

Seminar „Hochwasserangepasstes Planen und Bauen“

Übersicht, Einordnung, Strategien, Stand der Technik,
Informationsgrundlagen

Prof. Dr. Robert Jüpner

TU Kaiserslautern

Fachbereich Bauingenieurwesen

Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft



nach LAWA, 2010

Bauvorsorge

umfasst:

- Maßnahmen des hochwasserangepassten Planens und Bauens
- hochwasserangepasste Lagerung wassergefährdender Stoffe
- hochwasserangepasste Ausführung von Architekten-, Ingenieur- und Handwerksleistungen

Bauvorsorge

Hauptziel:

- Verringerung der Schadenspotenziale durch hochwasserangepasste Bauweisen und Nutzungen
 - für Betroffene (Schutz der Betroffenen vor dem Wasser)
 - für Unterlieger/Umwelt (Schutz des Wassers vor Kontamination)

Schwerpunkt:

- Vermeidung, Schutz, Vorsorge



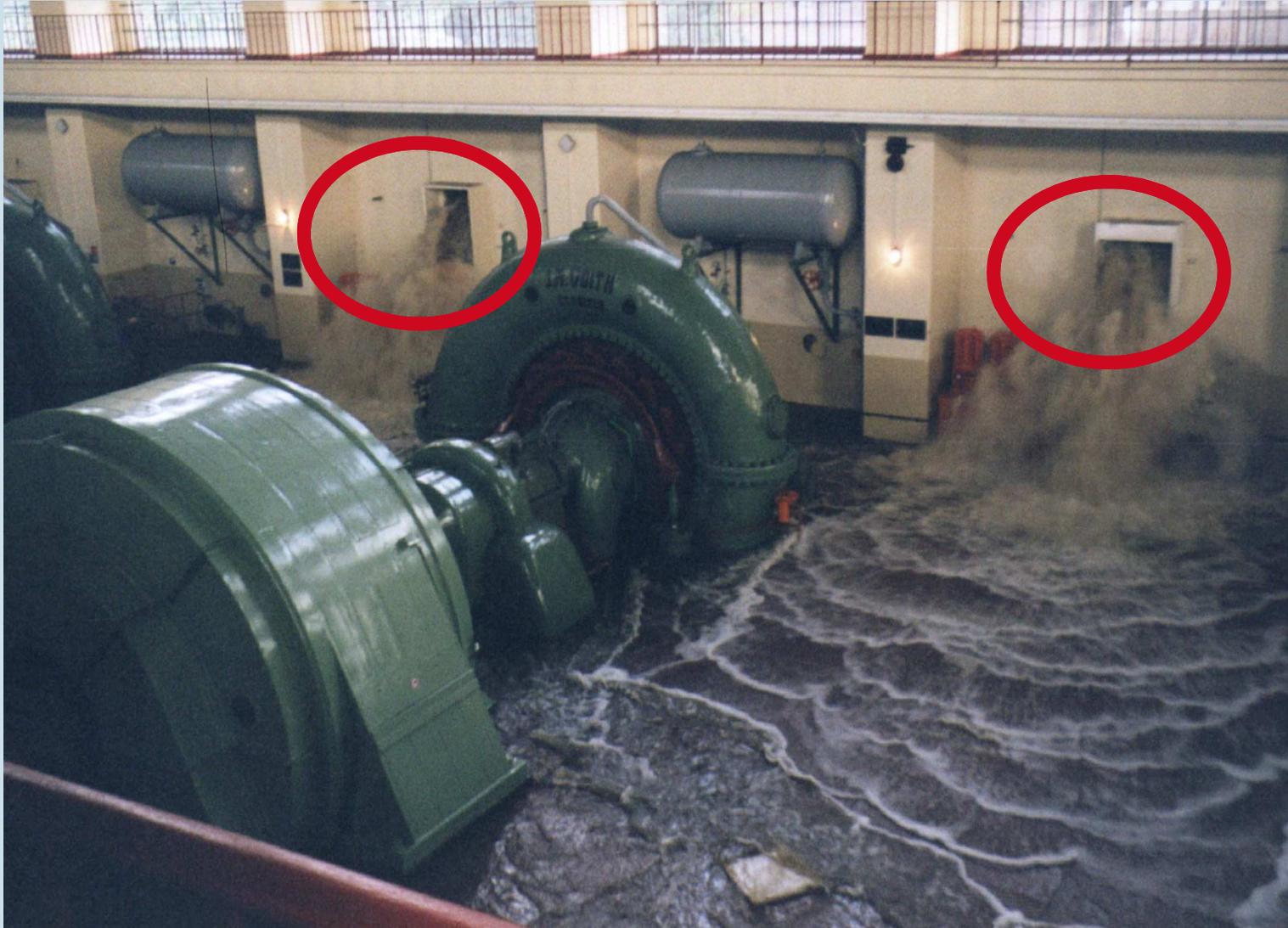
Mückenwirt Magdeburg am 01.05.2013 (W=165 cm) und 09.06.2013 (W=747 cm) [Simon, 2013]



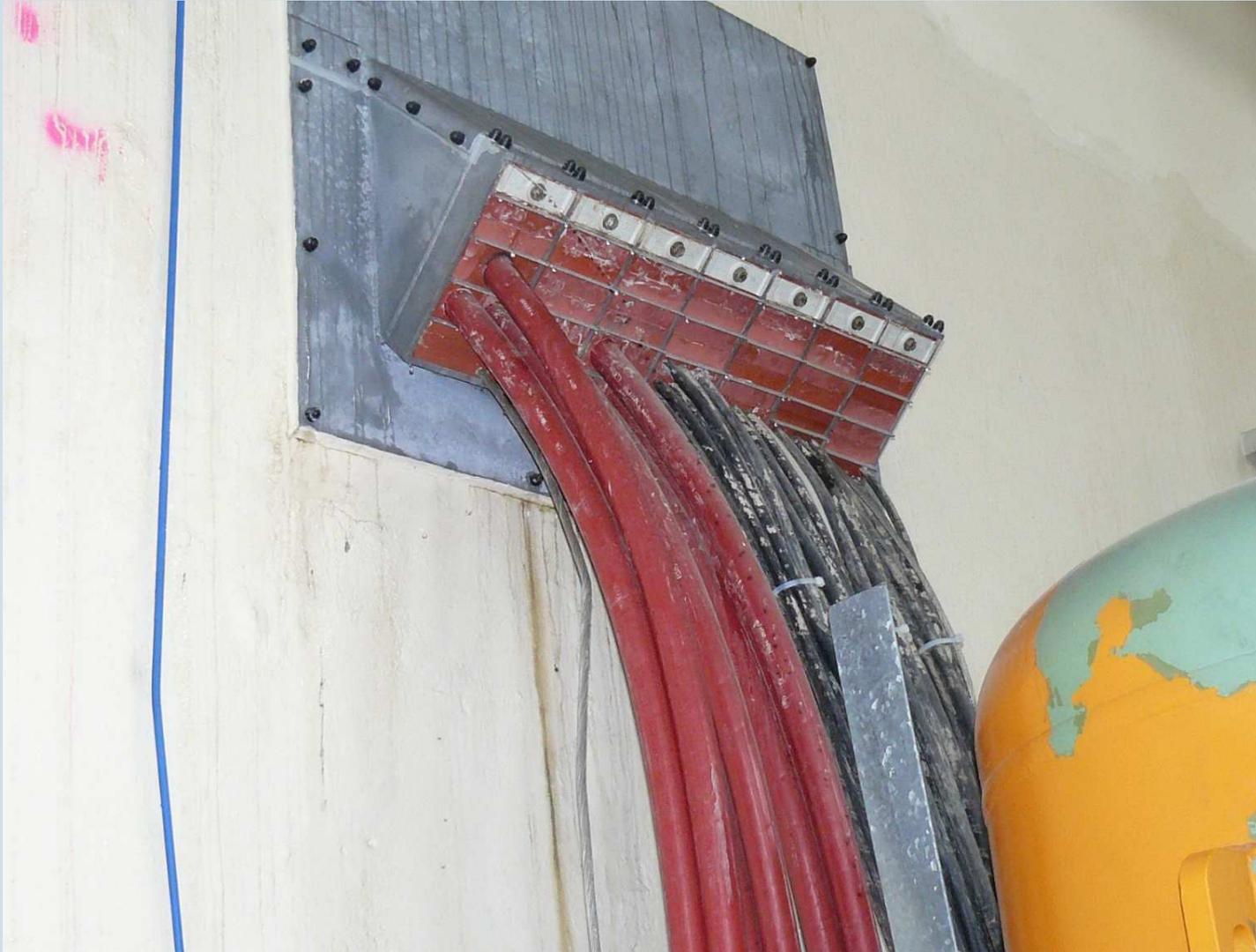
Mückenwirt Magdeburg am 01.05.2013 (W=165 cm) und 09.06.2013 (W=747 cm) [Simon, 2013]



Elbe-Hochwasser 2013 – Technisches Polizeiamt Magdeburg (Foto: Jüpner, 2013)

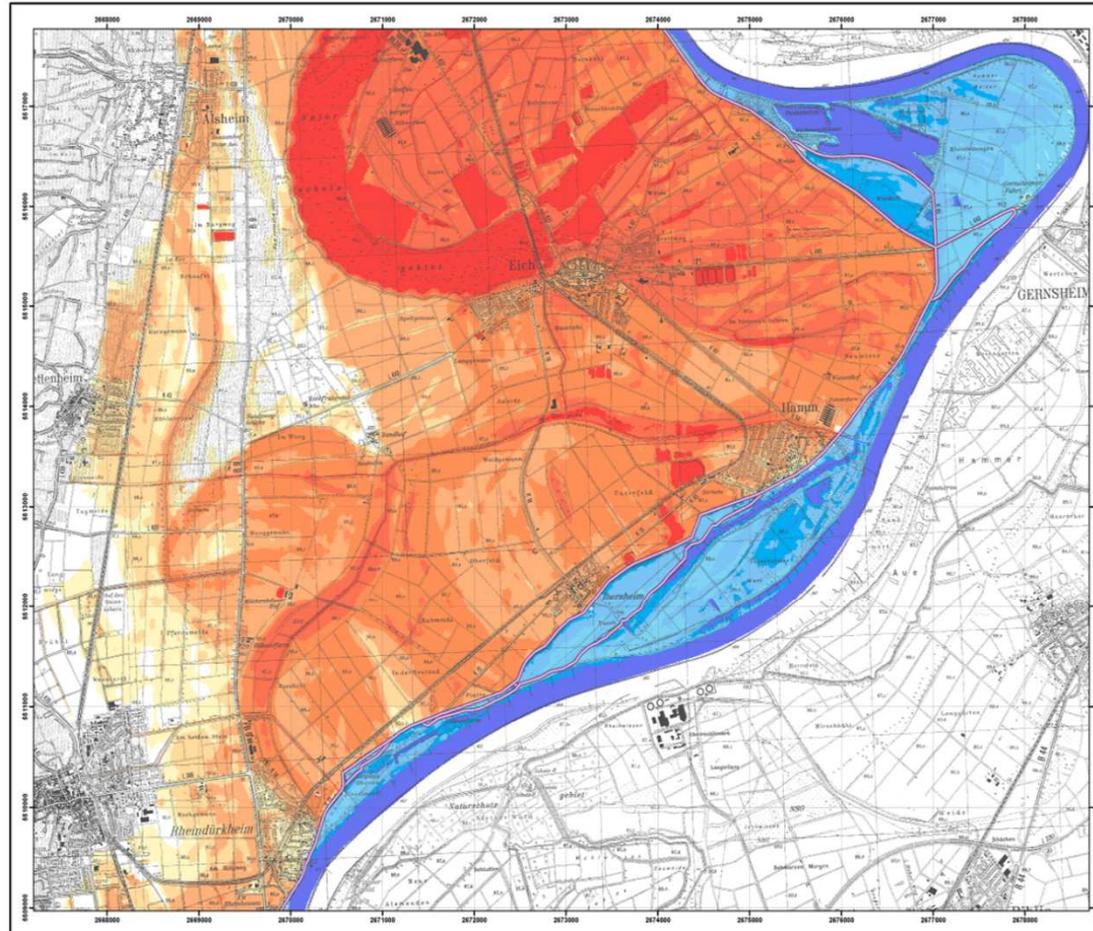


Pumpspeicherwerk Niederwartha im August 2002 (Foto: Pietzsch, 2002)



Pumpspeicherwerk Niederwartha (Foto: Pietzsch, 2010)

Hochwasser-Gefahrenkarte Rhein - HQ 100

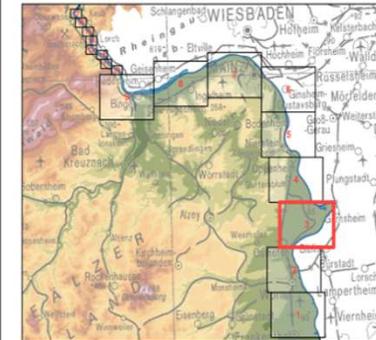


Zeichenerklärung

Überflutungsflächen / -tiefen	Potentielle Überflutungsflächen / -tiefen im Wirkungsbereich von technischem Hochwasserschutz
< 0,50 m	< 0,50 m
0,50 - 1,00 m	0,50 - 1,00 m
1,00 - 2,00 m	1,00 - 2,00 m
2,00 - 3,00 m	2,00 - 3,00 m
3,00 - 4,00 m	3,00 - 4,00 m
> 4,00 m	> 4,00 m

Anlagen des technischen Hochwasserschutzes (Deiche, Schutzmauern, mobile Hochwasserschutzsysteme etc.)

Blattschnittübersicht



Rheinland-Pfalz Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

bearbeitet durch:
 RUIZ RODRIGUEZ + ZEISLER + BLANK, GbR
 Ingenieurgesellschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft
 Haselstrasse 9, 65191 Wiesbaden-Bierstadt

RUIZ RODRIGUEZ
 ZEISLER + BLANK
 Ingenieurgesellschaft für Wasserbau und Wasserwirtschaft

Hochwasser-Gefahrenkarte Rhein
 von Frankenthal bis Kaub (km 432+500 bis km 552+000)

Überflutungsflächen / -tiefen

HQ100

Maßstab 1 : 25 000 November 2006 Blatt-Nr.: 3

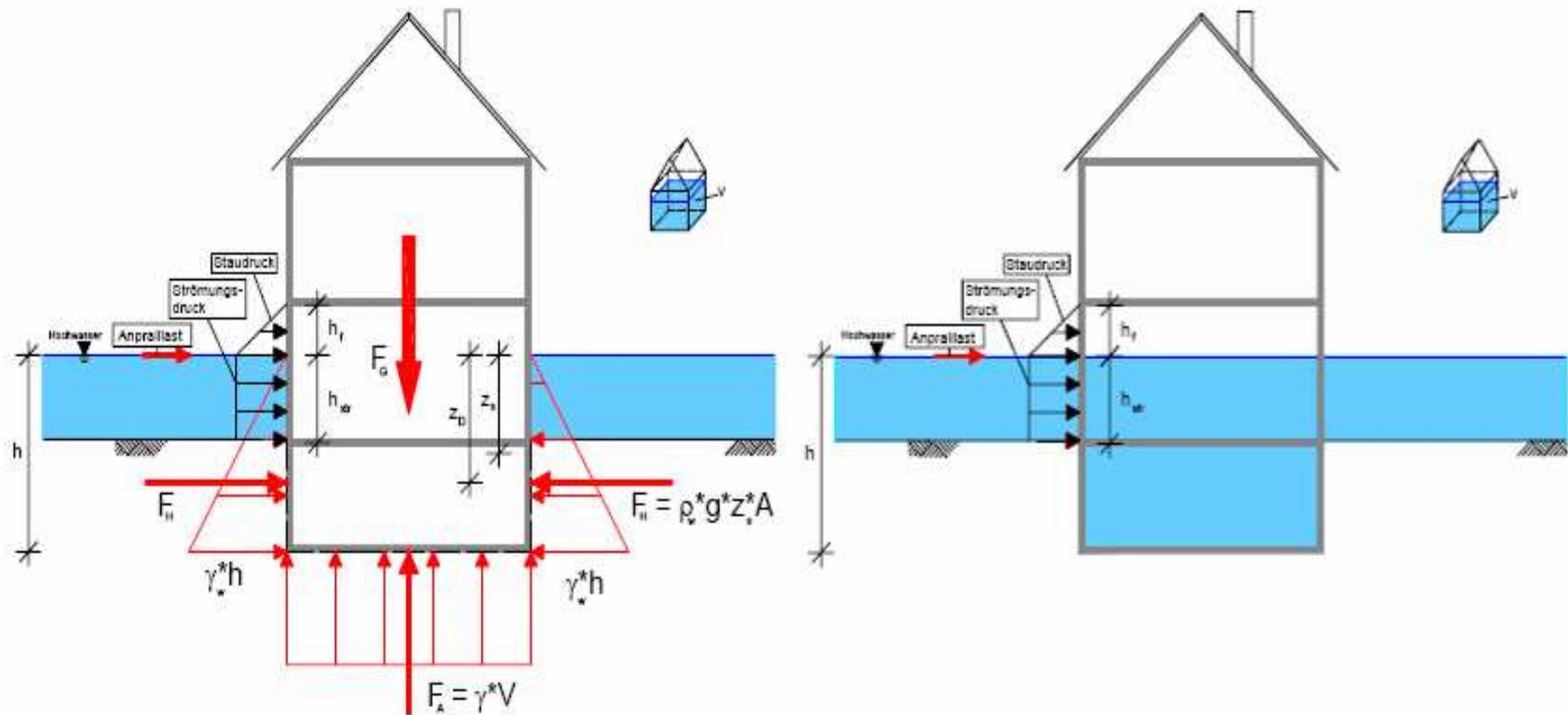
© Topographische Karten, Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

Hochwassergefahrenkarte [MUFV, 2010]



Wohnhaus in Leutesdorf am Mittelrhein mit Darstellung der HW-Gefährdung (Foto: Thul, bearbeitet: Eiden)

Wechselwirkungen Hochwasser <-> Bauliche Anlagen



[Boettcher, 2011]

www.dwa.de



DWA-Regelwerk

Merkblatt DWA-M 553

Hochwasserangepasstes Planen und Bauen

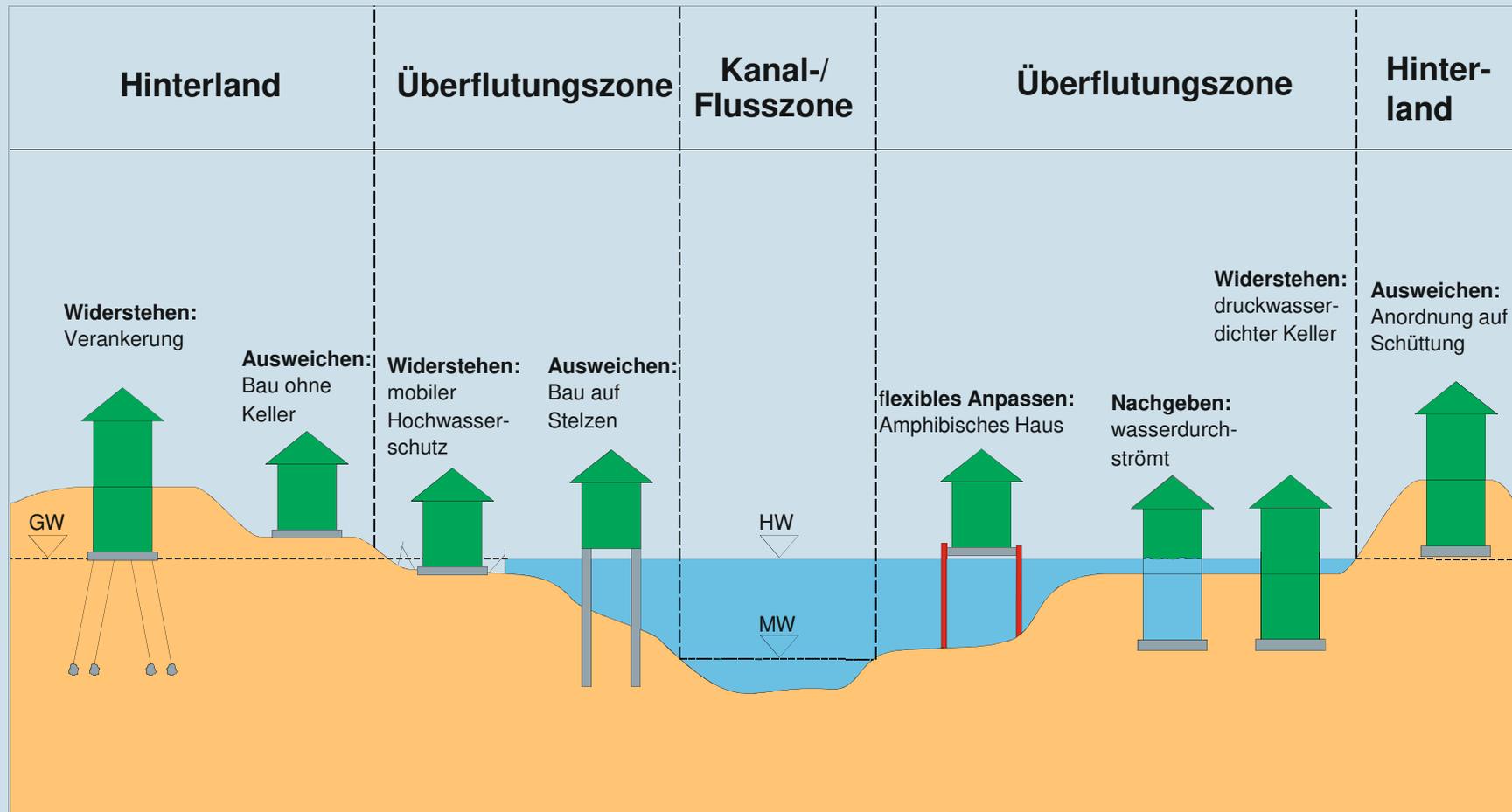
November 2016



Aufbau und Inhalt des Merkblatts:

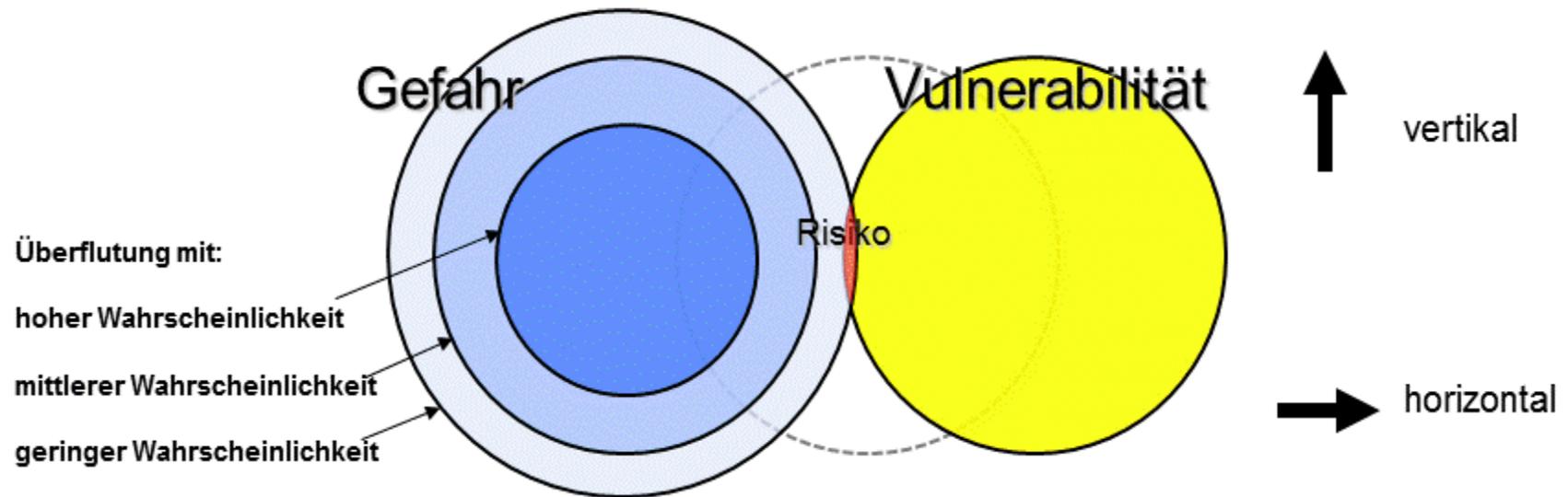
- Anwendungsbereich
- Begriffe
- Wechselwirkung zwischen Hochwasser, Planen und Bauen
- Handlungsfelder im Hochwasserrisikomanagement
- Raumplanung in Risikogebieten
- Hochwasserangepasstes Bauen
- Qualitätssicherung bei der Gefährdungsbeurteilung

Bauvorsorge - Strategien und Maßnahmen



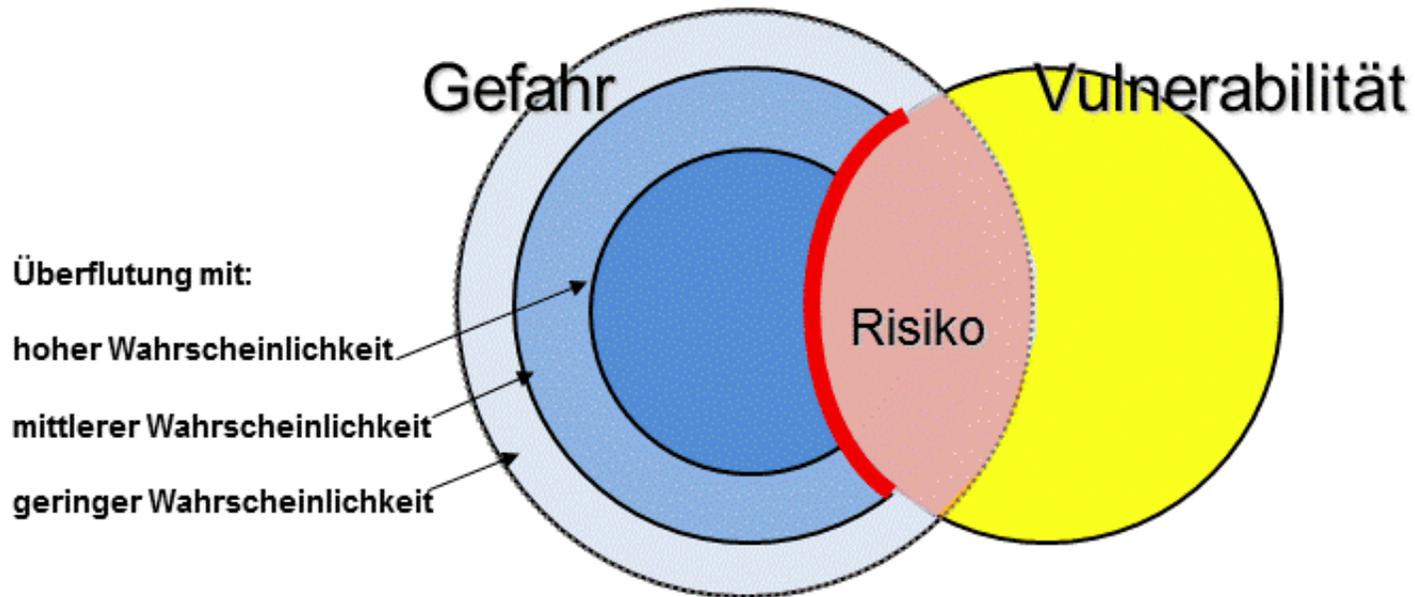
[KLIFF, 2010]

Strategie: Ausweichen



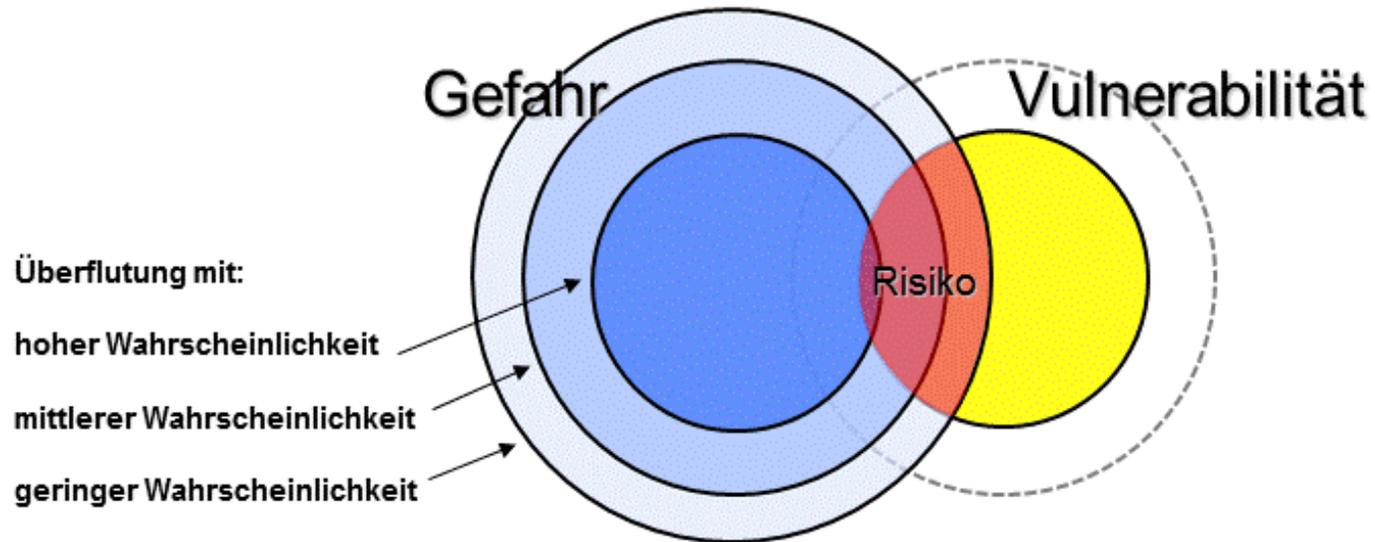
(DWA, 2014)

Strategie Widerstehen / Resistenz



(DWA, 2014)

Strategie Anpassen / Resilienz



(DWA, 2014)

Heinz Patt
Robert Jüpner *Hrsg.*

Hochwasser-Handbuch

Auswirkungen und Schutz

3. Auflage

 Springer Vieweg



Hochwasserschutzfibel

Objektschutz und bauliche Vorsorge



Abschätzung der Verwundbarkeit gegenüber Hochwasserereignissen auf kommunaler Ebene



Band 4



Praxis im Bevölkerungsschutz

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Robert Jüpner

**Fachgebiet Wasserbau und
Wasserwirtschaft**

**TU Kaiserslautern
Paul-Ehrlich-Straße 14
67663 Kaiserslautern**

Tel: +49 (0) 631 205-3805

Fax: +49 (0) 631 205-3904

E-Mail: robert.juepner@bauing.uni-kl.de

<https://www.bauing.uni-kl.de/fww/>