



Der Wohnwintergarten auf der Kellerdecke wurde zusammen mit dem Kelleranbau geplant. Ein hohes Pultdach und Außenbeschattungen sorgen auch bei voller Sonne für ein angenehmes Raumklima.

Sommerlicher Wärmeschutz im Wohnwintergarten

Behagliches Raumklima

In Glasanbauten wirken sich Sonnenwärme und Sonnenlicht besonders stark auf Raumklima und -atmosphäre aus. Wir zeigen an einem Objekt der Steinbach Wintergarten KG, wie der Planer sie günstig beeinflussen kann: durch die Ausstattung mit Lüftungs- und Sonnenschutzsystemen, aber auch durch die Konstruktion selbst. ANKE SAMHAMMER-HABRICH

Den Anstoß zum Bau des Wohnwintergartens mit Blick über den Westerwald ergab sich durch einen Kelleranbau. Der Hausherr plante im Hang unterhalb des Wohnhauses einen zusätzlichen Raum für seine Tüftler-Werkstatt. So würde an der Hangkante direkt vor der Westfassade eine Plattform entstehen. Die Hausherrin wünschte sich deshalb auf diesem Platz einen verglasten Anbau, in dem sie den weiten Ausblick von einem sonnigen und windgeschützten Sitzplatz aus in aller Ruhe genießen kann. Denn die beste-

hende angrenzende Nordwestterrasse war wegen der exponierten Lage eher zugig. Außerdem waren die Glasflächen des Hauses mit dem weit ausragenden Krüppelwalm-dach ohnehin nicht allzu üppig bemessen.

Konstruktion mit vielen Details

Mit dem Architektenentwurf kam das Bauherrenpaar zur Steinbach Wintergarten KG in Solms. Auf der Basis von rund 30 m² sollte eine Pultdachkonstruktion in Holz-Aluminium (Profillinie Modena) entstehen, die unter dem

Balkon im Dachgeschoss an die Giebfassade angrenzt; das sehr flach geneigte Dach sollte bündig mit der vorderen Kante der Balkonplatte sein.

Daraufhin konzipierte der Geschäftsführer Matthias Steinbach eine Grundfläche von etwa 4,90 m Tiefe und 5,60 m Breite. Dabei galt es zu berücksichtigen: Bei der Plattform, also der zukünftigen Kellerdecke, handelt es sich um ein rechtwinkliges Trapez mit diagonaler Westseite. Die breite Glasfassade sollte jedoch parallel zum Giebel errichtet werden,



/ Zwei große Panoramasetiben sorgen für viel natürliches Licht und betonen den weiten Ausblick.



/ Eine Zuluftöffnung mit Insektenschutz-Festrahmen wurde im unteren Eckelement integriert.



/ Steinbachs Eigenentwicklung: das Rinnensystem als Frontblende



/ Das Oberlicht als Balkongeländer: Teilstücke wurden erhalten und schließen die Lücken zur Hauswand.

damit eine in sich verzogene Wintergartenkonstruktion vermieden wird. Daher ist die Glasfassade nicht deckungsgleich mit der Kellerfassade, weshalb der Statiker zusätzliche Bewehrungen in der Kellerdecke einplanen musste. Als Sockel für das Rahmentragwerk plante der Fachmann eine Aufkantung von 10 cm Höhe, sodass eine kleine Wanne entstand. Diese Aufkantung wurde wie die als Bodenplatte genutzte Kellerdecke vom Dachdecker wärmegeklämt und abgeklebt. Zur Konzeption des Daches erklärte Matthias Steinbach: „Von einem Firstanschluss an die Balkonplatte auf nur etwa 2,40 m Höhe riet ich ab. Stattdessen empfahl ich ein steileres Dach mit dem Firstanschluss auf Höhe des Handlaufs des Balkongeländers und damit bei etwa 3,60 m. Dies hat mehrere positive Effekte, auch auf die sommerliche Klimaregulierung. Der höhere Luftraum trägt zum ausgeglicheneren Raumklima bei: Zum einen heizt sich das größere Luftvolumen langsamer auf und überschüssige Wärme sammelt sich über den Köpfen der Bewohner. Zudem „drückt“ die steilere und höhere Dachfläche optisch nicht – der Innenraum wirkt luftiger.“

Ohne Lüftung keine wirksame Beschattung

Die Höhe des Wintergartens bietet zudem die Chance für eine effektive und geräuschlose Lüftung. Dazu ersetzte der Planer das Balkongeländer durch ein Oberlicht und fügte zwei Abluftfenster ein. Dank natürlicher Konvektion entweicht die Wärme zuverlässig nach oben. Und dies erst recht, da der Fachmann auch mit zwei Flügeln im Sockelbereich für einen großen Höhenunterschied zwischen den Öffnungen für kühlere Zuluft und warme Abluft sorgt, was einen wirkungsvollen thermischen Auftrieb ermöglicht. Die Bauherren ließen sich von diesen Argumenten und der geänderten Gestaltung überzeugen. „Die Grundlüftung muss auch immer unabhängig von den Türen geplant werden, damit sie zu jeder Zeit aktiv sein kann, selbst bei Abwesenheit der Bewohner. Deshalb sind unsere Lüftungsflügel zudem mit aufgeschraubten Kippmotoren ausgestattet und werden über die Wintergartensteuerung automatisch bedient. Von der Querlüftung über die beiden barrierefreien Schiebetüren an der Süd- und Nordseite können die Bewohner aber zusätzlich und zügig profitieren,

wenn sie zu Hause sind“, so Matthias Steinbach. Damit ihnen außerdem nicht lästige Insekten das Lüften vermiesen, wurden die Zuluftklappen mit Insektenschutz-Gaze in Festrahmen und die Türen mit flexiblen Plisseeanlagen geschützt. Für den Hauptbestandteil des Wintergartens wurde ein Zweifach-Wärmedämmglas mit „Warmer Kante“ (U_g -Wert 1,1 W/m²K) und Selbstreinigungunterstützung im Dach verbaut. Im Giebel kam ein neutrales Sonnenschutzglas und im Oberlicht ein VSG-Ornamentglas Mastercarré zum Einsatz.

Behagliches Klima dank Sonnenschutz

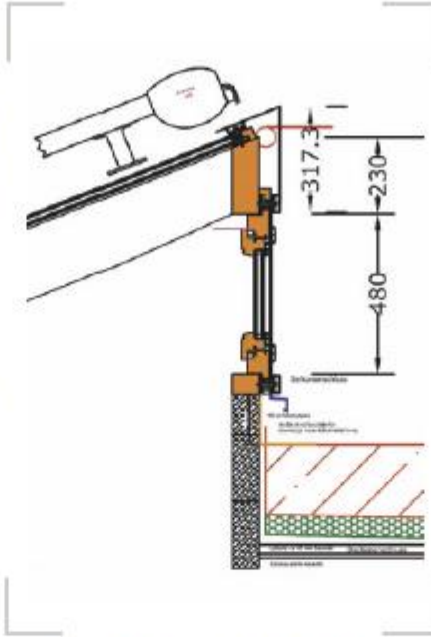
Als Schutz gegen die Blendwirkung, vor allem aber die direkte Sonneneinstrahlung, empfahl der Wintergartenprofi schließlich außenliegende Beschattungen vor südlichen und westlichen Glasflächen. Gerade die intensive Sonneneinwirkung und damit Überhitzung verhindern Systeme, die die Strahlen ganz von den Gläsern abhalten. Sie erhitzen sich auch erst gar nicht und strahlen keine zusätzliche Wärme in den Raum ab. Für die breite Dachschräge wurde eine große einteilige Winter-



/ Da das Oberlicht als Balkongeländer fungiert, musste Wärmedämmglas mit VSG-Scheiben verbaut werden.



/ Das Oberlicht wurde mit speziellen Winkeln unsichtbar auf der Innenseite der Balkonplatte befestigt.



/ Zur Abdichtung des Oberlichts wurde Anschlussfolie verklebt. Die Balkonplattendämmung erfolgte vom Bauherrn.



/ In den Schiebetüren bieten Insektenschutzplissees zusätzlichen Komfort.



/ Die Aufkantung wurde vom Dachdecker wärmedämmt und abgeklebt.

gartenmarkise gewählt, die mit dem Gegenzugprinzip arbeitet. Ist das Markisentuch aus Acrylstoff eingefahren, wird die Dachfläche nicht durch unnötig viele Führungsschienen optisch „belastet“. Vor der Süd- und der Westfassade kamen dagegen jeweils zwei Raffstorenanlagen zum Einsatz. Mit Flachlamellen und ausschließlich Seilführungen wurde eine möglichst filigrane Ausführung gewählt. Selbst in Abschirmstellung ist hier eine Durchsicht möglich.

„Wir hätten die Südseite auch einschließlich der asymmetrischen Gläser durch edle Schrägraffstore beschatten können,“ erläutert Steinbach. „Deren Befestigung sowie die eingefahrenen Lamellenpakete verdecken wir elegant mit unserem eigenentwickelten Ortgangprofil. Doch die Bauherren entschieden sich für die kostengünstigere Variante aus neutralem Sonnenschutzglas.“ So sind die Rechteck-Raffstoren auf Traufhöhe befestigt. Dazu hat Steinbach ebenfalls ein spezielles Rinnensystem entwickelt, welches Wasserablauf und Verblendung formschön verbin-

det. Dass der Spezialist auch auf eine gute Optik im Detail Wert legt, zeigt zudem das Konzept der Regenrohre: Der Symmetrie wegen führt auch an der Südwestecke ein Fallrohr nach unten, obwohl nur jenes an der Nordwestecke aktiv ist. Über ein Verbindungsstück wurde dieses bauseits anschließend mit dem Entwässerungssystem des Pavillons und des Kelleranbaus verbunden.

Alles lässt sich automatisch steuern

Die automatische Regulierung der Lüftung und Beschattung sowie der Fußbodenheizung erfolgt über eine Wintergartensteuerung mit acht Kanälen. Dazu liefert die Wetterstation an der Südwestecke ihre Daten an die Zentrale mit Echtglas-Display und Touchscreen. Diese wurde integriert in das von Steinbach als „Energiesäule“ bezeichnete Vorwandmodul, in welchem alle Elektroinstallationen gebündelt werden, so auch Dimmer für die LEDs im Dach. Anschluss und Programmierung erfolgte durch Steinbach, für die Heizung durch den Heizungsbauer. ■

Wintergartenbau & Zulieferer

Wintergarten: Steinbach Wintergarten KG
35606 Solms bei Wetzlar
www.steinbach-wintergarten.de

Beschattung: Warema Renkhoff SE
97828 Marktheidenfeld
www.warema.de

Insektenschutzplissee: Reflexa-Werke
89364 Rettenbach
www.reflexa.de

Steuerung: Elsner Elektronik GmbH
75391 Gechingen
www.elsner-elektronik.de

Die Autorin
Anke Samhammer-Habrich, M. A., ist freie Fachjournalistin, spezialisiert auf Glas- und Solararchitektur sowie Autorin des Wintergarten-Ratgebers des Wintergarten Fachverbands in Rosenheim.

