

Stadtentwässerung
Hannover
Wir klären das.



**STARKREGENSERVICE DER
LANDESHAUPTSTADT HANNOVER
Stadtentwässerung Hannover**

Sorststraße 16
30165 Hannover

0511 168 332 33
starkregen@hannover-stadt.de
www.starkregen-hannover.de

Stand:
Juli 2024

Gestaltung und Satz:
BUSCHBRAND grafikdesign, Hannover



Sie benötigen mehr
Informationsmaterial?
Dann nehmen Sie
Kontakt mit uns auf!

www.stadtentwaesserung-hannover.de



ÜBERFLUTUNGSSCHUTZ STARKREGEN
VORSORGE – ABWEHR – NACHSORGE

LANDESHAUPTSTADT HANNOVER

HANNOVER

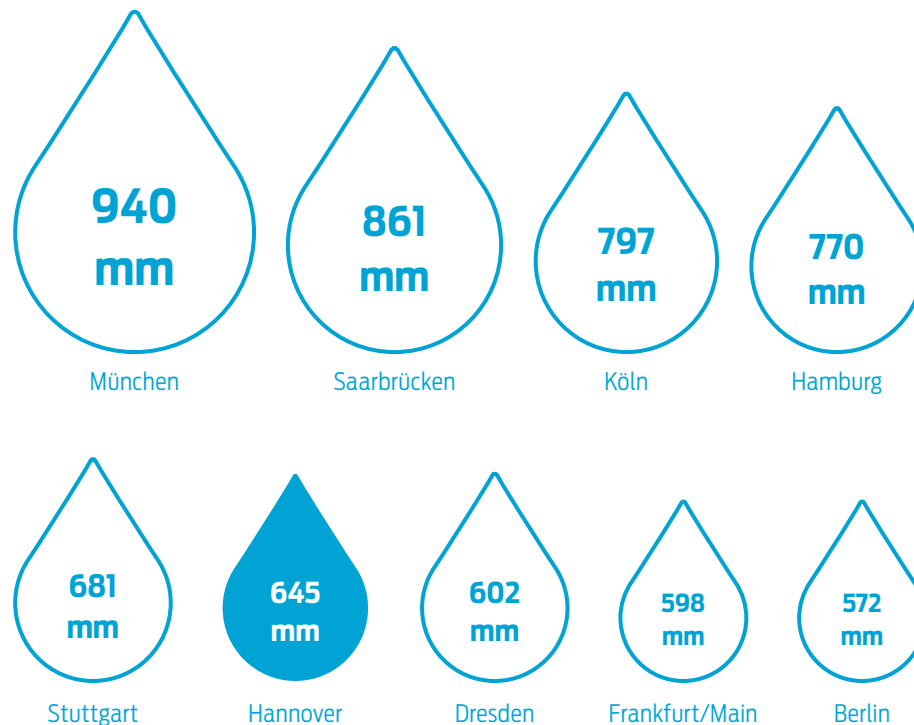
Auch der stärkste Regen beginnt mit einem Tropfen

In Hannover fallen pro Jahr durchschnittlich etwa 645 mm Niederschlag pro Jahr, das entspricht 645 Litern pro Quadratmeter. Für die Überflutungsgefahr durch Starkregen ist die Zeitspanne maßgeblich, in der der Regen fällt. Vor allem kurze, heftige Ereignisse können die Leistungsfähigkeit von Kanalisationen und Gewässern übersteigen. So führen z. B. 20 mm Regen, die innerhalb von 15 Minuten fallen, zu einer größeren Gefährdung als 20 mm in einer Stunde.

Lokal auftretende Starkregen haben in den zurückliegenden Jahren auch in Hannover mehrfach Überflutungen mit teilweise erheblichen Schäden verursacht. Durch den Klimawandel wird sich diese Überflutungsgefahr in Zukunft wahrscheinlich noch erhöhen.

Die aus dem Starkregen resultierenden Überflutungen können zu erheblichen Schäden an Gebäuden und auch zu Personenschäden führen. Dabei kann das Wasser bei einem Starkregenereignis auf unterschiedlichen Wegen in ein Gebäude eindringen und dort Schäden verursachen.

Mittlere Jahresniederschläge im bundesweiten Vergleich





Starkregenindex



Starkregenkategorie

Regen

Wiederkehrzeit (pro Jahr)

weniger als 1



1

2

Starkregen

1-2

3,3-5

» Hausanschlüsse und Kanäle können bis zum größtmöglichen Fassungsvermögen gefüllt sein

» Wenn keine funktionierende Rückstausicherung vorhanden ist, kann Abwasser in den Keller eindringen

» Abwasser kann aus dem Kanal auf die Straße austreten



3

4

5

Intensiver Starkregen

10

20-25

30

» Regenfallrohre und Kanäle können überlastet sein und das anfallende Regenwasser nicht mehr aufnehmen

» Auf Grundstücken und Straßen können sich großflächig Oberflächen- und Abwasser sammeln

» Flächen in Hanglagen und Senken haben ein erhöhtes Überflutungsrisiko

» Oberflächenwasser kann in Gebäude und Tiefgaragen eindringen



6

7

Außergewöhnlicher Starkregen

50

100

» In Geländetiefpunkten steigt auf den Straßen und Grundstücken der Wasserstand weiter an

» Auf tiefer gelegenen Flächen besteht akute Überflutungsgefahr

» Da Gullyroste und Schachtdeckel vom Abwasser weggespült werden können, besteht Lebensgefahr



8

9

10

11

12

Extremer Starkregen

über 100

» Alle vorgenannten Ereignisse können verstärkt auftreten

» Straßen und Grundstücke können großflächig überflutet werden

» Wasser übt einen immensen Druck auf Türen und Fenster aus, sodass sie mit Muskelkraft nicht mehr geöffnet oder geschlossen werden können

» Durch schnell fließendes Wasser können Personen und Gegenstände mitgerissen werden

Starkregenindex

Für die Überflutungsgefahr durch Starkregen ist die Intensität des einzelnen Ereignisses ausschlaggebend. Intensitäten von Starkregen können mit dem Starkregenindex eingeordnet werden. Je höher der Index, desto größer ist die Überflutungsgefahr infolge des Regenereignisses.

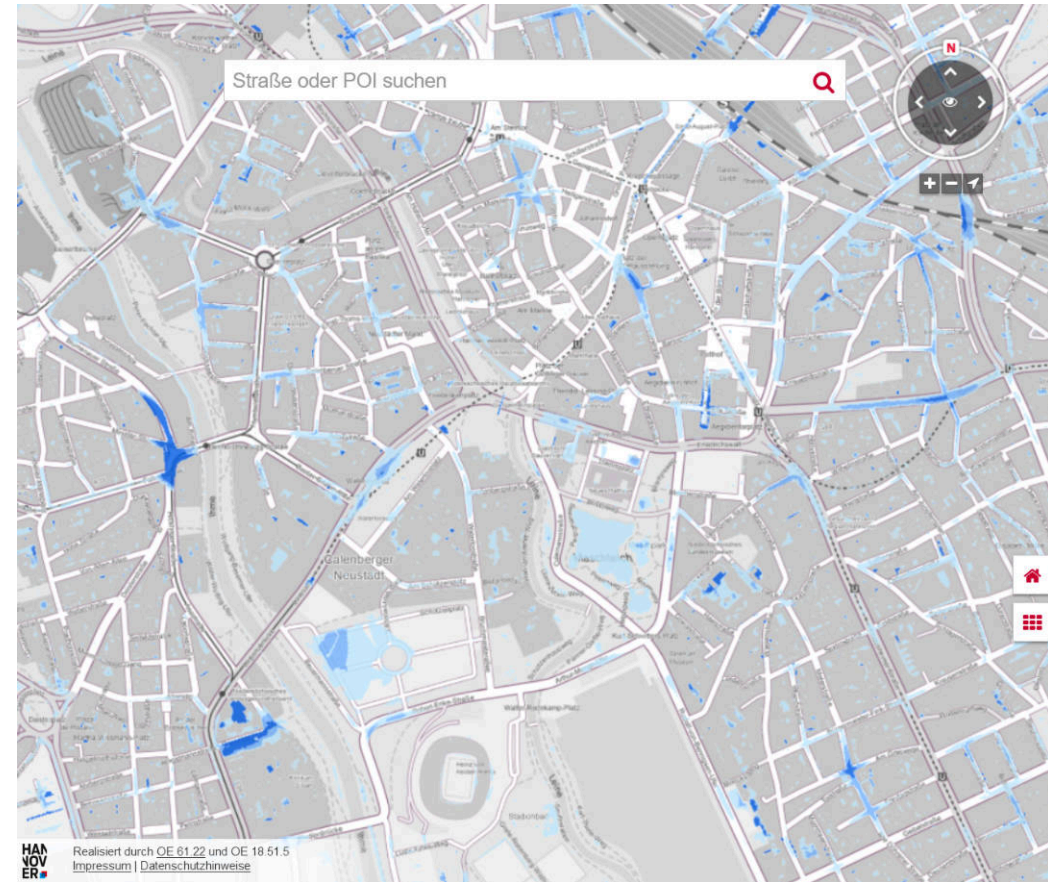
Starkregenhinweiskarte der Landeshauptstadt Hannover

Die Starkregenhinweiskarte dient einer ersten Identifikation von überflutungsgefährdeten Bereichen bei Starkregen im gesamten Stadtgebiet.

Möchten Sie als Grundstücks- oder Hauseigentümerin oder -eigentümer genauer wissen, wie die Wasserstände auf Ihrem Grundstück bei Starkregen ausfallen könnten? Dann beantragen Sie über die Starkregenauskunft der Stadt Hannover eine Detailauskunft.

Ergänzend dazu empfehlen wir, sich vor Ort von Fachleuten zu Ihren persönlichen Vorsorgemöglichkeiten beraten zu lassen.

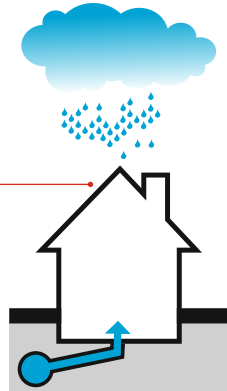
Weitere Informationen finden Sie auf:
www.starkregen-hannover.de





Gefährdungen durch Starkregen

Starkregen können zu oberflächigen Überflutungen mit Überschwemmungen tief liegender Gebäudeöffnungen führen.



Starkregen können in ungesicherten Kellern zu Überschwemmungen durch Rückstau führen.

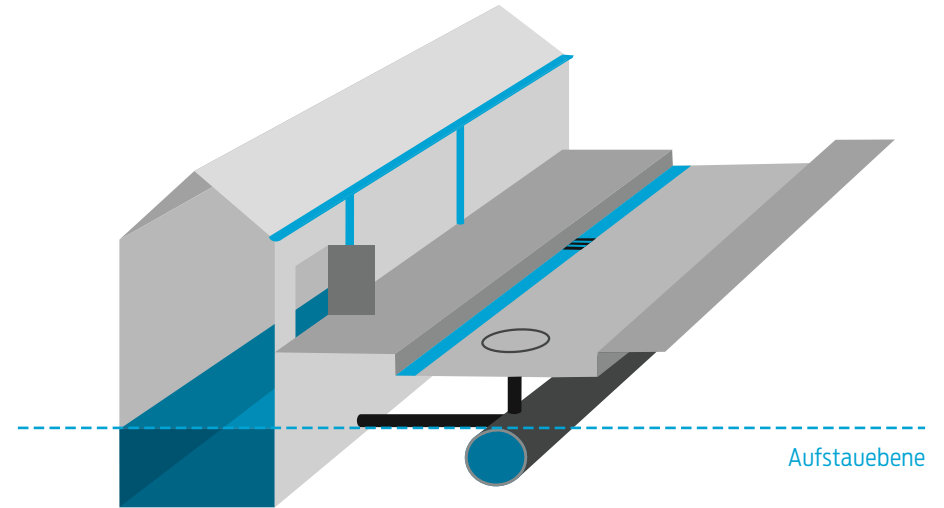


Starkregen können durch Aufstauen von Sickerwasser zu Vernässungen der Gebäudehülle führen.

Funktionsweise von Entwässerungsanlagen

Bemessungsregen

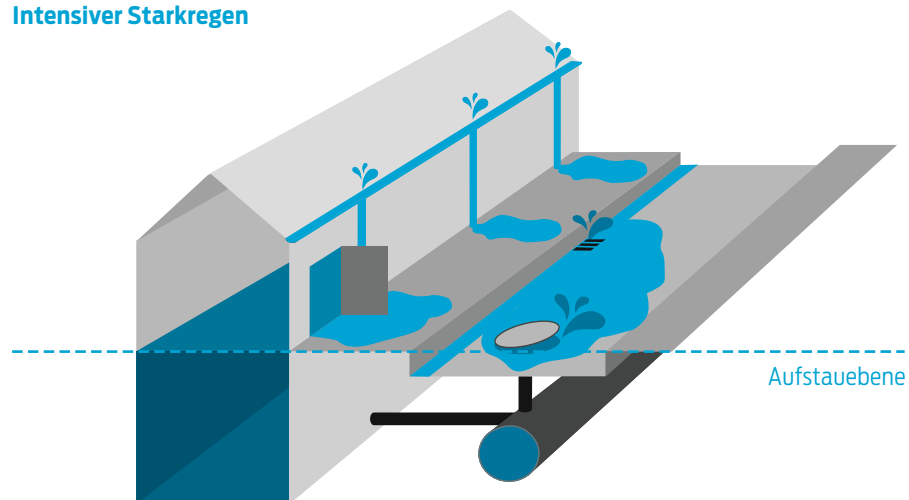
... nennt man ein Regenereignis bestimmter Dauer und Intensität, bei dem keine Überlastungen der Kanäle auftreten dürfen. Damit werden die Kanäle aus wirtschaftlicher Sicht optimal dimensioniert und können bestmöglich betrieben werden. Für extreme Regenereignisse können Kanäle aber nicht ausgelegt sein.



Ableitung in Entwässerungsanlagen, keine Ableitung auf der Oberfläche

- » Evtl. Rückstaueffekte
- » Ggf. Schäden bei fehlender Rückstausicherung

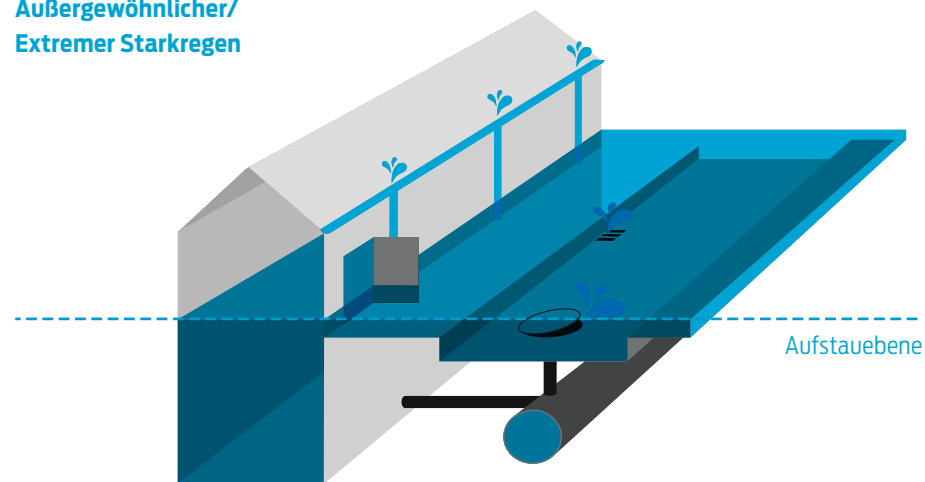
Intensiver Starkregen



Ableitung in Entwässerungsanlagen, geringe Ableitung auf der Oberfläche

- » Rückstaueffekte
- » Ggf. Schäden bei fehlender Rückstausicherung
- » Lokaler Wasseraustritt
- » Schäden durch Oberflächenwasser möglich
- » Ggf. Sickerwasser
- » Ggf. Schäden durch Sickerwasser

Außergewöhnlicher/ Extremer Starkregen



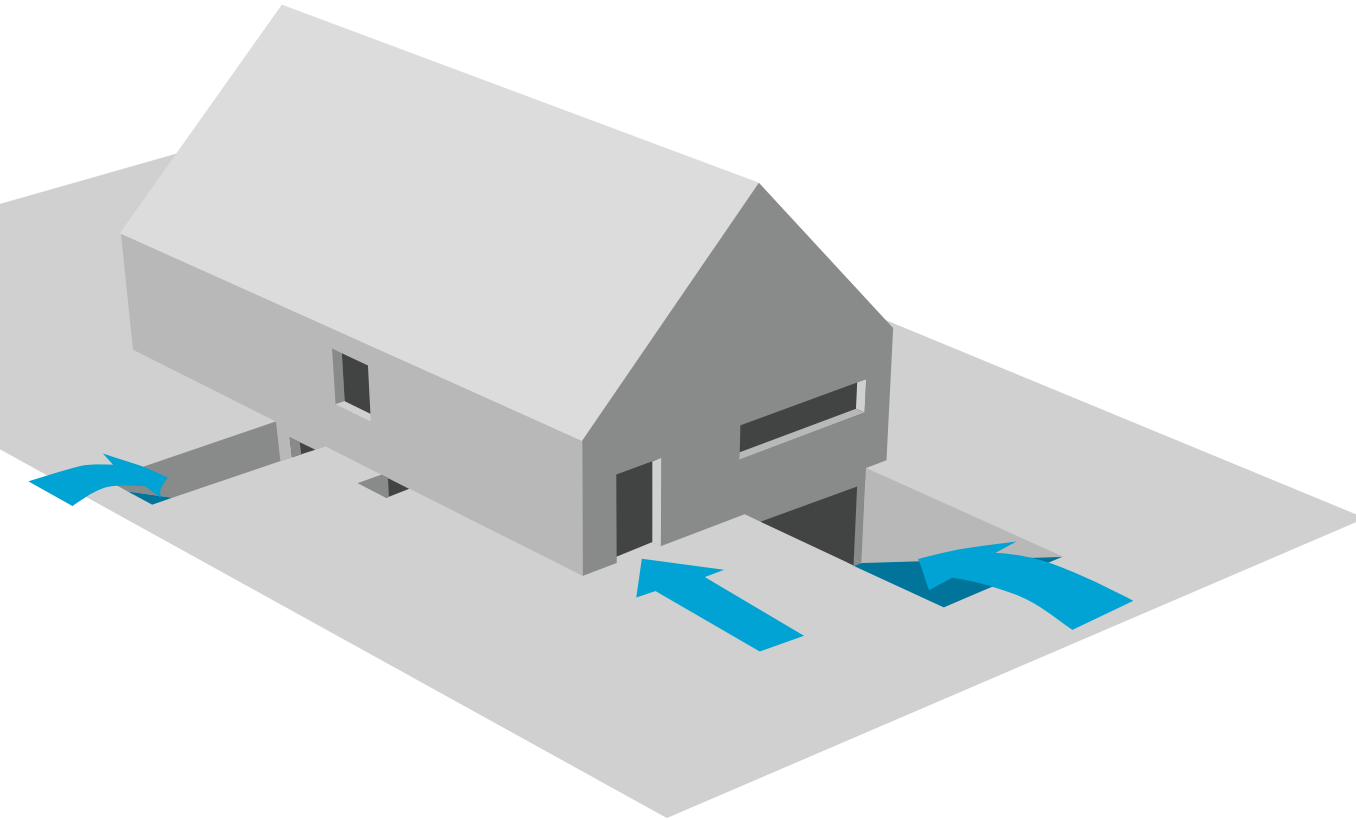
Ableitung in Entwässerungsanlagen, starke Ableitung auf der Oberfläche

- » Rückstaueffekte
- » Ggf. Schäden bei fehlender Rückstausicherung
- » Globaler Wasseraustritt
- » Schäden durch Oberflächenwasser
- » Ggf. Sickerwasser
- » Ggf. Schäden durch Sickerwasser



**ÜBERFLUTUNG
DURCH
OBERFLÄCHEN-
ABFLUSS**

Ist mein Gebäude durch Starkregen gefährdet?



Kann Regenwasser von der Straße oder vom Grundstück in die Tiefgarage fließen?

Liegt Ihr Grundstück bzw. Gebäude in einer Geländesenke oder unterhalb einer abschüssigen Straße oder eines Hanges?

Liegt das Grundstück in der Nähe eines Gewässers (z. B. eines Baches oder Teiches) und kann dieses bis ans Gebäude gelangen?

Verfügt Ihr Gebäude über einen ebenerdigen Eingang oder eine Terrasse, durch die Regenwasser oberflächlich ins Erdgeschoss eindringen kann?

Kann Wasser über einen äußeren Kellerabgang oder ebenerdige Lichtschächte und Kellerfenster eindringen?

Haben Gehwege, Hofzufahrten und Stellplätze ein Gefälle zum Haus?

Sind vorherige Schadensereignisse bei Starkregen vor Ort bekannt?

Kann oberflächlich abfließendes Regenwasser von der Straße oder von Nachbargrundstücken bis an Ihr Gebäude gelangen (z. B. auch über abgesenkte Bordsteine)?

Was kann ich tun, um die Schadensrisiken bei Starkregen zu mindern?

Prüfen Sie, ob vorherige Schadensfälle vor Ort bekannt sind. Falls ja, ermitteln Sie die betroffenen Bereiche und die erreichten Wasserstände.

Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Standortes für Ihr Gebäude den Zu- und Abfluss von Regenwasser an der Oberfläche. Vermeiden Sie dabei möglichst Lagen in Senken und Mulden.

Gestalten Sie Ihr Gelände vom Gebäude abfallend und erhöhen Sie Einfahrten und Zugangsbereiche, sodass kein Wasser zum Haus fließen kann.

Leiten Sie das Oberflächenwasser auf Ihrem Grundstück wenn möglich gezielt zur Versickerung in Bodensenken oder in Mulden zur Notableitung.

Sichern Sie Zufahrten und Wege zu tief liegenden Grundstücksflächen zur Straße hin mit Bodenschwellen.

Versehen Sie ebenerdige Kellertreppen, Lichtschächte, Fenster und Gebäudezugänge möglichst mit Aufkantungen.

Halten Sie immer einen ausreichenden Abstand zwischen Lichtschachtsockel und Kellerfenstern.

Verhindern Sie den Eintritt von Wasser durch Gebäudeöffnungen mithilfe mobiler oder fest installierter Dichtungssysteme (Fensterklappen, Barrieren, druckdichte Fenster).

Sichern Sie Heizöltanks (inklusive aller Anschlüsse und Öffnungen) gegen Aufschwimmen.

Verwenden Sie möglichst solche Tanks, die für den Lastfall „Wasserdruck von außen“ geeignet sind.

Prüfen Sie, ob in gefährdeten Räumen auf hochwertige Nutzungen (z. B. Wohn-, Büroraum) verzichtet werden kann.

Bringen Sie sensible Nutzungen (z. B. Heizungen, Server, elektrische Installationen) möglichst in den Obergeschossen unter.

Verlegen Sie im Keller installierte Stromleitungen hoch über dem Fußboden.

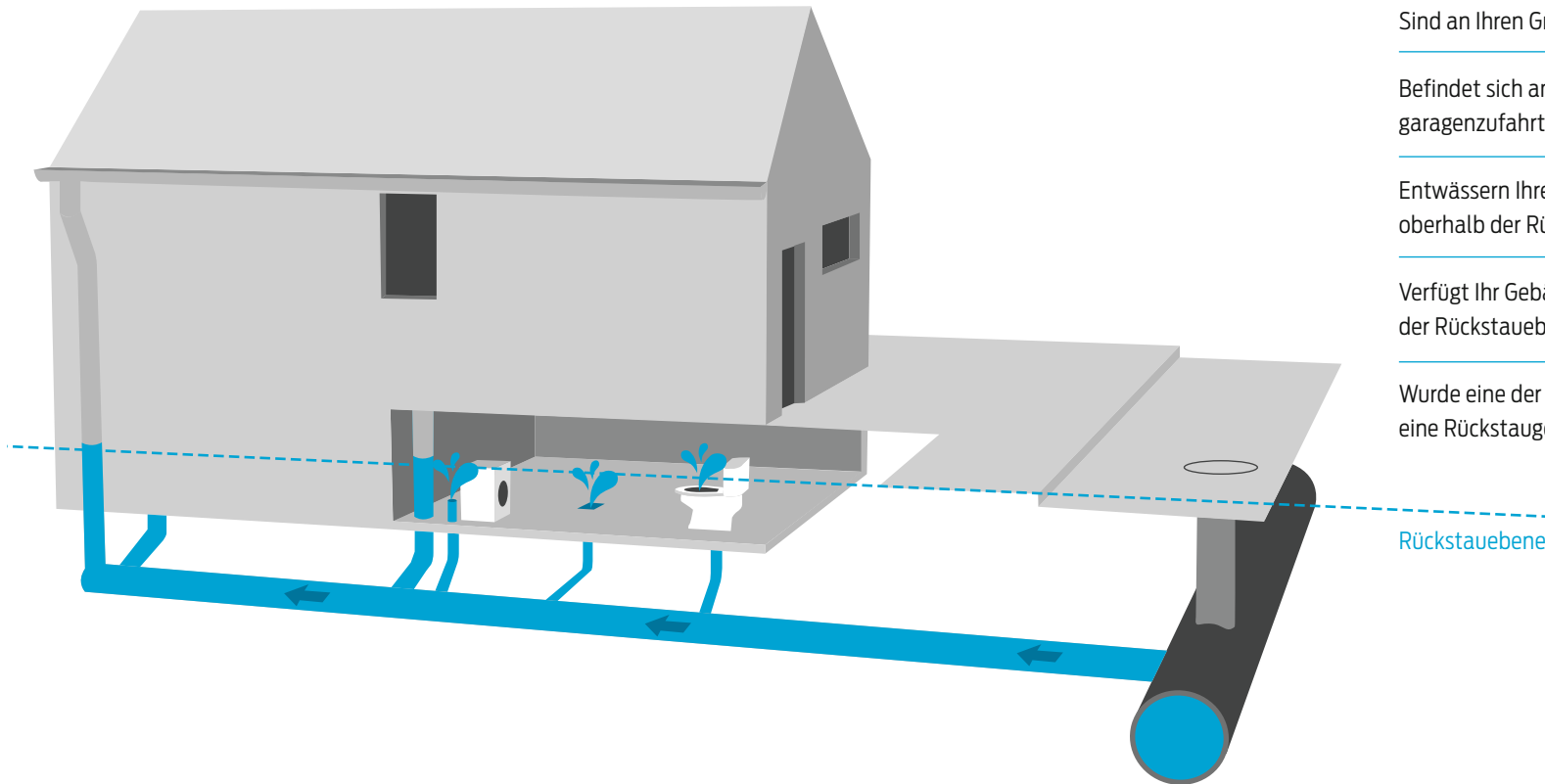
Verwenden Sie in gefährdeten Bereichen nur nässebeständige Materialien und Versiegelungen (z. B. Steinfliesen statt Tapete und Teppichboden).

Prüfen Sie immer, ob Sie durch Ihre baulichen Schutzmaßnahmen Nachbargrundstücke oder andere gefährden.



**ÜBERFLUTUNG
DURCH
RÜCKSTAU**

Ist mein Gebäude durch Rückstau aus dem Kanal gefährdet?



Befinden sich Ablaufstellen (z. B. Waschbecken, Bodengullys, Toiletten) in Ihrem Haus unterhalb der Rückstauenebene (in Hannover Straßenoberkante)?

Sind Waschmaschinen, Heizungen oder sonstige Sanitäreinrichtungen unterhalb der Rückstauenebene angeschlossen?

Sind an Ihren Grundleitungen Drainagen angeschlossen?

Befindet sich am Fußpunkt von außen liegenden Kellertreppen oder Tiefgaragenzufahrten ein Bodenablauf, der an den Kanal angeschlossen ist?

Entwässern Ihre Dachflächen oder andere Entwässerungseinrichtungen oberhalb der Rückstauenebene über eine Rückstausicherung?

Verfügt Ihr Gebäude über Reinigungsöffnungen und Schächte unterhalb der Rückstauenebene?

Wurde eine der vorgenannten Fragen mit „Ja“ beantwortet, liegt grundsätzlich eine Rückstaugefährdung Ihres Grundstückes vor!

Was kann ich tun, um die Schadensrisiken bei Rückstau zu mindern?

Prüfen Sie, ob ein aktueller Entwässerungsplan vorliegt, auf dem alle Ablaufstellen und Rückstausicherungen eingezeichnet sind.

Entscheiden Sie, ob Entwässerungseinrichtungen unterhalb der Aufstauenebene zwingend notwendig sind oder ob auf diese verzichtet werden kann.

Stellen Sie sicher, dass alle Abläufe unterhalb der Aufstauenebene gegen Rückstau aus dem Kanal gesichert sind.

Prüfen Sie, ob die Rückstauverschlüsse so eingebaut sind, dass ein Abfließen des Abwassers im Freigefälle möglich ist und auf die Nutzung des angeschlossenen Entwässerungsgegenstandes im Falle eines Rückstaus verzichtet werden kann.

Prüfen Sie, ob Ihre Rückstausicherung richtig eingebaut und funktionstüchtig ist. Fragen Sie im Zweifel Sanitär- und Abwasserfachleute.

Führen Sie die Entwässerungsleitungen ober- und unterhalb der Aufstauenebene immer getrennt aus. Ordnen Sie dabei die Rückstausicherung so an, dass alle Abläufe oberhalb der Aufstauenebene ungehindert mit freiem Gefälle zum Kanal (nicht über Rückstausicherungen) entwässern können.

Dokumentieren Sie genau den Einbau Ihrer Rückstausicherungen, um spätere Wartungen, Reparaturen und Aufrüstungen zu vereinfachen.

Lassen Sie den Rückstauschutz entsprechend den Herstellerangaben regelmäßig von einem Fachbetrieb warten.

Sichern Sie Heizöltanks gegen Aufschwimmen. Verwenden Sie möglichst Tanks, die für den Lastfall „Wasserdruck von außen“ geeignet sind.

Prüfen Sie bei der Raumaufteilung, ob in den gefährdeten Bereichen auf hochwertige Nutzungen (z. B. Wohn-, Büroraum) verzichtet werden kann.

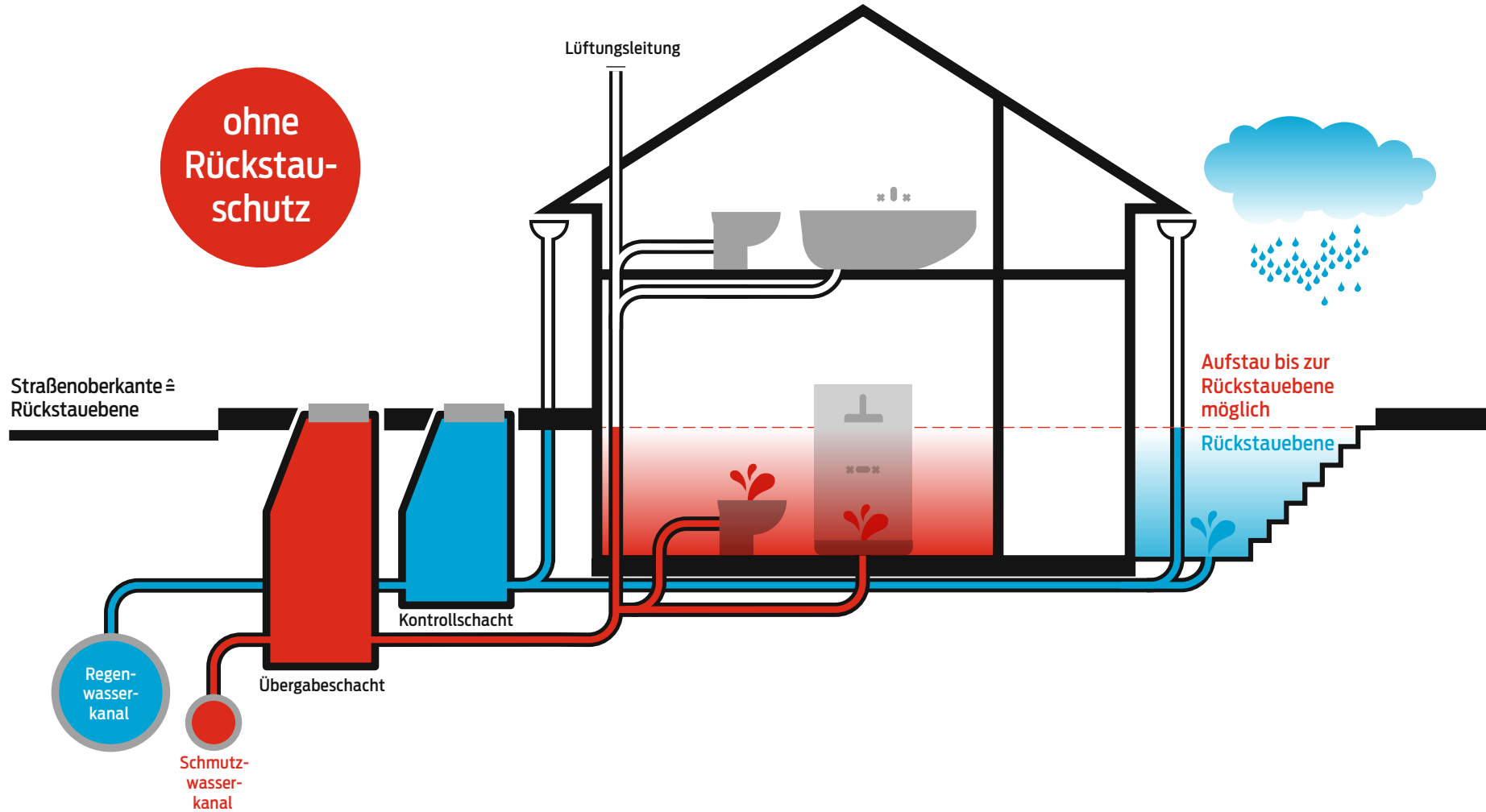
Bringen Sie sensible Anlagen (z. B. Heizungen, Server, elektrische Installationen) möglichst in den Obergeschossen unter.

Verwenden Sie in gefährdeten Bereichen nur nässebeständige Materialien und Versiegelungen (z. B. Steinfliesen statt Tapete und Teppichboden).

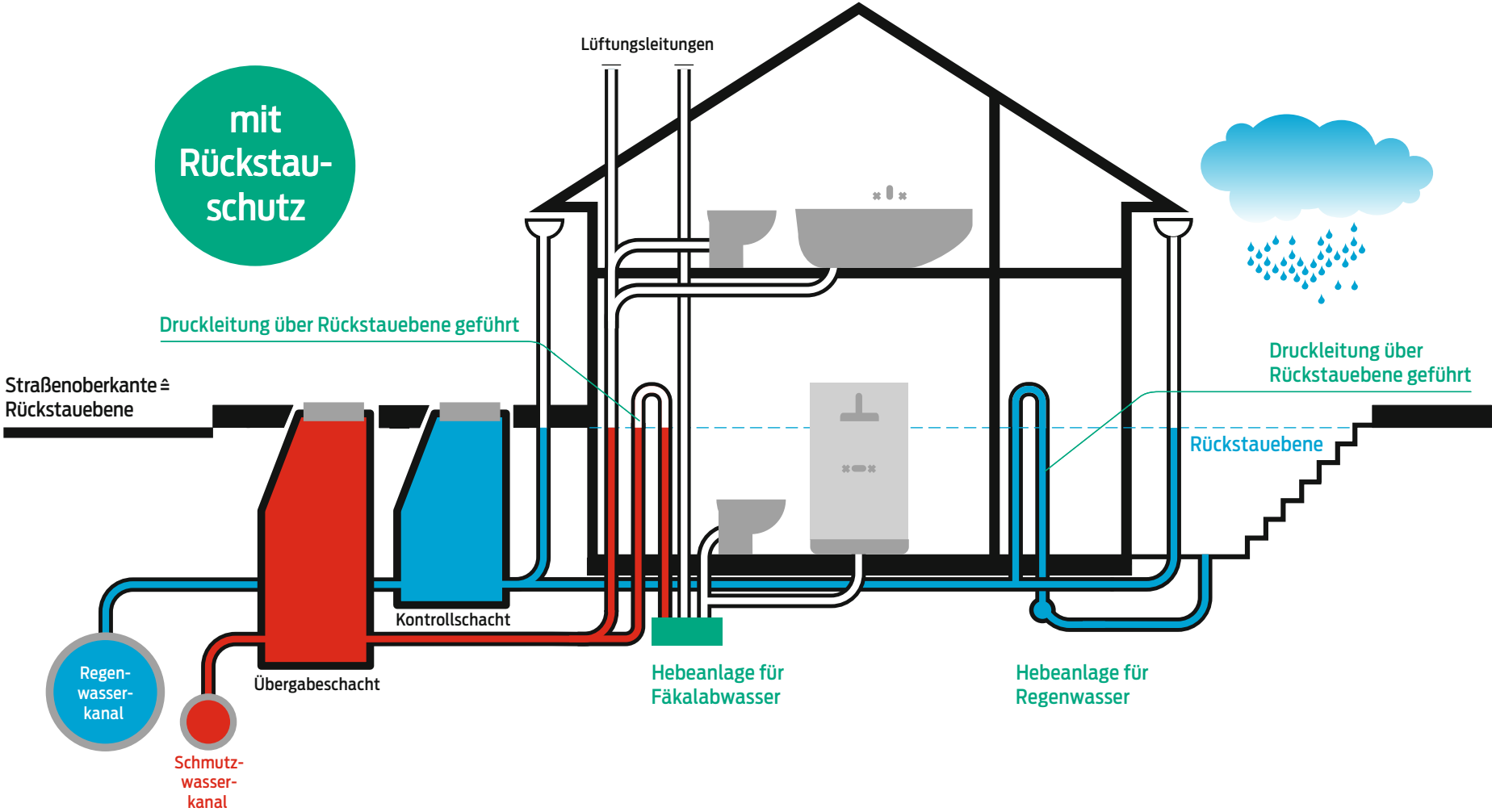
Sichern Sie auch Reinigungsöffnungen und Schächte über eine Hebeanlage.

Verlegen Sie im Kellergeschoss installierte Leitungen und Steckdosen möglichst hoch über dem Fußboden.

Sehen Sie nach Möglichkeit den Einbau einer Hebeanlage für rückstaugefährdete Anfallstellen vor, um die Anfallstelle auch im Falle eines Rückstaus nutzen zu können. Rückstauverschlüsse sind nur im Ausnahmefall zulässig.



mit Rückstauschutz





**ÜBERFLUTUNG
DURCH
SICKERWASSER**

Handelt es sich bei Ihrem Baugrund um bindige (wie z. B. lehmhaltige) Bodenarten oder um aufgeschüttete Böden?

Liegt Ihr Grundstück bzw. Ihr Gebäude an oder unterhalb eines Hangs?

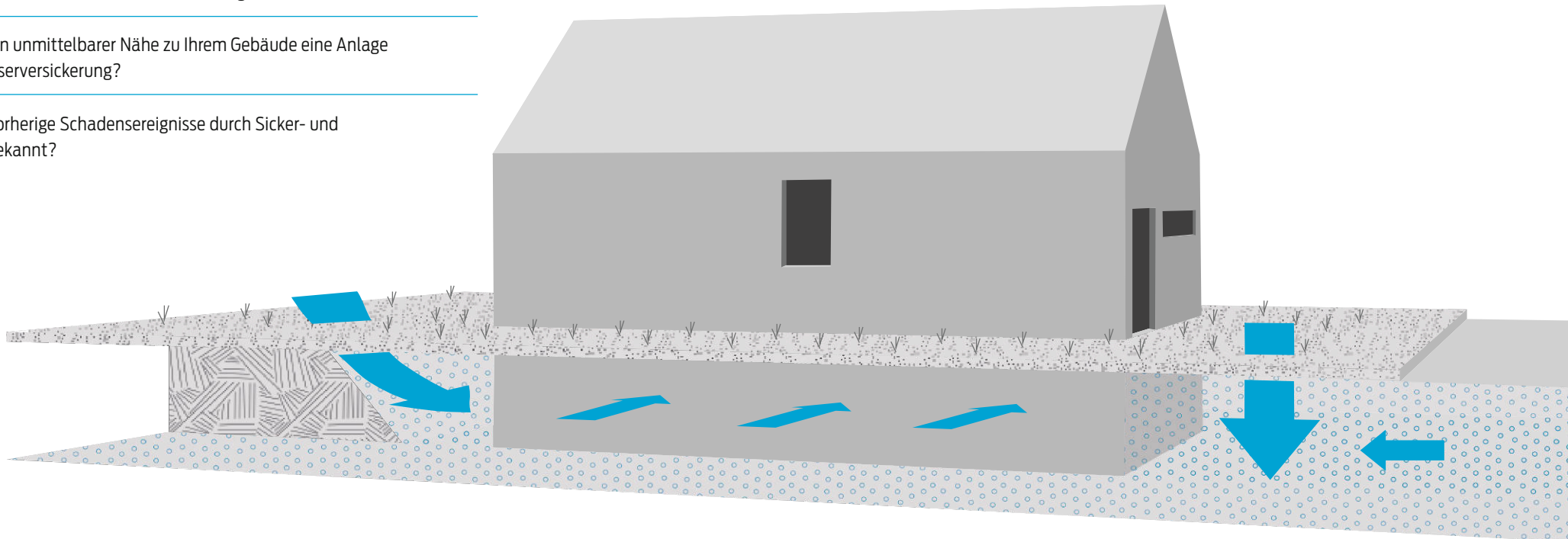
Befindet sich Ihr Gebäude in der Nähe eines Gewässers (z. B. eines Baches)?

Werden Leerrohre durch die Kellerwand geführt, beispielsweise für Telekommunikations-, Gas- oder Wasserleitungen?

Befindet sich in unmittelbarer Nähe zu Ihrem Gebäude eine Anlage zur Regenwasserversickerung?

Sind vor Ort vorherige Schadensereignisse durch Sicker- und Stauwasser bekannt?

Ist mein Gebäude durch Sickerwasser gefährdet?



Was kann ich tun, um die Schadensrisiken bei Sickerwasser zu mindern?

Lassen Sie von einem Sachverständigen Baugrunduntersuchungen durchführen, um die Durchlässigkeit des Bodens und den Bemessungswasserstand zu ermitteln. In Bereichen mit altem Gebäudebestand können die Erfahrungen an der Nachbarbebauung für die Einschätzung des Baugrundes sehr hilfreich sein.*

Prüfen Sie, ob vorherige Schadensereignisse auf Ihrem Grundstück bekannt sind und/oder ob in der Vergangenheit schon ein häufigeres und längeres Auftreten von Stauwasser festgestellt wurde.

Überprüfen Sie regelmäßig, ob Ihre erdberührten Wände und Sohlen feucht sind. Wenn ja, prüfen Sie, ob die Feuchtigkeit überall oder lediglich im Bereich von Rohrdurchführungen auftritt.

Klären Sie im Bestand, für welchen Lastfall die vorhandenen Sohlen- und Kellerwandabdichtungen ausgeführt wurden.

Im Falle einer defekten Außenabdichtung müssen Sie den unteren Bereich des Hauses ausgraben und die Abdichtung erneuern. Wenn eine Ausschachtung des Gebäudes nicht möglich ist (z. B. durch eine angrenzende Garage), prüfen Sie die Möglichkeiten einer Innenabdichtung. Bei gut sickerfähigen (z. B. sandigen) Böden wird als Mindestabdichtung auf der Kellerebene ein einfacher Bitumenanstrich der Wände empfohlen.

Gegen zeitweise aufstauendes Sickerwasser sollten Sie eine Schwarzabdichtung wählen. Die Abdichtung gegen drückendes Wasser kann durch eine weiße Wanne gewährleistet werden.

Bei Neubauten empfiehlt es sich, immer vom Lastfall aufstauenden Sickerwassers auszugehen.

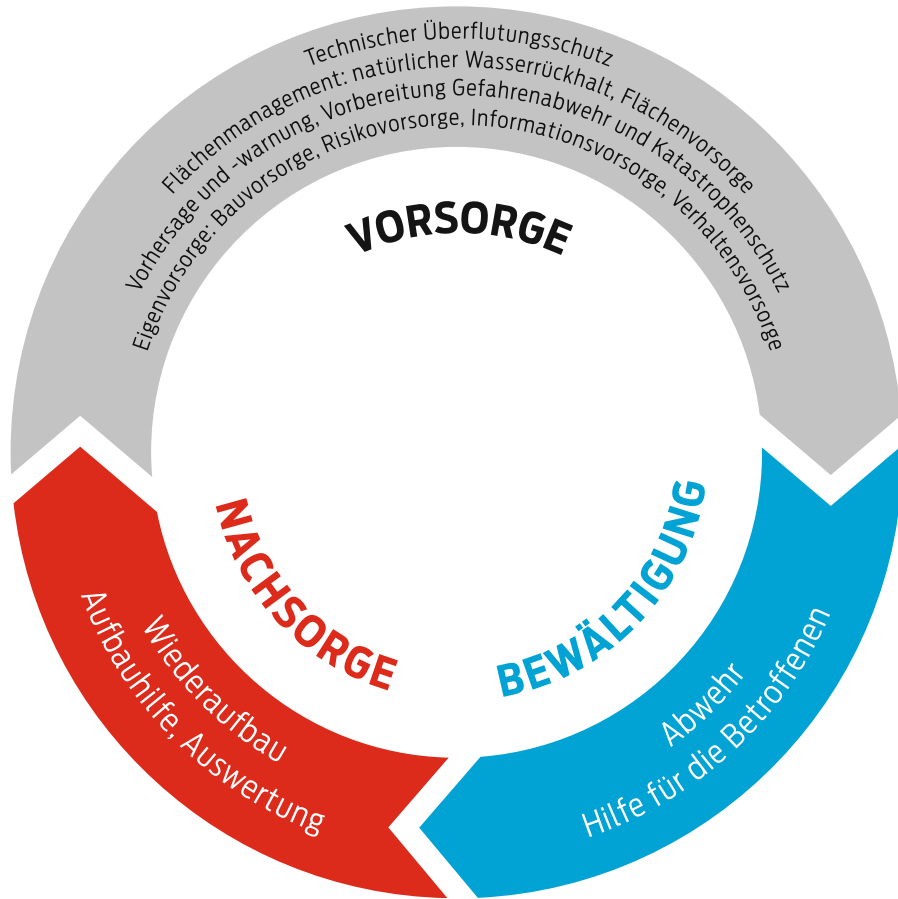
Verwenden Sie hier mindestens eine zweilagige Schwarzabdichtung mit Gewebeeinlage (in unterschiedlichen Ausführungen und Dicken verfügbar).

Verwenden Sie hochwertige Rohrdurchführungen mit Dichtungen (z. B. Komplettsysteme aus Dichtungseinsatz und Futterrohr/Hüllrohr).

*** Hinweis: Für die bauvorlageberechtigten Planenden besteht i. d. R. die Pflicht zur Einholung des Bemessungswasserstandes am Bauort! Schäden infolge von unterlassenen Baugrundermittlungen werden haftungsrechtlich grundsätzlich als Planungsmangel gewertet!**



**WAS TUN
GEGEN
ÜBERFLUTUNGEN?**



Vor einer Überflutung

Lagern Sie keine hohen Sachwerte und keine wichtigen Dokumente in überflutungsgefährdeten Räumen.

Lagern Sie gesundheits-, wasser- und umweltgefährdende Stoffe (z. B. Waschmittel, Altöle, Farben) an einem sicheren und trockenen Ort.

Halten Sie Dachrinnen und Fallrohre frei, damit Niederschläge ungehindert abfließen können und aufgestautes Wasser keine Schäden am Haus hinterlässt.

Sichern Sie Ihre Mülltonnen, Wertstoffbehälter etc. vor Wegschwimmen.

Verfolgen Sie regelmäßig aktuelle Wettermeldungen.

Prüfen Sie Ihren Versicherungsschutz.

Prüfen und warten Sie Ihre Schutzausrüstung, und beheben Sie eventuelle Schwachstellen in Ihrem Schutzsystem.

Während einer Überflutung

Dichten Sie ungesicherte Bereiche im Ereignisfall ggf. mit Sandsäcken an Türen und Fenstern ab.

Bringen Sie Ihr Auto und Wertgegenstände möglichst aus der Gefahrenzone.

Schalten Sie Strom und Heizungen in gefährdeten Räumen ab. Eine Stromschlaggefahr besteht bereits bei Kondenswasser!

Betreten Sie keine überschwemmten Kellerräume oder Tiefgaragen (Gefahr aus elektrischen Anlagen).

Bei ausgelaufenen Schadstoffen verständigen Sie die Feuerwehr und rauchen Sie nicht.

Menschenrettung geht vor der Erhaltung von Sachwerten.
Aber: Keine Rettungsversuche ohne Eigensicherung. Rufen Sie Hilfe!

Verfolgen Sie weiterhin aktuelle Wettermeldungen.

Nach einer Überflutung

Tragen Sie Gummistiefel und -handschuhe (Verletzungsgefahr, Keimbelastung).

Pumpen Sie das Wasser in die Schmutzwasserkanalisation ab und entfeuchten Sie betroffene Räume.

Entfernen oder öffnen Sie Fußbodenbeläge und Verkleidungen zur Kontrolle.

Trocknen Sie die von der Überflutung betroffenen Bereiche möglichst schnell zur Vermeidung von Bauschäden, Schimmel und Schädlingsbefall.

Lassen Sie Schäden am Gebäude (besonders an der Statik), an Heizöltanks, an Elektroverteilern und Gasheizungen von Fachleuten prüfen.

Dokumentieren Sie die Überflutungen für die Versicherung (Schäden fotografieren und auflisten, erreichten Wasserstand markieren).

Verständigen Sie Ihre Versicherung und lassen Sie die Reparaturen in Abstimmung mit dieser von einem Fachbetrieb durchführen.

Dokumentieren Sie Schwachstellen in Ihrem Schutzsystem.

Informationsmöglichkeiten über Gefährdungslagen

Informationen über Gefährdungslagen in der Stadt und der Region Hannover können über die folgenden Quellen bezogen werden:

www.hannover.de

www.x.com/hannover

www.facebook.com/lhhannover

www.dwd.de

www.bbk.bund.de

[KATWARN-App](#) (kostenlose App für Android und iOS)

[NINA Warn-App](#) (kostenlose App für Android und iOS)

Notruf- und Servicenummern

Bei akuter Gefahr (Personenschäden oder Umweltschäden wie wassergefährdende Stoffe auf der Oberfläche, in der Kanalisation, im Untergrund, im Gewässer):

Feuerwehr Hannover
112

Bei Verstopfungen in Kanälen, Gullys und Verrohrungen:

Stadtentwässerung Hannover, Störungsmeldestelle
0511 168 47 3 77

Bei Störungen der Strom-, Wasser-, Gas- und Fernwärmeversorgung:

enercity AG

Störung Strom
0511 430 31 11

Störung Gas
0511 430 41 11

Störung Wasser
0511 430 51 11

Störung Fernwärme
0511 430 32 11



Inhalte in Anlehnung an
„Wassersensibel planen und bauen in Köln“
(StEB Köln in Zusammenarbeit mit MUST Städtebau)

Bildnachweise:

Titelseite: picture alliance / Silas Stein / dpa

Seite 3: Deutscher Wetterdienst DWD

Seiten 5/6: In Anlehnung an Schmitt et al. 2018 und
abwassernetzwerk-rheinland.nrw 2019

Seiten 8/9: picture alliance / dpa

Seiten 14/15: ACO Haustechnik

Seiten 24/25: VPB Verband privater Bauherren e. V.

Seiten 30/31: picture alliance / dpa

Seite 32: In Anlehnung an Niedersächsischer Landesbetrieb
für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

Seiten 38/39: picture alliance / Swen Pfürtner / dpa