

Betriebsabläufe

Gut geplant ist halb aufgestockt

Dachaufstockungen haben sich für viele Zimmerei- und Holzbau-betriebe zum lukrativen Auftragssegment entwickelt. *mikado* zeigt, auf welche Punkte Zimmerer bei der Auftragsakquise sowie bei der Planung und Ausführung achten sollten.



Die hohen Grundstückspreise sind für viele Bauwillige ein Grund, den Traum vom Eigenheim wieder abzuschreiben. Was sich dadurch zum einen negativ auf das Auftragsgebiet Einfamilienhausbau auswirkt, eröffnet dem Zimmereibetrieb zum anderen ein neues Auftragsfeld. Immer häufiger wird neuer Wohnraum durch die Aufstockung eines bereits bestehenden Gebäudes geschaffen. So entfallen die zum Teil horrenden Kosten für ein Grundstück. Viele finanzieren die notwendige Sanierung ihres Hauses, indem sie in diesem Zuge über eine Dachaufstockung zusätzlichen Wohnraum schaffen und dann vermieten. Der

Holzbaunternehmer hat auch in diesem Bereich die Chance, sein gesamtes Know-how aus dem Einfamilienhausbau zu entfalten und als Generalunternehmer aufzutreten.

Leidensdruck richtig erkennen

Die für den Holzbaubetrieb wohl größte Hürde ist, mit dem potenziellen Kunden in Kontakt zu kommen. Um sich nicht auf Zufälle zu verlassen, bedarf es eines durchdachten Marketingkonzeptes.

Das Unternehmen sollte sich beziehungsweise sein Produkt „Dachaufstockung“ als „Marke“ auf dem regionalen Markt etablieren. Konkret bedeutet das, entwe-

der selbst technisch und organisatorisch ein Holzbausystem zu entwickeln oder sich einem bestehenden überregional agierenden System anzuschließen. Auf das jeweilige System und seine Alleinstellungsmerkmale kann dann das Marketingkonzept abgestimmt werden. Der Kunde wird im Idealfall so direkt erreicht.

Den „interessierten“ potenziellen Kunden ohne akuten „Leidensdruck“ erreichen Zimmereibetriebe über Aktionen und Veranstaltungen mit Informationsangeboten. Tage der offenen Tür im Betrieb oder auf der Baustelle, womöglich in verschiedenen Bauphasen, oder Messeauftritte können diesen Rahmen bieten. Der oder die „Interessierte“ sucht Inspiration und benötigt einen Ansprechpartner, der Ideen, Bedürfnisse und technische Umsetzbarkeit in interessanten Beispielen verdichten kann. Ideenvielfalt und Kompetenz sollen den

Dachaufstockung einmal zweigeschossig: Die Bogenform des Tonnendaches ist bereits erkennbar



Klassisch mit Walmdach: das Freiburger Mehrfamilienhaus vor dem Umbau

Bauherren dazu anregen, eine individuelle „Vision“ zu entwickeln.

Der Kunde mit dem bereits vorhandenem „Leidensdruck“, beispielsweise dem erhöhten Bedarf an Wohnraum, sucht von sich aus den Kontakt zum Anbieter. Erleichtert wird ihm dies durch eine gute Präsenz im Alltag, Baustellen-schilder, Firmenfahrzeuge mit ansprechender Werbung, Anzeigen in der Tagespresse, ein gelungener Internetauftritt, Anzeigen im Telefonbuch, vor allem in den „Gelben Seiten“, bieten die direkte Kontaktaufnahme an. Eine deutliche Orientierung an den Bedürfnissen dieses Kunden ist ein sinnvoller Schwerpunkt beim Erstkontakt.

Der Planungsvertrag

Angenommen, der Erstkontakt zur Dachaufstockung findet auf einer Messe statt. Ist der Kunde vom „Produkt“ überzeugt und liegt die vorangegangene Kostenschätzung im Rahmen seines Budgets, geht es an die Umsetzung.

Der Holzbaubetrieb bietet der Baufamilie einen Planungsvertrag an. Dieser beinhaltet die Baueingabe, die Statik und eine Hauskostenaufstellung. Der Kunde „erwirbt“ mit dem Vertrag tatsächlich diese drei Komponenten. Das heißt, er hat die Möglichkeit, sich mit der Baueingabe, der Statik und der Hauskostenaufstellung Angebote von anderen Unternehmern einzuholen und entsprechend auch die Ausführung zu vergeben.

Der entscheidende Vorteil für den Kunden: Die Angebote auf der Basis der Hauskostenaufstellung sind dann auch vergleichbar. Der Vorteil für den Unternehmer: Er bekommt den Aufwand für die Hauskostenaufstellung, bzw. die Angebotserstellung adäquat bezahlt. Der Mitbieter spart sich Aufmass und Bemusterung.

In dieser Phase arbeitet in erster Linie der Architekt eng mit der Baufamilie zusammen. Es findet



Bild links: Die Wand- und Deckenelemente wurden komplett vorgefertigt. Bild rechts: Montage des Dachgeschosses

eine Bedarfsanalyse statt. Orientiert an den Wünschen der Bauherrschaft mündet diese in die Entwurfsplanung.

Die Baueingabeplanung, die Statik und die Hauskostenaufstellung laufen in der Folge parallel. In diesem Zuge findet auch die gesamte Bemusterung statt. Das heißt, die Baufamilie legt die gewünschte Ausstattung fest. Dazu gehören u.a. Elektroinstallation, Sanitär-einrichtung, Heizung, Fenster inklusive Beschattung, Fußbodenbe-läge und -aufbauten, Wandbeklei-dungen und -aufbauten sowie die Dacheindeckung.

Zimmerer als Moderator

Diesen Vorgang moderiert der Holzbauunternehmer, sodass zwischen den verschiedenen Komponenten keine Widersprüche entste-

Das aufgestockte Gebäude von der Südseite



hen. Die Baufamilie hat so die Möglichkeit, die finanziellen Konsequenzen ihrer Entscheidungen unmittelbar nachvollziehen und zu kontrollieren.

Am Ende des Prozesses stehen die fertige Statik, Baueingabeplanung, Hauskostenaufstellung und somit auch das verbindliche Angebot. Dann folgt der Werkvertrag.

Unbedingt Kontakt halten

In der der Regel folgen ca. drei Monate Wartezeit bis zur Erteilung der Baugenehmigung durch die entsprechende Baubehörde. Die Baufamilie ist jetzt hoch motiviert. Am liebsten würde sie sofort mit dem Umbau beginnen. Selbstverständlich verfolgt sie in dieser Phase alle Informationen um das Thema „Bauen“ mit gesteigertem Interesse. Dadurch entsteht jedoch auch die Gefahr des „Abdriftens“ zu anderen Anbietern und des Hinterfragens der Umbaumaßnahme. Jetzt muss der Zimmereibetrieb die Bindung und das Vertrauensverhältnis zum Kunden halten und pflegen.

Vorelementierung

Da das aufzustockende Projekt in aller Regel bewohnt ist, gilt es, die Bauzeiten und die Einschränkungen für die Bewohner während des Umbaus so gering wie möglich zu halten. Grundvoraussetzung hier-

für ist eine Vorelementierung mit möglichst hohem Vorfertigungsgrad. Das erfordert ein entsprechend genaues Aufmaß, da beim Aufstellen der Elemente nur noch bedingt improvisiert werden kann. Mit der werkseitigen Vorfertigung beidseitig geschlossener Bauelemente liefert der Holzbaubetrieb ein Bauprodukt gemäß der Bauregelliste A, Teil 1, Punkt 3.3.2. Daraus entsteht für den Hersteller die Nachweispflicht für die Verwendbarkeit des Produktes und dessen Übereinstimmung mit den maßgebenden technischen Regeln.

Sicherheit durch Ü-Kennzeichnung

Der Gesetzgeber schreibt für diese Art der Ausführung das Übereinstimmungszertifikat vor, ausgestellt durch eine anerkannte Prüfstelle. Die Bauprodukte müssen mit einem Ü-Zeichen gekennzeichnet sein. In der Praxis bedeutet das: Um sich erstmals zertifizieren zu lassen, muss sich der Zimmerei- und Holzbaubetrieb einer Untersuchung durch ein anerkanntes Prüfinstitut unterziehen. Abgeprüft werden folgende Punkte:

1. **Personelle Anforderungen** in Form von qualifiziertem Führungs- und Fachpersonal, welches laufend intern und extern geschult wird.
2. **Betriebliche Anforderungen** in Form einer geeigneten Produktionsstätte sowie von Lagerflächen und Maschinen.
3. **Organisatorische Voraussetzungen** wie durchgängige Werkskontrolle, dokumentierte Wareneingangskontrolle, dokumentierte Eigen- und Fremdüberwachung.

Erfüllt der Betrieb diese Anforderungen, folgt die Erstzertifizierung. Von da an ist das Unternehmen verpflichtet, sämtliche vorgefertigten, beidseitig beplankten Elemente mit dem Ü-Kennzeichen zu versehen. Es wird zweimal jährlich von einem anerkannten Prüfinstitut fremd überwacht.

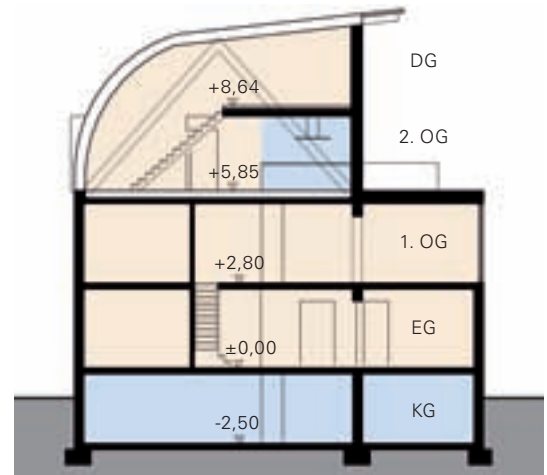
Aufmaß und Wetterschutz

Eine hohe Genauigkeit des Aufmaßes ist der Garant für die reibungslose Montage der Aufstockung. In vielen Fällen ist das exakte Aufmaß erst nach Abriss der alten Dachkonstruktion möglich. Das hat zur Folge, dass das Objekt für einen entsprechenden Zeitraum vor Witterungseinflüssen geschützt werden muss. Eine Möglichkeit ist es, die freigelegte Geschossdecke mit Bitumenbahnen zu belegen, die untereinander verschweißt werden. Nach Aufstellen der Aufstockung sollten diese wieder entfernt werden, da sie Schadstoffe ausdünsten.

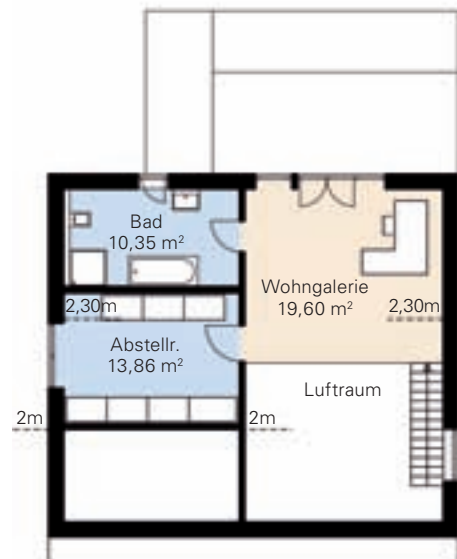
Knifflige Details

- **Kamin:** Bestehende Kamine müssen nach Abriss der alten Dachkonstruktion gesichert werden. Das kann durch Brettmanschetten und Streben erfolgen, lässt sich aber nur bis zu einer gewissen Höhe umsetzen. In der Folge kollidieren die Abstreibungen oft mit dem Wetterschutz. Daher kann es eine adäquate Lösung sein, den Kamin abzutragen und später wieder aufzumauern. Egal wie, die Maßnahme sollte unbedingt kalkuliert sein.
- **Übergang in der Fassade von Bestand zu Aufstockung:** Der Übergang von Alt nach Neu in der Fassade ist nicht maßgenau festlegbar. Oft weist der Bestand keinen „rechten Winkel“ auf. Die Aufstockung jedoch wird rechtwinklig vorgefertigt, um den Aufwand und die Kosten im Rahmen zu halten. Daher sollte eine optische Zäsur geplant werden, beispielsweise ein Überstand von vier Zentimetern der aufgestockten Fassade gegenüber der Bestandsfassade. In der Realität wird der Überstand dann differieren, das heißt an einer Stelle vielleicht 2 cm betragen, an einer anderen Stelle hingegen 6 cm. Das ist optisch vertretbar und sollte so dem Bauherrn im Vorfeld vermittelt werden.

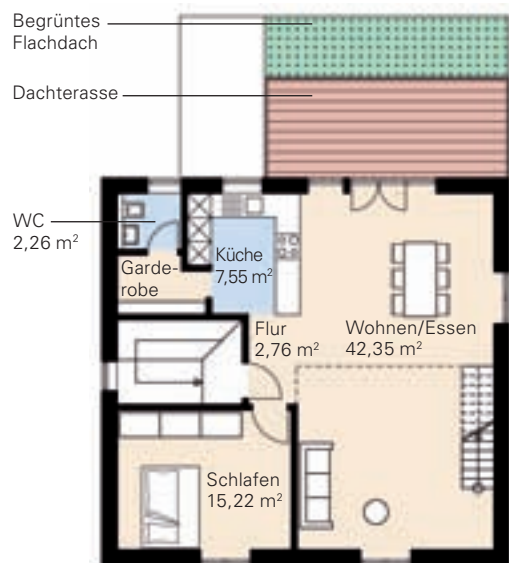
Querschnitt



Grundriss Dachgeschoss (Aufstockung)



Grundriss 2. Obergeschoss (Aufstockung)





FOTOS: ZIMMEREI GRÜNSPECHT

Einblick ins Gebäudeinnere: die Galerietreppe führt ins Dachgeschoss

- **Auflagerpunkte:** Eine weitere Herausforderung ist die Abtragung der Vertikallasten. Es müssen im Bestand Auflagerpunkte ermittelt werden, auf die die entstehenden Vertikallasten abzutragen sind. Die neue Konstruktion ist so gestaltet, dass die entsprechenden Stützen architektonisch integriert oder zumindest vertretbar auf den vorgenannten Auflagerpunkten zum Stehenkommen. Diese Auflagerpunkte sind dann auch die Fixpunkte für das Aufstellen der Konstruktion.

- **Zugverankerungen:** Je höher die Aufstockung, desto größer sind die auftretenden Zugkräfte. Entsprechend aufwendig gestaltet sich die Zugverankerung. Dies sollte in der Kalkulation unbedingt berücksichtigt werden, da die Ausführung sehr aufwendig werden kann. Ist ein ausreichend dimensionierter Ringanker vorhanden, kann sicherlich mit entsprechenden Winkeln gearbeitet werden. Ist das nicht der Fall, kommt es gezwungenermaßen zu aufwendigeren Lösungen. Um eine zu nennen: Stahlbänder, die von außen in einen dafür vorgesehenen Schlitz in der Außenwand vertikal einbetoniert und verankert werden. In der Verlängerung nach oben sind sie auf die entsprechend definierten Stützen der Holzrahmenbauwand geschraubt.

- **Schallschutz:** Soll durch die Aufstockung Wohnraum für eine weitere Partei im Haus geschaffen werden, gewinnt das Thema Schall-

schutz an Bedeutung. Je nach Bestand und Konstruktion sind unterschiedliche Punkte zu beachten und bieten sich unterschiedliche Lösungen an. So kann der Einbau einer zusätzlichen frei tragenden Balkenlage, die nicht auf der Bestandsdecke aufliegt, eine gute Maßnahme zur Minimierung von Luft- und Trittschallemissionen sein.

- **Brandschutz:** Der Fußboden-/Deckenaufbau sollte die entsprechenden Brandschutzanforderungen erfüllen. Sind Bestand und Aufstockung zwei getrennte Wohneinheiten, handelt es sich um eine Wohnungstrenndecke. Für diese gilt die Brandschutzanforderung F 60. Von unten wird diese Anforderung in aller Regel nur durch zwei Lagen Gipsfaserplatten mit entsprechendem Herstellernachweis erreicht. Von oben kann die Anforderung zum Beispiel über Estrich oder Trockenestrichelemente mit entsprechendem Herstellernachweis erreicht werden. Im Einzelfall ist die Abklärung mit einem Brandschutzbeauftragten sinnvoll.

- **Luftdichtheit:** Der Planung und Ausführung der Dachaufstockung sollte ein Luftdichtheitskonzept zugrunde liegen. Entsprechend wird mit der Blower-Door-Messung die Luftdichtheit des aufgestockten Bereichs geprüft. Während der Messung müssen die Übergänge zum Bestand abgeschottet werden.

- **Haustechnik und Versorgungsschächte:** Bei der Planung der haustechnischen Anlagen und der Anordnung der Nassräume und der Küche sollten die Baubeteiligten darauf achten, dass die erforderlichen Versorgungsschächte für Be- und Entwässerung, sowie für Be- und Entlüftung mit den Versorgungsschächten des Bestandes kommunizieren.

Bauleitung

Die Bauleitung sollte vom Holzbauunternehmen selbst übernommen werden, um eine enge Begleitung der Maßnahme zu gewährleisten. Die beteiligten Firmen sollten gut koordiniert sein. Da auf einen „Altbau“ aufgebaut wird, muss auch mit den wohlbekanntem „Altbauberraschungen“ gerechnet werden, wie zum Beispiel verfaulten Balkenköpfen im Deckenbalkenaufleger des Bestandes. Dann sind schnelle und kompetente Entscheidungen gefragt.

Eine enge Zusammenarbeit mit der Bauherrschaft und ein zeitnahe Nachtragswesen sind in dieser Phase unbedingt erforderlich. Nach Fertigstellung erfolgt mit der Schlussabnahme die Übergabe an die Baufamilie.

Axel Kreissig,
Freiburg

OBJEKT IN KÜRZE

Bei dem hier gezeigten Gebäude handelt es sich um die Aufstockung eines Zweifamilienhauses in Freiburg-Zähringen. Dafür setzte das Holzbauunternehmen auf den bestehenden Altbau einen zweigeschossigen Dachneubau auf. Das Tonnendach bietet eine große Lichtausbeute und einen schönen Ausblick bei größtmöglicher Flächenausnutzung. Außerdem passt sich die Dachform gut in den gewachsenen Gebäudebestand der Straße ein.

Ausführung:

Zimmerei Grünspecht · 79108 Freiburg · www.zimmerei-gruenspecht.de

Planung:

Planwerkstatt · Ralf Vogel · Freier Architekt · 76297 Stutensee-Spöck · www.planwerkstatt.de

Statik:

Reimar von Kutzleben · Ingenieurbüro für Tragwerksplanung · 79117 Freiburg