

Aktuelle Informationen zur Rückstausicherung bei Leichtflüssigkeitsabscheidern, Fettabscheidern und im Rahmen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes

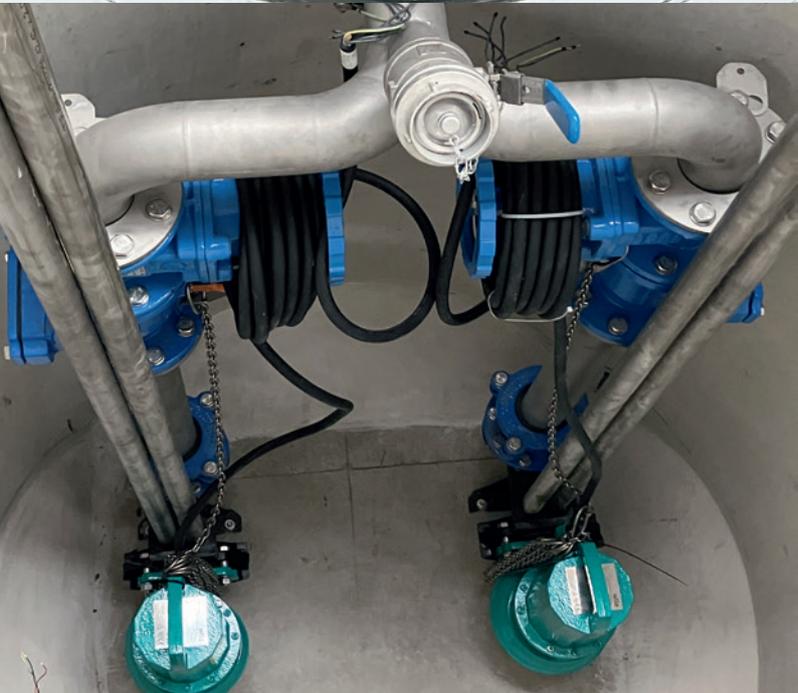
Regenwasser-
bewirtschaftung

Abscheider

Kläranlagen

Pumpen- und
Anlagentechnik

Neue Energien



Grundstücksentwässerung und Überflutungsschutz – grundsätzliche Einordnung

Entwässerungsanlagen sind wesentlicher Bestandteil der modernen Infrastruktur. Ihr ordnungsgemäßer Betrieb ist im Aufgabenbereich der öffentlichen Daseinsvorsorge als verpflichtend anzusehen und insofern im heutigen Verständnis eine Selbstverständlichkeit. Er kann nur bewerkstelligt werden, wenn das Zusammenwirken der öffentlichen Kanalisation und der Grundstücksentwässerungsanlagen (GEA) sichergestellt ist. Die Rahmenbedingungen hierfür bilden die Normen DIN EN 12056, EN 752 sowie die DIN 1986-100. Schäden durch Überflutungen aus oberflächlich abfließendem Regenwasser oder durch Rückstau vom Kanal sind eine der häufigsten Ursachen für versicherungsrechtliche Schadensfälle. Wo Überflutungen durch oberflächlich abfließendes Regenwasser, sogenanntes „wild abfließendes Regenwasser“, verursacht werden, ist die Öffentliche Hand in der Pflicht und meist in der Verantwortung. Der private Eigentümer von Liegenschaften haftet dagegen bei Schäden durch Rückstau vollumfänglich, und zwar nicht nur im privaten, sondern auch im gewerblichen Bereich, wo das Gefährdungspotenzial für die Umwelt oft erheblich sein kann.

Grundsätzlich sind alle Entwässerungsanlagen der Grundstücksentwässerung rückstausicher zu betreiben. Dies betrifft alle Teile der Grundstücksentwässerung für Abwasservorbehandlungsanlagen oder Anlagen des vorbeugenden Gewässerschutzes, wie zum Beispiel Abscheideranlagen, Fettabscheider oder Auffang- und Rückhalteeinrichtungen nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Tritt der Schadensfall ein, wird üblicherweise im gegenseitigen Miteinander zwischen Behörden, Betroffenen und Einsatzkräften zielführend nach Lösungen gesucht. In DWA-M 115–3 wird empfohlen, zur Schadensbehebung und -begrenzung eng mit den Behörden und zuständigen Stellen zusammenzuarbeiten. Stellt sich jedoch im Nachgang die Frage der Kostentragung, kann es schnell zu Unannehmlichkeiten kommen. Im besten Fall tauschen sich die Sachverständigen der Versicherungen aus, um festzustellen, welche Partei den Schaden tragen muss.

Die öffentliche Entwässerung hat weitreichende Kompetenzen und Befugnisse, private Entwässerungsanlagen gemäß Abwasserersatzung der jeweiligen Gemeinde zu ihren Gunsten auszulegen. Zum Beispiel ist es üblich, dass der öffentliche Kanal bis unter die Schachtabdeckung eingestaut sein kann. Das Gefährliche dabei: Dieser Zustand tritt sehr selten ein. Aber wenn er eintritt, liegt es im Aufgabenbereich der Grundstückseigentümer hier, anders als bei oberflächlich abfließendem Wasser, für die Rückstausicherheit ihrer Anlagen Sorge zu tragen.

Nur der korrekte Einbau aller Bestandteile der GEA dient daher dem Schutz vor Überflutung durch rückstauende Kanäle. Insbesondere wenn es um Abwasservorbehandlungsanlagen oder um die Vermeidung eines Austritts von Gefahrstoffen aus dem Entwässerungs- oder Rückhaltesystem geht, ist es von großer Bedeutung, dass der Anlagenbetreiber alles getan hat, um einen Schaden abzuwenden.

Zur vollständigen Planung und Durchführung sind folgende Aufgaben zu beachten:

- Auftraggeber:
 - die vollumfängliche Organisation der Aufgaben für Planung und Sicherstellung der Einhaltung der Baustellenverordnung (Arbeitsschutz, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination)
- Planer:
 - die vollumfängliche Planung und Genehmigung durch einen Fachplaner im Rahmen der einzelnen Leistungsbilder und Leistungsphasen
- Bauunternehmer:
 - die vollständige Errichtung der Gesamtanlage gemäß Planung
 - die Übergabe der Anlage an den Auftraggeber mit Inbetriebnahme und den entsprechenden Nachweisen, z.B. Teilbauerklärung, Leistungserklärung oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
- Auftraggeber:
 - der ordnungsgemäße Betrieb
 - die Dokumentation des Betriebs

Leichtflüssigkeitsabscheider

Mineralische Leichtflüssigkeiten sind umweltgefährdende Stoffe, die keinesfalls austreten dürfen. Nicht im Regelfall, nachdem die Anlagen bemessen werden, und auch nicht im Sonderfall, wenn sie beispielsweise aufgrund eines überdurchschnittlichen Regenereignisses überlastet werden. Bei Überlastung kann es zu einem Aufstau im Abscheider kommen, der nicht dazu führen darf, dass Leichtflüssigkeit austritt. Um dies sicherzustellen, muss die Oberkante der Abdeckung höher liegen als das maßgebliche Niveau der Zulaufseite und das Maß des maximal möglichen Einstaus, das sich ablaufseitig ergeben kann, also der sogenannten Rückstauenebene vom öffentlichen Kanal.

Außerdem wird in der DIN EN 1999-100 seit 2016 auf die Möglichkeit des sicheren Abschaltens eines Abwasserzulaufs hingewiesen. Dies wird nur möglich sein, wenn die Abscheideranlage ausschließlich mit Schmutzwasser beschickt wird und Regenwasser keine Rolle spielt. Kann der Abwasseranfall vor der Abscheideranlage beispielsweise durch Abschalten von Reinigungsgeräten oder Ventilen (Wasserhahn) sicher unterbrochen werden, reduzieren sich die Anforderungen auf die Situation mit Rückstau vom Kanal.

Die Normen schreiben obligatorisch eine Warneinrichtung vor. Diese alarmiert beim Erreichen der maximalen Leichtflüssigkeitsschichtdicke und bei Erreichen eines maximalen Flüssigkeitsspiegels. Darüber hinaus werden nachfolgende Situationen und Ausstattungsvarianten vorgegeben:

1. Wenn die zulaufseitige Überhöhung eingehalten ist und:

1.1 ablaufseitige Überhöhung ausreichend:

- bester möglicher Schutz, keine Maßnahmen

1.2 ablaufseitige Überhöhung nicht ausreichend:

1.2.1 Der Zufluss kann jedoch sicher unterbrochen werden, dann reicht ein bauaufsichtlich zugelassener Rückstauverschluss nach DIN EN 13564-1 Typ 2 bzw. Typ 3F, da im Fall eines Rückstaus die Rückstausicherung schließt und kein Abwasseranfall zum Anstieg des Betriebswasserspiegels über ein kritisches Niveau eintreten kann.

1.2.2 Der Zufluss kann nicht unterbrochen werden, dann muss eine Doppelhebeanlage vorgehalten werden, da im Fall eines Rückstaus trotzdem ein Abwasseranfall zum Anstieg des Betriebswasserspiegels führen kann. Da es nicht unwahrscheinlich ist, dass dies durch Zutritt von Regenwasser geschieht, kann das Niveau des bereits abgeschiedenen Öls sehr schnell über ein kritisches Niveau ansteigen und aus der Abscheideranlage austreten. Im Schadensfall würde die Versicherung nur zahlen, wenn eine qualifizierte Doppelpumpe mit Rückstauschleife über die Rückstauenebene vorhanden ist. Nur so ist sichergestellt, dass keine Verbindung der Rohrleitungen

oder der Maschinenteknik undicht wird und Wasser zurückdrückt. Eine undichte Welle an einer Pumpe würde z.B. über Jahrzehnte nicht auffallen, aber im Schadensfall alle Mühe unnütz machen. Die Doppelpumpstation muss beständig gegen alle Medien sein und per Definition der Gerätekategorie 3 nach Richtlinie 2014/34 EU entsprechen. Seit 2016 ist so die Festlegung in der Norm DIN 1999-100.

2. Wenn keine zulaufseitige Überhöhung nach DIN 199-100 vorliegt und:

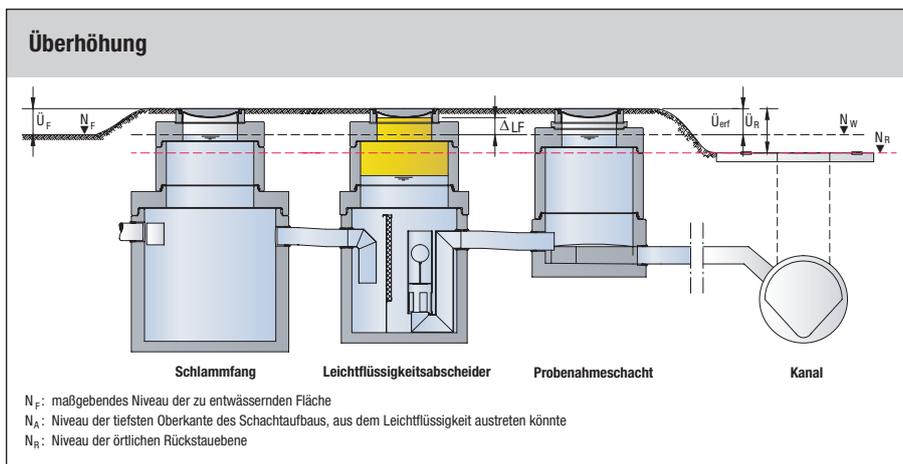
2.1 ablaufseitige Überhöhung vorhanden ist:

2.1.1 Damit ist der Zufluss zur Abscheideranlage unerheblich, dann ist es wahrscheinlich, dass der Wassereinstau im Fall eines Rückstaus keine kritische Situation mit Austritt von Gefahrstoffen auslöst. Eine erhöhte Kontrollfrequenz mit Protokollierung ist jedoch geboten.

2.2 keine ablaufseitige Überhöhung vorhanden ist und:

2.2.1 Der Zulauf kann sicher unterbrochen werden (z.B. wenn nur Schmutzwasserzutritt). Da der Zufluss unterbrochen werden kann, reicht wie im oben genannten Fall ein bauaufsichtlich zugelassener Rückstauverschluss.

2.2.2 Nicht gesichertes Unterbrechen des Zulaufs (z.B. Regenwasserzutritt): Nur eine Doppelhebeanlage mit Rückstauschleife kann das anfallende Abwasser gegen den höheren Wasserspiegel im eingestauten Kanal befördern. Auch dies geschieht ausschließlich mittels qualifizierter Hebeanlage. Hierzu ist der Einsatz von Fremdenergie unerlässlich.



Leichtflüssigkeitsabscheider ABKW-Abscheider

Insgesamt ergibt sich folgende Matrix:

Fall	zulaufseitige Überhöhung	ablaufseitige Überhöhung	Zufluss zur Abscheideranlage	zusätzliche Anforderung nach DIN 1999-100:2016
1.1	ausreichend	ausreichend	unerheblich	keine
1.2.1	ausreichend	nicht ausreichend	kann sicher unterbrochen werden	Rückstauverschluss
1.2.2	ausreichend	nicht ausreichend	nicht sicher zu unterbrechen	Doppelhebeanlage
2.1	nicht ausreichend	ausreichend	unerheblich	Warneinrichtung; regelkonforme Kontrollen zwingend erforderlich
2.2.1	nicht ausreichend	nicht ausreichend	kann sicher unterbrochen werden	Warneinrichtung und Rückstauverschluss
2.2.2	nicht ausreichend	nicht ausreichend	nicht sicher zu unterbrechen	Warneinrichtung und Doppelhebeanlage

Planer-Online-Tipp

Checklisten – Voraussetzung für einen reibungslosen Ablauf auf der Baustelle

Vor jedem Dienstleistungs-Einsatz erhalten unsere Kunden eine detaillierte Checkliste mit allen bauseits zu treffenden Vorbereitungen. So ist gewährleistet, dass nicht nur die Vorgaben des Arbeitsschutzes eingehalten werden, sondern nach Eintreffen des Service-Monteurs bzw. des Montage-Teams unmittelbar mit den geplanten Arbeiten begonnen werden kann.

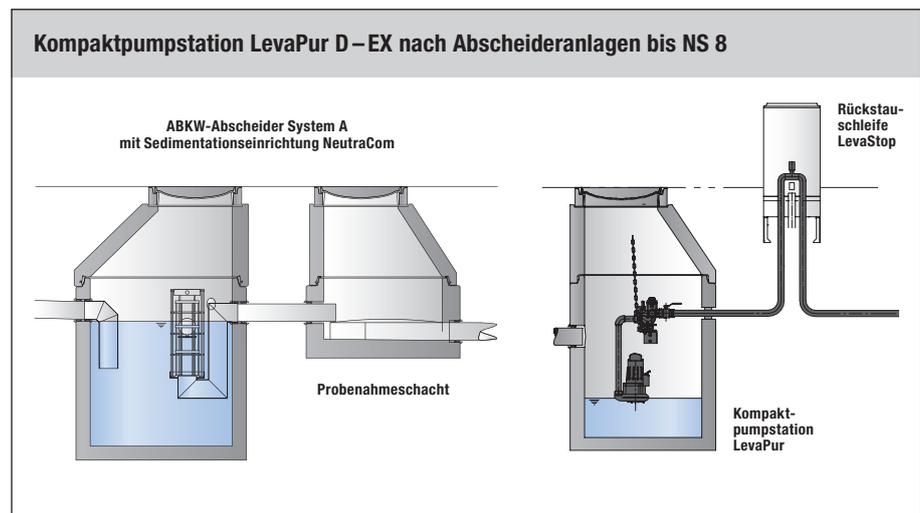
Die Checklisten gibt es auch online unter www.mall.info/dienstleistungen, jeweils bei der geplanten Maßnahme.



Alle Anlagenteile müssen den Vorgaben der Betriebssicherheitsverordnungen in Zuständigkeit des jeweiligen Betriebs, dem Brandschutz und den Forderungen des Explosionsschutzes entsprechen. Hierzu bietet Mall für seine Produkte umfassenden Schutz.

Es empfiehlt sich, diese Themen mit den verschiedenen Fachleuten im Anfangsstadium der Planung abzustimmen, um die wesentlichen Anforderungen im Projekt vorsehen zu können. Nachrüstungen an der fertigen Anlage sind üblicherweise aufwendiger.

Kompaktpumpestation LevaPur D – EX nach Abscheideranlagen bis NS 8



Erforderliche Überhöhung:

Die Ermittlung der erforderlichen Überhöhung muss objektspezifisch erfolgen. Wenn Sie uns die maßgeblichen Höhendaten und

die Geometrie Ihres Schachtaufbaus zur Verfügung stellen, ermitteln wir die erforderliche Überhöhung.

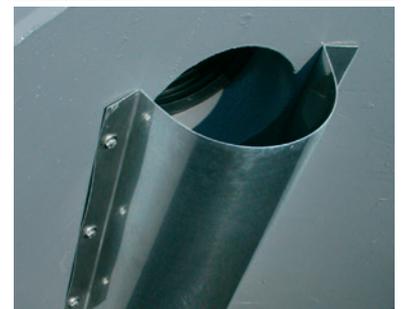
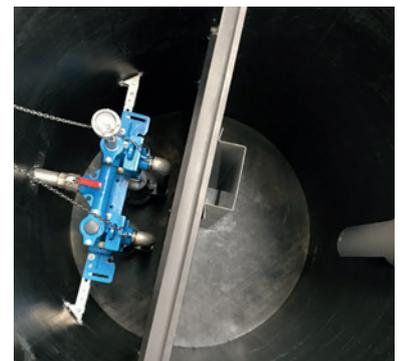
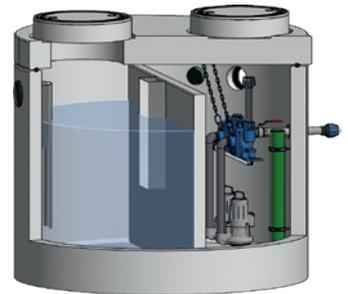
Fettabscheider mit Gütezeichen

Bei Fettabscheidern sind auch Belange wie bei den Leichtflüssigkeitsabscheidern zu beachten. Im Gegensatz zu Leichtflüssigkeitsabscheidern

- tritt bei Fettabscheidern Schmutzwasser auf, beispielsweise aus dem Gebäude oder der Küche. Es darf kein Regenwasser in den Fettabscheider geleitet werden.
- sind bei Fettabscheidern Zulauf und Ablauf durchlüftet, es gibt also keinen Siphon an Zu- und Ablaufteilen.
- gibt es bei Fettabscheidern keinen selbsttätigen Verschluss.

Daher ist nur die ablaufseitige Situation zu betrachten, diese jedoch mit verschärfter Aufmerksamkeit, da die Anlagen so konzipiert sind, dass in der Praxis kein Rückstau vom Kanal eintreten darf, der höher als der Rohrquerschnitt des ablaufenden Rohres ist.

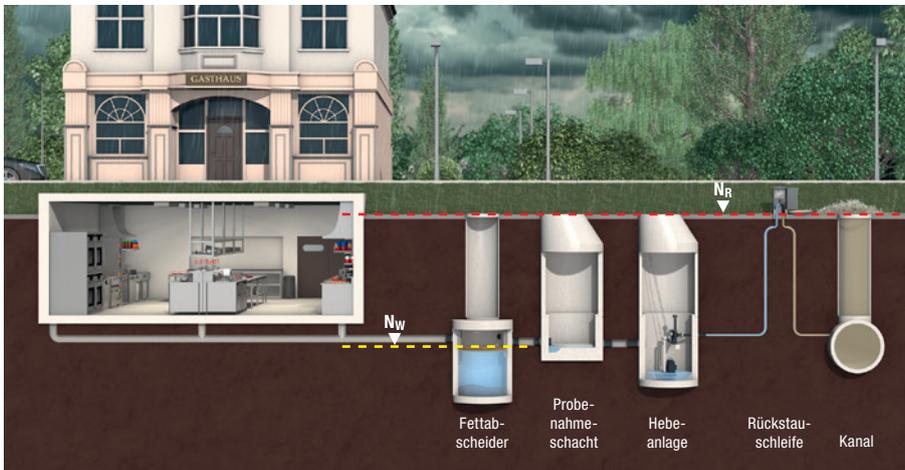
Da Fettabscheider einen wichtigen Beitrag zum sicheren Betrieb der Kanalisation leisten, ist ihr Einbau und Betrieb unerlässlich. Die Sicherheit gegen Rückstau kann deshalb nur mittels qualifizierter Doppelpumpstation und Rückstauschleife sowie der normgerechten Be- und Entlüftung der nachgeschalteten Pumpstation erreicht werden. Anlagen der Sanitärtechnik und der Gebäudeentwässerung sind gegen Rückstau zu schützen. Das bedeutet: Liegt der Ruhewasserspiegel unterhalb der Rückstauenebene der öffentlichen Entwässerungseinrichtung, kann der Schutz der Anlage nur über eine Doppelpumpstation gewährleistet werden.



Grundsätzliches zu Starkregen:

Starkregen und urbane Sturzfluten treten in Zukunft tendenziell mit erhöhter Wahrscheinlichkeit ein. Die Herausforderungen der Daseinsvorsorge und des sicheren Abwas-

serbetriebs spielen dabei eine wichtige Rolle. Rückstau im Kanal ist eine klare und nachvollziehbare Konsequenz.



Kreislaufwasserbehandlungsanlagen / Rückhalteeinrichtungen von flüssigen Gefahrstoffen



Kreislaufwasserbehandlungsanlagen

Im Fall der maschinellen Fahrzeugwäsche fällt nach Anhang 49 der Abwasserverordnung Abwasser an, das aufbereitet und wiederverwendet werden muss. Sofern es die Baugrundsätze erlauben, darf das überschüssige und gereinigte Betriebswasser ausgeschleust werden.

DIN EN 13564-1 Typ 2 bzw. Typ 3F ein sicherer Schutz der Anlage vor zurückdrückendem fäkalienhaltigem Abwasser aus der Kanalisation. Dieser kann im Pobenahmeschacht installiert und optional mittels Warnanlage überwacht werden.

Beachten Sie: Bei einigen Fabrikaten ist hierfür ein Leichtflüssigkeitsabscheider erforderlich.

Als Abwasservorbehandlungsanlage muss auch diese Anlage selbstverständlich den Anforderungen an Grundstücksentwässerungsanlagen gerecht werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Betrieb unabhängig von Regenereignissen sichergestellt sein muss. Daher ist ein konventioneller Rückstauverschluss nach



Rückhalteeinrichtungen von flüssigen Gefahrstoffen

Anlagen zum Rückhalt von flüssigen Gefahrstoffen werden in der Regel entkoppelt vom Abwassersystem betrieben. Dennoch kann es Abfüll- oder Umschlagflächen geben, auf denen Regenwasser in die Schmutzwasserkanalisation abgeleitet werden muss. Hierbei handelt es sich um Rückhaltesysteme, die den Austritt von flüssigen Gefahrstoffen mit technischen Mitteln verhindern. Falls Abwasser in einer Qualität anfällt, das nach vorheriger Genehmigung in einen Kanal eingeleitet werden darf, kann auch hier ein Zusammenwirken mit der öffentlichen Kanalisation bestehen.

Insofern gilt es, für diese Flächen ein besonderes Schutzniveau gegenüber einer möglichen Umweltgefahr abzubilden. In Industrie- und Gewerbegebieten gilt nach DIN EN 752 die abwassertechnische Erschließung als gesichert, wenn ihre Erschließungsanlagen einen Bemessungsregen mit Wiederkehrzeit von fünf Jahren sicher ableiten können. Darüber hinaus gelten die Anforderungen des Überflutungsnachweises nach 1986-100 für 30-jährige Regenereignisse bei Grundstücken > 800 m², bei denen ein schadloses Rückhalten auf dem Grundstück möglich sein muss.

Für Regenspenden mit diesen Intensitäten müssen Regenrückhalteanlagen auf dem Grundstück vorhanden sein, für die der Grundstückseigentümer verantwortlich ist. Rückhalteanlagen nach AwSV wie NeutraSab oder NeutraBloc müssen also vor derartigen Ereignissen und gegen Rückstau geschützt werden. Unabhängig davon gelten die Richtlinien zur Bemessung der Anlage im Bemessungszustand nach TRwS 779.

Anforderungen im Fall von außergewöhnlichen Starkregenereignissen

Der konstruktive Objektschutz ist nicht zu verwechseln mit den Maßnahmen von Starkregenkonzeptionierungen wie sie gemäß Merkblatt M 119 der DWA für die kommunale Überflutungsvorsorge behandelt werden. Vielmehr sind Rückstausicherungsanlagen Voraussetzung für Vorbeugung gegen Starkregen.

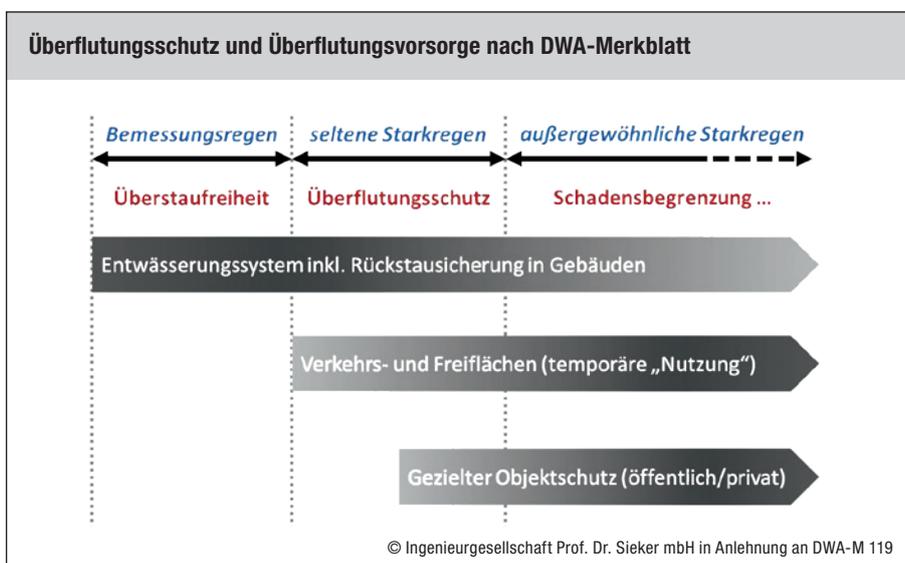
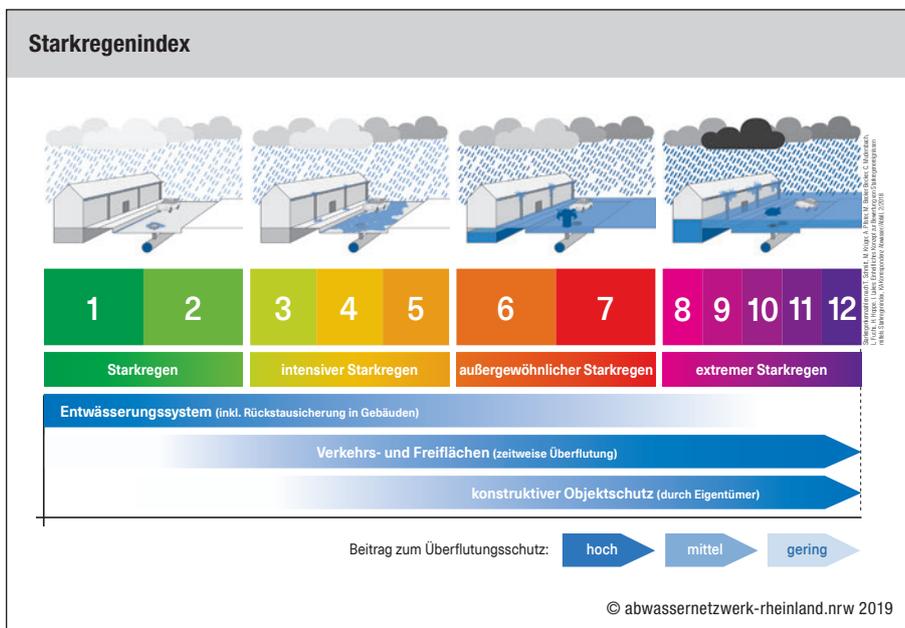
Bei seltenen und außergewöhnlichen Starkregenereignissen wird die Zuständigkeit als „kommunale Gemeinschaftsaufgabe“ definiert. Die Kommune informiert über mög-

liche Risiken und entwirft Maßnahmenpläne zur Schadensbegrenzung. Die Verantwortung für den Objektschutz liegt dann bei den Eigentümern von Gebäuden und Infrastrukturen.

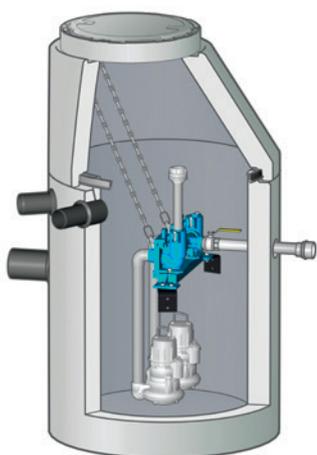
Für den Bemessungsfall ist die Zuständigkeit und Verantwortung zwischen privater und kommunaler Seite geteilt.

Ein Überflutungsnachweis gemäß der DIN 1986-100 (Grundstücksentwässerung) und DIN 752 (öffentliche Flächen) muss für alle Grundstücke > 800 m² geführt werden.

Mittlerweile haben viele Kommunen eine Starkregengefahrenkarte. Fragen Sie bei der Kommune nach, inwieweit Ihr Planungsvorhaben in einem von urbanen Sturzfluten gefährdeten Bereich liegt. Das verschafft Planungssicherheit und damit die gebotene Sicherheit der Anlagen. Es gibt zahlreiche, technisch mögliche und nachhaltige Lösungen, um die Anforderungen zu erfüllen. Wichtig ist vor allem, eventuelle Probleme bei der Einzelsituation frühzeitig zu erkennen.



Lösungen: Produkte zur Sicherung vor Rückstau in der Grundstücksentwässerung



Mall-Kompaktpumpestation LevaPur D EX

bei ABKW-Leichtflüssigkeitsabscheidern

Standardisierte Kompaktpumpestationen als Vorzugsvariante für Leichtflüssigkeitsabscheider, da sie insgesamt sehr gut auf den Anwendungsfall zugeschnitten sind:

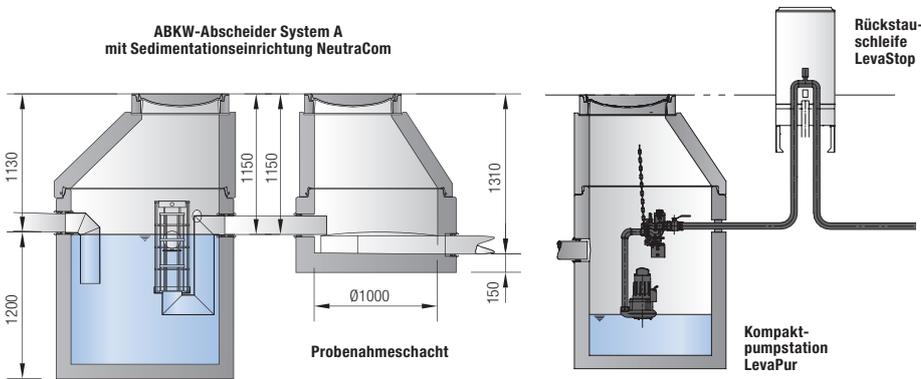
- Mall-Kompaktpumpestation LevaPur D EX – für Abwasser aus Abscheideranlagen bis NS 8
- Mall-Kompaktpumpestation LevaFlow D – für Abwasser aus Abscheideranlagen bis NS 25
- Rückstauschleife LevaStop

Aktive Rückstausicherung bedeutet: Heben der Abwässer über die Rückstauenebene. Die Druckleitung muss hierfür über die Rückstauenebene geführt werden. Dies kann in Form einer Rückstauschleife im abschließbaren und beheizten GfK-Freiluftschrank erfolgen. Mit einer der Hebeanlage nachgeschalteten Rückstauschleife LevaStop werden die Abwässer über die Rückstauenebene geführt und ein störungsfreier Schutz gegen Überflutung durch Rückstauereignisse im öffentlichen Kanalnetz ist garantiert.

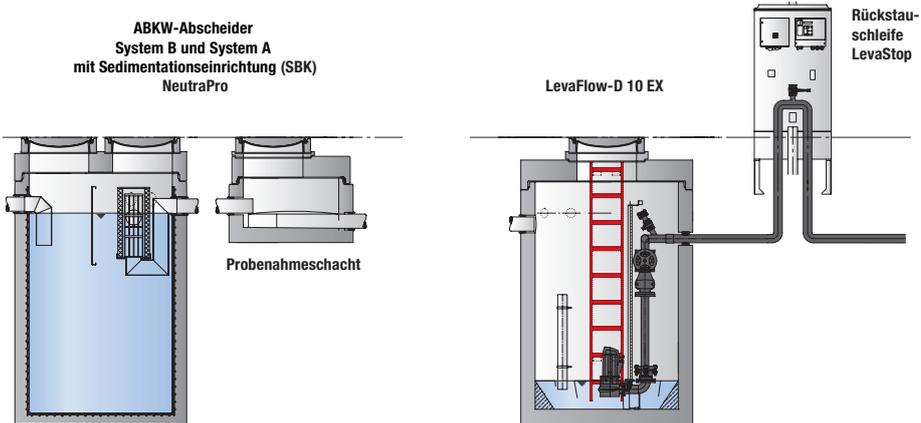


Mall-Kompaktpumpestation LevaFlow D EX

Kompaktpumpestation LevaPur D-EX nach Abscheideranlagen bis NS 8



Kompaktpumpestation LevaFlow D-EX nach Abscheideranlagen bis NS 25

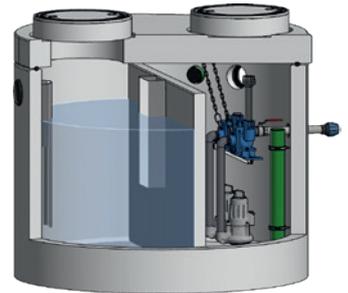
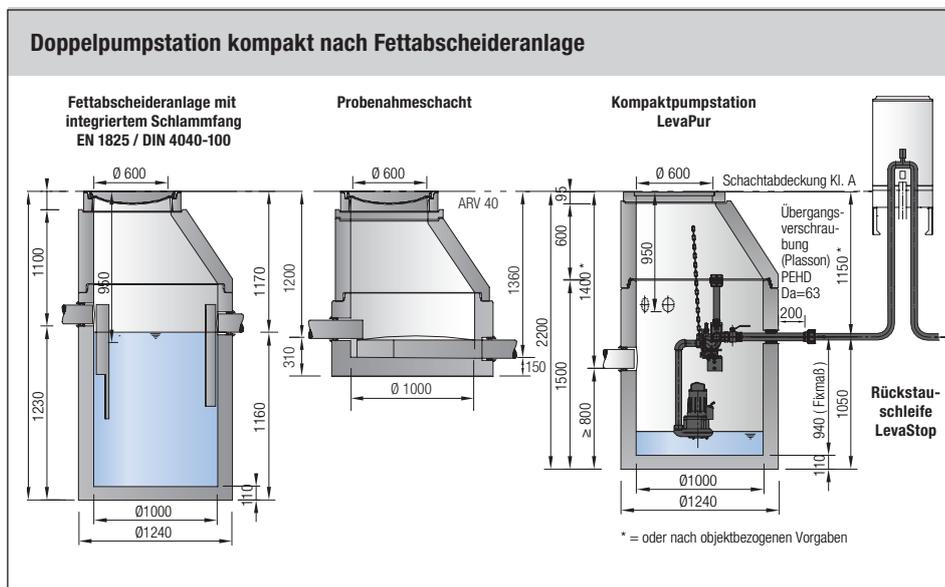


Rückstauschleife LevaStop

bei Fettabscheideranlagen

Standardisierte Kompaktpumpstationen der Betonindustrie als Vorzugsvariante in Kombination mit Fettabscheidern, da sich die spezifischen Anforderungen, die sich aus

der Abscheidetechnik ergeben, durch Produktstandards bei der Pumpstation erfüllen lassen. Die detaillierte Objektplanung entfällt daher.



Mall-Kompaktfettabscheideranlage NeutraLux

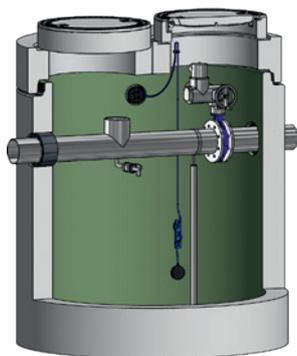


Alternativ zur Zweibehälteranlage kann die Kompaktanlage NeutraLux verwendet werden. Sie vereint die vier Funktionsbereiche Schlammfang, Fettabscheider, Probenahme-

möglichkeit und Doppelhebeanlage in einem Behälter. Der erforderliche Rückstauschutz ist durch die integrierte Hebeanlage erfüllt.



Lösungen: Produkte zur Sicherung vor Rückstau in der Grundstücksentwässerung



NeutraSab mit
elektrischem Schwenkantrieb



NeutraSab mit
pneumatischem Schwenkantrieb

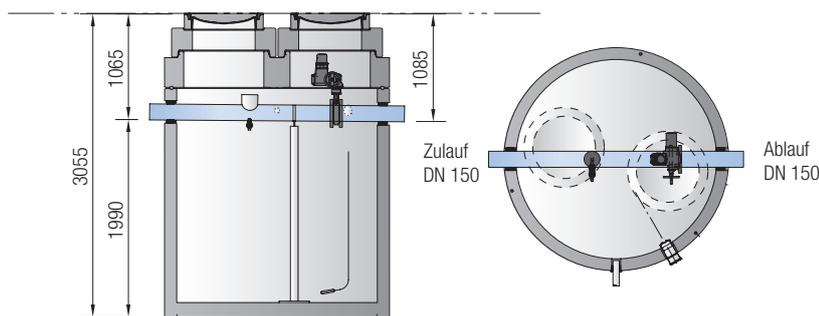
beim anlagenbezogenen Gewässerschutz

Auch diese Anlagen müssen wirkungsvoll vor Rückstau geschützt werden, damit sich die zurückgehaltene Flüssigkeit beziehungsweise das vorgehaltene Volumen nicht durch Rückstau aus dem Kanal füllt oder vermischt.

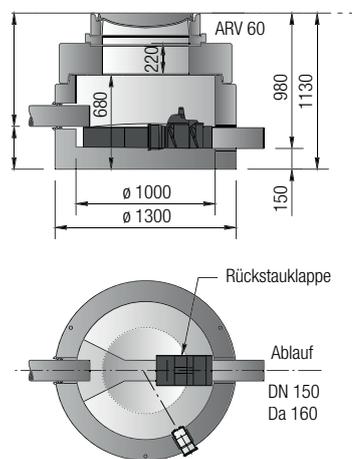
Hierfür sollten mindestens ein mechanischer Rückstauverschluss und ein Aufstausensor

in einem Kontrollschacht verwendet werden. Falls die Rückstausicherheit auch während eines Regenereignisses sichergestellt werden muss, ist eine Doppelhebeanlage erforderlich. Nähere Informationen hierzu im Abschnitt Leichtflüssigkeitsabscheider.

Beispiel Sicherheitsauffangbecken NeutraSab 5200-150

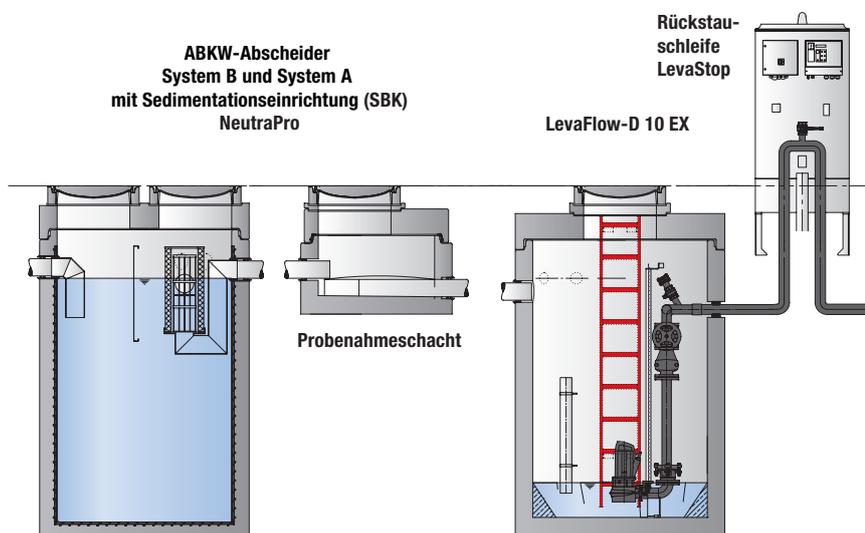


Probenmeschacht NeutraCheck



mit integriertem Rückstauverschluss
und Warneinrichtung für Aufstau

Kompaktpumpstation LevaFlow D-EX nach Abscheideranlagen bis NS 25



Mall-Dienstleistungen – von der Planung bis zur Wartung

Die korrekte Anlagenkonfiguration kann Gewässer und Grundstücke nur wirkungsvoll schützen, wenn sie ordnungsgemäß gewartet und betrieben wird. Verbindlich vorgeschrieben sind Sichtkontrollen, halbjährliche Wartungen sowie fünfjährige Generalinspektionen. Für Pumpstationen und Rückstauklappen ist die ordnungsgemäße Wartung und Protokollierung ebenfalls vorgeschrieben. Mall bietet alle für den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen notwendigen Dienstleistungen an.

Mall und sein technisches Beraterteam begleiten Ihr Projekt von der ersten Planung bis hin zur endgültigen Realisierung. Stahlbetonbehälter „von der Stange“ sind dabei ebenso selbstverständlich wie ausgefeilte Sonderlösungen, beispielsweise in schwierigem Gelände. Ausgehend von Ihren individuellen Anforderungen erstellen wir speziell auf Sie zugeschnittene Angebote, die wir anschließend gemeinsam umsetzen. Und auch wenn Ihre Anlage längst läuft, bleibt Mall Ihr kompetenter Partner für regelmäßige Wartungen und Inspektionen, genauso wie für Reparaturen und Sanierungen von Bestandsanlagen.

Gewässerschutz und Wasserrecht

Der Begriff Abwasser ist definiert im Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG); hier insbesondere im § 54 Abwasser, Abwasserbeseitigung. Wasser, das in seinen Eigenschaften verändert wurde und Niederschlagswasser von bebauten und befestigten Flächen fällt unter den Begriff Abwasser.

Die Pflichten des Betreibers von Abwasseranlagen sind definiert in der **Verordnung des Umweltministeriums über die Eigenkontrolle von Abwasseranlagen (Eigenkontrollverordnung – EKVO)**.

Wer Abwasseranlagen betreibt, die Gewässer beeinflussen können, hat ein Mindestmaß an Prüfungen, Untersuchungen, Messungen und Auswertungen durchzuführen und die hierzu erforderlichen Kontrolleinrichtungen und Geräte vorzuhalten und zu verwenden. Der Betreiber einer Abwasseranlage kann zur Erfüllung seiner Pflichten auch einen Dritten beauftragen.

Komplettlösungen im Bereich der Abwasserbehandlung

Da es sich meist um komplexe Anlagen handelt, kümmert sich Mall selbstverständlich auch um

die korrekte Planung, die Montage und den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage. Außerdem bietet Mall die Durchführung der Generalinspektion an. Dies kann entweder in beratender Tätigkeit geschehen oder als komplette Dienstleistung.

Wesentliche Bestandteile sind

- Beratung und Bestandsaufnahme vor Ort
- Bemessung der Anlage
- Auswahl der Produkte
- Wahl der Nenngröße
- Unterstützung und Planung des Einbaus und der Lieferung
- Unterstützung bei der Wahl der richtigen Materialien für Rohrleitungen, Schachtaufbauten und Dichtungen
- Komplettes Logistikmanagement
- Bestandsaufnahme von Altanlagen durch Außendienstmitarbeiter mit Dokumentation
- Wichtiger Punkt bei der Planung: Einschätzung des späteren Betriebes der Anlage

Erstellung von Unterlagen

- Normgerechte Bemessung und Dokumentation der Anlage
- Erstellung von individuellen Einbauzeichnungen
- Nachweis der erforderlichen Überhöhung mit Dokumentation

Umfangreiche Produktdokumentation

- Zulassungen
- Kennwerte
- Prüfzeugnisse
- Bedienungs- und Wartungsanleitungen
- Auf Wunsch: individuelle, objektangepasste technische Zeichnungen im PDF-Format



Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik – Hilfe für Planer und Betreiber

Unterstützung bei der Planung und bei der Orientierung in diesen Zusammenhängen erhalten Planer und Betreiber beim Fachverband Gütegemeinschaft Entwässerungstechnik e.V. (GET). Die im GET zusammengeschlossenen Hersteller

von Abscheideranlagen beraten individuell und ermitteln auch die jeweils erforderliche Überhöhung. Ihre Produkte sind mit dem Gütezeichen RAL-GZ 693 ausgezeichnet und erfüllen somit alle notwendigen Anforderungen.



Mall-Planerhandbücher Expertenwissen mit Projektbeispielen



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

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

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

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

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

Mall GmbH
Hertzstraße 18
48653 Coesfeld
Tel. +49 2502 22890-0

 **Mall GmbH Austria**
Bahnhofstraße 11
4481 Asten
Tel. +43 7224 22372-0
info@mall-umweltsysteme.at
www.mall-umweltsysteme.at

Mall GmbH Austria
Wiener Straße 12
4300 St. Valentin
Tel. +43 7224 22372-0

 **Mall AG**
Zürichstrasse 46
8303 Bassersdorf
Tel. +41 43 266 13 00
info@mall.ch
www.mall.ch