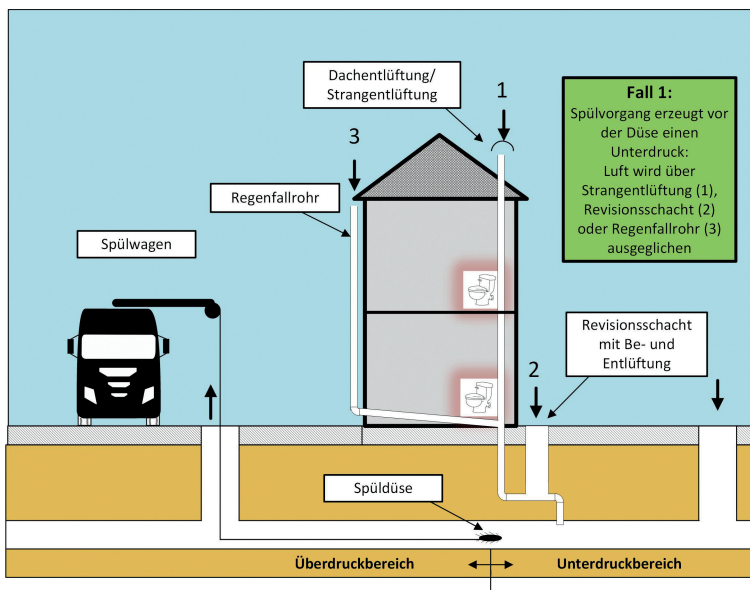


Bürgerinformation

Kanalreinigung/Hochdruckspülung/Strangentlüftung



Dipl.-Ing. Horst Baxpehler
Timo Riedel M.Eng.

Stand Januar 2026



Kanalreinigungsfahrzeug mit Wasser-Rückgewinnungstechnik

Bürgerinformation

Kanalreinigung/Hochdruckspülung/Strangentlüftung

Dipl.-Ing. Horst Baxpehler
Timo Riedel M.Eng.

Stand Januar 2026

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	3
Was passiert bei der Hochdruck-Kanalreinigung?	4
Diese verschiedenen Szenarien können durch die Kanalspülung ausgelöst werden:	5
1. Durch den Geruchsverschluss der Toilette, Dusche, etc. war ein beunruhigendes Rauschen zu hören.	5
2. Wasser ist aus dem Geruchsverschluss ausgetreten	5
3. Nach der Kanalspülung macht sich ein übler Geruch bemerkbar	6
4. Aus der Toilette ist Wasser mit Fäkalien ausgetreten	7
5. Kann es sein, dass der Spülschlauch fälschlich in mein Haussystem gelaufen ist?	7
6. Können die Fäkalien aus dem Hauptkanal in meine Leitungen hineingedrückt worden sein?	7
7. Wenn ich keine Strangentlüftung installiert habe, kann ich stattdessen Rohrbelüfter einbauen?	8
8. Welche Unterschiede bestehen bei Trenn- und Mischsystemen bei der Be- und Entlüftung?	8
Fallbeispiele	9
Fall 1: Technisch korrekte Strangentlüftung (Unterdruck)	9
Fall 2: Technisch korrekte Strangentlüftung (Überdruck)	10
Fall 3: Technisch defekte oder fehlerhafte Strangentlüftung (Unterdruck)	11
Fall 4: Technisch defekte oder fehlerhafte Strangentlüftung (Überdruck)	12

Einleitung

Tag für Tag, Stunde für Stunde, dient das Kanalnetz dem Transport des Abwassers zur Kläranlage. Für Regenwasser im Trennsystem zum Gewässer. Dabei ist der einwandfreie Abfluss des Abwassers von großer Bedeutung.

Bei unsachgemäßer Entsorgung von Speiseresten, Windeln, Feuchttüchern, Papier oder Ölen/Fetten kann es zu Hindernissen für einen freien Abfluss kommen. Besonders problematisch sind dabei Fette, die im Kanal abkühlen, sich an den Wänden festsetzen, mit Feststoffen (Speiseresten, Windeln, Lappen, Feuchttüchern etc.) verklumpen. Diese „Klumpen“ können den freien Abfluss im Kanal erheblich behindern oder sogar zu einer Verstopfung des Kanals führen. Diese Klumpen können auch Abwasserpumpen vollständig verstopfen und damit den Transport des Abwassers zur Kläranlage erheblich erschweren oder zum Erliegen bringen.



Sie können mit Ihrem Verhalten dazu beitragen, dass das Kanalnetz stets seine ordnungsgemäße Funktion behält: Entsorgen Sie keine der genannten Problemstoffe über die Kanalisation, sondern in die dafür vorgesehenen Abfallbehälter.

Der Erftverband führt regelmäßige Kanalreinigungen durch. Diese Reinigungen erfolgen bedarfsgerecht. Der Bedarf richtet sich nach dem Verschmutzungsverhalten der Kanäle, einem wirtschaftlichen und ressourcenschonenden Einsatz von Maschinen und Personal und dem notwendigen Maß an Vorsorge. Dieser Bedarf wird stetig betrachtet und bewertet. Die Reinigung erfolgt mit Hochdruck-Spülfahrzeugen über die Kanalschächte.

Was passiert bei der Hochdruck-Kanalreinigung?

Bei der Hochdruck-Kanalreinigung wird der Spülschlauch in den Kanal, in der Regel gegen die Fließrichtung des Abwassers, eingeführt. Der Wasserdruck, welcher aus einer Reinigungsdüse austritt, wird umgelenkt und damit die Düse samt Schlauch durch den Kanal vorangetrieben. Am nächsten Schacht angekommen, wird der Schlauch per Motorwinde langsam zurückgezogen. Im Kanal befindliche Ablagerungen werden dadurch gelöst und mit der Fließrichtung des Abwassers zum Schacht getrieben, dort abgesaugt und so aus dem Kanal entfernt.

Dieser Vorgang erzeugt im Bereich vor der Düse einen Unterdruck und im Bereich hinter der Düse (zum Spülwagen hin) einen Überdruck. Der entstehende Druck wird zum größten Teil durch den Luftaustausch in den Straßenschächten ausgeglichen. Es verbleibt jedoch ein Restdruck, der sich in den angeschlossenen Hausanschlussleitungen als Überdruck bzw. Unterdruck auswirkt.



Dieser verbleibende restliche Druck kann und muss über diese Lüftungsleitungen der Hausinstallationen ausgeglichen werden können. Sind die sanitären Anlagen fachgerecht ausgeführt und in einem ordnungsgemäßen Zustand, ist hier der Druckausgleich durch den Revisionschacht (Kontrollschacht auf dem Grundstück) und durch die Dachentlüftung/Strangentlüftung der Entwässerungseinrichtung gewährleistet.

Soweit der Normalfall.

Wenn die Toilette überläuft:

Treten während einer Kanalspülung Störungen in den eigenen sanitären Anlagen auf, können verschiedene Gründe dafür verantwortlich sein. Die häufigsten Probleme sind der Austritt von Wasser aus der Toilette, Geruchsbelästigung nach einer Kanalspülung oder Wasseraustritt aus dem Geruchsverschluss/Siphon.

Diese Verschiedenen Szenarien können durch die Kanalspülung ausgelöst werden:

1. Durch den Geruchsverschluss der Toilette, Dusche etc. war ein beunruhigendes Rauschen bei der Kanalspülung zu hören

In diesem Fall brauchen Sie sich nicht weiter zu sorgen. Im Gegenteil, Sie können sicher sein, dass ihre häusliche Abwasserleitung frei von Verstopfungen ist und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet.



2. Wasser ist aus dem Geruchsverschluss ausgetreten

Dieser Zustand lässt darauf schließen, dass sich ihre Dachentlüftung/Strangentlüftung und/oder Ihr Revisionsschacht in einem **nicht ordnungsgemäßen Zustand** befindet. Der bei der Kanalspülung entstehende Unter- bzw. Überdruck kann in Ihrer häuslichen Installation nicht ausgeglichen werden. Überprüfen Sie daher zunächst ihre Anlagen. Holen Sie sich ggf. Rat bei ihrem Installateur.



Überprüfen Sie, ob Ihr Revisionsschacht auch wirklich frei ist und nicht unter Flur liegt (z. B. überpflastert wurde). Eine Abdeckung mit Folie oder unter einer Pflasterfläche lässt keine Be- und Entlüftung zu.

Die Dachentlüftung der Entwässerungsleitungen muss vorhanden und durchgängig sein. Vergewissern Sie sich, dass alle Entwässerungsgegenstände an eine Dachentlüftung/Strangentlüftung angeschlossen sind. Insbesondere bei

untergeordneten oder nachträglich installierten Sanitäranlagen kann die Dachentlüftung fehlerhaft sein (z. B. in der Gästetoilette).

Was sind Entwässerungsgegenstände? Waschbecken, Badewanne, Dusche, Toilette, Bidet, Spültisch, Waschtisch, Bodenablauf, Urinal, Waschmaschine, Spülmaschine etc.

Nachträgliche Entlüftung

Sollten sanitäre Anlagen wie beispielsweise das Gäste-WC im Erdgeschoss über keine Lüftungsleitung verfügen, kann ein zusätzlicher Druckausgleich über einen kleinen Revisions- bzw. Kontrollschacht erfolgen. Hierzu ist in der Hausanschlussleitung ein z. B. runder Kunststoffschacht mit 40 cm Durchmesser bis auf Geländeniveau hochzuziehen und mit einer gelochten Abdeckung zu verschließen. Ob man diese Art der nachträglichen Entlüftungshilfe wählt, hängt von der möglichen Lage des Schachtes ab.

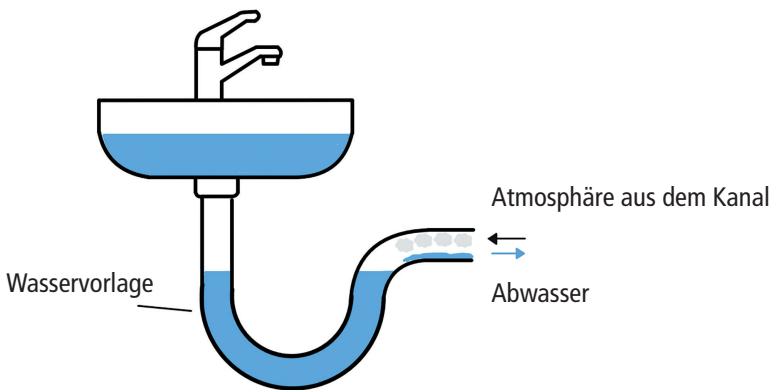
3. Nach der Kanalspülung macht sich im Haus ein übler Geruch bemerkbar



In diesem Fall konnte der **Unterdruck nicht ausgeglichen** werden. Das Wasser wurde aus dem Geruchsverschluss/Siphon ganz oder teilweise herausgesaugt. Nun kann die Kanalatmosphäre ungehindert über ihre sanitären Anlagen in ihre Räume einströmen. **Überprüfen Sie ihre häusliche Installation auf eine ordnungsgemäße Be- und Entlüftung.**

Um die Geruchsbelästigung zu unterbinden, muss der Geruchsverschluss wieder mit Wasser gefüllt werden. Sie lassen Wasser in Waschbecken, Badewanne laufen und/oder betätigt die Toilettenspülung.

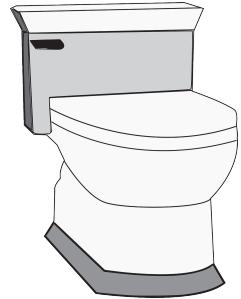
Der Geruchsverschluss wird somit wieder geschlossen und es kann keine Kanalluft in Ihre Räume eintreten. Auch hier gilt die Ursachenbeschreibung wie im vorhergehenden Fall. Dies gilt übrigens auch, wenn Sie häufiger Geruchsprobleme im Hause haben. Bei Badewannen oder Duschen, die sehr selten benutzt werden, kann diese Wasservorlage verdunsten. Lassen Sie einfach wieder Wasser nachlaufen.



Funktion eines Siphons/Geruchsverschlusses

4. Aus der Toilette ist Wasser mit Fäkalien ausgetreten

In diesem Fall hat in Ihrem Sanitärsystem, Ihrer **Hausinstallation bereits vor der Spülung eine schwere Störung** vorgelegen. In einem ordnungsgemäß funktionierenden Entwässerungssystem werden durch die Toilettenspülung die Fäkalien direkt durch die Fall- bzw. Grundleitung in das Hauptkanalsystem gespült. Das heißt in den häuslichen Entwässerungsleitungen dürfen sich keine Fäkalien befinden. Sollten dennoch Fäkalien aus Ihrer Toilette in das Badezimmer gedrückt worden sein, so müssen sich diese in ihrem Abwassersystem bereits angesammelt haben, also z. B. eine Verstopfung oder Bereiche mit Ablagerungen wegen mangelnder Spülwirkung vorgelegen haben. **Überprüfen Sie Ihre häusliche Installation.**



5. Kann es sein, dass der Spülschlauch fälschlich in mein Haussystem gelaufen ist?

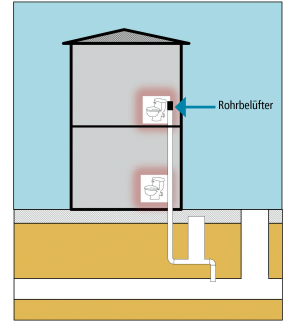
Nein, das ist äußerst unwahrscheinlich, im Normalfall technisch gar nicht möglich. Aber angenommen es wäre tatsächlich der Fall gewesen. Dann wäre lediglich aus Ihren Geruchsverschlüssen das Wasser herausgesaugt worden, denn vor der Düse entsteht wie oben beschrieben ein Unterdruck, der das Leitungssystem leersaugt. Es kann nichts herausgedrückt worden sein.

6. Können die Fäkalien aus dem Hauptkanal in meine Leitungen hineingedrückt worden sein?

Nein, das ist nicht möglich. Wenn nach einer Kanalspülung Fäkalien das Bad verunreinigen, stammen diese aus dem eigenen Leitungssystem. In den Hauptkanälen befindet zu wenig Abwasser (es wird bei Trockenwetter gereinigt), um ein Haussystem zu fluten. Zum anderen besteht das Abwasser in den Kanälen zum weitaus größten Anteil aus Wasser. Die Kanalisation wird auch als Schwemmkanalisation bezeichnet, das heißt es wird wenig Feststoff mit viel Wasser bewegt. Entgegen der allgemeinen Vorstellung sind Fäkalien nur der geringste Anteil am Abwasser. Starke Verschmutzungen im Bad sind ein deutlicher Hinweis auf Abflussprobleme in der eigenen Hausinstallation.

7. Wenn ich keine Strangentlüftung installiert habe, kann ich stattdessen Rohrbelüfter einbauen?

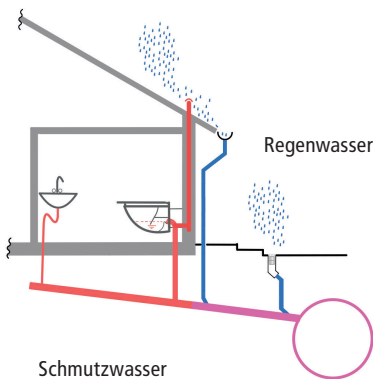
Vielfach werden bei Flachdachbauten, Umbauten oder beengten Verhältnissen anstelle von Strangentlüftungen für die Steigleitungen im Hause, sog. Rohrbelüfter eingesetzt. Damit soll z. B. ein Durchdringen der Dachhaut vermieden werden. Einerseits entspricht dies nicht den geltenden Normen, zum anderen wird der bei der Kanalspülung entstehende Überdruck nicht schadlos abgeleitet. Es zeigt sich wie bei Punkt 4, dass Wasser aus der Toilette, Waschtisch oder Dusche austritt. Rohrlüfter können nur in den wenigen ausdrücklich benannten Einsatzfällen verwendet werden.



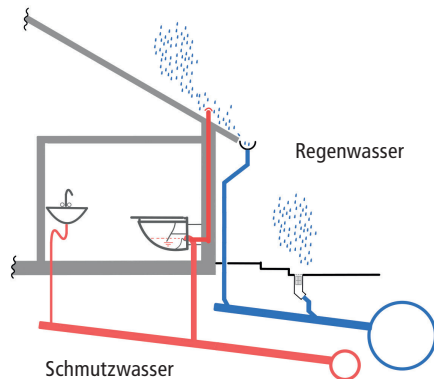
8. Welche Unterschiede bestehen bei Trenn- und Mischsystemen bei der Be- und Entlüftung?

Bei einem Mischsystem werden Schmutzwasser und Regenwasser in einem gemeinsamen Kanal gesammelt und zur Kläranlage geleitet. Bei einem Trennsystem wird das Schmutzwasser zur Kläranlage geleitet. Das Regenwasser wird in einem weiteren separaten Kanal gesammelt und zentral in ein Gewässer eingeleitet. Bei einem Mischsystem ist im Regelfall in der häuslichen Entwässerung eine Be- und Entlüftung, neben der Strangentlüftung, auch über die angeschlossenen Regenfallrohre gegeben. Gleiches gilt für den Regenwasserkanal. Bei einem reinen Schmutzwasserkanal sind ausschließlich die Strangentlüftung und/oder der Revisionsschacht für diese Be- und Entlüftung vorhanden. Eine fehlende Strangentlüftung wirkt sich daher in einem Schmutzwassersystem deutlich schneller mit den zuvor geschilderten Problemen aus

Mischsystem

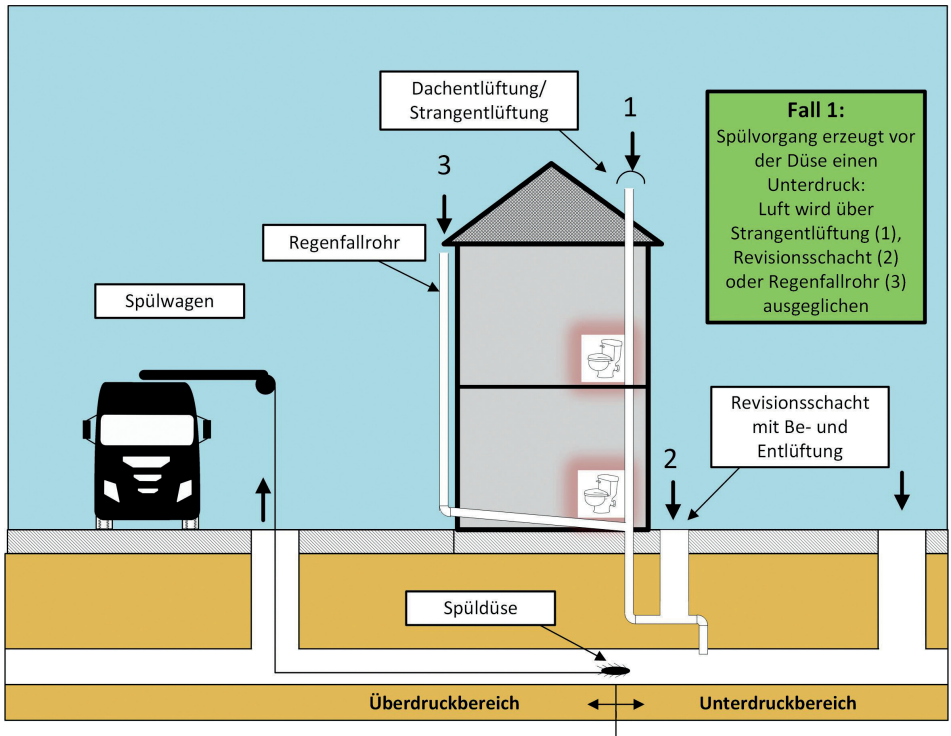


Trennsystem

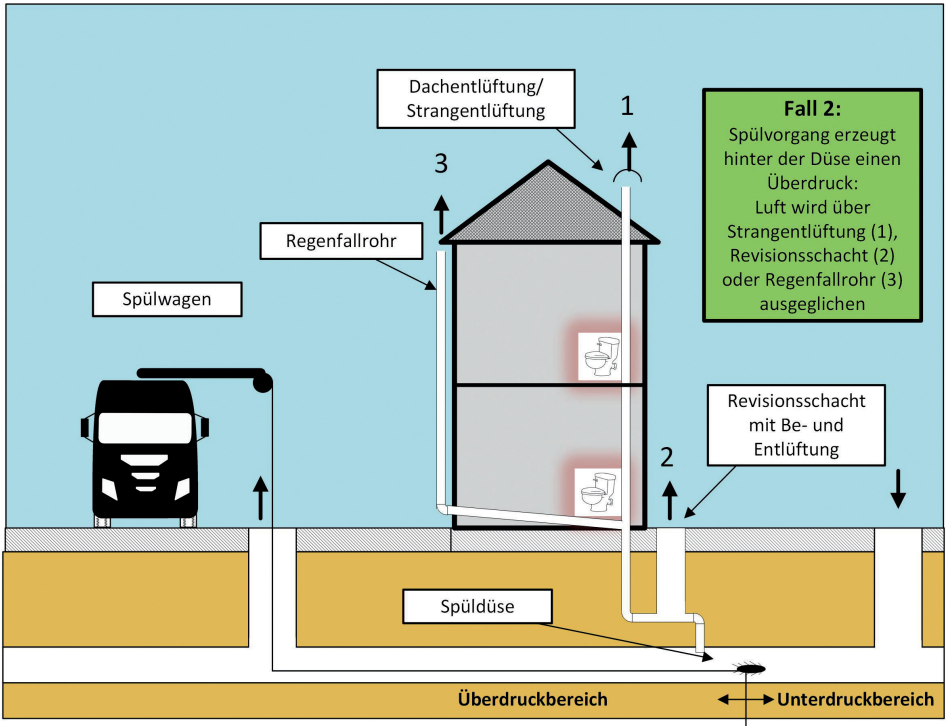


Wir hoffen, Ihnen mit diesen Beschreibungen einen Anhaltspunkt zur Fehlersuche gegeben zu haben. Bitte sorgen Sie vor allem dafür, dass Ihr Revisionschacht frei zugänglich ist und nicht verdeckt unter dem Erdreich oder unter dem Pflaster verborgen ist. Die Strangentlüftung ist auf freien Durchgang zu sichten (z. B. kann ein Vogelnest für eine Beeinträchtigung sorgen).

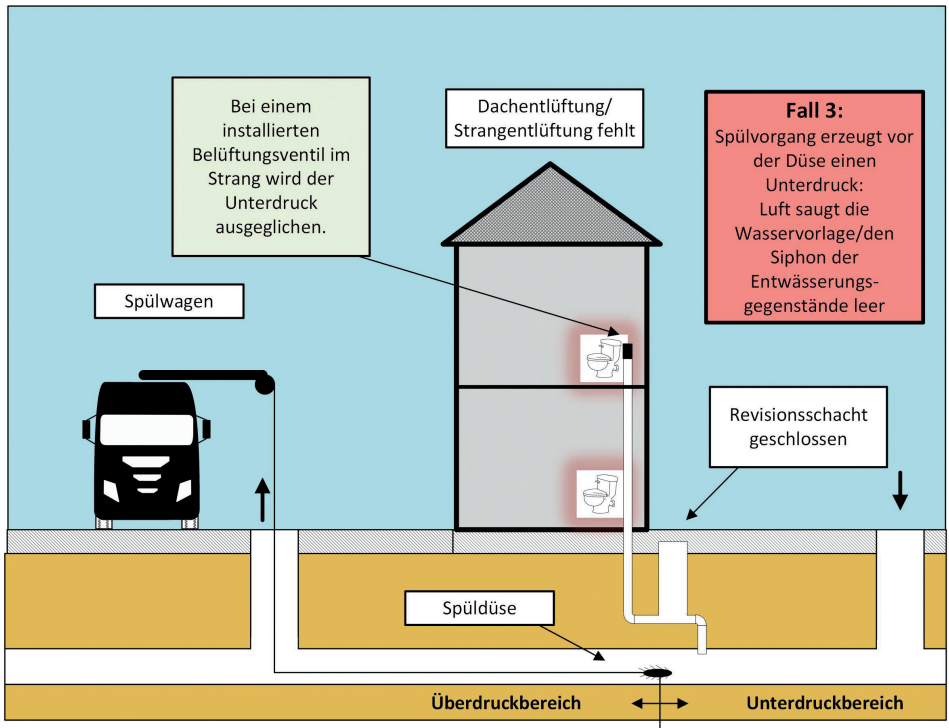
Fall 1: Technisch korrekte Strangentlüftung (Unterdruck)



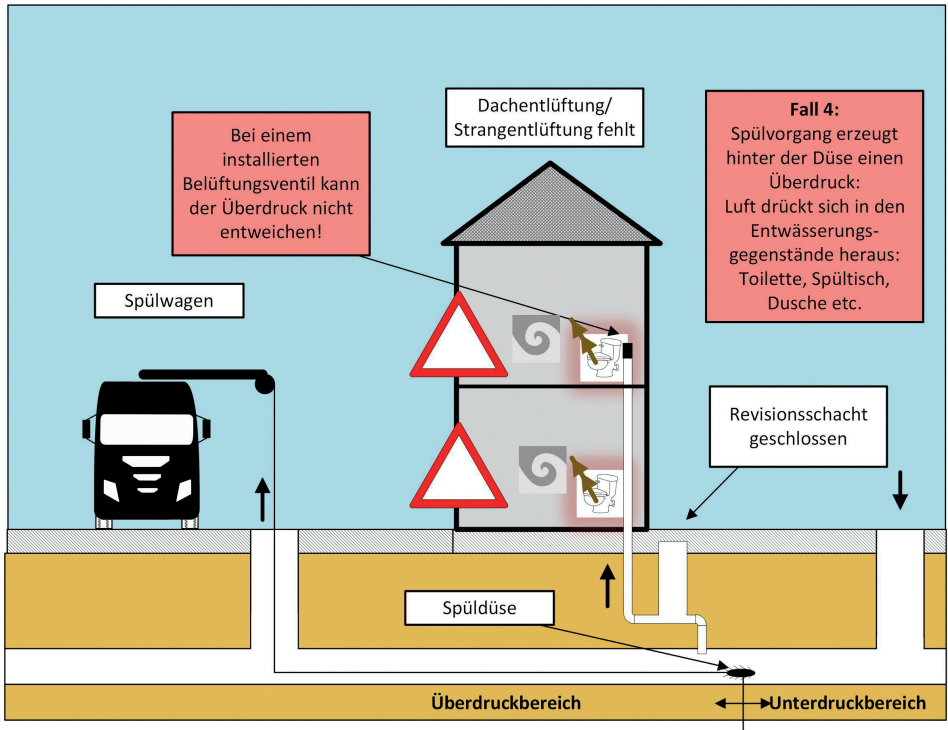
Fall 2: Technisch korrekte Strangentlüftung (Überdruck)



Fall 3: Technisch defekte oder fehlerhafte Strangentlüftung (Unterdruck)



Fall 4: Technisch defekte oder fehlerhafte Strangentlüftung (Überdruck)



Hinweise Abbildungen:

2. Umschlagseite: Erftverband

Seite 3: Illustrationen: © Karsten Kordus, Abbildungen: Pixabay

Seite 4: Erftverband

Seite 5: privat, Erftverband

Seite 6: Pixabay

Seite 7–12: Erftverband

3. Umschlagseite: Erftverband

Weitere Informationen zur Grundstücksentwässerung finden Sie hier:



RÜCKSTAU-HANDBUCH®
Schutz vor Rückstau aus dem öffentlichen Kanalnetz
Autor: Mathias Ake
Stand: November 2020



Kostenlos Download
von www.erftverband.de





**Information für Grundstückseigentümer
zur Grundstücksentwässerung**

Rückstausicherung und Überflutungsschutz







www.erftverband.de

Erftverband

Am Erftverband 6
50126 Bergheim
02271 88-0
www.erftverband.de
info@erftverband.de

