Ausgabe 2/2023

do up

DAS WEBER MAGAZIN FÜR ARCHITEKT*INNEN

AUFSTOCKUNG

VERTIKALE NACHVERDICHTUNG: Das Potenzial innerstädtischer Aufstockungen

MEHR ALS EIN NUTZUNGSZYKLUS: Frank Schönert im Interview

GROSSES POTENZIAL, ZÖGERLICHE AKTIVIERUNG: Prof. Dr.-Ing. Karsten Tichelmann im Interview

KAUM PLATZ UND KEIN GEWICHT: Bodensysteme für Aufstockungen

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

die Bundesstiftung Baukultur fordert in ihrem Bericht 2022/2023, die Weiternutzung des Bestands zum neuen Leitbild in der Architektur zu machen. Neben den materiellen seien auch die ideellen und emotionalen Ressourcen eines bestehenden Gebäudes wertvoll und erhaltenswert. Sanierung, Umbau und -nutzung sowie insbesondere Aufstockung sind in diesem Zusammenhang sinnvolle Strategien, um Wohnraum zu schaffen. Wir stellen drei Bauprojekte vor, die baurechtliche Hürden gemeistert haben und durch vertikales Weiterbauen ihren Beitrag zum Werterhalt der gebauten Umwelt leisten.

Zwei Interviews führen das Thema weiter: Gebäude in mehr als einem Nutzungszyklus zu denken und eine prozessoffene Architektur zu schaffen, ist die Maxime des Architekten Frank Schönert. Anhand des Projekts Neckarhofgebäude in Berlin erläutert er, wie eine möglichst lange Nutzungsdauer erreicht werden kann. Und Prof. Dr.-Ing. Karsten Tichelmann spricht im Interview über die Deutschlandstudie, Potenziale der Aufstockung und die Gefahren der Flächenversiegelung.

Wird aufgestockt, sind bei der Wahl des Fußbodenaufbaus niedrige Aufbauhöhen, geringe Lasten sowie der Trittschallschutz zu berücksichtigen. Im Technikbericht stellen wir leichte und schlanke Bodensysteme vor, die sich für Aufstockungen eignen. Auf der letzten Seite runden wir das Thema wie immer durch interessante Fakten ab.

Eine inspirierende Lektüre wünscht

Ihr Christian Poprawa
Direktor Marketing, Saint-Gobain Weber GmbH

IN DIESER AUSGABE

VERTIKALE NACHVERDICHTUNG:
Das Potenzial innerstädtischer Aufstockungen 4

MEHR ALS EIN NUTZUNGSZYKLUS:
Frank Schönert im Interview 9

GROSSES POTENZIAL, ZÖGERLICHE AKTIVIERUNG:
Prof. Dr.-Ing. Karsten Tichelmann im Interview 11

KAUM PLATZ UND KEIN GEWICHT:
Bodensysteme für Aufstockungen 13

DATEN UND FAKTEN:
Aufstockung 15

INSPIRATION UND WISSENSWERTES RUND UM DEN BESTANDSERHALT AUF DO-UP.DE

Impressum

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

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

Kontakt:
Dorothea Dehlinger
Leiterin Kommunikation/Wissensmarketing
Telefon: (0211) 91369-291
dorothea.dehlinger@sg-weber.de

Redaktion und Gestaltung:
Brandrevier GmbH, Essen
brandrevier.com

do up im Abo

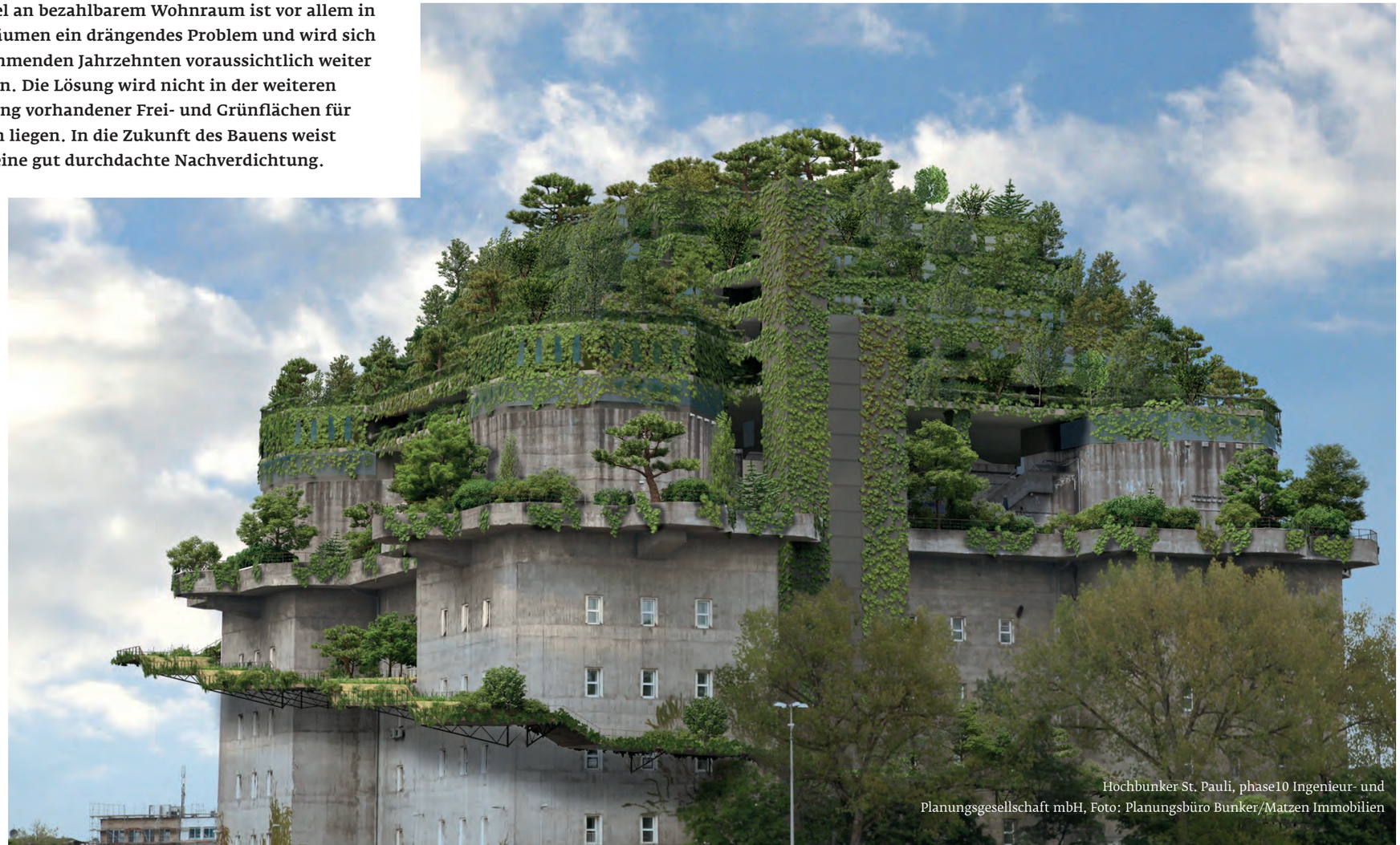
Einfach auf de.weber/do-up kostenlos bestellen.
Sie haben Themenvorschläge oder möchten die do up nicht mehr bekommen?
Kurze E-Mail an info@sg-weber.de genügt.

Online-Magazin: do-up.de
Instagram: do.up_

VERTIKALE NACHVERDICHTUNG

DAS POTENZIAL INNERSTÄDTISCHER AUFSTOCKUNGEN

Der Mangel an bezahlbarem Wohnraum ist vor allem in Ballungsräumen ein drängendes Problem und wird sich in den kommenden Jahrzehnten voraussichtlich weiter verschärfen. Die Lösung wird nicht in der weiteren Versiegelung vorhandener Frei- und Grünflächen für Neubauten liegen. In die Zukunft des Bauens weist vielmehr eine gut durchdachte Nachverdichtung.



Hochbunker St. Pauli, phase10 Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH, Foto: Planungsbüro Bunker/Matzen Immobilien

Großes Potenzial für die innerstädtische Nachverdichtung bietet die Aufstockung und Nutzungsänderung von bestehenden Gebäuden. Laut einer Studie der TU Darmstadt aus dem Jahr 2019 könnten so insgesamt 2,4 Millionen zusätzliche Wohneinheiten entstehen. Dafür sind jedoch Anpassungen und Erleichterungen in den Landesbauordnungen erforderlich. Die Bundesarchitektenkammer (BAK) hat ihre Vorschläge in einer Muster-(um)bauordnung zusammengefasst und dem Bundesbauministerium vorgelegt. Bis sich diese in den Landesbauordnungen durchgesetzt haben, wird noch etwas Zeit vergehen. Dennoch sind in der Architekturlandschaft bereits eine zunehmende Sensibilität für den Erhalt der gebauten Umwelt und ein wachsender Pioniergeist zu beobachten.

DIE BEPFLANZTE AUFSTOCKUNG

Ein landschaftsarchitektonisches Projekt mit Leuchtturmcharakter, das ökologische, kulturelle und historische Aspekte verbindet, steht in Hamburg kurz vor der Fertigstellung: die Aufstockung des denkmalgeschützten Hochbunkers in St. Pauli. Seit drei Jahrzehnten ist der 1942 erbaute Monolith dank seiner Mieterschaft aus der Kreativszene vor allem als „Medienbunker“ bekannt. Räume für Stadtteilkultur, Event- und Ausstellungsflächen, Unterkünfte für Stipendiat*innen und Künstler*innen, eine moderne Dreifeldhalle für Schulsport und Kulturveranstaltungen sowie ein Hotel werden in den neu errichteten Geschossen ihren Platz finden. Zudem entsteht ein Gedenk- und Informationsort für die Opfer des NS-Regimes. Das privat finanzierte Projekt entstand in enger Abstimmung zwischen der ausführenden Ingenieur- und Planungsgesellschaft „phase10“ aus Freiberg und dem Denkmalschutzamt sowie unter Einbindung der Bürger*innen. 16 hoch belastbare Verbundstützen tragen die massive Aufstockung, bestehend aus fünf pyramidenartigen Geschossen, und leiten die Lasten in die bis zu 4,5 Meter dicken Bunkeraußenwände. Von unten führt ein bepflanzter „Bergpfad“ an den Fassaden entlang zu den oberen Dachflächen mit einem öffentlich zugänglichen Stadtgarten. Durch seine Bepflanzung mit 4.700 Bäumen, Gehölzen und Sträuchern trägt der Bunker St. Pauli zur Klimaanpassung Hamburgs bei. Expert*innen der TU Berlin begleiten das Projekt und erheben mit etwa 80 Sensoren wertvolle Daten zu den Effekten der Begrünung. Die spektakuläre Aufstockung besitzt damit nicht nur Vorbildcharakter für die innerstädtische Nachverdichtung aus ökologischer Sicht, sondern auch auf sozialer Ebene, indem sie einen weiteren Grünraum in 58 Metern Höhe schafft.

Projekt Anger 7, Stadermann Architekten BDA, Bilder: Foto Behrendt

NEUE WOHNQUARTIERE AUF SUPERMÄRKTEN

Ein weiterer vielversprechender Ansatz ist die Aufstockung von Lebensmittelmärkten und Discountern. Konsequent vorangetrieben, könnten allein dadurch 400.000 bis 700.000 Wohnungen entstehen, so die gemeinsame Deutschlandstudie der TU Darmstadt mit dem Eduard Pestel Institut und dem Institut für Leichtbau, Trockenbau und Holzbau. Das Bauprojekt Anger 7 in Erfurt zeigt dies anhand der Errichtung dreier freistehender Gebäude mit insgesamt 30 Wohneinheiten auf dem Flachdach eines Supermarktes. Sie sind Teil einer Mischnutzung aus weiteren Wohnungsbauten, einem Einkaufszentrum mit Tiefgarage und Büroflächen. Das Architekturbüro Stadermann – Architekten BDA aus Niederorschel schloss mit der innerstädtischen Nachverdichtung die Lücke zur historischen Bebauung am Anger, indem es die Bestandsgebäude denkmalgerecht sanierte und in die Planung integrierte.
Die Aufstockung wird geprägt durch die Fassadenbekleidung aus großformatigen, anthrazitfarbenen Keramikfliesen, die mit einem speziellen Klebemörtel auf ein Wärmedämm-Verbundsystem aufgebracht wurden.

Die Architekten setzen damit auf den aufgestockten Geschossen die Fassadenoberfläche der unteren Stockwerke fort und schaffen auch eine Verbindung zum Innenraum des Supermarktes, der ebenfalls mit großformatigen Keramikfliesen gestaltet ist. Durch die lockere U-förmige Anordnung der Gebäude entsteht ein Innenhof als extensiv begrünter Dachgarten mit Bäumen, Büschen und Sträuchern.

DAMIT WURDE GEBAUT:

PROJEKT ANGER 7:

FASSADE: weber.therm style Klebemörtel 2K für das Aufbringen der Keramikfliesen auf das WDVS

FLEXIBEL UMBAUEN FÜR DIE ZUKUNFT

Ob Neubau oder Bestand – um eine lange Nutzungsdauer zu ermöglichen, sollten Gebäudegrundrisse möglichst flexibel geplant und errichtet werden. Das Berliner Architekturbüro Hütten & Paläste zeigt dies am Beispiel des Neckarhofgebäudes in Berlin-Neukölln. In dem ehemaligen Wirtschaftsbau waren Duschen, Umkleiden und Sozialräume für die Beschäftigten der Kindl-Brauerei untergebracht, die im Jahr 2005 geschlossen wurde. Während ein Teil der umgebenden Gebäude vor allem durch Kulturschaffende besetzt wurde, stand der besagte Bau zunächst leer. »

Neckarhofgebäude, Hütten & Paläste, Bilder: Studio Bowie

Im Jahr 2015 erwarb schließlich die gemeinnützige Stiftung Edith Maryon das Gebäude und wandelte es mit Unterstützung von Frank Schönert und seinem Team von Hütten & Paläste zum eigenen Bürostandort um.
Zunächst wurden die historischen, verbauten Grundrisse durch Rückbau sämtlicher Innenwände bereinigt. Die vorhandenen Bodenbeläge wurden teilweise erhalten und im Bereich der rückgebauten Innenwände ergänzt. Auf der freien Fläche wurden Funktionseinheiten mit Sanitär-, Kochbereichen und Lagerflächen platziert. In Kombination mit versetzbaren Holzwänden und eingestellten Möbeln mit Schiebetüren wird auf diese Weise eine große Varianz an Grundrissen eröffnet. Das Kellergeschoss ist nun durch das Platzieren von großen Belichtungsöffnungen als Werkstatt nutzbar. Um das Flächenpotenzial optimal auszunutzen, wurde der viergeschossige Bestand durch ein zusätzliches Dachgeschoss ergänzt. In Holzständerbauweise errichtet, ist es vollständig rückbau- und sortenrein trennbar. Verkleidet wurde die Aufstockung mit einem roten Kratzputz, der sich zur Straßenseite an der Verklinkerung des Bestands orientiert und auf der Rückseite deutlich von der ansonsten weiß verputzten Fassade mit ihren vorgestellten Balkonen abhebt.

Neckarhofgebäude, Hütten & Paläste, Bild: Studio Bowie

Weitere Bilder zu den vorgestellten Objekten finden Sie auf unserem Instagram-Kanal do.up_

DAMIT WURDE GEBAUT:

NECKARHOFGEBÄUDE:

FASSADE AUFSTOCKUNG:	weber.top 200 AquaBalance, Kornstärke 5 mm
BODEN:	weberfloor 4650 DesignColour

MEHR ALS EIN NUTZUNGSZYKLUS

Bild: Oliver Schmidt

ZUM BÜRO

HÜTTEN & PALÄSTE
Zusammen mit Nanni Grau gründete Frank Schönert vor knapp 20 Jahren das Architekturbüro Hütten & Paläste in Berlin. Der Name des mittlerweile 15-köpfigen Teams steht dabei repräsentativ für ihre experimentellen Ansätze und das Austesten von Grenzen. Sie bewegen sich im gesamten Architekturspektrum von „Hütten" – also kleinen, einfachen und trotzdem sehr individuellen Gebäuden – bis hin zu großen öffentlichen Bauten der Gemeinschaft, den „Palästen", und agieren dabei lokal und in ganz Deutschland.

INTERVIEW

Frank Schönert über Bestand und Neubau, Reduktion und Transformation am Beispiel des Neckarhofgebäudes in Berlin.

Herr Schönert, Sie arbeiten mit Ihrem Team überwiegend im Bestand. Wie hat sich dessen Wahrnehmung über die letzten Jahre verändert?

Der Bestand war lange Zeit ein Nischenthema in der Architektur. Natürlich gab es viele gute Arbeiten auf diesem Gebiet, das war allerdings nicht der Regelfall. Inzwischen hat diese Aufgabe andere Dimensionen erhalten. Wir wissen, dass wir fertig gebaut haben, denn mit dem aktuellen Bestandsvolumen könnten wir allen Bedarfen gerecht werden. Hinzu kommt, dass die Baubranche einen großen Einfluss auf die Klimakrise und Ressourcenknappheit hat. Deshalb dürfen wir nicht einfach blind abreißen und neu bauen, sondern müssen den Bestand weiterbauen, umbauen und transformieren.

Mit Ihrem Büro verfolgen Sie die beiden Leitgedanken der prozessoffenen Architektur sowie der Reduktion auf das Wesentliche. Was bedeutet das für Sie?

Gebäude müssen in mehr als einem Nutzungszyklus gedacht werden. Wenn ein Zyklus endet, muss der nächste möglich sein. Wir haben riesige leer stehende Kaufhäuser in Deutschland, alle kaufen online ein. Wie soll man diese tiefen, unflexiblen Gebäude in Zukunft nutzen? Der Gedanke, mit dem wir uns also auseinandersetzen müssen, ist: Wie kann ein Gebäude nicht nur mono-, sondern multifunktional sein, um »

dadurch eine möglichst lange Lebenszeit zu erhalten? Gleichzeitig geht es auch im Bestand noch darum, Ressourcen zu schonen. Wir haben viele Erfahrungen mit kleinen Häusern gemacht. Die Strategien, wie sich möglichst viele Nutzungen auf kleinstem Raum unterbringen lassen, ohne dabei beengend zu wirken, übertragen wir mittlerweile auch auf größere Projekte. Es ist spannend zu sehen, wie wenig man hinzufügen oder entnehmen muss, um ein ganzes Gebäude neu zu definieren.

Wie konnten Sie diese Prinzipien im Neckarhofgebäude anwenden?

Als die Planung begann, war den Bauherren noch nicht klar, was eigentlich aus dem Bestand werden soll. Also sagten wir uns: „Okay, dann machen wir daraus ein Gebäude, das alles kann." Nachdem die Grundrisse bereinigt waren, wurden Wände und Böden grob repariert. Die Wände erhielten einen weißen Anstrich, die Böden erinnern nun an einen Patchwork-Flickenteppich. So erkennt man überall die Geschichte des Hauses. Anschließend wurde in jeder Etage eine hölzerne Funktionsbox mit Küche, WC, Bad, Lagerraum und Garderobe eingestellt. Sie stellt die Erstbesiedelung in einem leeren Raum dar. Ausgehend von dieser Grundstruktur entstand – erst während des Baus und zusammen mit den späteren Nutzer*innen – eine Raumaufteilung. Dadurch gibt es in jeder Etage andere Grundrisse und dementsprechend auch Nutzungen. Die Innenwände aus Holz und Glas können zudem wieder abgebaut und in Zukunft an anderer Stelle positioniert werden.

Warum entschieden Sie sich für eine Aufstockung, und wie agiert sie mit dem Bestand?

Die Aufstockung hatte einen ganz einfachen Grund: Es gab das städtebauliche Potenzial, also nutzten wir es. Zusammen mit dem Ausbau des Kellers wurden aus vier nutzbaren Etagen sechs, wodurch zusätzliche 50 Prozent des Bestands aktiviert werden konnten. Auf den massiven Mauerwerksbau setzten wir ein Geschoss in leichter Holzbauweise. Der Innenraum unterscheidet sich hauptsächlich durch die sichtbare Holzbalkendecke zu den unteren Etagen. Der Kratzputz an der Fassade orientiert sich an den umgebenden Gebäuden und soll die Einfachheit des Gebäudes abbilden. Farblich hebt er sich vom Bestandsputz auf der Innenhofseite ab, wodurch die Ergänzung optisch ablesbar wird. Die Geschichte des Hauses wollten wir keinesfalls verschleiern – sie ist schließlich das Einzige, das nicht entworfen werden kann.

Neckarhofgebäude, Hütten & Paläste, Bild: Studio Bowie

GROSSES POTENZIAL, ZÖGERLICHE AKTIVIERUNG

Bild: Andreas Reeg

ZUR PERSON

PROF. DR.-ING. KARSTEN TICHELMANN

*Prof. Dr.-Ing. Karsten Tichelmann ist studierter Bauingenieur und Gründer eines Planungsbüros mit inzwischen über 30 Mitarbeiter*innen. Darüber hinaus ist er Professor für Tragwerksentwicklung und Bauphysik an der TU Darmstadt sowie Leiter des Instituts für Leichtbau, Trockenbau und Holzbau (VHT). Außerdem engagiert er sich als Vorstandsvorsitzender des Fördervereins der Bundesstiftung Baukultur.*

INTERVIEW

Prof. Dr.-Ing. Karsten Tichelmann, TU Darmstadt, über die Deutschlandstudie, Potenziale der Aufstockung und die Gefahren der Flächenversiegelung.

Sie sind als Vertreter der TU Darmstadt gemeinsam mit dem Eduard Pestel Institut und dem Institut für Leichtbau, Trockenbau und Holzbau Herausgeber der Deutschlandstudie. Können Sie zusammenfassen, worum es geht und was die Intention dahinter ist?

Der Ursprung liegt in einer Monitoringstudie, die wir schon seit 2002 durchführen. Was wir damals beschrieben haben, war ein diametrales Problem: In einigen Gegenden ein enormer Druck auf den Wohnungsmarkt und zugleich ein hoher Leerstand in anderen Teilen des Landes. Diese Situation hat sich seitdem verschärft und führt in vielen Regionen zu einer hohen Belastung. Wir wollen dazu beitragen, dass Wohnungen da zur Verfügung gestellt werden, wo sie wirklich benötigt werden, und außerdem Strategien finden, die jenseits des klassischen Neubaus für Entspannung sorgen können.

Anfang 2016 ist die Studie dann zum ersten Mal erschienen, 2019 ein zweites Mal. Inzwischen sind wir vier Jahre weiter. Was hat sich in Deutschland bis heute getan?

Nach offiziellen Angaben wurden jedes Jahr 250.000, seit 2019 insgesamt also etwa eine Million Wohnungen gebaut. Warum haben die nicht merklich zur Sättigung beigetragen? Weil die neuen Siedlungen vorwiegend »

durch Umwidmung von Ackerland im Umland großer Städte entstanden sind. Hier werden dann nach wie vor viel zu viele Einfamilienhäuser oder sogar Investorenwohnungen gebaut, die leer stehen. Nebenbei entstehen neue Pendlerströme, und Ackerland weicht dauerhaft zugunsten versiegelter Flächen und damit einer enormen CO_2-Quelle. Politisch wird das leider nach wie vor forciert – nach unserer Erfahrung über alle Parteigrenzen hinweg.

Im Vergleich „Abriss und Neubau“ versus „Bestandserhalt und Umbau bzw. Aufstockung“ wird Ersteres oftmals als einfacher und günstiger beschrieben. Ist dem tatsächlich so?

Ja und nein. Einerseits gibt es etwa bei Aufstockungen nach wie vor bauordnungsrechtliche Hürden. Wenn man in der Großstadt für jede neue Wohnung Stellplätze nachweisen muss, erschwert das natürlich jedes Vorhaben, obwohl es an der Lebensrealität der potenziellen Bewohner*innen vollkommen vorbeigeht. Davon abgesehen sind viele Bauunternehmen auf solche Maßnahmen noch nicht eingestellt. Wenn darunter gewohnt wird, kann ich verständlicherweise nicht mauern oder betonieren. Da braucht es einen Wandel hin zu anderen Strategien und Materialien, die leicht sind und einen hohen Vorfertigungsgrad ermöglichen. Andererseits ist der Abriss von bewohnten Bestandsgebäuden auch mit hohen Hürden verbunden. Eine Entmietung ist nicht einfach und vor allem sozial unverträglich. Außerdem entstehen Kosten für den Rückbau selbst sowie für die Entsorgung.

Neben dem Wohnraummangel in unseren Städten sind auch die Mieten ein großes Problem. Wie würde sich die oben genannte zweite Strategie auf die Mietpreise auswirken?

Grundsätzlich ergibt sich der Mietpreis ja immer aus Angebot und Nachfrage. Wenn das Angebot größer wird, stellen sich Wohnungen überhaupt erst dem Wettbewerb. Darüber hinaus sind Aufstockungen sehr dankbar, weil die Fläche ja schon vorhanden ist, man den Baulandpreis also nicht mehr auf die Bauentstehungskosten umlegen muss. Auch die vorhandene Infrastruktur – Erschließungskerne, Versorgungsleitungen und Ähnliches – kann im Normalfall weitergeführt und mitgenutzt werden, was Kosten und Ressourcen spart.

Nun haben Sie die Studien ja eigentlich erstellt, um die Politik zu erreichen. Wie lässt sich dieses Thema – und nicht zuletzt seine Dringlichkeit – an Kommunen und private Hausbesitzer vermitteln, die damit noch nicht vertraut sind?

Um überhaupt Interesse zu wecken, stellen sich natürlich Fragen bezüglich der steuerlichen Förderung. Dabei geht es mir gar nicht um eine weitere Subventionierung. Es würde ja reichen, wenn man bei den Abschreibungsmöglichkeiten ansetzt. Bei neuem Wohnraum liegt der Satz für die Absetzung für Abnutzung bei zwei Prozent, der Zeitraum entsprechend bei 50 Jahren. Hier wäre es doch sinnvoll, den Satz zu erhöhen und die Zeiträume zu verkürzen, wenn man davon ausgeht, dass das zugrunde liegende Bestandsgebäude schon deutlich älter ist. Das wäre dann vor allem für Wohnungseigentümergemeinschaften interessant. Ich denke da zum Beispiel an neu geschaffenen Wohnraum, mit dem sich Gemeinschaftskosten für die Instandhaltung oder Hausverwaltung finanzieren lassen, wodurch eine Rendite entsteht.

BODENSYSTEME FÜR AUFSTOCKUNGEN

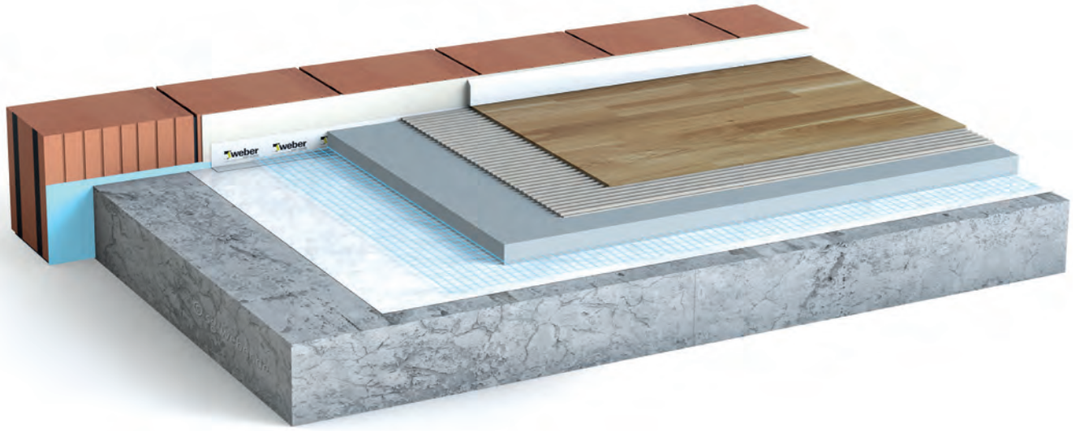
Aufstockungen sind eine flächenschonende und zeitgemäße Strategie, um dem Mangel an Wohnraum zu begegnen. Da diese Maßnahmen häufig im bewohnten Zustand durchgeführt werden, sind eine kurze Bauzeit sowie eine lärm- und verschmutzungsarme Bauweise wichtig.

Je nach Konstruktion kann vor allem der Bodenaufbau zur Herausforderung werden. Geringe Raumhöhen und beschränkt tragfähige Decken schließen genormte Estrichkonstruktionen häufig von vornherein aus. Zudem reagieren Bewohner im bisher obersten Stockwerk häufig empfindlich auf ungewohnte Trittschallgeräusche von oben. Es braucht daher leichte und schlanke Bodensysteme, die guten Trittschallschutz bieten.

AUFBAUHÖHE GERING HALTEN

Aufstockungen sind häufig durch einen Bebauungsplan oder die umgebende Bebauung in ihrer Höhe reglementiert. Versorgungsleitungen müssen in vielen Fällen auf der Decke gelegt werden und finden dann in der Ausgleichsschicht Platz. Zudem ist die Tragfähigkeit der Decken oft begrenzt. Die Fußbodenaufbauhöhe lässt sich aufgrund der Anforderungen aus Statik, Trittschall- und Wärmeschutz festlegen.
Die größte Herausforderung ist es, mit einem möglichst leichten und schlanken Fußbodenaufbau gleichzeitig eine ausreichende Trittschalldämmung zu erreichen. Handelt es sich um mehr als eine Wohneinheit, greifen die Anforderungen der DIN 4109. Die Grenzwerte des Neubaustandards von 50 Dezibel bei Wohnungstrenndecken von Mehrfamilienhäusern müssen also eingehalten werden. »

Aufstockung eines Schulgebäudes



BEISPIELHAFTER SYSTEMAUFBAU WEBERFLOOR TRITTSCHALLDÄMMSYSTEM

1. Untergrund: vorhandener Estrich
2. weber.floor 4955 Trittschall- und Trennlagenbahn
3. weber.floor 4945 Systemgewebe
4. weber.floor 4365 Dünnestrich
5. weber.floor 4890 Universalklebstoff
6. Endbelag

Folgende Faktoren sind dabei zu berücksichtigen: Je besser die schalltechnischen Eigenschaften der Bestandsdecke sind, desto günstiger ist die Ausgangssituation. Weiterer Einflussfaktor ist die gewählte Fußbodenkonstruktion inklusive Detailausführungen wie Ausgleichen und Abdichtungen. Außerdem ist die gegenseitige Wirkungsweise von Decke und dünnschichtiger Fußbodenkonstruktion zu bedenken. Hier schneiden Massivdecken in der Regel gut ab, da der Aufbau Masse (Decke), Feder (Trittschall- und Wärmedämmung), Masse (dünnschichtiger Estrich) eine gute Trittschallminderung ergibt. Gibt es mehrere Federn oder leicht schwingende Holzbalkendecken, lässt sich der Trittschall nicht mehr rechnerisch nach DIN 4109 ermitteln. Hier empfiehlt es sich, einen Musterraum zu erstellen und im Objekt den Schall zu messen beziehungsweise Referenzaufbauten aus anderen Projekten heranzuziehen.

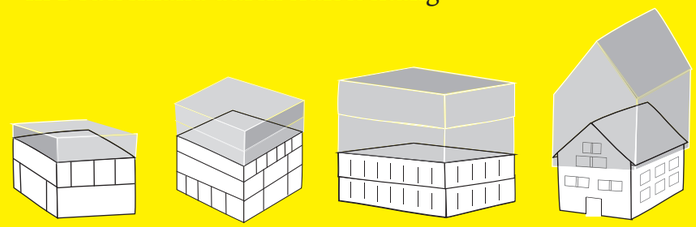
DIE WAHL DES ESTRICHSYSTEMS

Bei zeitkritischen Baustellen müssen Trocknungszeit und Begehbarkeit beeinflussbar sein, um die Bauzeit zu beschleunigen. Hier kann ein Trockenestrich mit geringem Flächengewicht zum Einsatz kommen, der jedoch zeitaufwändig im Einbau ist. Oft ist ein Dünnestrich, etwa weber.floor 4365, die bessere Wahl, da er binnen eines Tages eingebaut und wenige Tage später belegbar ist. Das Spachteln entfällt. Weitere Vorteile des Dünnschichtsystems sind die Flexibilität im Falle eines Belagswechsels und eine effiziente Baustellenlogistik, da das Material via PumpTruck in die gewünschte Etage gepumpt wird.

Soll zusätzlich der Trittschallschutz verbessert werden, muss auf ein dünnschichtiges Trittschalldämmsystem zurückgegriffen werden. Solche Systeme haben Mindestschichtdicken unterhalb der Estrichnorm DIN 18560. Trotz des schlanken Aufbaus lässt sich auf diese Weise jedoch eine erhebliche Trittschallminderung erzielen. Das weber.floor Trittschalldämmsystem etwa bringt es bei einer Aufbauhöhe von nur 28 Millimetern auf eine Trittschallminderung ΔLw von bis zu 22 Dezibel. Dabei wiegt es nur rund 50 kg/m². Zum Vergleich: Ein konventioneller baustellengemischter Zementestrich wiegt 80 bis 110 kg/m².

DATEN & FAKTEN

Innerstädtische **Wohnraumpotenziale** in Deutschland durch Aufstockung



20.000	400.000	560.000	1,1 - 1,5 Mio. Wohneinheiten
auf Infrastrukturen und Parkhäusern	auf Einzelhandel	auf Büro- und Verwaltungsgebäuden	auf Wohngebäuden der 1950er bis 1980er Jahre

Für die Berechnung der Grundsteuer wird als Baujahr eines Gebäudes das Jahr zugrunde gelegt, in dem es erstmalig bestimmungsgemäß genutzt wurde. Durch die Aufstockung ändert sich nichts am Baujahr.

Der **22 Meter hohe Rundbunker** im Zentrum von Bochum ist heute Sockelbau eines 89 Meter hohen Hochhauses. Gerhard Spangenberg stockte den denkmalgeschützten Bau **um 15 Haupt- und 3 Nebengeschosse auf.**

Städtebauliche Dichten im Vergleich

	Berlin, Prenzlauer Berg	**Hongkong,** Tsuen Wan	**Tokio,** Shinjuku
Einwohner*innen pro km²:	3.908	6.429	14.881
Geschosse:	5-6	5-40	1-5

Der Wandel des Stadtbildes von **giebelständiger** zu **traufständiger** Bebauung in den Großstädten des 17. und 18. Jahrhunderts war wesentlich das Produkt von Aufstockungen.

Quellen: Deutschlandstudie, 2019, Wikipedia, Robert Schediwy: Der Hut des Hauses, in Städtebilder, www.bauhandwerk.de, www.ivd-plus.de, www.bauwelt.de

weber
SAINT-GOBAIN