



# Überflutungsvorsorge bei Starkregenereignissen

So schützen Sie sich gegen Rückstau aus der Kanalisation  
und gegen Eindringen von Oberflächenwasser

# Diese Broschüre

Die vorliegende Broschüre soll alle bei der Planung, dem (Um)bau und der Instandhaltung eines Hauses beteiligten Personen im Umgang mit Starkregenereignissen, den daraus resultierenden Schäden und den erforderlichen Vorsorgemaßnahmen sensibilisieren.

Wer denkt beim Bau des neuen Eigenheims an Starkregenereignisse und Überflutungsschutz, wenn doch schon unzählige andere Dinge zu entscheiden und zu erledigen sind? Aber wie wichtig die Überflutungsvorsorge ist, zeigen die in den letzten Jahren immer häufiger auftretenden Schadensfälle, verursacht durch in das Gebäude eindringendes Wasser bei Starkregenereignissen. Dabei entstehen zum Teil immense Schäden an Gebäude und Hausrat. Viele dieser Schäden hätten durch die richtigen Vorsorgemaßnahmen vermieden oder zumindest gemildert werden können.

Es ist wichtig, dass schon während der Planungsphase eine Risikobetrachtung erfolgt. So können geeignete Vorsorgemaßnahmen schon in einem frühen Stadium in die Gestaltung des Gebäudes und des Grundstücks mit einfließen.

Aber auch bestehende Häuser sollten auf die Risiken durch eine Überschwemmung geprüft und ertüchtigt werden.

Die folgenden Seiten geben einen Überblick über Ursachen, Pflichten und mögliche Vorsorgemaßnahmen im Zusammenhang mit diesem Thema, und es werden Ihnen erste praktische Tipps für eine wassersensible Grundstücks- und Gebäudegestaltung an die Hand gegeben.

Mit den angefügten Checklisten können Sie einfach und direkt ihre Planung oder ihr Haus auf Gefährdungspotentiale, Schwachpunkte und zu ergreifende Maßnahmen prüfen.

# Starkregen

In der Vergangenheit haben lokal auftretende Starkregen mehrfach Überflutungen mit erheblichen Schäden verursacht. Durch den prognostizierten Klimawandel wird sich sehr wahrscheinlich die Anzahl extremer Regenereignisse und damit auch die Überflutungsgefahr in Zukunft spürbar erhöhen.



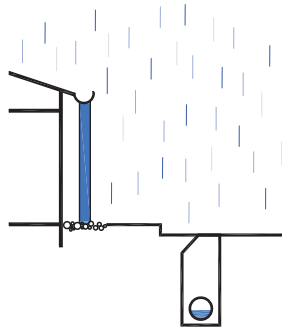
Ort und Zeitpunkt des Auftretens solcher Ereignisse sind kaum vorherzusagen und für die Betroffenen daher sehr überraschend. Meist dauern sie nur kurz und betreffen lediglich ein kleines Gebiet.

Von Starkregen spricht man, wenn in kurzer Zeit außergewöhnlich große Niederschlagsmengen auftreten. Wenn solche Regenmengen in sehr kurzer Zeit fallen, kann es durch überstaute Kanäle oder durch Wasser, das nicht in die Kanalisation gelangt, zu lokalen Überflutungen kommen.

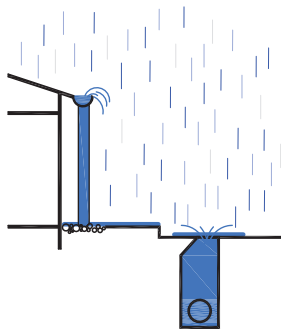
Mittlerweile gibt es die Möglichkeit, sich über sogenannte Warn- und Informationssysteme, wie zum Beispiel die Warn-Apps Katwarn und Nina, über bevorstehende Extremwetterereignisse informieren zu lassen

# Das öffentliche Kanalnetz

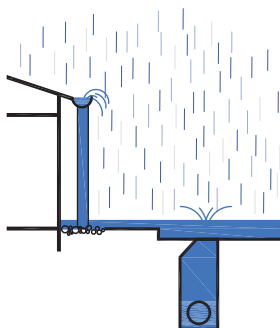
Das Leistungsvermögen von Kanälen, Leitungen und Gewässern reicht für die bei Extremereignissen anfallenden Niederschlagsabflüsse nicht aus. Die daraus resultierenden Überflutungen oder Sturzfluten können zu erheblichen Schäden an Gebäuden und auch zu Personenschäden führen.



Bemessungsregen



seltener Starkregen



außergewöhnlicher Starkregen

Durch die Stadtverwaltung werden die erforderlichen Maßnahmen im öffentlichen Kanalnetz der Stadt Ludwigshafen geplant und umgesetzt, die Schäden durch extreme Niederschläge vermeiden oder zumindest abmildern sollen. Dies sind zum Beispiel die Schaffung von Regenrückhalteräumen und die regelmäßige Inspektion, Wartung und Instandsetzung der öffentlichen Kanalisation.

Die Dimensionierung des öffentlichen Kanalnetzes erfolgt mit Hilfe statistisch berechneter Regenmengen und kann im Regelfall Starkregen (sogenannte Bemessungsregen) aufnehmen, die statistisch ungefähr alle zwei bis drei Jahre auftreten. Bei einem seltenen oder außergewöhnlichen Starkregen werden die Kapazitäten überschritten und es kommt zu einer Überfüllung der Kanäle. Dies wird auch in Zukunft nicht vermeidbar sein, da der Bau einer Kanalisation, die bei Starkregen die gesamte anfallende Wassermenge vollständig ableiten könnte, aus wirtschaftlichen und technischen Gründen nicht realisierbar ist. Die anfallenden Kosten und der daraus resultierende enorme Anstieg der Abwassergebühren wären für Bürger\*innen und Unternehmen nicht tragbar. Zudem ist aufgrund der dicht bebauten Stadt und in den mit Leitungen durchzogenen Straßen kaum Platz für weiteren Rückhalteraum vorhanden.

**Das Auftreten von Rückstau im Kanalnetz bei starken Unwettern ist also kein Hinweis auf zu klein dimensionierte Kanäle, sondern muss im Interesse einer wirtschaftlichen Abwasserentsorgung hingenommen werden.**

Auch wenn das Kanalsystem das gesamte Wasser aufnehmen könnte, die Engpässe bei der Ableitung des Wassers von Dächern und Straßen bleiben bestehen. Diese Abläufe werden bei einem Starkregen ebenfalls überlastet und das Wasser tritt dort unkontrolliert aus, ohne überhaupt im Kanal angekommen zu sein.

# Überflutungsvorsorge ist auch Privatsache

Der Umgang mit Starkregen ist jedoch nicht auf die öffentlichen Entwässerungssysteme zu beschränken. Alle für die Planung und Umsetzung eines Bauvorhabens verantwortlichen Personen müssen frühzeitig Maßnahmen ergreifen und Sicherungssysteme einbauen, welche den Schutz des Gebäudes vor Überflutungsschäden bei seltenen und außergewöhnlichen Starkregen erhöhen.



## **Wasserhaushaltsgesetz Paragraf 5 (2), Allgemeine Sorgfaltspflichten**

Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.

Dies gilt für die Planung von Neu- und Umbauten genauso wie für bestehende Gebäude, bei denen oft Maßnahmen zur Überflutungssicherung nachträglich umgesetzt werden müssen.

Im Wasserhaushaltsgesetz Paragraph 5 (2) ist die allgemeine Sorgfaltspflicht gesetzlich festgelegt. Das heißt, Sie sind sogar gesetzlich dazu verpflichtet, das Haus nach den geltenden Vorschriften abzusichern. Die entsprechenden Bestimmungen finden sich insbesondere in der städtischen Entwässerungssatzung und in den Vorschriften der DIN EN 752 (Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden), der DIN EN 12056 (Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden) sowie der DIN 1986 Teil 100 (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke).

Fehlen oder sind die in diesen Bestimmungen vorgeschriebenen Sicherungen nicht ordnungsgemäß nach den Regeln der Technik umgesetzt oder nach Herstellervorschriften gewartet, ist der\*die Eigentümer\*in für die daraus resultierenden Schäden verantwortlich. Versicherungen können in diesen Fällen eventuell die Schadensregulierung einschränken oder ablehnen.

### **Die Kommunen haften grundsätzlich nicht für solche Schäden.**

Auch wenn es auf Ihrem Grundstück bisher noch nie zu einem Rückstau oder zu einer Überflutung gekommen ist, sollten Sie nicht darauf vertrauen, dass dies auch für alle Zukunft so bleibt. Mangelnde Vorsorge muss oft teuer bezahlt werden.

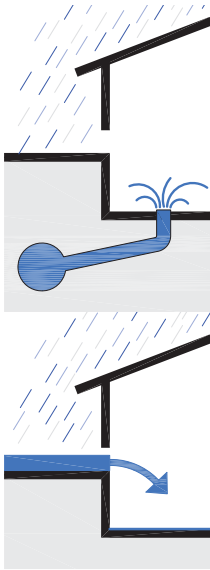
Bedenken Sie dabei jedoch, dass eine hundertprozentige Absicherung gegen die Folgen von Starkregen technisch nicht möglich ist. Ein gewisses Risiko bleibt immer!

**Hierfür sollte es in Erwägung gezogen werden, finanzielle Rücklagen zu bilden oder eine Elementarversicherung abzuschließen.**



# Schadensentstehung

Für die Schadensentstehung durch Starkregen sind vorrangig die folgenden Ursachen verantwortlich.



1. **Überflutung durch Rückstau aus der überlasteten Kanalisation** über die Hausanschlussleitungen in ungesicherte Keller

2. **Überflutung durch von außen eindringendes Oberflächenwasser** über tiefer liegende Gebäudeöffnungen, wie zum Beispiel Türen, Treppen, Lichtschächte oder Garageneinfahrten

Überflutung und Rückstau sind zwar beide oft durch Starkregen bedingt, erfordern aber unterschiedliche Schutzmaßnahmen. Diese werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Eine dritte durch Starkregen bedingte Schadensursache ist das Aufstauen von Sickerwasser. Hierdurch kann es zu Vernässungen der Gebäudehülle oder zu einem unterirdischen Druck auf das Gebäude kommen. Dieser Punkt wird in dieser Broschüre nicht näher behandelt, weil es sich dabei um keinen für Starkregen typischen akuten Schadensverlauf, sondern um die allgemeinen Problematiken der stets vorhandenen Bodenfeuchte und des (Grund-) Sickerwassers handelt. Die hier zu ergreifenden bautechnischen Vorsorgemaßnahmen entsprechen den grundsätzlich gegen eindringende Nässe anzuwendenden Verfahren, wie zum Beispiel den Aufbau einer schwarzen oder weißen Wanne. Außerdem lassen sich durch Beachtung von Topographie und baulichen Gegebenheiten, wie sie im Folgenden zum Schutz durch Überflutung von außen beschrieben werden, die Risiken minimieren.



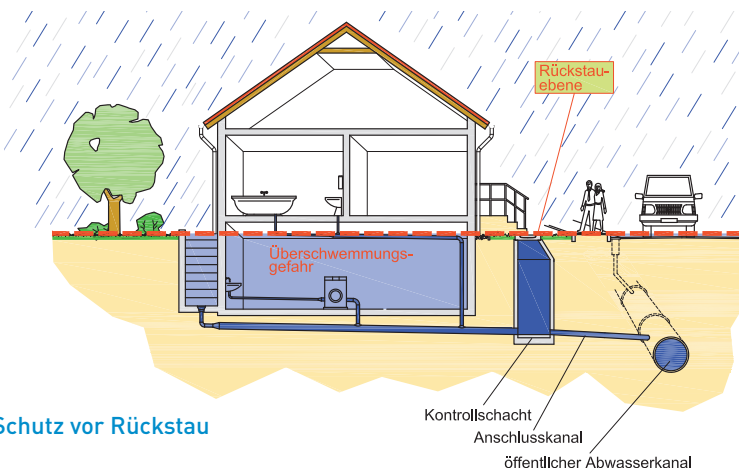
# Schutz vor Rückstau aus dem Kanal

In der Kanalisation kann es aus verschiedenen Gründen zu einem Rückstau kommen. Rückstau bedeutet, dass der Wasserspiegel im öffentlichen Kanal und im Grundstücksanschlusskanal ansteigt.

Liegen Entwässerungsgegenstände wie Bodenabläufe, Waschmaschinen, Waschbecken, Duschen und andere tiefer als die Rückstauenebene, so müssen diese dringend gesichert werden, da es sonst zu Kellerüberflutungen kommen kann, für die der\*die Grundstückeigentümer\*in selbst haftet.

Die Rückstauenebene ist die Höhe, bis zu der das Abwasser in der öffentlichen Kanalisation ansteigen kann. Dies entspricht in der Regel dem höchsten Punkt der Verkehrsfläche vor dem Grundstück (meistens die Bordsteinkante). In Ludwigshafen ist die Rückstauenebene definiert als „Straßenhöhe beim Anschlusspunkt an den öffentlichen Kanal + 10 cm“. Siehe hierzu auch die Vorgaben in der Abwassersatzung der Stadt Ludwigshafen

Zu einem Rückstau in die Grundstücksentwässerungsanlage kann es kommen, da das Kanalnetz nach dem Prinzip kommunizierender Röhren funktioniert, d.h. die Wasserspiegel in den angeschlossenen Leitungen steigen in gleichem Maße wie der Wasserspiegel im Hauptkanal. Alle Gebäudeteile unterhalb der Rückstauenebene müssen gegen Rückstau gesichert werden. Es wird unterschieden zwischen Hebeanlagen und Rückstausicherungen.

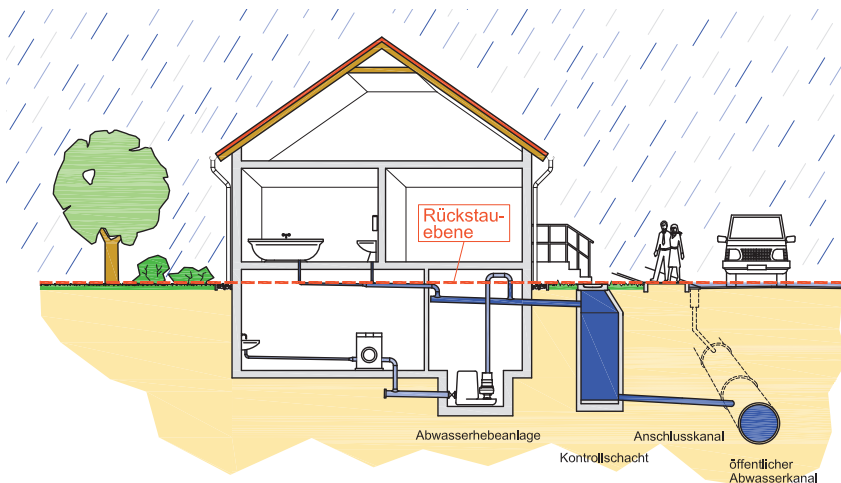


Kein Schutz vor Rückstau

## Der Betrieb einer Abwasserhebeanlage mit Rückstauschleife über die Rückstauenebene stellt den sichersten Schutz dar.

Liegt in den betroffenen Räumlichkeiten eine hochwertige, gewerbliche Nutzung oder Wohnnutzung vor, ist der Einbau einer Hebeanlage verpflichtend. Eine Hebeanlage besteht generell aus einem Sammelbehälter und einer Pumpe.

Ein Teil des Abwassers wird in dem Behälter zwischengespeichert und dann mit der Pumpe durch die Rückstauschleife gehoben, von wo aus das Abwasser durch Schwerkraft abfließt. Durch die Ausführung der Druckleitung über der Rückstauenebene wird das Prinzip der kommunizierenden Röhren unterbrochen und das Wasser kann nicht zurückgestaut werden.

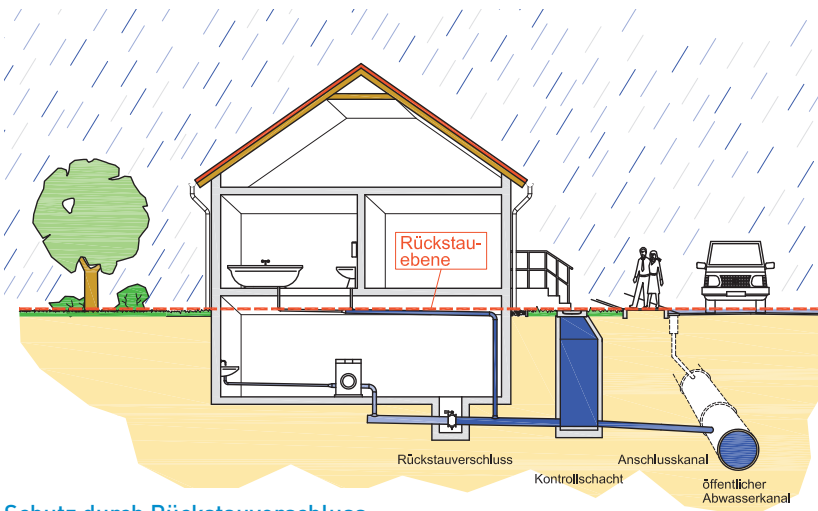


### Schutz durch Abwasserhebeanlage

Die Hebeanlage pumpt auch bei Rückstau Abwasser in die öffentliche Kanalisation, die Hausentwässerung bleibt in vollem Umfang betriebsfähig.

Die Voraussetzung für den Einsatz von Rückstauverschlüssen ist ein freies Gefälle zum Kanal, das eine Schwerkraftentwässerung ermöglicht.

Rückstauverschlüsse verhindern, dass im Starkregenfall zurückdrückendes Wasser in das Gebäude gelangt. Im Normalbetrieb werden sie durch das abfließende Abwasser selbsttätig geöffnet. Kommt es im Kanal zu einem Rückstau, so wird die Sicherung durch den anstehenden Druck automatisch fest verschlossen.



### Schutz durch Rückstauverschluss

**Der Einbau einer Rückstausicherung ist jedoch nur zulässig, wenn**

- die Räume von untergeordneter Nutzung sind, das heißt, dass keine wesentlichen Sachwerte oder die Gesundheit der Bewohner\*innen bei Überflutung der Räume beeinträchtigt werden.
- der Benutzerkreis klein ist und diesem ein WC oberhalb der Rückstauenebene zur Verfügung steht.
- bei Rückstau auf die Benutzung der Ablaufstelle verzichtet werden kann.

Bei älteren, einfachen Rückstauverschlüssen darf der von Hand zu betätigende (Not-)Verschluss nur zum Wasserablauf geöffnet werden. Um eine größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten, sollte man auch bei neueren Modellen in ähnlicher Weise verfahren. Bei längerer Abwesenheit (zum Beispiel Urlaub) soll der Notverschluss in jedem Fall geschlossen werden.

**Achtung! Rückstauverschlüsse dürfen nur an Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene eingebaut werden. Den Rückstauverschluss nie so einbauen, dass bei einem Rückstau die gesamte Entwässerungsanlage abgesperrt wird. Das Abwasser aus Dachflächen und Obergeschossen muss ungehindert ablaufen können.**

Wie alle technischen Anlagen müssen auch Schutzvorrichtungen gegen Rückstau regelmäßig sorgfältig gewartet werden. Nur so ist ein einwandfreies Funktionieren sichergestellt! Die Wartungs- und Bedienungsanleitungen der Hersteller sind zu beachten!

Neben dem Einbau der beschriebenen Sicherungssysteme besteht auch die Möglichkeit, auf Entwässerungsgegenstände (zum Beispiel Waschbecken, Duschen oder Toiletten) unterhalb der Rückstauenebene ganz zu verzichten.

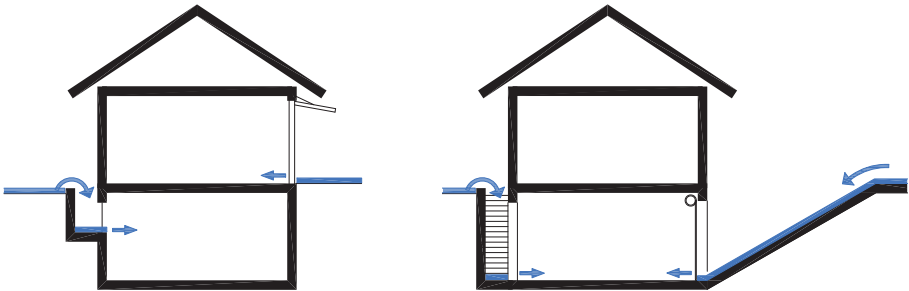
Viele Abläufe im Keller werden selten bis gar nicht benutzt. Indem beispielsweise nicht benötigte Toiletten oder Bodenabläufe im Keller vom Fachbetrieb abgedichtet oder entfernt werden, können Nahtstellen zum Kanal geschlossen werden. Dadurch kann dem Rückstauproblem auf sichere und meist kostengünstige Weise Abhilfe geschaffen werden.

**Die Notwendigkeit eines Rückstauschutzes verdeutlichen die nachfolgenden Beispiele von möglichen Folgen eines Schadensereignisses:**

- Gefahr durch Stromschlag aufgrund von überfluteten Elektroinstallationen
- Gesundheitsrisiken aufgrund von eindringendem fäkalienhaltigem Abwasser
- Schädigung und Zerstörung des Hausrats
- Schädigung von Gebäudeteilen mit einer eventuell einhergehenden Wertminderung der Immobilie
- Aufräum- und Entwässerungsarbeiten mit den anfallenden Kosten
- Reparatur- und Renovierungsarbeiten mit den anfallenden Kosten

# Schutz vor Überflutung von außen

Bereits durch die Betrachtung der Topographie und der baulichen Gegebenheiten vor Ort kann man erkennen, ob das eigene Grundstück durch Überflutung infolge von Starkregen oder Sturzfluten gefährdet ist.



Gebäude in Senken, hochversiegelten Gebieten, Bereichen ohne ausgeprägte Bordsteinkante oder in der Nähe von Fließgewässern sind stärker gefährdet als andere. Bei extremen Starkregen kann es vorkommen, dass das Wasser auf der Oberfläche in sichtbaren Strömen über das Grundstück abfließt. Das gilt besonders für asphaltierte und gepflasterte Flächen. Bei einer Entsiegelung (zum Beispiel gepflasterte Pfade durch Sand- oder Kieswege ersetzen) kann der oberflächige Abfluss verringert werden.

Schäden können entstehen, wenn das Regenwasser zum Beispiel durch ungeschützte Lichtschächte, bodennahe Fenster, Abgänge und Einfahrten sowie durch Tür- und Fensteröffnungen in Kellerräume eintritt. Bei einer Neuplanung kann dies bereits durch eine entsprechende Standortwahl und eine angepasste Geländegestaltung erreicht werden. Die Geländeneigung sollte immer vom Gebäude abwärts verlaufen. Der Abfluss von einem Grundstück muss allerdings immer so gestaltet sein, dass Dritte nicht gefährdet werden.

Sind diese Möglichkeiten nicht gegeben, kann zum Beispiel mithilfe von Bodenschwellen oder Aufkantungungen an den Gebäudeöffnungen und -zugängen die Gefahr des Wassereintritts gemindert werden. Liegt beispielsweise im Bereich des Gebäudesockels ein von Rasenkanten eingefasster, etwas erhöhter Kiesstreifen, steht das abfließende Wasser nicht direkt am Gebäude.

Bei Zufahrten, zum Beispiel zu tieferliegenden Garagen oder Räumen, kann mit Rampen und Bodenschwellen das Niveau der Einfahrt erhöht und so das Risiko eines Überfließens und damit der Eintritt von Regenwasser reduziert werden. Die Vorschriften zu Garagenrampen in Paragraph 50 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz sind zu beachten.



Im Bestand kann man Kellertreppenzugänge durch den nachträglichen Einsatz von Stufen oder Schwellen anheben.

Auch die Oberkanten von Lichtschächten können mittels einer Aufkantung erhöht werden, um sie nachträglich vor Oberflächenwasser abzuschirmen. Ein zusätzlicher Schutz kann durch eine Überdachung von Kellerabgängen und Schächten erzielt werden.

Am Tiefpunkt von Lichtschächten und Kellertreppen muss das sich sammelnde Regenwasser versickert oder sicher abgeleitet werden.

Tiefliegende Fenster und Türen sowie Lichtschächte sollten möglichst druckwasserdicht ausgebildet werden. Ein Wassereintritt durch Fenster kann auch mit Klappen verhindert werden, die dauerhaft installiert sind.



Anders als im Hochwasserschutz sind mobile Schutzsysteme für Starkregen aufgrund der kurzen Vorwarnzeiten allerdings nur bedingt geeignet. Sie sollten daher nur zum Einsatz kommen, wenn fest installierte Systeme für den Anwendungsfall nicht adäquat sind oder wenn zusätzlicher Schutzbedarf besteht.

Eine Entsigelung bringt viele Vorteile. Je weniger Fläche auf einer Liegenschaft versiegelt ist, desto mehr Wasser kann in den Boden versickern und zusätzlich einem Absinken des Grundwasserspiegels entgegenwirken. Können Flächen nicht komplett entsiegelt werden, gibt es eine Reihe von Befestigungssystemen, die eine Versickerung ermöglichen und gleichzeitig hohe Verkehrslasten aufnehmen können.





**Wie wichtig ein vorbeugender Schutz gegen eindringendes Oberflächenwasser ist, verdeutlichen die nachfolgenden Beispiele von möglichen Folgen eines Schadensereignisses:**

- Überflutung von tieferliegenden Gebäudeteilen, wie zum Beispiel Kellerräumen, Tiefgaragen, Souterrainwohnungen, Terrassen
- Je nach Lage (Geländehöhe) kann es auch zur Überflutung von Erdgeschossen kommen.
- Überflutung von Gärten, Abstellplätzen und Garagen
- Schädigung der betroffenen Gebäudeteile mit einer eventuell einhergehenden Wertminderung der Immobilie
- Schäden an den in den überfluteten Gebäudeteilen aufbewahrten beziehungsweise abgestellten Gegenständen, wie zum Beispiel Fahrzeuge, Haushaltsgeräte, Werkstatteinrichtungen, Hobbygeräte, aufschwimmende Öltanks (Ölschäden)
- Gefahr durch Stromschlag aufgrund von überfluteten Elektroinstallationen
- Aufräum- und Entwässerungsarbeiten mit den anfallenden Kosten
- Reparatur- und Renovierungsarbeiten mit den anfallenden Kosten

# Clevere sorgen vor

Am Ende dieser Broschüre finden Sie zwei Checklisten. Gemäß den Vorgaben „Gefahren erkennen, Risiken und Schäden minimieren“ sind dort die wichtigsten Punkte der Überflutungsvorsorge in Bezug auf Rückstau aus dem Kanal und auf von außen eindringendes Oberflächenwasser zusammengefasst.

Nehmen Sie sich Zeit und überprüfen Sie anhand dieser Listen das Gefährdungspotential ihres Anwesens und erkennen Sie so, ob und wo noch Handlungsbedarf besteht. Die aufgeführten Tipps geben Ihnen erste Handlungsempfehlungen für die Umsetzung notwendiger Maßnahmen.

**Unabhängig von den Ausführungen in den Checklisten sollten Sie folgende Punkte vorab geklärt haben beziehungsweise beachten.**

· **Bewahren Sie grundsätzlich keine hohen Sachwerte und wichtige Dokumente in überflutungsgefährdeten Räumen auf.**

· **Prüfen Sie Ihren Versicherungsschutz** und klären Sie im Vorfeld schon ab, was bei einem Schadensfall und für die korrekte Schadensaufnahme wichtig ist.

**Haben Sie diese Notruf- und Servicenummern immer parat:**

- Bei akuter Gefahr (Personen-/Umweltschäden): Feuerwehr Ludwigshafen 112
- Bei Problemen in der öffentlichen Kanalisation: Stadtentwässerung Ludwigshafen 0621 504-6870
- Bei Störungen der Strom-, Wasser-, Gas- und Fernwärmeversorgung: Entstördienst Technische Werke Ludwigshafen 0621 505-1111

Aber denken Sie daran, eine hundertprozentige Absicherung gegen die Folgen von Starkregen ist technisch nicht möglich. Ein gewisses Risiko bleibt immer!

**Sollte es trotz aller Vorsorgemaßnahmen zu einer Überflutung kommen, beachten Sie unbedingt die folgenden Gefahrenhinweise für die Pump- und Aufräumarbeiten:**

! Gefahr des Ertrinkens - besonders bei weiterem eindringendem Wasser.

! Stromschlaggefahr - betreten Sie keine überschwemmten Bereiche  
Schalten Sie Strom und Heizungen in gefährdeten Räumen ab.

! Gefahr bei ausgelaufenen Schadstoffen - verständigen Sie in diesem Fall unbedingt die Feuerwehr.

! „Leben vor Sachwerten“ - begeben Sie sich nicht in Gefahr.  
Eigensicherung geht vor.



# Beratung durch die Stadtverwaltung

Die Stadtverwaltung hat für das Gebiet der Stadt Ludwigshafen mit einem computergestützten Modell eine sogenannte Starkregengefahrenkarte erstellen lassen. Anhand dieser Starkregengefahrenkarte kann aufgezeigt werden, wo aufgrund der topographischen Verhältnisse erhöhtes Überflutungspotential gegeben ist.

Über die Webseite der Stadt Ludwigshafen können Sie diese Informationen für Ihr Grundstück anfordern. Ergänzend zu der Starkregengefahrenkarte finden sie dort auch die sogenannten Muldenkarten. Anhand der dargestellten Geländeformen lassen sich erste Einschätzungen zur Gefahrenlage machen.

Weitere nützliche Links zum Themenbereich Starkregen und Überflutungsschutz sind dort ebenfalls aufgeführt.

**Natürlich steht das Team der Grundstücksentwässerung auch für eine kostenfreie Beratung zur Verfügung. Gerne auch bei einer individuellen Beratung im Rahmen eines Vororttermins.**

Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass eine Beratung durch die Grundstücksentwässerung keine Fachplanung ersetzen kann und soll. Eine vertiefende Beratung, Planung und die Umsetzung des Vorhabens muss immer durch entsprechende Fachfirmen erfolgen.

# Clevere sorgen vor

## Checkliste – Rückstau aus dem Kanal

Gefahren erkennen	OK	nicht Ok
Liegen einzelne Entwässerungsgegenstände meines Wohnhauses unterhalb der Rückstauenebene (zum Beispiel Bodenabläufe, Waschbecken, Toiletten, Waschmaschinen)?		
Sind Reinigungsöffnungen und Schächte unterhalb der Rückstauenebene vorhanden?		
Sind an die Grundleitungen Dränagen angeschlossen, die bei Rückstau ebenfalls mit eingestaut werden können?		
Gibt es problematische Abläufe (zum Beispiel Bodenablauf im Kellerabgang, Tiefgarage)?		
Werden Dachflächen oder andere Entwässerungseinrichtungen oberhalb der Rückstauenebene über eine Rückstausicherung entwässert?		
Risiken und Schäden minimieren	OK	nicht Ok
Ist aussagekräftiges Planmaterial vorhanden, das den Leitungsverlauf dokumentiert? Wenn nicht, Information bei der Stadtentwässerung über die Hausakte einholen.		
Sind alle Entwässerungsobjekte notwendig oder kann unter Umständen auf einzelne verzichtet werden?		
Sind alle unterhalb der Rückstauenebene gelegenen Entwässerungsobjekte gegen Rückstau gesichert - auch eventuell vorhandene Schächte und Reinigungsöffnungen?		
Wahl des richtigen Schutzes vor Rückstau für Ihren Anwendungsfall. Hebeanlage oder Rückstauschutz? Eine Hebeanlage mit Rückstauschleife ist immer die sicherste Variante.		

	OK	nicht Ok
Sind die eingebauten Rückstauverschlüsse/Hebeanlagen funktionsfähig und werden entsprechend den Herstellerangaben betrieben? Werden die vorgeschriebenen Wartungsintervalle eingehalten?		
Entwässerungsleitungen oberhalb und unterhalb der Rückstauenebene immer getrennt ausführen. Abläufe oberhalb der Rückstauenebene müssen im freien Gefälle zum Kanal entwässern können.		
Sind die Rückstauverschlüsse in Hauptleitungen so eingebaut, dass ein Abfließen des Niederschlagswassers der eigenen Dachflächen ungehindert möglich ist?		
Größere Behälter (zum Beispiel Öltanks, Mülleimer) gegen Aufschwimmen sichern und auf Wasser- und Druckbeständigkeit der Behälter achten.		
Keine gesundheits-, wasser- und umweltgefährdenden Stoffe (zum Beispiel Waschmittel, Lösemittel, Altöle, Farben) in den gefährdeten Bereichen lagern.		
In den gefährdeten Bereichen nur gegen Nässe beständiges Material verwenden.		
In den gefährdeten Gebäudebereichen sollte auf hochwertige Wohnraumnutzung und auf den Betrieb von hochwertigen elektrischen Installationen und Anlagen verzichtet werden.		
In den gefährdeten Gebäudebereichen sind Stromleitungen und -anschlüsse so hoch wie möglich über dem Fußboden zu verlegen.		

# Clevere sorgen vor

## Checkliste - Überflutung von außen

Gefahren erkennen	OK	nicht Ok
Ist mein Grundstück durch Oberflächenabfluss von der Straße, Nachbargrundstücken oder angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen gefährdet?		
Kann oberflächlich abfließendes Wasser bis an mein Gebäude gelangen?		
Ist mein Grundstück aufgrund der Lage besonders gefährdet? Liegt es zum Beispiel in einer Senke, an einem Hang oder an einem Gewässer?		
Besteht ein Gefälle der angrenzenden Flächen (zum Beispiel Hofzufahrten, Gehwege, Stellplätze) zum Haus? Wohin fließt das Wasser ab?		
Gibt es gefährdete Gebäudeteile, über die Wasser ins Gebäude eindringen kann, wie zum Beispiel ein äußerer Kellerabgang, ebenerdige Lichtschächte, bodennahe Kellerfenster?		
Besteht bei den Kellerfenstern ohne Lichtschächte ein ausreichender Abstand zwischen Boden und Fensteröffnung?		
Besteht ein ebenerdiger Eingang oder eine Terrasse, sodass Wasser direkt ins Erdgeschoss eindringen kann?		
Kann Oberflächenwasser in meine Tiefgarage fließen?		
War das Gebiet in der Vergangenheit schon von Schadensfällen durch Starkregen betroffen?		
Risiken und Schäden minimieren	OK	nicht Ok
Holen Sie sich Informationen über vorherige Schadensfälle für Ihr Grundstück und die nähere Umgebung ein (Betroffene Bereiche, erreichte Wasserhöhen).		
Bei einer Neuplanung müssen die Fließwege des Oberflächenwassers für die richtige Standortwahl (Vermeiden von Senken und Mulden) und die optimale Geländegestaltung (vom Gebäude abfallend) beachtet werden.		



	OK	nicht OK
Die Höhenlagen von Einfahrten und Zugangsbereichen sind so zu planen, dass kein Wasser ins Haus fließen kann.		
Wenn möglich sollte eine gezielte Notableitung des Oberflächenwassers auf dem Grundstück eingeplant werden.		
Bei Zufahrten und Wegen zu tieferliegenden Flächen kann die Überflutungsgefahr durch Rampen und Bodenschwellen reduziert werden.		
Bei ebenerdigen Kellertreppen, Lichtschächten, Fenstern und Gebäudezugängen kann die Überflutungsgefahr durch Aufkantungen reduziert werden.		
Der Schutz vor eindringendem Wasser kann durch Verwendung von wasserdichten Bauteilen, wie zum Beispiel druckdichte Fenster und Türen erhöht werden.		
Erhöhen Sie den Schutz durch Verwendung von automatisch schließenden Dichtungssystemen, wie zum Beispiel Schotte vor Einfahrten und Tiefgaragenzufahrten.		
Es ist darauf zu achten, dass durch die baulichen Maßnahmen Dritte nicht gefährdet werden.		
Auf dem Grundstück und im angrenzenden öffentlichen Verkehrsraum ist auf freie Sinkkästen und Abläufe zu achten, damit das Oberflächenwasser ungehindert ablaufen kann.		
Größere Behälter (zum Beispiel Öltanks, Mülleimer) gegen Aufschwimmen sichern und auf Wasser- und Druckbeständigkeit der Behälter achten.		
Keine gesundheits-, wasser- und umweltgefährdende Stoffe (zum Beispiel Waschmittel, Lösemittel, Altöle, Farben) in den gefährdeten Bereichen lagern.		
In den gefährdeten Bereichen nur gegen Nässe beständiges Material verwenden.		
In den gefährdeten Gebäudebereichen sollte auf hochwertige Wohnraumnutzung und auf den Betrieb von hochwertigen elektrischen Installationen und Anlagen verzichtet werden.		
In den gefährdeten Gebäudebereichen sind Stromleitungen und -anschlüsse so hoch wie möglich über dem Fußboden zu verlegen.		

## **Kontakt**

Telefon: Zentrale 0621 504-3068  
Team Grundstücksentwässerung 0621 504-6810 bis 6813  
E-Mail: stadtentwaesserung@ludwigshafen.de  
Anschrift: Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen  
Stadtentwässerung und Straßenunterhalt  
Unteres Rheinufer 47  
67061 Ludwigshafen

## **Impressum**

Herausgeberin: Stadt Ludwigshafen, WBL Wirtschaftsbetrieb –  
Eigenbetrieb der Stadt  
Redaktion: Stadtentwässerung und Straßenunterhalt  
Layout & Druck: Tailor & Partner Werbeagentur, Kaiserslautern  
Auflage: 3. Überarbeitete Auflage der Original Broschüre  
„Schutz vor Kellerüberflutung“, 1. Auflage April 2011  
1.000 Stück  
Stand: November 2019

## **Quellen**

Bilder & Skizzen Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen, Pixabay, shutterstock  
DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,  
Abwasser und Abfall e.V.

## **Inhalt**

Wir orientierten uns bei der Erstellung dieser Broschüre unter anderem an folgenden Schriftstücken:

- einschlägige DIN-Normen
- fachspezifische Veröffentlichungen der DWA
- Broschüren anderer deutscher Städte zu diesem Thema
- Broschüren und Ratgeber von fachspezifischen Firmen