

APOTHEKE

Dresdner Straße

# 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](mailto: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](mailto:sebastian.golz@howab.de)  
Web [www.hochwasservorsorgeausweis.de](http://www.hochwasservorsorgeausweis.de)

Download Präsentation



QR-Code scannen oder  
[https://hochwasservorsorgeausweis.de/  
241205\\_hochwassereigenvorsorge\\_  
zehren/](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](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



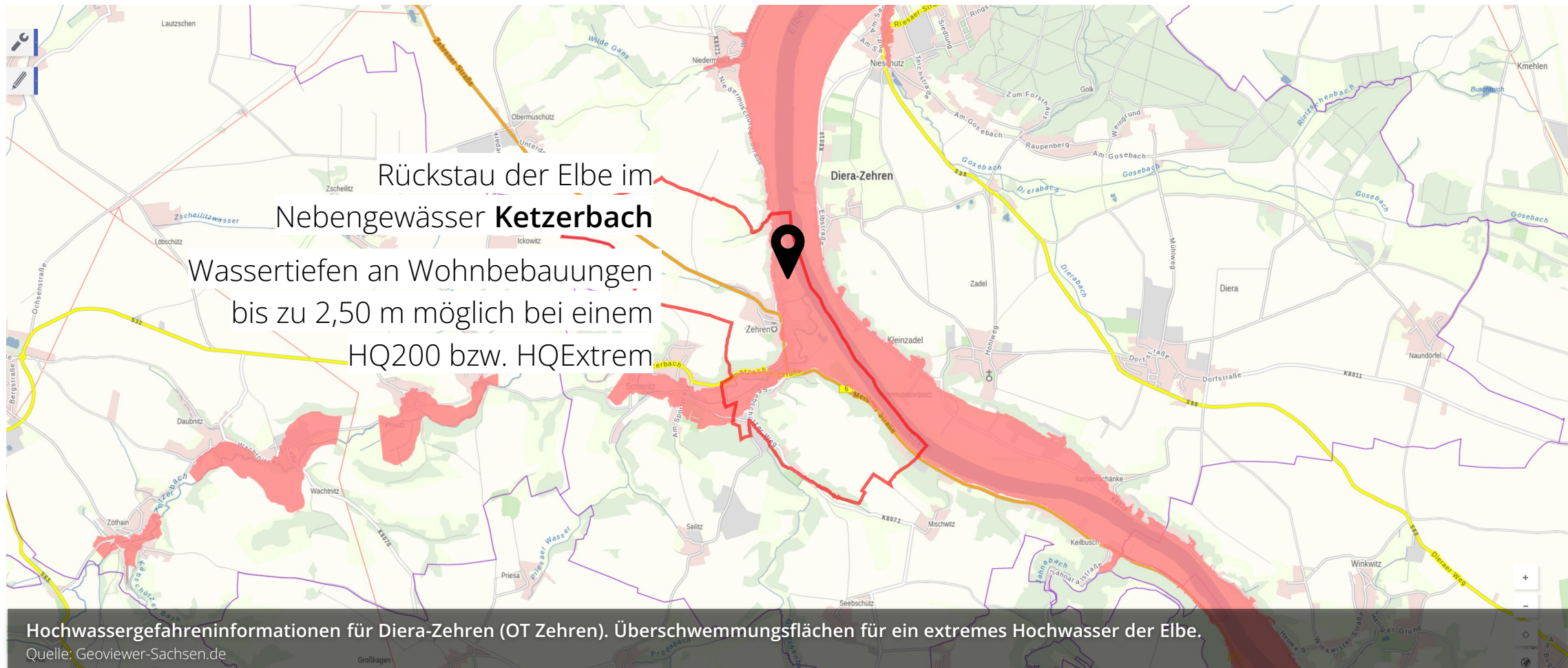
## Ausgangssituation

### 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](#)

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

**Hochwassergefahreninformationen auf der Webseite von Diera-Zehren**

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

## Aktuelle Geschehnisse

STARKREGEN / DRESDEN / 18. AUGUST 2024

### Wohnbebauung in Dresden-Nickern

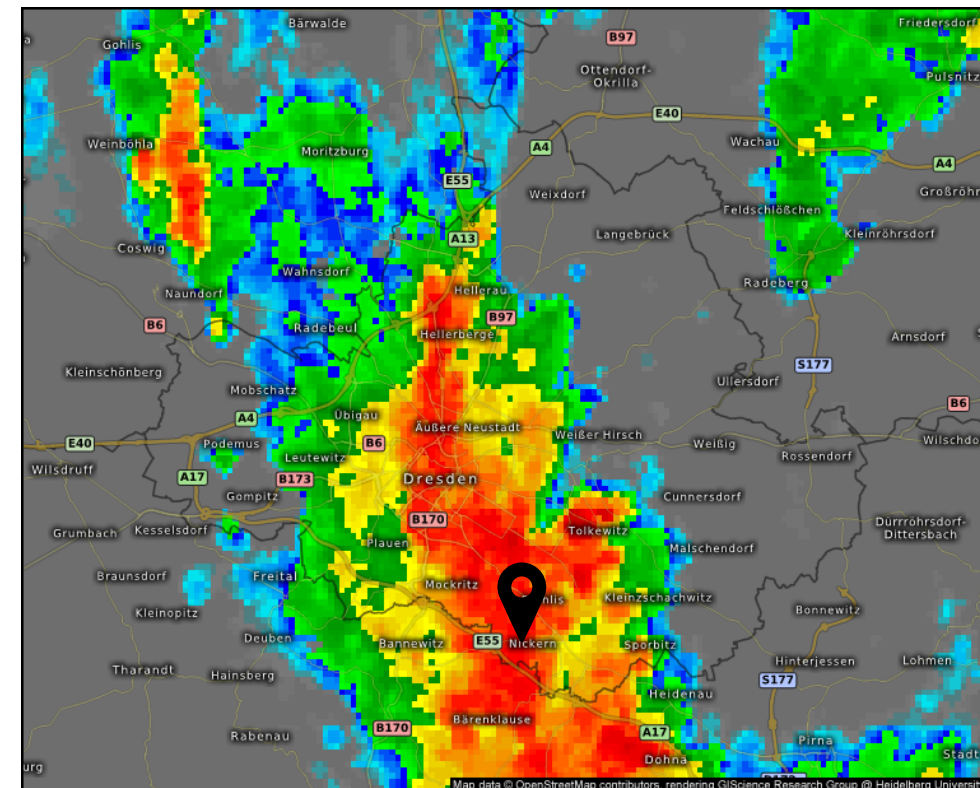
Ereignis

Starkregen

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

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

\*) KOSTRA-DWD-2020, Rasterfeld 139197



Radar Deutschland, 250m (mm/h)

So. 18.08.2024, 21:10 Uhr MESZ



Dresden

kachelmannwetter.com  
WETTER HD

Starkregenereignis am 18.08.2024 in Dresden  
<https://kachelmannwetter.com/de/regenradar/dresden/20240818-1910z.html>



## 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



Notfallmaßnahmen bei Eintritt von Regenwasser über die Kellerfenster.

Bild: Sebastian Golz, 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)\*

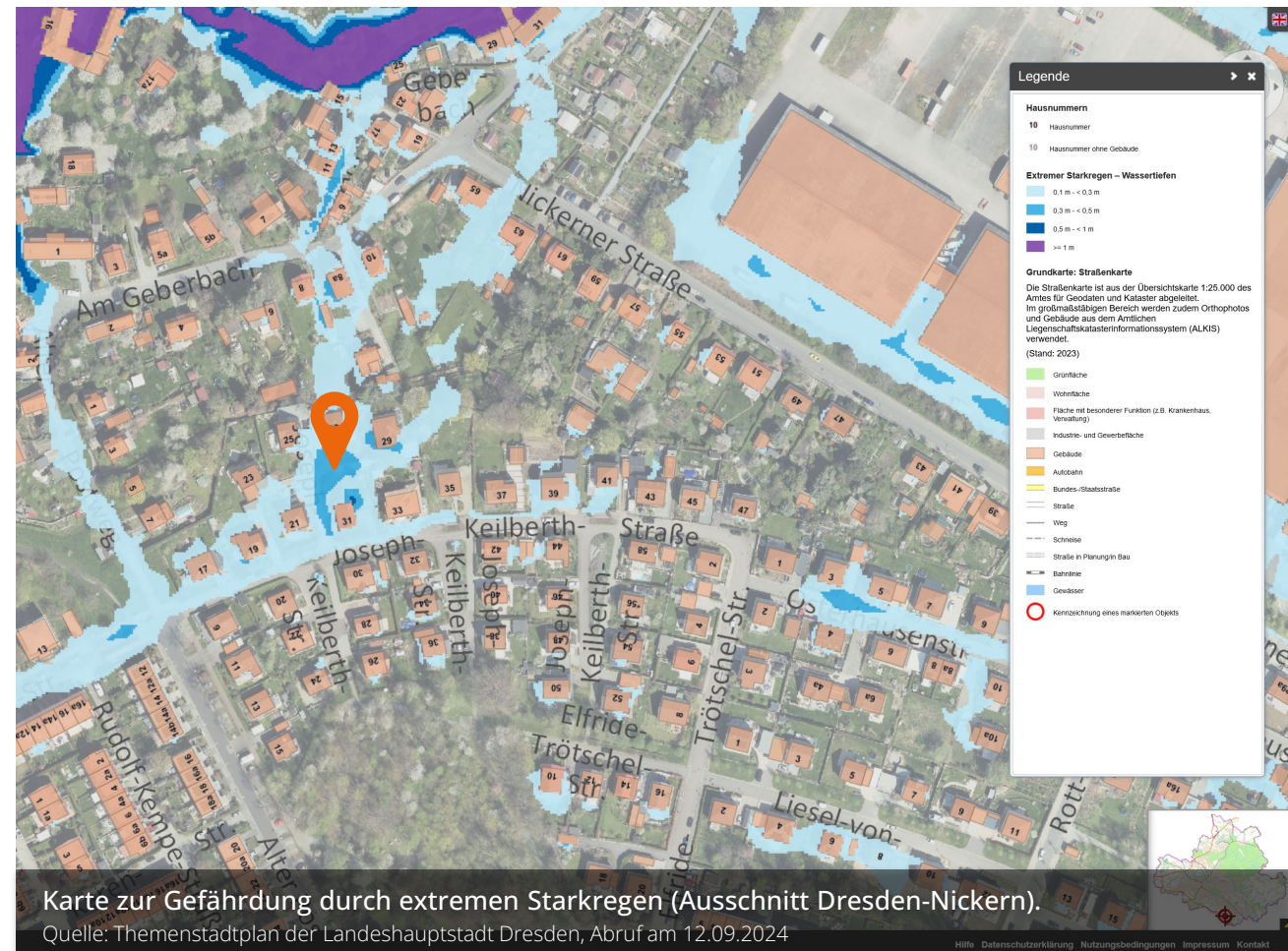
#### Schadensbild(er)

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

#### Schadensursache(n)

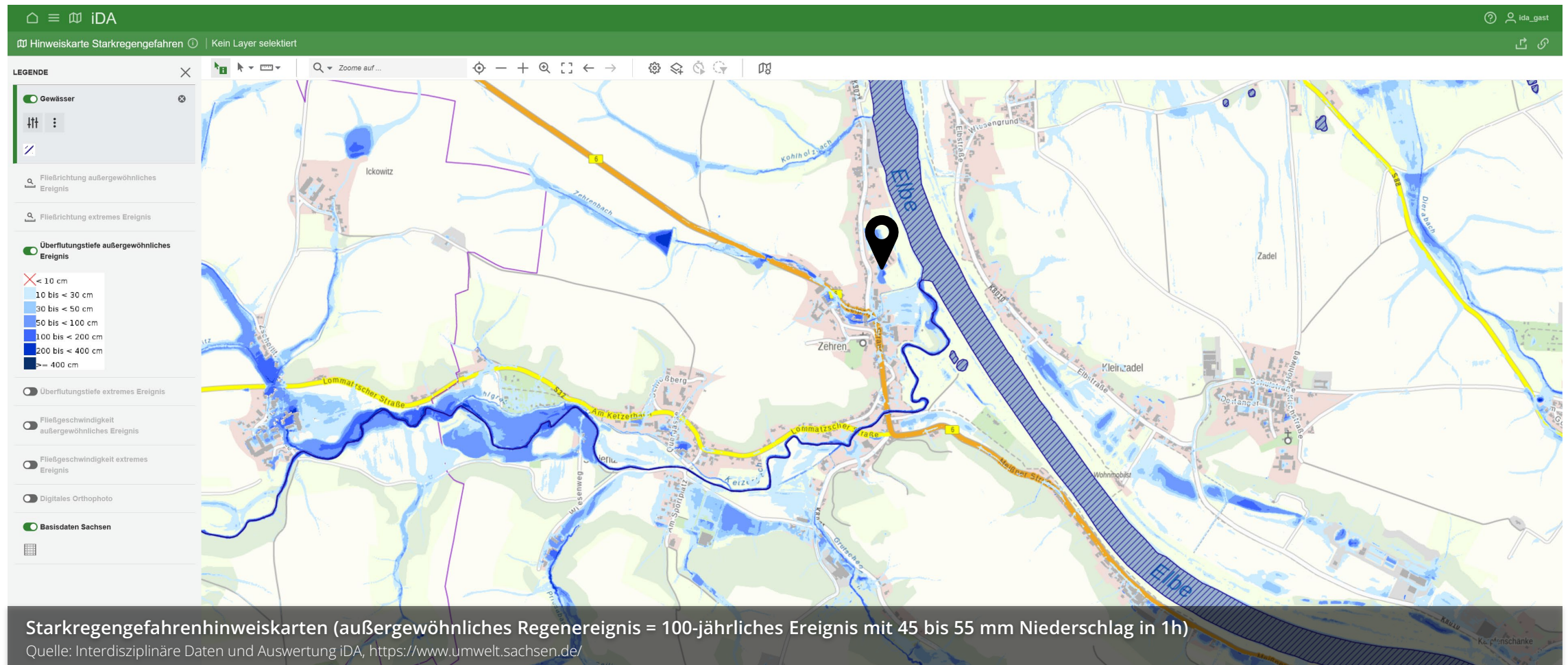
überlastete Kanalisation, Wasseraustritt aus Schächten und Haltungen, wild abfließendes Niederschlagswasser

\*) KOSTRA-DWD-2020, Rasterfeld 139197



# Ausgangssituation

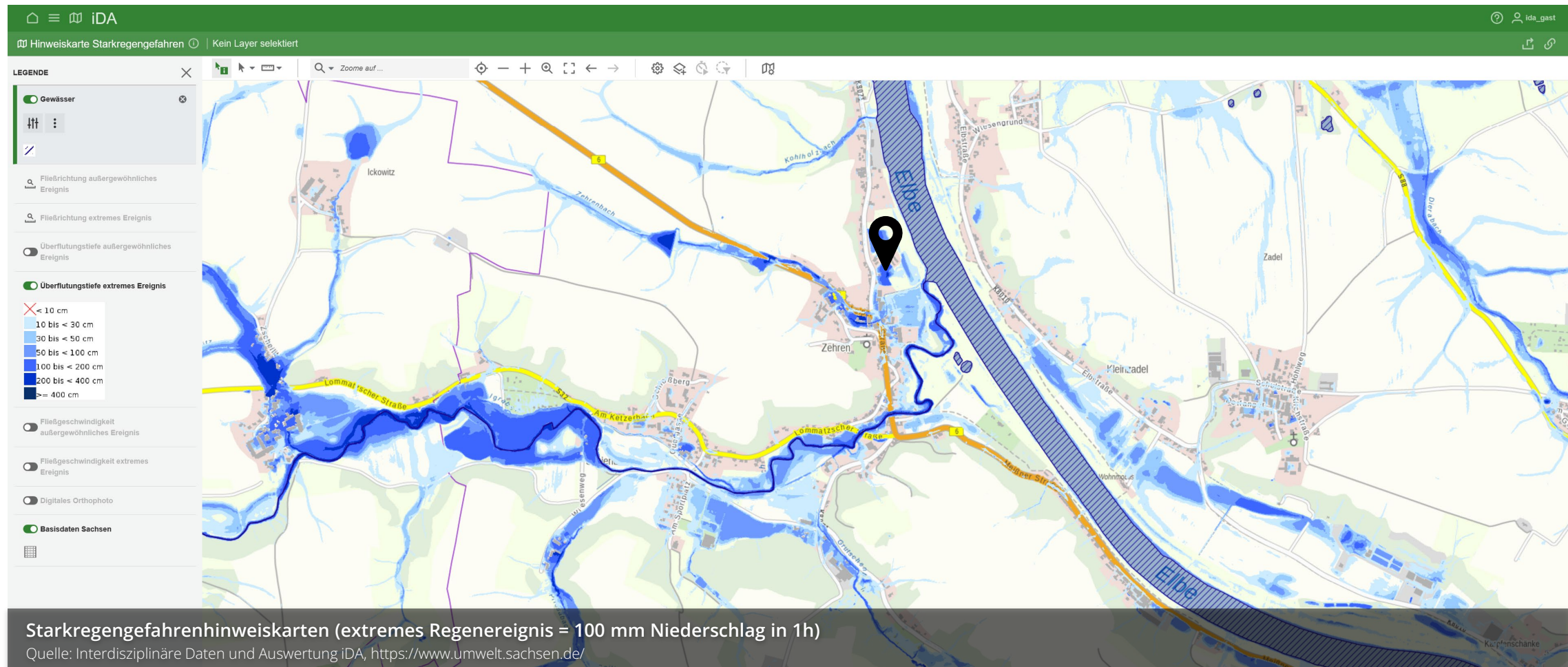
## STARKREGENGEFAHREN





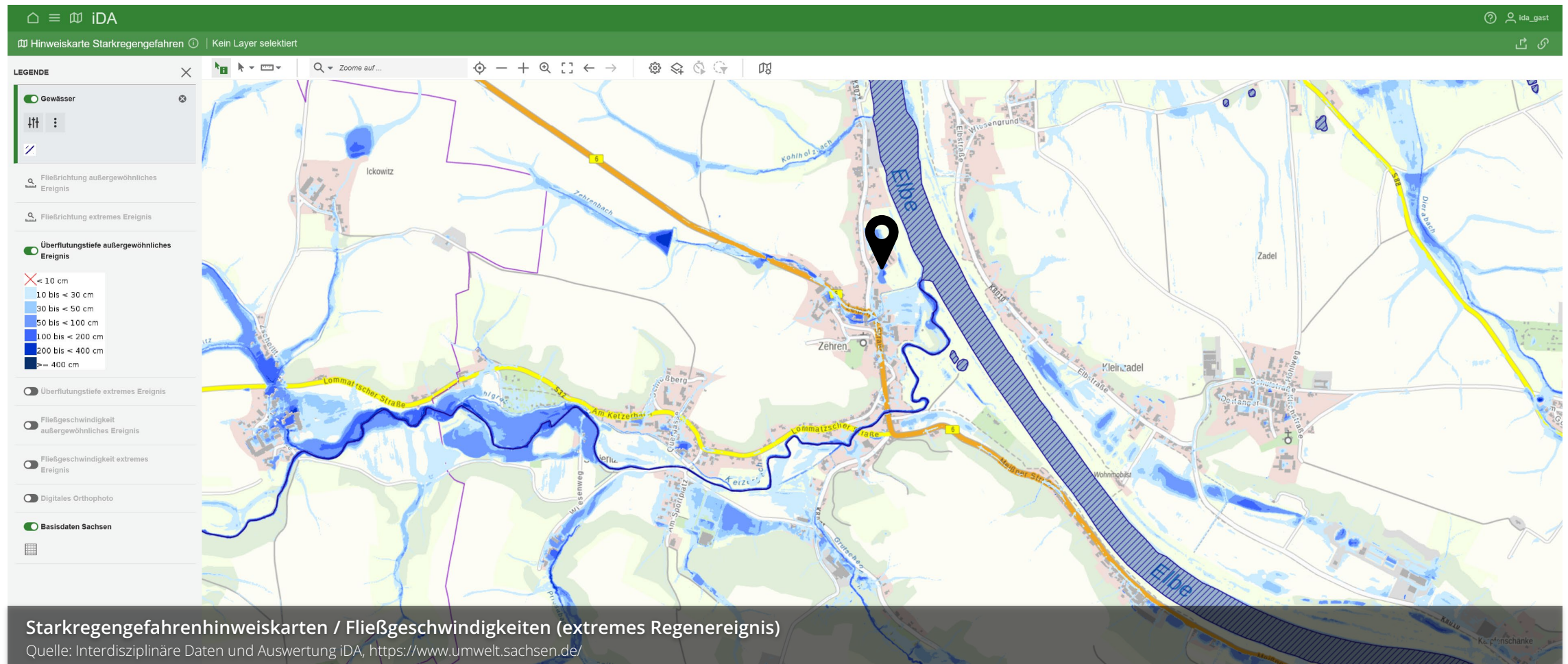
# Ausgangssituation

## STARKREGENGEFAHREN



## Ausgangssituation

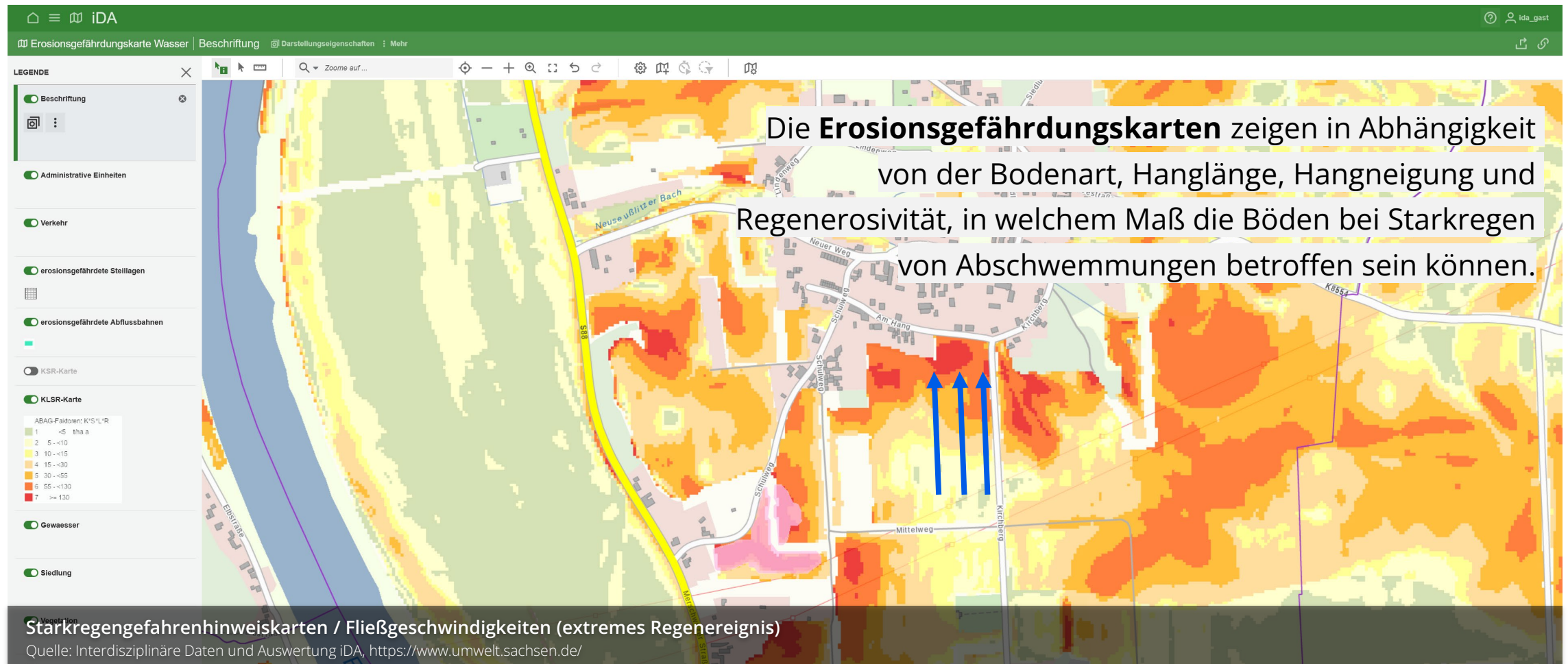
### STARKREGENGEFAHREN





## Ausgangssituation

### STARKREGENGEFAHREN / BODENEROSIONSGEFAHREN





## Ausgangssituation

### STARKREGENGEFAHREN





## Systematisierung von Überflutungsereignissen

### ÜBERFLUTUNGSARTEN

Flusshochwasser

Starkregen

Grundhochwasser

Kanalisationsrückstau



**Elbhochwasser**

Dresden-Zschieren. Quelle: GDV, 2013



**Überflutung ohne Gewässerbezug**

Übigau-Wahrenbrück. Foto: S. Golz, 2015



**Grundwasseranstieg und Eintritt in Tiefgarage**

Dresden. Foto: GB1 Ingenieure



**Kanalisationsrückstau**

Köln. Foto: A. Klever, 2021

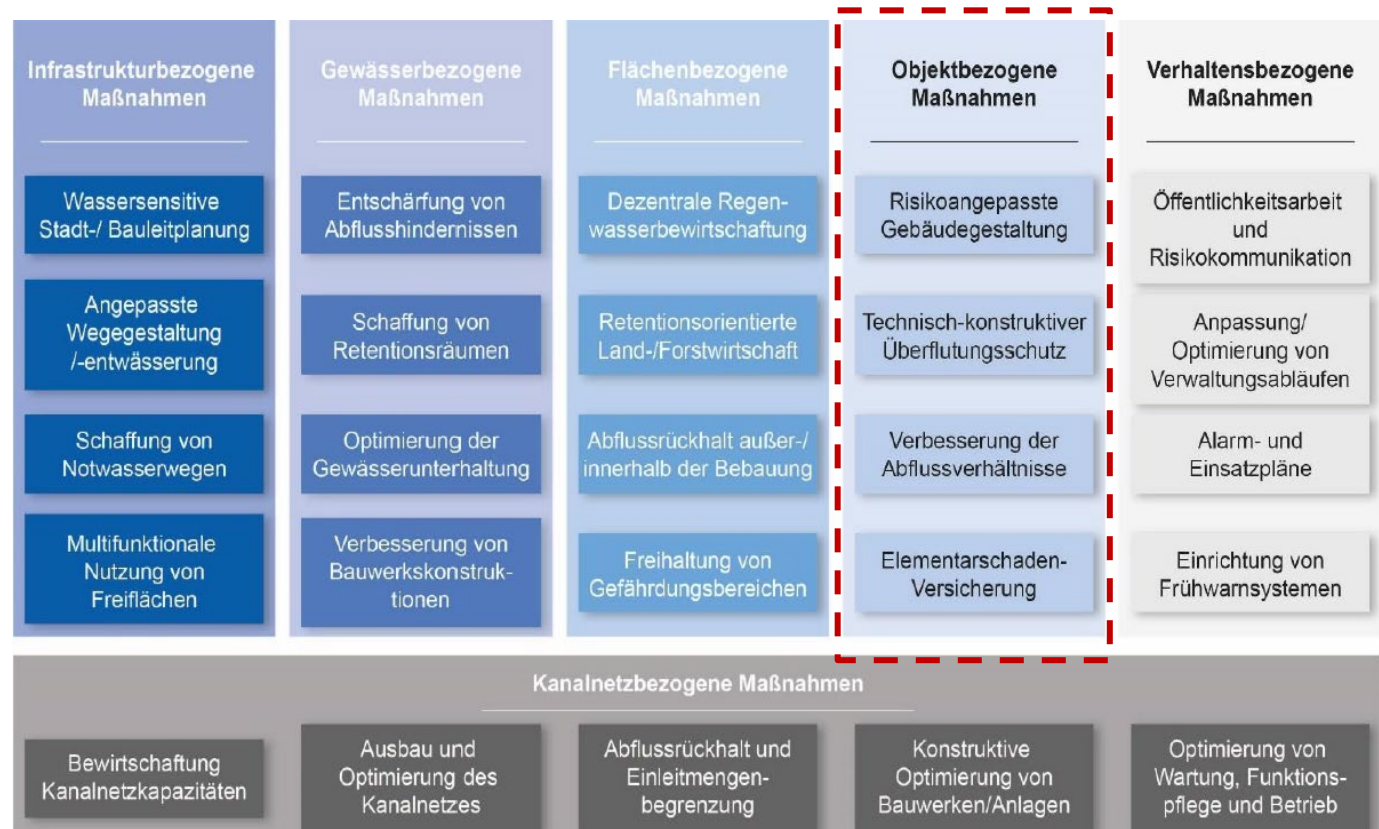
## Starkregenvorsorge

### OBJEKT- BZW. LIEGENSCHAFTSBEZOGENE MASSNAHMEN

Neben dem Abflussrückhalt, der Abflussminderung und der Abflussführung tragen **objekt- bzw. liegenschaftsbezogene Maßnahmen der Eigenvorsorge** wirksam zur Minderung / Vermeidung von Starkregenrisiken bei.

Die Eigenvorsorge ist als wichtige, **ERGÄNZENDE** Möglichkeit zu verstehen.

Die Umsetzung der **Maßnahmen der Eigenvorsorge** fördert der Freistaat Sachsen.





## 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](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](mailto:steffi.kath@sab.sachsen.de)[HW-Eigenvorsorge@sab-sachsen.de](mailto:HW-Eigenvorsorge@sab-sachsen.de)

## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

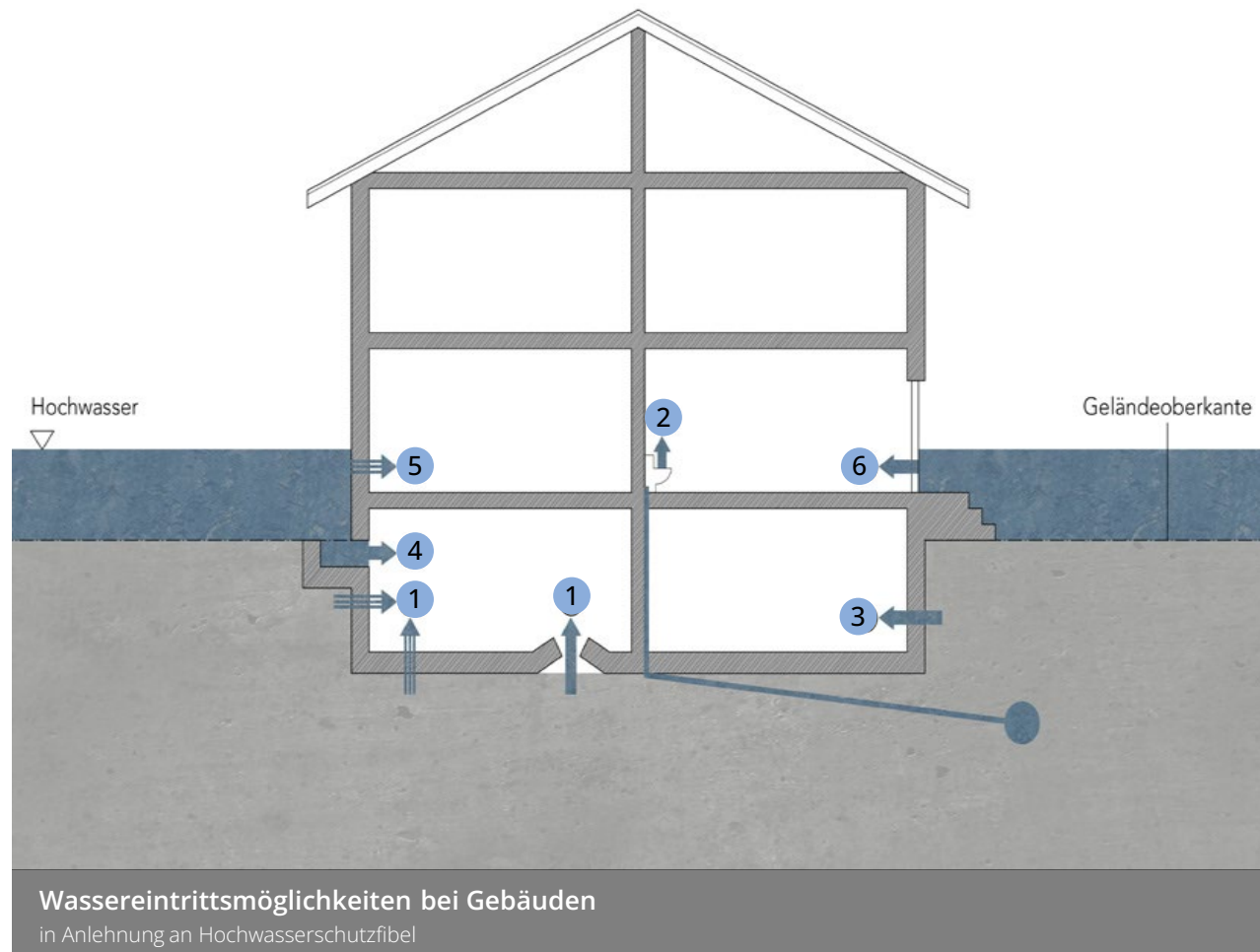
### ABLAUF





## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

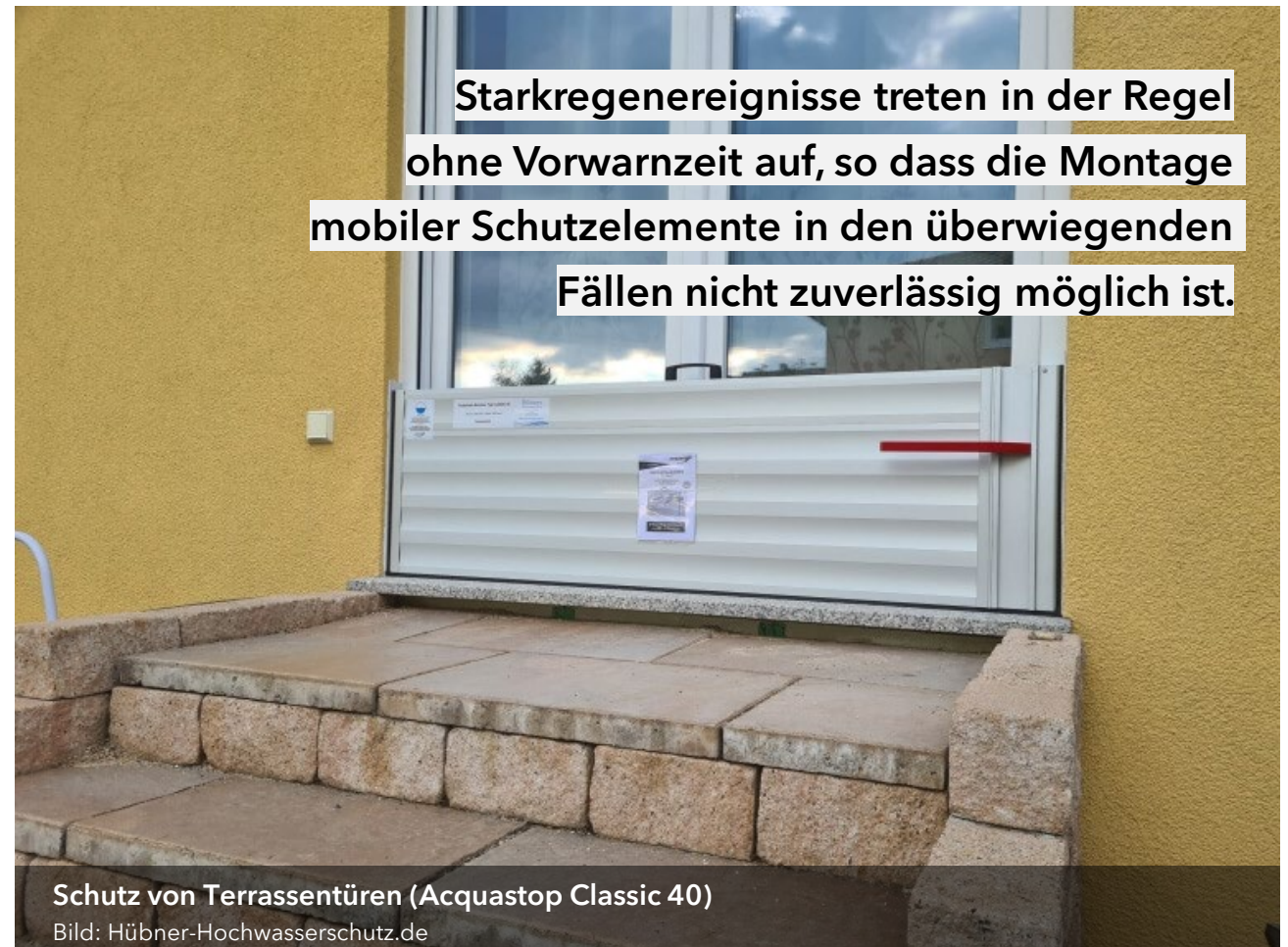
### POTENZIELLE EINTRITTSWEGE DES WASSERS BEI ÜBERFLUTUNG



- 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?

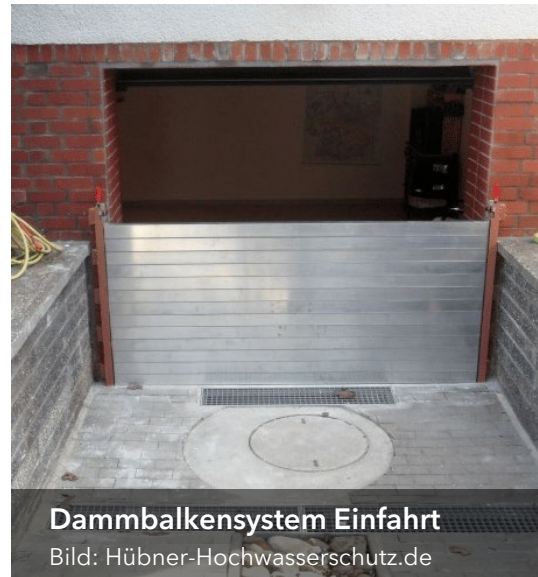
### BAUVORSORGEMASSNAHMEN





## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

### BAUVORSORGE MASSNAHMEN



## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

### BAUVORSORGE MASSNAHMEN





## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

### BAUVORSORGE MASSNAHMEN



**Erhöhung von Mauersockeln von Zaunanlagen**

Bild: Sebastian Golz, Neukirch (Wesenitz)



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

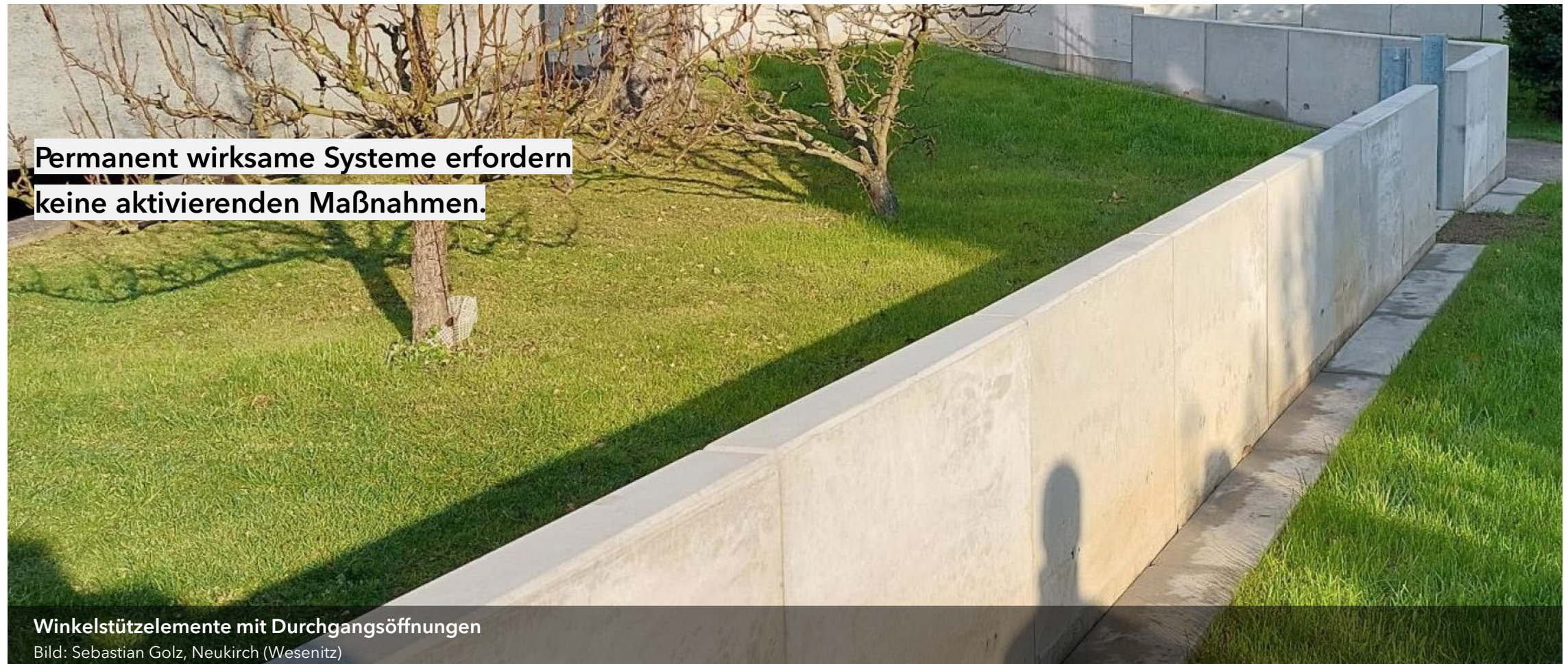
**Erhöhung von Mauersockeln von Zaunanlagen**

Bild: Sebastian Golz, Dresden



## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

### BAUVORSORGE MASSNAHMEN





## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

### BAUVORSORGE MASSNAHMEN





## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

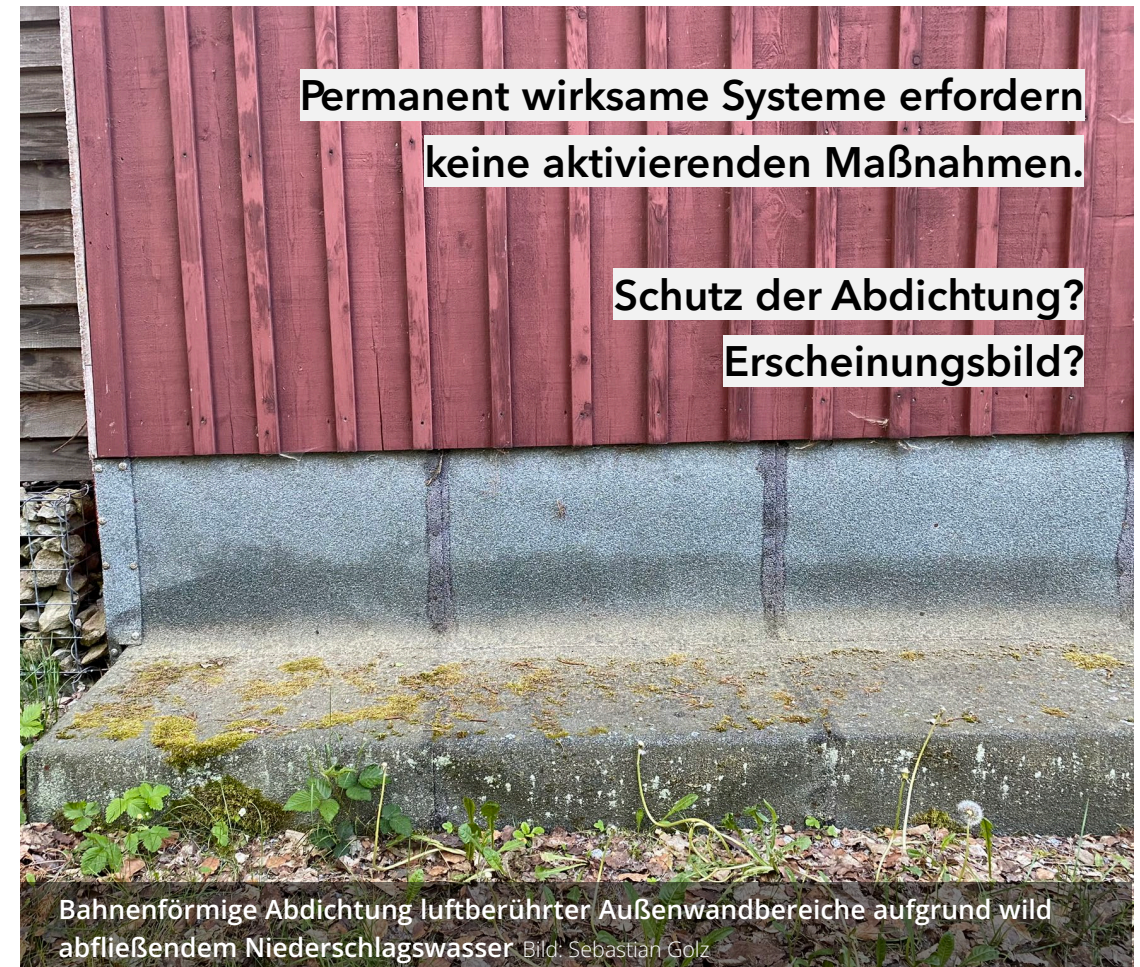
### BAUVORSORGE MASSNAHMEN





## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

### BAUVORSORGE MASSNAHMEN





## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

### BAUVORSORGEMASSNAHMEN VS. DENKMALSCHUTZ

#### Beispielhafte Forderungen der Denkmalpflege

- keine dauerhaft (sichtbar) montierten Profile für die Befestigung von Barriersystemen
- 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

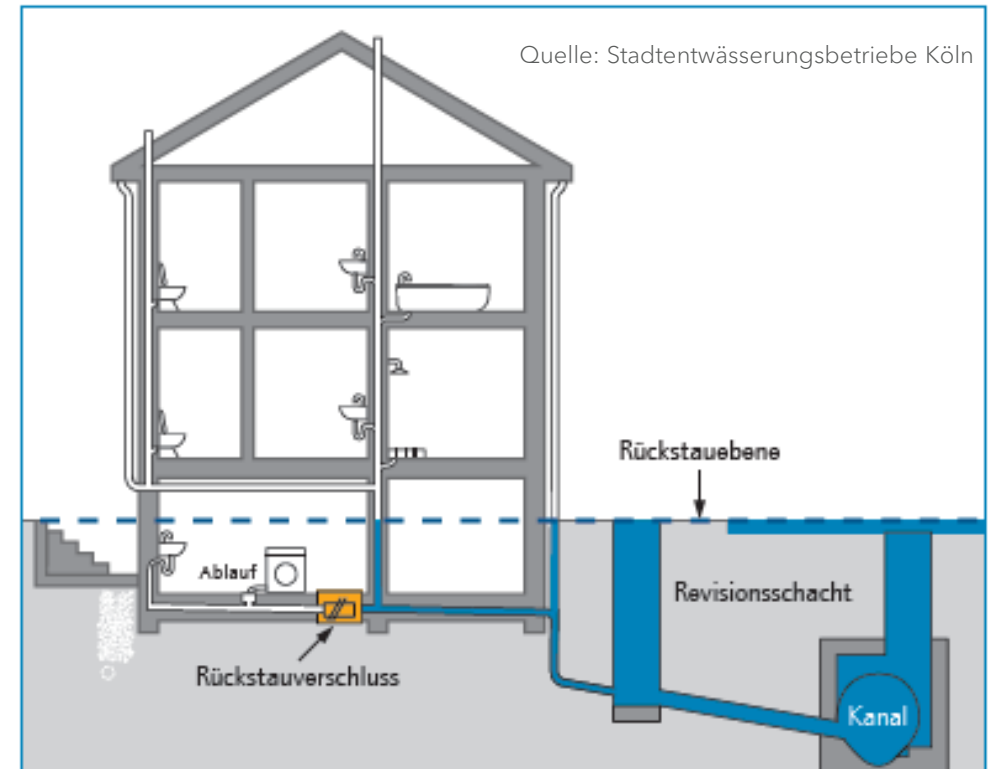
- häufig kooperative Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege
- ein Beispiel ist der bewilligte Rückbau eines Anbaus einer historischen Scheunenanlage, um den Hochwasserabfluss des Gewässers zu gewährleisten und somit Schäden am Wohngebäude zu vermeiden



## 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 Rückstauenebene RSE (Prinzip der kommunizierenden Röhren)
- Rückstauenebene RSE = i.d.R. Straßenoberkante + Überflutungshöhe
- Wasseraustritte aus Entwässerungsobjekten unterhalb der RSE
- Rückstausicherungen / Rückstauverschlüsse (Rückschlagklappen, Absperrschieber)
- Abwasserhebeanlagen



**Ablaufstellen oberhalb der Rückstauenebene, 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



## 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

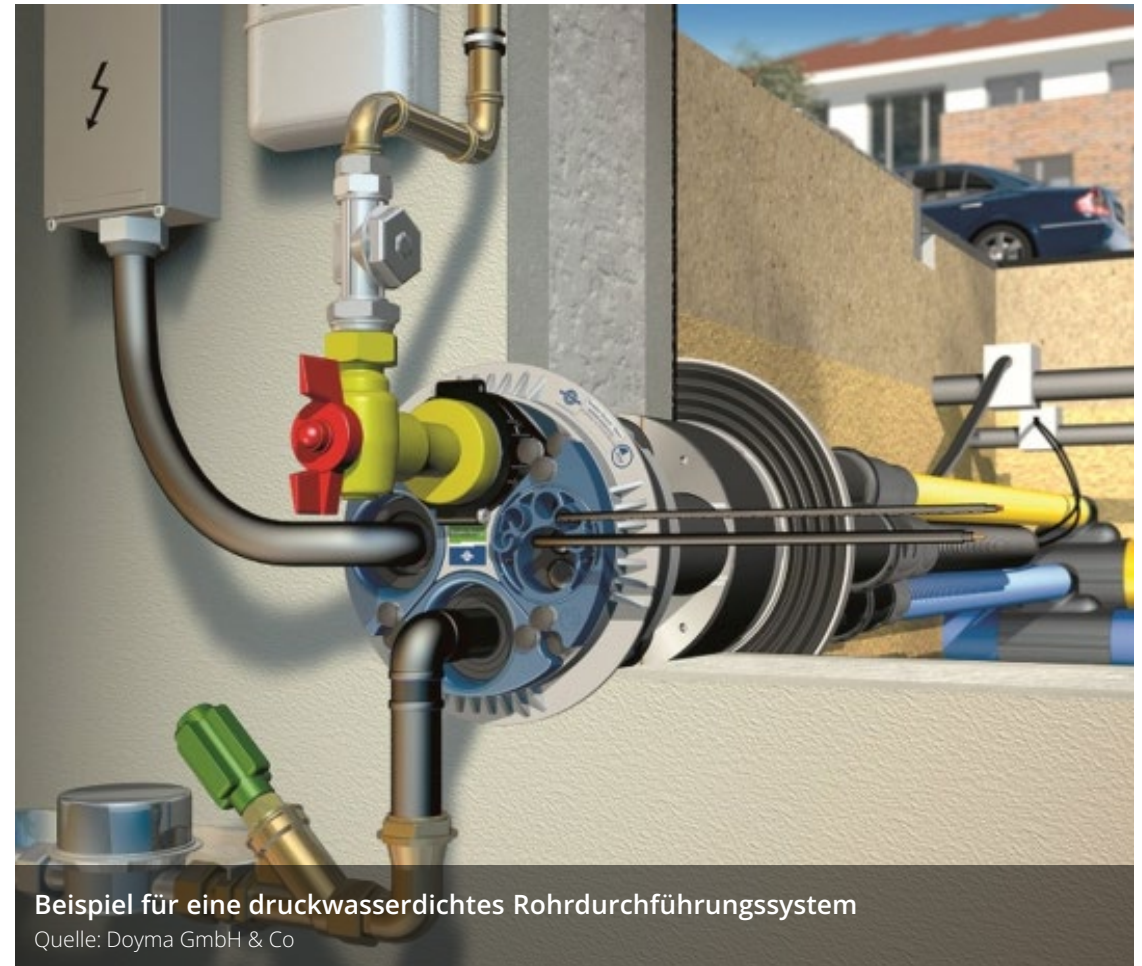




## Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

### 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




Hochschule für  
Technik und Wirtschaft  
Duisburg  
University of Applied Sciences

### Bautechnische Überflutungsvorsorge für Wohngebäude und kleingewerblich genutzte Gebäude

Sebastian Golz, Thomas Naumann



CLICK



GDV  
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-Hohlblocken mit WDVS
- 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 aufbereitet, insbesondere für Industrie- und Gewerbebetriebe:

- **Download:** Schutz vor Überschwemmungen: Leitfaden für Schutzkonzepte und Schutzmaßnahmen bei Industrie- und Gewerbebetrieben (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 die Anwendung des Katalogs überflutungswiderstandsfähiger Bauarten zur Verfügung:

- **Download:** Flyer zur baukonstruktiven Überflutungsvorsorge

CLICK

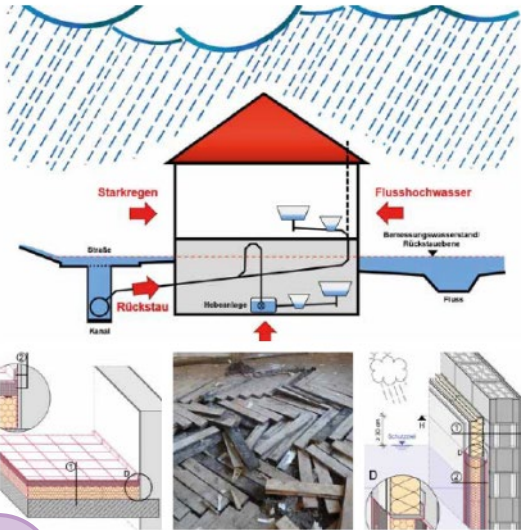


VdS

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

## Baukonstruktive Überflutungsvorsorge

Leitfaden mit Hinweisen für die Wahl geeigneter Bauarten und deren bauliche Umsetzung



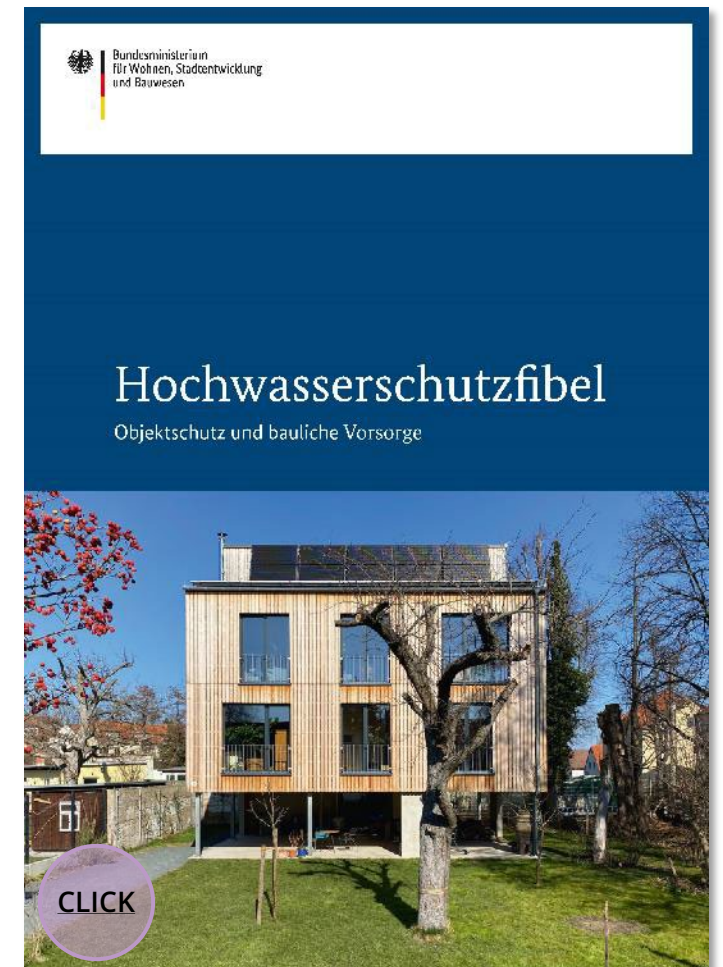
CLICK

VdS 6002 : 2021-04 [01]



## 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](mailto:sebastian.golz@htw-dresden.de)



**Beratender Ingenieur für hochwasserangepasstes Bauen**

Telefon 0351.208 592 19  
Mobil 0160.636 41 56  
Mail [sebastian.golz@howab.de](mailto:sebastian.golz@howab.de)  
Web [www.hochwasservorsorgeausweis.de](http://www.hochwasservorsorgeausweis.de)

Download Präsentation



QR-Code scannen oder  
[https://hochwasservorsorgeausweis.de/  
241205\\_hochwassereigenvorsorge\\_  
zehren/](https://hochwasservorsorgeausweis.de/241205_hochwassereigenvorsorge_zehren/)