

# Alle(s) noch ganz dicht?

- Dachabdichtungen nach DIN 18.531

# Wie es dazu kommen konnte...

Im Jahr 1991: 6 Seiten in 1 Normenteil

Im Jahr 2005: 90 Seiten in 4 Normenteilen

Im Jahr 2010: 68 Seiten in 4 Normenteilen

Im Jahr 2017: 108 Seiten in 5 Normenteilen

Aktuell 2025: 114 Seiten in 5 Normenteilen ... für kostengünstige 422,20 €

# DIN 18531

...und wie ein nicht genutztes Betondach bituminös gedichtet werden sollte:

Im Jahr 1991:	2-lagig	0% Mindestneigung	15 cm Anschlusshöhe
Im Jahr 2005:	2-lagig	2% Mindestneigung	15 cm Anschlusshöhe
Im Jahr 2010:	2-lagig	2% Mindestneigung	15 cm Anschlusshöhe
Im Jahr 2017:	2-lagig	2% Mindestneigung	15 cm Anschlusshöhe
Im Jahr 2025:	2-lagig	2% Mindestneigung	15 cm Anschlusshöhe

# DIN 18531

Vorab: Welche Neuerungen bekommen Sie für ,nur‘ 422,20 € in 2025?

- Sinnfreie Einwirkungsklassen wurden gestrichen
- Sinnfreie Anwendungsklassen wurden gestrichen
- Regelungen zum Gefälle wurden überarbeitet
- Planungsgrundsätze für Türschwellen  $< 5$  cm wurden aufgenommen

# DIN 18531

DIN 18531-1 gilt für **nicht genutzte** Dächer...

- flache Dachflächen, (nur zur Wartung begangen)
- Dachterrassen mit ext. Begrünung

... und **genutzte** Dächer

- begehbare Dachflächen
- Dächer mit Anstaubewässerung  $< 100$  mm
- Dächer mit TGA-/Solaranlagen

# DIN 18531

DIN 18531-1 gilt **NICHT** für

- Beschichtungen, Versiegelungen, keramische Beläge
  - Dachdeckungen
  - Unterdächer
  - WU-Konstruktionen
  - Betonfertiggaragen

# DIN 18531

## Gefälle

- > 5 % Minstdachneigung zur Vermeidung von Pfützen
- < 5 % mit Pfützenbildung im Bereich Stöße ist zu rechnen aufgrund von Stößen, Ebenheitstoleranzen, Durchbiegungen
- > 2 % Soll-Mindestgefälle als Regelangabe
- 0 % Gefälle sind aber auch zulässig und baubar
  - ... sollten allerdings nicht die Regel sein!
  - ... und bei PV-/TGA-Anlagen nur mit schwerem Oberflächenschutz!

# DIN 18531-3

Damit wir wissen, worüber wir reden: Taktische Kürzel

PYE	Elastomerbitumen	V (Zahl)	Glasvlies
PYP	Plastomerbitumen	PV (Zahl)	Polyestervlies (Flächengewicht in g/m²)
PYE/PYP	Kombination	G (Zahl)	Glasgewebe (Flächengewicht in g/m²)
KTG	Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Glasanteil	Vcu	Verbundträger aus Glasvlies mit Polyester-Kupferfolienverbund $\geq 0,03$ mm
KTP	Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Polyesteranteil	Cu01	Kupferbandträgereinlage aus Kupferband 0,1 mm nach DIN EN 1652
KSP	Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahn mit Trägereinlage	S (Zahl)	Schweißbahn (Dicke in mm)
KSK	Kaltselbstklebende Bitumen-Dichtungsbahn mit HDPE-Trägerfolie	DD	Dachdichtungsbahn Zahl Dicke der Bahn in mm



# DIN 18531-3

... und wie wird nun mit BITUMENBAHNEN abgedichtet?

2-lagig. Mindestens.

>2% Gefälle	obere Lage Polymerbitumenbahn (bspw. PYE PV200 S5) untere Lage mindestens Bitumenbahn (bspw. G200 S4)
>2% Gefälle	obere Lage Polymerbitumenbahn (bspw. PYE PV200 S5) untere Lage Polymerbitumenbahn (bspw. PYE KTG KSP 2.8)

# DIN 18531-3

Sie suchen das Abenteuer?

Dichten Sie nicht genutzte Dächer 1-lagig mit Bitumenbahnen ab !

Denn: >2% Gefälle reicht eine Lage DO-Polymerbitumenbahn nach DIN aus. (bspw. PYE PV200 S5)

Fragen Sie mal einen Anwalt dazu!

# DIN 18531-3

Sie sind eher so der KUNSTSTOFFBAHNEN- Typ?

Bitte sehr:

Anwendungsbereich	geplantes Gefälle	Stoffe nach DIN 18531-2:2025-08, Tabelle 2								
		Dicke $d_{\text{eff}}$ in mm								
		ECB	EVA	FPO	PIB	PVC-P	TPE	EPDM (V)	EPDM	
nicht genutzte Dächer	$\geq 2\%$	2,0	1,2	1,2	1,5	1,2	1,2	1,3	1,1	
	$< 2\%$ <sup>a</sup>	2,3	1,5						1,3	
genutzte Dächer	$\geq 2\%$	2,0							1,5	1,3
	$< 2\%$ <sup>a</sup>	2,3								
<sup>a</sup> oder ohne Gefälle.										

# DIN 18531

Alles beim Alten:

## Anschlüsse an aufgehende Bauteile

> 5° Dachneigung (> 8,8%)	min. 10 cm Aufkantungshöhe
< 5° Dachneigung (< 8,8%)	min. 15 cm Aufkantungshöhe

## Abschlüsse am freien Dachrand

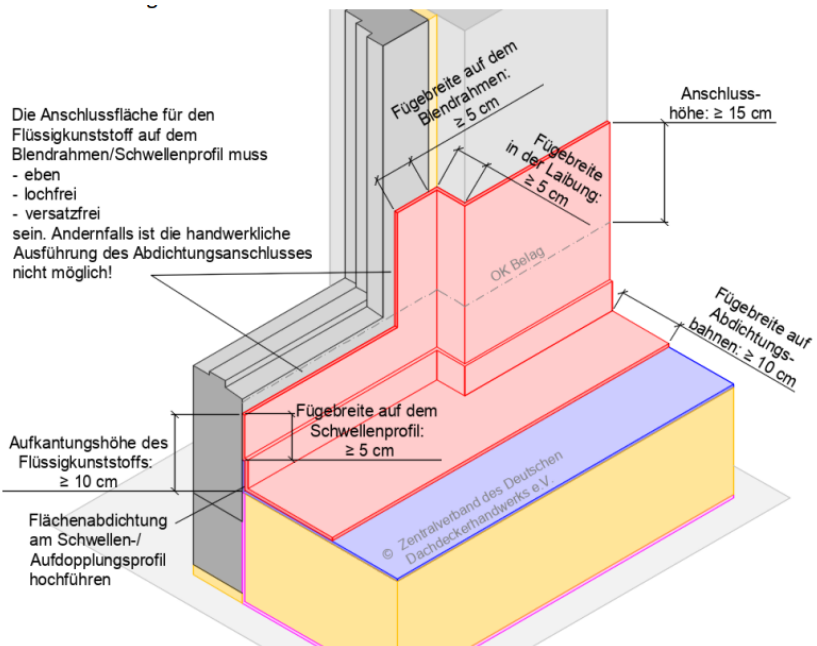
> 5° Dachneigung (> 8,8%)	min. 5 cm Aufkantungshöhe*
< 5° Dachneigung (< 8,8%)	min. 10 cm Aufkantungshöhe

\*nur bei nicht genutzten Dächern, sonst min. 10 cm

# DIN 18531

## Nur nicht den Anschluss verpassen: TÜRANSCHLÜSSE!

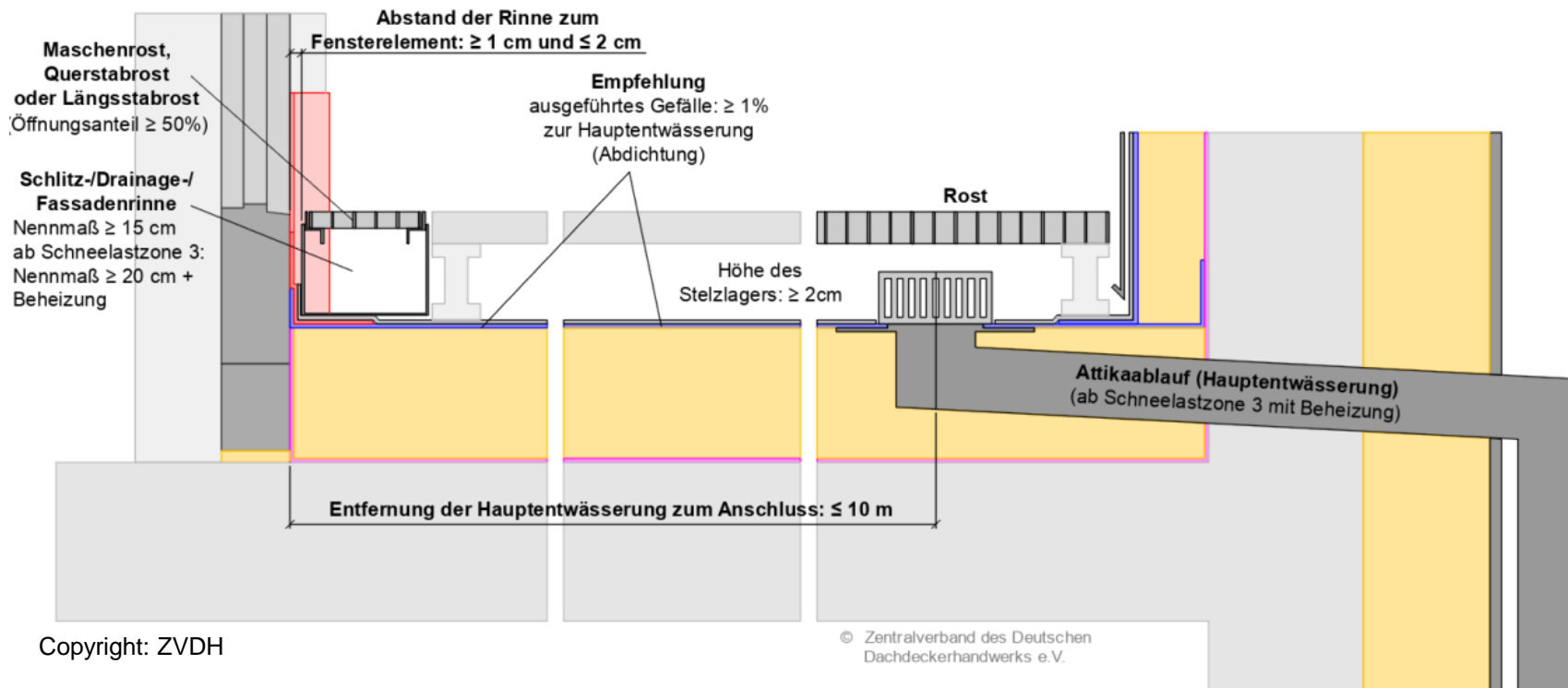
(...endlich einmal etwas Neues in der DIN!)



Copyright: ZVDH

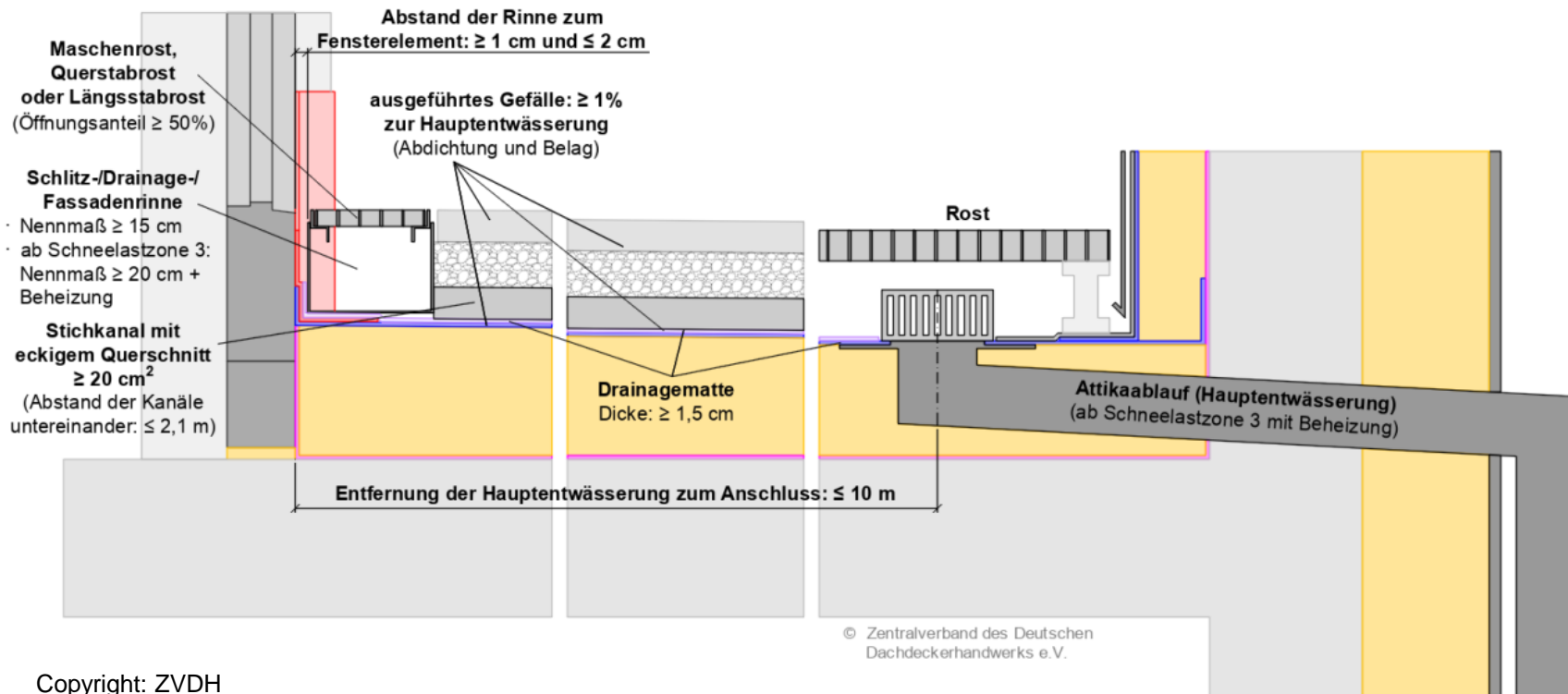
# DIN 18531

## Beläge auf Stelzlager



# DIN 18531

## Beläge auf Kiesbett



Copyright: ZVDH

# DIN 18531

Ganz wie früher: Durchdringungen  
(die TGA lernt es dennoch bestimmt nie mehr!)



30 cm Abstand bei **Bahnen**abdichtung

10 cm Abstand bei **Flüssig**abdichtung

zu Aufkantungen/ Durchdringungen untereinander (Flanschaußenkante).



# DIN 18531

## FUGE. - Die Kunst der Fuge.

- Bewegung: zu erwartende Fugenbewegung ermitteln (Statiker!)  
und geeignete Überdeckung/ Profile wählen
- Verlauf: Fugenverlauf möglichst rechtwinklig, geradlinig, nicht  
in Ecken verlaufend

# DIN 18531

## FUGE.

Fugentyp I - Kommt, um zu bleiben

(einmalige, langsam ablaufende Bewegungen, max. 5mm Fugenbewegung)

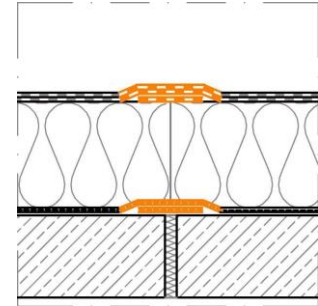
Fugentyp II - Kommt öfter und geht auch wieder

(Häufig auftretende Bewegungen, bspw. tageszeitliche Temperaturschwankungen)

# DIN 18531

## Fugentyp I - gekommen, um zu bleiben.

- Fuge kann in Abdichtungsebene liegen
- min. 20 cm breiter zusätzlicher Schleppstreifen als Unterlage
- ggf. Blechstreifen als Unterlage (über weichen/ breiten Fugenplatten)



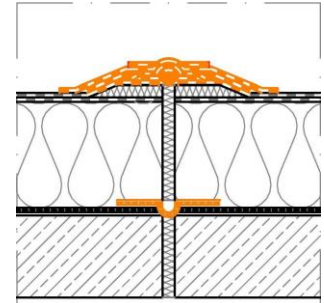
# DIN 18531

## Fugentyp II - kommt öfter und geht auch wieder.

- aus der Abdichtungsebene herausgehoben
- beidseitig zu entwässern

### Ausführung:

- Schlaufenausbildung oder
- Fugenbänder oder
- vorgefertigte Fugenkonstruktionen oder
- Los-Festflansch-Konstruktionen



# DIN 18531



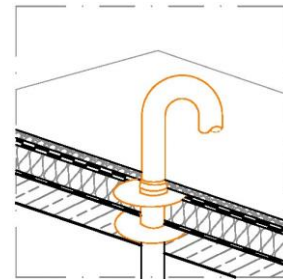
## PV-ANLAGEN - Sonnige Zeiten für die Abdichtung?

- Keine Lasteinleitung in die Dachabdichtung (v/h-Kräfte)
- Keine Punktlasten auf die Abdichtung
- Keine Behinderung Wasserablauf durch Bodenschienen

# DIN 18531

## PV-Anlagen

- Keine Bewegung (bspw. aus Wind oder Gefälle) auf Abdichtung oder Konstruktion, die zu Schäden an Abdichtung führen
- Höhe der PV-Unterkonstruktion für Wartungsarbeiten an der Dachabdichtung vorsehen
- Geplante, geeignete Kabeldurchführungen



# DIN 18531

TGA – Halten Sie Abstand!

Leitungen:	Brandschutzanforderungen an Dachdurchtritt beachten
Dämmung:	geeignet für Lasten auf der Dachabdichtung
TGA-Geräte:	> 50 cm Höhe bis Unterkante Gerät od. Unterkonstruktion



# DIN 18531

## TGA

50 cm Abstand

zwischen OK Dachabdichtung und  
UK Geräte und Anlagen

30 cm Abstand

bei **Bahnen**abdichtung zwischen  
Durchdringungen untereinander und  
zu Wandaufkantungen.

10 cm Abstand

bei **Flüssig**abdichtung zwischen  
Durchdringungen untereinander und  
zu Wandaufkantungen.



# DIN 18531

Wasserdichte Planung – **Neue**, klare Maßnahmen gegen Unterläufigkeit!

Möglichkeit 1:      Unterlaufsicherer Verbund Abdichtung mit Untergrund

Möglichkeit 2:      Dachfläche in Dämmstoffquerschnitt zonieren

# DIN 18531

## Maßnahme 1: Unterlaufsicherer Verbund auf Beton

(Ausführung nach DIN 18.532-1, Pkt 8.4.2.2 und Pkt. 8.4.2.3)

1. Kugelstrahlen oder Fräsen
2. Ggf. erforderliche Betonüberdeckung (wieder-)herstellen
3. Ebenheitsprüfung
4. Oberflächenzugfestigkeitsprüfung je 500 m<sup>2</sup> (min. 1,5 N/mm<sup>2</sup> i.Mittel)
5. Rautiefenmessung je 500 m<sup>2</sup>, ggf. erforderliche Kratzspachtelung
6. Versiegelung oder Grundierung nach Erfordernis
7. Vollflächige Verklebung der Abdichtung (bspw. Einschwemmen/ Einwalzen in Heißbitumen)

# DIN 18531

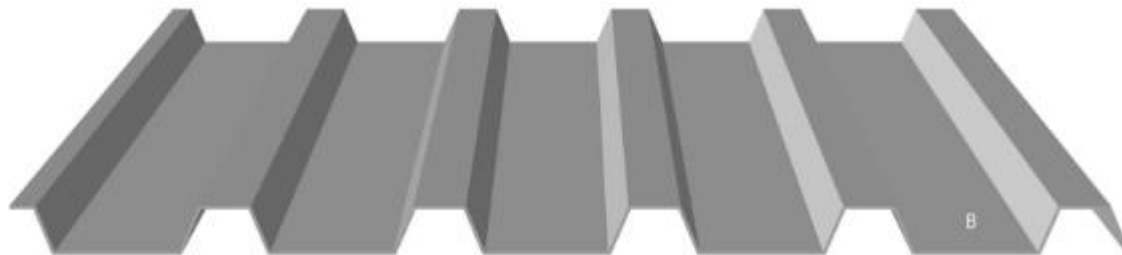
## Maßnahme 2: Zonierung der Dachfläche



1. Planung der Zonierung (jede Zone benötigt einen eigenen Einlauf!)
2. Schottung in Höhe des Dämmstoffquerschnitts
3. Dokumentation der Schottungen

# DIN 18531

Mal etwas ganz Anderes: **Stahltrapezblech** als Untergrund



Materialstärke	min 0,88mm
Korrosionsschutz:	nach DIN EN 1993-1-3
Durchbiegung	$< l/300$ (bisher: $l/500$ )
Bahnenstöße	über Tiefsicken unterlegt

# DIN 18531

Dokumentation: Damit die Enkel wissen, was Opa verklebt hat!

Es sollte eine Dokumentation erstellt und dem Bauherrn übergeben werden

- Verwendete Materialien
- Schichtenaufbauten
- Zonierungen
- Berechnungen
- Ideal: Rückstellproben



# DIN 18531

Flüssigkunststoff: Als sich die Abdichtung verflüssigte

Zulässige Flüssigkunststoffe nach DIN 18.531-4 sind:

- PMMA Polymethylmethacrylatharz
- UP flexibles ungesättigtes Polyesterharz
- PUR 1K einkomponentiges Polyurethanharz
- PUR 2K zweikomponentiges Polyurethanharz

jeweils mit mindestens 110g/qm Vlieseinlage.

Flüssigkunststoff gilt als einlagige Abdichtung und kann eine integrierte Nutzschicht aufweisen (Chipeinstreuung)

# DIN 18531

Zulässige Flüssigkunststoffe sind nach ETA geprüft und mindest-klassifiziert

		... oder in leichter Sprache:
Klimazone:	M oder S	gemäßigtes (M) oder extremes (S) Klima
Nutzungsdauer:	W3	25 Jahre Nutzungsdauer
Nutzlast:	P3 od. P4	normale (P3) od. besondere (P4) Beanspr.
Dachneigung:	S1 bis S4	<5% bis >30 %
Temperartur:	TL3, TH3, TL4, TH4	-20°C ; +80°C -30°C ; +90°C