LIAPOR NEWS
1/ 2020
für Architekten, Planer und Bauunternehmer

LEICHTBETON: ZWEI WÄNDE UND EIN HANG

DIE STADT ALS SCHWAMM: NATÜRLICHES NIEDERSCHLAGS-MANAGEMENT

WEISSE VILLA, BERLIN-WESTEND: EXKLUSIVITÄT IM BAUHAUS-STIL

EDITORIAL

Matthias Kilgenstein, Verkaufsberater für Bayern und Baden-Württemberg.

Liebe Leserinnen und Leser,

wie kaum ein anderer Baustoff vereint Liapor-Blähton viele einzigartige Eigenschaften in sich: Er ist leicht, druckfest und stabil, wärmedämmend und diffusionsoffen. Ebenso vielfältig sind die Anwendungsmöglichkeiten, die er eröffnet, von Schüttungen über Mauersteine und Leichtbeton bis hin zur Dachbegrünung und Grünflächengestaltung. Damit lassen sich auch architektonisch und konstruktiv anspruchsvolle Projekte erfolgreich umsetzen und zukunftsfähige Lösungen schaffen, die zudem unter ökologischen Aspekten überzeugen. In diesem Sinne freue ich mich, Ihnen in der vorliegenden Ausgabe der *Liapor News* die neuesten Liapor-Projekte vorstellen zu dürfen. Eine anregende Lektüre wünscht

Ihr Matthias Kilgenstein

INHALT

EDITORIAL | INHALT | NEWS 2–3

LEICHTBETON 4
Weiße Villa, Berlin-Westend

LIAPOR UND LIADRAIN 6
Natürliches Niederschlagsmanagement

LEICHTBETON 10
Einfamilienhaus in Wiesloch

LIAPOR-MAUERSTEINE 14
Wohnquartier Westend in Ostfildern

LIAPOR-MAUERSTEINE 15
Einfamilienhaus in Hörmannsdorf

AUF EINEN ESPRESSO MIT 16
Dr. Ing. Britta Fritze

ZUR LIAPOR NEWS APP
mit weiterführenden Links und Bildergalerien: einfach den QR-Code einscannen und mit der mobilen Lektüre beginnen.

MESSE

FOKUS GRÜN

Liadrain, Liaflor und Winterstreu – das sind die Top-Produkte des Liapor-Messeauftritts auf der GaLaBau 2020. Daneben stehen auch die Liapor-Experten als kompetente Ansprechpartner rund um die Grünraumgestaltung mit Liapor zur Verfügung.

GaLaBau 2020
gardening. landscaping. greendesign.

Die diesjährige GaLaBau-Messe vom 16. bis 19. September 2020 präsentiert auf dem Nürnberger Messegelände das aktuelle Angebotsspektrum für die Planung, den Bau und die Pflege von Urban-, Grün- und Freiräumen. Auch Liapor ist auf der internationalen Leitmesse vertreten und zeigt in Halle 4 auf seinem über 20 Quadratmeter großen Stand (4-301) seine vielfältigen Lösungen zur Grünflächengestaltung mittels Liadrain und Liaflor. Daneben können sich alle Besucher auch über Liapor Ground als innovative Schüttgutlösung informieren sowie den Einsatz von Blähton als Winterstreu kennenlernen. Am Liapor-Stand werden neben den Blähtonprodukten auch viele erfolgreich realisierte Praxisprojekte präsentiert. Gleichzeitig stehen auch die kompetenten Liapor-Experten vor Ort zur Verfügung. Sie beraten individuell zu Einsatz und Nutzen der verschiedenen Liapor-Produkte und zeigen konkrete Lösungsmöglichkeiten für jeden spezifischen GaLaBau-Anwendungsfall auf. Lassen auch Sie sich inspirieren und erleben Sie die Leistungsstärke von Liapor vor Ort!

01 Produkt- und Lösungskompetenz vor Ort: Liapor auf der GaLaBau 2020.

ZUM TITEL

< Gleichsam in den Hang hineingeschnitten präsentiert sich das neue Einfamilienhaus in Wiesloch. Seine seitlichen Begrenzungen bestehen aus zwei schlichten Leichtbetonscheiben, in die der Wohnraum hineingestapelt wurde – ohne Zwischenwände in den oberen Etagen.

Weitere Informationen zum Objekt finden sich auf den Seiten 10 bis 13.

IMPRESSUM

Impressum *LIAPOR NEWS* ist die Kundenzeitschrift der Liapor-Gruppe. Gedruckt auf chlor- und säurefrei gebleichtem Papier.

Herausgeber Liapor GmbH & Co. KG,
info@liapor.com, www.liapor.com,
Werk Pautzfeld, 91352 Hallerndorf,
Tel. 0 95 45 / 4 48-0, Fax 0 95 45 / 4 48-80

Verlag und Redaktion mk publishing GmbH,
Döllgaststraße 7 – 9, 86199 Augsburg,
Tel. 08 21 / 3 44 57-0, www.mkpublishing.de

Titelbild: Stephan Baumann | Editorial: Liapor | 01 Liapor

SICHERHEIT AUF DEM DACH

Knapp 800 Kubikmeter einer zementgebundenen Liapor-Schüttung sorgen auf der Dachfläche des Forums Schwanthalerhöhe dafür, dass das Gebäude im Ernstfall von Einsatzfahrzeugen befahren werden kann.

Das in den 70er-Jahren errichtete Forum Schwanthalerhöhe zählt zu den prägendsten Elementen des Münchner Westends. 2016 wurden die Revitalisierung und Erneuerung der Nordostseite des insgesamt rund 40.000 Quadratmeter großen Komplexes beschlossen. Der Fokus lag dabei auf der Restrukturierung der Verkaufsflächen und der Sanierung der Fassaden in den oberen Geschossen. Gleichzeitig wurden auch die Dachflächen des Forums neu gestaltet. „Hier musste sichergestellt sein, dass Teile des Dachs auch von Rettungs- und Einsatzfahrzeugen befahren werden können“, erklärt Ralf Edel, Oberbauleiter der Züblin AG. Gefragt war hierfür ein leichtes, stabiles Material, mit dem sich die neu abgedichteten Dachflächen schnell und sicher auf ein einheitliches, schlüssiges Niveau mit 2,5-prozentigem Gefälle bringen ließen.

Die Lösung boten knapp 800 Kubikmeter einer zementgebundenen Liapor-Schüttung des Produkttyps 2,9 der Korngröße 2/6. „Die zementgebundene Liapor-Blähtonschüttung erfüllte mit einer Betonrohdichte trocken von unter 500 kg/m³ und einer Druckfestigkeit nach 28 Tagen von 1,5 N/m² alle statischen Anforderungen“, erklärt Alexander Habeker, Leiter des Betonlabors bei der Ganser Beton GmbH & Co. KG. „Gleichzeitig zeichnete sich die Schüttung durch einfaches Handling und unkomplizierten Eintrag aus.“ Die gesamte Schüttung wurde zwischen August und November 2018 etappenweise in einer durchschnittlichen Stärke von 20 Zentimeter eingebracht und abschließend mit zehn Zentimeter starken Pflastersteinen belegt. Im Juni 2019 fand die feierliche Wiedereröffnung des Forums Schwanthalerhöhe statt, das sich seitdem nicht nur zu einem attraktiven, sondern auch sicheren Standort für Handel und Gastronomie weiterentwickelt hat.

01 Das Forum Schwanthalerhöhe wurde 2019 wiedereröffnet.

02 Die zementgebundene Liapor-Schüttung wurde gepflastert und ist von Einsatzfahrzeugen befahrbar.

LIAPOR FACTS

Bauherr: HBB Hanseatische Betreuungs- und Beteiligungsges. mbH, Hamburg

Architekt: RKW Architektur +, Düsseldorf

Baustoffhersteller und -lieferant:
Ganser Beton GmbH & Co. KG, Kirchstockach

Bauausführung:
Ed. Züblin AG, München

Baustoff:
800 m³ zementgebundene Liapor-Schüttung

01 Brigida González | 02 SE-Landschaftsbau GmbH

LEICHTBETON

EXKLUSIVITÄT IM BAUHAUS-STIL

Die Weiße Villa im Berliner Westend kombiniert klassische Bauhaus-Stilelemente mit Wohnkomfort. Einen wesentlichen Beitrag dazu leistet die Gebäudehülle aus haufwerksporigen klimaPOR-Wandelementen.

01 Das fünfstöckige Wohngebäude beinhaltet insgesamt sieben Wohnungen.

02 Alle Innen- und Außenwände bestehen aus Liapor-Leichtbetonelementen.

03 Eigens angefertigt: die Schalungen für die gerundeten Hausecken.

Mit seinen abgerundeten Außenwänden und den umlaufenden Balkonbrüstungen greift die Weiße Villa im Berliner Westend bewusst typische Stilelemente der Bauhaus-Epoche auf und überführt sie in ein modernes, zeitgemäßes Ambiente. „Die Weiße Villa vereint den zeitlosen Bauhaus-Stil der 30er-Jahre mit modernstem Wohnkomfort“, erklärt Ursula Seeba-Hannan von der Lenz-Werk Holding GmbH. Damit erinnert das fünfstöckige Gebäude mit sieben Wohnungen auch bewusst an das 2009 zum Weltkulturerbe ernannte Bauhaus-Viertel in Tel Aviv. Für den besonderen Wohnkomfort der Weißen Villa sorgen dagegen Highlights wie die 2,80 Meter hohen Räume, die großzügigen Grundrissen folgen. Gleichzeitig wurden in dem Objekt auch besonders nachhaltige und leistungsfähige Materialien verarbeitet. So bestehen sämtliche Innen- und Außenwände aus vorgefertigten Liapor-Leichtbetonelementen. Während die Innenwände mit gefügedichten Leichtbetonelementen vom Typ LC16/18 errichtet wurden, bestehen die Außenwände ab Erdgeschoss aus haufwerksporigem LAC2-Liapor-Leichtbeton in 36,5 Zentimetern Stärke, und zwar in Form von klimaPOR-Wandelementen. „Der Liapor-Leichtbeton eignet sich bestens für die Umsetzung der monolithischen Gebäudeform und sorgt hier wie gewünscht für übergangslose Rundungen und gleichmäßige Flächigkeit“, so Ursula Seeba-Hannan. „Er erfüllt die bautechnischen Anforderungen wie Tragfähigkeit, Brand- und Schallschutz und bietet ohne zusätzliche Dämmung die geforderte Energieeffizienz. Nicht zuletzt spiegelt Liapor-Leichtbeton unseren Sinn nach Nachhaltigkeit und Ökonomie durch die einfache, schnelle und wirtschaftliche Realisierung wider.“ Weiterer Vorteil: „Die Wandelemente sind atmungsaktiv und gewähr-

04 Mit den abgerundeten Ecken und umlaufenden Balkonbrüstungen greift der Neubau bewusst typische Bauhaus-Elemente auf.

05 In die Moderne überführt: das zeitlose Flair der 30er-Jahre.

06 Offen und hell: die Innenräume in zeitgemäßem Look.

leisten den Luftfeuchtigkeitsaustausch – ein entscheidender Pluspunkt für ein wohngesundes und behagliches Raumklima“, so Sandra Kirmse von der H+L Baustoff GmbH.

Insgesamt wurden 11.600 Quadratmeter Wand- und Deckenelemente geliefert und montiert. „Die besondere Herausforderung lag in der Umsetzung der runden Ecken der Außenwandelemente, für die wir eine eigene Schalung entwickelten“, erzählt Sandra Kirmse. Der hohe Vorfertigungsgrad und die Passgenauigkeit aller Elemente gewährleisteten einen besonders schnellen und wirtschaftlichen Baufortschritt. So war der Rohbau ab Erdgeschoss im Sommer 2017 innerhalb von drei Monaten abgeschlossen und kurz darauf war die Weiße Villa bezugsbereit. Das Objekt zeigt, wie sich mit Liapor und den klimaPOR-Systemlösungen auch architektonisch außergewöhnliche Gebäude wirtschaftlich errichten lassen, die gleichzeitig ein Höchstmaß an Wohnkomfort und Lebensqualität bieten.

LIAPOR FACTS

Bauherr:
BLP Investments GmbH, Berlin

Architekt und Generalunternehmer:
LenzWerk Holding GmbH, Berlin

Baustoffhersteller:
H+L Baustoff GmbH, Glauchau

Baustoff: Liapor-Leichtbetonelemente LAC2 und LC16/18

01 | 02 | 04 | 05 | 06 LenzWerk Holding GmbH | 03 H+L Baustoff GmbH

Die ganze Stadt als Schwamm zu nutzen, der die Niederschläge aufsaugt und auf natürliche Weise zeitversetzt wieder abgibt – das ist die Idee des „Sponge City"-Prinzips. Eine zentrale Rolle spielen dabei innerstädtische Grünflächen, die das Wasser speichern und verdunsten lassen. Mit Liapor als leichtem, stabilem und wasserspeicherndem Baustoff lassen sie sich ideal umsetzen.

SPONGE CITY

01 Starkregen bringen die Kanalisation immer häufiger an ihre Kapazitätsgrenze.

02 Die kürzlich erfolgte Neugestaltung des Bishan-Parks in Singapur stand ganz im Zeichen des naturnahen Regenwassermanagements. Zentrales Element ist der Fluss, der frei durch den Park mäandert.

Als in Kopenhagen vor Kurzem heftige Regenfälle mit mehr als 135 Milliliter Wasser pro Quadratmeter innerhalb von zwei Stunden niedergingen, konnte die Kanalisation die Wassermengen nicht mehr bewältigen. Die Folge waren überflutete Straßen, vollgelaufene Keller und dazu kamen danach noch intensive Reparaturarbeiten am Kanalnetz. Auch hierzulande sind viele Städte von derartigen Starkregenereignissen betroffen, und zwar immer häufiger und in immer stärkerem Ausmaß. Die Niederschlagsextreme zählen zu den Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels, der gleichzeitig auch für immer längere Trocken- und Hitzeperioden sorgt. Doch wie lässt sich ein langfristig wirksames Wassermanagement in den Städten erreichen, das die Folgen des Klimawandels auffängt und Menschen und Sachwerte zuverlässig schützt?

Die Lösung könnte der neuartige Ansatz der „Sponge City" liefern. Er zielt darauf ab, ganze Städte als Schwamm zu nutzen, die Niederschlagsspitzen quasi aufsaugen und zeitversetzt wieder abgeben. Das Ziel ist eine im Idealfall sich selbst ausgleichende Wasserbilanz aus Niederschlag, Verdunstung, Versickerung und oberflächigem Abfluss. Hierfür bietet >

01 shutterstock.com/Moshbidon | 02 wikimedia.commons/Atelierdreisen

NATÜRLICHES NIEDERSCHLAGS-MANAGEMENT

03 Das mit Liadrain begrünte Dach der Pforzheimer Schlössle-Galerie schafft ein eigenes Mikroklima in der Stadt.

04 Auch für anspruchsvolle Bedingungen bestens geeignet: Liadrain als Speicher- und Wachstumssubstrat.

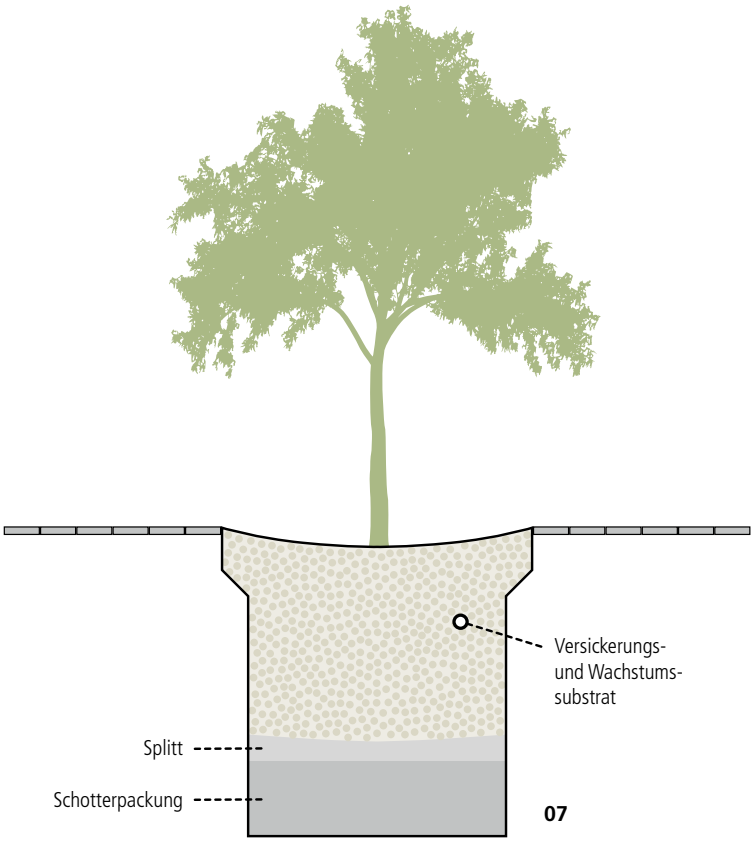
05 Wie beim Nürnberger Maxtorhof lassen sich auch Innenhöfe mit Liadrain begrünen und in den Wasserkreislauf einbinden.

06 Grünflächen bieten für die Speicherung und Verdunstung von Niederschlägen das größte Potenzial.

> sich vor allem die Begrünung von Hausdächern, Fassaden, Innenhöfen, Tiefgaragendächern und sonstigern Freiflächen an. Wirkungsvoll sind auch offene Rückhaltebecken, Versickerungsmulden und Straßenbeete. Sind derartige grüne Infrastrukturen in ausreichendem Maße vorhanden, können hohe Niederschlagsmengen bewältigt, Abflussmengen verringert und Überflutungsschäden verhindert werden. Gleichzeitig lassen sich damit in den Städten auch die sommerlichen Temperaturextreme dämpfen, denn gut mit Wasser versorgte Pflanzen können sich gesund entwickeln. Insbesondere Stadtbäume können große und dichte Kronen ausbilden und damit viel Schatten spenden. Das verdunstete Wasser der Pflanzen sorgt dafür, dass diese kühl bleiben, somit auch das Umfeld kühlen und zur nächtlichen Abkühlung beitragen.

Für den Bau von wasserspeichernden, verdunstungsfördernden Grünflächen eignet sich Liapor ideal, denn das Blähtongranulat ist besonders leicht, form- und strukturstabil und kann über 80 Prozent seines Trockengewichts an Wasser speichern. Durch die abgestimmte Korngrößenverteilung sind dabei auch bei Wassersättigung ein idealer Bodenluftgehalt und damit eine optimale Sauerstoffversorgung der Pflanzen gewährleistet. Daneben ist Liapor chemisch neutral, beständig und unbrennbar. Der Granulateintrag kann dabei schnell, unkompliziert und wirtschaftlich per Schlauchleitung direkt vom Silo-Lkw erfolgen. Die besondere Leistungsfähigkeit belegen viele Erfolgsprojekte in Europa. Ein Beispiel ist das Dach der Pforzheimer Schlössle-Galerie. Hier bilden rund 1.600 Kubikmeter Liadrain die Basis für die Intensivbegrünung der rund 7.000 Quadratmeter großen Dachfläche mit Rasenflächen, Beeten und Bäumen. Entscheidend war hier unter anderem das geringe Gewicht des Substrats, das zudem mittels Schlauchleitung direkt aufs Dach verblasen werden konnte. Dass sich Liadrain als Wachstumssubstrat auch unter äußerst anspruchsvollen

03 Optigrün International AG | 04 | 05 Liapor | 06 Adobe Stock/Shmel



07/08 Kanallose Straße: Bepflanzte und versickerungsfähige Randstreifen nehmen die Niederschläge auf.

Klimabedingungen bestens bewährt, zeigt die Dachbegrünung auf dem Kaptol-Center im kroatischen Zagreb. Sie erstrahlt selbst in den besonders heißen und niederschlagsarmen Sommern in gesundem Grün, und zwar ganz ohne zusätzliche Bewässerung.

Auch für die Straßenentwässerung eröffnet Liapor ganz neue Möglichkeiten, wie etwa das vor Kurzem in Österreich entwickelte und bereits erfolgreich eingesetzte Drain-Garden-System zeigt. Dabei handelt es sich um begrünte Bodenfilter und Bodenwasserspeicher, die mit speziellen Bodensubstraten und je nach Anforderungen auch mit Liapor gefüllt sind. Pro Kubikmeter Substrat lassen sich damit bis zu 450 Liter Wasser speichern. Werden damit Versickerungsstreifen neben Straßen ausgebildet, kann sogar auf jegliche Abwasser- und Kanalisationstechnik verzichtet werden. Das gespeicherte Wasser wird sukzessive an die aufgepflanzten Bäume und Sträucher abgegeben, die verdunsten und kühlen.

Im städtischen Wassermanagement kann Liapor aber noch eine weitere wichtige Funktion übernehmen, und zwar als Filterwerkstoff bei der biologischen Wasserreinigung in Kläranlagen. Das Gute daran: Liaperl-Biofilter erzielen eine rund zehnfach höhere Raumumsatzleistung als etwa Belebungsbecken. Dazu kommt die Kostenersparnis durch geringen Flächenbedarf und sehr kleine Reaktorvolumina.

Die vorgestellten Beispiele zeigen: Mit Liapor und Liadrain lassen sich schnell, einfach und wirtschaftlich unterschiedlichste Grünflächen in der Stadt erzeugen. Diese können durch hohe Speicherkapazitäten und Verdunstungsraten Starkregenereignisse abmildern und Hitzeinseln vermeiden und so wesentlich zu einem naturnahen Niederschlags- und Wassermanagement in der Stadt beitragen. Und das Wasser, das dennoch in die Kanalisation gelangt, lässt sich mit Liaperl in Klärwerken umweltgerecht und effizient reinigen.

07 Liapor | 08 Adobe Stock/Fiedels

ZWEI WÄNDE UND EIN HANG

Zwei schlichte Leichtbetonscheiben bilden die seitliche Hülle des 2019 errichteten Wohnhauses, das gleichsam in den Hang hineingeschnitten wurde. Sie bieten neben integrierter Wärmedämmung auch die nötige Tragfestigkeit und erlauben auf den oberen Etagen das durchgängige Wohnen und Leben ohne Zwischenwände.

01 Die beiden Wandscheiben aus Liapor-Leichtbeton machen den Hangeinschnitt bewohn- und erlebbar.

01 Stephan Baumann

„DER ENTWURFSANSATZ ZIELTE DARAUF AB, ZWEI WÄNDE IN DEN HANG HINEINZUSCHNEIDEN UND DEN ZWISCHENRAUM ALS HAUSBEREICH AUSZUKOFFERN, ALSO IN DER LÜCKE IM HANG ZU WOHNEN."

ARCHITEKT THOMAS FABRINSKY

02 Die großen Glasflächen an der Vorder- und Rückseite des Hauses verstärken den lichten, offenen Charakter des Hauses.

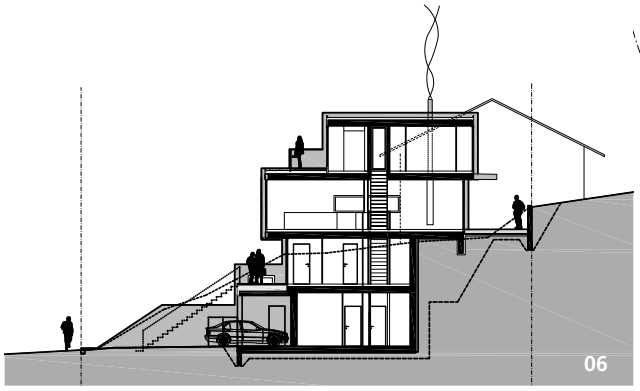
03 Die scharf gezeichneten Geschossfugen betonen den monolithischen Charakter der Seitenscheiben.

04 Während die beiden Untergeschosse in den Hang hineingebaut wurden, blicken die beiden oberen Etagen ungehindert ins Tal und den rückwärtigen Garten.

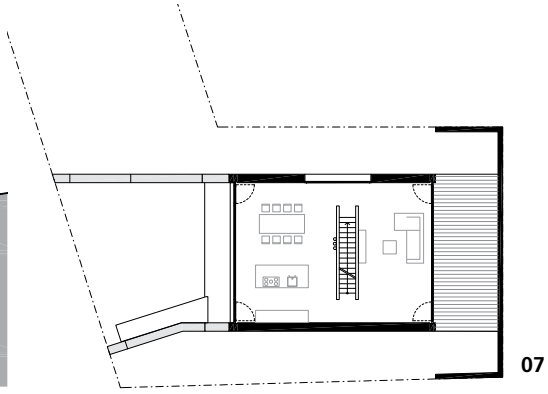
Das Bauen mit Leichtbeton ist eine der großen Leidenschaften, die Architekt Thomas Fabrinsky und Bauunternehmer Thomas Schweigert miteinander verbindet. Sie setzten gemeinsam das „Schwarze Haus" in Bammental* um, und auch bei ihrem neuesten Objekt, einem Einfamilienhaus in Wiesloch südlich von Heidelberg, spielt Liapor-Leichtbeton eine zentrale Rolle. Es ist ein vierstöckiger Flachdachbau, dessen untere beiden Stockwerke halb in den Hang hineingebaut sind. Die beiden oberen Etagen blicken dagegen frei über große Fenster ins Tal und nach hinten Richtung Garten. Eine zentrale Herausforderung bei dem Objekt stellte die Hanglage dar: „Der Entwurfsansatz zielte darauf ab, zwei Wände in den Hang hineinzuschneiden und den Zwischenraum als Hausbereich auszukoffern, also in der Lücke im Hang zu wohnen", erzählt Thomas Fabrinsky. So wurden die Wohnungsebenen quasi zwischen die Seitenscheiben hineingestapelt und für das besondere Raumerlebnis wurde auf jegliche Zwischenwände im Hauptwohnbereich verzichtet. „Die offenen Seiten sind zudem komplett verglast, um das Entwurfsthema eins zu eins spürbar zu machen", so der Architekt.

Die Entscheidung, die Wandscheiben aus Liapor-Leichtbeton auszubilden, hatte mehrere Gründe: „Die monolithische Leichtbetonwand benötigt keinerlei weitere Oberflächenbehandlung oder zusätzliche konstruktive Maßnahmen, sondern stellt nach Errichtung gleich den Endzustand dar",

05



06



07

so Thomas Schweigert, der zurzeit ein Leichtbeton-Industriegebäude in Heidelberg umsetzt. Dazu kommt, dass die 45 Zentimeter starken Leichtbetonscheiben auch über die nötige Wärmedämmung gemäß aktueller Energieeinsparverordnung verfügen. Gleichzeitig weisen sie auch die hier erforderliche hohe Tragfestigkeit und Steifigkeit auf. Damit ließen sich auch die Dach- und Geschossdecken aus Stahlbeton sicher und unkompliziert über eine Anschlussbewehrung in die Wandscheiben einhängen.

Von der Optik her wurde beim verwendeten Leichtbeton Wert auf Flächigkeit und Homogenität gelegt. Dazu trägt auch das einheitliche Schalungsbild mit genau positionierten Ankerlöchern bei. „Das Bauvorhaben ist exakt auf die Schalungsmaße abgestimmt“, betont Thomas Schweigert. Umso auffallender wirken daher auch die beiden Schalungsfugen, die von außen bewusst präzise die Positionen der Zwischendecken anzeigen und den monolithischen Charakter des Objekts betonen. In der Summe entstand ein modernes, individuelles Haus, das sich mit seinen Seitenscheiben fest im Hang behauptet, sich dort jedoch großzügig öffnet. Weitere spannende Liapor-Leichtbetonanwendungen finden sich auch als Videos auf der Liapor-Homepage unter Liapor TV.

* vorgestellt in der *liapor news* 1/2016

05 Die Stabilität und Statik des Hauses erlaubten es, auf Zwischenwände in den oberen Etagen gänzlich zu verzichten.

06 Der Querschnitt verdeutlicht die Lage am Hang.

07 Der Grundriss des zweiten Obergeschosses zeigt die Durchgängigkeit des Gebäudes.

LIAPOR FACTS

Bauherr:
Privat

Architekt:
Thomas Fabrinsky, Karlsruhe

Projektentwicklung, Bauleitung:
bauwerk bauunternehmung GmbH, Reilingen

Baustoffhersteller und -lieferant:
Heidelberger Beton Kurpfalz GmbH & Co. KG, Eppelheim

Baustoffentwicklung:
Betotech GmbH, Eppelheim

Baustoff: 88 m³ LC12/13 D1.0

02 | 03 | 04 | 05 Stephan Baumann | 06 | 07 Thomas Fabrinsky

LIAPOR-MAUERSTEINE

AUSGEZEICHNETE QUALITÄT

01 Dank des Thermo-Schall-Steins entsprechen alle zehn Wohneinheiten dem KfW-Standard „Effizienzhaus 85".

02 Der Gisoton ThermoSchall-Schalungsstein besteht aus einer harten Liapor-Blähtonschale und einem Polystyrol-Dämmkern.

Sämtliche Außenwände des Wohnquartiers Westend in Ostfildern wurden mit dem Stein „Thermoschall 37,5/17" der Gisoton Baustoffwerke errichtet. Er sorgt bei dem preisgekrönten Projekt für ein Höchstmaß an Energieeffizienz, Schallschutz und Raumkomfort.

Das Westend in Ostfildern südöstlich von Stuttgart präsentiert sich als attraktives Wohnquartier mit hoher Lebensqualität. Kennzeichnend ist die Struktur der zehn versetzt angeordneten Baukörper, die insgesamt 104 Wohneinheiten beinhalten. „Trotz der vergleichsweise hohen baulichen Dichte entstehen vielfältig gestaffelte Blickbeziehungen und ein weiter Raumeindruck", betont Architekt Florian Braun. Auch bei den Wohneinheiten selbst wurde Wert auf hochwertige Wohnqualität gelegt. So sind die tragenden Außenwände sämtlicher Gebäude mit dem Gisoton ThermoSchall – Schalungsstein-System errichtet. Der Stein besteht aus einer harten Liapor-Blähtonschale, die den innenliegenden Dämmkern aus Polystyrol beidseitig umgibt. Raumseitig weist die Blähton-Innenschale eine Verfüllkammer zur Ortbetonverfüllung auf.

Konkret kamen vor Ort ca. 7.500 Quadratmeter des Gisoton Thermoschall in 37,5 Zentimeter Gesamtstärke und 17 Zentimeter dicker Kerndämmung zum Einsatz. Er ermöglicht in der Fläche einen U-Wert bis 0,22 W/m²K und erreicht einen Außenschallschutz von bis zu 54 dB. „Damit sind selbst Lösungen für Hochhäuser bis zehn Geschosse, erhöhte KfW-Anforderungen und Bebauungen in schallexponierten Lagen ohne zusätzliche Außendämmung realisierbar", so Roland Teufel, Vertriebsleiter bei den Baustoffwerken Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG. Das gesamte Quartier wurde 2012 gemäß KfW-Standard „Effizienzhaus 85" fertiggestellt. Die besondere Qualität der Bebauung wurde als „Beispielhafter Bau" von der Architektenkammer Baden-Württemberg 2012 ausgezeichnet und erhielt besondere Anerkennung beim Deutschen Bauherrenpreis Neubau 2014.

LIAPOR FACTS

Bauherr:
HKPE Hofkammer Projektentwicklung GmbH, Friedrichshafen

Architekt:
AgRB Partnerschaftsgesellschaft mbB, Florian Braun, Architekt; Frank Roser, Landschaftsarchitekt

Generalunternehmer:
Mörk GmbH & Co. KG, Leonberg

Baustoffhersteller:
Baustoffwerke Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG, Aichstetten

Baustoff:
Gisoton ThermoSchall 37,5 /17 u. TTW 24

01 David Franck, Ostfildern | 02 Baustoffwerke Gebhart & Söhne GmbH&Co.KG

LIAPOR-MAUERSTEINE

ATMUNGSAKTIVER AUFBAU

01 Sämtliche Innen- und Außenwände wurden mit Liapor-Mauersteinen errichtet.

02 Für ein Höchstmaß an Schall- und Wärmeschutz und ein ausgezeichnetes Raumklima: der MEIER M10 Vollblock.

02

Ein Bauunternehmer setzte beim eigenen Haus bewusst auf Liapor-Mauersteine, um neben Wärme- und Schallschutz ein perfektes Raumklima zu erzielen.

Wenn ein renommierter Bauunternehmer wie Matthias Stöckl sich seinen Traum vom eigenen Wohnhaus erfüllt, kann man ziemlich sicher sein: Das Projekt wird nicht nur technisch perfekt umgesetzt, sondern lässt auch hinsichtlich der verwendeten Baumaterialien keine Wünsche offen. So stand im Falle des im Frühjahr 2018 fertiggestellten Einfamilienhauses im oberpfälzischen Hörmannsdorf auch von Anfang an fest, das Objekt mit Liapor-Mauersteinen zu errichten. „Matthias Stöckl ist seit Jahren ein Fan unserer Liapor-Steine“, berichtet Josef Geißler, Außendienstmitarbeiter der MEIER Betonwerke GmbH. „Dazu kommt, dass er mit unseren Steinen auch wie gewünscht ein regionales Produkt erhält, das in seiner Nähe hergestellt wird.“

Insgesamt kamen bei dem Wohnhaus 3.360 Liapor-Mauersteine vom Typ MEIER M10 in 36,5 Zentimeter Stärke für die Außenwände zum Einsatz. Der kompakte Vollblock bietet mit einem U-Wert von 0,25 W/m²K nicht nur ein Höchstmaß an Wärmedämmung, sondern wirkt dank der Blähtonkugeln auch wärmespeichernd und schützt vor Schall. „Gleichzeitig ist er wie alle MEIER Leichtbeton-Steine diffusionsoffen und ermöglicht einen atmungsaktiven Wandaufbau, der wiederum für ein sehr angenehmes Wohnraumklima sorgt“, so Josef Geißler. Die Innenwände des Hauses bestehen dagegen aus 4.200 Liapor-Mauersteinen von Typ MEIER Leichtbaublock. Daneben wurden auch noch 2.280 MEIER Liapor Super K Plus Steine, 2.600 MEIER Liapor-Ausgleichssteine sowie 950 MEIER Öko-Kalksteine® verbaut. Nach knapp zweijähriger Bauzeit konnte der Eigentümer sein neues Haus beziehen – und ist begeistert: „Der Bauherr betont immer wieder das außerordentlich gute Raumklima im Innern und ist mit seinem Objekt äußerst zufrieden“, berichtet Josef Geißler.

LIAPOR FACTS

Bauherr:
Matthias Stöckl Bauunternehmen GmbH & Co. KG, Parsberg

Architekt:
Benjamin Moser, Lupburg

Baustoffhersteller und -lieferant:
MEIER Betonwerke GmbH, Lauterhofen

Baustoff:
Liapor-Steine MEIER M10, MEIER Leichtbaublock, MEIER Liapor Super K Plus, MEIER Liapor-Ausgleichsstein, MEIER Öko-Kalkstein®

01 Reinhard Mederer | 02 MEIER Betonwerke GmbH

„LEICHTBETON IST ZEITÜBER-GREIFEND“

„LEICHTBETON KANN DIE IDEE DES BESTEHENDEN FORTSCHREIBEN.“

Architektin Britta Fritze, Projektleiterin bei Bruno Fioretti Marquez Architekten, über den Charakter des Baustoffs Leichtbeton und dessen besondere Beziehung zur Zeit.

Bei den Leichtbetonkuben auf dem Wittenberger Schloss* stand die zeitgemäße Verbindung von Altem und Neuem im Vordergrund. Wie hat sich der Liapor-Leichtbeton dabei bewährt?
Wir sind sehr zufrieden mit dem Projekt und auch die Rückmeldungen aller Beteiligten sind überaus positiv. Wie prognostiziert zeigt der Leichtbeton gerade in der Alterung seine Qualität. Er sieht nie aus wie neu, sondern zeugt von etwas, das vor ihm da war und jetzt verschwunden ist – das vorangegangene Bauwerk der Schalung. Der Leichtbeton trägt damit immer etwas Geschichtliches in sich und hat einen zeitbetonten Charakter. Dazu kommt die – positiv gemeinte – Imperfektion des Baustoffs. Er zeigt ganz klar von Anfang an die Spuren der Herstellung und macht mechanische und chemische Prozesse sichtbar, in Form von Lunkern, Rissen und des Schalungsmusters. Damit passt der Leichtbeton perfekt zum Wittenberger Schloss, denn er konterkariert das Alte, Bestehende nicht, sondern führt die Idee des Massivbaus in einem anderen Material weiter. Der Baustoff vermittelt damit Beharrlichkeit: etwas Zeitübergreifendes, Dauerhaftes, das so auch in die Zukunft weist.

Worin liegen die Herausforderungen beim Bauen mit Leichtbeton?
Leichtbeton ist nun mal Transportbeton und damit ortsgebunden, also vom Lieferradius her begrenzt. Das ist aber auch der Genius loci des Baustoffs, der eben nicht überall einfach herstellbar ist, sondern sich seiner Reproduzierbarkeit vielmehr widersetzt. Natürlich baut man mit jedem Projekt seine Leichtbetonkompetenzen weiter aus. Für jedes neue Objekt muss man sich die Dinge aber wieder neu erarbeiten, von der Rezeptur bis zum Lieferanten. Das macht allerdings auch den Charme des Bauens mit Leichtbeton aus. Architektur ist eine ortsgebundene Kunst, das ist die Lektion und Erkenntnis beim Bauen mit Leichtbeton.
In der Praxis hat es sich sehr bewährt, vorab mit Musterkörpern zu arbeiten. Sie zeigen, wie die Fläche nach der Schalung aussieht. Probetransporte können außerdem zur Feinjustierung der Rezepturen beitragen.

Was bedeutet das monolithische Bauen für Sie?
Der Detaillierungsaufwand ist beim einschaligen Bauen ja vermeintlich geringer als beim oft sehr komplexen mehrschaligen Bauen. Im Gegenzug verzeiht das einschalige Bauen mit Beton keine Fehler. Da ist schon viel Expertise aufseiten aller Beteiligten gefragt. Daher halten wir das einschalige Bauen speziell mit Leichtbeton auch für zukunftsfähig, was beispielsweise den ökologischen Fußabdruck des Baustoffs angeht, ein Thema mit wachsender Priorität. Die Bestandteile des Leichtbetons sind natürlich und verantworten so auch ein würdevolles Altern, wobei das Material eine ganz eigene Poesie entwickelt. Ich kann es kaum erwarten, in 20 oder 30 Jahren nach Wittenberg zu fahren.

BRITTA FRITZE

Dr. Ing. Britta Fritze studierte Architektur an den Universitäten Dortmund und Madrid und promovierte nach einem Stipendium in Venedig an der Technischen Universität Darmstadt. Sie arbeitete als Projektleiterin für verschiedene Büros, bevor sie 2015 als Projektleiterin für den Um- und Ausbau von Schloss Wittenberg zu Bruno Fioretti Marquez kam.

* vorgestellt in der *liapor news* 2/2018

Bilder: shutterstock.com/MinDof | Dr. Britta Fritze