

Kompaktschulung

Verlängerung der Fachausweise für Bauwerksabdichter:innen

IFB- Institut 2025

Wolfgang Hubner



<https://ifb.co.at/>



Bauwerksabdichter:in – WIR SCHÜTZEN BAUWERKE

Sommer, Sonne, Hitze – Wohin geht die Reise?

Klimawandel und sommerliche Überwärmung im Wohnbau

Wärmeschutz

-46-

HOLZHAU 1/2021

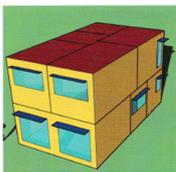


Abb.2: 3D-Diagramm des Einflusses von Bauteileigenschaften auf die Innenraumtemperatur. Große schwarze Flächen zeigen die Wärmeabfuhr, kleine weiße Flächen die Wärmeabfuhr.

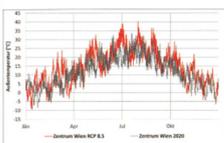
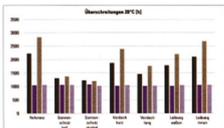


Abb.3: Jahresverlauf der Lufttemperatur im Sommer (Juli bis September) im Stadtkern Wien (2020) und im Szenario Wien Stadtkern RCP 8.5 (2020).



Außentemperaturen durch den Klimawandel? Außerdem konnte auch der Einfluss von baulichen Maßnahmen analysiert und so die Bandbreite der Einflussmöglichkeiten aufgezeigt werden.

In der Studie wurde die Temperatur (operative Temperatur) im Wohnraum eines typischen Einfamilienhauses betrachtet (Abb. 2). Die Erkenntnisse aus der Studie lassen sich auch auf eine typische Wohnung übertragen.

Für das Außenklima wurden für 2050 unterschiedliche Klimaprognosen gewählt. Dazu wurden für den Standort Wien Klimadaten für 2050 auf Basis von unterschiedlichen RCP-Szenarien (Klimaprognosen) erstellt. In Folgenden wird das Extrem-Klima RCP 8.5 in einer innerstädtischen Umgebung betrachtet. Abbildung 3 zeigt den Verlauf der Außentemperatur des künftigen Klimas und des aktuellen Klimas. In den Sommermonaten werden deutlich höhere Außentemperaturen herrschen, in den Wintermonaten bleiben die Temperaturen ähnlich wie jetzt.

Für die Fenster wurden verschiedene Materialkombinationen der Verglasung, Einbausituationen und Verschraubungen modelliert. Die veränderten Glaseigenschaften werden zum Teil durch optische Werte dar. So lassen sich Einflüsse von Transparenz (Transparenzgrad) und Entwicklungspotential für die künftige Fenstergeneration aufzeigen.

Die planerische Gestaltung von Gebäuden kann einen wesentlichen Beitrag zu einem angenehmen sommerlichen Raumklima beitragen. In der Simulationsstudie wurden auch die Auswirkungen von Vorrichtungen, die Positionierung der Fenster in der Außenwand...



Die Idee im Zusammenhang mit der Technischen Universität Wien: „Flut“ kann extreme Wetterereignisse für Städte und Städte umgeben und dramatische Auswirkungen, welche Bereiche in die durch Überflutungen besonders gefährdet sind.

Damit die Flut nicht bis zum Hals steht

Starkregen, Hochwasser und Überschwemmungen. Um auf den Katastrophenfall besser vorbereitet zu sein, setzen Einsatzkräfte vermehrt auf Simulationen.

Immer häufiger treten extreme Wetterereignisse auf. Starkregen, Hochwasser und Überschwemmungen sind dabei die häufigsten. Um auf den Katastrophenfall besser vorbereitet zu sein, setzen Einsatzkräfte vermehrt auf Simulationen.

Die Simulationen helfen, die Auswirkungen von Starkregen, Hochwasser und Überschwemmungen zu verstehen. Sie zeigen, wie sich das Wasser in einem Gebiet ausbreiten kann und welche Bereiche besonders gefährdet sind.

Die Simulationen werden mit Hilfe von Sensoren und Kameras durchgeführt. Sie liefern wertvolle Informationen über die Auswirkungen von Starkregen, Hochwasser und Überschwemmungen.

Die Simulationen helfen, die Auswirkungen von Starkregen, Hochwasser und Überschwemmungen zu verstehen. Sie zeigen, wie sich das Wasser in einem Gebiet ausbreiten kann und welche Bereiche besonders gefährdet sind.



Informationen

- Download des ungekürzten Originalskriptums in Farbe <https://ifb.co.at/vortragsskripten/>
- Aus- und Weiterbildungstermine <https://ifb.co.at/termine/>
- Feuchte- Dichtheitsmonitoring <https://www.tugraz.at/studium/studienangebot/universitaere-weiterbildung/kurse-und-seminare/feuchte-und-dichtheitsmonitoring/>

Meine Meinung



Die Informationsplattform

A screenshot of the IFB website homepage. The browser address bar shows 'ifb.co.at'. The navigation menu includes: Angebot, Bildung, Kompetenzpartner, Mitgliedschaft, Fachliteratur, Über Uns, Termine, Newsblog, Login. The main banner features a city skyline at sunset with the text 'Qualifizierte Handwerker:innen schützen unsere Gebäudehülle.' and a yellow button that says 'Jetzt Kompetenzpartner werden'. The IFB logo is in the top left corner.

Aus- und Weiterbildung → **Bauwerksabdichtungstechniker:in**

Voraussetzungen zur Unternehmensgründung

Duale Ausbildung

- Lehre
- Gesellenprüfung
- Meisterprüfung

Kernkompetenzen des IFB

Erwachsenenbildung

IFB-Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung

- Grundausbildung
- Höherqualifizierung
- Personenqualifizierungen

Weiterbildung

- Vorbereitungskurse
 - Lehrabschlussprüfung
 - Meisterprüfung
- Kompaktschulungen
- Praxistraining
- Seminare
- intern. Symposien

Bitte um eure Mitarbeit 1

Welche ÖNORMEN gelten für Dächer?

- B3691
- B3692
- B2220
- B2209



ÖNORMEN – Basis des Flachdachbaus

ÖNORM B 3691

- Planung und Ausführung von Dachabdichtungen, Ausgabe Februar 2019



ÖNORM B 2220

- Werkvertragsnorm Schwarzdeckerarbeiten – Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten mit Bitumen- und Kunststoffdachbahnen
Ausgabe 01.12.2012



Ausführungsdetails für Handwerker:innen

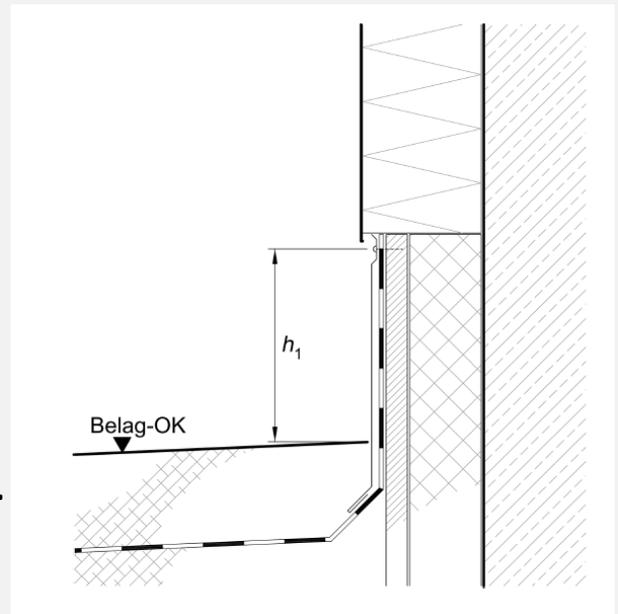
WDVS - Wandanschluss

ON B3691 →

An- und Abschlüsse müssen hochgeführt und regensicher durch Abdeckleisten, Fassadenverkleidungen, Wärmedämmverbundsysteme o. dgl. verwahrt werden.

Die angegebenen Anschluss- oder Hochzugshöhen gemäß Tabelle 9 bis Tabelle 11 gelten grundsätzlich ab Oberkante Gehbelag bzw. ab Oberkante fertige Oberfläche (z. B. Kies, Pflasterbelag und Begrünung).

Hochzüge bei Abdichtungen aus Polymerbitumen sind in Kurzbahnstücken herzustellen. Eine Hochführung der Flächenbahnen ist nicht zulässig.



WDVS - Wandanschluss

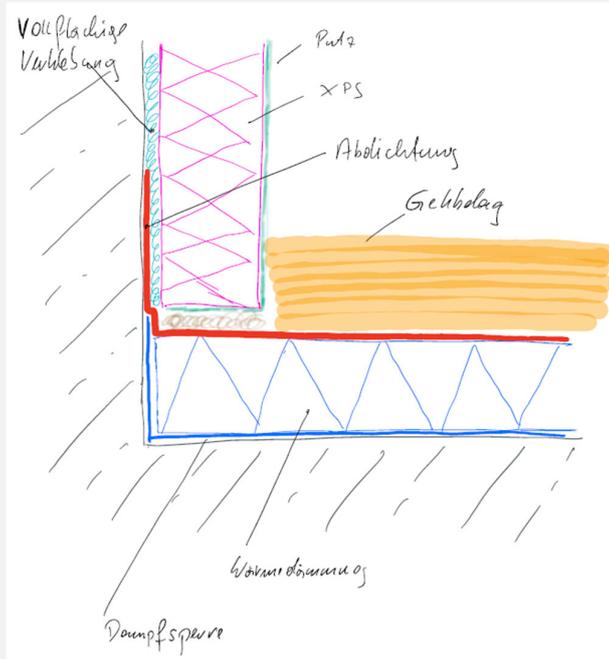
Tabelle 10 — Mindesthöhen bei Wandanschlüssen, Attiken und Durchführungen über 200 cm² Querschnittsfläche

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

INFO:

Eine Querschnittsfläche ist jene Fläche die entsteht, wenn man ein Objekt senkrecht zur Längsachse schneidet. Bei einem rechteckigen Balken ist die Querschnittsfläche ein Rechteck mit der Fläche $A=b \cdot h$, wobei b die Breite und h die Höhe ist.

WDVS - Wandanschluss



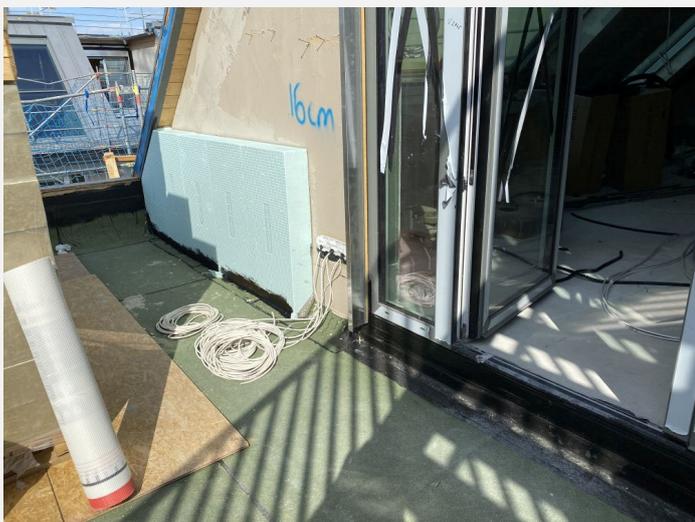
Kann der in der Skizze dargestellte WDVS- Wandanschluss mit allen Abdichtungen hergestellt werden?

Welche Klebstoffe werden empfohlen, um XPS/EPS auf Abdichtungsbahnen aufzukleben?

Wie ist eure Erfahrung mit diesen Anschlüssen? Gibt es Klebhaftungsprobleme zw. XPS/EPS und Abdichtungen?

Darf ein Bitumenbahnenhochzug (Abdichtung) über eine Bitumen – Alu - Dampfsperre hergestellt werden?

WDVS - Wandanschluss



WDVS - Wandanschluss



WDVS - Wandanschluss



WDVS - Wandanschluss



Bitte um eure Mitarbeit 2

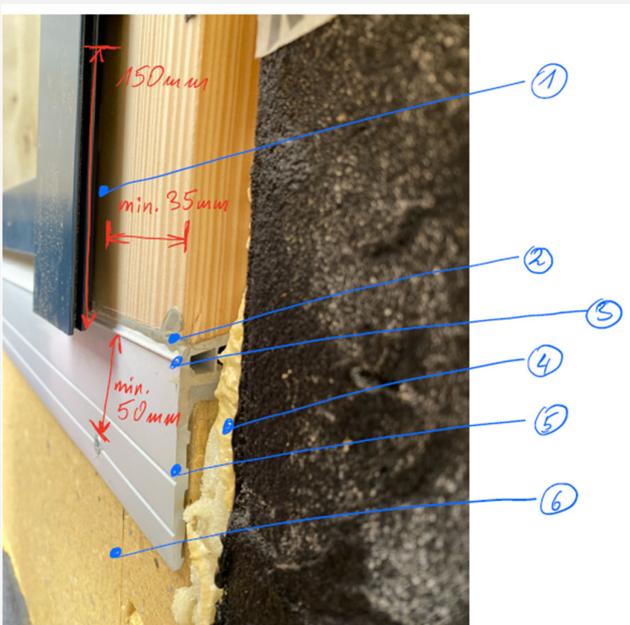
Wird auf beschwerten Dächern die Abdichtungshochzugshöhe ab Oberkante Gehbelag bzw. ab Oberkante fertige Oberfläche (z. B. Kies, Pflasterbelag und Begrünung) gemessen oder ab der Abdichtungsoberfläche?





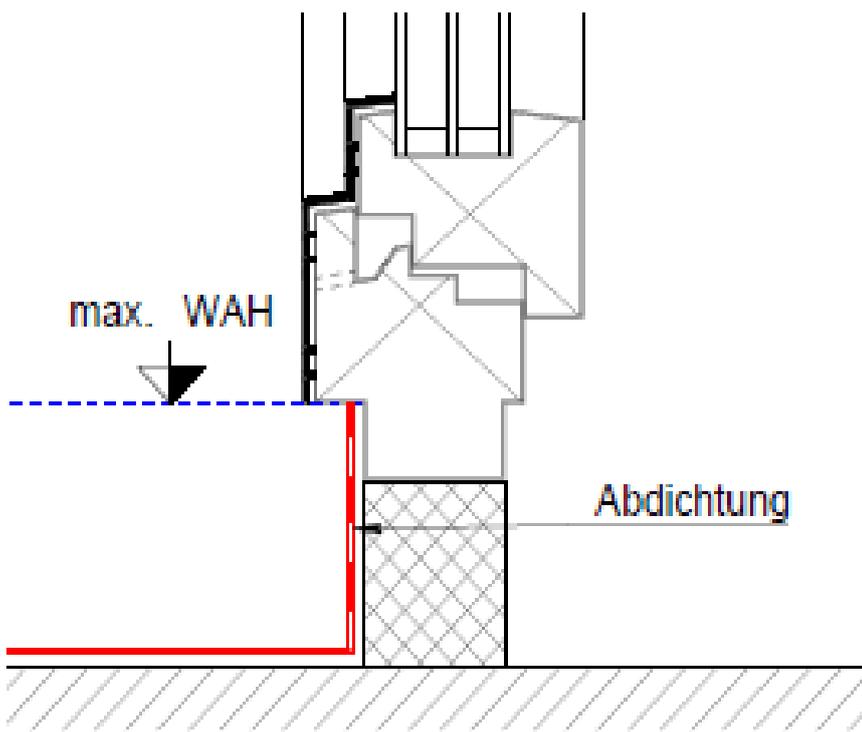
Türanschlüsse mit Abdichtungen

Schnittstellenlösungen gefordert!

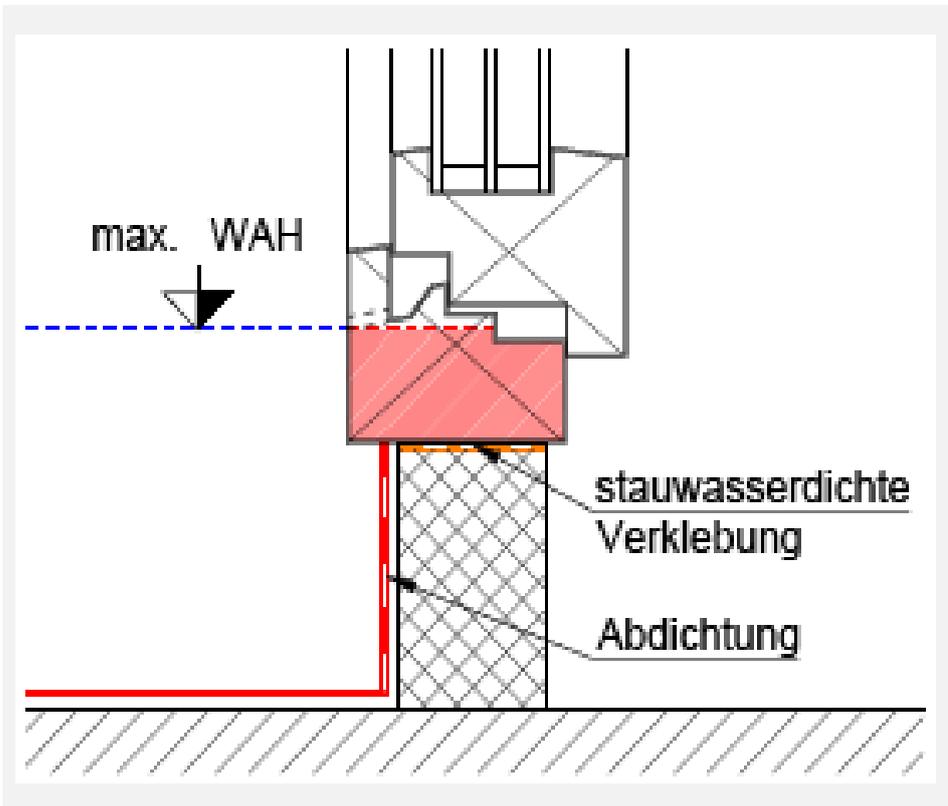


- (1) langfristigen Gebrauchstauglichkeit der Holzrahmenkonstruktion hinter der Metalldeckschale (nicht zur Gänze mit der flüssig aufzubringenden Abdichtung gegenüber Feuchtigkeit geschützt)
- (2) Dichtmasse muss auf die flüssig aufzubringende Abdichtung
- (3) Kunststoffnase mit Zustimmung des Fenstereinbauunternehmens abschleifen
- (4) Fugenspalt ist zu verschließen
- (5) Die flüssig aufzubringende Abdichtung ist auf das Material der Kunststoffschwelle abzustimmen.
- (6) Die flüssig aufzubringende Abdichtung ist auf das Material des Bodeneinstandsprofils abzustimmen. Hinsichtlich der statischen Belastbarkeit des Bodeneinstandsprofils kann nur das Fenstereinbauunternehmen gewährleisten (langfristige Bewegungs-/Lagestabilität im Zuge der Nutzung, Windeinwirkung).

Türanschlüsse nach ÖNORM / techn. Richtlinie



Regeleinbau



Vertiefter Einbau

Türanschluss



<https://ifb.co.at/richtlinien/>

Anschlussflansch bei Türeinbindungen



Anschlussflansch bei Türeinbindungen

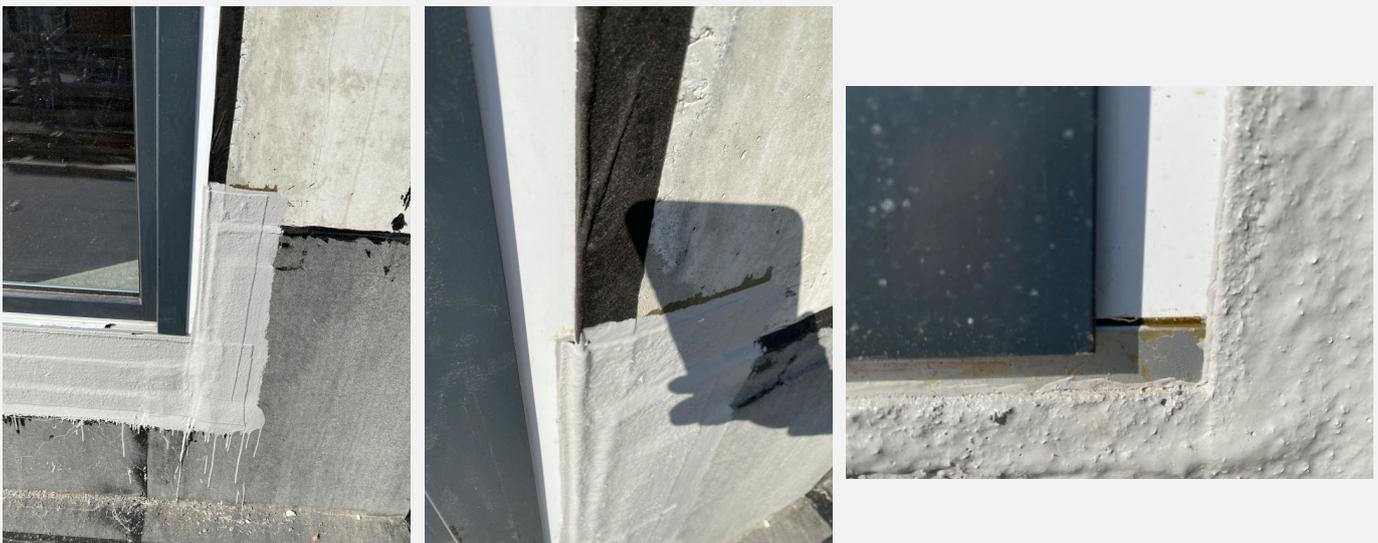


Ralmont Dichtungssysteme in Österreich/Traun
(ralmont-ptw-austria.at)

Nachträglicher Anschlussflansch für Türeinbindungen



Unsachgemäßer Flüssigabdichtungsanschluss !



Risiko bei Türanschlüssen mit Kunststoffbahnen



Risikoreduktion durch aufgeständerten Plattenbelag



Bitte um eure Mitarbeit 3

Wann spricht man von einem **vertieften Einbau**?

Wenn die Abdichtungsoberkante **unterhalb** oder **oberhalb** der maximalen Wasseranstauhöhe liegt?



Bauphysik für Handwerker:innen

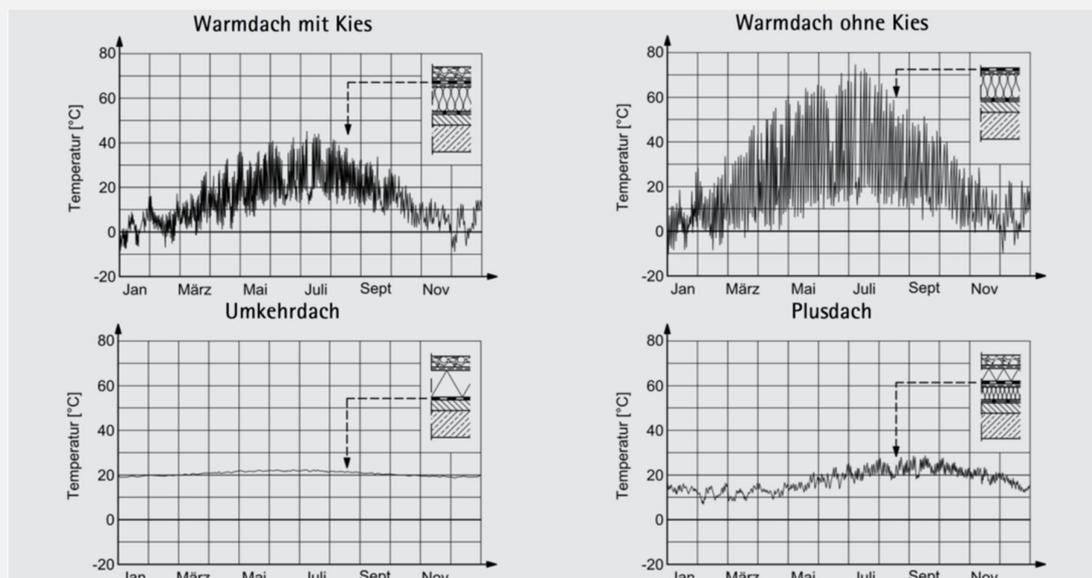
Feuchte im Dachaufbau

Die vorhandene Dachabdichtung kann dabei auf dem Dach verbleiben, wenn sie sich im Schichtenaufbau nicht schädigend auswirkt. Über bestehenden Warmdachaufbauten dürfen weitere Schichten nur dann aufgebaut werden, wenn die bauphysikalische Funktionstauglichkeit gewährleistet ist und der Bestand keine Anzeichen von Fäulnis, Verlust von Druckfestigkeit oder Verrottung zeigt.



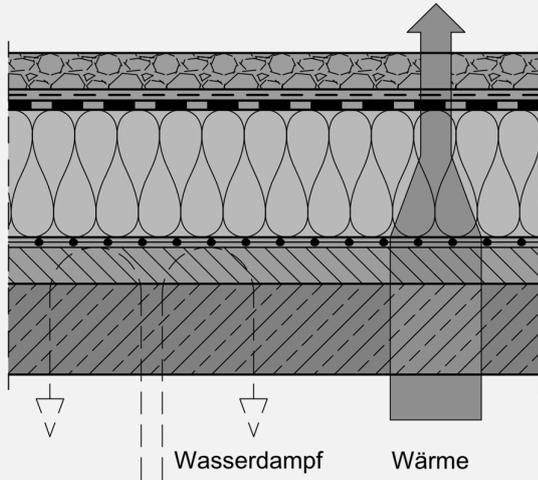
Temperaturbelastbarkeit

Simulation der Temperaturverläufe im Jahreszyklus in der Abdichtungsbahn bei unterschiedlichen Dachaufbauten

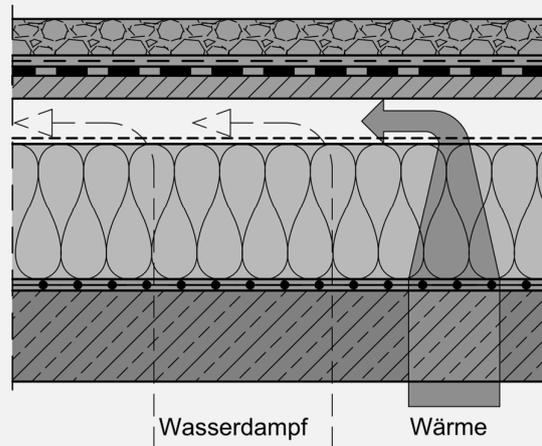


Dachsysteme

Konstruktionsprinzipien von Warmdach und Kaltdach



nicht belüftetes Dach – Warmdach
einschaliges Dach

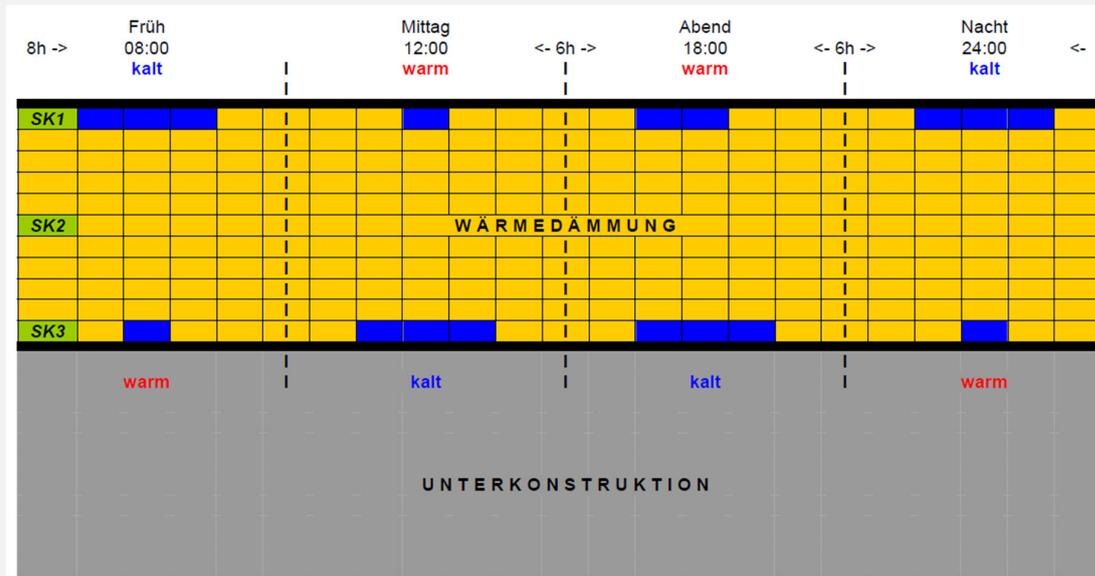


belüftetes Dach – Kaltdach
zweischaliges Dach

Zusätzliche Feuchtequellen



Feuchteverlauf im Flachdach



Glaser-Berechnungsverfahren

- Feuchtigkeitsanreicherung durch Diffusion in Gebäudebauteilen
- näherungsweise Ermittlung, ob und wo in einer Baukonstruktion Tauwasser anfällt.

standardisierten Randbedingungen

- Kondensations- oder Tauperiode im Winter (Außenklima -5 °C und 80 % rel. F. / Innenklima 20 °C und 50 % rel. F., **Dauer 90 Tage**)
- Verdunstungsperiode im Sommer (Klima innen und außen 12 °C und 70 % rel. F., **Dauer 90 Tage**) wieder austrocknen.

Interpretation der Ergebnisse

- Ist die Tauwassermenge kleiner als 1 kg/m^2 (bei kapillar nicht wasseraufnahmefähigen Schichten $0,5\text{ kg/m}^2$; bei Holzbauteilen Sonderregelungen) und die Verdunstungsmenge im Sommer größer als die Tauwassermenge im Winter, dann kann im Wesentlichen von einer bauschadensfreien Konstruktion ausgegangen werden.

Wärmedämmstoffe (exemplarisch)

Gemäß OIB- Richtlinie darf ein Flachdach von Wohngebäuden einen U-Wert von 0,20 W/m²K nicht überschreiten.

Produkt	ÖNORM	Mindest Wärmeleitfähigkeit in W/m x k	Thermische Längenänderung 100k / m	Diffusionswiderstand (sog. mü-Wert)
EPS expandiertes Polystyrol	B 6000	0,035	6 mm	30 - 100
XPS extrudiertes Polystyrol	B 6000	0,035	7 mm	80 - 300
PUR Polyurethan	B 6000	0,030	7 mm	30 - 100
MW Mineralwolle	B 6000	0,040	1 mm	1
SG Schaumglas	B 6000	0,050	1 mm	dampfdicht
Vakuumpplatten		0,008 (Rechenwert)	lt. Hersteller praktisch nicht messbar	≤ 5.000.000

Dampfbremsen, Dampfsperren

Die ÖNORM B 3691 subsummiert unter dem Oberbegriff „**diffusionshemmende Schichten**“ mit der Angabe eines s_d -Wertes **Dampfbremsen und Dampfsperren**.

Wärme gedämmte Flachdächer sind großflächige Bauteile, die beheizte oder klimatisierte Innenräume gegenüber der Außenatmosphäre abgrenzen. Die Dampfspererschicht – eine der wichtigsten Schichten im gesamten Flachdachaufbau – ist **unter der Wärmedämmung (an der „warmen Seite“ der Dämmung) angeordnet** und soll verhindern, dass durch Diffusion sowie Konvektion unzulässig viel Wasserdampf aus dem Gebäudeinneren in die Dämmschicht eindringt und dort als Tauwasser ausfällt.

Bei Umkehrdächern wirkt die Dachabdichtung gleichzeitig als Dampfsperre.

Dampfbremsen, Dampfsperren

bituminöse Dampfsperren			
Kurzbez.		Norm	s_d [m]
ALGV-4, E-ALGV-4	Bitumen-Dampfsperrbahnen mit Aluminiumeinlage	ÖNORM B 3666 [72]	> 1000
E-ALGV-1,5 sk	selbstklebende Polymerbitumen-Dampfsperrbahn mit Aluminiumeinlage	ÖNORM B 3666 [72]	> 1000
E-KV4, E-KV-5	Elastomerbitumenbahn mit Kunststoffvlieseinlage	ÖNORM B 3666 [72]	> 100
Dampfsperrbahnen aus Kunststoff			
Kurzbez.		Norm	s_d [m]
	Kunststoffdampfsperrbahnen aus Polyethylen, Polypropylen, Polyester oder deren Verbundstoffe	ÖNORM B 3667 [73]	
DB	- Dampfbremsbahn		< 90
DS	- Dampfsperrbahn		90 - 1000
DS dd	- Dampfsperrbahn dampfdicht		> 1000
IIR	Dampfsperren aus Kunststoffbahnen aus Isobuten- Isoprenkautschuk	ÖNORM B 3667 [73]	> 90

Dampfbremsen, Dampfsperren

Rechenbeispiel:

E-KV-4 Dicke: $\geq 4,0\text{mm}$

$s_d = \mu \cdot s$ **35.000 * 0,004m**

$s_d =$ **140 Meter**

E-ALGV-4 Gesamtdicke der Bahn: > 3,8mm

Dicke der Alubandeinlage 0,02mm

$s_d = \mu \cdot s$ **200.000.000 * 0,00002m**

$s_d =$ **4.000 Meter**

PAE- Folie 0,25mm

$s_d = \mu \cdot s$ **300.000 * 0,00025m (0,25mm)**

$s_d =$ **75 Meter**

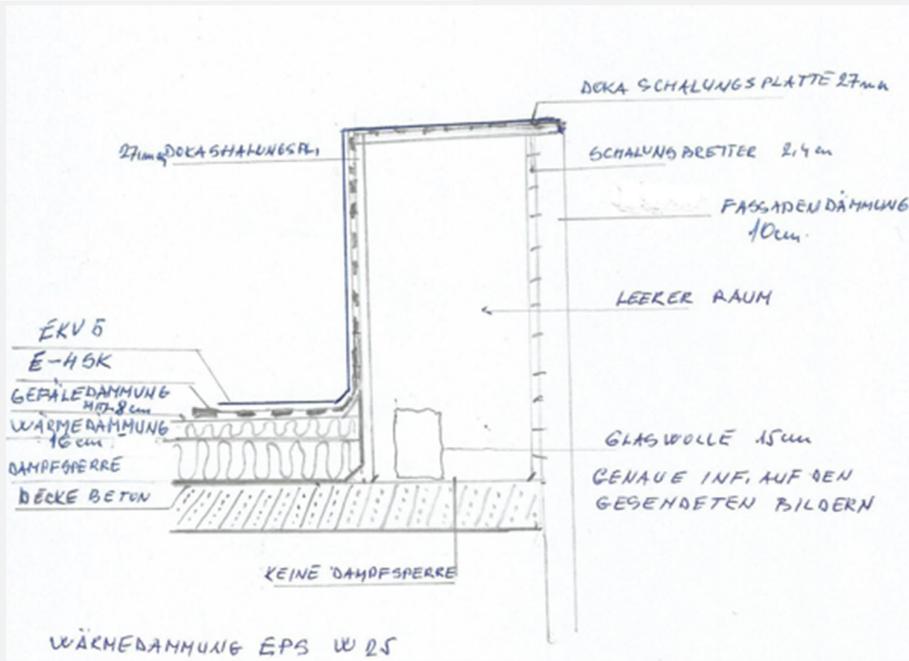
Dampfbremsen, Dampfsperren



Bauphysik in der Praxis



Attikaabschluss - Bauphysik



Attikaabschluss - Bauphysik



Attikaabschluss – Bauphysik - wie sieht das die ON B3691?

5.7.3 Untergründe aus Holz und Holzwerkstoffen

ANMERKUNG Von einer dauernden Feuchtebelastung ist bei Attiken über mineralischen Baustoffen, über Wärmedämmverbundsystemen oder unmittelbar über Räumen mit planmäßig dauernd hoher Luftfeuchte auszugehen. Fachgerecht ausgeführte Attiken über Wänden aus Holzwerkstoffen, Sandwichpaneelen u. dgl. sind in der Regel nicht feuchtebelastet.

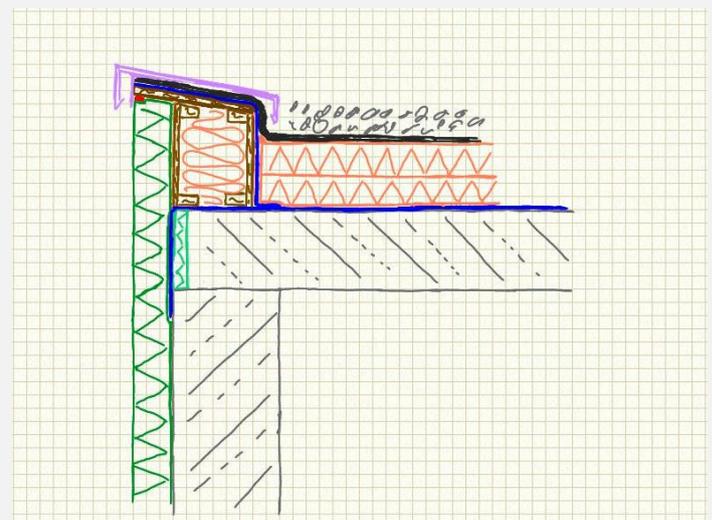
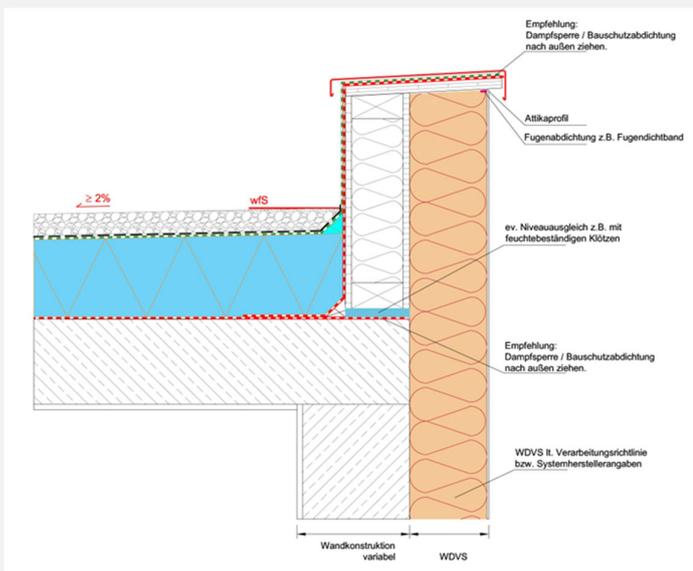
6.3 Diffusionshemmende Schichten

Wärmedämmte Konstruktionen müssen luftdicht sein, um eine Durchströmung und Mitführung von Raumluftfeuchtigkeit, die zu Tauwasserbildung in der Konstruktion führen könnten, zu unterbinden. Die luftdichte Schicht ist raumseitig der Wärmedämmung anzuordnen (ausgenommen Duodächer).

Die diffusionshemmende Schicht ist bis über Oberkante Wärmedämmung bzw. Dreikantkeil zu führen und warmseitig luftdicht mit dem Untergrund zu verkleben. Bei wärmedämmten Attikakronen ist diese über die Attika bis zu deren Außenkante zu führen, soweit nicht durch andere Maßnahmen eine schädliche Durchfeuchtung der Wärmedämmung an der Attikakrone verhindert wird.

Attikaanschluss

Skizzen erstellt von der HFA

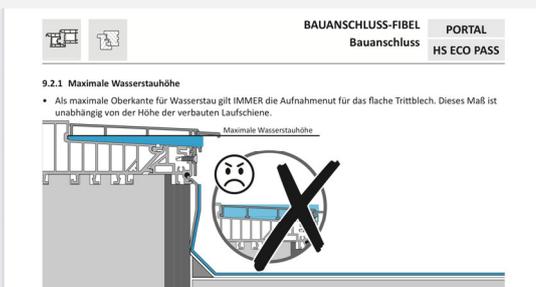


Bitte um eure Mitarbeit 4

Was geschieht, wenn im Winter wärmere Luft aus dem Innenraum in einen Warmdachschichtenaufbau gelangt?

Es erhöht sich (zumindest lokal) die Luftfeuchte im Dachschichtenaufbau.

Die Luftfeuchte erhöht sich nicht, da sie durch die Dachabdichtung nach Außen geführt wird.



Grundregeln und Fallstricke aus der Praxis

<https://ifb.co.at/zertifizierte-unternehmen/>

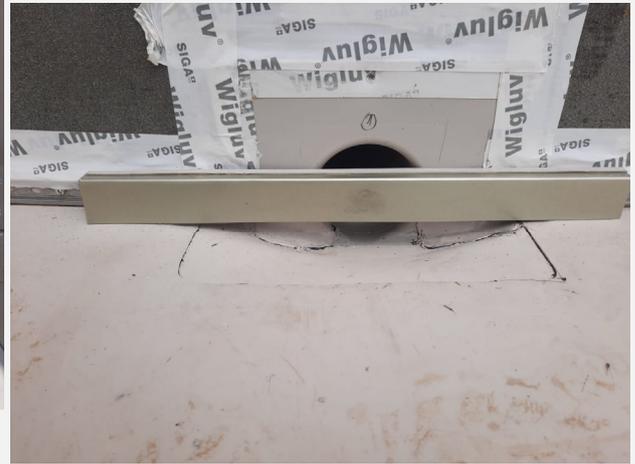
Entwässerung über Wasserspeier



Entwässerung über Wasserspeier



Entwässerung über Wasserspeier → Sanierung



WARMDACH: rd. 30 m² - Fertigteilelemente Beton – Betoniert – Dampfsperre geflämt – Isolierung Styropor – 2-fach Polymernitumen/geflämt
Wassereintritt über Spot im WC - Ursache aus Sicht des Herstellers/Bauträgers vermutlich undichter Dachablauf – mit Flüssigkunststoff saniert
Maßnahme: 2 Öffnungen – 2 Stützen – ca. 60 L abgesaugt – Trocknung durch Zirkulationsluft



Ursprünglicher Dachaufbau 2018



Besichtigung/Erstmaßnahmen 26.06.2024



Absaugung – Montage Stutzen - 01.07.2024



Status 13.07.2024

Trocknungsmaßnahmen in der Praxis



Strömungsdichtheit sicherstellen!



Abbildung 13



Abbildung 14



Haftung am Untergrund prüfen!

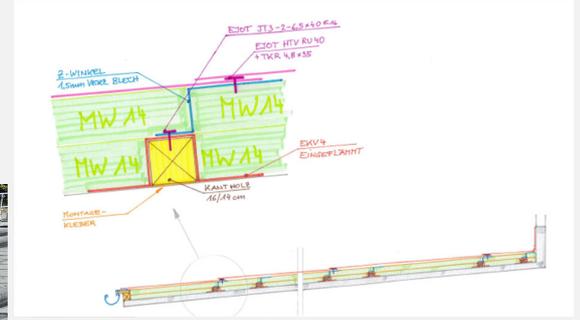
Abbildung 7



Abbildung 8



Schubswellen montieren!



Untergrund auf Fugen hin prüfen!



Untergrund auf Fugen hin prüfen!



Anschlussflansch bei Türeinbindungen!



Wechsel im Abdichtungssystem!



Grundsätzlich sind Inspektionsöffnungen einzubauen!



Anschlusskonstruktionen prüfen!



Schutzlagen einfordern!



Optimierungsbedarf!



Perfekt!



Hochzug separat ausführen!



Grundsätzlich sind Abschottungen einzubauen!



Feuchtetransport aus dem Dachschichtenaufbau!



Prüfbare Abdichtungslage!



Solide Befestigung von Metallabläufen !



Einsatzbereich von flüssig aufzubringenden Abdichtungen!



Bitte um eure Mitarbeit 5

Erfolgt eine **Dichtheitsprüfung**
oder **Dichtheitsmonitoring**
unmittelbar nach Fertigstellung der
Dachfläche?



ÖNORMEN – Basis der Bauwerksabdichtung

ÖNORM B 3692

- Planung und Ausführung von Bauwerksabdichtungen, Ausgabe November 2014

ÖNORM B 2209

- Werkvertragsnorm – Bauwerksabdichtungsarbeiten
Ausgabe 15.11.2014



Abdichtungsmaterialien

Materialien	Bodenfeuchte	Nicht-drückendes Wasser	Drückendes Wasser bis 4 m Eintauchtiefe	Drückendes Wasser über 4 m bis 8 m Eintauchtiefe	Behälter mit einer maximalen Wasserhöhe von 20 m
	Mindestanzahl der Lagen und Mindestnenndicke				
Bitumenbahnen gemäß ÖNORM B 3665	1 Lage, 4 mm ^a	2 Lagen, 8 mm ^b	2 Lagen, 8 mm ^b	2 Lagen, 10 mm ^b	2 Lagen, 8 mm ^b
Kunststoffabdichtungsbahnen gemäß ÖNORM B 3664	1,5 mm	1,5 mm	1,8 mm	2,0 mm	1,3 mm
KMB gemäß ÖNORM EN 15814	5 mm Trockenschichtdicke	6 mm Trockenschichtdicke	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig
Flüssigkunststoffe in Anlehnung an ETAG 005	1,5 mm	2,0 mm	2,0 mm	nicht zulässig	2,0 mm

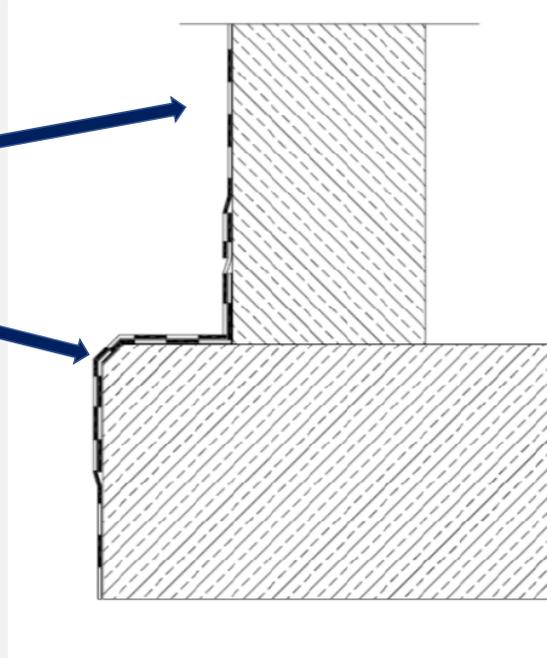
a) Anschluss mit Kurzbahnen zweilagig, zB Fundamentsockel

b) Nur als 1. Lage zulässig, Bitumenkaltselfstklebebahn Reduktion der Nenndicke um 1mm.

Lastfall → Bodenfeuchtigkeit

Wand mind. einlagig

Bitumenbahnen
zweilagig versetzt im
Sockelbereich



Abdichtung immer mit Tiefzug



Lastfall → nicht drückendes Wasser

Wasser, das keinen oder nur geringfügigen hydrostatischen Druck erzeugt wie zum Beispiel „frei ablaufendes Sickerwasser“

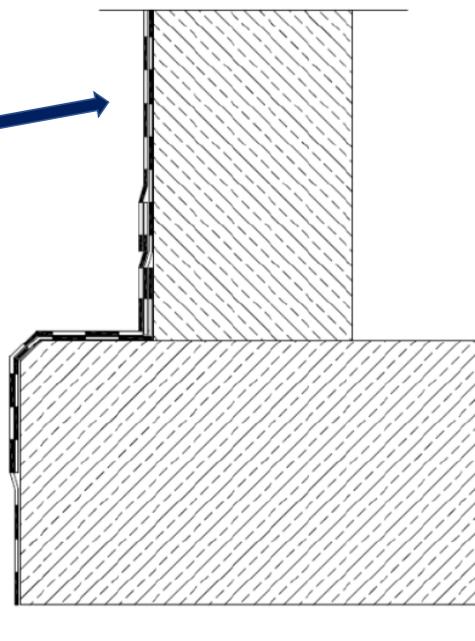
- Bei Böden mit einem Durchlässigkeitsbeiwert unter 10^{-4} m/s, wenn der Arbeitsraum nicht vollständig mit drainagierendem Material hinterfüllt wird und eine wirksame Ableitung des Sickerwassers unterhalb der Fundamentoberkante erfolgt. → Beispiele können der DIN 4095 entnommen werden.
- Bei Hanglagen ist bei den dem Hang zugewandten Seiten zumindest der Lastfall nicht-drückendes Wasser anzunehmen.



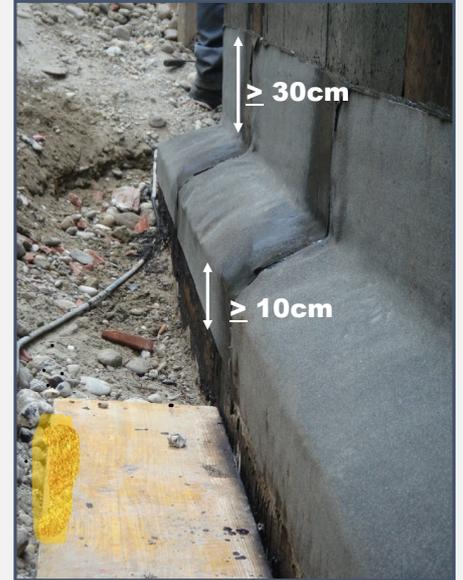
Lastfall → nicht drückendes Wasser

Wand mind. zweilagig

Bitumenbahnen
zweilagig versetzt im
Sockelbereich



Anschluss → zweilagig, versetzte Bahnenstöße



85

Anschluss → zweilagig, versetzte Bahnenstöße



86

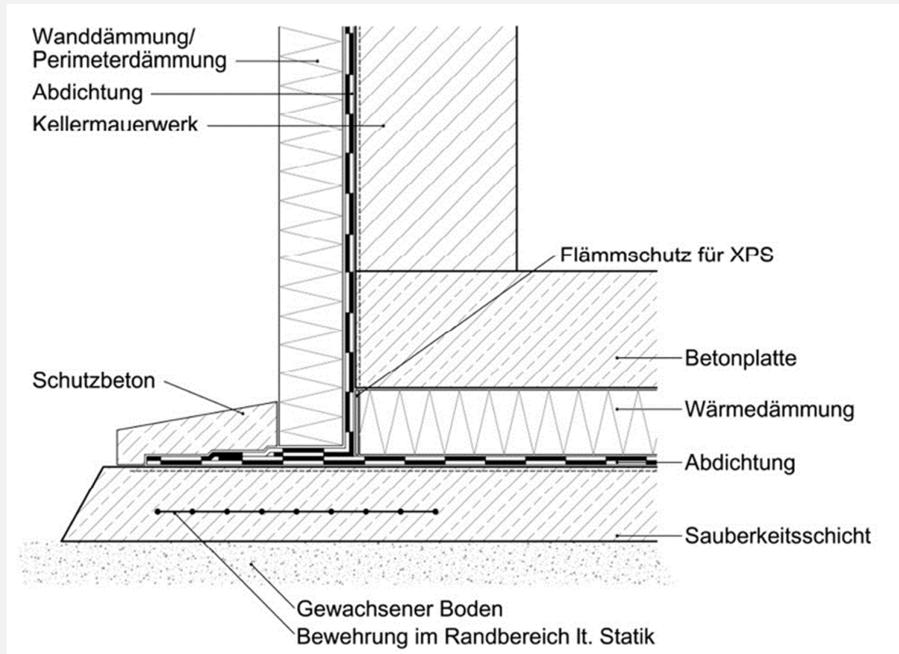
Anschluss → zweilagig, versetzte Bahnenstöße



Anschluss → zweilagig, versetzte Bahnenstöße



Schwarze Wanne Lastfall → drückendes Wasser



Aufstauendes Sickerwasser



Aufstauendes Sickerwasser



Bitte um eure Mitarbeit 6

Was bedeutet der Begriff
„rückläufiger Stoß“?

- Der Abdichtungstiefzug mit einer Befestigungsschiene zu fixieren ist.
- Die vertikale Wandabdichtung und horizontale Bodenabdichtung außerhalb des Bauwerks miteinander verbunden werden.



Nassraumabdichtung

In Ausarbeitung ÖNORM B3694:

PLANUNG VON ABDICHTUNGEN IN INNENRÄUMEN - FEUCHTESCHUTZ IM GEBÄUDEINNEREN

Diese ÖNORM ist anzuwenden für die gewerkübergreifende Planung von Maßnahmen zum Feuchteschutz im Gebäudeinneren, sowie zur Planung von funktionstauglichen Abdichtungen von Feuchträumen. Diese ÖNORM gilt nicht für Bauwerksabdichtungen gegen Wasser von außen, Dachabdichtungen, Behälter- und Schwimmbeckenabdichtungen.

IFB- Forschungsprojekt „Nassraum“

Österreichweite Umfrage in der Baubranche

tendenziell als höhere Schadensursache einschätzen

- a.) **Verbundabdichtung** (in Kombination mit dem Fliesenbelag) und / oder die
- b.) **Installationen** (Sanitär, Heizung oä.).

Name	Titel	Verwendbar	Verboten
Fliese		1	0
Schwimmplatte		1	0
Dachstuhl		1	0
Verbundabdichtung		1	0
Fliesenbelag		1	0
Sanitär		1	0
Heizung		1	0
...	

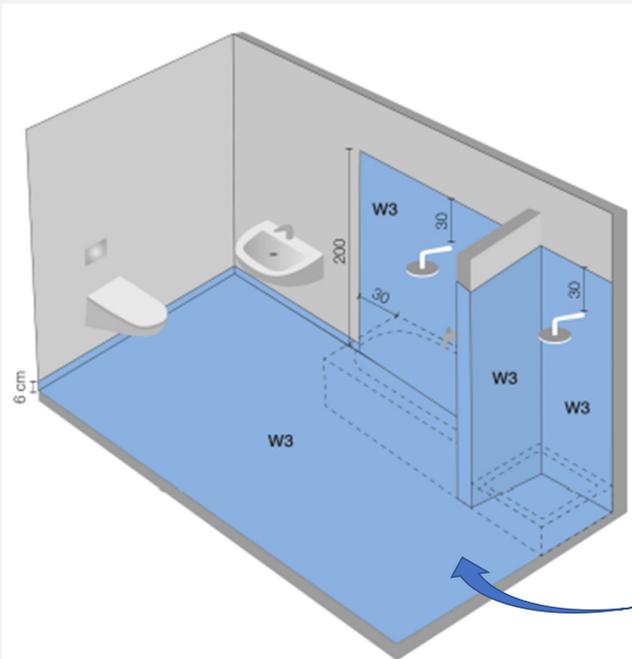
Kundenwunsch



Ö-Norm B 3692 Tabelle 8 – Feuchtigkeitsbeanspruchung

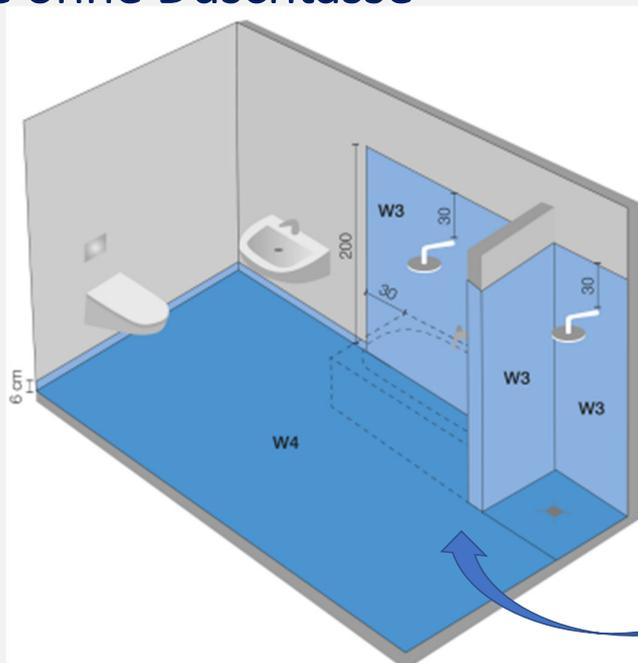
<p>W3 mäßige Wasserbelastung Flächen mit häufigem, kurzzeitigem Einwirken durch Wisch-, Spritz- und Brauchwasser</p>	<p>Wandflächen ohne Ablauf, Bodenflächen ohne Ablauf: z.B. Badezimmer, Duschtassen, Bodenflächen in WC Anlagen ohne Bodenablauf; Windfang</p>	<p>Feuchtigkeits-empfindliche und Feuchtigkeits-unempfindliche</p>	<p>keine Abläufe erforderlich</p>	<p>bei Fliesen-/keramischen Belägen: Ausführung gemäß Ö-Norm B3407</p>
		<p>Feuchtigkeits-empfindliche tragende Teile</p>		<p>Abdichtung auf Rohbauebene gemäß vorliegender Ö-Norm zuzüglich Verbundabdichtung bei Fliesen-/keramischen Belägen gemäß Ö-Norm B 3407</p>
<p>W4 hohe Wasserbelastung Flächen mit häufigem, länger anhaltendem Einwirken von Wisch-, Spritz- und Brauchwasser</p>	<p>Wandflächen mit Ablauf, Bodenflächen mit Ablauf: z.B. Badezimmer, Duschen mit niveaugleichen Einbauteilen, Waschküchen, Bodenflächen in WC Anlagen mit Bodenablauf</p>	<p>ohne Gefälle in Rohbauebene zulässig, Gefälle in Gehbelags-ebene erforderlich</p>	<p>Bodenablauf in Gehbelags-ebene</p>	<p>Abdichtung auf Rohbauebene gemäß vorliegender Ö-Norm zuzüglich Verbundabdichtung bei Fliesen-/keramischen Belägen gemäß Ö-Norm B 3407</p>

W3 - Badewanne mit Duscharmöglichkeit und Dusche mit Duschtasse



Im Falle feuchtigkeitsempfindlicher tragender Teile empfiehlt die ON B3692 zuzüglich zur Verbundabdichtung eine Abdichtung auf Rohbauebene!

W4 - Badewanne mit Duscharmöglichkeit und niveaugleicher Dusche ohne Duschtasse



Verbundabdichtung in W4 definiert die ON B3407 nur mehr bei **feuchteunempfindlichen** Verlegeuntergrund des Belags? Ist damit auch die Tragkonstruktion gemeint? Wenn ja, dann wären bei z.B. Holzdecken Abdichtungen gem. ON B3692 empfehlenswert (im Sinne der B3407)!

Die ON B3692 empfiehlt zuzüglich zur Verbundabdichtung eine Abdichtung auf Rohbauebene!

Ö-Norm B 3692 Tabelle 9 – Materialien

Materialien	W 1	W 2	W 3	W 4 / W 5
	Mindestanzahl der Lagen und Mindestnenndicke			
Bitumenbahnen gemäß ÖNORM B 3665	-	-	1 Lage, 4 mm	2 Lagen, 8 mm
Kunststoff-Abdichtungsbahnen gemäß ÖNORM B 3664	-	-	1,2 mm	1,5 mm
KMB gemäß ÖNORM EN 15814	-	-	4 mm	6 mm
Flüssigkunststoffe in Anlehnung an ETAG 005	-	-	1,8 mm	2,1 mm

Bei Verwendung von Bitumen-Kaltselbstklebebahnen darf die Nenndicke um 1 mm reduziert werden. Diese ist thermisch entsprechend den Herstellervorschriften zu aktivieren.

Ausbesserung mittels Klebeband



Elektroschläuche am Hochzugstiefpunkt



Nassraumabdichtung – in der Praxis

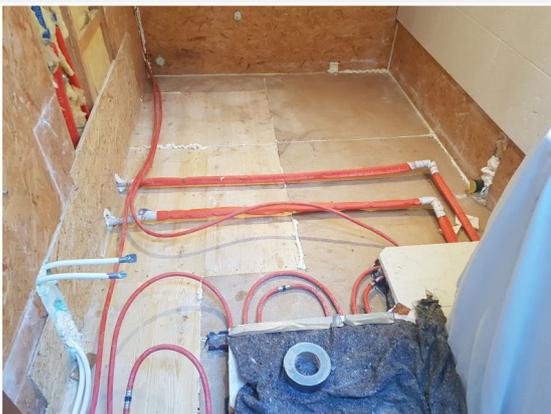
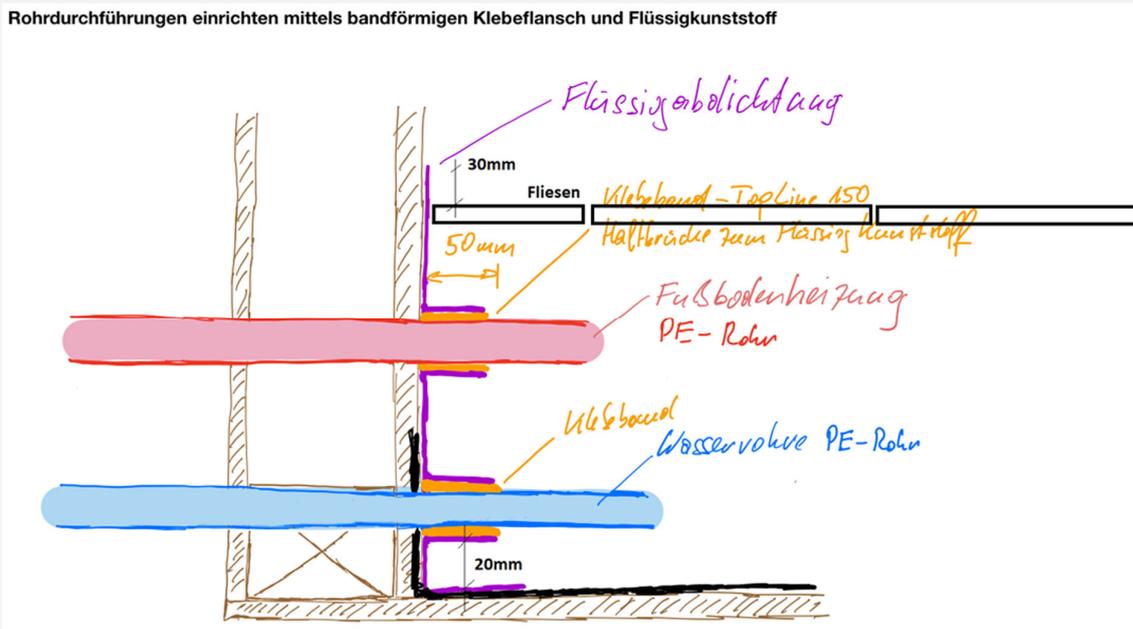


Nassraumabdichtung – in der Praxis



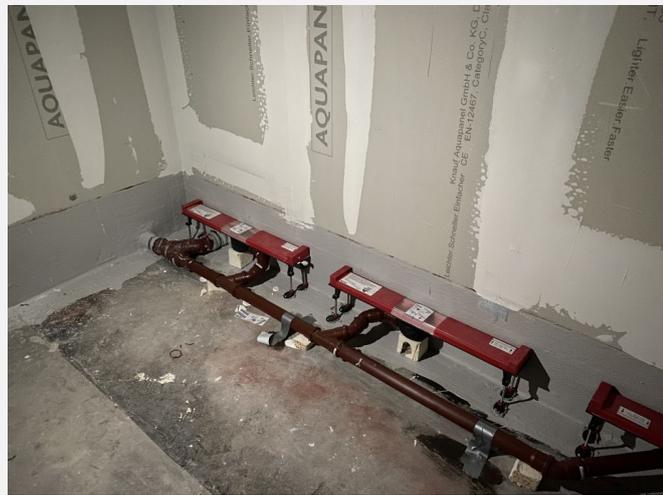
Abdichtungshochzug

Rohrdurchführungen einrichten mittels bandförmigen Klebeflansch und Flüssigkunststoff



Badezimmer in einem Wohnhaus

Nassraumabdichtung am Beispiel einer Toilettenanlage in einer Schule



Nassraumabdichtung am Beispiel einer Toilettenanlage in einer Schule



Nassraumabdichtung am Beispiel einer Toilettenanlage in einer Schule



Nassraumabdichtung am Beispiel einer Toilettenanlage in einer Schule



Feedback - Themenauswahl



Notizen

.....

.....

.....

.....



Wolfgang Hubner

Institutsleiter des IFB
Fachdozent für Bauwerksschutz

Allgemein beedeter gerichtlich
zertifizierter Sachverständiger

Fachgruppe Bauwerksabdichtung
Gebäudehülle

T: +43 (0) 664 / 510 77 67
wolfgang.hubner@gerichts-sv.at
<http://mitglieder.gerichts-sv.at/Hubner/>

SACHVERSTÄNDIGENBÜRO
für Feuchtigkeitsabdichtungstechnik
und Bauwerksschutz
im Hoch- und Tiefbau

Flachdachbau, Abdichtung
erdberührender Bauwerke
Konsulenten für Bauwerksbemessungen
Windlaststatik, Bauphysik,
Entwässerung, Materialprüfung



Franz Meissl Gasse 17
A-2320 Mannswörth/Schwechat
Tel. +43 (0)1 / 706 54 11
Fax. +43 (0)1 / 706 54 11 44
sv.buero.hubner@aon.at
www.sv-abdichtungstechnik.at

- III Ausbildungszentrum
- III Güteschutz, Qualitätssicherung
- III Forschung, Entwicklung
- III technische Publikationen
- III Fachausschuss, ÖNORM Institut

Schmidgunstgasse 8/4 Top 12
A-1110 Wien

Postanschrift:
Franz Meissl Gasse 17
A-2320 Mannswörth/Schwechat

Tel. +43 (0)1 / 706 541 110
Fax. +43 (0)1 / 706 541 144
office@ifb.co.at
www.ifb.co.at