SitaRichtlinie.
Entwässerung genutzter Dachflächen.

leicht entwässern.

Vorwort
Liebe Sita Kunden,

diese Richtlinie legt Anforderungen an die Entwässerung von Niederschlagswasser von genutzten Dachflächen fest. Dazu haben wir insbesondere Planungs- und Ausführungsdetails für Balkone, Loggien und Terrassen vereinfacht für Sie zusammengefasst.

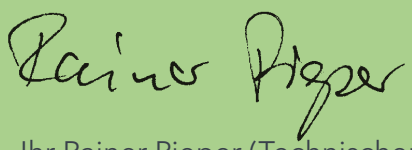
Mit der DIN 1986-100 wurden bereits im Jahr 2001 detailliertere Regelungen für die Regenentwässerung von flachen Dächern definiert. Die Flachdachrichtlinie und auch die DIN 18531 flankieren die Regenentwässerung, ohne jedoch ins Detail zu gehen. Die beschriebenen Normen und Regelwerke präzisieren die Entwässerung, speziell im Bereich genutzter Dachflächen nicht ausreichend. Die SitaRichtlinie schließt diese Lücke.

Bodentiefe Tür- und Fensteranlagen haben zugenommen, die Häufigkeit extremer Wetterereignisse leider auch. Niedrigschwellige Eintrittsbereiche und anstauender Starkregen sind eine unglückliche Kombination. Entwässerungstechnisch betrachtet sind diese großflächigen Öffnungen im Gebäudekörper ein potentieller Risikofaktor für Wasserschäden.

Kommt es bei einem Starkregenereignis zu einer Überlastung der Hauptentwässerung und zu einem Wasseranstau vor Fenstern und Terrassentüren, sind Wassereinbrüche vorprogrammiert. Eine Notentwässerung, die aktiv wird, ehe sich der Regen den Weg ins Gebäude sucht oder die Statik der Flachdachbereiche an ihre Grenzen bringt, ist wichtiger als je zuvor.

Die abdichtungs- und entwässerungstechnische Umsetzung von genutzten Dachflächen mit schwellenarmen bzw schwellenlosen Übergängen gelten als Sonderkonstruktionen, die zwischen dem Bauherrn, Planer und Ausführenden abzustimmen sind.

Mit der SitaRichtlinie für die Entwässerung von genutzen Dachflächen wird die Planung und Ausführung von Balkonen, Loggien und Terrassen sitaleicht.



Ihr Rainer Pieper (Technischer Leiter der Sita Bauelemente GmbH)

1 **SitaRichtlinie**

04 Normen und Regelwerke
05 Begriffsdefinition

2 **Planungs- und Ausführungshinweise**

06 Allgemeine Hinweise für die Bereiche 1 – 4

3 **Bereiche**

08 Bereich 1
09 Bereich 2
10 Bereich 3 und 4

4 **Notentwässerung**

12 Anordnung

5 **Instandhaltung**

13 Darauf ist zu achten

6 **Balkongullykonfigurator**

14 So leicht ist kombinieren

7 **Sitaleicht**

17 Sita Sorglospaket

Die SitaRichtlinie stützt sich auf die unten aufgeführten Normen und Regelwerke. Es gilt immer zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokumentes aktuelle Stand der unten genannten Dokumente.

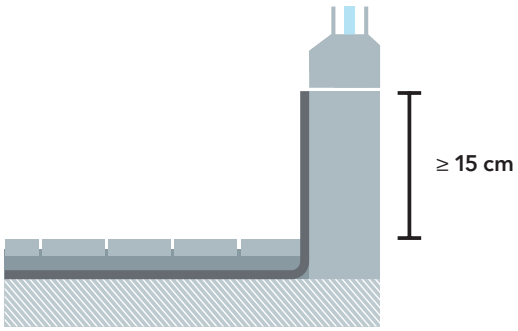
- DIN EN 12056-3 – Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- DIN 1986-100 – Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DIN 18531-1 bis 5 – Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen
- Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerkes – Flachdachrichtlinie und Merkblatt für Entwässerung
- DIN 18040 – Barrierefreies Bauen
- Schadensfreie niveaugleiche Türschwellen (Oswald, Abel, Wilmes)
- SitaFibel
- Broschüre Drainage der Sita Bauelemente
- Broschüre Balkon- und Terrassenentwässerung der Sita Bauelemente

Um mehr zu erfahren, besuchen Sie unsere Website oder scannen Sie direkt hier den QR-Code:

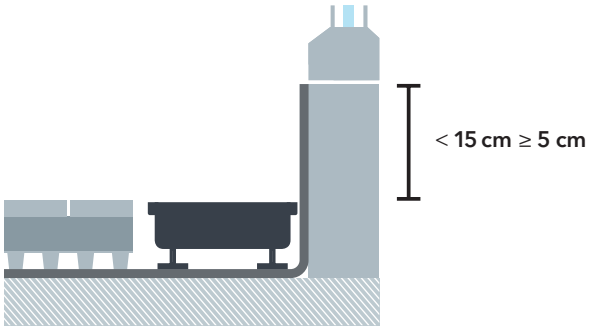
Anschlussbereiche 1–4.

Die Anschlusshöhe an Türen, ab Oberfläche des Belags, der Abdichtung von genutzten Dachflächen wird in unterschiedliche Bereiche eingeteilt.

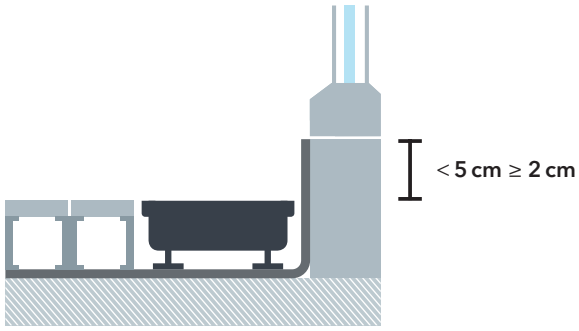
1. Bereich:
Anschlusshöhen ≥ 15 cm
(Regelkonformer Anschluss nach DIN 18531 und Flachdachrichtlinie)



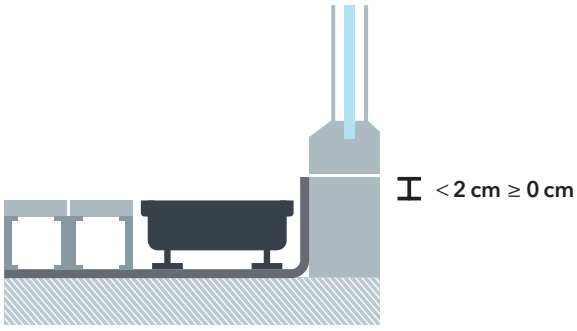
2. Bereich:
Anschlusshöhe < 15 und ≥ 5 cm
(Regelkonformer Anschluss nach DIN 18531 und Flachdachrichtlinie mit Zusatzmaßnahmen)



3. Bereich:
Anschlusshöhe < 5 und ≥ 2 cm
(Sonderkonstruktion in Anlehnung an DIN 18531 und Flachdachrichtlinie)



4. Bereich:
Anschlusshöhe < 2 und ≥ 0 cm
(Schwellenloser Türanschluss nach DIN 18040, Sonderkonstruktion nach DIN 18531 und Flachdachrichtlinie)



Allgemeine Hinweise für die Bereiche 1–4.

Die Planung und Ausführung der Regenentwässerungsanlage von Balkonen und Terrassen erfordern von Architekten und Verarbeitern ein hohes Maß an Fach- und Detailwissen. **Mit uns wird es jetzt sitaleicht.**

Allgemeine Hinweise

2.1 Die Regenentwässerungsanlage muss das Eindringen von Niederschlagswasser ins Gebäude bis zu einem **Jahrhundertregenereignis ($r_{5,100}$)** verhindern. Die Art der Entwässerung, die Anzahl der Abläufe und deren Anordnung und die Montage müssen in ihrem Zusammenwirken und unter Berücksichtigung möglicher angrenzender Gewerke gesamtplanerisch betrachtet werden.

2.2 Ein **Mindestgefälle von ≥ 1 %** ist in der Abdichtungs- und in der Nutzschichtebene umzusetzen. Das Gefälle kann durch die Neigung der Tragkonstruktion, durch eine zusätzliche Gefälleschicht (z. B. Gefälleestrich) oder durch eine Gefälledämmschicht erreicht werden und muss immer vom Gebäude weg geführt werden.

2.3 Alle Entwässerungsebenen sind dauerhaft zu entwässern.

2.4 Es sind auf den Anwendungsfall zugelassene Produkte, vorzugsweise nach **RAL-GZ-694** oder **DIN EN 1253-2** zu verwenden.

2.5 Beim Einbau von Entwässerungsbauteilen sind die entsprechenden **Einbauanleitungen** zu beachten.

2.6 Die Entwässerungsbauteile müssen zu Wartungszwecken frei zugänglich sein. Über die Dachgullys zur Haupt- und Notentwässerung sind herausnehmbare Entwässerungsroste, Balkonaufsätze oder Terrassenbausätze anzuordnen.

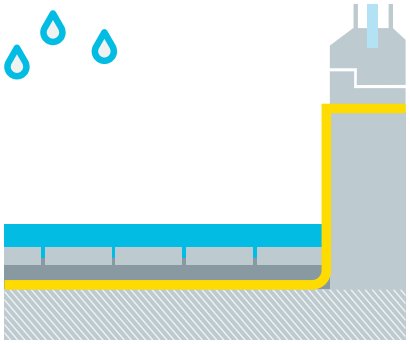
Drainageroste und Aufbau des Nutzbelags

2.7 An Fassaden sollte als Spritzschutz eine Rinne mit einer Breite von min. 150 mm verbaut werden.

2.8 Bei einem Splittbett muss immer eine geeignete Drainagematte unterhalb des Splittbettes berücksichtigt werden, dessen Durchfluss die erforderliche Ablaufmenge nicht reduzieren darf. Andernfalls ist die Entwässerung unmittelbar mit einem Stichkanal zum Ablauf zu gewährleisten.

2.9 Stelzlager und Füsse von Drainagerosten sind auf Schutzlagen zu stellen. Schutzlagen sind in Abhängigkeit von den zu erwartenden Einwirkungen, der Anwendungsklasse und den örtlichen Gegebenheiten auszuwählen.

Gut zu wissen.



Ohne SitaDrain®
Hohe Anschlusshöhe:
als Schutz vor angestautem
Regenwasser – ein höherer Sockel.

Mit SitaDrain®
Niedrigere Anschlusshöhe:
SitaDrain® nimmt das
Regenwasser auf.

Berechnungsverfahren

2.10 Die Berechnung der Entwässerungsanlage erfolgt nach **DIN 1986-100.**

2.11 Grundsätzlich ist die projizierte Grundrissfläche zu berücksichtigen. Vordächer sind wie Dachflächen zu berechnen und nach Vorgabe des Planers mit 50 % des Fassadenanteils zu berechnen.

2.12 Eine angrenzende Fassadenfläche wird nach Vorgabe des Planers mit 50 % zur Dachfläche hinzugerechnet.

2.13 Der Abflussbeiwert bei Platten in Splittbett ist immer 0,9 da die Platten meistens ohne Fugen verlegt werden (Platten rutschen), die Fugen sich zusetzen oder das Splittbett durch Verunreinigungen verschmutzt wird.

Berechnungsgrundlagen für die Haupt- und Notentwässerung

$$Q_{haupt} = r_{(5,5)} \times C \times A \times 1/10000$$

$$Q_{not} = (r_{(5,100)} - r_{(5,5)} \times C) \times A \times 1/10000$$

Dabei ist

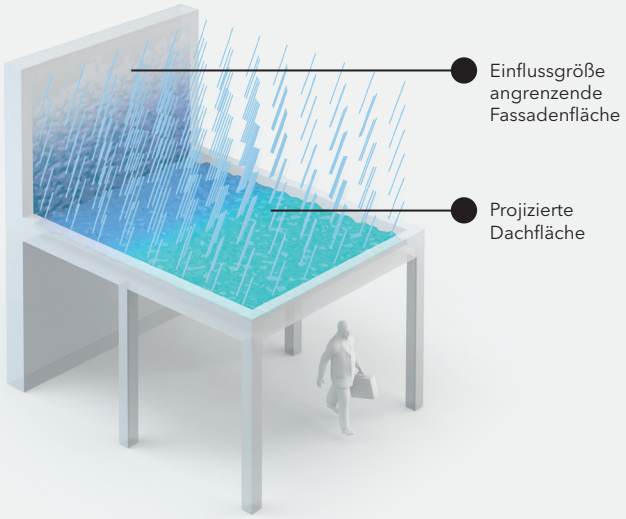
Q_{haupt} / Q_{not} = Regenwasserabfluss in Liter je Sekunde, (l/s)

$r_{(5,100)}$ = fünfminütiger Jahrhundertregen in l/(s x ha)

$r_{(5,5)}$ = fünfminütiger Fünfjahresregen in l/(s x ha)

C = Abflussbeiwert

A = die wirksame Niederschlagsfläche in m²



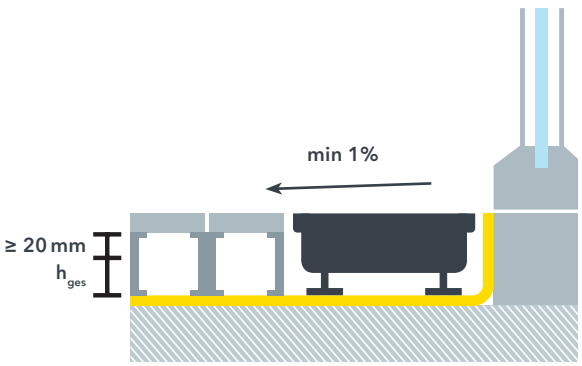
Freibord

2.14 Es ist ein Freibord von min 20 mm über der **maximalen Anstauhöhe (h_{ges})** zu berücksichtigen.

Der Freibord ist der Teil, der frei von angestautem Niederschlagswasser bleiben muss und wird ab dem maximalen Anstau (h_{ges}) gemessen.

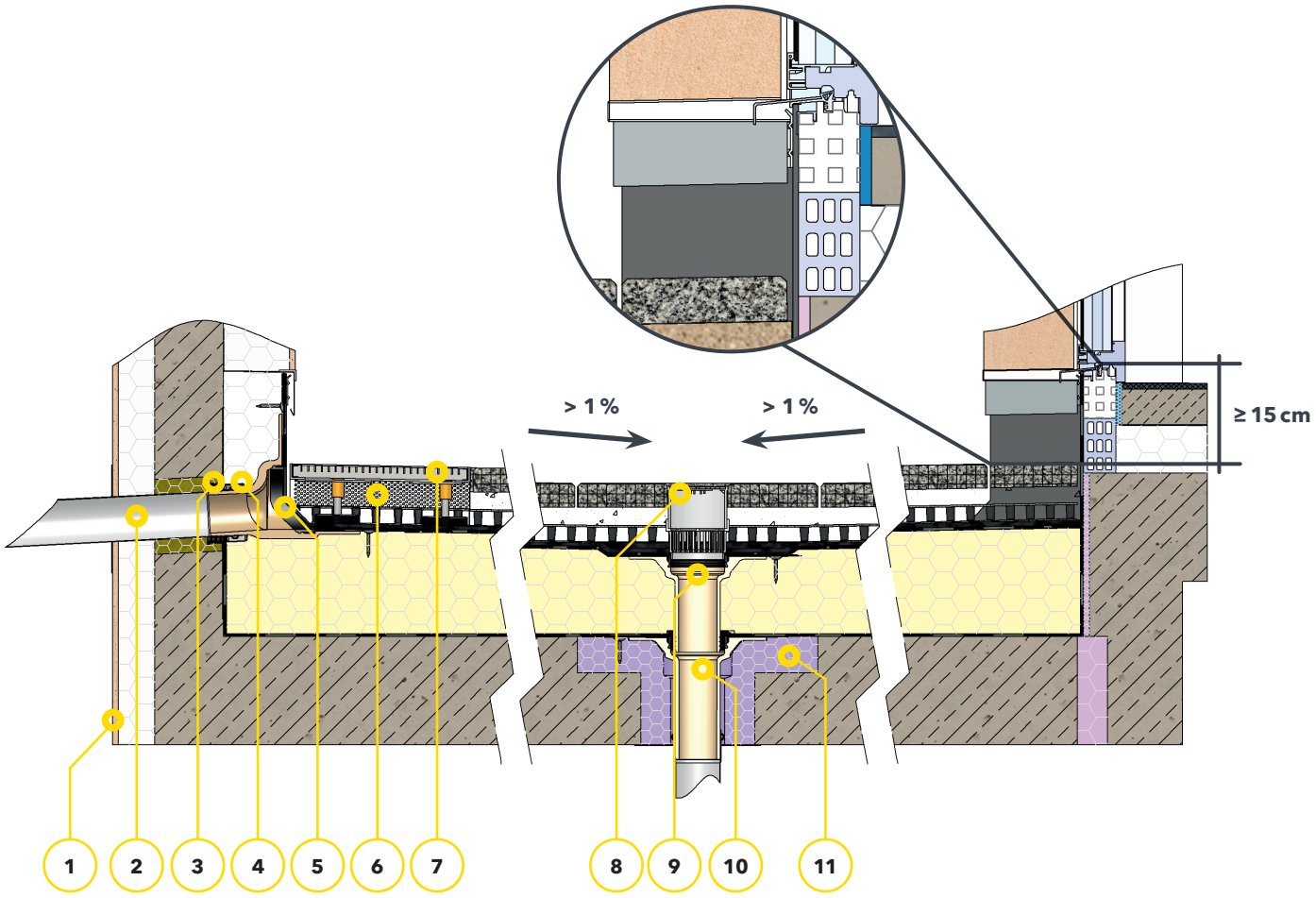
Die OK Türschwelle/Abdichtung muss oberhalb des Freibords liegen.

Freibord ≥ 20 mm



Bereich 1
Planungssituation mit einer Anschlusshöhe ≥ 15 cm.

Im Bereich 1 beträgt die Abdichtungshöhe, die gemäß der Flachdachrichtlinie Pkt. 4.4 bei Balkonen, Terrassen u. ä. eingehalten werden muss 15 cm.
Hierbei gelten die allgemeine Planungs- und Ausführungshinweise (Punkt 2, Seite 6 – 7).



Eingesetzte Produkte:

1 SitaAttika Fassaden-Abdeckplatte
2 SitaAttika Rohr
3 SitaMore Dampfsperrplatte flex
4 SitaAttika Sicherungsschelle
5 SitaEasy Go
6 SitaDrain® Kiesleiste
7 SitaDrain® Terra
8 SitaCompact Balkonaufsatz
9 SitaCompact Aufstockelement
10 SitaCompact, senkrecht
11 SitaCompact Dämmkörper Gully

Nicht belüfteter Dachaufbau mit Plattenbelag auf Splittbett nach den aaRdT mit:

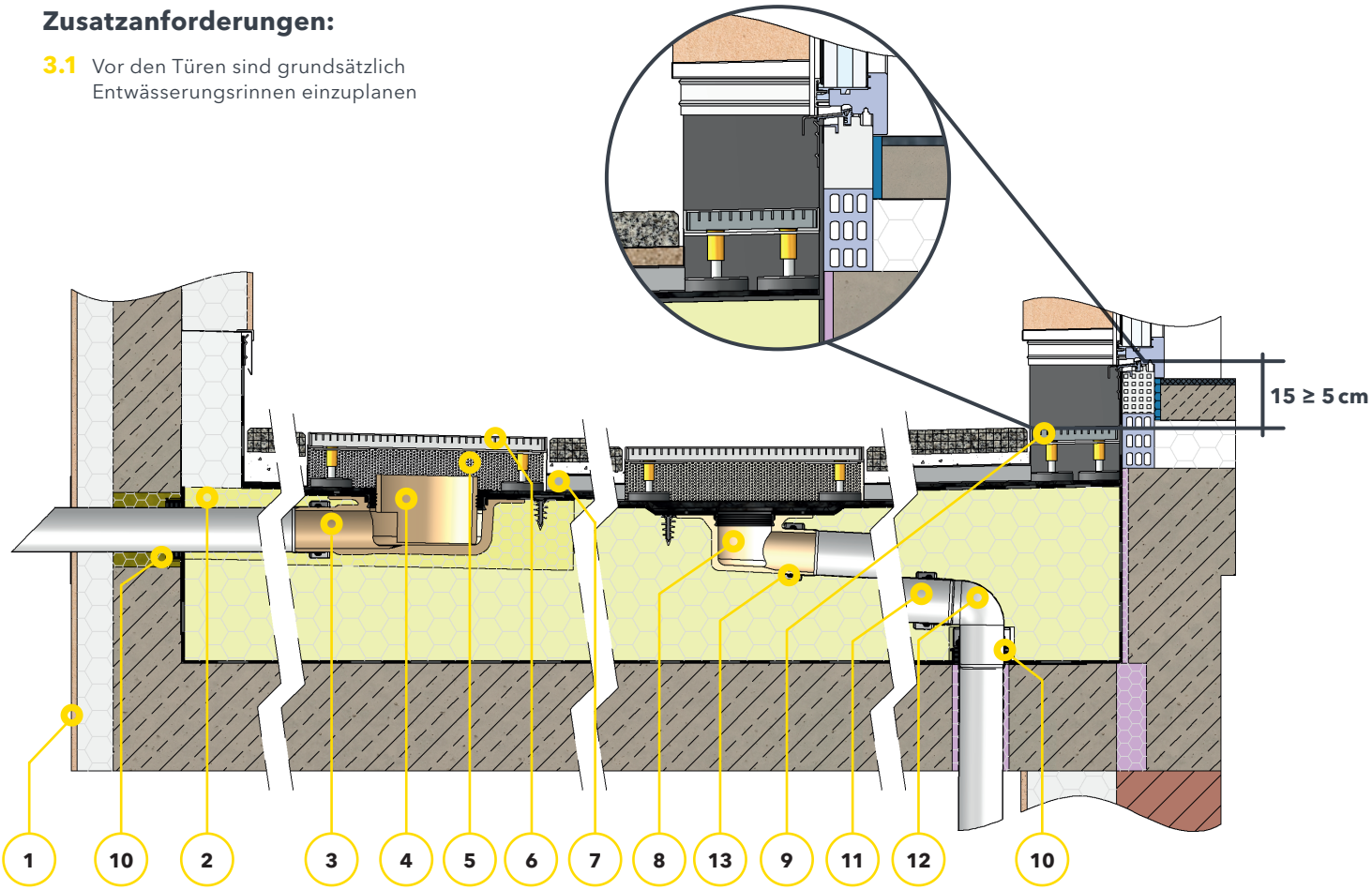
+ Plattenbelag mit 1 % Neigung
+ Splittbett
+ Drainagematte
+ Schutzmatte
+ Abdichtung
+ Wärmedämmung
+ Dampfsperre
+ Unterkonstruktion

Bereich 2
Planungssituation mit einer Anschlusshöhe < 15 und ≥ 5 cm.

Der Bereich 2 umfasst alle Anschlusshöhen < 15 ≥ 5 cm. Auch hier gelten die allgemeinen Ausführungs- und Planungshinweise (Punkt 2, Seite 6 – 7).

Zusatzanforderungen:

3.1 Vor den Türen sind grundsätzlich Entwässerungsrinnen einzuplanen



Eingesetzte Produkte:

1 SitaAttika Fassaden-Abdeckplatte
2 SitaIndra Dämmkörper
3 SitaIndra
4 SitaIndra Anstauring
5 SitaDrain® Kiesleiste
6 SitaDrain® Terra
7 SitaDrain® Stichkanal
8 SitaCompact abgewinkelt
9 SitaDrain® Klassik
10 SitaMore Dampfsperrplatte flex
11 SitaAttika Rohr
12 SitaAttika Bogen
13 SitaAttika Sicherungsschelle

Nicht belüfteter Dachaufbau mit Plattenbelag auf Splittbett nach den aaRdT mit:

+ Plattenbelag mit 1 % Neigung
+ Splittbett
+ Schutzmatte
+ Abdichtung
+ Wärmedämmung
+ Dampfsperre
+ Unterkonstruktion

Bereiche 3 und 4
Planungssituationen mit einer Anschlusshöhe < 5 bis ≥ 2 cm und < 2 bis ≥ 0 cm.

Balkone und Terrassen mit Anschlusshöhen < 5 cm stellen Sonderkonstruktionen nach DIN 18531 und Flachdachrichtlinie dar **(Bereich 3 und 4)**.
Anschlusshöhen < 2 cm zählen zu schwellenlosen Türanschlüssen nach DIN 18040 (Bereich 4).
Aus diesem Grund gelten neben den allgemeinen Planungs- und Ausführungshinweisen (Punkt 2, Seite 6 – 7) besondere Zusatzanforderungen an Planung und Ausführung.

Zusatzanforderungen:

3.2 Bei **Türanschlüssen in den Bereichen 3 und 4** ist ein Splittbett nicht zulässig.

3.3 Bei **Anschlusshöhen im Bereich 3 und 4** ist ein aufgeständerter Plattenbelag mit offenen Fugen (> 3 mm) umzusetzen.

3.4 Bei **Türanschlüssen in den Bereichen 3 und 4** sind Entwässerungsrinnen vor den Türen und Fenstern mit einer Breite von min 150 mm einzuplanen. Die Abdeckung der Rinne muss einen Lochanteil von min 50 % des freien Querschnittes haben. In Gegenden mit einer Schneelastzone ≥ 3 muss die Rinnenbreite min. 250 mm betragen und sollte mit einer Rinnenbegleitheizung bis zum frostfreien Bereich ausgeführt werden.

3.5 Bei **Dächern mit Türanschlüssen im Bereich 3 und 4** ist der komplette Jahrhundertregen über die Notentwässerung abzuführen.

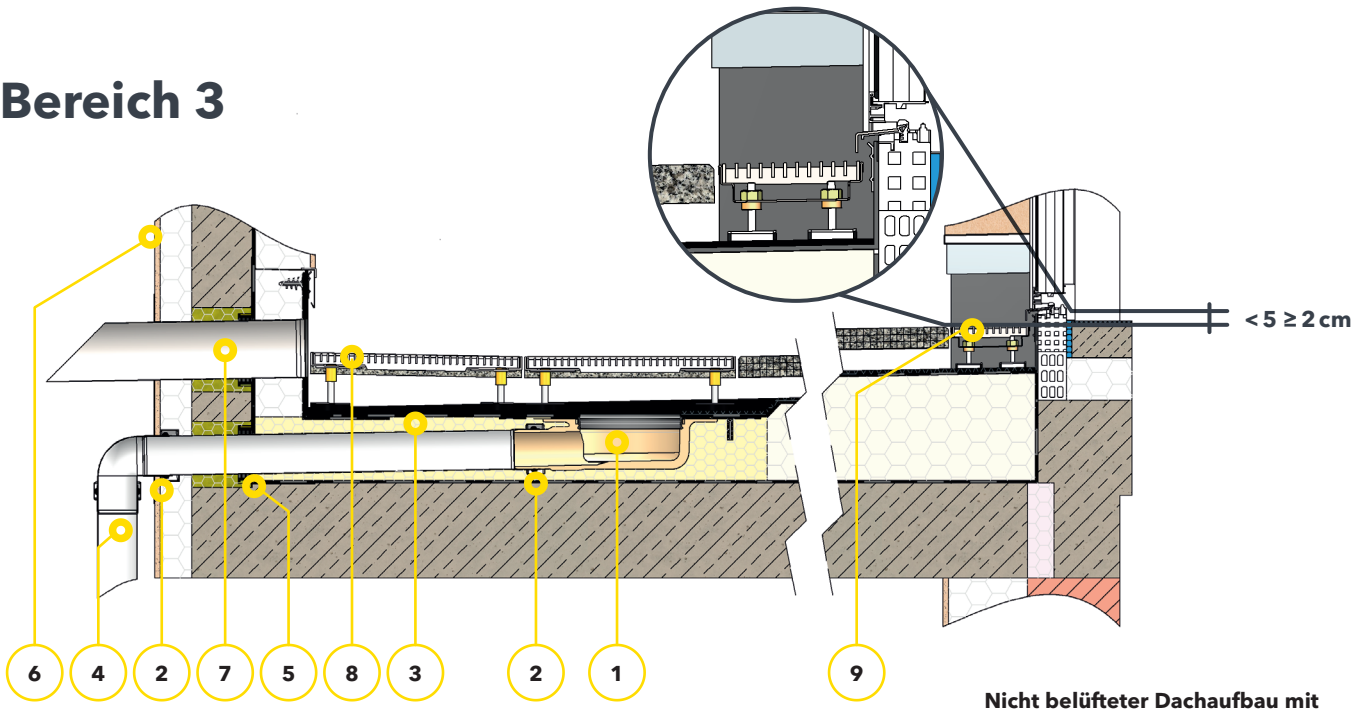
$$Q_{not} = r_{(5,100)} \times C \times A \times 1/10000.$$

Der Abflussbeiwert C wird mit 1,0 berücksichtigt.

3.6 Für die **Bereiche 3 und 4** sind folgende bauliche Zusatzmaßnahmen empfehlenswert:

+ **Schlagregen- und Spritzwasserschutz durch ein Vordach.**
+ **wenn immer möglich soll der schwellenlose Ausgang auf der wetterabgewandten Seite geplant werden**

Bereich 3



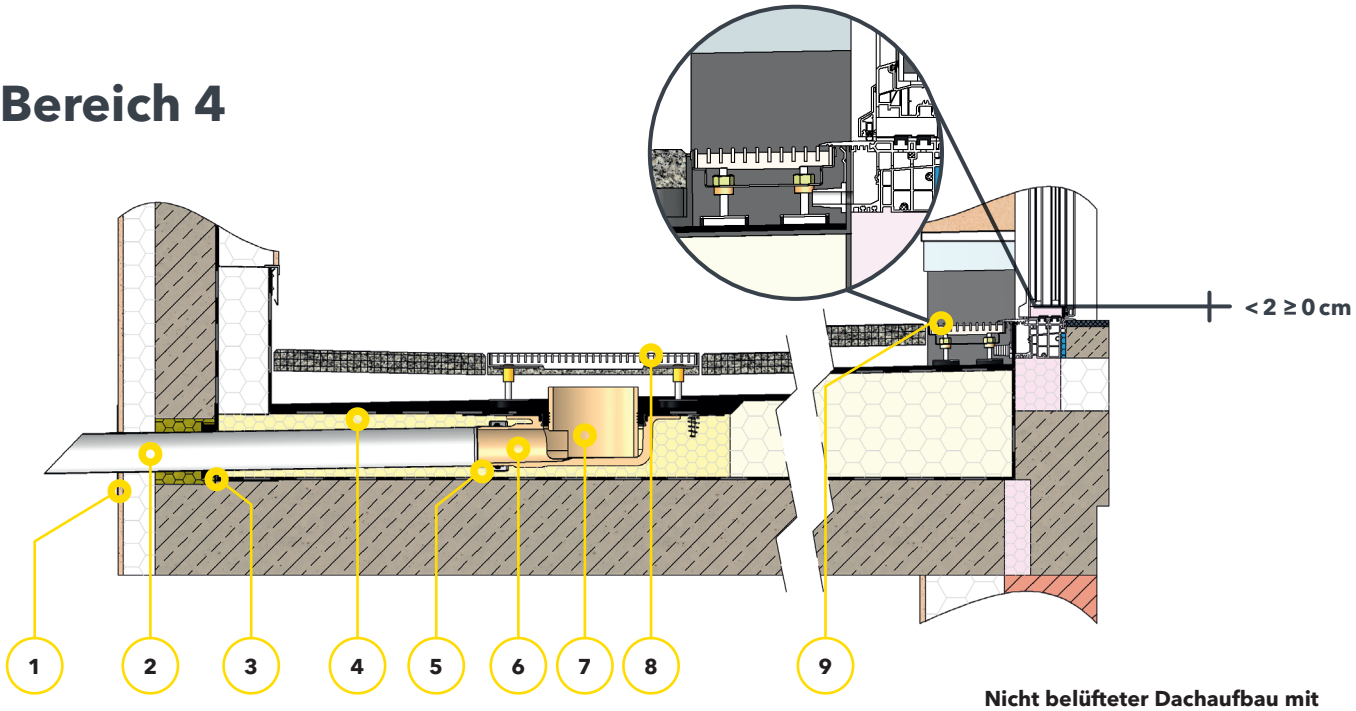
Eingesetzte Produkte:

1 SitaIndra
2 SitaAttika Sicherungsschelle
3 SitaIndra Dämmkörper
4 SitaAttika Rohr
5 SitaMore Dampfsperrplatte flex
6 SitaAttika Fassaden-Abdeckplatte
7 SitaSteel Attika rund
8 SitaDrain® Terra
9 SitaDrain® Kastenrinne

Nicht belüfteter Dachaufbau mit Plattenbelag auf Stelzlager nach den aaRdT mit:

+ Plattenbelag mit 1 % Neigung
+ auf Stelzlager
+ Schutzmatte
+ Abdichtung
+ Wärmedämmung
+ Dampfsperre
+ Unterkonstruktion

Bereich 4



Eingesetzte Produkte:

1 SitaAttika Fassaden-Abdeckplatte
2 SitaAttika Rohr
3 SitaMore Dampfsperrplatte flex
4 SitaIndra Dämmkörper
5 SitaAttika Sicherungsschelle
6 SitaIndra
7 SitaIndra Anstauring
8 SitaDrain® Terra
9 SitaDrain® Kastenrinne

Nicht belüfteter Dachaufbau mit Plattenbelag auf Stelzlager nach den aaRdT mit:

+ Plattenbelag mit 1 % Neigung
+ auf Stelzlager
+ Schutzmatte
+ Abdichtung
+ Wärmedämmung
+ Dampfsperre
+ Unterkonstruktion

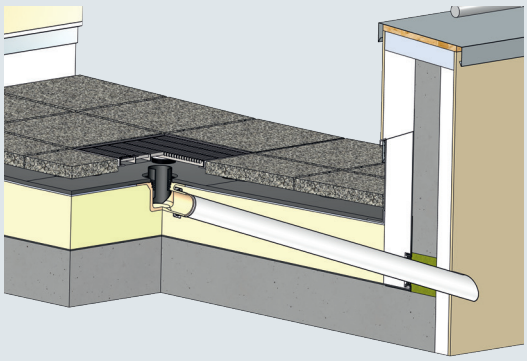
Anordnung der Notentwässerung.

Eine Notentwässerung ist die beste Vorsorge gegen Starkregenereignisse und der Retter in der Not bei unwetterartigen Regenfällen. Sie ist seit vielen Jahren Pflicht. Wohin mit der Notentwässerung? Das ist eine oft gestellte Frage. Und nicht immer wird sie in der Praxis richtig beantwortet. Dabei ist die richtige Positionierung und Auslegung entscheidend zur Sicherstellung der erwünschten Funktion. Ist die Anstauhöhe falsch definiert, also z. B. zu hoch angesetzt, können Notentwässerer ihre Aufgabe nicht planmäßig erledigen.

Sita Notentwässerungssysteme (A–D). Die Notentwässerungseinrichtungen können je nach Anforderung und baulicher Gegebenheit unterschiedlich platziert werden. Nachfolgend stehen vier unterschiedliche Einbaumöglichkeiten zur Verfügung.

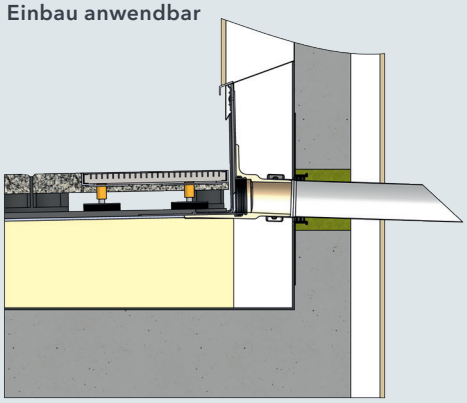
A Flächengully
unterhalb des Plattenbelags

+ bei ausreichender Dicke der Wärmedämmung
+ bei größeren Flächen
+ höchste Ablaufleistung
+ Haupt- und Notentwässerung durchdringen Attika auf gleicher Höhe
+ geringste Stauhöhe auf obersten Entwässerungsebenen



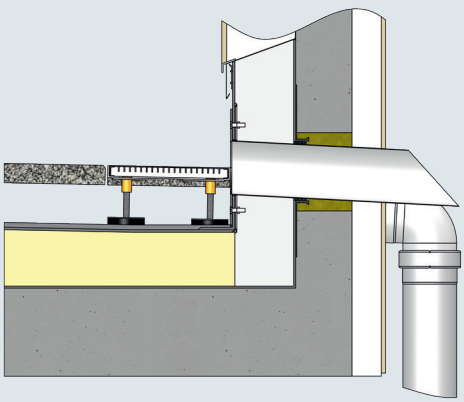
B Attikagully
unterhalb des Plattenbelags

+ von der Nutzfläche unsichtbare Notentwässerung
+ geringe Stauhöhe auf oberster Entwässerungsebene
+ bei Notentwässerung durch die Attika
+ bei Gegengefälle oder bei erhöhtem Einbau anwendbar



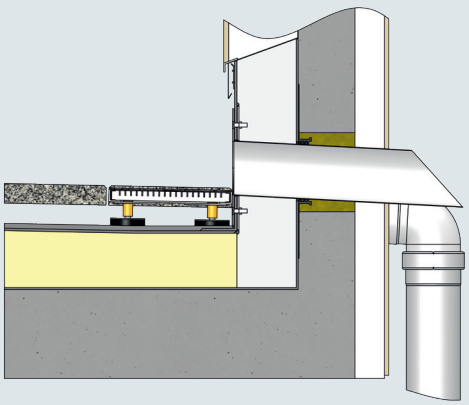
C Attikagully
mittig im Plattenbelag

+ kein Gegengefälle erforderlich
+ sichtbare Notentwässerung



D Attikagully
oberhalb des Plattenbelags

+ bei ausreichendem Gefälle des Plattenbelages
+ sichtbare Notentwässerung

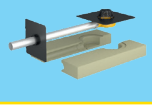


Wartung und Instandhaltung.
Darauf ist zu achten.

Die Entwässerungseinrichtungen sind mindestens 2 x pro Jahr zu kontrollieren und ggf. zu warten und zu protokollieren. Dies beinhaltet unter anderem folgende Tätigkeiten:

- **Überprüfungen der vorhandenen Entwässerungsbauteile auf Funktionstüchtigkeit.**
- **Die gesamte Fläche und die Entwässerungseinrichtungen sind zu reinigen.**
- **Überprüfung der Nahtverbindungen sowie Wartungsfugen.**
- **Schraubverbindungen sind mittels Drehmomentschlüssel nachzuziehen.**
- **Fehlende Teile sind zu ersetzen.**

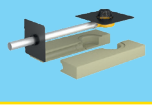
SitaBalkonkonfigurator
So leicht ist kombinieren.

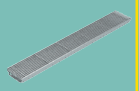
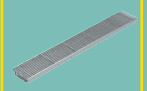
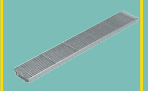
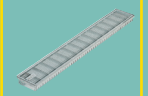
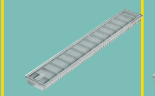
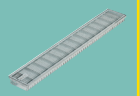
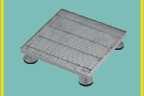
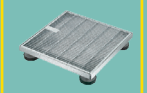
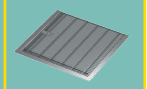
Entwässerungsart	Hauptentwässerung					
Einbauort	Flächengully				Attikagully	
Dämmung	mit Wärmedämmung			ohne Wärmedämmung	mit / ohne Wärmedämmung	
Bauform	senkrecht	abgewinkelt		senkrecht	–	
Anschluss						
Manschette	○	○	○	○	○	○
Schraubflansch	○	○		○		
Produkt	**Sita Compact** senkrecht	**Sita Compact** abgewinkelt	**Sita Indra** 	**Sita Compact** senkrecht	**Sita Easy** an Fallleitung	**Sita Easy Go** an Fallleitung
+ Notwendiges Zubehör	**Sita Compact** Aufstockelement	**Sita Compact** Aufstockelement				
					SitaAttika Rohrsystem	
+ Aufbau für Nutzbelag	**SitaCompact Balkonaufsatz** oder **SitaCompact Flachsieb*** oder **SitaDrain Terra**		**SitaDrain Terra**	**SitaCompact Balkonaufsatz** oder **SitaCompact Flachsieb*** oder **SitaDrain Terra**	**SitaDrain Terra** oder **SitaDrain Terra Profilrahmen**	
Nennweite						
DN 50	○	○		○	○	
DN 70	○	○	○	○	○	○
DN 100					○	○
DN 125						
DN 150						

* nur bei Flüssigkunststoff

Die dargestellten Produkte stellen eine Auswahl des SitaProduktprogramms dar.
Weitere Produkte auch in größeren Nennweiten finden Sie auf unserer Website **www.sita-bauelemente.de.**

Notentwässerung

Flächengully				Attikagully			
mit Wärmedämmung			ohne Wärmedämmung	mit / ohne Wärmedämmung			
senkrecht	abgewinkelt		senkrecht	-			
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○		○				
Sita Compact senkrecht	**Sita Compact** abgewinkelt	**Sita Indra** 	**Sita Compact** senkrecht	**Sita Easy**	**Sita Easy Go**	**Sita Easy Plus**	**Sita Steel Attika** rund
Sita Compact Aufstockelement	**Sita Compact** Aufstockelement						
Sita Compact Anstauring	**Sita Indra** Anstauring	**Sita Compact** Anstauring	**SitaAttika** Rohrsystem				
SitaCompact Balkonaufsatz oder **SitaCompact Flachsieb*** oder **SitaDrain Terra**	**SitaDrain Terra**	**SitaCompact Balkonaufsatz** oder **SitaCompact Flachsieb*** oder **SitaDrain Terra**	**SitaDrain Terra** oder **SitaDrain Terra Profilrahmen**				
○	○		○	○			
○	○	○	○	○	○	○	
				○	○	○	○
						○	
						○	

Drainage									Entwässerungsart
für Türanschluss						für Flächengully		für Attikagully	Einbauort
–						–		–	Dämmung
Edelstahl rostfrei			Stahl verzinkt			Edelstahl rostfrei	Stahl verzinkt	Edelstahl rostfrei	Material
150x1.000x30	150x1.000x40	150x1.000x50	150x1.000x30	150x1.000x40	150x1.000x50	400x400	400x400	425x450	Abmessungen (mm)
Sita Drain Kastenrinne 	**Sita Drain Kastenrinne** 	**Sita Drain Kastenrinne** 	**Sita Drain Kastenrinne** 	**Sita Drain Kastenrinne** 	**Sita Drain Kastenrinne** 	**Sita Drain Terra** 	**Sita Drain Terra** 	**Sita Drain Terra** Profilrahmen 	Produkt
									Rostdesign
○	○	○	○	○	○	○	○	○	mit Gitterrost
○	○	○	○	○	○	○	○	○	mit Längsstabrost

So funktionierts.

Schritt 1: Hauptentwässerungsgully auswählen

Aus dem Bereich der Hauptentwässerung muss je nach Anwendungsfall mindestens ein Gully, inklusive notwendigem Zubehör und entsprechendem Aufbau für den Nutzbelag, gewählt werden.

Schritt 2: Notentwässerungsgully auswählen

Aus dem Bereich der Notentwässerung muss je nach Anwendungsfall mindestens ein Gully, inklusive notwendigem Zubehör und entsprechendem Aufbau für den Nutzbelag, gewählt werden.

Schritt 3: Drainage auswählen

In Abhängigkeit der Anschlusshöhe müssen Drainagerinnen vor Türanschlüssen eingesetzt werden.

Achtung:

Jeder Flächen- und Attikagully benötigt eine entsprechende Rostabdeckung, die zu Wartungszwecken entfernt werden kann.

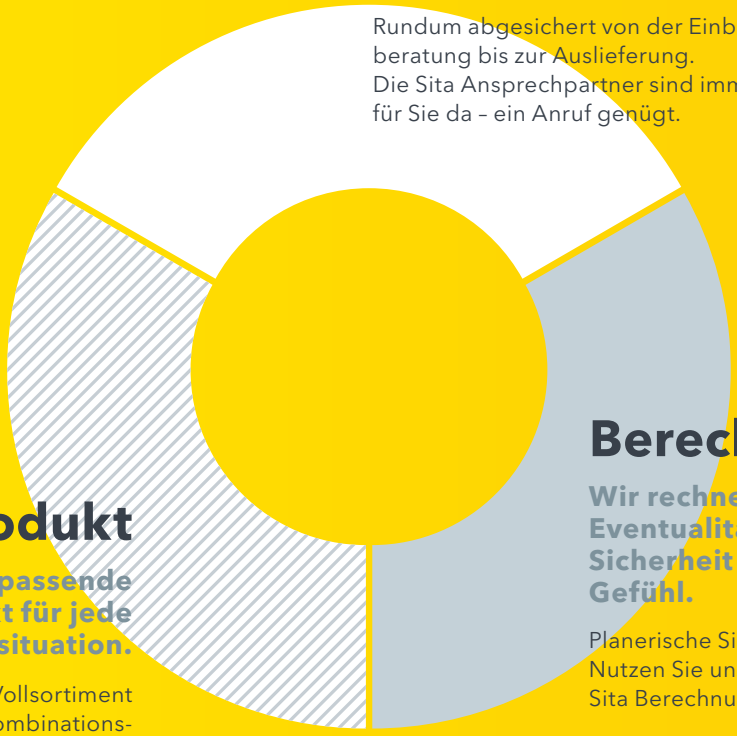
Ziemlich gut beraten: mit dem Sita Sorglospaket.

Von der individuellen Berechnung für Ihr Bauvorhaben über eine durchgängige, persönliche Projektbetreuung und Beratung und darüber hinaus: Das ist echte Sita Produkt- und Servicequalität.

Beratung

Wir teilen unser Wissen. Immer für Sie da – sorgenfrei planen und ausführen.

Rundum abgesichert von der Einbauberatung bis zur Auslieferung. Die Sita Ansprechpartner sind immer für Sie da – ein Anruf genügt.



Produkt

Immer das passende Produkt für jede Bausituation.

Unser umfangreiches Vollsortiment bietet vielfältige Kombinationsmöglichkeiten – so sind Sie gerüstet für jede Bausituation.

Berechnung

Wir rechnen mit allen Eventualitäten. Das schafft Sicherheit und ein gutes Gefühl.

Planerische Sicherheit in allen Fragen. Nutzen Sie unseren kostenfreien Sita Berechnungsservice.

Unser Gratis-Berechnungsservice.

Sie haben Fragen zu Produkten, Einbausituationen, Vorschriften oder anderen Themen? Wir unterstützen Sie mit Rat und Tat und vermitteln unser Wissen auch praxisnah und im persönlichen Kontakt an Sie weiter.

Besuchen Sie uns online, z. B. in unserem Sita Profi Chat, oder nutzen Sie unseren Beratungsservice T +49 2522 8340-160. Unsere Experten freuen sich auf Ihre Fragen.

Sita Produktbereiche:

- **F** Freispiegelentwässerung
- **D** Drainage
- **DS** Druckströmungsentwässerung
- **S** Sanierung
- **A** Attikaentwässerung
- **LR** Lüftung und Rohrdurchführung
- **N** Notentwässerung
- **B** Brandschutz
- **BT** Balkon- und Terrassenentwässerung
- **ST** SitaSteel

Sita Bauelemente GmbH
Ferdinand-Braun-Straße 1
33378 Rheda-Wiedenbrück
T +49 2522 8340-0
F +49 2522 8340-100
E info@sita-bauelemente.de
W sita-bauelemente.de

Technische Änderungen vorbehalten.

P0110019
DE-02-2020