Bisherige Erfahrungen mit der HWRM-RL bei konkreten Hochwasserereignissen

Univ.-Prof. Dr. Robert Jüpner

Fachgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft

Technische Universität Kaiserslautern

- Erfahrungen aus dem Juni-Hochwasser 2013

- Zukünftige Entwicklungen:
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – hochwasserangepasstes Bauen

  - Anpassung an die Hochwassergefahr – Schutz kritischer Infrastrukturen

  - Umgang mit großen Hochwasserereignissen – ereignisbezogene Modellierung

- Zusammenfassung

Erfahrungen aus dem Juni-Hochwasser 2013 (an der Elbe in Sachsen-Anhalt)

- Erreichen höchster Hochwasserstände auf mehreren hundert Klometern an Elbe, Saale etc. (HQ_{extrem}?)
- großflächige Betroffenheit und hohe Schäden
- unkontrollierte großflächige Überschwemmungen infolge von Deichbrüchen
- neue Herausforderungen für den Katastrophenschutz

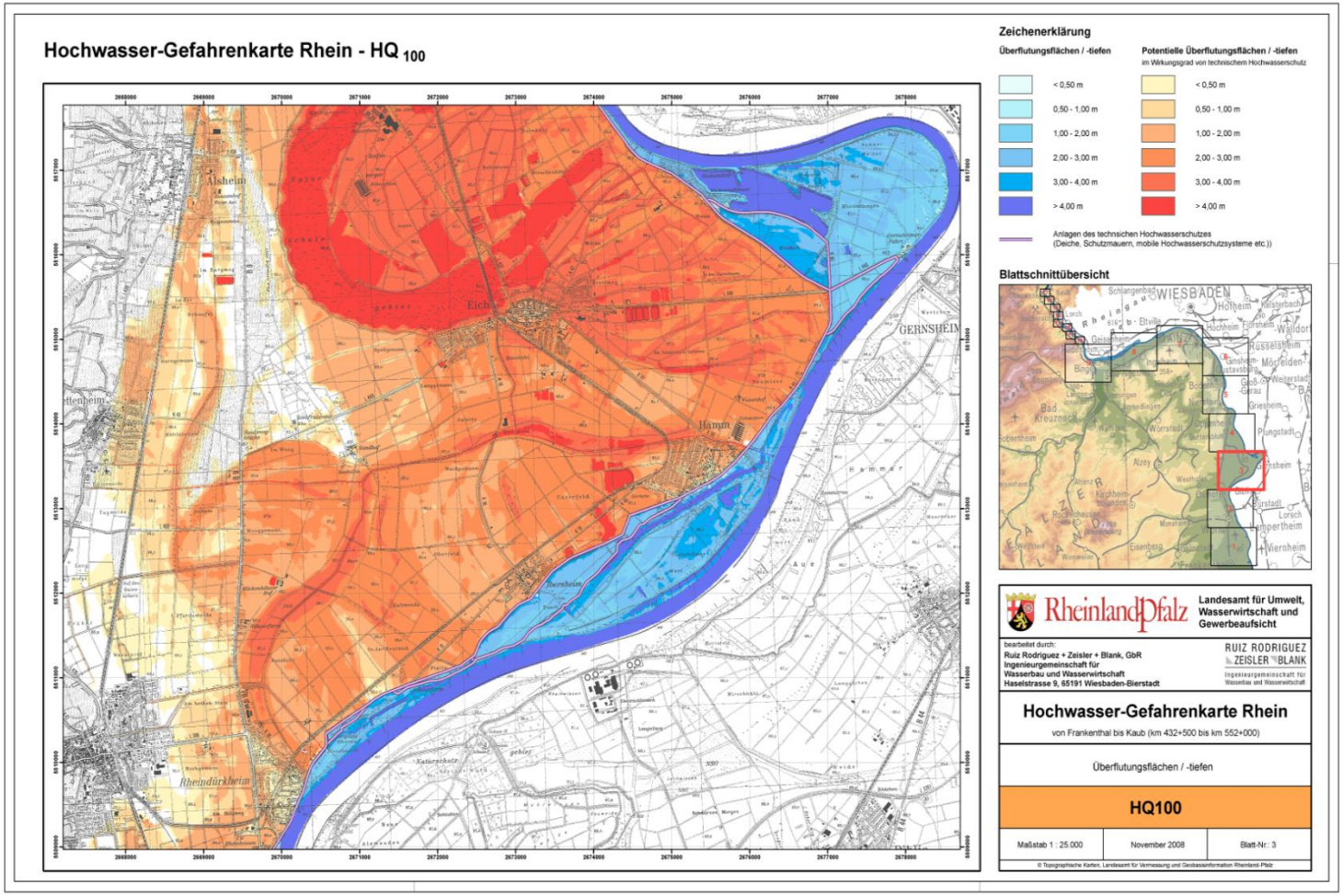
- Erfahrungen aus dem Juni-Hochwasser 2013

- Zukünftige Entwicklungen:
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – hochwasserangepasstes Bauen
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – Schutz kritischer Infrastrukturen
  - Umgang mit großen Hochwasserereignissen – ereignisbezogene Modellierung

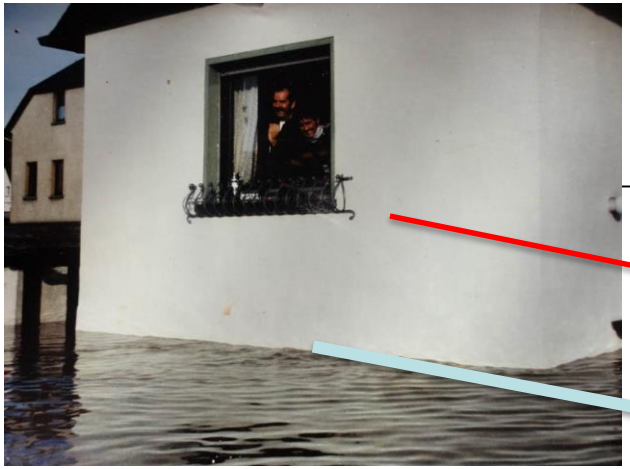
- Zusammenfassung

Mückenwirt Magdeburg am 01.05.2013 (W=165 cm) und 09.06.2013 (W=744 cm) [Simon, 2013]

Informationen zur HW-Gefahr



Hochwassergefahrenkarte [MUFV, 2010]



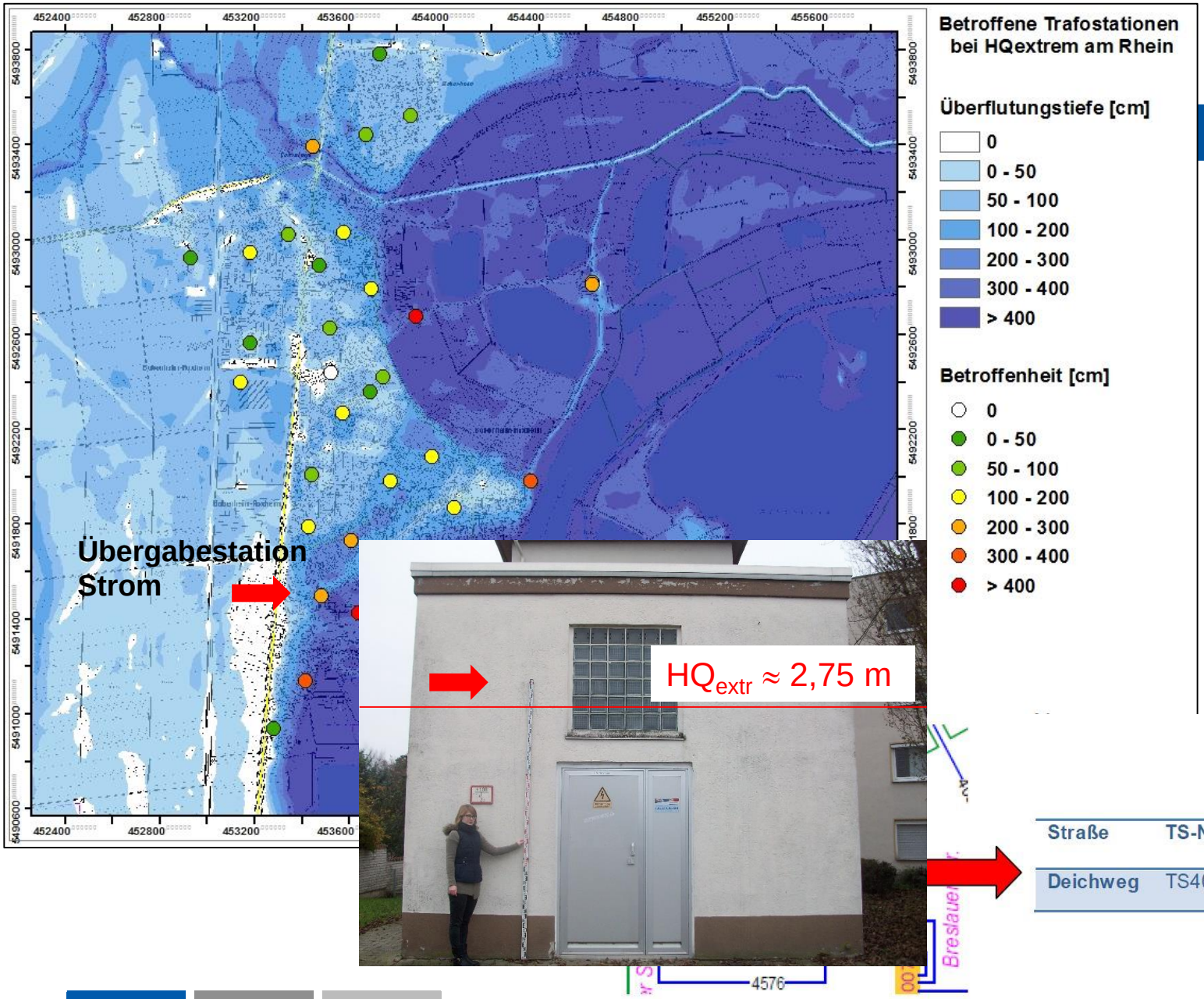
Wohnhaus in Leutesdorf am Mittelrhein mit Darstellung der HW-Gefährdung [Foto: Thul, bearbeitet: Eiden]

- Erfahrungen aus dem Juni-Hochwasser 2013

- Zukünftige Entwicklungen:
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – hochwasserangepasstes Bauen
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – Schutz kritischer Infrastrukturen
  - Umgang mit großen Hochwasserereignissen – ereignisbezogene Modellierung

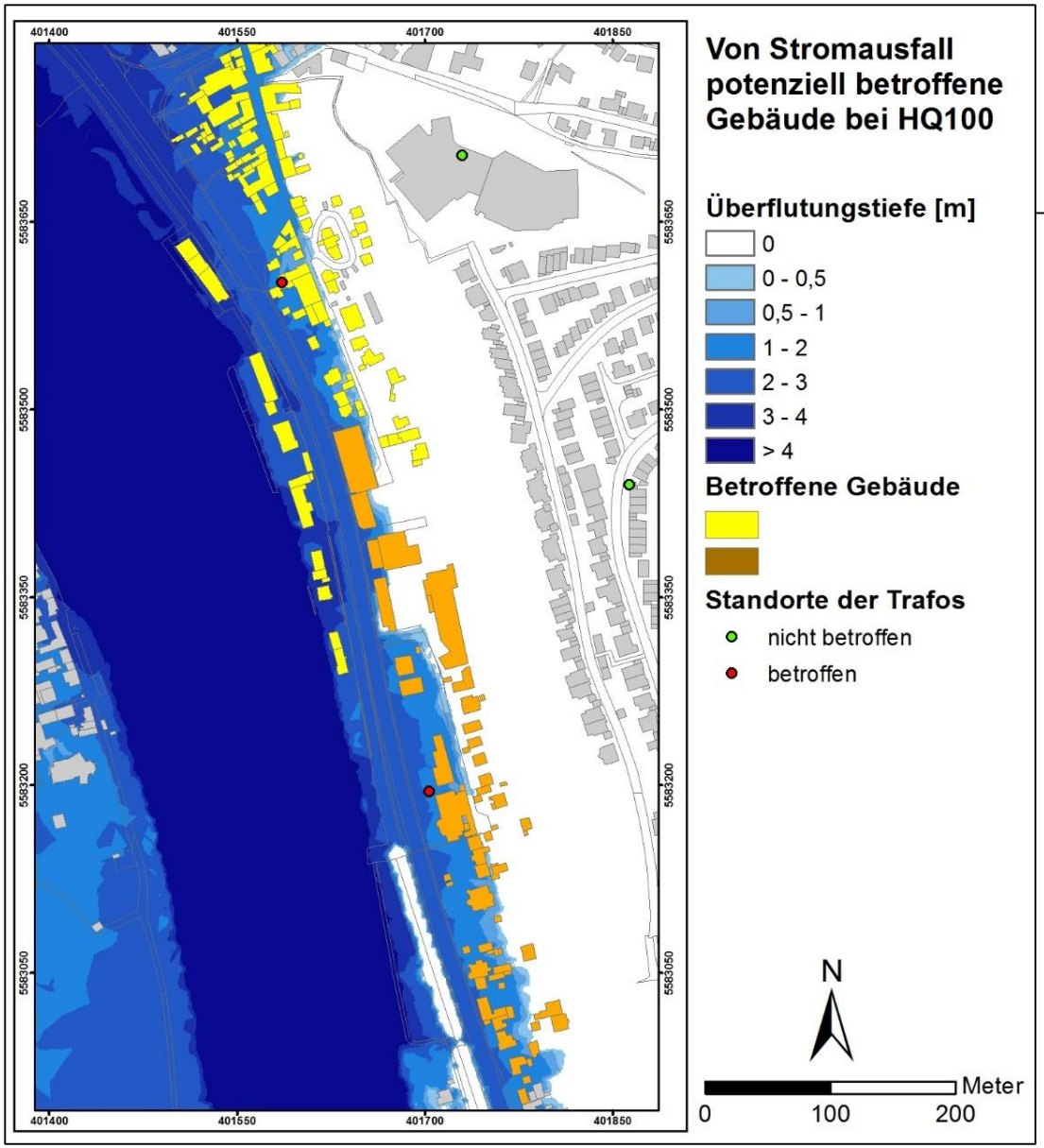
- Zusammenfassung

Magdeburg-Rothensee, Technisches Polizeiamt (Foto: Jüpner, 2013)



Straße	TS-Nr.	Betroffenheit [cm]
Deichweg	TS4001	ca. 275

Wasserstand an den Standorten der Trafostationen bei HQ_{extrem}(Datengrundlage: LUWG, Stadtwerke der VG)



Von Stromausfall potenziell betroffene Gebäude (Datengrundlage: LUWG, EVM)

Niederspannungsnetzplan (Quelle: EVM)

- Erfahrungen aus dem Juni-Hochwasser 2013

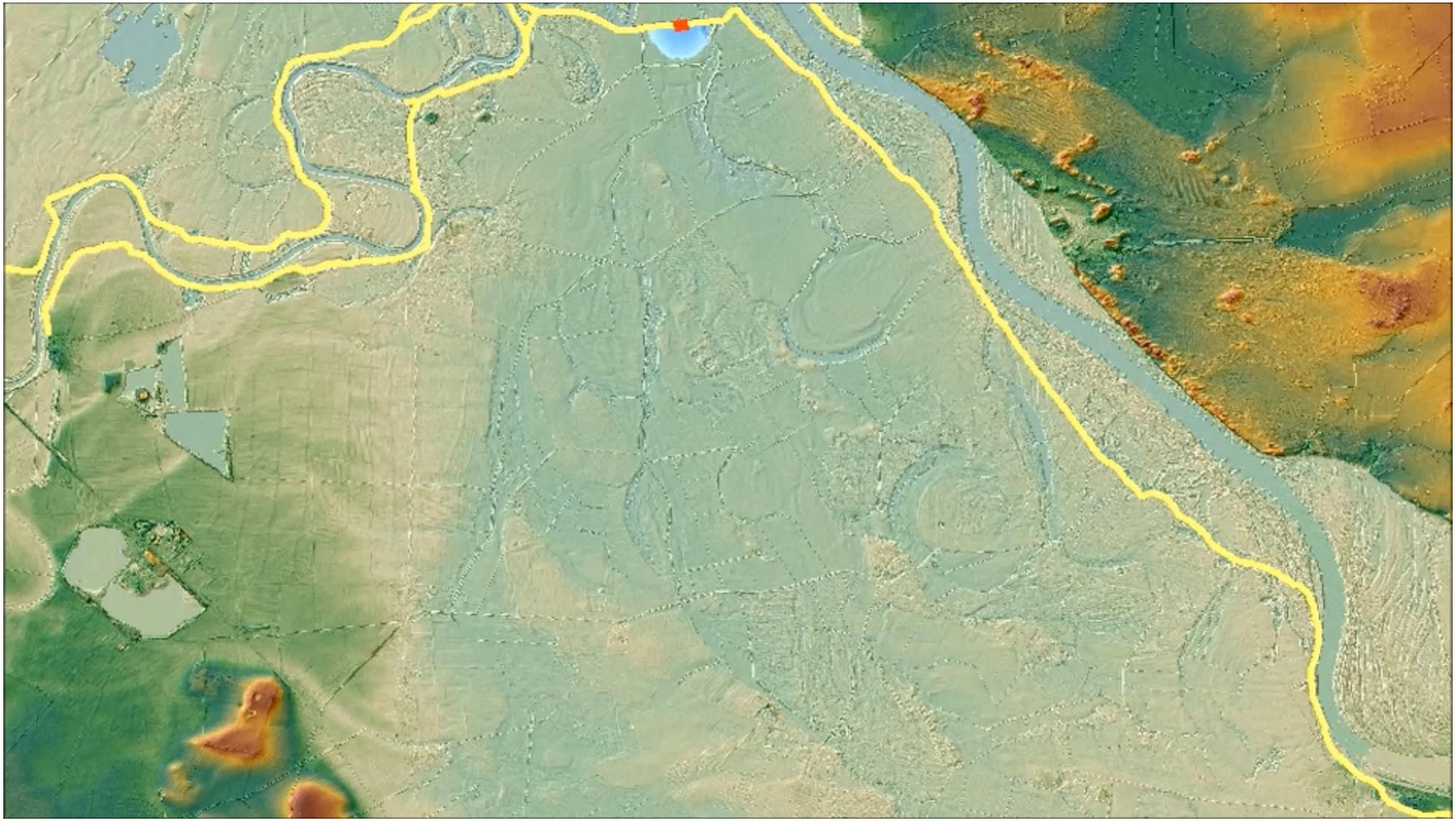
- Zukünftige Entwicklungen:
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – hochwasserangepasstes Bauen
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – Schutz kritischer Infrastrukturen
  - Umgang mit großen Hochwasserereignissen – ereignisbezogene Modellierung

- Zusammenfassung

Deichbruchstelle bei Fischbeck an der Elbe in Sachsen-Anhalt (Foto: Jüpner, 2013)

Ereignisbezogene Modellierung der Überschwemmungsdynamik?

Deichbruch bei Fischbeck (Foto: Jüpner, 2013)



Simulation Deichbruch Breitenhagen an der Saale im Juni 2013 (Geomer, 2015)

Deichrutschungen bei Hohengöhren am rechten Elbdeich (Foto: Jüpner, 2013)

Schließung Deichbruch bei Fischbeck (Foto: Jüpner, 2013)

- Erfahrungen aus dem Juni-Hochwasser 2013

- Zukünftige Entwicklungen:
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – hochwasserangepasstes Bauen
  - Anpassung an die Hochwassergefahr – Schutz kritischer Infrastrukturen
  - Umgang mit großen Hochwasserereignissen – ereignisbezogene Modellierung

- Zusammenfassung

Zusammenfassung

- Anpassung an die Hochwassergefahr!
- Hochwasservorsorge durch hochwasserangepasstes Bauen (unter besonderer Berücksichtigung kritischer Infrastrukturen)
- Verbesserung der Instrumente zum Umgang mit großen Hochwasserereignissen (ereignisbezogene Modellierung)

→ weiterer Forschungsbedarf

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

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

http://www.bauing.uni-kl.de/fww/home/