



„Intelligentes Regenwassermanagement:

Normgerechte Entwässerungslösungen für moderne Gebäude“

Referent:

Mathias Jahr, technischer Referent, ACO Passavant GmbH







Entwässerungslösungen = Regenwassermanagement?

Regenwassermanagement wird oft nur als dezentrale Entsorgung und Nutzung von Niederschlagswasser angesehen, das auf Gebäuden, Grundstücken und Verkehrsflächen anfällt.

Diese Definition ist zu kurz gegriffen.

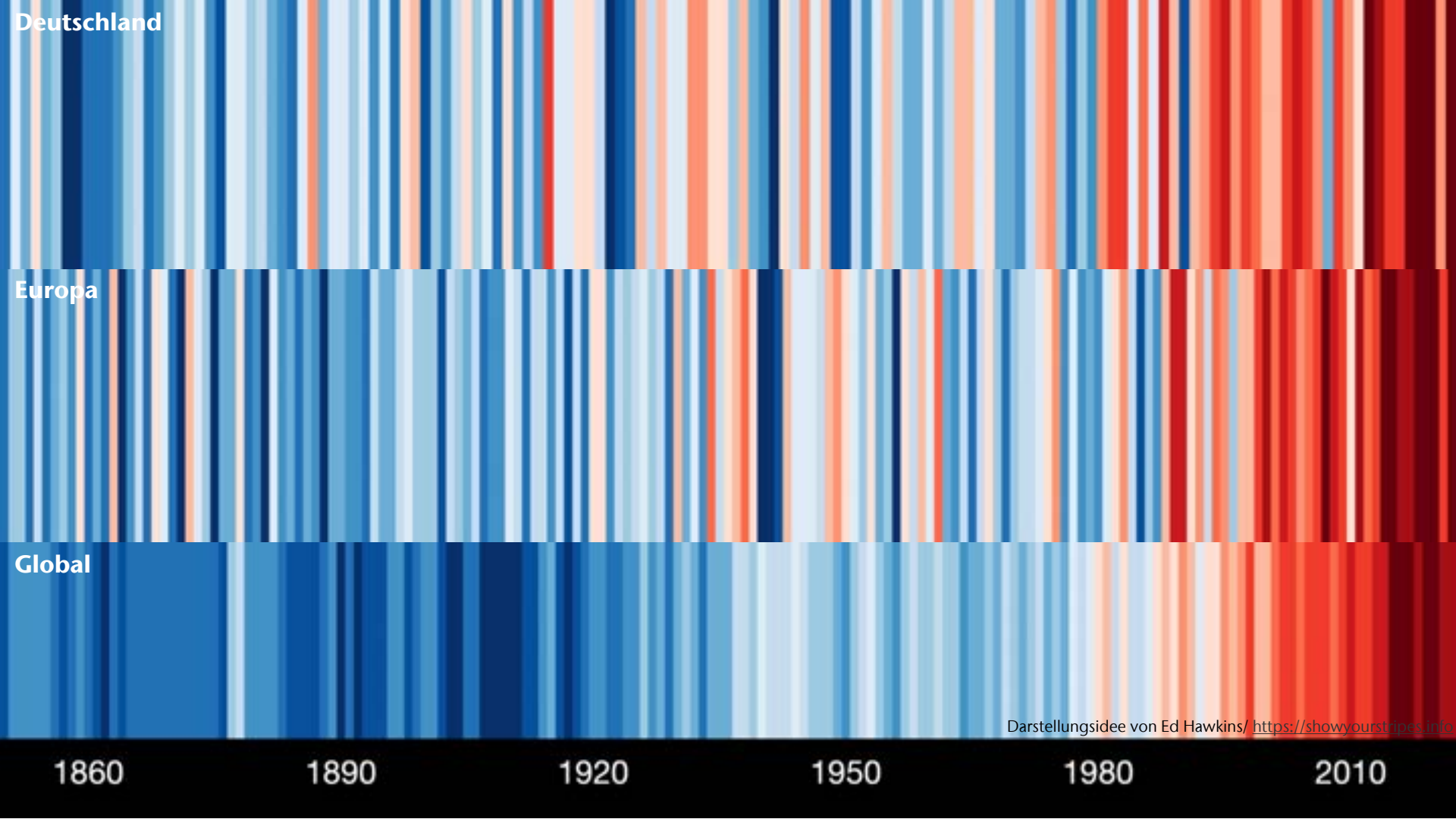


Entwässerungslösungen $\neq$

Regenwassermanagement!

Zum nachhaltigen Umgang mit anfallendem Regenwasser gehört nicht mehr nur die Ableitung ins Kanalsystem, sondern auch die Nutzung, Reinigung und die Versickerung zur Grundwasserneubildung und nicht zuletzt auch der Schutz des Gebäudes.

Einfluss des Klimawandels auf die Dachentwässerung



Deutschland

Europa

Global

1860

1890

1920

1950

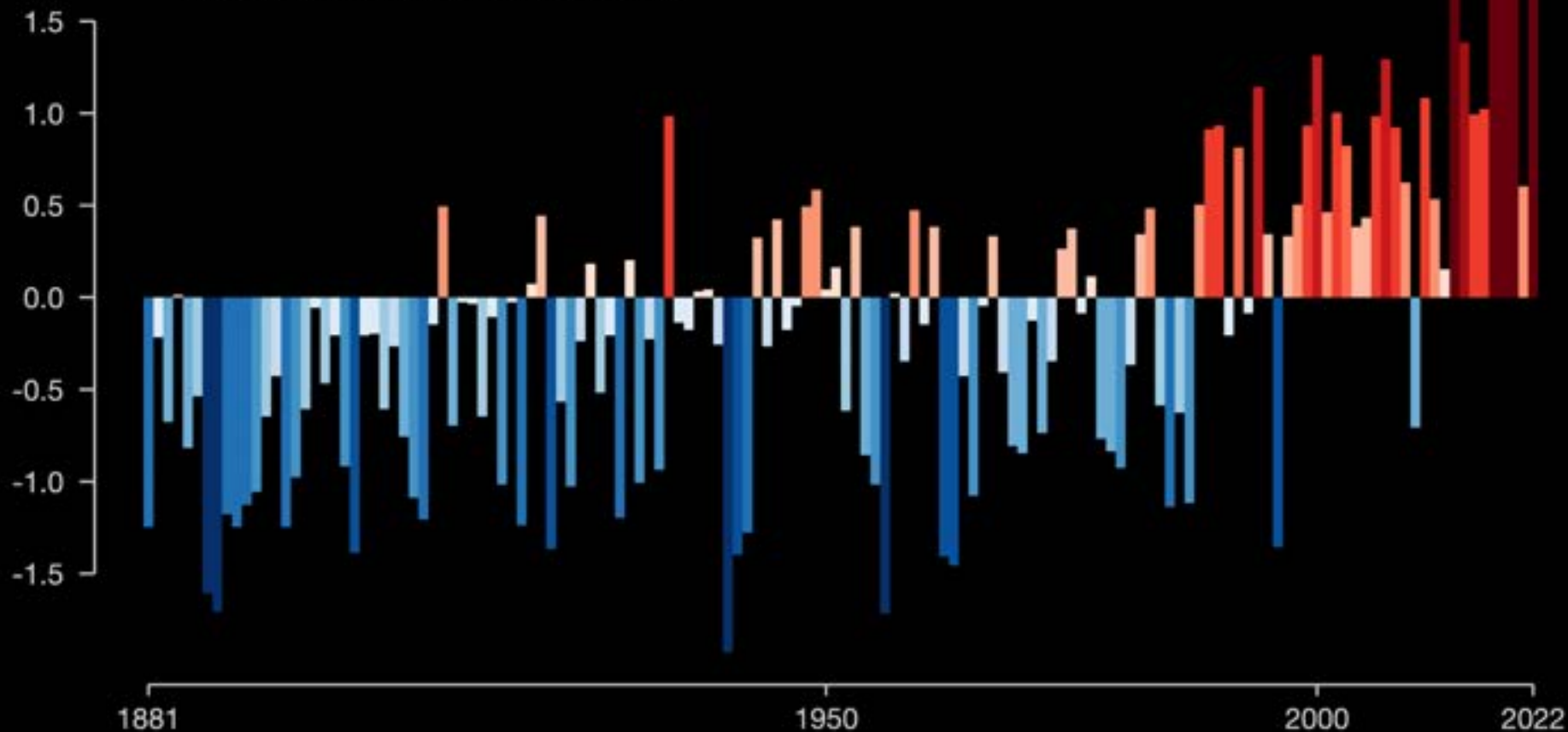
1980

2010

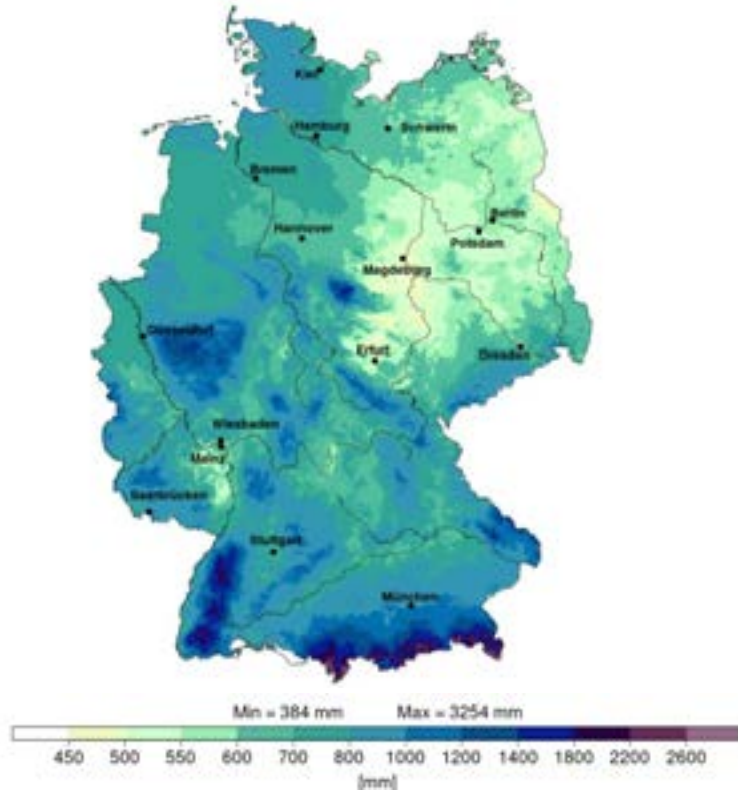
Darstellungsidee von Ed Hawkins/ <https://showyourstripes.info>

Temperature change in Germany

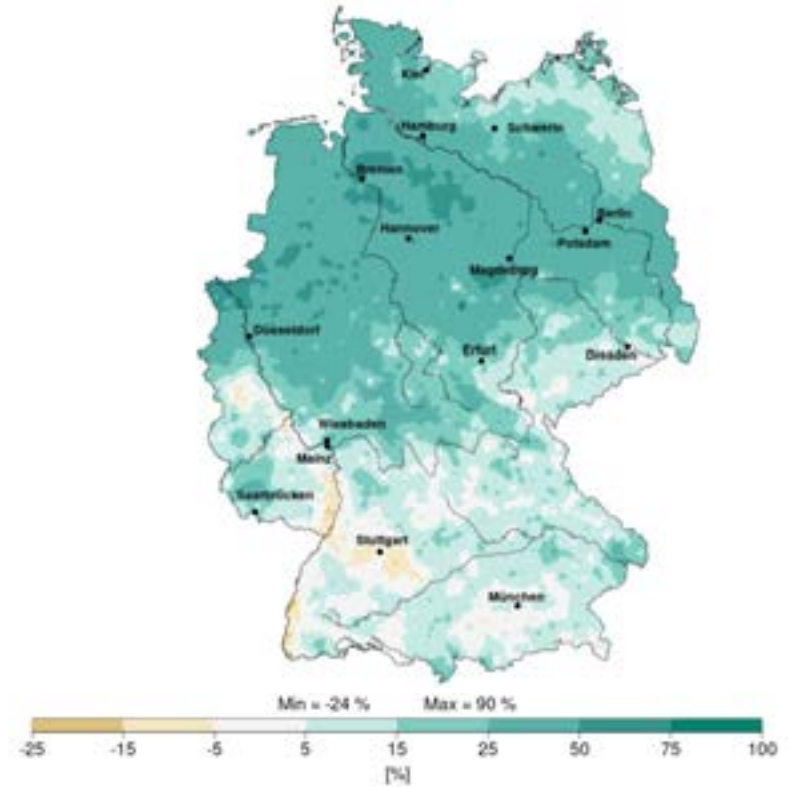
Relative to average of 1971-2000 [°C]



Deutscher Klimaatlas – Niederschläge Deutschland

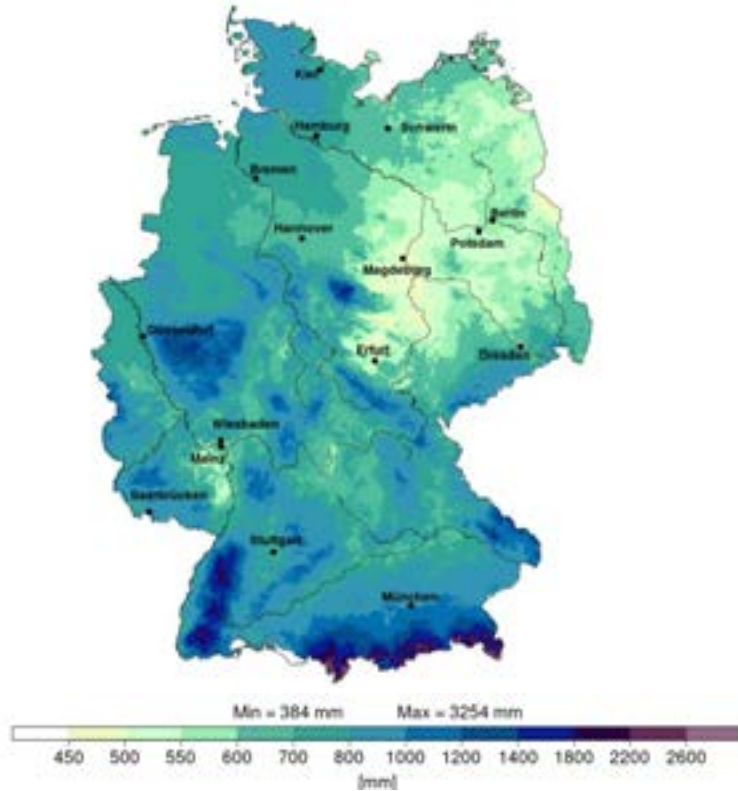


Normalwerte der Niederschläge (Zeitraum 1971-2000)

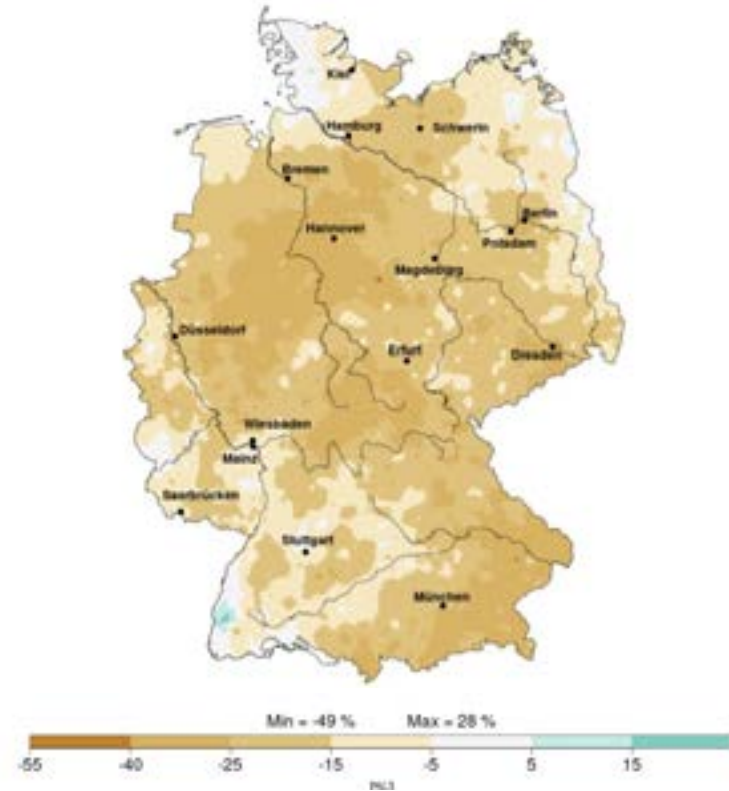


Abweichung für Kalenderjahr 2023

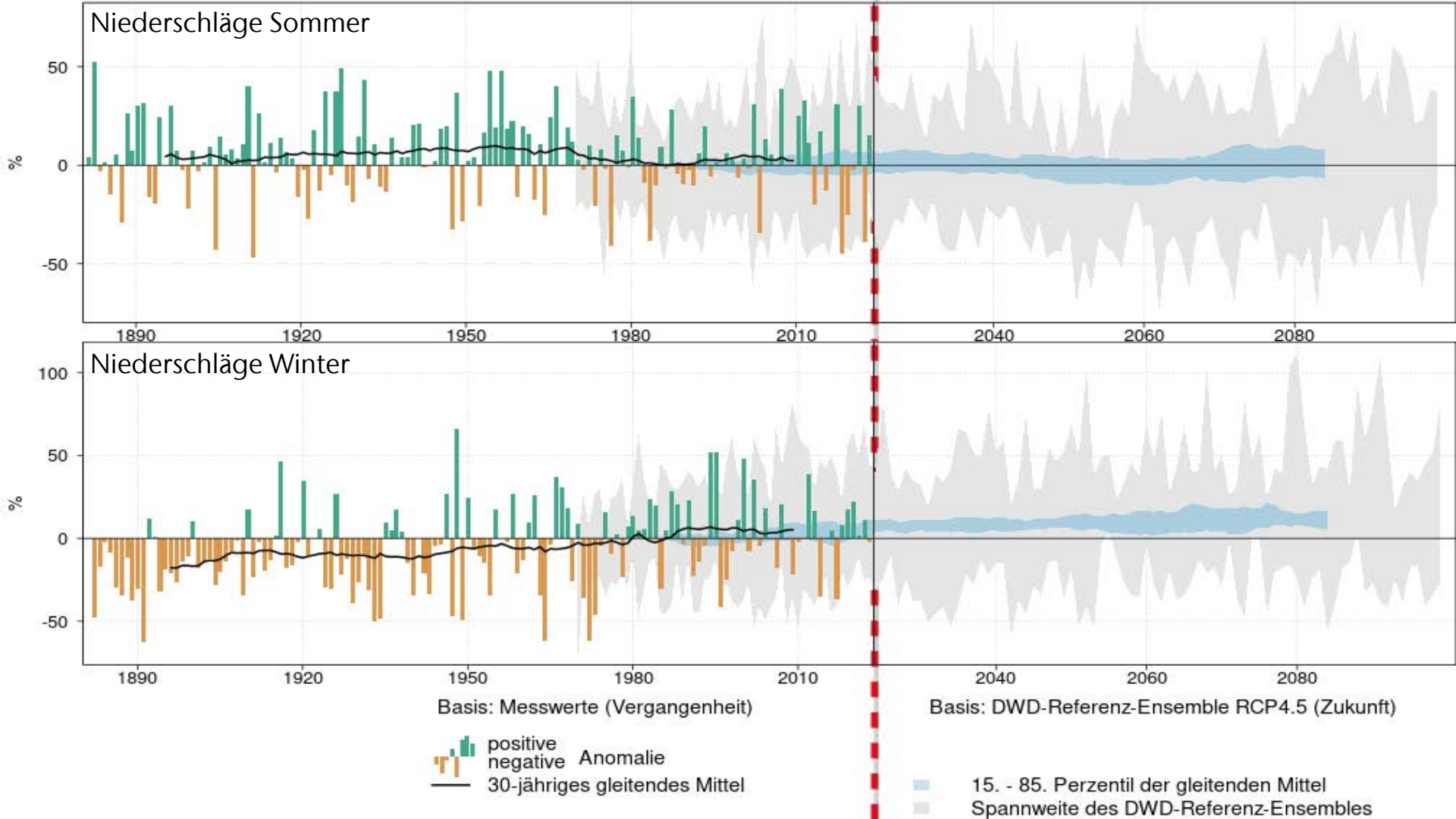
Deutscher Klimaatlas – Niederschläge Deutschland



Normalwerte der Niederschläge (Zeitraum 1971-2000)



Abweichung für Kalenderjahr 2025





Klimawandel und die

Folgen für die „Dachentwässerung“

- moderate Zunahme der Gesamtniederschläge im Jahresmittel
- Verschiebung in die Wintermonate
- Trockenzeiten im Sommer
- Zunahme der Starkregenereignisse



...and now for something completely different:

„Wie berechnet man eine Dachentwässerung und welche Grundlagen gibt es dafür?“

Planung der Flachdachentwässerung

Grundlagen:

- DIN 1986-100 und DIN EN 12056-3, LBO, Ortssatzung, Flachdachrichtlinie
- Dachdeckenaufbau
- Nutzung der Dachfläche
- Aufteilung der Gesamtdachfläche in Teilflächen



Normative Grundlagen

Produktnormen

DIN EN 1253-1
Bodenabläufe mit Geruchverschluss

DIN EN 1253-2
Dachabläufe und Bodenabläufe ohne
Geruchverschluss

Anwendungsnormen

DIN 1986-100
(E DIN 1986-100:2025-06)

DIN EN 12056-3
Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden

DIN 18531/18532 + DIN 18195
Bauwerksabdichtungen

DIN 1986-3
Betriebssicherheit und Wartung

Planung / Checkliste

- Berechnung der Regenwassermenge
- Festlegung des Entwässerungssystems
- Berechnung der Notentwässerung
- Dimension und Art der Dachabläufe
- Positionen der Fallleitungen
- Leitungsführung und Dimensionierung des Rohrnetzes

Entwässerungssystem Freispiegel

$$Q = \frac{r_{(5,5)} \times C_s \times A}{10.000}$$

Berechnungsregen r	Spitzenabflussbeiwert C _s	wirksame Dachfläche
--------------------	--------------------------------------	---------------------

Planung / Checkliste

- Berechnung der Regenwassermenge
- Festlegung des Entwässerungssystems
- Berechnung der Notentwässerung
- Dimension und Art der Dachabläufe
- Positionen der Fallleitungen
- Leitungsführung und Dimensionierung des Rohrnetzes



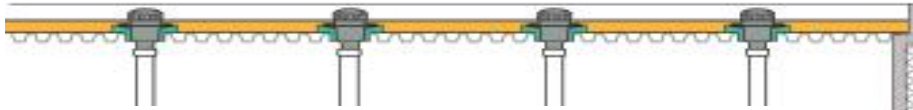


Variant-Flex



Unterdruck oder Freispiegel? Flexibel wie nie zuvor...

Entwässerungssystem Freispiegel

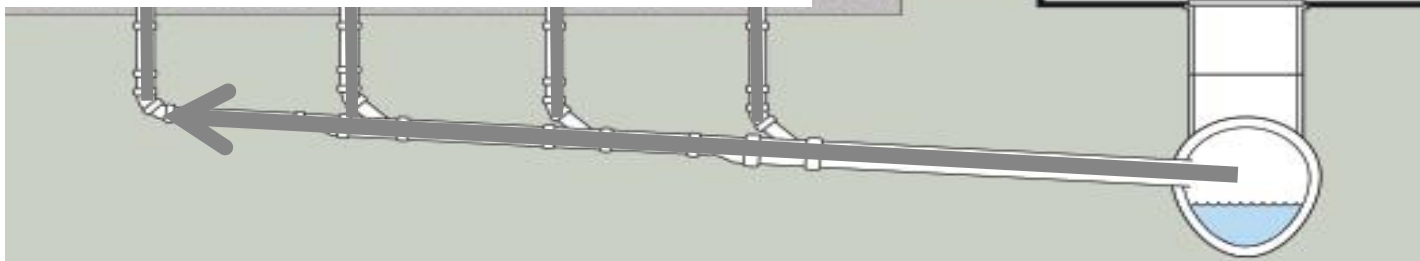
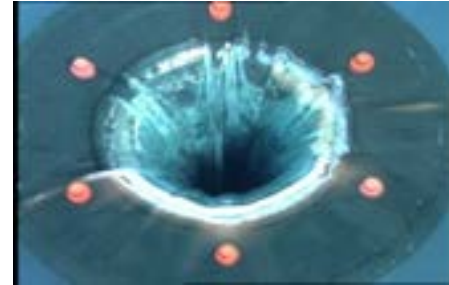


Vorteile:

- Rohrleitung hat noch Reserven wgn. Teilfüllung

Nachteil:

- Systeme müssen mit Gefälle verlegt werden
- mehr Fallleitungen nötig



Entwässerungssystem Druckströmung

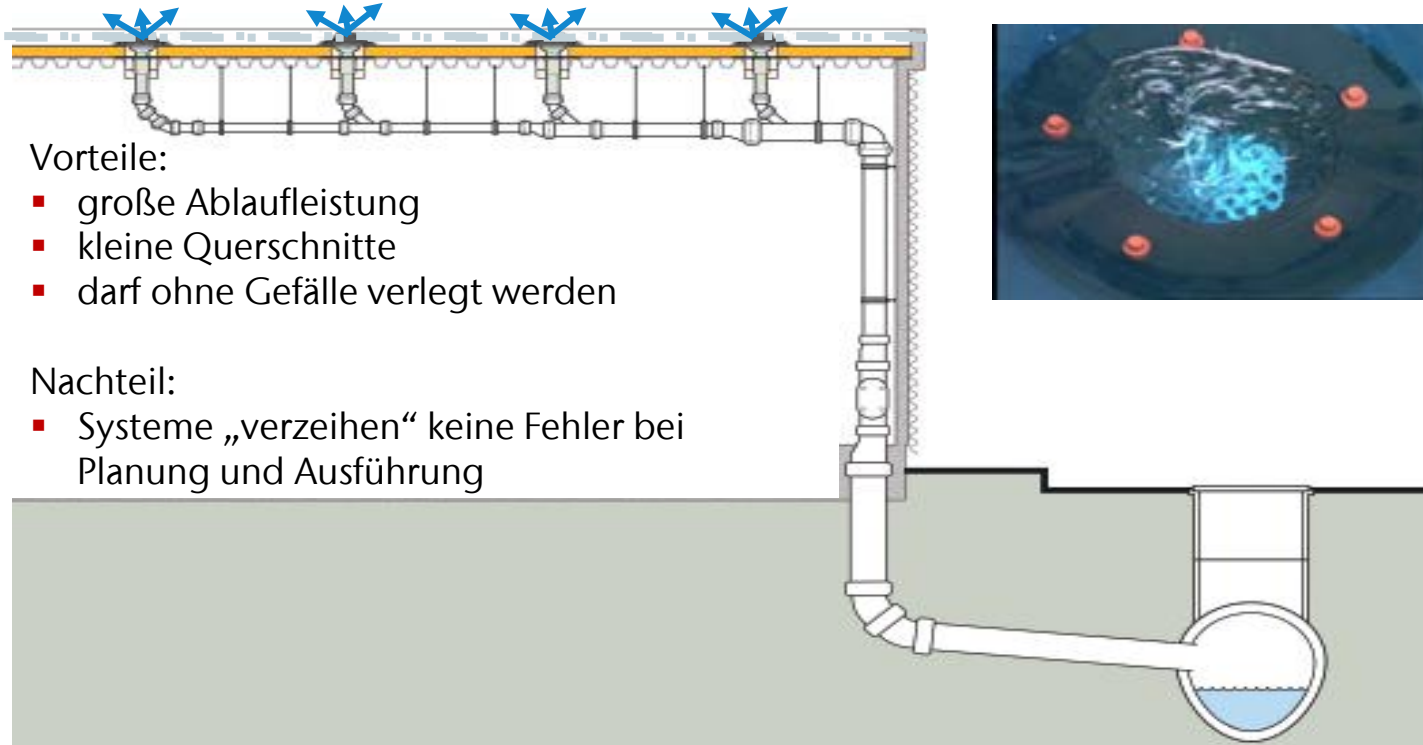
Flachdachablauf Jet,
Edelstahl



Flachdachablauf Jet,
Gusseisen



Entwässerungssystem Druckströmung



Festlegung des Entwässerungssystems

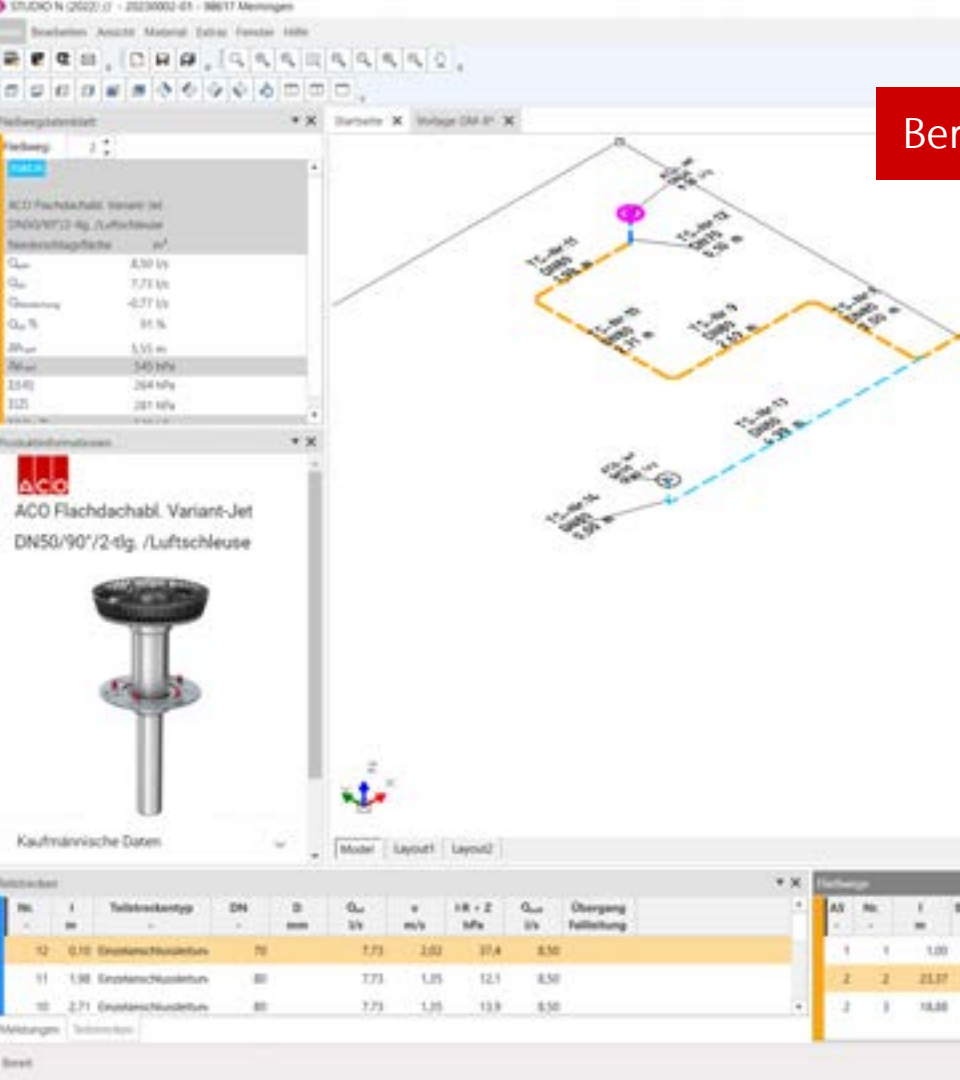
Voraussetzungen für ein Druckströmungssystem...

- Mindestfallhöhe: 4,2 m
- Maximale Dachfläche je Fallleitung: 5.000 m²
- mind. 2,5 l/s pro Ablauf
- Gleicher Flächenbelag in einem Rohrnetz









Berechnungssoftware

Dendrit Studio

- Webportal PDOD
- Berechnungssoftware Dach
 - Grundriss oder Isometrische Darstellung
 - Massenauszüge pdf oder Excel
 - Ergebnisberichte des hydraulischen Abgleichs
- Derzeit in Arbeit: Kondensatentwässerung



Flachdachabstrakt

Flachdach

ACO Flachdachabstr. Variant-Jet
DN50/90°/2-tlg./Luftschiebe

Stoßverschiebungsfaktor μ^2

Q_{air}	8,30 V/s
Q_{air}	7,73 V/s
$Q_{\text{air,max}}$	6,77 V/s
Q_{air}	91 %
ΔP_{air}	5,31 m
ΔP_{air}	545 Pa/s
ΔP_{air}	264 Pa/s
ΔP_{air}	281 Pa/s

Produktinformationen

ACO
ACO Flachdachabstr. Variant-Jet
DN50/90°/2-tlg./Luftschiebe



Kaufmännische Daten

Tabellendaten

No.	f	Teilmerkmaltyp	DN	D	Q_{air}	μ^2	1 R + 2	Q_{air}	Übergang
-	m	-	-	mm	V/s	m/s	Pa/s	V/s	Füllrichtung
10	5,10	Einzelstocherbohrung	70		7,73	1,00	35,4	8,30	
11	5,98	Einzelstocherbohrung	80		7,73	1,15	12,1	8,30	
12	5,71	Einzelstocherbohrung	80		7,73	1,15	13,8	8,30	

Mischungen

Tabellendaten

Seite

Startseite

Settings DN 50

Modell

Layout1

Layout2

Flachdach

AS	No.	f	Dachfl.	ΔP_{air}	Q_{air}	Q_{air}	Q_{air}	Q_{air}	Q_{air}
-	-	m	-	Pa/s	V/s	V/s	%	m	
1	1	1,00						1,00	
2	2	23,37		52	8,30	7,73	91,0	4,90	
2	3	16,08		48	12,00	13,52	112,4	4,90	

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Flachdach

Berechnung eines

Druckströmungssystems



Unser Service:

Beratung, Berechnung und Auslegung,
Unterstützung bei der Auswahl und
Zusammenstellung der Produkte

Anwendungstechnik:

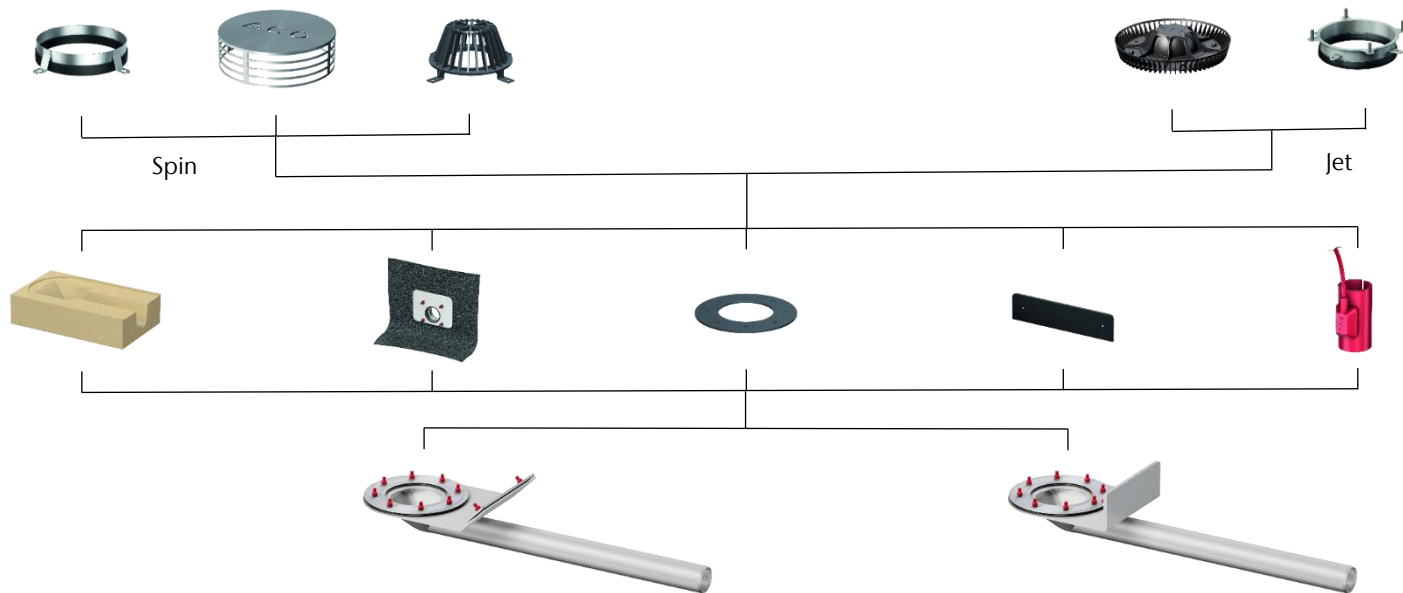
Tel. 036965 819-0

E-Mail: anwendungstechnik@aco.com



ACO Dach und Balkonentwässerung

Detaillösungen gefragt – die Attikaentwässerung



Attikaablauf Spin/Jet 45°

Attikaablauf Spin/Jet 90°

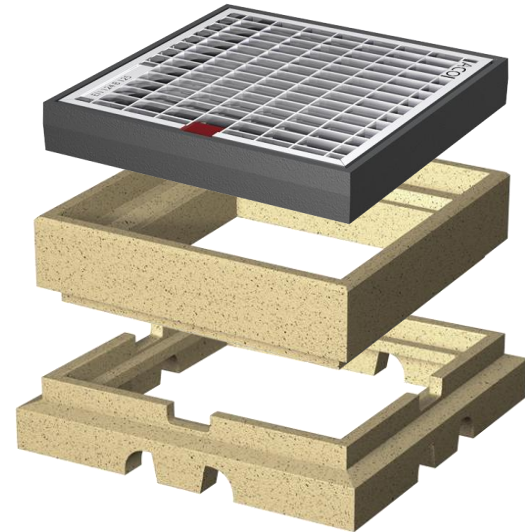
Auswahl des weiteren Aufbaus



Gründach Schichtaufbau

Dachaufsatzkasten

- Polymerbeton
- Klasse der Belastung L15 oder M125



Verkehrsbelastung des Ablaufes

Klasse H 1,5

Nicht befahrbare Dächer z.B. aus Bitumenpappe, mit Kiesschüttung



Klasse K 3,0

Flächen ohne Fahrzeugverkehr, wie... Balkone, Loggien, Terrassen und begrünte Dächer.



Verkehrsbelastung des Ablaufes

Klasse L 15

Flächen mit leichtem Fahrzeugverkehr auf Dachflächen, z.B. Rasenmäher.



Klasse M 125

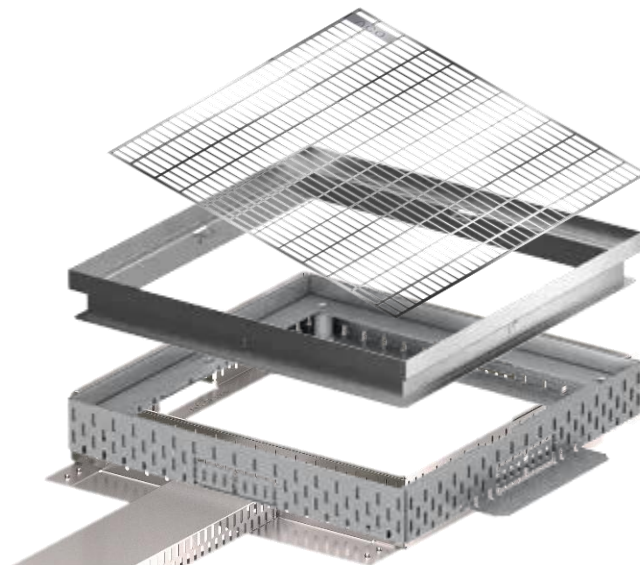
Flächen mit Fahrzeugverkehr, wie Parkdecks, Fabriken und Werkstätten.



Gründach Schichtaufbau

Dachaufsatzkasten

- Edelstahl oder Stahl verzinkt
- (300x300), 400x400, 500x500
- Rost begehbar & Rollstuhlbefahrbar





Gründach Schichtaufbau

DIN 1986-100 | Kiesstreifen

DIN 1986-100 Punkt 5.8.3.:

„Die Dachabläufe sind gegen Zuwachsen durch die Begrünung zu schützen, z. B. durch einen mindestens 50 cm breiten Kiesrand.“

- Kies mit Körnung 16/32



Planung / Checkliste

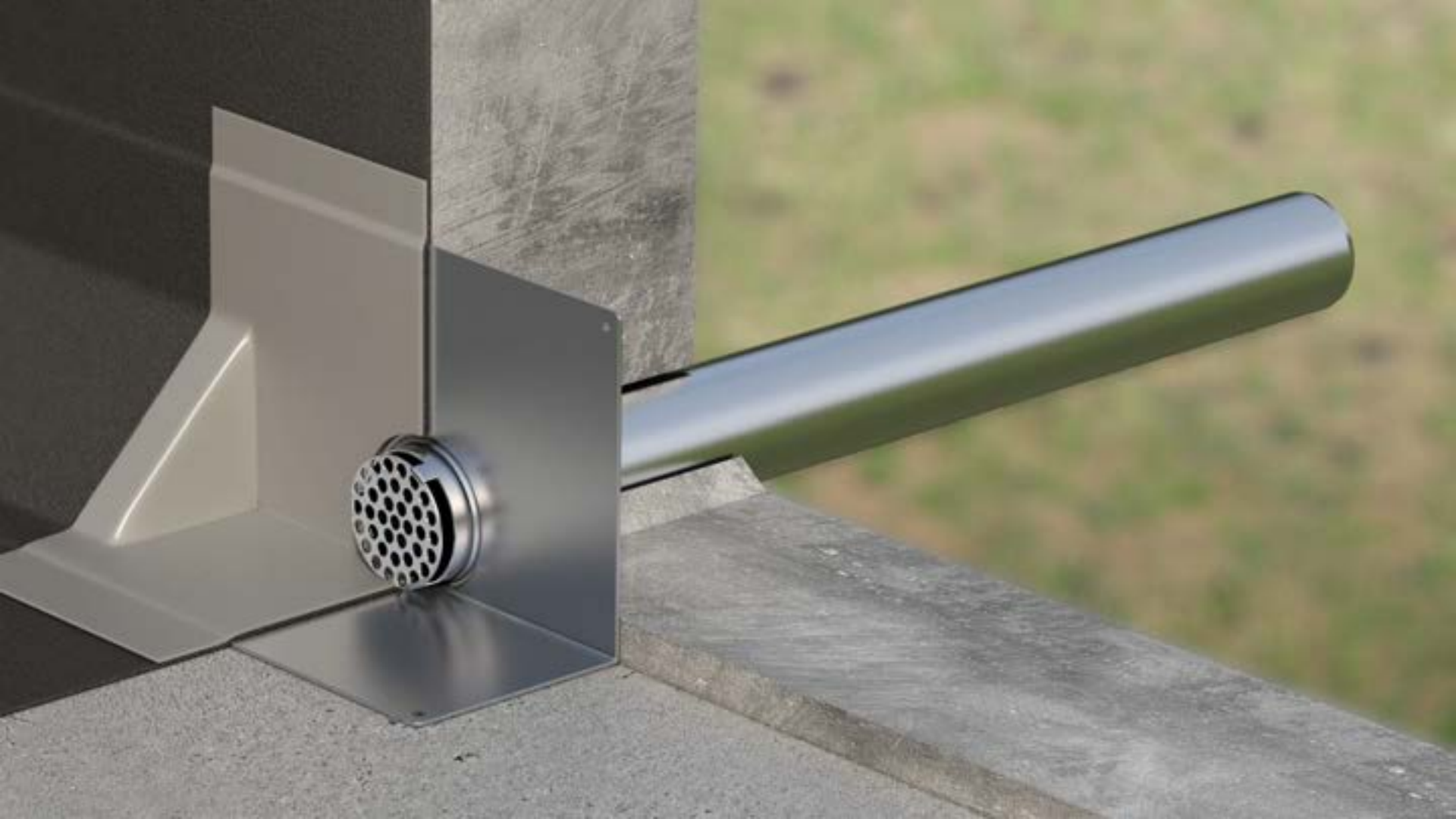
- Berechnung der Regenwassermenge
- Festlegung des Entwässerungssystems
- Berechnung der Notentwässerung
- Dimension und Art der Dachabläufe
- Positionen der Fallleitungen
- Leitungsführung und Dimensionierung des Rohrnetzes





Notentwässerung







Berechnung der Notentwässerung

- Berechnung der Regenwassermenge

- **r** Berechnungsregenspende [l/s*ha]
- **C_s** Spitzen-Abflussbeiwert
- **A** Dachflächengröße [m²]

$$Q = \frac{r_{(5,5)} \times C_s \times A}{10000}$$

$$Q_{\text{Not}} = \frac{(r_{(5,100)} - r_{(5,5)}) \times C_s \times A}{10000}$$

Notentwässerung/ Einfluss des Abflussbeiwertes

- Berechnungsregen $r_{(5,5)}$: 300 l/s x ha
- Jahrhundertregen $r_{(5,100)}$: 600 l/s x ha
- Dachfläche: 1.000 m²

Abflussbeiwert Cs	Berechnungsregen	Notentwässerung
1	30 l/s	30 l/s

Berechnung der Notentwässerung

Die Notentwässerung...

- ...muss über Notab- oder Notüberläufe erfolgen
- ...muss mit freiem Auslauf auf schadlos überflutbare Grundstücksflächen entwässert werden- der Anschluss an die Entwässerungsanlage ist nicht zulässig
- Der Ersatz der Notentwässerung durch zusätzliche Dachabläufe ist nicht zulässig
- Dachterrassen sind grundsätzlich als nicht schadlos überflutbare Flächen anzusehen



Planung / Checkliste

- Berechnung der Regenwassermenge
- Festlegung des Entwässerungssystems
- Berechnung der Notentwässerung
- Dimension und Art der Dachabläufe
- Positionen der Fallleitungen
- Leitungsführung und Dimensionierung des Rohrnetzes



Dimension und Art der Dachabläufe

DN 100 (Anstauhöhe 35 mm)			Kunststoffkiesfang	Edelstahlkiesfang
Nennweite	Abgang	Ausführung	Artikel-Nr. 0174.87.36	Artikel-Nr. 0174.46.59 0174.46.62
DN 100	1,5°	ohne Unterteil	5,0 l/s	5,9 l/s
DN 100	1,5°	mit Unterteil	4,7 l/s	5,3 l/s
DN 100	90°	ohne Unterteil	4,7 l/s	5,6 l/s
DN 100	90°	mit Unterteil	5,1 l/s	5,7 l/s

$$\text{Mindestanzahl } x = \frac{\text{Regenwassermenge}}{\text{Ablaufleistung}}$$

Planung / Checkliste

- Berechnung der Regenwassermenge
- Festlegung des Entwässerungssystems
- Berechnung der Notentwässerung
- Dimension und Art der Dachabläufe
- Positionen der Fallleitungen
- Leitungsführung und Dimensionierung des Rohrnetzes



Positionen der Fallleitungen



Planung / Checkliste

- Berechnung der Regenwassermenge



- Festlegung des Entwässerungssystems



- Berechnung der Notentwässerung



- Dimension und Art der Dachabläufe



- Positionen der Fallleitungen



- Leitungsführung und Dimensionierung des Rohrnetzes

Dimensionierung des Rohrnetzes

DN 100 (Anstauhöhe 35 mm)			Kunststoffkiesfang	Edelstahlkiesfang
Nennweite	Abgang	Ausführung	Artikel-Nr. 0174.87.36	Artikel-Nr. 0174.46.59 0174.46.62
DN 100	1,5°	ohne Unterteil	5,0 l/s	5,9 l/s
DN 100	1,5°	mit Unterteil	4,7 l/s	5,3 l/s
DN 100	90°	ohne Unterteil	4,7 l/s	5,6 l/s
DN 100	90°	mit Unterteil	5,1 l/s	5,7 l/s

Rohrart :

ACO GM-X-Abflussrohr

Füllungsgrad 0,7

Gefälle		DN 40 d _i = 39 mm		DN 50 d _i = 50 mm		DN 70 d _i = 69,8 mm		DN 80 d _i = 85,4 mm		DN 100 d _i = 98 mm		DN 125 d _i = 128 mm		DN 150 d _i = 154 mm		DN 200 d _i = 212,6 mm		DN 250 d _i = 266,6 mm	
i		Q _{max}	v	Q _{max}	v	Q _{max}	v	Q _{max}	v	Q _{max}	v	Q _{max}	v	Q _{max}	v	Q _{max}	v	Q _{max}	v
cm/m=%		l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s	l/s	m/s
0,50	1:200	0,2	0,3	0,5	0,3	1,2	0,4	2,1	0,5	3,0	0,5	6,1	0,6	10,0	0,7	23,6	0,9	43,0	1,0
1,00	1:100	0,4	0,4	0,7	0,5	1,7	0,6	2,9	0,7	4,2	0,8	8,7	0,9	14,2	1,0	33,5	1,3	61,0	1,5
1,50	1:67	0,4	0,5	0,9	0,6	2,1	0,7	3,6	0,8	5,2	0,9	10,6	1,1	17,4	1,3	41,0	1,6	74,8	1,8
2,00	1:50	0,5	0,6	1,0	0,7	2,4	0,9	4,2	1,0	6,0	1,1	12,3	1,3	20,1	1,5	47,4	1,8	86,5	2,1
2,50	1:40	0,6	0,6	1,1	0,8	2,7	1,0	4,7	1,1	6,7	1,2	13,8	1,4	22,5	1,6	53,1	2,0	96,7	2,3
3,00	1:33	0,6	0,7	1,2	0,8	3,0	1,0	5,1	1,2	7,4	1,3	15,1	1,6	24,7	1,8	58,2	2,2	106,0	2,5
3,50	1:29	0,7	0,8	1,3	0,9	3,2	1,1	5,5	1,3	8,0	1,4	16,3	1,7	26,7	1,9	62,9	2,4	114,5	2,7
4,00	1:25	0,7	0,8	1,4	1,0	3,4	1,2	5,9	1,4	8,5	1,5	17,4	1,8	28,5	2,1	67,2	2,5	122,5	2,9
4,50	1:22	0,8	0,9	1,5	1,0	3,7	1,3	6,3	1,5	9,1	1,6	18,5	1,9	30,3	2,2	71,3	2,7	129,9	3,1

Dimensionierung des Rohrnetzes





ACO GM-X-Rohr

für Freispiegel- und Unterdrucksysteme

Rohr nach DIN 1123-1/-2

Dimensionen DN 32-200 als
Rohr mit Steckmuffe

DN 250-300 als muffenloses
verzinktes Rohr

Übergänge von bzw. auf
andere Abläufe/ Rohre



Dimensionierung des Rohrnetzes





Planung / Checkliste

- Berechnung der Regenwassermenge
- Festlegung des Entwässerungssystems
- Berechnung der Notentwässerung
- Dimension und Art der Dachabläufe
- Positionen der Fallleitungen
- Leitungsführung und Dimensionierung des Rohrnetzes





Klimawandel und die

Folgen für die „Dachentwässerung“

- moderate Zunahme der Gesamtniederschläge im Jahresmittel
- Verschiebung in die Wintermonate
- Trockenzeiten im Sommer
- Zunahme der Starkregenereignisse





KOSTRA-DWD Rasterdaten

zu Niederschlagshöhen und –spenden

KOSTRA – DWD*

- KOSTRA-DWD-2000 seit 2005
- KOSTRA-DWD-2010 seit 2016
- KOSTRA-DWD-2010R seit 2017
- KOSTRA-DWD-2020 seit 01.01.2023

komplett überarbeiteter Datensatz
1951-2020

Koordinierte **St**arkniederschlags**r**egionalisierung und -
auswertung des DWD



Klimawandel und die

Folgen für die „Dachentwässerung“

- moderate Zunahme der Gesamtniederschläge im Jahresmittel
- Verschiebung in die Wintermonate
- Trockenzeiten im Sommer
- Zunahme der Starkregenereignisse







Klimawandel und die

Folgen für die „Dachentwässerung“

- moderate Zunahme der Gesamtniederschläge im Jahresmittel
- Verschiebung in die Wintermonate
- Trockenzeiten im Sommer
- Zunahme der Starkregenereignisse









Klimawandel und die

Folgen für die „Dachentwässerung“

- moderate Zunahme der Gesamtniederschläge im Jahresmittel
- Verschiebung in die Wintermonate
- Trockenzeiten im Sommer
- Zunahme der Starkregenereignisse





DIN 1986-100:2016-12

Bei Einleitbeschränkungen des Kanalnetzbetreibers muss eine Niederschlagswasserrückhaltung auf dem Grundstück geplant werden.

Die Notentwässerung darf nicht an die Entwässerungsanlage angeschlossen werden. Sie muss mit freiem Auslauf auf schadlos überflutbare Grundstücksflächen entwässern.



Entwässerungssatzung der Stadt Erfurt

§6 Einschränkung des Anschluss und
Benutzungsrechts

(7) Um die hydraulische Überlastung des
Kanalnetzes zu vermeiden, kann die Stadt von
den Anschlussberechtigten verlangen, dass
das Niederschlagswasser auf den
Grundstücken durch geeignete Maßnahmen
zurückgehalten wird.



Abflussbeiwerte Cs

DIN 1986-100:2016-12 Tabelle 9

(Verweis auf die FLL (2008) “Richtlinie zur Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“)

Abdichtungsbahnen

Cs=1

Kiesschüttung

Cs=0,8

Begrünte Dachflächen

- Extensivbegr. Cs=0,7
- Intensivbegr., ≥ 30 cm Aufbaudicke Cs=0,2
- Extensivbegr., ≥ 10 cm Aufbaudicke Cs=0,4
- Extensivbegr., < 10 cm Aufbaudicke Cs=0,5









Gründach Schichtaufbau

DIN 1986-100 | Retention

DIN 1986-100 Punkt 5.8.3.:

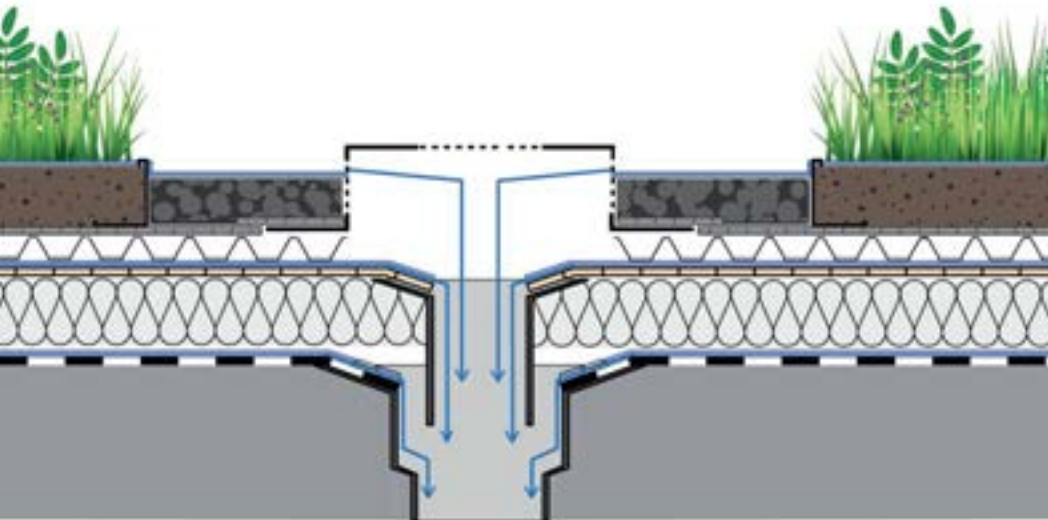
„Dachbegrünungen mit flächigem Wasseranstau in der Dränageschicht sind Sonderformen und separat mit Freispiegelsystemen zu entwässern.“

Null-Grad-Dach ist normativ zulässig.

- Höhenlagen und Statik beachten

Gründach Umkehrdach

Entwässerungsebenen



Entwässerungsebenen:

- Oberkante Substrat
- Dämmplatte/ Rieselschutzflies
- Abdichtungsebene
- Zweiteiliger Ablauf mit „Sickerfunktion“



Gründach Schichtaufbau

Notentwässerung

- Belastungen durch Überflutung oder durch planmäßige Rückhaltung
- Wasserstände sind dem Tragwerksplaner anzugeben
- Bei Dächern in Massivbauweise, bei denen Niederschlagswasserrückhaltung planmäßig vorgesehen und statisch nachgewiesen ist, kann auf Notentwässerungen verzichtet werden.



Normenupdate

Norm 1986-3

Entwässerungsanlagen für Gebäude und
Grundstücke - Teil 3: Regeln für Betrieb und
Wartung

- Die neue DIN 1986-3:2024-05
 - Beabsichtigter Ersatz zum 2024-05 für
DIN 1986-3:2004-11 , DIN 1986-
3:2023-10

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung

Gegenüber DIN1986-3:2004-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- die Norm wurde redaktionell überarbeitet;
- Tabelle1 und Tabelle A.1 aus DIN1986-3:2004-11 wurden zu einer Tabelle (Tabelle1) zusammengefasst, neu strukturiert, gegliedert und an den Stand der Technik angepasst;
- die Angaben zu Wartungsintervallen in Tabelle1 wurden aktualisiert

Tabelle 1 — Inspektions- und Wartungsmaßnahmen

	Anlagenteil	Maßnahme	Durchführung	Zeitspanne
A. Entwässerungsgegenstände				
A.1	Abläufe mit Geruchverschluss nach DIN EN 1253-1, DIN EN 1253-6, DIN EN 1253-7, DIN EN 1253-8	Inspektion/ Wartung	Reinigen des Geruchverschlusses, sowie ggf. Schlammelimer und Sieb Prüfen auf Funktionsfähigkeit mittels Wasserzugabe, sowie bei mechanischen Geruchverschluss durch Überprüfen der Leichtgängigkeit der bewegten Teile	1 Monat oder bei Bedarf in kürzerer Zeitspanne
A.2	Abläufe ohne Geruchverschluss nach DIN EN 1253-2	Inspektion/ Wartung	Prüfen auf ungehinderten Ein- und Ablauf. Reinigung von Schmutzfängen und Öffnungen in den Einlaufrosten, besonders bei Hof- und Kellerabläufen.	6 Monate oder nach Bedarf in kürzeren Zeitspannen
A.3	Abläufe mit Leichtflüssigkeitssperren nach DIN EN 1253-5	Inspektion/ Wartung	Reinigen des Geruchverschlusses, sowie ggf. Schlammelimer und Sieb. Prüfen auf Funktionsfähigkeit, insbesondere der Dichtflächen sowie der Leichtgängigkeit des mechanischen selbsttätigen Verschlusses. Befüllen des Leichtflüssigkeitssperre mit Wasser.	6 Monate oder nach Bedarf in kürzeren Zeitspannen
A.4	Dachabläufe (gedrosselt und nicht gedrosselt) und Notüberläufe nach DIN EN 1253-1	Inspektion	Prüfen auf ungehinderten Ein- und Ablauf auch der Notüberläufe. Reinigung der Schmutzfänge und Einlaufroste.	6 Monate, insbesondere im Herbst, bei gedrosselten Dachabläufen 3 Monate
		Wartung	Funktionskontrolle der Beheizung. Bei Dachabläufen für das Druckentwässerungssystem ist auf korrekten Sitz der Funktionsteile zu achten. Bei gedrosselten Abläufen ist zusätzlich die Funktionsfähigkeit des Drosseleinsatzes zu überprüfen.	
A.5	Dachrinnen/Regenwasserfallleitungen	Inspektion	Prüfen auf ordnungsgemäßen Zustand, Sauberkeit, und Schutzanstrich.	6 Monate, insbesondere im Herbst
		Wartung	Kontrolle der Dehnungs- und Längenausgleicher; Reinigung der Rinnen, Kehlen, Traufen und Laubfänge. Funktionskontrolle der Beheizung.	

E DIN 1986-100



NORM-ENTWURF | 2025-06

DIN 1986-100:2025-06 - Entwurf

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100:
Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

Dieses Dokument gilt für Entwässerungsanlagen zur Ableitung
von Abwasser in allen Gebäuden und auf Grundstücken in
Verbindung mit DIN 1986-3, DIN 1986-30, DIN EN 12056-1 bis
DIN EN 12056-5, DIN EN ...



NORM [AKTUELL] | 2016-12

DIN 1986-100:2016-12

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100:
Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056

DIN 1986-100:2016-12 wurde vom Arbeitsausschuss des NA
119-05-02 AA „Entwässerungsanlagen für Gebäude und
Grundstücke“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)
erarbeitet.

Berichtigtes Dokument: Bezieher des Vorgängerdokuments DIN
1986-100:2016-09 erhalten eine [kostenfreie Ersatzlieferung](#).

eDIN 1986-100:2025-06

Generelle Änderungen:

Die Inhalte der DIN 1986-4:2019-08 wurden
in dieses Dokument integriert.

DIN 1986-4:2019-08:

„Verwendungsbereiche von Abwasserrohren
und -formstücken verschiedener Werkstoffe“

Dokument redaktionell überarbeitet.



eDIN 1986-100:2025-06

5.9 Notentwässerung

(...) Die Notentwässerung muss mit freiem Auslauf auf schadlos überflutbare Flächen entwässert werden.

Grenzbebauung:

- auf öffentliche Flächen mit Genehmigung der zuständigen Behörde
- auf benachbarte nicht öffentliche

Grundstücke Dritter, wenn:

- Betroffene Flächen unbebaut und geeignet sind
- Eigentümer zustimmt/ Baulast o. GS
- Flächen nicht bebaubar



eDIN 1986-100:2025-06

6.3.3 Auslauf auf andere Dachflächen

Die Ableitung von Niederschlagswasser auf tiefer liegende Dachflächen ist zu vermeiden.

In Ausnahmefällen z.B. Dachflächen von Aufzugsüberfahrten, Technikzentralen, Gaupen, Krüppelwalmen und Retentionsanforderungen der unteren Dachfläche kann das Niederschlagswasser über freie Ausläufe auf niedrigere Dachflächen abgeleitet werden.

-> Anforderungen beachten!



eDIN 1986-100:2025-06

Tabelle 8 — Bemessung von Fallleitungen
komplett überarbeitet

14.2 Regenwasseranlagen

...wurde grundlegend überarbeitet mit überarbeiteten Festlegungen zum Berechnungsregen und Abflussbeiwerten.



eDIN 1986-100:2025-06

**14.4 Flachdachentwässerung mit
gedrosseltem Abflussvermögen
(Retentionsentwässerung)**

Abschnitt wurde ergänzt

- temporärer Regenwasserrückhalt
- dauerhaften Regenwasserspeicherung
- Dach ist bis zur Attikaoberkante
wasserdicht
- Retentionsdächer mit gedrosseltem
Abflussvermögen ohne Dachgefälle



eDIN 1986-100:2025-06

14.4.2 Bemessung des Rückhaltevolumens von Retentionsdächern

- kaskadierende Flachdachentwässerung muss mit einem Niederschlags-Abfluss-Modell nachgewiesen werden
- $$V_{RD} = \frac{A_{Dges} * r_{(D,100)}}{10000} - Q_{Dr}) * D * f_Z * 0,06$$
- D 5 min bis 7 Tage/ iterativ zur Bestimmung des Maximums



eDIN 1986-100:2025-06

14.4.3 Notentwässerung von Retentionsdächern

Die Notentwässerung muss allein mindestens den kompletten standortbezogenen Jahrhundertregen $r_{(D,100)}$ entwässern.



eDIN 1986-100:2025-06

14.4.4 Ermittlung der Anstauhöhe auf der Dachfläche für gefällelose Dächer

Die Anstauhöhe auf einer Dachfläche, infolge eines temporär darauf zurückgehaltenen Regenwasservolumens kann nach Gleichung(16) ermittelt werden.

Die beim Einfrieren des dauerhaften Anstaus entstehende Volumenzunahme wird durch den Multiplikator1,10 berücksichtigt.



eDIN 1986-100:2025-06

Anhang A

A.1 Ermittlung der Regenspenden

wurde neu strukturiert und enthält nun
„Tabellen und Diagramme zur Bemessung“.

Die bisher in DIN 1986-100:2016-12
enthaltenen Regenreihen werden nur noch
beispielhaft erwähnt



eDIN 1986-100:2025-06

Anhang D

Dichtheitsprüfung von Schmutz- und Regenwasserleitungen

Dichtheitsprüfungen von Schmutz- und Regenwasserleitungen grundsätzlich nicht erforderlich. Bei benutzerspezifischen Gründen oder anderen Vorgaben können folgende Verfahren angewendet werden:

- Sichtprüfung
- Dichtheitsprüfung mit Luft
- Dichtheitsprüfung mit Wasser

Flachdachrichtlinie (01/2026)

Barrierefreie Schwellen

DIN 18531 - Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen

6.4.6.3.2 Verringerung der Wassereinwirkung

...

Auf derartige Entwässerungseinrichtungen darf nur verzichtet werden, wenn durch bauliche Maßnahmen eine Schlagregeneinwirkung auf den Tür- und/oder Fensteranschlussbereich dauerhaft wirksam vermieden wird. ...

...

Entwässerungselemente sollten zur Vermeidung von Schnee- und Eisschanzenbildung mit einer gegen Frost sichernden Begleitheizung geschützt werden. Ab Schneelastzone 3 muss eine Begleitheizung vorgesehen....

Barrierefreie Schwellen

Flachdachrichtlinie 01/2026 (Deutsches Dachdeckerhandwerk)

4.4 Anschlüsse an Türen

(4) „Bei barrierefreien Übergängen endet die Oberkante der Abdichtung am Tür-/Fenster-element unterhalb der Oberfläche des Belags. Daher sind bei diesen Übergängen besondere Maßnahmen erforderlich, ...

Zur Reduzierung der Spritzwasserbelastung sind direkt vor dem Fensterelement in der Laibung Maschen-/Querstab-/Längsstabroste mit der Nennbreite ≥ 15 cm (ab Schneelastzone 3 Nennbreite ≥ 20 cm) anzuordnen. Die Roste müssen einen Öffnungs-anteil von $\geq 50\%$ haben.“

Abstand der Roste zum Tür-/Fensterelement ≥ 1 cm und ≤ 2 cm.

Barrierefreie Schwellen

Flachdachrichtlinie 01/2026 (Deutsches Dachdeckerhandwerk)

4.4 Anschlüsse an Türen

(4) ...

Zur Verhinderung einer Überflutung der Tür-/Fensterschwelle sind nachfolgende Maßnahmen insgesamt erforderlich:

- Bemessung der Hauptentwässerung mit einem Sicherheitsbeiwert von ≥ 1
- Bemessung der Notentwässerung mit einem Sicherheitsbeiwert von ≥ 2 sowie für den gesamten Jahrhundertregen
- Abstand der Haupt- u. Notentwässerung ≤ 10 m vom barrierefreien Übergang
- Überflutungskante der Notentwässerung mind. 5 cm niedriger als oberes Ende des Flüssigkunststoffs am Schwellenprofil
- Für Bemessung der Notentwässerung: Anstauhöhe/Druckhöhe max. 35 mm

Barrierefreie Schwellen

Flachdachrichtlinie 01/2026 (Deutsches Dachdeckerhandwerk)

4.4 Anschlüsse an Türen

(4) ...

Zur Verhinderung einer Überflutung der Tür-/Fensterschwelle sind nachfolgende Maßnahmen insgesamt erforderlich:

- Entwässerungsöffnungen der Tür-/Fensterelemente müssen über OK des Flüssigkunststoffs am Schwellenprofil liegen. Die Fugebreite des Flüssigkunststoffs unterhalb der Entwässerungsöffnungen muss ≥ 5 cm betragen.
- Ab Schneelastzone 3 sind Rinnen, Abläufe für die Haupt- u. Notentwässerung, Speier und Stichkanäle mit einer Beheizung auszuführen





Vorteile:

- Für die kaskadenförmige Entwässerung unterhalb des Plattenbelags
- Verlegung auf der Dichtungsebene
- Geringe Aufbauhöhe 40 mm Höhe
- Kombinierbar mit Balkonprogramm/GM-X Rohrsystem
- Dimension DN 70/100
- Stecksystem
- revisionierbar



DIN 1986-100:2016-12 Punkt 5.10

Balkone und Loggien sollten einen Ablauf oder eine vorgehängte Rinne erhalten.

Bei geschlossener Brüstung muss neben Ablauf auch ein Notablauf oder Notüberlauf vorhanden sein.





DIN 1986-100:2016-12 Punkt 5.10

An Regenwasserfallleitungen von Dachentwässerungen dürfen keine Abläufe von Balkonen und Loggien mit geschlossener Brüstung angeschlossen werden. Dies gilt auch für Terrassen.

Ausnahme: 50% der Brüstung muss als freier Ablauf verfügbar sein.



DIN 1986-100:2016-12 Punkt 5.10

Abläufe im Terrassenbereich sollten möglichst erst nach dem Entspannungspunkt an die Regenwassergrundleitung angeschlossen werden.

Wenn Dritte nicht beeinträchtigt werden, darf das Niederschlagswasser auch direkt über Wasserspeier oder Tropfleisten auf das Grundstück abgeleitet werden.



DIN 1986-100:2016-12 Punkt 5.10

Terrassen sollten mit Gefälle so angelegt werden, dass ein schadloses Abfließen des Wassers in das umgebende Gelände möglich ist.



DIN 18531-1 Punkt 6.8

Das Oberflächengefälle des Belags sollte nicht zur Tür hin gerichtet sein.

Bei Dachterrassen mit geschlossener Brüstung sind Notüberläufe so tief anzuordnen, dass bei Verstopfung des Ablaufs die Schwelle nicht überstaut werden kann.



35 mm bei Regelablauf < DN 125
45 mm bei Regelablauf $\geq$ DN 125
55 mm Regelablauf Unterdruckentwässerung



Gründach Schichtaufbau

Entwässerung oder RW-management

- Aufgaben der Dachentwässerung klären
- Planung der Regel- und Notentwässerung
- Höhenlagen/ Entwässerungsebenen beachten
- Gewerkeübergreifend abstimmen

Klimaresiliente Stadtentwicklung und Starkregenvorsorge



Klimaresiliente

Stadtentwicklung

- Schaffung von Regenrückhalteräumen
- Drosselung des Abflusses
- Speicherung Regenwasser
- Reinigung und Wiederverwendung
- Ggf. Versickerung
- Gewerkeübergreifende Planung

ACO. we care for water