

# Hochwasser- und Starkregengefährdung für mein Unternehmen – Risikobewertung, Zuständigkeiten und Maßnahmen für Unternehmen

Regierungspräsidium Stuttgart

07.10.2020



# Inhalt

- 1 Thesen, Leitfragen, Zielsetzung
- 2 Hochwassergefahr und Hochwasserrisiken für Unternehmen
- 3 Hochwasserschutz im Kontext von Compliance
- 5 Risikoanalyse
- 6 Strategien im Umgang mit Hochwasserrisiken
- 7 Vertiefungsmaterial
- 8 Weiterführende Informationen

## Einige Thesen für heute

Über die Hochwassergefahr sind inzwischen viele Informationen vorhanden.

Es gibt vielfältige Informationen über Vorsorgemöglichkeiten.

Durch die vorliegenden Informationen ist Hochwasser ein Risiko wie viele andere (nicht vermeidbar aber beherrschbar).

In Kommunen und Wirtschaft ist Hochwasservorsorge eine Führungsaufgabe.

# Zielsetzung

In dieser Veranstaltung...

werden Sie sich mit den Risiken aus Hochwasser und den daraus resultierenden Pflichten und Möglichkeiten der Risikovorsorge für Ihr Unternehmen auseinandersetzen

erfahren, wie und wo die individuelle Betroffenheit in Erfahrung gebracht werden kann

Ihr Wissen um das Thema Haftung bei Hochwasser erweitern

an konkreten und bereits erprobten Beispielen aus der Praxis lernen, wie die Vorsorge geplant und umgesetzt werden kann

den Nutzen der Hochwasservorsorge für Ihr Unternehmen verifizieren

# Hochwassergefahr und Hochwasserrisiken für Unternehmen

## Einführung

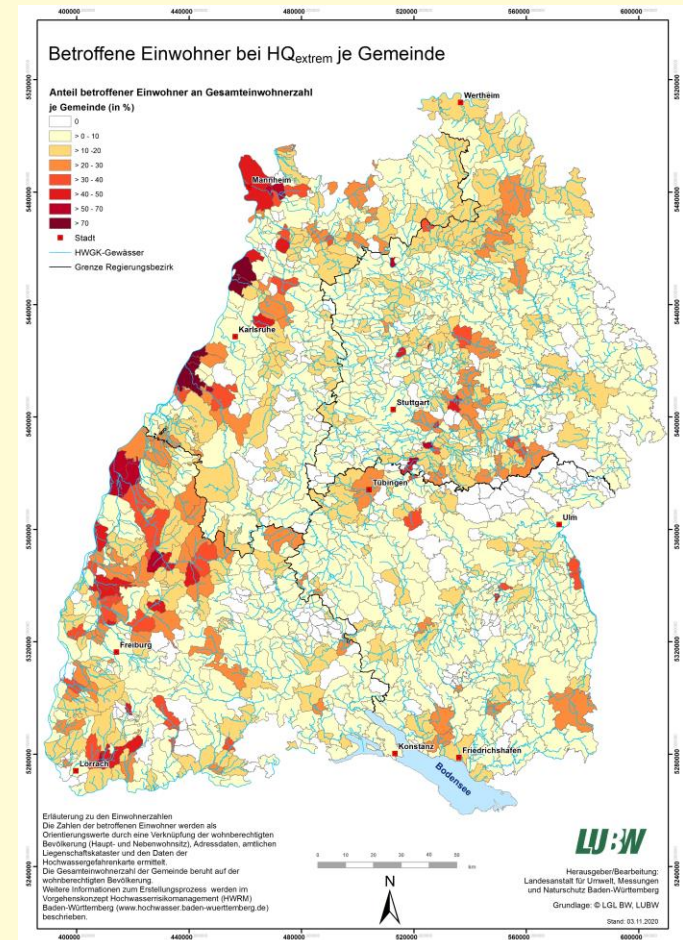


# Hochwasserrisiko in Baden-Württemberg

Nach ersten Auswertungen der Hochwassergefahrenkarten sind **ca. 90% aller Kommunen** und **rund 1,2 Millionen Einwohner** in Baden-Württemberg potenziell von einem Extremhochwasser betroffen.

**Von Starkregen sind nochmals mindestens so viel Einwohner und alle Kommunen betroffen.**

(Stand 2020)

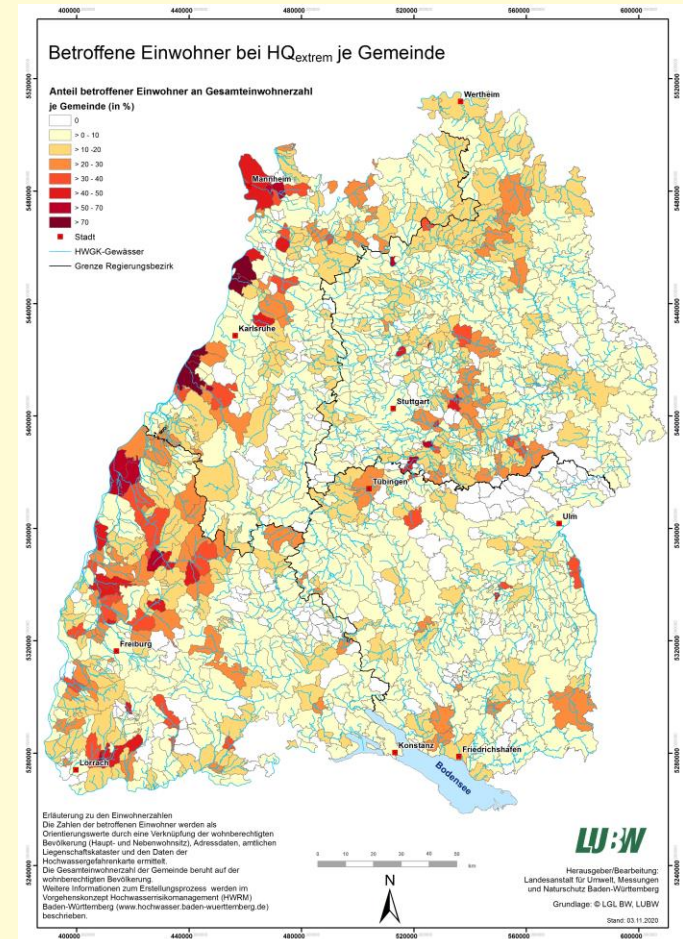


# Hochwasserrisiko in Baden-Württemberg

Siedlungsfläche in Baden-Württemberg:  
234.768 ha

- Betroffene Siedlungsfläche bei HQ10:  
1.250 ha (ca. 0,5 %) , **898 Kommunen**
- Betroffene Siedlungsfläche bei HQ100:  
4.816 ha (ca. 2,1 %) , **910 Kommunen**
- Betroffene Siedlungsfläche bei HQextrem:  
16.790 ha (Ca. 7,2%), **935 Kommunen**

(Stand 2020)

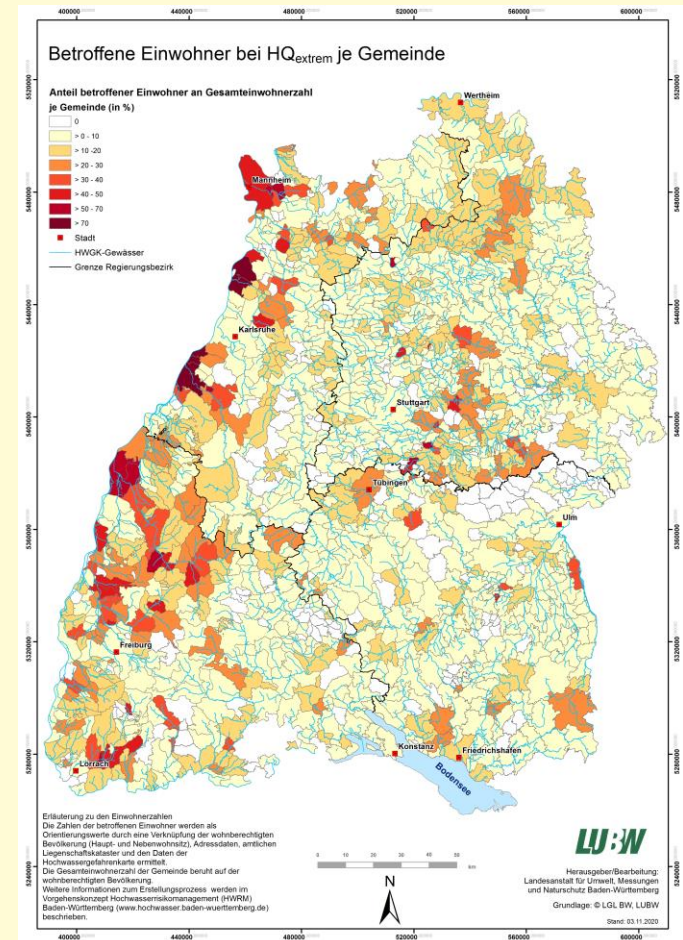


# Hochwasserrisiko in Baden-Württemberg

Gewerbe- und Industriefläche in Baden-Württemberg: 70.939 ha

- Betroffene Industriefläche bei HQ10: 749 ha (ca. 1 %), **800 Kommunen**
- Betroffene Industriefläche bei HQ100: 3.126 ha (Ca. 4,4 %), **831 Kommunen**
- Betroffene Industriefläche bei HQextrem: 12.824 ha (Ca. 18 %), **876 Kommunen**

(Stand 2020)





# Damit dies in Ihrem Unternehmen nicht unvorbereitet passiert ...



Foto: LUBW, Backnang Murr Hochwasser Januar 2011

**Kümmern Sie sich  
in ruhigen Zeiten  
um die Hochwasservorsorge  
für Ihr Unternehmen.**

# Weshalb ist Hochwasservorsorge wichtig für Ihr Unternehmen?

- Hochwasser beeinträchtigt die Liefertreue
- Hochwasser verursacht hohe materielle Schäden
- Hochwasser kann wassergefährdende Stoffe freisetzen
- Hochwasser gefährdet Leib und Leben von Mitarbeitern und Kunden
- Hochwasser führt zum Ausfall von technischen Anlagen
- Haftung für Hochwasserschäden

**Kann Hochwasser für Ihr Unternehmen eine Existenzbedrohung darstellen.**



# Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikomanagement: Was hat sich in den letzten Jahren geändert?

Gefahr wurde ermittelt und dargestellt

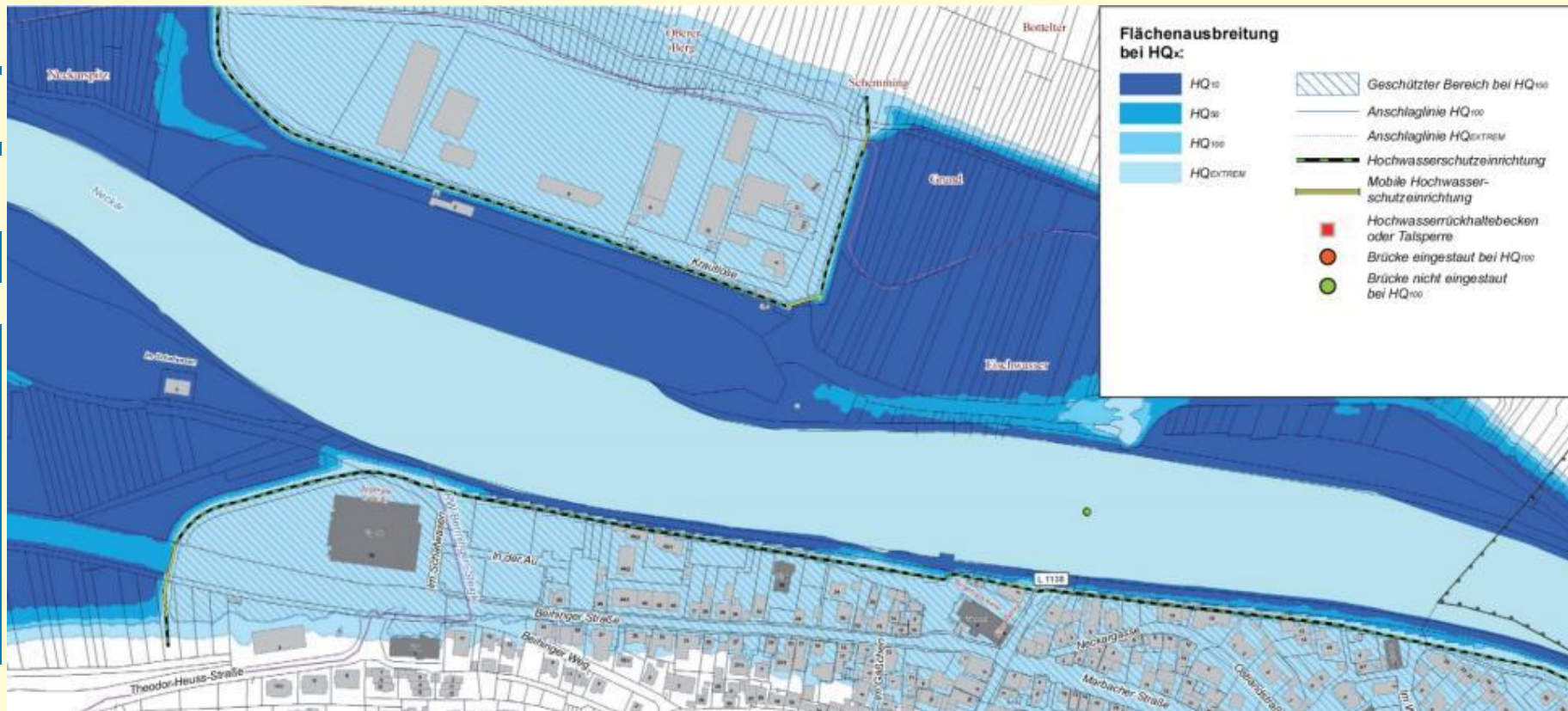
Risiken werden aufgezeigt

Maßnahmenpläne wurden mit allen Akteuren ermittelt

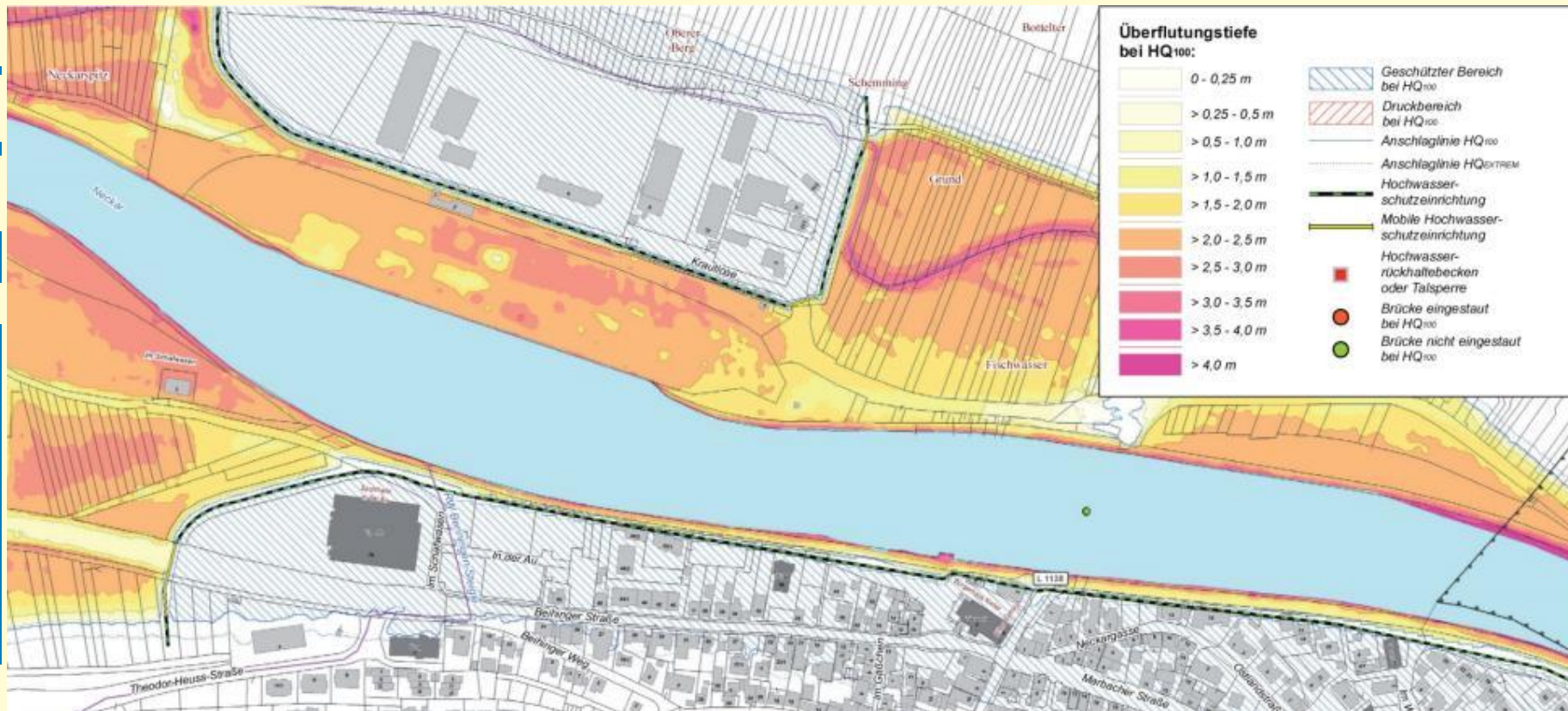
Im Gegensatz zu früheren Hochwasser kann in Zukunft niemand sagen:



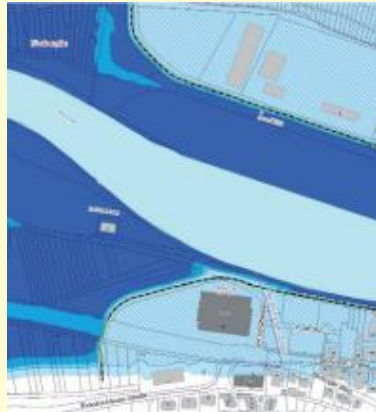
# Hochwassergefahrenkarte Typ Überflutungsflächen und -häufigkeiten



# Hochwassergefahrenkarte Typ Überflutungstiefen

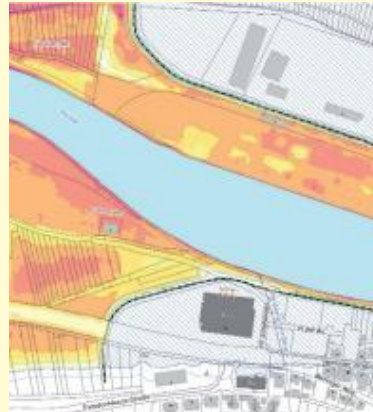


# Die verschiedenen Hochwassergefahrenkarten: für jeden Bedarf die richtige Information



**HWGK Typ  
Überflutungsflächen und  
-häufigkeiten**

- Welche Flächen werden wie oft von Hochwasser betroffen sein?
- Welche Gebiete sind geschützt?
- Wo sind Zufahrten blockiert?



**HWGK Typ  
Überflutungstiefen**

- Wie hoch steht das Wasser in den überfluteten Gebieten?



**Szenariokarte  
Überflutungstiefen bei Wegfall der HQ<sub>100</sub>-Schutzwirkung**

- Wie hoch steht das Wasser, wenn Hochwasserschutz-einrichtungen versagen?



**Zusatzkarte Schutzanlagen:  
Schwachstellen in der  
Deichhöhe**

- Wo müssen Deiche erhöht oder mit Sandsäcken gesichert werden?



# www.hochwasserbw.de

## So finden Sie die Hochwassergefahrenkarten


▼ Information zu Überflutungsflächen und -tiefen

Koordinate:


Rechtswert	3517182
Hochwert	5423547

	UF	UT [m]	WSP [müNN]
10-jährliches Hochwasser (HQ <sub>10</sub> )	✓	1,1 m	192,8 m
50-jährliches Hochwasser (HQ <sub>50</sub> )	✓	2,1 m	193,8 m
100-jährliches Hochwasser (HQ <sub>100</sub> )	✓	2,5 m	194,2 m
Extrem Hochwasser (HQ <sub>EXTREM</sub> )	✓	3,9 m	195,6 m


UF: Überflutungsflächen, UT: Überflutungstiefen, WSP: Wasserspiegellagen  
Hinweis: Die angegebenen Werte sind auf Dezimeter gerundet. Überflutungstiefen kleiner 10cm werden auf 10cm gerundet. Es ist zu beachten, dass Werte in Gebäuden mit Unsicherheiten behaftet sind.



mögliche Änderung /  
Fortschreibung



HWGK in Bearbeitung



Überflutungsflächen

# Extremhochwasserereignis ( $HQ_{\text{extrem}}$ )

Ein  $HQ_{\text{extrem}}$  ist ein extrem seltenes Ereignis und wird verursacht durch:

Schadensfälle wie verlegte Brücken und Verdolungen.

Dies ist bei Hochwasser der Normalfall.

nicht funktionierende Bauwerke wie Wehre .

überforderte oder nicht funktionsfähige Schutzanlagen.

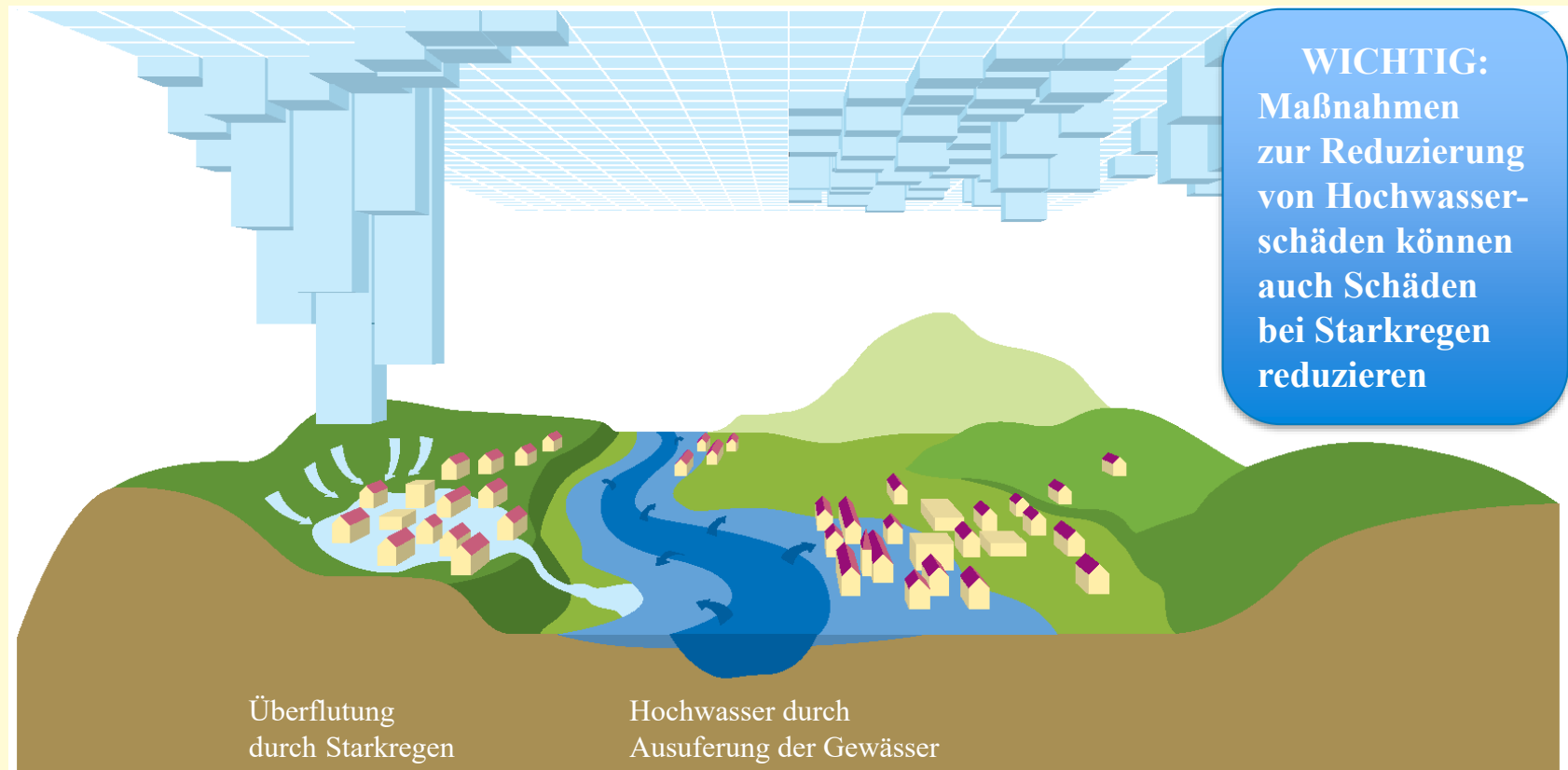
Für das Krisenmanagement (der Kommunen und Betriebe) eine zentrale Information.



Foto: Regierungspräsidium Tübingen

Beispiel: Starzel in Hechingen,  
Juni 2008

# Hochwasserrisiko in Baden-Württemberg



# Ein Wort zu Starkregen

**kachelmannwetter**<sup>DE</sup> MEINE ORTE  [zum Wetterkanal-Blog](#)

Vorhersage - Messwerte / Klima - Radar, Gewitter & Hagel - Satellitenbilder - Autobahn B2B Mehr -

## Radar HD+

Regenradar und Schneeradar

**Land**  
Deutschland

**Bundesland**  
Baden-Württemberg

**Landkreis / kreisfreie Stadt**  
Schwarzwald-Baar-Kreis

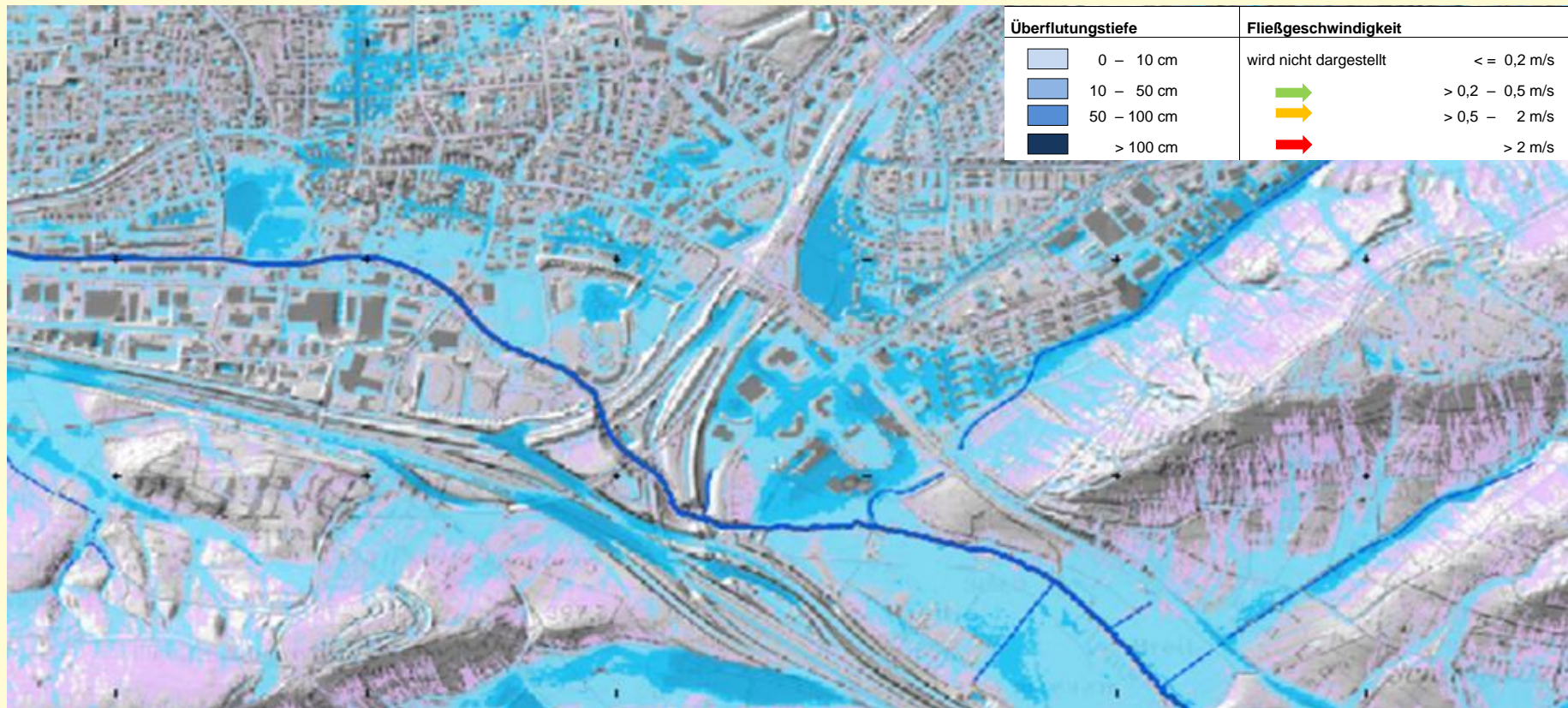
**Jahr**  
2018

**Datum**  
27.05.2018

**Zeit**  
12:40 Uhr

Kartenmaterial: Map data © OpenStreetMap contributors, rendering QIGeoinformations Research Group © Heidelberg University

# Die Starkregengefahrenkarte



Quelle: Starkregenkarte Glemseinzugsgebiet

# Hochwasservorsorge bei Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Regelungen des WHG und der VAwS/AwSV

Anlagen müssen so geplant, errichtet, beschaffen und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten; Ereignis mittlerer Wahrscheinlichkeit:  $HQ_{100}$ .

Regelungen der Störfallverordnung:

Konzept zur Verhinderung von Störfällen

Beschreibung von Szenarien im Sicherheitsbericht

Alarm- und Gefahrenabwehrplanung

Maßstab ggf. auch Hochwasser „niedriger Wahrscheinlichkeit“ bzw.  $HQ_{\text{extrem}}$



Foto: Pixabay

# Zusammenfassung

Die Möglichkeiten für Hochwasser vorzusorgen, sind in den letzten Jahren dramatisch besser geworden.

Es lohnt sich.

# Hochwasserschutz im Kontext von Compliance

Wer haftet?





# Haftung bei Hochwasser...

...ein heiß diskutiertes Thema



Foto: Jürgen Gerhardt

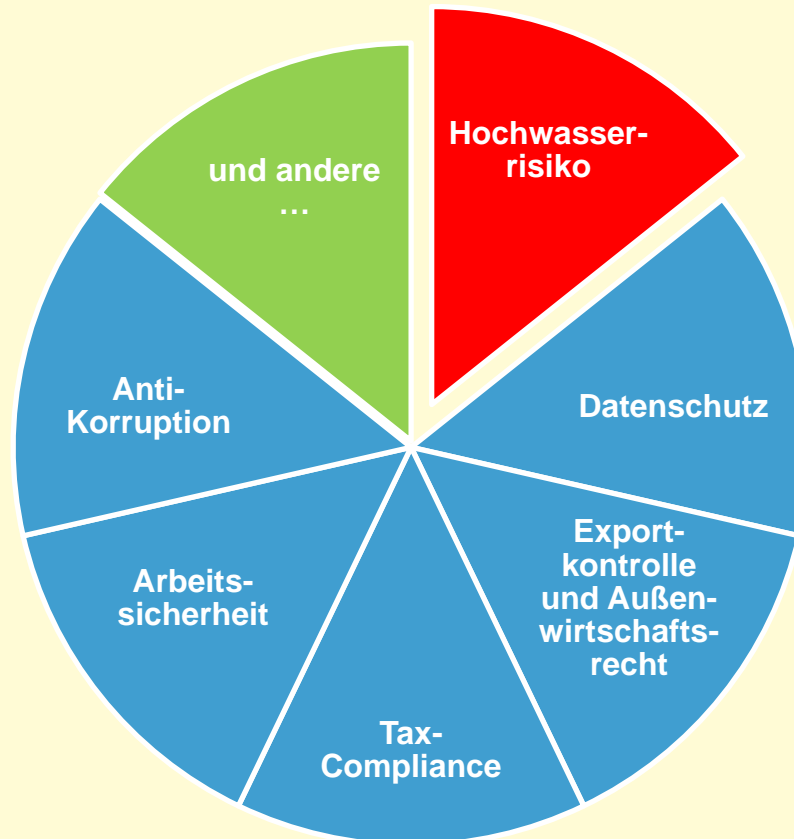
# Compliance

**Definition:** Einhaltung von Gesetzen und selbst gesetzten Normen

**Compliance Pflicht:** Pflicht eines jeden Geschäftsleiters einer Gesellschaft, sowohl selbst normkonform zu handeln als auch auf normkonformes Verhalten anderer in der Gesellschaft zu achten

**Compliance Organisationspflicht:** Pflicht zur Ergreifung von Maßnahmen, die normkonformes Verhalten begünstigen oder Normabweichungen aufdecken und abstellen, und zwar abhängig vom zu analysierenden Risikoprofil der Geschäftstätigkeit (risikoorientiert und risikoangemessen)

# Risikoanalyse



# Gesetzliche Grundlagen

## Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (WHG)

- bundesrechtliche Umsetzung der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie 2007/60/EG

## Wassergesetz für Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (WG)

- ergänzt länderrechtlich die Regelungen des WHG

## Hieraus resultierend: Hochwassergefahrenkarten, Gebote und Verbote

- z.B. § 78 WHG (Besondere Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete)

# Zivilrechtliche (Organ-Innen-)Haftung

- Pflicht zur ordnungsgemäßen Geschäftsführung nach § 43 GmbHG (analog: § 93 AktG)

„ § 43 GmbHG - Haftung der Geschäftsführer

(1) Die Geschäftsführer haben in den Angelegenheiten der Gesellschaft die Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes anzuwenden.

(2) Geschäftsführer, welche ihre Obliegenheiten verletzen, haften der Gesellschaft solidarisch für den entstandenen Schaden.

[...]“

# Bußgeldrechtliche Haftung

## 103 WHG – Bußgeldvorschriften:

- Wer vorsätzlich oder fahrlässig ... einer Vorschrift des § 78 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 bis 8 oder Nummer 9 ... über eine untersagte Handlung in einem dort genannten Gebiet zuwiderhandelt ...
- Geldbuße bis EUR 50.000

## Mögliche Haftungssubjekte:

- der Täter der Ordnungswidrigkeit selbst / persönlich
- § § 130, 9 I OWiG die Geschäftsleitung / Organe
- § § 130, 9 II OWiG Betriebsbeauftragte
- § 30 OWiG Verbandsbuße gg. jur. Person (Ermessen)

# Thesen

Je mehr Hochwasserkarten veröffentlicht sind, desto schwieriger wird die Einlassung, man habe von einem Hochwasserrisiko nichts gewusst.

Hochwasserkarten schaffen also Risikobewusstsein.

- Wissenkönnen / Wissenmüssen

Risikobewusstsein begründet Pflicht zu Risikoanalyse, Dokumentation und ggf. Ergreifen von risikoangemessenen organisatorischen Maßnahmen

Ohne dokumentierte Risikoanalyse – ohne ggf. erforderliche Maßnahmen – keine Entlastungsmöglichkeit für GL – es droht die persönliche Haftung der GL oder Betriebsbeauftragten (bußgeld- oder strafrechtlich und zivilrechtlich) und die Haftung des Unternehmens (Verbandsbuße)

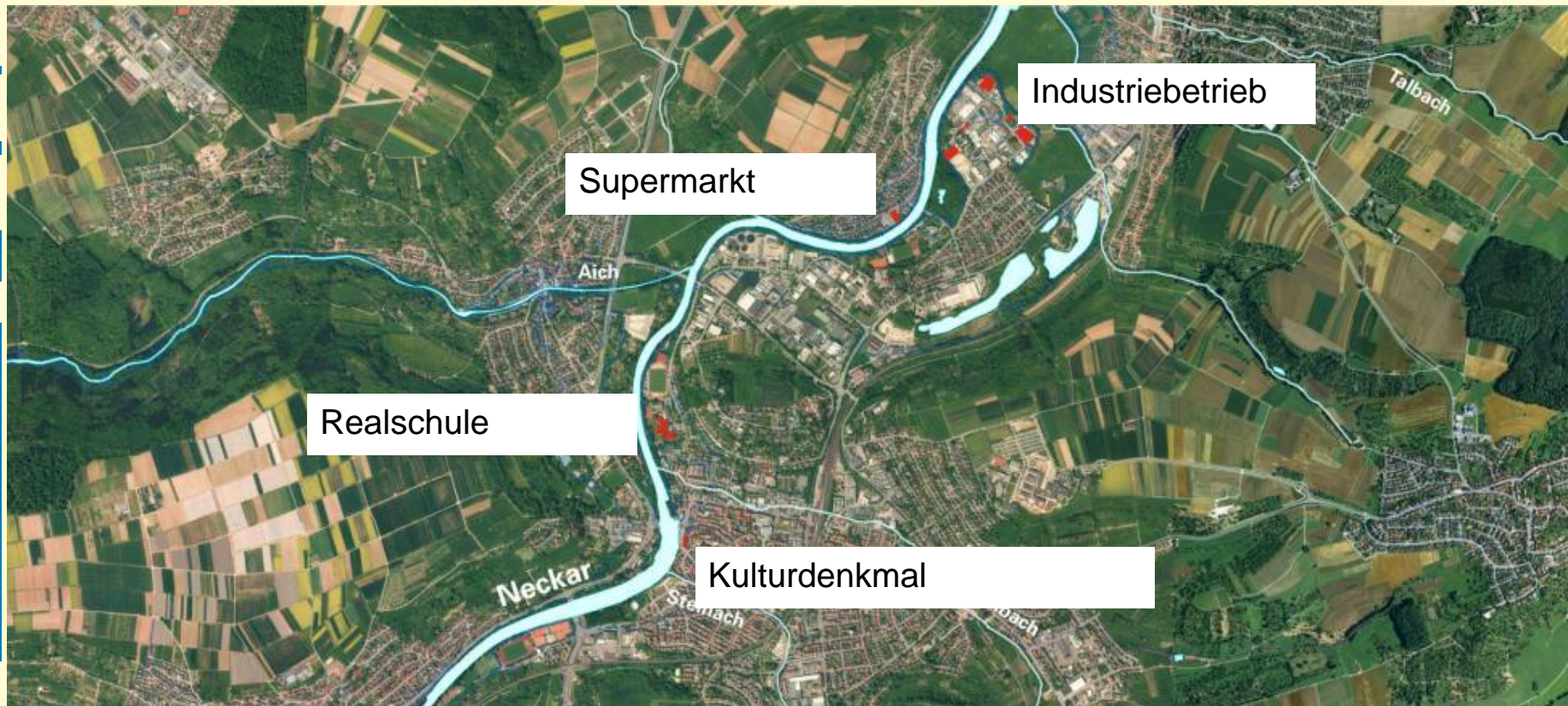
# Risikoanalyse

Wie ist die Gefahr und wie wirkt sie sich auf unser Unternehmen aus?

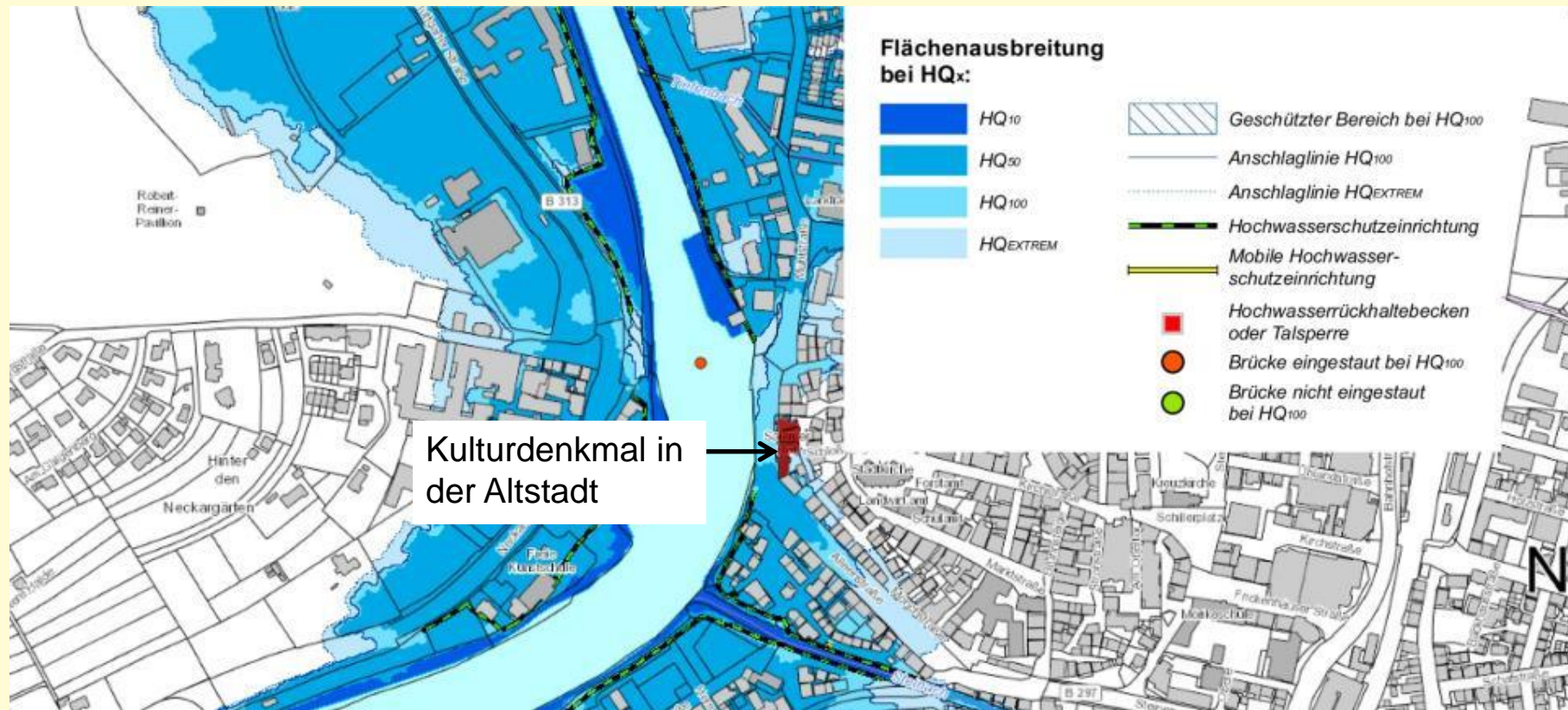




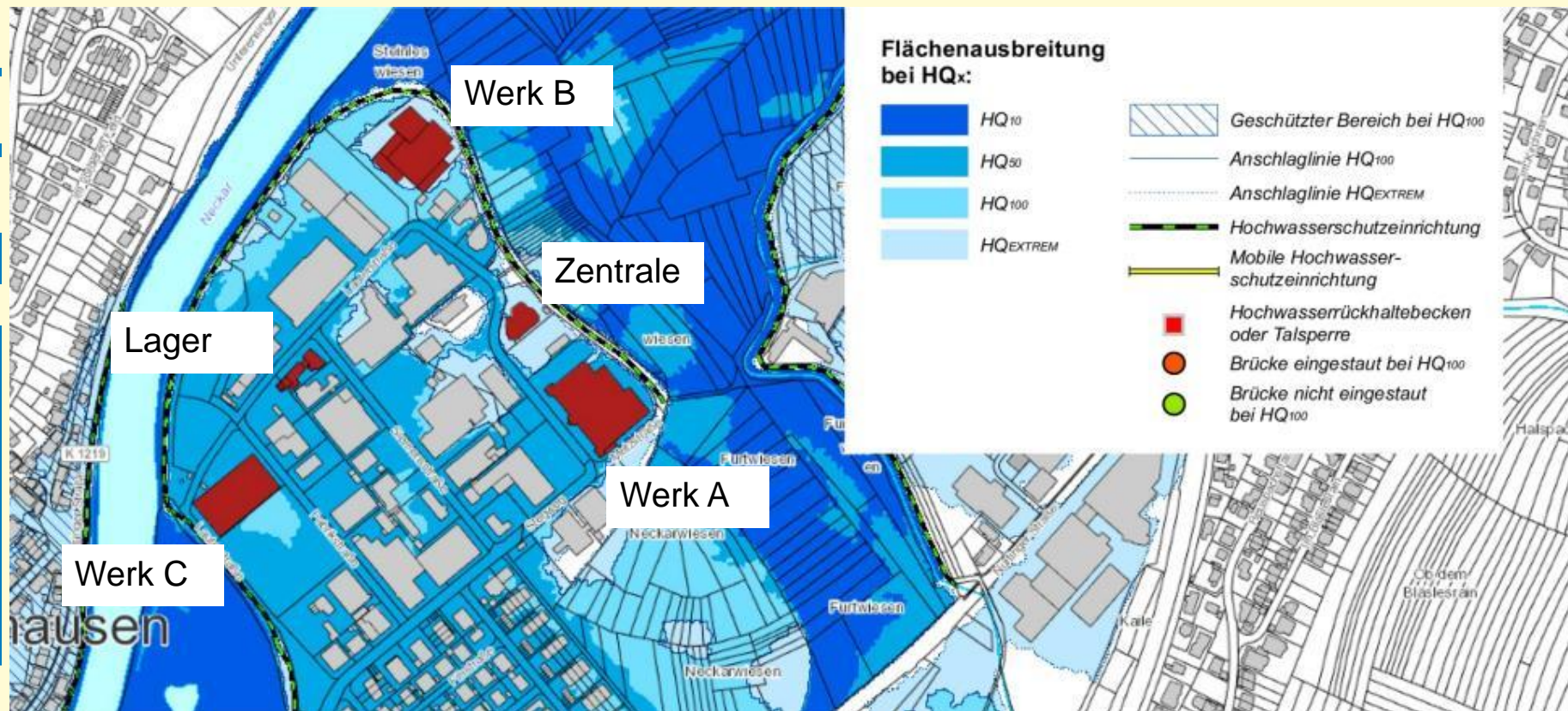
# Vier Fallbeispiele einer Kommune in Baden-Württemberg



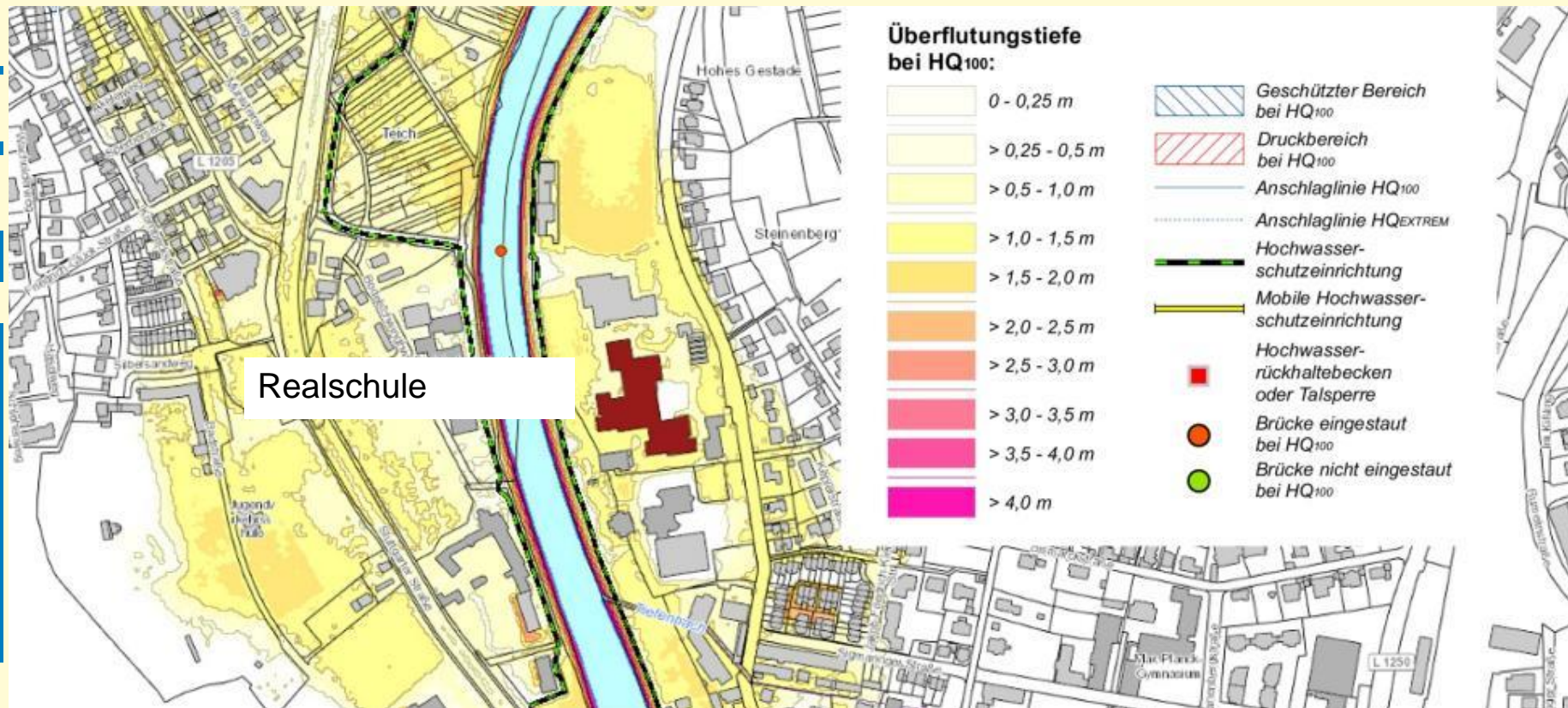
# Überflutungsflächen und -häufigkeiten bei einem Kulturdenkmal in der Altstadt



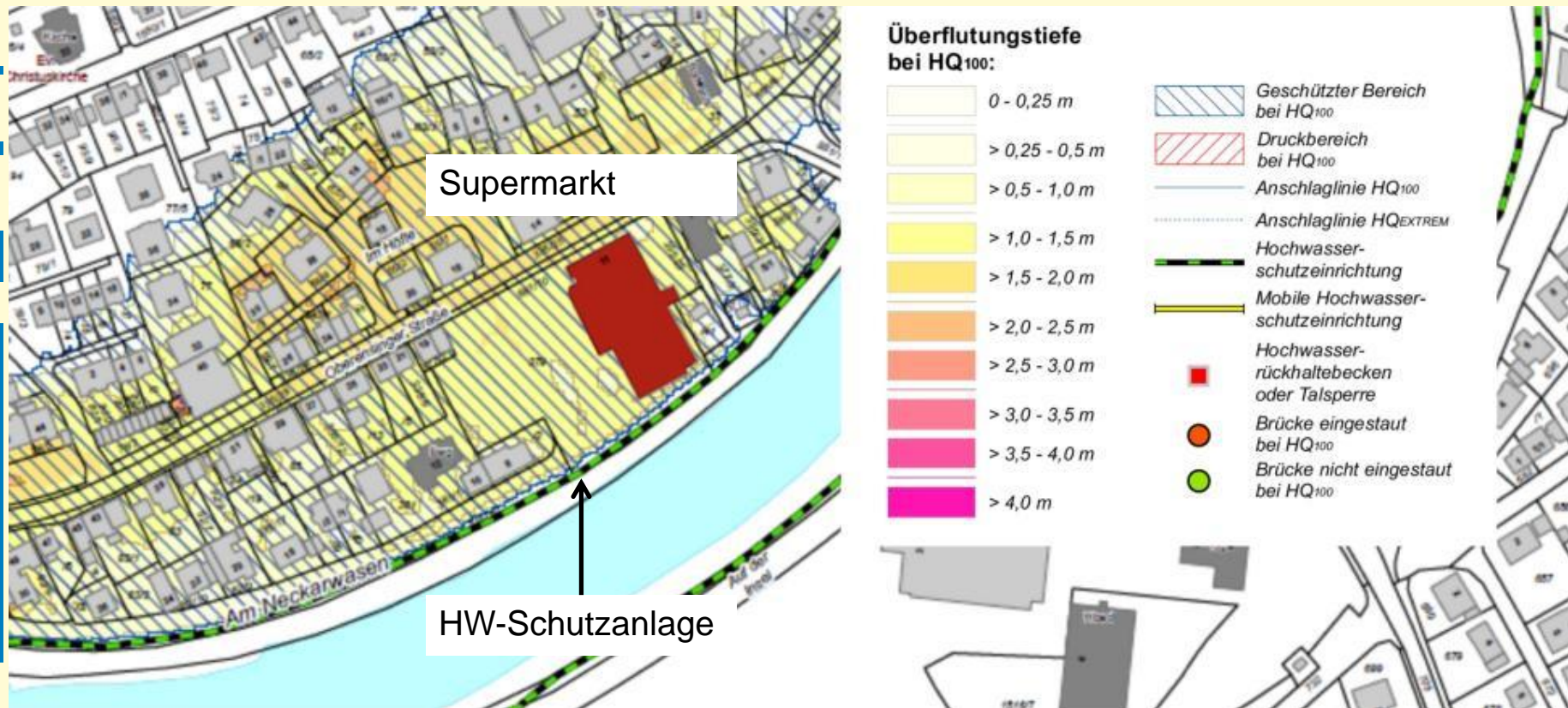
# Überflutungsflächen und -häufigkeiten auf dem Firmengelände eines Produktionsbetriebs



# HQ<sub>100</sub>-Überflutungstiefen bei der Realschule



# Der Supermarkt bei Wegfall der Schutzwirkung



## Wo können Unternehmen veröffentlichte Hochwassergefahrenkarten einsehen?

Die Hochwassergefahrenkarten können bei den Kommunen und Landratsämtern eingesehen werden.

Unter <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/> steht der Öffentlichkeit eine interaktive Hochwassergefahrenkarte bis zum Maßstab 1:5000 zur Verfügung.

Für die Öffentlichkeit besteht hier auch die Möglichkeit eine **Hochwasserrisikomanagement-Abfrage** durchzuführen.

# Für die Öffentlichkeit: der Weg zur interaktiven Hochwassergefahrenkarte in UDO



# Erstellen einer Hochwasserrisikomanagement-Abfrage in UDO: Gefahrenanalyse für jeden Ort

▼ Information zu Überflutungsflächen und -tiefen

Koordinate:			
Rechtswert	3524713		
Hochwert	5387738		
	UF	UT [m]	WSP [müNN]
10-jährliches Hochwasser (HQ <sub>10</sub> )	✗	-	-
50-jährliches Hochwasser (HQ <sub>50</sub> )	✓	0,2 m	275,9 m
100-jährliches Hochwasser (HQ <sub>100</sub> )	✓	0,7 m	276,3 m
Extrem Hochwasser (HQ <sub>EXTREM</sub> )	✓	1,7 m	277,4 m

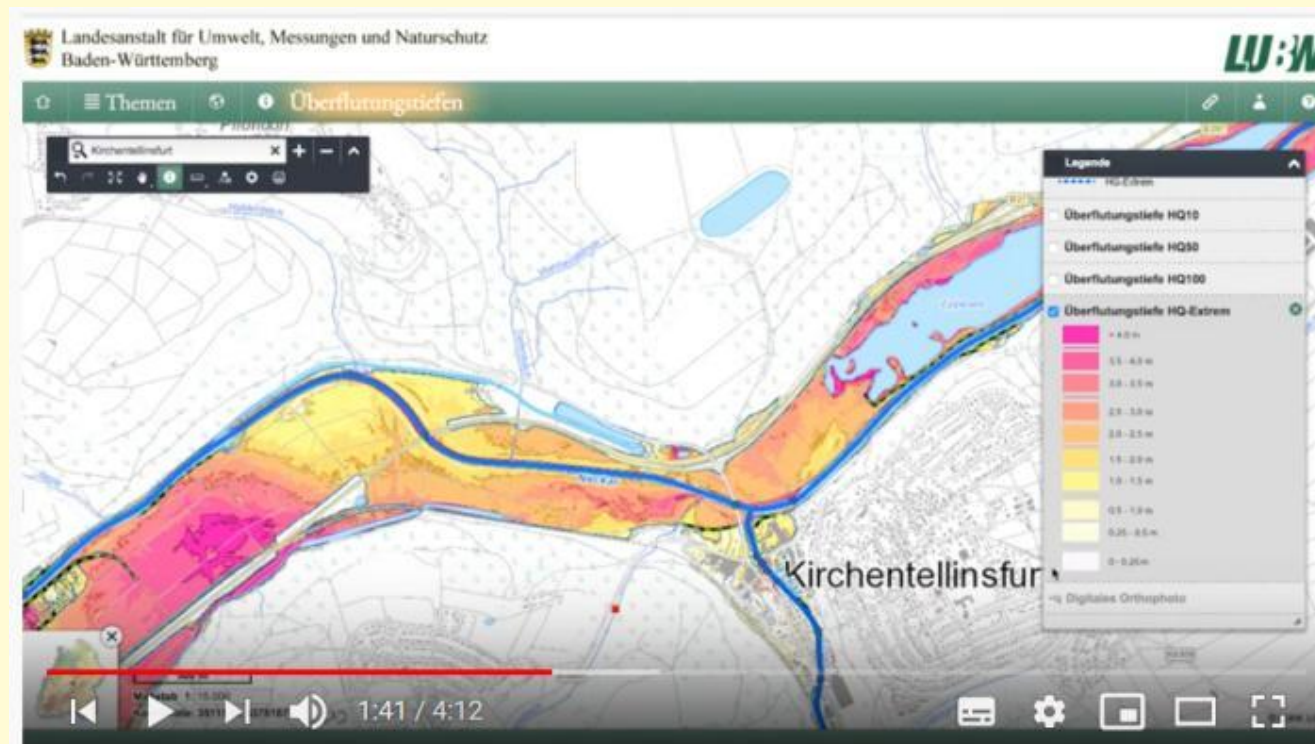
UF: Überflutungsflächen, UT: Überflutungstiefen, WSP: Wasserspiegellagen  
Hinweis: Die angegebenen Werte sind auf Dezimeter gerundet. Überflutungstiefen kleiner 10cm werden auf 10cm gerundet. Es ist zu beachten, dass Werte in Gebäuden mit Unsicherheiten behaftet sind.



# Das Ergebnis der Risikoabfrage für einen bestimmten Punkt

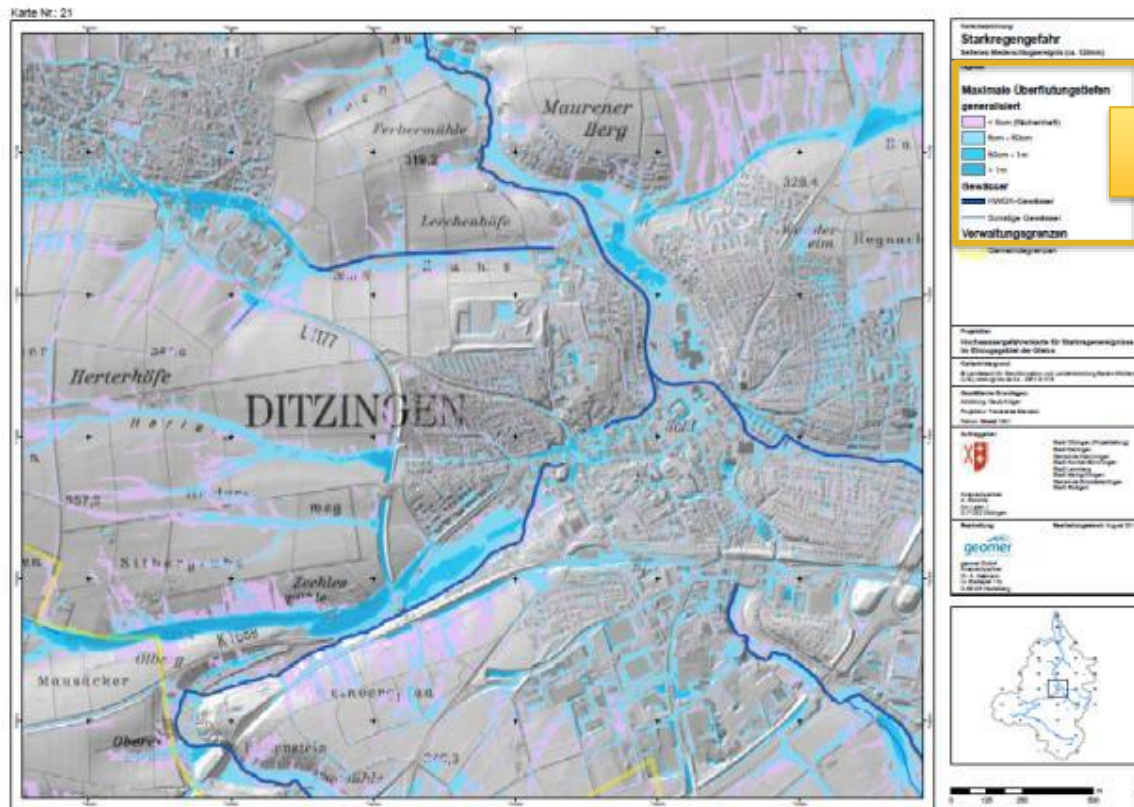
▼ Dokumente	
Zu der markierten Koordinate konnten folgende Dokumente gefunden werden:	
Endfassung	Entwürfe
<b>Überflutungsflächen-Karte M2.500</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UF_M025_112086.pdf</a></li> </ul>	<b>Überflutungsflächen-Karte M2.500</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UF_M025_112086.pdf</a></li> </ul>
<b>Überflutungsflächen-Karte M10.000</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UF_M100_112084.pdf</a></li> </ul>	<b>Überflutungsflächen-Karte M10.000</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UF_M100_112084.pdf</a></li> </ul>
<b>Überflutungstiefen-Karte HQ100 M2.500</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UT100_M025_112086.pdf</a></li> </ul>	<b>Überflutungstiefen-Karte HQ100 M2.500</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UT100_M025_112086.pdf</a></li> </ul>
<b>Überflutungstiefen-Karte HQ100 M10.000</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UT100_M100_112084.pdf</a></li> </ul>	<b>Überflutungstiefen-Karte HQ100 M10.000</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UT100_M100_112084.pdf</a></li> </ul>
<b>Überflutungstiefen-Karte HQ100 im Wirkungsbereich von Hochwasserschutzeinrichtungen M2.500</b>	<b>Überflutungstiefen-Karte HQ100 im Wirkungsbereich von Hochwasserschutzeinrichtungen M2.500</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UT100GB_M025_112086.pdf</a></li> </ul>
<b>Überflutungstiefen-Karte HQ100 im Wirkungsbereich von Hochwasserschutzeinrichtungen M10.000</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UT100GB_M100_112084.pdf</a></li> </ul>	<b>Überflutungstiefen-Karte HQ100 im Wirkungsbereich von Hochwasserschutzeinrichtungen M10.000</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">HWGK_UT100GB_M100_112084.pdf</a></li> </ul>
Freibord-Karte	Freibord-Karte

# Anleitung zum Lesen einer Hochwassergefahrenkarte



<https://www.youtube.com/user/UmweltBW>

# Die Starkregengefahrenkarte



**Maximale Überflutungstiefen generalisiert**

- < 5cm (flächenhaft)
- 5cm - 50cm
- 50cm - 1m
- > 1m

**Gewässer**

- HWGK-Gewässer
- Sonstige Gewässer

Quelle: Starkregenkarte Einzugsgebiet Ditzingen

# Individuelle Risikoanalyse

Bitte führen Sie eine erste Analyse des für Ihren Unternehmensstandort erstellten Risikoinfopakets durch:

*Wie stellt sich die Gefahr für Ihr Unternehmen konkret dar?*

*Welche Risiken leiten Sie daraus für Ihr Unternehmen ab?*

*Was macht die Information mit Ihnen (in Ihrer Rolle)?*

*Welchen Handlungsbedarf sehen Sie für sich persönlich?*

# Auswertung der Risikoanalyse

Erkenntnisse:

Handlungsbedarf:

# Einige „typische“ Auswirkungen bzw. Schäden durch Hochwasser

Beschädigung / Zerstörung von Produktionseinrichtungen und Maschinen

- Beschädigung / Zerstörung von Lagergut

Beschädigung / Zerstörung von EDV-Ausrüstung

Produktionsausfall

Verlust von Aufträgen und Kunden

## Welche Betriebe bzw. Betriebsbereiche sind besonders gefährdet?

Produzierende Betriebe (sog. „stehende Gewerbebetriebe“; Dienstleister sind bis auf Lagereinrichtungen i. d. R. weniger stark gefährdet)

Maschinenausrüstung im Unternehmen (z. B. metall- und holzverarbeitende Unternehmen)

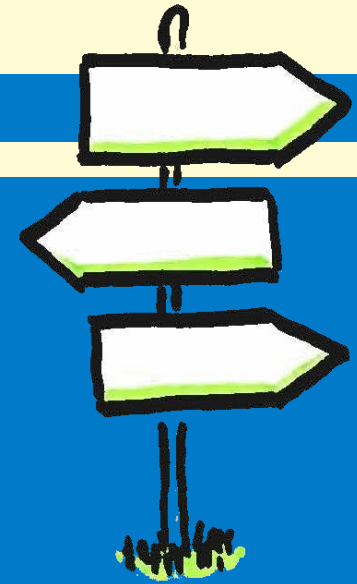
Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Galvanik)

Gefahrstofflager

Heizölverbrauchereinrichtungen

# Strategien im Umgang mit Hochwasserrisiken

## Hochwasserrisikomanagement im Unternehmen





# (Hochwasser-)Risikomanagement

Risikomanagement ist das Erkennen von und das Umgehen mit Bedrohungen aus Risikopotentialen

Risiko = Schadenshöhe (Tragweite) x Eintrittswahrscheinlichkeit

# Mögliche Strategien im Umgang mit Risiken

## **Vermeiden**, z.B. durch

- Standortwahl,
- hochwasserangepasstes Bauen etc.

## **Vermindern**, z.B. durch

- Betriebliches Hochwasserrisikomanagementkonzept / Vorsorgekonzept
- Bau eigener Schutzanlagen
- Notfallplan / Krisenmanagementkonzept für den Ereignisfall
- organisatorische Maßnahmen

## **Abwälzen**, z.B. durch

- durch organisatorische Verankerung der Verantwortung im Unternehmen (Hochwasserrisikomanagement-Beauftragter)
- Versicherung gegen Elementarschaden, Betriebsunterbrechung, etc.

## **Selbst tragen**

# Entscheidungs-Parameter für ein proaktives Hochwasserrisikomanagement

Die Wahrscheinlichkeit, dass Hochwasserereignisse stattfinden werden

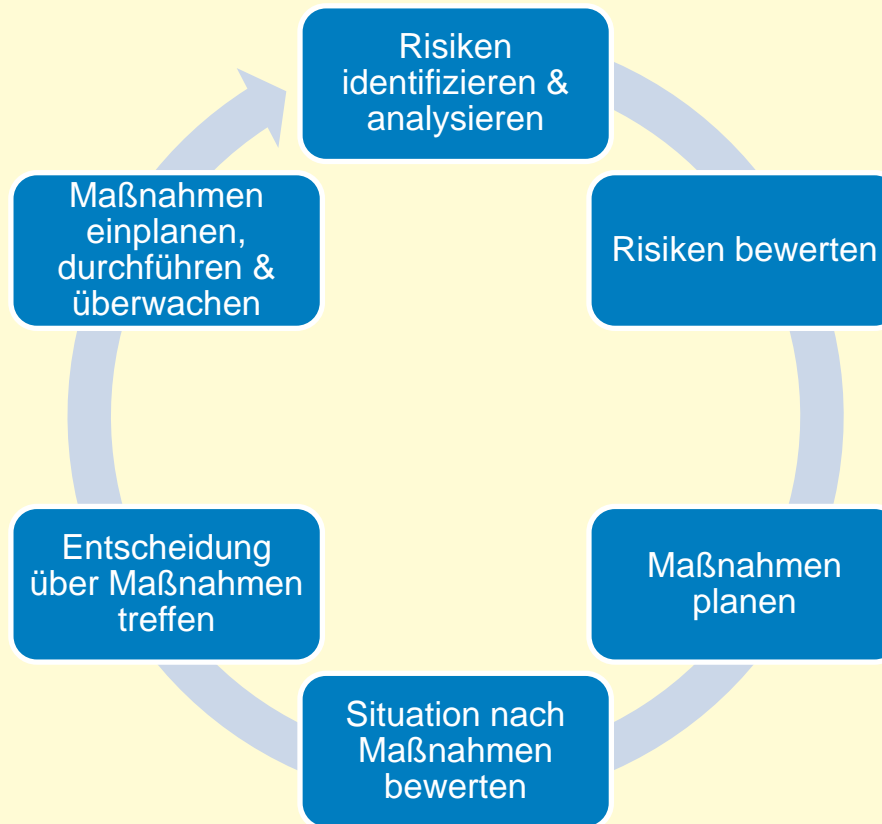
Die Auswirkungen, welche sie auf das Unternehmen dann jeweils haben

Die Kosten aller risikominimierenden oder präventiven Maßnahmen

Die Effektivität der Maßnahmenvorschläge, entweder die Eintrittswahrscheinlichkeit oder die Auswirkungen zu ändern

# Hochwasserrisikomanagement-Prozess

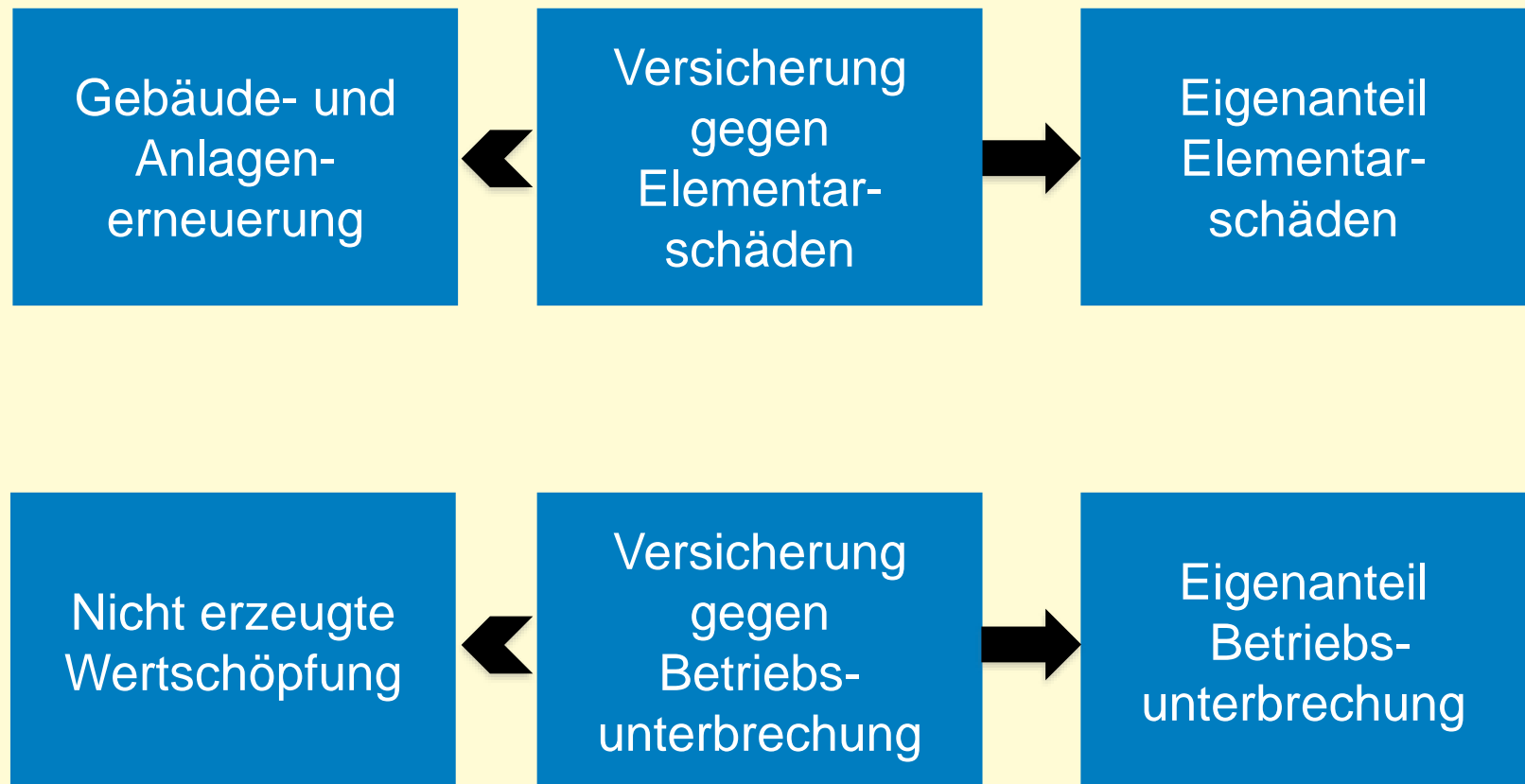
**Wichtig: Dokumentieren!**



# Beispiel einer Risikoanalyse

Risiken vor Maßnahmen				Risiken nach Maßnahmen									
Nr.	Risiko	Schaden (Arbeit und Material) in Euro	Eintrittswahrscheinlichkeit in %	Schadenskennzahl (Erwartungswert) in Euro vor Prävention	Geplante Maßnahme	Kosten der Prävention	Rückstellung für Schadensminderung / -behebung	Schaden (Arbeit und Material) nach Prävention	Eintrittswahrscheinlichkeit nach Prävention	Schadenskennzahl (Erwartungswert) in Euro nach Prävention	Effektivität der Risikoprävention	Verantwortlich	Entscheidung
1													
2													
3													
4													
Summen		0 €		0 €	Summen	0 €		0 €		0,00	0 €		

# Versicherungsschutz prüfen



Quelle: Hr. Winkelbauer/Daimler AG

# Ein Unternehmen lernt durch Schaden: RIDI Leuchten GmbH, Werk Jungingen



Inhalt und Foto mit freundlicher Genehmigung der Firma RIDI Leuchten GmbH

# Chronik des Hochwassers am 02. Juni 2008

18:30 Starker Regen beginnt.

19:30 Land unter! Wasser dringt in das Gebäude ein.  
Anwesende Mitarbeiter kämpfen dagegen an.

20:00 Die Produktionsflächen stehen unter Wasser.

22:00 Das Wasser beginnt langsam zurückzugehen.

04:00



Foto: RIDI Leuchten GmbH





## Wie ging es danach weiter?

- Tag 2: Aufräumen; IT, Telefon und Produktion sind ausgefallen; Vertretungen, Kunden und Versicherung sind informiert; Versicherungssachverständiger entwickelt einen Maßnahmenplan.
- Tag 3: IT und Telefon funktionieren wieder; ein Teil der Produktion startet; Spezialfirma beginnt mit der Trocknung und Reinigung; Kunden und Lieferanten sind informiert.
- Tag 4: Produktion läuft zu 50 % wieder; neue Liefertermine werden mit den Kunden abgestimmt, teilweise Auftragsstornierungen.



Foto: RIDI Leuchten GmbH

# Fazit des Hochwassers

Gesamtschaden über 1.500.000 €

- Durch viel Glück einer Katastrophe entkommen;  
nach ca. 1 Woche konnte wieder produziert werden.

Nur wenige Aufträge verloren, aber keine Kunden

Es muss etwas für den Hochwasserschutz getan werden.



Foto: RIDI Leuchten GmbH



# Was wurde unternommen

Notfallplan wurde erstellt

- Katastrophenraum wurde eingerichtet

Gebäude wurden an kritischen Stellen gegen Hochwasser geschützt

Umsetzung erfolgte zeitnah bis Sommer 2009

Kosten ca. 120.000 € Barrieren; ca. 80.000 € Baumaßnahmen



Foto: RIDI Leuchten GmbH



# RIDI Leuchten GmbH ist nun gut gerüstet gegen das nächste Hochwasser



Foto: RIDI Leuchten GmbH



# Ein Unternehmen sorgt proaktiv vor – IST Metz GmbH, Nürtingen



Foto: IST Metz GmbH

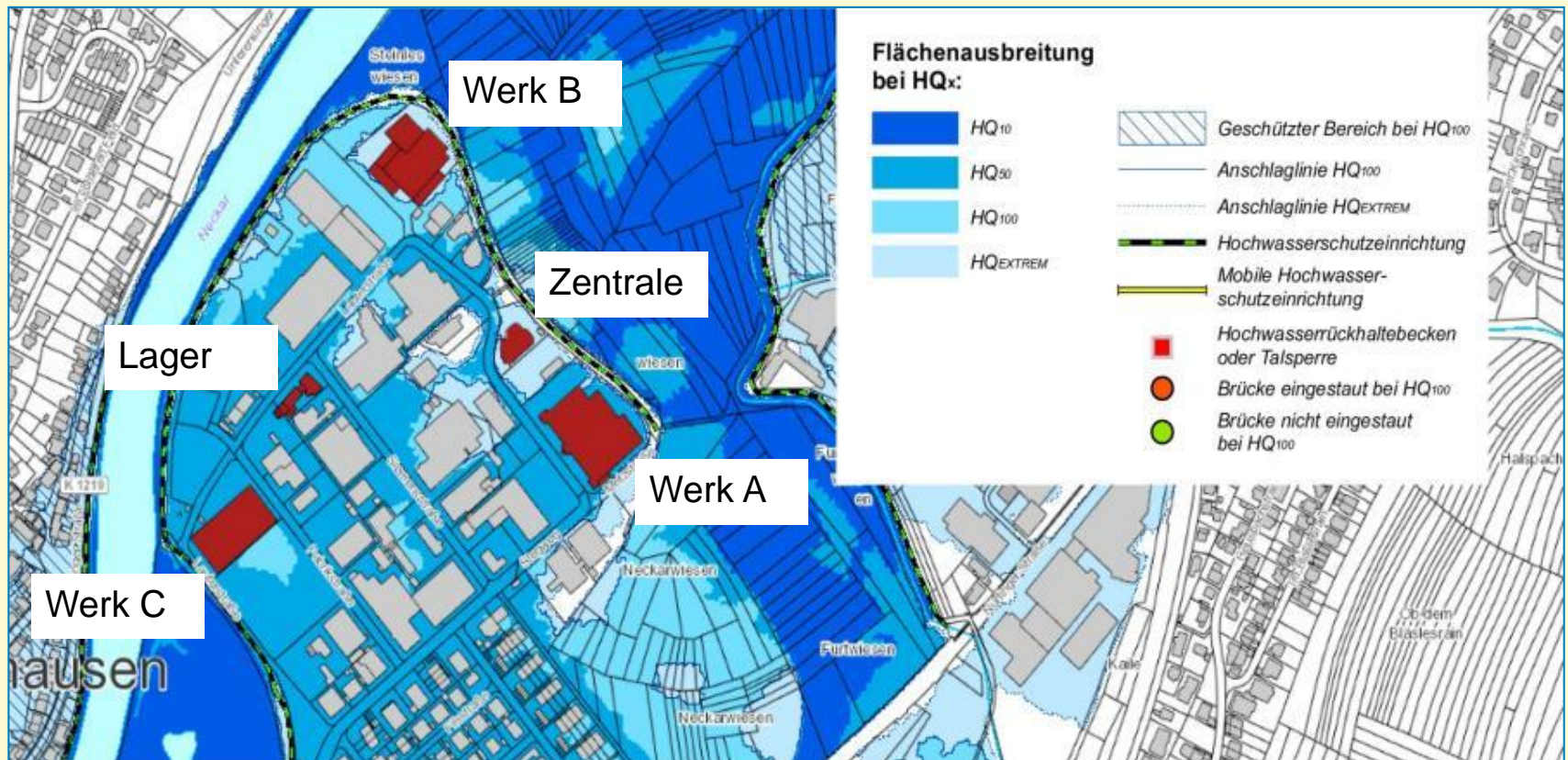
# Ausgangslage und Anlass

1978 gab es in Nürtingen ein enormes Neckar-Hochwasser

Daran erinnert sich der heutige Facility-Manager der IST Metz GmbH noch gut, da sein Elternhaus in unmittelbarer Nähe des jetzigen Firmengeländes stand

Mit diesem Erfahrungsschatz sowie den Informationen aus der Hochwassergefahrenkarte konnte er die Geschäftsführung überzeugen, dass das Thema Hochwasser an diesem Standort für das Unternehmen bedrohlich sein kann

# Hochwassergefahrenkarte: Exponierte Lage am Neckar



# Erste Schritte zum betrieblichen Hochwasserschutzkonzept

Gespräche mit der Stadt Nürtingen, mit der Versicherung und Fachleuten

Besuch von Fortbildungsveranstaltungen des Landes sowie der IHK Reutlingen

Gefährdungsbeurteilung mit „gesundem Menschenverstand“

Erstellung eines Maßnahmenkatalogs sowie eines Vier-Phasenplans für den Ereignisfall

Hierbei wurden Verantwortlichkeiten und Maßnahmen für folgende Phasen definiert:





# Risikoanalyse: Bestandsaufnahme, Gefährdungsbeurteilung und Maßnahmenplanung

Hochwasserschutz										IST	
O.p2		DF								06.03.2015	
										Datenaufnahme Okt. 2014	
Bereiche	Gefährdete Güter			Freie Stellplätze			Zusätzlicher Stellplatzbedarf				
	Schalts.	Mat.-wägen	Pal.	Schalts.	Mat.-wägen	Pal.	Schalts.	Mat.-wägen	Pal.		
Baugruppenfertigung											
Regal 1		6	22			10	0	6	12		
Regal 2		1	13			2	0	1	11		

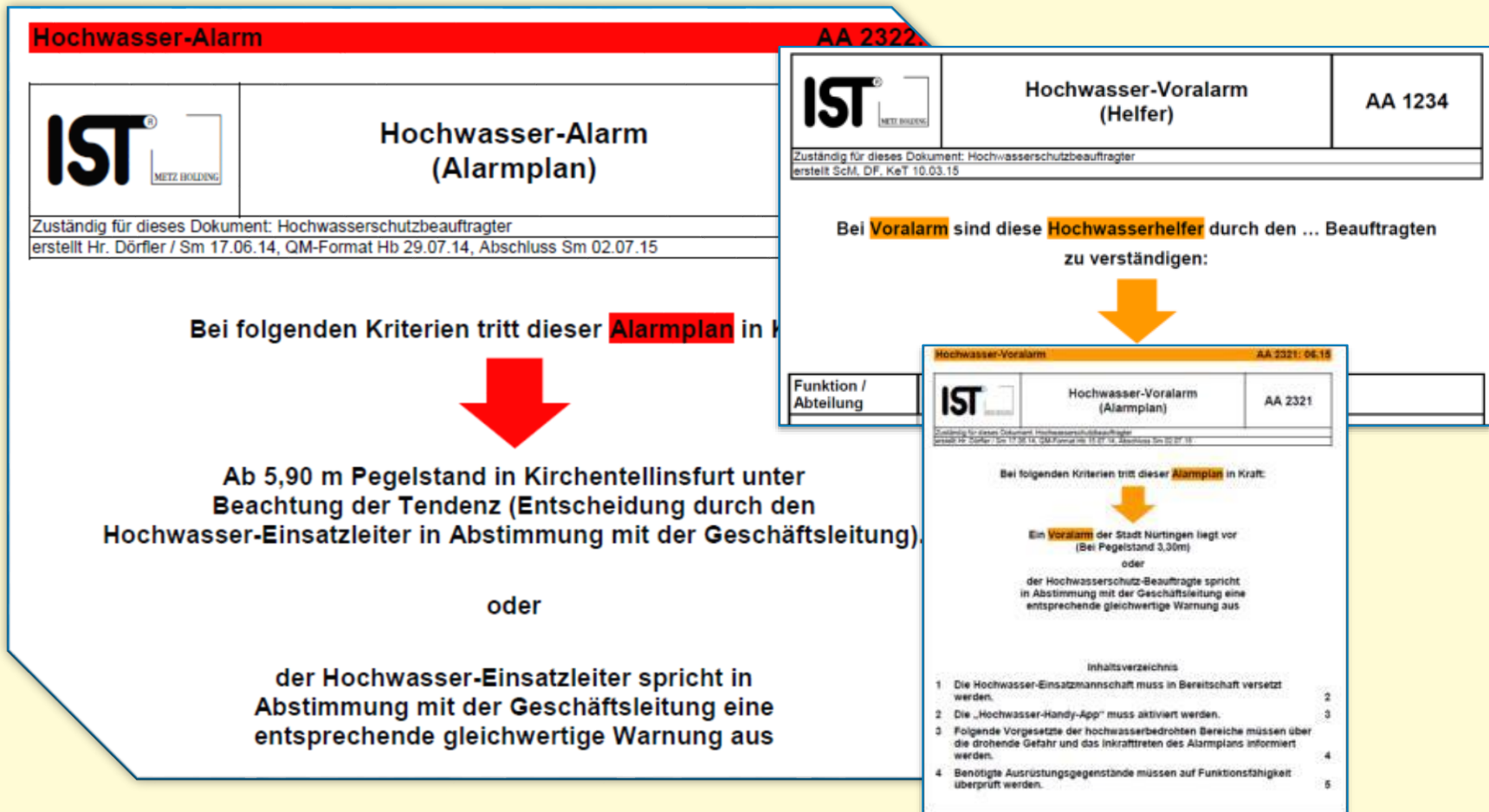
  

Gefährdungsbeurteilung / Risikobewertung									
Derzeitiger Zustand			Überarbeiteter Zustand						
Tätigkeits- / Einsatzbereich	Ort	Gefährdung	Schutzmaßnahme	Risiko-einschätzung	erledigt	nicht erledigt	Verbesserungsmaßnahme	Risiko-einschätzung	
IST-Metz GmbH Werk 1		Fahrzeuge werden beschädigt (privat und dienstlich).	Keine getroffene Maßnahme	2K		X	Information an alle Beschäftigten via Telefon (Vorgesetzte werden durch Koordinator angerufen). Koordinator muss in den oberen Stockwerken sitzen. Wenn genug Zeit ist müssen die Fahrzeuge auf eine Anhöhe	OF	

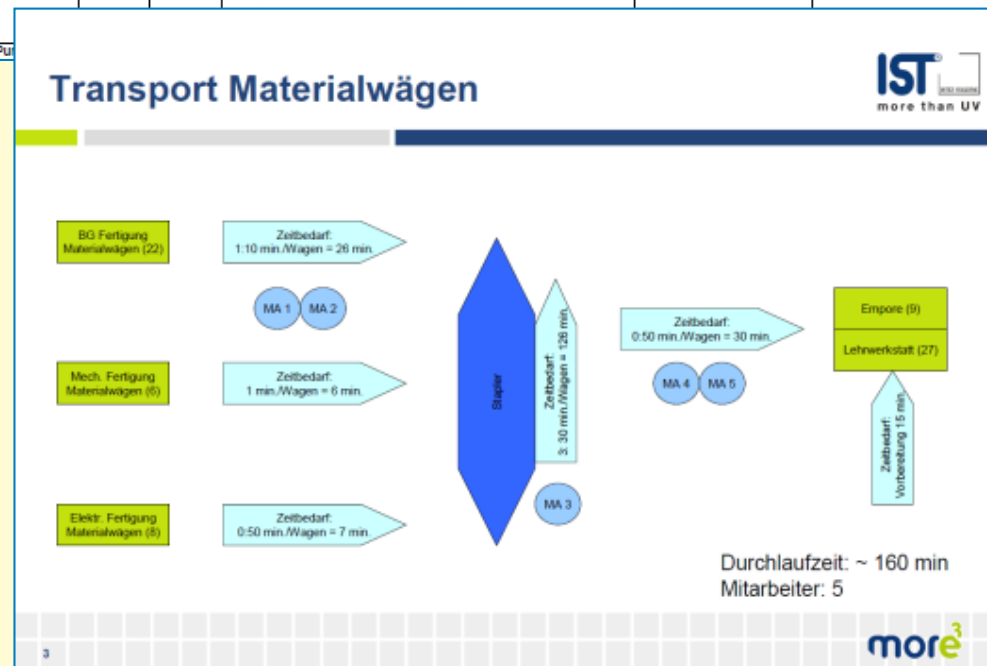
- Maßnahmenplan zum Hochwasserschutz -							
Nr.	Defizit	Geplante Maßnahme	In Hochwasser-Alarmplan integrieren	W1	W2	W3	Investition erforderlich
1	Dienstfahrzeuge und Mitarbeiterfahrzeuge werden durch Hochwasser beschädigt.	Information an alle Beschäftigten via Telefon (Vorgesetzte werden durch Koordinator angerufen). Wenn genug Zeit ist müssen die Fahrzeuge auf eine Anhöhe gefahren werden. In jedem Fall muss die Tiefgarage geräumt werden.	X	X	X	X	
2	Stromversorgung bricht zusammen (Wasser gelangt in Trafostationen).	Ausbau der Notstromversorgung: Telefon, Beleuchtung, Kühlung und EDV sollten so lange wie möglich versorgt werden. Halterung für Spundwand anbringen (manuelle steckbare Barriere). Spundwand im Notfall durch Hochwasser-Einsatztruppe schließen	X	X	X	X	X
3	Gefahr durch Stromschlag (Stromverteilerschränke und Frequenzumformer).	Abschaltung durch Haustechnik.	X	X	X	X	
4	Gefahr durch Stromschlag (Traforaum).	Stadt informieren und abschalten lassen.	X	X	X	X	
5	Gebäude werden geflutet.	Manuelle steckbare Barrieren und Sandsäcke beschaffen und im Bedarfsfall anbringen. Flexible Wasserbarrieren beschaffen. Mobile Pumpen beschaffen. Abwasserstopfen + Fusspumpe beschaffen. Mobiles Notstromaggregat für jedes Werk 1 Stück anschaffen.	X	X	X	X	X

# Organisatorische Maßnahmen: Hochwasserhelfer, Notfallplan



# Organisatorische Maßnahmen: Hochwasserausrüstung, Materialtransport

Hochwasser-Ausrüstung							
Ausrüstung	Funktion geprüft	Anzahl	Bemerkungen	Lieferant	Artikelnummer	Einzelpreis	Gesamtpreis
Taschenlampen	OK	10	LED	Mercateo	102-615782-BP	16,67 €	166,70 €
Kommunikationsmittel (Funkgerät)	OK	10		Mercateo	808-46591	39,30 €	393,00 €
Gummistiefel Gr. 43 / 44	OK	10		Mercateo	980-43188_043	19,25 €	192,50 €
Arbeitshandschuhe	OK		Im Lager	-	-	-	-
Wamwesten	OK	10		Mercateo	847A-8006756	6,96 €	69,60 €
Absperrband	OK	500 m	rot / weiß	Mercateo	615-C29169	8,94 €	8,94 €
Reservebatterien	OK		je 1 Satz für Taschenlampen, Funkgeräte und Stirnlampen	Mercateo	615-Y00170(Stirnlampe)	3,28 €	26,24 €
Mobile Pumpen	OK		1 Stk. - Angebot vorhanden	Mercateo	C1101-DUR002906(Tasch.lampe)	1,60 €	24,00 €
Kabel für mobile Pumpen						235,53 €	1.177,65 €
Notstromaggregat für mobile Pu						19,82 €	99,10 €
						-	-



# Organisatorische Maßnahmen: Hochwassermarken an den Gebäuden

Zur Verdeutlichung wurden die HQ<sub>50</sub>-, HQ<sub>100</sub>- sowie die HQ<sub>extrem</sub>-Marken an den Gebäuden veranschaulicht

Die Belegschaft wurde im Rahmen der Betriebsversammlung über die Vorkehrmaßnahmen und den Ist-Stand informiert

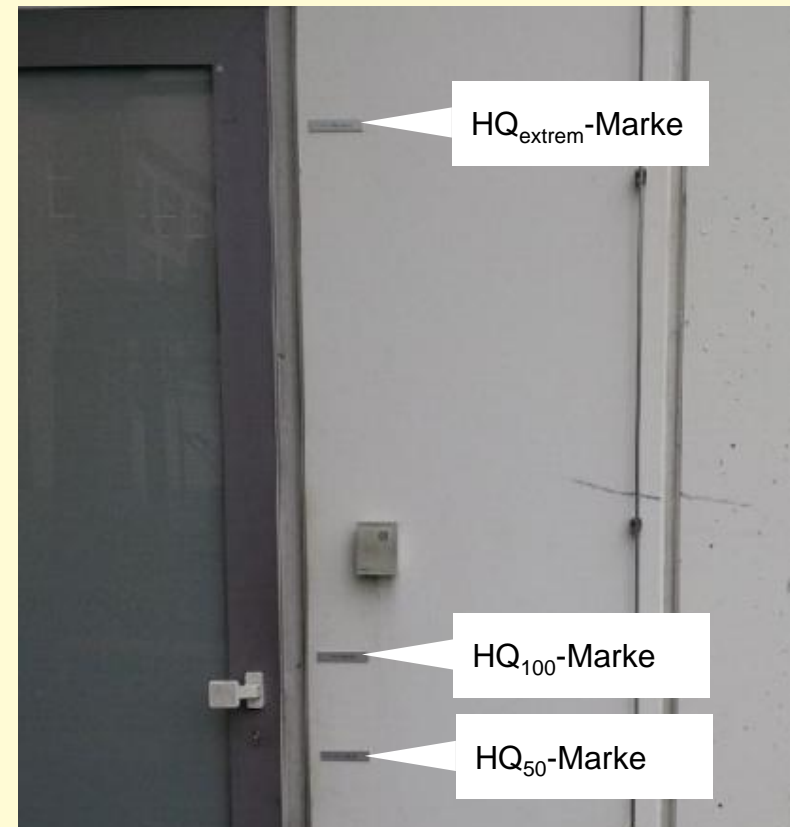
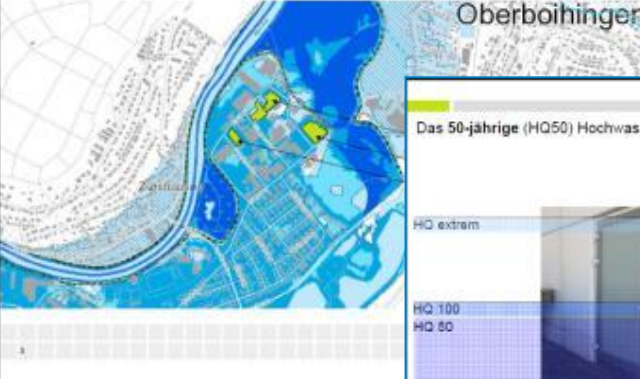


Foto: IST Metz GmbH

# Betrieblicher Notfallplan: Information und Qualifikation der Belegschaft

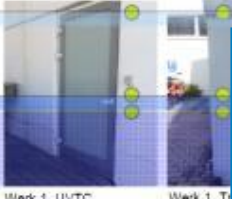
Die Hochwassergefahrenkarte zeigt, dass unser Industriegebiet hochwassergefährdet ist.



Oberböihingen

Das 50-jährige (HQ50) Hochwasser erreicht Höhen bis ca. 80 cm ab Fussbodenhöhe.

HQ extrem  
 HQ 100  
 HQ 50



Werk 1, UVTC      Werk 1, T

Bei einer Hochwassergefahr betrachten wir 4 Phasen. Zu den Phasen sind Verantwortlichkeiten und Maßnahmen festgelegt.

Starke Niederschläge    Hochwasserwarnung    Hochwasseralarm    Aufrückarbeiten



Die Durchführungspläne sind

Wer macht was bei Hochwasser?



Phase	Verantwortung	Maßnahmen
Starke Niederschläge	IL	...
Hochwasserwarnung	Einweisung	...
Hochwasseralarm	Verlassen	...
Aufrückarbeiten	Planen	...

# Betrieblicher Notfallplan: Hochwasserübung

**Wendlinger Zeitung**  
**Nürtinger Zeitung**


[Empfehlen](#) [Tweet](#)

**NÜRTINGEN**  
**IST Metz probte den Hochwasserfall**

29.10.2016, VON RUDI FRITZ —

Groß angelegte Übung beim Zizishäuser Unternehmen - Experten standen mit Rat und Tat zur Seite

Hochwasseralarm herrschte am Donnerstagvormittag in den Werken 1 und 2 der Firma IST Metz im Industriegebiet Zizishausen. Da die Gebäude in einer stark hochwassergefährdeten Zone liegen, war es der Geschäftsführung ein großes Anliegen, mit der erstmals in diesem Rahmen durchgeführten Übung zur Hochwasserprävention beizutragen.



Die Eingänge der Werkshallen werden von den Mitarbeitern von IST mit Sandsäcken abgedichtet. rf

NT-ZIZISHAUSEN. Bereits am Mittwoch wurde ein Voralarm ausgelöst, und in den entsprechenden Abteilungen waren die ersten Maßnahmen getroffen worden. So wurde die Tiefgarage, in der sich acht Poolfahrzeuge der Firma IST befinden, bereits geräumt. Ausgangsszenario für die groß angelegte Übung war, dass in

# Vertiefungsmaterial

Checklisten zur Vorbereitung  
des Hochwasser-Notfallplans



# Worauf sollten Sie Ihre Kommune im Vorfeld ansprechen?

Checkliste WÄHREND dem Hochwasser	JA	NEIN	Verantwortlicher
Ist die Kommunikationskette im Falle eines Hochwassers bestimmt?			
Ist geklärt, wann und wie Sie informiert werden?			
Ist das Krisenmanagement geregelt?			
Ist Ihr Ansprechpartner definiert?			
Sind die ersten Schritte vor einem Hochwasser / während eines Hochwassers / nach einem Hochwasser definiert? Können Sie Anderen behilflich sein?			



# Unser Tipp:

**Setzen Sie sich in trockenen Zeiten mit der Kommune in Verbindung:**

- **Sprechen Sie mit der Kommune!**
- **Gibt es einen Hochwasseralarm- und Einsatzplan?**
- **Lassen Sie sich ggf. auf den Alarm- und Einsatzplan setzen und in die Kommunikationskette einbinden.**

**Im Ernstfall zählt jede Minute!**

# Verhalten vor dem Hochwasser

## Überprüfen Sie die Lage Ihres Unternehmens:

Erörtern Sie, ob Ihr Unternehmen Hochwasser- oder Starkregen-gefährdet ist.

Erstellen Sie einen Notfallplan und halten Sie diesen griffbereit.



Foto: Jürgen Gerhardt

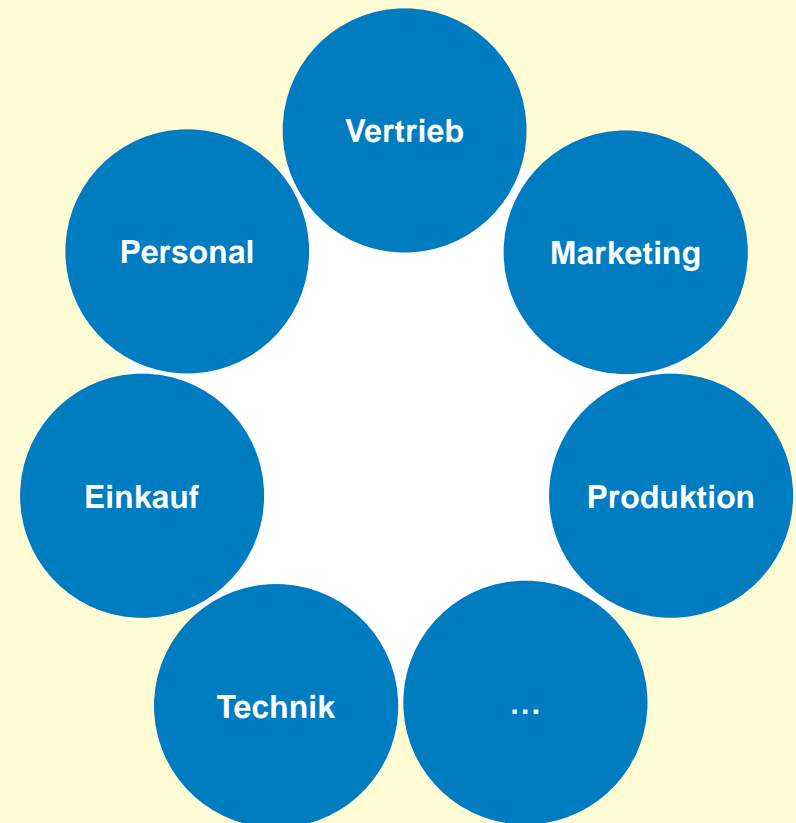
# Verhalten vor dem Hochwasser

## **Bilden Sie ein Interventions-Team in Ihrem Unternehmen:**

Alle Abteilungen / Bereiche sollten vertreten sein

Jeder Bereich überlegt für sich, welche Maßnahmen sie im Hochwasserfall ergreifen sollen / müssen

Vertreter der jeweiligen Abteilungen / Bereiche setzen sich zusammen und erstellen einen allgemeingültigen Notfallplan



# Verhalten während des Hochwassers

## Starten Sie den Notfallplan:

Führen Sie Schutzmaßnahmen durch und prüfen Sie, ob diese greifen.

Halten Sie die Informationsversorgung von Lieferanten und Kunden aufrecht.

Leiten Sie das Notfallbüro operativ.

Dokumentieren Sie Schäden.



Foto: photoneyman, www.shutterstock.com

# Wo erhalten Sie im Hochwasserfall wichtige Informationen?

**Hochwasservorhersagezentrale  
Baden-Württemberg**  
[www.hvz.baden-wuerttemberg.de](http://www.hvz.baden-wuerttemberg.de)

**Unwetterwarnungen**  
[www.dwd.de](http://www.dwd.de)  
[www.unwetterzentrale.de](http://www.unwetterzentrale.de)

**Telefonansagen der Pegel**  
**0721 9804-61 / -62 / -63 / -64 / -65**

**Videotext**  
Südwest-Text aktualisiert (halb-)stündlich  
die Wasserstände  
Tafeln: **800-809**  
Faxabruf: **0221 303-72001**

**Hörfunk**  
**SWR1 / SWR3 / Radio Regenbogen**

**Für Bodenseeanlieger**  
[www.bodensee-hochwasser.de](http://www.bodensee-hochwasser.de)

# Verhalten nach dem Hochwasser

- Informieren Sie Behörden, Versicherungen, Banken etc.
- Dokumentieren Sie Schäden.
- Räumen Sie das Betriebsgelände auf und reinigen Sie dieses.
- Stellen Sie die Einsatzfähigkeit Ihres Betriebs wieder her.
- Führen Sie die PR-Arbeit fort.
- Machen Sie eine Inventur, was ist vorhanden und brauchbar?
- Überprüfen Sie den Hochwasser-notfallplan und passen Sie ihn ggf. an.



Foto: Enrico Di Cino/ w ww.fotolia.de

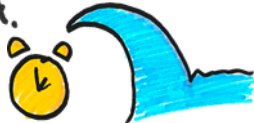
# Verhalten nach dem Hochwasser

## **Kontaktieren Sie:**

- Ihre Versicherung - bevor Sie mit Aufräumungsmaßnahmen beginnen! - bzgl. Beratung, Schadensmeldung, -dokumentation und -abwicklung sowie Gutachterbesuch
- die Bundesagentur für Arbeit bzgl. Arbeitsausfall bzw. Kurzarbeitergeld.
- das Finanzamt. Dieses kann Ihnen Steuererleichterungen verschaffen.
- Ihre Hausbank bzgl. möglicher Kredithilfen.
- Ihre Krankenkasse, ob und wie diese Sie eventuell unterstützen kann.
- einen Baustatiker, evtl. hat das Gebäude Ihres Unternehmens Schäden erlitten.

# Das sagen betroffene Unternehmen nach einem Hochwasser:

Innerhalb einer Stunde wurden wir vom Hochwasser überrollt.



Wir hatten einen Notfallplan, allerdings war er nicht auf diesen Pegelstand ausgerichtet.



Professionell ausgerichtete Kommunikation sorgt für Vertrauen beim Kunden.



Ganz wichtig: Moral und Kampfgeist der Mannschaft hoch halten.



Die Versicherung hilft bei der Organisation der Schadensbehebung... Da ist es sinnvoll, eine gut aufgestellte Versicherung zu haben.





# Checkliste VOR dem Hochwasser

Checkliste VOR dem Hochwasser	JA	NEIN	Verantwortlicher
Die Zuständigkeiten im Themenfeld Hochwasserschutz sind festgelegt und kommuniziert			
Haben Sie eine Risikoanalyse im Bezug auf Hochwasser in ihrem Betrieb durchgeführt?			
Ist ein Notfallplan erarbeitet worden?			
Sind für die Ergebnisse aus der Risikoanalyse Maßnahmen in den Notfallplan aufgenommen?			
Sind für die Maßnahmen im Notfallplan Verantwortliche genannt?			
Ergeben sich bauliche Maßnahmen aus der Risikoanalyse?			
Benötigen Sie eine eigene, betriebliche Schutzausrüstung?			
Wird der Notfallplan regelmäßig aktualisiert?			
Wurde der Notfallplan mit der regionalen Katastrophenschutzbehörde besprochen?			
Ist bekannt, wie viele Mitarbeiter noch zur Verfügung stehen?			
Ist sichergestellt, dass die wichtigsten Unterlagen für Sie immer verfügbar sind?			
Sind ausreichend finanzielle Rücklagen gebildet?			
Werden die Versicherungsverträge regelmäßig überprüft?			

# Checkliste unmittelbar VOR dem Hochwasser

Checkliste UNMITTELBAR VOR dem Hochwasser	JA	NEIN	Verantwortlicher
Ist der kontinuierliche Informationsfluss gesichert?			
Liegen Ihnen Informationen zu früheren Hochwasserereignissen vor?			
Sind Prozesse und Maßnahmen für interne Evakuierungen gestartet?			
Sind Maßnahmen zur Verlagerung der Produktionsprozesse gestartet?			
Sind die Maßnahmen nach Notfallplan umgesetzt?			
Sind Noteinrichtungen (Stromaggregate, Abdichtungen, Spundwände etc.) aufgebaut und voll einsatzfähig?			
Ist die kontinuierliche Informationsversorgung und der Austausch mit Verwaltungen organisiert?			
Kann das Unternehmen bei der Hochwasserbekämpfung unterstützen?			
Sind die potentiell betroffenen Räume ausgeräumt?			
Sind betriebliche Mittel entfernt worden und geschützt?			

# Checkliste WÄHREND dem Hochwasser

Checkliste WÄHREND dem Hochwasser	JA	NEIN	Verantwortlicher
Ist das Notfallbüro des Unternehmens operativ?			
Ist kontinuierliche Informationsversorgung und Austausch mit Verwaltungen organisiert?			
Ist kontinuierliche Informationsversorgung und Austausch mit Lieferanten und Kunden organisiert?			
Ist die Sicherung des leerstehenden Geländes organisiert?			
Ist für die überfluteten Räume und Betriebsbereiche der Strom abgeschaltet?			
Sind Pumpen einsatzbereit?			
Ist das Schadensereignis dokumentiert worden?			

# Checkliste NACH dem Hochwasser

Checkliste NACH dem Hochwasser	JA	NEIN	Verantwortlicher
Ist die Schadensdokumentation vollständig?			
Stehen Sie mit Ihren Kunden und Lieferanten in Kontakt (Kundenmanagement)?			
Ist eine Meldung über die Schäden an die zuständige kommunale Verwaltung erforderlich (Landratsamt, Stadt, Gemeinde)?			
Ist eine Meldung an die Versicherung erfolgt?			
Ist eine Meldung an das Arbeitsamt erforderlich / erfolgt?			
Ist eine Meldung an die Krankenkasse / Berufsgenossenschaft nötig / erfolgt?			
Ist eine Meldung an das Finanzamt sinnvoll?			
Ist Ihre Hausbank informiert?			
Sind Meldungen an die Versorgungs- / Entsorgungsträger erforderlich?			
Ist die Notfallplanung aktuell? Besteht Anpassungsbedarf?			
Ist Elektrik, Heizung, ggf. Baustatik vom Fachmann geprüft?			

# Verhalten im Hochwasserfall

## Ruhe bewahren!

**Hochwasser melden**  
 Feuerwehrnotruf **112**



- Wo ist das Hochwasser?
- Wieviele Menschen sind betroffen?
- Wieviele Gebäude sind betroffen?
- Wie enorm ist der Schaden?
- Wer ruft an?

**Notfallplan  
 starten**



- Notfallbüro starten
- Informationsfluss sicherstellen
- Räume ausräumen
- Betriebliche Mittel entfernen
- Wasserbarrieren aufbauen
- Interne Evakuierung starten
- Noteinrichtungen aufbauen
- Strom abschalten
- Pumpen starten

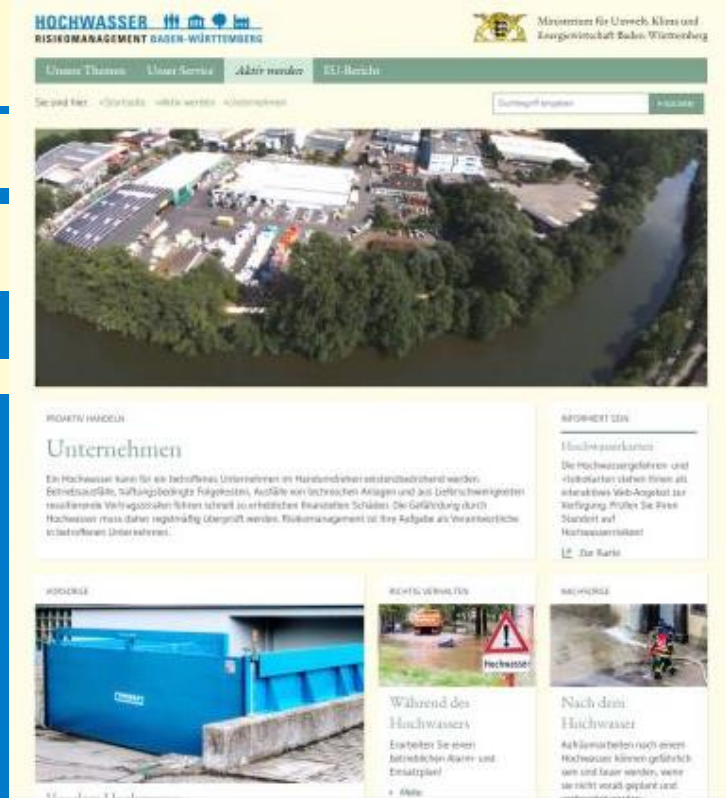
**Operativ  
 weiterarbeiten**




- Informationsversorgung mit Kunden / Lieferanten starten und beibehalten
- Schadensdokumentation
- mit der Versicherung in Kontakt treten
- mit der Kommune in Kontakt bleiben

# Weiterführende Informationen

[www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de)



**HOCHWASSER**   
**RISIKOMANAGEMENT BADEN-WÜRTTEMBERG**

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Unsere Themen | Unsere Service | **Aktuelle Meldungen** | BSP-Bericht

Sie sind hier: >Startseite >Aktuelle Meldungen >Unternehmen

Suchbegriff eingeben

**PROBEM HANDELN**

## Unternehmen

Ein Hochwasser kann für ein betrieblines Unternehmen im Handumdrehen existenzbedrohend werden. Betriebsunterbrechungen, ruftungsbedingte Folgekosten, Ausfälle von technischen Anlagen und aus Lieferunsicherheiten resultierende Vertragsstrafen können schnell zu erheblichen finanziellen Schäden die Gefährdung durch Hochwasser muss daher regelmäßig überprüft werden. Risikomanagement ist Ihre Aufgabe als Verantwortliche in betrieblines Unternehmen.

**INFORMATIONEN**

### Hochwasserkarten

Die Hochwassergefahren- und -risikokarten stellen Ihnen als interaktives Web-Angebot zur Verfügung. Prüfen Sie Ihren Standort auf Hochwasserrisiko [zur Karte](#)

**WISSEN**

### Während des Hochwassers

Erwarten Sie einen beträchtlichen Anstieg und Einsatzplan

- Abfuhr

**RECHTS VERHALTEN**

**NACHHILFE**

### Nach dem Hochwasser

Aufklärungsbereitschaft eines Hochwassers können gefährlich sein und lassen vermeiden, wenn sie nicht ernst geplant sind

# Kommunikationsprodukte für die Wirtschaft

## Infoblätter

Hochwasserrisiken für Unternehmen

Was tun, wenn Hochwasser droht

Dokumentation von Hochwasserereignissen und Setzen von Hochwassermarken

[www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) – für die Öffentlichkeit der Weg zur interaktiven Hochwassergefahren- und -risikokarte

Was tun, wenn Hochwasser droht –Sichern Sie Ihren Betrieb

Nachsorge im Betrieb –Richtig handeln nach dem Hochwasser

Hochwasserrisiken für Unternehmen



Weitere Informationen finden Sie unter:

**Eigenvorsorge:**

[www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de)

→ **Aktiv werden** → **Unternehmen**

[www.wbw-fortbildung.de](http://www.wbw-fortbildung.de)

**Aktuelle Pegelstände/ Pegelkarten:**

[www.hvz.baden-wuerttemberg.de](http://www.hvz.baden-wuerttemberg.de)

**Umweltfirmen-Datenbank der Industrie-  
und Handelskammern**

[www.umfis.de](http://www.umfis.de)

**Merk- / Arbeitsblätter**

<http://de.dwa.de/hochwasserkompodium.html>

**Leitfaden „Hochwasserschutz im Betrieb“**

[www.dihk.de](http://www.dihk.de)

Weitere Hilfestellungen können auch über die regionalen IHKen herangezogen werden, z.B. Karlsruhe (IHK-Merkblatt: Hochwasserschutz in der Wirtschaft) oder Hochrhein-Bodensee (IHK-Merkblatt: Hochwasserrisikomanagement)

**VDI Richtlinie:**

[www.vdi.de/richtlinie/vdi\\_6004\\_blatt\\_1-schutz\\_der\\_technischen\\_gebaeudeausruestung\\_hochwasser\\_gebaeude\\_anlagen\\_einrichtungen/](http://www.vdi.de/richtlinie/vdi_6004_blatt_1-schutz_der_technischen_gebaeudeausruestung_hochwasser_gebaeude_anlagen_einrichtungen/)



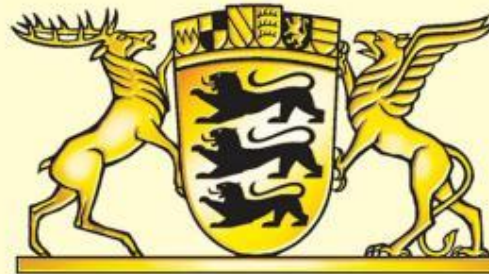
## „Hand aufs Herz“

Nach allem Gesagten und Gehörten heute – Welches Ziel haben Sie für Ihr Unternehmen?

Was werden Sie als nächstes tun?

Welche Unterstützungsangebote würden Sie gerne selbst nutzen oder Ihren Kolleg/innen und Mitarbeiter/innen empfehlen?

Welche weitere Ideen bzw. Unterstützungsbedarf rund um das HWRM gibt es?



# Baden-Württemberg

Wir können auch Hochwasserrisikomanagement.