

Gebäudeschutz

Was Sie über Rückstau, Grundhochwasser und Sturzfluten wissen sollten und was Sie zum Schutz Ihres Gebäudes tun können.



Abwasserverband Kalkar-Rees
Kirchfeld 57, 47546 Kalkar
Telefon: 02824/9238-0
Fax: 02824/9238-15
E-Mail: info@abwasserverband-kalkar-rees.de
Internet: www.abwasserverband-kalkar-rees.de

Wie schütze ich meine vier Wände gegen mögliche Wassergefahren?

Starkregen, Sturzfluten, Grundhochwasser: Wasser ist eine Elementarkraft. Wir vom Abwasserverband Kalkar-Rees tun viel dafür, dass Sie und Ihr Eigentum bei solchen Naturereignissen keinen Schaden erleiden. Vieles können Sie jedoch auch selbst tun – zu manchen Vorsorgemaßnahmen sind Sie als Grundstücks- bzw. Hausbesitzer sogar verpflichtet. Hier erfahren Sie Hintergründe und Tipps zur Vorsorge.

Die Fragen im Überblick

Wenn Sie auf die jeweiligen Fragen klicken gelangen Sie auf die entsprechende Seite mit der Antwort.

I. Rückstauschutz

1. Ist Rückstau aus dem öffentlichen Kanal denn überhaupt möglich?
2. Müssen öffentliche Kanäle denn nicht immer so funktionieren, dass keine Überflutungen auftreten?
3. Wie werden Kanäle heute geplant und gebaut?
4. Welche Rechtsgrundlage gibt es?
5. Was ist die Rückstauenebene und wo liegt sie?
6. Macht es einen Unterschied, ob das Grundstück an ein Trenn- oder Mischkanalsystem angeschlossen ist?
7. Welche Möglichkeiten der Rückstausicherung gibt es?
8. Muss die Rückstauschutzanlage gewartet werden?
9. Führt der Abwasserverband Kontrollen durch, ob ein Rückstauschutz eingebaut wurde?
10. Wo erhalte ich eine gute Beratung und Ausführung?

II. Grundhochwasser

1. Wie entsteht aus Grundwasser ein Grundhochwasser?
2. Wann steigt das Grundwasser an?
3. Worin liegen die Gefahren von steigendem Grundhochwasser?
4. Wie kann ich mein Haus gegen Grundhochwasser schützen?

III. Starkregen / Sturzfluten

1. Was sind Ursachen für lokale Sturzfluten bzw. Starkregen?
2. Wie wirken sich Starkregen und Sturzfluten aus?
3. Welche Lagen sind besonders gefährdet?
4. Welche Schäden können auftreten?
5. Wie kann ich mich gegen die Folgen von Starkregenereignissen schützen?
6. Welche Maßnahmen ergreift der Abwasserverband Kalkar-Rees?

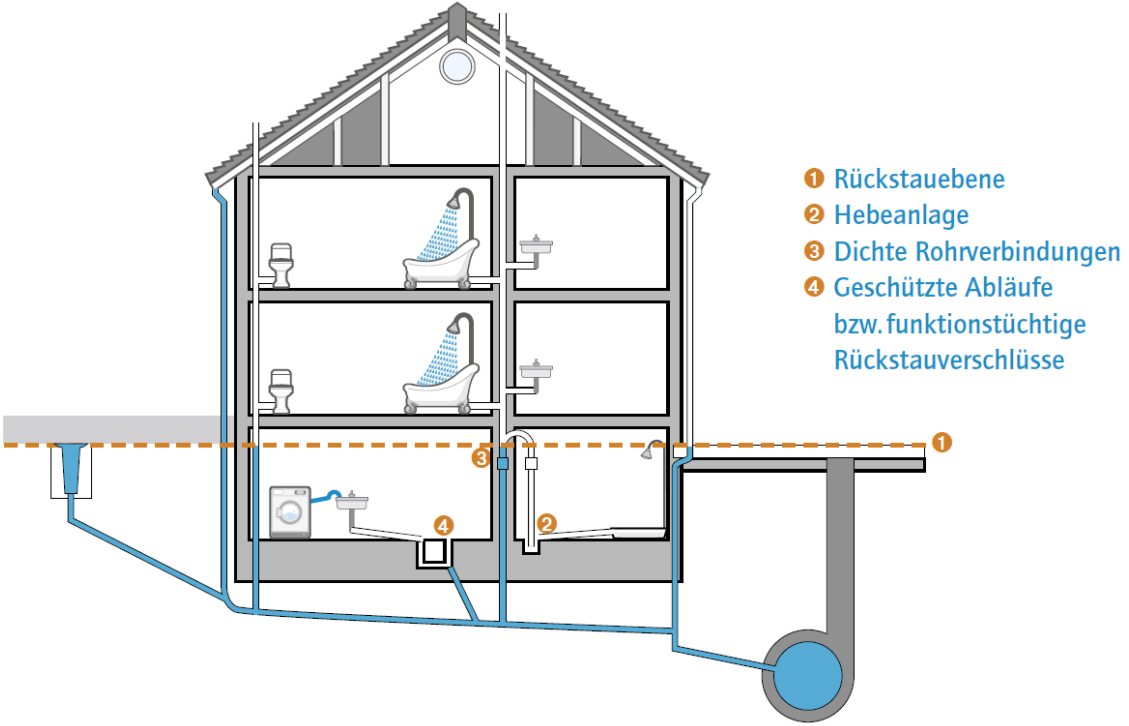
IV. Checkliste

I. Rückstauschutz

Extreme Regenschauer und Dauerregen können in kürzester Zeit zu so gewaltigen Wassermassen führen, dass sie vom öffentlichen Kanalnetz nicht so schnell aufgefangen und wieder abgeführt werden können, wie sie auftreten.

Es kommt zu einem „Rückstau“ des Wassers. Mit einer Rückstausicherung verhindern Sie, dass diese überschüssigen Wassermassen sich in Ihre hauseigenen Abwasserleitungen hochdrücken oder Ihren Keller überfluten.

1.	Ist Rückstau aus dem öffentlichen Kanal denn überhaupt möglich?
	<p>Ja. In Kalkar und Rees wie auch in anderen Städten wird Schmutzwasser und Niederschlagswasser größtenteils in einem gemeinsamen Kanal abgeleitet. Wenn es nicht regnet, wird das Schmutzwasser zur Kläranlage geführt und dort gereinigt. Bei Niederschlägen vermischt sich das Regenwasser mit dem Schmutzwasser; deshalb spricht man dann von Mischwasser. Da auch das Mischwasser gereinigt werden muss und die Kläranlage aus Kapazitätsgründen nicht das gesamte Mischwasser sofort reinigen kann, muss es zwischengespeichert, also aufgestaut werden. Hierfür gibt es im Untergrund große Kanäle und Becken, in denen dieses aufgestaute Abwasser nach Ende des Regens sukzessive zur Kläranlage abgeleitet wird. Dieser Aufstau führt zu einem unterirdischen Rückstau in den Hausanschlussleitungen.</p> <p>Die Nutzung des vorhandenen Volumens im Kanalnetz durch Rückstau ist aus wirtschaftlichen und umwelttechnischen Gründen vorgeschrieben. Die Abwasserbetriebe der Städte Rees und Kalkar nutzen diese Möglichkeit im Rahmen der technischen Regelwerke im sinnvollen Maße.</p> <p>Zu einem Rückstau kann es in seltenen Fällen auch kommen, wenn in einem Abwasserkanal vorübergehende Verstopfungen auftreten.</p>
2.	Müssen öffentliche Kanäle denn nicht immer so funktionieren, dass keine Überflutungen auftreten?
	<p>Nein. Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen werden öffentliche Kanäle so geplant und gebaut, dass sie nur bis zu Regengüssen einer bestimmten Stärke ohne auftretende Überflutungen arbeiten. Für stärkere Regengüsse wird die Ausnutzung des natürlichen Stauraums ganz bewusst eingeplant. Dies entspricht dem Stand der Technik. Durch den so entstehenden Anstieg des Wasserstandes im Kanal kann es jedoch dazu kommen, dass Abwasser in die Hausanschlüsse zurückgedrückt wird. Haus- und Grundstückseigentümern stehen für diesen Fall technische Möglichkeiten zur Verfügung, um sich gegen solche Rückstaus zu schützen.</p>
3.	Wie werden Kanäle heute geplant und gebaut?
	<p>Die Entwässerungsplanung von neuen Wohn- und Gewerbegebieten erfolgt über einfache, sogenannte hydrologische Verfahren. Diese hydrologischen Verfahren sind altbewährt und bedienen sich vereinfachter Ansätze zur Ermittlung des Schmutzwasser- und Regenwasseranfalls. Eine Anwendung der hydrologischen Verfahren stößt bei großen Gebieten schnell an Grenzen; deshalb finden die sogenannten hydrodynamischen Verfahren Anwendung. Dazu wird das jeweilige Kanalnetz in spezielle Computermodelle transferiert. Im Computer können Sanie-</p>

	<p>rungsideen und deren Auswirkungen auf den Wasserstand und den Abfluss erprobt beziehungsweise berechnet werden. So kann der Kosten-Nutzen-Vergleich jeder Sanierungsmaßnahme vor der Ausführung kritisch betrachtet werden. Dies spart Geld und bewahrt den hohen Entwässerungskomfort.</p>
4.	<p>Welche Rechtsgrundlage gibt es?</p> <p>Die Abwassersatzungen der Städte Kalkar und Rees legen fest, dass der Anschlussberechtigte des Grundstücks für die Herstellung des Rückstauschutzes verantwortlich ist. Anschlussberechtigte, deren Grundstücke beziehungsweise Gebäude noch nicht mit einem Rückstauschutz versehen sind, müssen diesen nachrüsten.</p>
5.	<p>Was ist die Rückstauenebene und wo liegt sie?</p> <p>Dies ist die Höhe, bis zu der das Abwasser in den öffentlichen Abwasseranlagen bei planmäßigen und unplanmäßigen Betriebszuständen ansteigen kann und darf.</p>
	 <p>Das Diagramm zeigt einen Querschnitt durch ein Haus mit zwei Etagen. Die Abwasserleitungen sind blau dargestellt. Eine gestrichelte orangefarbene Linie markiert die Rückstauenebene (1). Eine Hebeanlage (2) ist im Keller installiert. Dichte Rohrverbindungen (3) und geschützte Abläufe bzw. funktionstüchtige Rückstauverschlüsse (4) sind ebenfalls eingezeichnet. Rechts neben dem Diagramm befindet sich eine Legende:</p> <ul style="list-style-type: none">1 Rückstauenebene2 Hebeanlage3 Dichte Rohrverbindungen4 Geschützte Abläufe bzw. funktionstüchtige Rückstauverschlüsse
6.	<p>Macht es einen Unterschied, ob das Grundstück an ein Trenn- oder Mischkanalsystem angeschlossen ist?</p> <p>Nein. Die Sicherung gegen Rückstau ist in jedem Fall erforderlich – unabhängig davon, ob man an ein Trenn- oder Mischsystem angeschlossen ist. Beim Trennverfahren müssen Sie sich in der Regel gegen Rückstau aus dem Schmutzwasserkanal, in einigen Fällen aber auch gegen Rückstau aus dem Regenwasserkanal schützen. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn ein Hofeinlauf unterhalb der Rückstauenebene liegt. Hinsichtlich der technischen Ausführung der Rückstausicherung gibt es je nach Verfahren allerdings große Unterschiede.</p>
7.	<p>Welche Möglichkeiten der Rückstausicherung gibt es?</p> <p>Grundsätzlich haben Sie zwei Schutzsysteme zur Auswahl: die Hebeanlage und den Rückstauverschluss. Zur Auswahl des Systems lassen Sie sich bitte von einem Fachhändler beraten.</p>

8.	Muss die Rückstauschutzanlage gewartet werden?
	<p>Wie jede technische Anlage muss auch die Rückstausicherung regelmäßig sorgfältig gewartet und gereinigt werden – nach DIN EN 13564 zweimal pro Jahr. Nur so kann ein dauerhafter Schutz gegen Rückstau gewährleistet werden.</p> <p>Auch wenn Sie über eine Versicherung gegen Schäden aus Rückstau verfügen, wird diese im Falle eines Schadens von Ihnen den Nachweis über eine ausreichende Wartung verlangen. Kann dieser Nachweis nicht erbracht werden, ist der Versicherungsschutz gefährdet.</p>
9.	Führt der Abwasserverband Kontrollen durch, ob ein Rückstauschutz eingebaut wurde?
	<p>Nein. Der Einbau eines Rückstauschutzes liegt ausschließlich in der Verantwortung des Anschlussberechtigten.</p>
10.	Wo erhalte ich eine gute Beratung und Ausführung?
	<p>In Kalkar und Rees werden allgemeine Informationen von den für die jeweiligen Städte zuständigen Mitarbeiter gegeben. Die Kolleginnen und Kollegen stehen nach Absprache auch gern zu einem persönlichen Gespräch zur Verfügung.</p> <p>Bei Neubauten lassen Sie sich bitte von Ihrem Architekten oder Fachplaner genau und detailliert erklären, wie er den Rückstauschutz nach DIN EN 12056 und DIN 1986-100 geplant hat.</p> <p>Kompetente Ansprechpartner sind auch zertifizierte Fachbetriebe für Heizung, Lüftung, Sanitär, die Ihnen die Anlagen auch einbauen können.</p>

II. Grundhochwasser

Unter Grundhochwasser versteht man ein Hochwasser, das durch ein Ansteigen des Grundwassers entsteht

1.	Wie entsteht aus Grundwasser ein Grundhochwasser?
	<p>Grundwasser ist jenes Wasser, das die Hohlräume unter der Erdoberfläche zusammenhängend ausfüllt. Bei normalem Wasserstand fließt Grundwasser stets zum Fluss hin.</p> <p>Besteht jedoch ein Hochwasser im Fluss, verändert sich die Fließrichtung des Grundwassers. Nun steigt das Grundwasser hoch an die Erdoberfläche und strömt in Richtung Land. Resultat ist das Grundhochwasser – steigendes Grundwasser, das auch fern von Gewässern zu Überflutungen führen kann.</p>
2.	Wann steigt das Grundwasser an?
	<p>Vor allem bei lang anhaltenden Nässeperioden und bei Hochwasserereignissen muss mit einem Ansteigen des Grundwasserstands gerechnet werden. Dies hat in Flussnähe meist einen Rückstau im Grundwasser zur Folge, der sich nach und nach auch in die weiter entfernten Bereiche des Flusses ausbreitet. Dieser Prozess kann je nach Entfernung zum Fluss mehrere Wochen lang dauern und dort zeitverzögert zu Grundhochwasser führen. Das heißt,</p>

	auch nach dem Sinken des Flusspegels bleibt die Gefahr in weiter vom Fluss entfernten Regionen bestehen.
3.	Worin liegen die Gefahren von steigendem Grundhochwasser?
	<p>Hat das angestiegene Grundwasser das Niveau des Kellerbodens überschritten, entsteht ein Wasserdruck und Auftriebskräfte an Gebäuden. Das Ausmaß der Auftriebskraft hängt dabei von der Höhe des Grundhochwasserstands ab. Im schlimmsten Falle führen die Kräfte zu Schäden am Gebäude oder zu Überflutungen im Gebäude beziehungsweise des Grundstücks. Indem die Auftriebskraft das Wasser von unten gegen das Gebäude drückt, droht die Gefahr eines so genannten „Aufschwimmens“ – die Standfestigkeit des Gebäudes geht verloren. Oder der Kellerboden kann aufbrechen. Der Wasserdruck wirkt auch auf die Seitenwände der Gebäude. Das kann im schlimmsten Szenario das Eindringen des Wassers und sogar den Einsturz von Wänden verursachen. Die Folgen für das betroffene Gebäude sind unabsehbar.</p>
4.	Wie kann ich mein Haus gegen Grundhochwasser schützen?
	Es gibt zwei Möglichkeiten, wie Sie Ihr Haus gegen Grundhochwasser schützen und die Schäden an Gebäuden möglichst gering halten können: durch Widerstehen oder durch Nachgeben und Agieren.
1.	<p>Widerstehen – durch eine Gebäudeabdichtung</p> <p>Um dem Grundhochwasser erfolgreich widerstehen zu können, müssen die einzelnen Gebäudekomponenten (Fundament, Keller) für den Fall einer Gefährdung durch erhöhten Wasserdruck bemessen und angepasst werden. Dabei sollte das Fundament durch eine ausreichende Verankerung und/oder Dimensionierung der Sohle gegen Auftrieb und Aufbrechen gesichert werden.</p> <p>Die Kellerwände sollten so gestärkt werden, dass sie dem seitlichen Druck standhalten. Als Grundtypen der Bauwerksabdichtung in Kellerräumen gelten die Prinzipien der „schwarzen Wanne“ beziehungsweise der „weißen Wanne“. Eine derartige Abdichtung schützt das Gebäude vor drückendem Grundhochwasser; sie sollte mindestens 30 cm über dem höchsten zu erwartenden Level der potenziellen Gefährdung liegen.</p> <p>Lassen Sie sich hierzu von einem Fachmann – zum Beispiel einem Statiker – beraten. Dieser kann bei Bedarf auch eine statische Überprüfung der Auftriebssicherheit der Gebäudekomponenten durchführen.</p> <p>Unterhalb des Gefährdungsniveaus liegende Öffnungen – beispielsweise Fenster, äußere Kellerabgänge, Türen – müssen bei drohendem Grundhochwasser ebenfalls wasserdicht verschließbar sein.</p>
2.	<p>Nachgeben und Agieren – durch Flutung</p> <p>Gefährden Auftrieb oder Wasserdruck bereits die Sicherheit eines Gebäudes, so kann der Keller teilweise oder auch vollständig mit Wasser geflutet werden, um den von außen wirkenden Kräften einen Gegen- druck von innen entgegenzusetzen. Das ist die einfachste und auch kurzfristig wirkungsvollste Maßnahme gegen Grundhochwasser. Da dies jedoch nach der Flutung umfangreiche Maßnahmen zur Trocknung des</p>

	Gebäudes und teure Renovierungsarbeiten zur Folge hat, empfiehlt sich mittel- bis langfristig in jedem Fall eine vorbeugende Schutzstrategie.
--	---

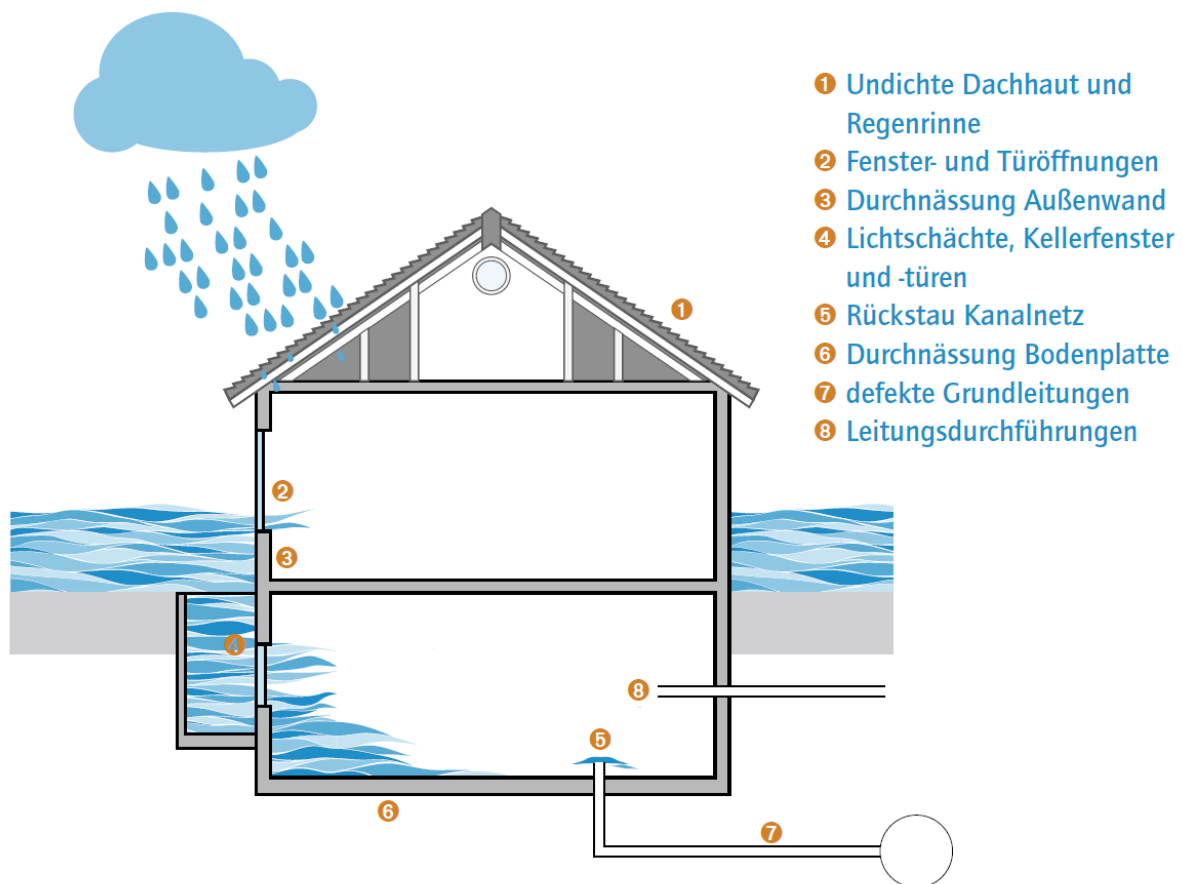
III. Starkregen / Sturzfluten

Von Starkregen oder auch Sturzfluten spricht man, wenn in kurzer Zeit außergewöhnlich große Niederschlagsmengen auftreten. Solche extremen Regenereignisse gab es schon immer. Durch die globale Klimaveränderung ist jedoch davon auszugehen, dass es zukünftig auch bei uns häufiger zu außergewöhnlich starken Wolkenbrüchen kommt.

1.	Was sind Ursachen für lokale Sturzfluten bzw. Starkregen?
	Starkregen und lokale Sturzfluten hängen unter anderem von der Lufttemperatur und Windstärke ab. Mit Zunahme der Lufttemperatur, gerade an heißen Sommertagen, kann mehr Wasserdampf in der Atmosphäre aufgenommen und gehalten werden. Der Wasserdampf kondensiert dann schlagartig und ergießt sich auf relativ kleinen Niederschlagsgebieten. Ort und Zeitpunkt des Auftretens sind kaum vorherzusagen und treten für die Betroffenen daher sehr überraschend auf.
2.	Wie wirken sich Starkregen und Sturzfluten aus?
	Wenn sehr große Regenmengen in sehr kurzer Zeit fallen, kann es zu lokalen Überschwemmungen durch ansteigende kleine Gewässer, eine überlastete Kanalisation oder abfließendes Hangwasser kommen. Die Starkregenabflüsse aus diesen Sturzflutereignissen übersteigen die übliche Leistungsfähigkeit von Grundstücksentwässerungen, Kanalisationen und Gewässern oftmals bei weitem. Regenwasser und Schlämme fließen dann ungehindert in die Siedlungsgebiete und können dort große Schäden an Wohn- und Gewerbegebäuden sowie der städtischen Infrastruktur anrichten.
3.	Welche Lagen sind besonders gefährdet?
	Bereits durch die Betrachtung der topographischen Lage können Sie erkennen, ob Ihr eigenes Grundstück vor Überflutungen durch Sturzfluten oder Starkregen gefährdet ist. Zum Beispiel sind Gebäude in Hanglagen oder in topographischen Senken besonders betroffen. Generell gefährdet sind: <ul style="list-style-type: none">» Grundstücke ohne Rückstausicherung (Achtung: hohes Gefährdungspotential auch bei normalen Niederschlägen!)» Grundstücke in Nähe von Fließgewässern» Grundstücke in hochversiegelten Gewerbe- und Industrieflächen» Bereiche ohne ausgeprägte Bordsteinkante» Grundstücke in lokalen Senken» Tiefgaragen» Kellerräume

	Sollten in der Vergangenheit bereits Überflutungen aufgetreten sein, so sollten Sie sich zum Schutz Ihres Gutes bzw. aus Eigeninteresse gegen die Folgen des Starkregens schützen.
4.	Welche Schäden können auftreten?
	<p>Schäden können einerseits oberirdisch entstehen, indem Niederschlagswasser zum Beispiel über geöffnete, bodennahe Fenster in Wasch- und Kellerräume eintritt. Je nach Gebäudehöhe können – besonders bei Gebäuden in lokalen Senken – das Erdgeschoss und infolgedessen auch Kellerräume geflutet werden.</p> <p>In anderen Fällen kann es unterirdisch (durch Volllaufen der Kanalisation) zur Flutung der Kellerräume kommen, sofern diese nicht gegen Rückstau aus dem Kanal gesichert sind.</p> <p>Mögliche Folgen eines Starkregens sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Überflutung von Kellerräumen mit möglichen Schäden an Waschmaschine, Wäschetrockner, Werkzeugen, Hobbyraumeinrichtung » Überflutung von Tiefgaragen mit möglichen Schäden an Pkw, Motorrad, Fahrrad » Überflutung des Erdgeschosses bei Gebäuden in lokalen Senken » Überflutung von Souterrain-Wohnungen » Überflutung von Gärten, Terrassen » Beschädigung der Gebäudesubstanz (Vernässung, Schimmelbildung, Verbleib von schadstoff- und fäkalienhaltigen Schlämmen)
5.	Wie kann ich mich gegen die Folgen von Starkregenereignissen schützen?
	Sollten in der Vergangenheit bereits Überflutungen aufgetreten sein, so bestehen verschiedene Möglichkeiten, sich gegen die Folgen des Starkregens zu schützen. Auch wenn in der Vergangenheit keine Probleme aufgetreten sind, sollten Sie wachsam sein.
	Schutzmöglichkeiten:
	» Abdichten der Dachhaut, ggf. Reinigung der Regenrohre
	» Aufkantungen an Lichtschächten und Kellereingängen
	» Barriersysteme
	» Fensterklappen
	» Rückstausicherung als unterirdischer Schutz
	Verhaltensvorsorge:
	Durch eine angepasste Nutzung der Kellerräume können Sie die Schadenshöhe bei einem Wassereintritt wesentlich reduzieren:
	» Den Keller nicht als Wohnraum ausstatten.
	» Wasserbeständige Materialien verwenden: Fliesen statt Teppichboden, Verzicht auf Tapeten.
	» Heizungsanlagen und elektrische Installationen in den oberirdischen Geschossen unterbringen.
	» Im Keller installierte elektrische Leitungen sind hoch über dem Fußboden zu verlegen.

	» Heizöltanks müssen inklusive aller Anschlüsse und Öffnungen gegen Wassereintritt abgesichert sein. Insbesondere ist der Heizöltank gegen Aufschwimmen zu sichern.
Versicherungsschutz:	
»	Da Objektschutz und Bauvorsorge keine absolute Sicherheit gewährleisten, empfiehlt sich eine weitergehende finanzielle Vorsorge, zum Beispiel durch den Abschluss einer Elementarschadenversicherung. Die Checkliste auf der letzten Seite gibt Ihnen Aufschluss darüber, wie stark Ihr Gebäude gefährdet ist.



6.	Welche Maßnahmen ergreift der Abwasserverband Kalkar-Rees? Die einzelnen Betriebe in Kalkar und Rees tragen durch eine kompetente Planung und einen gewissenhaften Betrieb des Kanalnetzes aktiv zum Schutz vor den Folgen von Starkregenereignissen bei. Hierzu zählen unter anderem die Schaffung von Regenrückhalteräumen und Netzverknüpfungen, die regelmäßige und konsequente Inspektion, Wartung, Funktionspflege und Instandsetzung der Kanalisation sowie die intelligente Steuerung vorhandener Speicherkapazitäten. In den letzten Jahren erfolgten zahlreiche Investitionen in das Kanalnetz, um den Entwässerungskomfort zu bewahren beziehungsweise zu verbessern und die Folgen von Schäden durch Starkregen zu verringern.
----	--

	<p>Eine vollständige Ableitung größerer Wassermengen aus Starkregen in die Abwasserkanäle ist derzeit und auch zukünftig nicht realisierbar. Daher ist es sinnvoll, dass Sie als Eigentümer eines Grundstücks oder Gebäudes die hier vorgestellten Maßnahmen des Objektschutzes ergreifen und Sicherungssysteme einbauen, die Ihr Gebäude vor eindringendem Abwasser oder Regenwasser schützen</p> <p>Eine hundertprozentige Absicherung gegen die Folgen von Starkregen ist technisch nicht möglich.</p>

IV. Checkliste

Eine hundertprozentige Absicherung gegen die Folgen von Starkregen ist aufgrund der Unvorhersehbarkeit der Niederschlagsintensität nicht möglich. Die nachfolgende Checkliste gibt Ihnen einen ersten Anhaltspunkt, ob Ihr Grundstück prinzipiell gefährdet ist. Je mehr blaue Antwortmöglichkeiten Sie ankreuzen können, desto sicherer ist Ihr Grundstück beziehungsweise Gebäude gegen die Folgen von Starkregeneignissen gesichert.

Oberflächenwasser

» Liegt das Grundstück bzw. das Gebäude in einer Geländesenke?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	» Besteht bei den Kellerfenstern ohne Lichtschächte ein ausreichender Abstand zwischen Boden und Kellerfenstern?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
› an oder unterhalb einer abschüssigen Straße?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	» Kann Wasser über einen äußeren Kellerabgang eintreten?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
› unterhalb eines Hanges?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	» Haben Gehwege, Hofzufahrten und Stellplätze ein Gefälle zum Haus?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
» Kann oberflächlich abfließendes Wasser bis an mein Haus gelangen?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	» Besteht ein ebenerdiger Eingang oder eine ebenerdige Terrasse, so dass Wasser oberflächlich ins Erdgeschoss eindringen kann?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
» Kann von der angrenzenden Straße Wasser in meine Tiefgarage fließen?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
» Sind die Kellerschächte wasserdicht und hoch genug gebaut?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		

Gebäudeentwässerung und Rückstauschutz

» Liegen einzelne Entwässerungsobjekte meines Wohnhauses unterhalb der Rückstauenebene (Bodenabläufe, Waschbecken, Toiletten etc.)? › Wenn ja: Sind alle diese Entwässerungsobjekte notwendig oder kann womöglich auf einzelne verzichtet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	» Gibt es problematische Entwässerungssituationen (z. B. Bodenablauf im Keller)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
» Sind Entwässerungsobjekte, die unterhalb der Rückstauenebene liegen, gegen Rückstau gesichert?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	» Sind Reinigungsöffnungen und Schächte gesichert?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
» Sind die eingebauten Rückstauverschlüsse funktionsfähig und werden diese entsprechend den Herstellerangaben betrieben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	» Sind an Grundleitungen eventuell Drainagen angeschlossen, die bei Rückstau ebenfalls eingestaut werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
» Sind Rückstauverschlüsse in Hauptleitungen so eingebaut, dass ein Abfließen des Niederschlagswassers von den Dachflächen möglich ist?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	» Existiert eine Toilettenanlage oder sind Waschmaschinen, Brennwertheizungen oder sonstige Sanitäreinrichtungen unterhalb der Rückstauenebene angeschlossen? › Werden diese über eine Hebeanlage entwässert?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Weiterführende Informationen zum Thema Rückstausicherung können Sie auch bei Ihrem Sanitär-Installateur sowie der Innung „Sanitär, Heizung, Klima“ erhalten.

Wenn Sie noch weitere Fragen zu diesen Themen haben, können Sie sich auch gern an uns wenden.

Abwasserverband Kalkar-Rees

Tel.: 02824 92 38-0

Fax.: 02824 92 38-15

E-Mail: info@abwasserverband-kalkar-rees.de

www.abwasserverband-kalkar-rees.de