

Planung von Balkonen und Terrassen

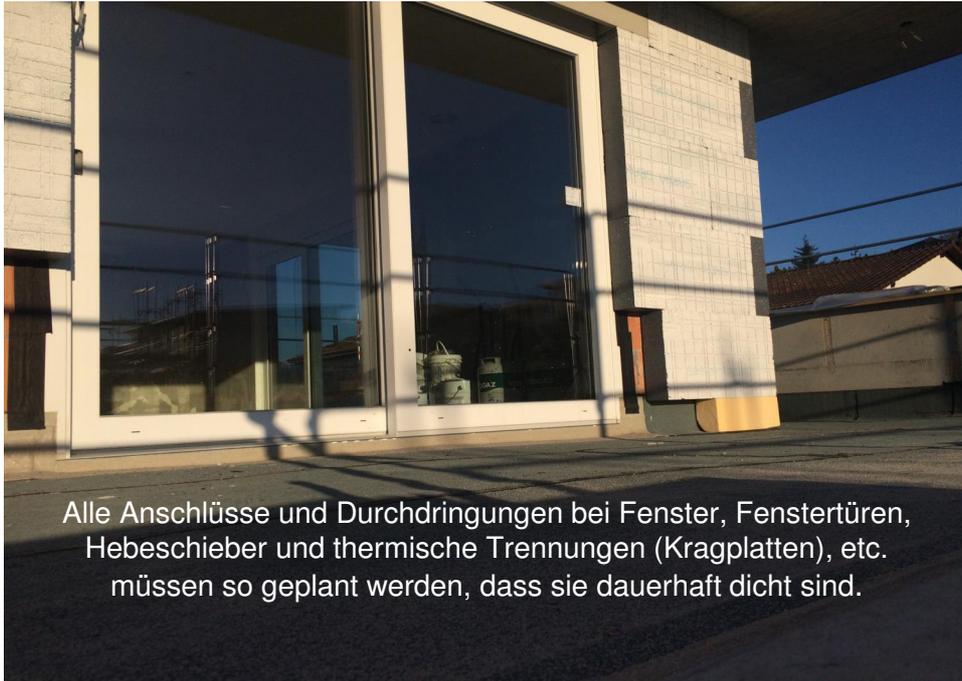
Referent
Christian Pilloud



2504 Biel-Bienne www.topfugen-ag.ch

Themen

- Planung der Abdichtungen bei Balkonen und Terrassen
- Anschlüsse bei Fenster- und Türelementen
- Ausführungsdetails





1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE



1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

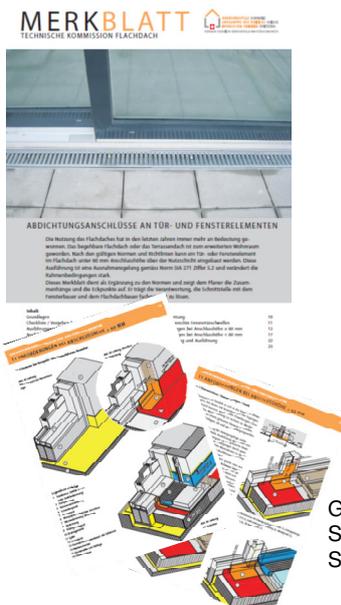
Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE

Normen und Regelwerke

- SIA 180 Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden
- SIA 270 Abdichtungen und Entwässerung
- SIA 271 Abdichtungen von Hochbauten
- SIA 274 Abdichtungen von Fugen in Hochbauten
- SIA 331 Fenster und Fenstertüren
- SIA 343 Türen und Tore
- SIA 500 Hindernisfreie Bauten
- Suissetec Richtlinie Dachentwässerung
- Merkblatt Abdichtungsanschlüsse an Tür- und Fensterelemente

Normen sind Mindestanforderungen und entsprechen zusammen mit den ergänzenden Merkblätter dem Stand der Technik



Planung

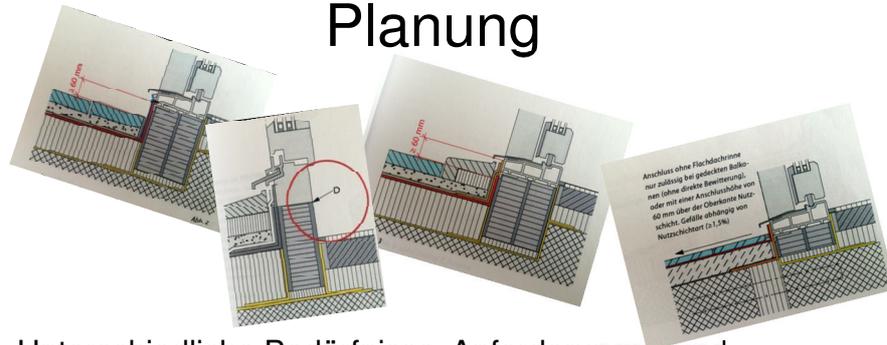
Merkblatt

Abdichtungsanschlüsse an Tür- und Fensterelementen

- Anschlusshöhe Abdichtung $\geq 60\text{mm}$ über Nuttschicht
- Ausnahmeregelung Abdichtung $< 60\text{mm}$ über Nuttschicht
- Zeigt Zusammenhänge, Detaillösungen, Schnittstellen und Eckpunkte der Planung auf

Gebäudehülle Schweiz in Zusammenarbeit mit Pavidensa Schweiz. Fachverband Fenster- und Fassadenbranche FFF Schweiz. Zentrale Fenster und Fassaden SZFF

Planung



Unterschiedliche Bedürfnisse, Anforderungen und Nutzungen bei Tür- und Fensterelementen, verlangen unterschiedliche Planungsdetails.
Hindernisfrei, mit und ohne Rinne, mit vorgesetzten Schwellen etc...

Manche Bedürfnisse sind aber nicht umsetzbar, ohne dass ein hohes Schadenrisiko entsteht.

Diese Grundlagen müssen in die Projekt- und Ausführungsplanung einfließen

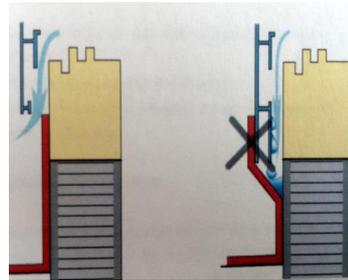
- Luftdichtheitskonzept erstellen
- Berechnung Dachentwässerung mit Gefälleplanung
- Festlegen der Stauhöhe Türschwelle 60mm oder < 60mm über Nutzschicht
- Die erforderlichen minimalen Anschlussflächen müssen in der Auswahl vom Fenstersystem festgelegt und zusammen mit der Schwellenhöhe bestimmt werden.
- **Wichtig**, dass diese Eckpunkte (Breite der Anschlussflächen, Stauhöhen, Freibord, Schwellenhöhen, etc.) in den Ausschreibungen (Baumeister, Fenster, Abdichtungen, etc.) aufgeführt werden!
- Kontrollpflicht der Eckpunkte in der Ausführungsphase durch die Bauleitung (vor Bestellung Fenster)

Wichtige Details

- Wo liegt die Entspannung der Fenster- und Türelementen?
- Wie und wo wird der Wetterschenkel montiert?
- Sind die minimalen durchdringungsfreien Haftflächen gewährleistet?
- Bei Holz/Metallfenster darf nie auf den Metallvorsatzelemente angeschlossen werden



1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»



Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE

- Die unvollständige Planung kann zu Mehrkosten, Zeitverzögerungen und auch zu hohen Schadenrisiken führen.
- Ungenügende Berücksichtigung der wichtigen Eckpunkten (Anschlussflächen, etc.) können zu Abmahnungen der Unternehmer führen.

1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

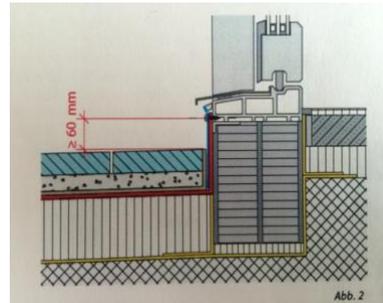
Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE

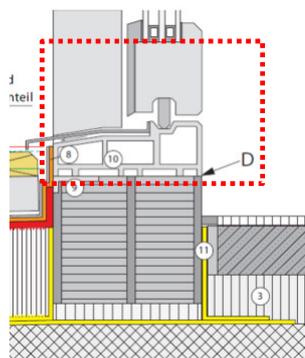
Anschlussflächen

Abdichtungen aus Bitumen- Kunststofffolien

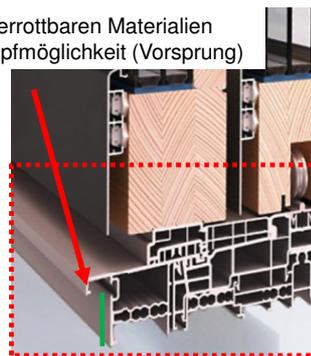
Wenn eine Stauhöhe von 60 mm über der Nuttschicht eingehalten wird, bestehen keine speziellen Anforderungen an die Anschlussflächen. Der Abschluss erfolgt in der Regel mit Pressschienen.



Abdichtungen mit Flüssigkunststoffen

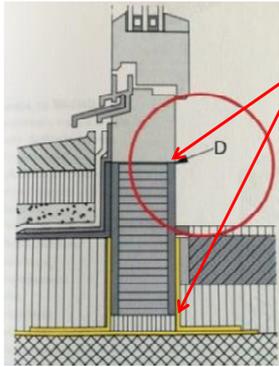


Bei verrottbaren Materialien
Abtropfmöglichkeit (Vorsprung)



Klebefläche horizontal minimal 50 mm. Bei Rahmenverbreiterungen mit gleichen oder ähnlicher Materialien muss die obere Klebefläche minimal 30mm sein, und es dürfen keine Scherbewegungen entstehen.

Dampfdichtheit



Übergänge zu
Rahmenverbreiterungen, Stößen
und andere Durchdringungen
müssen innen dampfdicht
abgedichtet werden.
Sehr wichtig bei verrottbaren
Materialien!

Kontrolle und Abnahme

- Bauleitung / Architekt muss die Abdichtungen kontrollieren
- Abnahmeprotokoll erstellen.

Zu beachtende Ausführungsdetails



SIA 180 Luftdichte Gebäudehülle:

Membranabdichtungen um Fenster
Untersichten mit Kragplatten, erst
wenn die Abdichtung auf dem
oberen Balkonboden erstellt wurde
abdichten.

Einsacken von Wasser

Abdichtungssystem

- Bei Flüssigkunststoffen ist eine minimale Schichtdicke einzuhalten!
Für eine gleichmässige Schichtdicke sind Vlieseinlagen vorteilhaft
>
- Bei Bitumen-, Kunststoffbahnen sind die Schichtdicken der einzelnen Bahnen gegeben



**Fehlende Schichtstärke,
Stoss ist offen und undicht**

Balkonabschlüsse



**Balkonabschluss
fehlende Taschen**



**Fehlende Abdichtung.
Wasser gelangt hinter
die Isolation.**

**Tasche muss auf der
Aussenseite erstellt
werden**



Balkonabschlüsse

**Korrekte Lösung:
Abschluss mit Tasche
Wasser bleibt auf dem
Balkonboden**





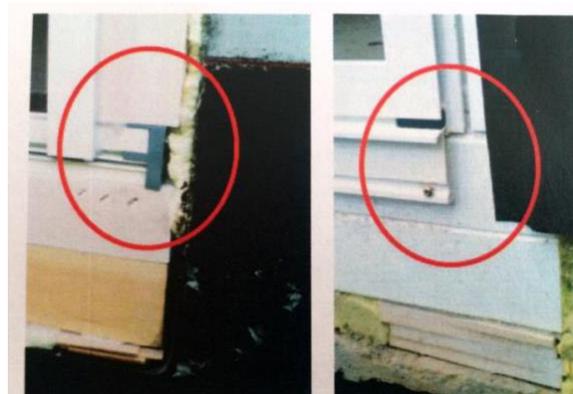
**Holz als
Unterkonstruktion**



**Fenster Bodenanschluss
fehlende dampfdichte
Abdichtung**



**Aussen sauber umlaufende, mit
korrekt verklebten Übergängen
der verschiedenen
Abdichtungen.**



Fensterfolien bei Fensterecken im Übergang zu anderen Abdichtungen beachten. Keine Silikone verwenden!

-Auf Silikon kann kein anderes Abdichtungssystemen verklebt werden-



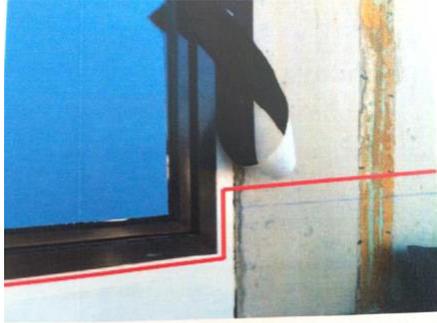
- Halbfabrikate (Schwellenprofile) von Fenster- Türsystemen weisen vielfach unzureichende Anschlussflächen aus.

PE-Schutzfolien sind unbedingt zu entfernen! Für die Abdichtung ist es eine Trennschicht, also keine kraftschlüssig verbundene Abdichtung.



Bei erdberührten Abdichtungen sind dampföffene Wasserabweisfolien ungeeignet.

Unzureichende Wasserdichtigkeit



**Erst die Abdichtung unten Balkon-,
Terrassenboden, danach die
Fensterfolien überlappend, oder
hochgeklappt und danach verklebt**



**Gefahr vom verbrennen der
Wasserabweisfolien mit der
offenen Flamme für Bitumen-
abdichtungen.**

Schwer zu lösende Details



Kann man nicht abgedichten



**Türanschluss mit
Leibungsverkleidung und Alu-
Schwellenprofil**



1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE



**Seitlich offene Hohprofile, dadurch
fehlende Anschlussflächen**



**Versetzte Blendrahmen aufwändige
Eckausbildungen**

1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE

Bei extremeren Wetterbedingungen



Gelangt Wasser dahin wo es eigentlich nicht sein sollte!



Schwierig abzudichten





**Balkon mit
Natursteinschwelle**



**fehlende Abdichtung,
offener Schwellenübergang**



**Schwelle nach Gegebenheiten
abgedichtet**

Fensterfront



**Fehlende Abdichtungen
bei Betonbrüstung unter
dem Wetterschenkel und
horizontales Fensterprofil**

Flachdachanschluss mit Pressschiene

Gefälle!



1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE

Türschwelle



1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE

Fensterfront innen



1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE

Fensterbank mit fehlender Abdichtung



1. PAVIDENSA-Symposium «Schadenspotenzial von Planungsdetails»

Planung von Balkonen u. Terrassen

19. Mai 2015, CAMPUS SURSEE

Abdichtung mit Eckpunkten und Schnittstellen aus der Planung



Fazit:

Der Planer und Bauleiter ist in der
Mitverantwortung und trägt im
Schadenfall einen grossen
Kostenanteil

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit