Architects Zt-GmbH www.madame.at Quirin Krumbholz, Rupert Zallmann, Lukas Galehr, Daniel Kerbler, Tanja Lightfoot, Christoph Hackl (Bollinger + Grohmann)
Tragwerksplanung	Bollinger + Grohmann www.bollinger-grohmann.com
ÖBA	Eidenböck Architekten www.eidenboeck.at Sebastian Eidenböck
Gebäudetechnik	S&P www.sundp.at Hannes Stockinger
Hanf Planung und Ausführung	HempEcoSystems.com Jörgen Hempel
Generalplaner	Madame Architects & Bollinger + Grohmann Quirin Krumbholz Rupert Zallmann Arne Hofmann (Bollinger + Grohmann)
Fertigstellung	05/2018, Bauzeit 17 Monate
Grundstücksfläche Fläche	2.017 m²
Überbaute Fläche Gesamt	1.175 m²
BGF Gesamt	1.271 m²
BGF Betrieb	884 m²
BGF Wohnung	387 m²
Terrasse	208 m²
Anzahl der Geschosse	4
Materialien	
Wohnbereich	Holz & Stahlkonstruktion / Hanf / Kalk / Glas
Betrieb	Beton / Stahl / Glas

MADAME Architects wurde 2014 durch Rupert Zallmann, Quirin Krumbholz und Lukas Galehr in Wien, als Forschungsstätte für Architektur, Oberflächen, Gestalt und Digitale Medien gegründet. Das Büro ist ein offenes Kooperationsnetzwerk und umschließt Künstler, Ingenieure, Designer, Wissenschaftler und Architekturbüros, mit denen gemeinsam ein breites Spektrum an Projekten umgesetzt wird.

http://blog.madame.at/