

Hochwasservorsorgeausweis

Beispiele und Förderung

Dr.-Ing. Sebastian Golz

Hochschule für Technik und Wirtschaft
Institut Bauen im Klimawandel

Hochwassereigenvorsorge Diera-Zehren / OT Zehren

5. Dezember 2024

Wo finden Sie alle Inhalte dieser Veranstaltung?

KONTAKTDATEN + WEBLINK



Dr.-Ing. Sebastian Golz

Diplom-Ingenieur für Bauwesen
Risikobewertung von Gebäuden
(Schwerpunkt Hochwasser und Starkregen)



Wissenschaftlicher Projektleiter
Hochschule für Technik und Wirtschaft
Institut Bauen im Klimawandel

Telefon 0351.462 2084
Mail sebastian.golz@htw-dresden.de



HOWAB
INGENIEURBERATUNG

Beratender Ingenieur für hochwasserangepasstes Bauen

Telefon 0351.208 592 19
Mobil 0160.636 41 56
Mail sebastian.golz@howab.de
Web www.hochwasservorsorgeausweis.de



QR-Code scannen oder
https://hochwasservorsorgeausweis.de/241205_hochwassereigenvorsorge_zehren/

Hochwassereigenvorsorge

HERAUSFORDERUNGEN

- 1. Weihnachts- bzw. Neujahrshochwasser 2023/2024**
(u.a. Sachsen, Niedersachsen)
- 2. Pfingsthochwasser 2024**
(u.a. Saarland)
- 3. Juni-Hochwasser 2024**
(Bayern, Baden-Württemberg)
- 4. September-Hochwasser 2024**
(u.a. Mittel- und Osteuropa, Sachsen)
- 5. Oktober-Hochwasser 2024**
(u.a. Südfrankreich, Südspanien)



Überschwemmung der Innenstadt von Blieskastel infolge Kanalisationsrückstau am 18.05.24

Quelle: https://www.sr.de/sr/home/nachrichten/panorama/unwetterwarnung_dauerregen_ueberflutung_saarland_100.html

Ausgangssituation

HOCHWASSEREIGENVORSORGE IN NÜNCHRITZ



Hochwasser der Elbe führte zuletzt im Juni 2013 zu Überschwemmungen in Nünchritz

Quelle: privat

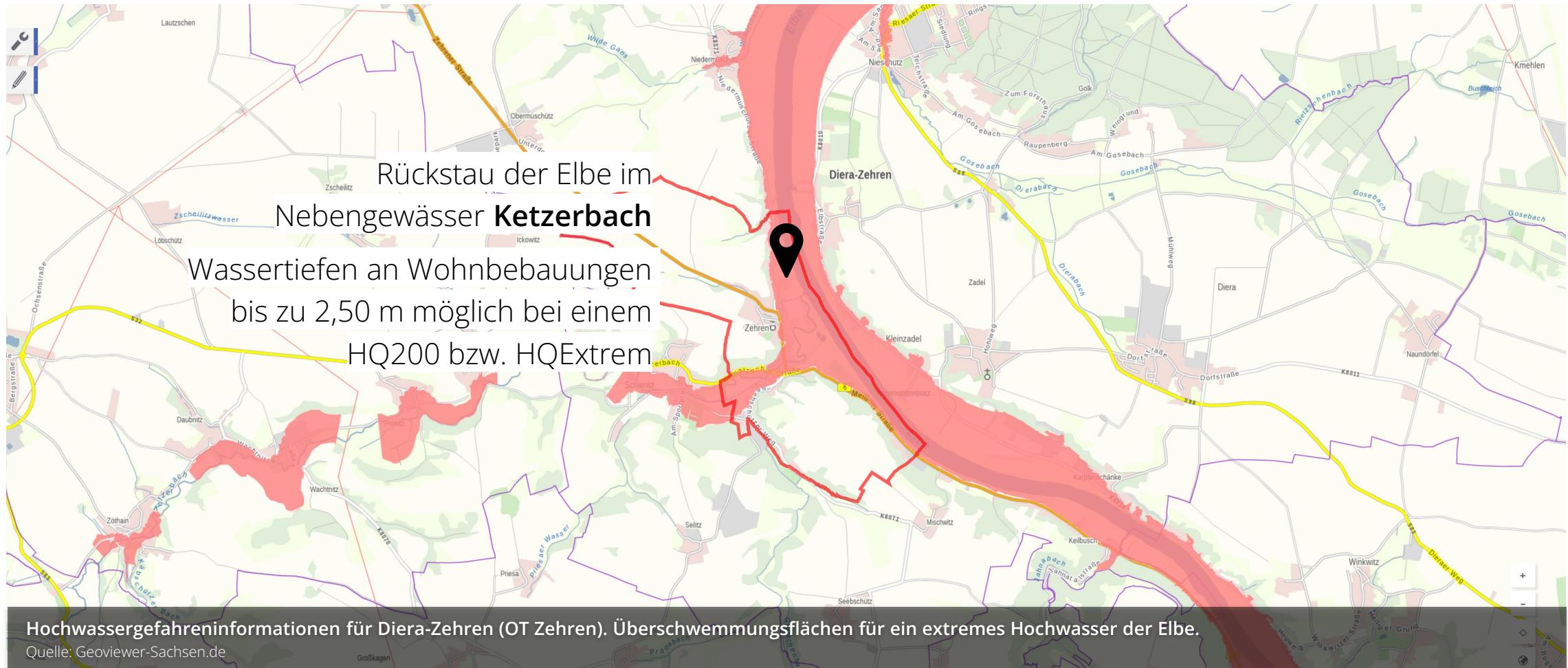
Ausgangssituation

HOCHWASSERGEFAHREN



Ausgangssituation

HOCHWASSERGEFAHREN



Ausgangssituation

HOCHWASSERGEFAHREN



[BÜRGER-SERVICE | HOCHWASSER-STARKREGEN](#)

Hochwasser und Starkregen | Gemeinde Diera-Zehren

Unsere Gemeinde hat in den letzten Jahren unter mehreren Hochwassern gelitten.

Auch die vermehrten Starkregen, zuletzt am 10.08.2020, haben an einigen Stellen für Unsicherheit gesorgt.

Für nähere Informationen empfehlen wir Ihnen die App „BIWAPP“. Über diese erhalten Sie aktuelle Hinweise und Meldungen in Krisenzeiten.

Nachfolgend finden Sie den Hochwasserbericht und die Hochwassergefahrenkarten:

[HWK-BERICHT DIERA-ZEHREN](#)

[HWK-BERICHT ANHANG 1](#)

[01-HWGK_H0020](#)

[02-HWGK_H0050](#)

[03-HWGK_H0100](#)

[04-HWGK_H0200](#)

[05-HWRK_H0020](#)

[06-HWRK_H0050](#)

[07-HWRK_H0100](#)

Hochwassergefahreninformationen auf der Webseite von Diera-Zehren

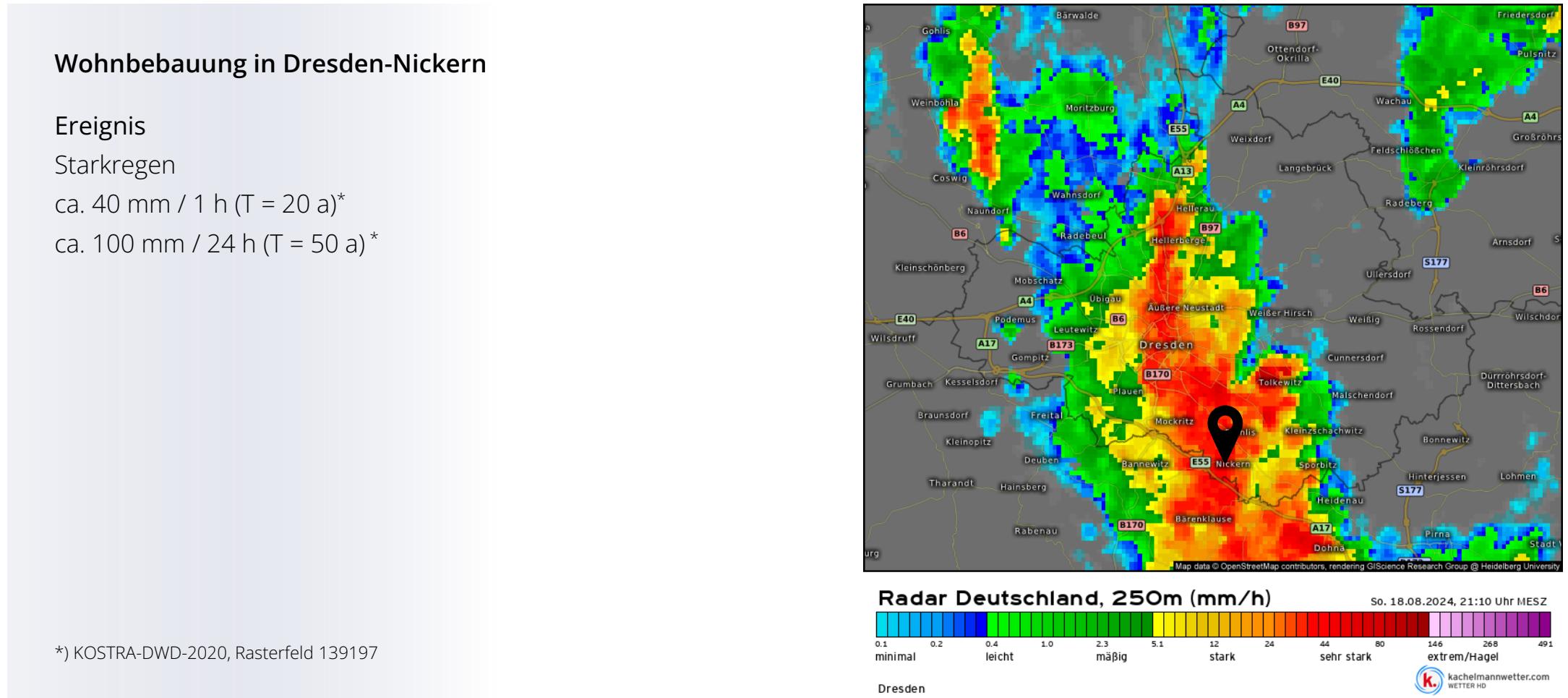
Quelle: <https://www.diera-zehren.de/buerger-service/hochwasser-starkregen>

Nachfolgend finden Sie hier verschiedene Broschüren:

- [RICHTLINIE ZUR FÖRDERUNG VON MASSNAHMEN ZUR PRIVATEN HOCHWASSEREIGENVORSORGE](#)
- Informationsmaterial "GEFAHR DURCH STARKREGEN"
- Informationsmaterial "PRÄVENTIVER HOCHWASSERSCHUTZ" Teil 1
- Informationsmaterial "VERKEHRSSICHERUNG AN GEWÄSSERN" Teil 1
- Informationsmaterial "VERKEHRSSICHERUNG AN GEWÄSSERN" Teil 2

Aktuelle Geschehnisse

STARKREGEN / DRESDEN / 18. AUGUST 2024



Aktuelle Geschehnisse

STARKREGEN / DRESDEN / 18. AUGUST 2024

Wohnbebauung in Dresden-Nickern

Ereignis

Starkregen

ca. 40 mm / 1 h ($T = 20$ a)*

ca. 100 mm / 24 h ($T = 50$ a)*

Schadensbild(er)

Feuchte- und Wasserschäden an Fußboden- und Wandkonstruktionen, an der Haustechnik und am Inventar

*) KOSTRA-DWD-2020, Rasterfeld 139197



Aktuelle Geschehnisse

STARKREGEN / DRESDEN / 18. AUGUST 2024

Wohnbebauung in Dresden-Nickern

Ereignis

Starkregen

ca. 40 mm / 1 h ($T = 20$ a)*

ca. 100 mm / 24 h ($T = 50$ a)*

Schadensbild(er)

Feuchte- und Wasserschäden an Fußboden- und Wandkonstruktionen, an der Haustechnik und am Inventar

*) KOSTRA-DWD-2020, Rasterfeld 139197



Aktuelle Geschehnisse

STARKREGEN / DRESDEN / 18. AUGUST 2024

Wohnbebauung in Dresden-Nickern

Ereignis

Starkregen

ca. 40 mm / 1 h ($T = 20$ a)*

ca. 100 mm / 24 h ($T = 50$ a)*

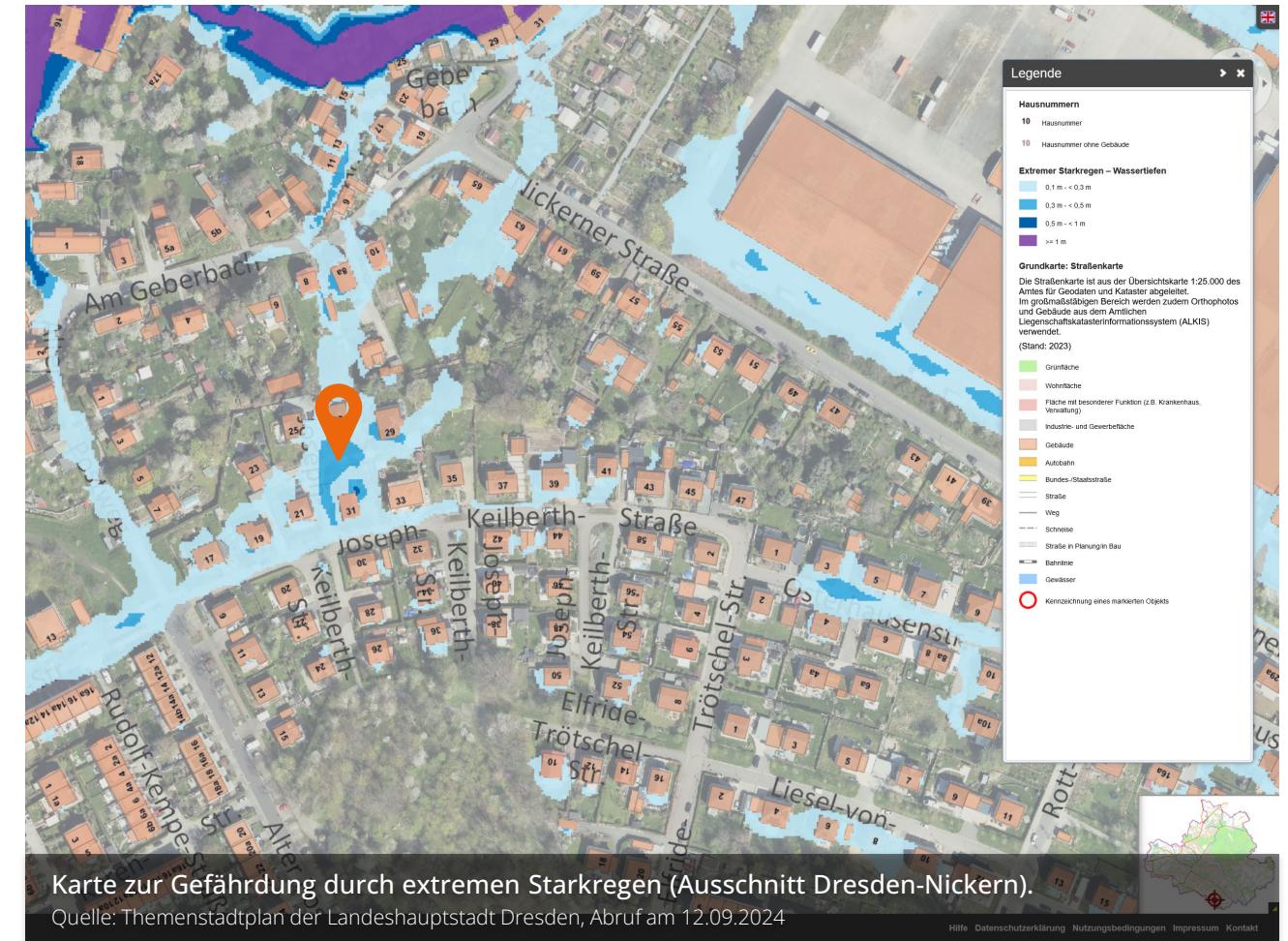
Schadensbild(er)

Feuchte- und Wasserschäden an Fußboden- und Wandkonstruktionen, an der Haustechnik und am Inventar

Schadensursache(n)

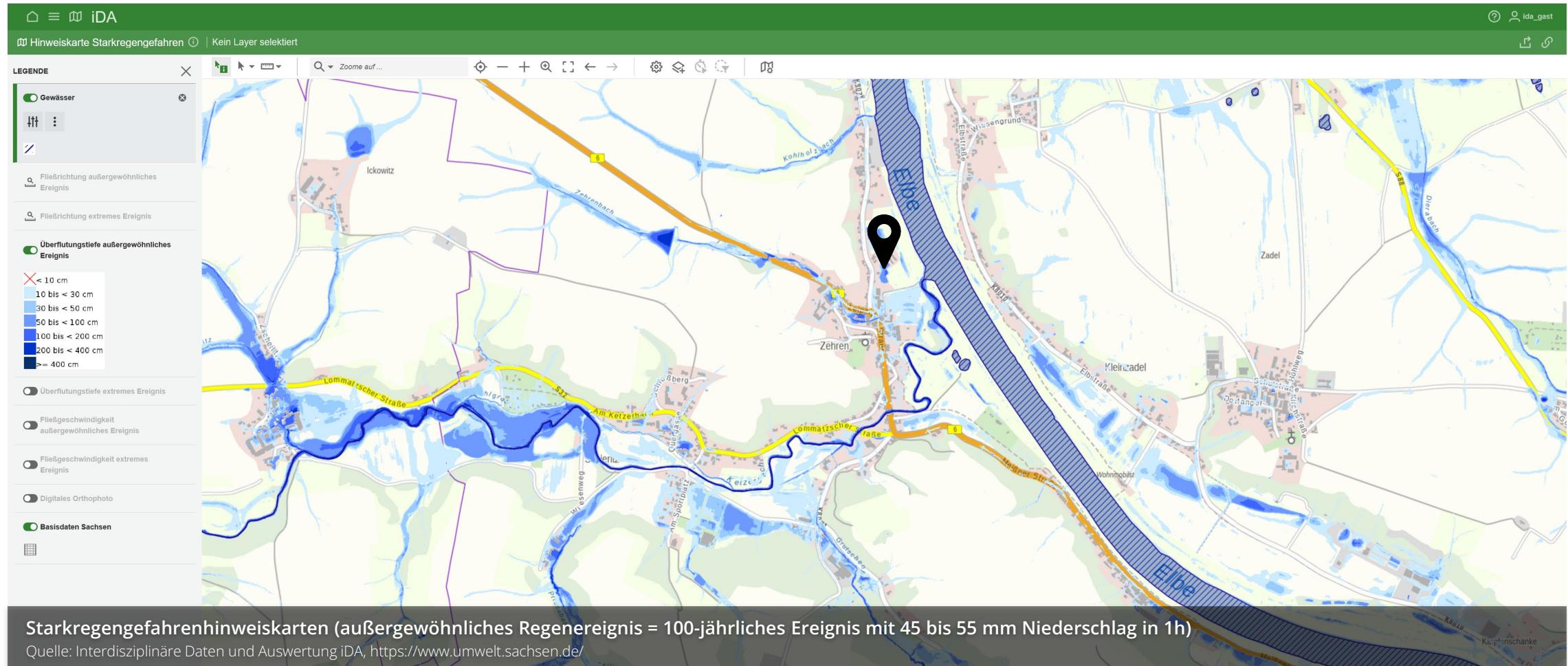
überlastete Kanalisation, Wasseraustritt aus Schächten und Haltungen, wild abfließendes Niederschlagswasser

*) KOSTRA-DWD-2020, Rasterfeld 139197



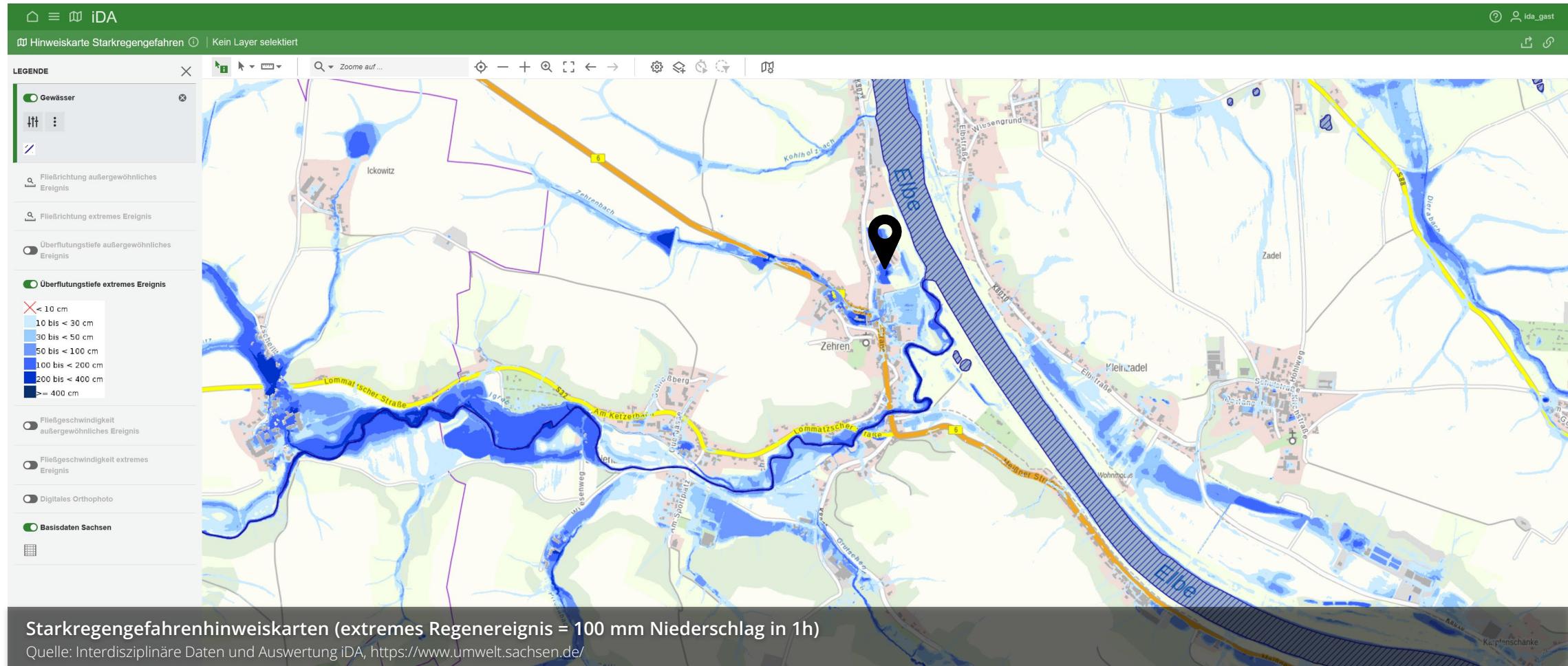
Ausgangssituation

STARKREGENGEFAHREN



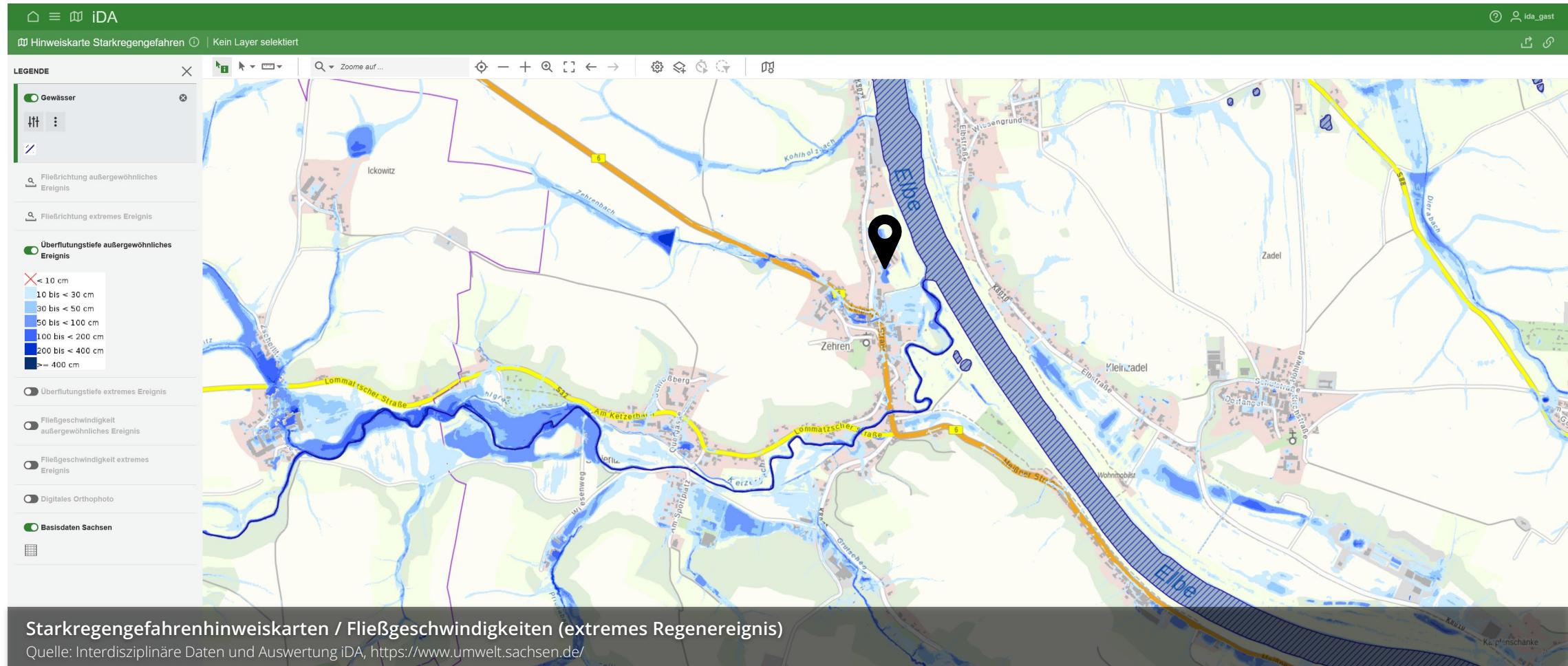
Ausgangssituation

STARKREGENGEFAHREN



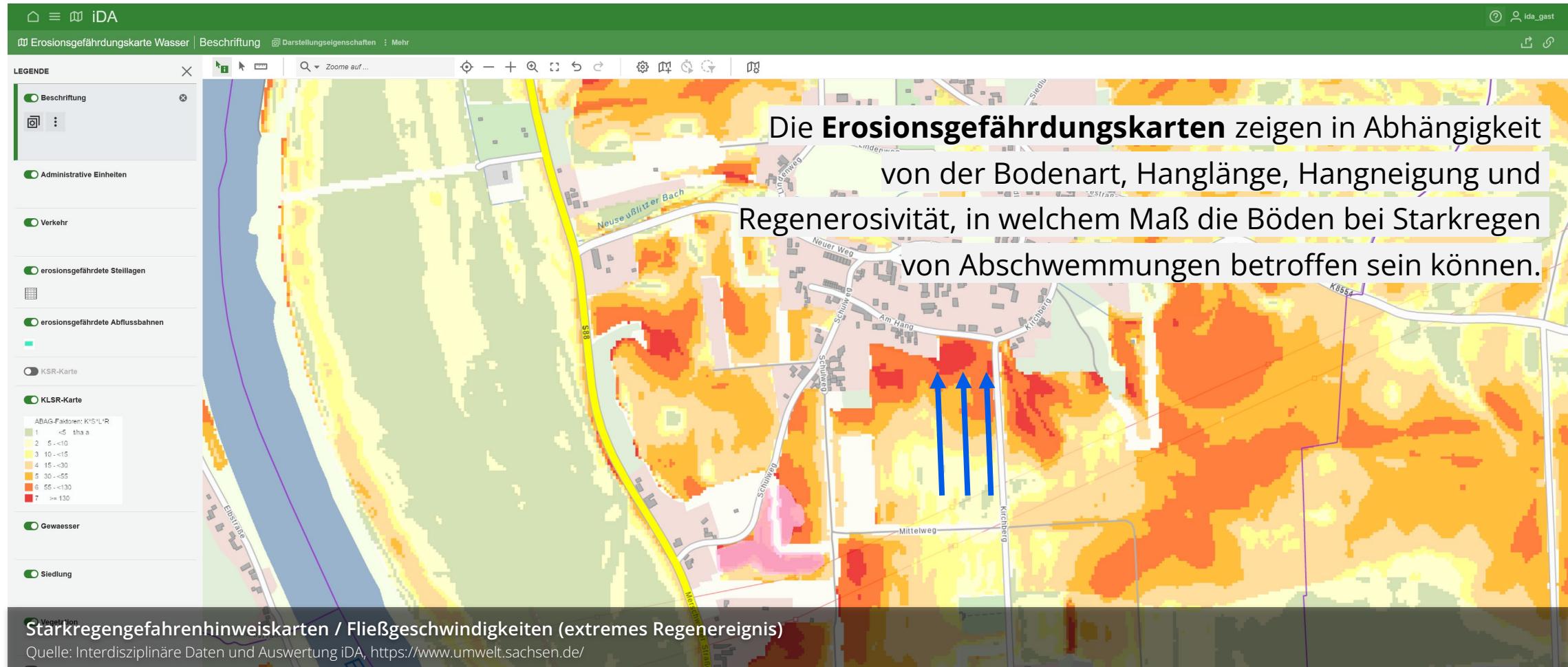
Ausgangssituation

STARKREGENGEFAHREN



Ausgangssituation

STARKREGENGEFAHREN / BODENEROSIONSGEFAHREN



Ausgangssituation

STARKREGENGEFAHREN



Systematisierung von Überflutungseignissen

ÜBERFLUTUNGARTEN

Flusshochwasser



Elbhochwasser

Dresden-Zschieren. Quelle: GDV, 2013

Starkregen



Überflutung ohne Gewässerbezug

Übigau-Wahrenbrück. Foto: S. Golz, 2015

Grundhochwasser



Grundwasseranstieg und Eintritt in
Tiefgarage Dresden. Foto: GB1 Ingenieure

Kanalisationsrückstau

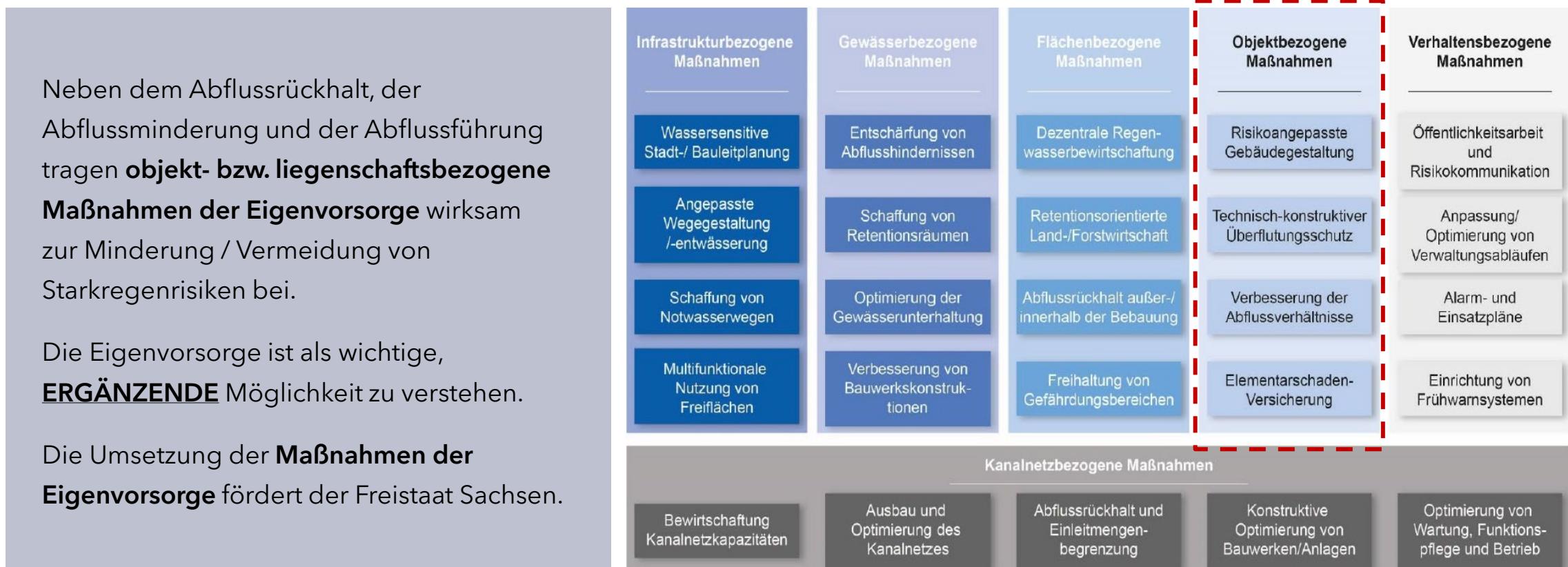


Kanalisationsrückstau

Köln. Foto: A. Klever, 2021

Starkregenvorsorge

OBJEKT- BZW. LIEGENSCHAFTSBEZOGENE MASSNAHMEN



Starkregenvorsorge

OBJEKT- BZW. LIEGENSCHAFTSBEZOGENE MASSNAHMEN

 Suche ...

 +49 (0)341 / 44 22 979

 info@bdz-hochwassereigenvorsorge.de



[Über uns](#)

[Was bieten wir an?](#)

[Kontakt](#)



[Hochwassereigenvorsorge](#) > [Startseite](#)



Das **Hochwasserkompetenzzentrum** stellt Ihnen eine Übersicht über **Sachkundige** zur Verfügung, die Sie bei der Umsetzung Ihrer konkreten Maßnahmen zur Eigenvorsorge unterstützen.



Kompetenzzentrum Hochwassereigenvorsorge Sachsen

Förderrichtlinie private Hochwassereigenvorsorge in Sachsen

HOCHWASSERVORSORGEAUSWEIS

»FÖRDERRICHTLINIE PRIVATE HOCHWASSEREIGENVORSORGE«
(pHWEV/2021)

Was wird gefördert?

1. Zuschuss für **gutachterlicher Stellungnahmen** zur Schadensanfälligkeit von Gebäuden und zu Konzepten der Bauvorsorge (z. B. Hochwasservorsorgeausweis)
(80 %, Zuwendung min. 500 € / max. 1.200 €)
2. Zuschuss für **investive Maßnahmen** zur Minderung von Überflutungsrisiken
(50 %, Zuwendung min. 1.500 € / max. 20.000 €)



Förderrichtlinie private Hochwassereigenvorsorge in Sachsen

HOCHWASSERVORSORGEAUSWEIS

»FÖRDERRICHTLINIE PRIVATE HOCHWASSEREIGENVORSORGE«
(pHWEV/2021)

Wie erfolgt die Antragstellung?

1. Gutachten und investive Förderung werden getrennt beantragt.
https://www.sab.sachsen.de/förderung-von-maßnahmen-zur-privaten-hochwassereigenvorsorge#program_form
2. Für jedes Wohngebäude ist ein Antrag notwendig.
3. Die Antragstellung sowie die Einreichung aller Unterlagen erfolgt online über das Förderportal der SAB

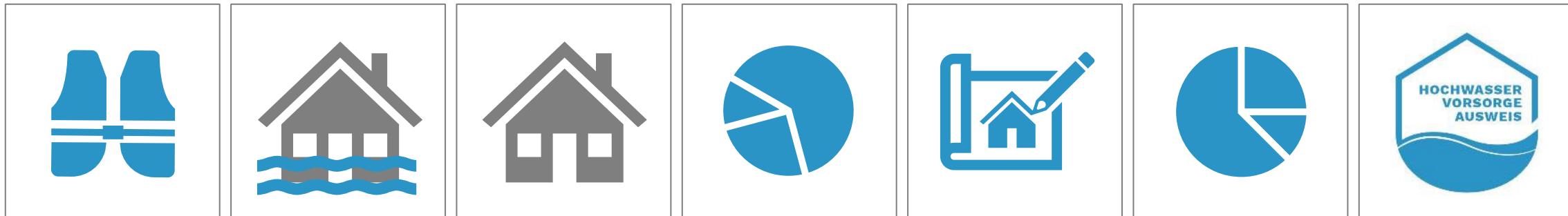
Frau Kath
Telefon
E-Mail 1
E-Mail 2

Sächsische Aufbaubank
0351 / 4910 4844
steffi.kath@sab.sachsen.de
HW-Eigenvorsorge@sab-sachsen.de



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

ABLAUF



gemeinsamer
Ortstermin mit
Sachkundigem

Analyse der
Überflutungs-
gefährdung

Erkundung
Baukonstruktion
und Haustechnik

Bewertung
Schadenanfälligkeit
Ausgangszustand

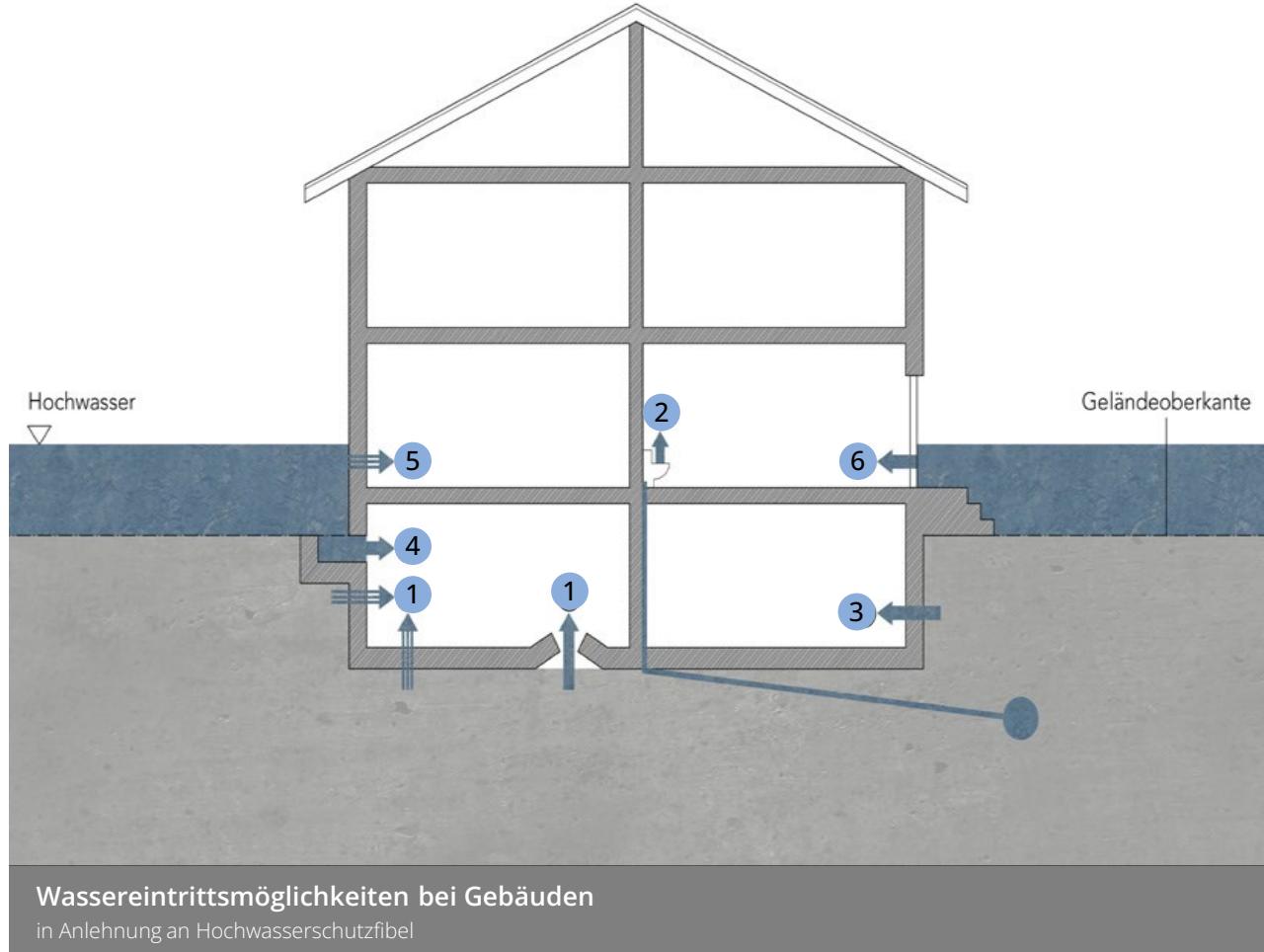
Entwicklung
Bauvorsorge-
konzept

Bewertung
Schadenanfälligkeit
Zielzustand

Ausstellung
Hochwasser-
vorsorgeausweis

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

POTENZIELLE EINTRITTSWEGE DES WASSERS BEI ÜBERFLUTUNG



- 1 Eindringen von Grundwasser durch Kellerwände und Sohle
- 2 Eindringen von rückstauendem Wasser aus der Kanalisation
- 3 Eindringen von Grundwasser durch nicht druckwasserdichte Medieneinführungen
- 4 Eindringen von Oberflächenwasser durch Lichtschächte und Kellerfenster
- 5 Eindringen von Oberflächenwasser durch Außenwände
- 6 Eindringen von Oberflächenwasser durch Gebäudeöffnungen (v. a. Türen, Fenster)

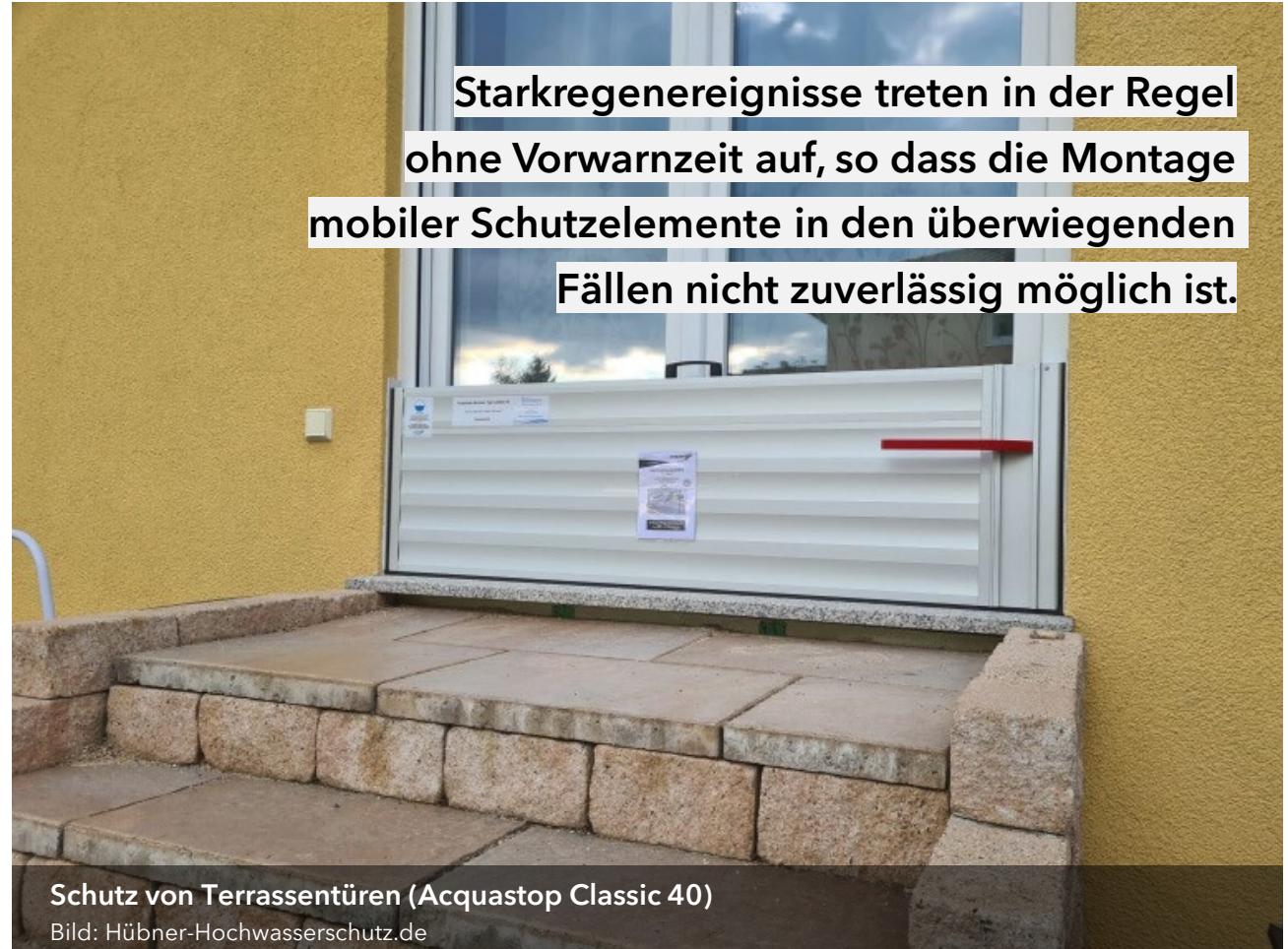
Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN



Schutz von Eingangstüren (AcquaStop Classic 40)

Bild: Hübner-Hochwasserschutz.de



Schutz von Terrassentüren (AcquaStop Classic 40)

Bild: Hübner-Hochwasserschutz.de

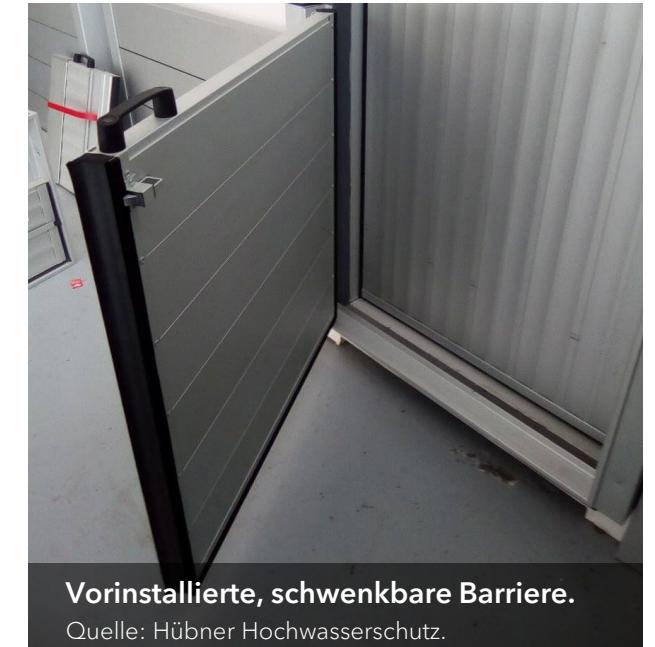
Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN



Erhöhung von Mauersockeln von Zaunanlagen

Bild: Sebastian Golz, Neukirch (Weseritz)



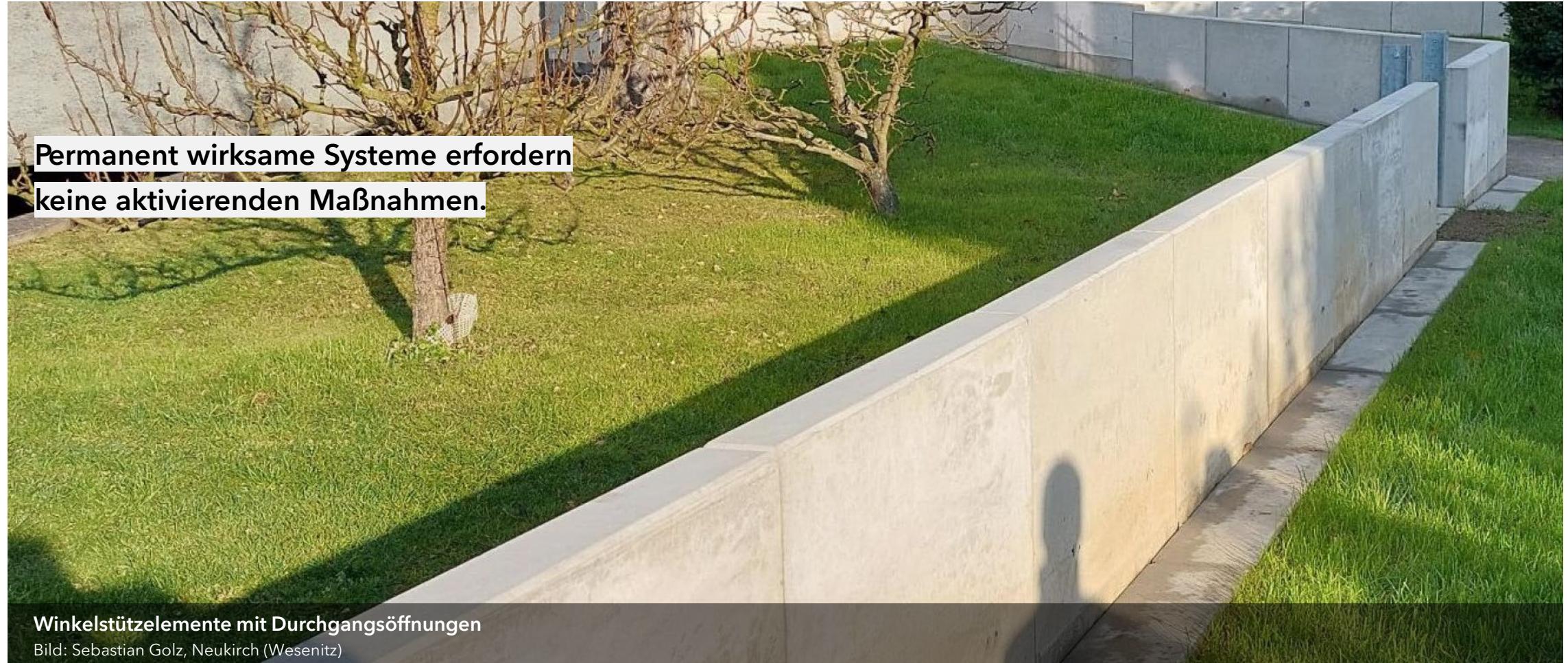
**Permanent wirksame Systeme erfordern
keine aktivierenden Maßnahmen.**

Erhöhung von Mauersockeln von Zaunanlagen

Bild: Sebastian Golz, Dresden

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN



➤ **Schutzwand aus Sandstein-Mauerwerk**

Bild: Sebastian Golz, Sebnitz (Ottendorfer Bach)



➤ **Verblechung entlang einer Zaunanlage**

Bild: Sebastian Golz, Sebnitz (Ottendorfer Bach)

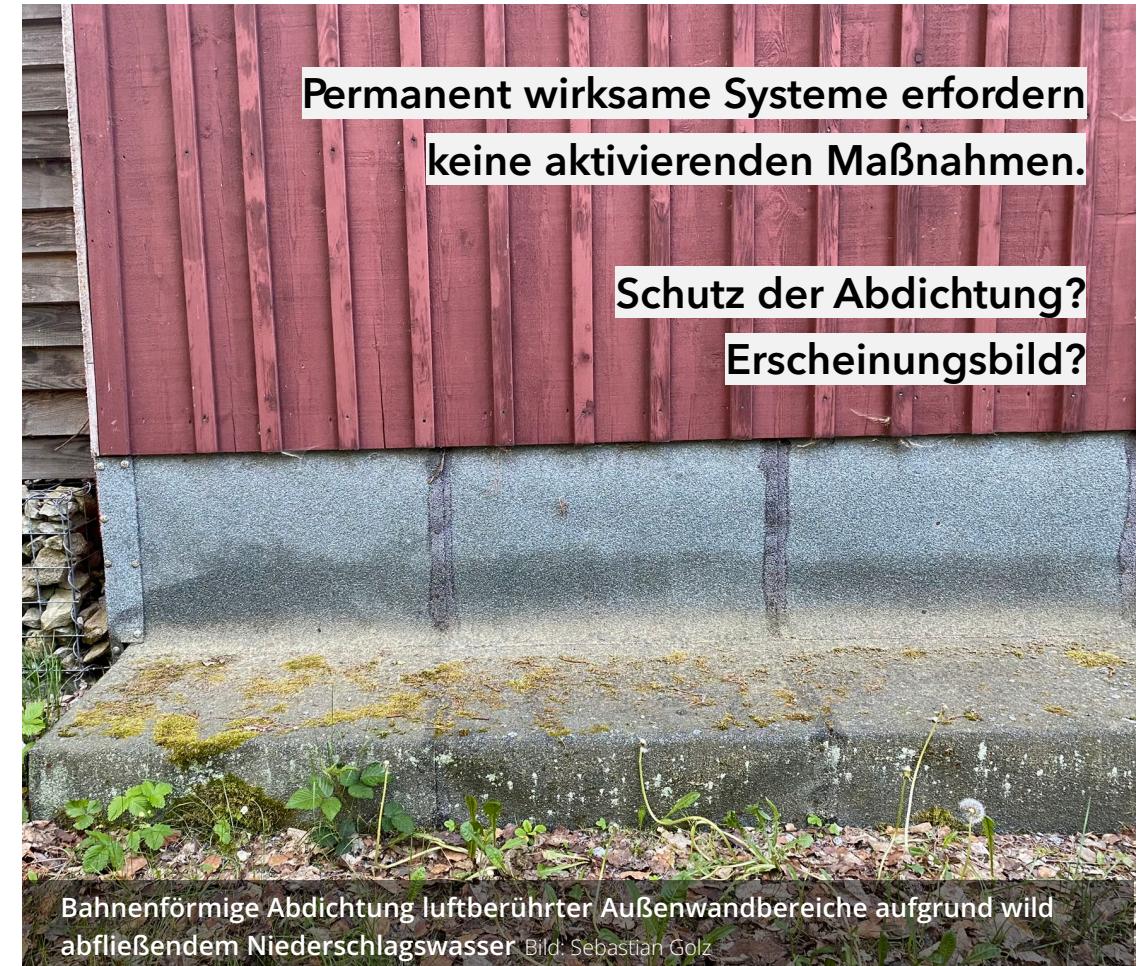
Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN VS. DENKMALSCHUTZ

Beispielhafte Forderungen der Denkmalpflege

- keine dauerhaft (sichtbar) montierten Profile für die Befestigung von Barrièresystemen
- Lösungen sind z. B. profillose Systeme oder abgedeckte Nischen in Laibungen, in denen die Profile nicht sichtbar eingefasst sind



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BAUVORSORGEMASSNAHMEN VS. DENKMALSCHUTZ

Erfahrungen mit der Denkmalpflege

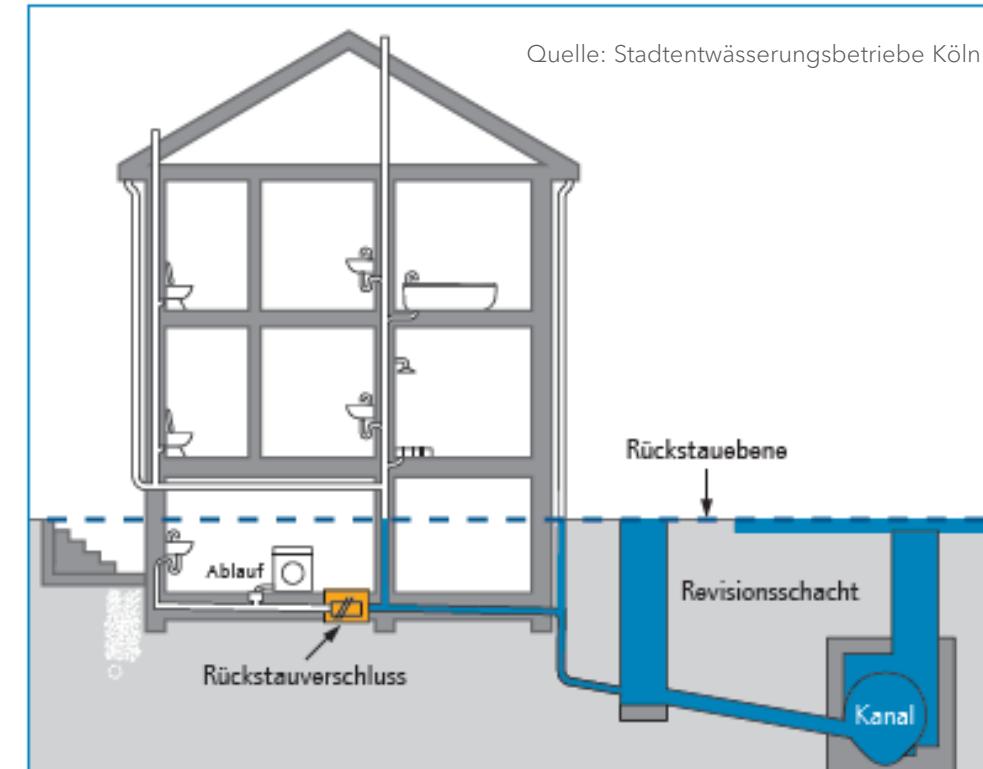
- häufig kooperative Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege
- ein Beispiel ist der bewilligte Rückbau eines Anbaus einer historischen Scheunenanlage, um den Hochwasserabfluss des Gewässers zu gewährleisten und somit Schäden am Wohngebäude zu vermeiden



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

RÜCKSTAUSICHERUNGEN

- Starkregen kann zur Überlastung des Kanalnetzes und somit zum Rückstau in Entwässerungssystemen führen
- Wasseranstieg im Leitungsnetz des Gebäudes bis zur Rückstauebene RSE (Prinzip der kommunizierenden Röhren)
- Rückstauebene RSE = i.d.R. Straßenoberkante + Überflutungshöhe
- Wasseraustritte aus Entwässerungsobjekten unterhalb der RSE
- Rückstausicherungen / Rückstauverschlüsse (Rückschlagklappen, Absperrschieber)
- Abwasserhebeanlagen



Ablaufstellen oberhalb der Rückstauebene, die im freien Gefälle entwässert werden können, dürfen nicht über eine Hebeanlage oder einen Rückstauverschluss entwässert werden. (DIN 1986-100:2016, Abs. 13.1.2)

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

RÜCKSTAUSICHERUNGEN

Rückstauverschlüsse

- Anwendungsbereich des Rückstauverschlusses prüfen (vgl. DIN 1986-100:2016, Tabelle 4)
- für **fäkalienhaltiges Abwasser** ist ein Rückstauverschluss vom **Typ 3 mit der Kennzeichnung *F*** notwendig (vgl. DIN EN 13564-1:2002, Abs. 4)
- mit **2-facher Rückstausicherung** (mit einem automatischen Betriebsverschluss und mit einem manuellen Notverschluss)
- **regelmäßige Wartung** alle sechs Monate



Rückstausicherung für fäkalienhaltiges Abwasser

Quelle: ACO GmbH

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

MEDIENEINFÜHRUNGEN

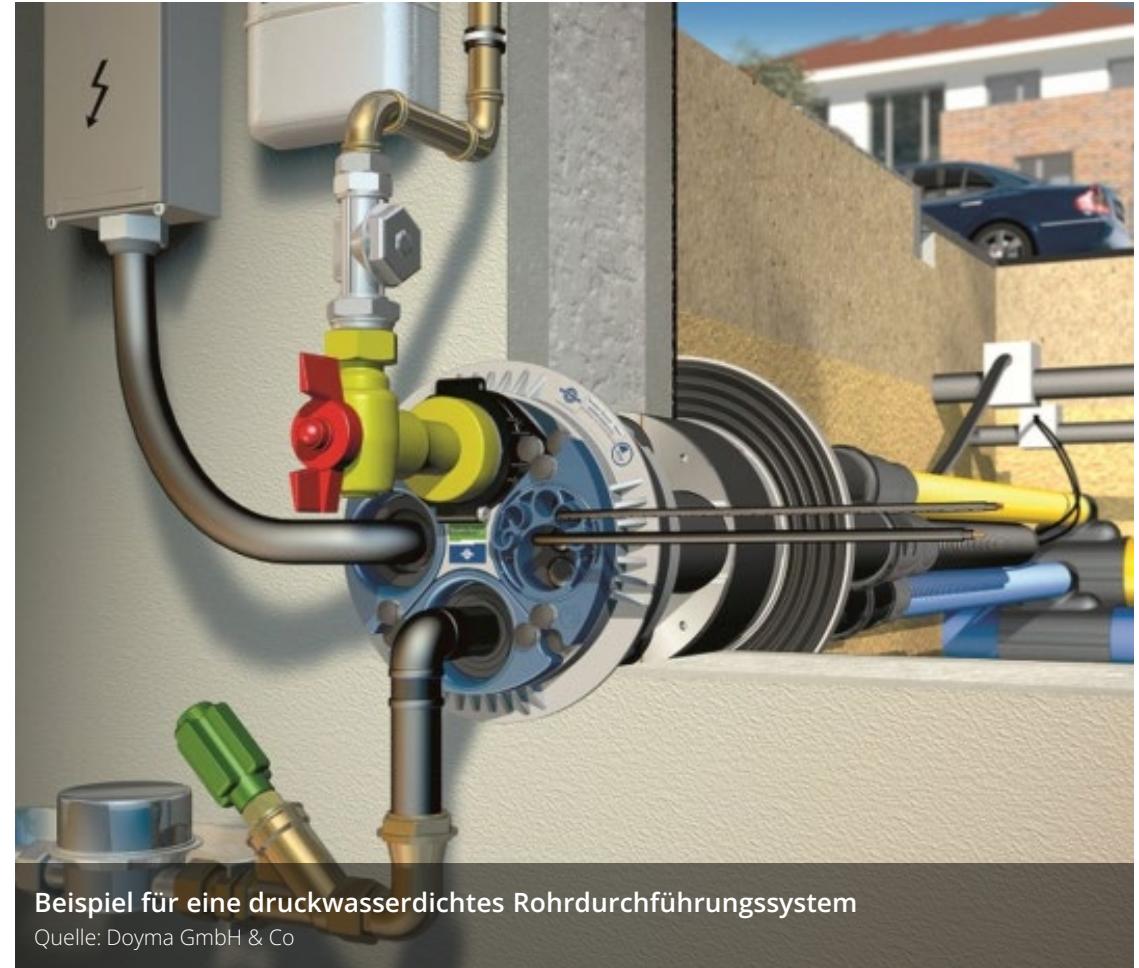
- Durchdringung der Gebäudehülle, um die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen in das Gebäude einzuführen
- Minimierung der Anzahl der Leitungsdurchführungen
Grundsätzlich reduziert die Wahrscheinlichkeit des unerwünschten Wassereintritts
- Durchführungssysteme gewährleisten einen druckwasserdichten Übergang von der jeweiligen Leitung zur Gebäudeabdichtung
- spezielle Durchführungssysteme (Bauteile) für jede Leitungsart von Fachherstellern



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

MEDIENEINFÜHRUNGEN

- Durchdringung der Gebäudehülle, um die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen in das Gebäude einzuführen
- Minimierung der Anzahl der Leitungsdurchführungen
Grundsätzlich reduziert die Wahrscheinlichkeit des unerwünschten Wassereintritts
- Durchführungssysteme gewährleisten einen druckwasserdichten Übergang von der jeweiligen Leitung zur Gebäudeabdichtung
- spezielle Durchführungssysteme (Bauteile) für jede Leitungsart von Fachherstellern



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BEISPIELE



Zusammenfassung

HOCHWASSERVORSORGEAUSWEIS

Analyse, Bewertung und Minderung überflutungsbedingter Risiken
(Sensibilisierung, Aktivierung, Umsetzung).

**Kommen Sie gerne auf uns zu, wenn Sie objektspezifische Lösungen für
Gebäude in Überschwemmungsgebieten benötigen.**

Der Hochwasservorsorgeausweis ist ein Zugang zur
Förderrichtlinie pHWEV/2021 *Private Hochwassereigenvorsorge*.



Wie können Sie sich weiter informieren?

ÜBERBLICK /1

HTW HOCHSCHULE FÜR
TECHNIK UND WIRTSCHAFT
BERLIN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Bautechnische Überflutungsvorsorge für Wohngebäude und kleingewerblich genutzte Gebäude

Sebastian Golz, Thomas Naumann

A hand, wearing a light-colored cuff, holds a small, detailed model of a two-story brick house. Water is shown dripping from the fingers of the hand, with streams falling onto the model house. The background is dark, making the water and the model stand out.

CLICK



 DIE DEUTSCHEN VERSICHERER

Online-Bauteilkatalog

Katalog überflutungswiderstandsfähiger Bauarten

Außenwände

- Einschaliges Mauerwerk aus traditionellen Vollziegeln
- Einschaliges Mauerwerk aus Leichtlochziegeln
- Einschaliges Mauerwerk aus Porenbeton-Plansteinen
- Einschaliges Mauerwerk aus Hochlochziegeln mit integrierter Wärmedämmung
- Einschaliges Mauerwerk aus Leichtbeton-Hohlböckchen mit WVS
- Einschaliges Mauerwerk mit außenliegender Wärmedämmung
- Einschaliges Mauerwerk mit vorgehängter hinterlüfteter Fassade
- Zwischaliges Mauerwerk mit Kerndämmung
- Wandkonstruktion aus Sandwich-Elementen mit Kerndämmung

Decken- und Fußbodenkonstruktionen

Forschungsbericht, Leitfaden und Flyer zur baukonstruktiven Überflutungsvorsorge

Die Planung und Umsetzung baulicher Überflutungsvorsorge soll erfahrungsgemäß stets im Rahmen eines ganzheitlichen Konzeptes zum Überschwemmungsschutz erfolgen. Empfehlungen zur Erarbeitung, Umsetzung und Fortschreibung eines ganzheitlichen Schutzkonzeptes sind in der Publikation VdS 3521 systematisch aufgearbeitet, insbesondere für Industrie- und Gewerbebetriebe:

- [Download: Schutz vor Überschwemmungen: Leitfaden für Schutzkonzepte und Schutzmaßnahmen bei Industrie- und Gewerbeunternehmen \(VdS 3521\)](#)

Als Aufbereitung der Forschungsergebnisse zur baukonstruktiven Überflutungsvorsorge für die praktische Anwendung ist zudem verfügbar:

- [Download: "Baukonstruktive Überflutungsvorsorge: Leitfaden mit Hinweisen für die Wahl geeigneter Bauarten und deren bauliche Umsetzung" \(VdS 6002\)](#)

Zur Unterstützung der Kundenberatung und zur ersten **Information der Verbraucher** steht zudem ein Flyer über und die Anwendung des Katalogs überflutungswiderstandsfähiger Bauarten zur Verfügung:

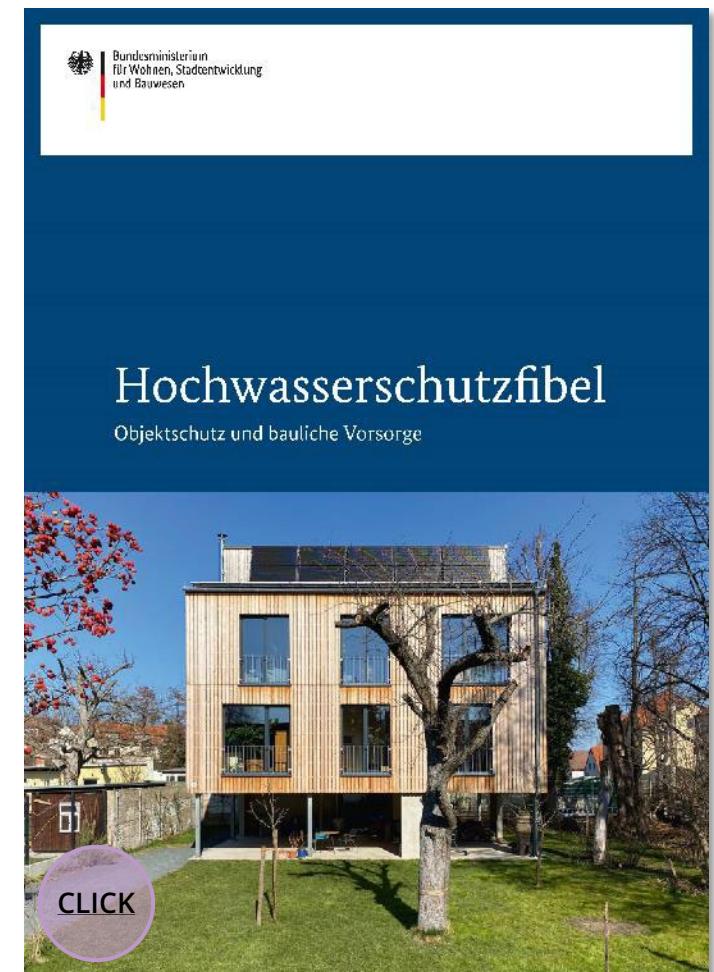
- [Download: Flyer zur baukonstruktiven Überflutungsvorsorge](#)

CLICK

Publikation der deutschen Versicherer
(GDV e. V.) zur Schadenverhütung

Wie können Sie sich weiter informieren?

ÜBERBLICK /2



Wo finden Sie alle Inhalte dieser Veranstaltung?

KONTAKTDATEN + WEBLINK



Dr.-Ing. Sebastian Golz

Diplom-Ingenieur für Bauwesen
Risikobewertung von Gebäuden
(Schwerpunkt Hochwasser und Starkregen)



Wissenschaftlicher Projektleiter
Hochschule für Technik und Wirtschaft
Institut Bauen im Klimawandel

Telefon 0351.462 2084
Mail sebastian.golz@htw-dresden.de



HOWAB
INGENIEURBERATUNG

Beratender Ingenieur für hochwasserangepasstes Bauen

Telefon 0351.208 592 19
Mobil 0160.636 41 56
Mail sebastian.golz@howab.de
Web www.hochwasservorsorgeausweis.de



QR-Code scannen oder
https://hochwasservorsorgeausweis.de/241205_hochwassereigenvorsorge_zehren/