

Aktuelle Informationen zur Rückhaltung von Löschwasser

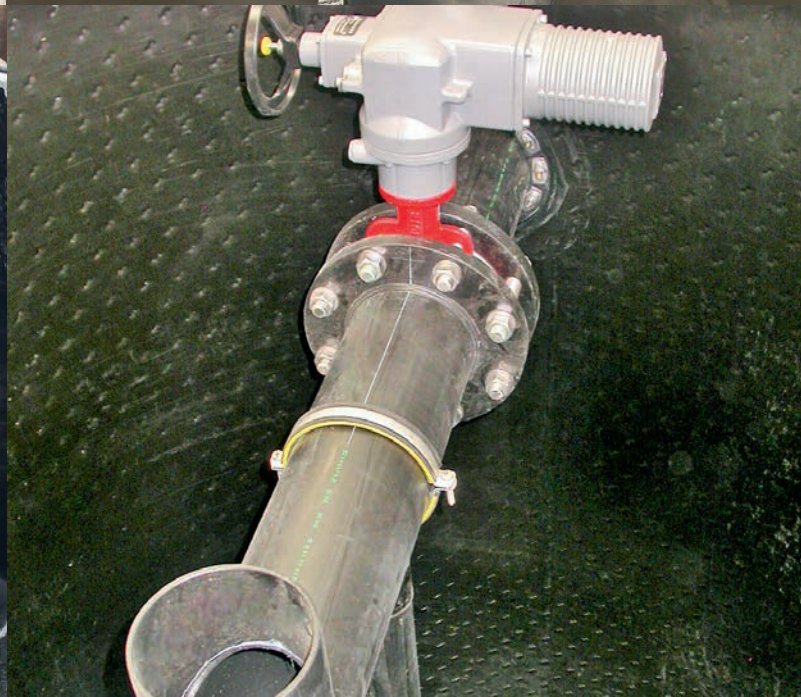
Regenwasser-
bewirtschaftung

Abscheider

Kläranlagen

Pumpen- und
Anlagentechnik

Neue Energien



Gesetzliche und technische Regeln

Wenn im Betrieb bestimmungsgemäß mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, erfordert dies die Rückhaltung verunreinigten Löschwassers aus dem Besorgnisgrundsatz des Wasserrechts. Danach muss im Schadensfall anfallendes Löschwasser, das mit ausgetretenen wassergefährdenden Stoffen verunreinigt sein kann, zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden können.

Die Entscheidung, ob eine Löschwasserrückhaltung gebaut werden muss, kommt aus dem Wasserrecht. Daher treffen diese Entscheidung die zuständigen Wasserbehörden.

Die Entscheidung, wie groß eine Löschwasserrückhaltung sein muss, treffen dagegen die zuständigen Baurechtsbehörden. Abhängig ist die Größe von vielen Faktoren, unter anderem von der

- Wassergefährdungsklasse
- Sicherheitskategorie K aus der Art der Feuerwehr und der Art der Brandmeldung

Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe (AwSV 2017)

§ 20 Rückhaltung bei Brandereignissen

Anlagen müssen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden. Satz 1 gilt nicht für Anlagen, bei denen eine Brandentstehung nicht zu erwarten ist, und für Heizölverbraucheranlagen.

(Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) (18.04.2017))

Löschwasserrückhalterichtlinie (LöRüRL)

Sie gilt als untergesetzliche Richtlinie immer dann, wenn wassergefährdende Stoffe gelagert werden. Das erforderliche Volumen der Rückhalteinrichtungen wird in Abhängigkeit von Wassergefährdungsklasse und Lagergröße bestimmt.

(Bekanntmachung des Wirtschaftsministeriums über die Einführung technischer Baubestimmungen; hier: Richtlinie zur Bemessung von Löschwasserrückhalteinrichtungen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LöRüRI) (10.02.1993))

VCI-Leitfaden Löschwasserrückhaltung

Im Leitfaden wird dargelegt, wie zunächst eine Risikobewertung der erforderlichen Maßnahmen zur Rückhaltung von Löschwasser erfolgen soll, um anschließend das erforderliche Volumen für die Rückhaltung von Löschwasser zu ermitteln. Durch diesen zweistufigen Prozess wird qualitativen und quantitativen Erfordernissen bei der Löschwasserrückhaltung genügt. Verbindlich gilt diese Richtlinie für die chemische Industrie. Aber auch für andere Gewerbe- und Industriebetriebe ergeben sich wertvolle Informationen.

(Verband der chemischen Industrie; VCI-Leitfaden Löschwasserrückhaltung (12.2014))

VdS 2564-1 – Richtlinien für Löschwasser-Rückhalteinrichtungen

Der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) legt in seinen Richtlinien Bedingungen und Prüfmethode fest. Diese gelten immer dann, wenn Schäden versichert werden sollen. (VdS Schadenverhütung GmbH; VdS 2564-1 Richtlinien für Löschwasser-Rückhalteinrichtungen Bauteile und Systeme Teil 1 (10-2004))

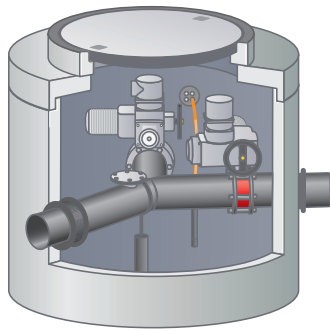
VdS 2557 – Planung und Einbau von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen

Ebenfalls vom GDV gibt es wertvolle Planungs- und Einbauhinweise zum Thema Rückhalteinrichtungen. (VdS Schadenverhütung GmbH; VdS 2557 Planung und Einbau von Löschwasser-Rückhalteinrichtungen (03-2013))



Lösungen zur Rückhaltung von Löschwasser

Umlenkschacht NeutraSwitch und Absperrschacht NeutraBloc



Der Umlenkschacht NeutraSwitch dient dazu, Flüssigkeiten mit unterschiedlichen Eigenschaften unterschiedlichen Entsorgungswegen zuzuleiten. Dazu wird eine Ableitung jeweils verschlossen und die andere geöffnet. Die Umschaltung kann manuell oder automatisch erfolgen. Im Normalbetrieb fließt das Wasser in die Kanalisation, bei Löscharbeiten fließt das Wasser in das Löschwasser-Rückhaltebecken.

Typ	Innen-Ø d mm	Gesamt-tiefe H mm	Zulauftiefe T _{min} mm	Höhe h mm	Nenn-weite DN	Schwerstes Einzelteil kg	Gesamt-gewicht kg
-----	--------------	-------------------	---------------------------------	-----------	---------------	--------------------------	-------------------

Ausführung mit Abdeckplatte

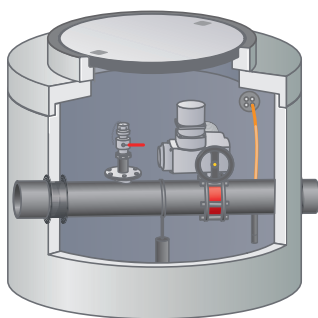
Switch 100	1000	1380	920	460	100	1.320	2.060
Switch 150	1000	1380	970	410	150	1.300	2.040
Switch 200	1200	1380	1020	360	200	2.470	3.970

Ausführung mit Schachthals

Switch 100 K	1000	1780	1320	460	100	1.320	2.150
Switch 150 K	1000	1780	1370	410	150	1.300	2.130
Switch 200 K	1200	1780	1420	360	200	2.470	3.990

Vorteile auf einen Blick

- + Zu- und Abluftleitung im Umlenkschacht aus nichtrostendem Stahl, PE oder PP
- + Zulaufleitung mit Revisionsöffnung
- + Zwei Absperrklappen mit elektrischem oder pneumatischem Schwenkantrieb
- + Ableitfähige Ausführung zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung möglich
- + Steuerung für die elektronische Betätigung der Absperrklappe, Flüssigkeitsmeldung und potentialfreie Kontakte zur Weitermeldung
- + Kabeldurchführung gas- und wasserdicht
- + Schachtabdeckung tagwasserdicht verschraubt



Der Absperrschacht NeutraBloc versperrt den Ablauf zur Kanalisation. Das Löschwasser kann in der Kanalisation, in einem Rückhaltebecken oder auf einer angeschlossenen Fläche zurückgehalten werden.

Typ	Innen-Ø d mm	Gesamt-tiefe H mm	Zulauftiefe T _{min} mm	Höhe h mm	Nenn-weite DN	Schwerstes Einzelteil kg	Gesamt-gewicht kg
-----	--------------	-------------------	---------------------------------	-----------	---------------	--------------------------	-------------------

Ausführung mit Abdeckplatte

Bloc 100	1000	1380	920	460	100	1.320	2.060
Bloc 150	1000	1380	970	410	150	1.300	2.040
Bloc 200	1200	1380	1020	360	200	2.470	3.970

Ausführung mit Schachthals







Bloc 100 K	1000	1780	1320	460	100	1.320	2.150
Bloc 150 K	1000	1780	1370	410	150	1.300	2.130
Bloc 200 K	1200	1780	1420	360	200	2.470	3.990

Vorteile auf einen Blick

- + Zu- und Ablaufleitung im Absperrschacht aus nicht rostendem Stahl, PE oder PP
- + Zulaufleitung mit Revisionsöffnung und Entleerungsanschluss
- + Absperrklappe mit elektrischem oder pneumatischem Schwenkantrieb
- + Ableitfähige Ausführung zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung möglich
- + Steuerung für die elektrische Betätigung der Absperrklappe, Flüssigkeitsmeldung und die potentialfreien Kontakte zur Weitermeldung
- + Kabeldurchführung gas- und wasserdicht
- + Schachtabdeckung tagwasserdicht verschraubt

Behälter zur Rückhaltung von Löschwasser

Die Sammlung des Löschwassers erfolgt abhängig vom erforderlichen Volumen in einem hinter den Umlenk- oder Absperrschacht geschalteten Löschwasserbehälter.

<p>Rundbehälter</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Innendurchmesser: 1,00 – 3,00 m ■ Bauhöhen: 1,00 m – 3,25 m ■ Volumen: 0,8 – 21,0 m³ 	<p>Rechteckbehälter</p> 	<p>Abmessungen durch Systemschalung frei wählbar bis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Breite innen: max. 2,4 m ■ Länge innen: max. 5,5 m ■ Höhe innen: max. 3,0 m ■ Volumen: max. 39 m³
<p>Ovalbehälter</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchmesser/Breite innen: 2,24 m ■ Länge innen: 5,60 m, 6,60 m, 7,60 m ■ Bauhöhe: 2,60 m ■ Volumen: 22,0 m³, 27,3 m³, 32,7 m³ 	<p>Beschichtungen</p> 	<p>Je nach erwarteter Zusammensetzung des Löschwassers kann eine Beschichtung zum Schutz des Betons gewählt werden.</p>
<p>Mehrteilige Behälter</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchmesser innen: 5,6 m. ■ Breite der U-Profile: 2,5 m oder 3,0 m ■ Bauhöhe: 2,0 – 3,25 m ■ Volumen: 50 m³ - 600 m³ 	<p>PE-Auskleidung</p> 	<p>Je nach erwarteter Zusammensetzung des Löschwassers kann eine Auskleidung zum Schutz des Betons gewählt werden.</p>

Mall-Planerhandbücher Expertenwissen mit Projektbeispielen



 **Mall GmbH**
Hüfinger Straße 39-45
78166 Donaueschingen
Tel. +49 771 8005-0
Fax +49 771 8005-100
www.mall.info

Mall GmbH
Grünweg 3
77716 Haslach i. K.
Tel. +49 7832 9757-0
Fax +49 7832 9757-290

Mall GmbH
Industriestraße 2
76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 5923-0
Fax +49 7243 5923-500

Mall GmbH
Roßlauer Straße 70
06869 Coswig (Anhalt)
Tel. +49 34903 500-0
Fax +49 34903 500-600

Mall GmbH
Oststraße 7
48301 Nottuln
Tel. +49 2502 22890-0
Fax +49 2502 22890-800