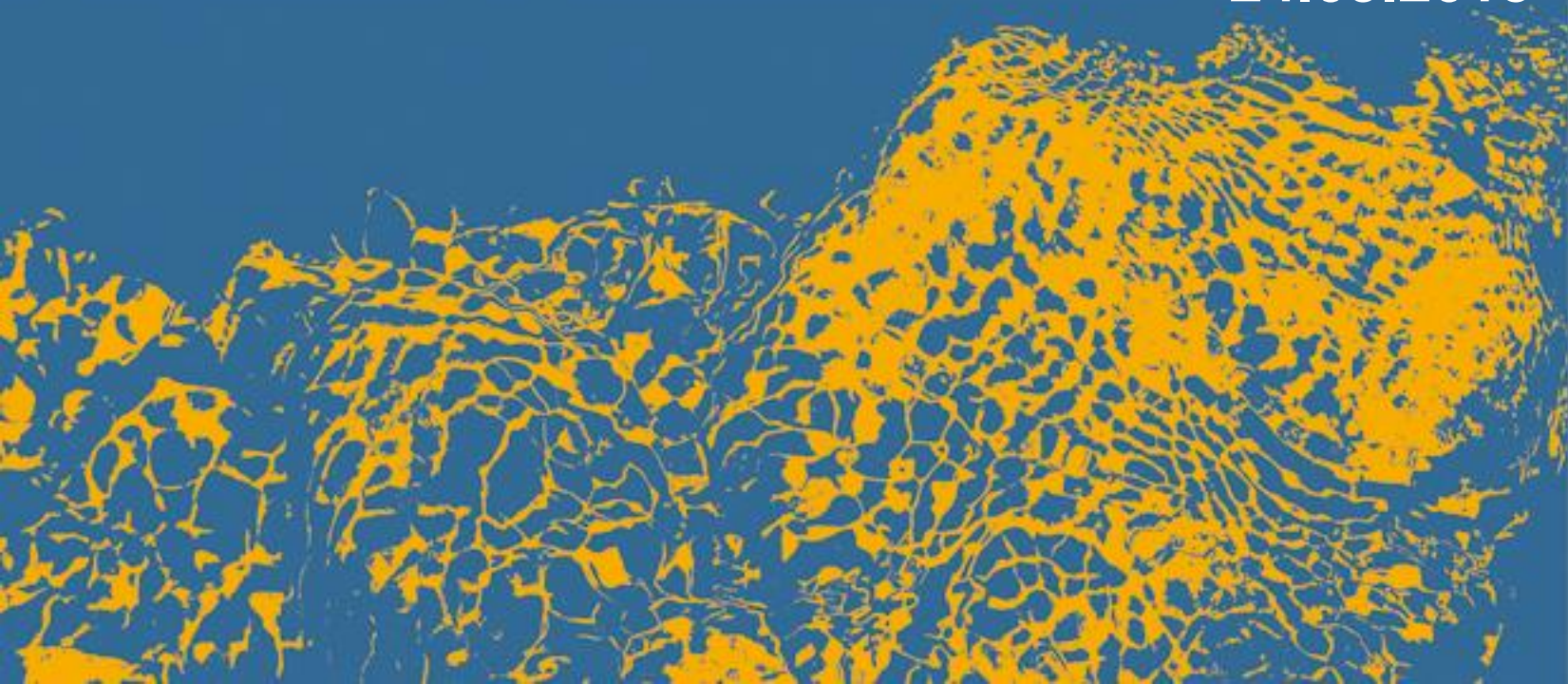


Bayerisches Hochwasserschutz Aktionsprogramm 2020plus (AP 2020plus)

Dr.-Ing. Andreas Rimböck

24.09.2015



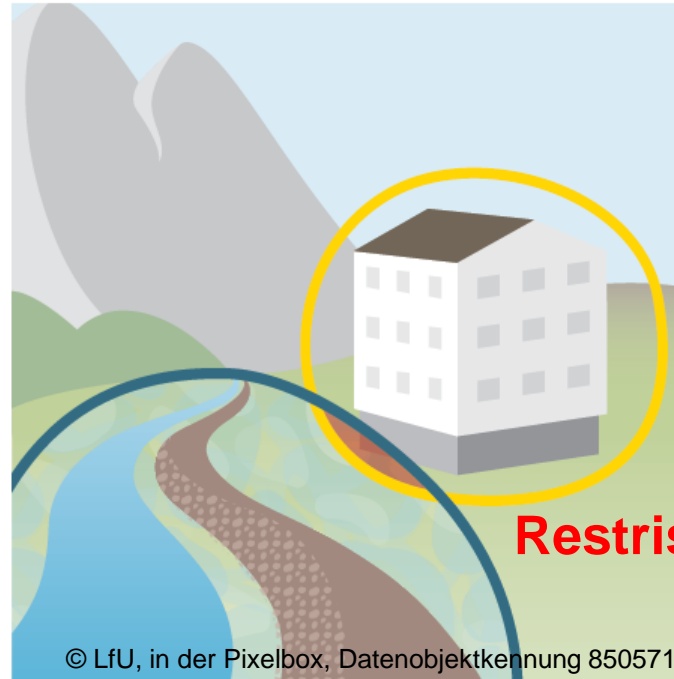
Junihochwasser 2013



© WWA DEG, Vinzenz Ritter, in der Pixelbox, Datenobjektkennung 626252



Hochwasserrisiko - Was tun??

Reduktion **Schadensanfälligkeit**, z.B.
angepasstes Bauen, Abrücken,



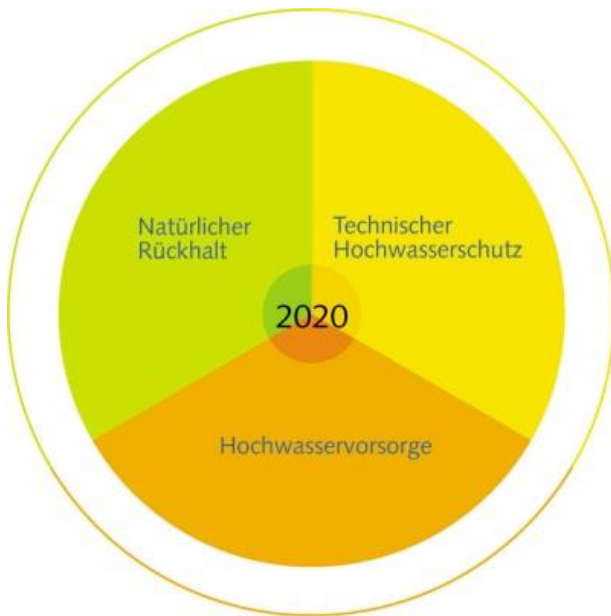
Restrisiko!

© LfU, in der Pixelbox, Datenobjektkennung 850571

- Hochwassergefahr 
- Schadensanfälligkeit 
- Risiko 

Reduktion **GEFAHR**, z.B. Umleitung,
Deiche, Rückhalt,

Entwicklung Bayerische Hochwasserschutzstrategie



Aktionsprogramm 2020



Aktionsprogramm 2020plus

1999:
Pfingsthoch-
wasser

2010: Umsetzung EG-
HWRM-RL in nationales
Recht

2013: Juni-
hochwasser

Nachsorge

Ziel: Behebung der Schäden, Ereignis dokumentieren, Grundlagen überprüfen

Mögliche Maßnahmen:

- **Wiederherstellung** Schutzanlagen
- **Räumungen**
- **Dokumentationen ->** Basis für Lernen aus dem Ereignis, Überprüfung der Datengrundlagen und Annahmen



Vermeidung

Ziel: Vermeidung neuer **Schadenspotenziale** in gefährdeten Gebieten, bestehende reduzieren



Mögliche Maßnahmen:

- Freihalten von **Überschwemmungsgebieten**
- Weniger schadensanfällige Nutzung („Bauvorsorge“)
- Entfernung / Verlegung gefährdeter Nutzung



Vermeidung - Was haben wir schon erreicht?



Überschwemmungsgebiete HQ₁₀₀ (rechtlich gesichert)

| vorläufig gesicherte, festgesetzte Überschwemmungsgebiete | Anzahl [St] | Fläche [km ²] | Flusslänge [km] |
|---|-------------|---------------------------|-----------------|
| Gesamt | 442 | 2000 | 4900 |
| Davon seit 2000 | 340 | 1500 | 3900 |

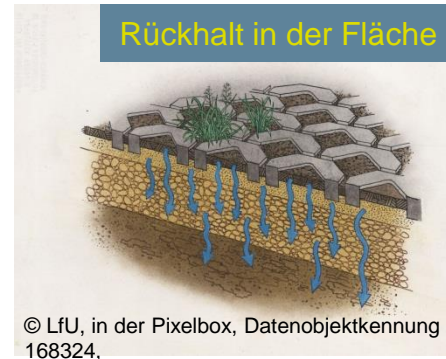
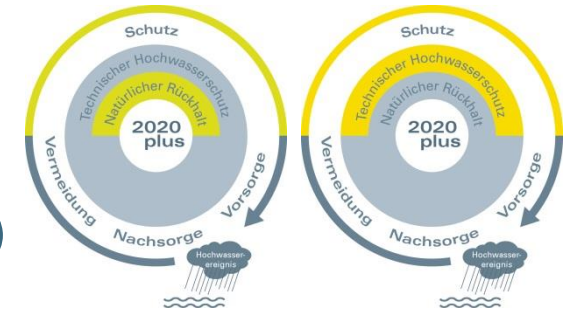
Bayerisches Landesamt für Umwelt
 Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
 86179 Augsburg
 www.lfu.bayern.de

Schutz

Ziel: Abwehr von Schäden durch Reduktion der **Gefahr** (Häufigkeit und Ausdehnung der Ereignisse)

Mögliche Maßnahmen:

- **Natürlicher Rückhalt**
 - in der Fläche
 - in Gewässer und Aue
 - dezentral
- **Technischer Hochwasserschutz**
 - Deiche, Wände
 - Mobile Elemente
 - Talsperren, Rückhaltebecken
 - Betrieb, Unterhaltung!!



Natürlicher Rückhalt - Was haben wir schon erreicht?

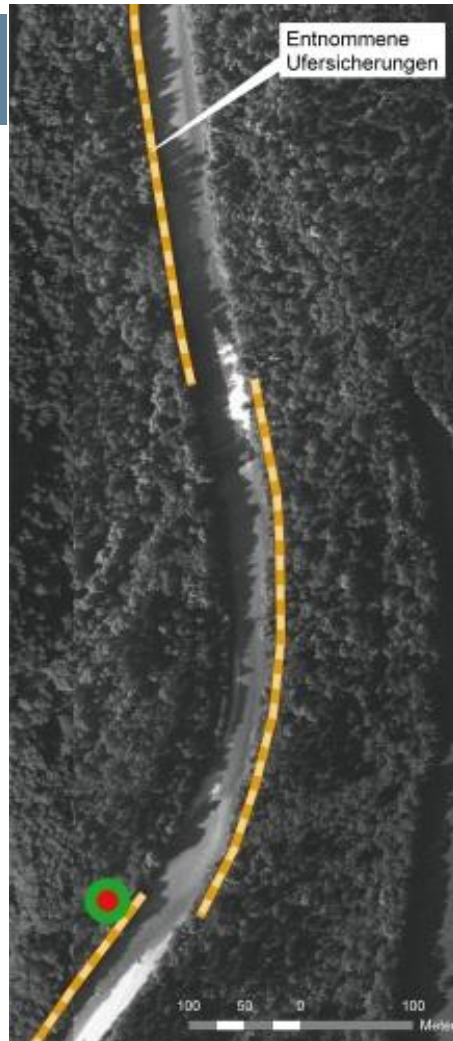


Gewässerrenaturierungen

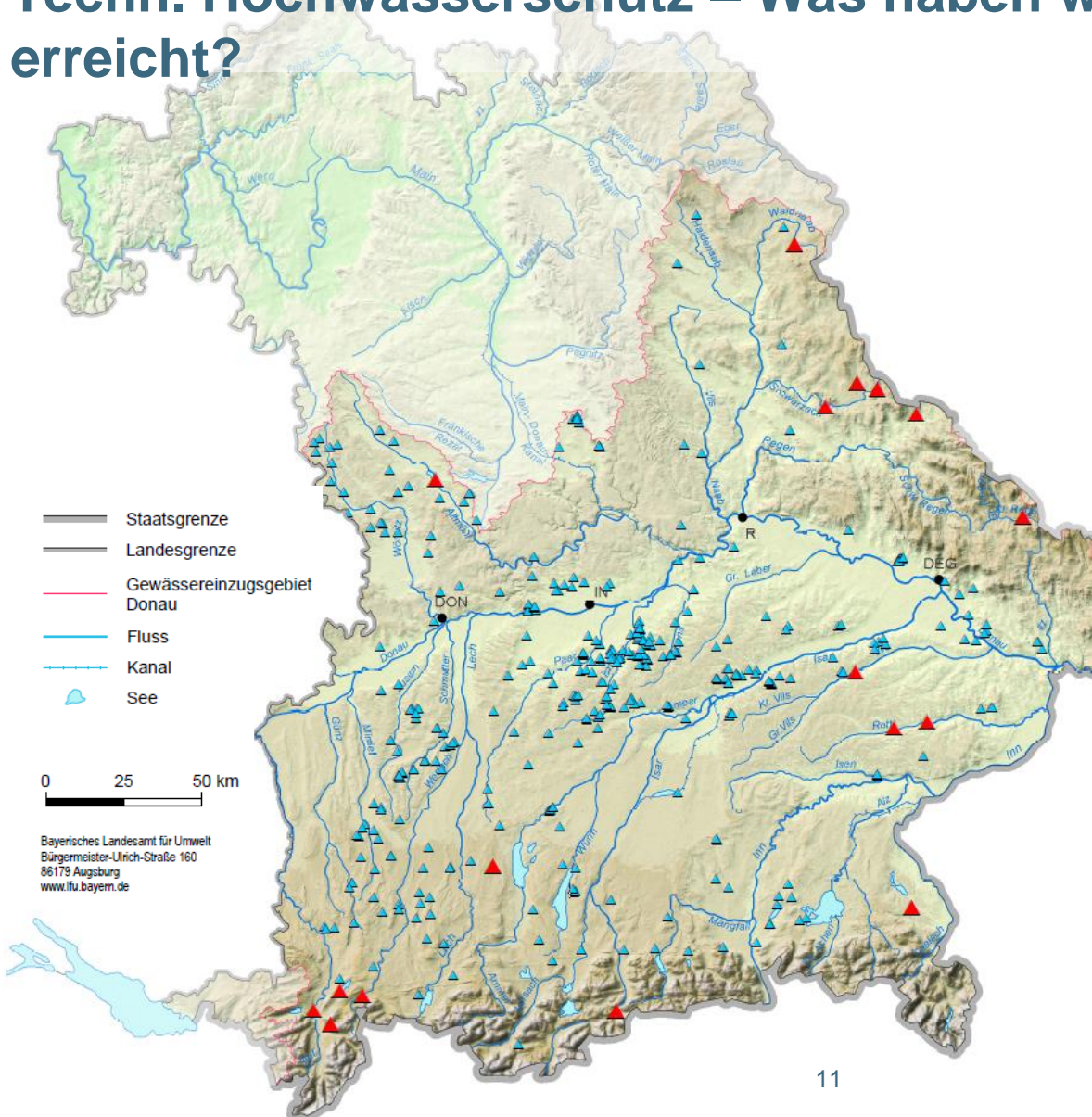
| Gewässerrenaturierungen | Anzahl [St] |
|-------------------------|-------------|
| Zwischen 2001 und 2014 | >1500 |

Natürlicher Rückhalt - Was haben wir schon erreicht?

**BEISPIEL:
Renaturierung Isar**



Techn. Hochwasserschutz – Was haben wir schon erreicht?



| Hochwasser-rückhalt (ges. Bestand) | Anzahl [St] | Rückhaltevolumen [m ³] |
|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Staatliche Wasserspeicher | 17 | 140 Mio |
| Hochwasser-rückhaltebecken | 383 | 25 Mio |
| | <i>Karte noch zu ergänzen</i> | |

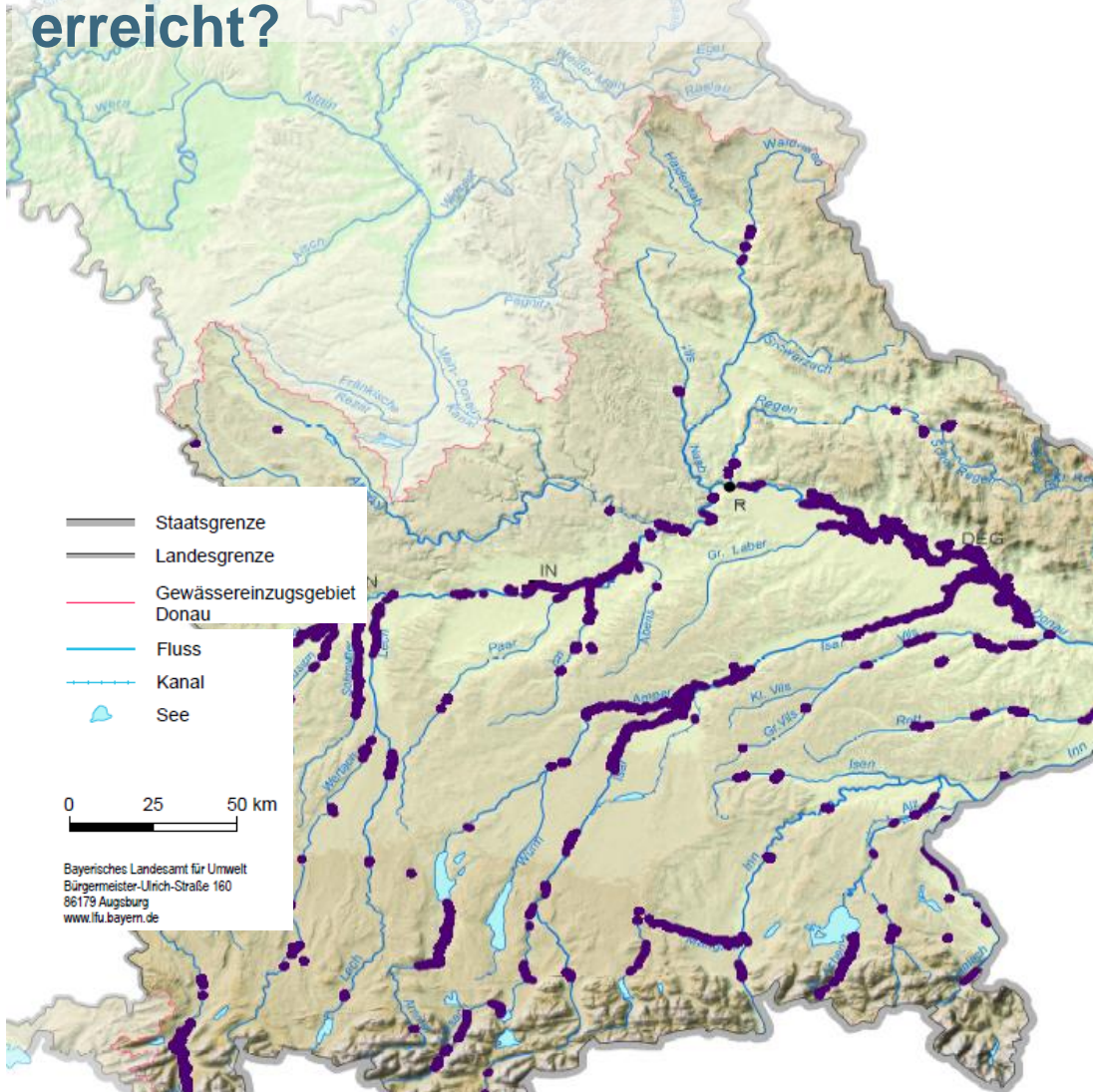
Techn. Hochwasserschutz – Was haben wir schon erreicht?

**BEISPIEL: HRB
Drachensee, Furth im
Wald**



© Bernd Georgi, in der Pixelbox, Datenobjektkennung 781922

Techn. Hochwasserschutz – Was haben wir schon erreicht?



Deiche, Mauern und mobile Elemente

| Hochwasser-schutz-anlagen | Deiche [km] | Mauern, Mobile Elemente [km] | Gesamt [km] |
|---------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------|
| Bestand gesamt | 1.260 | 60 | 1.320 |
| Davon seit 2000 | 110 | 30 | 140 |
| | + umfangreiche Sanierungen | | |

Techn. Hochwasserschutz – Was haben wir schon erreicht?

Beispiel HWS
Neu-Ulm



Hochwasserschutz - AP 2020plus



Bayerisches Landesamt für Umwelt



1999



2013

© StMUG, in der Pixelbox, Datenobjektkenung 616474

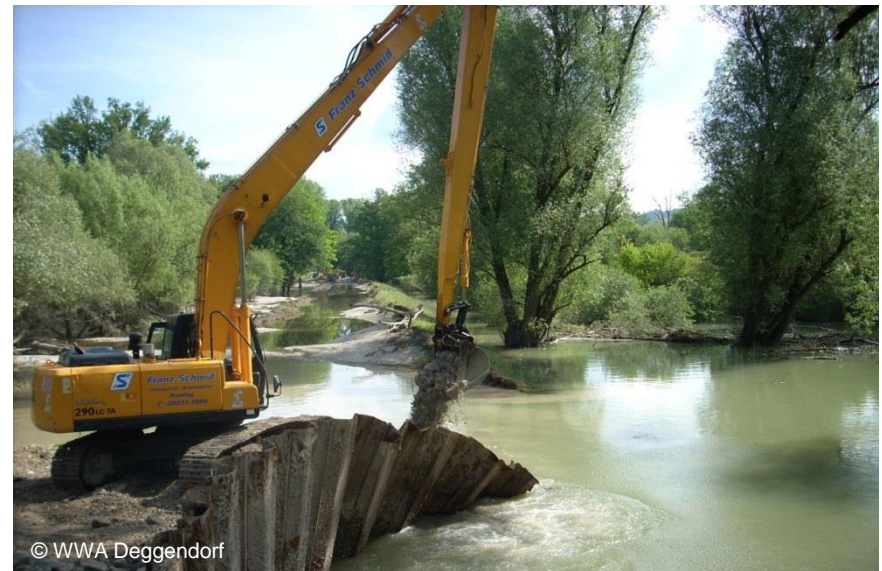


© WWA Ingolstadt, in der Pixelbox, Datenobjektkenung 1227281



© WWA Ingolstadt

Restrisiken / Deichbrüche



Restrisiken begrenzen

- Widerstandsfähige Konstruktionen
- Überlastbare Gesamtsysteme
- Begrenzung der Schadenspotenziale (z.B. „freiwillige“ Nutzungsplanung)
- Stärkung Vermeidung und Vorsorge
- Kommunikation

Kein plötzliches Versagen / Bruch



© LfU, in der Pixelbox, Datenobjektkennung 781924

Begrenzung der Schädler



© LfU, in der Pixelbox, Datenobjektkennung 781918

NEU: erweitertes Rückhaltekonzept

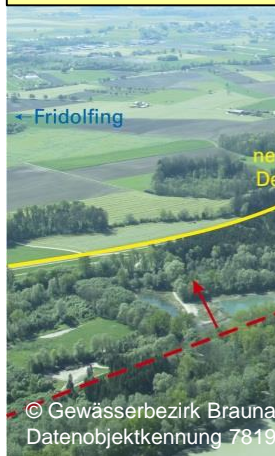
Ziele:

- natürliche und technische Rückhaltepotentiale systemat. erheben
- (Wechsel-)Wirkungen analysieren
- geeignete Maßnahmen verstärkt umsetzen



Umfasst Maßnahmen

des natürlichen Rückhalts



© Gewässerbezirk Brauna
Datenobjektkennung 7819

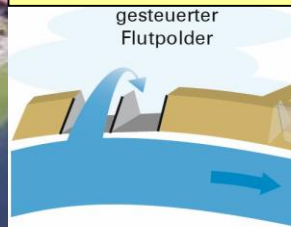
des planmäßigen technischen HQ₁₀₀-Schutzes



© WWA KE, in der Pixelbox,
Datenobjektkennung 762137

für den Überlastfall

© LfU, in der Pixelbox,
Datenobjektkennung 781932



Bauwerk:
gesteuerter Einlass
Funktion im Überlastfall:
gezielte Entlastung

zur Steuerungsoptimierung



© WWA DEG, Vinzenz Ritter

Stand: Zahlreiche Untersuchungen hierzu begonnen bzw. beauftragt

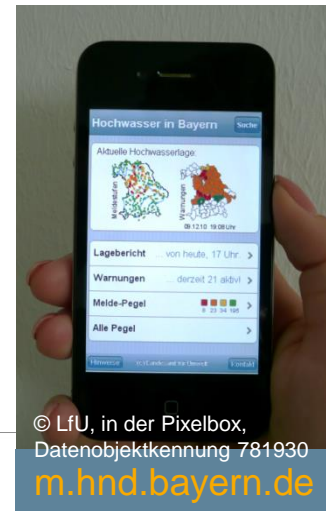
Vorsorge

Ziel: Künftige Ereignisse besser bewältigen, auf Ereignisse vorbereiten



Mögliche Maßnahmen:

- Vorhersagen und **Warnungen**
- Planungen von **Hilfsmaßnahmen** für den Notfall
- Öffentliches **Bewusstsein**
- **Ausbildung** von und Übungen mit Rettungskräften
- **Versicherung**, finanzielle Rücklagen



© LfU, in der Pixelbox, Datenobjektkenung 781930 m.hnd.bayern.de

Bayerische Staatsregierung



ungen > Versicherungen für Haus und Wohnung

Voraus denken - elementar versichern

Wie versichere ich mein Haus gegen Elementarschäden?

1. Absicherung gegen Elementarschäden: Überschwemmung, Rückstau, Hochwasser, Schneedruck, Erdbeben, Erdstöße, Erdbeben, Erdbeben, Lawinen, Vulkanausbruch.

Eine Versicherung gegen die sogenannten erweiterten Elementarschäden wird als Baustein im Rahmen einer Wohngebäudeversicherung oder als gesonderte Elementarschadenversicherung angeboten. Die Einzelgefahren in der erweiterten Elementarversicherung sind in der Regel nicht ab- bzw. zuwählbar.

Im Falle eines Schadens werden Reparaturkosten am Haus und an den versicherten Nebengebäuden auf dem Grundstück ersetzt. Falls notwendig, übernimmt die Versicherung alle Kosten, die für den Abriss des alten sowie die Konstruktion und den Bau eines

VERSICHERUNGS-CHECK



Überprüfen Sie bestehende Versicherungen oder eine evtl. Unterversicherung mit dem Versicherungs-Check.

- ▶ Versicherungs-Check
- ▶ Vorsorgemaßnahmen
- ▶ Staatliche Leistungen
- ▶ Initiative
- ▶ Links
- ▶ Downloads

Fazit AP 2020plus

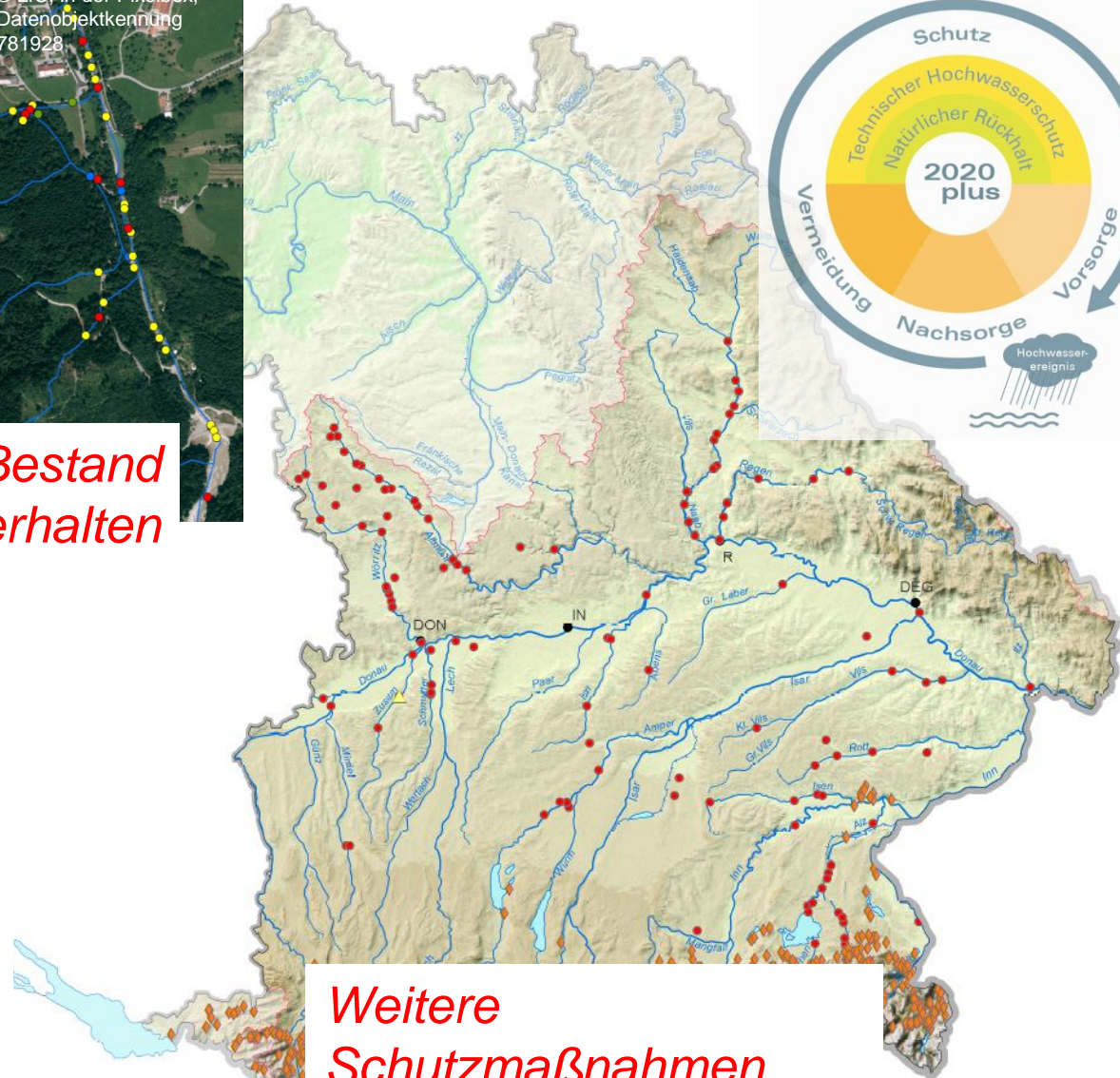
- HWS ist und bleibt **Daueraufgabe!!!**
- HWS **geht alle an!!**
- HWS hat viele **Einzelbausteine**, die sich ergänzen und zusammengehören
- **Kontinuität** gewahrt
- Neue **Schwerpunkte**

*Erweitertes Rückhaltekonzept
(Rest-) Risiken managen*



© LfU, in der Pixelbox, Datenobjektkenntung 781928

Bestand erhalten



Weitere Schutzmaßnahmen realisieren

Weitere Informationen



HW-Bericht Bayern

Junihochwasser 2013
Wasserwirtschaftlicher
Bericht

➤ LfU, 2013

<http://www.bestellen.bayern.de>



Hochwasserschutz Aktionsprogramm 2020plus

➤ StMUV, 2014



INTERNET Portal Naturgefahren

Alle Warn- und Informationsdienste
verlinkt!

www.naturgefahrenen.bayern.de

An aerial photograph showing a wide river with a large, dense forested island in the center. The surrounding fields and areas are flooded, with water reaching the edges of the forest. The sky is overcast with grey clouds. The text 'Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!' is overlaid in the center in a bold, orange font with a green outline.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**