

**Tradition und Zukunft vereint** • Aus HeidelbergCement wird Heidelberg Materials  
**Hightech am Bau** • Innovativer Baustoff für Europas größtes 3D-gedrucktes Gebäude  
**Nachhaltige Feuerwehr** • Neubau der Feuerwehr Karlsdorf-Neuthard

# context

Das Kundenmagazin von Heidelberg Materials • Juli 2023

**WEGBEREITER**



Heidelberg Materials



# EcoCrete®

## 100 % Kreativität und bis zu 66 % weniger CO<sub>2</sub>

Heute bauen, an morgen denken: mit Nachhaltigkeit von der ersten Planung bis ins letzte Detail. Stabil und flexibel, sicher und kreativ, langlebig und zeitlos – EcoCrete® ist 100 % Beton von Heidelberg Materials – mit bis zu 66 % weniger CO<sub>2</sub>. Bauen wir gemeinsam an einer klimaneutralen Zukunft. **Next Generation Beton.**



[ecocrete.de](https://ecocrete.de)



Heidelberg Materials

## LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

im Jahr 1873 begann unser Gründer Johann Philipp Schifferdecker mit nur 35 Mitarbeitern in Heidelberg den damals noch völlig neuen Baustoff Portlandzement herzustellen. 150 Jahre später ist Heidelberg Materials einer der weltweit größten Anbieter von Baustoffen mit rund 51.000 Beschäftigten in über 50 Ländern. Als Wegbereiter hat das Unternehmen kontinuierlich Innovationen eingeführt. Sie waren stets das Fundament, um die Baustoffindustrie voranzubringen und um neue architektonische Meisterwerke zu bauen, die uns heute fast wie selbstverständlich erscheinen: Wolkenkratzer, Flug- und Seehäfen, Straßen, Brücken oder die ersten 3D-gedruckten Häuser aus Beton, wie zum Beispiel das neue 3D-gedruckte Server-Hotel in Heidelberg (Seite 46).

Mehr denn je brauchen wir heute innovative und vor allem nachhaltige Baustoffe. Denn angesichts der aktuellen Herausforderungen wie Ressourcenknappheit und Klimawandel müssen wir die Art und Weise, wie wir Baumaterialien produzieren und einsetzen, weiterentwickeln. Die Zukunft von Heidelberg Materials ist nachhaltig, digital und geht weit über Zement hinaus. Um das auch nach außen deutlich zu signalisieren, haben wir unsere Marke auf die Zukunft ausgerichtet. Alle Hintergründe dazu erfahren Sie in einem gemeinsamen Interview mit dem Vorstandsvorsitzenden Dr. Dominik von Achten und mir (Seite 40).

Auch in Deutschland bündeln wir unsere Kräfte, um diesen Fortschritt voranzutreiben. Unser wichtigster Hebel hierfür ist die Optimierung und die Weiterentwicklung unseres nachhaltigen Produktportfolios. Die ersten Gebäude werden bereits mit diesen Produkten gebaut (Seite 20, 28, 44). Dafür investieren wir in Prozessverbesserungen und die Erprobung von innovativen Technologien, wie der CO<sub>2</sub>-Abscheidung, -Nutzung und -Speicherung, und tätigen Investitionen in die Kreislaufwirtschaft, um unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck sukzessive zu reduzieren. Parallel treiben wir die Digitalisierung unserer Branche voran, um unseren Kunden neue, smarte Lösungen anzubieten.

Wie Sie merken: 150 Jahre Erfahrung sind für uns Ansporn und Verpflichtung zugleich, eine nachhaltige Zukunft für kommende Generationen mitzugestalten und Teil der Lösung zu sein.

Viel Spaß beim Lesen!



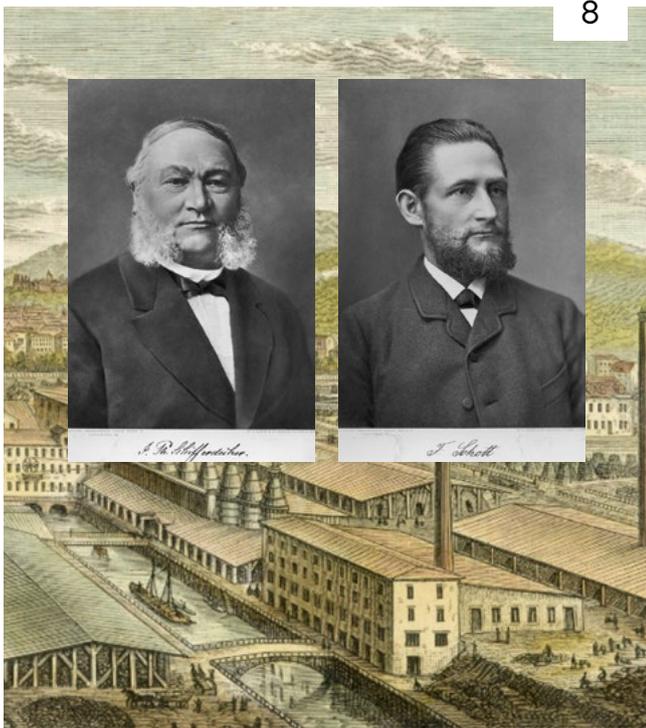
**Christian Knell**

Sprecher der Geschäftsleitung  
Heidelberg Materials Deutschland



# THEMA: WEGBEREITER

## THEMA



### 8 DER 150-JÄHRIGE WEG ZUM ERFOLG

Von der Bergheimer Mühle zu Heidelberg Materials

### 14 INNOVATION STATT KOMPENSATION

Mit Spitzentechnologie auf dem Weg  
zur Klimaneutralität

## SERVICE

- 3 Editorial
- 4 Inhalt
- 6 Panorama
- 51 Tipps & Termine
- 51 Impressum

## PRODUKTE & PROJEKTE



### 16 BAU MIT CHARAKTER

Spannbetonhohldecken für Bürobau in Berlin

### 20 NACHHALTIGE FEUERWEHR

Neubau der Feuerwehr Karlsdorf-Neuthard

### 24 WEISS BETONT

Weißbeton für Heidelberg's neues Kongresszentrum

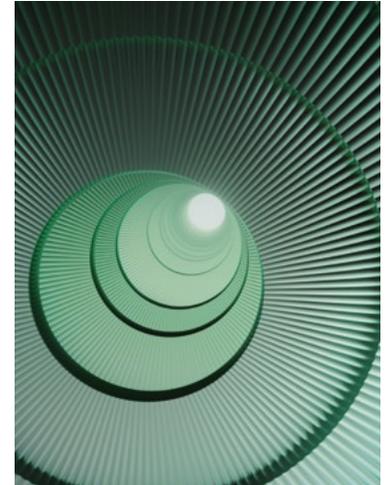
### 28 RUNDUM NACHHALTIG

Neubau Kindertagesstätte Sonnenland in Alzenau

### 32 FLUGS VERBUNDEN

Sky Line-Bahn Flughafen Frankfurt

Wegbereiter sind die Vorreiter des Wandels. Sie erkennen das Potenzial in unentdeckten Gebieten und tragen dazu bei, die Welt voranzubringen. Ihr Engagement und ihre Entschlossenheit machen sie zu entscheidenden Akteuren bei der Gestaltung einer besseren Zukunft.



## MARKT & UMWELT



### 36 SHOPPING OHNE GRENZEN

Treppenanlage mit Strahlkraft

### 40 INTERVIEW: TRADITION UND ZUKUNFT VEREINT

Aus HeidelbergCement wird Heidelberg Materials

### 44 ELEGANT GELÖST

Sanierung der Festung Marienberg in Würzburg

### 46 HIGHTECH AM BAU

Innovativer Baustoff für Europas größtes 3D-Haus aus Beton

## KUNDEN & PARTNER



### 48 VISION WIRD BUSINESS

PERI 3D Construction im Porträt

## ONLINE-MAGAZIN

[context.heidelbergmaterials.com](https://context.heidelbergmaterials.com)



Besuchen Sie Heidelberg Materials Deutschland auf:



Podcast BETONt auf:





Eine Dauerausstellung im Foyer der Hauptverwaltung in Heidelberg informiert über Geschichte und Zukunftsthemen von Heidelberg Materials. Besucherinnen und Besucher können dort die innovativen, nachhaltigen Baustoffe sowie digitale Lösungen des Unternehmens erleben.



VON DER BERGHEIMER MÜHLE ZU HEIDELBERG MATERIALS

# Der 150-jährige Weg zum Erfolg

Mit Unternehmergeist und auch ein bisschen Glück haben Johann Philipp Schifferdecker und Friedrich Schott aus bescheidenen Anfängen eine stattliche Fabrik errichtet. Fortwährende Weiterentwicklung und die Philosophie „jede Krise als Chance zu sehen“ ermöglichten es dem Unternehmen, immer weiter zu wachsen. Den Anfang nahm das Unternehmen in Heidelberg, am Neckar gegenüber der heutigen Hauptverwaltung.



## JOHANN PHILIPP SCHIFFERDECKER: BIERBRAUER UND GRÜNDER

Eigentlich hätte sich Schifferdecker nach einer erfolgreichen Karriere als Bierbrauer zur Ruhe setzen können. Was ihn letztlich bewog, mit 62 Jahren in Heidelberg nach einem Standort für ein Portlandzementwerk zu suchen, ist unbekannt. Man munkelt, er soll auf einer Zugfahrt in seine badische Heimat durch einen Mitreisenden einen Tipp zur Investition seines Vermögens in eine Portlandzementfabrik bekommen haben. Damals begann gerade ein neuer Gründungsboom. So erwarb Schifferdecker am 2. Januar 1873 die Bergheimer Mühle im Konkursverfahren für 258.000 Mark. Am 5. Juni 1874 erfolgte die Eintragung als offene Handelsgesellschaft beim Amtsgericht Heidelberg.

## FIRMENGRÜNDUNG ALS POKERSPIEL

Der Kauf der Bergheimer Mühle durch Johann Philipp Schifferdecker war keinesfalls eine klare und schnelle Angelegenheit. Insgesamt eineinhalb Jahre, zwei Versteigerungstermine und ein Jahr Zwangsverpachtung ließ Schifferdecker verstreichen, ehe er am 2. Januar 1873 bei der dritten Versteigerung der Mühle zuschlug. Das Kuriose dabei: Bereits im Dezember 1872 stellte er den zukünftigen technischen Direktor der Mühle ein. Zudem stellte sich nach der letzten Versteigerung heraus, dass Schifferdecker Glück hatte, da andere Interessenten bereit gewesen wären, deutlich mehr zu bezahlen, sie kamen nur leider zu spät.



## WASSERKRAFT IM 19. JAHRHUNDERT



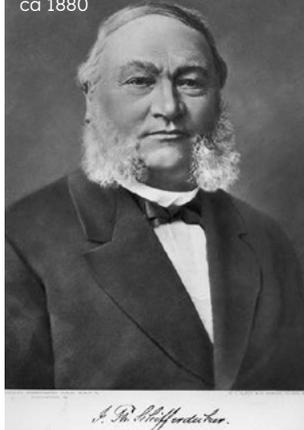
Trotz zahlreicher Standorte direkt an Flüssen nutzten viele Zementwerke die Wasserkraft nicht zur Stromerzeugung. Einzige Ausnahme: Das Portland-Cement-Werk Heidelberg. Johann Philipp Schifferdecker erkannte diesen Vorteil und ließ direkt nach dem Kauf die Stromerzeugung ausbauen: Durch Änderung des Wassereintritts stieg die Leistung der drei Turbinen von jeweils 32 auf 50 PS.

Die Gesellschaft verfügte über ein Stammkapital von 1.200.000 Mark und wurde von drei Teilhabern gleichberechtigt vertreten: Johann Philipp Schifferdecker, sein Sohn Dr. Paul Schifferdecker und der Schwiegersohn Rudolf Heubach. Gegen Jahresende wurde die Zementproduktion in kleinem Maßstab aufgenommen. Aber schon nach kurzer Zeit tauchten Schwierigkeiten auf, das Produkt neigte zum so genannten Treiben. Die Ursache war ein hoher Magnesiumgehalt im Rohmaterial. Schifferdeckers Hoffnungen, das Problem zu lösen, ruhten auf seinem Sohn Paul, einem promovierten Chemiker. Aber am fertigen Produkt zeigte sich schnell, dass der Familienbetrieb nicht über die notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen für die Zementherstellung verfügte. Das Unternehmen war ernsthaft gefährdet und wies 1874 bereits ein Defizit im Jahresabschluss von 150.000 Mark aus. Schmerzlich musste Schifferdecker sich das Scheitern seines Sohnes eingestehen. Jetzt konnte nur noch eine wissenschaftlich fundierte Vorgehensweise bei der Rohstoffgewinnung das Unternehmen retten, und so inserierte er in den „Fliegenden Blättern“ nach einem fachkundigen Betriebsleiter.

## FRIEDRICH SCHOTT – DER ZEMENTCHEMIKER

Eher zufällig hatte Friedrich Schott das Stellenangebot Schifferdeckers gelesen. Schon länger war ihm die Enge in der vom Vater geführten Kalk- und Ziegelbrennerei zur Last geworden. Gegen den Wunsch des Vaters bewarb er sich auf die offene Stelle beim Portland-Cement-Werk Heidelberg – mit Erfolg. Ihn reizte an der Stelle, dass er in führender Position ohne fachliche Konkurrenz seine Kenntnisse unter Beweis stellen konnte. Risiko und Chance lagen eng beieinander. Wenn es ihm gelänge, die angeschlagene Zementfabrik zum Erfolg zu führen, würde dies seine berufliche Entwicklung eher fördern als eine gesicherte Position in zweiter Reihe. Schifferdecker willigte trotz der hohen Forderungen des erst 25-jährigen Schotts ein, denn er konnte sich in dem jungen Mann wiedererkennen. Die übrigen Teilhaber der Firma waren mit der Wahl von Anfang an einverstanden. Auch in späteren Jahren bestätigte sich mehrmals das gute Vertrauensverhältnis zwischen der Familie Schifferdecker und Friedrich Schott. Am 1. Juli 1875 trat Schott offiziell in das Portland-Ce-

Johann Philipp Schifferdecker,  
ca. 1880

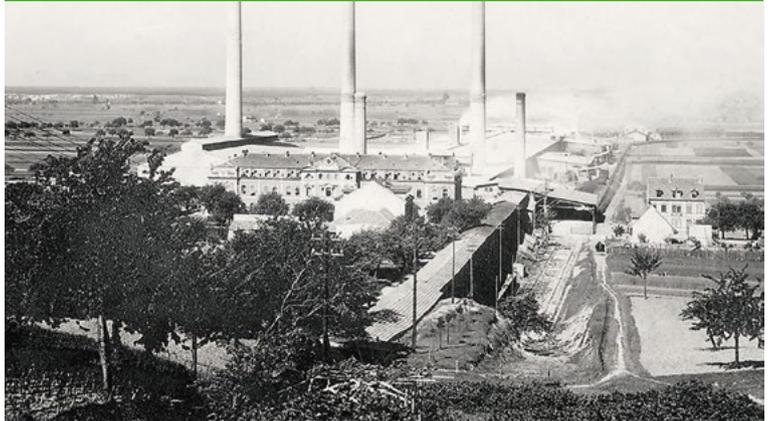


Friedrich Schott,  
ca. 1880



## START MIT KUNSTSTEINPRODUKTION

In den 1870er- und 1880er-Jahren war Portlandzement für massige Bauteile viel zu teuer. Um Kunden für den neuen Baustoff zu interessieren, hatten viele Zementwerke eine Kunststeinproduktion für künstlerisch gestaltete Fassadenelemente. In Leimen existierte ein Betonwerk, das nur das Ziel hatte, die Kunden für den neuen Baustoff zu gewinnen.



Blick von Osten auf das Werk in Leimen, 1900.

ment-Werk ein. Schnell gelang es ihm, geeignetes Rohmaterial – fast frei von Magnesium – in der Nähe der bisherigen Abbaustellen zu erschließen. Für Schott stand der Erfolg des Unternehmens außer Frage, und für Schifferdecker war mit der Konsolidierung der Firma nun auch der wohlverdiente Ruhestand und die Rückkehr in seine Heimat Königsberg gekommen. Am 1. Oktober 1887 starb Johann Philipp Schifferdecker mit 76 Jahren in Königsberg.

## SCHWIERIGE ANFANGSJAHRE

Fast wäre die Firmengeschichte schon kurz nach Beginn beendet gewesen, denn schon eineinhalb Jahre nach Gründung wies der Jahresabschluss ein Defizit von 150.000 Mark aus. Grund dafür waren massive Investitionen gepaart mit Qualitätsmängeln des Zements. Im Zuge dessen wurde der erst 25-jährige Friedrich Schott eingestellt. Er bewarb sich auf eine Stellenanzeige, in der lediglich das Tätigkeitsfeld beschrieben worden war, nicht das Unternehmen. Er schaffte es, die Rohstoffaufbereitung zu verbessern, die Zementqualität zu steigern und das Unternehmen nach vier Jahren in die Gewinnzone zu führen. Später wurde er Vorstandsvorsitzender der Aktiengesellschaft – der Beginn einer Ära.





### LUXUSPRODUKT ZEMENT

Mitte des 19. Jahrhunderts war Portlandzement teuer und ein Einzelhandelsprodukt. Vielerorts wurde es in sogenannten Materialwarenläden (Drogeriemärkten) pfundweise in Papiertüten verkauft. Ein Fass mit 180 Kilogramm kostete damals 9 Gulden, also über 15 Mark.



### AKTIENGESELLSCHAFT UND BRANDKATASTROPHE

Nach dem Tod von Schifferdecker suchten die Erben und bisherigen Gesellschafter nach einer neuen Rechtsform und wandelten die Offene Handelsgesellschaft am 18. März 1888 in eine Aktiengesellschaft mit einem Stammkapital von 5,5 Millionen Mark um. Die Aktien blieben aber zunächst nur in Familienhand. Der erste Vorstand der Gesellschaft setzte sich aus Friedrich Schott (technischer Direktor), Otto Hornung (Buchhalter) und Otto Wagenbichler (Kassierer) zusammen. Für Schott bedeutete die neue Position auch die gebührende Anerkennung seiner Verdienste.

Zehn Jahre nach der Firmengründung hatte die Fabrik eine Steigerung der Zementerzeugung von 19.000 Fass pro Jahr auf 213.173 Fass erreicht. Daraus entstanden auch die ersten Grenzen des Wachstums, die aus der Nähe zur Stadt Heidelberg resultierten. Mit der Einreichung des Bauantrages eines zweiten Ringofens wurden die Proteste aus der Nachbarschaft des Zementwerks lauter. Insbesondere die Akademische Krankenhaus Kommission der Universität Heidelberg beklagte die

Rauch- und Staubbelastigung und verlangte Abhilfe. Die entscheidende und tragische Wende zugleich: Am 4. Februar 1895 brannte das weitgehend aus Holzkonstruktion bestehende Werk bis auf die Grundmauern nieder. Kaum war der Brand gelöscht, waren die Kritiker zur Stelle und verlangten, dass keine neue Betriebsgenehmigung erteilt werden dürfe und ein anderer Standort gefunden werden müsse. Man einigte sich schließlich darauf, die Verwaltung in Heidelberg zu belassen und einen neuen Standort in Rohstoffnähe zu suchen – dieser wurde in Leimen gefunden. Unverzüglich wurden die Planungen und Bauvorbereitungen für die neue Fabrik am Ortsrand von Leimen aufgenommen. Hier entstand nach Schotts Plänen das größte Industriegebäude des damaligen Deutschen Reichs, und schon 1896 nahm die Fabrik die Produktion wieder auf.



### PREIS- UND ÜBERNAHMEKAMPF

Im Zeitraum zwischen 1877 und 1892 waren 31 neue Zementwerke dem Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten beigetreten. Zwischen 1895 und 1914 kamen 62 weitere Zementwerke hinzu. Damit war die Zementproduktion schneller als die Nachfrage und der Verbrauch gestiegen. Zum Vergleich: 1873 erreichte der Zementpreis an seinem Höhepunkt 60 Mark pro Tonne (10,80 Mark pro 180 Kilogramm Normfass). Ab diesem Zeitpunkt sank er kontinuierlich bis 1906 auf Werte um 35 Mark ab (6,30 Mark pro Normfass).



### GLÜCK IM UNGLÜCK

Der große Brand am 4. Februar 1895, welcher lediglich die Grundmauern und ein paar Anlagen unversehrt ließ, machte eine schnelle Neuorientierung notwendig. Die ablehnende Haltung der Stadt Heidelberg gegenüber einem Wiederaufbau am alten Firmengelände bot die Gelegenheit, den Standort entsprechend den veränderten Anforderungen der Branche neu wählen zu können. Daraus resultierte 1896 der Bau des damals größten Industriegebäudes des Deutschen Reichs, der Bau des Zementwerks in Leimen.



Arbeiter an der niedergebrannten Zementdampfmühle.

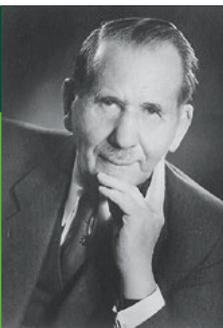
### KRISEN ALS CHANCE VERSTEHEN

Seit der Gründung des Zementwerks Leimen entwickelte sich der Absatz – bis auf die Krisenjahre 1900-1902 – stetig nach oben. Die Steigerung des Absatzes war hauptsächlich durch Mehrversand nach Norddeutschland, Holland und Übersee entstanden. Jedoch hatte der wirtschaftliche Absatz keine vergleichbare Lohnsteigerung für die Arbeiter mit sich gebracht. Friedrich Schott hatte es immer verstanden, die Arbeiter ruhig zu halten und war selbst ein scharfer Kritiker der freien Gewerkschaften. Auf Veranlassung von Schott wurde

ein Aushang in den Leimener Fabrikräumen zur Bildung eines Arbeiterausschusses angebracht. Mindestens einmal monatlich hatten die Mitarbeiter so die Gelegenheit, vorhandene Missstände, Wünsche und Beschwerden vorzubringen. Es gab auch einen Katalog von Unterstützungsmaßnahmen für die Beschäftigten, zum Beispiel den Arbeiter-Unterstützungsfond sowie eine Betriebskrankenkasse. Schott ging es vor allem darum, die Arbeitenden durch ein Anreizsystem zur Vermögensbildung zu verhelfen.

### WACHPOSTEN IN LEIMEN

Dr. Ehrhart Schott, Sohn von Friedrich Schott, war gefürchtet, weil er unangekündigt überall und jederzeit auftauchte, um die Tüchtigkeit der Arbeiter zu kontrollieren. Das Werk Leimen stellte deswegen einen Wachposten auf, der in der Nacht die Villa gegenüber beobachtete. Ging das Licht im Schlafzimmer an, dann wussten alle Arbeiter, der „Schohde“ kommt: Ehrhart Schott bekam das aber mit und knipste nie wieder das Licht an, bevor er ins Werk ging.



### BOMBENANSCHLAG DURCH ARBEITERBEWEGUNG

Während eines Streiks im Mai 1922 entwendeten Arbeiter Sprengstoff aus dem Steinbruch und sprengten damit einen Pfeiler der Seilbahn, um das Zementwerk stillzulegen. Dieser Vorfall ist im Rahmen der Arbeiterbewegung zu betrachten.



### ALKOHOL WÄHREND DER ARBEIT

Im Jahresbericht 1911 hielt Dr. Ehrhart Schott fest, dass ein Arbeiter des Zementwerks Leimen im Durchschnitt 2,9 Liter Bier pro Tag konsumiert, der Kollege im Steinbruch Nußloch sogar durchschnittlich 4,5 Liter. Für Schott als Arbeitgeber war es wichtig, die Gesundheit und Produktivität der Arbeiter im Blick zu behalten. Ein kostenloses Angebot von Wasser und Kaffee sowie preisgünstiges Essen in der 1907 eingerichteten Werkskantine sollten den Alkoholkonsum reduzieren.



### DR. EHRHART SCHOTT UND DIE „STUNDE NULL“

Auch die beiden Söhne von Friedrich Schott waren im Unternehmen beschäftigt und hatten Funktionen in Leimen übernommen. Sein ältester Sohn Otto, der einige Jahre die Betriebsleitung in Leimen hatte, übernahm die Werksleitung der Portland-Cementfabrik Offenbach. Sein zweiter Sohn Ehrhart war seit 1907 Betriebsleiter und Direktor des Portland-Cementwerkes in Leimen. 1917 wurde er zum Vorstandsmitglied bestellt. Mit der Machtergreifung der NSDAP war Ehrhart Schott →

### EXPANSION NACH BRASILIEN

Die Idee zur Internationalisierung war bereits 1913 vorhanden. Zu dem Zeitpunkt ging ein beachtlicher Teil des Absatzes der deutschen Zementindustrie in den weltweiten Export. Otto Schott, Bruder von Ehrhart Schott, machte damals eine Studienreise nach Südamerika, um dort die Möglichkeiten einer Expansion zu prüfen. Otto Schott hielt auf über 100 Seiten Bericht seine Erkundungen des brasilianischen Zementmarkts, die Ressourcen, Arbeitsbedingungen und Infrastruktur des Landes fest. Doch dann kam der Erste Weltkrieg.



Mit Beginn des Ersten Weltkrieges 1914 kam die deutsche Zementausfuhr sowie die gesamte Bautätigkeit aufgrund der fehlenden Nachfrage und durch Einberufung der Arbeitskräfte zum Erliegen. Die schlechten Aussichten des Zementmarktes, der 1918 nochmals um 74 Prozent eingebrochen war, gaben den Ausschlag für Friedrich Schott zur Fusion zwischen dem Portland-Cement-Werk Heidelberg und Mannheim AG mit der Stuttgarter Immobilien- und Baugeschäft AG im August 1918. Ende 1919 legte Schott seinen Vorstandsposten nieder und wechselte in den Aufsichtsrat des Unternehmens, dem er von 1923 an bis zu seinem Tod im Alter von 81 Jahren im Jahr 1931 vorstand. Das neue Unternehmen firmierte bis 1937 als „Portland-Cementwerke Heidelberg-Mannheim-Stuttgart AG“ und war damit zum führenden süddeutschen Zementhersteller geworden. Friedrich Schott sah in der Krise stets auch die Chance.



### DIE „STUNDE NULL“

Im Oktober 1945 übernahm der 66-jährige Dr. Ehrhart Schott zusammen mit zwei weiteren Treuhändern die Leitung des Unternehmens. Im März 1946 wurden diese drei Treuhänder durch nur einen ersetzt und Dr. Schott durch den inzwischen wieder in Funktion getretenen Aufsichtsrat zum Vorstandsmitglied bestellt. Bis 1949 trug er die alleinige Verantwortung für den Wiederaufbau des Unternehmens und die Wiederaufnahme der Produktion.



### PRÜGELEI IN LEIMEN

Friedrich Schott war gegen die Arbeiterbewegung und regierte wie ein „guter“ Tyrann das Unternehmen und seine Arbeiter. Bei einem Streik 1919 kam es zu einer blutigen Auseinandersetzung zwischen den streikenden Arbeitern und Dr. Ehrhart Schott, dem Sohn von Friedrich Schott, der dabei verprügelt wurde.



in deren Visier geraten. Am 5. Mai 1933 meldete die nationalsozialistische Zeitung „Volksgemeinschaft“ den „Zementkönig“ Dr. Schott in Schutzhaft genommen zu haben. Das Werk Leimen war wie alle Zementwerke als kriegswichtiges Unternehmen von Einberufungen bis zum Frühsommer 1940 weitgehend verschont geblieben. Zugleich versuchte man durch den verstärkten Einsatz von Frauen den sich langsam bemerkbar machenden Arbeitskräftemangel auszugleichen. Das Ende des Krieges im Frühjahr 1945 überstanden die meisten Werke weitgehend unbeschadet. Der bisherige

Vorstand wurde innerhalb weniger Monate entlassen. Im Oktober 1945 übernahm der 66-jährige Dr. Ehrhart Schott zusammen mit zwei weiteren Treuhändern die Leitung des Unternehmens. Durch den inzwischen wieder in Funktion getretenen Aufsichtsrat wurde er zum Vorstandsmitglied bestellt. Bis 1949 trug er die alleinige Verantwortung für den Wiederaufbau und -aufnahme der Produktion.

### VERBANNUNG DURCH NATIONAL-SOZIALISTEN

Dr. Ehrhart Schott wehrte sich gegen die Einmischung in Werksangelegenheiten durch die Nationalsozialisten und wurde deshalb 1933 verhaftet und unbefristet „beurlaubt“. Es wurde ein Bannkreis von einem Kilometer um das Werk Leimen für ihn gezogen. Deswegen konnte er auch seine Villa nicht mehr bewohnen.



### AUFSTIEG ZUM WELTKONZERN: LEHIGH, HANSON & ITALCEMENTI

Nach dem zweiten Weltkrieg gab es eine große Nachfrage nach Baumaterialien zum Aufbau der zerstörten deutschen Städte. Das führte dazu, dass eine eigene Gips- und Putzsparte aufgebaut wurde. Mitte der 1950er-Jahre rückte auch die damals noch junge Transportbetonbranche zunehmend in das Interesse der Zementhersteller. Auch die Portland-Zementwerke Heidelberg AG beteiligten sich an mehreren mittelständischen Transportunternehmen. Dazu kamen weitere Zukäufe von Zementwerken in verschiedenen Ländern Europas. In den 1970er-Jahren erfolgte die Expansion in Nordamerika mit der Übernahme von Lehigh Cement in den USA. In den folgenden Jahrzehnten expandierte das Unternehmen weiter in Europa, Nordamerika, Asien und Afrika. Im Jahr 2007 vollzog HeidelbergCement die bis dahin größte Übernahme mit dem Erwerb des britischen Baustoffkonzerns Hanson PLC. Danach bildeten Zement und Zugschlagstoffe die Basis der dualen Rohstoff- und Wachstumsstrategie. Der Kauf des italienischen Baustoffherstellers Italcementi S.p.A. im Jahr 2016 setzte den Expansionskurs weiter fort. Nach erfolgreich überstandenen Pandemie-Jahren wurde im September 2022 aus HeidelbergCe-

Aktie der Lehigh Portland Cement Company, 10.2.1965





2008 begann die Zusammenarbeit zwischen HeidelbergCement und Italcementi. Unterzeichnung der Vereinbarung zu einem photokatalytischen Bindemittel.

ment Heidelberg Materials. „Heidelberg“ blieb als Synonym für Kontinuität und Marktführerschaft bestehen. „Materials“ ersetzt „Cement“ und steht für ein innovatives Portfolio nachhaltiger und intelligenter Baustoffe sowie digitaler Lösungen.

### 150 JAHRE: ANSPORN UND VERPFLICHTUNG ZUGLEICH

Heidelberg Materials hat seit 1873 einen langen und erfolgreichen, wenn auch nicht immer leichten Weg zurückgelegt. Es ist eines der wenigen deutschen Unternehmen, das auf eine solch lange Geschichte zurückblicken kann: Statistisch gesehen werden Firmen durchschnittlich nur 16 Jahre alt, und nur etwa 0,1 Prozent aller Unternehmen erleben das 150. Jubiläum. Die Heidelberg Materials-Aktie gehört heute zu den wichtigsten Baustoffwerten in Europa. Im Jubiläumsjahr 2023 sind im



### ZEMENTSACKWETTE WIRD ZUM SPORTEVENT

Der Bauarbeiter Otto Allewelt wettete 1952, dass er einen 50 Kilogramm schweren Zementsack die rund 12 Kilometer von Rastatt nach Gaggenau tragen könne. Bei einsetzendem strömendem Regen platzte beim ersten Versuch der Sack auf halber Strecke. Den zweiten Versuch sponserte Heidelberger Zement. Heute gibt es ein jährliches Sport-Event von Italcementi in Italien, den Magut Race. Dabei müssen die Teilnehmer einen 25 Kilogramm schweren Zementsack 170 Meter weit tragen und dabei auch eine Steigung von 50 Metern überwinden.

### STAUBEMISSION IM 20. JAHRHUNDERT

In der Zementindustrie wurde schon um die Jahrhundertwende versucht, mit Absetzkammern und Exhaustoren der Staubemission Herr zu werden. Erste Versuche mit Elektrofiltern beginnen im Unternehmen in den 1920er-Jahren. Bis dahin verloren Zementwerke teilweise ein bis fünf Prozent ihrer Tagesproduktion als Staubemissionen. Ab 1960 konnte durch Elektrofilter eine fast reine Abluft garantiert werden. Die Diskussion über Emissionen verlagerte sich dann auf Tallium, später NOx und heute CO<sub>2</sub>.



Konzern rund 51.000 Beschäftigte an fast 3.000 Standorten in über 50 Ländern auf fünf Kontinenten tätig. Als internationaler Konzern hat Heidelberg Materials eine starke globale Präsenz erreicht und nimmt führende Positionen bei Zement, Zuschlagstoffen sowie Transportbeton ein.

Als Vorreiter auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität und Kreislaufwirtschaft in der Baustoffindustrie liegt der Arbeitsschwerpunkt auf nachhaltigen Baustoffen und digitalen Lösungen für die Zukunft. Im Mittelpunkt des Handelns steht die Verantwortung für die Umwelt. 150 Jahre Fortschritt, Innovation und Expertise ermöglichen es und sind zugleich Ansporn und Verpflichtung, eine nachhaltige Zukunft für kommende Generationen prägend mitzugestalten.

### DIE GENDERSPRACHE DER 1970ER-JAHRE

1975 wurde ein einheitlicher Brief an alle unverheirateten weiblichen Mitarbeiter geschickt, in dem man sie befragt hatte, wie man sie in die Zukunft anreden solle: Frau oder Fräulein. Die meisten wählten „Frau“, aber es gab auch zahlreiche mit dem Wunsch „Fräulein“.



- Quellen:  
[www.heidelbergmaterials.com/de/geschichte](http://www.heidelbergmaterials.com/de/geschichte)  
 Heidelberg Materials Unternehmensarchiv

# Innovation statt Kompensation

MIT SPITZENTECHNOLOGIE AUF DEM WEG ZUR  
KLIMANEUTRALITÄT

Die Nachfrage nach Wohnraum, Infrastruktur und Sanierung prägt die heutige Zeit. Entsprechende Lösungen dafür müssen auch einen Beitrag zum Klimawandel leisten. Dass es diese gibt, beweist Heidelberg Materials mit neuen Ansätzen für die Baustoffindustrie.

**B**eton hat große ökologische Vorteile: Er ist langlebig, vollständig recycelbar und ein lokal hergestelltes Produkt, das keine langen Transportwege benötigt. Die Herstellung von Zement, dem „Klebstoff“ des Betons, ist jedoch sehr CO<sub>2</sub>-intensiv – und damit ist die Baustoffindustrie einer der größten Emittenten von Kohlendioxid. Mitunter wird die Baubranche als „schlafender Riese im Klimaschutz“ bezeichnet. Riese stimmt, aber dieser Riese ist längst hellwach. Die großen Herausforderungen geben den Zement- und Betonherstellern die Möglichkeit, einen wesentlichen Beitrag zur Klimaneutralität zu leisten und die grüne Transformation der Industrie anzuführen.

Heidelberg Materials stellt sich dieser Herausforderung und geht als Technologieführer bei der weltweiten Dekarbonisierung der Baubranche voran – an allen Standorten weltweit. So werden bereits heute in den Zementwerken von Heidelberg Materials fossile Energieträger sukzessive durch alternative Brennstoffe, biomassebasierte Kraftstoffe und Ökostrom ersetzt. Auch die Optimierung des Produktmixes und Investitionen in die Effizienz der Werke tragen zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks bei.

Mehr zu CO<sub>2</sub>-  
abscheidung und  
-speicherung  
erfahren Sie hier:



## DIE NUTZUNG UND SPEICHERUNG VON CO<sub>2</sub>

Doch wie geht man mit den Prozessemissionen um, die rund zwei Drittel der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Zementherstellung ausmachen, und die sich technisch bislang nicht vermeiden lassen? Hier kommt CCUS, kurz für „Carbon Capture, Utilisation and Storage“, also die Nutzung und Speicherung von CO<sub>2</sub>, ins Spiel. Neben der geologischen Speicherung ist es die – unter Nachhaltigkeitsaspekten – beste Option, das abgeschiedene CO<sub>2</sub> sinnvoll zu nutzen, sprich als einen wertvollen Rohstoff einzusetzen. CO<sub>2</sub> wird hier zur Produktion synthetischer Kraftstoffe, in Produkten der chemischen Industrie, für die Zucht von Mikroalgen oder zur Rekarbonatisierung von Recycling-Beton verwendet. In Deutschland erprobt Heidelberg Materials diese Technologie in Mergelstetten und hat sich hierfür mit Buzzi Unicem S.p.A. – Dyckerhoff GmbH, SCHWENK Zement GmbH und Co. KG und Vicat S.A. in einer Forschungsgesellschaft zusammengeschlossen.

Heidelberg Materials ist auch strategischer Partner beim EU-finanzierten Projekt LEILAC (Low Emissions Intensity Lime And Cement), bei dem die Direktabscheidung von hochreinem CO<sub>2</sub> aus dem Klinkerproduktionsprozess demonstriert wird. Nachdem Prozessversuche im Heidelberg Materials-Zementwerk in Lixhe, Belgien, erfolgreich waren, wurde beschlossen, die LEILAC-Technologie in den industriellen Maßstab zu überführen und eine viermal so große Anlage im Werk von Heidelberg Materials in Hannover zu bauen.

Die wichtigsten Faktoren bei der Standortwahl für neue CCUS-Projekte sind die Transport- und Speicherinfrastruktur, ein ausgereifter regulatorischer und politischer Rahmen, die Wirtschaftlichkeit und mögliche Förderung der Investition sowie die gesellschaftliche Akzeptanz neuer Technologien. Der Bau der CCS-Anlage von Heidelberg Materials in Brevik, Norwegen, ist derzeit in vollem Gange, mit dem Ziel, bereits 2024 mit der CO<sub>2</sub>-Abscheidung aus dem Zementherstellungsprozess zu beginnen. Mit 400.000 Tonnen CO<sub>2</sub>, die jährlich abgeschieden und dauerhaft gespeichert werden, wird Brevik CCS das weltweit erste große Projekt zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -speicherung im industriellen Maßstab in einem Zementwerk sein.

## CO<sub>2</sub>-WEITERVERWERTUNG MIT LINDE

Im Werk Lengfurt von Heidelberg Materials soll 2025 die weltweit erste Carbon-Capture-and-Utilisation (CCU)-Anlage im großtechnischen Maßstab in der Zementindustrie in Betrieb gehen. Dies ermöglicht eine Weiterverwertung des abgeschiedenen CO<sub>2</sub> aus der Zementproduktion als wertvoller Rohstoff für industrielle Anwendungen. Das aufbereitete Gas kann dank seiner Reinheit sowohl in

der Lebensmittel- als auch in der Chemieindustrie eingesetzt werden, beispielsweise als Kohlensäure in Mineralwasser. Strategischer Partner ist hier das Industriegase- und Engineering-Unternehmen Linde. Gemeinsam haben die beiden Unternehmen das Joint Venture Cap2U gegründet.

## WEITERE PROJEKTE RUND UM DEN GLOBUS

Neben Norwegen und Deutschland macht Heidelberg Materials auch bei einer Reihe anderer groß angelegter CCUS-Initiativen rund um den Globus Fortschritte. 2022 hat das Unternehmen in Mitchell, USA, sein bislang größtes CCUS-Projekt mit einer Abscheidkapazität von rund 2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr auf den Weg gebracht. Neben diesem werden bis 2030 weitere Projekte unter anderem im kanadischen Edmonton und im britischen Padeswood in Betrieb gehen. Das ANRAV-Projekt in Bulgarien soll das erste Fullchain-CCUS-Projekt in Osteuropa sein. Es wird die Anlage zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung im bulgarischen Zementwerk Devnya über ein Pipelinesystem mit der dauerhaften Offshore-Speicherung unter dem Schwarzen Meer verbinden.

Auch in Afrika treibt Heidelberg Materials Initiativen zur Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen voran. In Marokko wird abgeschiedener Kohlenstoff aus dem Zementherstellungsprozess verwendet, um Mikroalgen zu züchten, die dann für eine Vielzahl von Anwendungen verwendet werden können, beispielsweise als Zusatz für Tierfutter oder als Düngemittel. In Ghana wird derzeit der größte Flash-Kalzinator der Welt gebaut. An diesem Standort spielt die Nutzung von Ton eine große Rolle: Da die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Tonkalzinierung deutlich unter den Emissionen der Zement-Klinkerproduktion liegen, wird die Substitution von Klinker durch kalzinierte Tone den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck auf dem westafrikanischen Markt deutlich reduzieren.

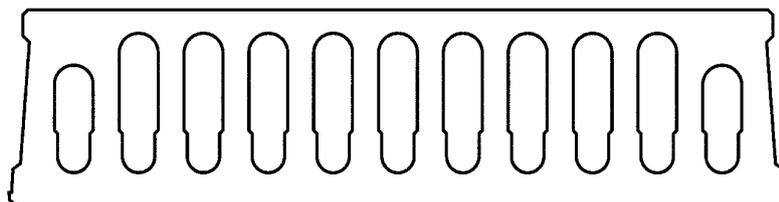
## INNOVATION STATT KOMPENSATION

Um vollständig dekarbonisierten Zement und Beton herzustellen, setzt Heidelberg Materials also auf die tatsächliche Verringerung der Emissionen durch Innovation, den Einsatz neuer Technologien und die kontinuierliche Verbesserung von Prozessen – und nicht etwa auf CO<sub>2</sub>-Kompensationsmaßnahmen. Diese sind, so die Überzeugung des Unternehmens, für einen energieintensiven Sektor wie die Zementindustrie keine langfristig nachhaltige Lösungsstrategie. Keine Frage: Die Baustoffbranche als Ganzes hat noch einen weiten Weg vor sich. Heidelberg Materials sieht sich mit dem strategischen Fokus auf CO<sub>2</sub>-Abscheidung, Kreislaufwirtschaft, alternative Verfahren und Brennstoffe auf dem richtigen Weg zum grünen Beton. -ap

# Bau mit Charakter

SPANNBETONHOHLDECKEN FÜR BÜROBAU IN BERLIN

Beim Büro- und Geschäftshaus SHED sorgten Spannbetonhohldecken nicht nur für einen zügigeren Bauablauf. Aufgrund der Hohlräume wurde auch 50 Prozent weniger Material benötigt als bei einer Ortbetondecke. Somit bestimmte die Entscheidung für die Heidelberger Spannbeton-Fertigdecken auch maßgeblich den ökologischen Fußabdruck. Vor Fertigstellung wurde das Projekt bereits mit LEED Gold der German Green Building Association ausgezeichnet.



„Jede zweite Röhre war bei dieser speziellen Deckenplatte nicht ausgebildet, sondern massiv.“

FALK FLADE, OBERBAULEITER  
DES AUSFÜHRENDEN  
BAUUNTERNEHMENS BATEG



Große Spannweiten von 7,2 x 11,0 Metern bieten hohe Flexibilität der Nutzung.

**166** Meter lang, 30,3 Meter tief und mit sechs Geschossen 27,5 Meter hoch erstreckt sich das neue Büro- und Geschäftsgebäude SHED auf einem schmalen Grundstück zwischen Neuköllner Schifffahrtskanal und S-Bahntrasse. Die begehrte Wasserlage in der Sonnenallee befindet sich in nächster Nachbarschaft zum bekannten Estrel Hotel. Der Standort unweit der Berliner City ist verkehrsgünstig gelegen. Auf dem 5.600 Quadratmeter großen Grundstück, genannt Sonneninsel, entstehen auf über 30.000 Quadratmetern Nutzungsfläche moderne Büros, emissionsarme Produktionsstätten und attraktive Flächen für Start-ups. Durch Gastronomie und Terrassen

soll ab 2023 ein interessantes und pulsierendes Quartier mit einer breiten, öffentlich zugänglichen Uferzone wachsen. Noch liegen die Quadratmeterpreise hier spürbar unter den Büromieten der Top-Lagen in der Berliner City. Inzwischen hat die SRH Berlin University of Applied Sciences, eine staatlich anerkannte Hochschule, mit 13.000 Quadratmetern einen großen Teil des Gebäudes gemietet, sodass der Stadtteil Neukölln nun auch Hochschulstandort wird. Nach Fertigstellung des Gebäudes können künftig 3.500 Studierende aus den Bereichen Management, Technology, Design, Music and Arts, die bislang auf verschiedene Stadtteile verteilt sind, gemeinsam an einem Standort studieren.



## NACHHALTIGE SPANNBETONDECKEN FÜR MODERNEN BÜROBAU

Das Bauwerk wurde, so Falk Flade, Oberbauleiter des ausführenden Bauunternehmens BATEG, in Montagebauweise mit Verbundträgern und Spannbetonhohldielen sowie Fertigteilstützen errichtet. Die Architekten und Tragwerksplaner hatten für die weit gespannten Deckenflächen und den jeweils schräg geneigten Dachabschluss der markanten Sheddächer eine Konstruktion aus Stahlträgern und Spannbetonhohldecken konzipiert. Diese Deckenkonstruktion mit 10,85 Meter langen und 1,20 Meter breiten Platten ermöglicht einen zügigen Bauablauf ohne aufwendige Schalarbeiten. Durch die Vorspannung ergeben sich bei hohen Auflasten geringere Konstruktionshöhen. Aufgrund ihrer Hohlräume benötigen die Spannbetonhohldecken an sich schon 50 Prozent weniger Beton als Ortbetondecken, sodass dadurch der Ressourcenverbrauch erheblich reduziert wird, ein messbarer Beitrag zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit.

Zur Aussteifung und für den Deckeneinbau wurde der enorm lange, rechteckige Baukörper in 16 Achsen à jeweils 11 Meter unterteilt. Im gesamten Gebäude beträgt die Deckenstärke jeweils 30 Zentimeter. Über dem Erdgeschoss musste die Decke aufgrund der vorgesehenen, teils gewerblichen Nutzung jedoch höheren Anforderungen an den Schallschutz genügen. Aus planerischen Gründen sollte sie dennoch nur 30 Zentimeter umfassen, wie Architekt Thomas Kaubisch erläuterte, der für Müller Reimann Architekten die Ausführungsplanung und künstlerische Oberleitung vertrat. Auf Vorschlag des Produzenten der Betonelemente ließ sich die erhöhte Anforderung bei gleicher Deckenstärke durch deren Eigenentwicklung einer Sonderdecke realisieren. Insgesamt 19.583 Quadratmeter Spannbetondecken in Betongüte C45/55 hat die Heidelberg Materials Betonelemente mit Sitz in Chemnitz, für das Bauvorhaben vom Lieferwerk Roda rund 180 Kilometer weit nach Berlin-Neukölln geliefert. Für die spezifische

Erdgeschossdecke hat das Unternehmen neben ihrem werkseitig vorgefertigten Betonelement, der Spannbetondecke VHD 300, auch Platten mit teils geschlossenen Hohlkörpern entwickelt. Diese genügen aufgrund ihres höheren Eigengewichts den schallschutztechnischen Anforderungen und tragen die ergänzende Typenbezeichnung VHD 300 6HK. „Jede zweite Röhre war bei dieser speziellen Deckenplatte nicht ausgebildet, sondern massiv“, erinnert sich Oberbauleiter Flade an den zügigen Deckenaufbau über dem Erdgeschoss.

## WERKSEITIG VORGEFERTIGTE SPANNBETONDECKEN

Die Spannbetonhohldecken VHD 300 für dieses Bauvorhaben stammen aus dem Lieferwerk Roda der Heidelberg Materials Betonelemente. Das Werk liefert jährlich mehrere tausend Quadratmeter der Spannbetonhohldecken VHD 300 unter anderem bundesweit aus, meist in einem Radius von 200 bis 300 Kilometern. Dieses Hightech-Bauelement, auch Spannbeton-Fertigdecke genannt, ist eine Variante des Stahlbetons mit vorgespanntem Spannstahldraht beziehungsweise Spannstahlitzen. Es wird von Heidelberg Materials Betonelemente als Serienprodukt in Strangfertigung mit einer Stranglänge von 110 Metern in den jeweiligen Produktionsstätten des Unternehmens gefertigt. Je nach Deckentyp wird jede einzelne Platte entsprechend geschnitten, für das Projekt in Neukölln auf 10,85 Meter und entsprechend der Positionierung bezüglich Etagenhöhe und Anordnung in der Fläche gekennzeichnet. Bei den Passplatten wurden nach Vorgabe der Planer alle Längsschnitte werkseitig mit einer systemnahen Fase nachbearbeitet.

In Deutschland sei die Spannbetonhohldecke eigentlich ein Nischenprodukt, meint Volker Vieth von Heidelberg Materials Betonelemente, während die Verbunddeckenkonstruktion in anderen europäischen Ländern weiterverbreitet sei. Dies könnte sich in Hinblick auf ressourcenoptimiertes Bauen künftig ändern. Denn Nachhaltigkeit wird bei allen Bauteilen und Konstruktionen zum Thema, und damit wird auch die Dimensionierung von Bauteilen und deren Materialverbrauch in die Energie- beziehungsweise CO<sub>2</sub>-Bilanz miteinbezogen. Auch für Architekt Kaubisch war diese Deckenkonstruktion beim Projekt SHED auf der Sonneninsel neu. Unmittelbare Vorteile sieht er in der zügigen Bauausführung ohne Schalung, wie diese bei Ortbetondecken erforderlich ist. Sie erfordert allerdings eine differenzierte Planung und Ausführung. Tatsächlich verlangt eine Verbunddeckenkonstruktion eine intensive und detaillierte Werk- und Montageplanung sowie eine frühzeitige Abstimmung und Koordination bezüglich der Zulieferung der Deckenelemente.



Aufgrund ihrer Hohlräume benötigen die Spannbetonhohldecken 50 Prozent weniger Beton als Ortbetondecken.



Der Projekttitel „Shed“ ist auf das Sheddach zurückzuführen. Diese Konstruktion, auch Sägezahndach genannt, lässt natürliches, blendfreies Licht einfallen und erinnert an ältere Industriegebäude und Fabriken.

#### Objektsteckbrief

**Projekt:** SHED, Büro- und Geschäftshaus in Berlin-Neukölln

**Projektentwickler:** Klingsöhr Unternehmensgruppe, Berlin

**Bauherr:** SOL Grundbesitz GmbH & Co. KG, Berlin

**Architekten:** Thomas Müller Ivan Reimann Gesellschaft von Architekten mbH mit REALACE GmbH, Berlin; LP 1–5, anteilig LP 8

**Bauunternehmen:** BATEG GmbH, Berlin

**Tragwerksplanung:** B+G Ingenieure Bollinger und Grohmann GmbH (bis LP 4), Frankfurt a.M., Engelsmann Peters GmbH (ab LP 4), Stuttgart

**Projektleitung:** IKR Ingenieurbüro für Bauwesen Kuschel GmbH, Berlin, LP 6–9

**Fertigteilhersteller:** Heidelberg Materials Betonelemente, Chemnitz/OT Mittelbach

**Produkte:** 19.583 m<sup>2</sup> Spannbetondecken in verschiedenen Ausführungen

**Lieferzeitraum:** 2021–2022

**BGF:** 33.350 m<sup>2</sup>

**Fertigstellung:** 2023

#### ANLIEFERUNG JUST IN TIME

In Neukölln erforderte die schmale Baustraße mit eingeschränkter Zufahrt und ohne Lagermöglichkeit eine anspruchsvolle Logistik. Daher wurden die angelieferten Spannbetondecken direkt vom Lkw aus mit dem Kran in die jeweilige Etage transportiert und dort parallel am Einbauort abgelegt. Als Auflager dienten spezielle, gemäß Ausführungsplanung dimensionierte Verbundträger aus Stahl von Peikko, die jeweils pro Achsabschnitt auf den Außenwänden aufliegen und dort – thermisch getrennt – auch zur späteren Befestigung der Elementfassade dienen. Dazwischen werden, parallel zu den Außenwänden, die Hohlbleche gelegt, die eng aneinandergesetzt eine V-förmige Fuge ausbilden. Diese Längsfugen werden vor Ort mit einem Bewehrungsstahl belegt, dann zusammen mit den Stoßfugen, nach Freigabe durch den Prüfstatiker, ausgegossen. Auf diese Weise funktioniert das gesamte System als statische Scheibe. Diese ermöglicht eine Deckenfläche ohne Unterzüge, da die Stahlträger in der Deckenebene liegen. So entstehen hohe, stützenfreie Räume, die dem Nutzer ein Höchstmaß an räumlicher Flexibilität bieten. An der Unterseite zeigen die Spannbetonelemente in Berlin ihre glatte Betonstruktur. Diese wird be-

wusst betonsichtig belassen, die Deckenansicht ist nur teilweise durch eine abgehangene Kühldecke verdeckt.

Im Bauablauf wurden jeweils ein bis zwei Achsen per Kran mit den Betonfertigteilen bestückt und dann abschnittsweise ausbetoniert. Pro Achse erforderte dies, laut Oberbauleiter Flade, einen Zeitaufwand von rund sechs bis acht Stunden. Insgesamt wurden auf diese Weise rund 2.000 Spannbetonhohlplatten zwischen rund 400 Verbundträgern, direkt vom Lkw aus, verbaut. Als herausragende Besonderheit betrachten Architekt Thomas Kaubisch und Oberbauleiter Falk Flade gleichermaßen den schrägen Einbau der Deckenelemente an der das Dach abschließenden Shedkonstruktion. In der rechtwinkligen Dreiecksform des Sheds, mit senkrechter Glasflächen liegen hier die Deckenelemente in einem Winkel von 18 Grad quasi als Hypotenuse auf. Entsprechend länger wurden sie werkseitig gefertigt. Mit dieser Konstruktion führen die Architekten Tageslicht in den Innenraum und geben dem Bürobau auf der Sonneninsel gleichzeitig seine charakteristische Gestalt.

se

→ [www.heidelbergmaterials.de](http://www.heidelbergmaterials.de)  
[betonelemente@heidelbergmaterials.com](mailto:betonelemente@heidelbergmaterials.com)



NEUBAU DER FEUERWEHR  
KARLSDORF-NEUTHARD

# Nachhaltige Feuerwehr

Die bisher eigenständigen Feuerwehren der Ortsteile Karlsdorf und Neuthard wurden zu einer Gesamtfeuerwehr vereinigt. Die Gemeinde entschied sich, einen neuen gemeinsamen Standort zu realisieren. Der Neubau soll Nachhaltigkeit und Funktionalität auf hohem Niveau kombinieren.

„Ich bin von den Ergebnissen der R-Sicht-  
betonbauteile in Holzoptik begeistert,  
es hat alles sehr gut funktioniert.“

MANFRED BAUMGÄRTNER VOM BETOTECH  
BAUSTOFFLABOR, BEREICH SÜD



Die fusionierten Feuerwehren der Ortsteile Karlsdorf und Neuthard erhalten mit dem künftigen gemeinsamen Feuerwehrhaus eine zeitgemäße Ausstattung. Vorausgegangen war ein intensiver Beratungs- und Entscheidungsprozess für den Standort, die Ausführung und die Gestaltung, was auch einen Architektenwettbewerb beinhaltete. Beide Bestandsbauten zu sanieren hätte hohe Kosten und einen großen Aufwand bedeutet. Zudem hat ein gemeinsamer Standort zwischen den beiden Ortsteilen einen logistischen Vorteil, sowohl im Betrieb und der Materialbereitstellung als auch für die schnelle Erreichbarkeit der Einsatzorte.

Bürgermeister Sven Weigt erklärt: „Ausgangspunkt der Planung war unter anderem der Wunsch der Feuerwehrleute nach einer Schrägaufstellung der Fahrzeuge anstatt der üblichen Fischgräten-Parkposition. Das spart sehr viel Platz und das Ausfahren gelingt schneller.“ Die Anforderungen und Wünsche des Bauherrn setzte das renommierte Münchner Architekturbüro Deubzer Rimmel in einen überzeugenden Entwurf um, der den Wettbewerb gewann. Nicht nur mit den neun Stellplätzen für die Einsatzfahrzeuge setzt man auf neue Ideen, sondern auch bei den Funktionsräumen. So lassen sich die Umkleiden und Sanitäräume anteilig variieren, je nachdem wie groß der weibliche



Betonanlieferung für den 18 Meter hohen Turm in R-Sichtbeton

„Wir leben in einer Zeit, in der sehr viel Wert auf nachhaltiges Bauen und nachwachsende Rohstoffe gelegt wird. Nach meiner Kenntnis sind wir die erste Gemeinde in Baden-Württemberg, die so konsequent nachhaltig ein Feuerwehrhaus in Holzbauweise baut.“

SVEN WEIGT, BÜRGERMEISTER  
DER GEMEINDE KARLSDÖRF-NEUTHARD

Bereits in der Animation ein Blickfang: Der 18 Meter hohe Turm in R-Sichtbeton mit der Struktur der Holzschalung.



„Wir hatten für die Wände nur die Anforderung an SB 2, haben aber sogar stellenweise SB 3 erfüllt. Der 18 Meter hohe Turm hat eine sehr scharfe Kante, da hatte ich große Bedenken, ob sie gelingt. Aber sie ist richtig gut geworden und zeigt keinen Unterschied zu normalem Sichtbeton.“

YANNICK ECKERT, GEBR. STEPHAN GMBH & CO.KG, LUDWIGSHAFEN

Anteil der Mannschaft ist. Auch eine Investition in die Gesundheit ist berücksichtigt: „Wir werden einen Kraftraum einrichten, in dem sich die Feuerwehrleute fit halten können“, so Weigt. Bei dem Neubau stehen aber besonders die ökologischen Kriterien im Fokus. Mit einer eigenen Photovoltaikanlage und einer Wärmepumpe soll die Energieversorgung teilweise durch erneuerbare Energien abgedeckt werden.

Von den rund 1.100 Kubikmetern Beton von Heidelberg Materials wurden für alle Bereiche, in denen es möglich war, R-Beton ausgeschrieben.

Für das Labor war es eine Premiere, eine Mischung für Sichtbeton mit R-Material zu entwerfen. „Im Vergleich zu einem normalen Sichtbeton musste die Sieblinie angepasst und der Sandgehalt leicht erhöht werden. Wir haben ein spezielles Zusatzmittel genutzt, das die Oberfläche verbessert und auch schon bei der neuen Hauptverwaltung von Heidelberg Materials zum Einsatz kam. Natürlich haben wir vorab Erstprüfungen durchgeführt,

um sicherzustellen, dass alle Parameter wie Verarbeitbarkeit, Druckfestigkeit, Wasserundurchlässigkeit und Frostbeständigkeit erfüllt werden. Auch müssen wir bei jeder Anlieferung von R-Material Proben ziehen und diese auf Zusammensetzung, Rohdichte und Wasseraufnahme prüfen.“ Auf der Baustelle wurde eine grobe sägeraue Holzschalung verwendet, welche in der Regel stark saugt und somit für eine porenarme, schöne Oberfläche sorgt.

Für die Bauunternehmung war der Feuerwehrneubau die erste Baustelle, bei der R-Beton ausgeschrieben war. „Wir haben uns erstmal beim Deutschen Betonverein und bei beton.org über den Umgang mit R-Beton schlau gemacht“, erklärt Yannick Eckert von Gebr. Stephan aus Ludwigshafen. So konnte zum Beispiel die Bodenplatte nicht in R-Beton ausgeführt werden, da es wegen der mechanischen Belastung noch keine Zulassung gibt. Auch die Fahrzeugeinfahrt und der Waschplatz ließen sich nicht in R-Beton umsetzen und sind aufgrund der statischen Vorgaben mit dem

„Wir haben rund 400 Kubikmeter von unserem R-Beton EcoCrete R geliefert. Davon waren zirka 100 Kubikmeter aus R-Beton in Sichtbeton. Das Schöne bei diesem Projekt war, dass die komplette Heidelberg Materials Familie mitgewirkt hat, angefangen vom Labor über die Betonpumpe bis hin zu den drei Lieferwerken.“

TORSTEN CAROW, HEIDELBERG MATERIALS



Easycrète C35/45 ausgeführt. Die Fundamente und die Sauberkeitsschicht wurden mit R-Beton erstellt, die Wände der zwei Treppenhäustürme und Decken sind aus R-Sichtbeton.

Das Meisterstück war der 18 Meter hohe Übungsturm in R-Sichtbeton mit Holzbrettstruktur. Er setzt ein sichtbares Zeichen für die zentrale Funktion des Feuerwehrhauses in der Gemeinde. Mit der Fertigstellung des Neubaus haben die Feuerwehrleute im Alarmfall eine zentrale Anlaufstelle und können schnell zum Einsatzort gelangen. Aber nicht nur Funktionalität, sondern auch der große Fokus auf das nachhaltige Bauen zeichnen das Projekt aus. Die Gemeinde Karlsdorf-Neuthard hat eine mutige Vorreiterrolle übernommen und den Neubau der Feuerwehr mit R-Beton und sogar R-Sichtbeton ausgeschrieben. Auch mit einem Feuerwehrhaus in Holzbauweise geht die Gemeinde neue Wege.

mk

→ [torsten.carow@heidelbergmaterials.com](mailto:torsten.carow@heidelbergmaterials.com)

#### Objektsteckbrief

**Projekt:** Neubau Feuerwehrhaus Karlsdorf-Neuthard

**Bauherr:** Gemeinde Karlsdorf-Neuthard

**Architekten:** Deubzer + Rimmel Architekten PartGmbH, München

**Bauunternehmen:** Gebr. Stephan GmbH & Co.KG, Ludwigshafen

**Betonlieferant:** Heidelberg Materials Beton, Kurpfalz/Karlsruhe, Lieferwerke Gondelsheim, Karlsruhe, Waghäusel

**Beton:** R-Beton EcoCrete R, Sichtbeton mit R-Beton in Betongüte C30/37; Sichtbeton in Brettstruktur mit R-Zuschlägen als Easycrète in Betongüte C30/37 mit F4, Größtkorn 16 mm

**Betonpumpe:** Heidelberger Betonpumpen Simonis GmbH & Co. KG, Ubstadt-Weiher

**Geplante Fertigstellung:** April 2024

# WEISS BETONT



## WEISSBETON FÜR HEIDELBERGS NEUES KONGRESSZENTRUM

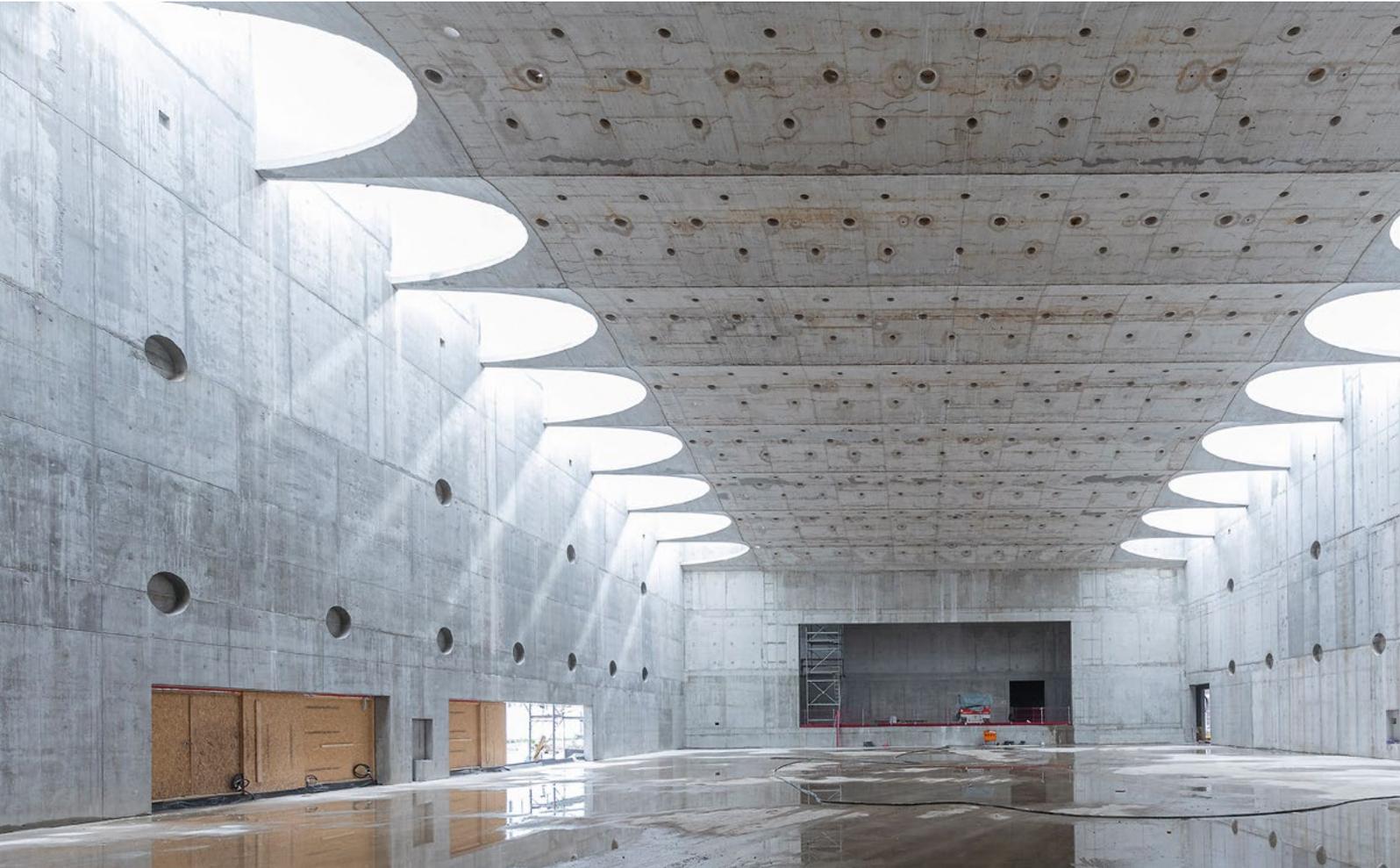
Heidelberg erhält ein Kongresszentrum, nur wenige Gehminuten vom Hauptbahnhof entfernt. Das architektonisch markante Bauwerk mit modernster Ausstattung wird bis zu 3.800 Sitzplätze haben und soll 2023 fertiggestellt werden. Seinen Charakter erhält es unter anderem durch den Architektur- und Weißbeton, geliefert von Heidelberg Materials.

Der Große Saal wird charakterisiert durch Sichtbeton und die elliptischen Deckenaussparungen.

**I**m Stadtteil Bahnstadt wird das Heidelberg Congress Center (HCC) errichtet. Mit dem Neubau erhält Heidelberg, als älteste Universitätsstadt Deutschlands, einen modernen Veranstaltungsort für nationale und internationale Kongresse und Konferenzen. Die Stadt wird dadurch noch attraktiver für Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft – davon profitieren die Forschungseinrichtungen, die Unternehmen und auch Heidelberg.

Das Bauwerk beeindruckt durch eine differenzierte und klar geschnittene Kubatur. Die wellenförmige Fassade stellt dabei die Assoziation zum Faltenwurf eines Bühnenvorhangs her. Das von Degelo Architekten aus Basel konzipierte, markante Gebäude verfügt über ein flexibles Raumkonzept auf drei Ebenen, zu dem, neben einem großen Saal, ein weiterer Saal sowie zehn Tagungs- und Konferenzräume mit insgesamt rund 3.800 Sitzplätzen gehören. Zentraler Ort ist das Foyer. Besucher werden hier in einem nahezu gebäudehohen Raum empfangen. Licht fällt durch die großflächigen Deckeneinschnitte und bringt den Weißbeton zum Strahlen.





### WEISSBETON IN KONSTANTER GÜTE

Es wurden 2.500 Kubikmeter Weißbeton benötigt. Den Zuschlag erhielt Heidelberg Materials. Angekündigt wurde aus dem nahegelegenen Betonwerk in Heidelberg-Eppelheim. Insgesamt waren im Zeitraum von über 18 Monaten zirka 23.000 Kubikmeter Ortbeton für die unterschiedlichsten Anforderungen in den Festigkeitsklassen von C12/15 bis C50/60 herzustellen. Davon wurden 4.000 Kubikmeter als Sichtbeton in der Klasse SB 3 sowie in den Festigkeitsklassen C35/45 und teilweise in C50/60 geliefert. Dies umfasste 2.500 Kubikmeter Weißbeton für die repräsentativen Decken und Wände in Foyer und Veranstaltungsräumen. Die Herausforderung hierbei: die gleichbleibende Qualität und die saisonal unterschiedlichen Temperatur- und Witterungsverhältnisse.

Für den Weißbeton kam der Weißzement von Italcementi, einer hundertprozentigen Tochtergesellschaft von Heidelberg Materials, zum Einsatz. Mit ihrem Weißzement i.design Italbianco Cem I 52,5 R, der, gemäß der europäischen Zement-

norm EN 197-1, zu 95 bis 100 Prozent aus weißem Portlandzementklinker besteht, wurde das intensive Weiß in sehr guter Qualität sichergestellt. In den Untergeschossen wurde eine Musterwand mit objektspezifischer Rezeptabstimmung und dem gewünschten Schalungsbild angelegt. Entsprechend der Referenzfläche wurde produziert und die Sichtbetonwände und -decken im Kongresszentrum betoniert. Betonpumpen mit Mastarmen unterschiedlicher Reichweiten stellten je nach Anforderung der Baustellensituation den punktgenauen Einbau sicher. Das Ergebnis überzeugt: Ein Sichtbeton mit einem sowohl rein natürlichen als auch gleichmäßig weißem Oberflächenbild.

### WEISSZEMENT I.DESIGN KANN VERARBEITET WERDEN WIE HERKÖMLICHER PORTLANDZEMENT

Da der Weißbeton auf Basis des Weißzements i.design Italbianco Cem I 52,5 R dieselben Normanforderungen wie grauer Portlandzement erfüllt, konnte er wie dieser verarbeitet werden. Aus der





Das neue Kongresszentrum wird in seinen modern ausgestatteten Sälen und Tagungsräumen insgesamt 3.800 Sitzplätze bieten.

Mehr zu Weißzement erfahren Sie hier:



Vogelperspektive war es bei der Betonage der Decken gut zu sehen. Zug um Zug wurde betoniert, und der frische Beton unterschied sich schon beim Einbau optisch von den angrenzenden Fassaden, die in Normalbeton erstellt wurden und mit einem vorgemauerten Hartsandstein verkleidet wurden. Nach Fertigstellung des Rohbaus trat der Sichtbeton, insbesondere der Weißbeton, mit dem schrittweisen Entfernen der Schalung, mehr und mehr in Erscheinung.

### BETON IN DIFFERENZIIERTEN QUALITÄTEN

Der Rohbau des Heidelberg Congress Centers zeigt einmal mehr die Bandbreite der Anforderungen an Beton in nur einem Bauwerk. Von Heidelberg Materials wurden zum einen die unterschiedlichsten Festigkeitsklassen in Normal- und Sichtbeton und zum anderen Weißbeton in hoher Güte für absolut anspruchsvolle Sichtbetonflächen von Wänden und Decken geliefert.

Frank Barthel

→ [sven.biermann@heidelbergmaterials.com](mailto:sven.biermann@heidelbergmaterials.com)

Die wellenförmige Fassade erinnert an den Faltenwurf eines Bühnenvorhangs.



### Objektsteckbrief

**Projekt:** Neubau Heidelberg Congress Center

**Bauherr:** Bau- und Servicegesellschaft mbH Heidelberg

**Architekten:** Degelo Architekten AG, Basel

**Bauunternehmen:** Züblin AG, Direktion Karlsruhe

**Beton:** 23.000 m<sup>3</sup> Ortbeton in den Festigkeitsklassen C12/15 bis C50/6, Heidelberg Materials Beton, Gebiet Kurpfalz/Karlsruhe, Lieferwerk Eppelheim

**Betonpumpe:** Heidelberger Betonpumpen Simonis GmbH & Co. KG, Ubstadt-Weiher

**Zuschlagstoffe:** Heidelberg Materials Mineraliik, 42.000 t Sand und Kies

**Zement:** Heidelberg Materials, Weißzement i.design Italbianco Cem 52,5 R

**Fertigstellung:** voraussichtlich 2023



# Rundum nachhaltig

NEUBAU KINDERTAGESSTÄTTE  
SONNENLAND IN ALZENAU

Beim Neubau der Kindertagesstätte Sonnenland legt die Stadt Alzenau besonderen Wert auf nachhaltige und klimagerechte Architektur. Integraler Bestandteil des Low-Tech-Energiekonzepts ist die Massivbauweise, deren Speichermassen für die Nachtauskühlung des Gebäudes genutzt werden. Fast 60 Prozent des Betonvolumens sind bei diesem Projekt mit dem CO<sub>2</sub>-optimierten Recyclingbeton EcoCrete 50 R realisiert.

„Im Inneren wird das Haus die Kinder mit einladender, warmer Atmosphäre empfangen. Sichtachsen und Ausblicke ermöglichen eine einfache Orientierung. Wichtig war uns die Umsetzung eines intelligenten, aber technisch einfachen Klimakonzepts mit minimalem Technik- und Wartungseinsatz.“

ARCHITEKTIN CLAUDIA HÄRTNER



Die Kita Sonnenland ist ein Low-Tech-Gebäude mit Nachtauskühlung. Bestandteil des Energiekonzepts sind die Bauteile aus Beton, die als Speichermassen dienen, sowie die Fassadenbegrünung der Gartenseite.

Die Bauarbeiten sind in vollem Gang: Bis Sommer 2024 wird die neue Kindertagesstätte Sonnenland im unterfränkischen Alzenau entstehen, die qualitätvolle Architektur mit einem umfassenden Energiekonzept verbindet. Bereits im Rahmen des Vergabeverfahrens legte die Stadt als Bauherr besonderes Augenmerk auf Nachhaltigkeit und Klimagerechtigkeit, für den Bau ebenso wie für den Betrieb des Gebäudes. Erwartet wurde ein energetisches Gesamtkonzept und eine an ökologischen Aspekten orientierte Herangehensweise. Die Stuttgarter Architekten Claudia und Theo Härtner konnten das Verfahren mit ihrem Entwurf für sich entscheiden. Sie entwickelten für das zwischen Grünanlage und stark befahrener Bezirksstraße liegende Areal einen L-förmigen Baukörper, der klar strukturiert ist. Die Gruppenräume der Kinder öffnen sich mit raumhohen Glasfronten nach Westen, zur ruhigen Gartenseite mit Spielbereich, während die Nebenräume zur Straße orientiert sind und dort als Boxen aus der Fassade ragen. Im Kopfbau an der Nordseite, der zugleich den neuen Vorplatz definiert, befinden sich Zugang, Verwaltung, Mehrzweck-

raum sowie die Küche. Als belebtes Zentrum der Kita ist das großzügige Foyer mit heller, offener Holzterrasse und breiten Sitzstufen gestaltet. Von hier führt der Flur, der sich an den Fenstern zu gemütlichen Spielpodesten aufweitet, zu den Krippenräumen im Erdgeschoss und den Bereichen für die älteren Kinder im Obergeschoss.

„Die neue Kindertagesstätte fügt sich als plastisch gegliederter Baukörper in den Kontext ein und öffnet sich zur ruhigen Gartenseite. Die Metallschindelfassade bildet eine schützende Außenhaut zur Bezirksstraße. Zum Garten – im Tastbereich der Kinder – ist eine Holzfassade vorgesehen“, erläutert Claudia Härtner ihren Entwurf.

Doch der Baukörper beherbergt nicht nur die siebengruppige Kita, sondern auch sechs Wohnungen, die über der Kita liegen und separat erschlossen sind. Mit dieser ungewöhnlichen und flächensparenden Kombination nutzt die Wohnungsbaugesellschaft des Landkreises Aschaffenburg die Chance, neuen bezahlbaren Wohnraum zu schaffen, in Form von zwei größeren Eckwohnungen und vier barrierefreien Zwei-Zimmer-Apartments.





Für die Decken über Erdgeschoss und erstem Obergeschoss sowie für die Bodenplatte kam der Recycling-Beton EcoCrete 50 R zum Einsatz.

### MASSIVBAU UND AUFGESATTELT HOLZBAU

Hinsichtlich der Bauweise ist das Projekt ein Hybrid. Während die Wohnungen im zweiten Obergeschoss in Holzbauweise realisiert werden – mit vorgefertigten Wand- und Dachelementen aus Brettsperrholz – sind die beiden Etagen der Kita als Massivbau ausgeführt, mit Kalksandsteinmauerwerk und Stahlbetondecken; auch die Treppenhäuser und die Boxen mit den Sanitärebenen sind in Stahlbeton konzipiert. Die massive Bauweise der Kita ist integraler Bestandteil des Energiekonzepts. Das Low-Tech-Gebäude mit Nachtauskühlung entspricht der Vorgabe der Stadt nach minimiertem Energiebedarf, Tageslichtnutzung, natürlicher Lüftung und passiver Kühlung. Dabei spielt die Speichereigenschaft der Bauteile eine wesentliche Rolle: Die tagsüber in Wänden und Decken aufgenommene Wärme wird durch die kühle Nachtluft abgeführt, die über schmale Öffnungsflügel hereinströmt. Zugleich speichern die massiven Elemente die Kühle für den nächsten Tag.

### RECYCLING-BETON FÜR BODENPLATTE UND GESCHOSSEDECKEN

Rund 1000 Kubikmeter Beton fließen in dieses Projekt – davon über 60 Prozent als EcoCrete 50 R. Dieser CO<sub>2</sub>-sparende und ressourcenschonende Recycling-Beton kommt für die Bodenplatte sowie für die Decken über Erdgeschoss und erstem Obergeschoss zum Einsatz, mit insgesamt rund 600 Kubikmetern. Die Besonderheit dieses R-Betons ist die CO<sub>2</sub>-Minderung von mindestens

50 Prozent gegenüber dem Branchenreferenzwert durch die Verwendung optimierter Zemente, die einen deutlich geringeren Klinkeranteil aufweisen, wodurch der prozessbedingte Kohlendioxid-Ausstoß deutlich gesenkt werden kann. Es müssen jedoch auch die Frachtwege betrachtet werden, die ebenfalls zu CO<sub>2</sub>-Emissionen führen. Bei diesem Bauvorhaben kommen die durchweg kurzen Anlieferwege von Zement und Zuschlagstoffen ins Transportbetonwerk Alzenau sowie die geringe Entfernung zur Baustelle der CO<sub>2</sub>-Ersparnis zugute. Darüber hinaus wird rezyklierte Gesteinskörnung verwendet. Bei diesem Projekt beträgt der Anteil des Rezyklats aus Betonsplitt 30 Prozent. Verwendet werden hierfür ausgemasterte Beton-Bahnschwellen. Diese sind monolithisch und weder bewehrt noch erhalten sie Fremdstoffe. Deshalb können sie quasi sortenrein rezykliert werden. Für die Wiederverwendung werden sie gebrochen, gesiebt und gewaschen und als Betonsplitt für Transportbeton zertifiziert.

In Verarbeitung und Anwendungsmöglichkeiten unterscheiden sich R-Beton und Normalbeton in der Regel nicht wesentlich. Da die Betonierarbeiten für die Kita allerdings im Winter stattfanden, benötigte der R-Beton wegen des langsam erhärtenden Zements bei niedrigen Temperaturen etwas mehr Zeit zum Aushärten. Das war auch ein Grund dafür, warum für die Wände kein EcoCrete genutzt wurde. Denn dies hätte beim Ausschalen der vertikalen Flächen zu Verzögerungen im Bauablauf geführt, weshalb sie aufgrund des Zeitdrucks zur Fertigstellung mit Normalbeton ausgeführt wurden.



Mehr zu EcoCrete  
erfahren Sie hier:



„Mit dem EcoCrete 50 R sparen wir nicht nur CO<sub>2</sub> und Ressourcen im Produktionsprozess, indem wir optimierte Zemente und rezyklierten Betonsplitt verwenden. Durch die räumliche Nähe zur Baustelle und der regionalen Verfügbarkeit des Zements aus dem Werk Lengfurt wirkt sich auch der Transportweg positiv auf den CO<sub>2</sub>-Footprint aus.“

BENJAMIN APPEL,  
VERTRIEBSLEITER RHEIN-MAIN  
VON HEIDELBERG MATERIALS

Die Rohbauarbeiten fanden im Frühsommer 2023 statt.



### BEGRÜNTÉ FASSADE ZUM GARTEN

Sichtbar sind die Betonflächen später teilweise im Inneren, außen jedoch nicht: Das Gebäude wird von einer homogenen Fassade aus Aluminiumschindeln bekleidet – ausgenommen der Gartenseite, die als Holzfassade ausgeführt wird. Die vorgeschriebenen Fluchtbalkone sind als schlanke Stahlkonstruktion vorgestellt. Ein filigranes Streckmetallgitter dient als Geländer und Rankhilfe für Kletterpflanzen. So wird die begrünte Hülle die Gruppenräume später auf natürliche Weise vor zu viel Sonne schützen und sie mit ihrem Licht- und Schattenspiel beleben.

Das Gebäude erfüllt die Anforderungen an ein Effizienzhaus 55 (Kita) und 40 (Wohnungen). Beheizt wird es mittels Wärmepumpe. Auf dem begrünten Flachdach werden PV-Module die Sonnenenergie für Strom nutzen und so das ressourcenschonende Gesamtkonzept abrunden.

Claudia Fuchs

→ [benjamin.appel@heidelbergmaterials.com](mailto:benjamin.appel@heidelbergmaterials.com)

#### Objektsteckbrief

**Projekt:** Siebengruppige Kindertagesstätte Sonnenland mit Wohnungen, Alzenau

**Bauherr:** Stadt Alzenau, vertreten durch den 1. Bürgermeister Stephan Noll

**Architekten:** Härtner Architekten, Stuttgart

**Energetisches Konzept:** ee concept, Darmstadt

**Tragwerksplanung:** Ing. Büro Herzog, Offenbach

**Beton:** EcoCrete 50 R, zirka 600 m<sup>3</sup>, Festigkeitsklasse/Expositionsklasse: C25/30 F3 XC4, XF1, D16, Splitt

**Betonlieferant:** Heidelberg Materials Beton, Region Süd-West, Werk Alzenau

**Zement:** CEM III/B 42,5 n - LH/SR, Heidelberg Materials, Werk Lengfurt

**geplante Fertigstellung:** Sommer 2024

Auf den beiden massiven Etagen der Kita sind sechs Wohnungen in Holzbauweise aufgesattelt.



# Flugs verbunden

SKY LINE-BAHN FLUGHAFEN FRANKFURT

Die neue Sky Line-Bahn bindet das neu errichtete Terminal 3 im südlichen Bereich des Flughafens an die bestehende Flughafen-Infrastruktur im Nordbereich an. So komplex der Bau ist, so vielfältig sind die Anforderungen an Zement und Beton.

Maßarbeit: Die bis zu 187 Tonnen schweren Träger müssen millimetergenau platziert werden.



Jeder Wagen ist rund elf Meter lang, 2,80 Meter breit und wiegt 15 Tonnen. Im Fahrbetrieb sind zwei Wagen aneinander gekoppelt.



#### Die Bahn in Zahlen

**Fahrweglänge:** 5,6 km

**Geschwindigkeit:** max. 80 km/h

**Fahrgäste pro Stunde und Richtung:** >4.000

**Stationen:** 3

**Betrieb:** Abfahrten in Spitze alle 2 Minuten, 24/7 = 365 Tage im Jahr



„Die Trassenführung ist so gestaltet, dass sie sich ideal in die bestehende Infrastruktur und Umgebung einfügt.“

WOLFGANG HOLZHAUSEN,  
PROJEKTLEITER BAU SKY LINE-BAHN,  
FRAPORT

Der Flughafen Frankfurt zählt zu den weltweit wichtigsten Flughäfen. Das belegen nicht zuletzt die knapp 50 Millionen Passagiere pro Jahr, Tendenz steigend. Diese Passagierströme zu beherrschen, ist eine Mammutaufgabe. Dafür prädestiniert ist die neue 5,6 Kilometer lange Sky Line-Bahn, die ab Inbetriebnahme des Terminals 3 im Frühjahr 2026 im Zwei-Minuten-Takt zwischen den Stationen T1 und T2 im Norden sowie Station T3 im Süden pendeln und pro Stunde rund 4.000 Fluggäste hin und her transportieren wird. Knapp acht Minuten wird sie für die Strecke benötigen, mit einer Spitzengeschwindigkeit von bis zu 80 km/h auf gerader Strecke. Anfang November 2022 wurde der erste Zug der Sky Line-Bahn in Empfang genommen. Elf weitere werden im Laufe dieses Jahres geliefert.

#### DIE TRASSENFÜHRUNG

Die Bahn funktioniert nach dem Prinzip des automatischen Fahrens. Das heißt, die knapp 22 Meter langen Züge werden fahrerlos und elektrisch angetrieben über ein funkbasiertes Zugbeeinflussungs- und -sicherungssystem geführt.

Im Norden, also vor den Terminals 1 und 2, verläuft die Trasse aufgeständert. Im Mittelteil entlang der A5 wird sie dagegen schnurgerade und

ebenerdig geführt, weil sie während der Passage der Einflugschneise die Flugzeuge im Landeanflug nicht behindern darf und diese Trassenführung zudem wirtschaftlicher ist. Im Süden fährt die Sky Line-Bahn dann wieder als Hochbahn auf einer aufgeständerten Trasse bis zur Endstation am Terminal 3.

#### DER FAHRBAHNAUFBAU

Aufgrund des Bauens in den Bestand ist der Bau des Fahrwegs komplex. In den einzelnen Abschnitten im Norden kamen infolge der gedrängten Infrastruktur drei verschiedene Bauweisen zur Anwendung. Zum einen wurden für einzelne Streckenbereiche Stahlverbundträger inklusive Fahrbahnoberbau bereits vorgefertigt angeliefert und als monolithische Bauteile auf die Stützen aufgesetzt und miteinander verbunden. Zum anderen



fügte man bei längeren geraden Abschnitten bis zu drei Trägersegmente direkt vor Ort zusammen und hob die 40 Meter langen und bis zu 200 Tonnen schweren Segmente mithilfe von Spezialkränen auf die Pfeiler.

Überall gleich ist nur die Fahrbahnplatte, auf der die gummibereiteten Fahrzeuge rollen, durch eine Schiene geführt und mit zwei Stromschienen elektrisch versorgt werden. Während die Fahrbahn im Norden auf Stützen gelagert wird, verläuft sie im Mittelteil ebenerdig und der Fahrbahnaufbau ist einheitlich. Auf eine Schotterschicht folgt eine hydraulische Tragschicht, die mit einem Fertiger eingebaut wurde. Darauf gebettet ist die 25 Zentimeter starke und bewehrte Fahrbahn. Dabei ist die Fahrbahndecke in der Ebene gänzlich fugenlos gebaut; lediglich im aufgeständerten Bereich sind Fugen vorhanden, weil hier die Länge der Streckenabschnitte durch die Pfeilerabstände vorgegeben ist.

### GESPICKT MIT HIGHTECH

Erwähnenswert ist, dass die Fahrbahn nicht einfach aus einer glatten Betonfläche besteht. Vielmehr steckt darin einiges an Technik, unter anderem eine Heizung. Damit die Fahrbahn beispielsweise auch bei eisigen Temperaturen befahrbar bleibt, ist sie entlang der gesamten Strecke beheizbar. Dabei ähnelt das Prinzip dem einer Fußbodenheizung. In die Fahrbahn sind acht Kupferrohre eingelassen, und in jedes dieser Rohre sind Heizkabel eingezogen.

Doch nicht nur der Aufbau der Fahrbahn selbst ist speziell, auch die Anforderungen an die Beschaffenheit der Oberfläche sind hoch. So muss sie besonders glatt und abriebfest sein, um den Verschleiß der Gummireifen so gering wie möglich zu halten.

### DER MATERIALMIX MACHTS

„Als Zement haben wir deshalb den Portlandkalksteinzement CEM II/A-LL 42,5 N aus Lengfurt eingesetzt und bei der Betonherstellung Basaltsplitt zugemischt. So erreichen wir problemlos die geforderte Widerstandsfähigkeit und Abriebfestigkeit“, erläutert Daniel Butterfaß, Werkleiter Godel Beton, der mit seinem Team die einzelnen Bauabschnitte an der Strecke mit Beton versorgte.

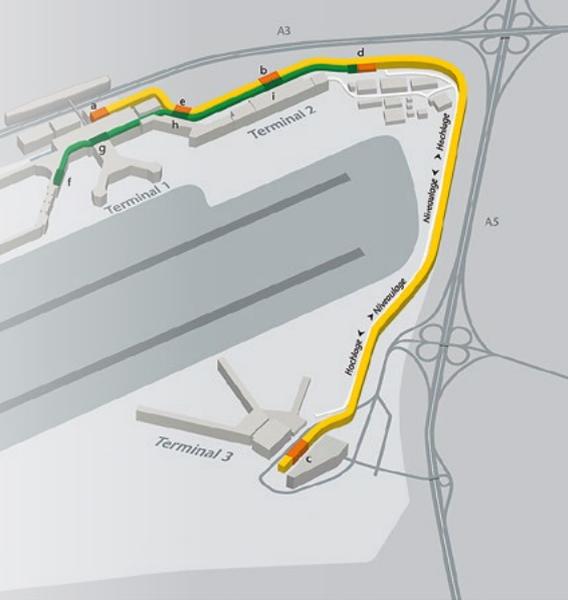
Neben dem Beton für die Lauffläche der Bahn hat sein Team außerdem die Baustoffe für die hydraulisch gebundene Tragschicht (HGT) ge-

Legende	
<span style="color: yellow;">■</span>	Neue Sky Line-Bahn
<span style="color: orange;">■</span>	a Station Terminal 1
<span style="color: orange;">■</span>	b Station Terminal 2
<span style="color: orange;">■</span>	c Station Terminal 3
<span style="color: orange;">■</span>	d Werkstatt
<span style="color: orange;">■</span>	e Erweiterte Station C (im Vollausbau)
<span style="color: green;">■</span>	Bestehende Sky Line-Bahn
<span style="color: green;">■</span>	f, g, h Stationen Terminal 1
<span style="color: green;">■</span>	i Station Terminal 2 (Umstieg neue Bahn)

„Bei manchen Streckenabschnitten haben wir mitunter auch direkt vor Ort bewehrt, geschalt und betoniert. Welche Bauweise jeweils zum Zuge kam und inwieweit vorgefertigte Teile geliefert werden konnten, hing von den bauleistungsrechtlichen Gegebenheiten vor Ort ab.“

WOLFGANG HOLZHAUSEN,  
PROJEKTLEITER BAU SKY LINE-BAHN, FRAPORT





Die 5,6 Kilometer lange Strecke im Überblick



Der freischwebende Stahlträger ...

liefert, wie auch für den Bau der Werkstatt im Nordbereich der Strecke, wo alle Sky Line-Fahrzeuge repariert, gewartet und gereinigt werden. Die Werkstatt besteht aus einem siebenstöckigen Kerngebäude und einer zweigeschossigen aufgeständerten 16 Meter hohen Wartungshalle. Auch die Betriebsleitzentrale ist hier untergebracht.

### NUANCEN ENTSCHEIDEN

Bei so komplexen Bauprojekten wie der Sky Line-Bahn kommt es wesentlich auf die Betonqualität an. Deshalb seien die einzelnen Betonsorten gewissenhaft zu prüfen. „Oft entscheiden geringe Rezepturanpassungen, ob ein Beton die

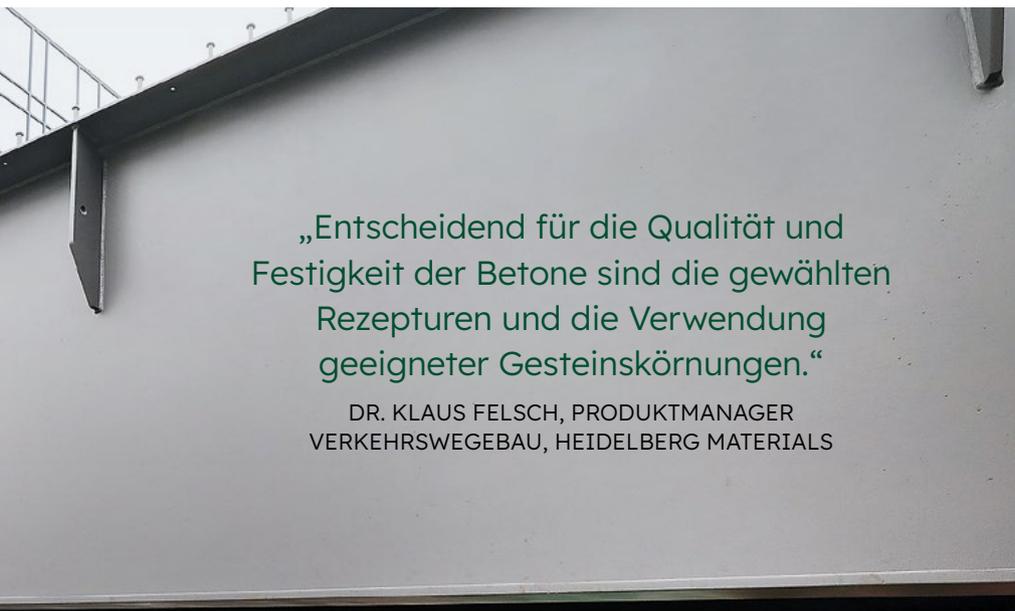
gewünschte Eigenschaft erreicht oder nicht“, erläutert Dr. Klaus Felsch, Produktmanager Verkehrswegebau, Heidelberg Materials. So können sich beispielsweise beim Mischen von Beton leicht Lufteinschlüsse bilden. Soll der Beton jedoch wie im Falle des Sky Line-Projekts eine hohe und gleichmäßige Festigkeit aufweisen, sind Lufteinschlüsse unerwünscht und der Mischung müssen Entschäumer zugegeben werden.

So fügt sich jedes Detail am Ende zum gelungenen Ganzen, bis es heißt: Bühne frei für die neue Sky Line-Bahn.

Dr. Georg Haiber

→ [markus.becker@heidelbergmaterials.com](mailto:markus.becker@heidelbergmaterials.com)

... wird von den Fachkräften an Ort und Stelle dirigiert und fixiert.



„Entscheidend für die Qualität und Festigkeit der Betone sind die gewählten Rezepturen und die Verwendung geeigneter Gesteinskörnungen.“

DR. KLAUS FELSCH, PRODUKTMANAGER  
VERKEHRSWEGBAU, HEIDELBERG MATERIALS

### Objektsteckbrief

**Projekt:** Sky Line-Bahn Flughafen Frankfurt

**Hauptauftraggeber:** Fraport Ausbau Süd GmbH

**Systemlieferant:** Konsortium Siemens AG/ Firmengruppe Max Bögl/Keolis

**Bauunternehmen:** Firmengruppe Max Bögl

**Betonherstellung:** Godel Beton, Stuttgart

**Zementlieferant:** Heidelberg Materials, Werke Mainz und Lengfurt

**Zementsorten:** CEM III/A und CEM II/A-S 52,5 N, CEM II/A-LL

**Projektbetreuung Heidelberg Materials:**  
Dr. Klaus Felsch, Markus Becker





TREPPENANLAGE MIT STRAHLKRAFT

# Shopping ohne Grenzen

Die Dreiländergalerie Weil am Rhein liegt im Dreiländereck Deutschland, Frankreich und Schweiz – eine ideale Lage für ein grenzübergreifendes Shoppingziel. Dazu verkehrstechnisch optimal angebunden und aus allen Richtungen bestens erreichbar. Auf einer Fläche von 25.000 Quadratmetern treffen internationale Marken für Fashion und Lifestyle auf große gastronomische Vielfalt.



Im Jahr 2013 beschloss der Gemeinderat der Stadt Weil am Rhein das 10.000 Quadratmeter große Grundstück an der Hangkante am Europaplatz zu verkaufen, um dort ein attraktives Einkaufszentrum zu realisieren. Den Zuschlag erhielt die Cemagg, Weil am Rhein GmbH, ein Investor für Groß- und Einzelhandelsimmobilien. 2018 erfolgte der Spatenstich, und nach vier Jahren Bauzeit wurde im vergangenen Jahr das Shoppingcenter feierlich eröffnet.

Die Dreiländergalerie wurde vom dem international tätigen Architekturbüro Chapman Taylor entworfen. Der Entwurf zeichnet sich durch amorphe Formen mit Rundungen und starker Plastizität aus. Das spiegelt sich sowohl in der Fassade als auch im Innenbereich wider. Die geschwungene Gebäudehülle der zwei miteinander verbundenen Baukörper wird von großen Glasfronten und perforierten, goldfarbenen Metallpaneelen geprägt. Zur Hauptstraße und Innenstadt hin orientiert sich der Eingangsturm, der den öffentlichen Platz

„Die Baustellensituation kann man sich wie einen Ameisenhaufen vorstellen. Da mussten alle Abläufe bis ins kleinste Detail geregelt sein. Wie wird der Aushub abtransportiert? Wo stehen die Betonmischer? Gleichzeitig waren die Arbeiten für die Bewässerung und die Stützmauern auf sehr beengtem Raum in vollem Gang.“

FRANK GUDER, TECHNISCHER LEITER,  
VOGEL-WALLISER FIRMENGRUPPE

Ein harmonischer Übergang der öffentlichen Flächen zur Dreiländergalerie gelang mit dem Rainplus LP System 16.



neugestaltet und gleichzeitig die Wendeschleife der Straßenbahn-Endhaltestelle am Europaplatz überdacht. Hier befindet sich auch der Hauptzugang des Einkaufszentrums. Der Innenbereich besticht durch ein offen gestaltetes, lichtdurchflutetes Ambiente mit großzügigen Passagen, warmen Farben und einem ästhetischen Lichtkonzept. Moderne Verweilzonen, ausgestattet vom Schweizer Designmöbelhersteller Vitra, verbreiten Lounge-Atmosphäre. Die Galerie ist umgeben von neugestalteten öffentlichen Freiräumen. Auch das Gebäude „Altes Badisches Zollhaus“ befindet sich in unmittelbarer Nähe und wird zurzeit in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege saniert und revitalisiert.

Die Lage des Centers stellte für den Baustellenbetrieb einige Hürden dar und erforderte eine intensive Abstimmung zwischen Bauherren, Deutsche Bahn, Straßenbaubehörde, Stadt und den Basler Verkehrsbetrieben. Dabei waren die größten Herausforderungen bei den Arbeiten an der Außenanlage die direkte Nähe zu den Bahngleisen, die unter Hochspannung stehenden Oberleitungen sowie die Wendeschleife der Straßenbahn, die teilweise durch die Dreiländergalerie hindurchführt.

Für die Fußgänger aus Richtung Stadt Weil am Rhein musste der Höhenunterschied durch die Hanglage des Grundstücks mit Hilfe von Treppen ausgeglichen werden. Dazu wurde an der Hangkante eine Baugrube von mehr als 20 Meter Tiefe ausgehoben und mit Stützwänden abgesichert. Diese Stützmauern wurden vor Ort aus Stahlbeton gebaut.



Bevor mit den Pflasterarbeiten begonnen werden konnte, wurden zuvor die Winkelelemente in einer Höhe von zirka 3,30 Meter verbaut, um einen Korridor für die Treppenanlage zur Dreiländergalerie zu schaffen. Auch zum Alten Badischen Zollhaus hin mussten Winkelelemente in Höhe von 2,50 Metern als Stütze der Treppenanlage eingesetzt werden.

Für die Pflasterarbeiten rings um die Dreiländergalerie sowie die Treppenanlagen wurde das Pflaster Rainplus LP System 16 in der Farbe Muschelkalkmix von Lithonplus verlegt. Das Pflaster entsiegelt den Boden mit einer dauerhaft hohen Versickerungsleistung und kombiniert überdies eine überzeugende Optik. Ein hoher Laufkomfort bleibt dank des geschlossenen Gesamtbildes mit schmal erscheinenden Fugen erhalten. Die Formate sind auf das 16 Zentimeter-Rastermaß ausgelegt. Ein stabiles Abstandshaltersystem sichert die erforderliche Fugenbreite und schützt vor Verschiebungen.

Ein harmonischer Übergang der öffentlichen Flächen zur Dreiländergalerie gelang den Planenden durch die Kombination des Lithonplus Pflasters im Außenbereich mit einem abgeschliffenen Zierestrichboden mit Kieselbestandteilen im Innenbereich.

Auch in Sachen Nachhaltigkeit kann sich die Dreiländergalerie sehen lassen – sie ist nach DGNB zertifiziert. Um Energie und Rohstoffe zu sparen, wurden sogenannte Hohlkörpermodule aus recyceltem Kunststoff in die Betondecke eingebaut. Sogar die Sendung mit der Maus war vor Ort und hat darüber berichtet.

Nach langer Planungs- und Realisierungsphase ist die Dreiländergalerie mit der hervorragenden Lage, einem grenzübergreifenden Einzugsgebiet und dem vielfältigen Angebot nun ein beliebtes Shoppingziel.

mk

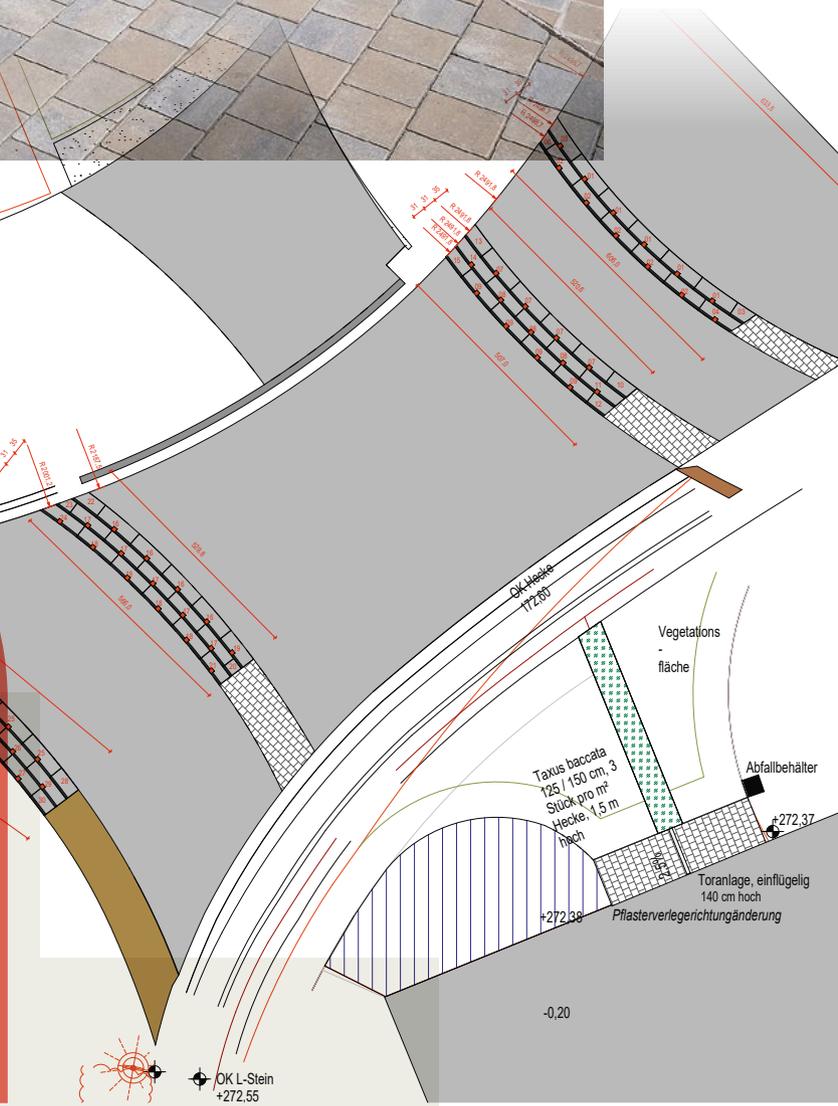
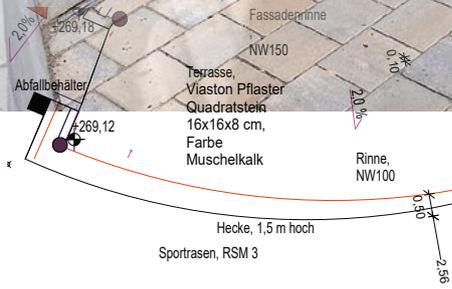
→ [www.lithon.de](http://www.lithon.de)

„Wir haben in unserem Hause die komplette CAD-Planung durchgeführt. Die beleuchteten Radialstufen sind im wahrsten Sinne das Highlight der Treppenanlagen. Auch die jeweils 1,5 Tonnen schweren Podestplatten sind auf Maß gefertigt. Ein großer Pluspunkt war auch die räumliche Nähe unseres Lieferwerks zur Baustelle. Das spart natürlich CO<sub>2</sub> ein.“

SASCHA KÜHN, GEBIETSVERKAUFSLEITER  
SÜDWEST, LITHONPLUS



Das geschwungene Gebäude wird von großen Glasfronten und perforierten, goldfarbenen Metallpaneelen geprägt.



### Objektsteckbrief

- Projekt:** Dreiländergalerie, Weil am Rhein
- Bauherr:** Centermanagement Group Germany GmbH (Cemagg), Weil am Rhein
- Architekten:** Chapman Taylor, Büro Düsseldorf
- Projektmanagement:** Drees & Sommer, Stuttgart
- Bauunternehmen:** Vogel-Walliser Firmengruppe, Eimeldingen
- Produkt:** Lithon Rainplus LP System 16
- Lieferwerk:** Lithonplus GmbH & Co.KG, Werk Wyhl

AUS HEIDELBERGCEMENT WIRD HEIDELBERG MATERIALS

# Tradition und Zukunft vereint

Dr. Dominik von Achten, Vorstandsvorsitzender Heidelberg Materials, und Christian Knell, Sprecher der Geschäftsleitung Deutschland, erklären im Interview, was es mit dem neuen Namen Heidelberg Materials auf sich hat und was Kunden künftig vom Unternehmen erwarten können.

„Wir wollen weiterhin  
nahbar und authentisch  
sein, aber auch offen  
für Veränderungen.“

CHRISTIAN KNELL



Dr. Dominik von Achten, Vorstandsvorsitzender Heidelberg Materials (rechts) und Christian Knell, Sprecher der Geschäftsleitung Deutschland (links)

### context: Warum ist nach 150 Jahren „HeidelbergCement“ ein neuer Name so wichtig für das Unternehmen?

**Dominik von Achten:** Wir haben das Rebranding – also die Änderung der Identität einer Marke – intern intensiv diskutiert und uns sehr bewusst dafür entschieden, diesen Schritt zu gehen. Uns war klar, dass so eine Veränderung auch immer eine emotionale Komponente hat. Aus heutiger Sicht wissen wir, es war der richtige Schritt zum richtigen Zeitpunkt. Für mich persönlich hat dieses Rebranding eine große Bedeutung. Mit einem Firmennamen ist oft eine lange Historie verknüpft. Wir haben „Cement“ gerade jetzt durch „Materials“ ersetzt, weil die Marke immer auch auf die Zukunft ausgerichtet ist. Wir zeigen damit, was wir als Unternehmen zukünftig leisten wollen. Und dafür ist der Name „Materials“ genau richtig.

**Christian Knell:** Wir wollen weiterhin nahbar und authentisch sein, aber auch offen für Veränderungen. Auch das Feedback, welches wir aus der Organisation bekommen, ist durchweg positiv. Natürlich ist die Zementsparte nach wie vor ein wichtiger Bestandteil des Unternehmens, aber die Produktvielfalt, die wir heute anbieten, kommt eindeutig mit dem Begriff „Materials“ besser zum Ausdruck. Für mich selbst schließt sich ein Kreis. Ich habe Materialwissenschaften studiert und bin jetzt nach 30 Jahren im Unternehmen bei „Materials“ angekommen. Insofern passt das bei mir wunderbar.

### Auch die stark im Markt verankerten Tochtergesellschaften Heidelberger Beton, Heidelberger Sand und Kies sowie Heidelberger Betonelemente werden zu Heidelberg Materials. Besteht da nicht auch die Gefahr, dass ein Stück Identifikation verloren geht?

**von Achten:** Natürlich geht dabei auch erst einmal ein wenig Identifikation verloren. Es wäre unehrlich, das zu verleugnen. Aber unser klares Ziel ist es, dass sehr viel mehr Identifikation unter dem Dach von „Heidelberg Materials“ gewonnen wird. Die neue Marke bringt zum Ausdruck, wer wir sind und wofür wir stehen. Wir zeigen damit: Wir sind eine Mannschaft – weltweit. Wir wollen gemeinsam die Kräfte bündeln, um bei der Dekarbonisierung unserer Branche die führende Rolle zu übernehmen und auszubauen. Auch beim Thema Kreislaufwirtschaft, das wir gerade in Deutschland stark vorantreiben, wird die Bandbreite unserer gesamten Wertschöpfungskette klar: Erst fügen wir das Material zu einem Produkt zusammen, nehmen es wieder auseinander, spalten es wieder in die Einzelteile auf, um es schließlich wieder in den Kreislauf zu bringen. Das geht mit unseren „Materials“ perfekt.

**Knell:** Historisch gesehen sind wir in Deutschland ja ein Zement-Land, und bis vor zirka zehn Jahren war die Zementsparte auch noch relativ separiert von unseren anderen Aktivitäten. Aber seitdem haben wir ein gutes Zusammenspiel untereinander entwickelt, und gemeinsam fokussieren wir uns jetzt auf ein Ziel. Da ist schon ein toller Spirit in

der gesamten Landesorganisation entstanden, und das Zitat von Hermann Hesse „Und jedem Anfang wohnt ein Zauber inne“ trifft es momentan ganz gut. Zudem sind wir alle im Herzen Heidelberger – das ist es, was zählt.

### Mit der neuen Marke transportiert Heidelberg Materials den Anspruch, offen für Veränderung zu sein, nahbar zu sein, authentisch zu bleiben. Das große Ziel ist es, das erste klimaneutrale Unternehmen der Branche zu werden. Was können die Kunden denn künftig von Heidelberg Materials erwarten?

**Knell:** Wir wollen das, was wir bisher gemacht haben in der gleichen Kontinuität und Professionalität weiter vorantreiben. Hinzu kommen neue Faktoren, denn wir liefern zukünftig nicht mehr nur hochwertigen Beton, sondern Beton, der auf dem Weg ist, dekarbonisiert zu sein. Wir verwenden Recyclingmaterial für unseren Beton und entwickeln diesen entsprechend weiter. Aber auch die Digitalisierung spielt eine entscheidende Rolle, um zusätzliche, vorteilhafte Dienstleistungen für unsere Kunden anbieten zu können.

**von Achten:** Zusätzlich achten wir bei den Produkten, die wir auf den Markt bringen, nicht nur auf den geringeren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck oder Recycling-Anteil, sondern auch darauf, wie die Energie erzeugt wird. Ist sie grün oder nicht? Wird Wasser im Kreislauf genutzt oder ständig Frischwasser verwendet? Wie sind die Transportwege? Wir haben den Anspruch, gemeinsam mit unseren Kunden die gesamte Wertschöpfungskette nachhaltig zu gestalten. Wir möchten der Haupttreiber für Nachhaltigkeit sein, und ich denke, dass unser Team dafür bestens positioniert ist.



#### FORSCHUNGSPROJEKT CATCH4CLIMATE

##### MERGESTETTEN

Um die Oxyfuel-Technologie zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung weiterzuentwickeln, ist Heidelberg Materials mit drei weiteren europäischen Zementherstellern an einem Forschungsvorhaben zur Errichtung einer Oxyfuel-Ofenanlage beteiligt. Gemeinsam mit den Unternehmen Buzzi/Dyckerhoff, Schwenk und Vicat will Heidelberg Materials mit catch4climate die Voraussetzungen für den großflächigen Einsatz energiearmer und damit kostengünstiger CO<sub>2</sub>-Abscheidetechnologien in Zementwerken schaffen. Zu diesem Zweck wird derzeit eine Demonstrationsanlage im halbindustriellen Maßstab auf dem Gelände des Zementwerks in Mergelstetten in Süddeutschland errichtet. Neben der Erprobung der reinen Oxyfuel-Technologie soll ein Teil des gewonnenen CO<sub>2</sub> zur Herstellung von klimaneutralen synthetischen Kraftstoffen, z.B. Kerosin für die Luftfahrt, verwendet werden. Alle erforderlichen Genehmigungen liegen vor und die Umsetzungsphase hat begonnen.



### Herr Dr. von Achten, sind Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit für Sie eigentlich ein Widerspruch?

**von Achten:** Eindeutig nein. Es ist möglich, beides unter einem Dach zu vereinen. Wenn wir Beton voll dekarbonisieren, wird er von einem guten Produkt zu einem sehr guten Produkt. Dann hat er auch einen zusätzlichen Mehrwert, den wir unseren Kunden nahebringen, damit sie ihn den eigenen Kunden vermarkten können. Wir investieren große Summen in Deutschland, um unsere Produkte besser zu machen und am Ende des Tages für unsere Kunden ein noch stärkerer Partner zu sein.

### Welche neuen Wege wird Heidelberg Materials einschlagen, um die sehr ehrgeizigen Klimaziele zu erreichen?

**von Achten:** Vor ein paar Jahren noch stand die Frage im Raum: Ist dieser Baustoff überhaupt dekarbonisierbar? Viele haben hier sehr schnell an Offsetting gedacht, das heißt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Klimaprojekte ausgleichen. Wir bei Heidelberg Materials haben uns klar gegen Offsetting entschieden. Und zwar aus einem einzigen Grund: Wir wollen das Produkt an sich dekarbonisieren und wir wissen genau, wie es funktioniert. Wir sind weltweit die Ersten, die das Abscheiden und Weiterverwerten oder Speichern von CO<sub>2</sub> im großen Maßstab vorantreiben. Ebenso das Thema Kreislaufwirtschaft. Wir wollen das eigentliche Produkt, also den verbauten Beton, wieder in den Kreislauf zurückbringen und ihn idealerweise karbonatisieren, sodass er zusätzliches CO<sub>2</sub> aufnimmt. Das kann er nämlich alles. Es gibt sehr viele Argumente, die auch künftig für einen großflächigen Einsatz von Beton sprechen.

**Knell:** In Deutschland haben wir gleich drei Projekte gestartet, in denen wir alle drei technisch möglichen Verfahren realisieren möchten. Das ist etwas, worauf wir stolz sind und das ist auch ein klares Bekenntnis zum Standort Deutschland, für unsere Kunden und die Politik. Es zeigt unser Engagement für Technologie und Wissen. Des Weiteren wollen wir nicht nur eine Lösung am Ende des Prozesses finden, sondern bereits im Voraus überlegen, wie wir unseren Klinker von Anfang an CO<sub>2</sub>-reduziert herstellen können. Auch dazu werden wir ein Projekt in Deutschland starten. Da haben wir insgesamt ein beeindruckendes Portfolio, das wir unseren Kunden anbieten werden können.

### Mit welchen Mitteln wollen Sie langfristig die Kreislaufwirtschaft etablieren?

**Knell:** Auf nationaler Ebene, indem wir rezyklierte Baustoffe einsetzen und im Bereich der



#### FORSCHUNGSPROJEKT LEILAC

##### HANNOVER

Das von der EU finanzierte Projekt LEILAC (Low Emissions Intensity Lime And Cement), bei dem Heidelberg Materials einer der strategischen Partner ist, soll die technische und ökonomische Umsetzbarkeit einer Prozesstechnologie zur Abscheidung des bei der Erhitzung des Rohmaterials freigesetzten CO<sub>2</sub> in hochreiner Form demonstrieren. Nach dem Bau des 60 Meter hohen Demonstrationskalzinators in unserem Zementwerk in Lixhe, Belgien, und dem erfolgreichen Abschluss von Prozessversuchen wurde beschlossen, die LEILAC-Technologie in den industriellen Maßstab zu überführen. Im Anschluss an die sehr erfolgreiche erste Phase des LEILAC-Projekts in Lixhe wird Heidelberg Materials in Zusammenarbeit mit dem australischen Technologieunternehmen Calix und einem europäischen Konsortium nun eine viermal so große Anlage im Werk von Heidelberg Materials in Hannover bauen.



#### FORSCHUNGSPROJEKT CAPTURE-TO-USE (CAP2U)

##### LENGFURT

Heidelberg Materials und Linde haben unter dem Namen Capture-to-Use (CAP2U) ein Joint Venture zum Bau und Betrieb einer hochmodernen Kohlendioxidabscheide- und -verflüssigungsanlage gegründet. Im Werk Lengfurt von Heidelberg Materials soll 2025 die weltweit erste Carbon Capture and Utilisation (CCU)-Anlage im großtechnischen Maßstab in der Zementindustrie in Betrieb gehen. Dies ermöglicht eine Weiterverwertung des abgeschiedenen CO<sub>2</sub> aus der Zementproduktion als wertvoller Rohstoff für industrielle Anwendungen. Die geplante Menge an gereinigtem und verflüssigtem CO<sub>2</sub> beträgt rund 70.000 Tonnen pro Jahr. Das aufbereitete Gas kann dank seiner Reinheit sowohl in der Lebensmittel- als auch in der Chemieindustrie eingesetzt werden, beispielsweise als Kohlensäure in Mineralwasser. Der kleinere Teil wird von Heidelberg Materials genutzt werden, um neue Technologien zum CO<sub>2</sub>-Recycling und zur Rekarbonatisierung weiter voranzutreiben.



Christian Knell, Sprecher der Geschäftsleitung  
Heidelberg Materials Deutschland



Dr. Dominik van Achten, Vorstandsvorsitzender Heidelberg Materials

„Bei den Produkten, die wir auf den Markt bringen, achten wir nicht nur auf den geringeren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck oder den Recycling-Anteil, sondern auch darauf, mit welcher Energie erzeugt wird.“

DOMINIK VON ACHTEN

Recyclingaktivitäten weiterwachsen. Das haben wir schon unter Beweis gestellt, und diesen Weg wollen wir weiter gehen. Wir wollen zukünftig, dort wo es geht, dem Einsatz von Recyclingmaterial bei der Betonherstellung den Vorrang vor der Verwendung von Primärrohstoffen geben. Zum einen schon das die natürlichen Rohstoffressourcen, zum anderen ermöglicht es uns auch, neue Geschäftsfelder zu entwickeln und unser Angebot mit optimierten Recycling-Produkten in Deutschland zu erweitern. Im Bereich der Brennstoffe wollen wir den Weg weiter in Richtung Biomasse gehen, um hier allen Anforderungen gerecht zu werden.

**von Achten:** International arbeiten wir intensiv an innovativen Verfahren zur Verarbeitung, Aufbereitung und Rückführung von hochwertigen rezyklierten Materialien. Die Wiederverwendung von Baustoffen und Betonrecycling sind für uns entscheidend, um unsere ehrgeizigen Klimaziele zu erreichen. Bis 2030 wollen wir weltweit für die Hälfte unserer Betonprodukte zirkuläre Alternativen anbieten.

#### **Sind Zement und Beton auch weiterhin unverzichtbar?**

**von Achten:** Wir sollten uns nie dem Mantra „Wir sind unverzichtbar als Produkt“ unterwerfen. Das schiebt jede Innovationskraft, jede Geschwindigkeit und jede Veränderungsbereitschaft in die Ecke. Deswegen ist meine erste Antwort darauf „Nein“. Es gibt heute schon Hunderte von Start-ups, die in ihren Geschäftsideen beschreiben, wie sie die Zement- und Betonindustrie angreifen, ähnlich wie es die Elektromobilität mit den großen deutschen Automobilkonzernen getan hat. Aber Beton ist auch das meistverbreitete Produkt nach Wasser. Er ist nicht einfach so ersetzbar. Wir als Gesellschaft haben uns dazu entschieden, klimaneutral zu werden. Wenn wir also in der Lage sind, Beton vollständig zu dekarbonisieren, warum sollte er dann ersetzt werden? Wir sind fest davon überzeugt: Wenn wir das schaffen, hat der Baustoff eine attraktive Zukunft in einer nachhaltigen Welt. Und wir können die nächsten Generationen auf die Reise schicken, um die kommenden 150 Jahre zu gestalten.

Das Gespräch führte Conny Eck

# Elegant gelöst

SANIERUNG DER FESTUNG MARIENBERG IN WÜRZBURG

Seit März letzten Jahres läuft der zweite Bauabschnitt zur Generalsanierung der Festung Marienberg in Würzburg. Zunächst wurden die neuen Fundamente innerhalb der Anlage betoniert. Der Transport des Betons erforderte dabei ein besonderes Konzept.



Präzisionsarbeit:  
Ein Autokran  
hebt die leere  
Betonmischtrommel  
vom Lkw.

„Da wir während des gesamten Vorgangs immer wieder mit Festungsbesuchern rechnen mussten, waren besondere Vorsichtsmaßnahmen gefordert, etwa Absperrungen um die Fahrzeuge, besonders im Schwenkbereich des Krans.“

GUIDO MEYER VON HEIDELBERG MATERIALS,  
GEBIET FRANKEN



Die Betonmischtrommel schwebt über die rund 12 Meter hohe Mauer der Festung ins Innere der Anlage.

Die Festung Marienberg in Würzburg ist im Laufe der Jahrhunderte zum Wahrzeichen der Region geworden. Damit dies so bleibt, entschloss sich der Freistaat Bayern, das bedeutende Baudenkmal in den nächsten zehn Jahren mit etwa 230 Millionen Euro zu sanieren und zum neuen Museum für Franken umzubauen. Im Rahmen der ersten Teilbaumaßnahme sollen zunächst unter anderem das Baufeld in der Kernburg freigemacht und neue Betriebsflächen für die Schloss- und Gartenverwaltung Würzburg geschaffen werden.

### HOHE HÜRDEN

Im Zuge der Baumaßnahmen wurden neue Fundamente innerhalb der Festungsanlage betoniert. Die Herausforderung bestand darin, den Transportbeton an den Ort zu bringen, wo er benötigt wird. Doch diesbezüglich macht die Festung ihrem Namen alle Ehre. Denn die Festungsmauer war ein echtes Hindernis auf dem Betonzulieferweg. „Die Mauer hat zwar Tore. Diese sind jedoch zu eng für die Durchfahrt des Betonmischers. Also musste ein besonderes Logistik- und Sicherheitskonzept her“, erläutert Guido Meyer von Heidelberg Materials, Gebiet Franken, der die Logistik vor Ort koordiniert.

### IN ETAPPEN ZUM ZIEL

Im Rahmen dieses Konzepts wurden alle Abläufe genauestens festgelegt. Zunächst musste ein Autokran die leere Betonmischtrommel vom Lkw heben und über die rund 12 Meter hohe Mauer ins Innere der Anlage hieven. Während des Schwenkmanövers fuhr der zuvor entladene Lkw durch das Höchberger Tor ins Innere der Festung und nahm dort die Mischtrommel wieder auf. Nach diesem Manöver machte der Autokran einer Autobetonpumpe Platz, die den Mischtrommelbehälter befüllte. Nun hieß es: Freie Fahrt für die nächsten rund 300 Meter bis zur zweiten Pumpe, die den Beton über eine zweite Festungsmauer schließlich direkt zum Verarbeitungsort leitete.

„Da wir während des gesamten Prozederes immer wieder mit Festungsbesuchern rechnen mussten, waren besondere Vorsichtsmaßnahmen gefordert, etwa Absperrungen um die Fahrzeuge, besonders im Schwenkbereich des Krans“, berichtet Meyer. Alles habe tadellos geklappt, und weil das Team den Ablauf schnell verinnerlicht habe und Hand in Hand arbeitete, sei der Beton stets pünktlich und in ausreichender Menge am Einbauort gewesen. „Acht Mischtrommeln à 7,5 Kubikmeter Beton betrug die maximale Liefermenge pro Tag. Insgesamt wurden bis Ende 2022 rund 500 Kubikmeter eingebaut.“

### EIN BESONDERER BETON

Der Beton selbst – zum Einsatz kam EcoCrete 50 R – entspricht höchsten Umwelt- und Nachhaltigkeitskriterien. So lässt sich mit diesem nachhaltigen Beton der Kohlendioxidausstoß gemessen am Branchenreferenzwert um die Hälfte reduzieren, unter anderem durch die Verwendung eines CO<sub>2</sub>-optimierten Zements. Zusätzlich hat die eingesetzte EcoCrete-Variante den maximal möglichen Recyclingmaterial-Anteil und ist selbst vollständig recycelbar. „Das Geniale bei EcoCrete ist, dass er sämtliche bewährten Qualitäts- und Verarbeitungseigenschaften aufweist – und dies bei einem spürbar reduzierten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck“, freut sich Dr. Robert Bachmann, Leiter Technischer Vertrieb bei Heidelberg Materials. **Dr. Georg Haiber**

→ [guido.meyer@heidelbergmaterials.com](mailto:guido.meyer@heidelbergmaterials.com)

#### Objektsteckbrief

**Projekt:** Sanierung der Festung Marienberg, Würzburg

**Hauptauftraggeber:** Bayerische Staatsregierung

**Architekten:** Hoskins Architects, Berlin (Architekturplanung), Ralph Appelbaum Associates, Berlin (Ausstellungsgestaltung), Wenzel + Wenzel GmbH, Frankfurt (Ausführung)

**Verbaute Gesamtmenge:** zirka 500 m<sup>3</sup>

**Betonherstellung:** Heidelberg Materials Beton, Gebiet Franken, Werk Dettelbach I

**Betonsorte:** EcoCrete 50 R

**Zement:** Heidelberg Materials, Zementwerk Lengfurt

Mehr zu EcoCrete  
erfahren Sie hier:



INNOVATIVER BAUSTOFF FÜR EUROPAS  
GRÖSSTES 3D-HAUS AUS BETON

# Hightech am Bau

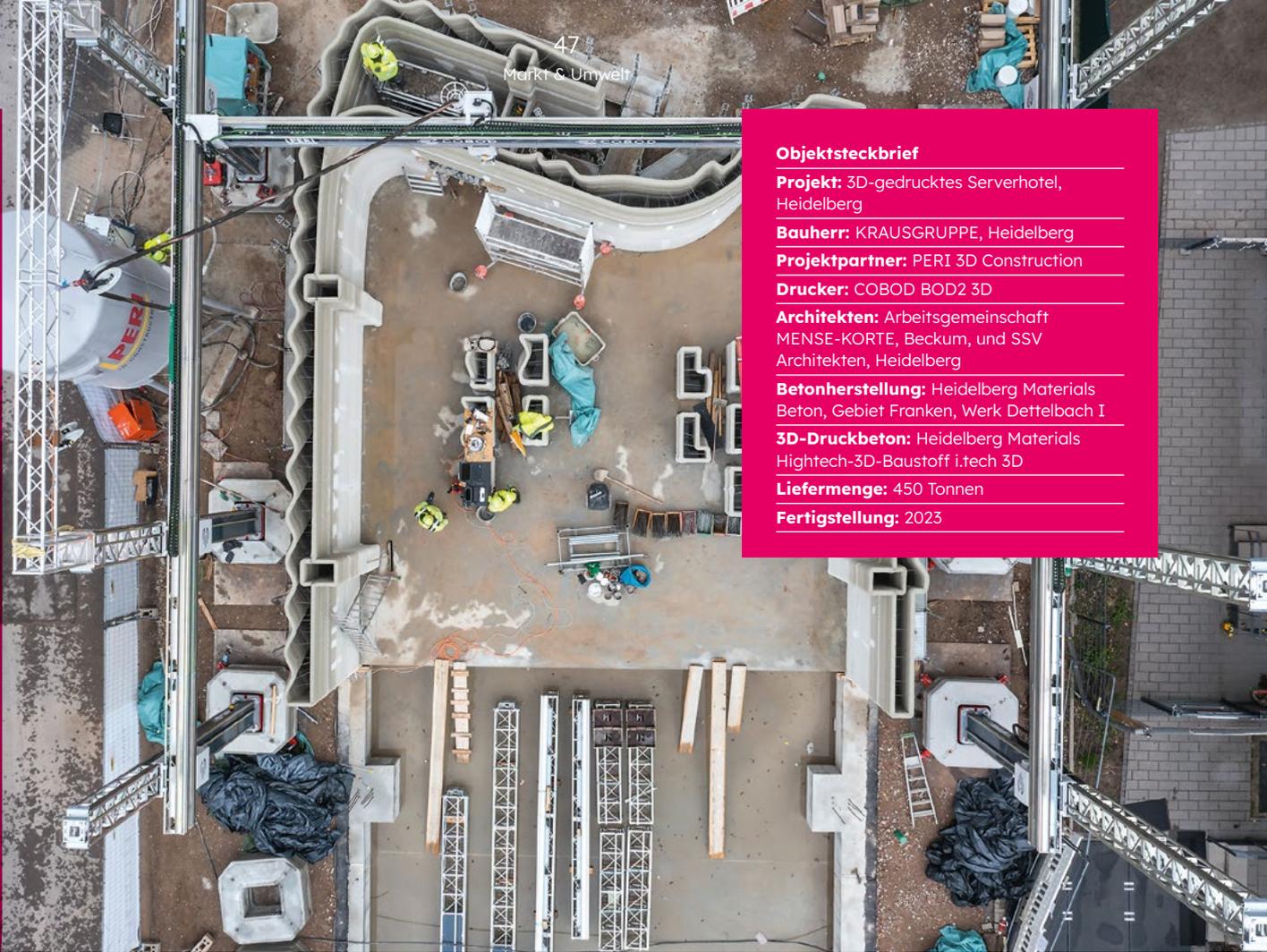
Gedruckt mit dem Hightech-3D-Baustoff von Heidelberg Materials, entsteht derzeit in Heidelberg innerhalb weniger Monate das größte 3D-gedruckte Gebäude Europas. Der Druck des Gebäudes – rund 54 Meter lang, 11 Meter breit und 9 Meter hoch – hat bereits am 31. März 2023 begonnen und wird nach weniger als vier Monaten abgeschlossen sein. Der ikonische Gewerbebau des ortsansässigen Immobilienunternehmens Krausgruppe wird ab Ende 2023 ein Rechenzentrum beherbergen.



„Durch eine gezielte Entwurfsplanung ergibt sich ein hohes Potenzial für einen effizienten Materialeinsatz. Das Material ist gut pumpbar und besitzt gleichzeitig sehr gute Extrusionseigenschaften. Die zielsichere Festigkeitsentwicklung sorgt zudem für ein Druckbild mit hoher Formtreue.“

DR. JÖRG DIETRICH, LEITER ENGINEERING &  
INNOVATION UND PRODUKTMANAGEMENT BEI  
HEIDELBERG MATERIALS DEUTSCHLAND

Das gedruckte Gebäude wird rund 54 Meter lang, 11 Meter breit und 9 Meter hoch.



### Objektsteckbrief

**Projekt:** 3D-gedrucktes Serverhotel, Heidelberg

**Bauherr:** KRAUSGRUPPE, Heidelberg

**Projektpartner:** PERI 3D Construction

**Drucker:** COBOD BOD2 3D

**Architekten:** Arbeitsgemeinschaft MENSE-KORTE, Beckum, und SSV Architekten, Heidelberg

**Betonherstellung:** Heidelberg Materials Beton, Gebiet Franken, Werk Dettelbach I

**3D-Druckbeton:** Heidelberg Materials Hightech-3D-Baustoff i.tech 3D

**Liefermenge:** 450 Tonnen

**Fertigstellung:** 2023

Die Bauarbeiten aus der Vogelperspektive: hier entsteht das größte 3D-gedruckte Gebäude Europas.

„Als unabhängiges Familienunternehmen mit Tradition und Zukunft möchten wir in Heidelberg innovative Bauweisen voranbringen und einen positiven Beitrag zum nachhaltigen Bauen leisten. Deshalb habe ich mich bewusst für die 3D-Technik entschieden – wobei es für mich wichtig war, auch lokale Partner für dieses Projekt zu gewinnen.“

BAUHERR HANS-JÖRG KRAUS, GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER DER KRAUSGRUPPE

**H**eidelberg Materials liefert für das Projekt rund 450 Tonnen des eigens für den 3D-Betondruck entwickelten Hightech-Baustoffs. Das besondere Plus: Das mineralische Material beinhaltet ein Bindemittel mit etwa 55 Prozent CO<sub>2</sub>-Reduktion gegenüber einem reinen Portlandzement und ist zu 100 Prozent recycelbar. Damit zählt das Produkt auf das Ziel von Heidelberg Materials ein, bis 2030 für die Hälfte seiner Betonprodukte weltweit zirkuläre, also kreislauffähige, Alternativen anzubieten.

Der Projektpartner Peri 3D Construction liefert das Know-how zum 3D-Druckprozess und erstellt mit seinem „COBOD BOD2“ 3D-Baudrucker die vertikalen Elemente des zukünftigen Serverho-

tels. Die Planung und Durchführung des Gebäudes werden durch die Arbeitsgemeinschaft Mense-Korte und SSV Architekten entwickelt.

Heidelberg Materials 3D-Druck-Beton kam 2020 bereits beim Druck der ersten Wohnhäuser in Deutschland – in Beckum und Wallenhausen – zum Einsatz. Seither hat Heidelberg Materials den innovativen Baustoff weiterentwickelt und dessen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck reduziert. Damit der Baustoff auch lokal bleibt und flexibel verfügbar ist, wurde in den vergangenen zwei Jahren ein Produktionsstandort in Deutschland aufgebaut.

ap

→ [beda.eber@heidelbergmaterials.com](mailto:beda.eber@heidelbergmaterials.com)

Mehr zum Hightech-3D-Baustoff erfahren Sie hier:



**„Wir helfen  
unserem  
Kunden  
schneller  
zu bauen.“**

Dr. Fabian Meyer-Brötz  
sieht für den 3D-Bau  
keine Grenzen.



# Vision wird Business

PERI 3D CONSTRUCTION IM PORTRÄT



**F**ast wie von Geisterhand bewegt sich der Drucker „COBOD BOD2“ Bahn für Bahn. Das Ergebnis ist kein bedrucktes Blatt Papier, sondern ein massives Gebäude aus Beton. Der Drucker hierfür passt wie zu erwarten nicht ins Regal. Er misst bis zu fünfzehn Meter Breite, zehn Meter Höhe und kommt von PERI 3D Construction aus Weißenhorn bei Ulm. Das Unternehmen liefert nicht nur den Drucker des dänischen Herstellers COBOD, sondern begleitet den Kunden durch den gesamten Bauprozess: „Wir bieten die Lösung für die Problemstellung des Kunden beim Gebäudebau, und das schneller, sicherer und effizienter“, sagt Geschäftsführer Dr. Fabian Meyer-Brötz über das Ziel des Unternehmens.

## EIN QUADRATMETER HOHLWAND IN FÜNF MINUTEN

Und der BOD2 ist schnell unterwegs: Wände werden mit 25 cm/s gedruckt. Für einen Quadratmeter Hohlwand benötigt der BOD2 zirka fünf Minuten. Doch bis die Technik so schnell wurde, war es ein weiter Weg. Das Thema 3D-Druck bei PERI startete im Bereich Forschung und Entwicklung vor etwa sieben Jahren. „Am Anfang waren wir glücklich, wenn wir zehn Bahnen aufeinander gedruckt haben, mit einem x-beliebigen Industrieroboter und Fertigmörtel aus dem Baumarkt. Das war wie das erste Mal Fahrradfahren: Da fällt man oft hin und muss dann wieder auf den Sattel steigen“, erzählt Meyer-Brötz.

## „WENN JEMAND UNSER GESCHÄFT KAPUTT MACHT, DANN WIR SELBST“

Zu Beginn wurde noch jede Bahn geprüft, und auch das Wetter musste einberechnet werden. Mittlerweile sitzt man aber fest im Sattel, denn der BOD2 zieht verlässlich wie ein Uhrwerk seine Bahnen und lässt die Wände wachsen – ganz automatisch, wetterunabhängig und ohne Schalung. Richtig, der weltweit tätige Schalungshersteller PERI arbeitet an einer Lösung für Betonwände ohne sein Kernprodukt. „Wir haben vor etwa sieben Jahren das Innovationsmanagement umgestellt, um auch disruptive Themen anzugehen und sich aktiv zu fragen: Was müsste passieren, damit unser Geschäft in Gefahr gerät? Ein bisschen platt ausgedrückt, würden wir sagen: Wenn jemand unser Geschäft kaputt macht, dann wir selbst. Deshalb beobachten wir nicht nur, sondern wollen ganz vorne dabei sein.“

Die heutige Zeit ist geprägt von Wohnungsnot und Fachkräftemangel, gepaart mit Ressourcenknappheit. Der 3D-Druck kann hier eine Lösung bieten, da beispielsweise nur gedruckt wird, wo das Material sein soll. So kommen die Ressourcen effizienter und damit auch sparsamer zum Einsatz. Schlitzte müssen nicht mehr im Nachgang für die Installation gezogen werden, sondern sind bereits im Druckprozess integriert. Das spart Zeit. Generell ist der Druck von Gebäuden schneller als der konventionelle Hausbau. „Wir helfen unserem Kunden schneller zu bauen“, erläutert Meyer-Brötz.



Und anders als vielleicht anzunehmen wäre, kann der Umgang mit dem 3D-Drucker innerhalb kürzester Zeit beherrscht werden: „Unsere Studenten erlernen die Technik innerhalb von zehn Tagen. Das bekommen Unternehmen auch hin“, unterstreicht Meyer-Brötz die schnelle Lernkurve beim 3D-Druck.

### AUS EINEM FORSCHUNGSPROJEKT WIRD EIN EIGENES „BUSINESS“

Der 3D-Druck hat viele Vorteile und eine große Nachfrage, daher hat sich aus dem Forschungsprojekt eine Ausgründung entwickelt. Damit werden zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen: „Wir versuchen Start-up und Konzern zu mischen, um die Stärken beider Welten zu kombinieren“, erklärt Meyer-Brötz. Wie ein 3D-gedrucktes Haus ist mittlerweile auch das Team von PERI 3D Construction gewachsen: 20 innovative Köpfe aus den verschiedensten Ländern und mit unterschiedlichen Expertisen.

Was sie eint? Laut eigener Aussage, ihre Vision, die Welt zum Besseren verändern zu wollen und die Lust auf das Thema 3D-Druck im Bau. Der Lebenslauf spielt dagegen keine große Rolle, er darf auch unorthodox verlaufen sein und bringt neue Blickwinkel ins Team. „Wir sind immer noch wahnsinnig stolz auf jedes Objekt, das wir verwirklicht haben. Generell freue ich mich über jedes 3D-gedruckte Haus, auch wenn es nicht von uns kommt – solange die Qualität stimmt“, so Meyer-Brötz, und verdeutlicht, dass es nicht nur um eine Geschäftsidee geht, sondern um den Willen, etwas zu bewegen.

### DIE „TINTE“ KOMMT VON HEIDELBERG MATERIALS

Wie ein Bürodrucker, braucht auch der BOD2 „Tinte“. Hier kommt Heidelberg Materials mit seinem Hightech-3D-Baustoff ins Spiel. Beide Unternehmen arbeiten bereits seit vielen Jahren im Bereich Betonschalung zusammen. Anfang 2019 gab es beim 3D-Druck die ersten Berührungspunkte: Gemeinsam wurden dann Europas erstes 3D-gedrucktes Wohnhaus in Beckum und das größte gedruckte Mehrfamilienhaus in Wallenhausen verwirklicht.

„Wir setzen bei unseren Kooperationen auf langfristige Partnerschaften und Werte wie Verlässlichkeit“, begründet Meyer-Brötz die seit Jahren bestehende Zusammenarbeit mit Heidelberg Materials. Gemeinsam wurden dabei auch Bereiche wie die Logistik, Qualitätssicherung und die Rolle der Sensorik angegangen und optimiert – Themen, die auf den ersten Blick nicht zentral erscheinen, aber zusammen ein Mosaik für erfolgreiche Projekte ergeben. „Wir arbeiten ganz bewusst mit Partnern zusammen, die alle eine Expertise

**Der weltweit operierende Schalungs- und Gerüsthersteller PERI bündelt seine 3D-Druck-Aktivitäten unter der PERI 3D Construction GmbH. Die ausgegründete Tochtergesellschaft des Familienunternehmens hat ihren Hauptsitz in Weißenhorn. Das Team umfasst mittlerweile über 20 Mitarbeitende, mit Büros in Deutschland und den USA.**

mitbringen“, verdeutlicht Meyer-Brötz den Partnerschaftsgedanken.

Momentan wird auch gemeinsam gedruckt: In Heidelberg entsteht das größte 3D-gedruckte Gebäude Europas. Das zukünftige Rechenzentrum zeigt mit seiner unkonventionellen Form – ähnlich einem Vorhang –, was die Technologie kann und unterstreicht die Marktreife. PERI 3D Construction ist mittlerweile nicht nur in Deutschland unterwegs, sondern auch in den USA vertreten. Warum? Dort befindet sich der größte Markt für Einfamilienhäuser. Eine Entscheidung mit Perspektive.

### KRITIK? IST WILLKOMMEN!

Die Vorbehalte gegenüber dem 3D-Druck sind weniger geworden, und jedes weitere Gebäude lässt sie weiter schrumpfen. Kritische Fragen sind willkommen. Das passt zur gelebten Offenheit des Weißenhorner Unternehmens. In den Gesprächen mit Skeptikern wird deutlich, an welchen Stellen noch eine Lösung erforderlich ist. Wie soll sich PERI 3D Construction entwickeln? Dazu hat Meyer-Brötz eine ganz klare Antwort: „Ich wünsche mir, dass wir über ein gedrucktes Gebäude nichts mehr in der Presse lesen. Das ist dann der Beweis, dass wir es geschafft haben, die Technologie zu etablieren. Wir wollen bezahlbaren Wohnraum schaffen. Deswegen wollen wir schnell, günstig und qualitativ hochwertig bauen. Das ist das Ziel.“

Grenzen sieht Meyer-Brötz allerdings nicht im 3D-Bau: „Wer uns kennt, der weiß, dass wir Klettersysteme für Hochhäuser im Portfolio haben. Der kletternde 3D-Drucker ist da doch relativ naheliegend.“ Die Bandbreite an Disruptivem hört in Weißenhorn beim 3D-Druck nicht auf: Unter anderem werden auch Themen wie 3D-gedruckte Bewehrungskörbe oder die weitere Automatisierung des Bauprozesses angegangen – es bleibt also spannend.

Eine Frage stellt sich allerdings noch: Wie wohnt es sich in solch einem Haus? Die Mieter in Wallenhausen sind noch immer die Erstbezieher. Meyer-Brötz kommentiert dazu mit Augenzwinkern: „Im Schwabenlände sagt man: Nicht gemeckert ist Lob genug.“

ap

→ [www.peri3dconstruction.com](http://www.peri3dconstruction.com)



## SUSTAINABILITY ACADEMY: NOCH DREI TERMINE IN 2023

**N**achhaltiges Bauen ist mehr als ein Trend. Doch wie werden nachhaltige Produkte bewertet? Welche Chancen bieten dabei Betone mit geringem CO<sub>2</sub>-Äquivalent oder erhöhtem Recycling-Anteil? In der Veranstaltungsreihe Sustainability Academy beantwortet wir diese Fragen. Die 90-minütigen Online-Schulungen vermitteln Architekt:innen, Planer:innen, Bauherr:innen sowie Bauunternehmer:innen Wissen, um einfacher Produkte vergleichen zu können und Einsatzmöglichkeiten gezielter abzuwägen. Außerdem erhalten die Teilnehmenden Know-how zu Richtlinien, Förderkriterien und -möglichkeiten.

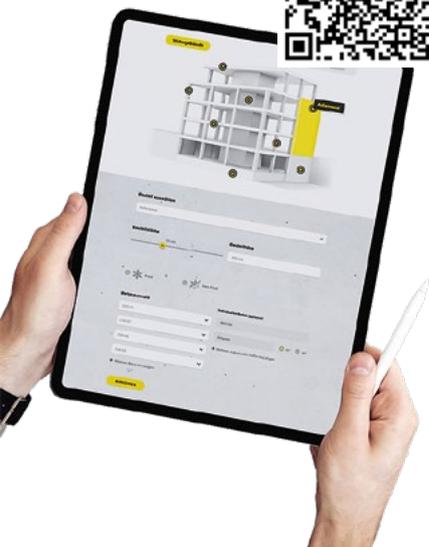
## NEUE AUSGABE DER BETONTECHNISCHEN DATEN

**D**ie aktualisierte Ausgabe der Betontechnischen Daten von Heidelberg Materials liegt vor. Das 400 Seiten umfassende Nachschlagewerk enthält nun den Regelungsstand der bis Februar 2022 aktualisierten, bauaufsichtlich eingeführten Normen im Betonbau und führt den Leser in 20 Kapiteln durch die wesentlichen Themen rund um Zement und Beton. Die Broschüre kann online eingesehen und auch bestellt werden.



## NEUER KLIMASCHUTZ- KONFIGURATOR FÜR NACH- HALTIGE BETONBAUWEISE

**K**limaschutz und Energieeffizienz sind zentrale Herausforderungen für die Bauwirtschaft. Dabei stellt sich unweigerlich die Frage, wie man CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Bauen konkret senken kann. Hier setzt der neue „Klimaschutz-Konfigurator“ des InformationsZentrum Beton (IZB) an: Das kostenlose digitale Tool zeigt Architekten und Planenden übersichtlich und mit wenigen Klicks, welche CO<sub>2</sub>-Einsparungen bei verschiedenen Betonbauteilen im Hochbau heute schon möglich sind. Der Klimaschutz-Konfigurator ist kostenfrei und über die neue Nachhaltigkeitswebsite des InformationsZentrum Beton erreichbar.



## Impressum

### Herausgeber

Ottmar Walter, Heidelberg Materials  
Mitglied Geschäftsleitung Deutschland  
Berliner Straße 6, 69120 Heidelberg  
www.heidelbergmaterials.de

### Chefredaktion und Kontakt

Conny Eck (ceck) (V.i.S.d.P.)  
context@heidelbergmaterials.com

### Redaktion

Heidelberg Materials  
Kevin Ballon (kba)  
André Postel (ap)

### Grafik, Produktion, Projektleitung, Redaktion

Servicedesign GmbH, Heidelberg  
www.servicedesign.eu  
Thomas Johannes (Projektleitung)  
Susanne Ehrlinger (se) (Redaktion)  
Melanie Kotzan (mk) (Redaktion)  
Nicole Hassert (Grafik)  
Claudia Fuchs (Lektorat)

### Litho/Bildbearbeitung

TEXT & GRAFIK, Heidelberg

### Druck

ABT Print und Medien GmbH, Weinheim  
www.abt-medien.de

### Bildnachweis

S. 6-7: Heidelberg Materials/Philipp Reimer; S. 8-13: Heidelberg Materials-Unternehmensarchiv; S. 16-19: Mareike Albers BATEG; S. 20-21: Heidelberg Materials; S. 22: Deubzer + Rimmel Architekten PartGmbH; S. 23: Heidelberg Materials; S. 24-27: Heidelberg Materials/Christian Buck; S. 28: gettyimages/Lourdes Balduque; S. 29: Härtnner Architekten; S. 30-31: Heidelberg Materials/Alexej Keksel; S. 31: Härtnner Architekten; S. 32-35: Fraport AG; S. 36-39: Heidelberg Materials/Christian Buck; S. 39: CAD-Planung Lithonplus; S. 40-43: Heidelberg Materials/Christian Buck; S. 44-45: Heidelberg Materials/Philipp Reimer; S. 46-47: Heidelberg Materials/Alexej Keksel; S. 48: Lossen Foto GmbH; S. 49: PERI GmbH; S. 51: InformationsZentrum Beton, Heidelberg Materials/Alexej Keksel

### Beirat

Dr. Robert Bachmann, Stephanie Brinkmann, Dr. Jörg Dietrich, Dr. Klaus Felsch, Alexander Humbert, Christian Knell, Alexis Pimpachiridis, Elke Schöning, Christoph Weiler

### Auflage und Erscheinungsweise

21.000 Exemplare, zwei Ausgaben pro Jahr. Alle Rechte vorbehalten. Reproduktion nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers und der Redaktion. Für unverlangt eingesandtes Material übernimmt die Redaktion keine Gewähr.

heidelbergmaterials.de

# Damit rund um den Pool alles perfekt wird

Zeitsparend, wärmedämmend, präzise:  
**Poriment und Poriment P** sind fließfähige,  
zementgebundene Porenleichtmörtel, die ideal  
zur Hinterfüllung von Gartenpools geeignet sind.



Heidelberg Materials