



DAS WEBER MAGAZIN FÜR ARCHITEKTEN

WANDEL

ZEITZEICHEN: Neubau reloaded

NEUE FORM, NEUES MATERIAL: Druschke und Grosser im Interview

WDVS IM WANDEL: Die Evolution der Fassadendämmung

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

haben Sie sich schon einmal gefragt, ob Sie bestimmte Gebäude heute noch so bauen würden wie vor zehn, zwanzig oder dreißig Jahren? Höchstwahrscheinlich würden Sie heute anders bauen. Architektur ist Spiegelbild der individuellen Entwicklung sowie des sozialen Wandels und unterliegt permanenten Veränderungsprozessen. Zudem spielen auch veränderte Wohnformen, bauliche Möglich- und Notwendigkeiten sowie Stile und Trends eine Rolle, auf die wir – bewusst oder unbewusst – reagieren. Dieser Wandel vollzieht sich in der Architektur langsamer als in anderen Lebensbereichen, aber in Dekaden ist er spürbar.

Die do up behandelt die eingangs gestellte Frage anhand einer spannenden Bausituation: Das Architektenduo Druschke und Grosser schloss 2020 auf dem ehemaligen Postschulgelände in Duisburg-Rheinhausen mit dem Neubau eines Mehrfamilienhauses eine Baulücke. Auf demselben Areal hatten sie bereits zwanzig Jahre zuvor mehrere Reihenhäuser und ein Ärztehaus gebaut. Die Gegenüberstellung zeigt Gemeinsamkeiten wie Unterschiede der damals und heute entstandenen Gebäude.

Der stetige Wandel von Bauweisen und Baustoffen wurde in den vergangenen Jahrzehnten insbesondere von steigenden energetischen Anforderungen getrieben. Wir beleuchten dies anhand der Entwicklung von WDV-Systemen. Nicht gewandelt hat sich hingegen unser Vergnügen daran, Ihnen in den „Daten & Fakten“ interessante, witzige und schräge Info-Häppchen zu servieren.

Eine anregende Lektüre wünscht

Ihr Christian Poprawa

IN DIESER AUSGABE

ZEITZEICHEN: <i>Neubau reloaded</i>	4
NEUE FORM, NEUES MATERIAL: <i>Druschke und Grosser im Interview</i>	9
WDVS IM WANDEL: <i>Die Evolution der Fassadendämmung</i>	12
DATEN UND FAKTEN: <i>Wandel</i>	15

Impressum

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

V. i. S. d. P.:
Christian Poprawa
Direktor Vertrieb und 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 unter do-up.de



ZEITZEICHEN

Architektur ist dem Wandel unterworfen: Sie erzählt die Geschichte der Zeit, in der sie entstanden ist. Neben der Formensprache verändert sich auch das eingesetzte Material. Bei einem neuen, von Druschke und Grosser Architektur geplanten Mehrfamilienhaus in Duisburg lassen sich diese Veränderungen vor allem an der Gebäudehülle ablesen.

Auf dem ehemaligen Postschulgelände an der Friedrich-Alfred-Straße in Duisburg-Rheinhausen besetzt ein neues Mehrfamilienhaus das letzte freie Grundstück. Die Bauherrin GEBAG GmbH vergab den Auftrag an Druschke und Grosser Architektur, die vor knapp zwanzig Jahren bereits mehrere Wohngebäude sowie das Ärztehaus auf diesem zentrumsnahen Gelände realisiert hatten. Auf einer Fläche von rund 1.000 m² wurden vierzehn sozial geförderte, barrierefreie Wohnungen von 46 bis 94 m² Wohnfläche realisiert. Trotz des begrenzten Budgets ist ein Baukörper aus hochwertigen Materialien entstanden, der sowohl Singles als auch Familien ein freundliches Zuhause bietet.

PLASTISCHE FASSADE

Um das freie Grundstück effektiv auszunutzen, wurde der Neubau möglichst dicht an die Bestandsbauten gesetzt. Mit seinen plastischen Vor- und Rücksprüngen fügt sich das neue Mehrfamilienhaus in die Formensprache der mit Erkern versehenen Gründerzeithäuser ein und greift deren Volumina auf. So kragen beispielsweise Balkone an der Südfassade aus, während durch Loggien sowie den Eingangsbereich mit dahinter verortetem Treppenhaus Vertiefungen in der Fassade

entstehen. Die Durchfahrt zum Innenhof mit darüber liegenden Wohnungen bildet eine Leerstelle im Sockelgeschoss, die den offenen Charakter des Baus unterstützt. Darüber hinaus hebt die farbliche Gestaltung der Putzfassade den plastischen Eindruck der Gebäudehülle hervor. Außer den Loggien wurden alle zurückspringenden Elemente mit einem ockerfarbenen Edelkratzputz versehen. Die anderen Bereiche wurden weiß verputzt.

Das Farbkonzept zitiert die Farben der umgebenden Architektur. Bereits mit den 2001 auf diesem Areal fertiggestellten Wohnhäusern knüpfte das Architekten-duo mit verschiedenen Rottönen an die Farben der bestehenden Backsteinbauten an. Knapp zwanzig Jahre später stellte sich die Frage, ob sich das neue Gebäude farblich anpassen oder als Solitär stehen sollte. Die Planer entschieden sich für einen Mittelweg: Mit seinem warmen Ockerton fügt sich der Neubau in die Umgebung ein, positioniert sich durch die leichte Farbabweichung aber gleichzeitig als eigenständiger Baukörper. »



WANDEL IN DER FASSADENGESTALTUNG

Die verschiedenen Bauten auf dem ehemaligen Post-schulgelände in Duisburg lassen erahnen, wie sich die architektonische Haltung in den vergangenen zwanzig Jahren verändert hat. Druschke und Grosser Architektur entwarfen bereits 1999 bis 2001 mehrere Wohnhäuser in dieser Siedlung. 2002 wurde darüber hinaus auch das von ihnen geplante Ärztehaus als räumlicher Abschluss der Fußgängerzone Friedrich-Alfred-Straße fertiggestellt. Was sie vereint, ist die kubische Formensprache, die allen Entwürfen zugrunde liegt. Der direkte Vergleich der Wohnhäuser zeigt hingegen feine Unterschiede im Wandel der Zeit: Gebäudehüllen wurden zunehmend als ganze Volumen entwickelt, die mit ausgestanzten Elementen arbeiten. Während die Reihen- und Mehrfamilienhäuser mit vorgesetzten Balkonen additiv entwickelt wurden, werden diese bei den neueren Gebäuden als Teil der Kubatur in den

Baukörper integriert und als Loggien ausgebildet. Die Wohngebäude kommen mit nutzungsbedingt eher kleinen Öffnungen aus, doch wurden für Sonderbausteine wie das Ärztehaus – früher wie auch heute – oftmals großzügige Fassadenflächen eingesetzt, die dem massiven Baukörper Leichtigkeit vermitteln und einladend wirken.

OFFEN VS. PRIVAT

Der Neubau von 2019 kombiniert Elemente der Bestandsbauten und transformiert sie in die heutige Zeit. Indem die Planer mit den geschlossenen Flächen der älteren Wohnhäuser sowie den offenen Elementen des Ärztehauses spielen, erfüllt das neue Mehrfamilienhaus zeitgemäße Ansprüche. Lichtdurchflutete Räume sorgen dank großzügiger und teils bodentiefer Fenster für ein wohnliches Ambiente, während die geschützten Loggien gleichzeitig Privatsphäre bieten. Auf großformatige Glasflächen, wie sie beispielsweise am Ärztehaus eingesetzt wurden, verzichteten die Architekten hier bewusst, um die Wohnräume vor solarer Aufheizung zu schützen. »



Wohnhäuser, Baujahr 1999-2001



Ärztehaus, Baujahr 2002



Wohnhaus, Baujahr 2019



WANDEL DES MATERIALS

Auch die verwendeten Baustoffe und -materialien sind heutzutage andere als vor zwanzig Jahren. Es wird vorausschauender und auch nachhaltiger geplant und gebaut. Aufgrund gestiegener gesetzlicher Anforderungen sowie gewandelter Ansprüche werden das energetische Niveau und die entsprechenden Maßnahmen frühzeitig in die Planung einbezogen. Auch bei der Wahl der Dämmsysteme hat sich einiges verändert. Insbesondere in den letzten Jahren hat das Bewusstsein für die Vorteile mineralischer WDV-Systeme zugenommen. Auch Druschke und Grosser Architektur überzeugten den Bauherren, die Fassade in Teilflächen mithilfe von mineralischer Dämmung und Edelkratzputz zu gestalten. So altert die Fassade langsamer und ist weniger empfindlich gegenüber Algen und Pilzen.

DATEN + FAKTEN

OBJEKT:	Wohnbebauung Friedrich-Alfred-Straße, Duisburg-Rheinhausen
BAUHERR:	GEBAG Duisburger Baugesellschaft mbH
ARCHITEKT:	Druschke und Grosser Architektur, Architekten BDA, Duisburg, Projektleiter Frank Meuleneers
FASSADE:	Schlicht Stuck und Putzgesellschaft mbH, Oberhausen
BILDRECHTE:	Annika Feuss, Jochen Helle

DAMIT WURDE GEBAUT

OBERPUTZ:	mineralischer Kratzputz weber.top 204 AquaBalance
DÄMMUNG:	weber.therm A 100 WDV

NEUE FORM, NEUES MATERIAL



INTERVIEW

Dirk Druschke und Bibiana Grosser über architektonische Entwicklungen im Hinblick auf den Klimawandel und Wohngewohnheiten

Frau Grosser, Herr Druschke, beim Vergleich der von Ihnen entworfenen Bauten auf dem ehemaligen Postschulgelände ist eine Entwicklung auszumachen. Was unterscheidet heutige Mehrfamilienhäuser von denen, die vor rund zwanzig Jahren entworfen wurden?

In den letzten Jahren gab es spürbare Entwicklungen in der Architektur. Es wird heute häufig offener gebaut. Sowohl der Grundriss als auch die Öffnungen in den Fassaden sind großzügiger geworden. Die Materialität und vor allem auch die Nachhaltigkeit der verwendeten Produkte bekommen einen zunehmend höheren Stellenwert. Es wird viel mehr über den ökologischen Fußabdruck eines Gebäudes nachgedacht. Dabei spielt der Energieverbrauch sowohl während der Baustoffproduktion als auch während des Gebäudebetriebs selbst eine große Rolle. Zukünftig gehen wir allerdings davon aus, dass aufgrund von Sonneneinstrahlung und Energieverbrauch der Trend zur Offenheit wieder leicht abnehmen wird. ▶

ZUR PERSON

Seit 1992 führen **DIRK DRUSCHKE** und **BIBIANA GROSSER** das gemeinsame Büro Druschke und Grosser Architektur. In dieser Zeit erhielten sie mehrere Auszeichnungen für realisierte Gebäude und gewannen zahlreiche Architektenwettbewerbe. Sowohl in der Planung als auch während der Bauphase haben die Duisburger Architekten den Wandel und die Zukunftsanforderungen im Blick.

Wie kann eine Fassade architektonisch aufgelockert werden?

Dafür gibt es kein Rezept. Jedoch lassen sich zum Beispiel Fenster horizontal zu Fensterbändern, vertikal zu Gebäudefugen oder in Freiformen verspringend anordnen. Auch das Fassadenmaterial kann eine besondere Wirkung erzielen und je nach Wahl eine ganz andere Geschichte erzählen. Putz eignet sich beispielsweise für horizontale Gesimse; und über Balkone oder Loggien entstehen weitere Fugen oder plastische Volumina. Unsere Architektur wächst von innen nach außen. Die Gebäudehülle muss den Charakter des Baus nach außen verkörpern.

Welche Rolle spielt für Sie Transparenz und Offenheit in Mehrfamilienhäusern?

An den richtigen Stellen kann Transparenz für ein Zusammenleben viel bewegen. Im Hinblick auf die Privatsphäre sind Rückzugsorte in Wohnräumen aber unabdingbar. In öffentlichen Bereichen wie dem Entrée vermittelt Transparenz dagegen ein Gefühl von Sicherheit.

Welchen Einfluss haben Baumaterialien auf das Altern der Architektur?

Im Idealfall schafft das Material ein Bild, das auch nach fünf oder zehn Jahren noch neu aussieht und eine lebendige Patina entwickelt hat. Hierzu müssen die verbauten Produkte werthaltig sein und



Verschmutzungen möglichst gering bleiben. Edelkratzputze altern langsamer und schöner. Darüber hinaus können wir mittlerweile immer mehr Bauherren überzeugen, von einer Dämmung auf Polystyrol-Basis abzusehen und stattdessen mineralische Dämmstoffe zu verwenden.

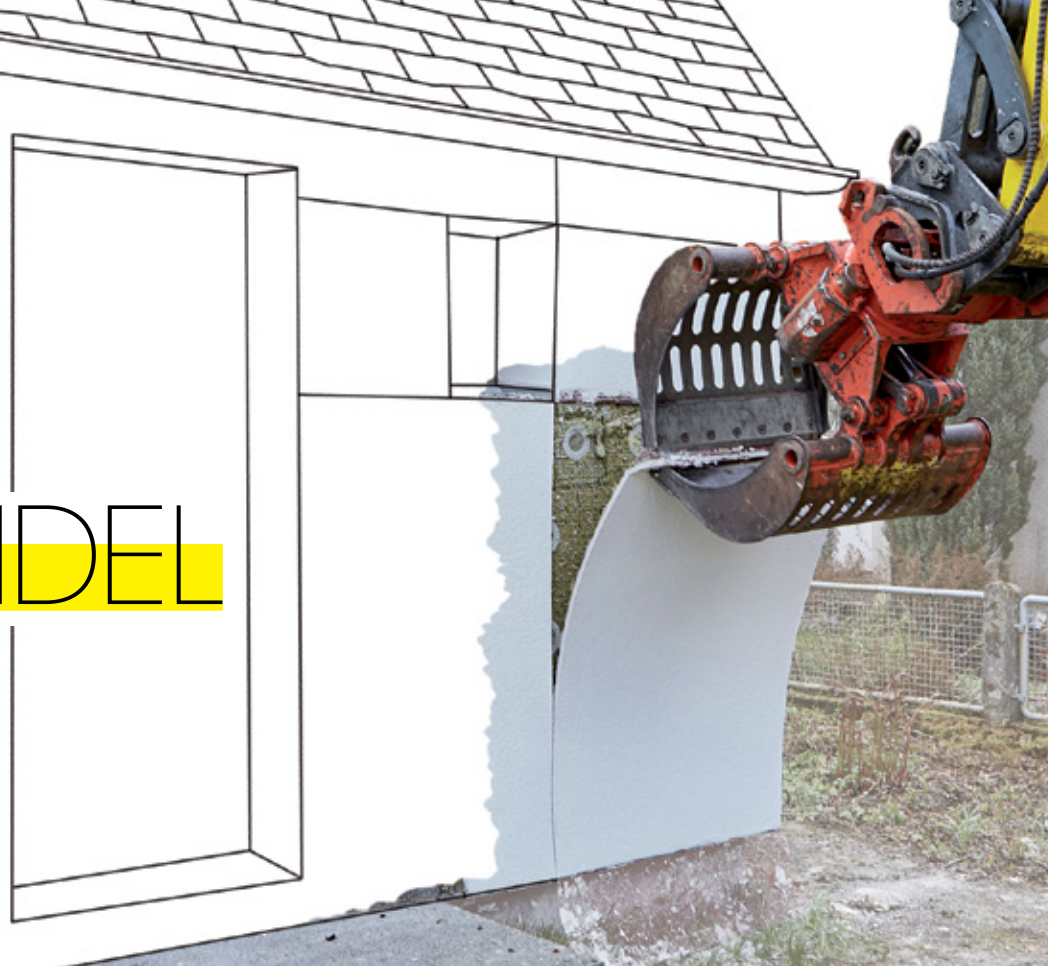
Was müssen Baustoffe der Gebäudehülle im Vergleich zu früher heute können?

Aufgrund des Klimawandels ist es noch wichtiger geworden, dass sie Temperaturschwankungen aushalten. Zudem müssen die Materialien schneller trocknen, da in der Regel eine kurze Bauzeit gefordert wird. Auch im Hinblick auf den Wärme- und Brandschutz haben die Baustoffe höheren Anforderungen zu genügen. Bei Seniorenheimen dürfen mittlerweile gar keine brennbaren Baustoffe mehr eingesetzt werden. Diese Entwicklung ist auch für Wohnhäuser absehbar.

Gab es Besonderheiten während der Bauphase des Mehrfamilienhauses?

Wir haben zur ungünstigsten Jahreszeit gebaut – von Oktober bis Januar. Witterungsbedingt gab es glücklicherweise nur eine kurze Unterbrechung. Solange aber auf Regen und Temperaturen geachtet wird, ist die Verarbeitung kein Problem. Alles ist reibungslos abgelaufen.

WDVS IM WANDEL



Viele Architekten stehen Wärmedämm-Verbundsystemen mit einer gewissen Hassliebe gegenüber. Doch auch Kritiker müssen zugeben: WDVS haben seit ihren Anfängen eine Evolution durchlaufen.

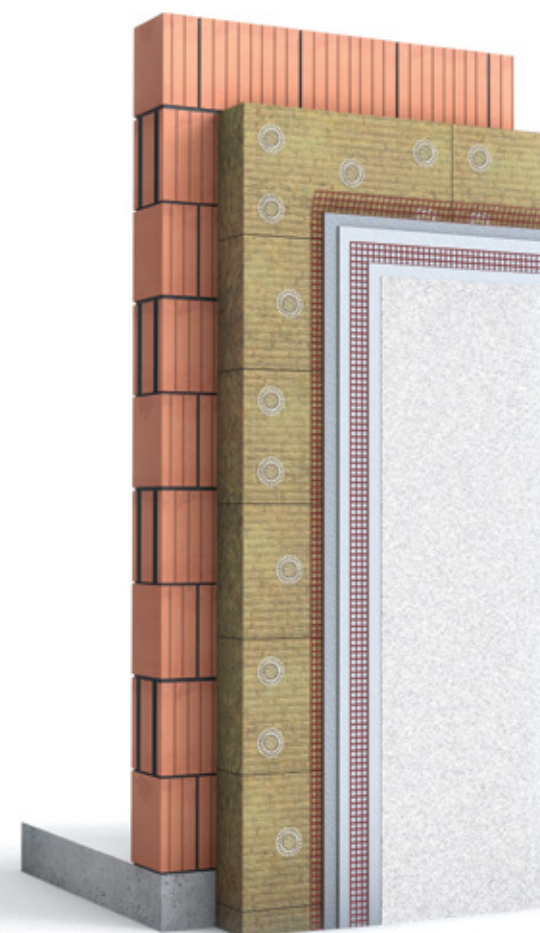
1957 wurde in Berlin erstmals ein Haus mit einem Wärmedämm-Verbundsystem gedämmt. Seither haben Hersteller stetig daran gearbeitet, es zu optimieren. 1977 trat die erste Wärmeschutzverordnung in Kraft, 2002 abgelöst von der ersten Energieeinsparverordnung (EnEV). Anfangs arbeitete die Industrie vor allem daran, die Wärmeleitwerte immer weiter zu senken. Je besser die Dämmleistung, desto besser das WDVS – so einfach lautete die Faustregel. Schrittweise wurden bekannte Materialien verbessert und mit Resol-Hartschaum und Vakuumpaneelen zudem neue Hochleistungsdämmstoffe entwickelt. Doch jedes Wachstum stößt irgendwann an seine natürlichen Grenzen. Und so richten die Forschungsabteilungen ihr Augenmerk heute auf andere Aspekte von Wärmedämm-Verbundsystemen.

WDVS IN DER ÖFFENTLICHEN DISKUSSION

Über WDV-Systeme wurde in den letzten Jahren immer wieder diskutiert. Insbesondere der Brandschutz stand im Fokus der Medienberichterstattung. Aber auch eine verstärkte Veralgung gedämmter Fassaden beziehungsweise die Verwendung von umweltschädlichen Bioziden zur Algenabwehr wurden thematisiert. Einige Planer und Architekten gehen davon aus, dass sich durch WDVS die Möglichkeiten der Fassadengestaltung verringern. Und schließlich wurde die fehlende Möglichkeit zur Trennung und zum Recycling der Verbundkomponenten beanstandet.

HAKEN DRAN

Für viele der genannten Punkte wurde in den vergangenen Jahren eine Lösung gefunden. So bieten vollmineralische Systeme nicht nur den hohen Brandschutz der Baustoffklasse A1. Mit dickschichtigem, mineralischem Putz versehen, sind sie zudem besonders robust und wartungsarm. Die Putzschicht sorgt für erhöhten Schutz gegen Schlagregen und mechanische Beanspruchungen und sichert einen guten Schallschutz. Darüber hinaus ermöglicht sie die Gestaltung der Fassade mit vielfältigen Strukturen. Das hydrophile Prinzip mineralischer Putze sorgt für einen ausgeglichenen Feuchtehaushalt und macht somit den Einsatz von bioziden Filmkonservierungen zum Schutz vor Algen und Pilzen überflüssig. Neue Fassadentechnologien wie die AquaBalance-Technologie von Saint-Gobain Weber greifen dieses Prinzip auf und übertragen es auch auf dünn-schichtige, pastöse Putze.



DAS ERSTE RECYCLIERBARE WDVS

Auch für das Problem der mangelnden Recyclierbarkeit wurde nun eine Lösung gefunden. Anfang 2019 wurde das erste sortenrein rückbaubare WDV-System weber.therm circle vorgestellt. Anders als bei herkömmlichen WDVS werden die Mineralwolle-Dämmplatten dabei ohne Klebemörtel mit Schraubdübeln auf dem Untergrund befestigt. Die Dübel werden versenkt montiert und die Dübelköpfe anschließend mit Dübelrondellen aus Mineralwolle abgedeckt, um Wärmebrücken zu verhindern. Dank einer speziellen Materialqualität schmiegt sich der Dämmstoff besonders gut an den Untergrund an, weist aber gleichzeitig eine ausreichende Steifigkeit auf. Um den Rückbau zu erleichtern, wird unter der Armierungsschicht eine sogenannte Separationsschicht aufgebracht, bei der ein Gewebe in einen eigens entwickelten Separationsmörtel eingelegt wird. Durch die besondere Qualität der verwendeten Mineralwollplatten, die doppelte Armierung sowie den extra-dickschichtigen Putz erreicht das Gesamtsystem eine Solidität, die sich durchaus mit modernen Hochlochziegel-Konstruktionen vergleichen lässt. ■



SAUBERER RÜCKBAU

Am Ende der Lebensdauer des WDVS wird die Putzschicht rasterförmig mit einer Mauernutfräse aufgeschnitten. Dann wird das Separationsgewebe vom Abbruchgreifer des Baggers gefasst und gestrippt, das heißt bahnenweise mitsamt dem Putz sauber abgezogen. Anschließend können die Stahlschrauben aus der Wand gedreht und die Dübelköpfe mit einer Fräse vom Dübel geschnitten werden. Die Mineralwollplatten werden dann im Ganzen von der Wand genommen. Schließlich lassen sich die demontierten Bauteile separat sammeln und als sortenreine Rohstoffe einer neuen Nutzung zuführen.



MÖGLICHKEITEN DES WANDELS

Bei einem Systemrückbau geht es stets auch darum, den Untergrund möglichst schadenfrei zu erhalten. Die Praxis zeigt, dass beim Entfernen verklebter Systeme für gewöhnlich Reste der Dämmplatte haften bleiben. Werden diese abgestemmt, entstehen Schäden, die das Anbringen eines neuen Systems erschweren. Beim Rückbau eines gedübelten Systems wie weber.therm circle dagegen wird das Mauerwerk geschont und behält nahezu seinen Ursprungszustand. Im Falle von An- oder Umbauten kann somit schnell und sauber demontiert und unmittelbar an den Fassadenflächen weitergearbeitet werden.

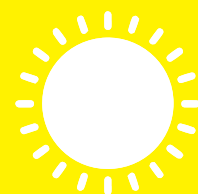


weber.therm circle wird unter der Zulassungsnummer Z-33.9-167 geführt. Um eine hohe Ausführungssicherheit zu gewährleisten, ist die Verarbeitung ausschließlich zertifizierten Handwerksbetrieben vorbehalten.

DATEN & FAKTEN

2018 lebte jeder fünfte Mensch in einem **EINPERSONEN-HAUSHALT**, was über 17,3 Millionen Menschen entspricht.

Seit 1991 stieg diese Zahl um **46 %**.



58,24 Millionen Menschen verfügten 2019 in Deutschland über einen Balkon oder eine Terrasse. 2011 waren es nur **55,21** Millionen Personen.

2009

lag der Bauwert* in Deutschland bei 272,5 Milliarden Euro.



2019

erreichte das Bauvolumen bereits einen Bauwert von rund 431 Milliarden Euro.



Um **1,5° Celsius** ist die mittlere Lufttemperatur von 1881 bis 2018 in Deutschland gestiegen.

GRÜNDERZEITHÄUSER HABEN **DECKENHÖHEN VON 3 BIS 4 METERN**, WÄHREND HEUTE LAUT MUSTERBAUORDNUNG 2016 GILT: AUFENTHALTS-RÄUME MÜSSEN EINE LICHTHE RAUMHÖHE VON MINDESTENS **2,40 METERN** HABEN.

2018 GAB ES **15,8 MILLIONEN** EINFAMILIENHÄUSER IN DEUTSCHLAND. **2001** WAREN ES NOCH RUND **1,8 MILLIONEN** WENIGER.

*Die Werte beziehen sich auf Baumaßnahmen an Bestandsgebäuden sowie auf Neubautätigkeiten.
Quellen: Baunetzwissen, handelsdaten.de, statista.com, Musterbauordnung 2016

