

Bilder: © obenplus ®

Dachausbau und Aufstockung – Chancen und Perspektiven

Energetische Sanierung: Das Dach als entscheidende Rolle

Wenn wir die Klimaschutzziele im Gebäudebereich bis 2050 einen CO₂-neutralen Gebäudebestand zu erreichen einhalten wollen, dann führt kein Weg an einer bundesweiten Dachausbau- und Sanierungskampagne vorbei. Der Großteil unserer Dächer sind nicht ausgebaut und haben immer noch die bescheidene Funktion eines unbeheizten Dachspeichers. Doch in der Dachsanierung steckt ein riesiges energetisches Potenzial, welches zudem ein enormes wirtschaftliches und konjunkturelles Volumen mit sich bringt.

Der Großteil der Energie eines nicht gedämmten Gebäudes geht über das Dach verloren. Wird dann das Dach ausgebaut und saniert, so benötigt man dafür ein Fassadengerüst und im Zuge der Dacharbeiten kann parallel dazu die Fassade energetisch auf den neuesten Stand gebracht werden. Ziel der europäischen Kommission ist es bis 2050 erster klimaneutraler Kontinent zu sein. Der Klimawandel und die Umweltzerstörung sind existenzielle Bedrohungen für Europa und die Welt. Deshalb braucht Europa, um den Übergang zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Gemeinschaft zu meistern, das übergeordnete Ziel, dass bis 2050 keine Netto-Treibhausgasemissionen mehr freigesetzt werden. Die Auflagen der Städte und Gemeinden müssen sich an diesen Zielen orientieren und gegebenenfalls einordnen, denn es darf nicht sein, dass Klimaschutz bei der Denkmalbehörde, dem Milieu- oder Bestandsschutz aufzuhören hat. Aus dem Alltagsleben eines Architekturbüros aus einer Großstadt weiß man, mit wie vielen Instanzen und Hürden man zu kämpfen hat, bis ein ungenutztes Dach im Gründerzeitviertel eine Ausbaugenehmigung erhält. Hauptprobleme sind meist die Grundflächen- und Geschossflächenzahl (GRZ und GFZ) aus veralteten Bebauungsplänen, welche, obwohl sie völlig überholt sind, sich immer noch maßgebend auf die städtische Entwicklung im Bestand auswirken. Ein weiteres unnötiges Problem bringt in vielen Städten die Stellplatzsatzung mit sich. Obwohl sich die Gesellschaft immer mehr zum Carsharing bekennt und öffentliche Verkehrsmittel dem eigenen Auto bevorzugt, schreibt die Politik mancherorts dennoch vor, wie viele neue zusätzliche Stellplätze bei einer Dachaufstockung geschaffen werden müssten. Da könnte man sich fast schon die Frage stellen, ob das etwas mit der deutschen Autoindustrie zu tun haben könnte. Denn eines ist klar, dass wenn keine neuen privaten Stellplätze mehr zur Verfügung stehen, auch keine neuen privaten PKW mehr gekauft werden. Stellplätze, die nicht auf der eigenen Grundstücksfläche nachgewiesen werden, können gegen eine Stellplatzabläse teuer abgelöst werden. Somit trägt der Klimakiller privater PKW zusätzlich dazu bei, dass weniger Dächer ausgebaut werden, weil die Stellplatzabläse die Kosten zusätzlich in die Höhe treibt. Um das große



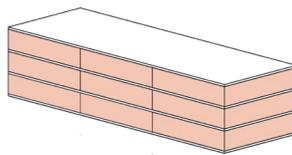
1 | Volumenstudie für Aufstockung Gropiusstadt Berlin

Potenzial der Dächer nutzen zu können muss zudem bezüglich der juristischen Prozesse eine demokratische Entscheidungsgewalt bei Eigentümergemeinschaften eingeführt werden, damit die Ausbauräte für Dächer drastisch erhöht werden kann. Ein großer Teil der urbanen Gebäude sind Eigentum von Eigentümergemeinschaften, welche zu 100 % bei einem Ausbau oder einer Aufstockung des gemeinschaftlichen Dachs zustimmen müssen. Bei größeren Gebäuden gibt es oft über 20 verschiedenen EigentümerInnen mit unterschiedlichen Interessen und Einstellungen. Sprechen sich nun 19 für einen Dachausbau mit energetischer Sanierung aus und eine Partei dagegen, so wird das Vorhaben nicht stattfinden, selbst wenn aus bautechnischer, baurechtlicher und finanzieller Sicht nichts im Wege stünde. Hier muss auf der Ebene der Rechtsprechung ein Mehrheitssystem eingeführt werden, dass die absolute Mehrheit der Entscheidungen berücksichtigt, ansonsten können die Klimaziele bis 2050 allein aufgrund der ausstehenden Sanie-

rung von Bestandsgebäuden nicht annähernd erreicht werden.

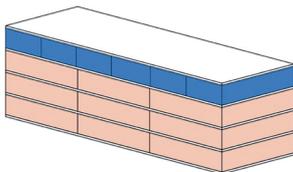
Mehr Holz und weniger Klimakiller

BetonDachausbau und Aufstockung ist auch deshalb besonders energiesparend und klimafreundlich, weil für die Aufstockung eines Gebäudes der Einsatz von Betonarbeiten komplett wegfallen kann. Der weltweit eingesetzte Baustoff Beton ist ein großer Feind des Klimas, denn alleine bei der Zementherstellung wird mehr Kohlendioxid ausgestoßen als vom weltweiten Flugverkehr. Die Zementherstellung macht 8 % der weltweiten Treibhausgasbilanz aus. Beim Dachausbau und insbesondere bei der Aufstockung kann neuer Wohnraum geschaffen werden, ohne dabei neue klimaschädliche Keller- und Gebäudefundamente bauen zu müssen. Für eine Aufstockung in Holzbauweise spricht, dass diese im Gegensatz zur Aufstockung in Massivbauweise ein sehr geringes Eigengewicht hat



3-stöckiges Bestandsgebäude

A

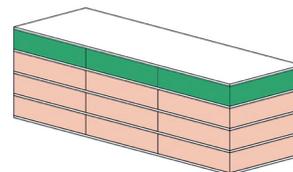


6 x altersgerechte 1,5-Zimmer Wohnung

Bildquelle: obenplus®

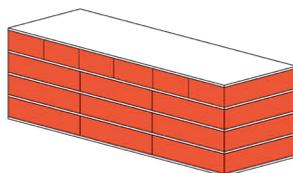
2 | Szenario Aufstockung A + B

B



3 x 4-Zimmer Wohnung

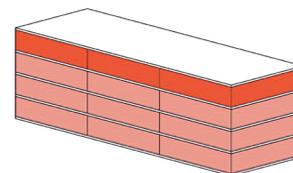
A



Durch einen internen Umzug der alleinstehenden MieterInnen aus dem Bestand in die aufgestockte altersgerechte 1,5-Zimmer-Wohnung entsteht die Möglichkeit für junge Familien mit Kindern in den frei gewordenen Bestand zu ziehen. Dadurch kann im gesamten Gebäude eine Idealbelegung erreicht werden.

Bildquelle: obenplus®

B



Die alleinstehenden MieterInnen finden keine kleinere und günstigere Wohnung und bleiben alleine im Bestand. Nur die neuen Wohnungen werden ideal belegt und der Großteil des Gebäudes bleibt unterbelegt.

 Idealbelegung
 Unterbelegung

3 | Auswirkungen der unterschiedlichen Aufstockungen

und somit in den meisten Fällen eine Wohnraumerweiterung nach oben möglich ist, ohne die vorhandenen Fundamente verstärken zu müssen.

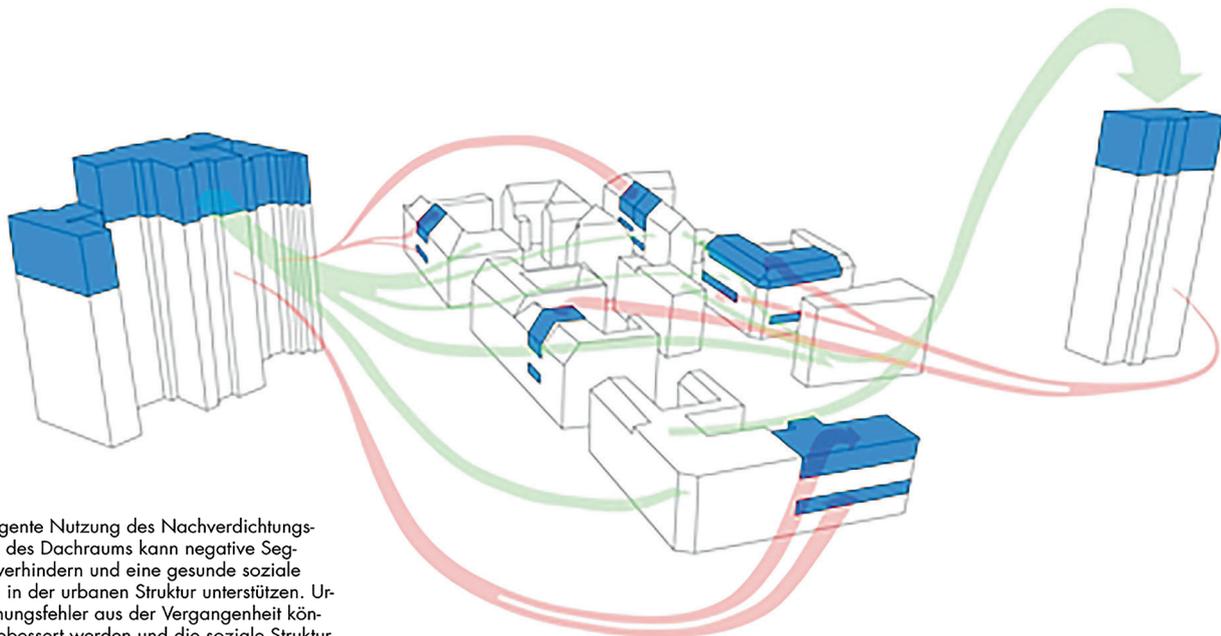
Plug-In für vorhandene Infrastruktur

Ein weiterer einzigartiger Vorteil des Ausbaus und der Dachaufstockung ist die Tatsache, dass die Infrastruktur für den neuen Wohnraum bereits vorhanden ist. Die vielen neuen Stadtteile, welche mit spärlich besetzten Wohntürmen und offen wirkenden

Gebäudestrukturen mit viel zu geringer Bebauungsdichte von den Stadtentwicklungsämtern entworfen werden, benötigen alle neue Zugangsstraßen, großangelegte Kanal- und Erschließungsarbeiten etc. und zudem wird eine riesige Grünfläche versiegelt, was verstärkt zur Klimaveränderung beiträgt. Die Nachverdichtung nach oben erspart ein immenses Volumen an Energie, weil die Infrastruktur nicht neu angelegt werden muss.

In allen städtischen Räumen gibt es zahlreiche Parkplatzflächen von Supermarkt-

ketten und öffentlichen Einrichtungen, welche gut erschlossen und bestens gelegen nur darauf warten, in mehrstöckiger Leichtbauweise überbaut zu werden. Viele Großstädte leiden immer stärker an einer sommerlichen Überhitzung. Für viele scheint die Klimaanlage an der Fassade die schnellste und effektivste Lösung zu sein. Doch der Schein trügt, denn durch die vielen kleinen Klimaanlagen steigt die Temperatur im Stadtraum zusätzlich weiter an. In Stadtgebieten liegt die Lufttemperatur deutlich höher als im begrünten Umland. Das liegt hauptsächlich an der hohen Wär-

**Ergebnis:**

Die intelligente Nutzung des Nachverdichtungspotentials des Dachraums kann negative Segregation verhindern und eine gesunde soziale Mischung in der urbanen Struktur unterstützen. Urbane Planungsfehler aus der Vergangenheit können ausgebessert werden und die soziale Struktur in der Stadt stabilisiert werden.

Bild: © obemplus ®

4 | Soziale Mischung im gesamten Stadtbild

mekapazität der Bausubstanz, welche den Luftaustausch herabsetzt. Abwärme aus Verkehr, Gewerbe, Industrie und privater Nutzung, wie die zuvor genannten Klimaanlagen, führen im Zusammenspiel mit versiegelten Straßen und Plätzen dazu, dass die angestaute Wärme nicht mehr abgebaut wird, weil es kaum mehr Grünflächen und Verdunstung im Stadtraum gibt. Städtische Dachflächen haben aufgrund ihres großen Anteils an der Stadtfläche sehr großen Einfluss auf die Temperatur in der Stadt. Durch eine flächendeckende Dachlandschaft mit intensiver Dachbegrünung kann die Temperatur in der Stadt gesenkt und dadurch der Energieverbrauch der Klimaanlagen reduziert werden. Durch Dachaufstockung mit extensiver Dachbegrünung kann an den heißen Tagen die Einstrahlung an der Gebäudeoberfläche verringert werden, weil die Begrünungen einen großen Teil der auftretenden Einstrahlung aufnehmen. Dabei entsteht an den Blattoberflächen durch die Wasserverdunstung eine Abkühlung, die Temperaturunterschiede bis zu 10 °C an der Oberfläche im Vergleich zu unbegrüntem Dachern ausmachen kann.

Energie aus einer anderen Perspektive

Laut der 2. Deutschlandstudie 2019 der Technischen Universität Darmstadt und des Eduard Pestel Institut für Systemforschung über Wohnraumpotenziale in urbanen Lagen bieten die Gebäudetypologien im urbanen Raum, welche aufgestockt und ausgebaut werden können, ein Potenzial von 2,3 bis 2,7 Mio. Wohnungen. Im Jahr 1871 waren es in Deutschland rund 8,71 Mio. Privathaushalte, in denen im Durchschnitt jeweils 4,6 Personen wohnten. Heute sind es durchschnittlich nur 2 Personen pro Haushalt. Die durchschnittliche Wohnfläche pro Person hat in den letzten Jahren konstant zugenommen, obwohl uns immer weniger Wohnraum zur Verfügung steht oder eben genau deshalb. Das bedeutet einen großen Energieverlust, denn wenn alleinstehende SeniorInnen oder junge Singles in einer viel zu großen Wohnung wohnen, dann ist es lediglich ein Trostpflaster für den Energieverbrauch, wenn diese Wohnung den aktuellen energetischen Ansprüchen genügt, denn die Energie für die Herstellung, Wartung und Wiederabbruch

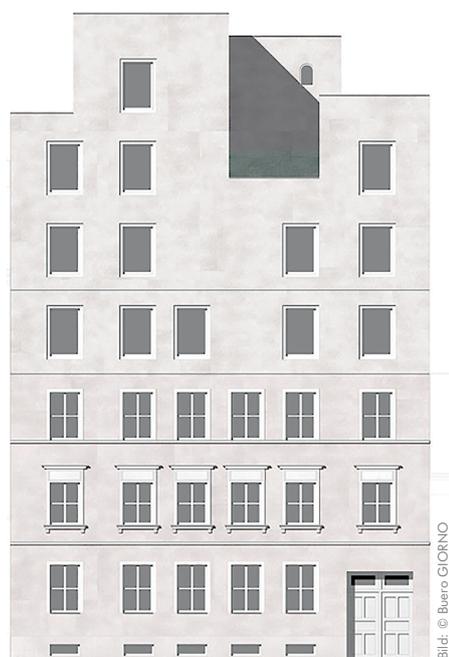
der großen Wohnung fällt nur für eine Person an. Es müssen im Nachverdichtungsbereich - damit ist zu einem großen Teil Dachaufstockung und Ausbau gemeint - verstärkt neue Wohnformen und Wohntypologien im bestehenden Stadtbild nachgerüstet werden. Altersgerechte Wohnungen, Mehrgenerationenwohnungen, Wohngemeinschaften, Clusterwohnungen etc. können die durchschnittliche Anzahl von Personen pro Haushalt deutlich steigern. Angenommen, uns gelänge durch die neuen Wohnformen eine durchschnittliche Belegung von drei Personen pro Wohnung, dann hätten wir multipliziert mit dem Potenzial von 2,5 Mio. Wohnungen durch Aufstockung neuen Wohnraum für 7,5 Mio. Menschen allein durch die Aufstockung und ohne neue Flächen zu versiegeln und ohne neue Infrastruktur anzulegen. Somit könnten knapp 10 % der Bevölkerung Deutschlands mit neuen klimafreundlichem Wohnraum versorgt werden, welcher effektiv genutzt werden kann und energetisch auf dem neuesten Stand ist. Das sollte eine Antwort für die bestehende Wohnungs- und Klimakrise zugleich sein. Aus gesellschaftlicher Sicht be-



5| Geförderte Wohnungen im Bestand

Bild: © obenplus®

ce besteht darin, die Potenziale der Dachaufstockung in Verknüpfung mit kleinteiligen und gleichmäßig über das gesamte Stadtbild verteilten geförderten Wohnungsbau zu verknüpfen. Die meisten Großstädte bieten ein Belegungsrecht an, um geförderte Wohnungen im Bestand zu fördern, weil sie erkannt haben wie wichtig die soziale Mischung im gesamten Stadtbild geworden ist. Pflegepersonal, Lehrkräfte, Bedienstete des Öffentlichen Diensts etc. - all diese Gruppierungen dürfen nicht ihren Wohnraum in der Stadt verlieren. Die ungenutzten Dachräume können mit effizienten Wohnungstypologien aufgestockt werden, die BestandsmieterInnen ziehen nach oben in die neue Wohnung und die fre werdende Wohnung wir über das Belegungsrecht als geförderte Wohnung vergeben. Zahlreiche Kombinationen bezüglich der Vernetzung von Wohnraumaufstockung und dem Belegungsrecht sind denkbar und notwendig. Auch bei vor Ort fehlenden öffentlichen Programmen kann durch die nachträgliche Implementierung einer öffentlichen Nutzung einem Stadtteil die notwendige Nutzung auf ein öffentliches Gebäude aufgestockt werden. So kann unter anderem Pendelverkehr zu fernen Schulen oder Kitas in anderen Stadtteilen eingespart werden.



6| Zusammenwachsen Alt und Neu

mit geringeren Perspektiven. Unter Altersarmut leidende SeniorInnen, Arbeitslose, Migranten und dessen Kinder finden sich vermehrt in Stadtteilen wieder, die ihre Bewohner stigmatisieren. Kinder, welche in diesen Stadtteilen aufwachsen erfahren meist eine deutlich schlechtere Schulbildung, erfahren mehr Gewalt und haben später deutlich schlechtere Berufschancen im Leben, was sie wiederum dazu zwingt, in einem schlechteren Stadtteil zu wohnen. Die Mieten und Immobilienpreise fallen in diesen Gebieten und auch wirtschaftlich gesehen wirkt sich das negativ auf die gesamte Stadt aus. Vernachlässigte Stadtteile verlieren zunehmend an Beliebtheit, die Bereitschaft von EigentümerInnen in ihre Immobilien zu investieren sinkt und es werden weniger Dächer ausgebaut - dadurch geht sehr viel Energie verloren. Auf das zunehmende Problem der Segregation antworten Städte mit geförderten Wohnungsbauprogrammen im Neubau wie z. B. das „München Modell“ oder das „Stuttgarter Innenentwicklungsmodell“, welche beide vorschreiben, dass jeder Neubau im gesamten Stadtbereich zu einem bestimmten Anteil geförderten Wohnraum anbieten muss. Doch wie soll dieses Konzept langfristig greifen, wenn kaum mehr innerstädtische Flächen für Neubau zur Verfügung stehen und die wenigen Neubauprojekte, meist großflächig angelegt im Außenbereich der Stadt, dem Bedarf an einer gleichmäßigen sozialen Mischung nicht gerecht werden? Der Aufwand und die Energie, welche für abgehängte Stadtteile aufgebracht werden muss, sind in finanzieller, bürokratischer und menschlicher Hinsicht immens. Die große gesellschaftliche Chan-

Symbiose aus bautechnischer und gesellschaftlicher Sanierung

Auch unbeliebtere Stadtteile wie z. B. die Plattenbausiedlung in der Peripherie können durch das Aufstocken von großzügigen Wohnungen für Bewohner mittleren bis höheren Einkommens nachträglich gesellschaftlich durchmischte werden. Ein Beispiel aus der Praxis sind die Dachaufstockungen der Trabantsiedlung „Der Salzert“, welche gezeigt haben, dass auch Problemstadtviertel nachhaltig aufgewertet und energetisch sowie gesellschaftlich saniert werden können. Klimaveränderung, Pandemien etc. werden unsere urbanen Räume in Zukunft auf eine sehr harte Probe stellen und eine funktionierende urbane Stadtgesellschaft wird für die hohen Anforderungen bezüglich einer resilienten Stadt von großer Bedeutung sein. Das soziale Gefüge in der Stadt und deren Stadtteilen darf nicht auseinander geraten und Stadtteile so stark vernachlässigt werden, dass Krankenhäuser, Schulen etc. aus qualitativen Grün-

trachtet kann das Potenzial der Dachaufstockung sehr viel bewirken. Dachausbau und Dachaufstockung wird vermehrt in stark gentrifizierten Stadtteilen betrieben. Der Grund dafür ist, dass der Wohnraum in diesen Stadtteilen bereits so begehrt ist, dass auch die letzten übrig gebliebenen Flächen, die Dächer, in Anspruch genommen werden. Die Folge: Diese Stadtteile werden noch exklusiver und andere Stadtteile dafür noch weniger attraktiv. In vielen Großstädten führt die Vernachlässigung mancher Stadtteile zu einem Teufelskreis, der nur sehr schwer wieder zu durchbrechen ist. Vernachlässigte Stadtteile werden zu Ballungszentren für Menschen

den gemieden werden, denn die Energie, das Geld und die Arbeit, welche man für soziale Programme, zusätzliche Ausgaben für Sicherheit, marode Baustrukturen etc. verliert bzw. investieren muss ist deutlich höher als bei einer ausgeglichenen Stadtgesellschaft. Es sind mehr Gründungen von Genossenschaften wie z. B. der Dachaufbaugenossenschaft www.dachaufbaugenossenschaft.org notwendig, welche die energetische und gesellschaftlich nachhaltige Entwicklung von Bestandsdächern bestrebt. Immobilien- und Anlagefonds, welche mit nicht selten mit menschenunwürdigen Methoden durch ihre Unterfirmen und Bauträger Mietshäuser ankaufen lassen, nutzen das Dach meist als Instrument, um BestandsmieterInnen, die meist im Seniorenalter sind, herauszubekommen. Dacharbeiten werden angefangen und während der Bauzeit Dächer absichtlich nicht richtig abgedeckt. Es regnet hinein und tropft von der Decke. Oft lassen sich BewohnerInnen dann für eine kleine Ablöse dazu bewegen das Mietverhältnis zu kündigen. Im Dachgeschoss werden dann teure Luxuswohnungen aufgestockt, welche nicht bewohnt werden, sondern als Anlageform zweimal im Jahr die EigentümerInnen wechseln. Für eine großzügige Wohnung, welche gebaut wird und die später nicht bewohnt wird, dürfte die Energiebilanz sehr schlecht ausfallen und der Stadt geht zudem wertvoller Wohnraum verloren. Letztendlich muss es das Ziel sein, unsere Großstädte ausgewogen und gut durchmischt mit gleichbleibender Lebensqualität zu halten bzw. zu verbessern, denn nur dann nehmen EigentümerInnen in allen Stadtteilen Investitionen für den Ausbau ihrer Dächer in Kauf und erst dann können wir ArchitektenInnen und HandwerkerInnen uns um die detaillierte Planung und Ausführung der energetischen Sanierung und klimafreundlichen Dachlandschaft kümmern. Es gibt in jeder Hinsicht viel zu tun - packen wir es an!



**Tobias
Müller-Nischwitz**
Architekt und Meister
des Zimmererhandwerks

Tobias Müller-Nischwitz organisiert die Onlinesammlung obenplus® für Dachaufstockung und Dachausbau. Er ist Gründungsmitglied vom Holzbau Netzwerk Berlin und pendelt beruflich zwischen München und Berlin. In Berlin betreibt er das Architekturbüro WUB – WohnenUeberBerlin, das sich auf Dachausbau und Dachaufstockung in Berlin spezialisiert hat.

Kontakt unter:
www.obenplus.de
www.holzbaunetzwerkberlin.com
www.wohnenueber.berlin
www.dachaufbaugenossenschaft.org



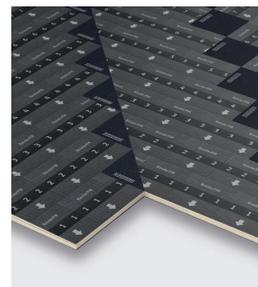
Zum Verlegefilm



www.bauder.de

Sicher heißt: wegweisend.

BauderPIR FA Gefälle sorgt mit höchster Dämmkraft (WLS 023) bei geringer Aufbauhöhe für zuverlässigen Wasserabfluss zu den Dachabläufen. Die dazu gehörigen, besonders innovativen Kehlfüllstücke BauderPIR KFS bzw. Gratfüllstücke BauderPIR GFS vereinfachen die Verlegung im Kehl- und Gratbereich.



BauderPIR FA Gefälledämmplatten sind standardisiert und somit schnell lieferbar. Das Schnittraster und die jeweilige Gefällerrichtung sind aufgedruckt. Weiterer Vorteil: die reflektionsarmen Plattenoberflächen.

BAUDER
macht Dächer sicher.