

LIAPOR^{2/2023}NEWS

für Architekten,
Planer und Bauunternehmer

**M17, BERLIN:
STÄDTEBAULICHER
KONTRAPUNKT**

**LIAS-TON: EIN STÜCK
EINZIGARTIGE
ERDGESCHICHTE**

**UMWELT-
PRODUKT-
DEKLARATION:
TRANSPARENTE
NACHHALTIGKEIT**



Aus Ton
Natürlich
Nachhaltig



Maik Dostmann,
Betoningenieur, Liapor GmbH

Sehr geehrte
Leserinnen und Leser,

wenn es um Nachhaltigkeit am Bau und die Verwendung natürlicher Materialien geht, erweist sich Liapor-Blähton als essenzieller Baustoff für die Zukunft des Bauens - als natürlicher, ökologisch wertvoller Naturwerkstoff, der aus reinem Lias-Ton ressourcenschonend gewonnen wird, äußerst dauerhaft und langlebig ist und sich auch recyceln lässt. Dazu kommt die besondere Vielseitigkeit von Liapor-Blähton für nahezu alle Bereiche des Bauens, wie die vielen erfolgreich umgesetzten Projekte in dieser Ausgabe der *Liapor News* belegen. Und mit der neuen Umwelt-Produktdeklaration (EPD) lässt sich Liapor ganz konkret für die Planung und Bewertung nachhaltiger Bauwerke nutzen. Damit ebnet Liapor-Blähton einmal mehr den Weg zum nachhaltigen, zukunftsfähigen Bauen. Viel Spaß bei der Lektüre wünscht

Maik Dostmann

INHALT

EDITORIAL INHALT NEWS	2-3
SCHÜTTUNG Residenzschloss Bad Homburg	4
SCHÜTTUNG Tunnel in Dusslingen	5
FOKUS Bausteine für den Klimaschutz: Der Beginn der Wertschöpfungskette	6
LEICHTBETON m17, Berlin: Städtebaulicher Kontrapunkt	10
LIAPOR-ENERGIESPARWAND Mehrfamilienhaus in Metzgen	14
NACHHALTIGKEIT „Perfekt für Sanierungen“	16

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



Liapor in Social Media: liapor @liapor_de

LIAPOR AUF DER IPM ESSEN



Auf der nächsten Internationalen Pflanzenmesse IPM in Essen stellt auch Liapor seine Lösungen für den Grünbereich vor. Der Fokus des Messeauftritts liegt auf Anwendungen mit Liaflor Hydroculture und Liadrain.

Vom 23. bis 26. Januar 2024 findet in Essen die 40. Internationale Pflanzenmesse IPM statt. Es ist die Weltleitmesse des Gartenbaus und auf ihr werden mehr als 1.500 Aussteller aus knapp 50 Nationen ihre Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Pflanzen, Technik, Floristik und Ausstattung vorstellen. Ganz neu mit dabei ist dieses Mal auch Liapor. Auf einem eigenen Stand präsentiert das Unternehmen sein großes Produkt- und Lösungsportfolio für den Grünbereich. Einen Ausstellungsschwerpunkt bilden Liaflor Hydroculture und seine Anwen-

dungsmöglichkeiten für Hydrokulturen sowie Zimmer- und Balkonpflanzen. Gezeigt wird auch, wie sich Liaflor Hydroculture als Substratkomponente zur Bodenoptimierung nutzen lässt.

Ein weiterer Präsentationsschwerpunkt des Liapor-Messestands liegt auf Liadrain, dem gebrochenen Liapor-Blähtonsubstrat. Auch dieses Produkt kann zur Bodenverbesserung verwendet werden. Vor allem aber eignet sich Liadrain ideal als Wachstums-substrat für Bäume sowie für die Begrünung von Außenanlagen und Dächern. Es sind bewährte und ökologisch wertvolle Anwendungen, die angesichts des Klimawandels und nachhaltiger, grüner Stadtkonzepte immer mehr an Bedeutung gewinnen. Wie sich entsprechende Begrünungen mit diesem Substrat optimal umsetzen lassen, können alle Besucher am Liapor-Stand erfahren. Und wie immer sind auch die Liapor-Experten vor Ort, die allen Interessierten mit Rat und Tat zur Seite stehen. Kommen auch Sie vorbei - wir freuen uns auf Ihren Besuch!



ZUM TITEL

< Das neue Mehrfamilienhaus m17 an der Berliner Magazinstraße weist eine spezielle Fassadengestaltung auf, die stark vom historischen städtebaulichen Umfeld geprägt ist. Umgesetzt wurde die Gebäudehülle aus Liapor-Leichtbeton in 60 Zentimetern Stärke, mit dem sich auch alle energetischen Vorgaben umsetzen ließen. Weitere Informationen zum Objekt finden sich auf den Seiten 10 bis 13.

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 Medienmanufaktur GmbH,
Döllgaststraße 5, 86199 Augsburg,
Tel. 08 21/3 44 57-0, www.mk-medienmanufaktur.de

TRANSPARENTE NACHHALTIGKEIT

Vor Kurzem erhielten die losen Liapor-Blähtonschüttungen eine EPD Umwelt-Produktdeklaration. Die darin enthaltenen Umweltverträglichkeitsfaktoren bilden die Grundlage für Nachhaltigkeitsbewertungen von Gebäuden sowie von Baustoffen, die Liapor-Blähton als leichte Gesteinskörnung enthalten. Liapor schafft damit Transparenz und fördert das nachhaltige Bauen.

Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit werden gerade bei Neubauten zum entscheidenden Kriterium, und vor diesem Hintergrund gewinnen auch Gebäudezertifizierungssysteme gemäß DGNB, BNB, BREEAM, LEED und Green Building immer mehr an Bedeutung. In diese Systeme gehen natürlich auch die Nachhaltigkeitskennzahlen aller verwendeten Baustoffe ein. Als international anerkannte Auszeichnung hat sich hier die EPD Umwelt-Produktdeklaration des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU) etabliert. Sie steht für die englische Bezeichnung „Environmental Product Declaration“ und beurteilt Baustoffe oder Bauprodukte im Hinblick auf ihre Umweltwirkungen im Sinne von Ökobilanzen. Es sind quantitative, objektive und durch unabhängige Dritte verifizierte Informationen, die sich auf den gesamten Lebenszyklus des Produkts beziehen.

Ganz aktuell haben nun die losen Liapor-Blähtonschüttungen eine EPD vom Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) erhalten. Und wie üblich wurden hierfür auch der gesamte Lebenszyklus einer ungebundenen Liapor-Schüttung betrachtet und über 30 verschiedene Parameter analysiert und berechnet. Alle so ermittelten Daten

sind detailliert in der EPD aufgelistet und in der EPD-Datenbank des Instituts Bauen und Umwelt e.V. frei zugänglich. Die neuen EPD-Werte für lose Liapor-Blähtonschüttungen ermöglichen die integrale Planung nachhaltiger Bauten, können aber auch in alle gängigen Gebäudezertifizierungssysteme einfließen.

Die EPD-Werte erlauben aber auch die Nachhaltigkeitsbewertung von Baustoffen, die Liapor-Blähton als leichte Gesteinskörnung enthalten. Hersteller, beispielsweise von Liapor-Leichtbeton oder Liapor-Mauersteinen, können so nun ganz gezielt aussagekräftige Ökobilanzen ihrer Baustoffe erstellen. Liapor macht so das nachhaltige Bauen transparent und kommt damit einmal mehr seiner Verpflichtung nach, einen positiven Beitrag zum Erhalt unseres Planeten zu leisten.





01



02

SCHÜTTUNG

IN KAISERLICHEN GEMÄCHERN

Das Bad Homburger Schloss diente dem letzten deutschen Kaiser Wilhelm II. als Sommerresidenz. Mit Liapor sanierte Holzbalkendecken tragen dazu bei, dass dieses einzigartige Stück Zeitgeschichte für die Nachwelt erhalten bleibt.



03



04

An der Stelle des heutigen Bad Homburger Schlosses befand sich seit dem 14. Jahrhundert eine steinerne Burg, die jedoch der Landgraf Friedrich II. um 1680 komplett abreißen ließ – bis auf den sogenannten „Weißen Turm“, der heute noch ein weithin sichtbares Wahrzeichen von Bad Homburg ist. Um ihn herum entstand zwischen 1679 und 1686 das heutige Landgrafenschloss Bad Homburg. Ab 1866 diente der Bau vor allem Kaiser Wilhelm II. als Sommerresidenz. Er residierte mit seiner Gemahlin Auguste Viktoria im Königsflügel des Schlosses, dessen Räume ganz im Stile der damaligen wilhelminischen Wohnkultur noch heute erhalten sind.

Vor gut zehn Jahren begannen im Königsflügel und den dortigen Wohn- und Repräsentationsräumen umfangreiche Instandsetzungs- und Restaurierungsarbeiten. Einen Schwerpunkt bildete die Decke zwischen dem zweiten und dritten Obergeschoss. „Hier ging es darum, die

vorhandene Holzbalkendecke statisch zu ertüchtigen. In diesem Zuge wurden zahlreiche Deckenbalken repariert respektive ersetzt“, erklärt Nils Brune, zuständiger Projektleiter bei der Kramp & Kramp GmbH + Co KG. Dafür mussten die vorhandenen Deckenfüllungen entfernt werden und die so freigelegte Balkendecke wurde anschließend fachgerecht saniert. Danach ging es um die passende Wiederverfüllung der Deckenzwischenräume. Hier entschieden sich die Planer und der Auftraggeber ganz bewusst für eine trockene Liapor-Blähtonschüttung. „Die Verfüllung mit losem Liapor-Blähton war unter statischen und bauphysikalischen Gesichtspunkten ideal, da sie ausgesprochen leicht ist und die unterlagernde Konstruktion entlastet, um weitere Rissbildungen in den historischen Decken zu minimieren“, so Nils Brune.

Das geringe Gewicht der Blähtonschüttung erleichterte aber auch den Eintrag. Schließlich wurden die insgesamt gut 40 Kubikmeter

Liapor-Blähton händisch per Sackware eingebracht, da die Gegebenheiten vor Ort die Verfüllung mittels Silo-Lkw und Einblasschlauch nicht zuließen. Der trockene Zustand der Liapor-Blähtonkugeln ermöglichte aber auch ein sehr schnelles, effizientes Arbeiten, da die Schüttung lediglich eingeschüttet und abgezogen werden musste. Ein weiterer Grund für die Wahl der losen Liapor-Blähtonschüttung war die Tatsache, dass es sich dabei um einen natürlichen, rein mineralischen Baustoff handelt, der von seiner bauphysikalischen Charakteristik ideal zur jahrhundertealten Bausubstanz passt – und auch eine ähnlich lange Lebensdauer aufweist.

Mit der Liapor-Blähtonschüttung wurden die sanierten Holzbalkendecken in einer durchschnittlichen Schichthöhe von etwa zehn Zentimetern ausgefacht. Nach einem erforderlichen Höhenausgleich mit einer Holzunterkonstruktion wurden die Böden wieder mit den historischen und neuen Dielen belegt. „Es war



01 Die Innenräume im sogenannten Königsflügel sind ganz im Stile der wilhelminischen Wohnkultur eingerichtet.

02 Das Bad Homburger Schloss diente ab 1866 Kaiser Wilhelm II. als Sommerresidenz.

03 Die Holzbalkendecke zwischen dem zweiten und dritten Obergeschoss wurde statisch ertüchtigt und mit Liapor-Blähton verfüllt.

04 Ausschlaggebend war das geringe Gewicht des Liapor-Blähtons, das die unterlagernde Konstruktion entlastet.

ein zügiger und sauberer Einbau, und der Liapor-Blähton hat sich bei diesem Projekt wieder bestens bewährt“, so das Fazit von Nils Brune. Vor Kurzem wurden alle Sanierungsmaßnahmen erfolgreich abgeschlossen und seitdem ist die gesamte Schlossanlage für Besucher wieder ganzjährig geöffnet.

FACTS

Material:

40 m³ Liapor 3 4/8 ungebunden

Bauherr:

Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen, Niederlassung Mitte

Ausführung:

Kramp & Kramp GmbH + Co KG, Lemgo-Lieme

Baustoffhersteller und -lieferant:

Liapor GmbH & Co. KG

SCHÜTTUNG

NEU VERFÜLLT

Nach nahezu vollständiger Überflutung musste im B27-Tunnel in Dußlingen ein Großteil der Betriebstechnik ersetzt werden. Dabei wurden auch die Kabelzugschächte wieder mit Liapor-Blähton verfüllt.

Ein Starkregen-Ereignis am 28. Juni 2021 ließ den Wiesbach in Dußlingen südlich von Tübingen so stark ansteigen, dass die Wassermassen beide Röhren des Dußlinger B27-Tunnels bis knapp unter die Tunneldecke fluteten. Dabei wurden die verkehrstechnischen Anlagen sowie große Teile der Tunnelbetriebstechnik zerstört. In Folge war es erforderlich, einen Großteil der Betriebs- und Sicherheitstechnik zu ersetzen, wobei alle Kabel und Leitungen wieder in die Kabeltrassen links und rechts der Fahrstreifen verlegt wurden.

Nutzbar waren auch die insgesamt 70 Kabelzugschächte, die zur Sicherstellung des Brandschutzes und zum Schutz der Kabel schon zuvor mit losem Liapor-Blähtongranulat ausgefacht waren und mit diesem Baustoff

nun auch wieder verfüllt wurden. Der Eintrag erfolgte innerhalb eines Tages staubarm mittels Silo-Lkw und Einblasschlauch, und nach Abschluss aller Arbeiten war der Tunnel im April 2022 wieder für den Verkehr freigegeben.

FACTS

Material:

32 m³ Liapor 4/8 ungebunden

Bauherr:

Regierungspräsidium Tübingen

Ausführung:

Straßenmeisterei Rottenburg, Dußlingen

Baustoffhersteller und -lieferant:

Liapor GmbH & Co. KG



05 Die verkehrstechnischen Anlagen im Dußlinger B27-Tunnel sind nach fast vollständiger Überflutung wieder instand gesetzt.

01 Naturreiner Lias-Ton bildet den Grundstoff für alle Liapor-Produkte. Er entstand vor rund 180 Millionen Jahren als Ablagerung eines urzeitlichen Meeres. Vereinzelt darin auftretende Fossilien wie Ammoniten sind die faszinierenden Zeugnisse dieser längst vergangenen Epoche.



EIN EINZIGARTIGES STÜCK ERDGESCHICHTE



Liapor-Blähton ist natürlich nachhaltig und zwar von der Gewinnung und der Produktion über die Verwendung als Baustoff bis hin zur Recyclbarkeit. Wie diese Nachhaltigkeit über den gesamten Produktlebenszyklus konkret gewahrt wird, zeigen drei Folgen „Liapor – Bausteine für den Klimaschutz“ auf. Im ersten Teil geht es um den Beginn der Wertschöpfungskette, vom erdgeschichtlich einzigartigen Ausgangsmaterial über dessen ressourcenschonende Förderung bis hin zur Umwandlung ehemaliger Abbauf Flächen in neue Naturbiotope, die auch pädagogisch genutzt werden. >



01 Radlader und Schubaupen tragen das Tongestein im offenen Tagebau behutsam von der Oberfläche ab.

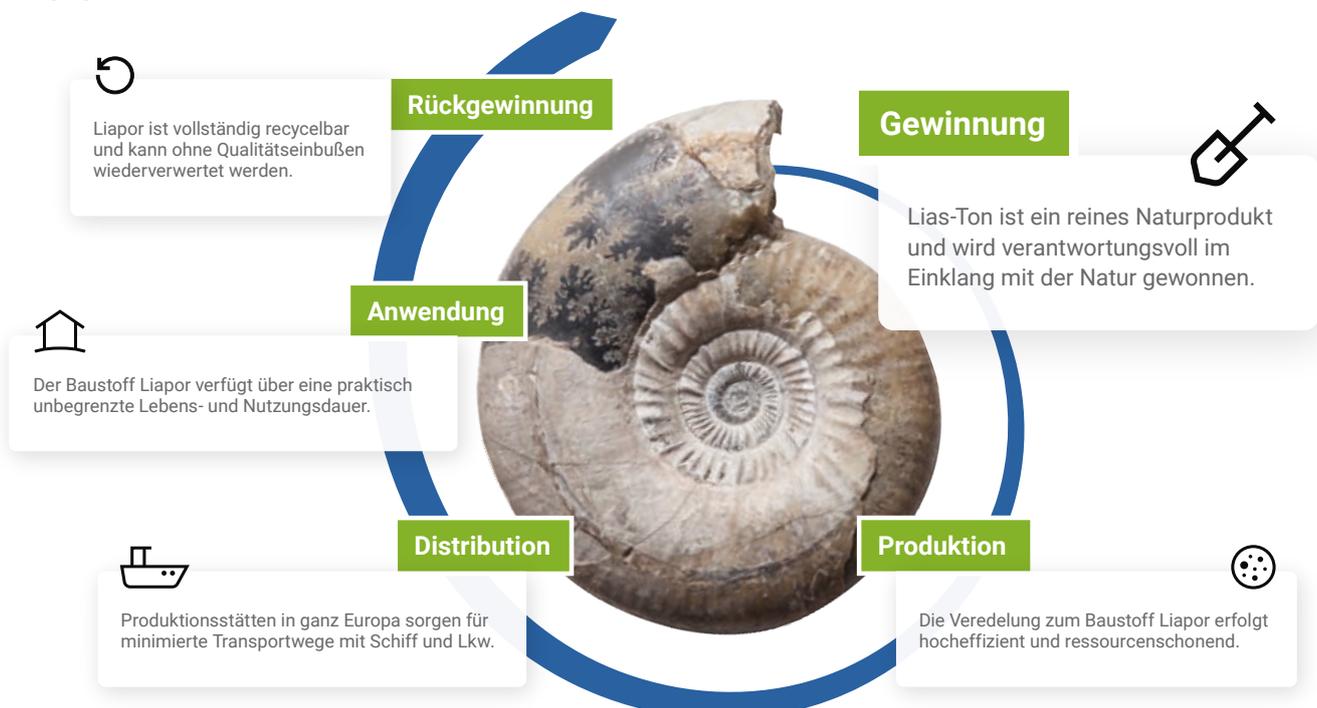
02 Die ehemalige Lias-Grube Unterstürmig bei Pautzfeld wurde renaturiert und ist heute eine Umweltbildungs- und Informationsstätte.

03 Die Gewinnung des Lias-Tons bildet den Anfang des Liapor-Produktlebenszyklus. Er ist ganz auf den Erhalt der Nachhaltigkeit ausgelegt.

> **D**ie Geschichte jeder Liapor-Blähtonkugel beginnt genau genommen vor etwa 180 Millionen Jahren im Zeitalter des Lias. Zu dieser Zeit zerfiel der Superkontinent Pangea und Amerika begann, sich von Europa und Afrika zu trennen. Durch diese Bewegungen sanken große Teile des heutigen Mittel- und Westeuropas ab und wurden vom sogenannten Lias-Meer geflutet. Es war ein recht flaches und warmes Meer, in dem eine Vielzahl faszinierender Meeresbewohner lebte. Deren organische Bestandteile sanken auf den Meeresgrund ab. Sie wurden überdeckt von eingeschwemmten, feinen Tonpartikeln. Über die Jahrmillionen verfestigte sich die Schlammschicht am Meeresgrund zum sogenannten Lias-Ton, der eine Mächtigkeit von bis zu 80 Metern

aufweist. Dieses Gestein wurde später durch die Auffaltung der Alpen angehoben und tritt heute an vielen Stellen in ganz Europa zutage. Es ist ein besonders reiner und hochwertiger Ton, der sich durch seine feinen und gleichmäßig verteilten organischen Bestandteile auszeichnet. Mineralogisch betrachtet handelt es sich um einen kalkarmen Tonmergel, der hauptsächlich aus Silizium-, Aluminium- und Eisenoxiden sowie Kalzium und Spurenelementen besteht.

Lias-Ton ist damit ein einzigartiges Stück Erdschicht, das absolut CO₂-neutral und damit ökologisch besonders hochwertig ist – ein echter Baustoff der Natur, der sich ideal für die Herstellung der Liapor-





04 Naturprodukt:
Liapor-Blähton-
kugeln.

04

Blähtonkugeln eignet. Und diese besondere Nachhaltigkeit und Natürlichkeit des Materials bewahrt Liapor über den gesamten Blähtonlebenszyklus. Dieser beginnt mit dem Abbau des Rohstoffs, den Liapor verantwortungsvoll, schonend und sparsam vornimmt. Er erfolgt in Deutschland am Liapor-Standort Pautzfeld in einer nur wenige Kilometer nordöstlich des Liapor-Werks gelegenen Tongrube. Daneben gewinnt Liapor den Lias-Ton auch im tschechischen Vintřov bei Karlsbad sowie im österreichischen Fehring bei Graz. Der Abbau erfolgt an allen Standorten im offenen Tagebau. Vor Ort tragen Radlader und Schubraupen das Tongestein behutsam von der Oberfläche ab, schieben es zu Haufen zusammen und zerteilen es dabei in grobe Brocken. Diese werden anschließend auf Muldenkipper geladen und zu den nahe gelegenen Liapor-Werken gebracht.

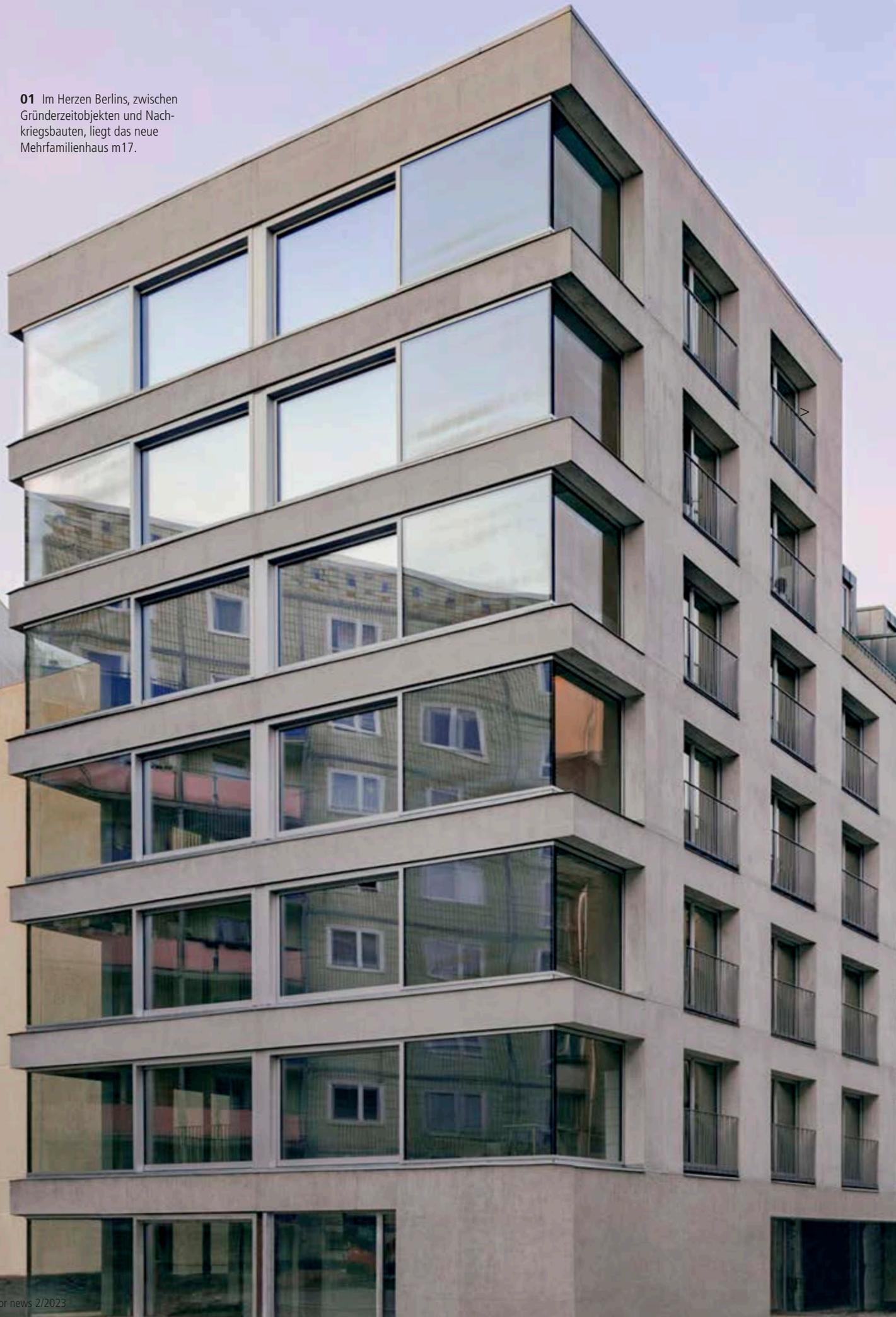
Man kann die Gewinnung des Lias-Tons als nachhaltigen und ökologisch durchaus vertretbaren Umgang mit den natürlichen Ressourcen bezeichnen. Schließlich ist die Abbautiefe auf wenige Meter beschränkt, und auch die Anzahl der kleinen, aber sehr effizient arbeitenden Maschinen ist auf ein Minimum reduziert. Dazu kommt, dass der Eingriff in die Natur zeitlich und räumlich klar begrenzt ist. Und zurück bleiben auch keine unwirtlichen, lebensfeindlichen Mondlandschaften – ganz im Gegenteil, wie das Beispiel der ehemaligen Lias-Grube Unterstürmig bei Pautzfeld zeigt. Dort wurde von 1971 bis 1997 der Lias-Ton abgebaut und schon gegen Ende der Gewinnungsphase stand fest, dieses besondere, rund 17 Hektar große Gebiet zu renaturieren, unter besonderen Schutz zu stellen und dort auch eine Umweltbildungs- und Informationsstätte zu errichten. Und so kam es: Liapor übergab das Gelände zum symbolischen Preis von einer D-Mark an den Förderverein Umweltstation Lias-Grube e. V., der 1998 ins Leben gerufen wurde.

Die Lias-Grube Unterstürmig ist ein besonders wertvolles Sekundärbiotop, also ein künstlich erschaffener Lebensraum“, erklärt Ulrike Schaefer, Geschäftsführerin des Fördervereins Umweltstation Lias-Grube e. V. „Es ist ein euro-

päisches Naturschutzgebiet und beherbergt als vielfältiges Flora-Fauna-Habitat seltene Tier- und Pflanzenarten, deren frühere angestammte Lebensräume nicht mehr existieren. Dazu gehören beispielsweise Gelbbauch-Unken und Flussregenpfeifer sowie diverse Insekten- und Molcharten.“ Diese finden auf dem gesamten Gelände mit seinen Streuobstwiesen, den eigens angelegten Feuchtraumgebieten und den stellenweise freiliegenden tonigen Untergründen ideale Lebensbedingungen. Genauso wichtig ist aber auch das breite Bildungs- und Wissensangebot der Umweltstation. So gibt es nicht nur Exkursionen und Führungen durch die Grube für Kinder und Schulklassen, die dort unter pädagogischer Aufsicht jede Menge Umweltwissen vermittelt bekommen und auch selbst nach Herzenslust forschen und experimentieren können. Vielmehr gehören auch Erwachsene zur Zielgruppe der Umweltstation. Bei ihnen liegt der Schwerpunkt auf den Themen Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Mobilität und Energie. Bei bis zu 15.000 Besuchern pro Jahr nimmt die Umweltstation damit eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe wahr und vermittelt einer großen Bevölkerungsgruppe gezielt nachhaltiges Handeln und Umweltbewusstsein.

Nachhaltigkeit und Natürlichkeit stehen bei Liapor an erster Stelle und bleiben auch über die gesamte Wertschöpfungskette erhalten. Der einzigartige Lias-Ton, seine verantwortungsvolle und ressourcenschonende Gewinnung durch Liapor und die Umwandlung ehemaliger Abbaugelände in wertvolle Natur- und Bildungsräume zeigen es: Liapor kommt seiner Verantwortung nach, nachhaltig zu handeln und unsere Erde auch für kommende Generationen zu bewahren – und mit Liapor-Blähton einen zeitgemäßen, zukunftsfähigen Baustoff anzubieten, mit dem man unter allen Aspekten der Nachhaltigkeit guten Gewissens bauen kann.

01 Im Herzen Berlins, zwischen Gründerzeitobjekten und Nachkriegsbauten, liegt das neue Mehrfamilienhaus m17.



STÄDTE- BAULICHER KONTRAPUNKT

Mit m17 konzipierte zanderroth in der Berliner
Magazinstraße ein eigenständiges, klar
strukturiertes Gebäude aus Liapor-Leichtbeton.

Mit seinen beiden unterschiedlichen
Fassadenseiten führt es die anschließende
Gründerzeitbebauung weiter, setzt aber
auch einen modernen Kontrapunkt zum
gegenüberliegenden Plattenbau. Die
60 Zentimeter starke Gebäudehülle
punktet gleichzeitig unter
energetischen Aspekten. >

01 Heterogener Ausblick: Der städtebauliche Kontext spielte bei der Planung von m17 eine entscheidende Rolle.

02 Die Ost- und Westseite des Gebäudes sind mit tief eingeschnittenen Fenstern geometrisch als Lochfassade gestaltet.

03 Mit Liapor-Leichtbeton ließ sich die südliche glatte Fassade mit ihren geschossweise gegliederten Fensterbändern optimal umsetzen.

04 Lageplan



> **I**m Herzen der Hauptstadt, zwischen Spree, Alexanderplatz und Karl-Marx-Allee, befindet sich die Magazinstraße. Wie an vielen anderen Orten in Berlin ist auch hier die wechselvolle Geschichte der Stadt sichtbar. So spiegelt die Magazinstraße einerseits den historischen Stadtgrundriss wider, ist andererseits aber auch geprägt durch die Nachkriegsüberformung der ehemaligen DDR. Dieses spezielle Umfeld spielte bei der Planung des m17 genannten, siebengeschossigen Mehrfamilienhauses mit elf Wohnungen eine zentrale Rolle: „Die Magazinstraße ist ein Überbleibsel der historischen Stadt. Hier stehen sich gründerzeitliche Gebäude und sozialistische Plattenbauten unversöhnlich gegenüber“, erklärt Architekt Christian Roth vom zuständigen Berliner Architekturbüro zanderroth. „Der Neubau steht für den Gedanken des Ergänzens und des Weiterbaus und m17 ist Adapter und Stadtreparatur gleichermaßen. Als Punkthaus am Blockrand greift es die gründerzeitliche Straßenflucht und Lochfassade des steinernen Berlins auf und bildet mit der radikal modernen Schauseite ein Gegenüber zu den in-

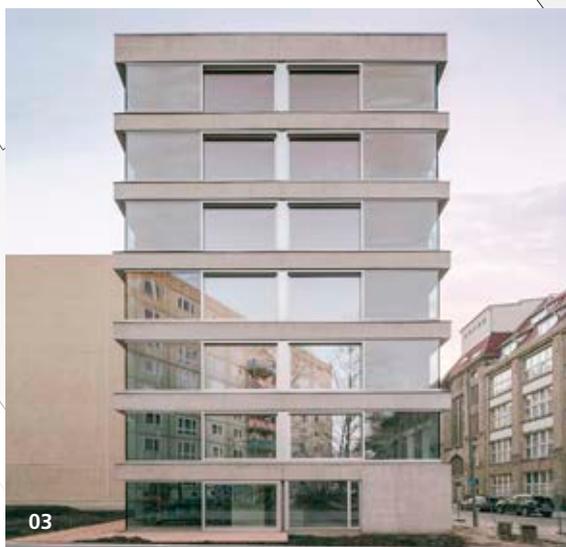
zwischen denkmalgeschützten Plattenbauten.“

Diesem Ansatz folgend, präsentiert sich m17 als klar strukturiertes, jedoch in sich differenziertes, abgestuftes Gebäude. So führt der niedrigere südwestliche, fünfstöckige Teil die Dimension der anschließenden Gründerzeitbebauung fort. Der siebenstöckige Gebäudeteil im Nordosten dagegen bildet den turmhaften, markanten Abschlusspunkt des Straßenzuges. Genauso unterschiedlich sind auch die beiden Fassadentypen des Gebäudes. So ist die Fassade auf der Ost- und Westseite geometrisch als Lochfassade gestaltet und mit den tief eingeschnittenen Fenstern plastisch gegliedert. Die südliche, symmetrisch aufgebaute Schauseite gegenüber des Plattenbaus erscheint dagegen glatt und modernistisch. Sie besteht aus bündigen Fensterbändern, die geschossweise horizontal gegliedert sind.

So unterschiedlich das Gebäude je nach Blickwinkel auch wirkt: Die gesamte Gebäudehülle wurde mit Liapor-Leichtbeton errichtet. „Für

uns stand die Verwendung des Liapor-Leichtbetons von Anfang an fest“, erzählt Christian Roth. „Er besitzt einen natursteinartigen Charakter, der durch seinen warmen Farbton noch unterstrichen wird. Damit passt er sehr gut zu den gründerzeitlichen Altbauten. Er ist aber auch ein moderner Baustoff, mit dem sich die glatte Bandfassade gegenüber des Plattenbaus sehr gut umsetzen ließ.“ Ausschlaggebend waren aber auch das hohe Wärmedämm- und Wärmespeichungsvermögen. „Die 60 Zentimeter starke Gebäudehülle erfüllt

Magazinstraße



„LIAPOR-LEICHTBETON IST EIN MODERNER BAUSTOFF, DER DEN CHARAKTER UND DIE FARBIGKEIT EINES NATURSTEINS HAT.“

DIPL.-ARCH. CHRISTIAN ROTH, ZANDERROTH

FACTS

Material: 320 m³ LC12/13 D1.2

Bauherr: Baugemeinschaft Magazinstraße GmbH & Co. KG, Berlin

Architekt: zanderroth GmbH, Berlin

Bauausführung: SBG GmbH, Berlin

Baustoffhersteller- und -lieferant: Heidelberger Materials AG

Rezeptur: Liapor GmbH & Co. KG

alle energetischen Vorgaben. Sie stellt gleichzeitig eine hohe Speichermasse dar, die für thermische Trägheit und damit für ein angenehmes Wohnklima sorgt“, so Christian Roth.

Vor Ort wurde der Liapor-Leichtbeton mittels einer vorab genau geplanten Systemschalung in SB-II-Qualität verarbeitet. Im Vorfeld waren zuvor einige Musterwände erstellt worden, um insbesondere das scharfkantige Fassadenbild sicherzustellen. „Die Verarbeitung des Leicht-

betons ist anspruchsvoll und hat durchaus ihre Tücken“, meint Christian Roth. Doch alle Herausforderungen konnten erfolgreich gemeistert werden und Anfang 2023 war m17 komplett fertiggestellt. Und das Fazit zum Gebäude, das inzwischen für den ArchitekturPreis Berlin 2023 nominiert wurde, fällt eindeutig aus: „Wir sind extrem zufrieden mit dem gesamten Objekt und insbesondere mit dem Liapor-Leichtbeton“, so Christian Roth. „Das Haus ist wunderschön geworden und übertrifft unsere Erwartungen.“



In attraktiver Hanglage entstand in Metzingen vor Kurzem ein modernes Mehrfamilienhaus. Das zweigeschossige Gebäude mit aufgesetztem Penthouse und Tiefgarage im Kellergeschoss beinhaltet insgesamt acht Wohneinheiten mit Flächen zwischen 100 und 140 Quadratmetern. Entworfen wurde das Objekt von Dolmetsch+Raab Architekten in Reutlingen – mit klaren Zielen: „Wichtig waren uns eine hochwertige Bauweise und ein besonderer Wohnkomfort, aber auch ein schneller Baufortschritt. Zudem sollte eine robuste, langlebige Gebäudehülle ganz ohne zusätzliche Außendämmung entstehen“, erklärt Architektin Andrea Dolmetsch.

Vor diesem Hintergrund war relativ schnell klar, hier mit Fertigteilen zu bauen, und zwar konkret mit der Liapor-Energiesparwand der Kastell GmbH. „Ausschlaggebend waren der hohe Vorfertigungsgrad und die besondere Maßgenauigkeit der Fertigelemente, die den schnellen

Baufortschritt sicherstellten. Daneben bieten die Liapor-Energiesparwände mit einem U-Wert von $0,196 \text{ W/m}^2\text{K}$ auch die erforderliche Energieeffizienz, eben ohne Zusatzdämmung und den damit verbundenen Schnittstellenproblematiken“, betont Andrea Dolmetsch. „Entscheidend für die Bauherrschaft war auch, dass wir mit dieser Bauweise keinerlei Feuchtigkeitsprobleme haben: Die Elemente sind trocken und müssen nach Errichtung nicht austrocknen. Dazu kommt die feuchtigkeitsregulierende Wirkung der enthaltenen Liapor-Blähtonkugeln, die im Inneren für ein stets ausgeglichenes und angenehmes Wohnraumklima sorgen.“ Wichtig war außerdem für die Auftraggeber, den ganzen Bau innerhalb eines definierten Kostenrahmens errichten zu können.

Bei der hier verwendeten Liapor-Energiesparwand handelt es sich um ein Verbundwandssystem. Es besteht außenseitig aus einer 20 Zentimeter starken, mineralisch gebundenen und diffusionsoffenen Dämmschicht. Raum-

seitig weisen die Elemente dagegen eine 20 Zentimeter starke Schicht aus zementgebundenen Liapor-Blähtonkugeln auf“, erklärt Bernhard Schmid, Bauleiter bei der Kastell GmbH. „Die Wand ist widerstandsfähig und langlebig, besonders leicht und extrem druckfest, bietet eine gute Schalldämmung und ist auch umweltverträglich und recycelbar.“

Mitte 2021 wurde das Kellergeschoss mit WU-Beton errichtet, danach erfolgte der Rohbau der darüberliegenden Geschosse. Dieser war innerhalb von nur sechs Wochen im Juli 2021 abgeschlossen. Die Innenwände mussten anschließend lediglich gespachtelt und gestrichen werden, und zu Ostern 2022 war das gesamte Gebäude bezugsfertig. „Der Planungsaufwand im Vorfeld war verhältnismäßig hoch, machte sich aber in der Bauphase mehr als bezahlt“, so das Fazit von Andrea Dolmetsch. „Wir sind sehr zufrieden mit der Bauweise und den Liapor-Blähtonelementen und auch die Bewohner fühlen sich im Haus sehr wohl.“



01

LIAPOR-ENERGIESPARWAND

FERTIGELEMENT-BAU MIT VIELEN VORZÜGEN

Mit vorgefertigten Liapor-Blähton-elementen ließ sich ein Mehrfamilienhaus in Metzingen besonders schnell, sicher und hochwertig errichten. Die verwendeten Kastell Liapor-Energiesparwände sorgen zudem für die nötige Energieeffizienz, bieten aber auch einen besonders hohen Wohnkomfort.



02

○ FACTS

Material:

880 m² Liapor-Energiesparwände

Bauherr: privat

Architekt: Dolmetsch+Raab Architekten
PartGmbH, Reutlingen

Baustoffhersteller und -lieferant:
Kastell GmbH, Veringenstadt



03

01 Neubau mit besonderem Wohnkomfort: Die in der Gebäudehülle enthaltenen Liapor-Blähtonkugeln sorgen für ein optimales Wohnraumklima und einen guten Schallschutz.

02 Mit den Liapor-Energiesparwänden ließ sich eine hochwärmedämmende, robuste Gebäudehülle ohne zusätzliche Außendämmung errichten.

03 Die Elementbauweise stellte einen besonders schnellen Baufortschritt innerhalb eines definierten Kostenrahmens sicher.

„PERFEKT FÜR SANIERUNGEN“

Nachhaltigkeit spielt für die 2006 gegründete Denkmalbau GmbH Ettersburg eine große Rolle – bei den Objekten, die sie saniert, aber auch bei den Maßnahmen, die zum Erhalt der Bausubstanz beitragen. Geschäftsführer Matthias Mönch erläutert die Hintergründe.



01 Matthias Mönch,
Geschäftsführer der
Denkmalbau GmbH Ettersburg.

Worauf kommt es bei der Sanierung und Restaurierung von historischen Objekten an? Welche Rolle spielen dabei Nachhaltigkeit und Ökologie?

Wir haben uns die Sanierung von historischen und meist denkmalgeschützten Objekten wie Burgen, Schlösser, Kirchen und Klöster zur Aufgabe gemacht. Damit bewegen wir uns per se in einem sehr nachhaltigen Metier. Schließlich bestehen die Objekte bereits meist seit Jahrhunderten und sie wurden auch nachhaltig errichtet – aus Holz, Steinen, Lehm, Stroh und anderen natürlichen Baustoffen. Mit unserer Arbeit sorgen wir für maximalen Erhalt der Substanz und tragen dazu bei, diese einzigartigen Zeugnisse für die Nachwelt zu erhalten. Natürlich müssen dabei auch Ergänzungen vorgenommen werden, doch meist kommen dort dann alte, also im Bauwerk schon vorhandene Materialarten zum Einsatz. Diese sind zwar nachhaltig, aber unter bauphysikalischen Aspekten nicht besonders leistungsstark. Eine lediglich mit Erde ausgefachte Zwischendecke hat nun mal ein nur geringes Wärmedämmvermögen. Und Bauteile mit

Stroh oder Spreu sind sehr anfällig für Fäulnis oder Pilzbefall. Daher kommen bei nachhaltigen Sanierungen durchaus auch neuere, modernere Baustoffe zur Verwendung. Dazu gehört auch Liapor-Blähton.

Worin liegen für Sie die Vorteile von Liapor-Blähton?

Entscheidend sind für uns die Qualität und das Leistungsspektrum dieses Baustoffs, mit dem wir die historischen Gebäude hinsichtlich ihrer physikalischen Eigenschaften verbessern können. Ein ganz großes Thema ist da bei uns die Diffusionsoffenheit. Schließlich ist jedes historische Gebäude – ganz im Gegensatz zu den heutigen, oft hermetisch abgedichteten Neubauten – absolut diffusionsoffen gebaut. Alle ergänzenden Materialien müssen also auch diffusionsoffen sein und genau das ist Liapor-Blähton: Er kann Feuchtigkeit aufnehmen, speichern und bei Bedarf wieder abgeben. Liapor-Blähton kann so Schimmel- oder Schwammbefall

sehr wirkungsvoll vorbeugen und eignet sich damit perfekt für die Sanierung historischer Gebäude. Dazu kommen sein geringes Gewicht und die hohe Wärmedämmwirkung, wodurch sich der Baustoff sehr gut beispielsweise für die Neuverfüllung von historischen Holzbalkendecken eignet. Und Liapor-Blähton ist auch ein ökologischer Baustoff. Das ist ein weiterer Punkt, weshalb wir dieses Produkt immer empfehlen.

Wie beurteilen Sie die neue EPD-Umwelt-Produktdeklaration für lose Liapor-Blähton-schüttungen?

Auch wenn ökologische Bewertungen, die beispielsweise die CO₂-Bilanz der durchgeführten Maßnahmen erfassen, bei Instandsetzungen historischer Gebäude noch nachrangig behandelt werden, begrüßen wir es sehr, dass lose Liapor-Blähton-schüttungen nun die EPD-Deklaration erhalten haben – unterstreicht sie doch die Nachhaltigkeit des Baustoffs Liapor-Blähton und verdeutlicht einmal mehr dessen ökologische Wertigkeit und seine besondere Eignung für das zeitgemäße und zukunftsfähige Bauen.

02 Das Schloss Geyerswörth in Bamberg ist eines der Objekte, die die Denkmalbau GmbH Ettersburg mit Liapor-Schüttung sanierte.

