

# LORO-X QUATTROFLUX

## Staffelgeschossentwässerung

### Haupt-Not-Kombi

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Hauptentwässerung</b>   | <b>Notentwässerung</b>     |
| <b>Freispiegelströmung</b> | <b>Freispiegelströmung</b> |
| <b>Kombi</b>               |                            |

Für die Entwässerung von sogenannten Staffelgeschossen mit einem Dach und einer darunter liegenden Dachterrasse bietet die LORO-X QUATTROFLUX Staffelgeschossentwässerung 4 getrennte Fließwege in einem System mit nur einer sichtbaren Falleitung, wo üblicherweise 4 separate Falleitungen sichtbar sind.

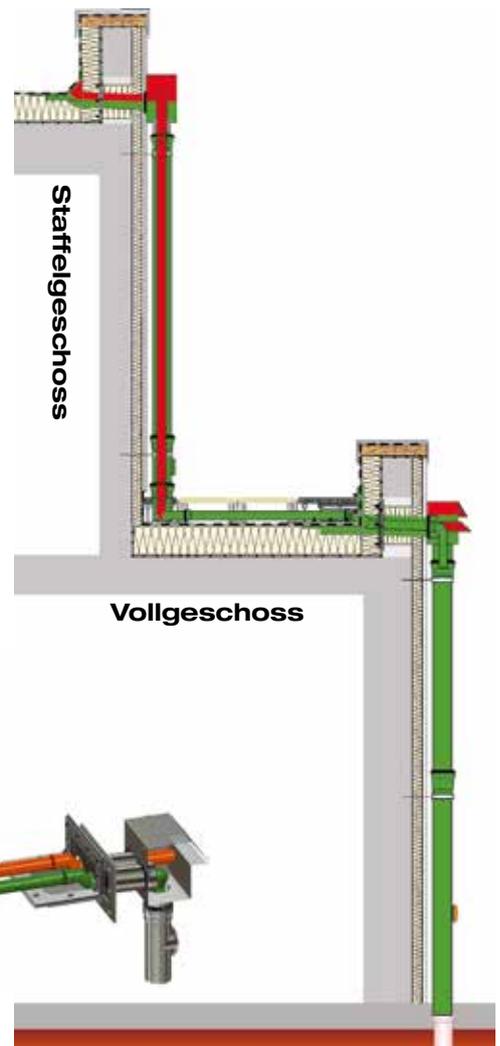
- Fließweg 1:**  
Hauptentwässerung des Daches
- Fließweg 2:**  
Notentwässerung des Daches
- Fließweg 3:**  
Hauptentwässerung der Dachterrasse
- Fließweg 4:**  
Notentwässerung der Dachterrasse

Die LORO-X QUATTROFLUX Staffelgeschossentwässerung ist auf den Einsatz im Wohn- und Gewerbebau optimiert. Die geringe Schallentwicklung der Silent-Freispiegelströmung wird durch Belüftungsöffnungen in den Sammelkästen gesichert.

Um die Rohrleitung über die Dachterrasse waagrecht, ohne Gefälle und in geringer Nennweite (2x DN50) verlegen zu können, baut sich in dem vom Dach kommenden, rückstausicheren und druckfesten LORO-X Fallrohr ein Überdruck auf, der das Wasser gegen den Reibungswiderstand der Rohre über die Dachterrasse drückt.

**Vorteile:**

- 4 Fließwege in 1 System
- Silent-Freispiegelströmung für Wohn- und Gewerbebau
- Geringer Aufbau des Dachterrassenbelages
- Druckfestes und rückstausicheres Komplettsystem



LORO aktuell 135

#### Trend zum Staffelgeschoss

Im modernen Wohnungsbau zeigt sich die Tendenz zum Wohnen in der Stadt, mit dem Gefühl „im Grünen“ zu wohnen. Dazu gehört wenigstens ein Balkon oder eine Loggia; besser jedoch eine größere Dachterrasse. Auch die Verdichtung städtischen Wohnraumes durch „Aufstockung“ - als Staffelgeschoss auf bestehende Gebäude - ist von zunehmender Bedeutung. Insbesondere in Großstädten.

#### Hohe Anforderungen an die Entwässerung

Die Dachterrasse ist eine Terrasse über einem bewohnten Raum, was für den Feuchtigkeitsschutz, Wärmeschutz und Schallschutz von entscheidender Bedeutung ist.

Daher muss das Wasser vom Dach kontrolliert und sicher über die Dachterrasse geführt werden, ohne diese zu fluten. Ein geschlossenes Rohrsystem bietet gegenüber offenen Stichkanälen erhöhte Sicherheit.

Jede Staffelgeschossentwässerung muss daher besonderen Ansprüchen gerecht werden, als Standard oder objektbezogen.

#### 4 Fließwege

Eine Staffelgeschossentwässerung als Attikaentwässerung soll optisch so unauffällig wie möglich an der Fassade des Gebäudes verbaut sein. Trotzdem müssen die Hauptentwässerung und Notentwässerung von Dach und Dachterrasse verwirklicht werden. Das führt dazu, dass 4 separate Fließwege eingeplant werden müssen.

Fließweg 1: Vom Dach in die Grundleitung

Fließweg 2: Vom Dach ins Freie

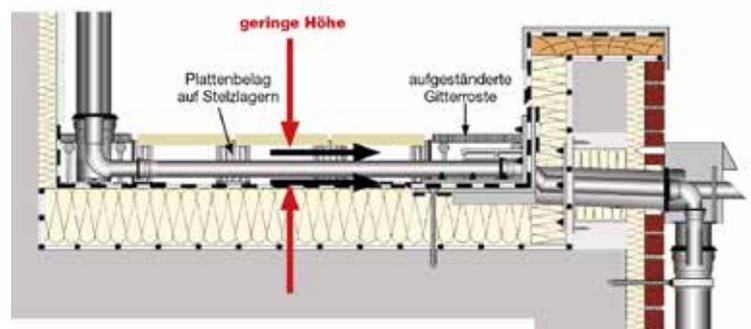
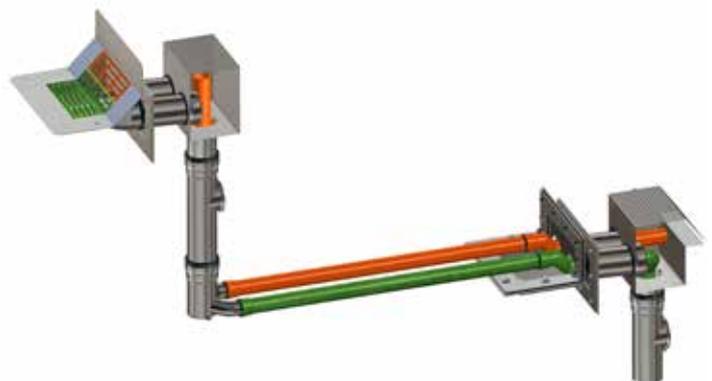
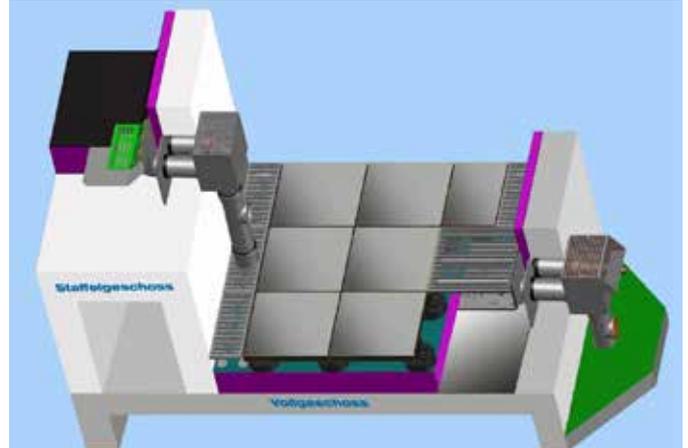
Fließweg 3: Von Dachterrasse in Grundleitung

Fließweg 4: Von Dachterrasse ins Freie

#### Waagrecht über die Dachterrasse

Damit die Entwässerung des Daches nicht auf die Dachterrasse erfolgt, wird sie unterhalb des Belages der Dachterrasse durch Rohre über das Vollgeschoss geführt.

Die „Schnelligkeit“ – also ein hoher Abfluss bei geringer Wasserhöhe – ist bei der Staffelgeschossentwässerung ein wichtiger Aspekt, da die Höhe des Belages der Dachterrasse die Wasserhöhe oft begrenzt.



#### Beispiel: Dach-Dachterrasse-Haupt-Not-Kombi

Als vorgefertigtes Dachentwässerungssystem mit gemessenem Leistungsnachweis bietet die neue LORO-X QUATTROFLUX Staffelgeschossentwässerung hohe Sicherheit bei Planung und Verlegung mit nur einer sichtbaren Falleitung anstatt vier.

Die LORO-X QUATTROFLUX Staffelgeschossentwässerung erfolgt über die leistungsfähige Hauptentwässerung und Notentwässerung der zwei DUOFLUX® Haupt-Not-Kombi Attikaentwässerungen.

Im Haupt-Not-Kombi Attikaablauf der Dachterrasse dient ein Rohr dem Fließweg der Hauptentwässerung und ein zweites Rohr dem Fließweg der Notentwässerung - wie auch im Haupt-Not-Kombi Attikaablauf des Daches.

#### Stille Druckströmung mit Überdruck

Bei der Entwässerung des Daches entsteht in der Falleitung zwischen Dach und Dachterrasse eine Druckströmung mit Überdruck. Diese „drückt“ das Wasser - gegen den Reibungswiderstand der beiden waagrecht liegenden DN 50 Rohre - ohne Gefälle und ohne störende Sauggeräusche über die Dachterrasse.

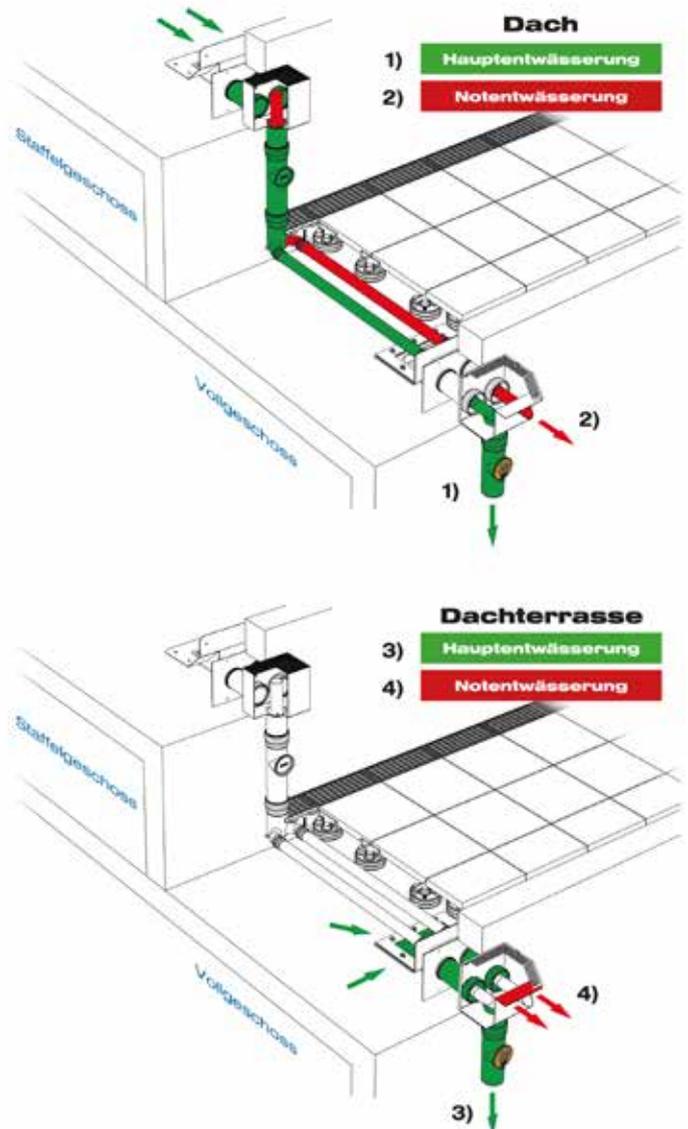
Die beiden waagerechten Rohre weisen einen kleinen Durchmesser von DN 50 auf, sodass eine geringe Aufbauhöhe des Dachterrassenbelages möglich ist. Die Verlegung der zwei liegenden, druckfesten Rohre in DN 50 erfolgt schnell, einfach, sicher und maßgenau mit LORO-X Steckmuffenverbindung.

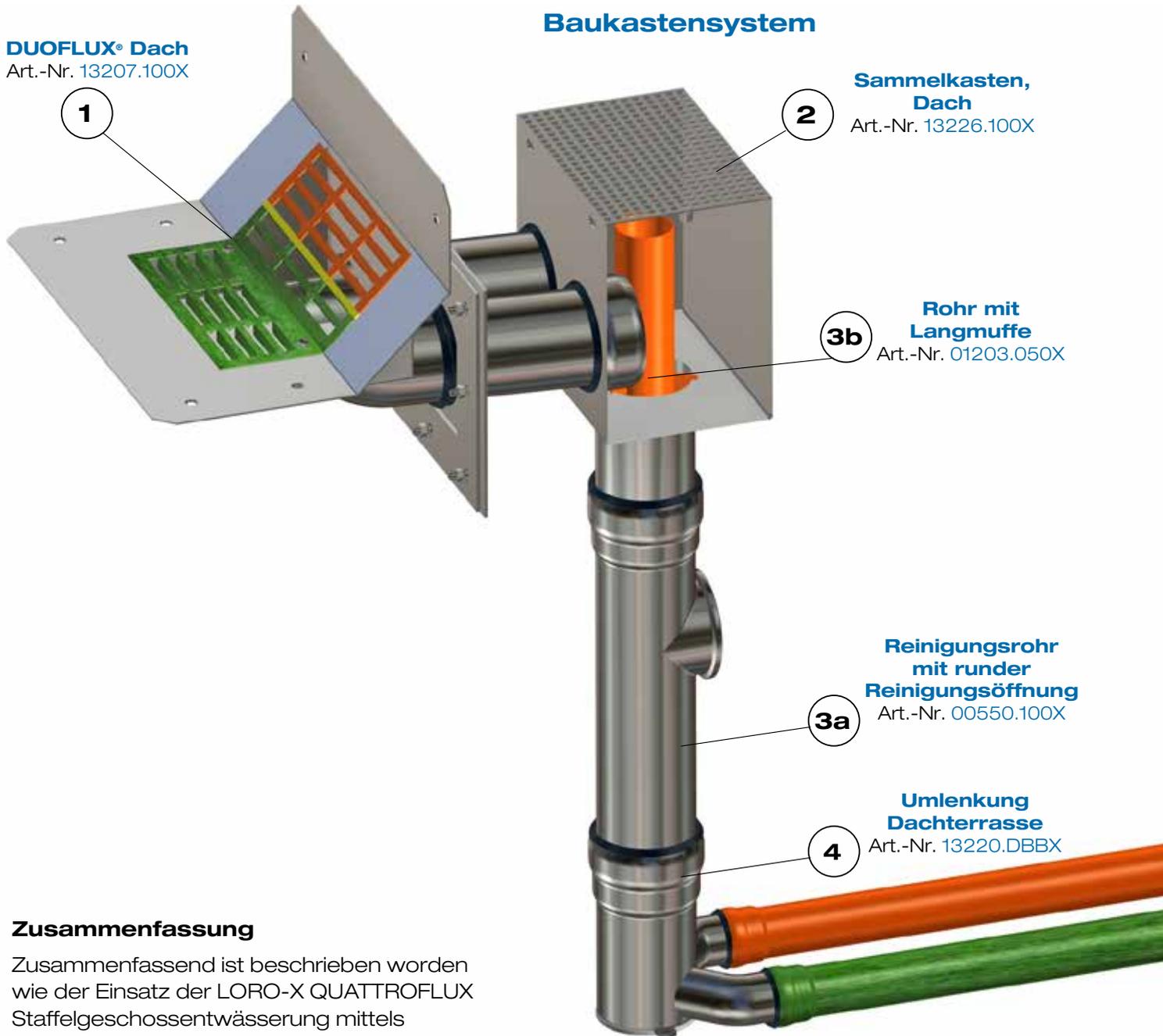
#### Notentwässerung und Rückstausicherung

Die Notentwässerung von Dach und Dachterrasse erfolgt durch den LORO-X QUATTROFLUX Sammelkasten als Speier ins Freie.

Bei Rückstau aus der Grundleitung sichert der Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf (HSÜ) im Regenstandrohr zusätzlich zur Hauptentwässerung die Notentwässerung ins Freie.

#### 4 getrennte Fließwege





### Zusammenfassung

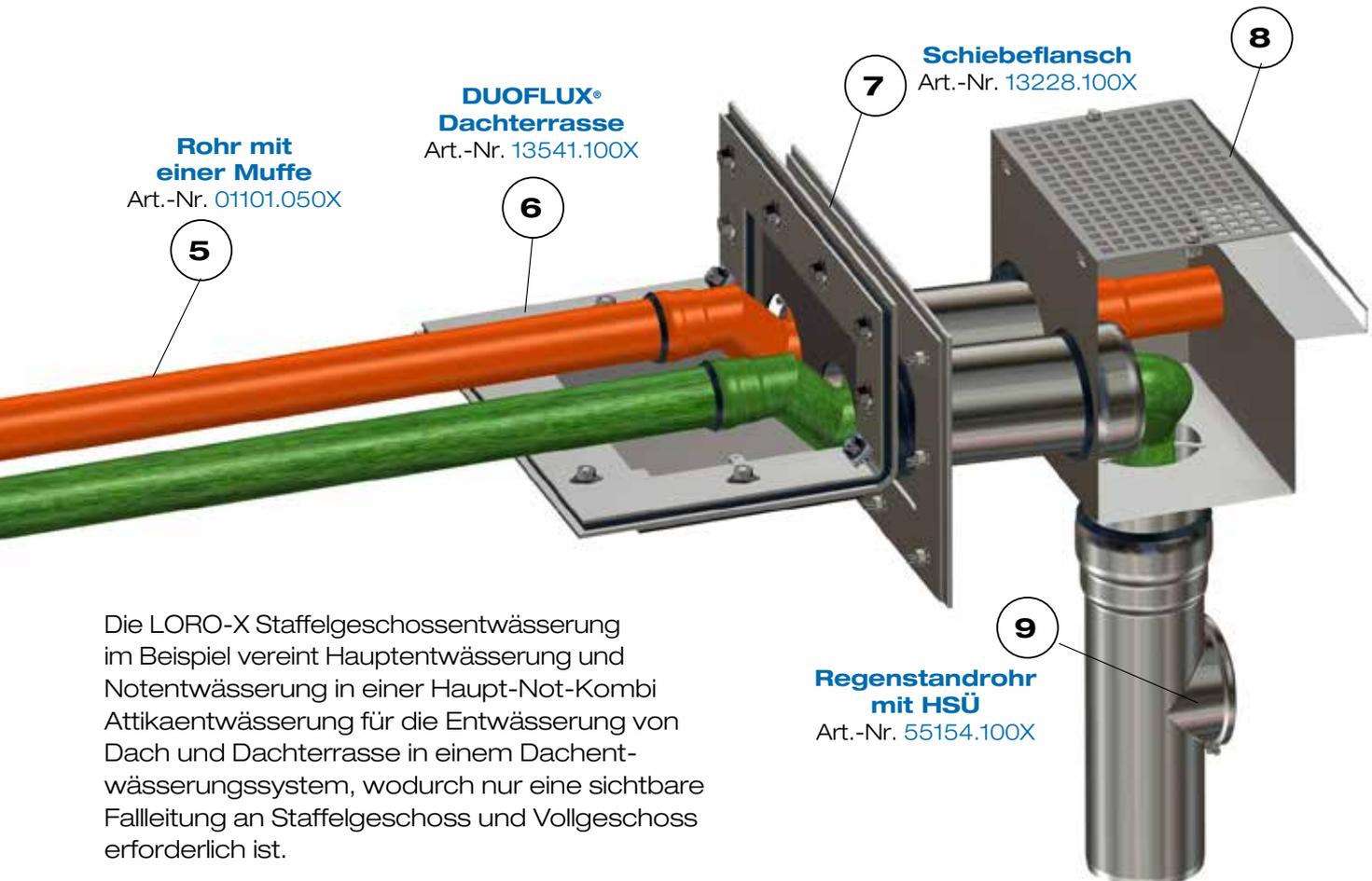
Zusammenfassend ist beschrieben worden wie der Einsatz der LORO-X QUATTROFLUX Staffelgeschossentwässerung mittels zweimaliger Anwendung der wirtschaftlichen und platzsparende LORO-X DUOFLUX® Attikaentwässerung mit Hauptentwässerung und Notentwässerung und mittels Freispiegelströmung in Attikaanlauf und Sammelkasten und Druckströmung mit Überdruck im Rohr eine schnelle und sichere Entwässerung von Dach und Dachterrasse eines Gebäudes mit Staffelgeschoss mit nur einer sichtbaren Falleitung ausschließlich in der Rückansicht des Gebäudes ermöglicht.

## LORO-X QUATTROFLUX Staffelgeschossentwässerung für Dach und Dachterrasse

| Hauptentwässerung       |                 | Notentwässerung         |                |
|-------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| Freispiegelströmung     |                 | Freispiegelströmung     |                |
| Silent                  |                 | Silent                  |                |
| Kombi                   |                 |                         |                |
| <b>Abfluss:</b>         | 5,0 l/s         | <b>Abfluss:</b>         | 4,0 l/s        |
| <b>Wasserhöhe:</b>      | 35 mm           | <b>Wasserhöhe:</b>      | 75 mm          |
| <b>Eingrifftiefe:</b>   | 103 mm          | <b>Eingrifftiefe:</b>   | 103 mm         |
| <b>Nennweite:</b>       | DN 100          | <b>Nennweite:</b>       | DN 50          |
| <b>LX-Nummer:</b>       | LX 1795         | <b>LX-Nummer:</b>       | LX 1795        |
| <b>Wehrhöhe:</b>        | 0 mm            | <b>Wehrhöhe:</b>        | 40 mm          |
| <b>Haube:</b>           | belüftet        | <b>Haube:</b>           | belüftet       |
| <b>Falleitung:</b>      | belüftet        | <b>Falleitung:</b>      | nicht belüftet |
| <b>Falleitungshöhe:</b> |                 | <b>Falleitungshöhe:</b> |                |
| <b>Entwässerung:</b>    | in Grundleitung | <b>Entwässerung:</b>    | ins Freie      |
| <b>Flanschform:</b>     | Klebeflansch    | <b>Flanschform:</b>     | Klebeflansch   |

### Dach- entwässerungs- technische Daten

**Sammelkasten,  
Dachterrasse**  
Art.-Nr. 04361.100X



Die LORO-X Staffelgeschossentwässerung im Beispiel vereint Hauptentwässerung und Notentwässerung in einer Haupt-Not-Kombi Attikaentwässerung für die Entwässerung von Dach und Dachterrasse in einem Dachentwässerungssystem, wodurch nur eine sichtbare Falleitung an Staffelgeschoss und Vollgeschoss erforderlich ist.

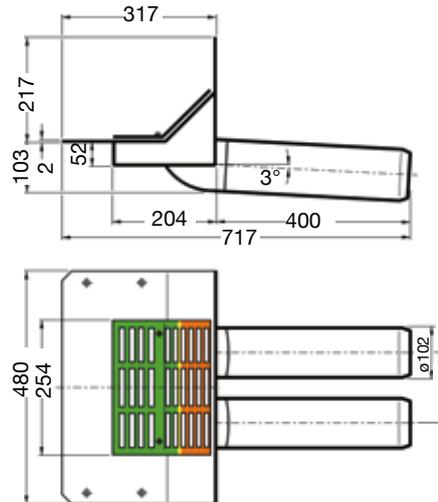
Diese Falleitung kann zudem hinter dem Gebäude liegen, sodass die hochleistungsfähige und wirtschaftliche Attikaentwässerung in der Hauptansicht des Gebäudes nicht sichtbar ist.

So wird durch die LORO-X Staffelgeschossentwässerung im Beispiel hinsichtlich Architektur und Dachentwässerungstechnik ein Optimum der Entwässerung des Gebäudes mit Staffelgeschoss erzielt.

## LORO-X Bausatz

### LX1795-3X

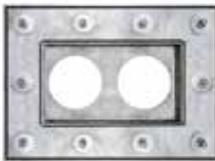
Ablauf: Art.-Nr. 13207.100X  
 Gewicht: 10,2 kg  
**DUOFLUX® Dach**  
**mit Klebeflansch**  
 für Bitumen-Abdichtungsbahnen



### Schiebeflansch

zur Anbindung der Dampfsperre,  
 als Fest- und Losflanschkonstruktion,  
 aus Stahl, feuerverzinkt,  
 Art.-Nr. 13228.100X  
 Gewicht: 4,9 kg

7



Umlenkung Dachterrasse  
 Art.-Nr. 13220.DBBX  
 Gewicht: 2,8 kg

4



Rohr mit Langmuffe  
 Notablaufleitung (Innenrohr)  
 Stahl, feuerverzinkt, DN 50  
 1000 mm lang  
 Art.-Nr. 01203.050X  
 Gewicht: 2,2 kg

3b



### Staffelgeschoss Sammelkasten Dach

Art.-Nr. 13226.100X  
 Gewicht: 6,4 kg

2



DUOFLUX®  
 Dachterrasse mit Sieb  
 Art.-Nr. 13541.100X  
 Gewicht: 13,9 kg

6



Regenstandrohr mit  
 Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf  
 Art.-Nr. 55154.100X  
 Gewicht: 6,6 kg



### Reinigungsrohr mit runder Reinigungsöffnung

Art.-Nr. 00550.100X  
 Gewicht: 1,9 kg

3a



### Staffelgeschoss Sammelkasten Dachterrasse

Art.-Nr. 04361.100X  
 Gewicht: 6,6 kg

8



Rohr mit einer Muffe  
 Stahl, feuerverzinkt  
 1000 mm lang  
 Art.-Nr. 01201.100X  
 2000 mm lang  
 Art.-Nr. 01101.050X

5



### LORO-Dichtelemente

Art.-Nr. 00911.050X  
 Art.-Nr. 00911.100X

## Datenblatt LX 1795

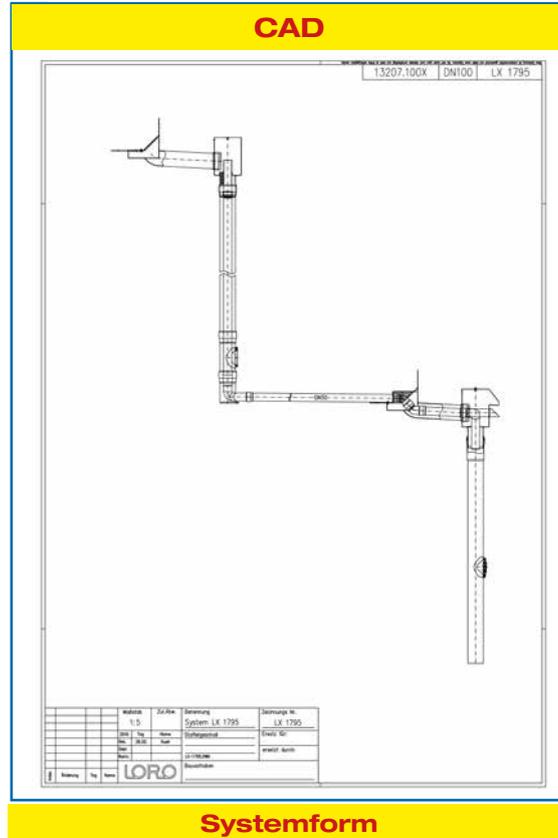
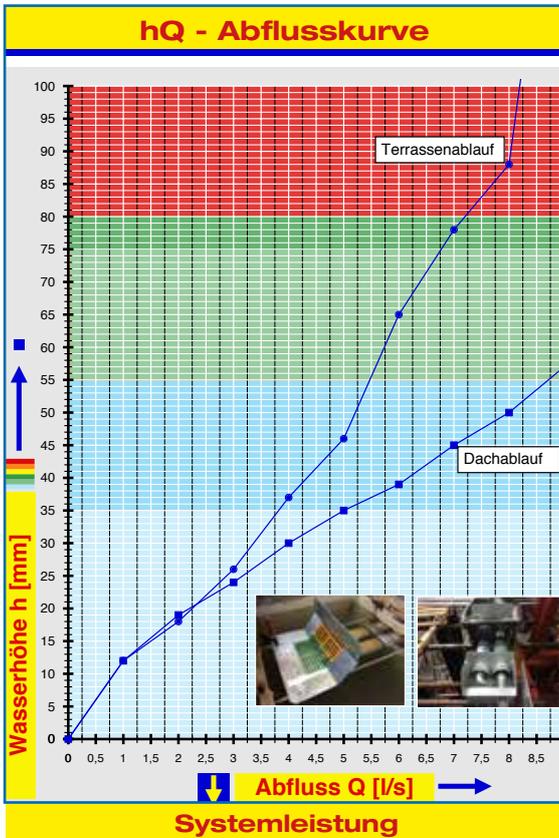
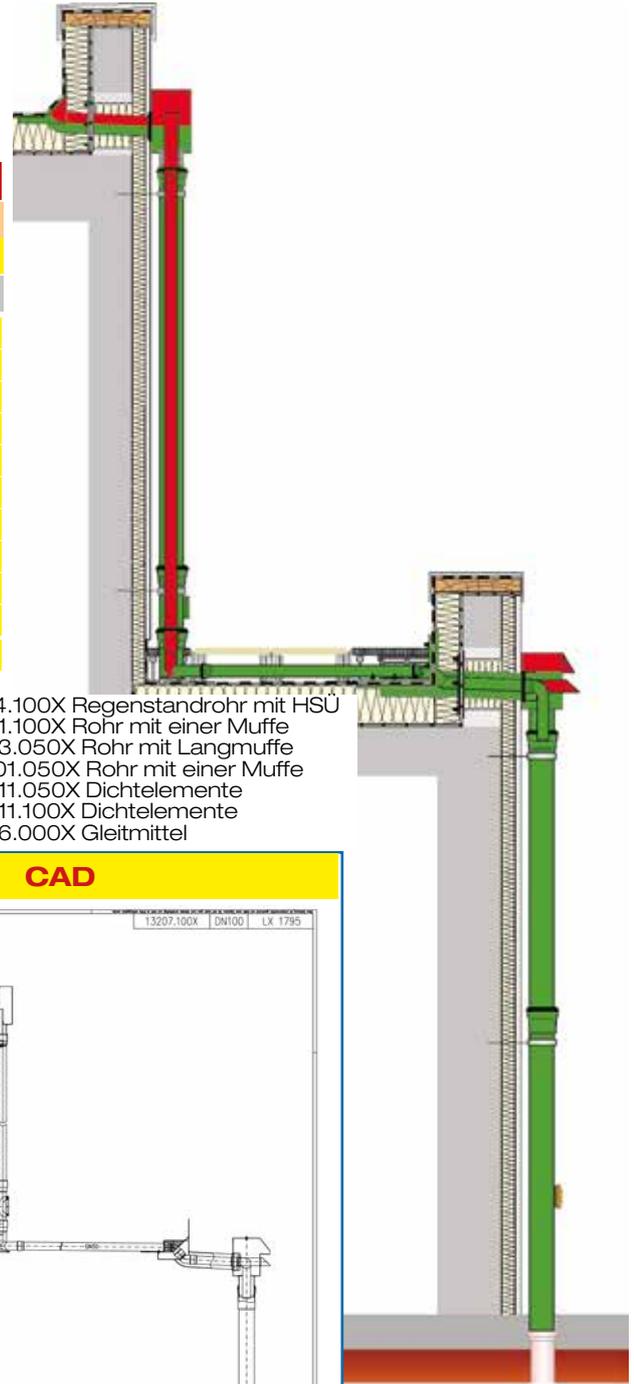
# LORO-X QUATTROFLUX StaffelgeschosSENTwässerung für Dach und Dachterrasse

| Hauptentwässerung   |                 | Notentwässerung     |                |
|---------------------|-----------------|---------------------|----------------|
| Freispiegelströmung |                 | Freispiegelströmung |                |
| Silent              |                 | Silent              |                |
| Kombi               |                 |                     |                |
| Abfluss:            | 5,0 l/s         | Abfluss:            | 4,0 l/s        |
| Wasserhöhe:         | 35 mm           | Wasserhöhe:         | 75 mm          |
| Eingrifftiefe:      | 103 mm          | Eingrifftiefe:      | 103 mm         |
| Nennweite:          | DN 100          | Nennweite:          | DN 50          |
| LX-Nummer:          | LX 1795         | LX-Nummer:          | LX 1795        |
| Wehrhöhe:           | 0 mm            | Wehrhöhe:           | 40 mm          |
| Haube:              | belüftet        | Haube:              | belüftet       |
| Falleitung:         | belüftet        | Falleitung:         | nicht belüftet |
| Falleitungshöhe:    |                 | Falleitungshöhe:    |                |
| Entwässerung:       | in Grundleitung | Entwässerung:       | ins Freie      |
| Flanschform:        | Klebeflansch    | Flanschform:        | Klebeflansch   |

### LX 1795 Stückliste

1 x Art.-Nr. 13207.100X DUOFLUX® Dach  
 2 x Art.-Nr. 13228.100X LORO-X Schiebeflansch  
 1 x Art.-Nr. 13226.100X Sammelkasten Dach  
 1 x Art.-Nr. 13220.DBBX QUATTROFLUX Umlenkung  
 1 x Art.-Nr. 13541.100X QUATTROFLUX Dachterrasse  
 1 x Art.-Nr. 00550.100X LORO-X Reinigungsrohr  
 1 x Art.-Nr. 04361.100X Sammelkasten Dachterrasse

1 x Art.-Nr. 55154.100X Regenstandrohr mit HSÜ  
 6 x Art.-Nr. 01201.100X Rohr mit einer Muffe  
 3 x Art.-Nr. 01203.050X Rohr mit Langmuffe  
 8 x Art.-Nr. 001101.050X Rohr mit einer Muffe  
 15 x Art.-Nr. 00911.050X Dichtelemente  
 12 x Art.-Nr. 00911.100X Dichtelemente  
 1 x Art.-Nr. 00986.000X Gleitmittel



| Wasserhöhe      | mm  | 15  | 20  | 25  | 30  | 35  | 40  | 45  | 50  | 55  | 60  | 65  | 70  | 75  | 80  | 85 | 90 |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| <b>Terrasse</b> | l/s | 1,4 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | 3,8 | 4,3 | 4,8 | 5,2 | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,4 | 6,8 | 7,2 | -  | -  |
| <b>Dach</b>     | l/s | 1,4 | 2,2 | 3,2 | 4,0 | 5,0 | 6,2 | 7,0 | 8,0 | 8,7 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | -  | -  |

# LORO-X QUATTROFLUX Staffelgeschosswässerung für Dach und Dachterrasse

### LX1795-1X

Ablauf: Art.-Nr. 13541.100X

Gewicht: 13,0 kg

**QUATTROFLUX Dachterrasse mit Sieb und Klemmflansch 90°**



### LX1795-3X

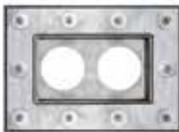
Ablauf: Art.-Nr. 13544.100X

Gewicht: 14,8 kg

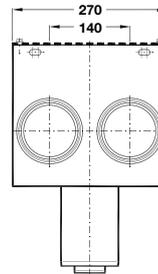
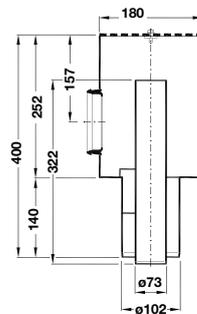
**QUATTROFLUX Dachterrasse mit Klebeflansch 45°**



Schiebeflansch zur Anbindung der Dampfsperre, als Fest- und Losflanschkonstruktion, aus Stahl, feuerverzinkt, Art.-Nr. 13228.100X  
Gewicht: 4,9 kg



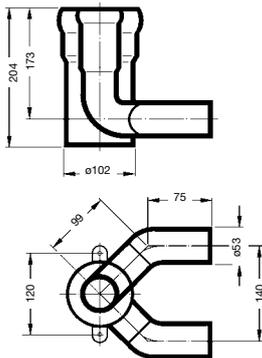
QUATTROFLUX Sammelkasten Dach  
Art.-Nr. 13226.100X  
Gewicht: 6,4 kg



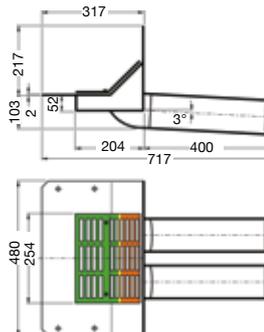
Reinigungsrohr mit runder Reinigungsöffnung  
Art.-Nr. 00550.100X  
Gewicht: 1,9 kg



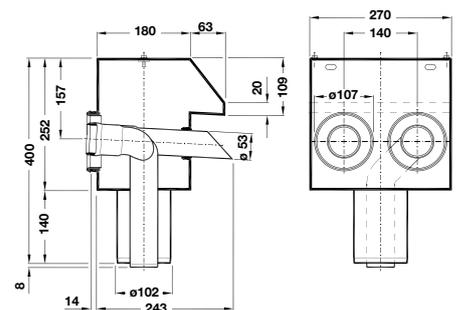
QUATTROFLUX Umlenkung Dachterrasse  
Art.-Nr. 13220.DBBX  
Gewicht: 2,8 kg



DUOFLUX® Dach mit Klebeflansch  
Art.-Nr. 13207.100X  
Gewicht: 10,2 kg



QUATTROFLUX Sammelkasten Dachterrasse  
Art.-Nr. 04361.100X  
Gewicht: 6,6 kg



Rohr mit Langmuffe Notablaufleitung (Innenrohr)  
Stahl, feuerverzinkt, DN 50  
1000 mm lang  
Art.-Nr. 01203.050X  
Gewicht: 2,2 kg



Hochleistungs-Sicherheitsüberlauf (HSÜ) mit Regenstandrohr  
Art.-Nr. 55154.100X  
Gewicht: 6,6 kg



### LORO-Dichtelemente

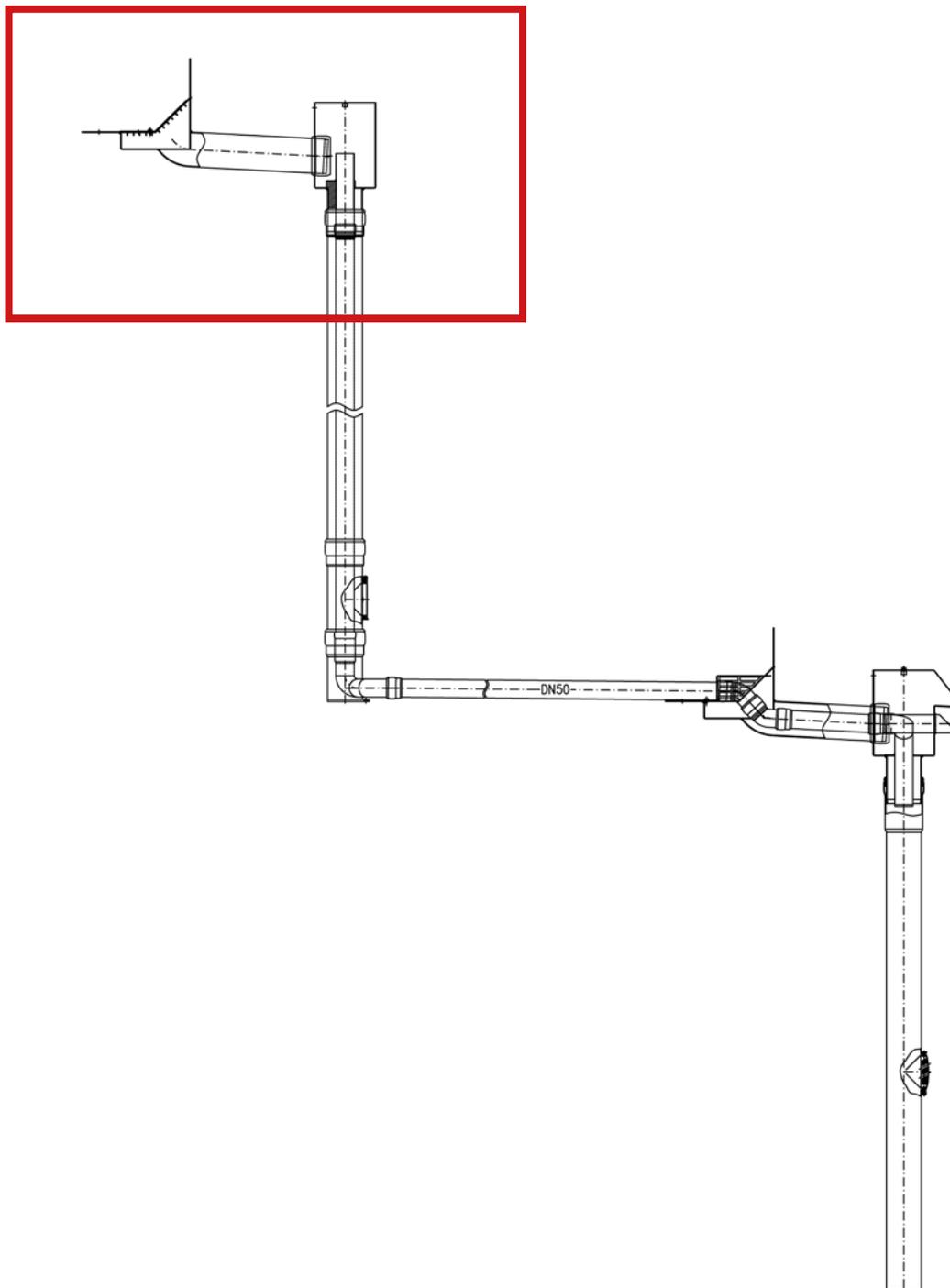
Art.-Nr. 00911.050X  
Art.-Nr. 00911.100X

Rohr mit einer Muffe  
Stahl, feuerverzinkt  
1000 mm lang  
Art.-Nr. 01201.100X  
2000 mm lang  
Art.-Nr. 01101.050X



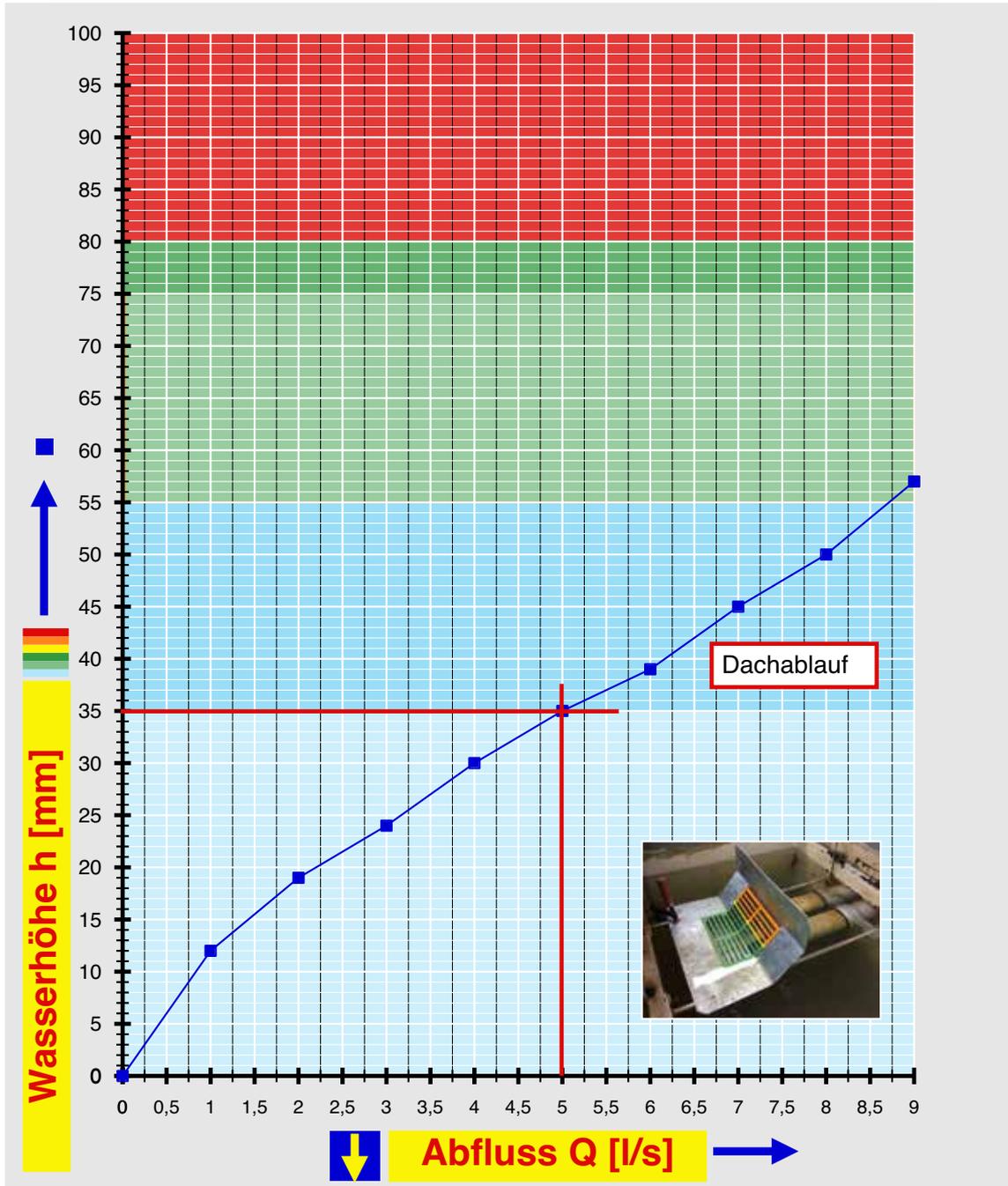


13207.100X DN100 LX 1795



|       |          |      |         |          |                |                |
|-------|----------|------|---------|----------|----------------|----------------|
|       |          |      | Maßstab | Zul.Abw. | Benennung      | Zeichnungs Nr. |
|       |          |      | 1:5     |          | System LX 1795 | LX 1795        |
|       |          | 2016 | Tag     | Name     | Staffelgeschoß | Ersatz für:    |
|       |          | 02.  | 28.02.  | Koeh     |                | ersetzt durch: |
|       |          |      | Gepr.   |          | LX-1795.DWG    |                |
|       |          |      | Norm.   |          | Bauvorhaben    |                |
| Index | Änderung | Tag  | Name    | LORO     |                |                |

## LORO-X Abflusskurve

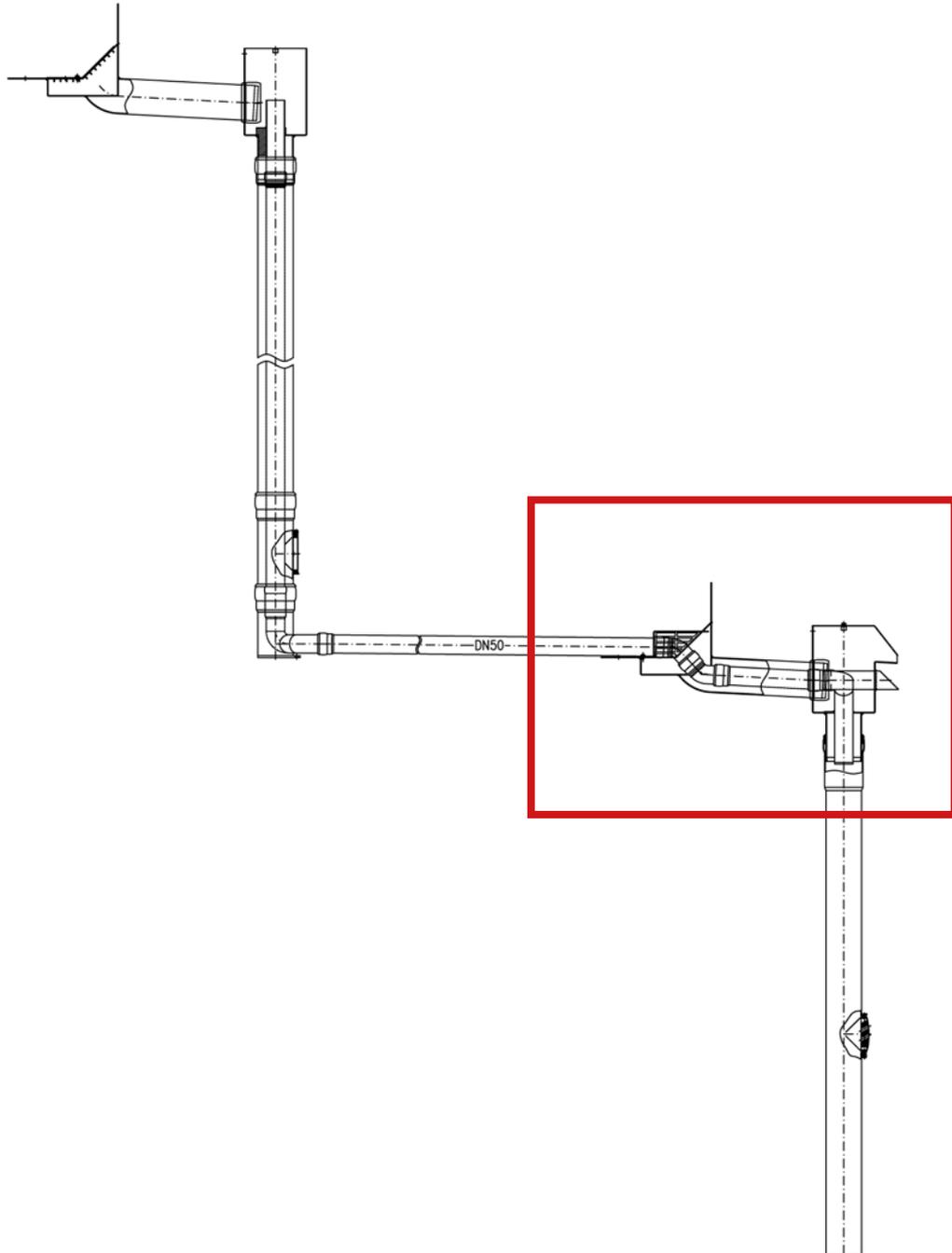


|                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Wasserhöhe</b> | mm  | 15  | 20  | 25  | 30  | 35  | 40  | 45  | 50  | 55  | 60  | 65  | 70  | 75  | 80  |
| <b>Dachablauf</b> | l/s | 1,4 | 2,2 | 3,2 | 4,0 | 5,0 | 6,2 | 7,0 | 8,0 | 8,7 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |

13207.100X

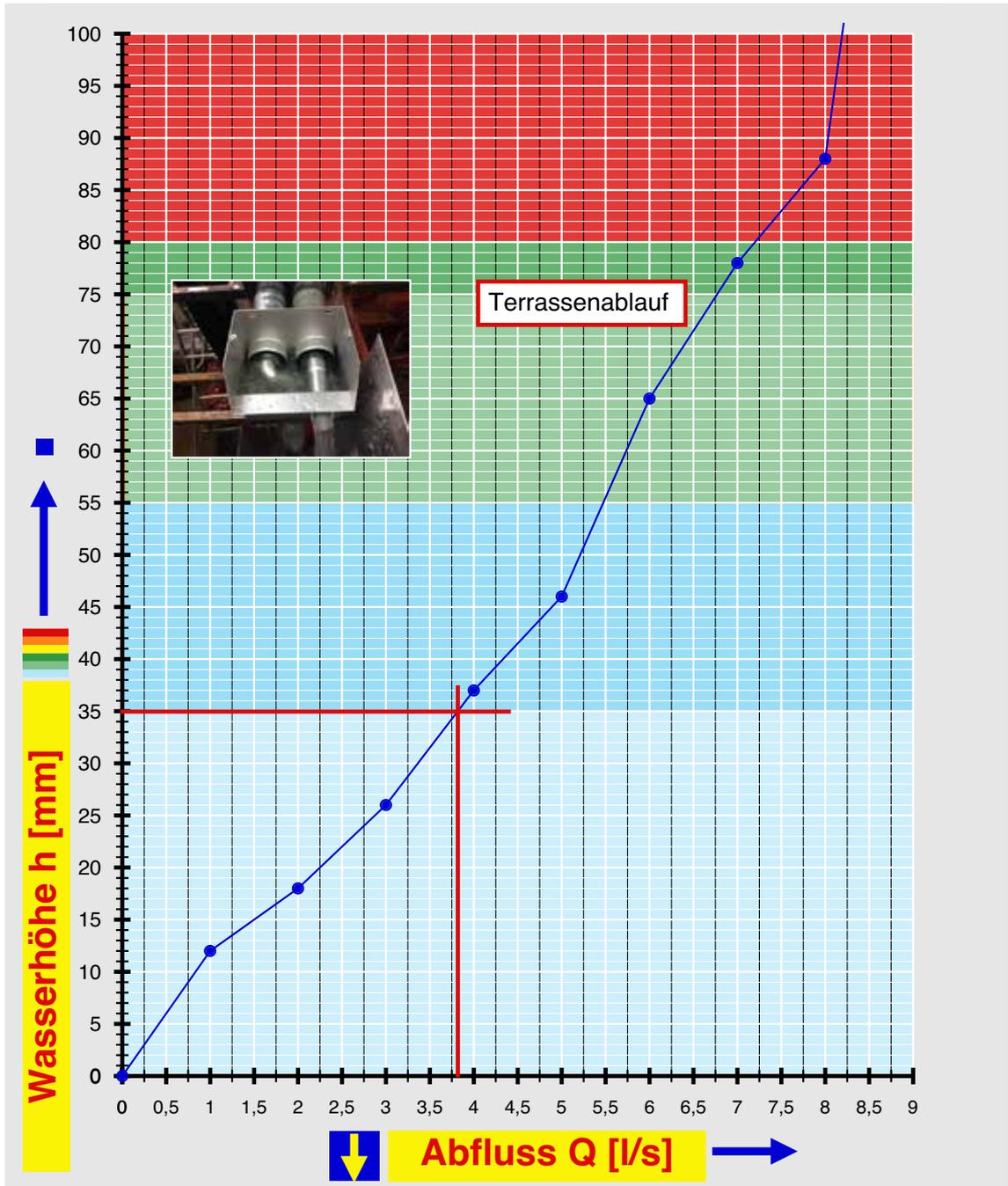
DN100

LX 1795



|       |          |       |         |             |                |                |
|-------|----------|-------|---------|-------------|----------------|----------------|
|       |          |       | Maßstab | Zul.Abw.    | Benennung      | Zeichnungs Nr. |
|       |          |       | 1:5     |             | System LX 1795 | LX 1795        |
|       |          | 2016  | Tag     | Name        | Staffelgeschoß | Ersatz für:    |
|       |          | Gez.  | 26.02.  | Koeh        |                | ersetzt durch: |
|       |          | Gepr. |         |             |                |                |
|       |          | Norm. |         |             | LX-1795.DWG    |                |
|       |          |       |         |             | Bauvorhaben    |                |
| Index | Änderung | Tag   | Name    | <b>LORO</b> |                |                |

## LORO-X Abflusskurve



|                        |     |     |     |     |     |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Wasserhöhe</b>      | mm  | 15  | 20  | 25  | 30  | <b>35</b>  | 40  | 45  | 50  | 55  | 60  | 65  | 70  | 75  | 80  |
| <b>Terrassenablauf</b> | l/s | 1,4 | 2,2 | 2,8 | 3,3 | <b>3,8</b> | 4,3 | 4,8 | 5,2 | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,4 | 6,8 | 7,2 |





#### Werkvertretungen:

- 1 Rudolf Strauß GmbH Industrievertretung**  
Tel: +49 40 88 365 77 0  
industrievertretungen@r-strauss.de  
Innendienst: Sascha Oeltze • Tel: +49 5382 71 128  
s.oeltze@lorowerk.de
- 2 Ralf Kaminski Technischer Berater**  
Tel: +49 4748 75 65 • Mobil: +49 175 524 64 94  
Fax: +49 4748 75 66 • ralf.kaminski@lorowerk.de  
Innendienst: André Pralle • Tel: +49 5382 71 300  
a.pralle@lorowerk.de
- 3 Thomas Cassel Technischer Berater**  
Mobil: +49 170 9646066  
thomas.cassel@lorowerk.de  
Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271  
j.koenig@lorowerk.de
- 4 LORO-X Lager West**  
**Harald Peglow** Mewer Ring 7 • 58454 Witten  
Tel: +49 23 02 913 160 • Fax: +49 23 02 880 35  
witten@lorowerk.de  
**Stefan Kruska Industrievertretung/Technischer Berater**  
Fax: +49 2205 908 789 • Mobil: +49 172 209 27 77  
kruska@kruska-industrievertretung.de  
**Markus Bernad Industrievertretung/Technischer Berater**  
Mobil: +49 175 842 18 48  
bernad@kruska-industrievertretung.de  
Innendienst: Jared König • Tel: +49 5382 71 271  
j.koenig@lorowerk.de
- 5 René Kassin Technischer Berater**  
Mobil: +49 175 5739364  
rene.kassin@lorowerk.de  
Innendienst: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223  
n.pralle@lorowerk.de
- 6 Bernd Albert Skiba Technischer Berater**  
Tel: +49 5382 932 91 32 • Mobil: +49 160 97 90 04 35  
Fax: +49 5382 932 91 34 • Bernd.skiba@lorowerk.de  
Innendienst: Thorsten Börstling • Tel: +49 5382 71 252  
t.boerstling@lorowerk.de
- 7 Udo Keidel Technischer Berater**  
Tel: +49 93 72 13 44 19 • Mobil: +49 160 9015 31 46  
Fax: +49 93 72 13 44 35 • udo.keidel@lorowerk.de  
Innendienst: Nadine Pralle • Tel: +49 5382 71 223  
n.pralle@lorowerk.de
- 8 Udo Keidel Technischer Berater**  
Tel: +49 93 72 13 44 19 • Mobil: +49 160 9015 31 46  
Fax: +49 93 72 13 44 35 • udo.keidel@lorowerk.de  
Betreuung Großhandel:  
**Lauer Industrievertretungen GmbH**  
Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 855 80 04  
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.lauer@lauer-iv.de  
Innendienst: Christine Wille • Tel: +49 5382 71 303  
c.wille@lorowerk.de  
Lucas Heuer • Tel: +49 5382 71 250  
l.heuer@lorowerk.de
- 9 Andreas Schneider Technischer Berater**  
Tel: +49 6222 663 97 45 • Mobil: +49 160 989 750 44  
Fax: +49 6222 663 97 48 • andreas.schneider@lorowerk.de  
Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296  
a.juerries-hoppmann@lorowerk.de
- 10 LORO-X Lager Baden-Württemberg**  
**Pierre Purgoll**  
Lise-Meitner-Ring 1 • 89231 Neu-Ulm  
Tel: +49 731 83300 • Fax: +49 731 87116  
neu-ulm@lorowerk.de  
**Oliver Koch Technischer Berater**  
Mobil: +49 175 574 02 25  
oliver.koch@lorowerk.de  
Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296  
a.juerries-hoppmann@lorowerk.de
- 11 Pierre Purgoll Technischer Berater**  
Lise-Meitner-Ring 1 • 89231 Neu-Ulm  
Tel: +49 151 530 532 46 • pierre.purgoll@lorowerk.de  
Innendienst: Annette Jürries-Hoppmann • Tel: +49 5382 71 296  
a.juerries-hoppmann@lorowerk.de
- 12 Peter Wollitz Technischer Berater**  
Mobil: +49 170 921 16 62  
peter.wollitz@lorowerk.de  
Betreuung Großhandel:  
**Lauer Industrievertretungen GmbH**  
Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 855 80 04  
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.lauer@lauer-iv.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: +49 151 625 235 24  
johann.schaub@lorowerk.de  
Betreuung Großhandel:  
**Lauer Industrievertretungen GmbH**  
Tel: +49 8024 30 30 692 • Mobil: +49 172 855 80 04  
Fax: +49 8024 30 30 693 • rudolf.lauer@lauer-iv.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 LORO Leipzig**  
**Iris Pohl, Susanne Kietz**  
Tel: +49 3 42 05 42 69 0  
e-mail: wb.leipzig@lorowerk.de  
**Uwe Binngießner Technischer Berater**  
Mobil: +49 160 97 2160 92 • uwe.binngiesner@lorowerk.de  
**Ronny Amrey Technischer Berater**  
Mobil: +49 171 213 44 35 • r.amrey@lorowerk.de  
Innendienst: André Hoppmann • Tel: +49 5382 71 301  
a.hoppmann@lorowerk.de
- 15 LORO Berlin**  
**Ulrich Spigaht Technischer Berater**  
Mobil: +49 160 905150 47  
ulrich.spigaht@lorowerk.de  
Technischer Berater und Betreuung Großhandel:  
**Steffen Spigaht**  
Mobil: +49 171 975 91 68  
steffen.spigaht@lorowerk.de  
Innendienst: Melanie Hünecke • Tel: +49 5382 71 228  
m.huenecke@lorowerk.de

**Stefan Günther Leitung Vertrieb**  
Tel: +49 26 54 96 49 15 • Mobil: +49 175 2 91 78 64  
stefan.guenther@lorowerk.de

**Heike Weiberg Leitung Verkauf-Innendienst**  
Tel: +49 5382 71 257 • Fax: +49 5382 71 203  
heike.weiberg@lorowerk.de

