

dachbau magazin

Unternehmer-
Magazin für
Dachdeckerbetriebe

9 | 2024
September



WOHNUNGSBAU

Zuhause im alten Amtsgericht



FASSADE
Haus aus Metall



BELICHTUNG
Licht aus Dachfenstern



STEILDACH
Dämmung aus PU

Inhalt 9 | 2024

Thema des Monats: Wohnungsbau

10 Steildach

Altes Amtsgericht in Dinkelsbühl

16 Metallfassade

Reihenhaus in München

22 Belichtung

Scheune in Darstadt

28 Flachdach

Wohnsiedlung in Nauen

32 Biberdach

Zwiebelturm in Tübingen

36 Solardach

Wohnhaus am Bodensee

Management

40 Unternehmensführung

Rabattforderungen kontern

Dachwelten

46 Dämmung

Stadtarchiv in Freiberg



► Ein Umbau verwandelte das Amtsgericht in Dinkelsbühl in ein Wohnhaus mit Eigentumswohnungen



◀ Ein Reihenhaus in München ist dank seiner silbernen Aluminiumfassade zum modernen Blickfang geworden



► Zwei Bauherrinnen erfüllten sich in einer alten Scheune im 260 m² großen Dachgeschoss den Traum vom Wohnen und Arbeiten

TITELTHEMEN SIND FARBBLICH HINTERLEGT





▲ Umbau mit Auflagen: Das alte Amtsgericht steht, wie viele Gebäude in der mittelalterlichen Stadt Dinkelsbühl, unter Denkmalschutz



▲ Baustelle von oben: Das imposante, rund 1000 m² große Dach wurde in mehreren Abschnitten saniert und energetisch ertüchtigt

DÄMMUNG

Unkomplizierte Schönheit

Ein Umbau verwandelte das Amtsgericht in Dinkelsbühl in ein Wohnhaus mit Eigentumswohnungen. Zu den Arbeiten gehörte auch ein umfangreicher Dachausbau, der aber unkompliziert und schnell verlief.

Text: Dr. Joachim Mohr | Fotos: Linzmeier/Oliver Heint Fotografie

Ein probates Mittel, dem derzeitigen Wohnungsmangel entgegenzuwirken, ist der Um- und Ausbau bestehender Gebäude. In großen Städten wird deshalb bereits die Umnutzung leer stehender Bürogebäude diskutiert, in kleineren Gemeinden behilft man sich hingegen beispielsweise mit Rat- oder Gemeindehäusern, deren Nutzer inzwischen umgezogen sind. So auch beim alten Amtsgericht Dinkelsbühl, das nach Sanierung und Dachausbau von einem privaten Investor in Form von Eigentumswohnungen vermarktet wurde. Wie viele alte Gebäude in der mittelalterlichen

Stadt – die bayerische Denkmalliste führt eine beachtliche Reihe geschützter Gebäude auf – unterlag auch das alte Amtsgericht den Auflagen des Denkmalschutzes. Beim Umbau des zweigeschossigen Gebäudes mit Bodenerker und Schweifgiebeln im Stil der deutschen Neorenaissance waren also Augenmaß und Fingerspitzengefühl gefragt.

Dämmung: leicht und schnell

Mit der Ausführung der Dachsanierung wurde die ortsansässige Firma Weha Bedachungen beauftragt. Das auf Sanierungen und Fassadendämmungen spezialisierte

Unternehmen schlug den Projektbeteiligten eine PUR-Dämmung mit der Platte Linitherm PAL N+F von Linzmeier vor. Die PUR-Dämmelemente hatten für Dachdeckermeister Dominik Wegert, der das Unternehmen in zweiter Generation führt, gegenüber der ursprünglich geplanten Holzfaserdämmung zwei Vorteile: „Bei einer Holzfaserdämmung hätten wir für eine vergleichbare Energieeffizienz eine 40 mm dicke Aufdach- sowie eine zusätzliche Zwischensparrendämmung gebraucht. Zum einen hätte die Verlegung der Dämmung in zwei Arbeitsgängen erheblich länger gedau-



▲ Die PU-Sandwich-Elemente der Gauben wurden als Bausatz in die Werkstatt des Dachdeckerbetriebs geliefert



▲ Dort wurden die einzelnen, durchnummerierten Bausatz-Elemente zunächst in der richtigen Reihenfolge zusammengefügt



▲ Einmal in die richtige Position gebracht, ließen sich die Elemente ohne Probleme mit dem Akku-Bohrschrauber verbinden



▲ Anschließend verlegten die Dachdecker in der Werkstatt eine Unterdeckbahn, um die Gaube später luftdicht anschließen zu können



▲ Im nächsten Arbeitsschritt wurden auf dem Gaubendach Konterlattung und Lattung für die Biberdeckung montiert



▲ Eine von insgesamt zwölf neuen Gauben steht hier fertig verblecht in der Werkstatt für den Abtransport zum alten Amtsgericht bereit

ert, zum anderen bringt die Holzfaserdämmung einiges an Gewicht aufs Dach. Das kam angesichts des alten Dachstuhls – das Gebäude stammt aus dem Jahr 1900 – nicht infrage. Wir hätten die gesamte Dachstatik neu berechnen und den Dachstuhl möglicherweise ertüchtigen müssen.“

Mit den PUR-Dämmplatten war es möglich, beide Problemfelder in einem Zug zu „entschärfen“. Die leichten Dämmelemente erhöhten die Dachlast nur minimal – zumal man angesichts ihrer Dämmeffizienz mit $\lambda = 0,023$ lediglich eine Aufdachdämmung benötigte, um den Wunsch des Bauherrn nach einem niedrigen U-Wert und den des Denkmalschutzes nach einer weitgehenden Erhaltung der originalen Dachgeometrie zu erfüllen.

Man brauchte hier also nur einen Arbeitsgang und war deutlich schneller. Da die PU-Dämmelemente mit ihrem geringen Gewicht außerdem ein zügiges Arbeiten unterstützen, sich unkompliziert mit handelsüblichen Werkzeugen zuschneiden und danach drehen und auf der anderen Seite von Grat, Kehle oder Gaube wieder anlegen lassen, sparte man zusätzlich Zeit. So war es für die Dachdecker kein Problem, die Dämmung auf der 1000 m² großen Dachfläche in etwa vier Wochen zu verlegen.

Die energetische Berechnung für das Dach übernahm der Dämmstoffhersteller aus Riedlingen. Für Dominik Wegert ein wichtiges Argument, beim bewährten System zu bleiben: „Der Kontakt zum Außendienstmitarbeiter Stefan Bloß ist hervorragend, wir bekommen in allen technischen Fragen eine prompte und sehr gute Unterstützung. Da das unkomplizierte Handling der Dämmelemente außerdem sehr gut bei meinen Mitarbeitern ankommt, sind wir jetzt schon seit etwa zehn Jahren als Fachverleger für Linitherm-Produkte tätig.“

Gauben: vormontiert

Die unkomplizierte Verarbeitung der Dämmung erwies sich in Dinkelsbühl auch deshalb als Vorteil, weil angesichts von zwölf neuen Gauben einiges an Zuschnitt- und Detailarbeiten anfiel. Die Gauben vom Typ Litec GBS stammen ebenfalls aus Riedlingen, wurden als Bausatz an Weha Bedachungen geliefert und dort zusammengebaut. Für Dominik Wegert eine Lösung ohne Alternative: „Linzmeier ist bei den Gauben für uns preislich ohnehin schon sehr interessant. Bei zwölf identischen Gauben ist das Preis-/Leistungsverhältnis



▲ Fertigaube am Haken: Die großen Elemente wurden auf der Baustelle einfach mit dem Kran vom Lkw gehoben und an den gewünschten Einbauort im Dach geschwenkt

dann so gut, dass eine Fertigung mit eigenen Mitteln erheblich teurer wäre.“ Bei der Ausführung entschied sich Dominik Wegert für die Gaubenvariante mit integrierten Montageschwellen: Diese Gauben werden direkt auf die Sparren aufgesetzt. Mit CAD-Systemen geplant und auf modernen CNC-Maschinen vorgefertigt, weisen sie eine konstant hohe Präzision auf und lassen sich problemlos von unten verschrauben. Ein exaktes Aufmaß vorausgesetzt, können die Verhältnisse auf dem Dach (variierende Dachneigungen, verzogenes Dachgebälk etc.) präzise in die Gaubenplanung integriert werden. Dank individueller Gestaltungsmöglichkeiten sind außerdem verschiedene Gesimsausführungen und ungewöhnliche Gaubenformen bis hin zur historischen Replik möglich. So konnten auch die Gauben für das alte Amtsgericht stilistisch auf das Gebäude abgestimmt werden. Heiko Wurster, der bei Linzmeier für die Gauben zuständige Projektleiter, war selbst mit Kreuzlinienlaser auf der Baustelle, um das Aufmaß zu nehmen: „Bei komplizierten Dachgeometrien können wir dafür auch ein Tachymeter einsetzen – oder die digital ermittelten Daten unserer Kunden in die Arbeitsvorbereitung übernehmen.“

Luftdichtheit: unkompliziert

Auch wenn die Kantenausbildungen der PUR-Dämmelemente gemäß Prüfung luft- und winddicht sind, wird die luftdichte Ebene auf dem sanierten Dach durch die zum Dämmsystem gehörende Dachbahn L+D Pro gebildet. Das Verlegen dieser Bahn

ist nach Abschluss der vorbereitenden Arbeiten der erste Arbeitsgang. Für den luftdichten Anschluss an Ortgang und Traufe empfiehlt der Hersteller verschiedene Varianten, die auf die jeweilige Ausbildung der Dachränder hin optimiert sind. Beim ehemaligen Amtsgericht tat man sich diesbezüglich leicht: Da es keine Dachüberstände gab, ließ sich die Folie unkompliziert mit dem aufgehenden Mauerwerk verkleben.

Um einen sauberen Anschluss zu gewährleisten, mussten lediglich Teile der unregelmäßigen Mauerkrone an der Traufe ausbetoniert werden. Ähnlich verhielt es sich am Ortgang, wo man den geschweißten Giebel stellenweise mit einem neuen Glattstrich versehen musste, um dann durch Verklebung mit der Bahn einen luftdichten Anschluss zu erreichen – auch dies eine unkomplizierte Lösung.

Die Gauben, in der Dachdeckerei mit Fassadenbahn plus Konterlattung versehen und fertig mit Kupfer verblecht, wurden in Dinkelsbühl wie von Linzmeier empfohlen auf der Dachbahn montiert. Der luftdichte Anschluss erfolgte durch Verkleben der Bahn mit der OSB-Platte an der Gaubennenseite. Den Blower-Door-Test nach Abschluss der Dachsanierung bestand das Gebäude problemlos.

Energiestandard: gehoben

Nach der Montage der Gauben verlegten die Dachdecker die PUR-Dämmelemente. Dabei achteten sie auf einen sauberen Anschluss an die Gauben, damit Gauben und Dämmung nach dem Verlegen eine vDen



▲ Dank der Gaubenvariante mit integrierten Montageschwellen konnten die Fertiggauben direkt auf die Sparren gesetzt werden



▲ Für die Dachdecker war es kein Problem, die Dämmung auf der 1000 m² großen Dachfläche in etwa vier Wochen zu verlegen



▲ Die Dämmplatten lassen sich mit handelsüblichen Werkzeugen schneiden, drehen und auf der anderen Seite von Grat oder Gaube wieder anlegen



▲ Anschluss an die Fertiggauben: Auch hier war es von Vorteil, dass sich die Dämmplatten auf der Baustelle exakt zuschneiden lassen



▲ Auf der Traufbohle startend, wurden die PU-Dämmelemente auf der Baustelle von unten nach oben verlegt



▲ Gaube im Detail: Hier galt es sauber zu arbeiten, um eine homogene Dämmebene über der alten Holzkonstruktion zu bilden



▲ Gelungene Sanierung: Sowohl der Blower-Door-Test als auch die energetischen Kennzahlen des gewählten Dachaufbaus attestieren dem alten Gebäude einen modernen Standard

Beginn der Verlegearbeiten markierte die Montage einer Traufbohle am traufseitigen Dachrand. Anschließend verlegten die Dachdecker die Dämmelemente von unten nach oben, wobei sie die Nut- und Feder-Verbindungen satt ineinandersteckten. Nach zwei bis drei Reihen begannen sie mit der Montage der Konterlattung, die schmale Kerbe zwischen den passend zugeschnittenen Dämmelementen am First schlossen sie mit Spritzschaum. Überquellender Schaum wurde nach Aushärtung sauber abgeschnitten.

Wie der Blower-Door-Test sprechen auch die energetischen Eigenschaften von Dämmung und Gauben für einen hohen Energiestandard. In Dinkelsbühl kamen 100 mm dicke Dämmelemente zum Einsatz, die für sich allein genommen bereits einen U-Wert von 0,22 W/(m²K) aufweisen. Eine zusätzliche Innendämmung sorgte unter dem Strich für komfortable U-Werte und ein zeitgemäßes energetisches Niveau.

Dach ohne Ende?

Trotz der großen Dachfläche brauchte Weha Bedachungen nur knapp zehn Wochen, um die Dachsanierung inklusive Neudeckung mit roten Biberschwanzziegeln abzuschließen. Dabei ist der schnelle Baufortschritt unter anderem den unkomplizierten Verhältnissen auf dem Dach in Bezug auf die Luftdichtheit sowie der einfachen Verlegung der Dämmelemente zu verdanken. Die eigentlichen Herausforderungen waren für die Dachdeckerei nicht technischer Natur, sondern entstanden aus der schieren Größe des Objekts. „Das Amtsgericht Din-

kelsbühl war in meiner Zeit in der Firma eines der größten Dächer, und obwohl wir immer mit mindestens vier bis sechs Mitarbeitern auf dem Dach waren, musste man schon damit klarkommen, dass man nach zwei bis drei Wochen noch kein Ende sah“, erklärt Dominik Wegert. „Das flößte einem schon Respekt ein.“ ■

STECKBRIEF

Objekt/Standort:
Altes Amtsgericht
D-91550 Dinkelsbühl

Dachdeckerarbeiten:
Weha Bedachungen
D-91550 Dinkelsbühl
www.weha-gmbh.de

Produkte:
PUR-Dämmelemente Linitherm
PAL N+F (100 mm dick), Fertiggauben
Litec GBS sowie Dachbahn L+D Pro

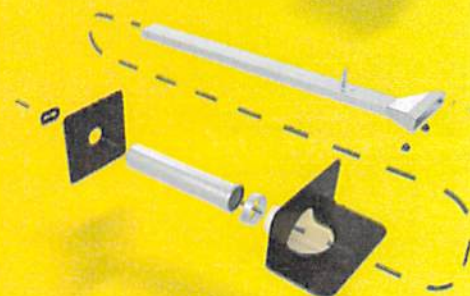
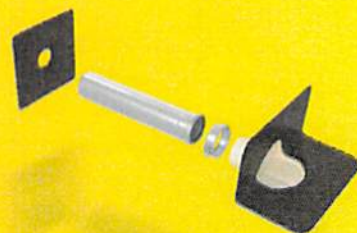
Hersteller:
Linzmeier Bauelemente GmbH
D-88499 Riedlingen,
www.linzmeier.de

sita

leicht entwässern.

PRODUKT- ERWEITERUNG

Ab sofort auch in
1000 mm Rohr-
länge erhältlich



SitaVasant / SitaVasant Double Flache Lösung. Hohe Leistung im Doppelpack.

- + Zur Hauptentwässerung oder kombinierten Haupt-/Notentwässerung
- + Als Set für den einfachen Einbau
- + In Kombination mit einem Übergangsstück für den Anschluss an das Fallrohr
- + Mit Wunschanschlussmanschette

Sitalicht. Jetzt online
erleben: sita-bauelemente.de