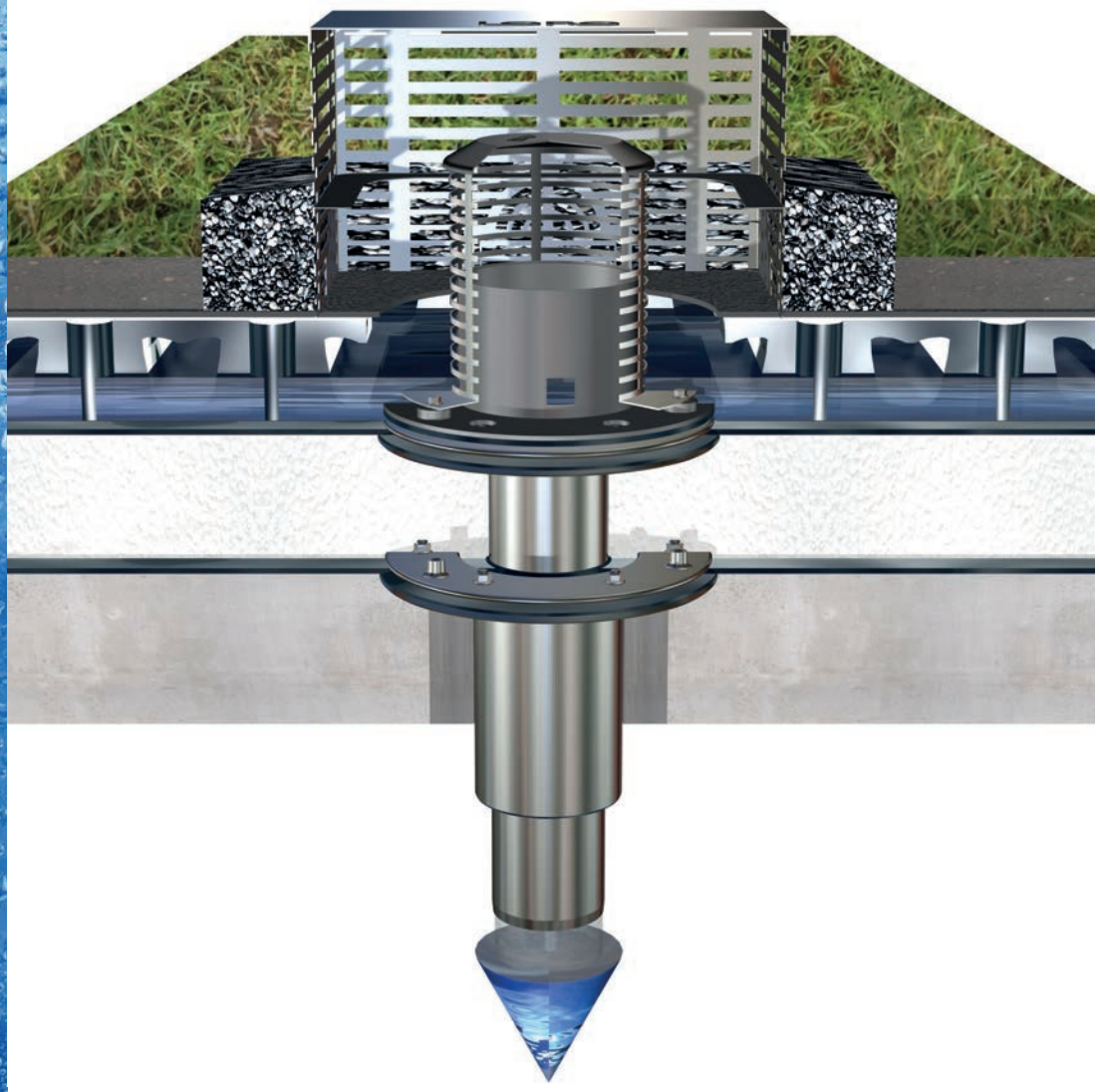
LORO aktuell 194

Anwendungstechnische Einsatzbeispiele für LORO-X Dachentwässerungssysteme

LORO-X
Retentionsdachentwässerung mit LORO-X Retentionsabläufen



Vorteile:

- Regulierung per Drossel für jede Entwässerungsleistung
- Starke Notentwässerungsleistung
- Flexible Einstellung des Retentionsdrehschiebers vor Ort
- Nachträgliche Montage durch Drosselaufsatz - Gewerke übergreifend
- Mehrfache Filtration für sicheren Betrieb
- Brandschutz R90

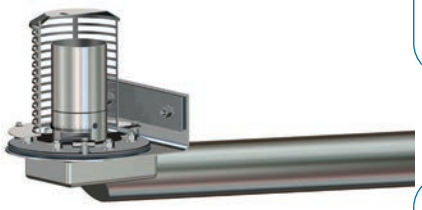
15.04.2026

www.loro.de

Inhaltsverzeichnis

LORO-X Retentionsdachentwässerung mit LORO-X Retentionsabläufen

	Seite
Retentionswegweiser	3
Was ist Retention/Praxistipps	4-7
LORO-X Retentionsdrehschieber	8-12
- Beschrieb und Vorteile	8
- Systemübersicht für Attikaabläufe	9
- Einsatzbeispiel Attika/Warmdach	10
- Systemübersicht für Flachdachabläufe	11
- Einsatzbeispiel Dachablauf/Warmdach	12
LORO-X VARIOFIT Retentionseinheit	13-19
- Beschrieb/Vorteile	13
- VARIOFIT Retentionseinheit	14
- Einsatzbeispiel Warmdach VARIOFIT Retentionseinheit	15
- Einsatzbeispiel Attika /Gründach/VARIOFIT Notentwässerung	16
- Systemübersicht für Flachdachabläufe	17
- Einsatzbeispiel Dachablauf/Gründach/VARIOFIT Hauptentwässerung	18
- Einsatzbeispiel Dachablauf/Umkehrdach/VARIOFIT Hauptentwässerung	19-21
LORO-X Attika-Retentionsrohr, quadratisch	22-23
- Systemübersicht	22
- Einsatzbeispiel Attika/Kaltdach/Tiefgarage	23
Einsatzbeispiel WU-Beton/Warmdach	24-27
LORO-X VARIOFIT Haupt-Not-Kombi	28-30
- Systemübersicht	28
- Einsatzbeispiele	29-30
Kontakt	32



LORO-X
Retentionswegweiser

Art der Retention/Abflussverzögerung

Mit Ablaufdrossel/Regenrückhaltung

Ingenieurbüro:
Eruierung der max. Einleitbeschränkung vom Regenwasser bei der Entwässerungsbehörde und Auslegung des Retentionsdaches

LORO-X Produktauswahl Haupt- und Notentwässerung unter Berücksichtigung der **Planungsvorgaben**

Auftrag und Einbau der gewählten LORO Produkte

Ohne Ablaufdrossel/
Verzögerung durch den Dachaufbau

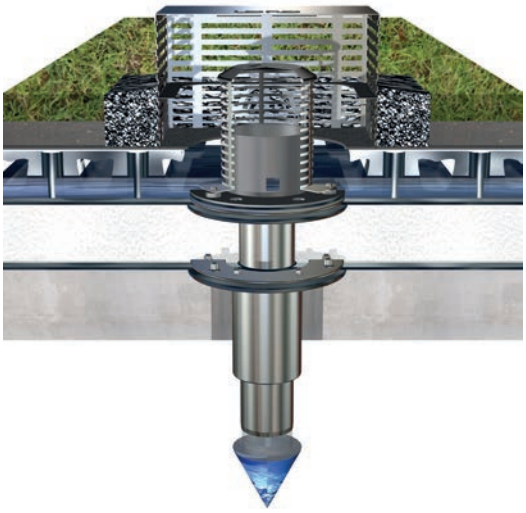
Ingenieurbüro/Architekt/LORO:
herkömmliche Berechnung zur Ermittlung der anfallenden Regenwasserablaufleistungen, gemeinsame Produktauswahl

Auftrag und Einbau der gewählten LORO Produkte

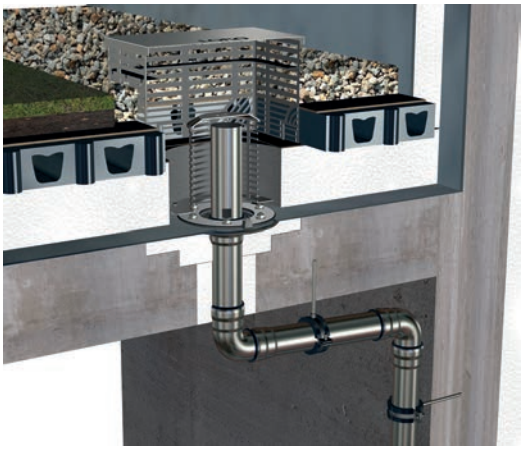
Was ist eine Retention

Durch die Zunahme von Einleitbeschränkungen in die Grundleitung gewinnt die Rückhaltung des Regenwassers an Bedeutung. Wenn der Platz für ein Rückhaltebecken oder für die Versickerung im Naturboden fehlt, wird der Abfluss in die Grundleitung durch das Retentionsrohr mit objektbezogen berechneten Retentionsöffnungen stark gedrosselt, sodass nur ein geringer Anteil des auf dem Dach ankommenden Regenwassers in die Grundleitung abfließt und der Rest kontrolliert auf dem Dach zurückgehalten wird.

Dieser geringe Retentionsabfluss (auch Drosselabfluss genannt) führt dazu, dass das auf dem Dach zurückgehaltene Wasser, auch noch lange Zeit nach dem Regenereignis in die Grundleitung abgegeben wird. So wird der Abfluss vom Dach auf einen längeren Zeitraum verteilt und die Grundleitung in Spitzenzeiten entlastet.



LORO Praxistipps



LORO-X Filtration

Durch die geringen Ablaufleistungen bei Retentionsabläufen, ist ein besonderes Augenmerk auf eine ordentliche Filtration des Regenwassers zu legen.

LORO empfiehlt eine Zwei-Stufen-Filtration durch einen Kontrollschacht und die Siebeinheit am Retentionsablauf. Bei besonders kleinen Retentionsöffnungen im Retentionsablauf können sich sonst ggf. Partikel in der Öffnung und im Rohrleitungssystem absetzen. Durch die geringen Ablaufleistungen werden diese kaum weggespült.

Hier bietet der Kontrollschacht weitere Vorteile, wie z.B. ein schnelles Erreichen des Ablaufes über die Öffnungdes Deckels. Der Kies um den Ablauf herum, muss nicht vom Ablaufkörper weggeschoben werden und es fällt kein Kies direkt an den Ablaufkörper. Sonst bestünde die Gefahr, dass der Kies ebenfalls in das Rohrleitungssystem gelangen könnte, wenn hier nicht saubergearbeitet wird.

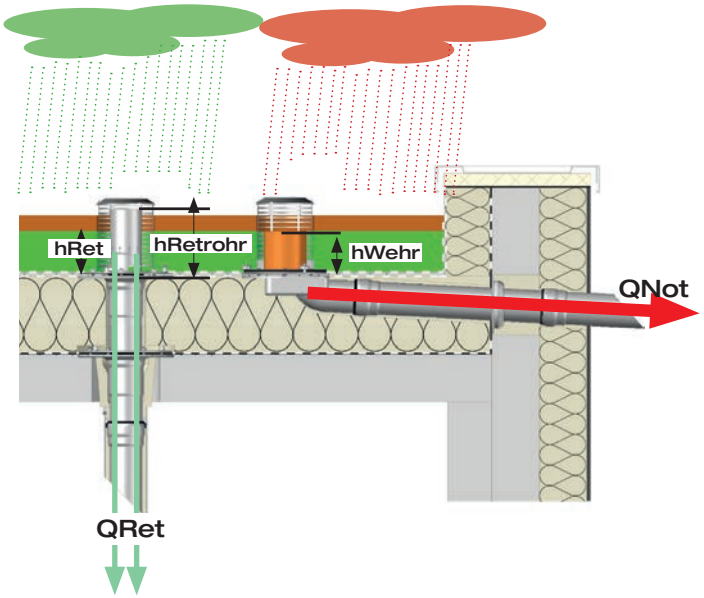
Planungsempfehlung Flächengröße

Grobe Vorplanung: ca. 1 Retentionsablauf pro 400 m2. Die genaue Anzahl der Retentionsabläufe sollte durch einen Statiker erfolgen. Es müssen entsprechend ausreichend Notabläufe vorgesehen werden. Unsere Empfehlung liegt bei der DIN1986-100 Pkt. 14.2.5, wo in einer Tiefpunktlinie ein Abstand, ohne nennenswerte Höhendifferenz von max. 20m geregelt ist.
Bei der Notentwässerung nach DIN 1986-100 Pkt. 14.2.6 kann hier der Abstand größer ausfallen, es sollte aber mit der doppelten Funktionshöhe am Notablauf gerechnet werden. Zu große Abstände der Dachabläufe haben negative Auswirkungen auf die Fließwege.

Notentwässerung Auslegung

Die Notentwässerung sollte mindestens nach DIN 1986-100 Punkt 14.2.6 und einen Abflussbeiwert C=1 ausgelegt werden.
Formel: Qnot= (r(5,100) - r (D,T) x C) x A/10000

Unsere Empfehlung liegt, durch die große Verstopfungsgefahr, aber bei dem kompletten Jahrhundertregen abzüglich des vorgegebenen Retentionsablfusses.



Formel: Qnot= (r(5,100) x A/10000) - Retentionsabfluss (Qret)

Zu gering dimensionierte Notentwässerungen (Signalspeier) sind normativ nicht zulässig. Der Zufluss durch einen geeigneten Kontrollschacht muss gewährleistet werden. Auch wenn die Statik einen Wasseranstau, wie nach DIN 1986-100 Pkt. 5.8.2.1 bzw. 5.3.1 beschrieben zulässt bis Oberkante Attika, kann dies zu Schäden an der Dachbegrünung, Attika und Fassade führen. Der Abflussbeiwert C=1 empfehlen wir unter der Berücksichtigung, dass über die Retentionsboxen die Berechnungsspende r(D, T) zeitverzögert abgeführt wird.

Beispiel:
Fläche = 100 m2
r (D, T) = 300 l/s/ha
r (5, 100) = 600 l/s/ha
Retentionsabfluss Qret = 0,5 l/s

LORO - Empfehlung
Q_{not} = (r (5,100) x A/1000) -Retentionsabfluss (Qret)
Q_{not} = (600l/s/ha x 100m2 /10000) - 0,5 l/s
Q_{not} = 5,5l/s

Eine starke Retention braucht eine starke Notentwässerung.

Positionierung der Notentwässerung

Wir empfehlen die Oberkannte Wehrhöhe vom Notablauf sollte auf Höhe der Retentionswasserhöhe (h_{ret}) angeordnet werden. Die Entwässerung kann durch eine Freispiegel- oder Druckentwässerung erfolgen. Der Notablauf muss das Wasser bis zum max. Wasseranstau abführen. Ein zu frühes Mitlaufen der Notentwässerung wird so vermieden. Notentwässerung mit Freispiegelentwässerung bieten die VARIOFIT Einheiten.
Notentwässerung mit Druckentwässerung durch Ausbildung eines Podests vom Notablauf oder DJ-Notentwässerung mit höhenvariablem wehr 21314.050X/.070X/.100X.
Ein Kontrollschacht, der den Zulauf der hohen Regenmengen gewährleistet, ist erforderlich.
Um die Funktion des ausgelegten Retentionshauptablaufes zu gewährleisten, sollte das Retentionsrohr 40 mm höher als das Wehr der Notentwässerung sein.

Retentionsdach oder Mäanderdach

Generell ist zu klären, ob es sich um ein Retentionsdach oder ein Mäanderdach handelt.
Retentionsdach = ohne Gefälle = Drosselablauf
Verzögerungsdach (z.B. Mäanderdach) = mit Gefälle = kein Drosselablauf
Bei Gefälledächern ist eine Retention über eine Ablaufdrossel nicht möglich. Es wird in der Regel als Mäanderdach ausgeführt. Beim Mäanderdach erfolgt die Abflussdrosselung über die Fließwege des Mäandersystems.

Mindestablauf

Es wird eine Abflussleistung von Mindestens 0,1 l/s empfohlen. Bei kleineren Retetnionsöffnungen besteht erhöhte Verstopfungsgefahr aufgrund verkleinerter Öffnungsgrößen, wodurch eine zuverlässige Entwässerung nicht mehr sicher gewährleistet ist.

Wartung Retentionsabläufe

Nach DIN 1986-3 müssen Retentionsabläufe alle 3 Monate gewartet werden. Eine Zugänglichkeit durch einen geeigneten Kontrollschacht muss gegeben sein. Auf Grund der erhöhten Verstopfungsgefahr sind diese Wartungsintervalle zwingend einzuhalten. Weiterhin sind gegebenfalls zusätzliche Maßnahmen einer Vorfiltration zu berücksichtigen!

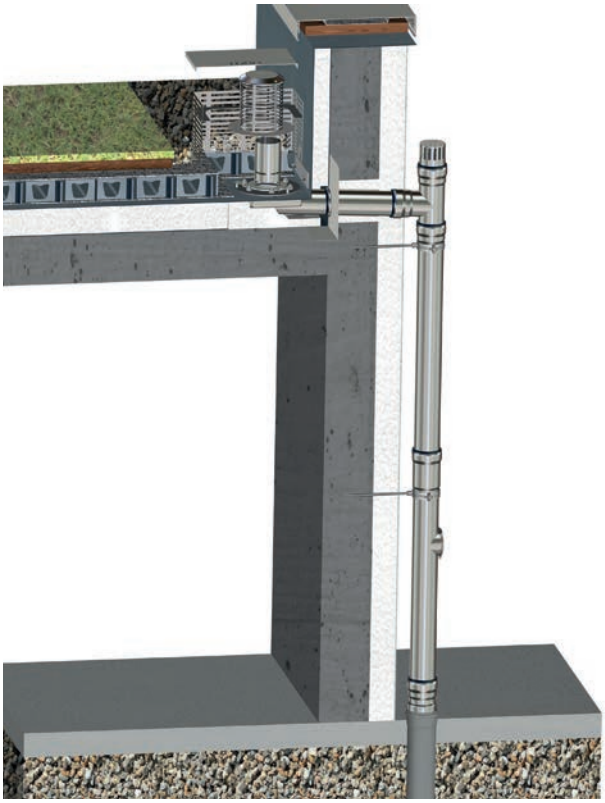
Den Anlagenbesitzern wird empfohlen, für die regelmäßig durchzuführenden Inspektions- und Wartungsarbeiten einen Wartungsvertrag mit einem Fachbetrieb abzuschließen.

Begleitheizung

Bei Attikaentwässerungen mit außenliegenden Fallrohren wird durch das lange Nachlaufen der Retentionsfläche eine Begleitheizung bis zum Grundleitungsanschluss empfohlen!
Eine Begleitheizung gegen Eis und Schnee wird nach DIN 1986-100 Pkt. 6.3.4 empfohlen.

LORO-X Retentionsdrehschieber

Retention drehbar, mit auf Messung basierendem Berechnungsprogramm. Retentionsöffnungen durch Drehung bauseits einstellbar.

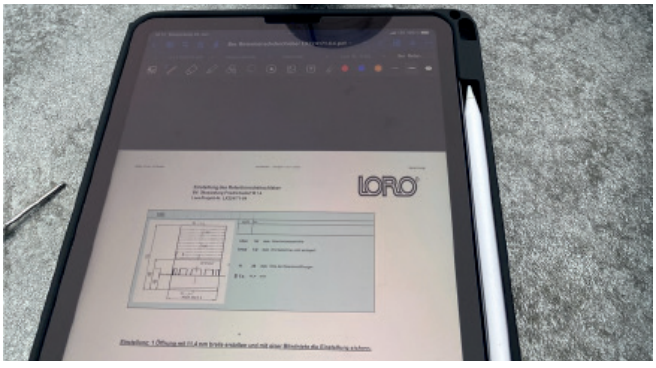


Bei der Retentionsdachentwässerung ist es zunehmend erforderlich, den Retentionsabfluss durch die Retentionsöffnungen am Retentionsrohr einstellen zu können. Zu diesem Zweck wurde der neue Retentionsdrehschieberablauf entwickelt.

Vorteile

- Bauseitiges Einstellen des Retentionsabflusses
- Tabelle für die Ermittlung der einzustellenden Schlitzbreite
- Auf Messung basierendes Berechnungsprogramm
- Lagerhaltung möglich, ohne objektbezogene Fertigung
- Witterungsbeständig und langlebig aus Edelstahl
- Nachträgliche Montage auf LORO Grundeinheiten

Einstellen des Retentionsdreschiebers vor Ort:
Durch die max. Ablaufleistung (Drosselung) und den max. Wasserstand auf dem Dach (Rückhaltung) ergibt sich eine Öffnungsgröße am Retentionsdrehschieber. Diese Öffnungsgröße wird dann per Messinstrument an der Drossel durch Drehen eingestellt und arretiert.



Klick mich! **Weitere Informationen finden Sie im LORO-Aktuell 185 Retentionsdrehschieber**

Aufbauschema/Systembauteile

LORO-X
Retentionsdrehschieber für Attikaabläufe

passt auf LORO-X Attika-Ablaufkörper:
Serie 79 DN 50, DN 70 und DN 100
Serie 88 DN 50, DN 70 und DN 100
Serie 89 DN 70 und DN 100

Siebeinheit für Umkehrdach
für Aufbauhöhe 210 mm - 19495.000X
für Aufbauhöhe 500 mm - 19496.000X

Retentions-drehschieber
Art.-Nr. 14333.000X

RAINSTAR®, Serie 79
DN 50/70/100 Art.-Nr. 13700X

RAINSTAR®, Serie 88
DN 50/70/100 Art.-Nr. 13900X

RAINSTAR®, Serie 89
DN 70/100 Art.-Nr. 13600X

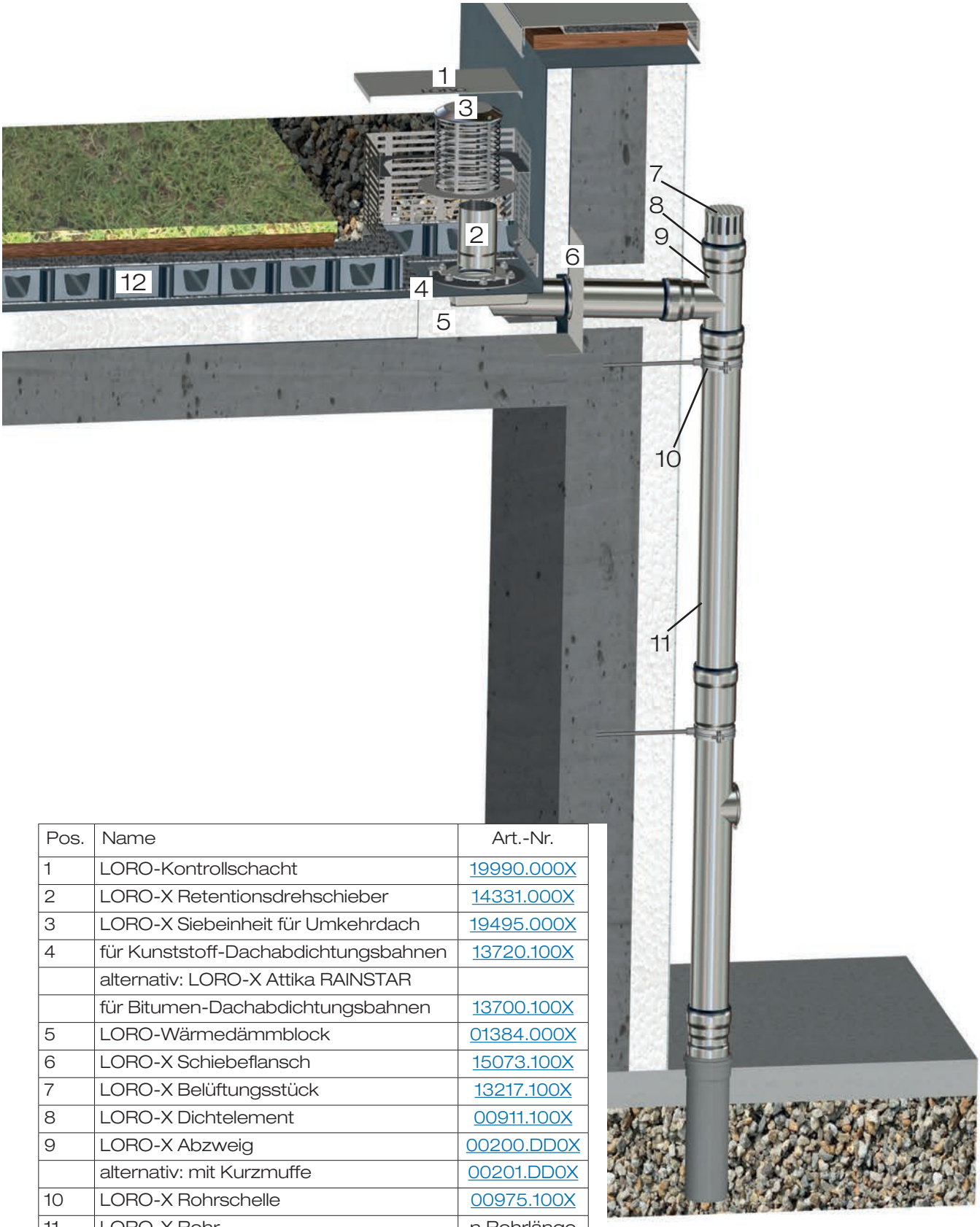
RAINSTAR®, Serie 79
DN 50/70/100 Art.-Nr. 13720X

RAINSTAR®, Serie 89
DN 70 Art.-Nr. 13400X

RAINSTAR®, Serie 89
DN 70/100 Art.-Nr. 13620X

LORO-X Attikaablauf

Einsatzbeispiel: **Warmdach/Retentionsdrehschieber**



Pos.	Name	Art.-Nr.
1	LORO-Kontrollschacht	19990.000X
2	LORO-X Retentionsdrehschieber	14331.000X
3	LORO-X Siebeinheit für Umkehrdach	19495.000X
4	für Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen	13720.100X
	alternativ: LORO-X Attika RAINSTAR	
	für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen	13700.100X
5	LORO-Wärmedämmblock	01384.000X
6	LORO-X Schiebeflansch	15073.100X
7	LORO-X Belüftungsstück	13217.100X
8	LORO-X Dichtelement	00911.100X
9	LORO-X Abzweig	00200.DD0X
	alternativ: mit Kurzmuffe	00201.DD0X
10	LORO-X Rohrschelle	00975.100X
11	LORO-X Rohr	n.Rohrlänge
12	Retentionsbox	bauseits

Aufbauschema/Systembauteile

LORO-X

Retentionsdrehschieber für DRAINLET® Flachdachabläufe

passt auf LORO-X Flachdach-Ablaufkörper:
Serie 84 DRAINLET® DN 50, DN 70
und DN 100

Siebeinheit für Umkehrdach
für Aufbauhöhe 210 mm - 19495.000X
für Aufbauhöhe 500 mm - 19496.000X

Retentionsdrehschieber 1
DN 50 und DN 70
Art.-Nr. 14333.000X

Retentionsdrehschieber 2
DN 100
Art.-Nr. 14333.100X

1 DN 50 und 70
2 DN 100

DRAINLET® Grundeinheit, einteilig,
mit/ohne Wärmedämmung
DN 50/70/100
Art.-Nr. 21902/21901X

1 DN 70
2 DN 100

Brandschutz Unterteileinheit, einteilig,
DN 70/100
Art.-Nr. 22992X

1 DN 50 und 70
2 DN 100

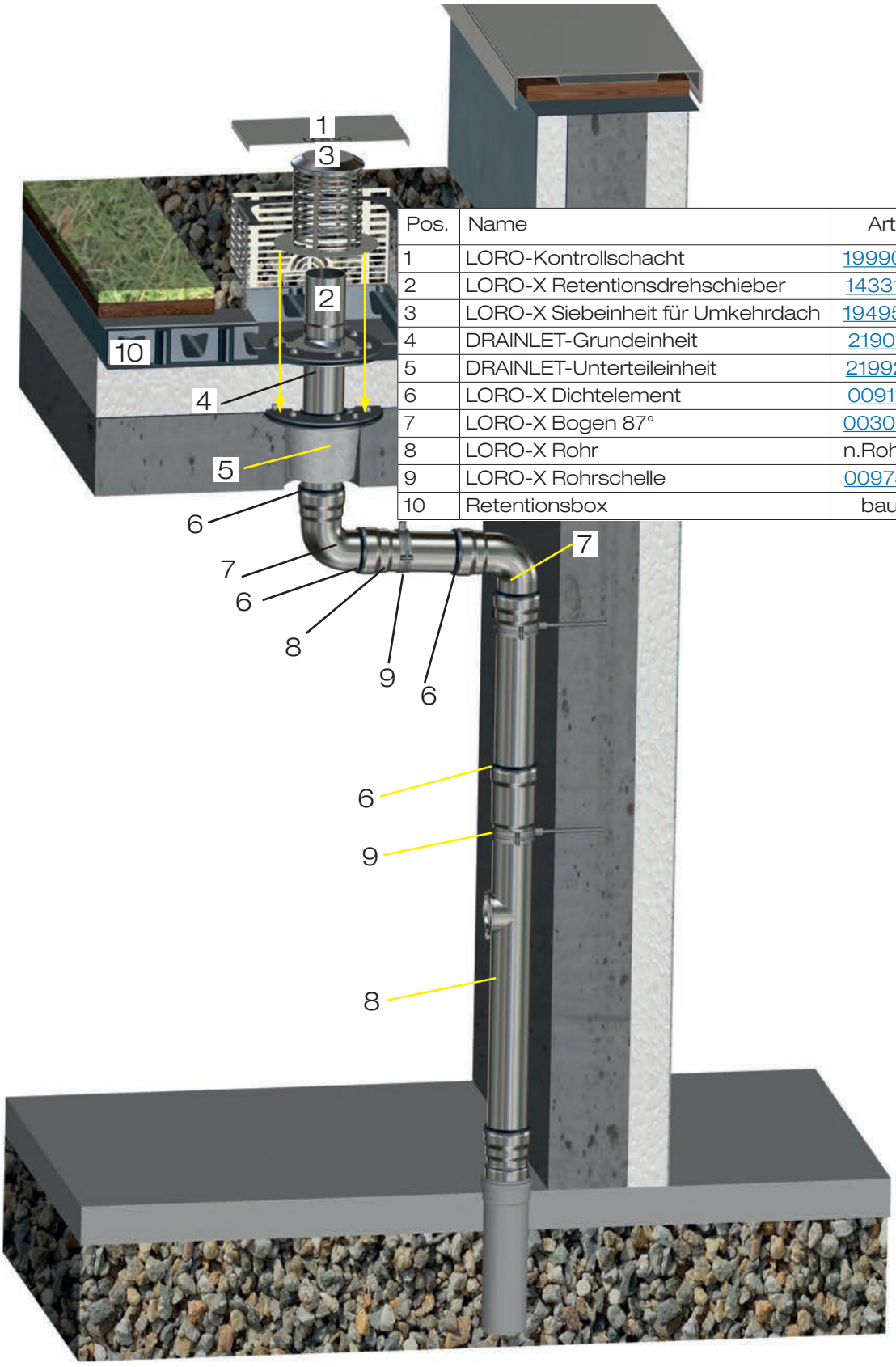
DRAINLET® Grundeinheit,
ohne Wärmedämmung, DN 50/70/100
Art.-Nr. 21901X
DRAINLET® Unterteileinheit,
mit/ohne Wärmedämmung, DN 50/70/100
Art.-Nr. 21992X/21991X

1 DN 70
2 DN 100

DRAINLET® Unterteileinheit,
Auslauf 3°, mit/ohne Wärmedämmung,
DN 70/100 Art.-Nr. 21995X/21994X

LORO-X Dachablauf

Einsatzbeispiel: **Warmdach/Retentionsdrehschieber**



Pos.	Name	Art.-Nr.
1	LORO-Kontrollschacht	19990.000X
2	LORO-X Retentionsdrehschieber	14331.000X
3	LORO-X Siebeinheit für Umkehrdach	19495.000X
4	DRAINLET-Grundeinheit	21901.100X
5	DRAINLET-Unterteileinheit	21992.100X
6	LORO-X Dichtelement	00911.100X
7	LORO-X Bogen 87°	00300.100X
8	LORO-X Rohr	n.Rohrlänge
9	LORO-X Rohrschelle	00975.100X
10	Retentionsbox	bauseits

LORO-X
VARIOFIT Retentionseinheit

LORO-X VARIOFIT Retentions- und Notentwässerungseinheiten für objektbezogenen Einsatz in Verbindung mit Standard LORO-X Flachdach- und Attikaabläufen bei Einleitbeschränkung der Grundleitung.

Hauptentwässerung

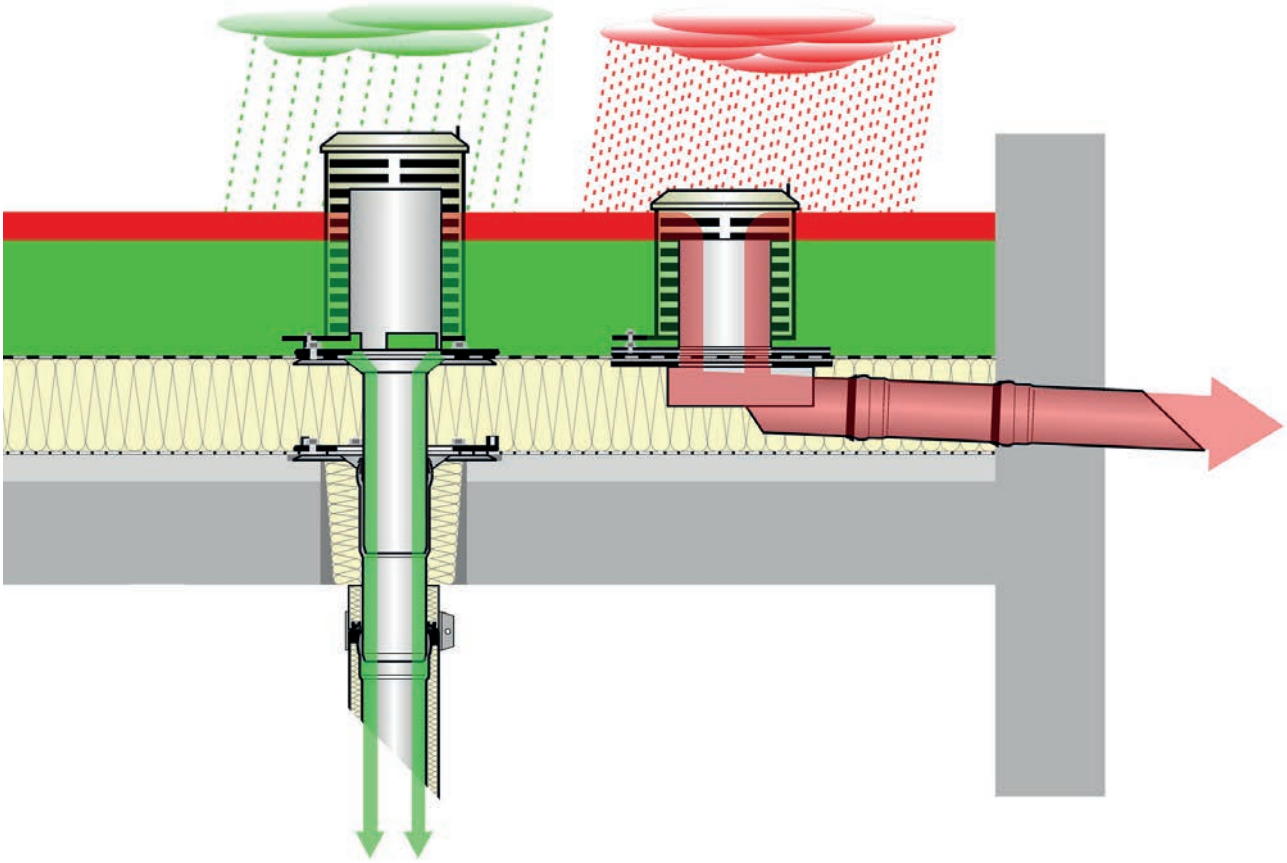
LORO-X VARIOFIT
Retentionseinheiten

- große Wasserhöhe auf dem Dach
- geringer Abfluss vom Dach

Notentwässerung

LORO-X VARIOFIT
Notentwässerungseinheiten

- geringer Wasseranstieg auf dem Dach
- starker Abfluss vom Dach



Starke Retention erfordert starke Notentwässerung

Klick mich! **Objektbezogene Herstellung der Variofiteinheiten mittels planerischer Vorgaben.**

LORO-X
VARIOFIT Retentionseinheit und Notentwässerungseinheiten

Attika

Hauptentwässerung	Hauptentwässerung	Notentwässerung	Notentwässerung
VARIOFIT Retentionseinheit ohne Siebkorb 14529.000X	**VARIOFIT Retentionseinheit 210 mm Siebkorb** 14530.000X **500 mm Siebkorb** 14531.000X	**VARIOFIT Notentwässerungseinheit ohne Siebkorb** 14729.000X	**VARIOFIT Notentwässerungseinheit 210 mm Siebkorb** 14730.000X **500 mm Siebkorb** 14731.000X

Serie 79
RAINSTAR® Standard
DN 50, 70 und 100
Flansch 45°
13700.050X
13700.070X
13700.100X
Flansch 90°
13720.050X
13720.070X
13720.100X

Serie 88
RAINSTAR® Distant
DN 50, 70 und 100
13900.050X
13900.070X
13900.100X

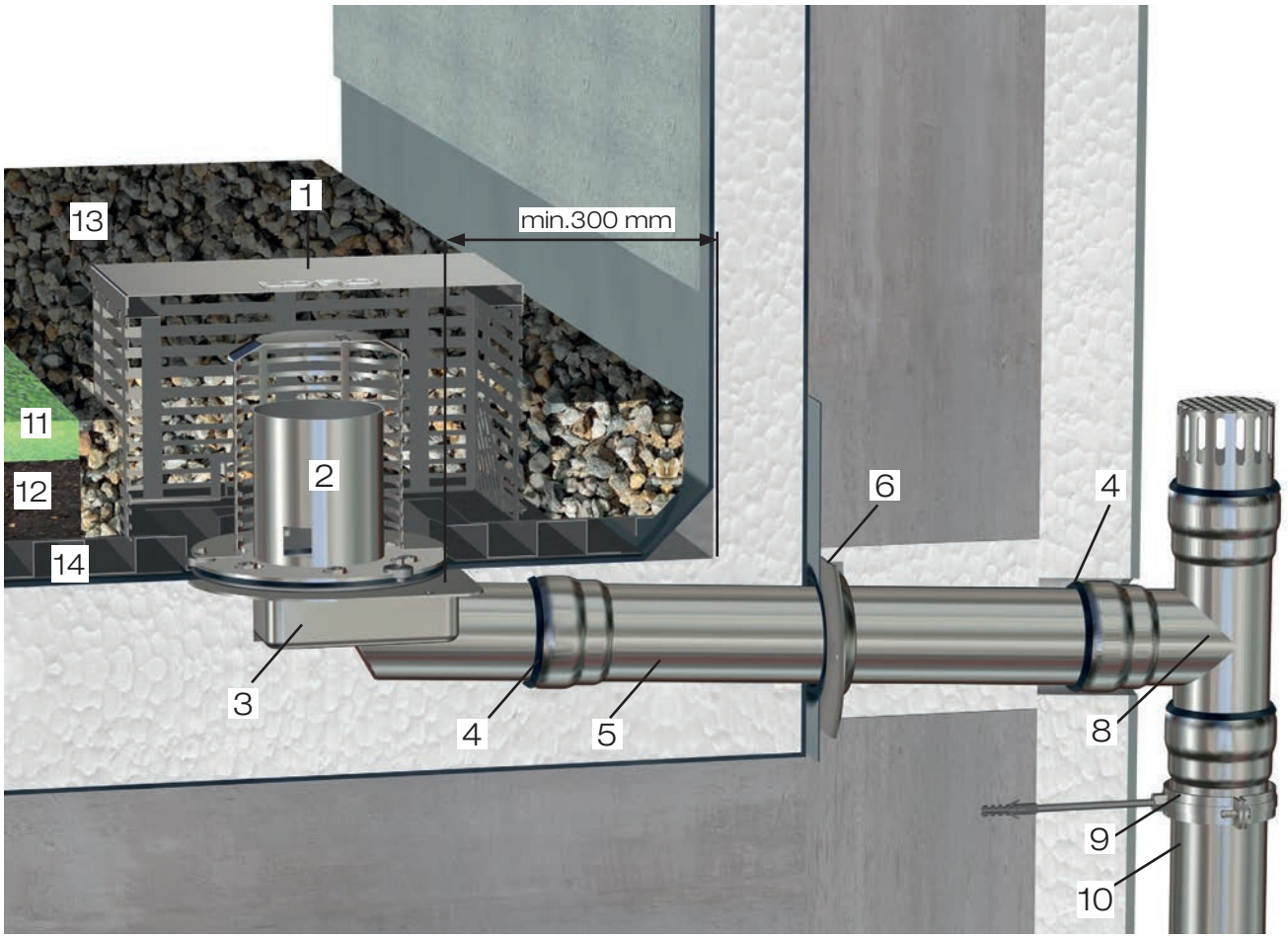
Serie 89
RAINSTAR® 55 mm
DN 70, DN 100
Flansch 45°
13600.070X
13600.100X
Flansch 90°
13620.070X
13620.100X

Serie 89
RAINSTAR® 55 mm
DN 70
ohne Aufkantung
13400.070X

Jede Retentionseinheit kann mit jeder dargestellten Grundeinheit jeglicher Nennweite kombiniert werden.

LORO-X Attikaablauf

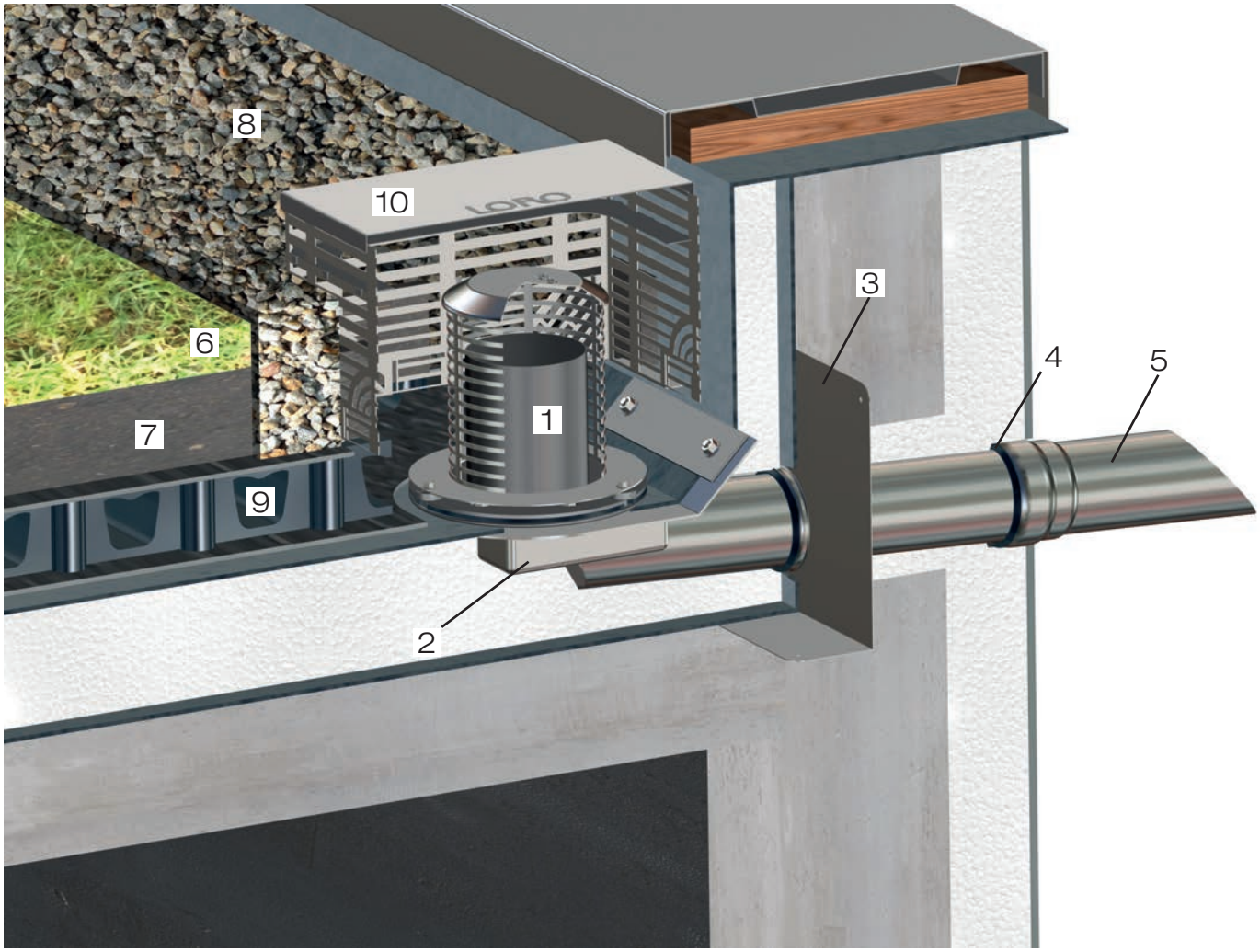
Einsatzbeispiel: **Warmdach/VARIOFIT Retentionseinheit**



Pos.	Name	Art.-Nr. DN 70	Art.-Nr. DN 100
1	LORO-X Kontrollschacht	19990.000X	19990.000X
2	LORO-X VARIOFIT Retentionseinheit	14530.000X	14530.000X
3	LORO-X Attika-Distant Grundkörper	13900.070X	13900.100X
4	LORO-X Dichtelement, für jede LORO-X Muffe	00911.070X	00911.100X
5	LORO-X Rohr	Art.Nr. n. Rohrlänge	
6	LORO-X Schiebeflansch, für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen	13235.070X	13235.100X
	für Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen	13236.070X	13236.100X
7	LORO-X Belüftungsstück	13217.070X	13217.100X
8	Abzweig 87°	00200.CC0X	00200.DD0X
9	LORO-X Rohrschelle mit Anschlussgewindemuffe	00973.070X	00975.100X
	wie oben, aber mit Schalldämmung	00972.070X	00974.100X
10	LORO-X Rohr	Art.Nr. n. Rohrlänge	
11	Vegetationsschicht	bauseits	
12	Substrat	bauseits	
13	Kies	bauseits	
14	Retentionsbox	bauseits	

LORO-X Attikaablauf

Einsatzbeispiel: **Gründach/VARIOFIT Notentwässerungseinheit**



Pos.	Name	Art.-Nr.
1	LORO-X VARIOFIT Notentwässerungseinheit	14730.000X
2	LORO RAINSTAR Grundeinheit DN 100	13700.100X
3	LORO-X Schiebeflansch DN 100 zum bauseitigen Abkanten	15073.100X
4	LORO-X Dichtelement DN 100	00911.100X
5	LORO-X Speierrohr DN 100	15199.100X
6	Vegetationsschicht	bauseits
7	Substrat	bauseits
8	Kies	bauseits
9	Retentionsbox	bauseits
10	LORO-X Kontrollschacht	19990.000X

LORO-X
VARIOFIT Retentionseinheit und Notentwässerungseinheiten

Dach

Hauptentwässerung

VARIOFIT
Retentionseinheit
ohne Siebkorb
14509.070X
14509.100X
14509.125X

Hauptentwässerung

VARIOFIT
Retentionseinheit
210 mm Siebkorb
14510.070X
14510.100X
14510.125X

500 mm Siebkorb
14511.070X
14511.100X
14511.125X

Notentwässerung

VARIOFIT
Notentwässerungseinheit
ohne Siebkorb
14709.070X
14709.100X
14709.125X

Notentwässerung

VARIOFIT
Notentwässerungseinheit
210 mm Siebkorb
14710.070X
14710.100X
14710.125X

500 mm Siebkorb
14711.070X
14711.100X
14711.125X

Grundeinheiten für einteilige Ausführung:

ohne Wärmedämmung
einteilig
21901.050X
21901.070X
21901.100X
21901.125X

mit Wärmedämmung
einteilig
21902.050X
21902.070X
21902.100X
21902.125X

Serie 84 DRAINLET®, DN 50 - DN 125
Seitliche Ausführung auf Anfrage.

Unterteileinheiten als Ergänzung für zweiteilige Ausführung:

ohne Wärmedämmung
zweiteilig
21991.050X
21991.070X
21991.100X
21991.125X

mit Wärmedämmung
zweiteilig
21992.050X
21992.070X
21992.100X
21992.125X

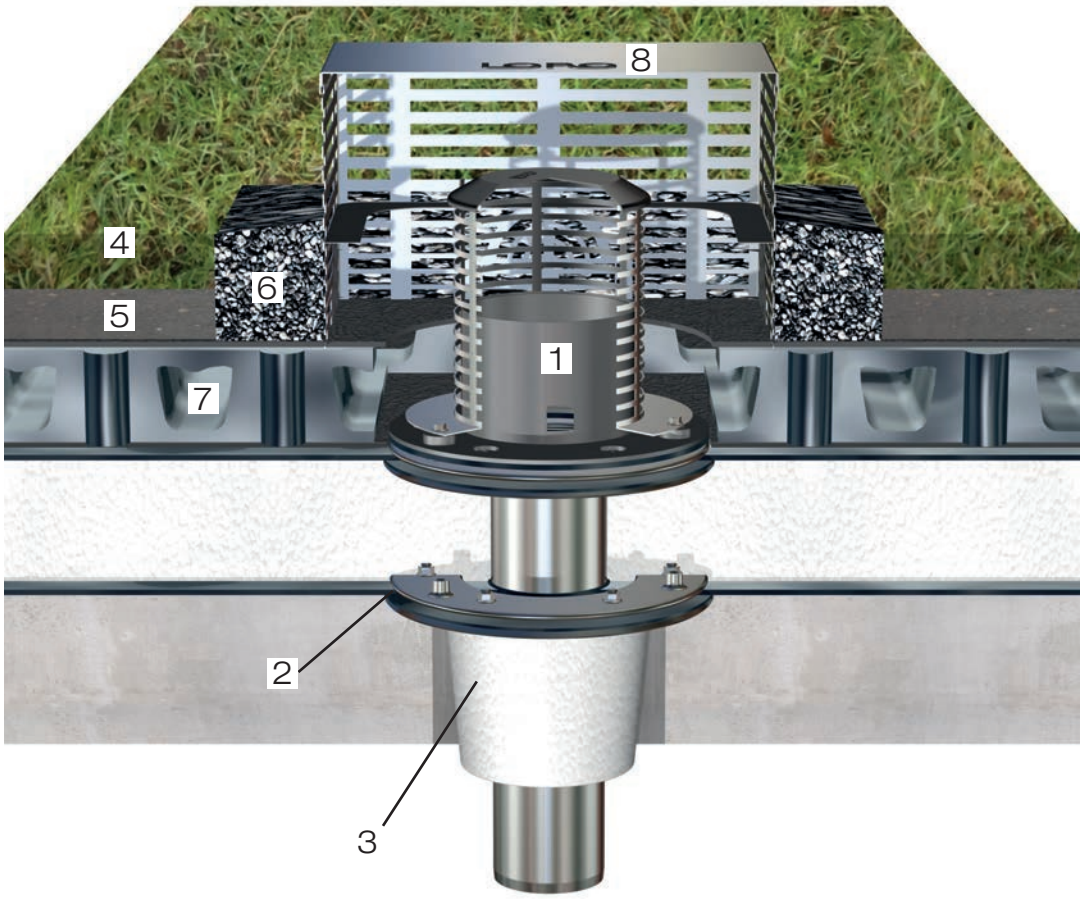
mit Wärmedämmung
und Heizung, zweiteilig
21993.050X
21993.070X
21993.100X
21993.125X

mit werkseitig
vorgedämmter
Brandschutz
Unterteileinheit
22992.070X
22992.100X

Jede Retentionseinheit kann mit der Grund-/Unterteileinheit in der entsprechenden Nennweite kombiniert werden. Die Retentionseinheiten in DN 70 können sowohl mit den Grund-/Unterteil-einheiten in DN 70 als auch mit jenen in DN 50 kombiniert werden!

LORO-X Dachablauf

Einsatzbeispiel: Gründach/VARIOFIT Retentionseinheit



Pos.	Name	Art.-Nr.
1	LORO-X VARIOFIT Retentionseinheit	14510.100X
2	LORO DRAINLET Grundeinheit DN 100	21901.100X
3	LORO DRAINLET Unterteileinheit DN 100 mit Wärmedämmung	21992.100X
4	Vegetationsschicht	bauseits
5	Substrat	bauseits
6	Kies	bauseits
7	Retentionsbox	bauseits
8	LORO-X Kontrollschacht	19990.000X

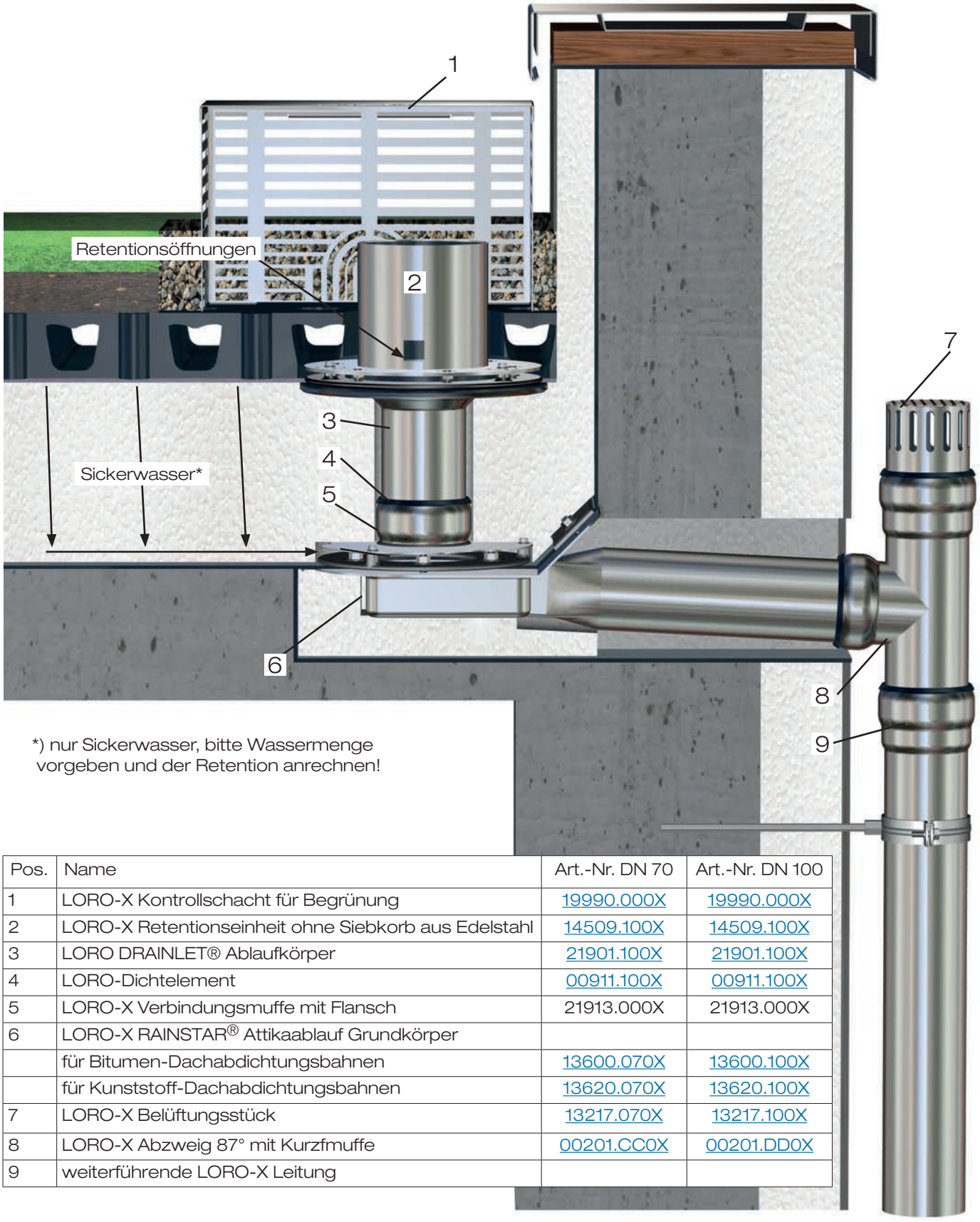
LORO-X Dachablauf

Einsatzbeispiel: Umkehrdach

Pos.	Name	Art.-Nr.
1	LORO-Kontrollschacht	19990.000X
2	LORO-Retentionsrohr DN 70	14302.070X
3	LORO-Wärmedämmung aus Foamglas	19845.070X
4	LORO-DRAINLET Rohrdurchführung DN 70	21908.070X
5	weiterführende LORO-X Leitung DN 70	
6	Retentionsbox	bauseits

LORO-X Retentionsdachentwässerung

Einsatzbeispiel: Umkehrdach

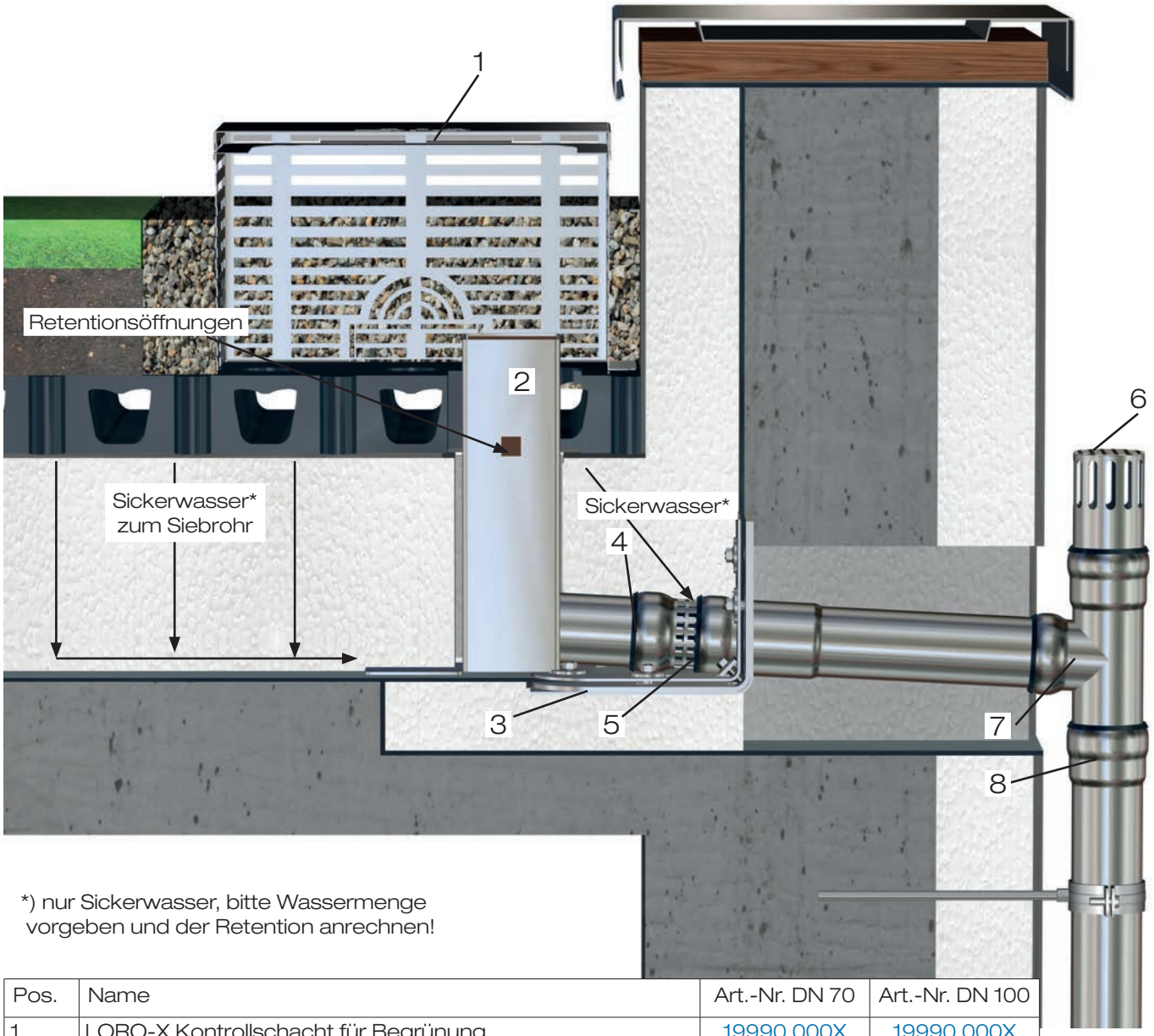


*) nur Sickerwasser, bitte Wassermenge vorgeben und der Retention anrechnen!

Pos.	Name	Art.-Nr. DN 70	Art.-Nr. DN 100
1	LORO-X Kontrollschacht für Begrünung	19990.000X	19990.000X
2	LORO-X Retentionseinheit ohne Siebkorb aus Edelstahl	14509.100X	14509.100X
3	LORO DRAINLET® Ablaufkörper	21901.100X	21901.100X
4	LORO-Dichtelement	00911.100X	00911.100X
5	LORO-X Verbindungsmuffe mit Flansch	21913.000X	21913.000X
6	LORO-X RAINSTAR® Attikaablauf Grundkörper		
	für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen	13600.070X	13600.100X
	für Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen	13620.070X	13620.100X
7	LORO-X Belüftungsstück	13217.070X	13217.100X
8	LORO-X Abzweig 87° mit Kurzfmuffe	00201.CC0X	00201.DD0X
9	weiterführende LORO-X Leitung		

LORO-X Retentionsdachentwässerung

Einsatzbeispiel: **Umkehrdach**

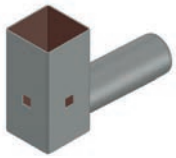


*) nur Sickerwasser, bitte Wassermenge vorgeben und der Retention anrechnen!

Pos.	Name	Art.-Nr. DN 70	Art.-Nr. DN 100
1	LORO-X Kontrollschacht für Begrünung	19990.000X	19990.000X
2	LORO Retentionsrohr (Anzahl/Höhe der Öffnungen		
	gemäß Kundenanforderung)	19302.070X	19302.100X
3	LORO-X Attikaablauf Grundkörper ohne Eingriff ins Dach		
	- mit Klemmflansch für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen	13511.070X	13511.100X
	- mit Klemmflansch für Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen	13516.070X	13516.100X
	- mit Klebeflansch für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen	13515.070X	13515.100X
4	LORO-X Dichtelement	00911.070X	00911.100X
5	LORO-X Siebrohr	15597.070X	16597.070X
6	LORO-X Belüftungsstück	13217.070X	13217.100X
7	LORO-X Abzweig 87° mit Kurzfmuffe	00201.CC0X	00201.DD0X
8	LORO-X weiterführende LORO-X Leitung		

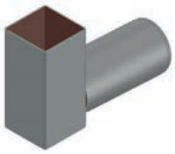
LORO-X
Attika-Retentionsrohr, quadratisch, DN 70 und DN 100

Hauptentwässerung



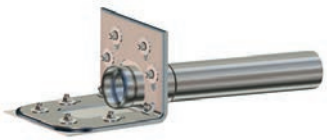
Attika-Retentionsrohr, quadratisch,
DN 70 und DN 100
Art.-Nr. 19302.070X
Art.-Nr. 19302.100X

Notentwässerung

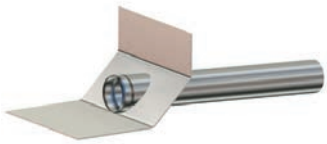


Attika-Retentionsrohr, quadratisch,
DN 70 und DN 100
Art.-Nr. 19308.070X / LX2216
Art.-Nr. 19308.100X / LX 2217

Serie 62
Attika-Schnellablauf
DN 70 und 100
Klemmflansch 45°
13511.070X
13511.100X



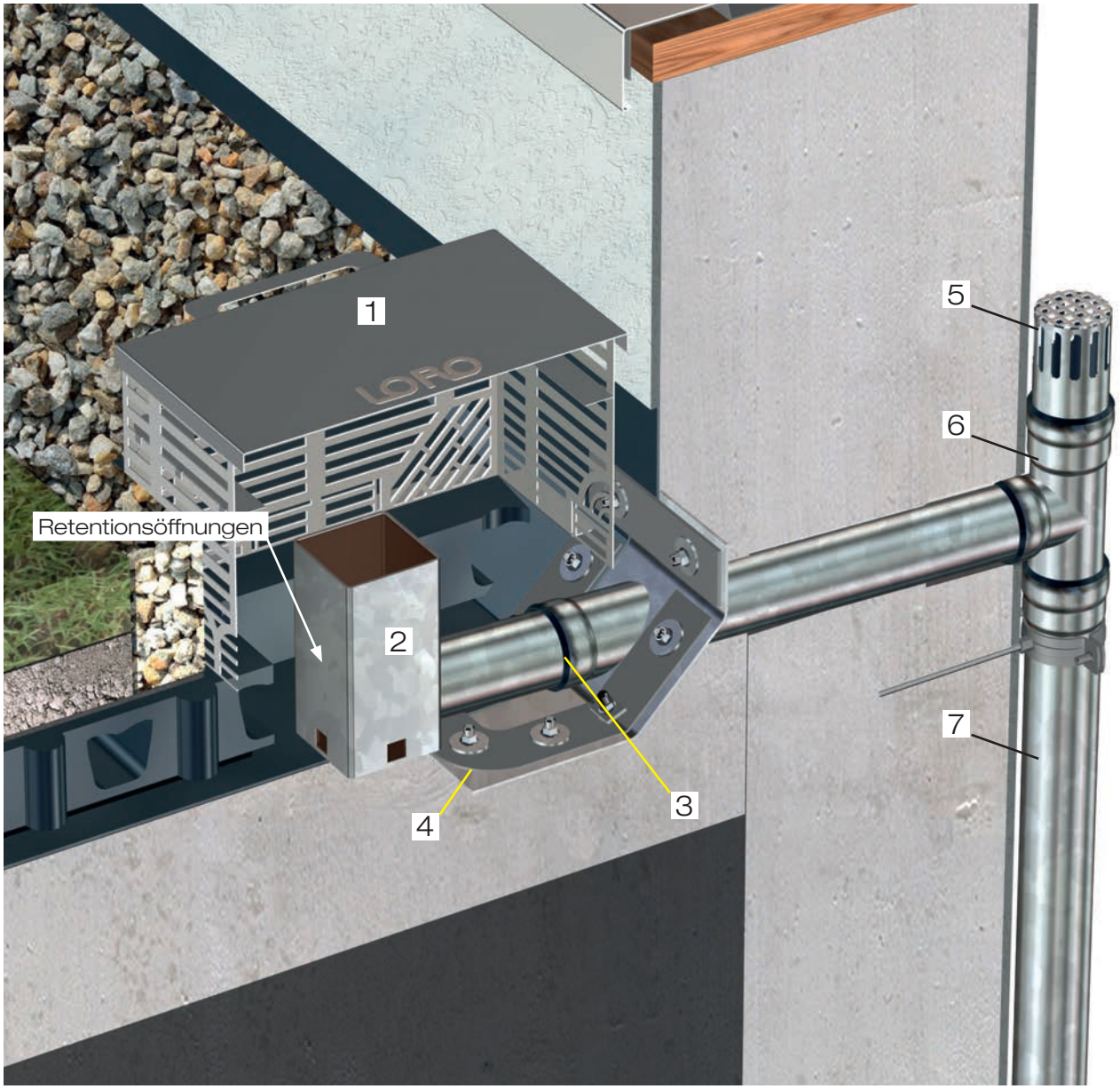
Serie 62
Attika-Schnellablauf
DN 70 und 100
Klemmflansch 90°
13516.070X
13516.100X



Serie 62
Attika-Schnellablauf
DN 70 und 100
Klebeflansch 45°
13515.070X
13515.100X

LORO-X Attikaablauf

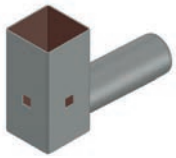
Einsatzbeispiel: **Kaltdach/Tiefgarage**



Pos.	Name	Art.-Nr. DN 70	Art.-Nr. DN 100
1	LORO-X Kontrollschacht	19990.000X	19990.000X
2	Retentionsrohr		
	(Anzahl / Höhe der Öffnungen gemäß Kundenanforderung)	19302.070X	19302.100X
3	LORO-Dichtelement DN 70	00911.070X	00911.100X
4	LORO-Attikaablauf ohne Eingriff ins Dach		
	- mit Klemmflansch für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen	13511.070X	13511.100X
	- mit Klemmflansch für Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen	13516.070X	13516.100X
	- mit Klebeflansch für Bitumen-Dachabdichtungsbahnen	13515.070X	13515.100X
5	LORO-X Belüftungsstücke	13217.070X	13217.100X
6	LORO-X Abzweig 87° mit Kurzmuffe	00201.CC0X	00201.DD0X
7	weiterführende LORO-X Leitung		

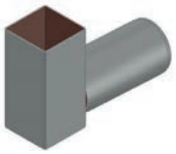
LORO-X
Retentionsdachentwässerung, WU-Beton

Hauptentwässerung

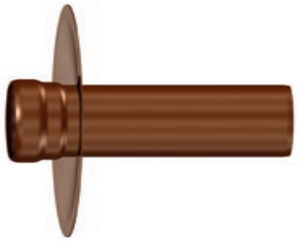


Attika-Retentionsrohr, quadratisch,
DN 70 und DN 100
Art.-Nr. 19302.070X
Art.-Nr. 19302.100X

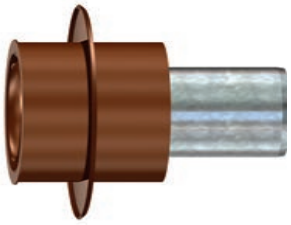
Notentwässerung



Attika-Retentionsrohr, quadratisch,
DN 70 und DN 100
Art.-Nr. 19308.070X
Art.-Nr. 19308.100X



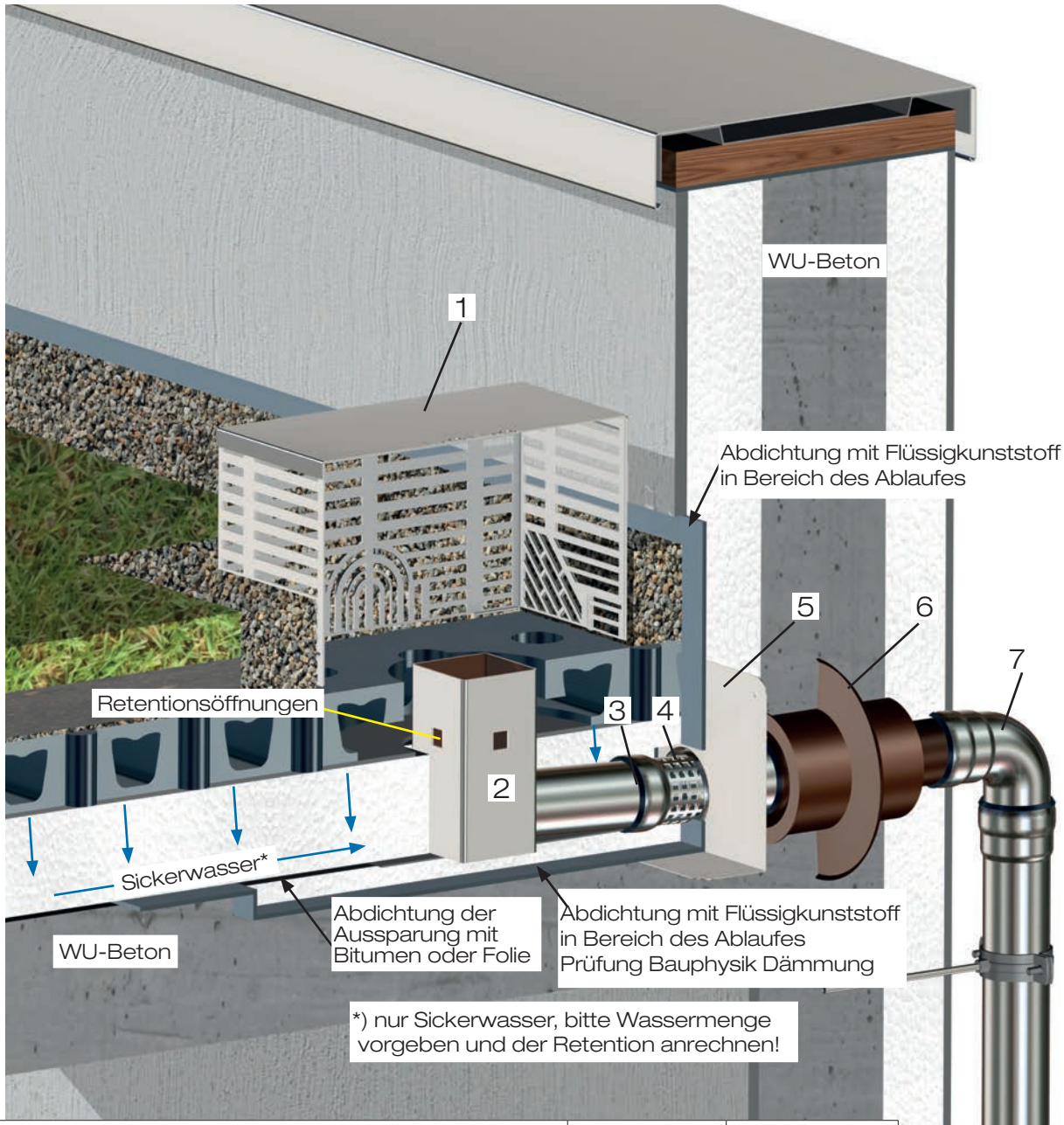
WU-Beton Wand- und Deckendurchführung
mit Sperrflansch
18130.070X
18130.100X



WU-Beton Dachdurchführung
mit Sperrflansch
19480.070X
19480.100X

LORO-X Retentionsdachentwässerung

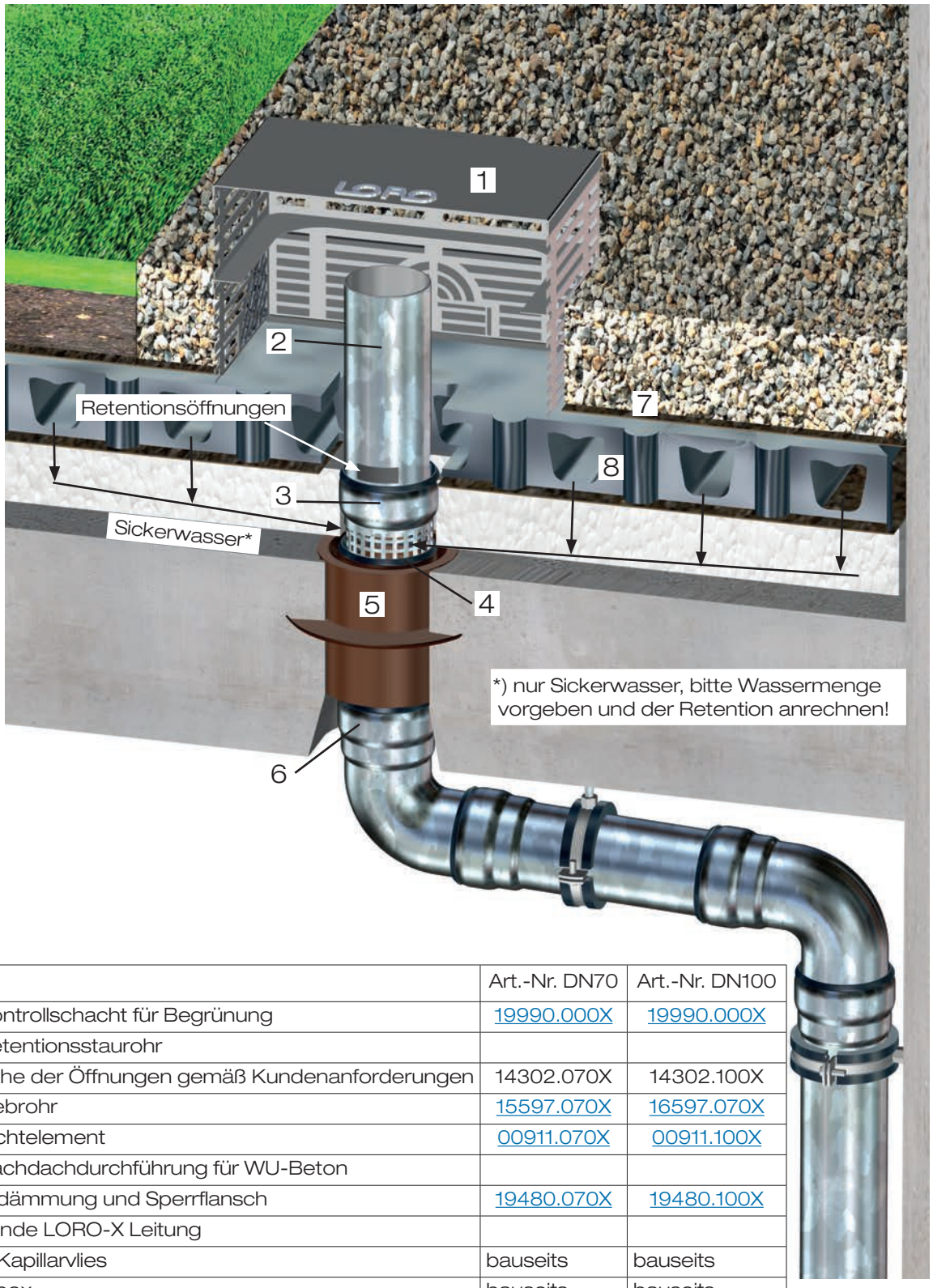
Einsatzbeispiel: WU-Beton



Pos.	Name	Art.-Nr. DN70	Art.-Nr. DN100
1	LORO-X Kontrollschacht für Begrünung und Bekiesung	19990.000X	19990.000X
2	LORO-X Retentionsstaurohr	19302.070X	19302.1000X
3	LORO-X Dichtelement	00911.070X	00911.100X
4	LORO-X Siebrohr	15597.070X	16597.070X
5	LORO-X VARIO Kant Speier	15072.070X	15072.100X
6	LORO-X Dach-Deckendurchführung für WU-Beton	19480.070X	19480.100X
7	weiterführende LORO-X Leitung		

LORO-X Retentionsdachentwässerung

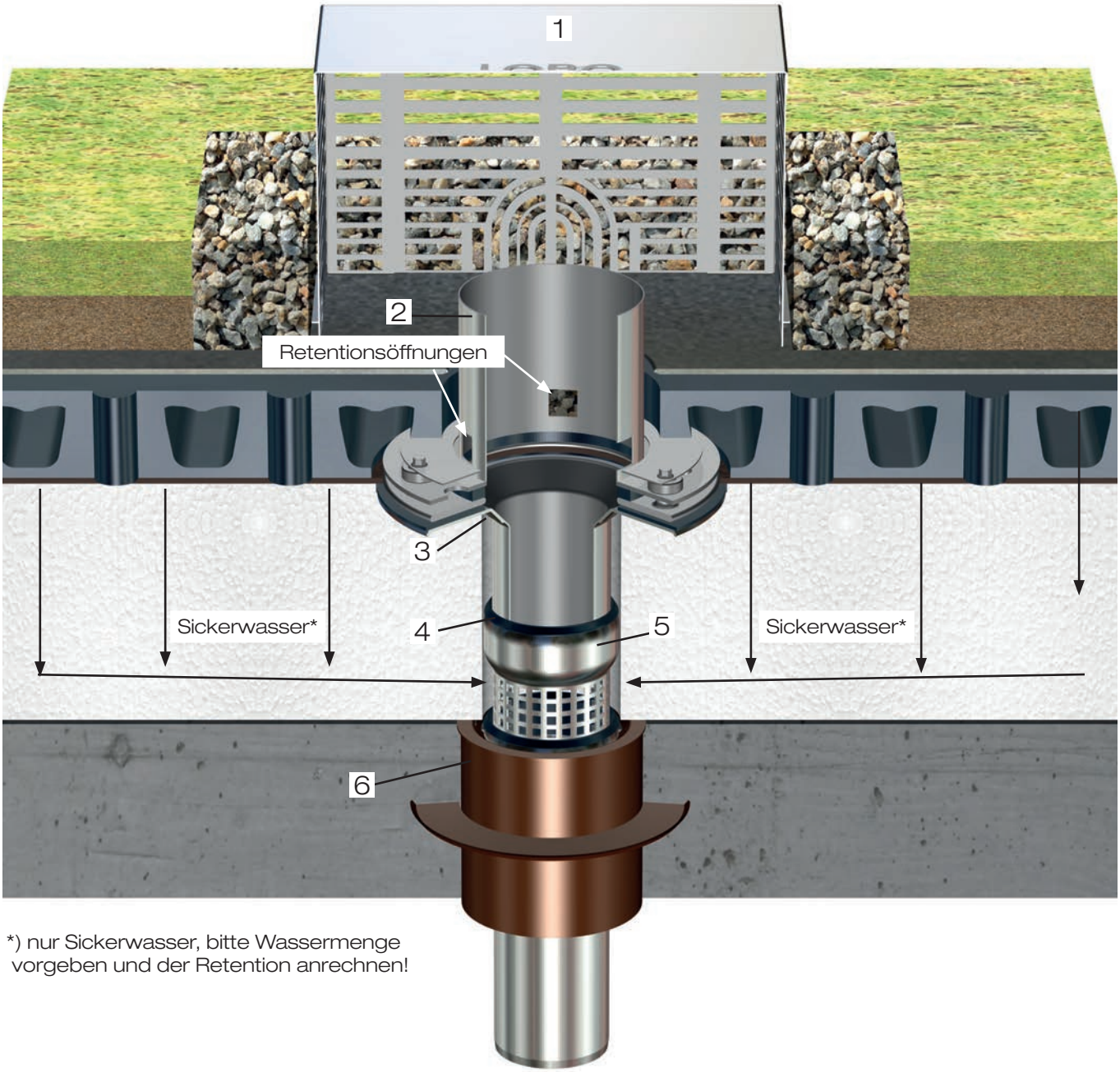
Einsatzbeispiel: **WU-Beton**



Pos.	Name	Art.-Nr. DN70	Art.-Nr. DN100
1	LORO-X Kontrollschacht für Begrünung	19990.000X	19990.000X
2	LORO-X Retentionsstaurohr		
	(Anzahl, Höhe der Öffnungen gemäß Kundenanforderungen	14302.070X	14302.100X
3	LORO-X Siebrohr	15597.070X	16597.070X
4	LORO-X Dichtelement	00911.070X	00911.100X
5	LORO-X Flachdachdurchführung für WU-Beton		
	mit Wärmedämmung und Sperrflansch	19480.070X	19480.100X
6	weiterführende LORO-X Leitung		
7	Sand- und Kapillarvlies	bauseits	bauseits
8	Retentionsbox	bauseits	bauseits

LORO-X Retentionsdachentwässerung

Einsatzbeispiel: **WU-Beton Umkehrdach**



*) nur Sickerwasser, bitte Wassermenge vorgeben und der Retention anrechnen!

Pos.	Name	Art.-Nr. DN 70	Art.-Nr. DN 100
1	LORO-X Kontrollschacht für Begrünung	19990.000X	19990.000X
2	LORO-X Retentionseinheit ohne Siebkorb aus Edelstahl	14509.070X	14509.100X
3	LORO-X DRAINLET® Grundeinheit	21901.070X	21901.100X
4	LORO-X Dichtelement	00911.070X	00911.100X
5	LORO-X Siebrohr aus Edelstahl	15597.070X	16597.070X
6	LORO-X Dachdurchführung mit Sperrflansch	19480.070X	19480.100X

LORO-X
VARIOFIT Retentionseinheit Haupt-Not-Kombi

Attika Haupt-Not-Kombi

VARIOFIT
Retentionseinheit
Haupt-Not-Kombi
01485.100X

VARIOFIT
Retentionseinheit
Haupt-Not-Kombi
01475.100X

Serie 88
LORO-X Retentionsdachentwässerung
Haupt-Not-Kombi
für Hauptentwässerung mit Regenwasserrückhaltung auf dem Dach (Retention)

und innenliegender Notentwässerung ins Freie.
Hinweis: Bei planmäßiger Wasserhöhe über 100 mm bitte Kontakt mit LORO-Service Team aufnehmen!

Hauptentwässerung / Freispiegelströmung	Notentwässerung / Freispiegelströmung	DN 100/50
Kombi		
	mit objektbezogenen Retentionsöffnungen für die Hauptentwässerung und höhenvariablem Wehr für die Notentwässerung Bitte vor Bestellung Kontakt mit LORO-Service Team aufnehmen!	14850.000X
		•

Serie 88 VARIOFIT Retentionseinheit
DRAINJET® Mini-Haube
Haupt-Not-Kombi

Hauptentwässerung / Freispiegelströmung	Notentwässerung / Druckströmung	DN 100/50
Kombi		
	mit objektbezogenen Retentionsöffnungen für die Hauptentwässerung und höhenvariablem Wehr für die Notentwässerung Bitte vor Bestellung Kontakt mit LORO-Service Team aufnehmen!	14750.000X
		•

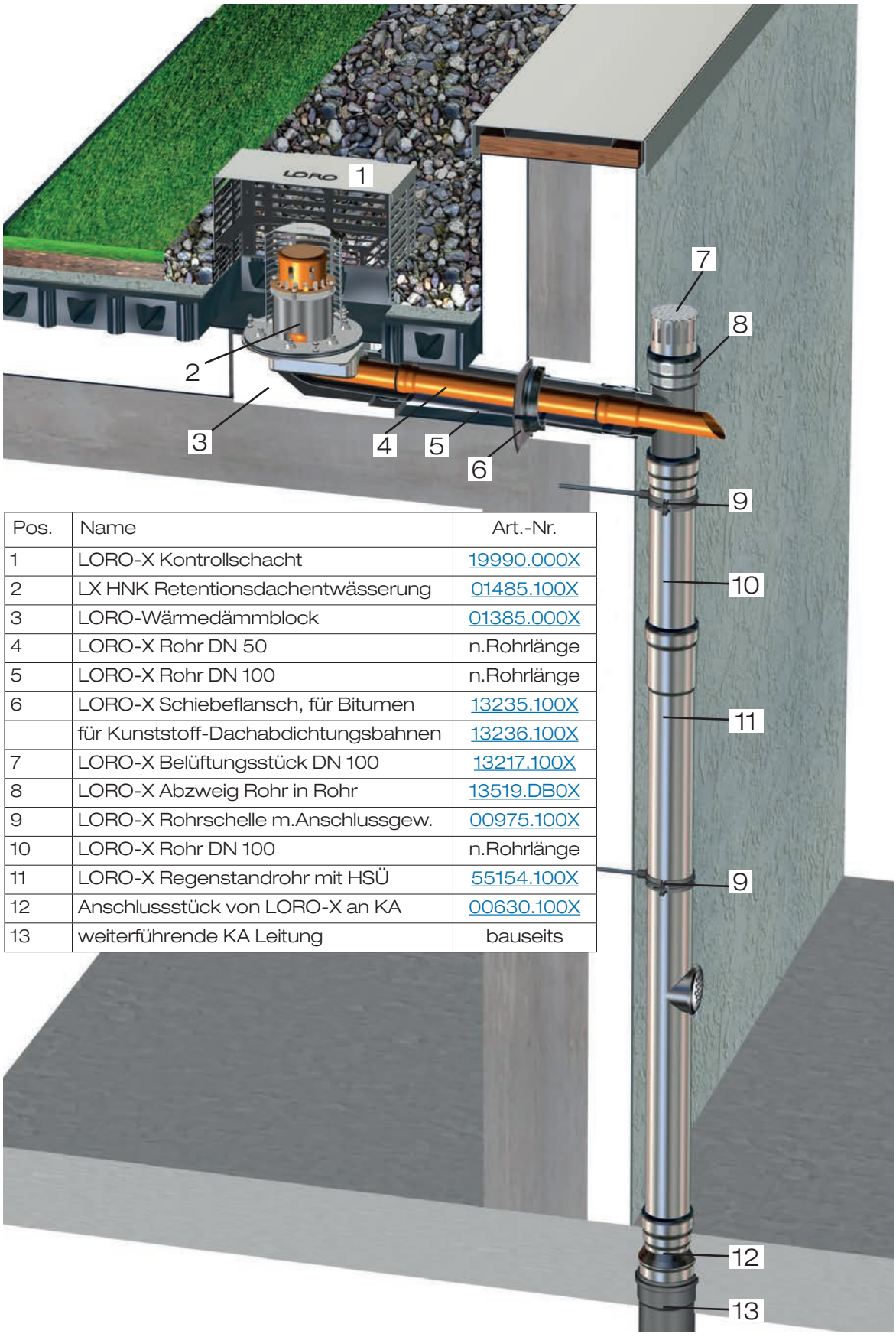
LORO-X Haupt-Not-Kombi Attikaabläufe Grundkörper, Serie 88
-Rohr in Rohr- Haupt-und Notentwässerung in einem System!

mit Klemmflansch, aus Edelstahl, nach DIN EN 1253, DN 100/50

		DN 100/50
	mit **Klemmflansch 45°**	13644.100X
		•
	mit **Klemmflansch 90°**	13645.100X
		•
	mit **Klemmflansch** ohne Aufkantung	01465.100X
		•

LORO-X Haupt-Not-Kombi Retentionsdachentwässerung

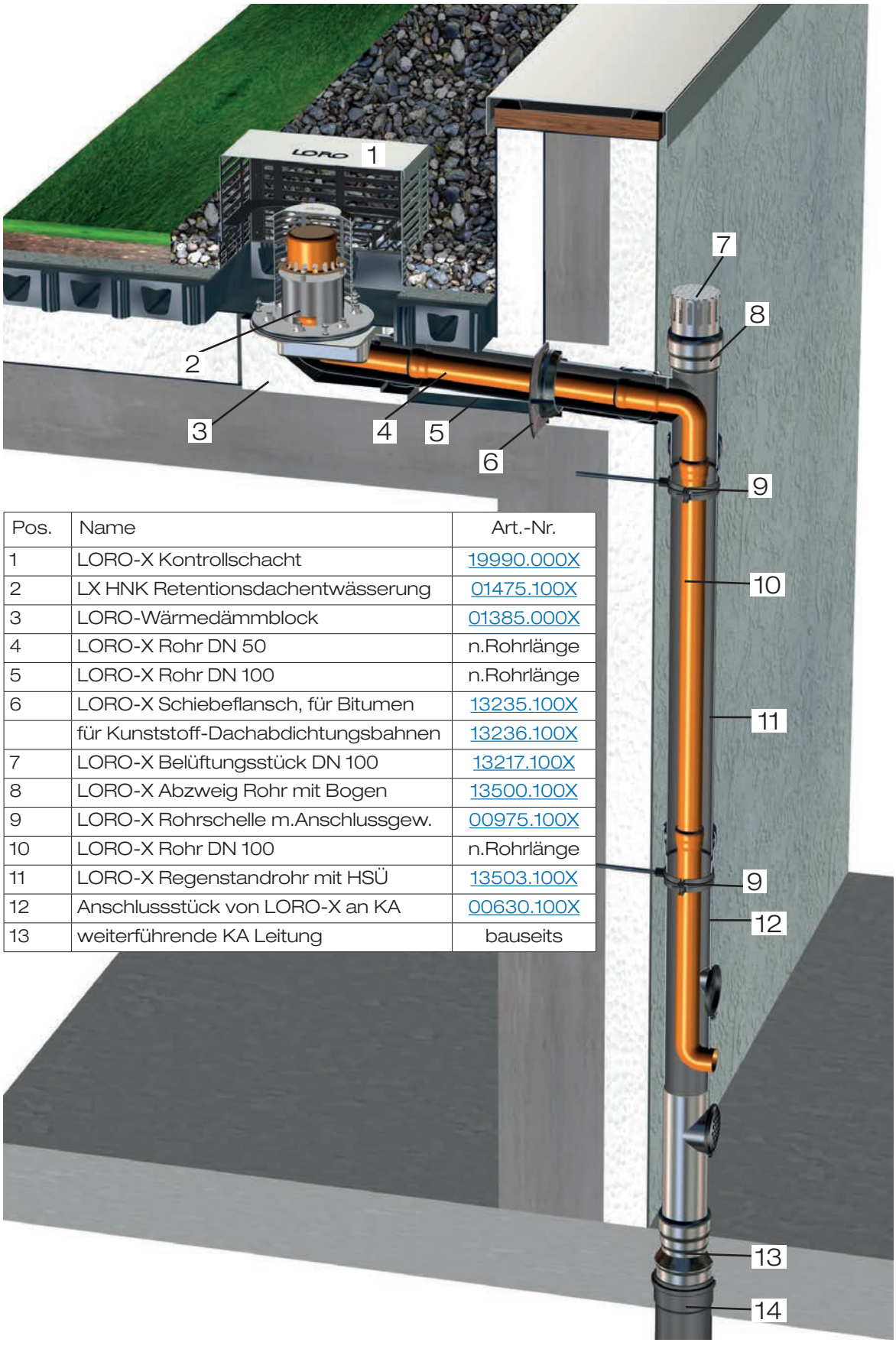
Einsatzbeispiel: Gründach



Pos.	Name	Art.-Nr.
1	LORO-X Kontrollschacht	19990.000X
2	LX HNK Retentionsdachentwässerung	01485.100X
3	LORO-Wärmedämmblock	01385.000X
4	LORO-X Rohr DN 50	n.Rohrlänge
5	LORO-X Rohr DN 100	n.Rohrlänge
6	LORO-X Schiebeflansch, für Bitumen	13235.100X
	für Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen	13236.100X
7	LORO-X Belüftungsstück DN 100	13217.100X
8	LORO-X Abzweig Rohr in Rohr	13519.DB0X
9	LORO-X Rohrschelle m.Anschlussgew.	00975.100X
10	LORO-X Rohr DN 100	n.Rohrlänge
11	LORO-X Regenstandrohr mit HSÜ	55154.100X
12	Anschlussstück von LORO-X an KA	00630.100X
13	weiterführende KA Leitung	bauseits

LORO-X Haupt-Not-Kombi Retentionsdachentwässerung

Einsatzbeispiel: Gründach



Pos.	Name	Art.-Nr.
1	LORO-X Kontrollschacht	19990.000X
2	LX HNK Retentionsdachentwässerung	01475.100X
3	LORO-Wärmedämmblock	01385.000X
4	LORO-X Rohr DN 50	n.Rohrlänge
5	LORO-X Rohr DN 100	n.Rohrlänge
6	LORO-X Schiebeflansch, für Bitumen	13235.100X
	für Kunststoff-Dachabdichtungsbahnen	13236.100X
7	LORO-X Belüftungsstück DN 100	13217.100X
8	LORO-X Abzweig Rohr mit Bogen	13500.100X
9	LORO-X Rohrschelle m.Anschlussgew.	00975.100X
10	LORO-X Rohr DN 100	n.Rohrlänge
11	LORO-X Regenstandrohr mit HSÜ	13503.100X
12	Anschlussstück von LORO-X an KA	00630.100X
13	weiterführende KA Leitung	bauseits

Werkvertretungen

Ihre Ansprechpartner

1 Rudolf Strauß GmbH Industrievertretung
Tel: +49 40 88 365 77 0 • industrievertretungen@r-strauss.de
Thomas Scholz Gebiet Nord
Tel: +49 152 08735603 • scholz@r-strauss.de

1a: Innendienst: Hendrik Henze • Tel: +49 538271 257 • hendrik.henze@lorowerk.de
1b: Innendienst: Veronica Magnusson • Tel: +49 5382 71 258 • v.magnusson@lorowerk.de
1c: Innendienst: André Pralle • Tel: +49 5382 71300 • a.pralle@lorowerk.de

2 Ralf Kaminski Technischer Berater
Mobil: +49 175 524 64 94 • ralf.kaminski@lorowerk.de
2a: Innendienst: Thorsten Börstling • Tel: +49 5382 71 252 • t.boerstling@lorowerk.de
2b: Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271 • j.koenig@lorowerk.de
Rabea Ebbecke • Tel: +49 5382 71 302 • r.ebbecke@lorowerk.de

3 Markus Bernad Technischer Berater
Key Account Gebiet West
Mobil: +49 175 8421848 • markus.bernad@lorowerk.de
Stefan Kruska Technischer Berater

Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271 • j.koenig@lorowerk.de
Rabea Ebbecke • Tel: +49 5382 71 302 • r.ebbecke@lorowerk.de

4 Markus Bernad Technischer Berater
Key Account Gebiet West
Mobil: +49 175 8421848 • markus.bernad@lorowerk.de
Stefan Kruska Technischer Berater
Mobil: +49 172 209 27 77 • kruska@kruska-beratung.de

LORO-X Lager West
Harald Peglow
Mewer Ring 7 • 58454 Witten • Tel: +49 2302 913160 • witten@lorowerk.de
4a: Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271 • j.koenig@lorowerk.de
Rabea Ebbecke • Tel: +49 5382 71 302 • r.ebbecke@lorowerk.de
4b: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223 • n.pralle@lorowerk.de

5 Marco Lozano-Bonstein Technischer Berater
Mobil: +49 160 91662934 • marco.lozano@lorowerk.de
Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271 • j.koenig@lorowerk.de
Rabea Ebbecke • Tel: +49 5382 71 302 • r.ebbecke@lorowerk.de

6 Bernd Albert Skiba Technischer Berater
Mobil: +49 160 97900435 • bernd.skiba@lorowerk.de
Innendienst: Thorsten Börstling • Tel: +49 5382 71252 • t.boerstling@lorowerk.de

7 René Kassin Technischer Berater
Key Account Gebiet Süd
Mobil: +49 175 5739364 • rene.kassin@lorowerk.de
Innendienst: Nadine Pralle
Tel: +49 5382 71 223 • n.pralle@lorowerk.de

8 Kevin Leuer Technischer Berater
Mobil: +49 16091662691 • kevin.leuer@lorowerk.de
Innendienst: Nadine Pralle
Tel: +49 5382 71 223 • n.pralle@lorowerk.de

9 Andreas Schneider Technischer Berater
Mobil: +49 160 98975044 • andreas.schneider@lorowerk.de
Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296 • a.juerries-hoppmann@lorowerk.de

10 Udo Keidel Technischer Berater
Mobil: +49 160 90153146 • udo.keidel@lorowerk.de
Innendienst: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223 • n.pralle@lorowerk.de

11 Oliver Koch Technischer Berater
Mobil: +49 175 574 02 25 • oliver.koch@lorowerk.de
11a: Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296 • a.juerries-hoppmann@lorowerk.de
11b: Innendienst: Christine Wille • Tel: +49 5382 71 303 • c.wille@lorowerk.de
Lucas Heuer • Tel: +49 5382 71 250 • l.heuer@lorowerk.de

LORO-X Lager Baden-Württemberg
Pierre Purgoll
Lise-Meitner-Ring 1 • 89231 Neu-Ulm • Tel: +49 731 8 33 00 • neu-ulm@lorowerk.de

12 Peter Wollitz Technischer Berater
Mobil: +49 170 921 16 62 • peter.wollitz@lorowerk.de
Innendienst: Christine Wille • Tel: +49 5382 71 303 • c.wille@lorowerk.de
Lucas Heuer • Tel: +49 5382 71 250 • l.heuer@lorowerk.de

13 Johann Schaub Technischer Berater
Mobil: + 49 151 62523524 • johann.schaub@lorowerk.de
Innendienst: Christine Wille • Tel: +49 5382 71 303 • c.wille@lorowerk.de
Lucas Heuer • Tel: +49 5382 71 250 • l.heuer@lorowerk.de

14 Alexander Dickhaut Technischer Berater
Key Account Gebiet Ost
Mobil: +49 170 5580199 • alexander.dickhaut@lorowerk.de
Ronny Amrey Technischer Berater
Mobil: +49 171 21344 35 • r.amrey@lorowerk.de
Innendienst: Marco Wolter • Tel: +49 5382 71 307 • m.wolter@lorowerk.de

Büro Leipzig
Iris Pohl, Susanne Kietz
Tel: +49 34205 42690 • wb.leipzig@lorowerk.de

15 Frank Lacina Technischer Berater
Mobil: +49 170 730 53 53 • frank.lacina@lorowerk.de
Innendienst: Melanie Hünecke • Tel: +49 5382 71 228 • m.huenecke@lorowerk.de

Oliver Spigaht Technischer Berater
Mobil: +49 160 6291623 • oliver.spigaht@lorowerk.de
Innendienst: Melanie Hünecke • Tel: +49 5382 71 228 • m.huenecke@lorowerk.de

---

Stefan Günther Leitung Vertrieb
Mobil: +49 175 2917864 • stefan.guenther@lorowerk.de

Steffen Spigaht Verkaufsleiter
Mobil: +49 171 9759168 • steffen.spigaht@lorowerk.de

Hendrik Henze Leitung Verkauf-Innendienst
Tel. +49 5382 71257 • hendrik.henze@lorowerk.de

LOROWERK K.H. Vahlbrauk GmbH & Co. KG
Kriegerweg 1 • 37581 Bad Gandersheim, Postfach 13 80 • 37577 Bad Gandersheim
Tel. +49 5382 71 0 • Telefax +49 5382 71 2 03 • Internet: www.loro.de • e-mail: infocenter@lorowerk.de