



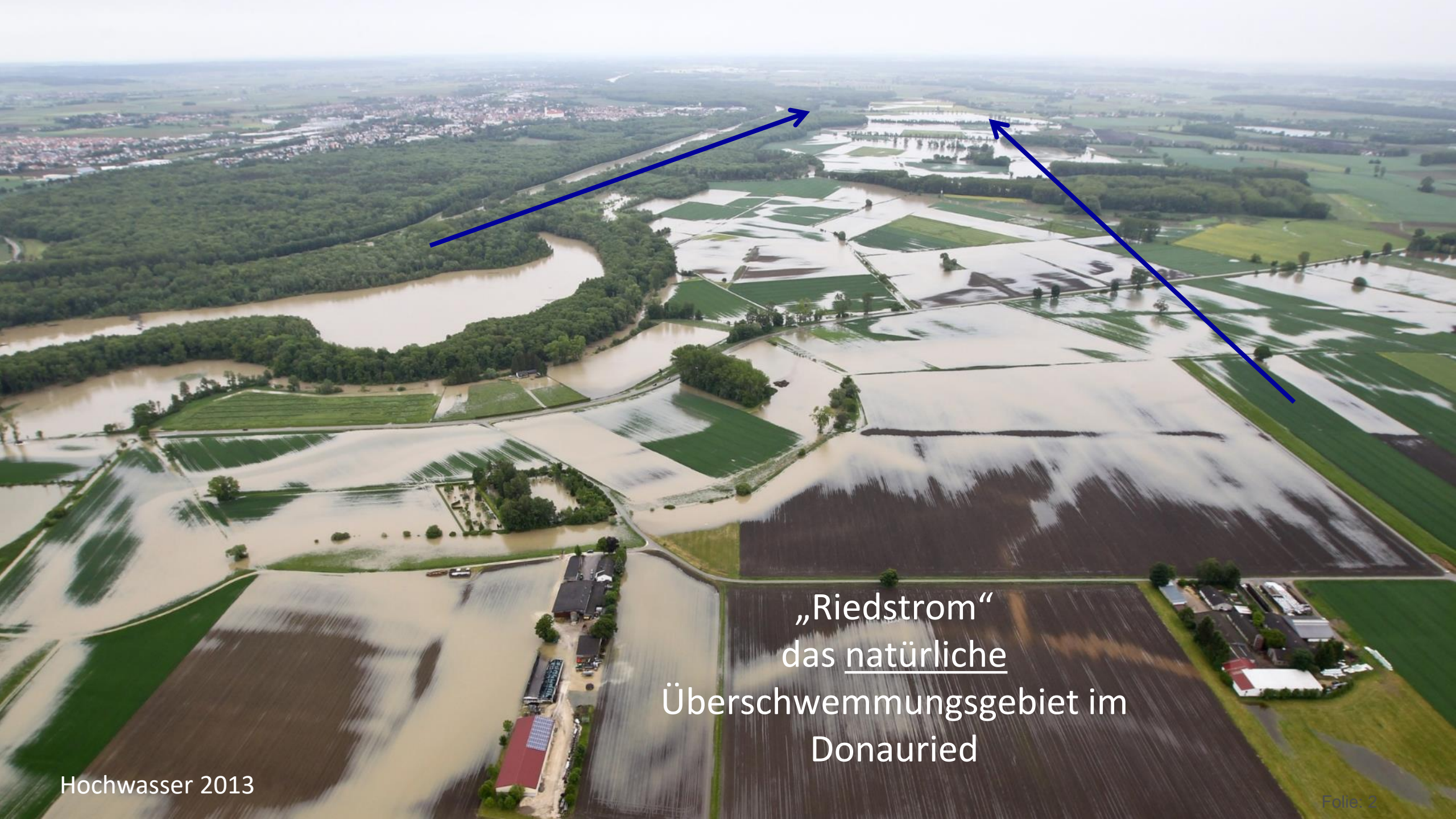
# Riedstrom – Größtes Natürliches Überschwemmungsgebiet an der Donau

Gudrun Seidel  
Behördenleiterin  
Wasserwirtschaftsamt Donauwörth

6.12.2025, 34.Internationaler Donaukongress BN







„Riedstrom“  
das natürliche  
Überschwemmungsgebiet im  
Donauried

Hochwasser 2013

Folie: 2





# Hochwasser im Donauried - Riedstrom

## ■ Historie

- ▶ Donauried vor der Donaukorrektur
- ▶ Donaukorrektur 1806 bis 1867
- ▶ Deichbauten Ende des 19. Jhdts./Anfang 20. Jhdts.
- ▶ Staustufenbau von 1960 bis 1984 zwischen Neu-Ulm und Donauwörth

## ■ Rechtliche Sicherung der Ausuferungen beim Staustufenbau

## ■ Überschwemmungsgebiete im Donauried (DLG/DON)

## ■ Steuerung der Staustufen bei Hochwasser

## ■ Hochwasserschutzaktionsprogramm Schwäbische Donau

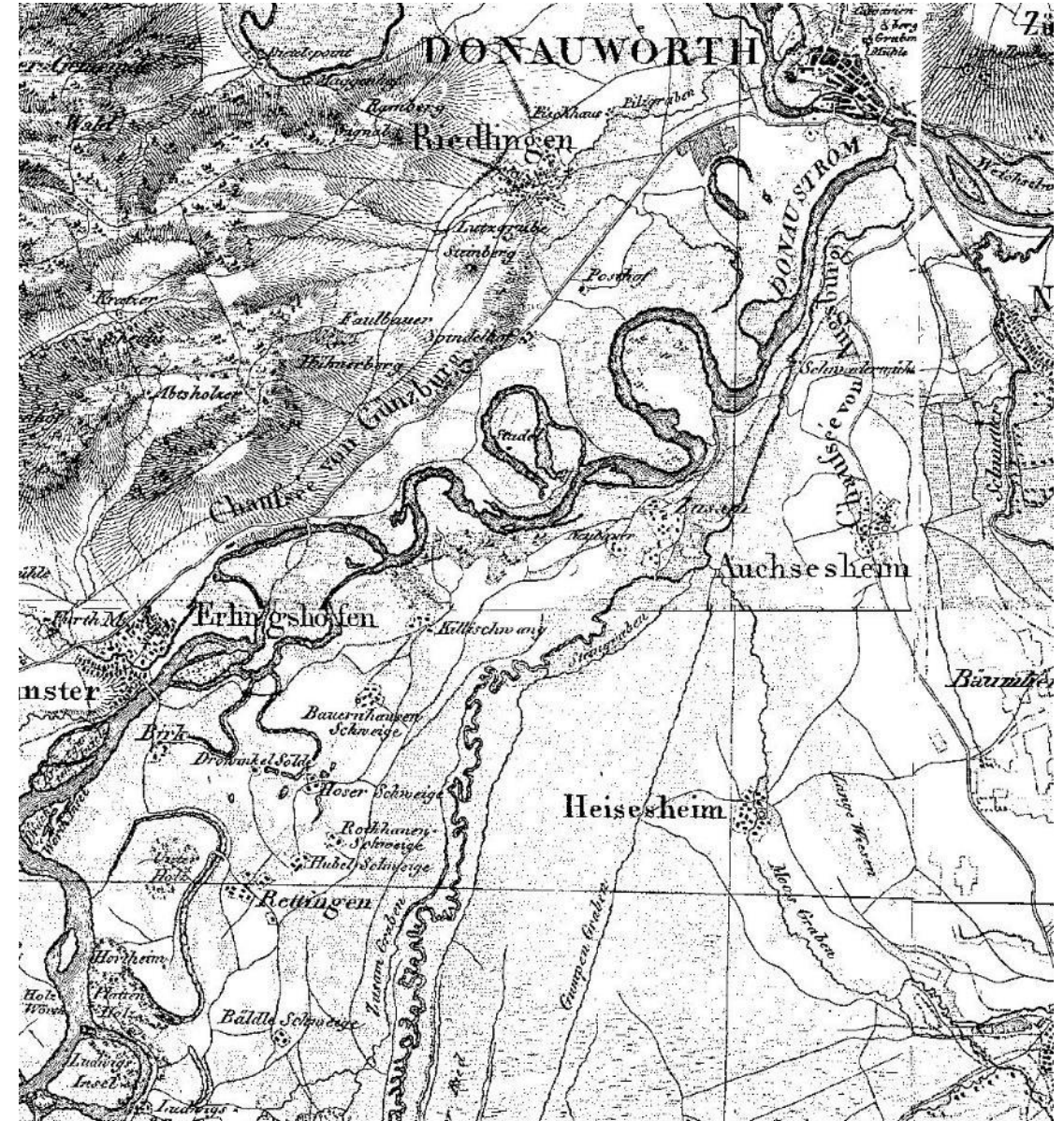




# Donauried vor der Korrektur

„sehr verwildert und floß in vielen, stets sich ändernden Krümmungen und Rinnsalen in kilometerbreitem Flussbette durch die der Zerstörung und Versumpfung ausgesetzten Niederungen“

Königlich topografischer  
Atlas (1822/1831)

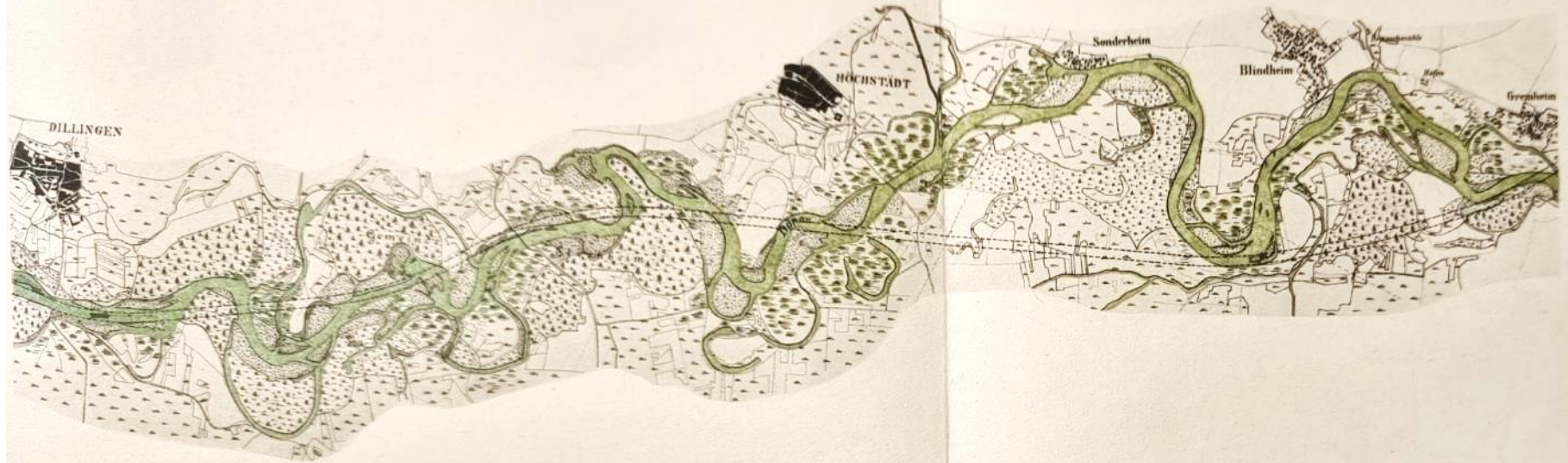




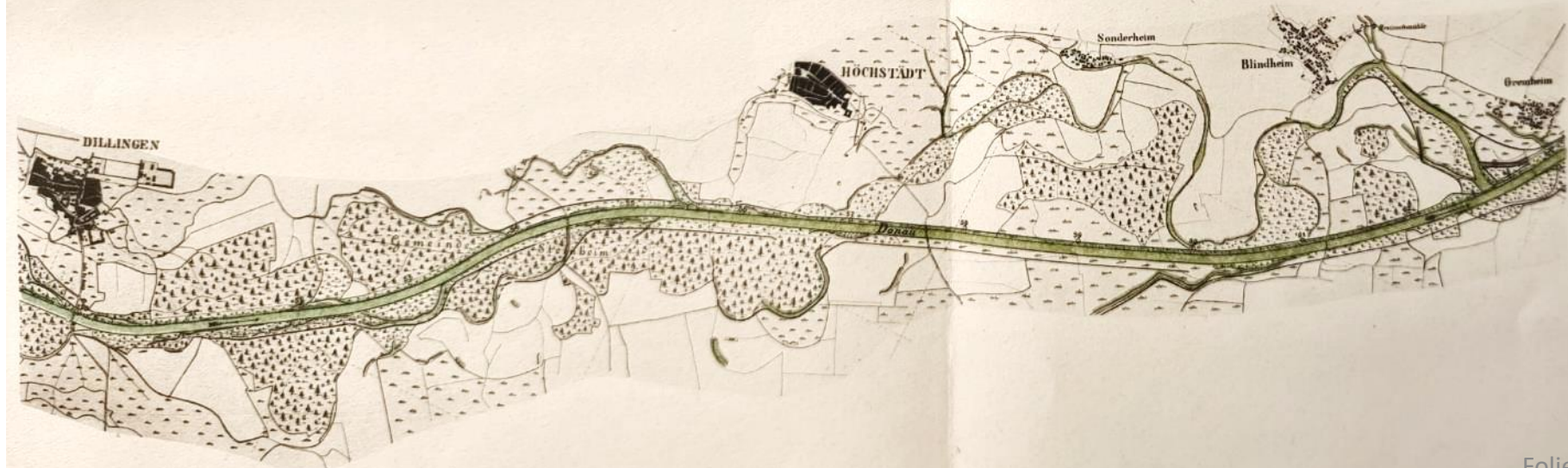
# Donaukorrektion 1806 -1867

Donau zwischen Dillingen und Gremheim  
km 50 bis km 63

Aufnahme vom Jahre 1823



Aufnahme vom Jahre 1903/04

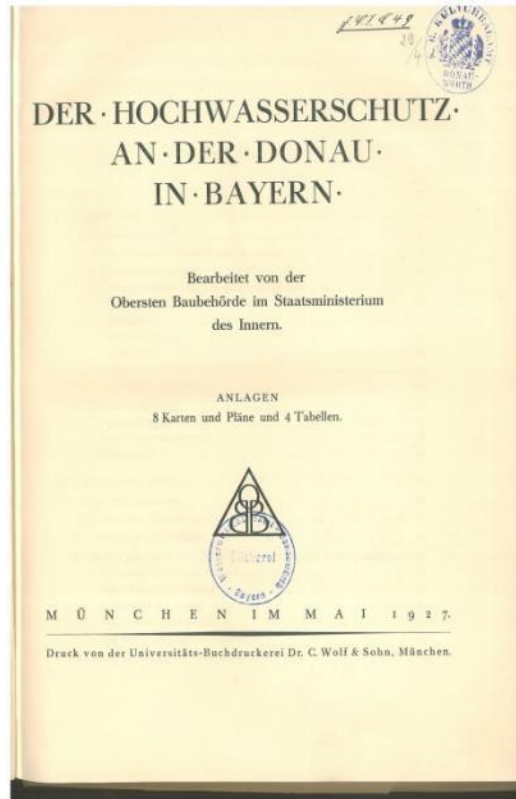








## Deichbauten Ende des 19 Jhdt./Anfang 20 Jhdt.

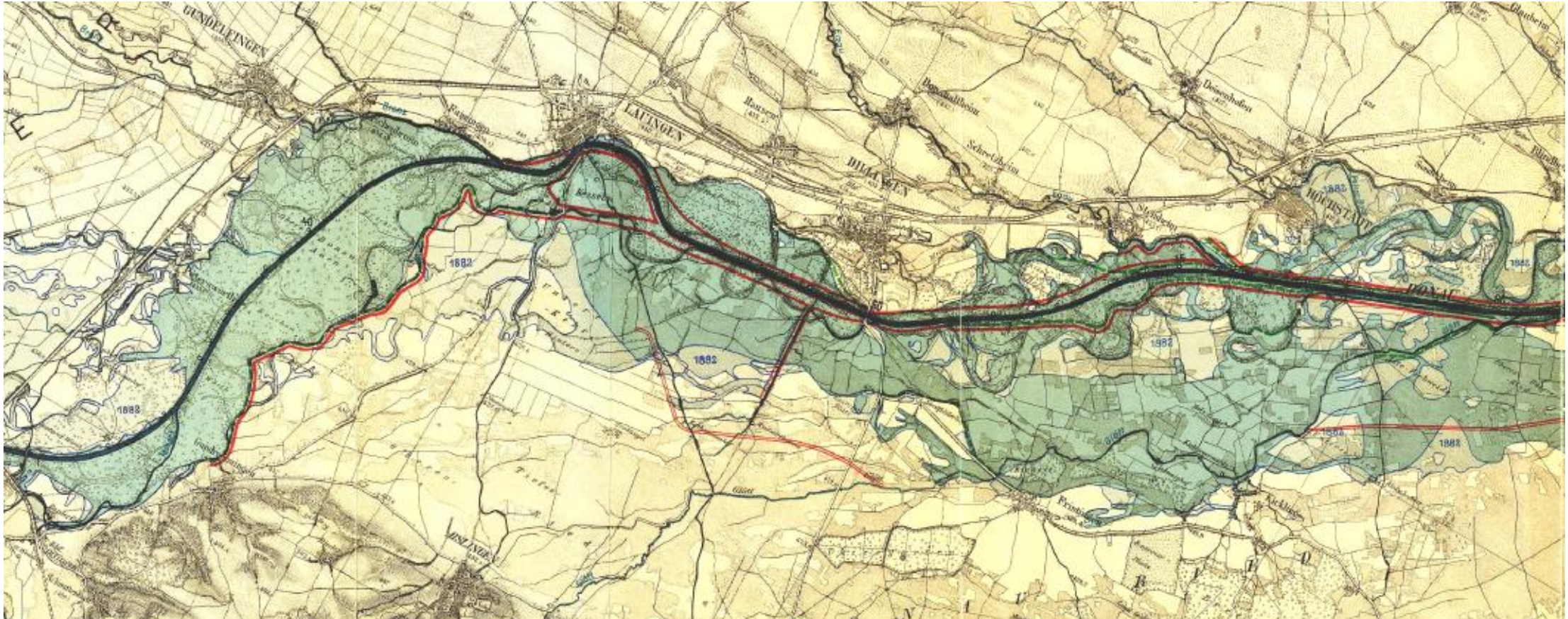


„Als erstes großzügiges...  
Hochwasserschutzunternehmen an der Donau entstanden die Hochwasserdammbauten zwischen Dillingen und Donauwörth auf beiden Seiten des Flusses.“

„Gleichzeitig gewähren sie keinen vollkommenen Schutz, da von der vollständigen Hochwasserfreilegung des Donaurieds seinerzeit, den Wünschen der Beteiligten entsprechend, wegen der düngenden Wirkung der Überschwemmungen abgesehen werden musste.“



# Historische Hochwasserereignisse an der Donau



HW 1924 plus größte Überschwemmungsflächen von 1876,1882, 1910

Quelle: Hochwasserschutz an der Donau in Bayern (OBB 1927), Darstellung von HW-Ereignissen nach der Korrektur zwischen 1806-1867





Hochwasser im Donauried, Januar 1920

Quelle: StAD Fotosammlung

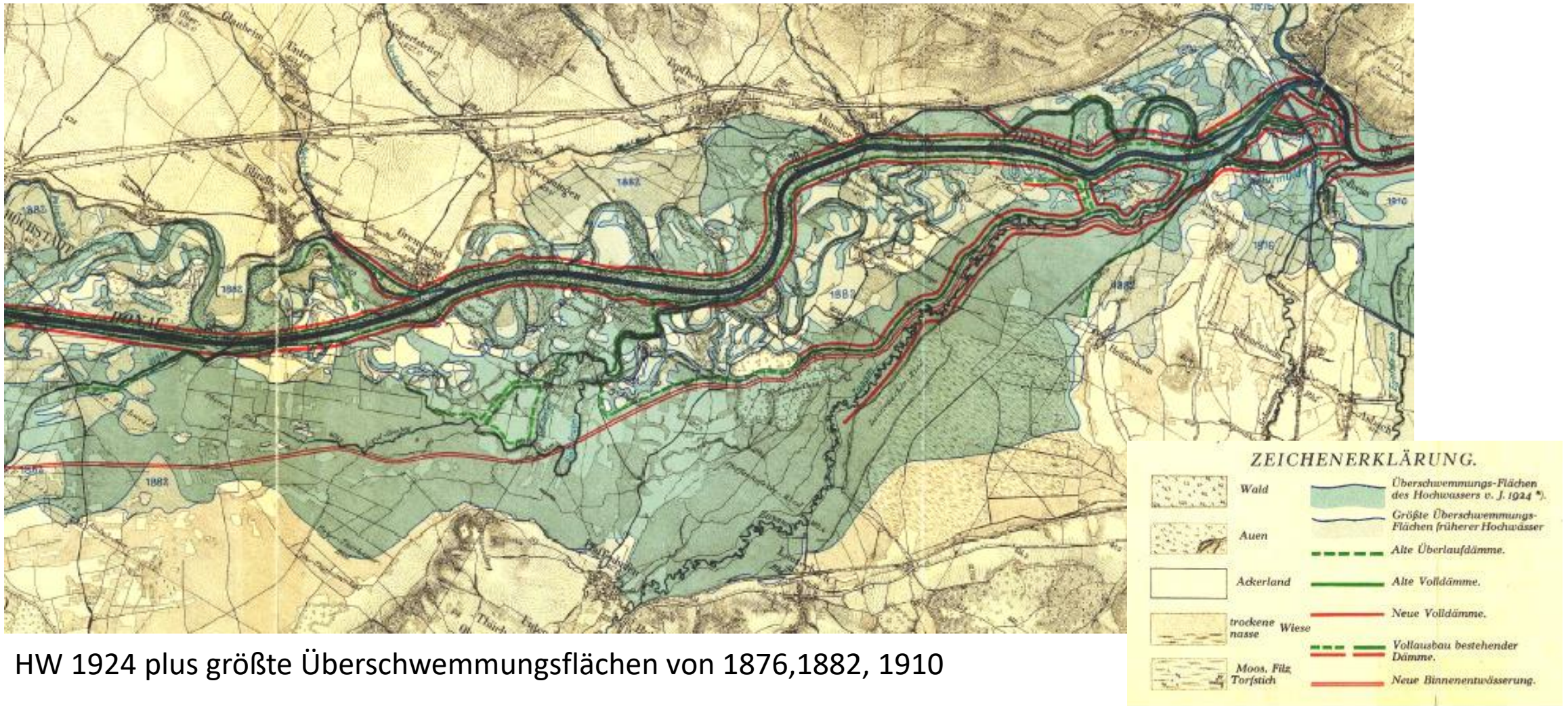


Hochwasser im Donauried, Januar 1920

Quelle: StAD Fotosammlung



# Historische Hochwasser an der Donau



HW 1924 plus größte Überschwemmungsflächen von 1876,1882, 1910







# Hochwasser zwischen 1926 und 1940

mungen und Hagelschlag. Im Jahre 1926 trat eine vollständige Vernichtung der Ernte durch Hochwasser ein, während am 4.7.1929 die Ernte restlos durch Hagelschlag vernichtet wurde.

In der Folgezeit gab es keinen Jahrgang, in welchem nicht durch Überschwemmung eine erhebliche Beschädigung oder Vernichtung der Ernte eingetreten ist, Erwähnt sei hier nur, daß durch die in den drei Jahren eingetretenen Hochwasserschäden Ernteverluste zu durchschnittlich 50 % eintraten; besonders das Jahr 1940 brachte 7 mal Überschwemmung der Fluren, so daß sowohl die Heuernte wie auch die Getreide- und Hackfruchternte von den Schäden betroffen wurden. Diese fortgesetzten Katastrophen haben die wirt-

Schreiben des Bürgermeisters der Gemeinde Zusam-Rettingen an den Landrat vom 20.12.1941







## Staustufenbau von 1960 bis 1984 zwischen Neu-Ulm und Donauwörth

- Ab 1961 wurden die Staustufen Böfinger Halde, Oberelchingen, Leipheim, Günzburg, Offingen, Gundelfingen und Faimingen errichtet
- Zwischen 1981 und 1984 wurden zusätzlich die Staustufen Dillingen, Höchstädt, Schwenningen und Donauwörth errichtet
- Den Genehmigungsbescheiden ist zu entnehmen, dass die Ausuferungen in die Retentionsräume (u.a. das Donaured im Lkr. GZ / DLG / DON) erhalten werden müssen







# Rechtliche Sicherung der Ausuferungen beim Staustufenbau

## § 14

### **Hochwasserabführung und Eisabtrift**

1. Hochwasser bis zu  $1000 \text{ m}^3/\text{s}$  im Fluß und  $190 \text{ m}^3/\text{s}$  Riedabfluß müssen bei Ausfall einer Wehröffnung unbeschadet der Regelung in Ziff. 2 so abgeführt werden können, daß die im Plan für einen Abfluß von  $1000 \text{ m}^3/\text{s}$  ermittelte Wasserspiegellage nicht überschritten wird.
2. Um nachteilige Einwirkungen auf den Hochwasserabfluß zu verhindern, hat die Unternehmerin dafür zu sorgen, daß die Ausuferung in die Retentionsräume zeitlich und mengenmäßig im Vergleich zu den vor dem Ausbau vorhandenen Zuständen gleich bleibt. Dazu ist insbesondere die gesamte Anlage für einen Überstau bis zu 0,25 m auf Kote 417,70 m ü.NN einzurichten.

Die Stauregelung bei Hochwasser wird wie folgt festgelegt:  
Sobald und solange mehr als  $750 \text{ m}^3/\text{s}$  an der Staustufe Höchstädt – gemessen am Kraftwerk – abfließen, sind durch Bedienung der Wehrverschlüsse die Ausuferungsverhältnisse herzustellen, wie sie vor dem Ausbau



*Beispiel WR-Bescheid Staustufe Höchstädt – in allen Staustufenbescheiden enthalten*



# Historische Hochwasserflächen und aktuelle Hochwassergefahrenflächen (HQ 100)







# Hochwasser 2024



Junihochwasser 2024  
SkySat Satellitenfoto am 04 Juni um 08:35 & 13:51 Uhr  
(Image © 2024 Planet Labs PBC)  
Übersichtskarte - Version Satellitenbild

Legend







Staustufe Höchstädt/ HW 2024



„Riedstrom“  
Das natürliche  
Überschwemmungsgebiet  
der Donau





Ausuferungen und Rückstau einmündender Gewässer  
Donau, Mündung Glött





## Steuerung der Staustufen bei Hochwasser

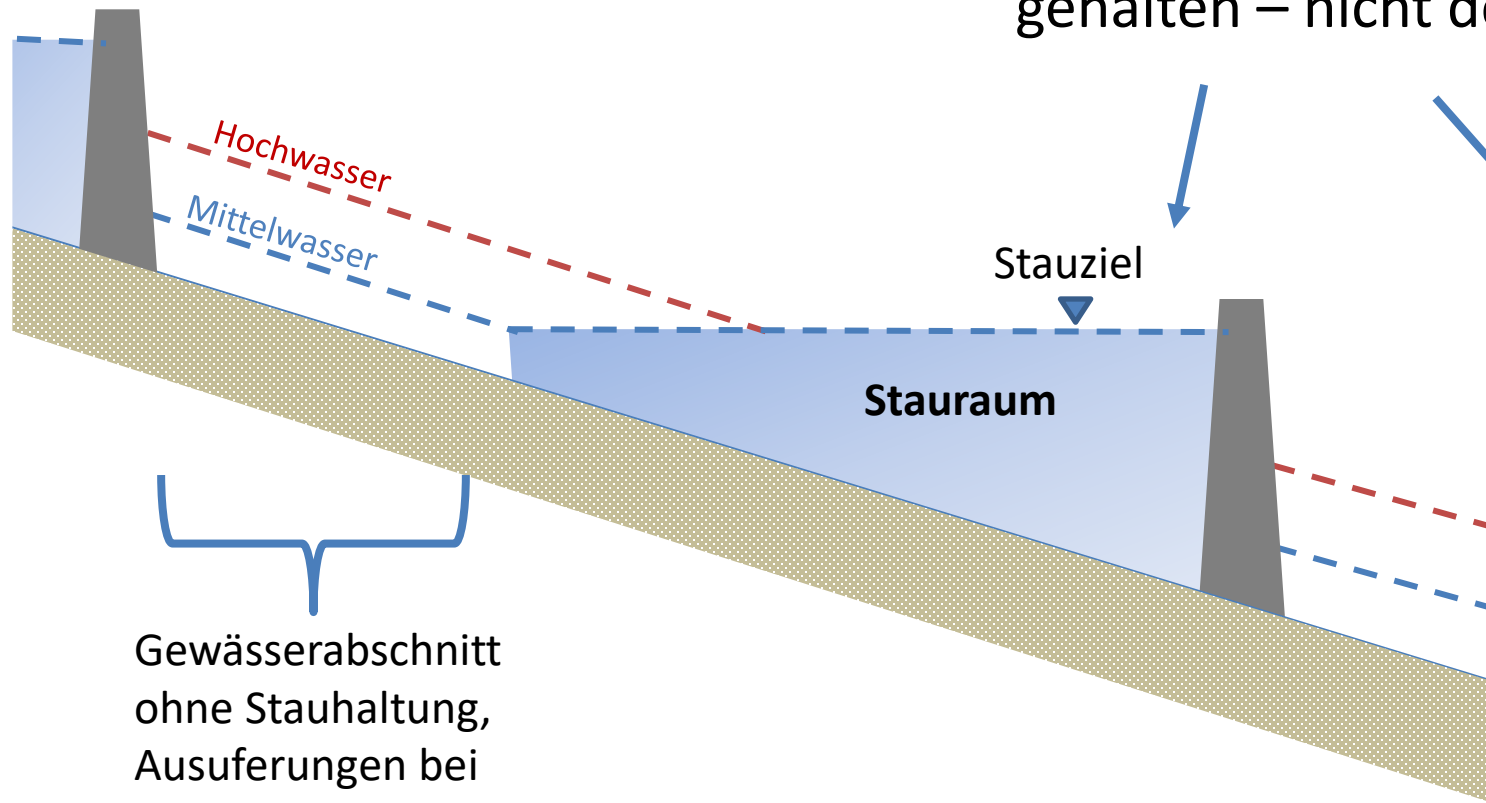
- Stauziele sind in den Bescheiden vorgegeben
- Für den Hochwasserbetrieb wurden lediglich an den Staustufen Faimingen, Dillingen und Höchstädt Überstauziele festgelegt um Ausuferungen ab  $700\text{m}^3/\text{s}$  bzw.  $750\text{m}^3/\text{s}$  zu erhalten
- Ausuferungen erfolgen oberhalb der Stauhaltungsdamme, lediglich bei der Staustufe Höchstädt wurde im Stauhaltungsdamme eine Überlaufstrecke zum Erhalt der Ausuferungen vorgesehen
- Wirkung Überstauregelung nimmt mit zunehmenden Abflüssen ab (Stauwurzel „wandert“ Richtung Wehranlage), Fischer/TUM 2008a – keine Wirkung bei HQ 100 / Bestätigung Uni Kassel





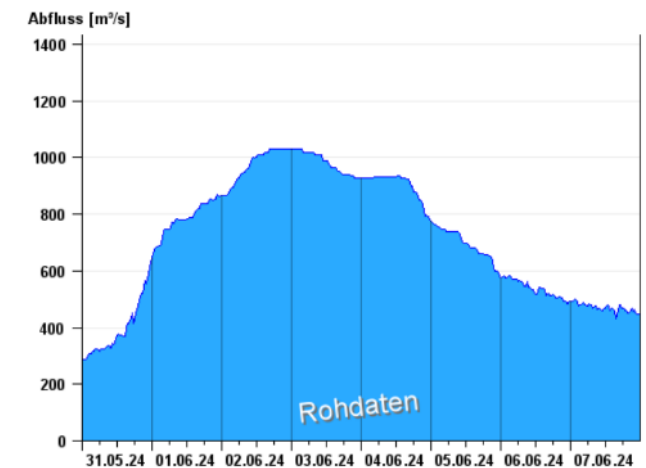
# Steuerung Staustufen

Stauziele müssen stets konstant gehalten – nicht der Abfluss!



Gewässerabschnitt  
ohne Stauhaltung,  
Ausuferungen bei  
Hochwasser

Abfluss Dillingen KW / Donau

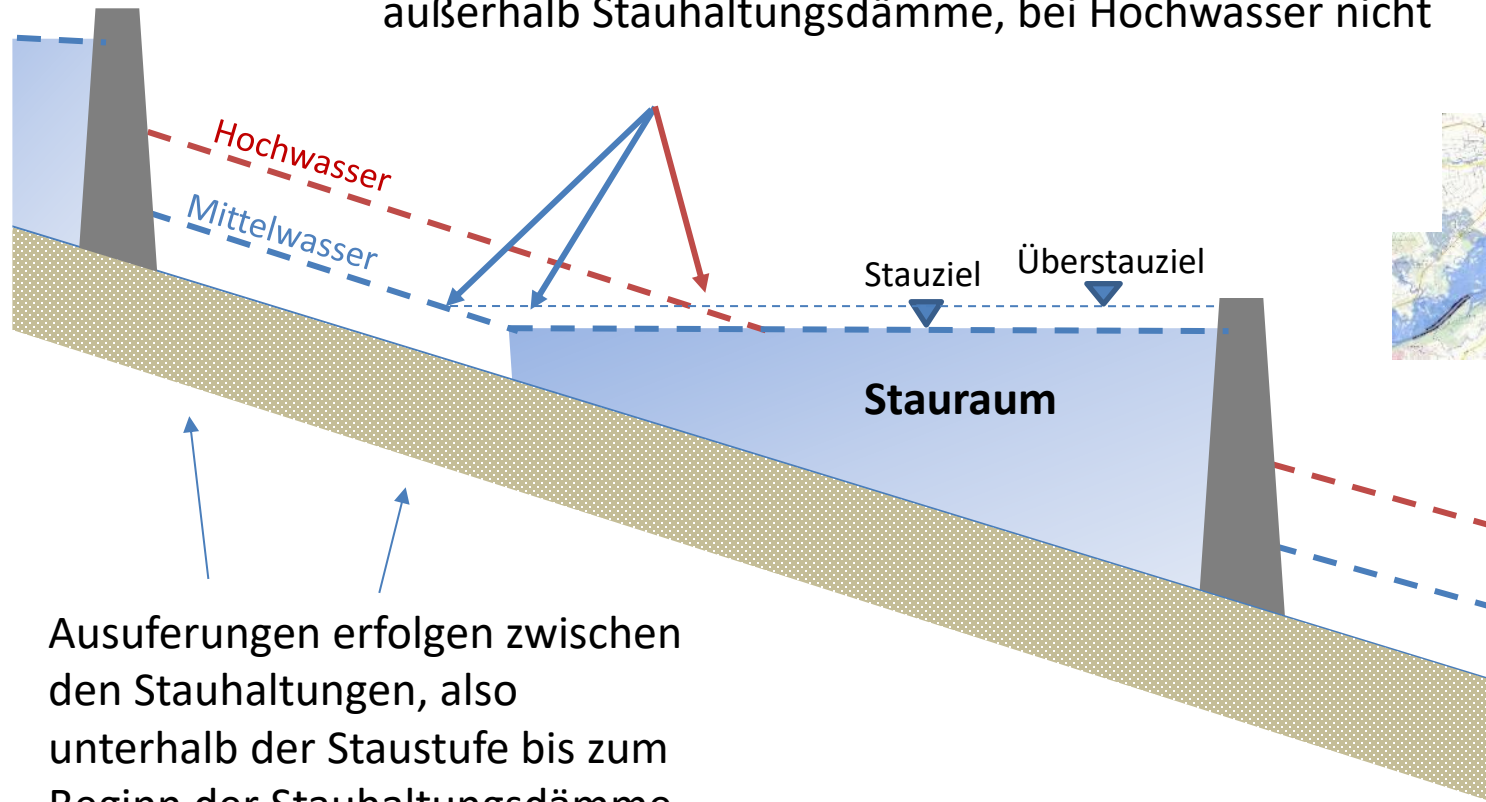


Um das Stauziel zu halten  
müssen mit zunehmenden  
Abfluss auch die Wehre  
(Drucksegmente) immer weiter  
geöffnet/gehoben werden.

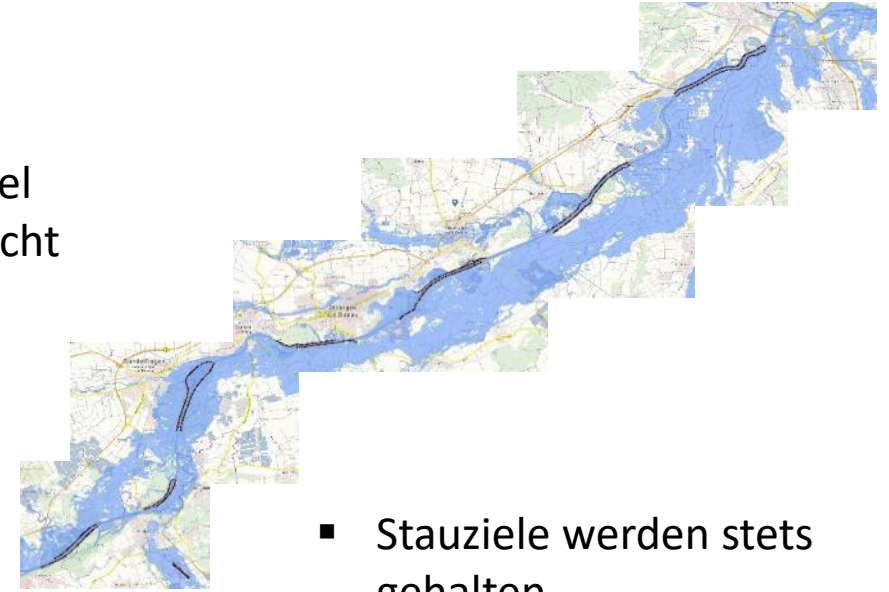


# Abnehmende Wirkung Überstauregelung

Stauwurzel „wandert“  
bei anlaufender Hochwasserwelle wirkt Überstauziel  
außerhalb Stauhaltungsdämme, bei Hochwasser nicht

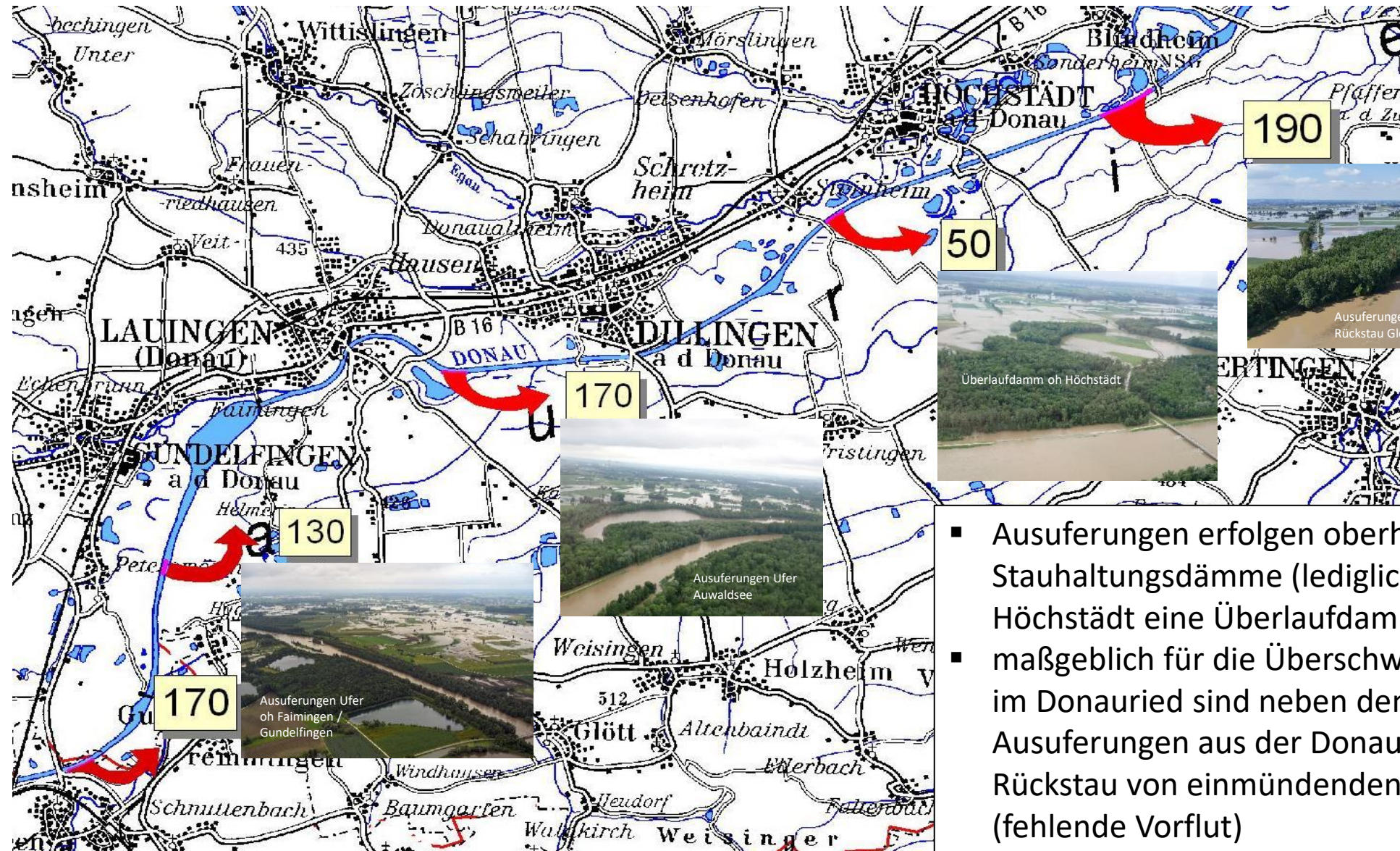


Ausuferungen erfolgen zwischen den Stauhaltungen, also unterhalb der Staustufe bis zum Beginn der Stauhaltungsdämme der nächsten Staustufe



- Stauziele werden stets gehalten
- Wasserstände außerhalb der staugeregelten Bereiche steigen mit zunehmendem Abfluss,
- Ausuferungen erfolgen wenn die Leistungsfähigkeit des Flussquerschnittes erreicht ist.





- Ausuferungen erfolgen oberhalb der Stauhaltungsdämme (lediglich Staustufe Höchstädt eine Überlaufdammstrecke)
- maßgeblich für die Überschwemmungen im Donaured sind neben den Ausuferungen aus der Donau der Rückstau von einmündenden Gewässern (fehlende Vorflut)

Schematische Darstellungen von Ausuferungsmengen in das Donaured bei HQ 100  
(ohne Darstellung linksseitiger Ausuferung)

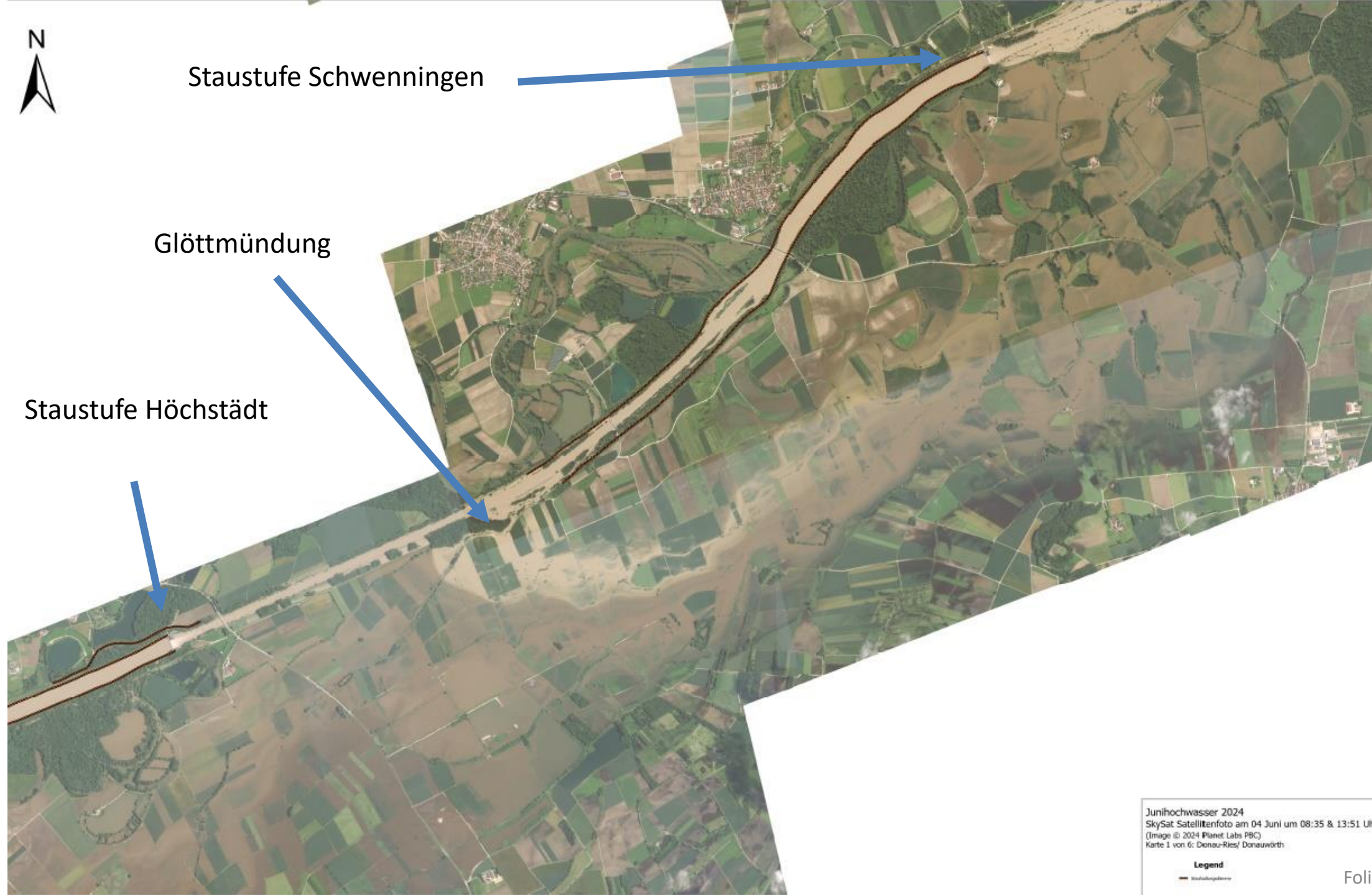




Staustufe Schwenningen

Glöttmündung

Staustufe Höchstädt



Junihochwasser 2024  
SkySat Satellitenfoto am 04 Juni um 08:35 & 13:51 Uhr  
(Image © 2024 Planet Labs PBC)  
Karte 1 von 6: Donau-Ries/ Donauwörth

**Legend**  
— Sohlkantenlinie





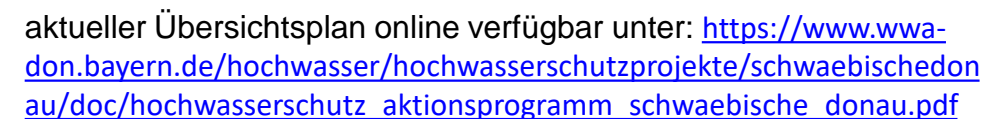
## Fazit

- Der Riedstrom ist das **natürliche Überschwemmungsgebiet im Donauried**.
- Es bestehen während des Hochwassers **keine Eingriffsmöglichkeiten** um Ausuferungen zu unterbinden.
- Der **Rückstau** einmündender **Gewässer** (u.a. Glött, Glöttgraben, Zusam) führte neben den Donauausuferungen **maßgeblich** zu den beobachteten Überschwemmungsflächen im sogenannten Riedstrom.





- Gesamtkonzept zur Verbesserung des Hochwasserschutzes zwischen Iller- und Lechmündung

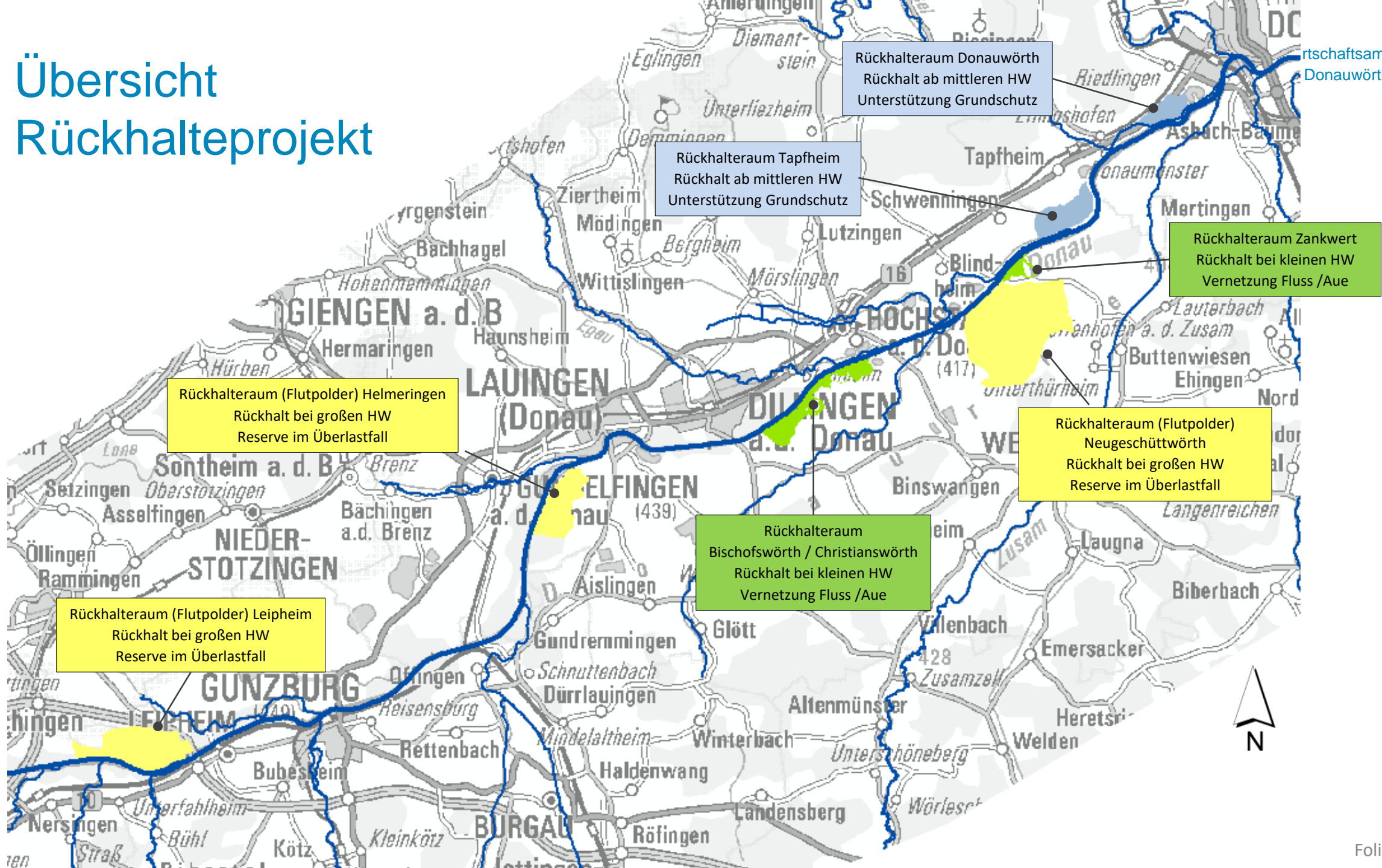




# Übersicht Rückhalteprojekt



Wirtschaftsamt  
Donauwörth







04.06.2024



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit