



BAUEN MIT SAINT-GOBAIN WEBER

SIEDLUNGEN

Sachlich und freundlich: Klimaschutzsiedlung Essen, Dilldorfer Höhe

Realismus, Liebe und Sorgfalt: Druschke und Grosser Architektur im Interview

Gelassener Auftritt: Trittschallsanierung für hellhörige Altbauwohnungen

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

Wohnungsbau, lange als unsexy abgetan, erfährt derzeit eine Renaissance. Jahrelang ging man von schrumpfenden Städten und entsprechend geringem Neubaubedarf aus, doch dieser Trend hat sich vielerorts umgekehrt. Nachverdichtung und Innenentwicklung durch die Erschließung von Brachflächen sind zu spannenden Betätigungsfeldern für Planer geworden. Eines dieser Neubauprojekte nehmen wir in dieser Ausgabe genauer unter die Lupe: Auf einem alten Kasernengelände in Essen hat das Büro Druschke und Grosser Architektur die erste Klimaschutzsiedlung der Stadt realisiert. Im ergänzenden Interview erläutern Dirk Druschke und Bibiana Grosser, warum die großen Siedlungs-Utopien vergangener Jahrzehnte gescheitert sind und was eine gelungene Wohnungsbauarchitektur für sie ausmacht.

Nicht alles kann und soll neu gebaut werden. Zu der grundsätzlichen Frage, wie man den Respekt vor dem Bestehenden mit dem Recht des Neuen vereint, gesellen sich auch im Bestand heute die Forderungen nach Energieeffizienz, zeitgemäßem Wohnkomfort und Barrierefreiheit. Mit einem besonders schlanken Trittschalldämmsystem sowie einem neuen Betonsanierungssystem stellen wir hier zwei Lösungen speziell für die Sanierung vor.

Ein informatives Leseerlebnis wünscht Ihnen

Ihr Christian Poprawa
Direktor Marketing, Saint-Gobain Weber GmbH

IN DIESER AUSGABE

- 4 Sachlich und freundlich:**
Klimaschutzsiedlung Essen, Dilldorfer Höhe
- 9 Realismus, Liebe und Sorgfalt:**
Druschke und Grosser Architektur im Interview
- 11 Gelassener Auftritt:**
Trittschallsanierung für hellhörige Altbauwohnungen
- 13 Beton:**
Es kommt darauf an, wie man saniert
- 15 Daten und Fakten:**
Wohnungsbau

Impressum

Herausgeber:
Saint-Gobain Weber GmbH
Schanzenstraße 84
40549 Düsseldorf
sg-weber.de

V. i. S. d. P.:
Christian Poprawa
Direktor Marketing

Kontakt:
Dorothea Dehlinger
Kundenmarketing
Telefon: (0211) 91369-291
dorothea.dehlinger@sg-weber.de

Redaktion und Gestaltung:
Brandrevier GmbH, Essen
www.brandrevier.com

do up im Abo

Einfach auf sg-weber.de/do-up kostenlos bestellen.

SACHLICH & FREUNDLICH

Die Klimaschutzsiedlung Dilldorfer Höhe vereint die großen aktuellen Themen des Siedlungsbaus mit einer hohen Wohnqualität.

Das Wohnen im Ruhrgebiet ist von Siedlungen geprägt. Vor allem in Zeiten der rasanten Industrialisierung benötigte man viel Wohnraum für die wachsende Bevölkerung. So entstanden in den vergangenen 150 Jahren zahlreiche auf dem Reißbrett geplante Wohnanlagen, die sich in ihrem geschlossenen städtebaulichen Charakter deutlich von organisch gewachsenen Ortschaften unterscheiden. Im Idealfall versprachen die Zechen- oder Werkssiedlungen qualitativ hochwertiges Wohnen zu moderaten Kosten. Ein Anspruch, der bis heute gültig ist. Zusätzlich hinzugekommen sind die Anforderungen an umweltverträgliches und energieeffizientes Bauen für alle Lebensphasen.

Leuchtturmprojekt für Essener Wohnungsbaugesellschaft

Passend dazu rief die nordrhein-westfälische Landesregierung im Jahr 2009 das Projekt „100 Klimaschutzsiedlungen in NRW“ ins Leben, an dem sich das kommunale Wohnungsunternehmen Allbau AG aus Essen gerne beteiligte. Im Süden der Stadt, direkt oberhalb des Ruhrtals, fand sich ein passendes Baufeld auf der Konversionsfläche einer ehemaligen Kaserne. In zwei Bauabschnitten wurden hier 51 Wohneinheiten für junge Familien, Senioren und Singles in Einfamilienhäusern und dreigeschossigen Stadthäusern errichtet. Gemäß dem Anspruch einer Klimaschutzsiedlung erreichen die Gebäude mindestens KfW-55-Effizienzhaus-, einige sogar Passivhaus-Standard. Alle Wohnungen sind ebenerdig oder mit dem Aufzug erreichbar sowie mit barrierearmen Bädern ausgestattet. Parkettböden, Gäste-WCs mit zusätzlichen Duschen und eine offene ▶





Grundrissgestaltung bei Wohnungs- und Hausgrößen von 60 bis 142 m² entsprechen heutigen Komfortwünschen. Zwei Tiefgaragen sorgen dafür, dass das Wohngebiet zwischen den Häuserzeilen nahezu autofrei bleibt.

Die Planung der Klimaschutzsiedlung Dilldorfer Höhe übernahm das Büro Druschke und Grosser Architektur. Auf der Basis einer städtebaulichen Planung aus dem Jahr 1996 entwickelten die Duisburger Architekten ein Konzept, das sich zwar an den starren Baufenstern orientiert, deren Strenge jedoch zu brechen versucht. Das Ergebnis ist eine sachliche Architektur mit kubischen Baukörpern, die gleichzeitig locker und freundlich wirkt. Spielraum fand sich vor allem bei der



Fassadenkomposition. Durch unregelmäßig verteilte französische Fenster, akzentuierte Fensterfaschen sowie eine wechselnde Farbigkeit entsteht ein Rhythmus, der den Fassaden ein freundliches Gesicht gibt. Die Farbgestaltung der Gebäude steht im Spannungsfeld zwischen Sachlichkeit und Lebendigkeit: Grau strahlt vornehme Zurückhaltung, Neutralität und Ruhe aus. Die gegenübergestellten Haushälften in kräftigem Gelb vermitteln Licht, Lebensfreude und Frische. Zusammengenommen fügen sich die Farben hervorragend in die Naturfarben der umgebenden Naherholungsflächen ein.

Baulicher Wärmeschutz und Anlagentechnik im Einklang

Das wesentliche Ziel des Projektes „100 Klimaschutzsiedlungen“, die Reduzierung der wärmebedingten CO₂-Emission von Wohngebäuden, wurde bereits früh in der Planung verankert. Das Planungsteam setzte dabei insbesondere auf moderne Technologie. Im Bereich der Anlagentechnik kombinierte man Solarthermie, Geothermie, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und Gas-Brennwertgeräten der neuesten Generation gemäß den Erfordernissen der verschiedenen Haustypen. Durch diese Maßnahmen wurde für die Mehrfamilienhäuser ein Primärenergiekennwert von nur 24 bis 27 kWh/m²a, bei den Einfamilienhäusern von 32 kWh/m²a im Mittel erreicht.

Alle Mehrfamilienhäuser sind mit intelligenten Zählern ausgestattet, so dass die Verbrauchswerte elektronisch ablesbar sind. Mithilfe der Daten kann langfristig überprüft werden, in welchem Verhältnis der berechnete Energiebedarf mit den tatsächlichen Verbrauchswerten übereinstimmt. Fest installierte Tablet-PCs in einzelnen Wohnungen ermöglichen auch den Bewohnern ein direktes Feedback über ihren aktuellen Energieverbrauch und dienen gleichzeitig der Kommunikation zwischen Mieter und Vermieter.

Dämmung zur Fassadengestaltung genutzt

Die kompakten Baukörper der Klimaschutzsiedlung wurden hinsichtlich eines günstigen A/V-Verhältnisses optimiert. Den Grundsätzen des solaren Bauens folgend öffnen sich die Energiegewinnfassaden zur Südseite hin, während auf der Nordseite Fenster- und Glasflächen reduziert wurden. Die Gebäude wurden in Massivbauweise aus einer 175 mm starken Innenschale aus Kalksandstein erstellt. Für den optimalen Wärmeschutz sorgen Fenster mit einer 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung sowie ein mineralisches Wärmedämm-Verbundsystem mit einer 260 bis 300 mm starken EPS-Dämmung. Große Sorgfalt bewiesen die Architekten im Umgang mit der beträchtlichen Dämmstärke. Sie wurde genutzt, um abgeschrägte ►

Faschen an den Fenstern auszubilden. Frei auf den Fassaden verteilt, erhöhen die Schrägen den Lichteinfall für die Wohnungen und betonen die Plastizität der Bauvolumen. Den Abschluss des Wärmedämm-Verbundsystems bildet ein dickschichtiger mineralischer Edelkratzputz, der die Fassadenkomposition durch seine Struktur und einen Anteil an Glimmerspat unterstützt. So entsteht ein reizvolles Spiel von Licht und Schatten auf der Oberfläche. Nicht zuletzt hat sich der Edelkratzputz bei Wohnungsbaugesellschaften durch seinen geringen Wartungsaufwand und seine Dauerhaftigkeit seit langem bewährt.

Die ersten Bewohner zogen im Oktober 2012 in die Gebäude ein. Bis Ende 2013 wurden auch die Wohnungen des zweiten Bauabschnitts an die Mieter übergeben. Sie leben in einer unaufgeregten Siedlung mit Vorbildcharakter, die die Bautradition des Ruhrgebiets in die heutige Zeit übersetzt. ■

Daten + Fakten

Objekt: Klimaschutzsiedlung Dilldorfer Höhe, Essen
Bauherr: Allbau AG, Essen
Architekt: Druschke und Grosser Architektur, Duisburg
Fotograf: Thomas Riehle/Artur Images

Damit wurde gebaut

WDVS: weber.therm B100
Dämmstoff: Polystyrol-Hartschaum, WLK 035, Stärke 260 – 300 mm
Oberputz: weber.top 204 mineralischer Edelkratzputz körnig, Dicke 10 mm
Ausführung: Schlicht Stuck & Putz GmbH, Oberhausen



REALISMUS, LIEBE UND SORGFALT

Interview

Dirk Druschke und Bibiana Grosser über Architektur- und Lebensqualität in Wohnsiedlungen.



Zur Person

Seit 1994 führen Dirk Druschke und Bibiana Grosser das gemeinsame Büro Druschke und Grosser Architektur. Die Duisburger Architekten wurden bereits mehrfach für ihre Wohnungsbauprojekte ausgezeichnet, zuletzt mit dem „Deutschen Bauherrenpreis 2014“ sowie beim Wettbewerb „10 Jahre Stadtumbau West NRW“.

Was macht eine gelungene Siedlungsarchitektur aus?

Gute architektonische Gestaltung der Fassaden, funktionierende und gleichzeitig flexible Grundrisse sowie unterschiedliche Angebote im Freiraum für Jung und Alt sind Bausteine für eine hohe Lebensqualität in Wohnsiedlungen. Wenn dann die neue Siedlung noch angemessen in die umgebende Bebauung eingefügt und die Ressourcen innovativ eingesetzt worden sind, ist schon viel erreicht. Wir glauben, dass die Bewohner das Engagement und die Liebe spüren, die Architekten und Planer in ihre Arbeit investieren.

Beschäftigen sich Architekten zu wenig mit dem Thema Wohnungsbau?

In den 1990er Jahren und zu Beginn dieses Jahrhunderts stand der Wohnungsbau nicht im Blickpunkt der Öffentlichkeit und der Architekten. Erst durch die große Nachfrage nach bezahlbaren Wohnungen in Ballungszentren und den starken Trend zu Eigentumswohnungen rückte der Wohnungsbau wieder stärker in den Fokus. Wohngebäude, die sicher 80 bis 90 Prozent unserer gebauten Umwelt ausmachen, verdienen, dass die Architekten sich intensiver damit auseinandersetzen. Denn mit diesen Gebäuden, den Straßen, dem Quartier, entsteht eine Qualität des Zu-Hause-Seins und ein Gefühl von Heimat in den Städten.

Viele – oft mit Preisen ausgezeichnete –,Wohnungsbauprojekte der 1960er und 1970er Jahre werden heute kritisch betrachtet. Welche Fehler wurden gemacht?

Viele Neubauquartiere sind damals im Zeitgeist des Wirtschaftswachstums und in der Hoffnung auf eine moderne und soziale Gesellschaft entstanden. Statt eine urbane Qualität zu schaffen, sind Wohnhochhäuser oder großteilige Wohngebäude mit überdimensionierten Freiflächen auf der „grünen Wiese“ entstanden. Bei Projekten in der gewachsenen Stadt hingegen ■

wurde oft der „Genius loci“ nicht berücksichtigt. Nicht erst heute ist klar, dass die großen Utopien von damals gescheitert sind.

Was macht eine gelungene Wohnbauarchitektur heute aus?

Gelungener Wohnungsbau nimmt die Maßstäbe des Quartiers auf und fügt sich gut ein, ohne die Zeit, in der er gebaut worden ist, zu leugnen. Jeder Neubau kann auch ein Gewinn für seine Umgebung sein. Es ist schön, wenn man dies erreicht. Faktoren, die zum Gelingen beitragen, sind innovative Konzepte, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz, das Zusammenspiel der Materialien, Barrierefreiheit sowie eine intelligente Raumanordnung.

Wie macht man den großen Wohnungsbestand fit für heutige Ansprüche?

Das ist eine Aufgabe, mit der sich unser Büro immer häufiger beschäftigt. Neben einer Sanierung können Abriss, Rückbau oder ergänzende Neubauten zukunftsfähige Lösungen sein. Es bedarf einer detaillierten Analyse der Bausubstanz, der Chancen, die sich aus den Bestandsgrundrissen ergeben, und der Nachfrage nach Wohnungen genau an diesem Ort. Wenn diese Informationen sowie Wirtschaftlichkeitsberechnungen vorliegen, ist eine Entscheidung oft sehr einfach. Gute Beispiele für die Vorgehensweise werden alle zwei Jahre beim Deutschen Bauherrenpreis „Modernisierung und Neubau“ dokumentiert.

Welche Rolle spielen Anwohnerbeteiligungen bei Ihren Projekten?

Gerade wenn einzelne Gebäude, die noch bewohnt sind, in einem Quartier abgerissen werden sollen, ist die Art und Weise der Bewohnerbeteiligung von entscheidender Bedeutsamkeit. Wenn die Mieter zu einer sehr frühen Zeit umfassend informiert und ihre Interessen ernst genommen werden, kann dies in der Regel gut gelingen. Wir haben erfahren, dass unsere Umbauplanungen von Bestandsmieter*innen sehr positiv aufgenommen werden – sowohl die Grundrisse als auch die Fassadengestaltung. Auf größere Balkone und bodentiefe Fenster, barrierefreie Wohnungen und Bäder freuen sich viele.

Das Projekt Dilldorfer Höhe wurde als Klimaschutzsiedlung errichtet. Welchen Einfluss hatte das auf Ihre Architekturgestaltung?

Wir haben uns vor allem gefragt, welche gestalterischen Möglichkeiten die notwendige kompakte Bauweise mit einer 30 cm dicken Außendämmung haben kann. Neben der farblichen Gestaltung sind als charakteristisches Fassadenelement des gesamten von uns errichteten Quartiers die abgeschrägten Fensterfaschen zu nennen, die zusätzliches Licht in die Räume bringen und die Fassaden auflockern. Selbst die Nordfassaden der Passivhäuser wirken damit freundlicher.■

www.druschkeundgrosser.de

GELASSENER AUFTRITT

Die Wohnungsgenossenschaft Spar- und Bauverein eG Dortmund hat Altbauwohnungen nachträglich mit einer Trittschalldämmung ausstatten lassen. Die Herausforderung dabei: Das Gebäude verlangte einen besonders schlanken Fußbodenaufbau. Mit einem Trittschalldämmsystem mit Dünnestrich gelang die Sanierung nicht nur zügig, sondern auch mit signifikantem Ergebnis.



Beschwerden über hellhörige Wohnungen und zu laute Trittschallgeräusche sind ein häufiger Kritikpunkt bei Altbauwohnungen. Denn viele Bestandsgebäude erfüllen die Erwartungen der Bewohner an einen zeitgemäßen Schallschutz nicht mehr. Auch der Spar- und Bauverein Dortmund eG sah sich mit dieser Situation konfrontiert. Ein Wohnblock aus den 1950er Jahren mit Steinholzestrich auf einer dünnen Betondecke bot nur einen geringen Trittschallschutz. Aber auch Rippendecken mit zu geringer flächenbezogener Masse, Hohlkörperdecken, alte Holzbalkendecken sowie zu steife oder nicht alterungsbeständige Dämmschichten führen immer wieder zu ähnlichen Problemen. Geringe Raumhöhen und begrenzte Tragfähigkeit der Bestandsdecken kommen häufig erschwerend hinzu.

Gefragt sind daher besonders schlanke Modernisierungslösungen mit einem geringen Flächengewicht, die gleichzeitig eine maximale Trittschallverbesserung gewährleisten. Konventionelle Estrichsysteme mit einer schwimmenden Verlegung auf einer Dämmschicht scheiden daher als einfache Sanierungslösung meist aus. Gussasphalt überzeugt zwar durch eine gute Trittschallverbesserung, bringt aber eine hohe Belastung für den Handwerker und die übrigen Bewohner mit sich. Trockenestriche hingegen müssen aufwändig an die Raumgeometrie angepasst werden und neigen bei unsachgemäßer Verarbeitung zum „Kippen“ im Rand- oder Türbereich. ▶



Beim Dortmunder Spar- und Bauverein sah man in dem Trittschall-dämmsystem von Saint-Gobain Weber eine willkommene Alternative und initiierte zunächst ein Musterprojekt in einer betroffenen Wohnung. Inzwischen wurden weitere Objekte, teils mit Betondecken, teils mit Holzbalkendecken, saniert. Das eingesetzte System besteht aus einem schnell begehbaren Dünnestrich und einer nur 3 mm dicken Trittschallbahn. Gemäß bauaufsichtlicher Zulassung ist ein Trittschallverbesserungsmaß von bis zu 20 dB, abhängig vom Untergrund, möglich.

Aufgrund der schwierigen Ausgangslage wurde bei dem Musterprojekt die Trittschallbahn doppelt, direkt auf dem alten Estrich, verlegt. Der gesamte Aufbau umfasste damit zwei mal drei mm Dämmschicht zuzüglich 25 mm faserverstärktem Dünnestrich als Trennlagenkonstruktion. Dank der geringen Aufbauhöhe waren nur wenige Anpassungen an den übrigen Bauteilen nötig. Türen haben im Altbau in der Regel ausreichend Höhe, so dass es genügt, das Türblatt einzukürzen. Alternativ hat sich bei der Dortmunder WBG bewährt, einfach die Türzargen 30 mm hochzusetzen. Der vorhandene Rohbau bietet dafür in der Regel genügend Luft.

Auch beim Einbau ergeben sich deutliche Vorteile: Da der eingesetzte Dünnestrich bereits nach zwei bis vier Stunden begehrbar ist, reduzieren sich die Einbauzeiten deutlich. Durch den maschinellen Einbau entfallen der Transport des Materials über das Treppenhaus sowie das Anmischen innerhalb des Wohnkomplexes.

Um die erzielte Schallschutzverbesserung einwandfrei zu dokumentieren, beauftragte die Wohnungsgenossenschaft einen Bauphysiker. Mit der Hammerwerkmethod wurde im Vorfeld ein Normtrittschallpegel von 78 dB für die Bestandsdecke ermittelt; ein Wert, der deutlich über den Grenzwerten der Schallschutznorm DIN 4109 liegt. Nach der Sanierung betrug der Trittschallpegel lediglich 53 dB und lag damit im Normbereich. Die signifikante Verbesserung war dabei sowohl im hoch- als auch im niederfrequenten Bereich messbar.

Doch objektive Messungen sind im Wohnungsbau nicht alles. Gerade beim Schallschutz spielt das subjektive Empfinden eine große Rolle. Im Rahmen des Musterprojektes ermöglichten die Verantwortlichen den Mietern der betroffenen Wohnung einen Eigentest, bei dem eine Gruppe besonders lautstark auf den sanierten Boden auftreten sollte, während die andere ein Geschoss tiefer lauschte. Das Resultat der Probe stellte alle Beteiligten zufrieden.■

sg-weber.de/trittschalldaemmsystem



ES KOMMT DARAUF AN, WIE MAN SANIERT

Lange galten Betonbauteile als praktisch unverwüstlich und nahezu wartungsfrei. Doch die Erfahrung zeigt: Korrosion und Carbonatisierung machen dem grauen Baustoff im Laufe der Jahre zu schaffen. Schon kleinere Schäden sollten daher rechtzeitig mit einem geeigneten Betonersatzsystem instand gesetzt werden.

Als „Baustoff der Moderne“ dominierte Beton den wirtschaftlichen Wohnungsbau bis weit in die 1980er Jahre. Doch Qualitätsanforderungen und Technologien waren damals noch nicht auf heutigem Niveau. Zu geringe Betonüberdeckung, Überwässerung des Frischbetons, unzureichende Verdichtung oder Verzögerungen beim Einbau führen heute vermehrt zu Korrosionsschäden und Abplatzungen. Bröckelnde Balkonplatten, -brüstungen oder Vordächer schmälern nicht nur den Gesamteindruck ganzer Wohnsiedlungen, sie können auch zum statisch relevanten Problem werden.

Rostender Bewehrungsstahl verursacht Schäden

Dabei ist Stahlbeton aufgrund seiner chemischen Eigenschaften grundsätzlich hervorragend gegen Korrosion geschützt. Der enthaltene Zementstein schützt den Bewehrungsstahl durch sein alkalisches Milieu mit einem hohen pH-Wert von 12 bis 14 vor dem Durchrosten. Durch ■



äußere Einflüsse wie Wasserbelastung und Kohlendioxid aus der Luft wird die Alkalität jedoch im Laufe der Zeit gesenkt. Sobald der natürliche Korrosionsschutz durch diese Carbonatisierung verloren geht, drückt der rostende Stahl die überdeckende Betonschale ab. Starke Frost-/Tauwechsel, eine hohe Chloridbelastung durch den Einsatz von Streusalz, saurer Regen, andere Säuren sowie Abrieb und Verschleiß greifen den Beton zusätzlich an. Mit einem Betonersatzsystem können Fehlstellen und Ausbrüche reprofiliert und der Bewehrungsstahl gegen weitere Korrosion geschützt werden.

Genormte Verfahren für die Instandsetzung

Die Instandsetzung von Betonbauteilen ist in der EN 1504 geregelt. Weitere Hilfestellungen liefert beispielsweise die Instandsetzungs-Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“ des DAfStb (Deutscher Ausschuss für Stahlbeton). Zur genauen Ermittlung des Schadens sind zunächst verschiedene Bauteil- und Untergrunduntersuchungen erforderlich. Neben der Messung der Betonüberdeckung, der Carbonatisierungstiefe sowie der Salzkonzentration werden auch die Festigkeiten des Untergrundes ermittelt. Daraus leitet sich das Sanierungskonzept ab.

Betonersatzmörtel: bewährt und zuverlässig

Zum Einsatz kommen meist kunststoffmodifizierte zementgebundene Systeme (Typ PCC) wie weber.rep duo von Saint-Gobain Weber. Das Betonsanierungssystem entspricht der höchsten Anforderungsklasse R4 und eignet sich auch für statisch relevante Bauteile, sowohl im Innen- wie auch im Außenbereich.

Bevor mit der eigentlichen Instandsetzung begonnen werden kann, müssen lose Betonteile entfernt und die korrodierte Bewehrung freigelegt und gereinigt werden. Die anschließende Instandsetzung umfasst vier Arbeitsschritte: Zur Sicherung des angegriffenen Bewehrungsstahls wird zunächst ein mineralischer Korrosionsanstrich aufgebracht. Eine Haftbrücke bereitet im zweiten Schritt die Ausbruchstelle für die Reprofilierung vor. Anschließend wird der Reprofilierungsmörtel frisch in frisch eingebracht. Eine Feinspachtelung, bei der das Oberflächenbild wiederhergestellt wird, schließt die Instandsetzung ab.

Oberflächenschutzsysteme: zusätzlicher Schutz

Sind die sanierten Betonoberflächen starken Umwelteinflüssen ausgesetzt, empfiehlt sich zusätzlich der Einsatz von carbonatisierungsbremsenden Anstrichen oder Beschichtungen. Diese hoch wasserabweisenden und wasserdampfdurchlässigen Oberflächenschutzsysteme verhindern das Eindringen von Feuchtigkeit, Kohlendioxid und Salzen in den Beton und somit eine erneute Schädigung. ■

Einfache Betonsanierung mit weber.rep duo: Im Gegensatz zu vergleichbaren Systemen sind nur zwei statt vier unterschiedliche Produkte erforderlich.

sg-weber.de/betonsanierung

DATEN & FAKTEN

Siedlung, die; -en

Geplant angelegter Ortsteil bestehender Ortschaften. Häufig als Wohngebiet mit gleichartigen Häusern, größere genossenschaftliche Wohnanlage oder als Großwohnsiedlung (Trabantenstadt).

41.313.649

Wohnungen gibt es in Deutschland.
Das sind 96 % des Gebäudestands.

5 %

der Wohngebäude sind bundesweit Eigentum von privatwirtschaftlichen, kommunalen oder genossenschaftlichen Wohnungsunternehmen. In den ostdeutschen Flächenländern sind es bis zu 25 %.

43 %

des Wohnungsbestandes wurden zwischen 1949 und 1978 (vor dem Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung) errichtet.

700.000

altersgerechte Wohnungen stehen zur Verfügung. Der Bedarf liegt derzeit bei 2.700.000.

215.000

Neubauwohnungen wurden im Jahr 2013 fertiggestellt. 250.000 müssten jährlich fertiggestellt werden, um den Bedarf zu decken.

90.000

Wohnungen errichtete der **Architekt Ernst May** allein zwischen 1954 und 1970. Er gilt als Vorreiter des „Neuen Bauens“, geriet aber später als „Vater der Trabantenstädte“ in die Kritik.

TOP 3

Die größten Wohnungsbauunternehmen Deutschlands:
1. Deutsche Annington, Bochum (217.000 Wohnungen)
2. Vivawest, Gelsenkirchen (130.000 Wohnungen)
3. Saga/GWG, Hamburg (130.000 Wohnungen)

