



NEUE AUFLAGE B 3691:2019



ÖNORM
B 3691

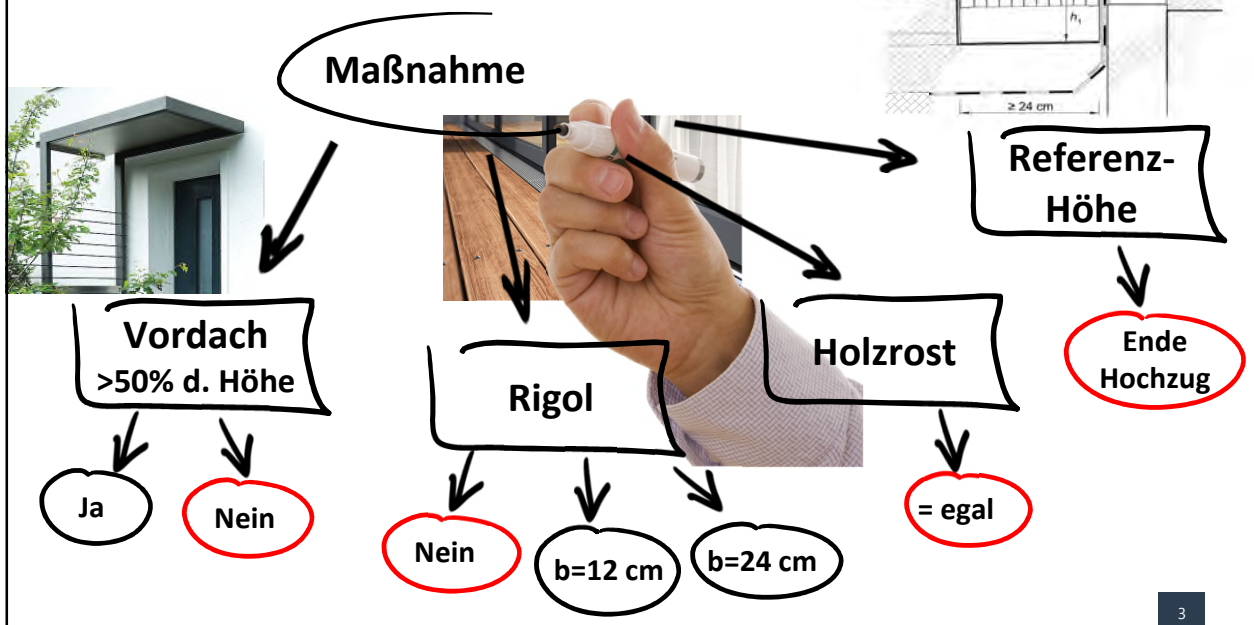
Ausgabe: 2019-02-01

Planung und Ausführung von Dachabdichtungen

Design and execution of roof waterproofing

Conception et exécution d'étanchéités de toitures

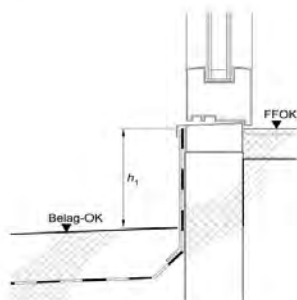
Türanschluss bisher nach ON B 3691:2012



Türanschlüsse nach ÖNORM B 3691 / B 3692

B.4 Türanschlüsse ohne Entwässerungsrinne

Ein Beispiel für einen Türanschluss ohne Entwässerungsrinne ist in Bild B.4 dargestellt.



Es bedeutet:

h_1 Mindesthöhe

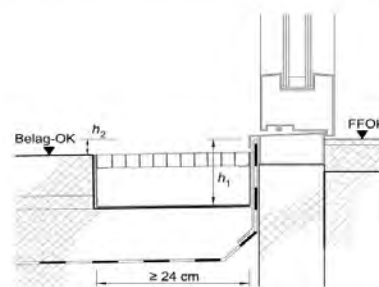
Bild B.4 — Türanschlüsse ohne Entwässerungsrinne

Tabelle B.4 — Mindesthöhen gemäß Tabelle 9

Mindesthöhen	Regelfall	Erhöhte Anforderung
h_1 ohne Vordach	$\geq 10\text{ cm}$	$\geq 15\text{ cm}$
h_1 mit Vordach	$\geq 5\text{ cm}$	$\geq 7\text{ cm}$

B.6 Türanschluss mit Entwässerungsrinne

Ein Beispiel für einen Türanschluss mit einer Entwässerungsrinne, deren Breite mindestens 24 cm ist, ist in Bild B.6 dargestellt.



Es bedeutet:

h_1, h_2 Mindesthöhen
 t Tiefe der Entwässerungsrinne

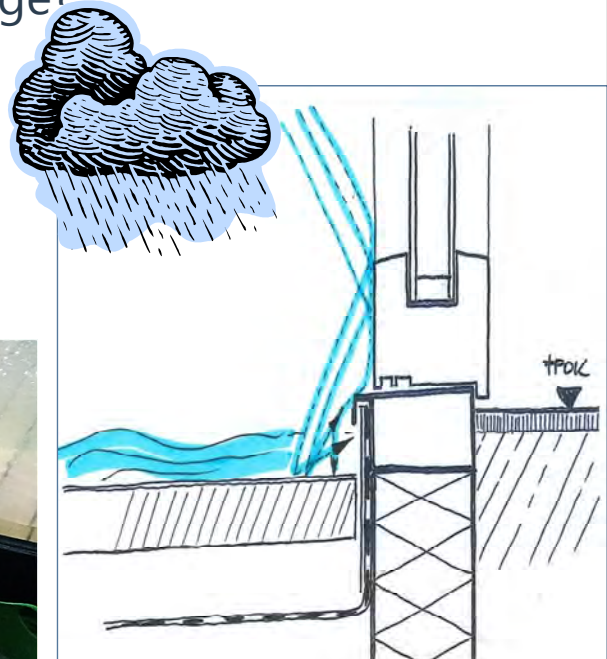
Bild B.6 — Türanschluss mit Entwässerungsrinne ($b \geq 24\text{ cm}$)

Tabelle B.6 — Mindesthöhen gemäß Tabelle 9

Mindesthöhen	Regelfall	Erhöhte Anforderung
h_1 ohne Vordach	$\geq 10\text{ cm}$	$\geq 15\text{ cm}$
h_1 mit Vordach	$\geq 5\text{ cm}$	$\geq 7\text{ cm}$
h_2 generell	$\geq 1\text{ cm}$	$\geq 3\text{ cm}$

Warum macht man Hochzüge?

- Schnee?
- Nutzung?
- Wasseranstau?
- **Spritzwasser!**



5

Bemessungsniederschlag h [mm] (gewichtete (g1,g2) Starkniederschlagsauswertung - $h=g1MaxModN+g2\bar{O}$)
 Gitterpunkt: 2554; (M34, R: 27805m, H: 5354086m)
 Flächenabminderung: keine

Bemessung **1 bis 100 -jähriges Ereignis**

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)	7.2	10.0	11.6	13.7	16.5	19.3	20.2	20.9	23.0	24.6	25.8
5 Minuten	6.2	8.4	9.7	11.3	13.6	15.7	16.5	17.0	18.7	19.9	20.9
	5.0	6.4	7.2	8.3	9.8	11.2	11.7	12.1	13.2	14.0	14.6
10 Minuten	9.0	12.7	14.8	17.5	21.2	24.8	26.0	26.9	29.6	31.7	33.3
	7.8	10.7	12.4	14.6	17.5	20.4	21.4	22.1	24.3	26.0	27.3
	6.4	8.5	9.9	11.3	13.2	15.1	16.3	16.8	19.0	20.5	21.7
15 Minuten	10.5	14.8	17.5	20.5	24.1	27.7	29.0	30.6	33.7	36.1	37.8
	9.0	12.3	14.6	17.5	20.5	23.7	24.9	25.8	29.1	31.0	32.6
	7.5	9.9	11.3	13.2	15.1	17.0	18.2	19.0	21.5	23.3	24.7
20 Minuten	11.5	16.3	19.1	22.7	27.5	32.3	33.9	35.1	38.7	41.4	43.5
	9.8	13.6	15.8	18.6	22.4	26.2	27.4	28.4	31.2	33.3	35.0
	8.3	11.0	12.7	14.8	17.6	20.4	21.4	22.1	24.2	25.8	27.1
30 Minuten	13.1	18.7	22.0	26.2	31.8	37.5	39.3	40.7	44.9	48.1	50.6
	11.2	15.5	18.0	21.2	25.6	30.0	31.3	32.4	35.6	38.1	40.0
	9.6	12.7	14.6	17.0	20.2	23.5	24.5	25.3	27.7	29.6	31.0
45 Minuten	15.0	21.5	25.4	30.2	36.7	43.2	45.3	47.0	51.8	55.6	58.3
	12.8	17.6	20.5	24.1	29.1	33.9	35.5	36.8	40.5	43.3	45.3
	11.1	14.6	16.7	19.4	23.1	26.7	27.9	28.8	31.6	33.6	35.2
60 Minuten	16.4	23.6	27.8	33.1	40.2	47.4	49.7	51.5	56.8	61.0	64.0
	14.0	19.3	22.3	26.2	31.1	36.7	38.0	39.1	42.9	46.9	49.1
	12.3	16.1	18.3	21.2	25.1	29.7	31.0	32.0	35.5	38.2	40.2
90 Minuten	18.7	26.9	31.6	37.7	45.1	52.8	55.1	56.8	62.7	66.7	69.7
	15.9	21.6	25.0	29.3	35.1	41.4	43.0	44.1	48.9	51.9	54.4
	14.1	18.1	20.6	23.6	27.8	32.0	33.3	34.3	38.0	40.0	41.9

Regendauer

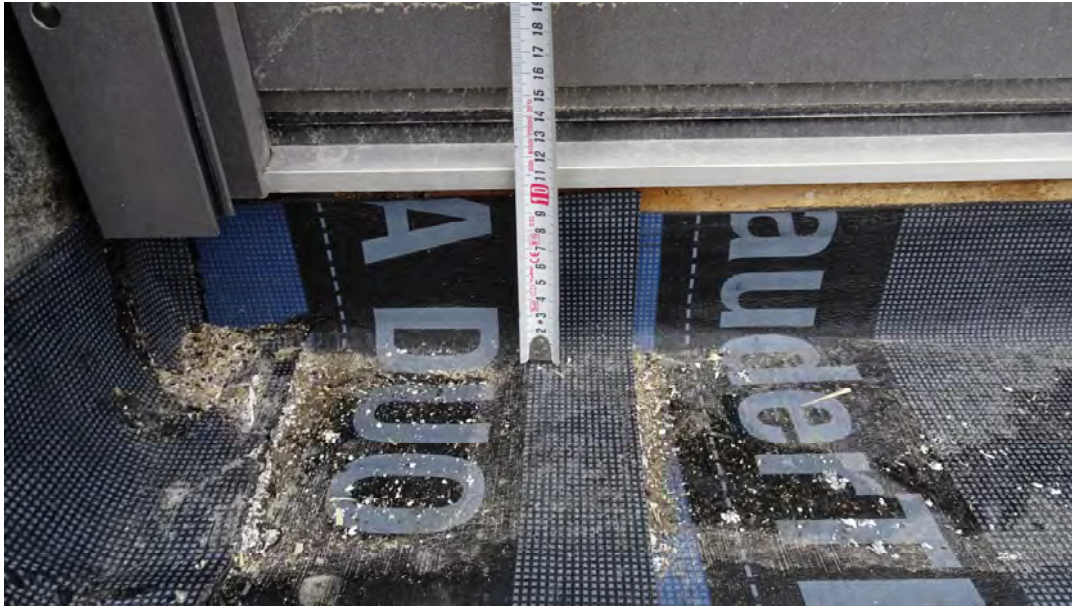
11,3 / 300 sek = 0,037 l/s*m²

20,9 / 300 sek = 0,0697 l/s*m²

49,1 l = 5 cm Wasser auf gesamter Fläche!!

...in der Praxis

Anschlusshöhe 10 cm ab Dampfsperre

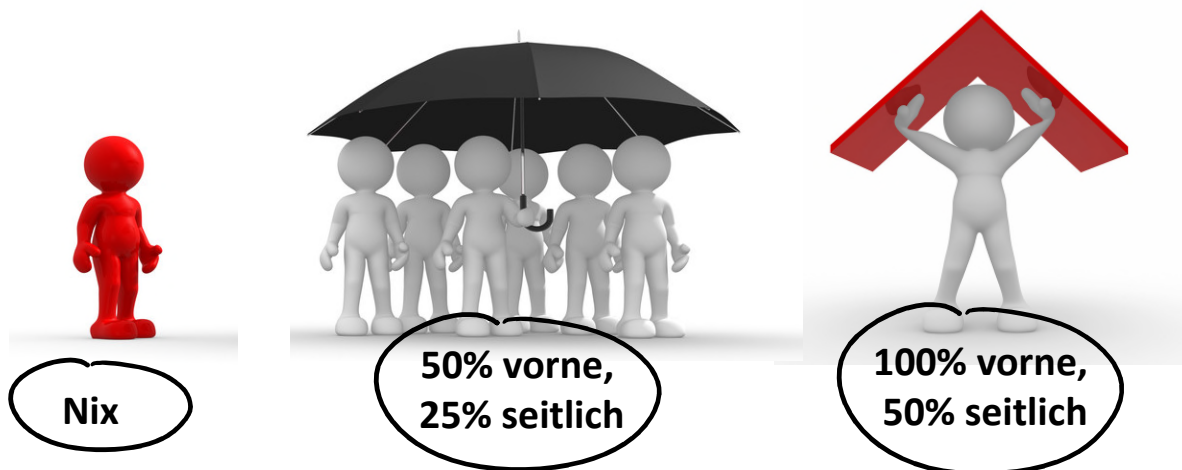


7

WEITERENTWICKLUNG der ON B 3691

- Lage: geschützt, teilgeschützt, ungeschützt
- Einbeziehung des Türrahmens ist zulässig
- Erleichterungen bei Holzroste
- Neue Regenmenge 500l/s*ha ($r_{5/5}$)
- Neigung „im Regelfall“ weg vom Anschluss
- Bei Sanierungen Sonderlösungen zulässig

UNGESCHÜTZT - TEILGESCHÜTZT - GESCHÜTZT



ANSCHLUSSHÖHE OHNE RIGOL (Regelfall/erhöhte Anforderung)

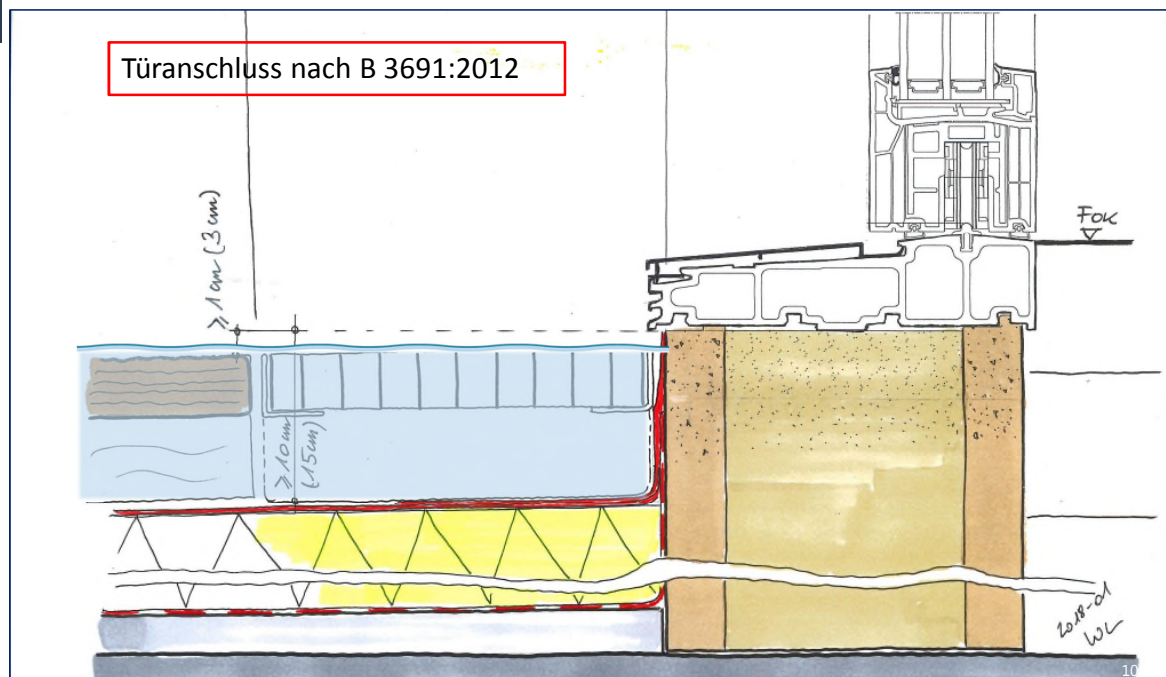
10 cm / 15 cm

5 cm / 7 cm

1 cm / 3 cm

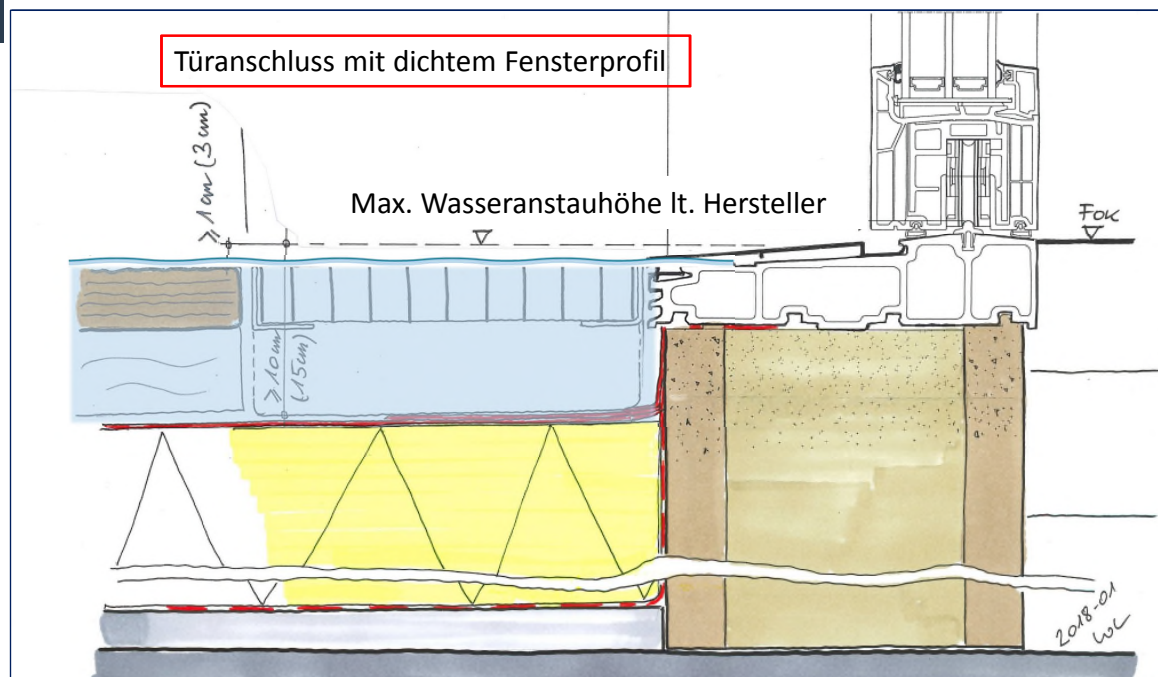
9

B 3691 versus DICHTES FENSTERPROFIL



10

B 3691 versus DICHTES FENSTERPROFIL



Neues in ÖNORM B 3691:2019

„Maximale Wasser-Anstauhöhe“

RAHMEN als ABDICHTUNG - Voraussetzungen

- Wasserdichte Verbindung Hochzug und Rahmenprofil
- Rahmenprofil bis „**Max. Wasseranstauhöhe**“ wasserdicht
- Eckdetail mit Übergang in die Vertikale möglich
- Kompatibilität der Tür-Materialien zu Andichtmaterial

13

Normative Verankerung

Normative Erwähnung von „Außer-Norm-Lösungen“

ENTWURF ÖNORM B 3691:2018-08

B.7 Anschlüsse an tiefliegenden Tür- und Fensterelementen

Türanschlüsse, bei denen geeignete Rahmenprofile wasserdicht mit der Abdichtung verbunden sind und als Bestandteil der Abdichtung gewertet werden sollen, gelten als Sonderkonstruktionen. Als solche dürfen die Rahmenprofile bis zur vom Hersteller des Tür- oder Fensterelementes angegebenen maximalen Wasseranstauhöhe in die Anschlusshöhe eingerechnet werden.

Diese Anschlüsse erfordern

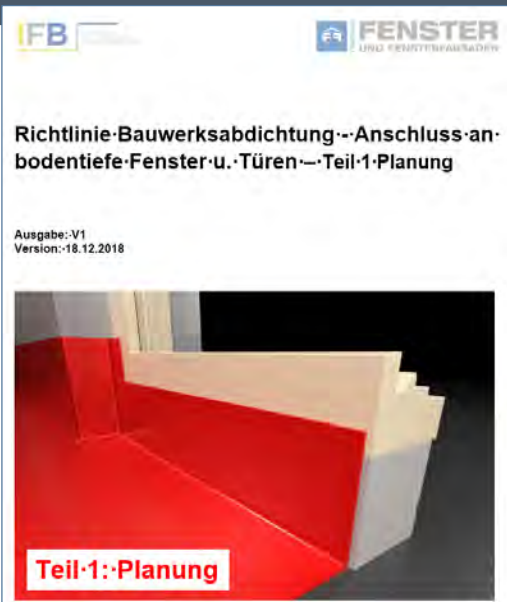
- eine objektbezogene Planung unter Berücksichtigung der lokalen Beanspruchungen sowie der verwendeten Bauteile und Abdichtungsmaterialien,
- Rahmenprofile, die bis zur maximalen Wasseranstauhöhe wasserdicht hergestellt sind und geeignete Anschlussflächen für die Abdichtung bieten.

Für die wasserdichten Anschlüsse an die Rahmenprofile eignen sich insbesondere flüssig aufzubringende Abdichtungen oder vorkonfektionierte Anschlussbahnen, die dicht an die Rahmenprofile angeschlossen werden.

Die Dichtheit der Rahmenprofile samt aller Verbindungen müssen vom Hersteller der Tür- und Fensterelemente nachgewiesen werden.

14

RICHTLINIE für TÜR- und FENSTERANSCHLÜSSE



Entwurf: GEMEINSAME RICHTLINIE mit PLATTFORM-FENSTER-ÖSTERREICH



ZIELE der RICHTLINIE



- Anleitung für Planung und Fenstereinbau
- Schnittstelle Fenstereinbau-Abdichtung
- Vertiefter Einbau mit dichtem Türrahmen
- Prüfverfahren
- Kompatibilität zu Abdichtungsmaterialien

17

WESENTLICHE INHALTE

- Begriffsdefinition
- Planungsablauf
- Ausführungsbeispiele / Ecklösung
- Flüssigkunststoff- Anschlussbreiten
- Prüfungsmethode



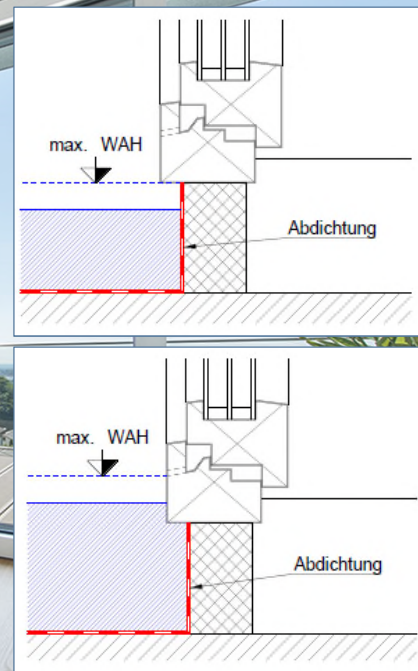
18

WICHTIGE NEUE BEGRIFFE in der RICHTLINIE

„Regeleinbau“

„Vertiefter Einbau“

Internorm

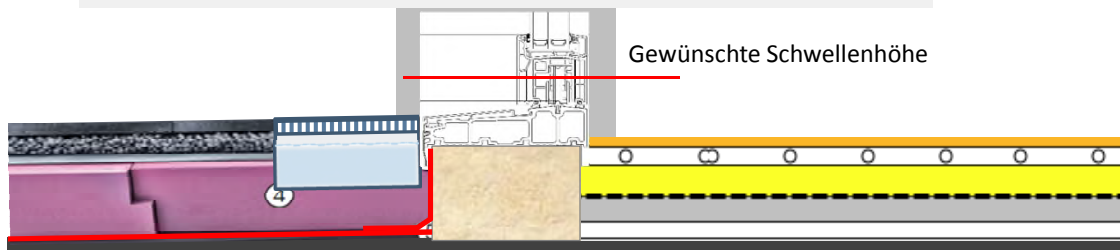


PLANUNGSSCHRITTE I - Rahmenbedingungen und grundsätzliche Risiken

- Örtliche klimatische Bedingungen
- Nutzung des Gebäudes
- Feuchteempfindlichkeit der Bauteile

PLANUNGSSCHRITTE II

- Fußboden innen ist fixiert
- Bestimmung Terrassenaufbau außen + Gefälle!
- Schwellenhöhe festlegen
- Auswahl des Türprofils
- Auswahl der Abdichtungsmethode
- Auswahl der Zusatzmaßnahmen (Rinne, Vordach)



21

PLANUNGSSCHRITTE III

Anschlusstechnik und Abdichtung

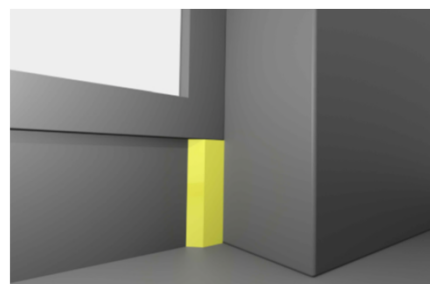
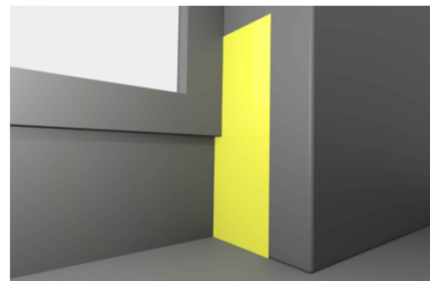
- Anschlusstechnik
(Abdichtung / spenglermäßiger Anschluss)
- Entwässerungsrinnen (Größe, Tiefe)

22

WICHTIGE NEUE BEGRIFFE in der RICHTLINIE

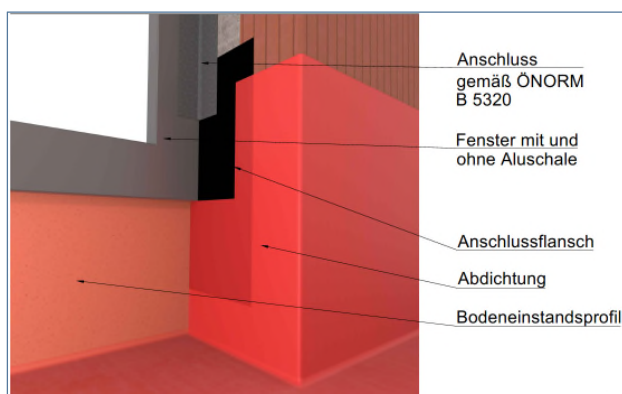
„Anschlussflansch“

„Anschlusskeil“



23

ECKLÖSUNGEN

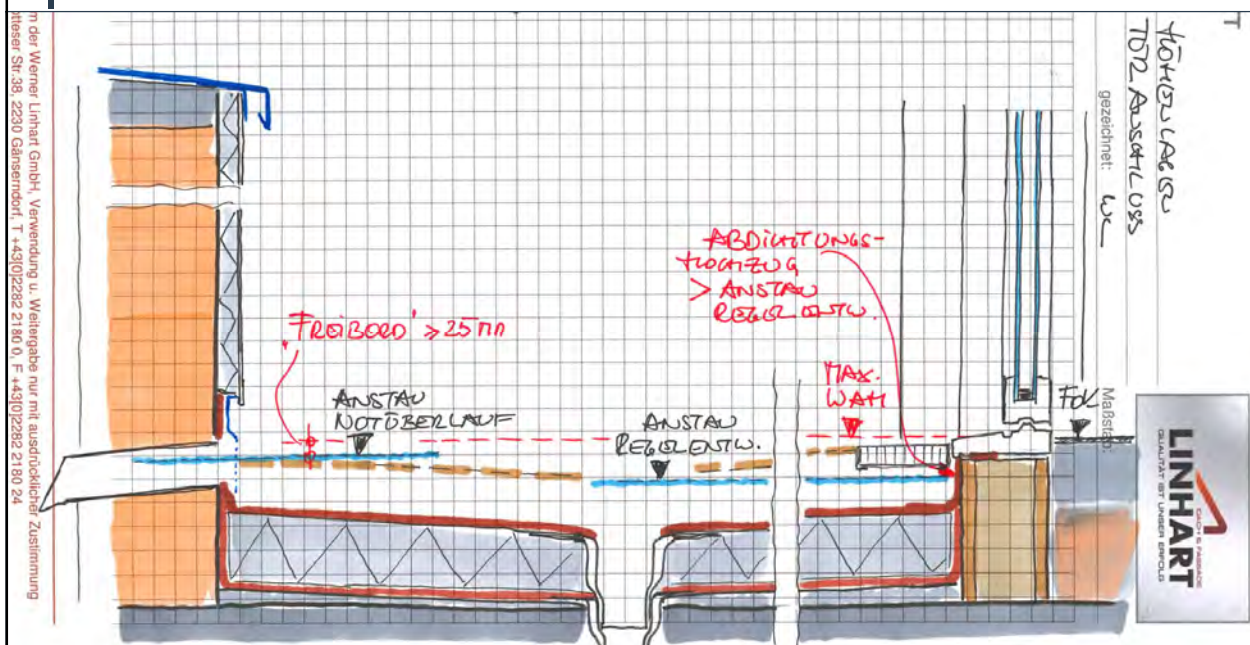


24

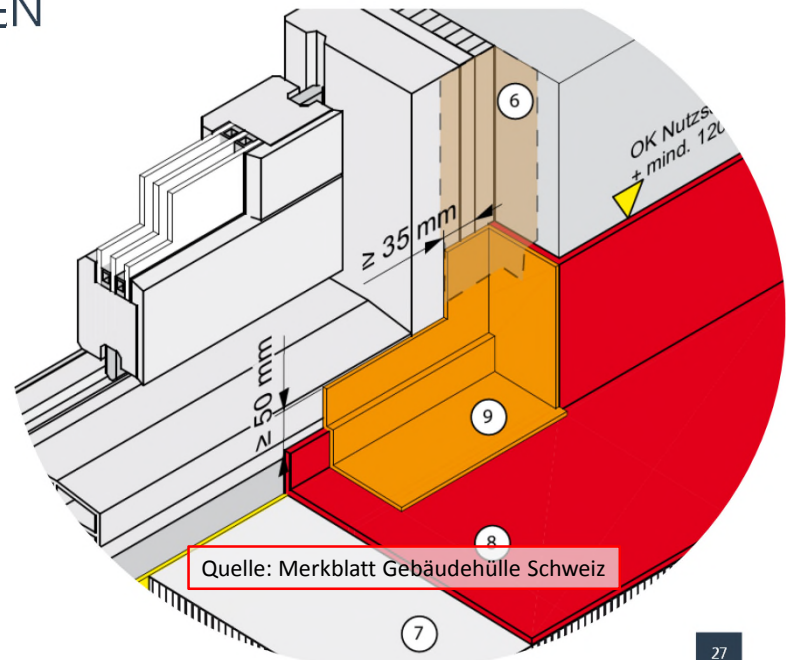
ECKFLANSCH - bald Standard?



HÖHENLAGE bei vertieftem Einbau



FLÜSSIGKUNSTSTOFF ANSCHLUSSBREITEN



27

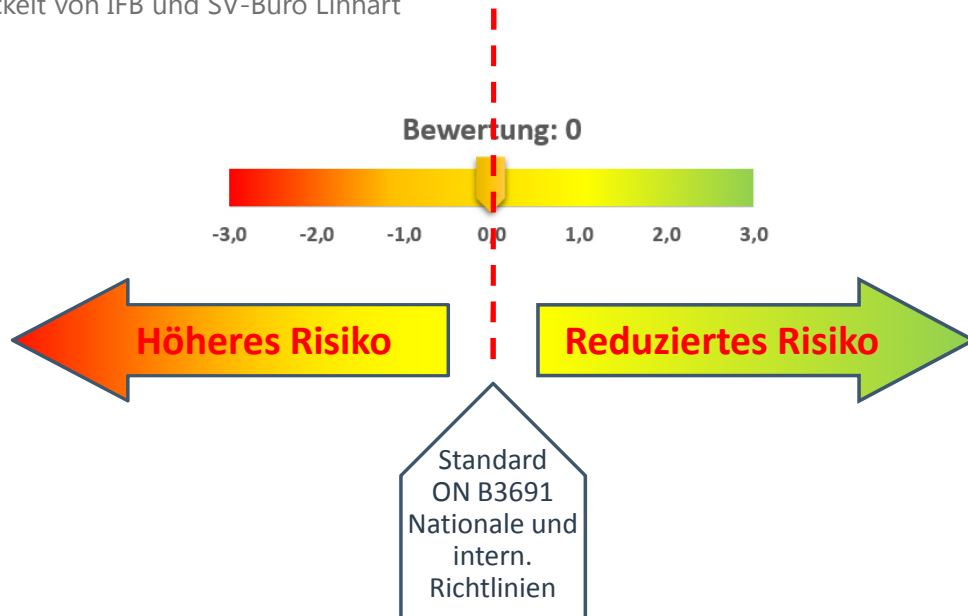
Sonderkonstruktionen sind....

Tür-/Fensterdetails, die nicht
 –nach ÖNORM B 3691
 –nach RL Tür-/Fensteranschlüsse
 ...gelöst werden können,
aber trotzdem funktionieren müssen

28

RISIKO-ABSCHÄTZUNG

Entwickelt von IFB und SV-Büro Linhart

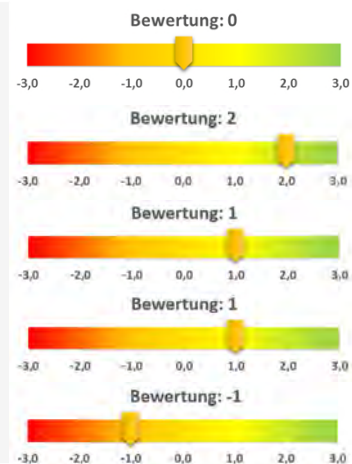


29

RELEVANTE EINZELKRITERIEN

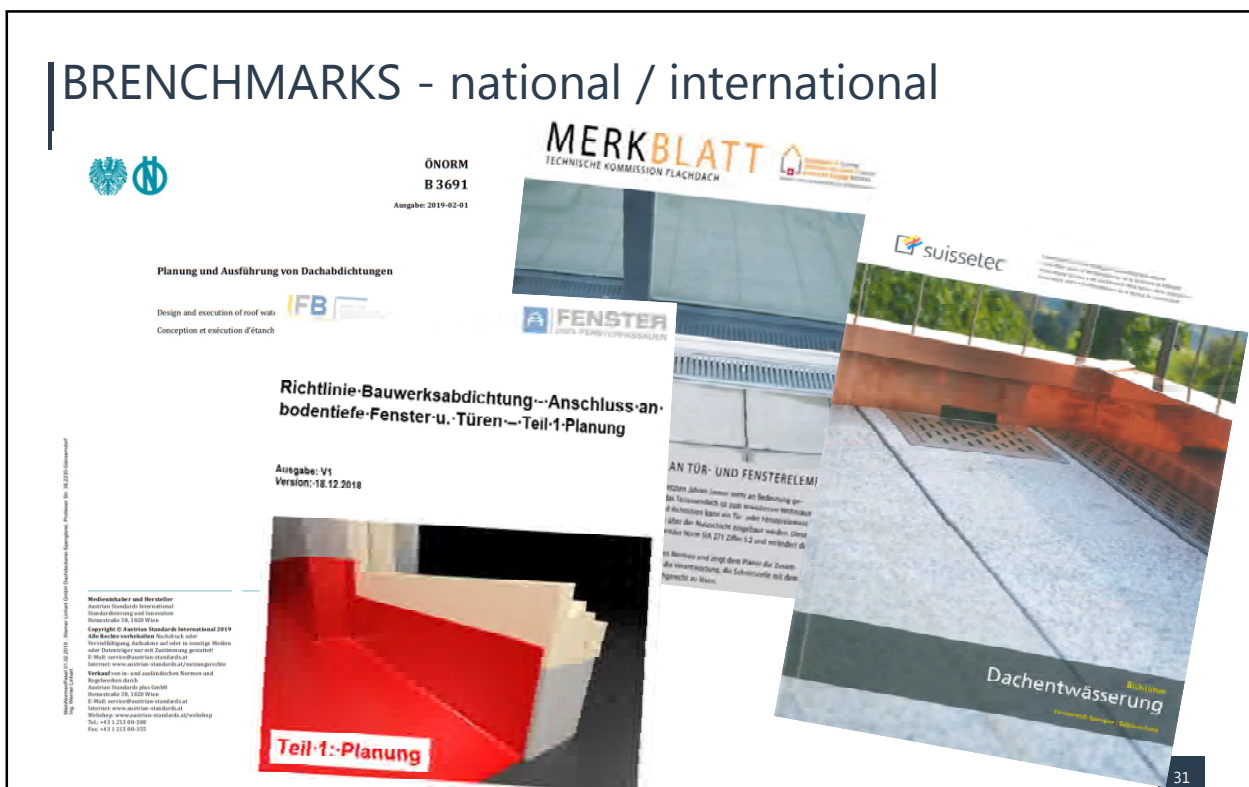
Entwickelt von IFB und SV-Büro Linhart

- Standort
- Lage/Vordachsituation
- Konstruktion
- Dachaufbau
- ...



30

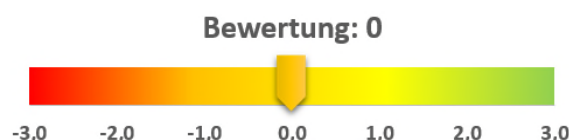
BRENCMARKS - national / international



31

Konzept für RISIKO-ABSCHÄTZUNG

Entwickelt von IFB und SV-Büro Linhart



- 3: ein sehr hohes Schadensrisiko oder eine erheblich verkürzte Lebensdauer
- 2: ein erhöhtes Schadensrisiko oder eine wahrscheinlich verkürzte Lebensdauer
- 1: ein leicht erhöhtes Schadensrisiko oder eine möglicherweise verkürzte Lebensdauer
- +/-0: entspricht den Mindestanforderungen der aktuellen Regelwerke oder übliche Lebensdauer gem. K2-Kategorie
- +1: eine im Vergleich zu den Standardanforderungen verbesserte Ausführung bzw. ein etwas reduziertes Schadensrisiko
- +2: eine deutlich bessere Ausführung und damit ein deutlich reduziertes Schadensrisiko oder erhöhte Lebensdauer etwa gem. K3-Kategorie
- +3: eine sehr sichere Ausführung mit redundantem System oder gänzlicher Wegfall des Risikos

32

In eigener Sache: Werner Linhart

Schulische Ausbildung	HTL Mödling, Abt. Hochbau, Matura 1982 WU Wien, Betriebswirtschaft, 1. Studienabschnitt
Beruflicher Hintergrund	1984 Einstieg im elterlichen Betrieb in Zistersdorf Meisterprüfung im Dachdecker- und Spenglerhandwerk, geprüfter Wärme-, Kälte- und Schallsolierer 1990 Gründung der Werner LINHART GmbH als eigenes Dachdecker- und Spenglerunternehmen in Gänserndorf, mit derzeit ca. 30 Mitarbeiter 2006 Gründung der LIKUNET GmbH gemeinsam mit Walter Buchegger Allg. beeideter, gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Dachdecker- und Spenglerarbeiten sowie für Abdichtungen im Hochbau (zertifiziert seit 1998)
Interessenvertretung, Normentätigkeit	Langjährige Mitarbeit in Bundes- und Landesinnungsausschuss Österr. Delegierter zur IFD (Int. Föderation der Dachdecker) Mitglied in zahlreichen Normengremien, maßgebliche Mitgestaltung der aktuellen Normwerke zu Unterdächer, Dacheindeckungen, Spenglerarbeiten usw.
Autor- und Vortragstätigkeit	Laufende Fachvorträge und Seminare 1995 – 2005 verantwortlicher Kursleiter der österr. Meisterausbildung für Dachdecker Autor und Mitautor diverser Fachartikel, Sicherheitshandbücher und Broschüren
Innovationen	(Mit-)Erfinder mehrerer patentierter bzw. geschützter Innovationen z.B. LIKUNET®, STG-Rohrschellenhalter etc.



werner linhart
protteser str. 38 • A-2230 gänserndorf

w.linhart@linhart-dach.at
www.linhart-dach.at
w.linhart@linhart-produkte.at
www.linhart-produkte.at
tel +43 2282 2180