

liapornews

Zeitschrift für Architekten, Planer und Bauunternehmer

1_2013

**In perfektem Einklang:
Form und Material**

Liebe Leserinnen und Leser,



Dipl.-Ing. Maik Dostmann, Fachberater bei Liapor.

Nachhaltigkeit ist zu einem zentralen Aspekt modernen Bauens geworden. Es geht vor allem darum, die ökologischen Anforderungen mit ökonomischen Vorgaben und sozio-kulturellen Gesichtspunkten zu kombinieren und in einem ganzheitlichen Gesamtkonzept zu verwirklichen. Wichtige Grundlage für nachhaltiges und hochwertiges Bauen ist der richtige Baustoff. Liapor-Blähton als reines Naturprodukt ist ein innovativer, multifunktionaler Baustoff mit einzigartigen Eigenschaften, mit dem wir hierfür beste Voraussetzungen bieten. Eine besondere Rolle spielen dabei der Liapor NeoStone, eine ganz neue Steingeneration mit integrierter Wärmedämmung, aber auch das Tonsubstrat Liadrain als leistungsstarke Basis für die Gestaltung moderner Grünräume. Wie sich unser Liapor-Blähton beim Einsatz in der Praxis bewährt, möchten wir Ihnen in der vorliegenden Ausgabe der liapor news vorstellen. Dazu gehören der Neubau eines Wohnhauses in Köln-Marienburg aus markantem Sichtbeton, die Aufbringung einer zementgebundenen Schüttung beim Bau eines Flachdachs oder die beeindruckende Fassade des neuen Mammut Logistikzentrums aus Leichtbetonelementen. Zusätzlich erscheint die liapor news parallel zu dieser Ausgabe zum ersten Mal auch als App für Tablets oder Smartphones, mit der wir unseren Kunden ein ganz neues Leseerlebnis bieten. Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen

Ihr Maik Dostmann, Fachberater bei Liapor

Neues Leseerlebnis

liapor news jetzt auch als App

Die liapor news erscheint mit der aktuellen Ausgabe erstmalig auch als App für Tablets und Smartphones und bietet damit bequemen Lesekomfort auch für das Tablet-Format.

Die neueste Ausgabe der liapor news 1_2013 erscheint zum ersten Mal auch als App für iPhone, iPad oder Android-Tablet und Smartphone. Damit geht Liapor einen wichtigen Schritt in die Zukunft und setzt auf die Integration seiner Kundenzeitschrift im Internet und in den digitalen Medien. Die kostenlose liapor news-App ist angereichert mit zahlreichen interaktiven Inhalten wie Bildergalerien, weiterführenden Links sowie einem Video und

ist für die Kunden jederzeit und überall bequem abrufbar. Einfach den untenstehenden QR-Code mit Ihrem mobilen Endgerät einlesen, so gelangen Sie direkt zur liapor news als Web-App. Viel Spaß bei der mobilen Lektüre! •



Die neue liapor news-App ist angereichert mit weiterführenden Links, Bildergalerien und einem Video.



Editorial · Inhalt · News 2-3

News 4
Liadrain und Liaflor jetzt direkt vom Hersteller: Ökologisch, wirtschaftlich und effizient



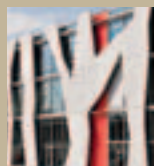
Thema 6
Nachhaltiges Bauen: Für eine lebenswerte Zukunft



Objekt 10
Villa Funken, Köln: In perfektem Einklang: Form und Material



Lösungen 14
Mammut Europazentrale Wolfertschwenden: „Die schönste Logistikhalle Deutschlands“



← Zum Titel

Dass das Wohnhaus der Familie Funken in Köln aus Beton errichtet werden sollte, stand von Anfang an fest. Aus Gründen der Energieeffizienz und des Wohnkomforts fiel die Wahl auf Liapor-Leichtbeton, mit dem die Fassaden des Hauses erstellt wurden. Mit seiner Farbigkeit und der speziellen, gestockten Oberfläche sorgt er für das besondere Erscheinungsbild des Einfamilienhauses. Weitere Informationen zum Objekt 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. 095 45/4 48-0, Fax 095 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

Bilder Liapor, Bothor, ds architektur und Stadtplanung, edgar dorn und daniel schmid, Stefan Durstewitz, Frommel fotodesign, Kastell GmbH, Michel+Wolf+Partner, mk publishing, Herbert Kneissl, Köln Tourismus GmbH/Andreas Möltgen, Schokoladenmuseum Köln, Olaf Mahlstedt, Artis Paas, Franz Zuegner



Einfamilienhaus aus Liapor-Isolationsbeton, Bad Kohlgrub

Traditionelle Bauweise, neu interpretiert

Der neue Riegelbau in Bad Kohlgrub gliedert sich von Volumen, Dachform und Firstrichtung her ganz in das Bebauungsbild der Umgebung ein, setzt aber mit seinen massiven Mauern in Sichtbetonoptik und den lichten Glasfronten auch neue Akzente im Ort. Der verwendete Liapor-Isolationsbeton sorgt für die gewünschte Schlichtheit und Einfachheit, gleichzeitig aber auch für die nötige Energieeffizienz des Einfamilienhauses.

Zwei Leitgedanken prägten die Bauherren Stefanie und Boris Alexy beim Bau ihres neuen Eigenheims samt integrierter Einliegerwohnung im bayerischen Bad Kohlgrub: Einfach bleiben und Energie sparen. Deshalb entschieden sie sich auch gegen ein Haus in Holzbauweise oder ein Passivhaus. Denn trotz intensiven Studiums aller Bauvarianten er-

schien ihnen der technische Aufwand für den Bau eines Holz- oder Passivhauses letztlich zu hoch. Den Vorschlag für den Baustoff Beton machte ihnen dann Architekt Wolf Frey. Seine Grundidee sah einen monolithischen Betonbau mit hoher Isolationswirkung vor, kombiniert mit viel Glas – und dabei in traditioneller Form errichtet, nämlich als Quader mit Sattel-

dach. „Letztlich überzeugt hat uns ein Besuch bei einem Studienkollegen unseres Architekten, der schon seit 20 Jahren in seinem Liapor-Leichtbetonhaus wohnt. Das hat uns gefallen, wir haben uns dort wohl gefühlt und jeder Zweifel zur Haltbarkeit war ausgeräumt“, so die Bauherren im Rückblick.

Unten schwer, oben leicht

Markant an einem Westhang mit Blick auf die Landschaft gelegen, bietet das 250 Quadratmeter große Haus neben dem Wohnbereich für die Bauherren auch eine Einliegerwohnung im Erdgeschoss. „Unser Haus ist sehr traditionell: Dicke Mauern unten, leichte Bauweise oben – so hat man in den Bergen schon immer gebaut. Hier muss ein Haus funktionieren und Wärme und Schutz geben“, erklärt Boris Alexy. Und genau diese Ansprüche erfüllt das neue Eigenheim durch den verwendeten Liapor-Isolationsbeton. Denn es bietet mit einer Wandstärke von 50 Zentimetern und den dreifach verglasten Fenstern optimale Energieeffizienz, ohne dass eine zusätzliche Dämmung aufge-

Beton ist für das Ehepaar Alexy „der ideale Baustoff“: Die Blähton-Kügelchen als Zuschlag im Leichtbeton sorgen für Natürlichkeit, Stabilität, ideales Raumklima, optimale Dämmung und Langlebigkeit.

bracht werden musste. Und das ist gut so, denn die Bauherren wollten innen wie außen genau die lebendige, markante Struktur der Betonwände beibehalten, wie sie nach dem Ausschalen zu sehen war.

Natürlicher Temperaturausgleich

Die Rezeptur für den Liapor-Isolationsbeton entwickelte die betotech München GmbH & Co. KG, verbaut wurde Liapor-Leichtbeton LC8/9 mit der Rohdichteklasse D1,1 und der Expositionsklasse XC4, XF1. Die Decken des Hauses wurden aus LC25/28 errichtet, während die Bodenplatte und Innenwände aus Normalbeton bestehen. Das Haus hat dank der im Leichtbeton enthaltenen Liapor-Blähtonkügelchen nicht nur hervorragende Werte bei Wärmedämmung und -speicherung. Vielmehr gleichen die massiven Mauern auch Temperaturschwankungen wirkungsvoll aus. „Alle umliegenden Häuser im Neubaugebiet müssen beschatten, wir jedoch nicht. Der Betonkörper reguliert die Temperatur von allein“, so das Fazit des Bauherrn. ●



Lichtdurchfluteter Raum: Raumhohe Fenster gewähren Ausblick auf die Umgebung.

Informationsveranstaltung auf der Domäne Marienburg

Leichtbeton mit Potenzial



Die einzigartigen Eigenschaften und das vielfältige Gestaltungspotenzial von Liapor-Leichtbeton als Sichtbeton waren das zentrale Thema der Vortragsveranstaltung, zu der Liapor im September 2012 gemeinsam mit BetonMarketing Nord auf die Domäne Marienburg südöstlich von Hildesheim geladen hatte. Das neue Theatergebäude, ein monolithischer Bau aus Liapor-Leichtbeton in Sichtbetonoptik, fügt sich harmonisch und zugleich spannungsreich in die mittelalterliche Anlage ein.

Die Teilnehmer zeigten sich von den Vorträgen und der Frischbetonvorführung begeistert.

Das Spielraumtheater Hildesheim auf der Domäne Marienburg bot den idealen Rahmen für die Informationsveranstaltung der Liapor GmbH & Co. KG und BetonMarketing Nord zum Thema „Leichtbeton als Sichtbeton“ am 25. September 2012. Das neue Theatergebäude, ein moderner monolithischer Kubus aus Liapor-Leichtbeton, harmoniert einerseits architektonisch und aufgrund des eingesetzten Materials mit dem

Ensemble der historischen Marienburg. Gleichzeitig steht der Neubau genau mit diesem Erscheinungsbild und dem Baustoff in spannungsreichem Kontrast zur mittelalterlichen Anlage. Während der Objektbesichtigung zeigten sich die Teilnehmer der Veranstaltung, rund 50 Architekten, Ingenieure und Bauunternehmer, sichtlich beeindruckt von der gelungenen Kombination dieser Gegensätzlichkeit.

Modernes Bauen mit Leichtbeton

Die Vorträge zur Domäne Marienburg, wie beispielsweise „Von der Eishalle zum Burgtheater“ von Dipl.-Ing. Thomas Hanold als Vertreter der Bauherrenschaft oder „Domäne Marienburg – von der Idee zur Realisierung“ von Architekt Thiemo Pesch, wurden von den Teilnehmern mit Begeisterung aufgenommen. Daneben profitierten die Teilneh-

mer von zahlreichen zusätzlichen Informationen, unter anderem zum Einsatzfeld des Liapor-Leichtbetons als Sichtbeton sowie zum enormen Energieeinsparpotenzial und der Planungssicherheit für modernes Bauen. Besonderes Interesse zeigten die Teilnehmer an der Frischbetonvorführung der Betonprüftechnik Süd Niedersachsen, die die Veranstaltung abrundete. ●

Zementgebundene Blähton-Schüttung

Flachbau mit Liapor

Die Basis für das Flachdach der neuen Beruflichen Schule B 14 in Nürnberg musste leicht und stabil sein, aber auch dessen Gefälle berücksichtigen. Die Lösung bot eine zementgebundene Liapor-Schüttung, die mit dem X-1000-System aufgebracht wurde.

Mit der Beruflichen Schule B14 in Nürnberg entsteht zurzeit ein viergeschossiger Flachdachbau, entworfen vom Stuttgarter Architekturbüro Michel + Wolf. Er zeichnet sich unter anderem durch eine mehrgeschossige Halle aus, von der aus die Klassenräume

erschlossen sind. Beim Bau des 1.695 Quadratmeter großen Daches galt es, eine möglichst leichte, aber dennoch stabile Basis für die Dacheindeckung aus Kies zu finden. Gleichzeitig musste auch die komplexe Gefällestruktur mit hohen Niveauunterschieden auf engstem Raum berücksichtigt werden. Die Lösung bot eine zwischen drei und 30 Zentimeter dicke, zementgebundene Liapor-

Schüttung, die diese Anforderungen durch ihr geringes Gewicht, ihre hohe Stabilität und den individuell anpassbaren Schüttungshöhen optimal erfüllt. Den Eintrag der rund 240 Kubikmeter Liapor-Schüttung übernahm die ihb product GmbH aus Schleusingen mit dem bewährten X-1000-System, bei dem Liapor-Blähton und Zementmilch separat gefördert und erst im Mischkopf kurz vor dem Einbau miteinander vermischt werden.

Die im Gefälle zu den verschiedenen Abläufen verlegte Liapor-Schüttung dient als Basis für die darauffolgende Schweißbahn und die darüberliegenden Hartschaumplatten samt Abdichtung. Darauf folgt das Kiesbett als abschließende Lage auf dem Dach der Schule, die Mitte 2013 in Betrieb genommen wird. ●



Die zementgebundene Liapor-Schüttung bildet die ideale Basis für das Flachdach der neuen Schule.

Liadrain und Liaflor jetzt direkt vom Hersteller

Ökologisch, wirtschaftlich und effizient

Die Liapor GmbH & Co. KG baut Service und Kundennähe weiter aus und übernimmt den Vertrieb der Tonsubstrate Liadrain und Liaflor. Damit bietet Liapor multifunktionale Lösungen für professionelle Dachbegrünungen, Außenanlagen oder Hydrokulturen direkt vom Hersteller aus erster Hand. Die Substrate bilden eine leistungsstarke Basis für gesundes Pflanzenwachstum und eignen sich optimal für die Gestaltung moderner Grünräume.

Seit Jahresmitte 2012 erfolgt der Vertrieb der Tonsubstrate Liadrain und Liaflor ausschließlich durch die Liapor GmbH & Co. KG. Die langjährige Erfahrung und Kompetenz von Liapor als Hersteller der Substrate garantieren den Kunden dabei höchste Anwendungssicherheit sowie zuverlässigen und umfassenden Service. Liadrain und Liaflor, die rein mineralischen Substrate aus Blähton, sind ökologische und geprüfte Rohstoffe für den Garten- und Landschaftsbau. Grundlage der Substrate ist natürlicher Lias-Ton, der bei einer Temperatur von

rund 1.200 °C gebrannt, gebläht und abgeseibt wird. Liadrain und Liaflor sind nicht nur frostbeständig und unbrennbar, sondern auch frei von keimfähigen Unkrautsamen und regenerationsfähigen Pflanzenteilen sowie chemisch und biologisch neutral.

Grüne Oasen mit Liadrain

Nach dem Brennvorgang wird das Blähtongranulat Liadrain mechanisch aufgebrochen. So entsteht mit einer Schüttdichte von ca. 300 kg/m³ ein besonders leichtes Substrat, das aufgrund der



Die optimale Basis: Liadrain, das leistungsstarke Substrat aus gebrochenem Liapor-Blähton.

offenporigen Struktur über 76 Prozent seines Trockengewichts an Wasser speichern kann. Daher eignet sich Liadrain beispielsweise hervorragend für den Einsatz in stark wasserführenden Böden, wo überflüssige Feuchtigkeit aufgenommen und bei Bedarf dosiert an die Pflanzen abgegeben wird. Darüber hinaus ist Liadrain die ideale Substratbasis für die Gestaltung von Grünanlagen und Dachbegrünungen, da es sich an die jeweiligen baulichen Gegebenheiten vor Ort anpasst. Liadrain verkeilt sich durch seine Kornform statisch und gewährleistet so einen beständigen und stabilen Untergrund. Die unterschiedlichen Körnungen und Gewichte ermöglichen dabei die Abstimmung auf alle gängigen Festigkeiten. Liadrain ist in den Körnungsgrößen 2–6, 2–8 und 2–10 Millimeter erhältlich und wird in Foliensäcken (5, 10, 25, 50 Liter), Big Bags (1.000 und 2.000 Liter) oder als lose Schüttung verkauft.

und seine Porenstruktur besonders stabil und bleibt auch in nassem Zustand oder nach häufigem Frost- und Tauwechsel in seiner Form erhalten. Die zahlreichen Luftporen sorgen zudem für das niedrige Gewicht von Liaflor, was eine einfache und schnelle Verarbeitung gewährleistet. Liaflor eignet sich ideal für den Einsatz als Drainage bei Zimmer- oder Balkonpflanzen, da es überflüssige Feuchtigkeit speichern und bei Bedarf wieder an die Pflanzen abgeben kann sowie eine ausreichende Belüftung garantiert. So beugt das natürliche Tongranulat gleichzeitig Austrocknung vor und die Pflanzen müssen über einen längeren Zeitraum nicht gegossen werden. Ob in Verbindung mit Erde oder in reiner Form, Liaflor bietet für Zimmerpflanzen oder Balkon- und Terrassenbepflanzungen eine ideale Bodenstruktur. Auch für pflegeleichte Hydrokulturen ist Liaflor aufgrund seiner hohen Wasserspeicherkapazität bestens geeignet. Liaflor wird in den Körnungsgrößen 1–4, 4–8, 8–16 oder 10–20 Millimeter geliefert und ist wie Liadrain in Foliensäcken (5, 10, 25, 50 Liter), Big Bags (1.000 und 2.000 Liter) oder als lose Schüttung erhältlich. ●



Schöne Pflanzen mit Liaflor

Das keramische Tongranulat Liaflor ist durch die hohe Brenntemperatur

Das bewährte Tonsubstrat Liaflor ist direkt vom Hersteller aus erster Hand erhältlich.

Für eine lebenswerte Zukunft

Moderne Baukonzepte stehen zunehmend im Zeichen der Nachhaltigkeit. Dabei werden ökologische Gesichtspunkte zusammen mit ökonomischen Vorgaben sowie sozio-kulturellen Aspekten miteinander kombiniert und gleichberechtigt in einem ganzheitlichen Gesamtkonzept berücksichtigt – für eine lebenswerte Zukunft in einem intakten Umfeld. *liapor news* erläutert die verschiedenen Dimensionen des nachhaltigen Bauens und zeigt auf, wie sich die entsprechenden Anforderungen praktisch umsetzen lassen.

Nachhaltigkeit im Bauwesen spielt als Maß für die ökologische, ökonomische sowie sozio-kulturelle Qualität von Gebäuden eine immer wichtigere Rolle. So wurden allein 2011 rund 2,7 Milliarden Euro in Gebäude investiert,

die ihre nachhaltige Qualität mit einem Zertifikat ausweisen ließen oder zur Zertifizierung angemeldet waren. Aktuell fließt jeder dritte Euro, der im Investmentmarkt für Bürogebäude eingesetzt wird, in zertifizierte Projekte. Dies

geht aus einer aktuellen Untersuchung der BNP Paribas Real Estate hervor. Sie zeigt außerdem, dass sich die Investitionssummen für nachhaltig zertifizierte Gebäude seit 2008 mehr als verdreifacht haben. Gleichzeitig entfallen 40 Prozent des Energieverbrauchs in Deutschland auf den Gebäudereich, 50 Prozent aller der Natur entnommenen Rohstoffe werden für das Bauwesen verwendet und über 60 Prozent aller Abfallmassen kommen aus dem Gebäudesektor, so die aktuellen Zahlen des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Die Angaben belegen die enormen wirtschaftlichen und ökologischen Potenziale allein im Gebäude- und Immobiliensektor, die mit auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Konzepten und Systeme-

Mit Liadrain lassen sich auch Steildächer begrünen und wertvolle Ausgleichsflächen schaffen.

men heute und in Zukunft verstärkt zu erschließen sind.

Bestände sichern durch schonende Nutzung

Der Begriff der Nachhaltigkeit beschreibt mit dem Leitsatz, nicht mehr zu verbrauchen, als es die jeweiligen Ressourcen zulassen, eigentlich ein ebenso simples wie grundlegendes Naturprinzip. Im 17. Jahrhundert wurde dieser Grundsatz bereits in der Forstwirtschaft angewendet mit dem Ziel, den Wald als natürliche Ressource auf Dauer zu erhalten und nur so viel Holz zu schlagen, wie durch Wiederaufforstung nachwachsen kann. Mittlerweile wurde der Begriff der Nachhaltigkeit auf viele andere Wirtschaftsbereiche übertragen und etwa durch den

Liapor als Baustoff der Natur erfüllt die aktuellen Nachhaltigkeitskriterien ideal.





Brundtland-Report 1987 allgemein erweitert. Das heutige Ziel des nachhaltigen Handelns ist es, die Lebensgrundlagen und Entwicklungschancen für die jetzigen und künftigen Generationen zu sichern respektive durch eine nachhaltige Entwicklung wiederherzustellen. Nur so lassen sich in Zukunft die Bedingungen für eine dauerhafte und funktionierende Koexistenz von Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt erfüllen.

Weltweite Bewertungssysteme

Zur quantitativen Erfassung der Nachhaltigkeit von Gebäuden existieren weltweit zahlreiche Bewertungssysteme. Dazu zählen das amerikanische LEED-Label

Nachhaltig bauen heißt auch, ein angenehmes und intaktes Wohnumfeld zu realisieren.

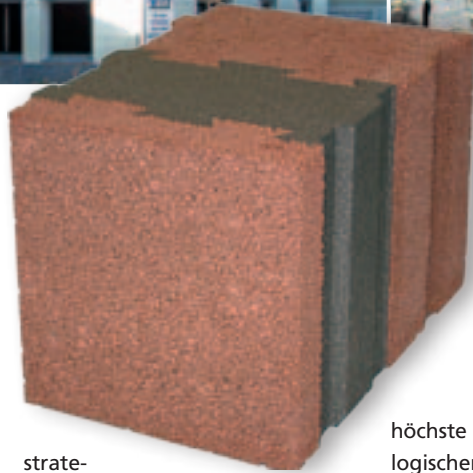
(Leadership in Energy and Environmental Design), der Green Star in Australien, das britische BREEAM-System (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), das HQE-Zertifikat (Haute Qualité Environnementale) in Frankreich oder der Minergie-Standard in der Schweiz. In Deutschland entwickelten das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB e.V.) das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB). Es folgt bei der Erhebung der Nachhaltigkeitskrite-

rien einem ganzheitlichen Bewertungsansatz und bietet auch eine entsprechende Berechnungs- und Bewertungsmethodik.

Nachhaltigkeit in drei Dimensionen

Beim nachhaltigen Bauen sind die technische Qualität und Funktionsfähigkeit, die Prozessqualität in Planung und Ausführung sowie auch Standortmerkmale entscheidend, vor allem aber werden die ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Gesichtspunkte bewertet. In der ökologischen Dimension sind die Ressourcenschonung, eine geringe Flächeninanspruchnahme sowie ein minimierter Energieverbrauch wichtig. In der ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit stehen die Errich-

tungskosten, die Baunutzungskosten und die Rückbaukosten im Vordergrund. Bei der sozialen und kulturellen Dimension der Nachhaltigkeit sind die entsprechenden Faktoren dagegen wesentlich schwieriger zu identifizieren. Im Fokus stehen die Funktionalität, die ästhetische Ausgestaltung, der Gesundheitsschutz sowie Behaglichkeit und Nutzungskomfort. Auch die Anpassungsfähigkeit des Wohnraums an sich ändernde Nutzer- und Nutzungsweisen ist dabei relevant. Zunehmende Bedeutung erfahren auch die Qualität der Wohnumgebung und die Ausgestaltung von entsprechenden Außenanlagen als Grünflächen, Ruhezonen oder Biotopen. Diese stellen wichtige Ausgleichsflächen für den Menschen, aber →



Liapor-Mauersteine wie der Liapor NeoStone mit integrierter Wärmedämmung bringen Ökologie und Ökonomie zusammen und erfüllen damit ein Grundprinzip der Nachhaltigkeit.

→ auch für Flora und Fauna dar. Alle Nachhaltigkeitsaspekte stehen dabei in direkten Wechselwirkungen zueinander und müssen möglichst ganzheitlich betrachtet werden, das heißt entlang der ganzen Prozesskette und über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes hinweg.

Nachhaltiges Bauen mit Liapor

Essenziell für das nachhaltige Bauen und alle daraus resultierenden Aspekte ist die Wahl des richtigen Baustoffs. Wie kaum ein anderes Baumaterial bietet hierfür Liapor beste Voraussetzungen – vom Rohstoff über die Verarbeitung bis hin zu seinem Einsatz in den unterschiedlichsten Bauprodukten. So bildet natürlicher Lias-Ton den Grundstoff für Liapor-Blähton. Er wird in unmittelbarer Werksnähe abgebaut, was die Transportweglänge minimiert. Der zeitlich begrenzte Abbau erfolgt im Einklang mit der Natur und ist dabei in regionale Naturschutz-

strategien eingebunden. So wurde etwa ein ehemaliges Tonabbaugebiet nach neuesten Erkenntnissen und Vorschriften vollständig renaturiert und dient heute der Umweltstation Unterstürmig als Informations- und Bildungsstätte. Die Verarbeitung des Lias-Tons zu Liapor-Blähton gewährleistet eine schonende, effiziente Rohstoffnutzung, da aus einem Kubikmeter Ton bis zu fünf Kubikmeter Blähton entstehen. Beim Brennen der Tonkugeln sorgt dabei die intensive Rauchgasreinigung für Luftreinhaltung und Emissionsminderung entsprechend den anspruchsvollen Grenzwerten des Bundesemissionschutzgesetzes.

Qualität mit Wirtschaftlichkeit kombiniert

Der Wertschöpfungskette folgend, entstehen im Anschluss aus Liapor-Blähton die zementgebundenen Liapor-Baustoffe wie Transportbeton, Fertigteile oder Mauersteine. Besondere Bedeutung kommt dabei etwa dem neuen Liapor NeoStone zu, der als Mauerstein mit integrierter Wärmedämmung den sensationellen Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von $\lambda_R = 0,065 \text{ W/mK}$ bei 365 mm Steindicke aufweist. Der Liapor NeoStone kombiniert so

höchste Energieeffizienz mit ökologischer Wertigkeit und sorgt gleichzeitig auch für einen schnellen, wirtschaftlichen Baufortschritt.

Aber auch in seiner Ausgangsform als Blähton-Kugel ist Liapor bereits vielseitig einsetzbar, etwa als Schüttung, Hinterfüllung oder Bodenersatz bei wenig tragfähigen Untergründen. Dies macht Liapor zu einem natürlichen, ökologisch wertvollen Baustoff, der schon von sich aus elementare Nachhaltigkeitskriterien optimal erfüllt. Auch ein späteres Recyclen des Baustoffs ist problemlos möglich.

Bei den Lebenszykluskosten eines Gebäudes kann Liapor ebenfalls punkten. Denn Liapor-Blähton ist ein flexibler Baustoff, der sich für unterschiedlichste Bauanforderungen einsetzen lässt – und damit gestalterische und bautechnische Qualität mit niedrigen Kosten in Einklang bringt. Daneben weisen mit Liapor errichtete Gebäude eine hohe Beständigkeit und damit besonders lange Nutzungsphasen auf, die die allgemein gültige Mindestlebensdauer von 50 Jahren weit übertreffen.

Mehrwert am Bau

Auch unter den ökonomischen Aspekten der Nachhaltigkeit bietet Liapor vielfältige Vorteile. So lassen sich Rohdichte und Festig-

keit dank individueller Rezepturen flexibel an das jeweilige Bauvorhaben anpassen. Damit erfüllt beispielsweise Liapor-Leichtbeton sehr viel besser als herkömmlicher Beton die Anforderungen an Tragfähigkeit, Sicherheit, Wärme- und Feuchteschutz sowie Brand- und Schallschutz. Daneben ermöglicht Liapor-Blähton auch das Bauen mit Modulen und Fertigteilelementen, was Ressourcen schont und Kosten spart. Das geringe Eigengewicht der Bauteile erleichtert dabei deren Transport und die Montage. Dank der hohen Druckfestigkeit lassen sich dabei die Bauteile auch schlanker dimensionieren, was den Materialverbrauch minimiert und zusätzlichen Flächen-gewinn schafft.

Gewinn für Haus und Mensch

Nicht zuletzt profitiert jedoch vor allem der Mensch als Bewohner der Gebäude von dem einzigartigen Eigenschaftsspektrum des Liapor-Blähtons. Die luftporendurchsetzten, keramischen Tonkugeln mit ihrer gesinterten Außenhaut bewirken eine optimale Wärmedämmung und speichern gleichzeitig Wärme. Dies sorgt nicht nur für angenehme Wärme im Haus und niedrige Heizkosten, sondern reduziert auch den Verbrauch an fossilen Brennstoffen wie Öl, Gas oder





Kohle. An heißen Sommertagen gewährleistet Liapor dagegen einen wirkungsvollen Hitzeschutz und sorgt dafür, dass sich die Räume nicht zu stark aufheizen. Daneben weisen mit Liapor errichtete Bauwerke auch eine ausgezeichnete Atmungsaktivität auf, die sich in einem niedrigen Dampfdiffusionswiderstand ausdrückt. Jede Wand kann dadurch Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben, was ein rundum ausgeglichenes, besonders behagliches Raumklima bewirkt. Weiterer Vorteil: Mit massiven Liapor-Baustoffen lassen sich auch die Anforderungen an einen effizienten Schallschutz realisieren – für Lärmquellen innerhalb und außerhalb des Gebäudes.

Grünflächengestaltung mit Liadrain

Bei der Errichtung eines nachhaltigen Gebäudes ist nicht nur das Objekt selbst, sondern auch die Gestaltung der unmittelbaren

Umgebung wichtig, gerade in Zeiten schnell wachsender Siedlungen und zunehmender Bodenversiegelung. Um dort wieder Grün zu schaffen, wo es durch Überbauung verloren gegangen ist, ist Liadrain die erste Wahl. Damit lassen sich Tiefgaragendecken, Dächer von Einkaufszentren oder Gewerbebauten, Innenhöfe von Wohnanlagen oder Flach- und Steildächer kleinerer Wohn- und Bürobauten intensiv oder extensiv begrünen. So entstehen mit Liadrain wertvolle Grünflächen im urbanen Raum, die nicht nur Flora und Fauna neuen Lebensraum bieten, sondern auch einen äußerst positiven Einfluss auf den Menschen haben: Sie fördern die soziale Interaktion und den kulturellen Austausch, daneben trägt die Ästhetik einer Grünfläche zur positiven Wahrnehmung bei und verbessert die soziale Atmosphäre. Gleichzeitig speichern die Grünflächen Regenwasser und entlasten die Kanalisation, binden aber auch Staub

und Schadstoffe in den Innenstädten.

Nachhaltigkeit in der Praxis

Das Bauen mit Liapor und die Grünflächengestaltung mit Liadrain zeigen, wie sich das abstrakte Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung erfolgreich in der Praxis umsetzen lässt. Dabei werden die einzelnen Dimensionen in der Nutzung ebenso berücksichtigt wie die Nachhaltigkeitskriterien in den Bereichen Rohstoff, Verarbeitung und Rückbau. Dies macht Liapor und Liadrain zu besonders wertvollen Materialien, die die hohen ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Ansprüche einer entsprechenden Gesamtentwicklung ideal erfüllen können – und so die besten Voraussetzungen dafür schaffen, dass auch künftige Generationen einer lebenswerten Zukunft entgegenblicken können. ●

Liapor als natürliches Schüttgut bildet die ideale Basis für den Garten- und Landschaftsbau – etwa bei der intensiven Begrünung von Innenhöfen.



Weitere Informationen

www.nachhaltigesbauen.de
Informationsportal Nachhaltiges Bauen

www.forschungsinitiative.de
Forschungsinitiative Zukunft Bau

www.wecobis.de
Ökologisches Baustoffinformationssystem

Villa Funken, Köln

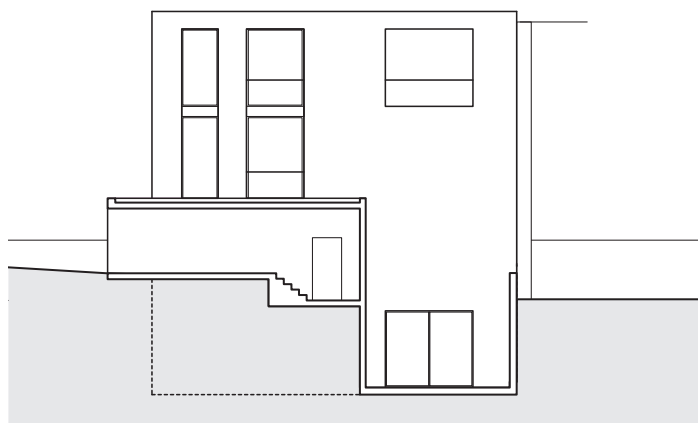
In perfektem Einklang: Form und Material



*Geschosshohe
Glasfenster
sorgen für
ein offenes
Ambiente und
schaffen die
Verbindung
zur Natur.*



Aus Beton ein nachhaltiges, energieeffizientes Einfamilienhaus mit hohem Wohnkomfort bauen – das waren die Vorgaben des Bauherrn für die Errichtung seines Wohnhauses in Köln-Marienburg. Die Umsetzung erfolgte als kubischer Solitärbau mit einer Fassade aus Liapor-Leichtbeton, die mit ihren hellen, gestockten Sichtbetonflächen einen unverwechselbaren Akzent in dem traditionsreichen Kölner Villenviertel setzt.



Schnitt

Mit der BetonSeal GmbH & Co. KG bietet Florian Funken innovative Lösungen zum Schutz von Beton-Oberflächen an. Zum Leistungsspektrum des Unternehmens gehören Versiegelungen von Betonflächen etwa in Biogasanlagen, Klärwerken oder Tunneln, aber auch die Oberflächenbehandlung etwa zum Schutz von Sichtbetonflächen. Beim Neubau seines eigenen Wohnhauses in Köln stand es für den Geschäftsführer der BetonSeal GmbH & Co. KG deshalb von Anfang an fest, auch bei diesem Objekt auf den Baustoff Beton zu setzen, und zwar in Form eines dreigeschossigen Solitärbaus in Sichtbetonoptik, der dem Bauherrn und seiner Familie auf über

250 Quadratmetern ganz neue Perspektiven zum Leben und Wohnen bietet.

Offener Kubus mit engem Naturbezug

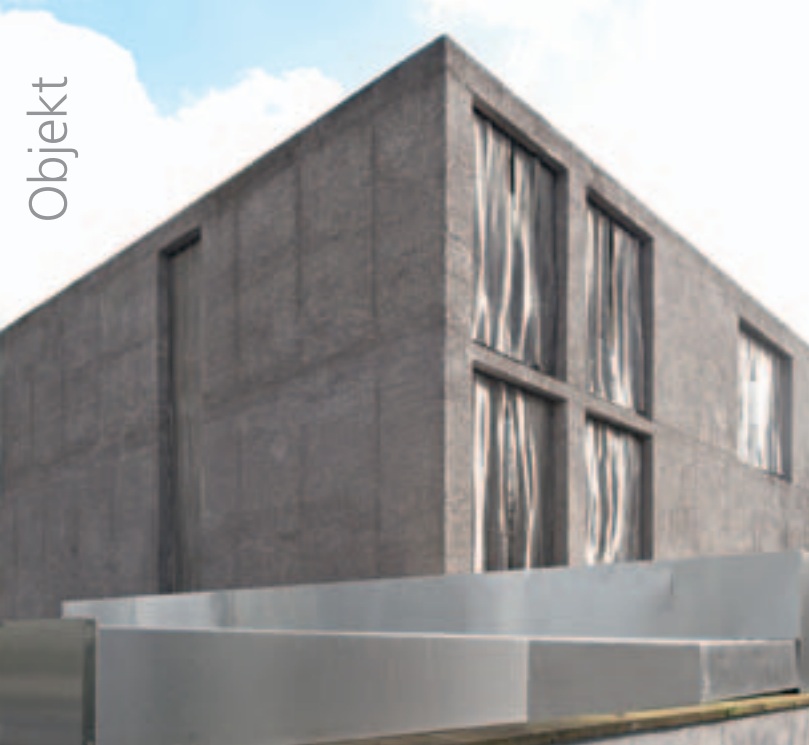
Mit seinem quadratischen Grundriss erscheint das Objekt in der umgebenden Bebauung als einzelner Kubus, der zur Straßenseite nach Norden hin einen geschlossenen, abgeschirmten Eindruck vermittelt. An den beiden jeweils zwölf Meter langen Seitenflächen sowie auf der Rückseite öffnet sich das knapp zehn Meter hohe Objekt jedoch zu den angrenzenden Grünflächen. Geschosshohe Glasfenster und -türen sorgen hier für ein offenes, lichtdurchflutetes Ambiente

und schaffen so die Verbindung zur Natur. Dies gilt auch für die großzügige Dachterrasse, die hier als offener Raum zum Wohnen und Leben unter freiem Himmel einlädt. Im Inneren des Gebäudes bietet ein großflächiger Wohnbereich mit Küche, Essplatz und frei im Raum platziertem Kamin ausreichend Platz für die Familie. Die in Weiß gehaltene Ausstattung und der helle Bodenbelag sorgen hier optisch zusätzlich für ein weitläufiges Raumgefühl.

Nachhaltigkeit im Fokus

Entwickelt wurde das Wohnhaus vom Kölner Architekten Artis Paas. Bei der Planung des Hauses galt es, das Objekt ar-

chitektonisch dem bestehenden Umfeld anzupassen, gleichzeitig aber auch einen eigenständigen Solitärbau mit einer funktionalen, zeitgemäßen Raumgestaltung zu schaffen. „Beim Bau des Hauses lag der Fokus auf Ökologie und Nachhaltigkeit. Dabei sollte monolithisch und nicht mehrschalig gebaut werden, um auf künstliche, umweltbelastende Dämmstoffe verzichten zu können“, erklärt Artis Paas. „Daneben sollten ein hoher Wohn- und Raumkomfort für die Bewohner sowie eine möglichst energieeffiziente Bauweise realisiert werden.“ Die Lösung für diese Anforderungen bot die Errichtung mit Liapor-Leichtbeton. Damit ließ sich wie gewünscht das Haus als reiner Betonbau ohne zu- →



Die silbernen Stahlblechvorhänge ergänzen sich perfekt mit der eingefärbten Sichtbetonfassade aus Liapor-Leichtbeton.



Architektenporträt



Artis Paas
Dipl.-Ing. (FH) Architekt
1972 geboren in Köln

- **Studium:** 1996–2002 Studium der Architektur an der FH Düsseldorf
- **Beruf:** seit 2002 selbstständiger Architekt mit Tätigkeitsschwerpunkt Bau von Wohnungen und Mehrfamilienhäusern, daneben auch Einrichtungen wie Kindertagesstätten.

→ sätzliche Wärmedämmung umsetzen. Dafür sorgen die im Leichtbeton enthaltenen Liapor-Blähtonkugeln, die mit ihrem Luftporendurchsetzten Inneren optimale Werte hinsichtlich Wärmedämmung und Wärmespeicherung gewährleisten. Als reiner Naturbaustoff erfüllt Liapor-Blähton dabei auch die Anforderungen an Nachhaltigkeit, Wohngesundheit und Ökologie.

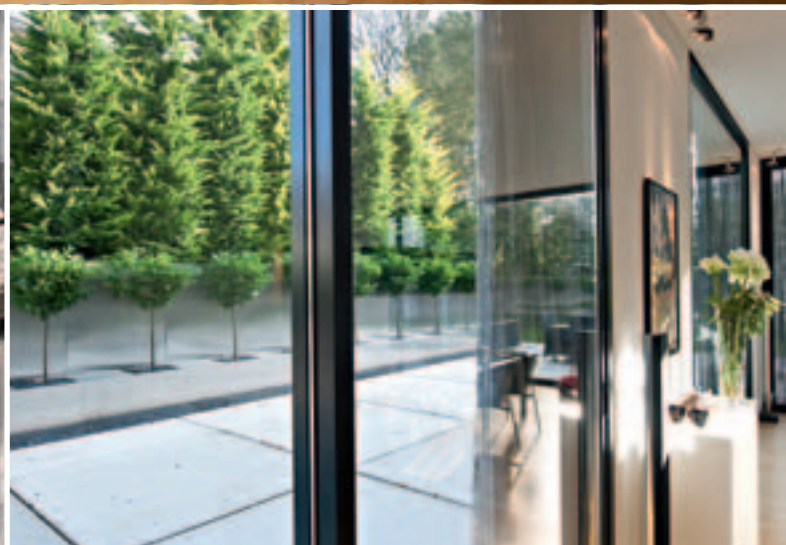
Ausgeglichenes Raumklima

Während der Keller und die Zwischendecken aus Stahlbeton errichtet wurden, bestehen die Wände der gesamten Fassade komplett aus Liapor-Leichtbeton. „Die Wandstärke von 50 Zentimetern erzielt dabei einen besonders niedrigen Wärmeleitfähigkeitswert Lambda von rund

0,45 W/mK und sorgt so für die nötige Energieeffizienz, auch den Vorgaben der zum Zeitpunkt des Baus gültigen Energie-Einsparverordnung entsprechend“, erklärt Maik Dostmann von Liapor. „Daneben wirken die Wände aus Liapor-Leichtbeton auch wie ein großer Wärmespeicher, der die solaren Einträge tagsüber aufnimmt und später zeitversetzt wieder abgibt.“ Auf diese Weise entsteht ein ausgeglichenes Raumklima mit wohliger Wärme im Winter und angenehmer Kühle im Sommer. Dazu kommt noch die Fähigkeit der Liapor-Blähtonkörnung, als diffusionsoffenes Material Feuchtigkeit aufzunehmen und bei Bedarf wieder abgeben zu können. Dies regelt auf natürliche Weise die Raumluftfeuchte und gewährleistet ein angenehmes, ausgeglichenes Wohnklima.

Helle, leichte Sichtbetonoptik

Beim vorliegenden Objekt kamen rund 150 Kubikmeter LC12/13 D1.2 zum Einsatz. Er besteht aus einem bestimmten Liaporsand 0-4 mm und Liaporkörnung 4/8, CEM I 42,5 R -dw, Stabilisierer, Betonverflüssiger/Fließmittel und Luftporenbildner. Die Rezeptur wurde von der Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG in Zusammenarbeit mit Liapor entwickelt. „Der Weißzement verleiht dem Leichtbeton sein helles, leichtes Aussehen und ergibt zusammen mit der Gebäudeausformung eine warme, ansprechende Gesamtkomposition“, so Architekt Artis Paas. „Für die besondere Optik sorgen dabei auch die gestockten Sichtbetonflächen in der Gebäudehülle.“ Struktur, Farbigkeit und Materialität der Leichtbetonwände ergänzen



sich auch perfekt mit den silberfarbenen Vorhängen aus flexiblen Stahlblechen, die sich vor Fenstern und Türen mittels Führungsschienen beliebig positionieren lassen und neben Sichtschutz auch für Sonnenschutz und Verschattung sorgen.

Gestockte Fassadenoberfläche

Nach dem Trocknen und dem Entfernen der handelsüblichen Schaltafeln ohne besondere Oberflächenstruktur wurden die Liapor-Leichtbetonwände zunächst tiefenimprägniert. Während im Inneren alle Leichtbetonwände verputzt sind, wurden alle Fassadenflächen sandgestrahlt, gestockt und geschliffen, wodurch die äußere, wenige Millimeter starke Schicht aus Zementleim mechanisch entfernt

wurde. Das Stocken der Fassade erfolgte mittels eines Stempelhammers, der als Meißelaufsatz auf einem Stemmhammer montiert war. Dadurch wurden die im Leichtbeton enthaltenen Liapor-Blähtonkugeln freigelegt und sind heute teils in ihrer originären Rundform, teils aber auch im Querschnitt sichtbar. So erhalten die Fassadenflächen ein besonders kontrastreiches Relief, das die markante Ausstrahlung des gesamten Gebäudes unterstreicht. Dieser Effekt wird verstärkt durch die sich leicht abzeichnenden Schalungsstöße. Abschließend erfolgte die Hydrophobierung der Außenflächen. Verwendet wurden zur Oberflächen- und Tiefenimprägnierung TopSeal bzw. InnerSeal aus dem Produktportfolio der Firma des Bauherrn.

Individualität im Villenviertel

Nach knapp zehnmonatiger Bauzeit konnte Familie Funken im August 2011 ihr neues Heim beziehen. Das Gebäude gliedert sich harmonisch in das traditionsreiche Villenviertel in Köln-Marienburg ein, setzt aber als markanter, klarer Würfel auch einen charakterstarken, individuellen Akzent in der Umgebung. Die Errichtung mittels Liapor-Leichtbeton zeigt, wie sich auch moderne Bauvorhaben in außergewöhnlicher Architektursprache praktisch umsetzen lassen – und dabei einerseits den Bewohnern ein Höchstmaß an Wohnkomfort und Behaglichkeit bieten, andererseits auch alle Vorgaben hinsichtlich Energieeffizienz, Ökologie und Nachhaltigkeit umfassend erfüllen. ●

Im Inneren sind die Leichtbetonwände hell verputzt und sorgen für ein offenes Raumgefühl.

Objekt-Steckbrief

Bauherr: Familie Funken, Köln

Architekt: Artis Paas, Köln

Betonlieferant: Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG, Neuss

Bauausführung: Johann Brauckmann Bauausführungen GmbH & Co. KG, Köln

Liapor-Fachberatung: Liapor GmbH & Co. KG
Maik Dostmann
Tel. ++49 (0)9545/448-0
info@liapor.com
www.liapor.com



Mammut Europazentrale Wolfertschwenden

„Die schönste Logistikhalle Deutschlands“

Die Architektur des neuen Mammut Logistik- und Verwaltungszentrums in Wolfertschwenden bei Memmingen greift den Gebirgsdenken auf und symbolisiert so die Verbundenheit der Mammut Sports Group mit der Bergwelt. Ein besonderer Blickfang ist dabei die Fassade des Eingangs- und Verwaltungsbereichs, bei der Fertigteile aus Liapor-Leichtbeton zum Einsatz kamen.

Mit dem neuen Logistik- und Verwaltungszentrum in Wolfertschwenden erweitert der Schweizer Berg- und Outdoorsport-ausrüster Mammut sein bisheriges zentrales Auslieferungslager für Europa in Memmingen. Der Standort direkt an der Autobahn A7 und unweit des Allgäu Airports Memmingen bietet dabei optimale infrastrukturelle Voraussetzungen für die neue Europazentrale, die im November 2012 fertiggestellt wurde. Der Gebäudekomplex besteht aus einem zusammenhängenden Baukörper in den Mammut-Firmenfarben Schwarz und Rot, der in seiner Grundkonzeption den Gebirgsdenken aufgreift. „Zentraler Entwurfsgedanke war die Schaffung einer amorphen Strukturauflösung aus einem monolithi-

schen Gesamtkomplex heraus“, erläutert Ing. Architekt Edgar Dorn von ds architektur und stadtplanung. Das Architekturbüro ds architektur und stadtplanung, edgar dorn ing. architekt und daniel schmid ing. architekt übernahm als Generalplaner die gesamten Architektur- und Ingenieurleistungen für die Mammut Europazentrale. Der Gebäudekörper, in dem sich die Logistikhalle befindet, ist dabei an einen massiven Stein oder Felsblock angelehnt. Zum Verwaltungsbereich hin öffnet sich der kompakte Aufbau und stilisiert dabei zerklüftete Felsstruk-

turen des Hochgebirges. „Diese abstrahierte Darstellung einer Hochgebirgslandschaft soll dabei

die Verbundenheit der Mammut Sports Group mit den Bergen symbolisieren“, so Edgar Dorn.

Beeindruckende Fassade aus Liapor-Leichtbeton

Besonderer Blickfang und zentrales Gestaltungselement des neuen Mammut Europalagers ist die Fassade, die sich in Form von zerklüfteten, vorgestellten Fassadenelementen auflöst. Auch das Konstruktionsmaterial dieser Vorsatzelemente sollte dem Konzeptthema „Stein“ gerecht werden und Massivität ausstrahlen sowie gleichzeitig die Tragfähigkeit

Die 18 Meter hohen Fassadenelemente aus Liapor-Leichtbeton wurden vor Ort aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzt.



Die Fassade des neuen Mammut Logistikzentrums stilisiert zerklüftete Felsstrukturen des Hochgebirges.



Kompromisslos funktional

Das Logistikzentrum hat insgesamt eine Grundfläche von rund 8.000 Quadratmetern sowie eine Nutzfläche von etwa 16.000 Quadratmetern und lässt sich in drei Gebäudeabschnitte unterteilen. Das automatische Kleinteilelager im Nordteil des Gebäudes besteht im Wesentlichen aus einer Außenhülle ohne weitere innere Unterteilung und nutzt dabei die gesamte Bauhöhe von rund 18 Metern. Der sich anschließende zweite große Lagerkomplex verfügt im Bereich des Multishuttle-Hochgeschwindigkeitslagers über zwei Stockwerke, im Bereich von Wareneingang und -ausgang und Kommissionierung ist das Gebäude dreigeschossig. Ebenfalls dreigeschossig ist der südliche Teil des Gebäudekomplexes, der den Verwaltungs- und Kundenservicebereich beherbergt. Das neue Mammut Logistikzentrum erfüllt damit nicht nur alle bautechnischen Voraussetzungen, um seiner Rolle als zentrales Auslieferungslager für Europa gerecht zu werden, sondern erreicht durch die hohe Wärmedämmung auch Green-Building-Standard. „Die Heizung erfolgt ohne fossile Energieträger über eine Grundwasserwärmepumpe und macht das Gebäude damit besonders nachhaltig und energieeffizient“, erklärt Ulrich Dick. ●

der Fassade nicht überschreiten. Die Lösung bot, nach einer intensiven Versuchsreihe seitens Liapor, die Fertigung aus Liapor-Leichtbeton der Güte LC30/33. Mit seiner geringen Trockenrohdichte von unter 2.000 kg/m³ ist Liapor-Leichtbeton deutlich leichter als normaler Beton und verfügt mit seiner hohen Festigkeit und der großen Widerstandsfähigkeit gegen Wasser und Frost über ideale bauphysikalische Eigenschaften. „Mit Liapor-Leichtbeton haben wir eine Gewichtsersparnis von rund 25 Prozent gegenüber Normalbeton erreicht und konnten alle stati-

schen Anforderungen erfüllen“, so Architekt Edgar Dorn. Die Liapor-Leichtbeton-Fertigelemente wurden von dem Betonfertigteilwerk Marbeton, einer 100-prozentigen Tochter der Kutter Bauunternehmung, die für die schlüsselfertige Errichtung des Projekts verantwortlich war, geliefert. Insgesamt erreichen die unterschiedlich geformten Liapor-Fassadenelemente eine Höhe von 18 Metern und sind durchschnittlich drei bis fünf Meter breit. „Jedes Fassadenelement besteht aus etwa drei bis vier Einzelteilen, die vor Ort in Versetzbauweise zusammengefügt und

mit schwarzer Spezial-Fassadenfarbe beschichtet wurden. Die Stoßfugen der Einzelteile wurden dauerelastisch in Schwarz ausgefügt“, beschreibt Ulrich Dick, Geschäftsführer Kutter GmbH & Co. KG, die Montage. Zwischen den Elementen aus Beton sorgen die großen Glasflächen der Fassade für eine helle und offene Atmosphäre im Verwaltungsbereich. „Das moderne und funktionale Mammut Logistikzentrum ist durch die Farbgestaltung und die Fassadenelemente absolut einzigartig geworden und für mich die schönste Logistikhalle Deutschlands“, so Ulrich Dick.



Weitere Informationen

ds architektur und stadtplanung,
edgar dorn ing. architekt
und daniel schmid
ing. architekt, Memmingen
www.ds-architektur.com

Kutter GmbH und Co. KG
Memmingen
www.kutter.de

Betonfertigteilwerk
Marbeton, Aitrach
www.marbeton.de

Beratung durch Liapor:
hans-peter.keller@liapor.com

Eine Stadt voll Leben und Geschichte

Kaum ein Ort in Deutschland hat ein solch buntes und vielseitiges Stadtbild wie Köln. In der Rheinmetropole behaupten sich neuartige Bauten neben historischen.

Die größte Stadt Nordrhein-Westfalens kann bereits auf eine über 2.000-jährige Geschichte zurückblicken und zählt somit zu den ältesten Städten der Republik. Neben dem 157 Meter hohen Dom, dem bekanntesten Wahrzeichen der Stadt, hat Köln auch eine schöne Altstadt zu bieten. Besucher erfreuen sich jedes Jahr an der Mischung aus moderner Messestadt und kulturellem Zentrum. Zahlreiche Museen, Theaterbühnen, Konzerthallen und moderne Architektur verleihen der Stadt ihr facettenreiches Gesicht.

Paradies für Schokoladenliebhaber

Wer sich für Kultur in außergewöhnlichem Ambiente interes-

siert, sollte vielleicht einem ganz speziellen Museum einen Besuch abstatten. Das Schokoladenmuseum auf der Rheinauhalbinsel lockt mit süßen Versuchungen sowohl kleine als auch große Leckermäuler an. Schon von außen ist das Gebäude, das in seiner Bauweise stark an die Formen eines Dampfschiffs angelehnt ist, ein Highlight. Das Museum ragt charakteristisch aus der alten Hafeneinfahrt im Norden Kölns heraus und bietet Besuchern auf einer Aussichtsplattform einen fantastischen Ausblick auf die Stadt. Den Besuchern des Schokoladenmuseums wird neben der Unternehmensgeschichte des Gründers Hans Imhoff vor allem die Kultur- und Industriegeschichte der Schokolade nahegebracht.

Wissenshungrige Naschkatzen können zudem an spannenden Seminaren zum Thema „Schokolade & Kaffee“ oder „Schokolade & Rum“ teilnehmen oder „Mit allen Sinnen“ kakaohaltige Leckereien genießen.

Rheinische Frohnatur

Kölle Alaaf! Die fünfte Jahreszeit wird in der Karnevalshochburg mit Umzügen, Musikkapellen und Büttenreden ausschweifend zelebriert. Die Rheinländer haben ein fröhliches Gemüt und feiern zu jeder Jahreszeit gerne, denn sie sind stolz auf ihre Kultur, ihre Eigenarten und ihren ganz besonderen Dialekt. Kölsch wird nicht nur in zahlreichen Kneipen getrunken, sondern auch gespro-

chen. So entwickelte sich Anfang der 80er-Jahre eine starke Kölsch-Rock-Szene. Zu den bekanntesten Gruppen zählt wohl „BAP“. Die Band um Sänger Wolfgang Niedecken machte sich mit scharfen Texten einen Namen. Das Kölner Urgestein orientiert sich musikalisch an Rockgrößen wie den Rolling Stones oder Bruce Springsteen, bleibt sprachlich allerdings seinen Wurzeln treu und bedient sich ausschließlich Kölscher Mundart. 23 Alben in 37 Jahren – und immer noch nicht genug. ●

Weitere Informationen

www.koeln.de

www.bap.de

www.schokoladenmuseum.de

Sinnbild für Köln: Wolfgang Niedecken und seine Jungs von „BAP“.



Ein Blickfang: das Schokoladenmuseum auf der Rheinauhalbinsel.

