

Weitere Informationen zu privaten Maßnahmen zum Schutz vor Extremwetter

Im Rahmen von KAN-T wurden neben der Analyse der klimawandelbedingten Risiken für die Gemeinde Tholey mögliche Anpassungsmaßnahmen zum Schutz des eigenen Gebäudes vor Extremwetterereignissen entwickelt. Ausführliche Informationen finden Sie in im Leitfaden Bauwesen.

- Leitfaden Klimaanpassung im Bauwesen

Kurzbeschreibung weiterer Maßnahmen:

Vermeidung von Verklausung

Die Verklausung von Fließgewässern ist der Verschluss eines Fließgewässerabschnittes durch eine Ansammlung von angeschwemmten Hindernissen wie Ästen, Stämmen oder anderen Materialien. Verklausungen bilden sich vorwiegend an Gewässerengstellen, wie z.B. Durchlässen, verrohrte Bachstrecken oder zwischen Brückenpfeilern (siehe Foto rechts). Überschwemmungen können die Folge sein. Privatpersonen mit Gärten, welche an ein Fließgewässer grenzen, sollten darauf achten Gartenmöbel, Komposthaufen, Holzlager usw. in sicherer Entfernung zu lagern und idealerweise gegen Abschwemmen bei höheren Wasserständen zu sichern, damit diese nicht mitgerissen werden können. Abbildung 1 (links) verbildlicht, welcher Abstand zum Gewässer eingehalten werden sollte, damit trotz steigendem Wasserstand nichts vom Gewässer mitgerissen wird.

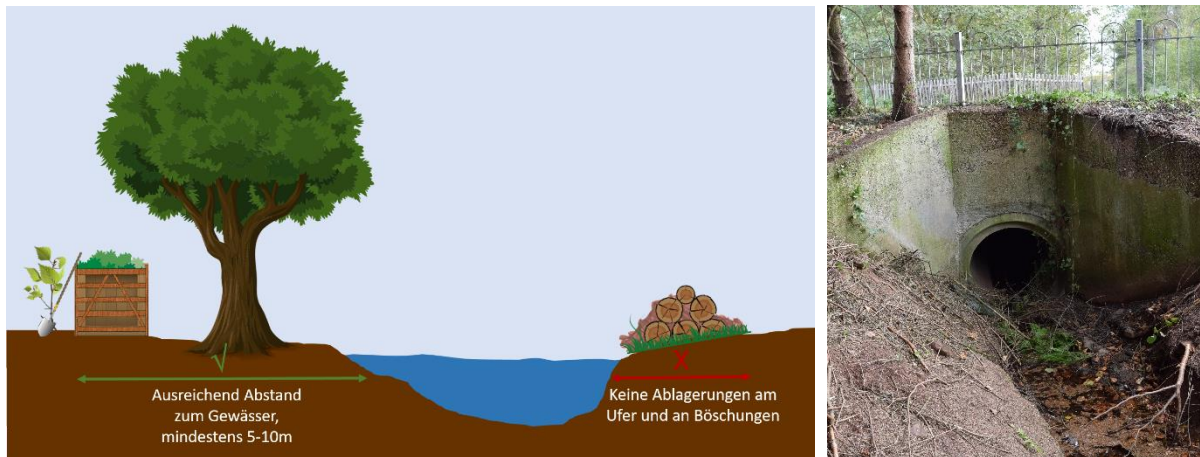


Abbildung 1: links: Saar-Lor-Lux Umweltzentrum GmbH, angelehnt an: Naturkundemuseum Gerolstein, Loew design (2014), rechte Abbildung: Vanessa Huwig (2023): beginnende Verklausung

(Teil-)entsiegelung

Die (Teil-)Entsiegelung, also das Entfernen oder Reduzieren versiegelter Flächen, kann dazu beitragen, Überschwemmungen zu minimieren oder deren Auswirkungen abzumildern.

Gründe hierfür sind:

1. Schnellere/bessere Versickerung von Regenwasser
2. Verringerung des Oberflächenabflusses, da Wasser schneller versickern kann → Entlastung des Kanalnetzes.
3. Höhere Verdunstung durch Begrünung → angenehmeres Klima und weniger Oberflächenabfluss
4. Verbesserung der Bodenstruktur → Wiederherstellung der natürlichen Bodenstruktur und -durchlässigkeit, was die Versickerung von Regenwasser fördert

Die Aufzählung ist in Abbildung 2 visualisiert und zeigt auf, wie sich die Verdunstung, der Abfluss und die Versickerung je nach Bodenbeschaffenheit verhalten. Auf unversiegelten Grünflächen (nicht belastbare Flächen wie z.B. Rasenflächen und Blühstreifen) findet die höchste Verdunstung und Versickerung statt, wodurch der Oberflächenabfluss, der vor allem bei Starkregenereignissen zur Gefahr werden kann, bei Grünflächen sehr gering ist. Je mehr die Fläche versiegelt wird, desto mehr nehmen Verdunstung und Versickerung ab und der Abfluss zu. Wenn man an seinem Privatgrundstück folglich belastbare versickerungsfähige Oberflächen anlegen möchte, wie z.B.: Schotterrasen (Gemisch aus Humus und Schotter mit Grasbewuchs oder Wildpflanzen sehr magerer Standorte), wassergebundene Decke (Schotterweg), Rasengitterstein, Rasenfugenstein und fugenoffenes Pflaster,

sollte man dies im Hinterkopf behalten und möglichst stark versiegelte Flächen vermeiden und eher die genannten belastbaren versickerungsfähigen Oberflächen verwenden.

Zudem sollten reine Schottergärten vermieden werden, da sie im Vergleich zu natürlichen Grünflächen nur begrenzten Lebensraum für Pflanzen und Tiere bieten, wodurch die ökologische Vielfalt beeinträchtigt wird und sie oftmals keinen positiven Einfluss auf den Wasserhaushalt haben.

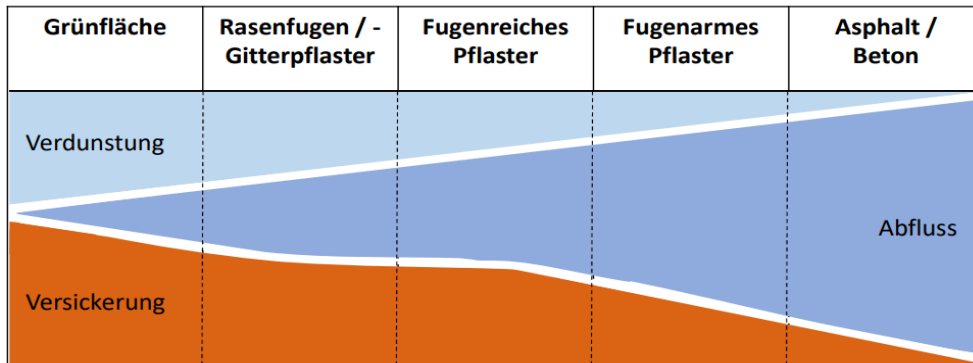


Abbildung 2: Saar-Lor-Lux Umweltzentrum GmbH, angelehnt an: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), Ingenieurbüro Reinhard Beck (2019)

Einsatz von Rigolen und Zisternen

Geeignet ist z.B. der Einsatz einer geschlossenen Rigole, die aus einem unterirdischen Tank mit offenem Boden besteht. Das Regenwasser vom Dach und idealerweise allen anderen versiegelten Flächen wird eingeleitet, staut sich in der Rigole etwas und versickert dann allmählich im Erdreich. Kombiniert man die Rigole mit einer vorangeschalteten Zisterne, kann das Regenwasser zunächst als kostenloses Nutzwasser verwendet werden, bevor es in der Rigole versickert. Insgesamt kann die Verwendung von Rigolen in Kombination mit Zisternen dazu beitragen, das Kanalnetz (Mischwasserkanal) während Starkregenereignissen zu entlasten und Überflutungen zu verhindern.

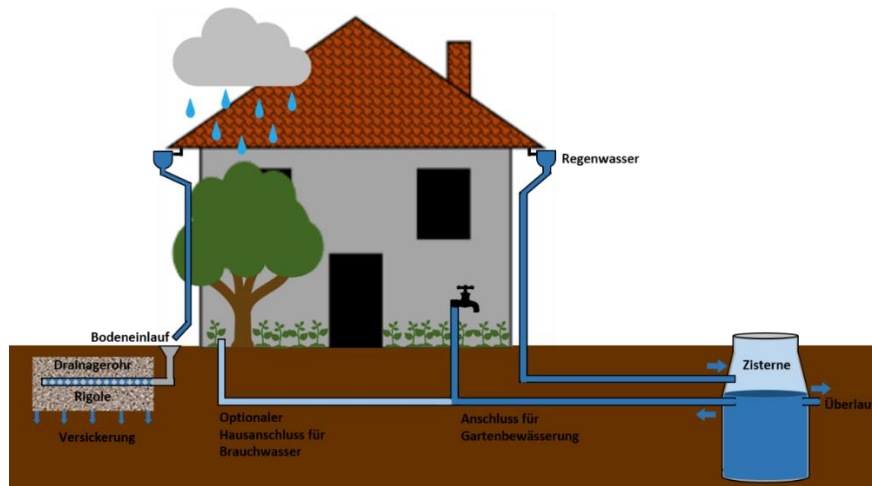


Abbildung 3: Saar-Lor-Lux Umweltzentrum GmbH, angelehnt an: eat.de GmbH (o.J.) und Georg Huber (o.J.)

Rückstausicherung

Große Wassermassen bei Hochwasser oder einem Starkregenereignis können nicht nur als Oberflächenwasser in das Haus eindringen (z.B. über Kellerfenster), sondern auch durch Rückstau aus der Kanalisation. Die Rückstausicherung kann aus verschiedenen technischen Vorrichtungen bestehen, welche dafür sorgen, dass kein Abwasser in das Haus gelangt. Rückstausicherungen lassen sich unterscheiden in Rückstauklappen, Hebeanlagen und Hybrid-Hebeanlagen.

Die Auswahl der Rückstausicherung hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter die Art des Abwassers und die lokalen Vorschriften. Eine funktionierende Rückstausicherung schützt nicht nur vor materiellen Schäden, sondern auch vor gesundheitlichen Risiken, da Abwasser oft mit Bakterien und

Schadstoffen belastet ist. Darüber hinaus wird die Gefahr des Ertrinkens und vor Stromschlägen in überfluteten Kellerräumen verringert.

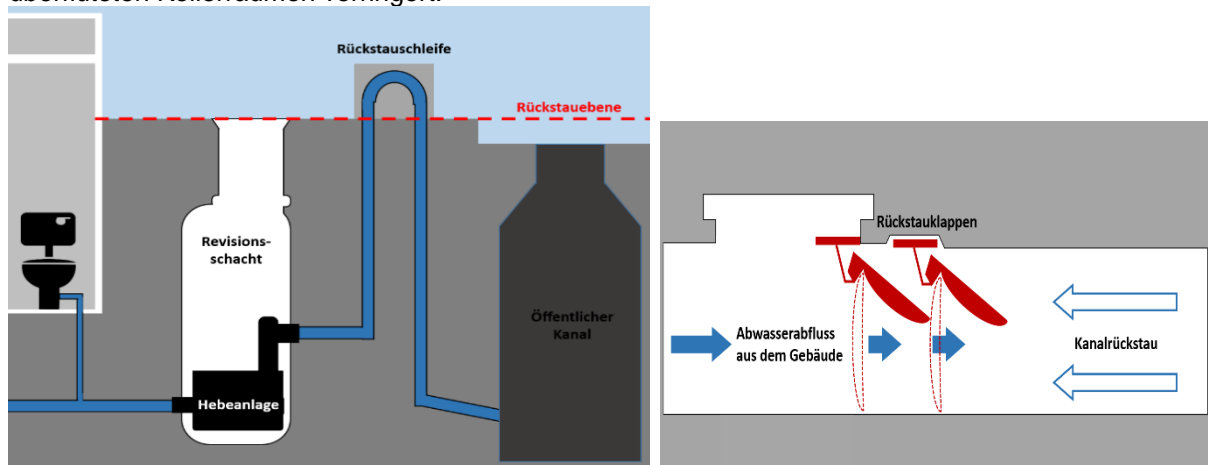


Abbildung 4: Saar-Lor-Lux Umweltzentrum GmbH, angelehnt an: f.data GmbH (2021) (rechts) und Kessel AG (o.J) (links)

Barriersysteme

Barriersysteme dienen dazu, das Eindringen von Oberflächenwasser in Gebäude zu verhindern oder zumindest zu begrenzen, um Schäden am und im Gebäude bestmöglich zu minimieren. Mittlerweile steht eine große Auswahl an verschiedenen Systemen zur Verfügung, die Wahl des geeigneten Barriersystems hängt von verschiedenen Faktoren ab, einschließlich der örtlichen Hochwasser- bzw. Starkregengefahr, der Bauweise des Hauses, den individuellen Bedürfnissen und ökonomischen Faktoren. U.a. sind folgende Barriersysteme erhältlich:

- Acrylschotts
- Wabenplatten
- Alu-Dammbalken-Systeme
- Magnetschotts
- Druckwasserdichte Fenster/Türen
- Schlauchsysteme
- Sandsäcke
- Wassersperre mit pneumatischen Abdichtungen
- mobile Hochwasserschutzwand

Verhaltensregeln – Vor dem Starkregen

Wenn man eine Warnung vor Starkregen erhalten hat, bleibt meist nicht viel Zeit zum Handeln. Es gibt jedoch wichtige Maßnahmen, welche man ergreifen sollte, damit der Schaden geringer ausfällt, insofern es die eigene Sicherheit nicht gefährdet. Eine wichtige Sofortmaßnahme ist z.B. das Aufbauen der Absperr- und Abdichtungsmaßnahmen oder das Entfernen bzw. Ausschalten von elektronische Einrichtungen/Hauptschalter/Hauptsicherungen. Neben Sofortmaßnahmen gibt es auch Maßnahmen, welche kontinuierlich beachtet werden sollten, wie z.B. die Vermeidung einer möglichen Verklauung, die regelmäßige Reinigung von Kanalzu- und abläufen, die Revision von Rückschlagklappen und -schiebern und das Bereithalten von Notfallgepäck (wichtige Dokumente, Medikamente, usw.). Wichtig zu erwähnen ist, dass die Eigensicherheit stets beachtet werden muss und bei Überschwemmungsgefahr das Betreten des Kellers vermieden werden sollte, aufgrund der Gefahr des Ertrinkens und Stromschlags. Ausführlichere Hinweise und Informationen bezüglich der richtigen Vorbereitung und Verhaltensweise im Falle von Starkregen/Überflutungen finden sie in sogenannten „Starkregen- bzw. Hochwasser-Checklisten“ im Internet. Beispiele für Checklisten sind:

- BBSR (2019) - Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge, Checkliste ab S. 24:

<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/leitfaden-starkregen.html>

- BKK (2019) - Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen:

https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Buergerinformationen/Ratgeber/ratgeber-notfallvorsorge.pdf?__blob=publicationFile&v=32

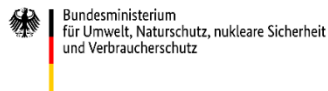
Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1 Angelehnt an: <https://gerolstein.org/projekte/gewaesserschutz.html>, Bildelemente von: <https://pixabay.com/de/>
- Abbildung 2 Angelehnt an: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/leitfaden-starkregen.html>
- Abbildung 3 Angelehnt an: <https://www.huberstein.de/images/images/Zisternen/ZisterneFunktion.png> und <https://www.talu.de/rigole-kosten-aufbau/>
- Abbildung 4 Angelehnt an: <https://www.bauprofessor.de/rueckstauklappe/> und <https://www.kessel.de/produkte/hybrid-hebeanlagen/hybrid-hebeanlagen-alles-was-fachleute-wissen-muessen#:~:text=Immer%20dann%2C%20wenn%20ein%20Gef%C3%A4lle,Wasser%20ganz%20ohne%20Stromverbrauch%20abzuleiten>

Förderung der Projekte

Das Projekt KAN-T wurde im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel im Förderprogramm für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) gefördert.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

KAN-T II wird aus Mitteln des Landes und der Europäischen Union (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes - ELER) nach dem Saarländischen Entwicklungsplan für den ländlichen Raum im Rahmen von LEADER sowie aus Eigenmitteln der Gemeinde Tholey gefördert.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages