

Hubert Gabriel

Normen und Richtlinien in der Praxis

© **SV-Hubert GABRIEL**
allgemein beideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger
Version: 02-2026



GF Hubert GABRIEL
allgemein beideter u. gerichtlich
zertifizierter Sachverständiger

FENSTER - TÜREN - VERGLASUNGEN



1

Hubert Gabriel

Schulungsinhalt

© **SV-Gabriel GmbH**



- **Anforderungen an Fenster- u. Türelemente**
- Probleme und Fehler
- Planung und Regelwerke
- Befestigung + Absturzsicherheit + Sicherheitsglas
- Anschluss der Bauwerksabdichtung
- Außenfensterbänke und Sonnenschutz
- Grundbegriffe der Bauphysik

2

Hauptfunktionen des Fensters



Bild: Moritz von Schwind, „Morgenstunde“

- ❖ Belichtung / Beschattung
- ❖ Lüftung
- ❖ Aussicht
- ❖ **Trennung**
Raum- und
Außenklima
- ❖ **Optik**

3

Wohnraum im Wandel der Zeit



früher



heute

4

Trends der letzten Jahre

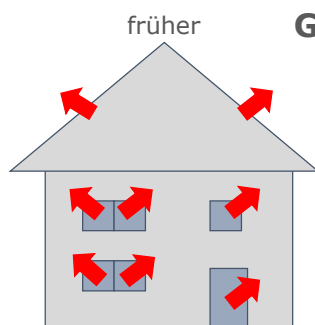


- ▶ große Räume
 - ... großflächige Fensterelemente
 - ... offene Treppenhäuser / Eingangsbereiche
- ▶ dichte Gebäudehülle
- ▶ Fußbodenheizung
- ▶ hochwärmedämmende Ziegel
- ▶ Wandbildner aus Holz
- ▶ Wärmedämmverbundsysteme WDVS
- ▶ Verringerung des Dachvorsprungs
- ▶ außenbündige Fenster
- ▶ Architektonisch oft (**un**)vernünftige Ansprüche
- ▶ Planungs- und Ausführungsfehler
- ▶ ...

KÖNNEN ZU SCHWERWIEGENDEN SCHÄDEN UND OFT HOHEN KOSTEN FÜHREN!

5

Gebäudehülle



Montagetechnik 1971



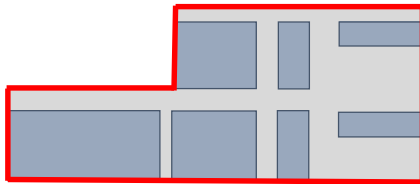
Bilder: Josko Montagepartner

- ▶ langsame Bauweise
- ▶ hohe Luftwechselrate / undicht
- ▶ niedrige Luftfeuchte
- ▶ hohe Lüftungswärmeverluste
- ▶ wenige technische Regelwerke

6

Gebäudehülle

heute

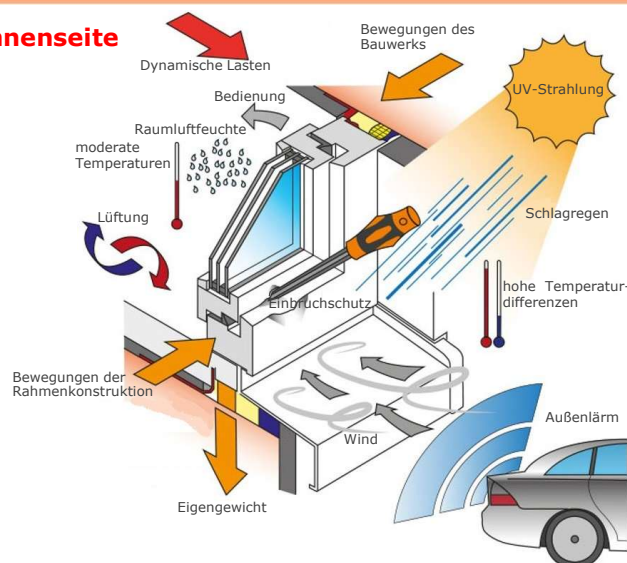


- ▶ schnelle Bauweise
- ▶ niedrige Luftwechselrate / dicht
- ▶ hohe Luftfeuchte (erste 2-3 Jahre)
- ▶ EnEV (hohe Wärmedämmung)
- ▶ Normen, Richtlinien und Regelwerke
Österreich ca. 170 Werke rund um Fenster
erste DIN 1918
aktuell ca. 34500 DIN
erste ÖNORM 1920
aktuell ca. 23500 ÖNORMEN inkl. EN
- ▶ Fenstereinbau: A - ÖNORM B5320
- ▶ Fenstereinbau: D - TR 20 bzw. RAL-Leitfaden

7

Innenseite

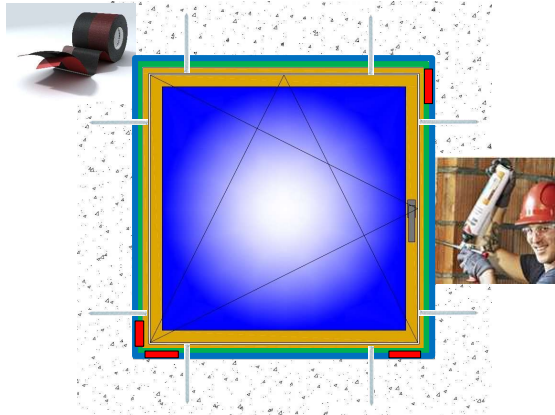
Außenseite



8

Die grundlegenden Anforderungen an die Montage bzw. den Fensteranschluss sind:

- **Befestigung**
- **Lastabtragung**
- **Dämmung**
 - Wärme
 - Schall
- **Abdichtung**
 - **innen**
Luftdicht
 - **außen**
Schlagregen- u. Winddicht



9

Veränderung der Wohnraumgestaltung?



10

- Anforderungen an Fenster- u. Türelemente
- Probleme und Fehler
- Planung und Regelwerke
- Befestigung + Absturzsicherheit + Sicherheitsglas
- Anschluss der Bauwerksabdichtung
- Außenfensterbänke und Sonnenschutz
- Grundbegriffe der Bauphysik



11



12



13



14



15



16



17



18



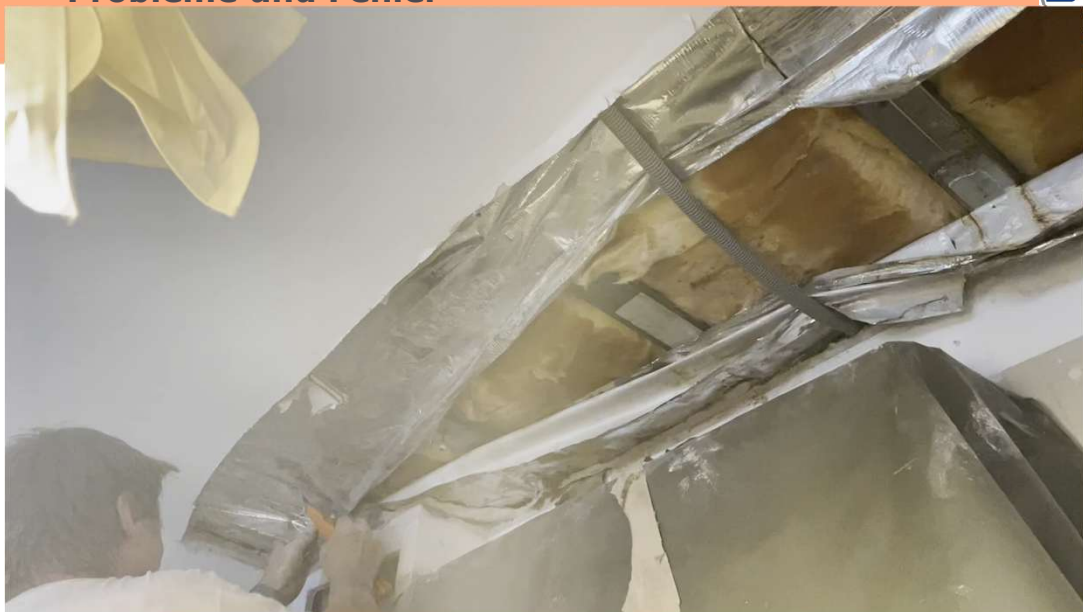
19



20



21



22



23



24

Hubert Gabriel

© SV-Gabriel GmbH



Schadensbilder



25

Hubert Gabriel

© SV-Gabriel GmbH

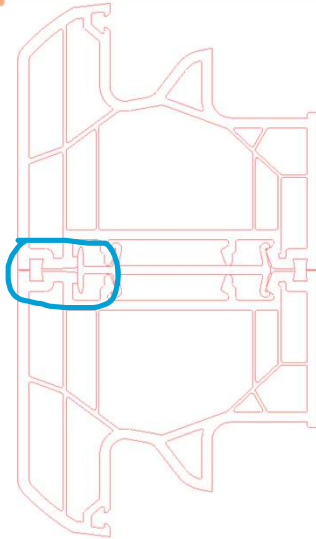


Schadenspotenzial - Elementkopplungen



26

Schadenspotenzial - Elementkopplungen

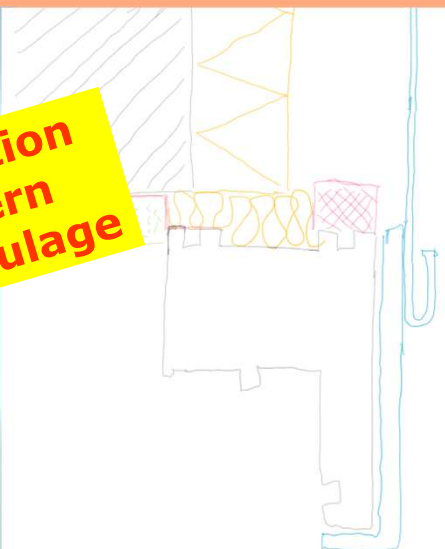


27

Probleme und Fehler



**Hohlräume in Kombination
mit div. Anschlussfehlern
und exponierter Einbaulage**



28

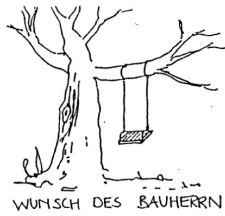


29

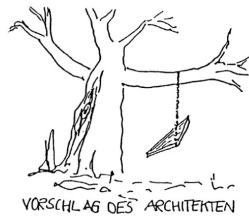
- Anforderungen an Fenster- u. Türelemente
- Probleme und Fehler
- **Planung und Regelwerke**
- Befestigung + Absturzsicherheit + Sicherheitsglas
- Anschluss der Bauwerksabdichtung
- Außenfensterbänke und Sonnenschutz
- Grundbegriffe der Bauphysik



30



WUNSCH DES BAUHERRN



VORSCHLAG DES ARCHITEKTEN



VORSCHLAG DES STATIKERS



VON DER BAUBEHÖRDE GENEHMIGT



VON DER BAUFIRMA AUSGEFÜHRT



NACH DER SANIERUNG

31

Ich kann dir drei verschiedene Leistungen anbieten!

GUT – GÜNSTIG – SCHNELL

Du kannst zwei davon wählen:

GUT und GÜNSTIG wird nicht SCHNELL!

GUT und SCHNELL wird nicht GÜNSTIG!

GÜNSTIG und SCHNELL wird nicht GUT!



32

Fenstereinbau – Bauanschlüsse:

- keine banale Bauaufgabe
- erfordert von allen Beteiligten großes Know-how
- Bereitschaft zur Gewerke-übergreifenden **Zusammenarbeit**

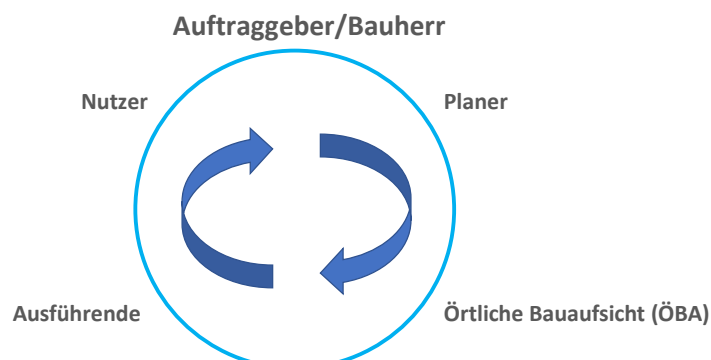
↕ **Planung**



- da komplexe Geometrien
- hohe bauphysikalische Anforderungen
- Notwendigkeit der exakten Verarbeitung der (neuen) Materialien
- ohne kompetente Planung kein zufriedenstellendes Ergebnis

33

Verantwortlichkeiten für nachhaltiges Planen, Bauen und Nutzen von Bauwerken:



Die **Fenster- und Türanschlüsse** zählen zu den **komplexen Schnittstellen** der Gebäudehülle und bedürfen daher einer **besonderen Planung, Sorgfalt** und **Aufsicht**.

34

Veränderung der Wohnraumgestaltung?



35



Quelle: Gebäudehülle im Fokus
Autor: Michael Hladik

36

Regeln der Technik – betreffend Fenstereinbau

NORM ÖNORM B 5320

Ausgabedatum: 2024 11 01

Einbau von Fenstern und Türen in Wände - Planung und Ausführung des Bau- und des Fenster-/Türanschlusses

Dieses Dokument ist für die Planung und Ausführung des Einbaus von Fenstern, Fenstertüren und Außentüren (in der Folge "Fenster" genannt), inklusive den außenliegenden An...

WEITERLESEN |

✓ Gültig

Herausgeber: Austrian Standards International

Format: Digital | 26 Seiten

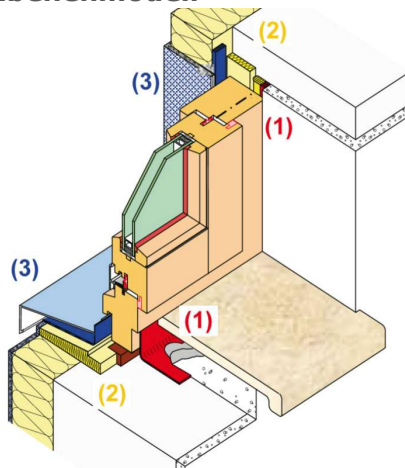
Sprache: Deutsch

Standards mitgestalten: KOMITEE 011: HOCHBAU ALLGEMEINES



37

Ebenenmodell



Ebene 1: Trennung von Raum und Außenklima

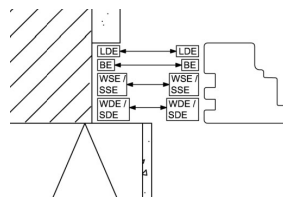
- innere/raumseitige Abdichtung
- umlaufend luftdichte-Ebene (LDE)

Ebene 2: Funktionsbereich

- **Befestigungsebene (BE)** – Windlasten und Verkehrslasten (z.B. Absturzsicherung) werden abgetragen
- **Lastabtragung (BE)** – Eigengewicht in Abhängigkeit der offenbaren Elemente
- **Dämmebene** – Wärmedämmung (WSE) und Schalldämmung (SSE)

Ebene 3: Wetterschutz Anschluss außenseitig

- Schlagregendichte-Ebene (SDE)
- Winddichte-Ebene (WDE)



38

Bei nachfolgenden Anforderungen ist jedenfalls ein Bauanschluss zu planen und auszuführen:

- bei Forderung eines objektspezifischen Wärmebrückennachweises
z.B. bei Bau eines Passivhauses
- bei Schallschutzanforderungen an das bewertete Schalldämmmaß des Fensters (R_w) wenn:
 $R_w \geq 38\text{dB}$ bei Einbau in der Dämmebene vor dem tragenden Baukörper
 $R_w \geq 42\text{dB}$ bei Einbau in der Laibung des tragenden Baukörper
- bei Einbruchhemmung
ab Widerstandsklasse WK3 bzw. RC3
- bei Ausführung von barrierefreien Türen (lt. ÖNORM B 1600)
- bei Einbau von Lawinenschutzfenstern
- bei besonderen Einbausituationen
z.B. fassadenbündiger Einbau
- bei hoher Feuchtebelastung auf der Rauminnenseite
z.B. Schwimmbad
- bei Fenstertausch
bei wesentlicher Änderung der Einbaulage
- bei Ausführungen die von der Norm abweichen

Gewerke übergreifende Richtlinien

Richtlinie Fensterbank

für deren
Einbau in WDVS- und Putzfassaden
in vorgehängten Fassaden
sowie
für Innenfensterbänke



Österreichische Arbeitsgemeinschaft Fensterbank

Version 1/2012

2. Ausgabe, 02.05.2014

3. Ausgabe, 01.08.2015

4. Ausgabe, 01.03.2020

Hubert Gabriel

Regelwerke

© SV-Gabriel GmbH



Gewerke übergreifende Richtlinien



41

Hubert Gabriel

Regelwerke

© SV-Gabriel GmbH



Gewerke übergreifende Richtlinien - Deutschland

Richtlinie

**Anschlüsse an Fenster und Rollläden
bei Putz, Wärmedämm-
Verbundsystem und Trockenbau**

Ausgabe 2021
3. überarbeitete Auflage

Gemeinsame Richtlinie
der Berufsverbände:

Fachverband der Stuckateure
für Ausbau und Fassade
Baden-Württemberg

Fachverband Glas Fenster Fassade
Baden-Württemberg

Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz e. V.

Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz

1. Ausgabe 2005
2. Ausgabe 2010
3. Ausgabe 2021

42

Gewerke übergreifende Richtlinien



Teil 1: Planung

Teil 2: Ausführung

43

Gewerke übergreifende Richtlinien

1. Ausgabe Juli 2025

HEFTBLATT
Juli 2025

MO-05/1



Schnittstelle Bauwerksabdichtung – Baukörperanschluss bodentiefer Elemente

Anforderungen an die Planung und Ausführung

Beteiligte Verbände (bVh)	
BAU+INDUSTRIE	Bundesfachverband Bauwerksabdichtung (bVh), ein Zusammenschluss der Deutschen Bauverbände e.V. (bVh) und der bVh-Berlin
Bauwerkverband	Bauwerkverband Mittel Verbindung Deutscher Metallhandwerker Abteilung für die 4014311111
ift	ift Bauverbände - Institut für Fenster, Fassaden, Streu, Türen, Türen und Glaswerke Theodor Carl Str. 7/9 40228 Düsseldorf
Richtlinien Deutscher	Bundesarbeitsgemeinschaft Deutscher und Schweizerischer Eisenwerke 10 10110 Berlin
UBF	Überschneidung-Berater für Fensterbauwerk e.V. (UBF) Helmholtz Str. 10 75110 Schwetzingen
VFF	Verband Fenster + Fassade (VFF) Helmholtz Str. 10 75110 Schwetzingen
Verband Deutscher	Verband Deutscher Handwerker e.V. (VDH) - Fachverband Dach-, Wand- und Kleinfachhandwerk 10110 Berlin

© ift Bauverbände

44

Bautechnische Vorschriften seit 2007 – werden regelmäßig alle 4 Jahre überarbeitet



Deutsch English Drucken

<https://www.oib.or.at/de/oib-richtlinien>

HOME ÜBER UNS OIB-RICHTLINIEN KENNZEICHNUNG / ZULASSUNG MARKTÜBERWACHUNG PRODUKTINFOSTELLE

Startseite OIB-Richtlinien Verordnungen der OIB-RL Inkrafttreten 2019

OIB-Richtlinien, Ausgaben
FAQs
Inkrafttreten der OIB-RL
» Inkrafttreten 2023
» Inkrafttreten 2019
» Inkrafttreten 2015
» Inkrafttreten 2011
» Inkrafttreten 2007

Datenbanken

Inkrafttreten 2019

Die OIB-Richtlinien 2019 wurden in der Generalversammlung des OIB am 12. April 2019 unter Anwesenheit der Vertreter der Bundesländer beschlossen.

Inkrafttreten der OIB-Richtlinien 2019 in den einzelnen Bundesländern

BUNDESLAND	OIB-RICHTLINIEN 1 BIS 5	OIB-RICHTLINIE 6
Burgenland	10. April 2021	10. April 2021
Kärnten	12. September 2020	12. September 2020
Niederösterreich	1. Juli 2021	1. Juli 2021
Oberösterreich	1. September 2020	1. September 2020
Salzburg	1. Oktober 2021	-
Steiermark	1. September 2020	1. September 2020
Tirol	1. Juni 2020	1. Juni 2020
Vorarlberg	1. Jänner 2022	1. Jänner 2022
Wien	1. Februar 2020	1. Februar 2020

Stand: Jänner 2022

In den Rechtsvorschriften Bestimmungen, mit denen die OIB-Richtlinien für verbindlich erklärt wurden, können neben Übergangsbestimmungen in besonderen auch Ausnahmen und Abweichungen festgelegt sein.

Impressum Sitemap Newsletter Kontakt Schenkenstraße 4 | A-1010 Wien | T +43 1 533 65 50 | mail@oib.or.at

LOGINBEREICH
Vorname
Passwort
Registrieren
Passwort vergessen
Anmelden

OIB-Richtlinien 2023

Die OIB-Richtlinien 2023 wurden in der Generalversammlung des OIB am 25. Mai 2023 unter Anwesenheit der Vertreter der Bundesländer beschlossen.

Bundesland	OIB-Richtlinien 1-5	OIB-Richtlinie 6
Burgenland	-	-
Kärnten	31. Dezember 2024	31. Dezember 2024
Niederösterreich	31. März 2025	31. März 2025
Oberösterreich	01. Oktober 2025	-
Salzburg	-	-
Steiermark	-	-
Tirol	-	-
Vorarlberg	-	-
Wien	23. Februar 2024	23. Februar 2024

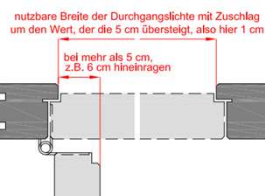
Stand: September 2025

+ Bautechnikgesetz
+ Bauordnungen (Landesgesetze)
+ regionale Vorgaben

45

NUTZBARE BREITE DER DURCHGANGSLICHTE

Erläuterung der nutzbaren Durchgangsbreite – Begriffsbestimmungen 2015 (FAQs)



OIB-Richtlinien Begriffsbestimmungen
Durchgangslichte, nutzbare Breite
Ausgabe: März 2015
unterstützende Grafik Stand: 25.02.2016

Änderung OIB - 2023

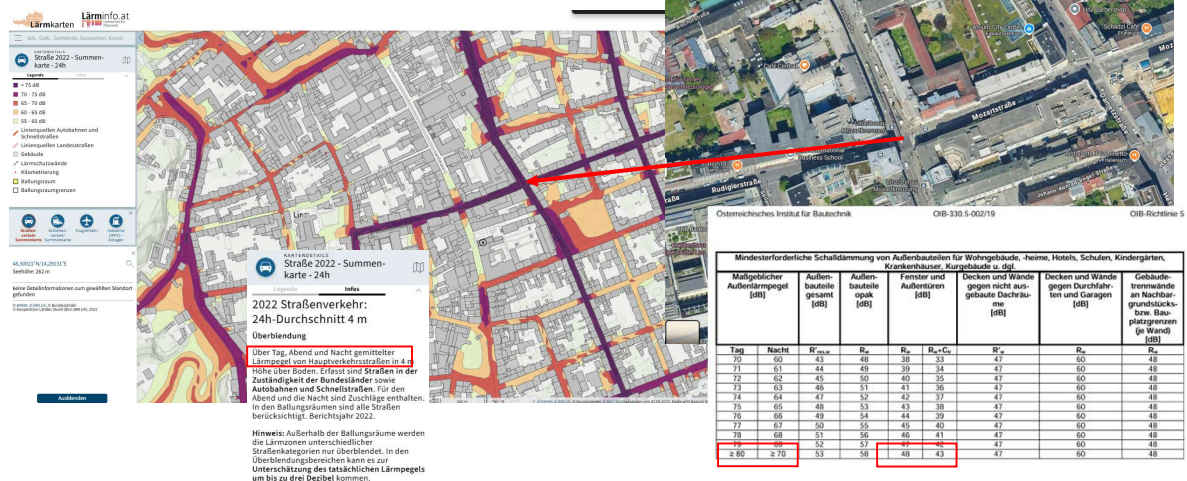
2.9 Zusätzliche Anforderungen an barrierefreie Türen

2.9.1 Bei einflügeligen und zweiflügeligen Türen muss die nutzbare Breite der Durchgangslichte des Gehflügels mindestens 80 cm aufweisen. Dieses Mindestmaß darf durch das Türblatt oder einen Paniktürverschluss nicht eingeschränkt werden.

2.9.2 In barrierefreien Wohngebäuden gemäß Punkt 7.4 müssen Türen im Verlauf vom Haupteingang bis einschließlich der Wohnungseingangstüren eine nutzbare Breite der Durchgangslichte von mindestens 90 cm aufweisen.

46

<https://maps.laerminfo.at/>



47



48

Verantwortlichkeiten:

- Dem Bauherrn bzw. Auftraggeber obliegt die Festlegung welche **baulichen Ausführungen** (z.B. Fenster-, Fassadensysteme, Außen-, Innenniveau usw.) aber auch **bauphysikalischen Grundanforderungen** das zu errichtende Bauwerk erfüllen soll/muss.
- Die **gewerkübergreifende Detailplanung** ist Sphäre des **Auftraggebers** (z.B. **Gewerke koordinieren** und **rechtzeitig** entsprechende **Aufträge erteilen**).
- Diese **Planungsaufgaben** können **vertraglich** an einen Planer (z.B. Architekt) und/oder die örtliche Bauaufsicht **übertragen** werden.
- Dem **Auftragnehmer** obliegt im Regelfall lediglich die **Werkplanung** zur Herstellung der **eigenen Bauteile und Leistungen** auf Basis der vom Planer erstellten Detailpläne.
- Nach **Übergabe** des Gebäudes trägt der **Bauherr/Eigentümer** bzw. **Nutzer** die **Verantwortung** für die **sachgerechte Nutzung und Wartung** der Bauteile.

49

Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Die Lasten müssen **sicher** in den Wandbildner/tragenden Baukörper abgetragen werden!



50

Planungsverantwortung

Schallschutz / Energieeinsparung durch Wärmeschutz

Wesentlich ist eine luftdichte Ausführung des Fenster- bzw. Bauanschlusses, da **selbst kleinste Öffnungen** zu einer **massiven Verschlechterung der Schalldämmung** führen können.
Fenster- bzw. Bauanschluss = **WÄRMEBRÜCKE**



51

Planungsverantwortung

Energieeinsparung durch Wärmeschutz

Der Fensteranschluss muss geeignet sein, eine **schädliche Kondensatbildung** gemäß ÖNORM B 8110-2 infolge von Diffusion **zu verhindern**.



Luftdichte Ausführung?

52

Schlagregen- und Winddichte Abdichtung außen

Die Schlagregendichte-Ebene (SDE) des Fensters ist an die Wand **umlaufend** anzuschließen.



Schlagregen- Winddichte Ausführung?

53



54

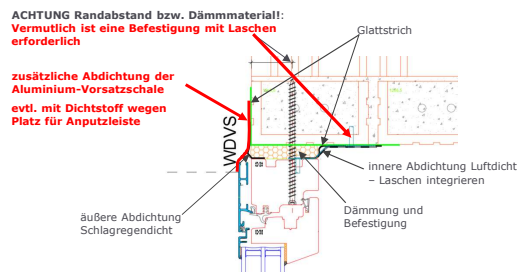


55

Ausführung und Hinweise bezüglich Außenabdichtung (Schlagregen)

Die witterungsseitige Abdichtung zwischen Fenster- und Türelementen und dem Wandbildner muss **schlagregendicht** erfolgen.

In der Bauphase sind die Fenster gegen Wassereintritt zu schützen, besonders bei außen rohbaubündiger oder vorgesetzter Montage bzw. bei vorgesetzten Sonnenschutzkästen sind diese zum Rohbau hin gegen Wassereintritt abzudichten.



Der Standard-Fensteranschluss darf maximal 2 Monate der direkten Bewitterung ausgesetzt werden. Sofern der Standard-Fensteranschluss nicht binnen 2 Monaten durch ein Fassadensystem abgedeckt wird, hat der Auftraggeber dies bekannt zu geben. Es sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen, wie z.B. temporärer Schutz des Standard-Fensteranschlusses bzw. geeignete Materialwahl, die eine längere Bewitterung zulassen.

56

Hubert Gabriel

Planungsverantwortung

© SV-Gabriel GmbH



57

Hubert Gabriel

Probleme und Fehler

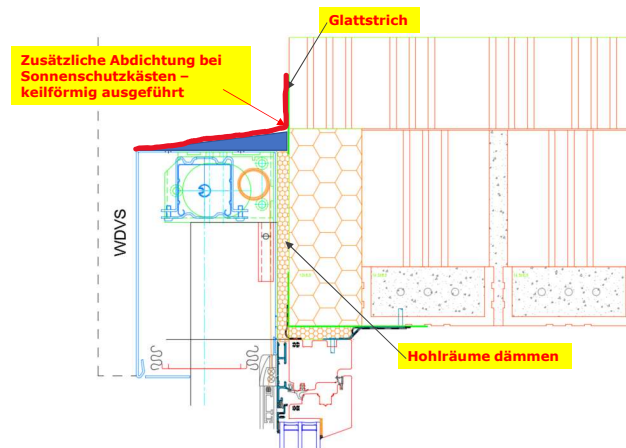
© SV-Gabriel GmbH



58

Planungsverantwortung

Ausführung und Hinweise bezüglich Außenabdichtung



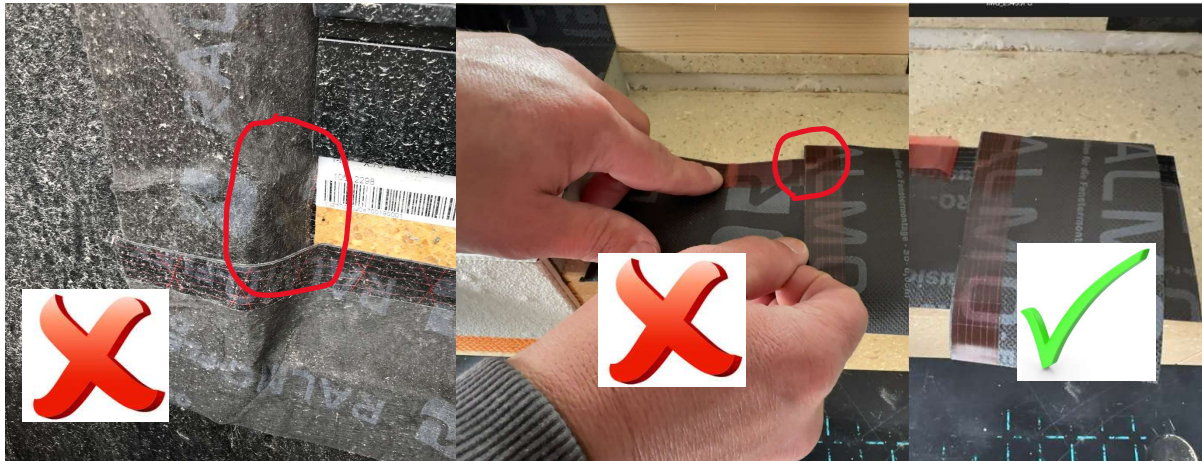
59

Planungsverantwortung



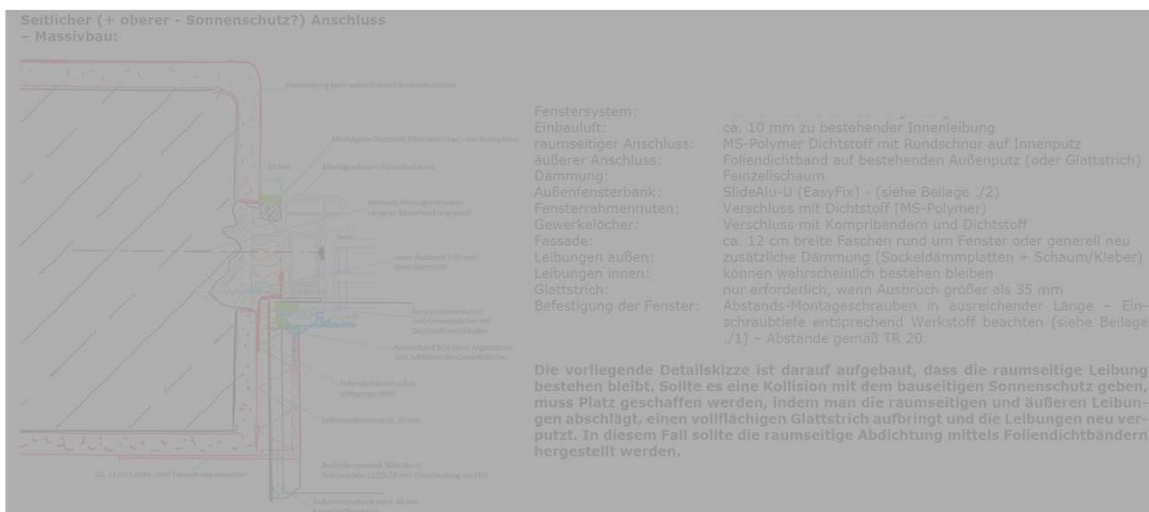
60

Planungsverantwortung



61

Planungsverantwortung



62

Energieeinsparung durch Wärmeschutz

Fenster- bzw. Bauanschluss = **WÄRMEBRÜCKE**

Mindestanforderung an den Wärmeschutz gilt als erfüllt wenn:

a) **Wärmeleitfähigkeit des Baustoffes (tragender Baukörper) $\rightarrow \lambda \leq 0,20 \text{ W/(m.K)}$**

- + Porenbeton $\rightarrow \lambda \leq \text{ca. } 0,09 \text{ W/(m.K)}$
- + Holzwand $\rightarrow \lambda \leq \text{ca. } 0,13 \text{ W/(m.K)}$
- Beton $\rightarrow \lambda \leq \text{ca. } 2,10 \text{ W/(m.K)}$
- +/- Ziegel $\rightarrow \lambda \leq \text{ca. } 0,17 - 0,25 \text{ W/(m.K)}$

oder $\rightarrow$

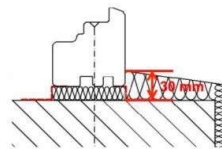
U-Wert Fensterrahmen $\rightarrow U_f \leq 1,40 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$

inklusive aller vorhandenen Anschlussprofile

b) **Dämmung der äußeren Wandaubung**

hat vierseitig zu erfolgen
mindestens 30mm

(am Fenster gemessen; nicht am Fensterrahmen)
Dämmstoff mit $\lambda \leq \text{ca. } 0,05 \text{ W/(m.K)}$



oder $\rightarrow$

c) Ein **gesonderter Nachweis** gemäß ÖNORM B 8110-2 geführt wird.

Das Gleiche gilt natürlich auch bei
evtl. vorhandenen Sonnenschutz-
Führungsschienen!

63

- Anforderungen an Fenster- u. Türelemente
- Probleme und Fehler
- Planung und Regelwerke
- **Befestigung + Absturzsicherheit + Sicherheitsglas**
- Anschluss der Bauwerksabdichtung
- Außenfensterbänke und Sonnenschutz
- Grundbegriffe der Bauphysik



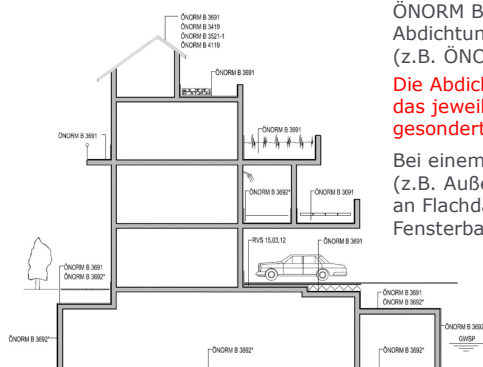
64

- Anforderungen an Fenster- u. Türelemente
- Probleme und Fehler
- Planung und Regelwerke
- Befestigung + Absturzsicherheit + Sicherheitsglas
- Anschluss der Bauwerksabdichtung
- Außenfensterbänke und Sonnenschutz
- Grundbegriffe der Bauphysik



65

Richtlinie Bauwerksabdichtung - Anschluss an bodentiefe Fenster u. Türen



ÖNORM B 5320 - der Anschluss der SDE ersetzt nicht Abdichtungen im Sinne der Flachdach und Bauwerksabdichtungen (z.B. ÖNORM B3691 oder ÖNORM B3692).

Die Abdichtung, sowie die Übergänge zum Fensteranschluss sind durch das jeweilige nachfolgende Gewerk (Abdichter) auszuführen und gesondert in Auftrag zu geben.

Bei einem Fenstertausch hat der Anschluss an die Fassade (z.B. Außenputz oder Gleichwertiges) zu erfolgen. Anschlüsse an Flachdach- oder Bauwerksabdichtungen bzw. an die Fensterbank sind neu herzustellen.



Teil 1: Planung



Teil 2: Ausführung

66

© 2005 Blackwell Publishing Ltd

67

heute

68



69

← → ↻ josko.com/de/produkte/fenster/terrassentueren-oeffnungsarten/ ☆ 📄 📱

☰

WELCHE TERRASSEN-ÖFFNUNGSARTEN GIBT ES?

Eine gemütliche Terrasse zählt für viele Bauherr:innen zum zukünftigen Zuhause einfach dazu. Denn dort wo Familie und Freunde zusammenkommen, gelacht, gegessen und getrunken oder schlicht der Feierabend genossen wird – da pulsiert das Leben.

Noch einladender ist es, wenn das Drinnen und das Draußen miteinander verschmelzen. Wenn der gewünschte Wohnraum barrierefrei nach außen erweitert wird – mit nur einem Schritt. Wie aber das Draußen mit dem Drinnen am besten miteinander verbinden?

Welche der Öffnungsvarianten du für deine Terrasse wählst, hängt von der **Architektur deines Hauses, der gewünschten Öffnungsbreite, deinem Budget und vielen weiteren Faktoren ab**. Wir helfen dir, für dich die beste Wahl zu treffen. Egal, ob

- Terrassentür,
- Hebeschiebetür,
- Schiebetür-Terrasse,
- Falttür

– eine Entscheidung für Josko ist mit Sicherheit die richtige.

Denn es gilt als ein Grundprinzip unserer Smart-Mix-Philosophie, dass wir innerhalb einer Produktfamilie stets sämtliche gängigen Öffnungsvarianten anbieten und alle Elemente die gleiche Design-Handschrift tragen.

70

Abdichtungsanschluss

joko.com/de/produkte/fenster/hebeschiebetuere/



Welche Arten von großen, offenbaren Glaselementen gibt es?

Hebeschiebetür

Die **modernste und schönste Art** deine Terrasse zu betreten. Der Flügel der Hebeschiebetür wird durch die Drehung des Griffs angehoben, der die Tür aus seiner Dichtposition hebt, um sich **einfach auf Laufrollen** verschieben zu lassen. Du wählst selbst wie weit du die Tür öffnen möchtest und kannst sie mit einer Drehung am Griff auf der gewünschten Stelle wieder arretieren – die Öffnung reicht so von maximaler Flügelbreite bis zu einem kleinen Lüftungsschlitz. Der weitere Vorteil besteht darin, dass Hebeschiebetüren **barrierefrei sind – ohne Stolperfälle**. Bei den meisten unserer Kunden punktet diese Tür, da sie **maximales Tageslicht auf ihre Größe** bietet und in vielen unterschiedlichen Schemata sich den Designwünschen unserer Kunden anpasst.

Terrassentür / Balkontür

um mehr Durchgangsbreite und Licht zu erhalten oder du kombinierst sie mit einem Faltel, damit noch mehr Licht und Natur in deinen Wohnraum gelangt. Terrassentüren gibt es bei Joko mit barrierefreier Bodenschwelle oder mit herkömmlicher. So passt sich deine Tür an deine Bedürfnisse und baulichen Gegebenheiten an. Balkontür und Terrassentür werden als Synonym verwendet.

Schiebetür

Die Schiebetür ist in ihrer Ausführung sehr ähnlich einer Hebeschiebetür. Einzig in der Bedienung liegt ihr Unterschied, da sie nicht erst aus der Dichtposition gehoben werden muss, sondern mit Drehung des Griffs leichtgängig aufgezogen werden kann. Der wirkliche Vorteil bietet die **vollkommene Barrierefreiheit, auch Null-Schwelle** genannt.

Parallel-Schiebe- Kipp-Tür

Kurz auch PSK-Tür genannt. Sie bietet dir **zwei Öffnungsmöglichkeiten**. Den beweglichen Flügel kannst du nämlich schiebend öffnen oder einfach kippen, ähnlich einem Fenster. Gerade kleinen Räumen bietet sie eine **platzsparende Alternative zur Terrassentür**.

Faltschiebetür

Faltschiebetüren bieten dir die Möglichkeit, eine **gesamte Glasfläche zu öffnen**, da die einzelnen Teile wie eine Ziehharmonika auf ein sehr geringes Maß zusammengeschoben (zusammengefalt) werden können. So können sehr große Öffnungen erzielt werden. Allerdings **dämmen sie eher schlecht**, was sich negativ auf die Energiekosten auswirkt. Und sie sind hinsichtlich **Wartung aufwendiger**, da die Elemente mit Beschlägen verbunden sind und diese Gelenke einer höheren Belastung ausgesetzt sind.

Schiebetür

Die Schiebetür ist in ihrer Ausführung sehr ähnlich einer Hebeschiebetür. Einzig in der Bedienung liegt ihr Unterschied, da sie nicht erst aus der Dichtposition gehoben werden muss, sondern mit Drehung des Griffs leichtgängig aufgezogen werden kann. Der wirkliche Vorteil bietet die **vollkommene Barrierefreiheit, auch Null-Schwelle** genannt.

71

Abdichtungsanschluss

Bei nachfolgenden Anforderungen ist jedenfalls ein Bauanschluss zu planen und auszuführen:

- bei Forderung eines objektspezifischen Wärmebrückennachweises
z.B. bei Bau eines Passivhauses
- bei Schallschutzanforderungen an das bewertete Schalldämmmaß des Fensters (R_w) wenn:
 $R_w \geq 38dB$ bei Einbau in der Dämmebene vor dem tragenden Baukörper
 $R_w \geq 42dB$ bei Einbau in der Laibung des tragenden Baukörper
- bei Einbruchhemmung
ab Widerstandsklasse **WK3** bzw. **RC3**
- bei Ausführung von barrierefreien Türen (lt. ÖNorm B 1600)
- bei Einbau von Lawinschutzfenstern
- bei besonderen Einbausituationen
z.B. fassadenbündiger Einbau
- bei hoher Feuchtebelastung auf der Rauminnenseite
z.B. Schwimmbad
- bei Fenstertausch
bei wesentlicher Änderung der Einbaulage
- bei Ausführungen die von der Norm abweichen

72

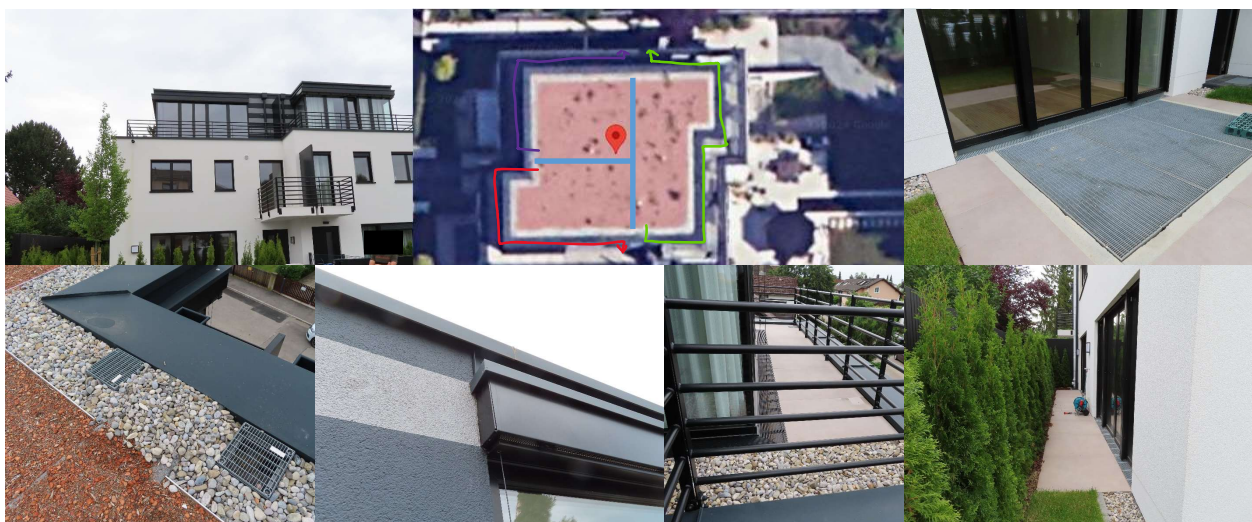
Abdichtungsanschluss

Bei nachfolgenden Anforderungen ist jedenfalls ein Bauanschluss zu planen und auszuführen:

- bei Forderung eines objektspezifischen Wärmebrückennachweises
z.B. bei Bau eines Passivhauses
- bei Schallschutzanforderungen an das bewertete Schalldämmmaß des Fensters (R_w) wenn:
 $R_w \geq 38\text{dB}$ bei Einbau in der Dämmebene vor dem tragenden Baukörper
 $R_w \geq 42\text{dB}$ bei Einbau in der Laibung des tragenden Baukörper
- bei Einbruchhemmung
ab Widerstandsklasse WK3 bzw. RC3
- bei Ausführung von barrierefreien Türen (lt. ÖNORM B 1600)
- bei Einbau von Lawinenschutzfenstern
- bei besonderen Einbausituationen
z.B. fassadenbündiger Einbau
- bei hoher Feuchtebelastung auf der Rauminnenseite
z.B. Schwimmbad
- bei Fenstertausch
bei wesentlicher Änderung der Einbaulage
- bei Ausführungen die von der Norm abweichen

73

Anschluss Bauwerksabdichtung



74

Hubert Gabriel

Anschluss Bauwerksabdichtung

© SV-Gabriel GmbH

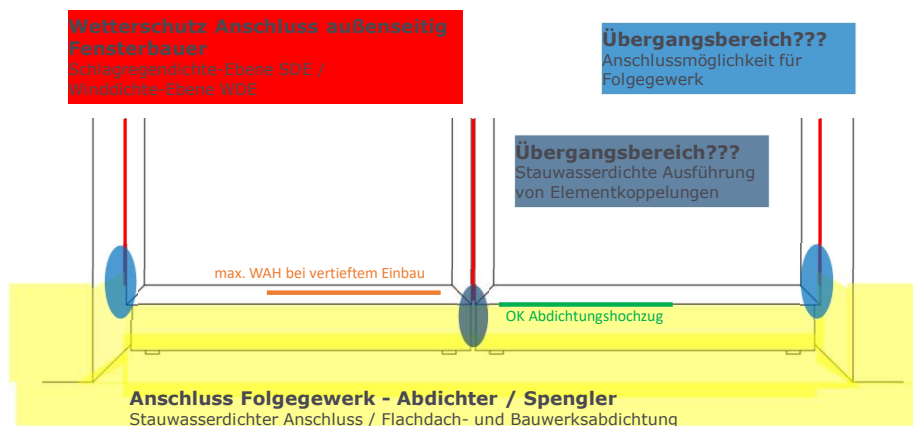


75

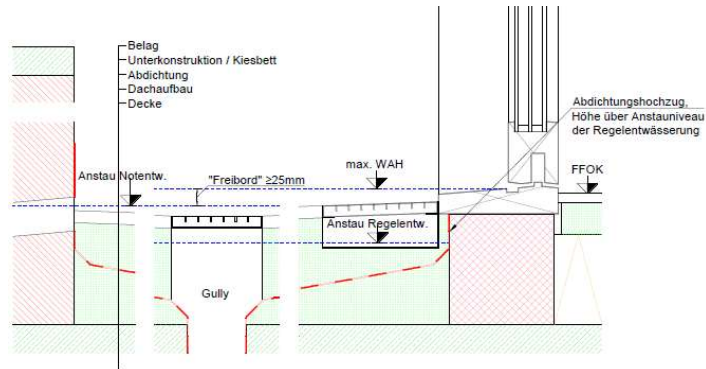
Hubert Gabriel

Anschluss Bauwerksabdichtung

© SV-Gabriel GmbH



76



77

Wie wird's richtig DICHT?



78

Besser doch so!

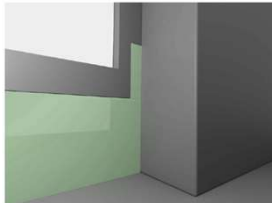


Abbildung 2)
flächenbündiger Anschluss

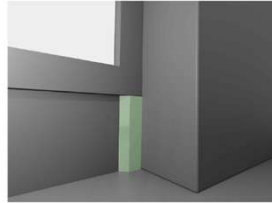


Abbildung 3)
Anschlusskeil

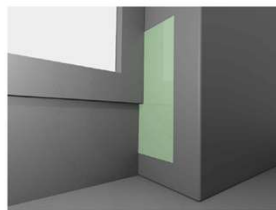


Abbildung 4)
seitlicher Anschlussflansch

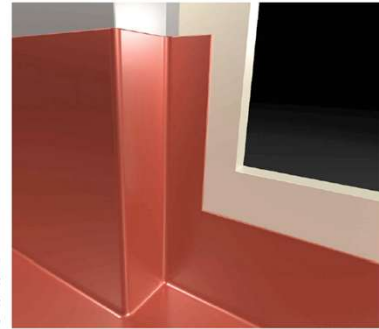


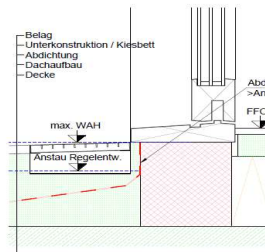
Abbildung 13)
Übergang des
Abdichtungshochzuges
zur Laibung

79

1. Regeleinbau:

OK - Abdichtung $\geq$ max. WAH

→ am Fenster- bzw. Türelement sind keine weiteren Abdichtungsmaßnahmen erforderlich



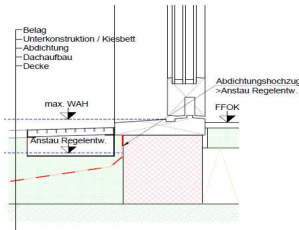
Die Möglichkeit für einen seitlichen Hochzug der Abdichtung muss jedoch gegeben sein.



80

2. vertiefter Einbau:

- max. WAH ist über der OK - Abdichtung definiert
→ Fensterprofil wird in die Abdichtung mit einbezogen



- geeignete Anbindeflächen für Abdichter müssen vorhanden sein
- Fensterelement muss im überstaubaren Bereich Stauwasserdicht ausgeführt sein

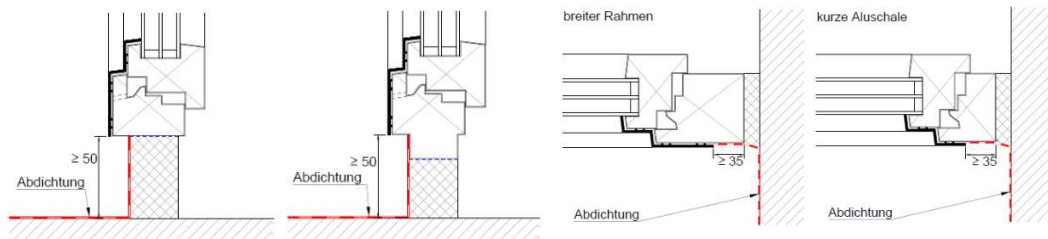
ACHTUNG dies gilt auch für Elementkoppelungen – falls vorhanden!

81

Anschluss direkt am Fenster- oder Türelement

- Die Mindestanschlussbreite für den Anschluss der Abdichtung am Fenster- oder Türelement beträgt unten horizontal mind. **50 mm** und seitlich vertikal mind. **35 mm**, auf einer Anschlusshöhe von 150 mm über der Wasserführenden Ebene gemessen.
- Sollten Abdichtmaterialien geringere Anschlussbreiten zulassen, ist dies im Vorfeld gesondert zu vereinbaren.
- Ein Materialwechsel innerhalb der Anschlussbreite einer Abdichtung ist nur bei einem schubfesten Verbund (Klebung) der Materialien zulässig.**

Beispielhafte Skizzen zum Anschluss:

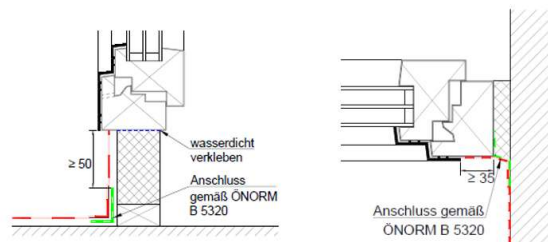


82



83

Abdichtungsanschluss bei vorhandenen Anschluss gemäß ÖNORM B 5320



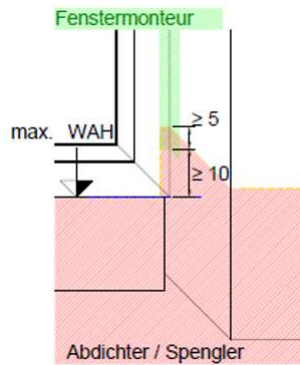
Werden außen Foliendichtbänder für die Schlagregendichte Abdichtung geklebt, muss unten ein Andichtbereich von $\geq 50\text{mm}$ und am seitlichen Hochzugsbereich von $\geq 35\text{mm}$ verbleiben.

Ansonsten müssen die Bänder entfernt werden.

In Absprache mit dem Bauherrn und dem Abdichter kann der Fenstermonteur auf den unteren äußeren Anschluss (inkl. 10 cm seitlich) gemäß ÖNORM B 5320 verzichten.

84

Mögliche „schriftliche“ Vereinbarung...



Der untere, äußere schlagregendichte Anschluss bei bodentiefen Fenster- und Türelementen, ersetzt nicht die Abdichtung im Sinne der ÖNORM B 3691 und ÖNORM B 3692 (Flachdach- und Bauwerksabdichtungen).

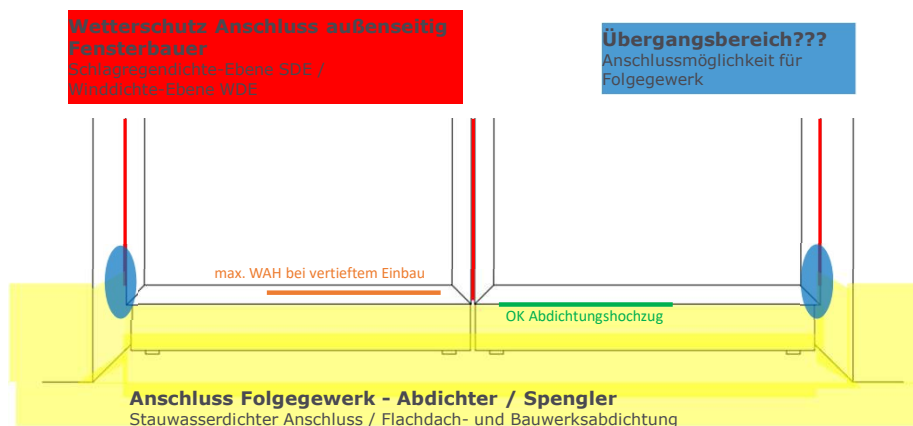
Auf diese untere schlagregendichte Abdichtung inklusive einem seitlichen Hochzug von ca. 12 cm wird im Zuge der Montage verzichtet, da durch diese das nachfolgende Gewerk fallweise behindert werden kann.

Diese, mitunter stauwasserdichte, Abdichtung ist nicht Teil der angebotenen Montageleistung, sie ist zeitnah durch das jeweilige nachfolgende Gewerk (Abdichter, Spengler) herzustellen und vom Auftraggeber gesondert in Auftrag zu geben.

Bis zur endgültigen wasserdichten Abdichtung, inklusive Anschluss an die Fensterelemente, ist dieser untere Anschluss auch nicht schlagregendicht. In diesem Zeitraum kann es zu einem Wassereintritt kommen.

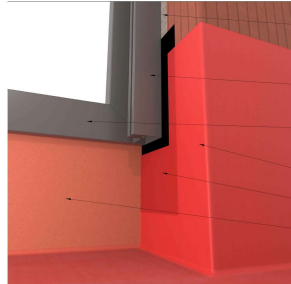
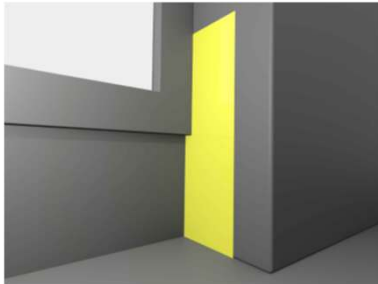
Schematische Darstellung der äußeren schlagregendichten Abdichtung durch den Fenstermonteur und der mitunter stauwasserdichten Abdichtung durch das Folgewerk Abdichter, Spengler.

85



86

Anschluss mit seitlichem Anschlussflansch



Anschluss
gemäß ÖNORM
B 5320
Führungsschiene
Sonnenschutz
Fenster mit und
ohne Aluschale
Abdichtung
Anschlussflansch
Bodeneinstandsprofil

- Ein seitlich am Fenster- oder Türrahmen angebrachter Anschlussflansch ermöglicht eine einfache Anbindung der Abdichtung.
- Der Anschluss zwischen Anschlussflansch und Fenster- bzw. Türrahmen muss entsprechend den Herstellerangaben Stauwasserdicht ausgeführt werden.

optimale Andichtfläche für das Folgegewerk - Abdichter
Anbauteile wie z.B. Sonnenschutz können vorher montiert werden.

87



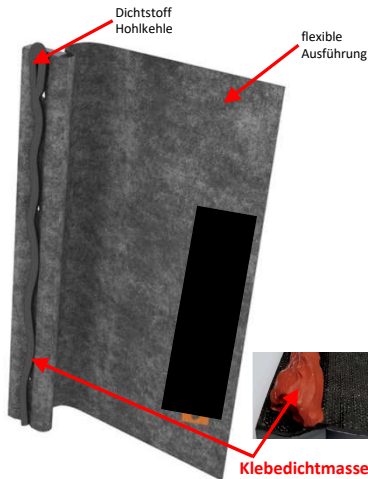
erforderliche
Andichthöhe -
Hochzug

höchst mögliche
Andichthöhe für
Abdichter

zu überbrückende
Differenz - dicht
ausgeführt

88

Anschlussflansch



89

möglicherweise nicht gelte

die Prüfanforderung für einen **Regeleinbau** der Richtlinie Bauwerksabdichtung – Anschluss an bodentiefe Fenster u. Türen – Teil 2 Ausführung erfüllt.

HOLZ
FORSCHUNG
AUSTRIA



PRÜFBESCHEINIGUNG

Auftrags-Nr.: [redacted]
Contract No. [redacted]

Auftraggeber:
Customer [redacted]

Auftragsgegenstand:
Subject Stauwasser-Prüfung des Anschlussystems [redacted] gemäß Richtlinie Bauwerksabdichtung – Anschluss an bodentiefe Fenster u. Türen – Teil 2 Ausführung

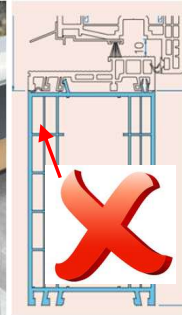
Ergebnis:
Result Bezugnehmend auf den Bericht 5020/2022/2 bestätigt die Holzfor- schung Austria, dass das Stauwasser-Anschlussystem [redacted] beste- hend aus [redacted]

Geltungsdauer:
Period of validity [redacted]

die Prüfanforderung für einen **Regeleinbau** der Richtlinie Bau- werksabdichtung – Anschluss an bodentiefe Fenster u. Türen – Teil 2 Ausführung erfüllt.

90

korrekte Montage des Anschlussflansch



Das Bodeneinstandsprofil sollte massiv (ohne Hohlkammern) ausgeführt sein und annähernd bündig (Abweichung max. 1,5 mm) mit dem Fensterrahmenrücken ausgerichtet sein.

91

korrekte Montage des Anschlussflansch



Foliendichtband außen zuerst aufkleben – ca. 3 cm Überlappung zum Flansch – Überlappung wie bei Dachschindel.

Ansonsten bildet sich eine trichterförmige Öffnung.

92

korrekte Montage des Anschlussflansch



Rahmennuten und Flansch-Hohlkehle vollständig mit PU-Dichtmasse auffüllen.

Ggf. Aufkleber entfernen.



Flansch flächenbündig mit Bodeneinstandsprofil ausrichten und festschrauben.

Überschüssige PU-Dichtmasse entfernen.

93



94

korrekte Montage des Anschlussflansch



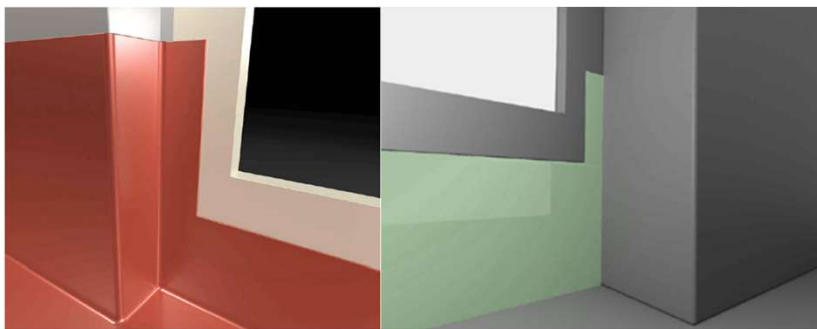
Zuerst Flansch, dann Foliendichtband am tragenden Baukörper – „**nicht auf Dämmstoff**“ - ordnungsgemäß (wenn erforderlich Primer verwenden) verkleben.



In Kombination mit Kompribändern ist kaum eine funktionsfähige Ausführung möglich.

95

Anschluss mit bündigen Rahmen

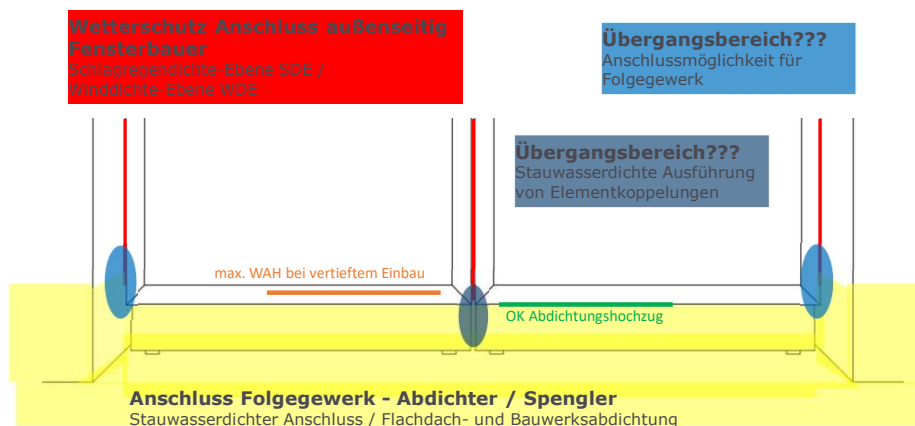


Augenscheinlich optimaler Anschluss, mit doch möglichen Problemstellen.

96



97



98



Die Differenz ist vom Fensterbauer „STAUWASSERDICHT“ herzustellen!!!

erforderliche Andichthöhe lt. Norm **h1 bzw. h2**

höchst mögliche Andichthöhe für Abdichter (Schwarzdecker)

Zu überbrückende Differenz (Stauwasserdicht ausgeführt)

Wie kann die zu überbrückende Differenz „STAUWASSERDICHT“ hergestellt werden???

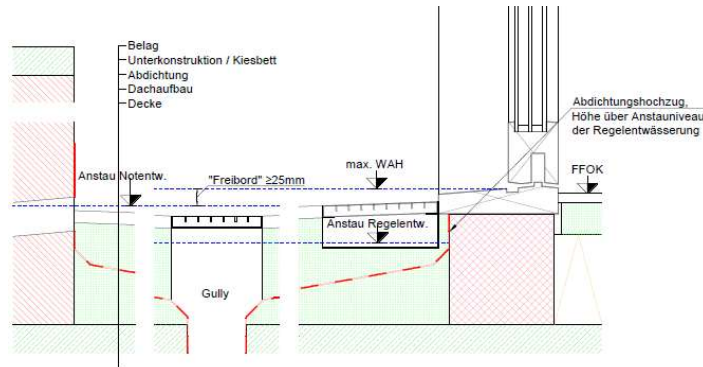
99



Stauhöhe über Abdichtung hat Prüfung bestanden



100

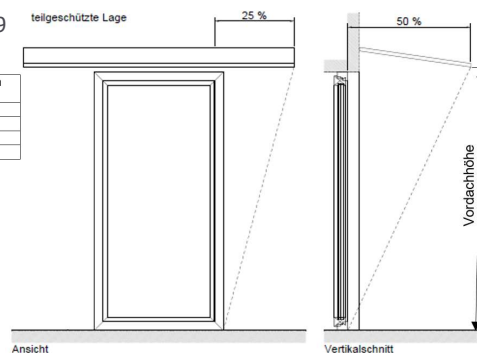


101

Die Einbaulage des Fenster- und Türelementes ist für den Abdichtungsanschluss von entscheidender Bedeutung. Bestimmend für eine günstige Einbaulage sind insbesondere Vordächer sowie die Höhenlage des Schwellen- oder unteren Rahmenprofils im Verhältnis zum Außenniveau.

Die ÖNORM B 3691, ähnlich die ÖNORM B 5339 unterscheiden folgende Situationen:

	Mindest-Überstand des Vordaches oder der baulichen Maßnahme in % der Höhe des Vordaches	
	nach vorne	seitlich
Geschützte Lage	100%	50%
Teilgeschützte Lage	50%	25%
Ungeschützte Lage	kein Überstand	

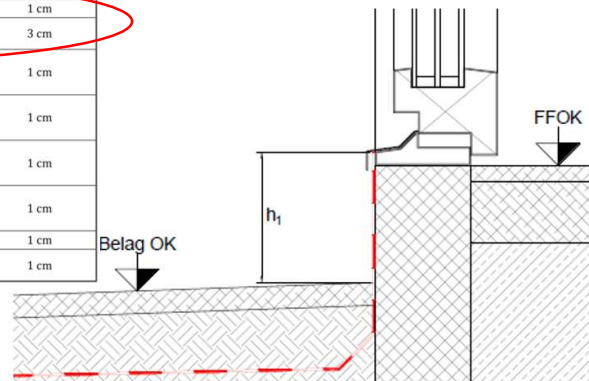


102

Türanschluss ohne Entwässerungsrinne – lt. ÖNORM B 3691

Tabelle 9 – Mindesthöhen für Tür- und Fensterelemente

Parameter		Lage des Anschlusses		
		Ungeschützt	Teilgeschützt	Geschützt
Mindestanschlusshöhe h_1 ohne Entwässerungsrinne	Regelfall	10 cm	5 cm	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm	7 cm	3 cm
Mindestanschlusshöhe h_1 mit Gitterrost/ Entwässerungsrinne $b \geq 12$ cm	Regelfall	10 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	5 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	7 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	1 cm
Mindestanschlusshöhe h_1 mit Gitterrost/ Entwässerungsrinne $b \geq 20$ cm	Regelfall	10 cm, abzüglich der Rinnentiefe	5 cm, abzüglich der Rinnentiefe	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm, abzüglich der Rinnentiefe	7 cm, abzüglich der Rinnentiefe	1 cm
Mindesthöhe h_2 über Belag	Regelfall	1 cm	1 cm	1 cm
	Erhöhte Anforderung	3 cm	3 cm	1 cm

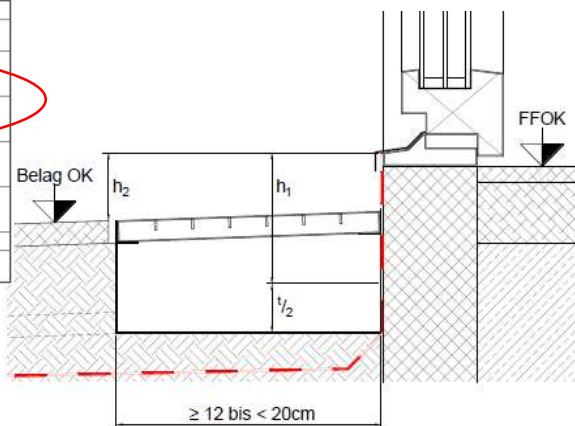


103

Türanschluss mit Entwässerungsrinne mit einer Breite von ≥ 12 cm bis < 20 cm – lt. ÖNORM B 3691

Tabelle 9 – Mindesthöhen für Tür- und Fensterelemente

Parameter		Lage des Anschlusses		
		Ungeschützt	Teilgeschützt	Geschützt
Mindestanschlusshöhe h_1 ohne Entwässerungsrinne	Regelfall	10 cm	5 cm	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm	7 cm	3 cm
Mindestanschlusshöhe h_1 mit Gitterrost/ Entwässerungsrinne $b \geq 12$ cm	Regelfall	10 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	5 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	7 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	1 cm
Mindestanschlusshöhe h_1 mit Gitterrost/ Entwässerungsrinne $b \geq 20$ cm	Regelfall	10 cm, abzüglich der Rinnentiefe	5 cm, abzüglich der Rinnentiefe	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm, abzüglich der Rinnentiefe	7 cm, abzüglich der Rinnentiefe	1 cm
Mindesthöhe h_2 über Belag	Regelfall	1 cm	1 cm	1 cm
	Erhöhte Anforderung	3 cm	3 cm	1 cm

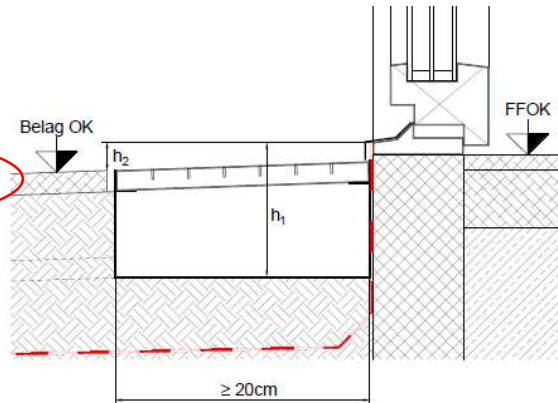


104

Türanschluss mit Entwässerungsrinne mit einer Breite von $\geq 20\text{cm}$ – lt. ÖNORM B 3691

Tabelle 9 – Mindesthöhen für Tür- und Fensterelemente

Parameter		Lage des Anschlusses		
		Ungeschützt	Teilgeschützt	Geschützt
Mindestanschlusshöhe h_1 ohne Entwässerungsrinne	Regelfall	10 cm	5 cm	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm	7 cm	3 cm
Mindestanschlusshöhe h_1 mit Gitterrost/ Entwässerungsrinne $b \geq 12\text{cm}$	Regelfall	10 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	5 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	7 cm, abzüglich 50 % der Rinnentiefe	1 cm
Mindestanschlusshöhe h_1 mit Gitterrost/ Entwässerungsrinne $b \geq 20\text{ cm}$	Regelfall	10 cm, abzüglich der Rinnentiefe	5 cm, abzüglich der Rinnentiefe	1 cm
	Erhöhte Anforderung	15 cm, abzüglich der Rinnentiefe	7 cm, abzüglich der Rinnentiefe	1 cm
Mindesthöhe h_2 über Belag	Regelfall	1 cm	1 cm	1 cm
	Erhöhte Anforderung	3 cm	3 cm	1 cm



105

- Anforderungen an Fenster- u. Türelemente
- Probleme und Fehler
- Planung und Regelwerke
- Befestigung + Absturzsicherheit + Sicherheitsglas
- Anschluss der Bauwerksabdichtung
- Außenfensterbänke und Sonnenschutz
- Grundbegriffe der Bauphysik



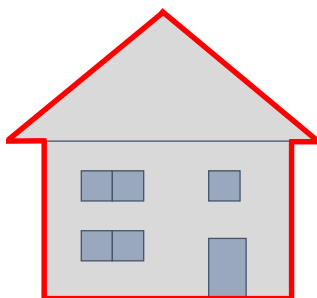
106

- Anforderungen an Fenster- u. Türelemente
- Probleme und Fehler
- Planung und Regelwerke
- Befestigung + Absturzsicherheit + Sicherheitsglas
- Anschluss der Bauwerksabdichtung
- Außenfensterbänke und Sonnenschutz
- Grundbegriffe der Bauphysik



107

Einfamilienhaus vs. Heißluftballon



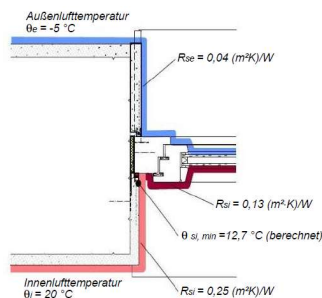
annähernd gleiches
Luftvolumen
Aufstieg durch einen
Temperaturunterschied von
ca. 20°C innen zu außen



Bild: Jochen Schweizer

108

Mindestwärmeschutz, Temperaturfaktor f_{Rsi}



$$f_{0,25} = \frac{\theta_{si,min} - \theta_e}{\theta_i - \theta_e} = \frac{12,7 - (-5)}{20 - (-5)} = 0,71$$

Für den Fall des Norm-Innenraumklimas 20°C/50% r.F. muss naturgemäß die Bedingung

$f_{Rsi} \geq 0,71$ zur Hintanhaltung von Schimmelpilzbildung bzw.

$f_{Rsi} \geq 0,69$ zur Vermeidung von Kondensation erfüllt werden.

Anforderung gilt sowohl für den Neubau als auch für die Fenstererneuerung (Sanierung)!

Darüber hinaus werden aber meist höhere thermische Anforderungen an die Anschlussfuge gestellt, bis hin zur **wärmebrückenfreien Anschlussfuge** (Wärmebrückenwert – psi-Wert – $\Psi = 0,00 \text{ W/mK}$).

109

Energieeinsparung durch Wärmeschutz

Fenster- bzw. Bauanschluss = **WÄRMEBRÜCKE**

Mindestanforderung an den Wärmeschutz gilt als erfüllt wenn:

a) **Wärmeleitfähigkeit des Baustoffes (tragender Baukörper) → $\lambda \leq 0,20 \text{ W/(m.K)}$**

+ Porenbeton → $\lambda \leq \text{ca. } 0,09 \text{ W/(m.K)}$

+ Holzwand → $\lambda \leq \text{ca. } 0,13 \text{ W/(m.K)}$

- Beton → $\lambda \leq \text{ca. } 2,10 \text{ W/(m.K)}$

+/- Ziegel → $\lambda \leq \text{ca. } 0,17 - 0,25 \text{ W/(m.K)}$

oder →

U-Wert Fensterrahmen → $U_f \leq 1,40 \text{ W/(m².K)}$

inklusive aller vorhandenen Anschlussprofile

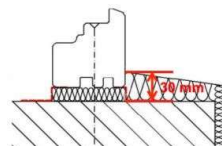
b) **Dämmung der äußeren Wandraubung**

hat vierseitig zu erfolgen

mindestens 30mm

(am Fenster gemessen; nicht am Fensterrahmen)

Dämmstoff mit $\lambda \leq \text{ca. } 0,05 \text{ W/(m.K)}$

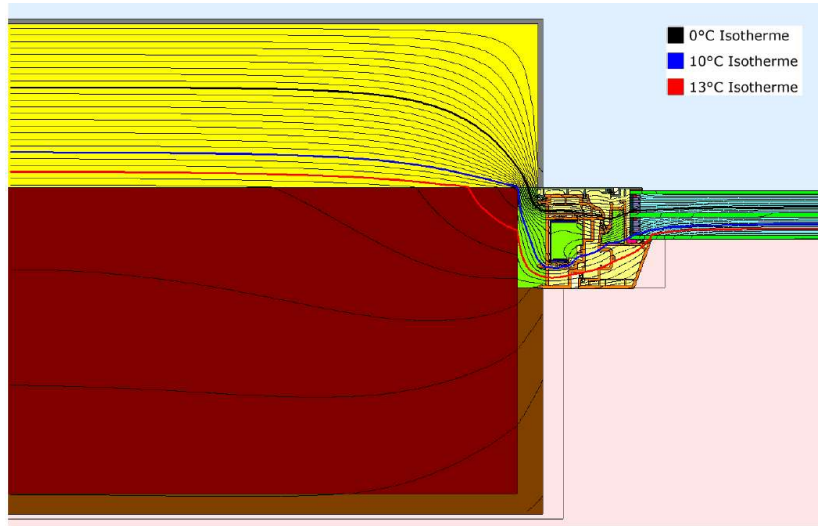


oder →

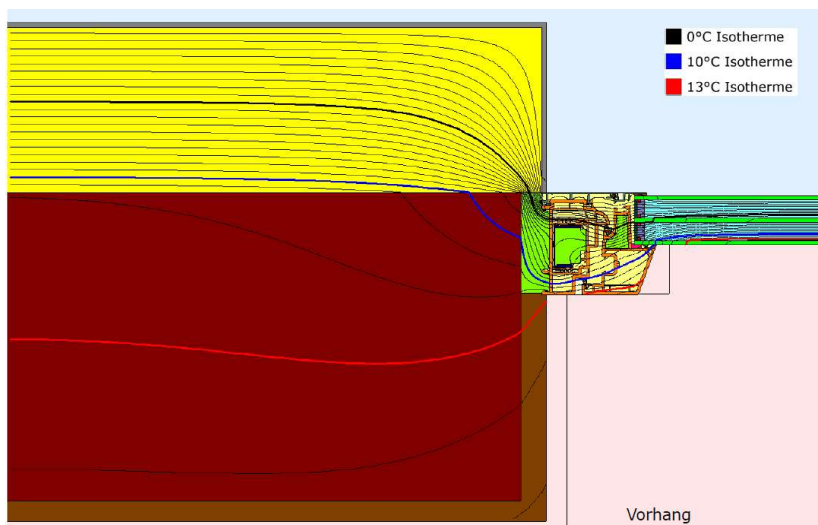
c) Ein **gesonderter Nachweis** gemäß ÖNORM B 8110-2 geführt wird.

Das Gleiche gilt natürlich auch bei evtl. vorhandenen Sonnenschutz-Führungsschienen!

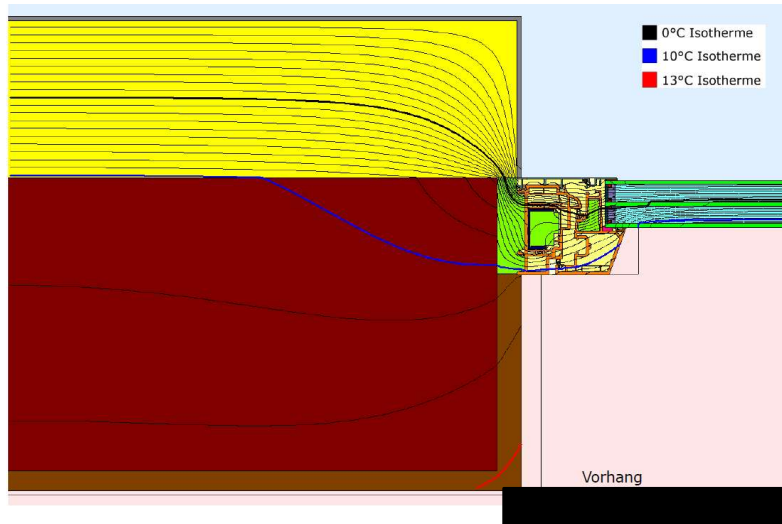
110



111



112



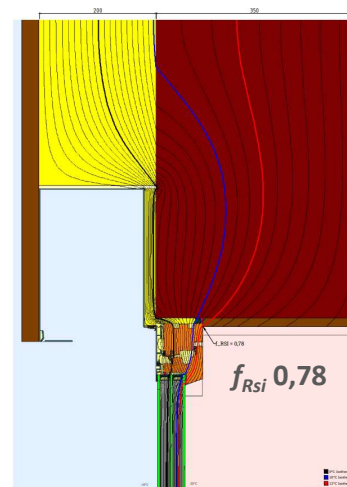
113

Sturzdämmung mit
Sonnenschutzkästen

UNGEDÄMMT

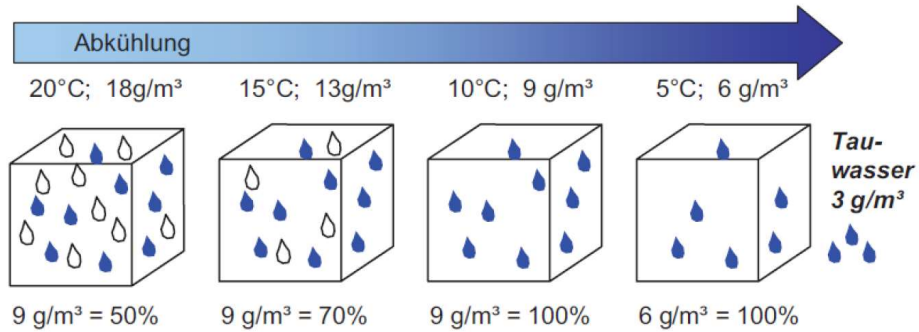


GEDÄMMT



114

Feuchte Luft



Anschauliche Darstellung der Tauwasserbildung:
Oben: Temperatur und Sättigungsdichte
Unten: Dampfdichte und relative Feuchte

115

Taupunktunterschreitung



116

Taupunktunterschreitung



117

Taupunktunterschreitung



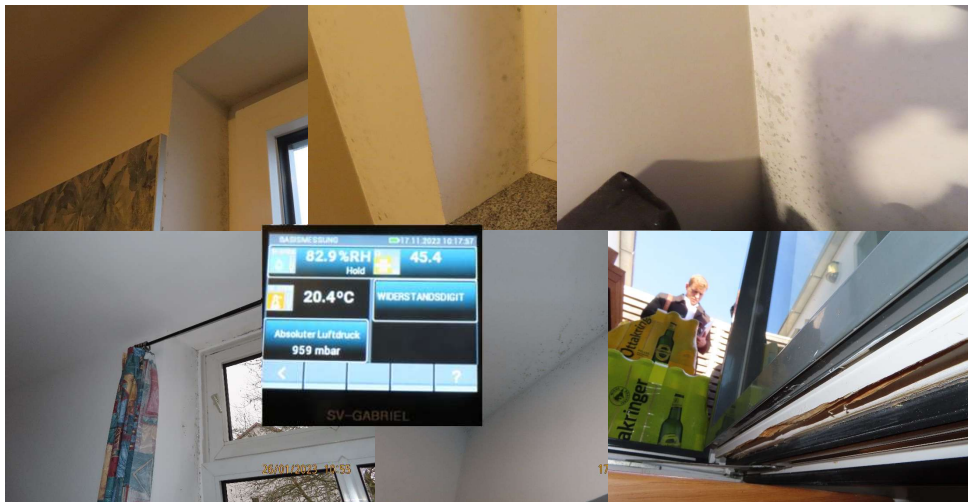
118



Schimmelbildung: Folge von zu hoher Luftfeuchte und oft auch mangelhafter Anschlussfuge!

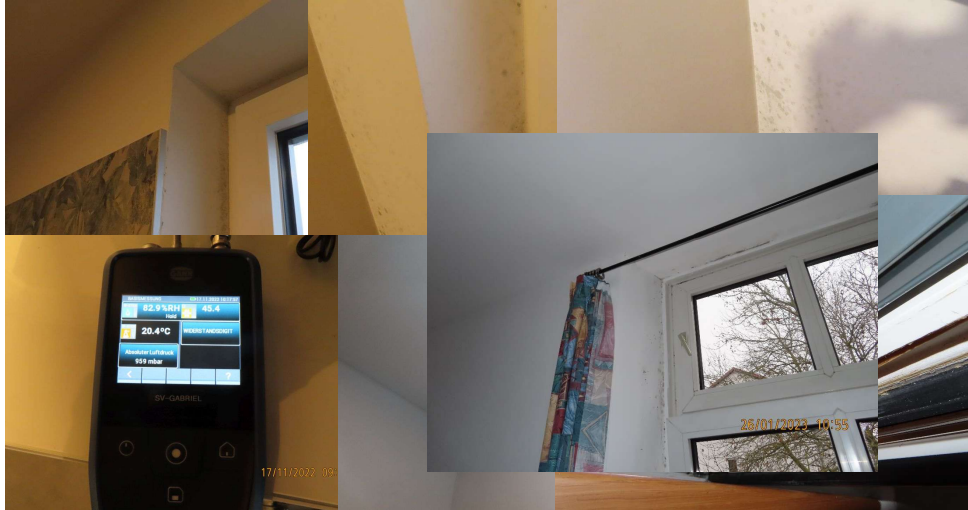
119

Unterschreitung der min. zulässigen Oberflächentemperatur



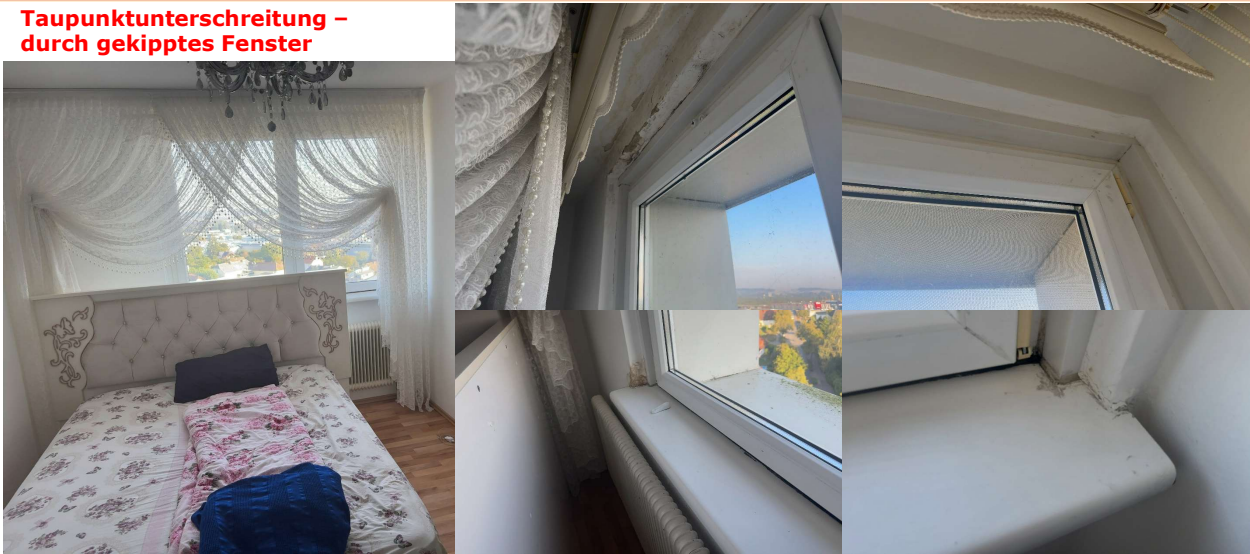
120

Unterschreitung der min. zulässigen Oberflächentemperatur



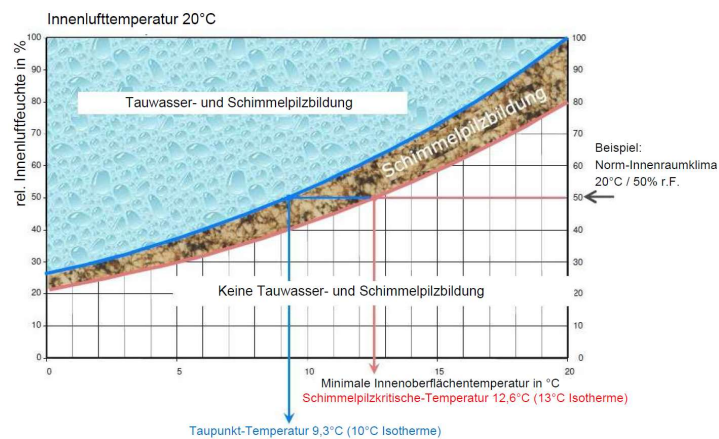
121

Taupunktunterschreitung –
durch gekipptes Fenster



122

Bereits bei 80% rel. Innenluftfeuchte kann es zu Schimmelpilzbildung auf Oberflächen kommen!



123

Danke für die Aufmerksamkeit!

Hubert Gabriel

Sachverständigenbüro
SV-Gabriel GmbH

Schnelldorf 32 · A-4975 Suben
+43(0) 664 88 46 31 60
office@sv-gabriel.at
www.sv-gabriel.at



GF Hubert GABRIEL
allgemein beidigter u. gerichtlich
zertifizierter Sachverständiger

FENSTER - TÜREN - VERGLASUNGEN

© SV-GABRIEL GmbH
02 - 2026

124