

Liapor®

liapornews

Zeitschrift für Architekten, Planer und Bauunternehmer

2_2010

**Bau-Skulptur
aus Liapor-
Leichtbeton**

Liebe Leserinnen und Leser,

das Internet hat unsere Gesellschaft grundlegend verändert. Es ist heute keine Frage mehr, im Internet vertreten zu sein. Auch das Angebot an Aktivitäten im Social-Media-Bereich wird immer größer. Aber macht es wirklich Sinn, jede aktuelle Mode mitzugehen? Macht es wirklich Sinn, als Hersteller auf Twitter oder Facebook im Minutentakt präsent zu sein? Wir haben uns sehr eingehend mit dem Kommunikationsangebot im World Wide Web auseinandergesetzt. Für uns als Baustoffhersteller stellt sich einfach die Frage: Wie nutzen wir das Internet, um unsere Marktpartner kompetent zu informieren? Und zwar mit den Inhalten, die sie wirklich benötigen, die einen echten Nutzen bringen. Es geht uns um eine sachliche, objektive und kompetente Information. Unser Ziel ist es, Ihnen einerseits alle Informationen rund um den Baustoff Liapor zu Verfügung zu stellen, die für Ihre tägliche Arbeit und für Ihre Entscheidungen von Relevanz sind. Andererseits geht es uns darum aufzuzeigen, was mit Liapor machbar ist. Wir wollen Ihnen vor Augen führen, welche Visionen mit diesem faszinierenden Baustoff umsetzbar sind, getreu unserem Claim „Liapor – Für gute Ideen“. Das sind Anregungen, die Sie selbstverständlich auch in den Berichten unserer Zeitschrift liapor news finden. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und freue mich natürlich auf Ihr Feedback. Gerne per Mail (info@liapor.com).
Ihre Sabine Ackermann



Sabine Ackermann, Liapor Marketing.

Liapor 2011 wieder auf der BAU

BAU 2011
17.-22. JANUAR • MÜNCHEN
Halle A1 – Stand 111

Herausragende Objektlösungen im Mittelpunkt

Auch im Jahr 2011 präsentiert Liapor wieder seine zukunftsweisenden Anwendungen und die dazugehörige umfassende Produktpalette auf der BAU. Der Messeauftritt stellt einzigartige Objekte vor, die mit Liaporprodukten verwirklicht wurden, und inspiriert so entsprechend dem Claim „Liapor – Für gute Ideen“.



Raum für Ideen: der Liapor-Messestand.

In bewährter Weise stellt sich die gesamte Produktfamilie zusammen mit ihren vielfältigen Anwendungen auf 100 m² vor. Die Präsentation interessanter Objekte, beispielsweise im hochaktuellen Bereich monolithische Bauweise mit Leichtbeton, zeigt die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten der Liapor-Lösungen auf. Die Basis für den Messeauftritt bildet die starke Unternehmenskompetenz rund um den natürlichen Werkstoff Blähton. Umfassendes Know-how und Produkte wie der Mauerstein

Liapor SL-Plan mit hochwärmedämmender Füllung machen Liapor zu einem verlässlichen, leistungsfähigen Partner für zukunftsweisende Bauprojekte. Am Messestand finden Besucher vielfältige Informationsmöglichkeiten, können sich von Experten fachlich zum Einsatz und Nutzen der unterschiedlichen Liapor-Produkte beraten lassen und erhalten kompetente Antworten auf ihre Fragen. Und nicht zuletzt präsentieren sich die leistungsstarken Endprodukte hautnah zum Anfassen. ●

Editorial · Inhalt · News

2-3

News

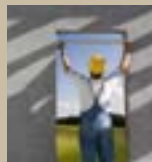
Meßstetten-Tieringen: Sitzelemente aus Liapor-Leichtbeton vor dem Headquarter von Interstuhl



4

Thema

Werthaltige Immobilien: Hochwertig bauen, langfristig profitieren



6

Objekt

Wohn- und Geschäftshaus, Berlin-Mitte: Bau-Skulptur aus Leichtbeton



10

Lösungen

Schiffsanlegestelle Wien City: Leichtbeton verleiht Stabilität



15

Zum Titel

← Speziell für Kunstsammler entwarf Architekt Roger Bundschuh zusammen mit Cosima von Bonin das sechsgeschossige Wohn- und Bürogebäude am Berliner Rosa-Luxemburg-Platz. Der skulpturale Bau besitzt eine Fassade aus schwarz gefärbtem Liapor-Leichtbeton, der auch erst die Umsetzung der komplexen Gebäudegeometrie ermöglicht. 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
Werk Tuningen, 78609 Tuningen, Tel. 074 64/98 90-0, Fax 074 64/98 90-80

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

Bilder Liapor, Julia Baier, Berlin Partner/FTB-Werbefotografie, Bundschuh Architekten, E. Knobel GmbH & Co. KG, Feichtigner Architectes, Fotolia: Engine Images, Increa, Marcus Lorenz, Monkey Business, sculpiers; istockphoto/RapidEye, mk publishing

Neuer Liapor-Internetauftritt: www.liapor.com

Der Inhalt macht den Unterschied

Das Internet ist in der modernen Kommunikationswelt unverzichtbar geworden. Die Liapor-Werke haben aktuell ihr Informationsangebot im Netz einer eingehenden Überarbeitung unterzogen. Im Mittelpunkt stand dabei die bequeme und schnelle Nutzung für den Besucher der Seite. Das Ergebnis: Mit wenigen Klicks kommen die Besucher der Seite direkt zu allen relevanten Informationen, ob detaillierte technische Informationen, Objektbeispiele oder die Adresse des Liapor-Partners in der Nähe. Der neue Liapor-Internetauftritt gibt Antworten auf alle Fragen rund um den Baustoff Liapor.



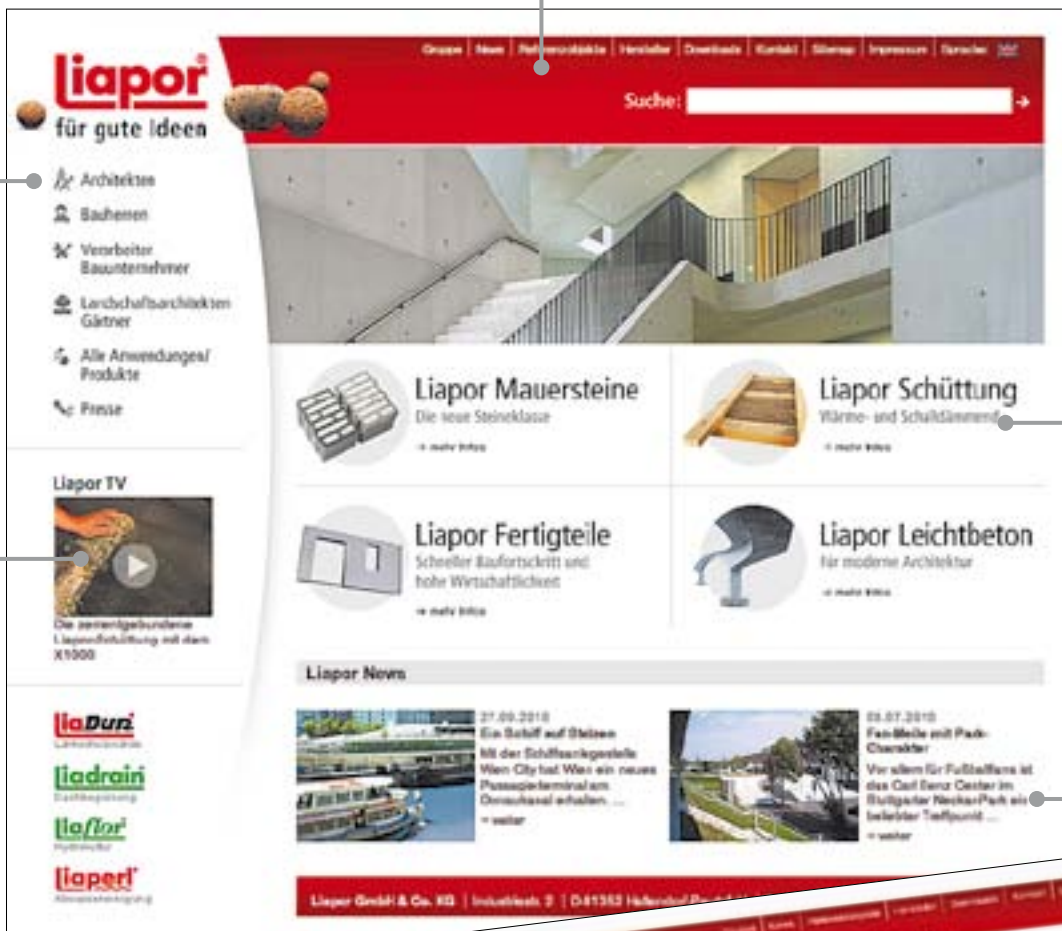
Liapor ist überall in Europa präsent. Die Seite liapor.com führt zur richtigen Anlaufstelle vor Ort.

NEWS

Nützlich: die obere Navigationsleiste mit Herstellersuche, Downloads und News sowie großer allgemeiner Suchfunktion.

Ob Architekt, Bauherr oder Verarbeiter – Liapor stellt sich auf alle Bedürfnisse individuell ein.

Auch Videos gehören zum Informationsangebot von Liapor.



Liapor bietet gute Ideen für vielfältige Anwendungen: ob Schüttungen, Mauersteine, Fertigteilwände oder Leichtbeton.

Aktuelle Berichte zu Veranstaltungen und Projekten zeigen die ganze Bandbreite der Liapor-Welt auf.

Fachinformationen ergänzt um ein umfangreiches Downloadangebot: technische Merkblätter, Ausschreibungstexte, Referenzen ...





Interstuhl Arena, Meßstetten-Tieringen

Sitze der Extraklasse: drei große, quaderförmige Sitzelemente aus Leichtbeton vor der neuen Interstuhl Arena in Tieringen.

Liapor-Leichtbeton setzt Akzente

Drei große, quaderförmige Sitzelemente aus Beton empfangen Kunden und Besucher des neuen Unternehmensgebäudes der Interstuhl Büromöbel GmbH & Co. KG in Meßstetten-Tieringen. Sie symbolisieren die Leistungsfähigkeit und Individualität des Herstellers und bilden mit ihrer integrierten Beleuchtung einen ganz besonderen Akzent auf dem Vorplatz des Gebäudes. Aus Gewichtsgründen kam für ihre Herstellung ein Liapor-Leichtbeton zum Einsatz, dessen glatte, porenfreie Oberfläche in Sichtbetonoptik die markante Geometrie der Elemente wirkungsvoll unterstreicht.

Die Firma Interstuhl Büromöbel GmbH & Co. KG, die zu den größten Sitzmöbelherstellern in Europa gehört, hat in den vergangenen zwei Jahren über 17 Millionen Euro in den Standort Meßstetten-Tieringen investiert. Letztes Jahr stellte das Unternehmen ein erneuertes Hochregallager und ein Forschungs- und Entwicklungszentrum mit 5.000 Quadratmetern fertig. Zentrales Element ist die von Architekt Werner Sobek aus Stuttgart gestaltete Interstuhl Arena: ein Kommunikationszen-

trum als Schnittstelle zu Kunden, Architekten, Designern und Mitarbeitern. Besonderes Augenmerk wurde auch der Gestaltung des Vorplatzes gewidmet. Drei einander zugewandte Sitzelemente aus Beton, die zum Sitzen und Verweilen einladen, verkörpern die Marken interstuhl, bimos und prosedia. Für das Design war das Designbüro design hoch drei aus Stuttgart verantwortlich, das die drei quaderartigen, mit farbigen Sitzauflagen versehenen Elemente konzipierte. Als besonderer

Effekt können alle drei Sitzmöbel durch integrierte Lichtquellen von innen heraus beleuchtet werden, wodurch die Objekte in der Dunkelheit einen ganz besonderen Akzent auf dem Vorplatz der Interstuhl Arena bilden.

Kombinierte Gewichtseinsparung

Die Umsetzung der außergewöhnlichen Sitzobjekte übernahm die Firma Knobel GmbH & Co. KG aus Albstätt, ein regionaler Anbieter von Mauersteinen und Betonteilen aus Leichtbeton. Eine besondere Herausforderung stellte dabei der epoxidharzgebundene Bodenbelag des Vorplatzes dar, der nur für eine Belastung von maximal 900 kg/m² ausgelegt war. Wären die fünf Meter langen, jeweils 84 Zentimeter hohen und breiten Sitzblöcke aus konventionellem Beton gegossen worden, ergäbe sich ein Gewicht von fast acht Tonnen. Die Tragfähigkeit des Bodens erforderte jedoch eine Gewichtsreduzierung auf rund 3,6 Tonnen pro Element. Die Lösung bot die Fertigung aus gefügedichtem Liapor-Leichtbeton der Güte LC30/33. Um das Gewicht nicht zu überschreiten,

war es auch trotz Leichtbeton nötig, die Sitzblöcke mit Ausparungskörpern zu fertigen. Da jedoch die Auflagefläche an der Unterseite wegen der zulässigen Punktlast nicht verändert werden durfte, wurden die Ausparungen im Inneren der Sitzelemente vorgenommen. Dies erfolgte durch eingebaute Hartschaumkörper, welche im fertigen Zustand vollkommen von Leichtbeton umhüllt sind. Auf diese Weise ließ sich jeder Sitzblock auf das gewünschte Gewicht bringen, ohne Statik und Stabilität einzuschränken. Auch die notwendige große Auflagefläche konnte so problemlos realisiert werden.

Nach der Lösung der konstruktiven Vorgaben galt es noch, die Oberfläche der Sitzelemente in ansprechender, porenfreier Sichtbetonoberfläche zu gestalten, die die markante Geometrie der Elemente wirkungsvoll unterstreicht. Hierfür wurde eine spezielle Fließbetonrezeptur entwickelt, die nach dem Ausschalen für eine glatte, vollkommen blasen- und porenfreie Oberfläche sorgt.

Damit konnten die Sitzbetonquader wie geplant umgesetzt werden und stellen mit ihrem markanten Design, der lebendigen, charakterstarken Sichtbeton-Oberfläche und der integrierten Beleuchtung einen mehr als gelungenen Blickfang im Eingangsbereich des Unternehmens dar. ●

Liapor-Leichtbeton mit integrierten Hartschaumkörpern reduziert das Gesamtgewicht jedes Sitzquaders auf unter 3,6 Tonnen.



Carl Benz Center, Stuttgart

Fan-Meile mit Park-Charakter

Vor allem für Fußballfans ist das Carl Benz Center im Stuttgarter Neckar-Park ein beliebter Treffpunkt. In unmittelbarer Nähe zur Mercedes-Benz Arena gelegen, finden hier Spieleübertragungen auf Großbildleinwand und Fan-Partys nach den Spielen statt. Zur Anlage gehört auch der rund ein Hektar große Vorplatz über der Tiefgarage, der als begehrter Park mit Grünflächen, Bäumen und Wegen gestaltet wurde. Die Basis bilden rund 1.700 Kubikmeter Liadrain der Körnung 2 bis

10 Millimeter, die mit ihrer geringen Trockenrohdichte von $0,3 \text{ t/m}^3$ und ihrer hohen Formstabilität alle statischen und bauphysikalischen Anforderungen optimal erfüllen. Mit ihren satten Rasenflächen und den vielen Bäumen lädt die Freifläche seitdem nicht nur Fans und Besucher zum Verweilen ein, sondern stellt als gestalterisch gelungene Komposition auch eine Bereicherung für das gesamte Areal am Carl Benz Center dar. ●



Das Areal vor dem Carl Benz Center wurde als durchgängig intensive Dachbegrünung über der Tiefgarage gestaltet.



Ein Schutzvlies trennt die im Mittel rund 15 Zentimeter mächtige Liadrain-Schicht von der darüberliegenden Substratschicht.

Landschaftsgärtner-Cup 2010

Mit Liadrain auf Siegerkurs



insgesamt 15 Stunden Zeit, um auf einer Fläche von 16 Quadratmetern unter anderem ein Holzbauwerk zu errichten, eine Trockenmauer anzulegen, Pflanzarbeiten auszuführen und Pflaster zu verlegen. Der zugrunde liegende Gestaltungsplan umfasste damit die für einen Landschaftsgärtner wichtigsten

Arbeiten und stellte hohe Anforderungen an alle Teilnehmer. Als Fundament konnten alle Teilnehmer auf insgesamt rund 100 m^3 Liadrain bauen, das von der Corthum-Erdenwerk Forst-Humus GmbH gesponsert wurde. Dabei kamen den jungen Landschaftsgärtnern besonders das geringe Gewicht und die hohe

Formstabilität des Substrats zugute, mit dem sie schnell und einfach sichere und belastbare Fundamente legen konnten. Sieger wurde das Team aus Baden-Württemberg, das sich somit auch für die Teilnahme an der internationalen Berufsweltmeisterschaft „WorldSkills“ im Jahr 2011 in London qualifizierte. ●

Die „GaLaBau 2010“, Europas größte Fachmesse für den Garten- und Landschaftsbau, war im September Schauplatz des diesjährigen Landschaftsgärtner-Cups 2010. Insgesamt zwölf Zweierteams aus Auszubildenden aus dem gesamten Bundesgebiet traten an und hatten

Liadrain bildete beim Landschaftsgärtner-Cup 2010 das ideale Fundament für die Kunstwerke der angehenden Landschaftsgärtner.



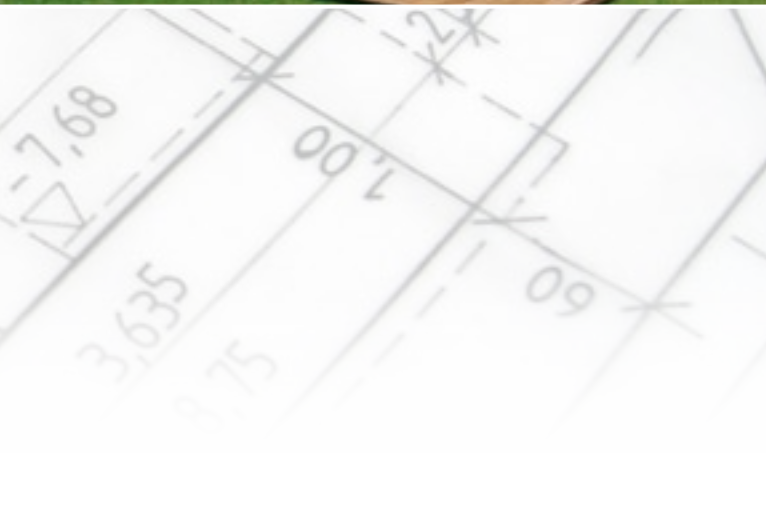
Thema



Werthaltige Immobilien

Hochwertig bauen, la





Langfristig profitieren

Die Investition in die eigenen vier Wände zählt in Deutschland seit Jahrzehnten zu den beliebtesten Formen der Geldanlage. Die besten Chancen für langfristigen Werterhalt und hohe Rendite bieten dabei die besonders werthaltigen Immobilien. Sie zeichnen sich durch niedrige Errichtungs- und Betriebskosten aus, besitzen gleichzeitig eine Vielzahl langfristig wirkender werterhaltender Faktoren. Damit lassen sich werthaltige Immobilien auch besonders leicht an zukünftige Wohn- und Lebensmodelle anpassen und bieten so die besten Chancen für die Vermietung oder den späteren Verkauf.

Die Werthaltigkeit einer Immobilie hängt von den Errichtungs- und Unterhaltskosten sowie von verschiedenen werterhaltenden Faktoren ab.

Wer sich für den Bau oder den Erwerb einer eigenen Immobilie entscheidet, investiert nicht nur in ein eigenes Zuhause, sondern setzt auch auf eine bewährte Art der Geldanlage. Hier sind kostengünstige und qualitativ hochwertige Lösungen gefragt, die den dauerhaften Wert der Immobilie gewährleisten und im Idealfall durch Wertsteigerung das eingesetzte Kapital vervielfachen. Gerade unter dem Gesichtspunkt der Vermarktungsfähigkeit nimmt die Werthaltigkeit der Immobilie künftig einen größeren Stellenwert als bisher ein. Wie werthaltig eine Immobilie ist, beruht dabei im Wesentlichen auf drei verschiedenen Aspekten: die Kosten für die Errichtung, die Unterhalts- und

Bewirtschaftungskosten und den langfristigen Werterhalt. Alle drei Punkte stehen dabei in enger und wechselseitiger Beziehung zueinander. Um möglichst werthaltig bauen zu können, müssen alle Faktoren untereinander optimiert und in Relation zueinander gesetzt werden. Die erfolgreiche Planung und Durchführung von werthaltigen Bauten ist dabei stets das Ergebnis individueller, fallbezogener Überlegungen und maßgeschneiderter, objektspezifischer Lösungen.

Niedrige Errichtungskosten

Die Errichtungskosten sind eine der drei relevanten Werthaltigkeitskriterien einer Immobilie und

lassen sich planerisch erheblich beeinflussen. Eine klar durchdachte, stringente Planung führt zu insgesamt niedrigen Bauwerkskosten. Auch der Verzicht auf komplizierte Sonderlösungen oder aufwendige Ausstattungswünsche vermeidet unnötige Kosten. Keine Abstriche sollten hingegen bei den Qualitätsstandards gemacht werden. Sie können kritisch hinterfragt werden, Qualitätsabstriche stehen aber meist im Gegensatz zu anderen Zielen und bieten daher – wenn überhaupt – nur kurzfristige Einsparungen. Erhebliche Einsparmöglichkeiten bietet dagegen eine optimierte Organisation des Planungs- und Bauablaufs. Wenn die Planung bereits vor Baube-

ginn abgeschlossen ist und nicht nachträglich verändert werden muss, ist ein wesentlich günstigerer Kostenverlauf als im Gegenfall zu erwarten. Nicht zuletzt sichern günstige Vergabepreise niedrige Errichtungskosten. Dafür ist ausreichend Zeit im Vorfeld für umfassende Ausschreibungen und die Einholung entsprechender Angebote nötig. Die Vergabeunterlagen und die Bauleistungen müssen dabei unmissverständlich und vollständig sein, um den Bauherrn vor späteren kostenintensiven Nachforderungen zu bewahren.

Günstiger Unterhalt

Für die Werthaltigkeit einer Immobilie sind neben den Errich- →

Die Investition in die eigenen vier Wände ist eine langfristige Wertanlage, die sich generationenübergreifend auszahlt.



An unterschiedliche Wohn- und Lebensmodelle flexibel anpassbare Immobilien bieten die besten Chancen für langfristigen Werterhalt.



→ tungskosten auch die Kosten für Nutzung und Bewirtschaftung relevant. Sie sind an die gesamte Lebensdauer eines Objekts gekoppelt und setzen sich aus den direkten und indirekten Betriebskosten sowie den Instandhaltungskosten zusammen. Die direkten Betriebskosten lassen sich durch eine intelligente Gebäudekonzeption und einen geringen Energieverbrauch von vornherein niedrig halten. Entscheidend sind hier letztlich die effektiven Raumkosten, die direkt in den Gebäudeertrag eingehen und damit indirekt auch die Wertigkeit des Objekts beeinflussen. Indirekte Betriebskosten sind dagegen Folge der Konzeption des Gebäudes. Sie können entstehen aus ineffizient geschnittenen Räumen, die beispielsweise beheizt werden müssen, aber nur schlecht genutzt werden können, oder aus einer nicht zeitgemäßen kommunikationstechnischen Infrastruktur, die kostenintensiv aufgerüstet werden muss. Eine dauerhafte Belastung stellen dagegen die Kosten zur Instandhaltung dar. Hier zeigen sich besonders schnell Mängel in der Bauausführung etwa durch schlechte Planung oder minderwertige Baustoffe, die die Rentabilität eines Gebäudes erheblich, oft auch

dauerhaft herabsetzen. Die Planung und Ausführung eines jeden Bauvorhabens sollte deshalb so erfolgen, dass kein oder ein nur sehr geringer Instandhaltungsaufwand für einen Zeitraum von mindestens zwanzig Jahren gewährleistet ist. Dies setzt grundsätzlich die Einhaltung von Mindeststandards beim Bau voraus.

Langfristiger Werterhalt

Da ein Gebäude immer auch eine langfristige Vermögensanlage darstellt, muss die Werthaltigkeit schon in der Planung fest verankert sein. Das erste Wertkriterium einer Immobilie sind neben den Erststellungs- und Unterhaltskosten Standortfaktoren wie die Lage, daneben gibt es aber noch viele weitere wertbestimmende Aspekte. Dazu gehört etwa die Wahl einer soliden Konstruktion, die eine hohe Lebensdauer und niedrige Unterhaltskosten sicherstellt. Daneben ist eine ansprechende Gebäudeoptik für die Werthaltigkeit entscheidend. Bereits im Entwurfsstadium muss überlegt werden, wie ein Haus nach zehn, zwanzig oder dreißig Jahren aussehen wird. Hier sind neben einer gelungenen Gebäudearchitektur langlebige, qualitativ hochwertige Baumaterialien gefragt, die aufgrund ihres an-

sprechenden Erscheinungsbildes die Chancen für eine spätere Vermietung oder den Verkauf erhöhen. Wertbestimmend sind auch die Variabilität und Anpassungsfähigkeit eines Objekts an spätere Nutzungen. Heutige Wohn- und Lebensmodelle erfordern entsprechende, nach Möglichkeit flexibel gestaltbare Grundrisse und das Potenzial für verschiedene Erweiterungs- und Ausbaustufen, beispielsweise bei Familienzuwachs oder für seniorengerechtes Wohnen. Nicht zuletzt bestimmt der ökologische Charakter eines Gebäudes dessen Werthaltigkeit. In Zeiten zunehmender Sensibilisierung für Baubiologie und Wohngesundheit geht der Trend zu ökologisch unbedenklichen Baumaterialien, die nicht nur in das Konzept der Nachhaltigkeit passen, sondern auch für ein angenehmes, gesundes Wohnklima zu Hause sorgen.

Die Wünsche der Bauherren

Beim Bau einer werthaltigen Immobilie müssen die Kosten für die Errichtung, die Unterhalts-

kosten und die Faktoren für den langfristigen Werterhalt berücksichtigt werden. Bauherren fragen hier vermehrt nach Komplettangeboten für den gesamten Bauprozess nach. Damit sind Systemanbieter gemeint, die unterschiedliche Leistungen rund um das Gebäude aus einer Hand anbieten und dazu kompetente Partner projektorientiert vernetzen. Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Schnittstellenmanagement zu, das dem Kunden die Abstimmung und Kontrolle von Abläufen abnimmt und den Wertschöpfungsprozess effizient gestaltet. Daneben ist für Bauherren werthaltiger Objekte auch der Einsatz innovativer Technologien, Bauprodukte und Arbeitsverfahren wichtig. Hierzu zählen etwa neue, umweltschonende Technologien oder intelligente Steuerungssysteme für die Haustechnik. Gleichzeitig sollen aus Sicht der Bauherren möglichst umfassend auch alle Bedürfnisse über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes hinweg erfasst werden. Dazu zählen die Prüfung, Instandhaltung und Pflege des

Neben einer gelungenen Gebäudearchitektur sind für die Werthaltigkeit auch die verwendeten Baumaterialien relevant. Ökologische, nachhaltige Baustoffe sorgen für ein angenehmes, ausgeglichenes Wohnraumklima.



Objekts durch einen langfristig tätigen, koordinierenden Ansprechpartner.

Lohnende Investition

Werthaltige Immobilien sind auch in den kommenden Jahren eine lohnende Investition, die Wertzuwächse bieten kann. Dafür spricht die allgemein

steigende Nachfrage nach Wohnraum bis 2020 trotz stagnierender oder leicht rückgängiger Einwohnerzahlen. Im Fokus stehen dabei neben günstigen Objekten die besonders hochwertigen Immobilien. Langfristig spielt jedoch auch die zunehmende Überalterung der Bevölkerung eine Rolle. Bis 2050 ist fast die Hälfte aller

Einwohner Deutschlands über 68 Jahre alt, der Markt wird sich dann vermutlich stark auf die Bedürfnisse der älteren Generation ausrichten. Hochwertige Immobilien, die sich später leicht und preisgünstig seniorengerecht umbauen lassen, bieten dann für die Vermietung oder den späteren Verkauf die besten Chancen. ●

Weitere Informationen

www.kompetenzzentrum-iemb.de

Initiative „Kostengünstig qualitätsbewusst Bauen“ der Bundesregierung

www.zukunft-haus.info

Informationen zu Energie und Bauen von der Deutschen Energie-Agentur (dena)

www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

Verbraucherservice des Bundeswirtschaftsministeriums und der Verbraucherzentralen

Wohn- und Geschäftshaus, Berlin-Mitte

Bau-Skulptur aus Leichtbeton

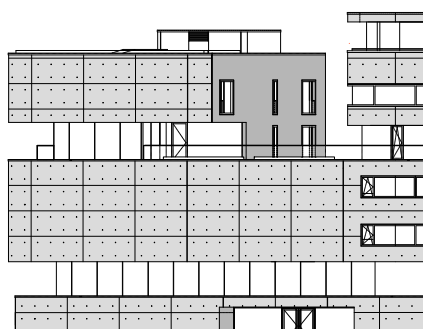
Wie aus einem einzigen Block geschnitten wirkt das neue Wohn- und Geschäftshaus am Berliner Rosa-Luxemburg-Platz, das Architekt Roger Bunschuh zusammen mit der Künstlerin Cosima von Bonin entworfen hat. Das Gebäude ist als skulpturaler Bau konzipiert, der dank seiner weit auskragenden Bauteile Leichtigkeit und Zuversicht ausstrahlt, gleichzeitig dunkel und ernst wirkt. Dafür sorgt die Fassade in schwarzer Sichtbeton-Optik aus Liapor-Leichtbeton, dessen besondere bauphysikalische Eigenschaften auch erst die Umsetzung der komplexen Gebäudegeometrie ermöglichten.



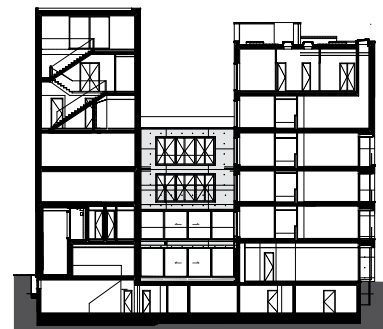
Der Rosa-Luxemburg-Platz ist ein geschichtsträchtiger Ort mitten in Berlin, der heutzutage mit seinen vielen Clubs, Galerien und Modeläden in der Nachbarschaft zu den künstlerischen Zentren der Hauptstadt zählt. Seit Kurzem steht hier ein monolithisches, wie aus einem schweren Block herausgeschnitten wirkendes sechsgeschossiges Wohn- und Geschäftshaus in schwarzer Sichtbeton-Optik. Die Schwere des Baumaterials unterstreicht dabei einerseits die Leichtigkeit der weit auskragenden Bauteile, andererseits wirkt das Objekt dadurch im städtischen Gefüge fest verankert. Mit seinen übereinander gestapelten und ineinander geschachtelten Volumina besitzt es eine kubistische Ausstrahlung, gleichzeitig bietet es im Inneren bis zu sieben Meter hohe, lichtdurchflutete Räume. Entworfen wurde es von Architekt Roger Bundschuh zusammen mit der Künstlerin Cosima von Bonin. Auftraggeberin war die Immobiliengesellschaft Albion mbH in Berlin. Auf insgesamt rund 2.060 Quadratmetern bietet das Gebäude Platz für neun Wohnungen sowie zahlreiche Läden- und Gewerbeeinheiten im Erdgeschoss. Die Wohnungen richten sich dabei mit ihrem besonderen Schnitt und dem steten Wechsel von offenen und geschlossenen Flächen speziell an Kunstsammler, die im Inneren des Gebäudes

ebenso spannungsreiche wie großflächige Präsentationsmöglichkeiten vorfinden. Die helle, weiß gehaltene Inneneinrichtung steht dabei in scharfem Kontrast zur dunklen Gebäudefassade, die von einer strengen und konsequenten Schlichtheit geprägt ist. „Der schwarze monolithische Sichtbetonbau bezieht seine Kraft aus dem Zusammenspiel der rauen, großflächig geschlossenen Oberflächen und den hohen, lichtdurchströmten Innenräumen“, erklärt Roger Bundschuh. „Das Gebäude ist dabei als skulpturaler Block konzipiert, der den Betrachter und Nutzer mit einer ungewohnten und kompromisslosen Form und Materialität zur Reflexion über das Gesehene anregt.“

Die ungewohnte und kompromisslose Form und Materialität regt zur Reflexion über das Gesehene an.



Seitenansicht



Schnitt

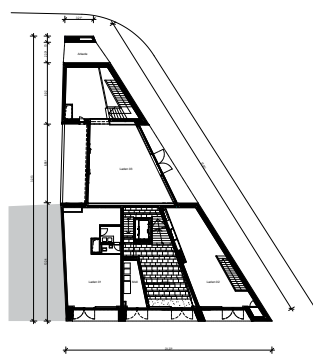
Fassadenschale aus Liapor-Leichtbeton

Ein ganz besonderes Charakteristikum des neuen Gebäudes ist seine schwarze Fassade in Sichtbeton-Optik. Beim Bau lag die größte Herausforderung in der planerischen Umsetzung der Fassade in fugenloser Ausführung. Gleichzeitig galt es aufgrund der anspruchsvollen Architektur mit Auskragungen von über zwölf Metern, einen besonders leichten und tragfähigen Beton zu finden, der zudem die Anforderungen

an eine möglichst dunkle und gleichmäßige Oberfläche ohne Kalkausblühungen, Lunkerbildungen oder glänzende Stellen optimal erfüllt. „Aus bauphysikalischen und statischen Gründen wurde eine zweischalige Außenwandkonstruktion mit Kerndämmung gewählt, wobei aus Gewichtsgründen die äußere Schale →

Mit seinen aufeinander gestapelten und ineinander geschachtelten Volumina wirkt das Gebäude fest im städtischen Gefüge verankert.





Erdgeschoss

Wie aus einem einzigen Block geschnitten präsentiert sich das sechsgeschossige Objekt. Die helle Inneneinrichtung steht dabei in scharfem Kontrast zur dunklen Gebäudefassade, die von einer strengen und konsequenten Schlichtheit geprägt ist.

Architektenporträt



Roger Bundschuh,
Dipl.-Architekt

1966 geboren in Paris, aufgewachsen in Bangalore, Indien, und Wadmalaw Island, South Carolina, USA

• Berufliche Tätigkeit:
1993 Abschluss Architekturstudium, Universität Stuttgart
1996 BundschuhBaumhauer Gesellschaft von Architekten mbH

• Ausgewählte Projekte:
Dussmann Hauptverwaltung, Berlin, 1999
Galerie Christian Nagel, Berlin, 2001

Ernst & Young Deutschlandzentrale, Eschborn, 2003
Galerie Andre Schlechtriem, New York, 2008
Sammlung Falckenberg, Hamburg 2008

• Kooperationen mit Künstlern:
Luxury Cottage, Montauk New York, mit Isa Genzken, 2001
Bruder Poul sticht in See, mit Cosima von Bonin, 2001
Fondorientierte Ausstattung, mit Cosima von Bonin, 2003



nur durch einen Leichtbeton realisiert werden konnte“, erklärt der zuständige Bauleiter und Architekt Jacob van Ommen. „Für die Wahl des richtigen Leichtbetons mussten die Anforderungen an Festigkeit, Gewicht und Herstellbarkeit berücksichtigt und daraus das optimale Verhältnis zwischen Betongüte und Vorsatzschalendicke ermittelt werden.“

Schwarze Sichtbeton-Optik

Die Lösung bot ein Liapor-Leichtbeton LC16/18 mit einer Trockenrohddichte von $1,4 \text{ kg/m}^3$. Als weitere Bestandteile kamen eine Liapor-Gesteinskörnung F 4,5 2-10 mm

und Liapor K-Sand 0-2 mm dazu. Entwickelt wurde die Rezeptur in Zusammenarbeit von Liapor GmbH & Co. KG und FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH in Treuenbrietzen, wo unterschiedliche Zementsorten, Färbemittel und Ausgangsstoffe erprobt wurden. „Das Ziel war die Entwicklung eines möglichst dunklen Leichtbetons mit einer gleichmäßigen Oberfläche, wobei auch die bauphysikalischen Parameter wie Druckfestigkeit und Rohddichte berücksichtigt werden mussten“, erklärt Edeltraut Hallmann von der FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH. „Die Einfärbung wurde dabei durch die Beimengung

einer lichteichten, pigmenthaltigen Flüssigfarbe erreicht, die nach der Fertigstellung der Mischung mittels einer Dosieranlage in die Mischfahrzeuge am Betonwerk zugegeben wurde.“

Individuelle Rezeptur

Das Ergebnis ist ein Liapor-Leichtbeton, der nicht nur die gewünschte dunkle Sichtbeton-Optik gewährleistet, sondern mit dem sich dank seines geringen Gewichts auch alle konstruktiven Vorgaben ideal umsetzen ließen. Er erfüllt die kombinierten Anforderungen an Tragfähigkeit, Dauerhaftigkeit, Wärme- und Feuchteschutz sowie



Für den Bau der Fassade mit ihren weit auskragenden Gebäudeteilen kam ein schwarz gefärbter Leichtbeton zum Einsatz, der alle Anforderungen an Festigkeit, Gewicht und Herstellbarkeit erfüllte.



Dynamik und Leichtigkeit sorgt und gleichzeitig den skulpturalen Charakter des Gebäudes wirkungsvoll hervorhebt. Damit ist am Rosa-Luxemburg-Platz ein ganz besonderes Kunstobjekt entstanden. „Ein Haus aus Beton. Dunkel und ernst, aber auch voller Leichtigkeit und Zuversicht“, so Roger Bundschuh. „Es ist ein Beitrag zur klassischen Moderne, einladend und abweisend zugleich.“ ●

Brand- und Schallschutz sehr viel besser als herkömmlicher Beton. Die zugegebenen Liapor-Blähtonkörnungen sind dabei durch ihr Luftporendurchsetztes Inneres formstabil und druckfest, gleichzeitig wirkt Liapor hochwärmedämmend und wärmespeichernd. Die Summe der bauphysikalischen Vorteile macht Liapor-Leichtbeton zu einem guten und verlässlichen Baustoff, der neue Möglichkeiten für moderne, konstruktive und statisch anspruchsvolle Bauten eröffnet. Für jedes Bauvorhaben lassen sich dabei individuelle Rezepturen mit maßgeschneiderten Schütt- und Rohdichten sowie

unterschiedlichen Korngrößen herstellen.

Saugende Schalhäute

Insgesamt wurden beim Bau des Objekts an der Linienstraße rund 400 Kubikmeter schwarz eingefärbter Liapor-Leichtbeton verbaut. Er bildet die rund 20 Zentimeter starke Außenhaut des Gebäudes, darunter befinden sich eine acht Zentimeter starke Wärmedämmung aus Styrodur und die ca. 24 Zentimeter starke Innenwand aus Normalbeton. Gefertigt und geliefert wurde der Leichtbeton von der Lichtner-Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG

in Berlin, den Einbau und die Verdichtung übernahm die Berliner BSS Beton-System-Schalungsbau GmbH. Um eine den Vorgaben entsprechende Sichtbeton-Oberfläche zu erhalten, kamen saugende, werksseitig vorgeölte Schalhäute zum Einsatz. Die einzeln zugeschnittenen Holzwerkstoffplatten gewährleisteten auf einer Gesamtfläche von rund 2.500 Quadratmetern die Bildung einer porenarmen, gleichmäßig matten Oberfläche. Nach dem Ausschalen wurden die Betonoberflächen noch hydrophobiert. Das Resultat ist eine gleichmäßig dunkle Sichtbeton-Oberfläche, die trotz des schlichten Materials für

Weitere Informationen

Bauherr: Immobiliengesellschaft Albion mbH, Berlin

Architekt: Roger Bundschuh, Bundschuh Architekten, Cosima von Bonin

Tragwerksplanung: ifb frohloff staffa kühl ecker, Berlin

Ausschreibung, Bauleitung: Jacob van Ommen, Architekt, Berlin

Betontechnologie: FBL Fläming Baustoff-Labor GmbH, Treuenbrietzen

Schalungsbau: BSS Beton-System-Schalungsbau GmbH, Berlin

Betonwerk: Lichtner-Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG, Berlin

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

Schule mit Bestnoten

Das neue Schulzentrum in Taufkirchen an der Pram ist ein innovativer Bau in Holz-Stahl-Verbundbauweise, der mit dem Österreichischen Bauherrenpreis 2009 ausgezeichnet wurde. Beim Bau der Zwischendecken kam eine zementgebundene, mit der Kneissl-Technik aufgebraute Liapor-Schüttung zum Einsatz. Sie erfüllt nicht nur alle gestellten Ansprüche an Schallschutz und Bauökologie, sondern ermöglichte auch eine schnell begehbare, verschleißfreie Oberfläche.



In nur vier Tagen wurden die Zwischendecken mit zementgebundenen Liapor-Schüttungen verfüllt.

Doppelte Liapor-Schüttung

Insgesamt wurden rund 700 Kubikmeter zementgebundene Liapor-Blähtonkörnung mittels der bewährten Kneissl-Mischtechnik eingebracht, die Ausstragsleistung betrug dabei rund 20 Kubikmeter pro Stunde. Damit konnte die insgesamt über 3.000 Quadratmeter große Schüttungsfläche auf den beiden Stockwerken der Schule in nur vier Tagen schnell und sicher verfüllt werden. Die Festigkeit nach einem Tag lag bereits bei rund 2 N/mm², womit auch alle Ansprüche an Festigkeit und Begebarkeit zuverlässig erfüllt wurden. Um einen besonders ebenen Abschluss der Schüttung zu erzielen, wurde auf die erste Liapor-Schüttung der Körnung 8/16 mm noch eine zweite feinere Schicht der Körnung 1/4 mm aufgebracht. Der schnelle und unkomplizierte Eintrag und das breite Leistungsprofil der zementgebundenen Liapor-Blähtonschüttungen trugen dazu bei, dass das Taufkirchener Schulzentrum in nur zweijähriger Bauzeit errichtet werden konnte. Und der innovative Bau begeistert seitdem nicht nur die Schüler, sondern auch die Fachwelt: Neben dem oberösterreichischen Holzbaupreis wurde die Schulanlage inzwischen auch mit dem Österreichischen Bauherrenpreis 2009 ausgezeichnet. ●



Mit ihrer lichten und klaren Architektur fügt sich die neue Schulanlage in Taufkirchen an der Pram ideal in den vorhandenen Grünraum ein und setzt mit ihren großflächigen Glaselementen und der markanten Holzschindelverkleidung einen markanten, urbanen Akzent im Ortskern. Das dreigeschossige Gebäude beinhaltet eine Volks- und Musikschule, einen Kindergarten und eine Turnhalle, wobei die Klassenräume nach Süden hin orientiert sind. Der Entwurf für die Anlage stammt von Feichtinger Architectes mit Sitz in Wien und Paris, als Generalunternehmer für den Bau war die Weisshaidinger Ingenieur-Holzbau GmbH in Taufkirchen an der Pram zuständig.

Zwischendecken mit hohen Ansprüchen

Das Haupttragwerk der Taufkirchener Schulanlage bildet eine Stahlkonstruktion, deren Querträger im Abstand von drei Metern montiert sind. An ihrer Basis sind sie statisch tragend mit mehrschichtig verleimten Holzplatten verbunden, die gleichzeitig als Sicht- und Deckenflächen in den beiden oberen Geschossen für eine ansprechende Optik sorgen. Während dieser Teil der Zwischenböden relativ einfach zu realisieren war, erforderte die anschließende Verfüllung der Geschossdecken bis zur Oberkante der Stahlträger ein besonders leistungsstarkes Material. „Es

Preisgekrönte Architektur: Das Taufkirchener Schulzentrum erhielt den Österreichischen Bauherrenpreis sowie den oberösterreichischen Holzbaupreis.

musste eine verschleißfreie, schnell begehbare Oberfläche geschaffen werden“, erklärt Reinhard Goldberger, Prokurist der Weisshaidinger Ingenieur-Holzbau GmbH. „Gleichzeitig sollte das Schüttgut vorhandene Höhentoleranzen ausgleichen, effektiven Schallschutz bieten und auch bauökologisch ins Konzept der Schulanlage passen.“ Die Lösung bot eine zementgebundene Liapor-Schüttung, die als leichtes, stabiles und wärme- sowie schalldämmendes Material die geforderten Ansprüche optimal erfüllt.

Neuer Hafen mitten in der Stadt

Leichtbeton verleiht Stabilität

Mit der Schiffsanlegestelle Wien City hat die Stadt ein neues Passagierterminal am Donaukanal erhalten. Wie ein Schiff auf Stelzen spannt sich die filigrane Stahlträgerkonstruktion über den Kai. Für die nötige Stabilität der röhrenförmigen Konstruktion sorgt ein Liapor-Leichtbeton in den Zwischendecken des Terminals. Er erfüllt nicht nur alle Vorgaben hinsichtlich Tragfähigkeit und Gewicht, sondern sorgte als pumpbarer Baustoff auch auf engstem Raum für reibungslosen Baufortschritt.

Seit Kurzem hat die Stadt Wien einen neuen Hafen mitten in der Stadt: die Schiffsanlegestelle Wien City. Wie ein Schiff spannt sich das neue Terminal entlang des Donaukanals und fügt sich als hell und offen konzipiertes Gebäude harmonisch in die bestehende Stadtarchitektur ein. Das Besondere am architektonischen Konzept des Wiener Architektenbüros Fasch & Fuchs: Das gesamte Objekt steht auf Stelzen und ruht auf nur fünf Punkten. Damit präsentiert sich das insgesamt 127 Meter lange und 17 Meter breite Bauwerk städtebaulich als Brücke, die nur an ihren beiden Enden an das Ufer andockt, den direkten Kaibereich jedoch frei lässt. Realisiert wurde die Schiffsanlegestelle als insgesamt 13 Meter hohe Stahlfachwerkkonstruktion mit

zwei Geschossen und einem Wartebereich am Vorkai.

Stabilisierende Decke aus Leichtbeton

Beim Bau der Stahlbetonrippendecke galt es, den Materialeinsatz möglichst wirtschaftlich zu gestalten, aber auch eine leichte und leistungsstarke Werkstoffkombination zu finden. Die Lösung bot ein Liapor-Leichtbeton LC50/55 mit einer Körnung vom Typ F8, dessen Trockenrohdichte zwischen 1.900 und 1.950 kg/m³ liegt. Er weist eine Festigkeit von über 70 N/mm² auf, der E-Modul liegt im Bereich von über 29 GPa. Damit entspricht der Liapor-Leichtbeton auch den geltenden Vorgaben gemäß ÖNorm EN 1992-1-1 und ist damit der ideale Baustoff für die besonders leicht-



te und filigrane Bauweise der Schiffsanlegestelle. „Der für die Stahlbetonrippendecke verwendete Liapor-Leichtbeton erfüllt alle Anforderungen an Tragfähigkeit und Gewicht“, erklärt DI Florian Stockert vom Büro Werkraum Wien Ingenieure ZT-GmbH, das für die Tragwerksplanung zuständig war.

Planmäßiger Baufortschritt auf engstem Raum

In der zweiten Bauphase zwischen September 2009 und Juni 2010 wurden für die Errichtung der Stahlbetonrippendecke insgesamt

Der in den Zwischendecken verwendete Liapor-Leichtbeton erfüllt alle Vorgaben an Tragfähigkeit und Gewicht.

rund 200 Kubikmeter Liapor-Leichtbeton verbaut. Durch den Einsatz von Pumpfahrzeugen konnte der Liapor-Leichtbeton schnell, einfach und platzsparend über Schlauchleitungen direkt an den Einsatzort verbracht werden. Die neue Schiffsanlegestelle Wien City konnte so am 15. Juli 2010 planmäßig eröffnet werden. Sie bildet nicht nur einen modernen Hafen für die Schiffe des Donaukanals, sondern setzt als architektonisches Highlight auch einen ganz besonderen Akzent in der österreichischen Hauptstadt. ●



Wie ein Schiff auf Stelzen spannt sich die neue Anlage entlang des Wiener Donaukanals.

Die Pumpfähigkeit des Liapor-Leichtbetons ermöglichte das Arbeiten auf engstem Raum.



Moderne Metropole mit vielen Gesichtern

Den besonderen Reiz Berlins macht seine bewegte Geschichte aus. Sie spiegelt sich im spannenden Kontrast zwischen den Wahrzeichen längst vergangener Zeiten und dem „Neuen Berlin“ wider. Durch das äußerst vielfältige kulturelle Angebot gibt es in Berlin unendlich viel zu entdecken.

Historische Bauten und neue Architektur verbinden sich in der deutschen Hauptstadt zu einer einzigartigen Mischung. Vom altherwürdigen Berliner Wahrzeichen Brandenburger Tor ist es nur ein Katzensprung bis zum Reichstagsgebäude, das mit seiner modernen Glaskuppel einer der größten Publikumsmagnete der Stadt ist.

Abwechslungsreiches Stadtbild

Mit dem Bundeskanzleramt, den ihm gegenüberliegenden Bundestagsbauten und zahlreichen

neuen Parlamentsgebäuden ist das Regierungsviertel von moderner Architektur dominiert. Auch der Potsdamer Platz mit dem gläsernen Sony-Center steht für das „Neue Berlin“, das sich nach der Wende zu entwickeln begann und seither stetig verändert. Wer sich mehr für historische Bauten begeistert, spaziert den Prachtboulevard Unter den Linden entlang – vorbei am Pariser Platz mit dem Brandenburger Tor, der Humboldt-Universität und dem ehemaligen Zeughaus. Berlin erzählt mit zahlreichen Gebäuden und Orten seine einzigartige Geschichte. Die folgen-

schweren Bombenangriffe des Zweiten Weltkriegs mahnt die Turmruine der Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche am Breitscheidplatz am Ende des Kurfürstendamms. Ein anderes Kapitel der Stadtgeschichte illustrieren die bunten Kunstwerke der East-Side-Gallery, einem 1,3 Kilometer langen Stück der Berliner Mauer, die einst Ost und West voneinander trennte.

Spannende Szene

Rund um die Oranienburger Straße und die Hackeschen Höfe lässt sich Berlins buntes Nachtleben entdecken. Bars, Clubs und Knei-

pen reihen sich aneinander. Tagsüber kommen Shopping-Liebhaber hier ganz auf ihre Kosten. Ebenfalls beliebt sind die Cafés und Restaurants am Kollwitzplatz im Ortsteil Prenzlauer Berg und am Savignyplatz in Charlottenburg. In Berlin-Friedrichshain lädt die Simon-Dach-Straße zum Flanieren ein. ●

Weitere Informationen
www.berlin.de



Die Hackeschen Höfe zählen zu Berlins beliebtesten Treffpunkten.



Publikumsmagnet Reichstagskuppel.