

An aerial photograph of a river valley. A yellow outline highlights a specific area in the center-right of the image, which includes a large blue lake and surrounding green fields. The river flows from the top left towards the bottom left. In the background, a city is visible. The text is overlaid on the image in yellow.

# Hochwasserrückhalteraum Bellenkopf/ Rappenwört

- Gesamtüberblick über das Vorhaben -

Bürgerinformationsveranstaltung am 21.05.2015  
in Karlsruhe-Daxlanden

Horst Kugele  
Regierungspräsidium Karlsruhe

**Hochwasser 2002 im Elbeeinzugsgebiet,**

**Hochwasser 2013 an der Elbe, der Donau  
usw.**



**Baden-Württemberg**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE





Str  
der S

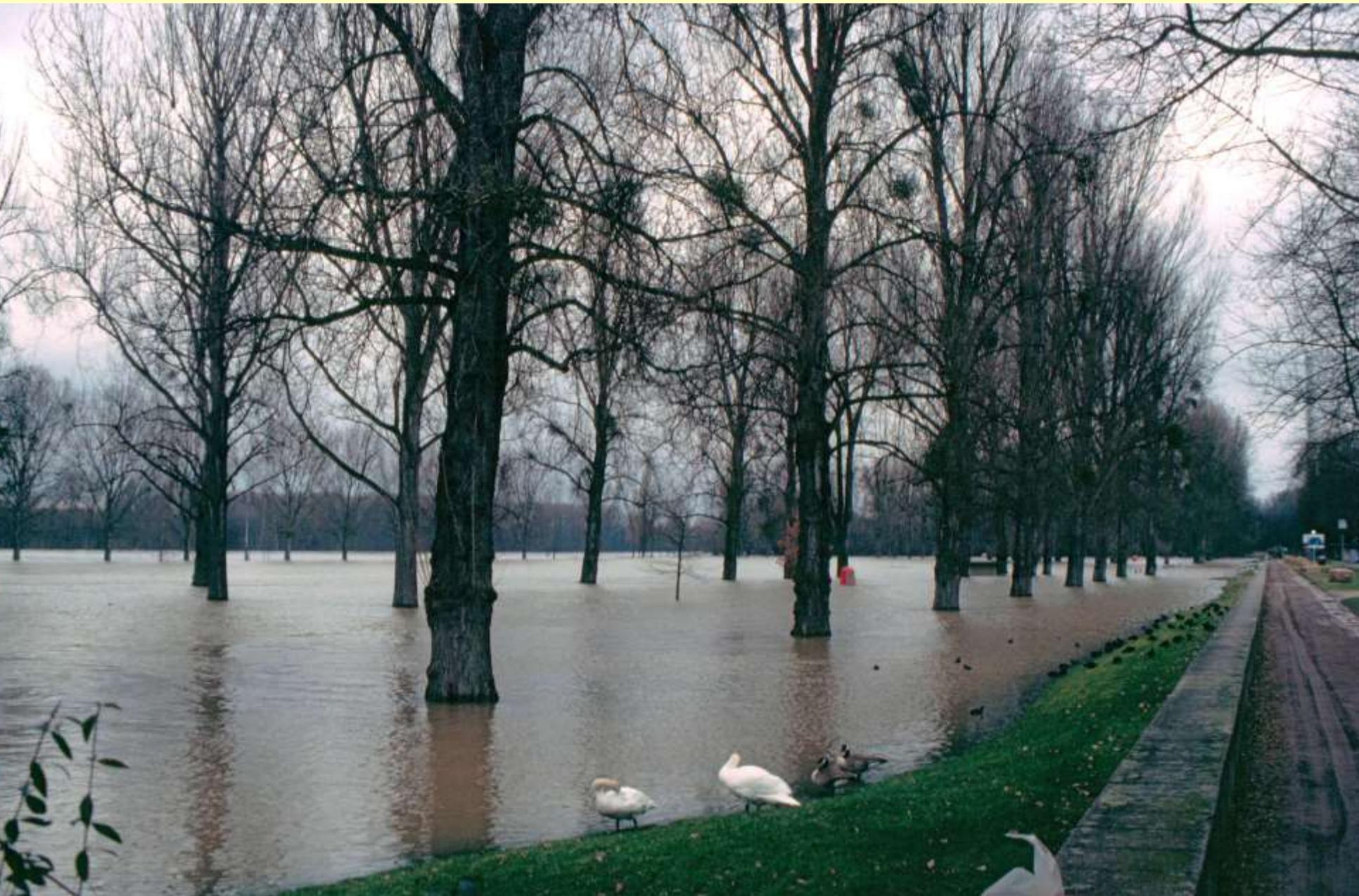
Statt vom Elbwasser wird die  
Pirna jetzt von Sperrmüll überflutet.  
der zerstörten Häuser in der Altstadt  
der Hochwasserkatastrophe ihr  
Hausrat aus den Fenstern geworfen  
helfen nun 3000 Soldaten bei  
den Aufräumarbeiten. Und  
Nach ersten Schätzungen sind etwa  
Straßen und 180 Brücken zerstört.  
538 Kilometer Schienenweg  
des sächsischen Netzes – teilweise  
verloren. Für den Wiederaufbau  
werden allein in diesem Bundesland  
580 Millionen Euro benötigt. Die  
Investitionen von etwa 6



**..... und am Rhein?**



# Rheinhochwasser 1999 in Karlsruhe



**..... Wir sind glücklicherweise in den letzten Jahrzehnten am Oberrhein von schadenbringenden Hochwassern verschont geblieben.**

**Aber ein Hochwasser wie 2002 und 2013 z.B. an der Elbe oder der Donau kann sich auch bei uns jederzeit ereignen. Im Mai 2013 haben wir einfach nur Glück gehabt.**

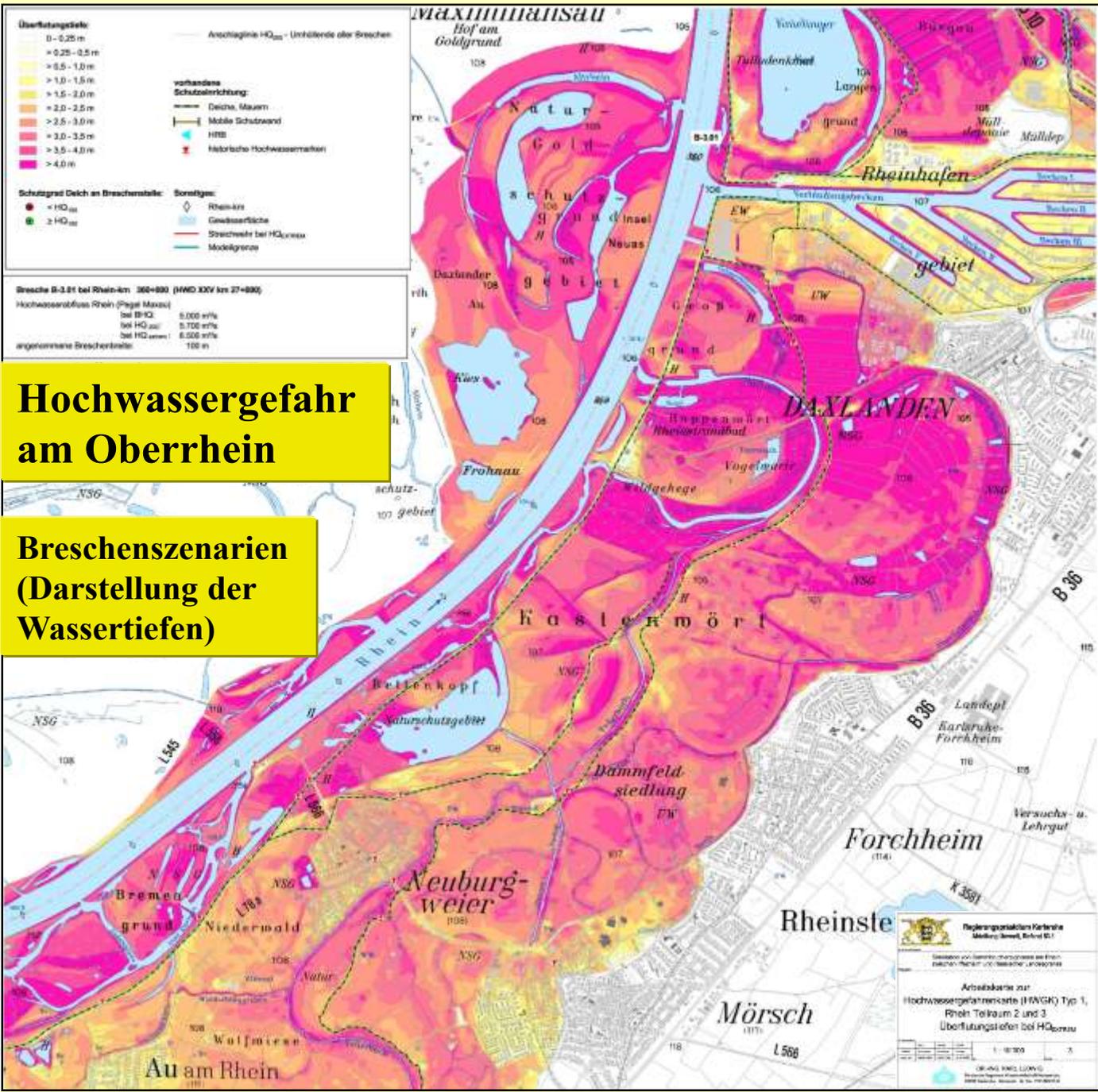




Bresche B-3.81 bei Rhein-km 360+600 (HWD XXV km 37+600)  
 Hochwasserabfluss Rhein (Pegel Maxau)  
 bei HQ<sub>200</sub> 5.000 m³/s  
 bei HQ<sub>200</sub> 5.700 m³/s  
 bei HQ<sub>200</sub> 6.500 m³/s  
 angenommene Breschenbreite: 100 m

# Hochwassergefahr am Oberrhein

## Breschenszenarien (Darstellung der Wassertiefen)

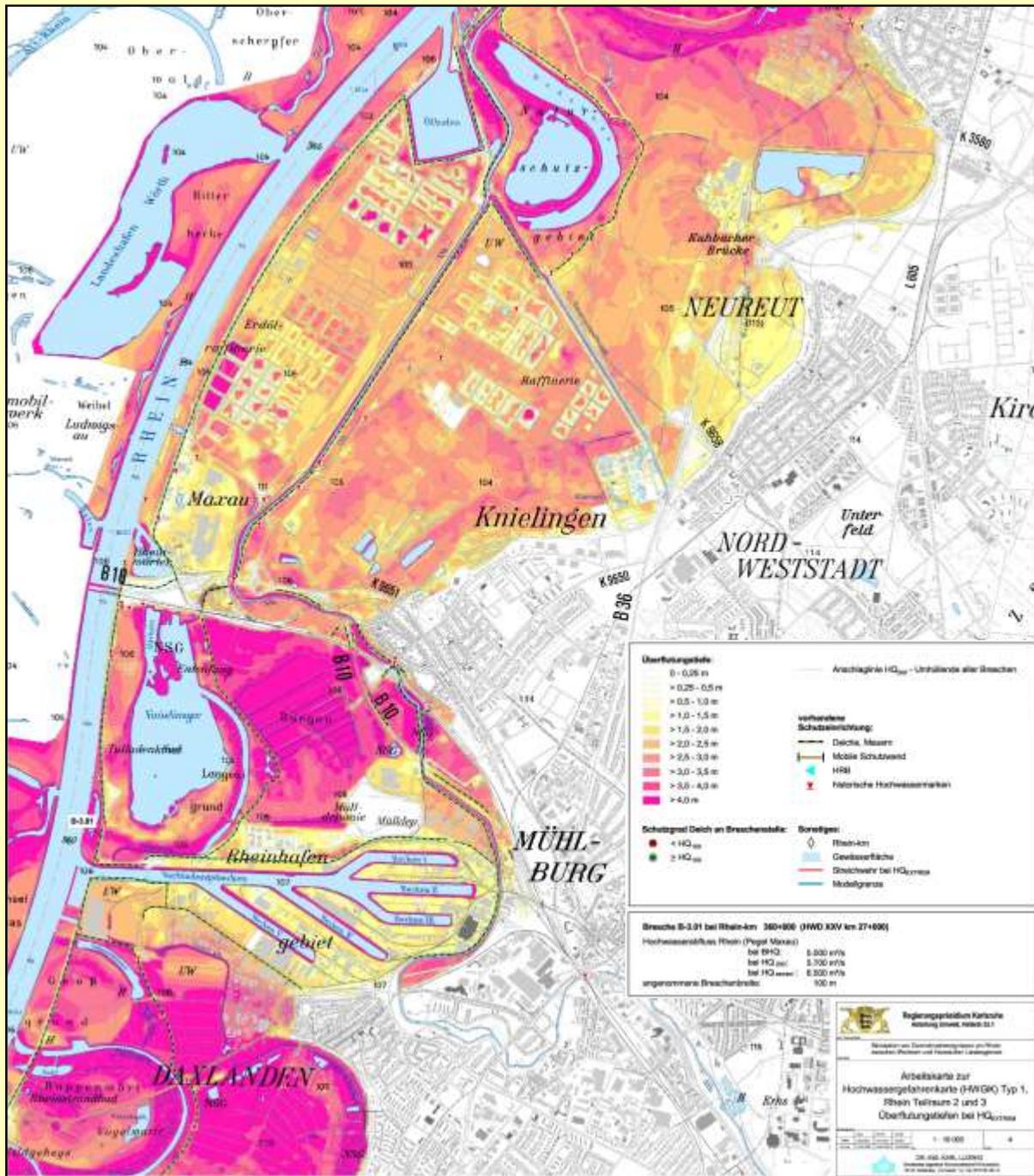


Regierungspräsidium Karlsruhe  
 Malsburg 1, 76131 Karlsruhe  
 Abteilung für Wasserbau und Gewässerökologie  
 Arbeitskarte zur Hochwassergefahrenkarte (HWGK) Typ 1, Rhein Teilraum 2 und 3 Überflutungstiefen bei HQ<sub>200</sub>

1:10000

© 2010







# Vorhabensziel und Vorhabensbegründung

## Internationales Hochwasserschutzziel am Oberrhein

Wiederherstellung des vor dem Staustufenbau vorhandenen Hochwasserschutzes gegen ein Hochwasser mit 200-jährlichem Scheitel unterhalb der Staustufe Iffezheim bzw. mit 220-jährlichem Scheitel unterhalb der Neckarmündung

Grundlage: Deutsch-französische Vereinbarung über den Ausbau des Rheins vom 6. Dezember 1982



# Gesamtkonzept

- mit Frankreich, Bund, Rheinland-Pfalz und Hessen abgestimmt
- von Landesregierung beschlossen
- keine geeigneten Alternativstandorte verfügbar

## Wirksamkeitsnachweis

Alle 13 Rückhalteräume sind mit den vorgesehenen Volumina erforderlich für die Erreichung des Vertragsziels



# Sachstand IRP



**Integriertes  
Rheinprogramm**

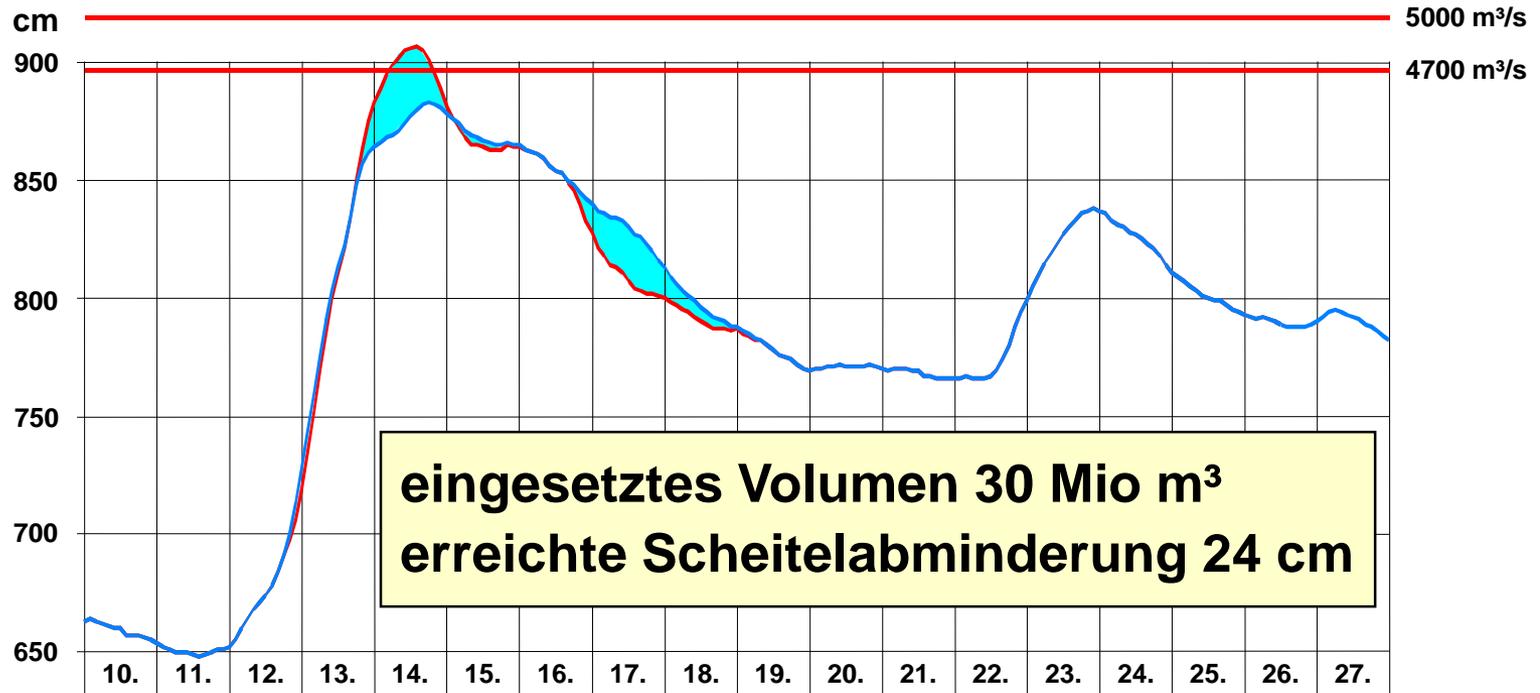
13  
Rück-  
halte-  
räume  
(167 Mio. m<sup>3</sup>)



- In Betrieb**
- Im Bau**
- Planfeststellungsbeschluss liegt vor**
- Im Planfeststellungsverfahren**
- Vorbereitung Planfeststellung**
- Voruntersuchungen**

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

# Hochwasser Mai 1999



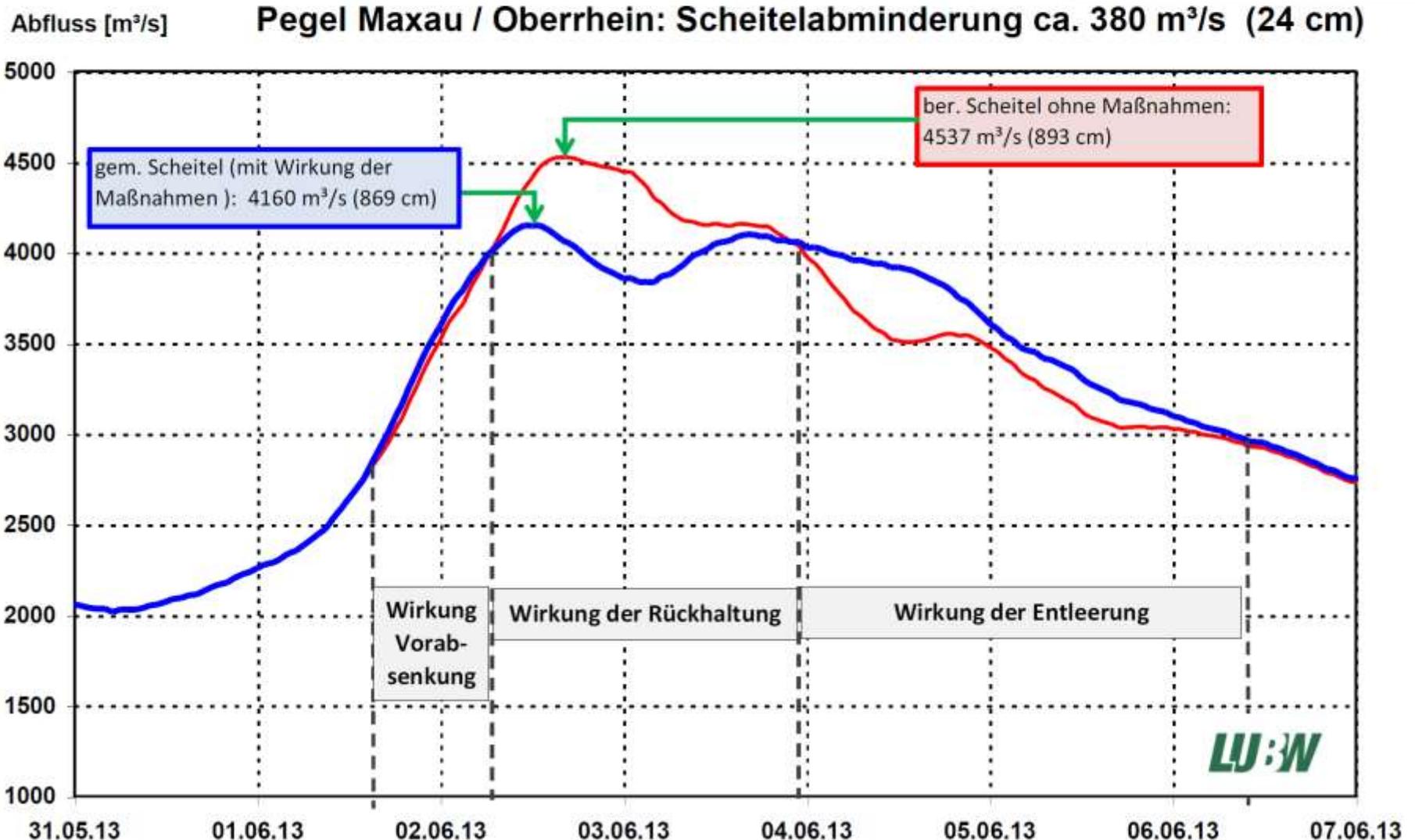
- Maxau ohne Retentionsmaßnahmen
- Maxau gemessen





# Wirkung der Rückhaltmaßnahmen beim Hochwasser 2013

gute Wirkung in Maxau,  
Speyer und Worms für  
dieses 10- bis 20-jährl. HW





Umschließung Rheinpark

Pumpwerk Nord

Höherlegung Hermann-Schneider-Allee

Bauwerk 5

Umschließung Naturschutzzentrum

Bauwerk 4

Bauwerk 3

HWD XXVI

Bauwerk 2

HWD XXV

HWD XXVa

Pumpwerk Süd mit Steuerzentrale und Betriebshof

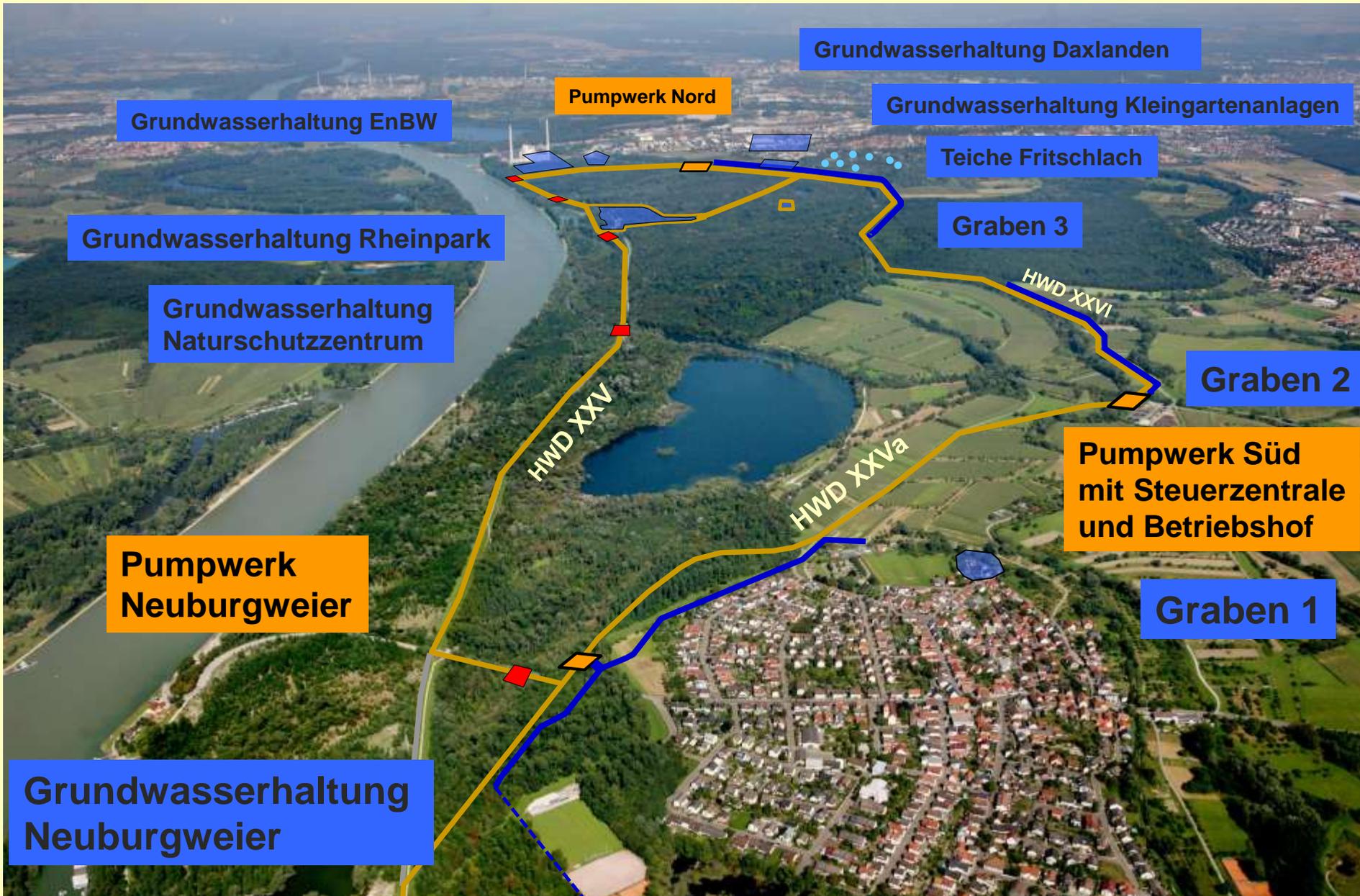
Bauwerk 1

Pumpwerk Neuburgweier

Dammabtrag HWD XXV mit Anschluss an Fruchtkopf

# Hochwasserschutz für das Gebiet Rappenwört





**Rückhaltevolumen:  
14,0 Millionen m<sup>3</sup>**

**Gesamtfläche des Rückhalteraums:  
510 ha**

**ca. 180 technische Einzelmaßnahmen**



# angestrebte Betriebszustände für die Steuerung des Polders

- **ungesteuerte Ökologische Flutungen**  
*(mit komplett geöffneten Bauwerken;  
freies Ein- und Ausströmen des Rheinwassers ab  
Mittelwasserabfluss)*
- **Abbruch der ungesteuerten Ökologischen Flutungen**  
zur Vorbereitung der Retention  
*(Beginn bei der Vorhersage einer Überschreitung von  
4.000 m<sup>3</sup>/s am Pegel Maxau oder 1.500 m<sup>3</sup>/s am Pegel  
Heidelberg/Neckar)*



# angestrebte Betriebszustände für die Steuerung des Polders

- **Retention (*Beginn der Füllung ab 4.500 m<sup>3</sup>/s am Pegel Maxau*)**
  - **Abbruch der Retention**
  - **Betriebsart „Zufluss gleich Abfluss“ während der Retention (Konstantdurchflussphase)**
  - **Entleerung nach Retention (*ab Unterschreitung von 3.900 m<sup>3</sup>/s am Pegel Maxau*)**
  - **Übergang der Entleerung in die ungesteuerten Ökologischen Flutungen**
  - **Wiederaufnahme der ungesteuerten Ökologischen Flutungen ohne vorherige Retention**



# Abflüsse - Wasserstände – Häufigkeiten am Polder Bellenkopf-Rappenwört

(Betrachtungszeitraum: 1931 bis 2007, DGJ)

Rheinabfluss und Wasserstand am Pegel Maxau	Folgen für den Rückhalteraum (RR)
ab ca. 1.250 m <sup>3</sup> /s entsprechen 5,17 m	Wasserzufluss in den Rückhalteraum innerhalb des vorhandenen Gewässersystems <i>ca. 158 Tage pro Jahr Wasserzufluss</i>
ab ca. 2.200 m <sup>3</sup> /s entsprechen 6,71 m	Ausuferungen im vorhandenen Gewässersystem <i>Überschreitung an etwa 21 Tagen pro Jahr</i>
ab ca. 3.000 m <sup>3</sup> /s entsprechen 7,65 m	Teilweise flächige Beaufschlagung des RR <i>Überschreitung an etwa 2 Tagen pro Jahr</i>
ab ca. 4.000 m <sup>3</sup> /s entsprechen 8,53 m	Flächige Beaufschlagung des RR; Abbruch der ökologischen Flutungen <i>einmal in 10 Jahren</i>
ab 4.500 m <sup>3</sup> /s entsprechen 8,89 m	Vollfüllung des RR <i>einmal in 20 Jahren</i>



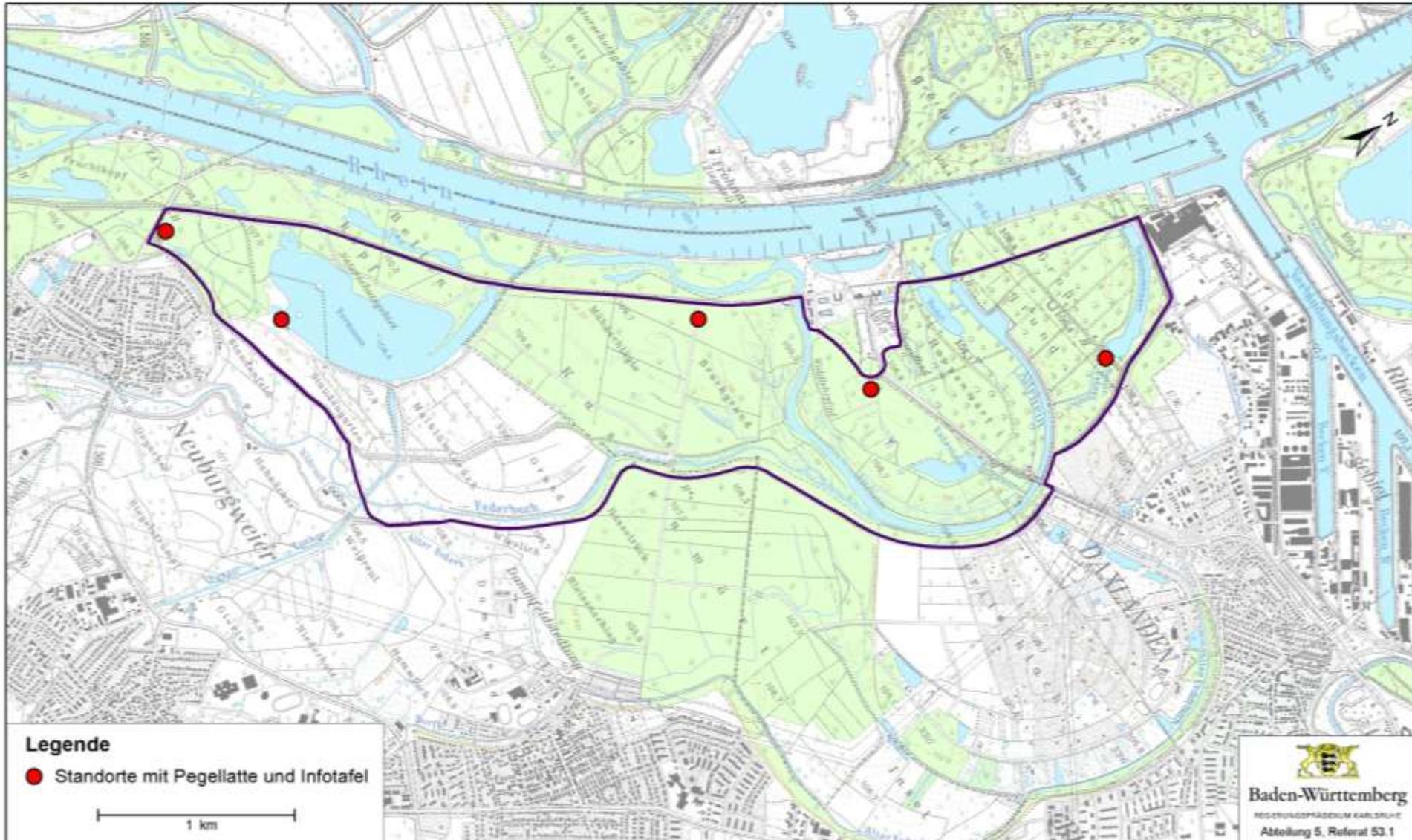






# Retentionsraum Bellenkopf/Rappenwört

Standorte mit Darstellung der künftigen Wasserstände



# **Entscheidung des Vorhabenträgers über die zu planende Ausführungsvariante (im Mai 2007)**

**Antrag zum Bau und Betrieb eines  
gesteuerten Retentionsraums (Polder) mit  
ungesteuerten ökologischen Flutungen**

**Neuere Erkenntnisse zur Beurteilung der  
Varianten bzgl.**

- Hochwasserminderung**
- ökologische Beurteilung**

**haben diese Entscheidung bestätigt**



# Warum Ökologische Flutungen ?

- ↓ Anpassung von Tier- und Pflanzenwelt an Überflutung
- ↓ Anpassung des Wasserhaushalts und Standorts an die natürlichen Gegebenheiten
- ↓ Schaffung hochwassertoleranter Waldbestände in Verbindung mit forstlichen Umbaumaßnahmen
- ↓ Wiederentwicklung auetypischer Lebensräume
- ↓ Minderung ökologischer Schäden infolge von Retentionsflutungen



# **Urteil des BVerwG zum Polder Elzmündung: Leitsatz zu den Ökologischen Flutungen (ÖFen)**

**bestätigt höchstrichterlich die Rechtmäßigkeit  
ÖFen im IRP**

**ÖFen sind sowohl Vermeidungs- als auch  
gleichzeitig Ersatzmaßnahmen**

**Schlussfolgerung:  
ungesteuerte ÖFen im gesamten Polderraum sind  
unverzichtbar**



# Regierungspräsidium Karlsruhe

## Polder Bellenkopf/Rappenwört

### Projektbeteiligte



# Mögliche Grundstücksbetroffenheiten

**dauerhaft durch**

- **Flächenbedarf technische Bauwerke**
- **Ausgleichsmaßnahmen**

**vorübergehend durch z.B. Baustellenbetrieb**

**innerhalb des Polders durch den Polderbetrieb  
(Überflutung)**



## **Grundstücksbetroffenheiten**

### **durch Bauwerke:**

- **Erwerb der betroffenen Grundstücksteile**

### **durch Ausgleichsmaßnahmen:**

- **Erwerb / dingliche Sicherung im Grundbuch**

### **durch Polderflutung:**

- **Dingliche Sicherung im Grundbuch**

### **bei vorübergehender Betroffenheit:**

- **Entschädigungen für eingetretene  
Nutzungseinschränkungen**



# Grundstücksbetroffenheiten

## 590 von Bau und Betrieb betroffene Grundstücke

- 294 Kauf,
- 202 dingliche Sicherung
- 451 vorübergehend beansprucht



**Was hat sich seit der Antragstellung 2011 aus Sicht Karlsruhe im Wesentlichen in den Antragsunterlagen geändert?**



## ➤ Wasserwerk Kastenwört

**Das Vorhaben Wasserwerk Kastenwört ist ausgesetzt und findet deshalb nicht mehr die bisherige Berücksichtigung.**

**Das Wasserschutzgebiet bleibt erhalten.**



# ➤ Objektplanung

- Objektplanung wurde bei der Hermann-Schneider-Allee durch die Straßenbahnplanung nach § 28 Personenbeförderungsgesetz und Unterquerungshilfen ergänzt
- Anzahl der Brunnen auf EnBW-Grundstücken erhöht
- Zufahrt zum Naturschutzzentrum angepasst
- Grünbrücken über den Graben 3 ergänzt



## ➤ Umweltunterlagen

**Grundlegende Überarbeitung bzw. Neufassung des Umweltteils der Antragsunterlagen insbesondere zur Berücksichtigung der jüngeren höchst-richterlichen Rechtsprechung und zur Berücksichtigung seit 2011 zusätzlich erfolgter Untersuchungen**



# Überarbeitung des Ausgleichs- und Kompensationskonzepts



Was unterscheiden Antragsunterlagen  
2015 gegenüber 2011 noch?

**Wir haben uns mit den zahlreichen  
Wünschen, Anregungen und  
Forderungen aus der ersten  
Trägerbeteiligung intensiv beschäftigt  
und diese, wo es aus Sicht des  
Vorhabenträgers möglich war,  
berücksichtigt**



# Überarbeitete Antragsunterlagen für den Polder Bellenkopf-Rappenwört - 35 Ordner (April 2015), davon 15 Technik und 17 Natur und Umwelt



# Wie geht es weiter?

**Die heutigen Vorträge werden Ihnen in den nächsten Tagen auf der Homepage des RP Karlsruhe zur Verfügung gestellt**

**[www.rp-karlsruhe.de](http://www.rp-karlsruhe.de)**

**Stichwort: bellenkopf (2x)**

**oder über**

**„Abteilung 5“ und danach „Referat 53.1“**



# Wie geht es weiter?

**Öffentliche Auslegung der Antragsunterlagen nach ortsüblicher Bekanntmachung bei den drei Gemeinden (Offenlage) ab Mitte Juni für einen Monat.**

**Jeder, dessen Belange vom Vorhaben berührt werden, kann dann Einwendungen gegen das Vorhaben erheben.**

**Das Verfahren wird durch das Landratsamt Karlsruhe durchgeführt.**





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit