

Stärkung der Hochwassereigenvorsorge in Sachsen

Dr. Gabriele Stich

Kompetenzzentrum Hochwassereigenvorsorge Sachsen

Bildungs- und Demonstrationszentrum Dezentrale Infrastruktur

Dr.-Ing. Sebastian Golz

Institut »Bauen im Klimawandel«

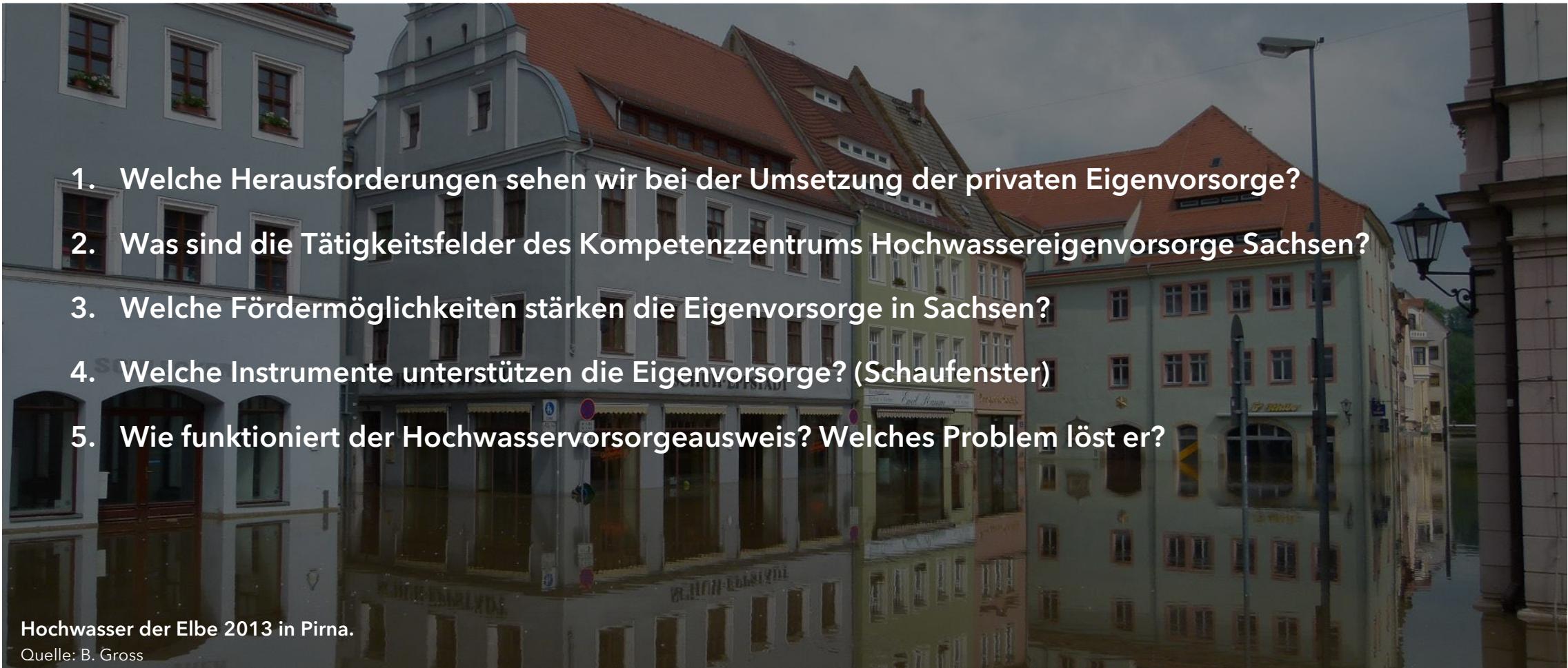
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Hochwasserrisikomanagement im Elbegebiet - Erfahrungen und Ausblick

Magdeburg, 8.-9. Juni 2023

Was dürfen Sie erwarten?

ÜBERBLICK



Welche Herausforderungen sehen wir bei der Umsetzung der Eigenvorsorge?

#1 SELBSTWIRKSAMKEITSÜBERZEUGUNG STÄRKEN

Risiko- und *gleichgewichtige* Handlungskommunikation

- Risikowahrnehmung vs. Selbstwirksamkeitsüberzeugung
- Möglichkeit und Wirksamkeit des eigenen, vorsorgenden Handelns erkennen

Abwehrreaktionen

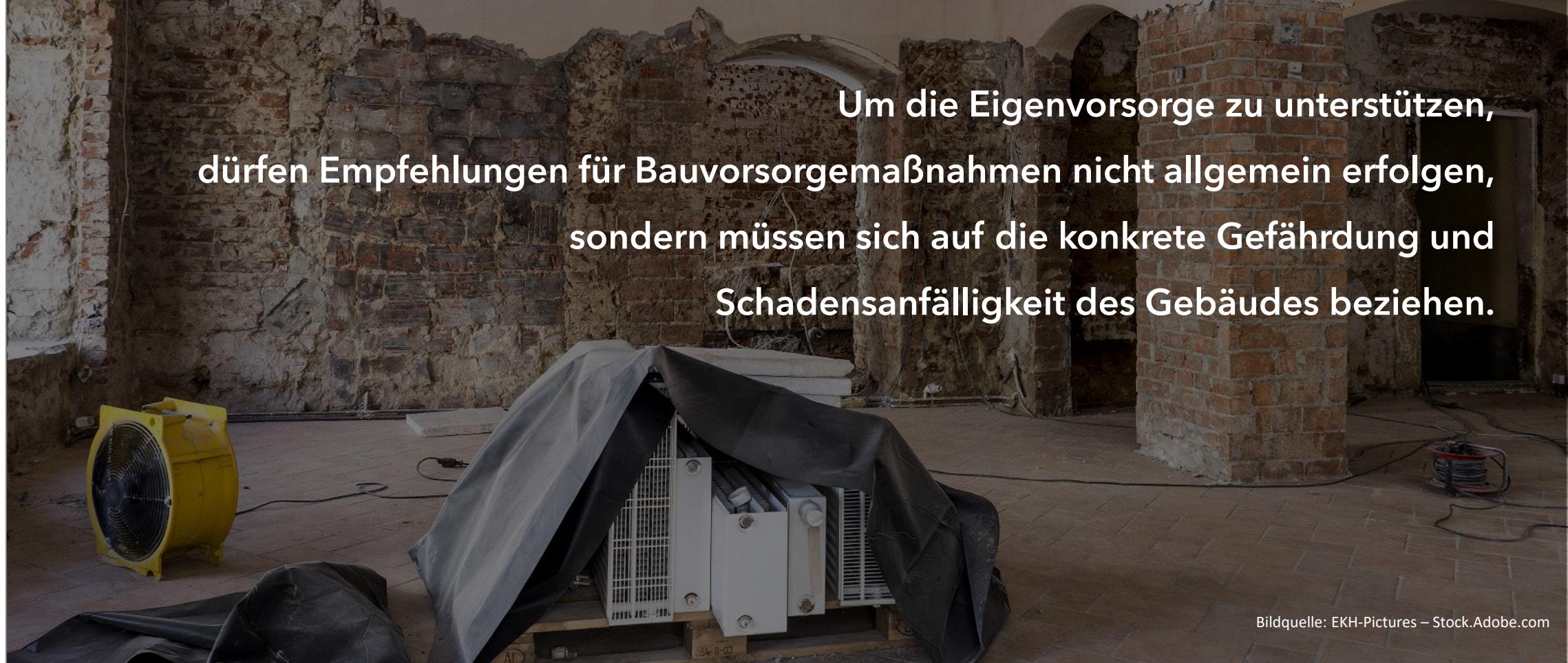
- Verdrängung
- Verweigerung / Ablehnung
- Fatalismus



Welche Herausforderungen sehen wir bei der Umsetzung der Eigenvorsorge?

#2 OBJEKTKONKRETE LÖSUNGEN ANBIETEN

Um die Eigenvorsorge zu unterstützen, dürfen Empfehlungen für Bauvorsorgemaßnahmen nicht allgemein erfolgen, sondern müssen sich auf die konkrete Gefährdung und Schadensanfälligkeit des Gebäudes beziehen.



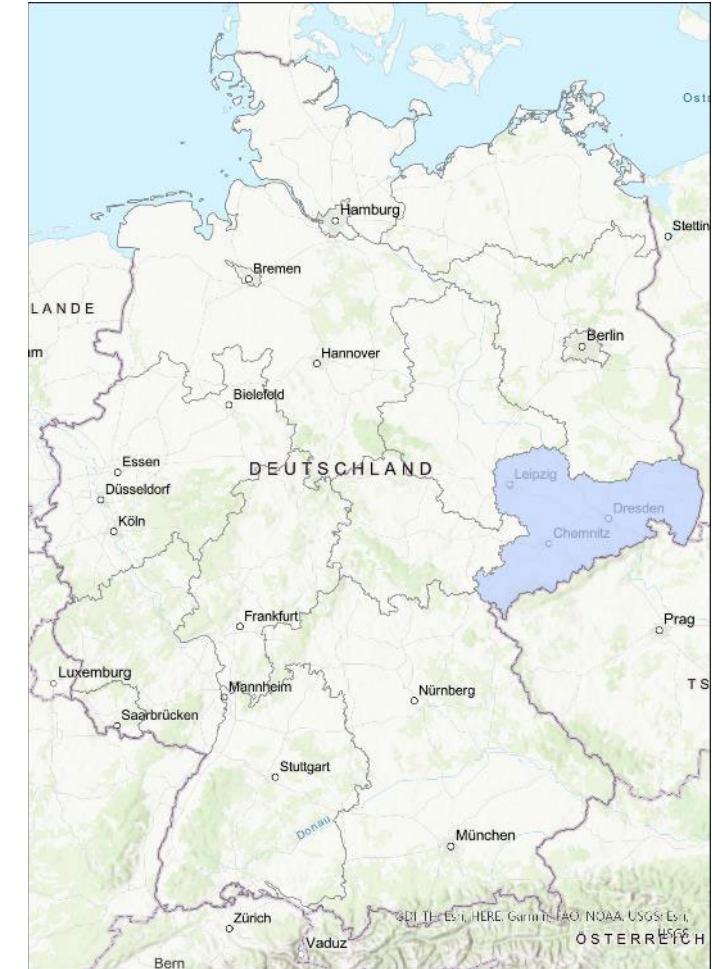
Bildquelle: EKH-Pictures – Stock.Adobe.com

Welche Herausforderungen sehen wir bei der Umsetzung der Eigenvorsorge?

#3 FINANZIELLE ANREIZE SETZEN

Förderprogramme auflegen, die sich explizit an **private Haushalte** und die (potentiell) betroffenen Bürger*innen richten

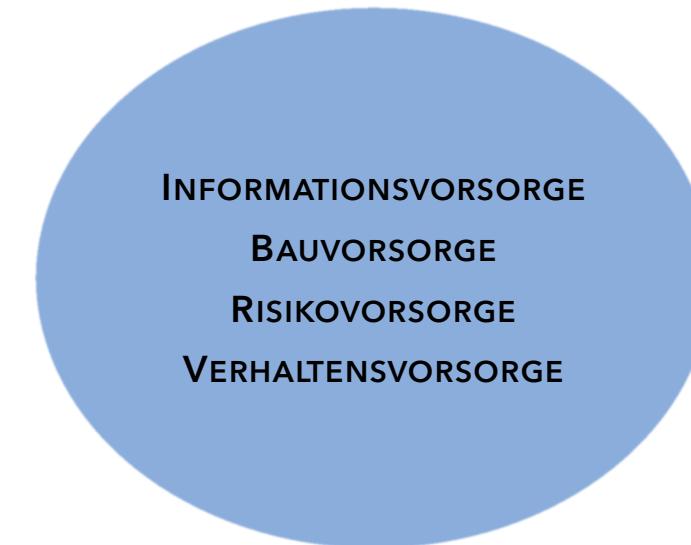
Richtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft zur Förderung von Maßnahmen zur privaten Hochwassereigenvorsorge (**Förderrichtlinie private Hochwassereigenvorsorge** - FRL pHWEV/2021) vom 02.11.2021



Was sind die Tätigkeitsfelder des Kompetenzzentrums Hochwassereigenvorsorge Sachsen?

#1 INFORMATION UND BERATUNG

Beratung persönlich, telefonisch,
per E- Mail und über die Website



Informationsveranstaltungen
in Sachsen

Tage der offenen Tür im BDZ

Hochwasserschutztour
Verbraucherzentrale Sachsen

Teilnahme an Messen

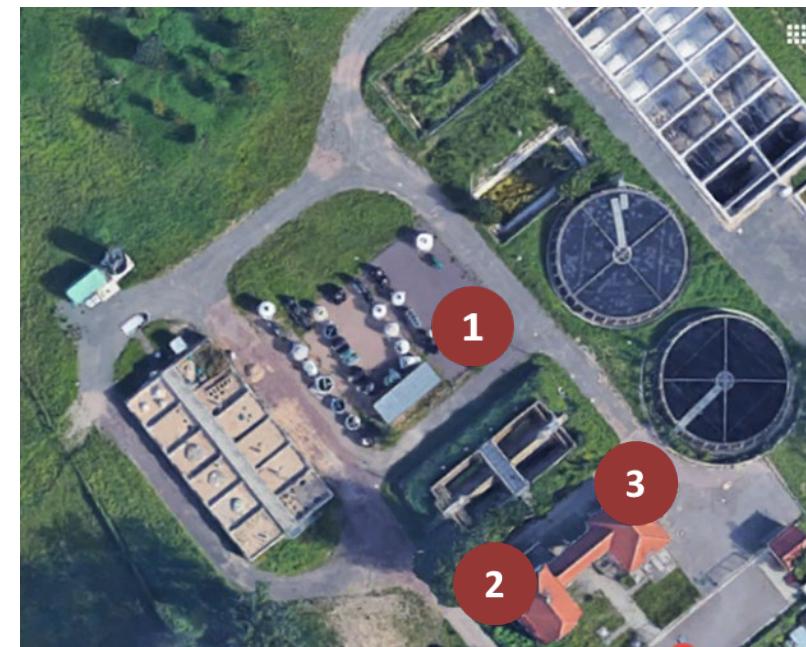
Film
„Hochwassereigenvorsorge
Sachsen“

Was sind die Tätigkeitsfelder des Kompetenzzentrums Hochwassereigenvorsorge Sachsen?

#2 AUSSTELLUNG

3

Verschiedene Vorsorge-
maßnahmen im Modell



STANDORT: BDZ e.V. IN LEIPZIG/LEUTZSCH

2

Installationen am Gebäude



1

Ausstellungsfläche zu
Technologien der baulichen
Hochwasservorsorge
(z.B. Dammbalkensysteme,
Flutbox, Schlauchliner)

Was sind die Tätigkeitsfelder des Kompetenzzentrums Hochwassereigenvorsorge Sachsen?

#3 AUSBILDUNG VON SACHKUNDIGEN

Sachkundelehrgang zur Erstellung eines
Hochwasservorsorgeausweises für
Wohn- und Nichtwohngebäude

3 Lehrgänge bisher durchgeführt

Liste der Sachkundigen
(www.bdz-hochwassereigenvorsorge.de)

Aktueller Stand:
15 Sachkundige in Sachsen

Zertifikat



Herr Dipl.-Ing Max Mustermann

geb. am 22.08.1985

hat mit Erfolg an der Ausbildung zum

Sachkundigen zur Ausstellung
des Hochwasservorsorgeausweises

teilgenommen

Dr. Gabriele Stich,
Geschäftsführerin

Leipzig, den 15.04.2019

Registriernummer des Sachkundigen: HWVA - SK102



Was sind die Tätigkeitsfelder des Kompetenzzentrums Hochwassereigenvorsorge Sachsen?

#3 AUSBILDUNG VON SACHKUNDIGEN

Fachleute mit ingenieurtechnischer Ausrichtung (Bauingenieurwesen, Siedlungswasserwirtschaft);
Meister und Techniker mit entsprechender Ausbildung

Hochwasserrisikomanagement

hydraulische Grundlagen und
hydrodynamische Modelle

bautechnische und
haustechnische Grundlagen

Hochwasserschutz-/
Hochwasservorsorgekonzepte

Hochwasservorsorgeausweis

Bauvorsorge aus Sicht der Versicherung

Wohngebäude (5 Tage)

Nichtwohngebäude (3 Tage)

Baukonstruktion und Bauvorsorge

technische Gebäudeausrüstung und deren
Anpassung

Objektschutz und Objektmanagement

Versicherung von Überflutungsschäden

Welche Fördermöglichkeiten stärken die Eigenvorsorge in Sachsen?

SÄCHSISCHE FÖRDERRICHTLINIE PRIVATE HOCHWASSEREIGENVORSORGE

1. Nichtinvestive Maßnahmen (Gutachtenerstellung)

Zur Ermittlung des gebäudespezifischen Überflutungsrisikos mit konkreten Maßnahmenvorschlägen zur Erreichung einer signifikanten Minderung des Schadenspotentials

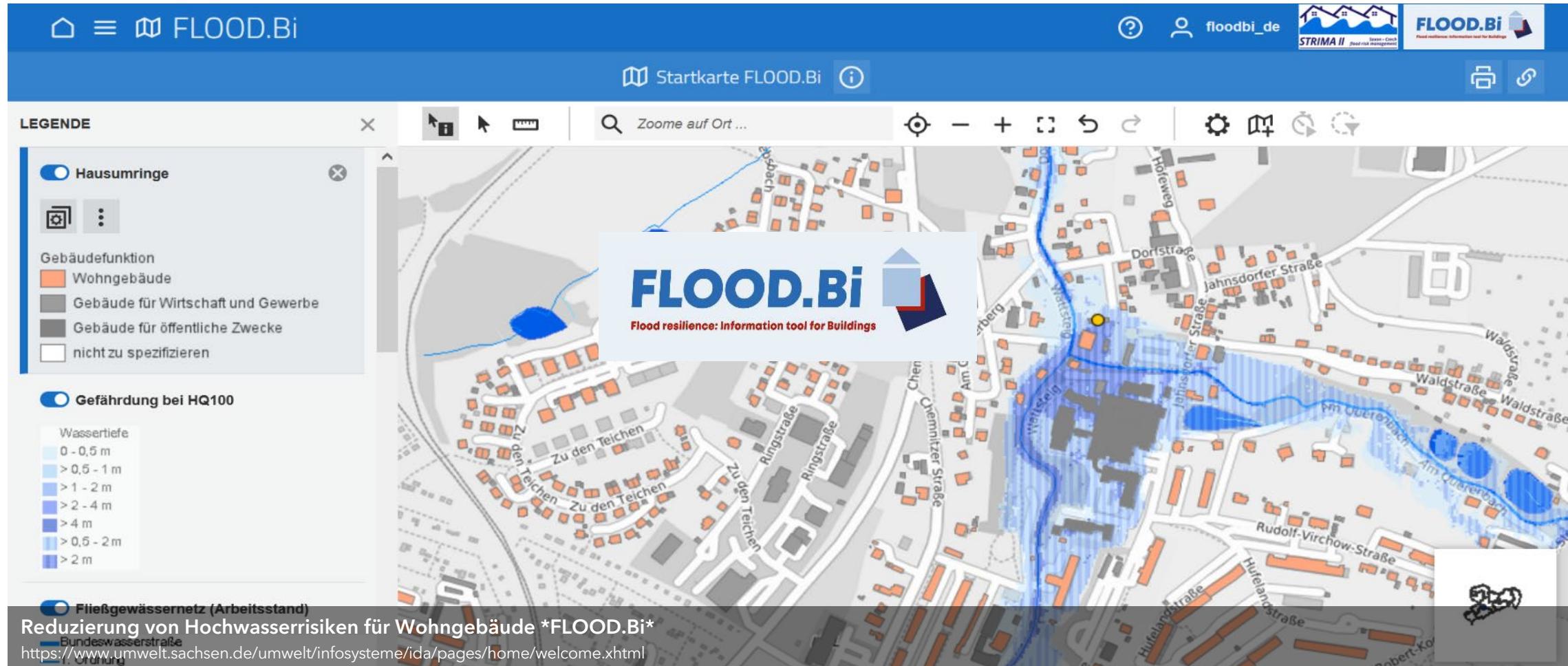
2. Investive Maßnahmen

Baumaßnahmen inkl. Planungsleistungen zur Minderung des Schadenspotentials an Bestandsgebäuden auf Grundlage eines schriftlichen Gutachtens

Kriterien	Gutachten	Investive Maßnahmen
Fördersatz	80 %	50 %
Mindestzuwendung je Gebäude	500 €	1.500 €
Entspricht Ausgaben mindestens in Höhe von	625 €	3.000 €
Maximaler Förderbeitrag je Gebäude	1.200 €	20.000 €

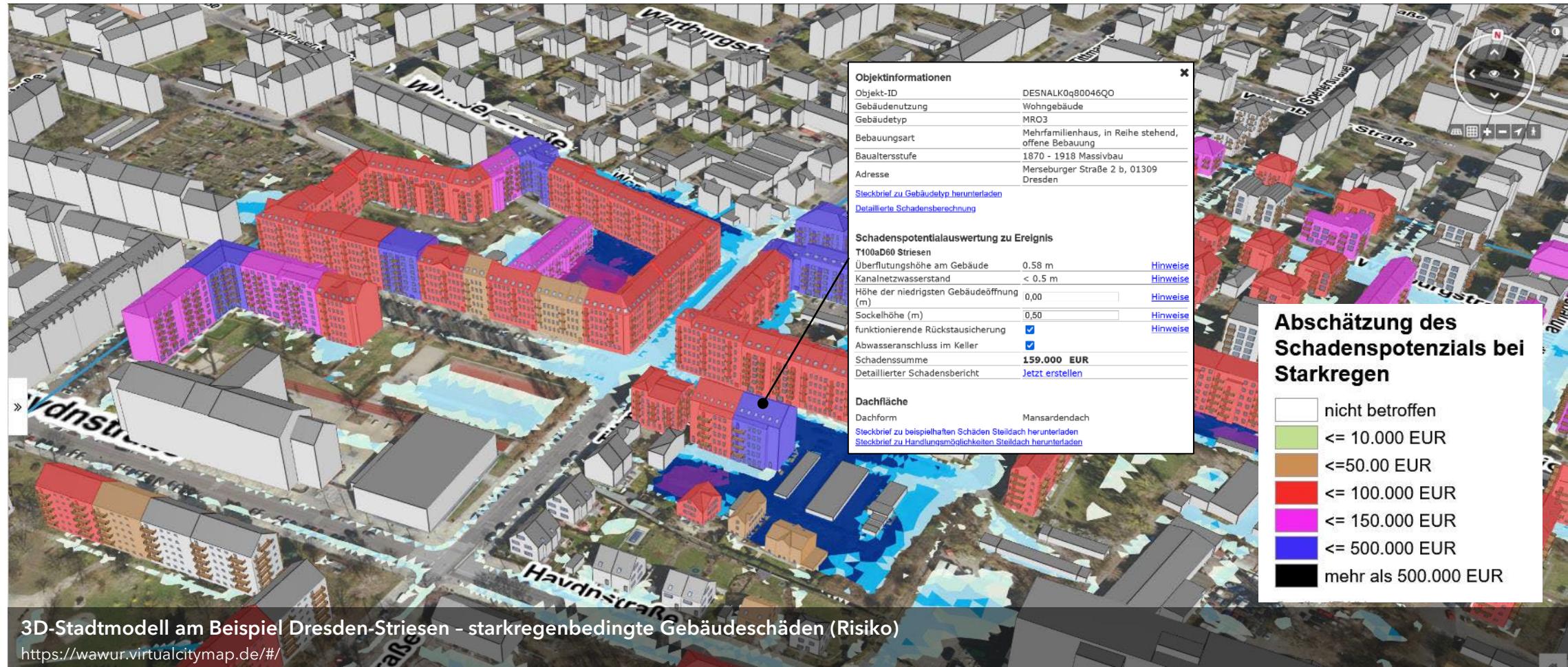
Welche Instrumente unterstützen die Eigenvorsorge? (Schaufenster)

#1 FLOOD RESILIENCE INFORMATION TOOL FOR BUILDINGS (FLOOD.BI)



Welche Instrumente unterstützen die Eigenvorsorge? (Schaufenster)

#2 3D-STADTPORTALE (BSP. STARKREGENBEDINGTE ÜBERSCHWEMMUNGEN IN DRESDEN)



Welche Instrumente unterstützen die Eigenvorsorge? (Schaufenster)

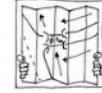
#3 RAINMAN-TOOLBOX



Interreg
CENTRAL EUROPE
RAINMAN

Sind Sie bereit, **AKTIV zu WERI**
Informationen für Sie als Kom
Privatperson - es gibt vi

RISIKOBEWERTUNG und KARTIERUNG



Erfolgreiches Starkregenrisikomanagement beginnt mit "RISIKOBEWERTUNG und KARTIERUNG", um potenzielle Starkregengefahren und -risiken zu identifizieren, zu lokalisieren und zu bewerten. Lokale Behörden müssen wissen, wo sich das Oberflächenwasser sammelt und wo sich Risiken für Menschen, Infrastruktur und Eigentum ergeben, wenn es sich einen Weg zum nächsten Fluss oder See bahnt. Die Kartierung von Starkregengefahren und -risiken hilft, das Thema z.B. den Bürgern oder dem Katastrophenschutz zu vermitteln. Das Werkzeug erklärt die verschiedenen Elemente und Schritte, aus denen eine Risikobewertung für starkregenbedingte Überflutungen besteht.

RISIKO-KOMMUNIKATION

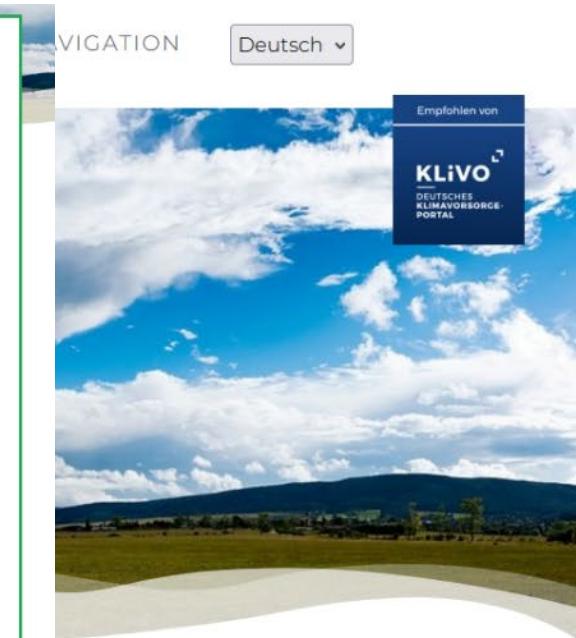


Risikokommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sind wichtige Bestandteile im Umgang mit starkregenbedingten Überflutungen und der Schadensminderung. Ohne eine gute Kommunikation mit den vom Starkregenrisiko Betroffenen werden diese ihre Risiken nicht ausreichend verstehen oder sie werden ihnen gar nicht bewusst sein. Das Werkzeug "RISIKOKOMMUNIKATION" erklärt, welche Botschaften an die relevanten Personen und Institutionen vermittelt werden sollen. Sie erfahren, welche Maßnahmen im Zusammenhang mit Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt werden können. Gute Beispiele zeigen konkrete Handlungsmöglichkeiten auf und inspirieren zur eigenen Umsetzung.

MASSNAHMEN ZUR RISIKOMINDERUNG



Das Werkzeug "MASSNAHMEN ZUR RISIKOMINDERUNG" hilft lokalen und regionalen Verwaltungen, geeignete Maßnahmen zur Risikominderung zu finden, auszuwählen und umzusetzen. Dabei gilt es, verschiedene Strategien zur Risikominderung zu kombinieren und alle Handlungsfelder zu berücksichtigen! Das Werkzeug gibt Ihnen die Möglichkeit, verschiedene Handlungsfelder innerhalb von Kommunen und Regionen zu erkunden: Lernen Sie die potenziellen Risiken und die jeweiligen Strategien zu deren Bewältigung kennen. Die Seiten zu den identifizierten Strategien bieten viele zusätzliche Informationen. Oder Sie suchen direkt in unserem Katalog der 100 Maßnahmen zur Risikominderung.



NAVIGATION

Deutsch ▾



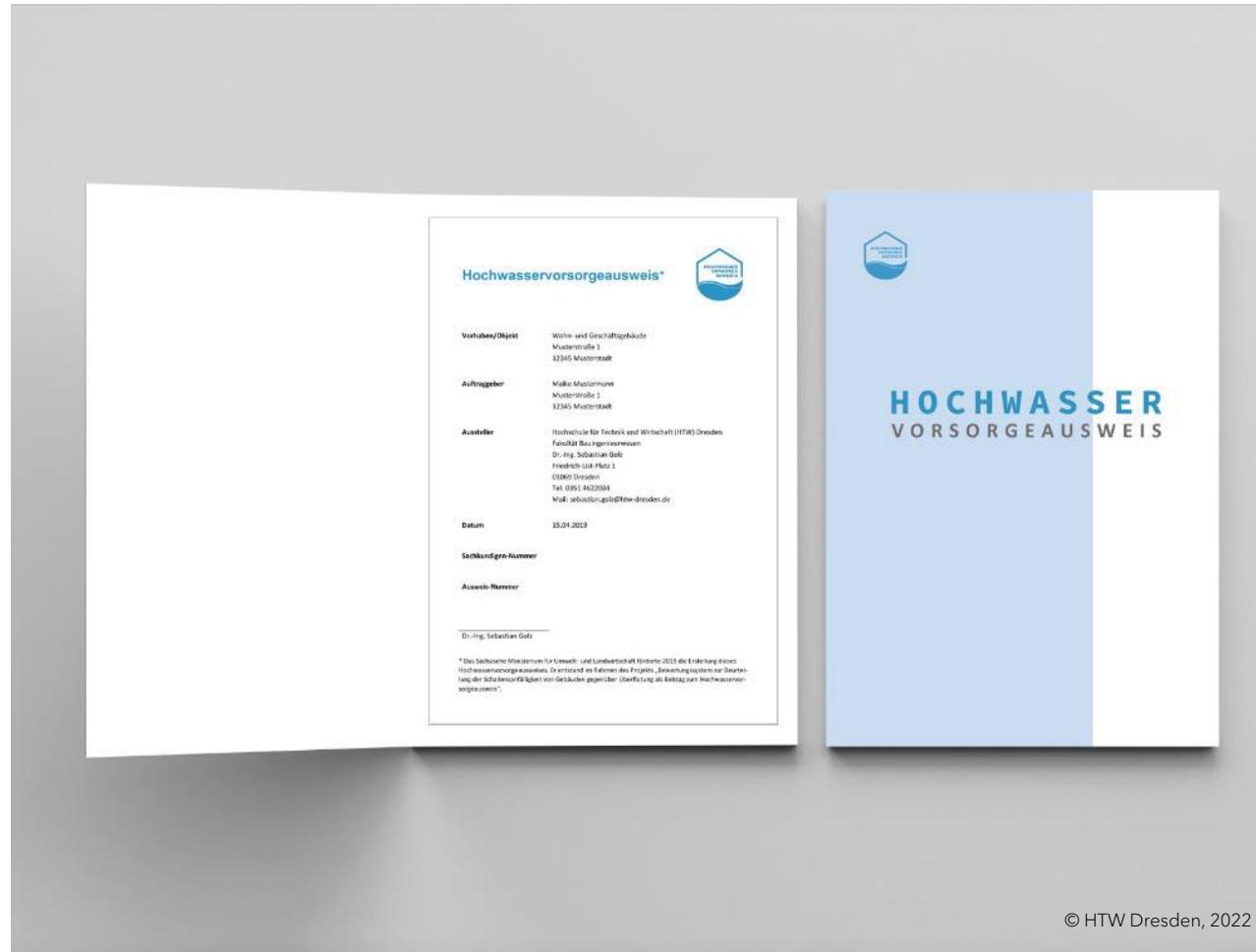
<https://rainman-toolbox.eu/de/>



ssiert, **UNSERE GESCHICHTEN**
nd sich über bereits realisierte
riieren? Hier finden Sie einige
iele gute Praxis.

Welche Instrumente unterstützen die Eigenvorsorge? (Schaufenster)

#4 HOCHWASSERVORSORGEAUSWEIS



© HTW Dresden, 2022



Der Hochwasservorsorgeausweis unterstützt private Gebäudeeigentümer bei der Hochwasser- und Starkregeneigenvorsorge.

Der Ausweis enthält konkrete Bauvorsorge- maßnahmen, um zukünftige Überflutungsschäden wirksam zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

Beispiele zeigen das hohe Potenzial der Eigen- vorsorge sowohl an Wohn- als auch an Geschäftsgebäuden.

© HTW Dresden, 2022

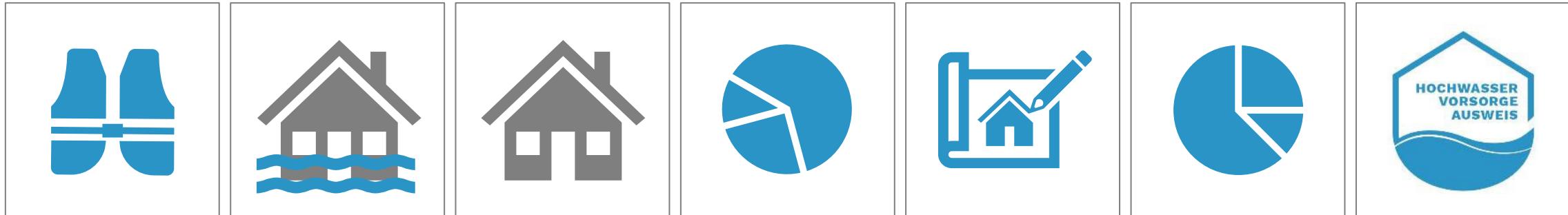
Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis? Welches Problem löst er?

STÄRKUNG DER PRIVATEN EIGENVORSORGE



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis? Welches Problem löst er?

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?

BEWERTUNG DER SCHADENANFÄLLIGKEIT EINES BEISPIELGEBAUDES



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BEWERTUNG DER SCHADENANFÄLLIGKEIT EINES BEISPIELGEBAUDES



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BEWERTUNG DER SCHADENANFÄLLIGKEIT EINES BEISPIELGEBAUDES

BEISPIELGEBAUDE

Einzel stehendes
Mehrfamilienhaus,
Baujahr 1925, unterkellert

GEFÄHRDUNG

Flusshochwasser
 $HQ_{100} = 1,30 \text{ m über GOK}$



Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BEWERTUNG DER SCHADENANFÄLLIGKEIT EINES BEISPIELGEBAUDES

BEISPIELGEBAUDE

Einzel stehendes
Mehrfamilienhaus,
Baujahr 1925, unterkellert

GEFÄHRDUNG

Flusshochwasser
 $HQ_{100} = 1,30 \text{ m über GOK}$



Außenwandkonstruktion

Innenputz (Kalkzement), $d = 1,5 \text{ cm}$
Vollziegelmauerwerk, $d = 36 \text{ cm}$
Außenputz (Kalkzement), $d = 3,0 \text{ cm}$

Schadenanfälligkeit: 7,5

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BEWERTUNG DER SCHADENANFÄLLIGKEIT EINES BEISPIELGEBÄUDES

BEISPIELGEBÄUDE

Einzel stehendes
Mehrfamilienhaus,
Baujahr 1925, unterkellert

GEFÄHRDUNG

Flusshochwasser
 $HQ_{100} = 1,30 \text{ m über GOK}$



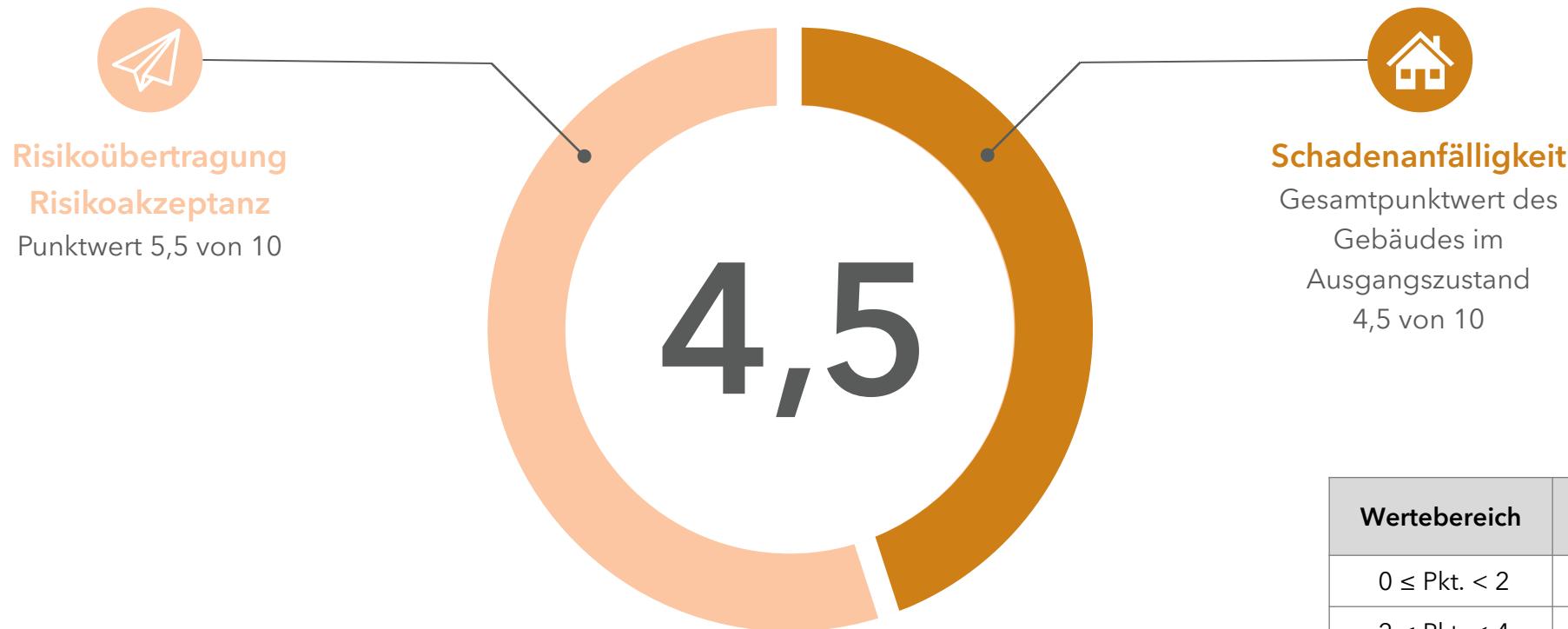
Innenwandkonstruktion

Innenputz (Kalkzement), $d = 1,5 \text{ cm}$
Vollziegelmauerwerk, $d = 24 \text{ cm}$
Innenputz (Kalkzement), $d = 1,5 \text{ cm}$

Schadenanfälligkeitsszahl: 8,1

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BEWERTUNG DES AUSGANGSZUSTANDS



EINZELN STEHENDES MEHRFAMILIENHAUS, BAUJAHR 1925

Gefährdet durch Flusshochwasser

Ausgewähltes Überflutungsszenario: $HQ_{100} = 1,30 \text{ m ü GOK}$

Wertebereich	Schadenanfälligkeit
$0 \leq \text{Pkt.} < 2$	sehr hoch
$2 \leq \text{Pkt.} < 4$	hoch
$4 \leq \text{Pkt.} < 6$	mittel
$6 \leq \text{Pkt.} < 8$	gering
$8 \leq \text{Pkt.} \leq 10$	sehr gering

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

STRATEGIEN DER BAUVORSORGE

Strategie Widerstehen, d. h. Wassereintritt bis zur Höhe des Schutzzieles
(130 cm über der Geländeoberkante*) verhindern bzw. erheblich verzögern

1

**Eindringen von
rückstauendem Wasser
aus der Kanalisation**

- geeignete **Rückstau-**
sicherung montieren
(z. B. Doppelrückstau-
verschluss für fäkalien-
haltiges Abwasser)

2

**Eindringen von
Oberflächenwasser
durch Gebäudeöffnungen**

- druckwasserdichte **Keller-**
fenster installieren
(keine Aktivierungszeit
erforderlich)
- **mobile Barrièresysteme**
(z. B. Schottplatten)

3

**Eindringen von
Grundwasser durch nicht
druckwasserdichte
Medieneinführungen**

- druckwasserdichte
Wandeinführungen
umsetzen
(Strom, Wasser, TK, Gas)

4

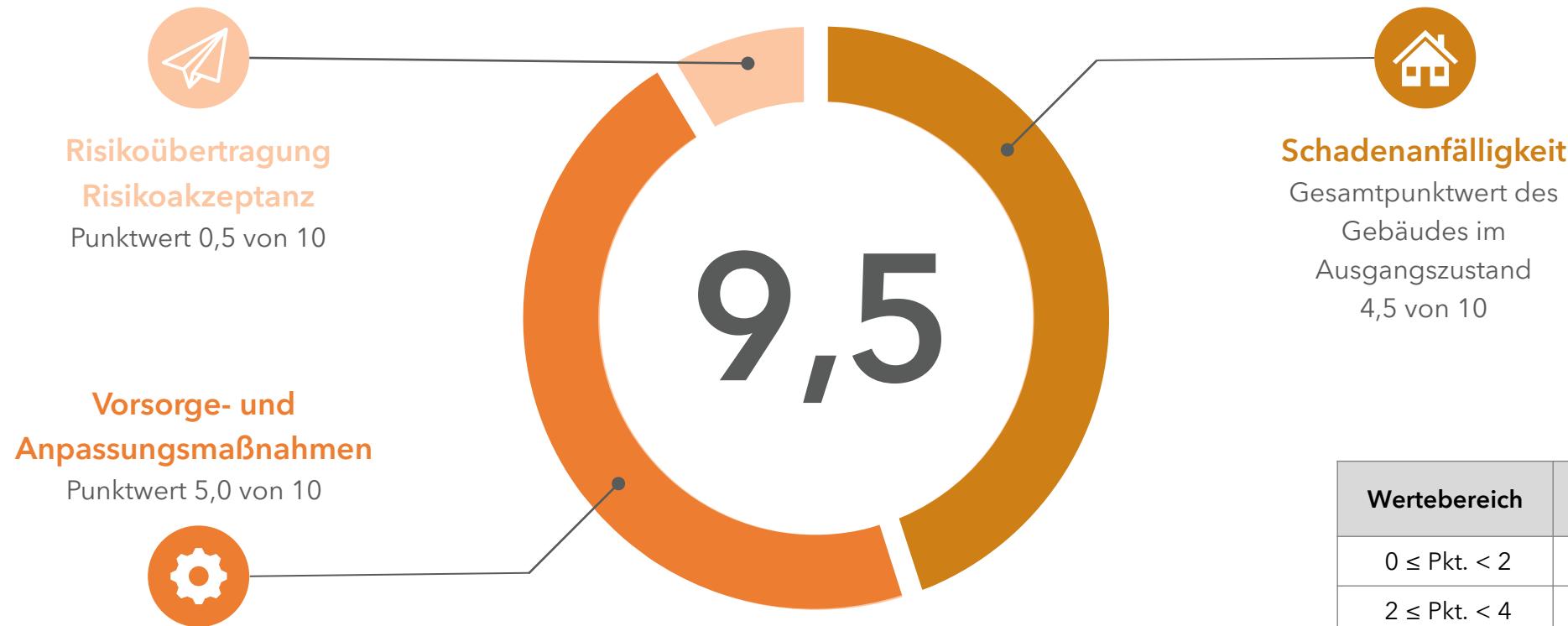
**Eindringen von
Oberflächenwasser durch
Außenwände**

- Außenwände in ein
Abdichtungskonzept
einbinden

*) statische Beanspruchbarkeit der Außenwände und Auftriebssicherheit prüfen

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

BEWERTUNG DER SCHADENSANFÄLLIGKEIT (ANGEPASSTER ZUSTAND)



EINZELN STEHENDES MEHRFAMILIENHAUS, BAUJAHR 1925

Gefährdet durch: Flusshochwasser (Elbe)

Ausgewähltes Überflutungsszenario: HQ₁₀₀ = 1,30 m ü GOK

Wertebereich	Schaden-anfälligkeit
0 ≤ Pkt. < 2	sehr hoch
2 ≤ Pkt. < 4	hoch
4 ≤ Pkt. < 6	mittel
6 ≤ Pkt. < 8	gering
8 ≤ Pkt. ≤ 10	sehr gering

Wie funktioniert der Hochwasservorsorgeausweis?

ZUSAMMENFASSUNG DER BEFUNDE

Hochwasservorsorgeausweis für die Bewertung

- der Schadensanfälligkeit von Gebäuden gegenüber Überflutungen infolge von Flusshochwasser, Starkregen, Grundwasseranstieg oder Kanalüberstau sowie
- der Wirksamkeit von Vorsorge- und Anpassungsmaßnahmen

The screenshot displays the Hochwasservorsorgeausweis software interface, which consists of five main panels:

- AUSGANGS-ZUSTAND (Initial State):** This panel includes sections for **KURZCHARAKTERISTIK** (short characteristics) with a photo of a building, **ÜBERFLUTUNGSGEFAH** (flood risk) with a map, and **SCHADENSANFÄLLIGKEIT** (vulnerability) with a diagram of a building.
- ZIEL-ZUSTAND (Target State):** This panel includes sections for **VORSORGE- UND ANPA** (protection and adaptation) with a table of measures, and **BEWERTUNG DER SCHADENSANFÄLLIGKEIT IM ZIEL-ZUSTAND** (assessment of vulnerability in the target state) with a circular chart showing a score of 9,8.
- ÜBERFLUTUNGSGEFAH (Flood Risk):** This panel shows a map of the area with a red shaded area indicating flood risk.
- SCHADENSANFÄLLIGKEIT (Vulnerability):** This panel shows a diagram of a building with water levels indicated.
- BEWERTUNG DER SCHADENSANFÄLLIGKEIT (Assessment of Vulnerability):** This panel shows a circular chart with a score of 9,8, with a legend for 'Wertabschneid' (value range) and 'Schadensanfälligkeit' (vulnerability) from 0 to 10.

Wie geht's weiter?

AUSBLICK

Wirtschaftlichkeit der Bauvorsorge anhand von Schutzz Zielen und Investitionskosten nachweisen

CO₂-Emissionen von baulichen Leistungen zur Schadensbeseitigung nach Überschwemmungereignissen bilanzieren
(<https://www.oekobaudat.de/>)

Förderrichtlinie **Kommunale Hochwassereigenvorsorge** voranbringen



Wo finden Sie alle Inhalte dieser Veranstaltung?

KONTAKTDATEN + WEBLINK



Dr. Gabriele Stich

Geschäftsführerin des Bildungs- und Demonstrationszentrum
Dezentrale Infrastruktur BDZ e.V.

Telefon 0341 . 44 22 979

Mail info@bdz-hochwassereigenvorsorge.de

Web <https://www.bdz-hochwassereigenvorsorge.de>



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

Web <https://www.htw-dresden.de>

