

Anschlüsse sorgfältig planen

Die Bauteilanschlüsse vom Wintergarten zur bestehenden Hausfassade müssen sorgfältig geplant werden. Dies gilt vor allem für die Befestigung und den Wärme- und Feuchteschutz. Der Artikel beschreibt, worauf es beim horizontalen oberen Anschluss ankommt. Text: Markus Hoeft, Bild: Schneider Wintergartenbau, Grafik: Redaktion



Die verschiedenen vertikalen und horizontalen Anschlusssituationen können bei ein und demselben Wintergarten sehr vielfältig ausfallen. Jeder Anschluss muss unter Berücksichtigung des angrenzenden Bestands sorgfältig geplant werden.

Les différentes situations de raccordement verticales et horizontales peuvent être très variées pour une seule et même véranda. Chaque raccord doit être minutieusement planifié en tenant compte du bâtiment adjacent.

Der Anbau eines Wintergartens an ein bestehendes Gebäude erfordert besondere Aufmerksamkeit bei der Planung und Ausführung der Anschlüsse. Speziell wenn es sich um einen Wohn-Wintergarten - also um einen beheizten Raum - handelt, sind neben den konstruktiven und statischen Anforderungen auch wärme- und feuchtetechnische Aspekte zu beachten. Den meisten Beanspruchungen ist in der Regel der horizontale obere Wandanschluss ausgesetzt und damit die Stelle, an der das Dach des Wintergartens an die vorhandene Hauswand anstößt.

Sofort offenkundig ist die Belastung dieses Anschlusses durch Schlagregen, sofern der Anschluss nicht zum Beispiel durch einen Dachüberstand oder eine Balkonplatte besonders geschützt ist. Die Feuchtigkeit läuft jedoch nicht nur auf der Oberfläche der Hausfassade von oben nach unten, sie kann auch durch kapillare Effekte in den oberflächennahen Bereich der bestehenden Wand eindringen und dann in der Putzschicht oder - noch schlimmer - in der eventuell vorhandenen Wärmedämmung abwärts wandern. Bei einem neuen und fachgerecht ausgeführten Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) sollte solche Feuchtebelastung des Dämmstoffs eigentlich nicht auftreten. Aber Wintergärten werden auch an ältere Gebäude angebaut, bei denen sich der Wintergartenbauer nicht sicher sein kann, ob das WDVS schlagregendicht ausgeführt wurde beziehungsweise diese Eigenschaft nach Jahren und Jahrzehnten immer noch hat.

>

VITRAGES POUR ESPACES DE VIE / VÉRANDAS

Planification minutieuse des raccords

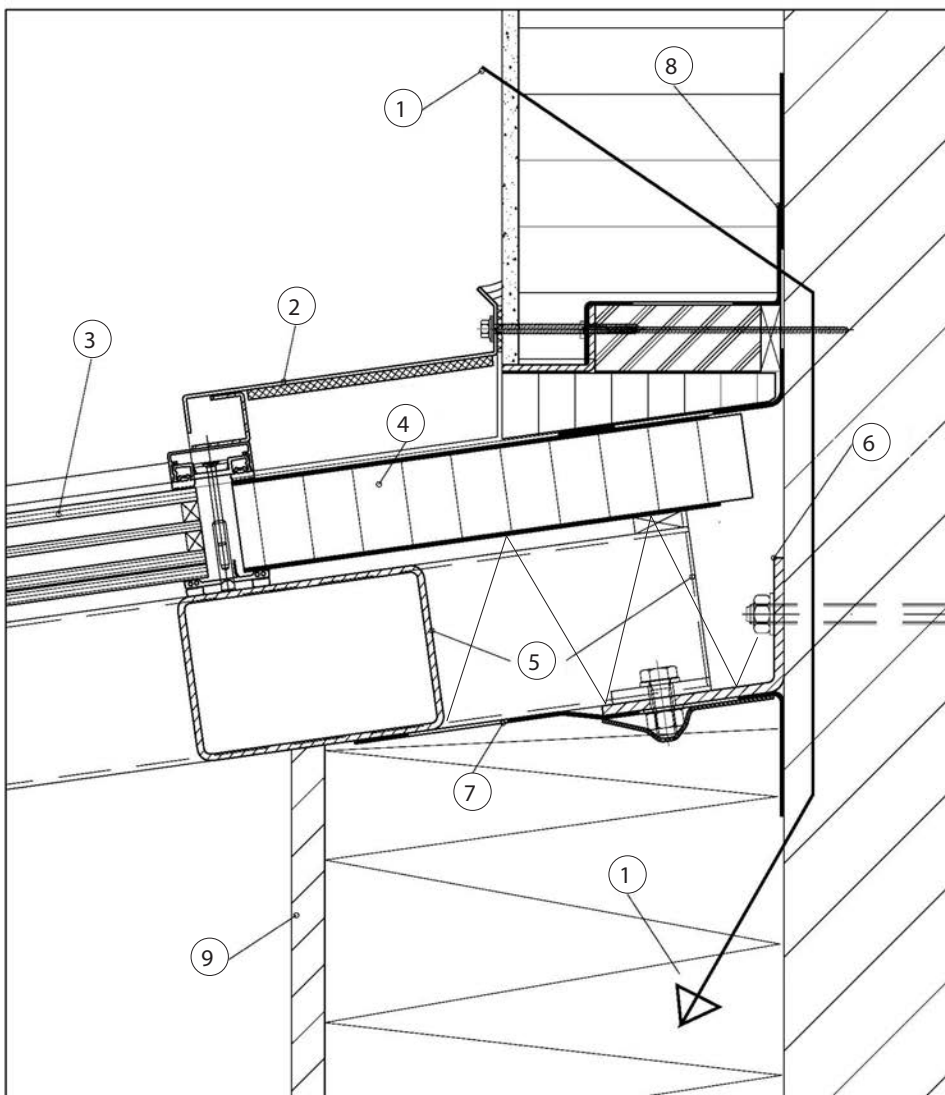
Les raccords des éléments de construction de vérandas avec la façade de la maison doivent être minutieusement planifiés. C'est notamment le cas pour la fixation, la protection thermique et contre l'humidité. L'article décrit les points essentiels pour le raccord horizontal supérieur.

L'ajout d'une véranda sur un bâtiment existant requiert une attention particulière lors de la planification et réalisation des raccords. Outre les exigences en termes de statique et de construction, les aspects techniques liés à la chaleur et l'humidité doivent être respectés, surtout s'il

s'agit d'une véranda fonctionnelle, c'est-à-dire d'une pièce chauffée. En règle générale, le raccord mural supérieur horizontal - à savoir l'endroit où le toit de la véranda vient toucher le mur existant de la maison - est soumis aux contraintes les plus importantes, notamment en

cas de pluie battante, si le raccord en question n'est - par exemple - pas protégé par un avant-toit ou une dalle de balcon. L'humidité ne s'écoule alors pas uniquement du haut vers le bas sur la surface de la façade de la maison, elle peut également s'infiltrer par des effets capillaires dans la

zone proche de la surface du mur existant puis dans le crépi ou encore endommager l'isolation thermique. En principe, une telle charge d'humidité sur le matériau isolant n'a pas lieu d'être avec un système d'isolation thermique composite (WDVS) neuf et effectué dans les règles de



Diese Grafik (Redaktion) soll die zu verhindernde Hinterwanderung von Feuchtigkeit aufzeigen. Sie steht nicht im Zusammenhang mit dem Foto.

Ce graphique (rédaction) a pour but d'indiquer l'infiltration d'humidité à éviter. Il ne se rapporte pas à la photo.

- 1 Zu verhindernde Hinterwanderung von Feuchtigkeit
- 2 Schutzblech Schlagregen / Spritzwasser
- 3 Isolierglas
- 4 Paneel
- 5 Tragkonstruktion
- 6 Tragprofil
- 7 Dampfsperffolie (Objektspezifische Eigenschaften gemäss Bauphysiker)
- 8 Dichtfolie (Objektspezifische Eigenschaften gemäss Bauphysiker)
- 9 Innere Verkleidung bauseits

- 1 Infiltration d'humidité à éviter
- 2 Tôle de protection contre la pluie battante / les projections d'eau
- 3 Vitrage isolant
- 4 Panneau
- 5 Structure porteuse
- 6 Profilé porteur
- 7 Film pare-vapeur (propriétés sur mesure selon le physicien du bâtiment)
- 8 Feuille d'étanchéité (propriétés sur mesure selon le physicien du bâtiment)
- 9 Habillage intérieur sur chantier

l'art. Mais les vérandas sont aussi ajoutées à d'anciens bâtiments : le constructeur de vérandas n'a alors pas la certitude de l'existence d'un WDVS étanche à la pluie battante ou si ces propriétés d'étanchéité sont encore présentes après des années, voire des décennies.

Le problème de l'humidité qui s'infiltré sous la surface de la façade n'est en aucun cas dû au constructeur de vérandas. Ceci dit, si la véranda est ajoutée sur un mur qui présente des défauts, les dégâts éven-

tuels dus à l'humidité peuvent lui être imputés.

Évitez la condensation et la moisissure

Outre les contraintes extérieures liées aux intempéries, la charge en humidité dans les vérandas fonctionnelles provient essentiellement de l'intérieur. Cette charge résulte des processus normaux de la vie humaine, comme la respiration ou la transpiration, et peut être renforcée par des effets spécifiques,

comme la transpiration des plantes (nombreuses). L'air chaud et humide monte et s'accumule sous le toit de la véranda, en particulier dans l'interstice entre le toit et le mur de la maison. C'est aussi l'emplacement du raccord mural supérieur horizontal de la véranda qui, comme tous les raccords, constitue un pont thermique et présente la plupart du temps une surface plus froide. Dans cette zone froide, la vapeur d'eau issue de l'air ambiant peut se condenser et se transformer en

buée apparente. Le donneur d'ordre voudra faire valoir ce défaut, dès le stade de formation de buée et au plus tard, lorsque l'eau de condensation s'égoutte dans l'espace de vie. Mais le point le plus problématique réside dans le fait que l'humidité favorise l'apparition de moisissures sur le long terme et constitue ainsi un risque sanitaire.

Utilisez les aides à la planification
Du fait de la situation particulière concernant la chaleur et l'humidité >

Planung

Bauen Sie anforderungsgerecht:

- thermische Isolierung, Vermeidung von Schimmelbildung
- Schlagregenschutz aussen
- kontrollierte Abführung von Kondensat nach aussen
- Unterbrechung der wasserführenden Wandschicht
- Dampfsperre innen
- Luft- beziehungsweise Winddichtheit
- Aufnahme von auftretenden Lasten und Bauteilbewegungen
- Schutz vor aufsteigender Nässe im Bodenanschluss
- Schallschutz

>

Das Problem der die Fassadenoberfläche hinterwärtenden Feuchtigkeit ist in keinem Fall vom Wintergartenbauer verursacht. Wenn er aber einen Wintergarten neu an eine solche Wand anbaut, könnte ein eventueller Feuchteschaden ihm zugerechnet werden.

Beugen Sie gegen Kondensat und Schimmel vor

Neben den Witterungsbeanspruchungen von aussen kommt es speziell beim Wohn-Wintergarten auch zu einer Feuchtelast von innen. Sie resultiert aus den normalen menschlichen Lebensprozessen wie Atmen oder Schwitzen und kann durch Sondereffekte, etwa die Transpiration (vieler) Pflanzen, zusätzlich verstärkt werden. Die warme, feuchtehaltige Luft steigt nach oben und staut sich unter dem Wintergartendach, speziell im Zwickel zwischen dem Dach und der Hauswand. Dort befindet sich aber auch der horizontale obere Wandanschluss des Wintergartens, der wie alle Anschlüsse eine Wärmebrücke darstellt und darum meist eine kühlere Bauteiloberfläche aufweist. In dieser kühlen Zone kann der Wasserdampf aus der Raumluft kondensieren und zu sichtbarem Schwitzwasser werden. Schon dies allein würde der Auftraggeber vermutlich als Mangel geltend machen wollen, spätestens wenn das Kondenswasser zurück in den Wohnbereich tropft. Noch problematischer ist aber, dass die Feuchtigkeit auf lange Sicht das Schimmelpilzwachstum begünstigt und damit zu einer gesundheitlichen Gefährdung wird.

Nutzen Sie Planungshilfen

Wegen der besonderen wärme- und feuchte-technischen Situation am Übergang vom Wintergarten zum Bestandshaus müssen die Bauanschlüsse sorgfältig geplant werden. Dabei sind die Ausführungsart und der allgemeine Erhaltungszustand der Aussenwand in die Überlegungen einzubeziehen. Es handelt sich also nicht allein um eine Betrachtung des Wintergartens und seiner Bestandteile.

Diese Planung gehört im Grundsatz in den Verantwortungsbereich eines Gebäudeplaners und ist ohne besondere Vereinbarung nicht Aufgabe des Wintergartenbauers. Gerade beim Anbau an Bestandsgebäude wird aber oft gar kein Planer involviert sein und der Auftraggeber stattdessen stillschweigend erwarten, dass der Handwerker die Planung der Details übernimmt. Das Unternehmen muss dann entscheiden, ob diese Leistung im eigenen Haus erbracht werden kann oder ob externe Ingenieurbüros hinzugezogen werden.

Herzstück der Planung ist neben dem energetischen Nachweis des Wärmeschutzes inklusive des Wärmebrückennachweises vor allem die Berechnung der Isothermen. Der Anschluss muss so geplant werden, dass die 13-Grad-Isotherme an keiner Stelle das Bauteil nach innen verlässt. Ist dies gewährleistet, dann liegt die (zu) kühle Zone innerhalb der Konstruktion, während die innere Bauteiloberfläche – zumindest unter Normklimabedingungen – ausreichend warm ist, um die Bildung von Schimmel zu verhindern.

Fazit: Bestehen Sie auf einem sicheren Anschluss

Der wärme- und feuchte-technisch fachgerechte Anschluss eines Wohn-Wintergartens an vorhandene Gebäude erfordert oft einen mehr oder minder starken Eingriff in die bestehende Hauswand. So ist für die Unterbrechung der Wasserführung im oberflächennahen Bereich meist ein Öffnen der Putz- und unter Umständen auch der Wärmedämmschicht notwendig. Dies erhöht den Aufwand und die Kosten des Wintergartenanbaus. Unter Umständen ist der Auftraggeber auch nicht sonderlich begeistert vom Eingriff in den Baubestand, weil er – etwas salopp formuliert – davon ausging, dass der neue Wintergarten einfach an das bestehende Haus angeschraubt wird.

Wenn aber der Wintergartenbauer die Planung und damit letztlich auch die Haftung für einen fachgerecht funktionierenden Wohn-Wintergarten übernimmt, sollte er dem Kunden gegenüber an dieser Stelle beharrlich sein. In der Regel kann nur mit einer wirksamen Unterbrechung des Wärmestroms und einer Abdichtung gegen die oberflächennah in der Fassade befindliche Feuchtigkeit ein dauerhaft trockener Wintergartenanschluss sichergestellt werden. ■

Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk – Konstruktionstechnik enthält im 2.4 wichtige Informationen zum Thema «Wintergarten».



VITRAGES POUR ESPACES DE VIE / VÉRANDAS

> au niveau de la jonction entre la véranda et la maison, les raccords de construction doivent être minutieusement planifiés en y intégrant le type d'exécution et l'état de conservation général du mur extérieur. Il n'est pas seulement question de considérer la véranda et ses composants.

Cette planification relève généralement de la responsabilité d'un plan du bâtiment et n'est pas du ressort du constructeur de vérandas, sauf accord spécifique. S'il s'agit d'un ajout à un bâtiment existant, l'intervention d'un planificateur est souvent inutile et, à défaut, le donneur d'ordre attendra tacitement que l'artisan se charge de la planification des détails. L'entreprise doit alors décider si cette prestation peut être réalisée en interne ou s'il faut faire appel à un bureau d'ingénieurs externe.

Outre la justification énergétique de la protection thermique, y compris le justificatif des ponts thermiques, le calcul d'isothermes est l'élément

Planification

Construisez selon les exigences :

- Isolation thermique, prévention de la moisissure
- Protection extérieure contre la pluie battante
- Évacuation contrôlée de la condensation vers l'extérieur
- Interruption de la couche murale d'écoulement d'eau
- Pare-vapeur à l'intérieur
- Étanchéité à l'air et au vent
- Réception de charges et des mouvements des éléments de construction
- Protection contre l'humidité croissante dans le raccord au sol
- Isolation acoustique.

central de la planification. Le raccord doit être planifié de façon à ce que l'isotherme de 13 degrés reste constant en tous points sur l'élément de construction vers l'intérieur. Si cette exigence est satisfaite, la zone (trop) froide est située dans la construction tandis que la surface intérieure de l'élément de construction est suffisamment chaude – du moins lors de conditions climatiques

normales – pour éviter la formation de moisissure.

Conclusion : exigez un raccord fiable La réalisation d'un raccord conforme en termes de chaleur et d'humidité entre une véranda fonctionnelle et un bâtiment existant requiert souvent une intervention plus ou moins importante dans le mur. Ainsi, l'interruption de l'écoulement d'eau

dans la zone proche de la surface nécessite souvent une ouverture de la couche de crépi et, selon les circonstances, de l'isolation thermique, d'où une augmentation de la charge de travail et des frais liés à l'ajout de la véranda. Dans certains cas, le donneur d'ordre peut être réticent à l'intervention sur le bâtiment existant car il pensait que sa nouvelle véranda serait simplement vissée sur la maison.

Mais si le constructeur de vérandas se charge de la planification et endosse la responsabilité pour la réalisation d'une véranda fonctionnelle et conforme, il doit faire preuve de constance à l'égard du client. En règle générale, le raccordement durablement sec de la véranda ne peut être garanti qu'avec une interruption efficace du flux thermique et une étanchéité à l'humidité présente dans la façade, à proximité de la surface. ■