

# Richtlinie „Bauanschlüsse“



**W**<sup>FACHVERBAND WOHN-</sup>  
*intergarten e.V.*



Entwurf  
**Merkblatt 02**  
Arbeitsstand 04 / 2008

**Wärme- und feuchteschutztechnische  
Planung und Ausführung der Bauanschlüsse von  
Wohn-Wintergärten**

(für die Diskussion im Fachverband Wohn-Wintergarten)

Technische Angaben und Empfehlungen dieser Richtlinie beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung. Die hier dargestellten Bauanschlüsse stellen typische Lösungsmöglichkeiten dar, die für den jeweiligen konkreten Einsatzfall vor Ort der baulichen Situation angepasst werden müssen. Für die Rechtsfolgen der Planung und Ausführung ist der jeweilige Planer bzw. Ausführende verantwortlich.

Berlin, den

Fachverband Wohn-Wintergarten e.V.  
Kohlisstraße 44  
12623 Berlin

Tel.: 030 56591933  
Fax: 030 566 5291  
[info@wintergarten-verband.de](mailto:info@wintergarten-verband.de)  
[www.wintergarten-verband.de](http://www.wintergarten-verband.de)

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

---



Wintergärten werden in aller Regel nachträglich an das vorhandene Gebäude angebaut, was aufgrund der oft nicht gerade idealen Voraussetzungen (wie Wärmebrücken, Oberflächenbeschaffenheit für Dichtflächen, Durchfeuchtung des Mauerwerks, Versatz der wasserführenden Schicht etc. ) mit einigen Problemen behaftet ist.

Es sind im Wesentlichen drei Kriterien, denen die Anschlüsse an den Baukörper genügen müssen:

1. Die Anschlüsse und die Befestigungsmittel müssen unter Berücksichtigung der statischen und dynamischen Belastungen geplant werden.
2. Die Anschlüsse müssen in das thermische Gesamtkonzept des Gebäudes eingebunden werden.
3. Die Dichtigkeit der Anschlüsse gegen Schlagregen, stehendes und fließendes Wasser muß trotz der Bewegungen in der Anschlussfuge gegeben sein.

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

---



Der Wintergarten ist an drei Stellen mit dem Baukörper verbunden:

1. mit dem Wandanschluß der Dachkonstruktion,
2. mit dem senkrechten Elementanschluß an der Wand, und
3. mit dem waagerechten Elementanschluß am Boden.

Hierbei kommen den Anschlüssen 1 und 3 besondere Bedeutung zu, da diese sowohl statisch als auch auf Dichtigkeit belastet werden.

Die folgenden Lösungsvorschläge sind am Bau stets auf ihre Anwendbarkeit hin zu überprüfen, da es „Standard-Lösungen“ nicht gibt.

Die genaue Anschlußsituation vor Ort entscheidet über die geeignete Ausführung.

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

---



## 1. Der Wandanschluß der Dachkonstruktion

Der Wandanschluß trägt zum Einen ca. die Hälfte der gesamten Dachlast in die Wand ab, zum Anderen muß er sicherstellen, daß das Wasser, welches die darüber liegende Fassade hinunterläuft, auf das Dach geleitet wird und nicht in der Innenraum gelangt.

Dabei ist von besonderer Bedeutung, dass Aluminium eine hohe thermische Längendehnung hat ( $\alpha = 23 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$ , im Vergleich dazu Stahl mit  $11 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$ ). Die Ausdehnung berechnet sich dann wie folgt:  $\Delta L = \Delta t \cdot \alpha \cdot L$ , d.h., daß bei  $80^\circ$  Temperatur-Differenz die Längendehnung 1.84 mm/m beträgt.

Die aus dieser Längendehnung resultierende Relativbewegung, die zwischen Wand und Anschlußprofil des Wintergartens entsteht, muß von dem dauerelastischen Dichtstoff aufgefangen werden können, mit dem der Wandanschluß zur Wand hin versiegelt wird.

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

---



Die so genannte Zweiflankenhaftung ist daher unbedingt zu vermeiden, weil die wirksame Schichtstärke in der Spitze zur Aufnahme dieser Bewegung nicht ausreichend ist, und das Dichtmittel entweder an der Wand oder am Profil abreißt. Ein Unterlegen der Dicht- und Dehnungsfuge mit z.B. einer PU-Schaumschnur ist daher unerlässlich.

Bei der Auswahl der Befestigungsdübel ist unbedingt darauf zu achten, für welches Mauerwerk sie mit welcher Auszugskraft zugelassen sind. Diese Angaben befinden sich in der bauaufsichtlichen Zulassung der Dübel (Beipackzettel).

Der Isothermenverlauf des Wandanschlusses nach Abb. 1 zeigt, dass der Anschluß des Daches an die Wand wärmetechnisch nicht ganz unkritisch ist. Die Wand muß über die Bauhöhe des Wandanschlußprofils soviel Temperatur „aufbauen“, dass sich auf der Innenseite weder Kondensat noch Schimmel bildet.

Im Abb. 1 wurde die Putzschicht unterbrochen und durch Isolationsmaterial ersetzt, um die vertikale Wärmeleitung zu reduzieren.

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

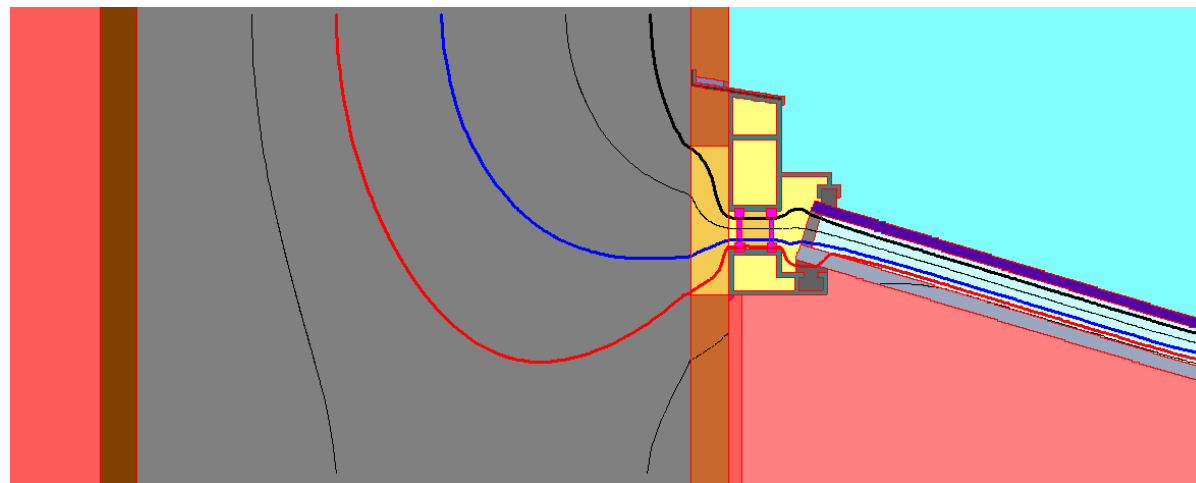


Abb. 1 Horizontaler Wandanschluss, Mauerwerk verputzt, Putz unterbrochen, Aluminium-Wintergarten

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

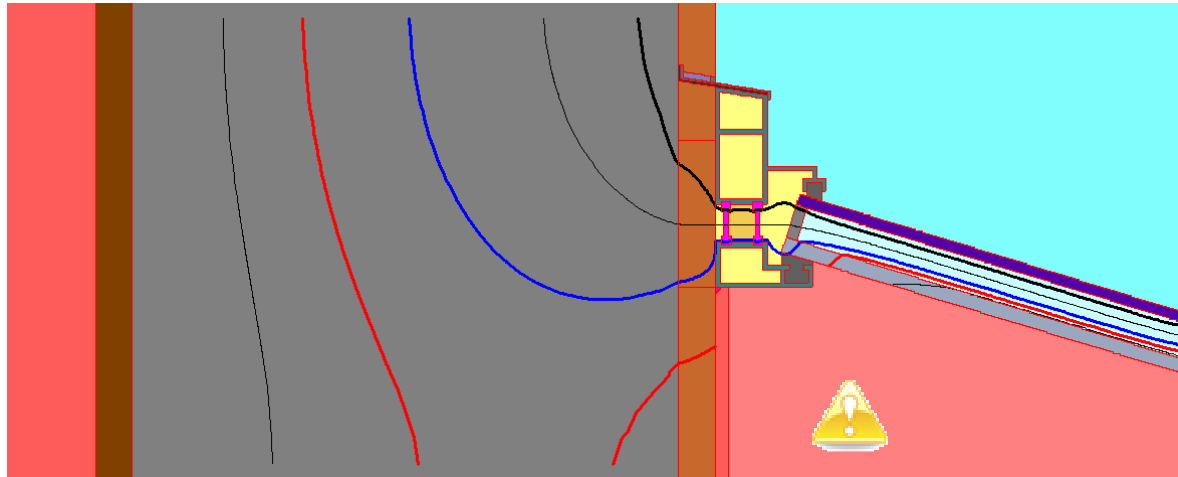


Abb. 1a Isothermenverlauf, jedoch Putz **nicht** unterbrochen (Innentemperatur 20 °C auch am oberen Wandanschluss)

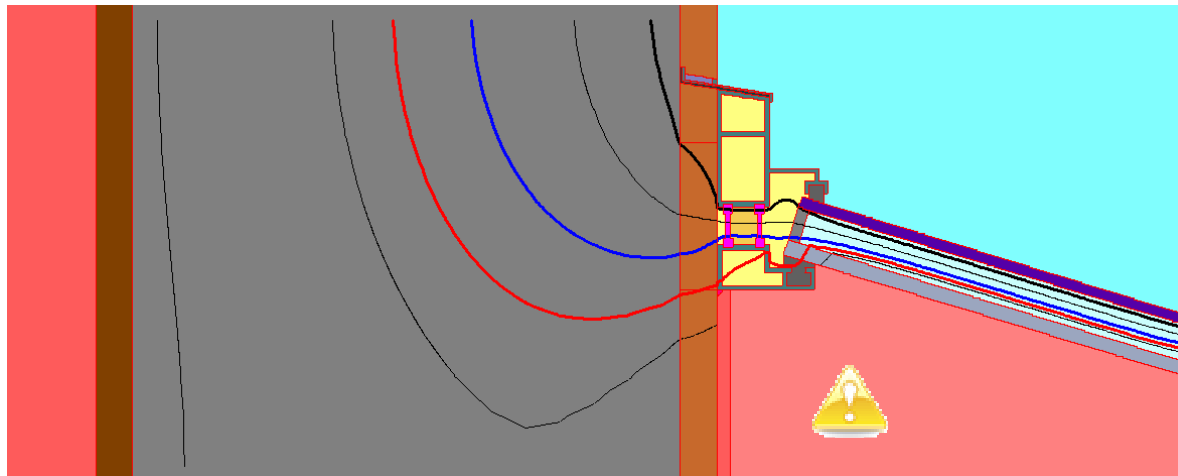


Abb. 1b Isothermenverlauf , jedoch Putz **nicht** unterbrochen (Innentemperatur 24 °C am oberen Wandanschluss)

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

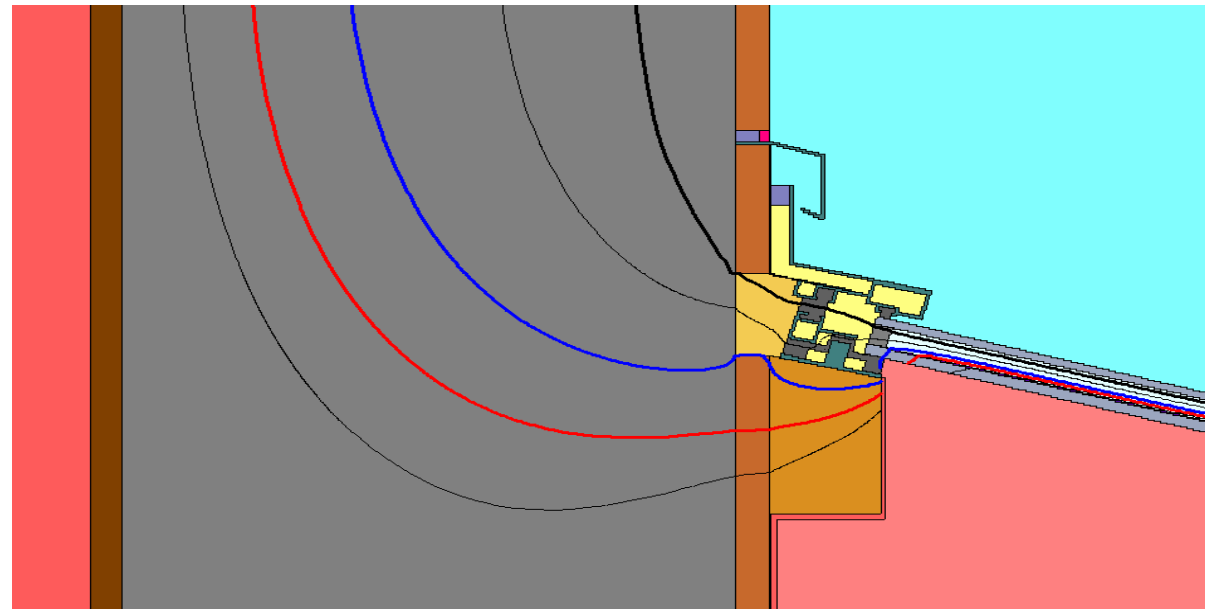
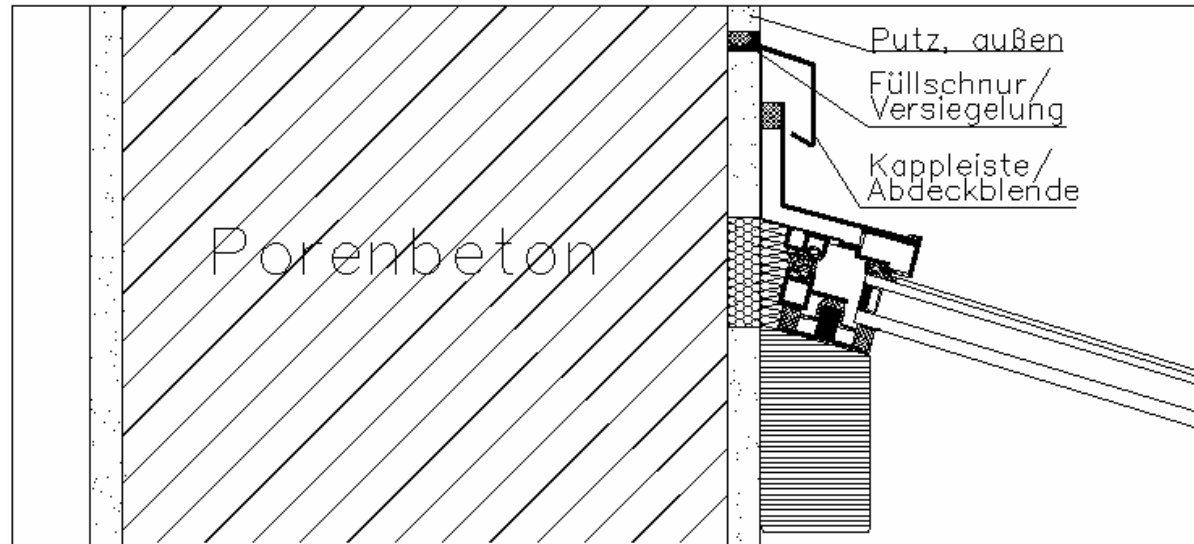


Abb. 2 Horizontaler Wandanschluss, Putz unterbrochen, Holz-Wintergarten



# Richtlinie „Bauanschlüsse“

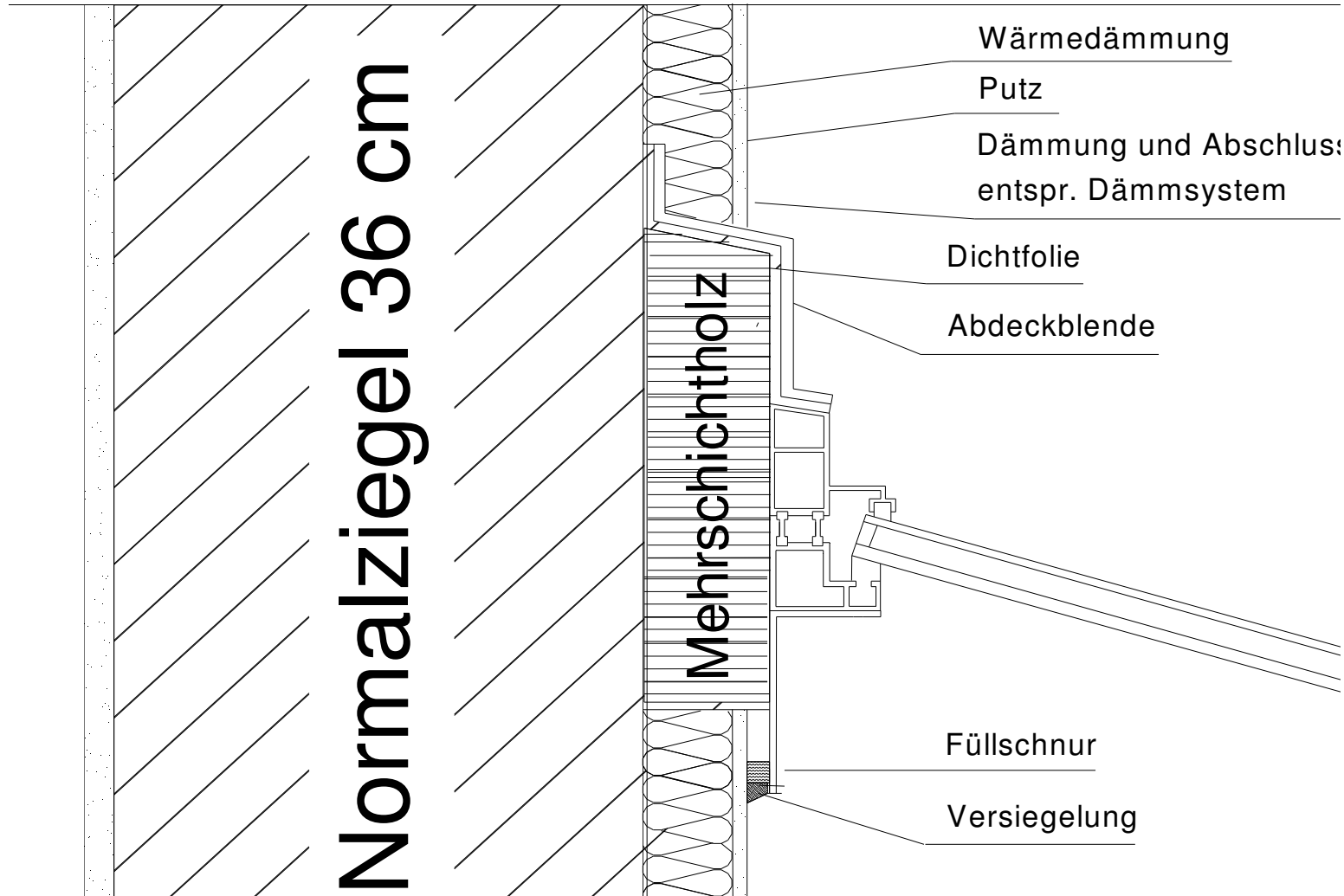


Abb. 3 Horizontaler Wandanschluss, Mauerwerk mit Wärmedämm-Verbundsystem. Aluminium-Wintergarten

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

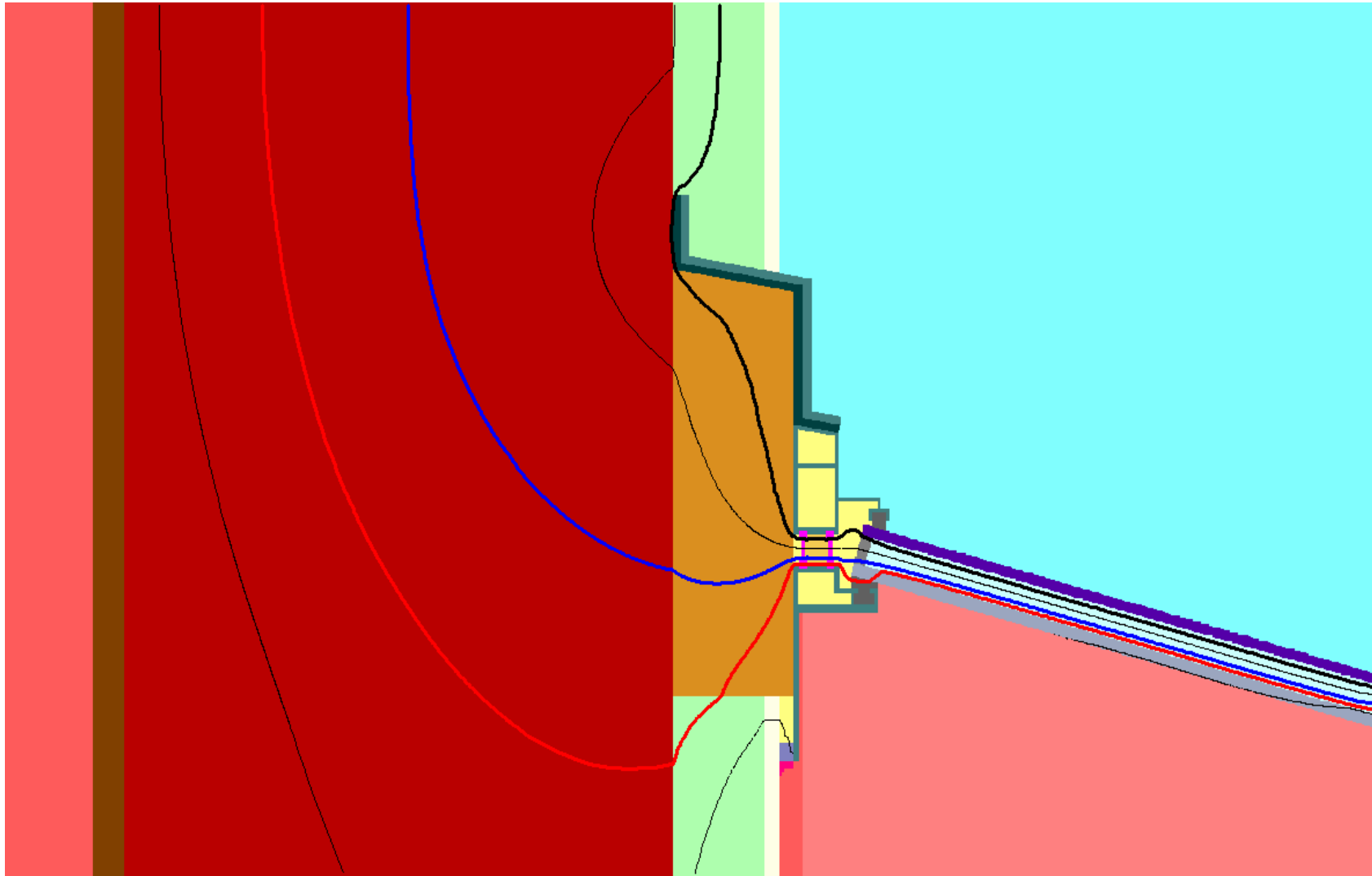
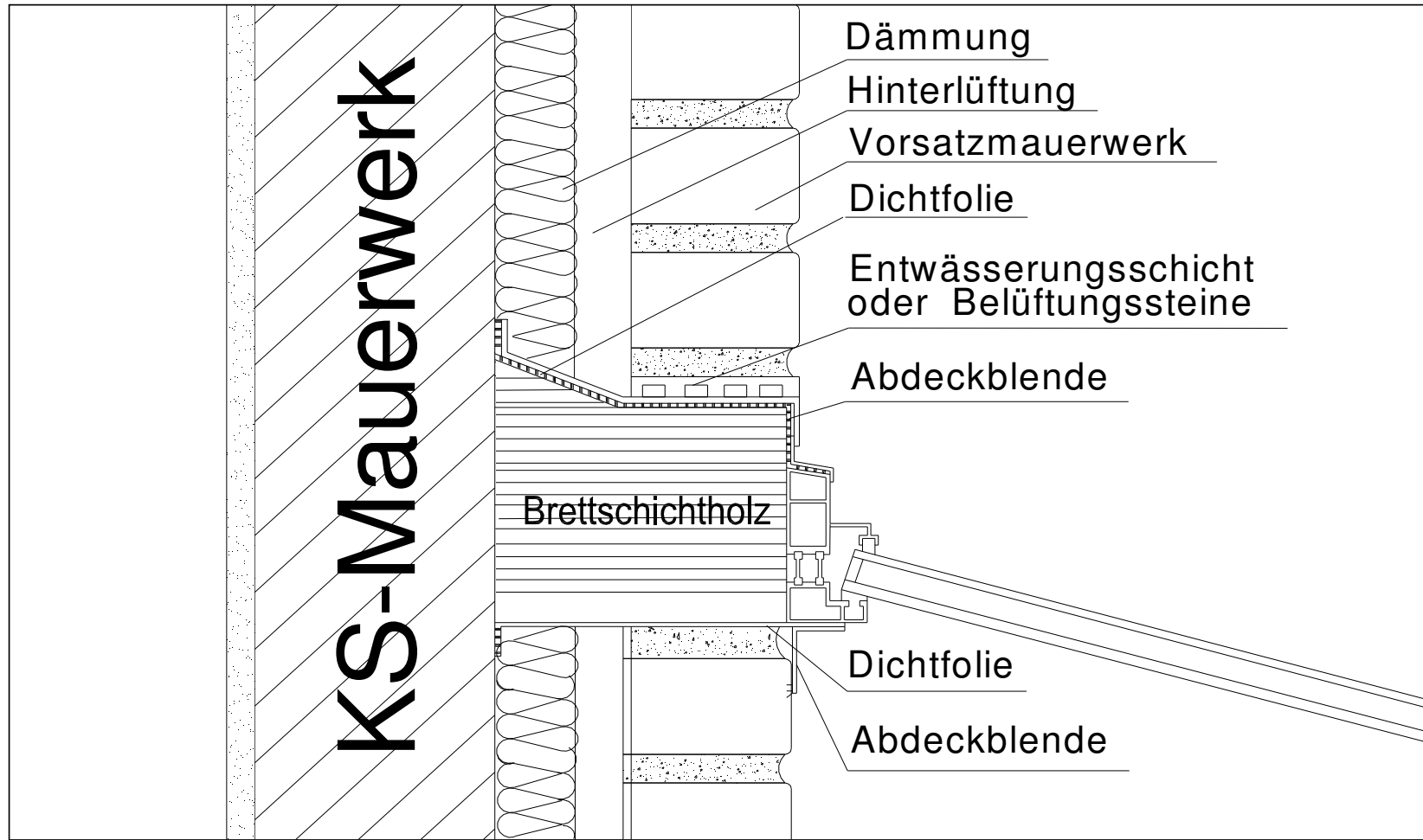


Abb. 3a Isothermenverlauf - zu Abb. 3

# Richtlinie „Bauanschlüsse“



bb. 4 Horizontaler Wandanschluss, hinterlüftete, gedämmte Klinker-Vorsatzschale,  
Mauerwerk KS, Aluminium-Wintergarten

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

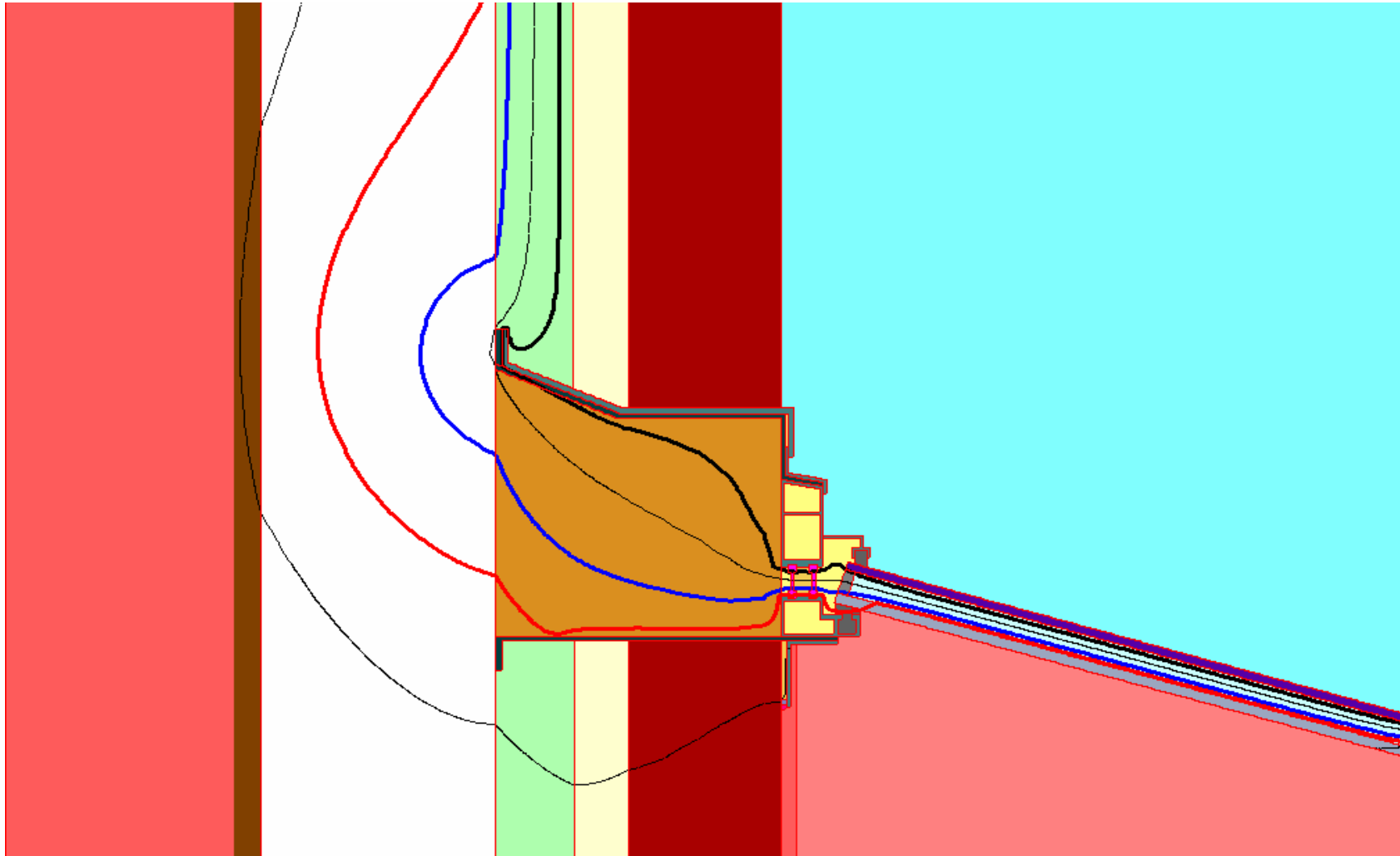


Abb. 4a Isothermenverlauf - zu Abb. 4

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

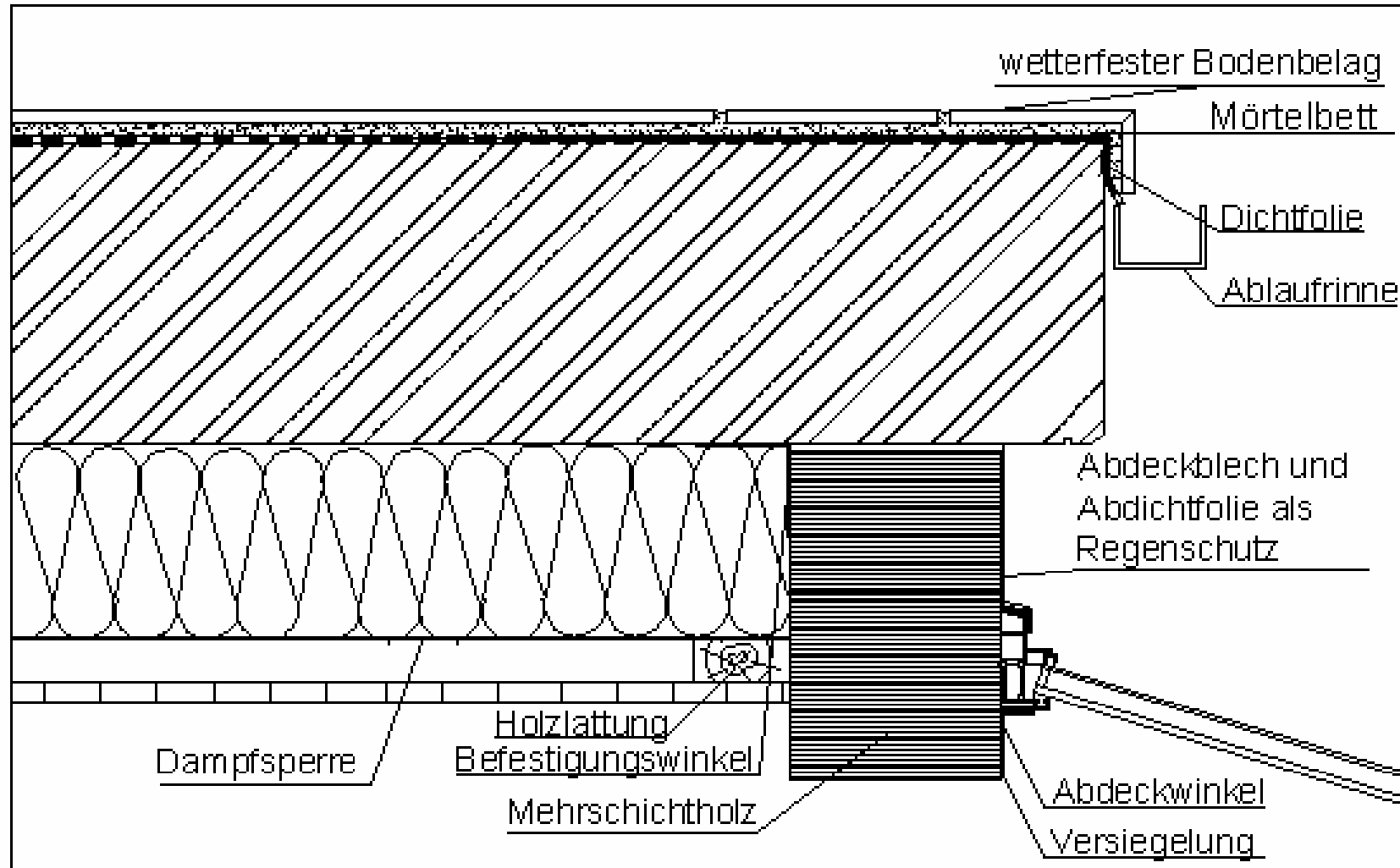


Abb. 5 Dachanschluss an Balkonplatte, Aluminium-Wintergarten

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

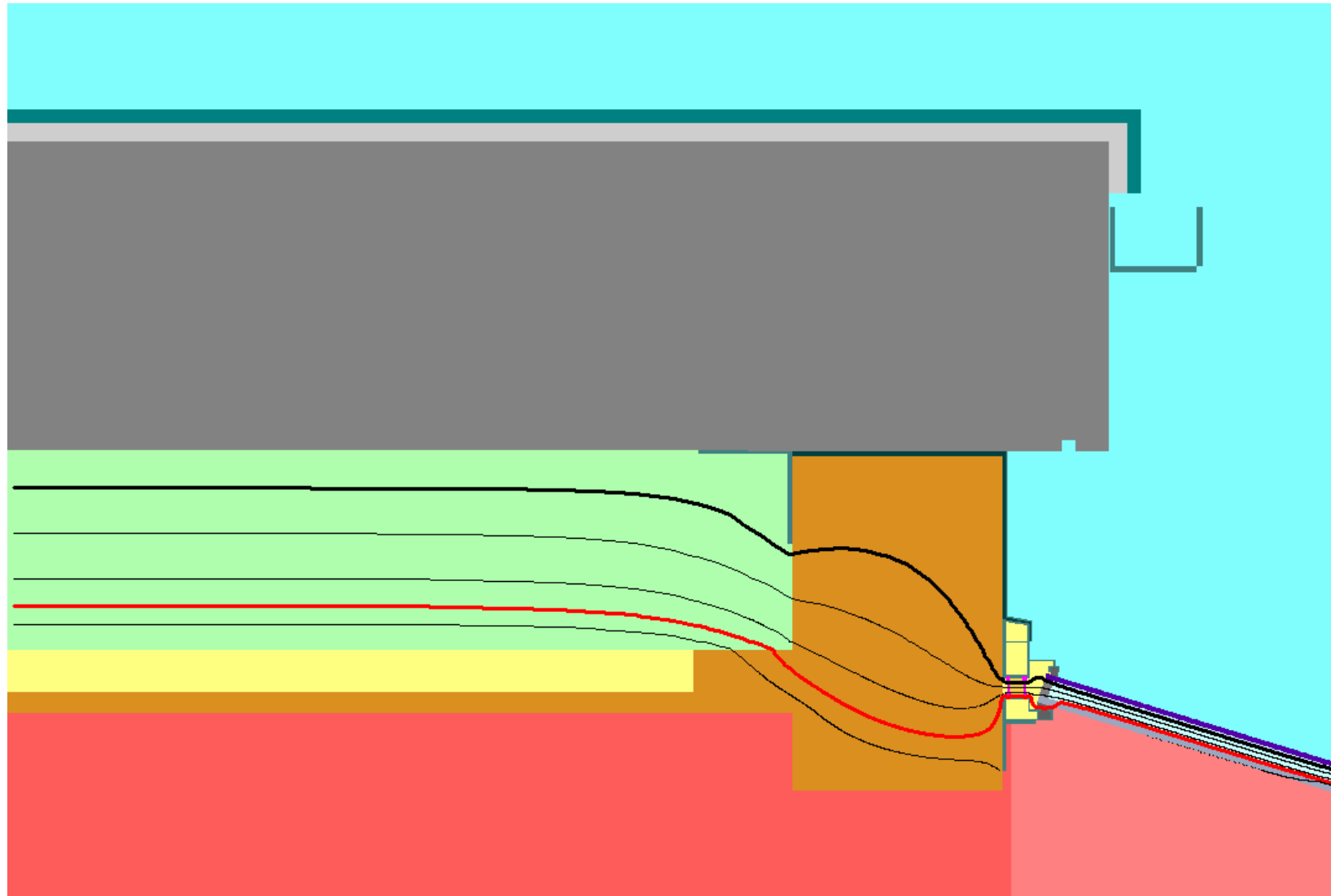


Abb. 5a Isothermenverlauf - zu Abb. 5



## 2. Der senkrechte Elementeananschluß an der Wand

Der senkrechte Elementeananschluß an das Mauerwerk ist in aller Regel unkritisch, da er relativ einfach herzustellen ist und im Wesentlichen luft- und schlagregendicht sein muß. Die Fuge sollte nach außen hin diffusionsoffen ausgeführt werden, nach innen diffusionsdicht. Am einfachsten wird dieses erzielt durch ein sog. Quellband außen und eine Versiegelung mit einem dauerelastischen Dichtmittel auf der Innenseite. Das Quellband ist eventuell mit einem farblich passenden Winkelprofil abzudecken, welches gleichzeitig Unregelmäßigkeiten im Spaltmaß der Fuge kaschiert.

Die Betrachtung des Isothermenverlaufs am senkrechten Elementeananschluß zeigt allerdings, dass dieser Anschluß aus thermischer Sicht durchaus problematisch ist. Der Grund dafür liegt in der Wärmeleitung des Mauerwerks und der recht geringen Elemente-Bautiefe.

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

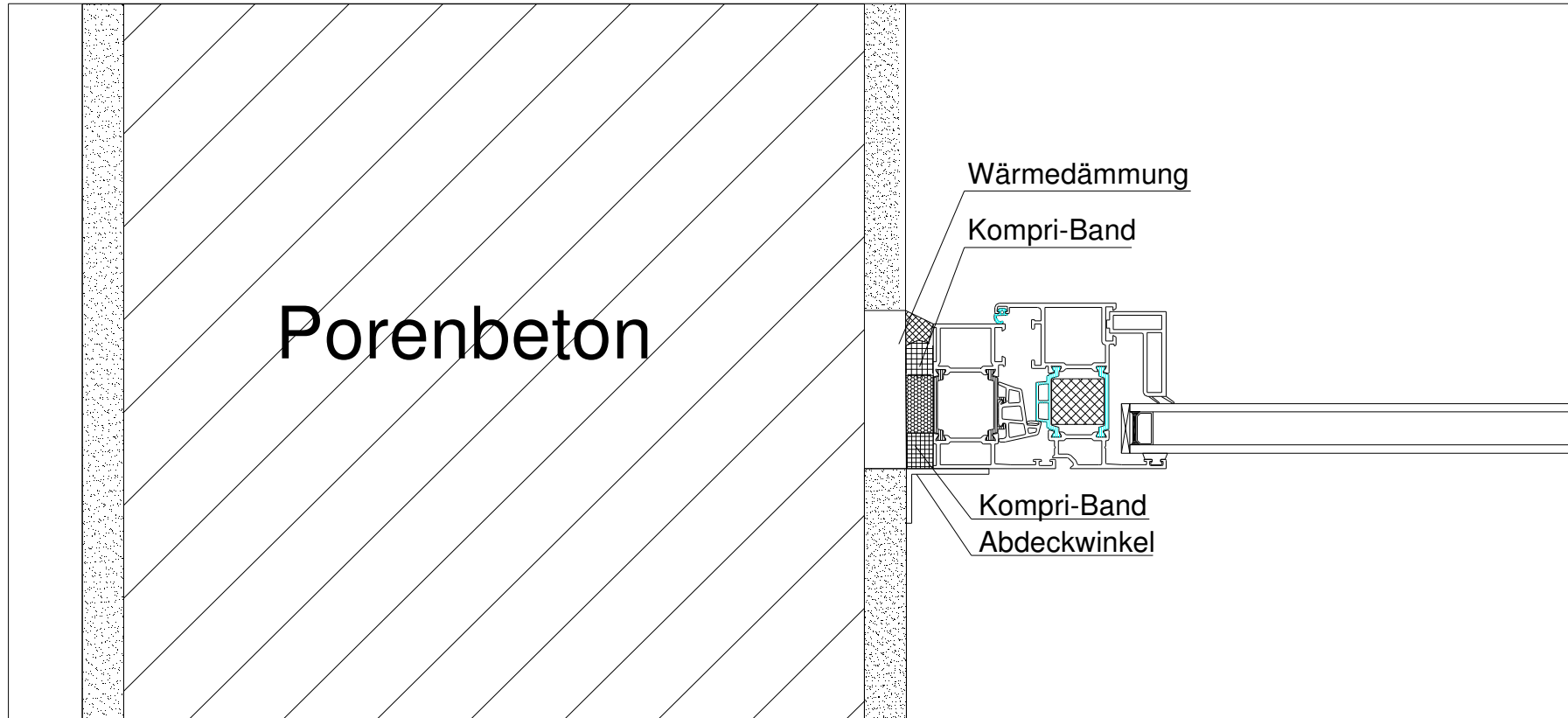


Abb. 6 Senkrechter Wandanschluss, Mauerwerk mit Putz, Aluminium-Unterbauelemente, Putz unterbrochen



# Richtlinie „Bauanschlüsse“

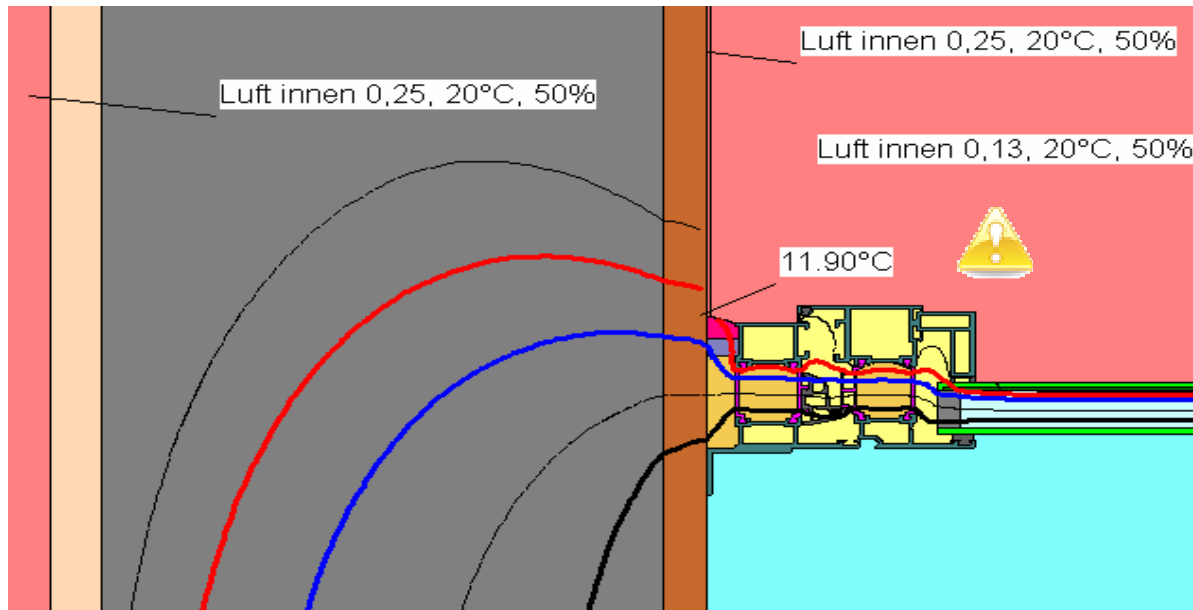


Abb. 6a Isothermenverlauf zu Abb. 6, Putz **nicht** unterbrochen Unterbau-Elemente Aluminium

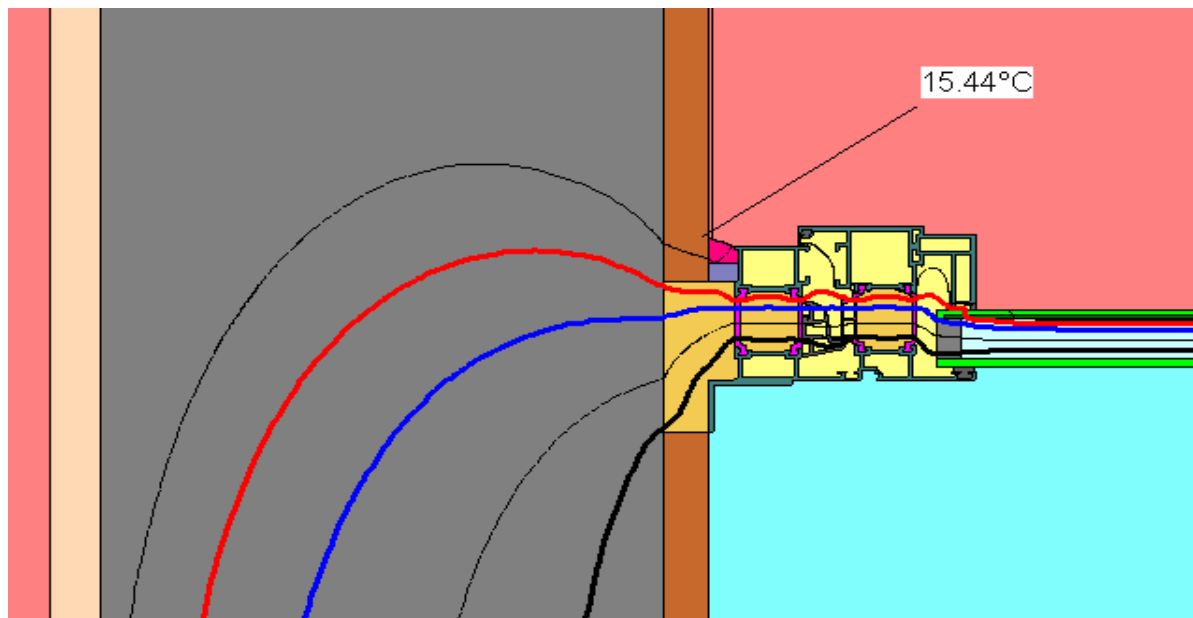


Abb. 6b Isothermenverlauf zu Abb. 6, Putz unterbrochen Unterbau-Elemente Aluminium

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

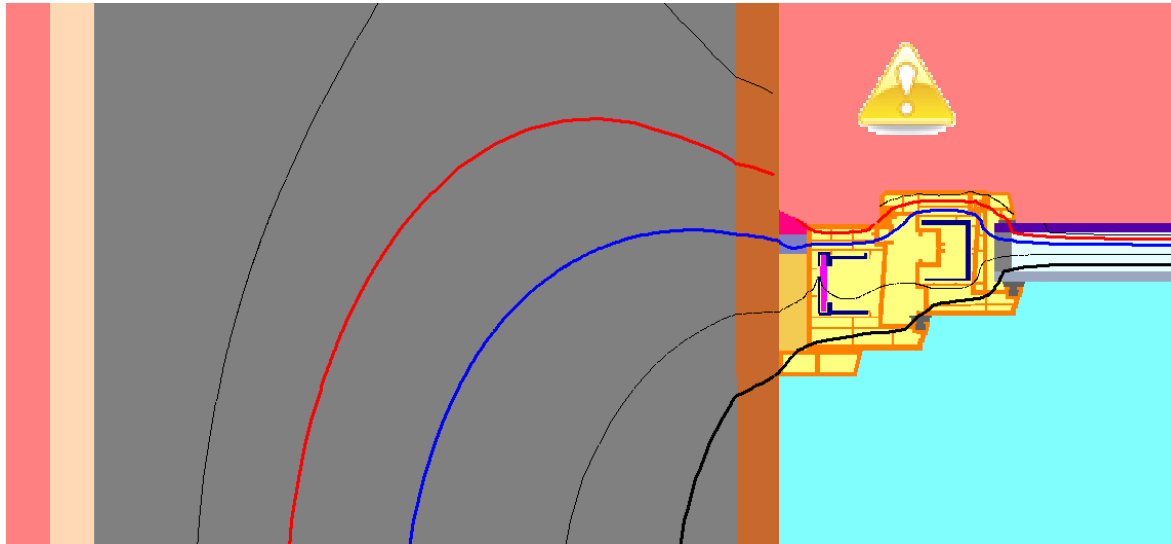


Abb. 6c Isothermenverlauf zu Abb. 6, Putz **nicht** unterbrochen Unterbau-Elemente PVC

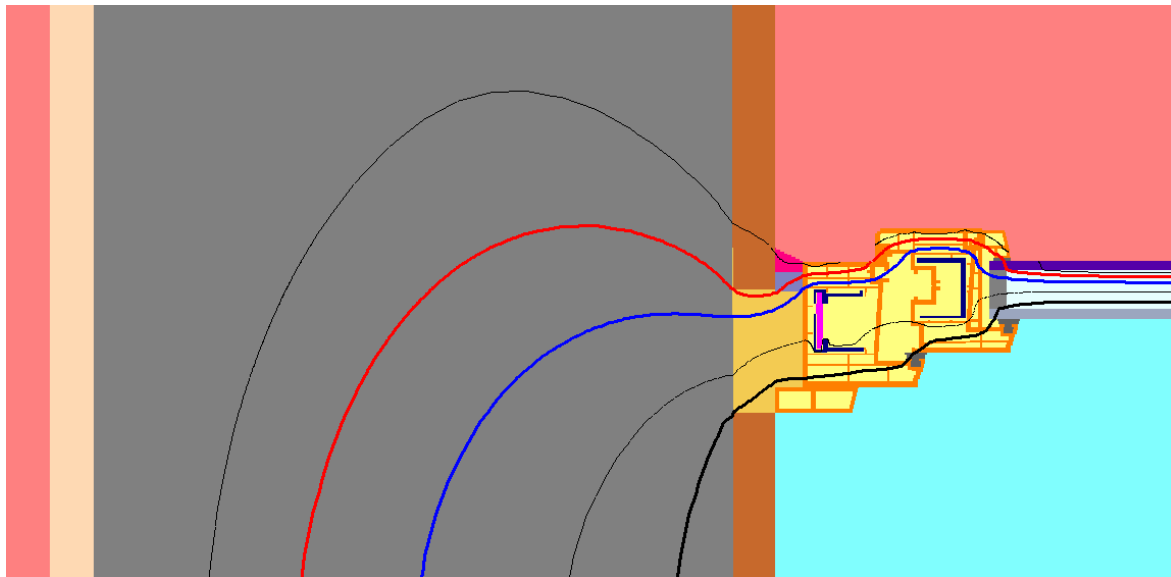
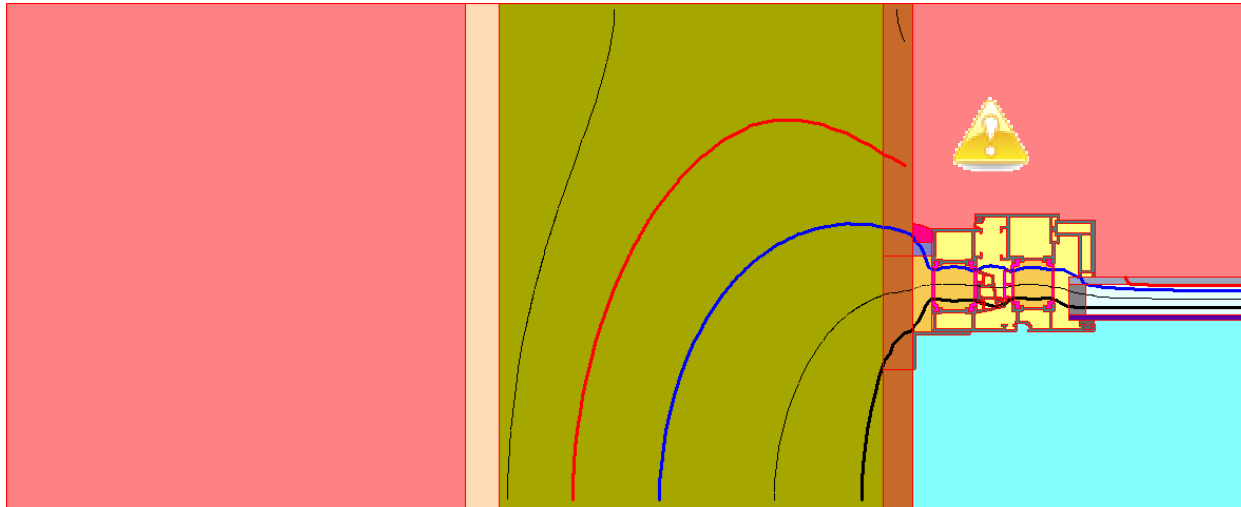
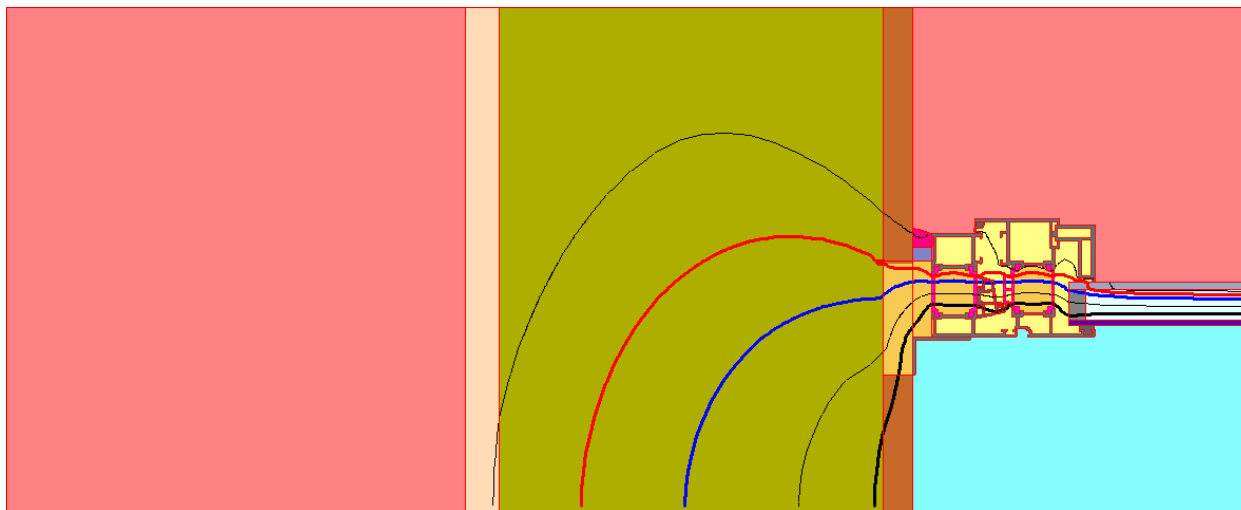


Abb. 6d Isothermenverlauf zu Abb. 6, Putz unterbrochen Unterbau-Elemente PVC

# Richtlinie „Bauanschlüsse“



bb. 7a  
Isothermenverlauf  
senkrechter  
Wandanschluss, Putz  
**nicht** unterbrochen,  
Unterbau-Elemente Alu,  
Altbau-Mauer Vollziegel



bb. 7b  
Isothermenverlauf  
senkrechter  
Wandanschluss, Putz  
unterbrochen, Unterbau-  
Elemente Alu, Altbau-  
Mauer Vollziegel

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

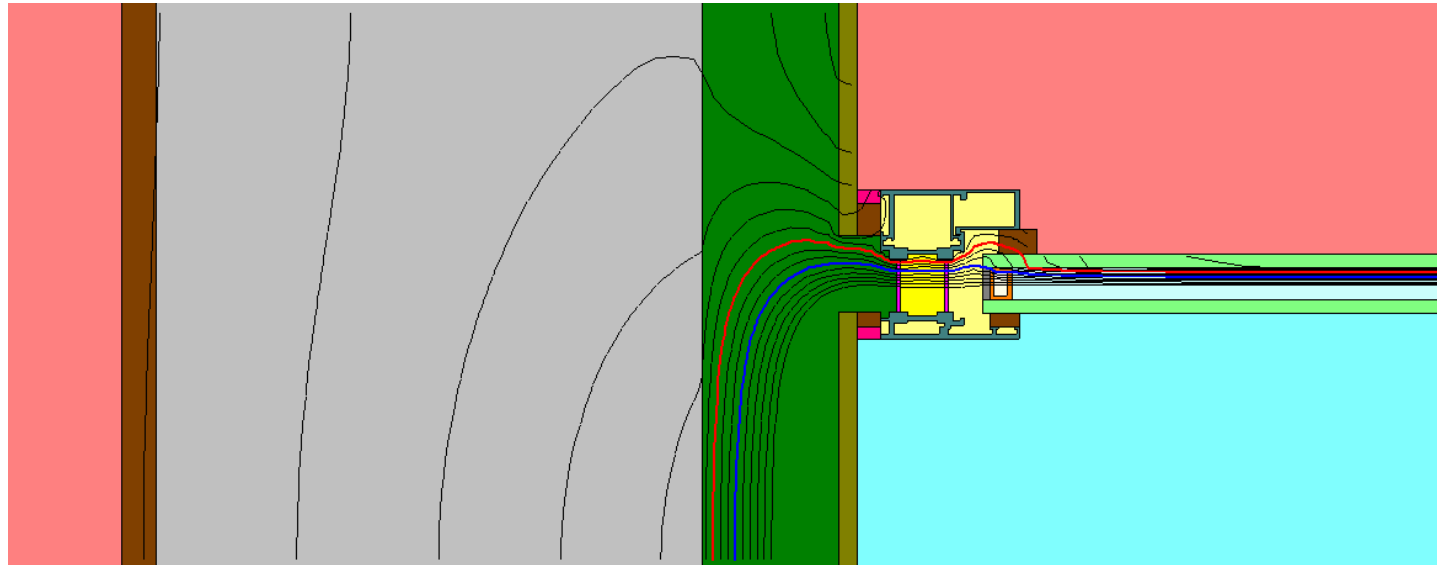


Abb. 8a

Isothermenverlauf,  
senkrechter  
Wandanschluss,  
Wärmedämm-  
Verbundsystem,  
Alu-Unterbau-  
Elemente

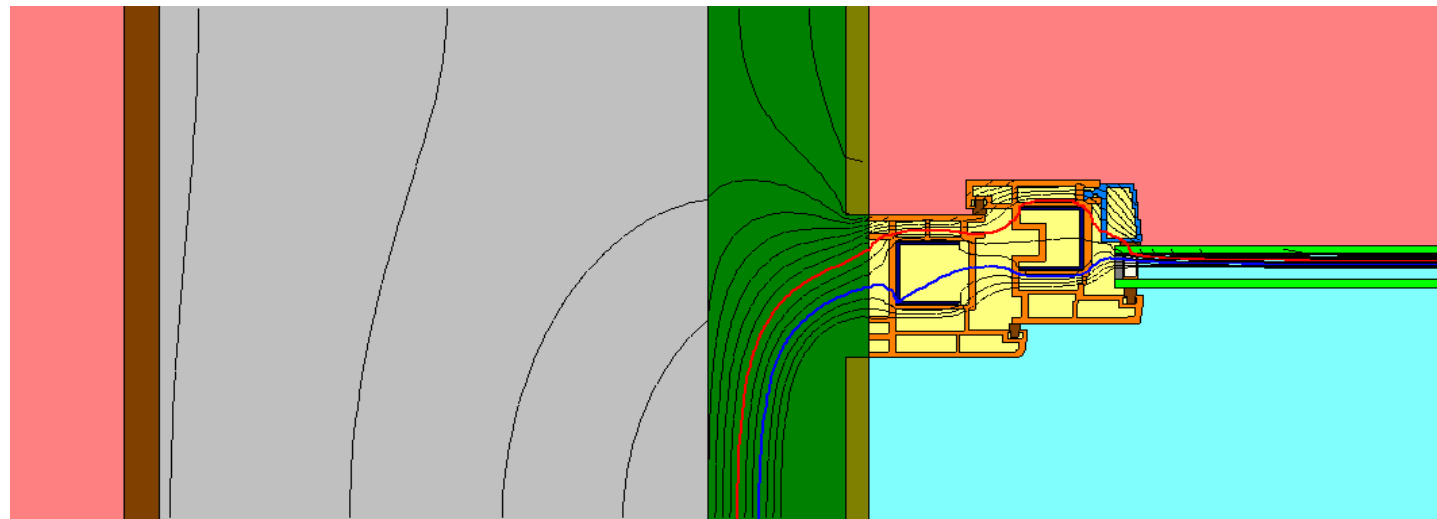


Abb. 8b

Isothermenverlauf,  
senkrechter  
Wandanschluss,  
Wärmedämm-  
Verbundsystem,  
PVC-Unterbau-  
Elemente

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

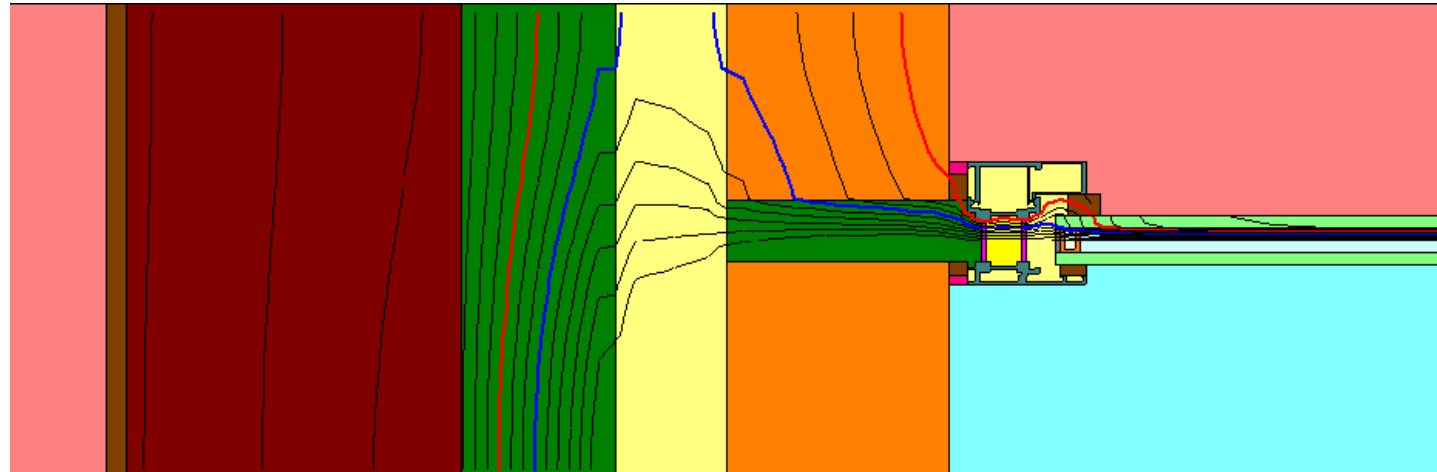


Abb. 9a

Isothermenverlauf,  
senkrechter Wand-  
anschluss, Klinker-  
Vorsatzschale, Alu-  
Unterbau-Elemente

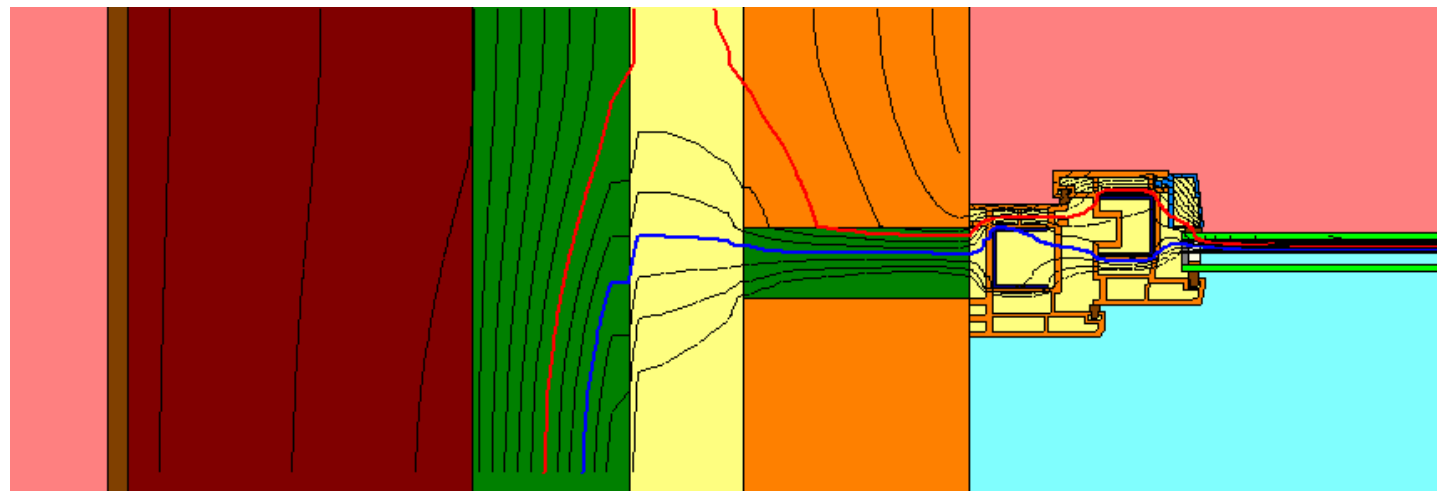


Abb. 9b

Isothermenverlauf,  
senkrechter Wand-  
anschluss, Klinker-  
Vorsatzschale, PVC-  
Unterbau-Elemente



## 3. Der waagerechte Elementanschluß am Boden

Der Bodenanschluß ist allein oft deshalb mit Problemen behaftet, weil er im Versagensfall (schlechte Planung oder Ausführung) nicht mehr oder nur unzureichend zugänglich ist. Die Gestaltung des Fußbodenaufbaus muß den folgenden Anforderungen genügen:

- Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit aus dem darunter liegenden Erdreich
- Abdichtung gegen von außen eindringendes Wasser
- Ableitung von Leckwasser aus der Dach- und Unterbau-Konstruktion.

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

---



Der folgende Fußbodenaufbau hat sich in der Praxis bewährt und wird deshalb besonders empfohlen, denn er verbindet einfache Herstellbarkeit mit hoher Funktionssicherheit.

- Zunächst wird die Fundamentplatte mit einer Schweißbahn gegen aufsteigende Feuchtigkeit abgedichtet.
- Der Fußpunkt des Elemente-Unterbaus ist so gestaltet, daß seine Höhe sowohl die Bodendämmung als auch den Estrich und Fliesenbelag sicher abdeckt. Auf den notwendigen Freiraum für Drehflügel bzw Beschläge (z.B. PSK-Anlage!) ist zu achten.
- Der Unterbau wird auf die Schweißbahn gestellt und nach dem Ausrichten auf der Innenseite mit Winkeln verdübelt.
- Gegen die **Innenseite** des Elementesockels und über die Befestigungswinkel wird eine weitere Lage Schweißbahn oder selbstklebendes Dichtband gelegt.
- Vor dem Einbringen der Bodendämmung wird eine „Wanne“ aus Baufolie (0.4 mm starke PE-Folie) ausgelegt, die in den Ecken **gefaltet** und **nicht** geschnitten wird!

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

---



Nach dem Einbringen von Dämmung, Randdämmstreifen, Estrich und Fliesen wird die überstehende Folie abgeschnitten und der Boden zum Elementeunterbau hin dauerelastisch versiegelt, damit kein Wasser (z.B. beim Wischen des Bodens) in die Dämmung laufen kann!

Der Isothermen-Verlauf dieses Bodenanschlusses zeigt die besondere Bedeutung der Dampfsperre zwischen Estrich und Bodendämmung, da in der Dämmung der Taupunkt unterschritten wird, was zu Kondensat und damit Unwirksamkeit der Bodendämmung führt!



# Richtlinie „Bauanschlüsse“

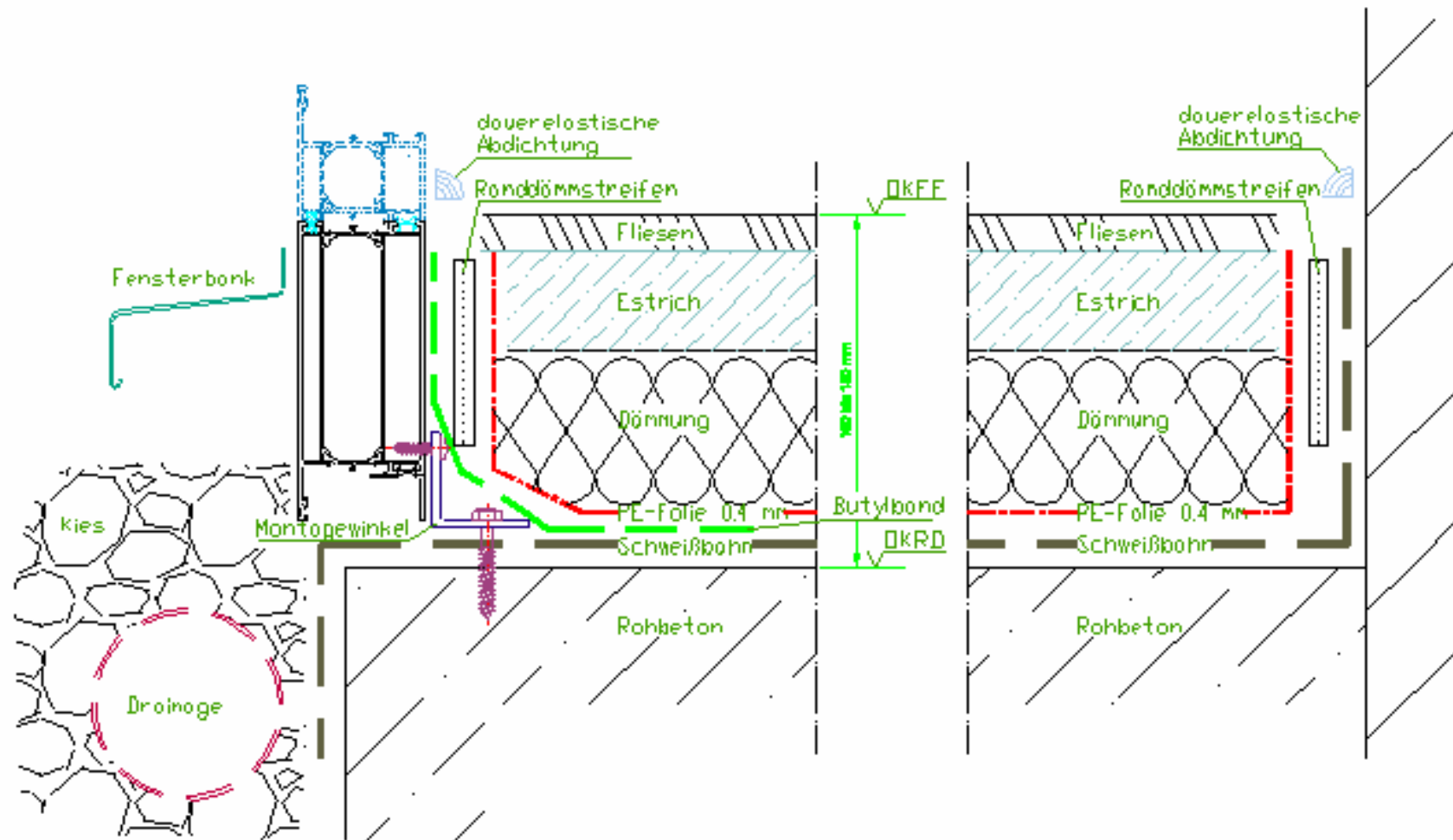


Abb. 10 Explosionszeichnung Bodenanschluß, Aluminium-Elemente-Unterbau

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

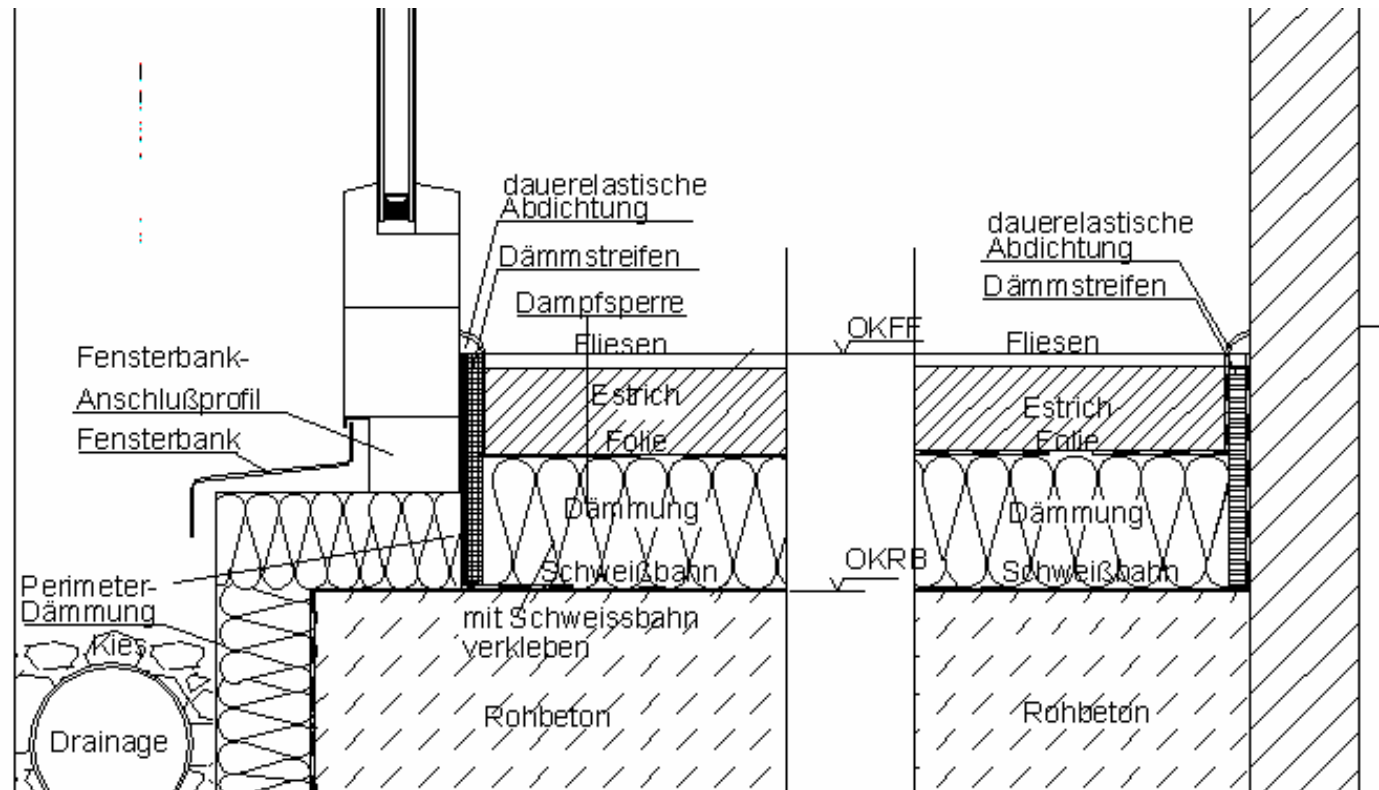


Abb. 11 Bodenanschluß, Holz-Elemente-Unterbau, Festverglasung

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

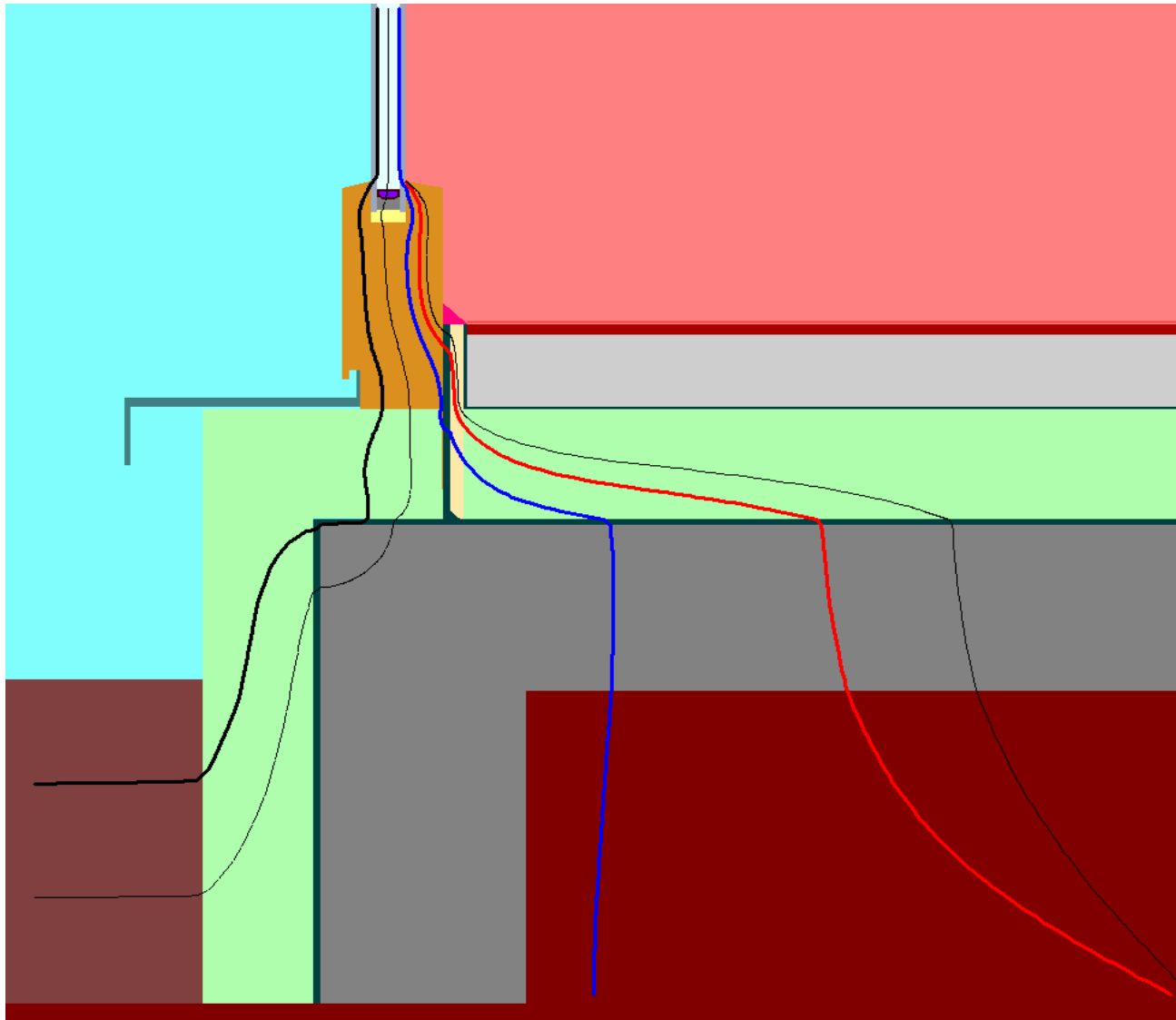


Abb. 11a

Isothermenverlauf zu  
Abb. 11, Bodenanschluß,  
Holz-Elemente-Unterbau,  
Festverglasung

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

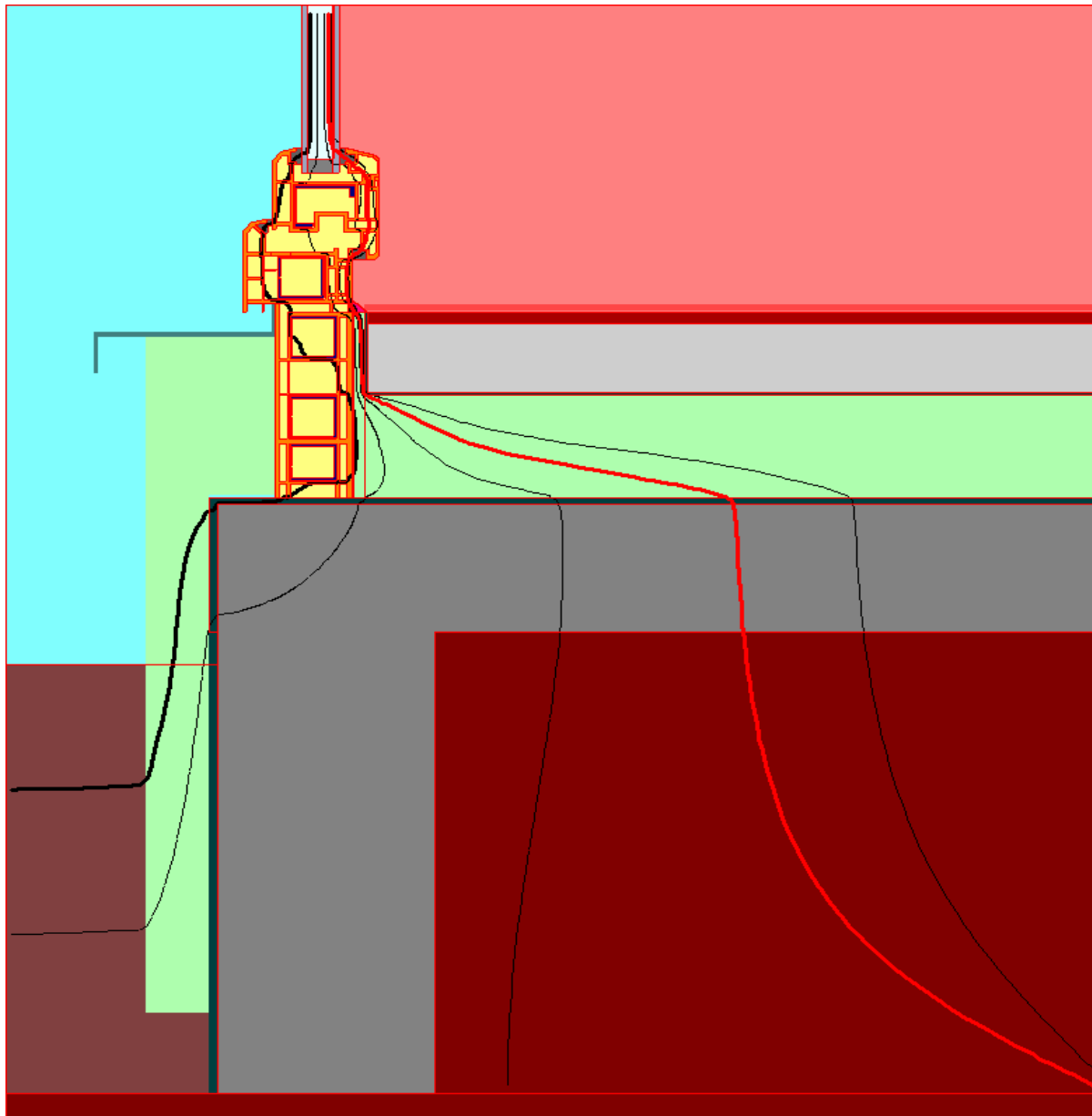


Abb. 11b

Isothermenverlauf,  
Bodenanschluß, Holz-  
Elemente-Unterbau,  
Festverglasung

# Richtlinie „Bauanschlüsse“

---

