



Informationsveranstaltung Hochwasserschutz Donauwörth

Wasserwirtschaftsamt Donauwörth
11.10.2022



Ablauf

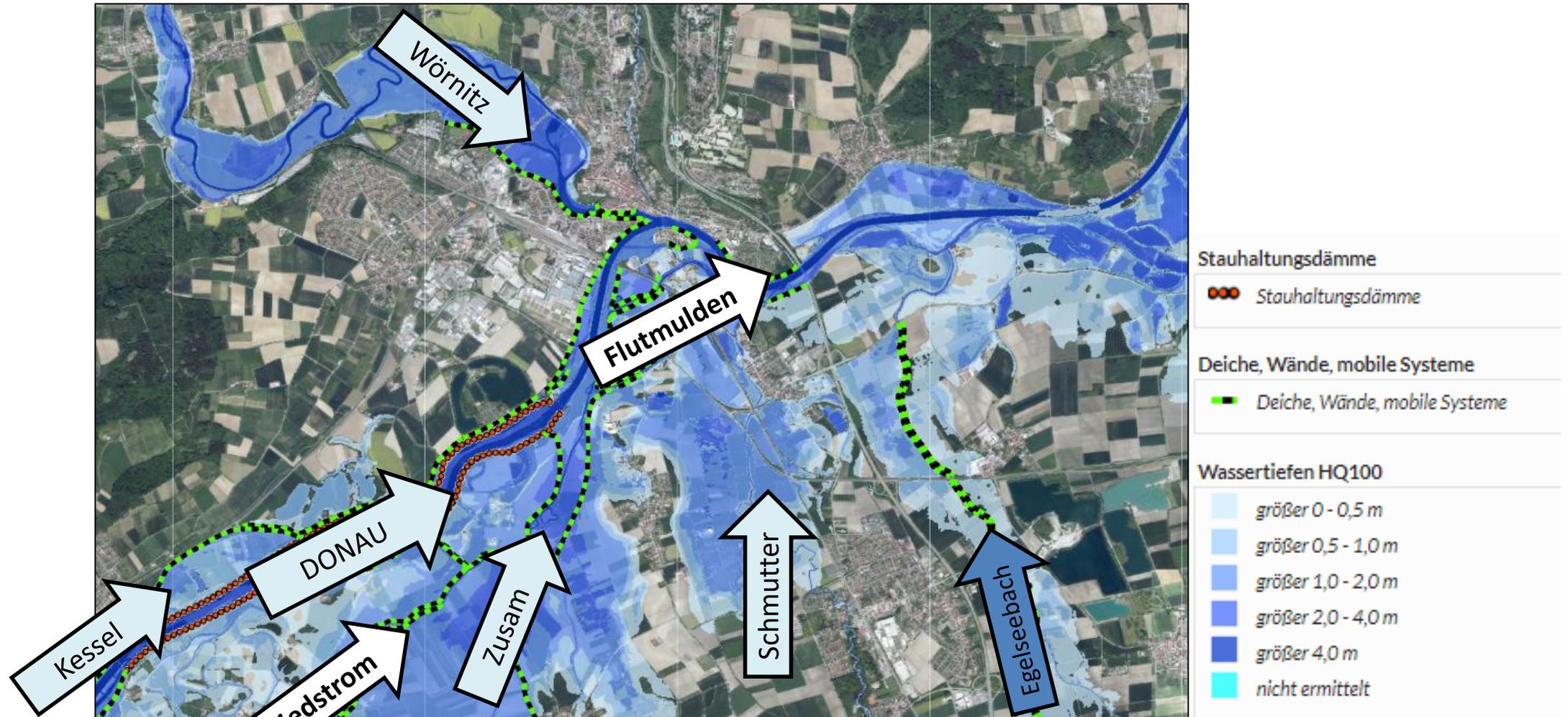
- Hintergründe zum Hochwasser(schutz)
- Wo stehen wir in der Planung?
- Was sind die nächsten Schritte?



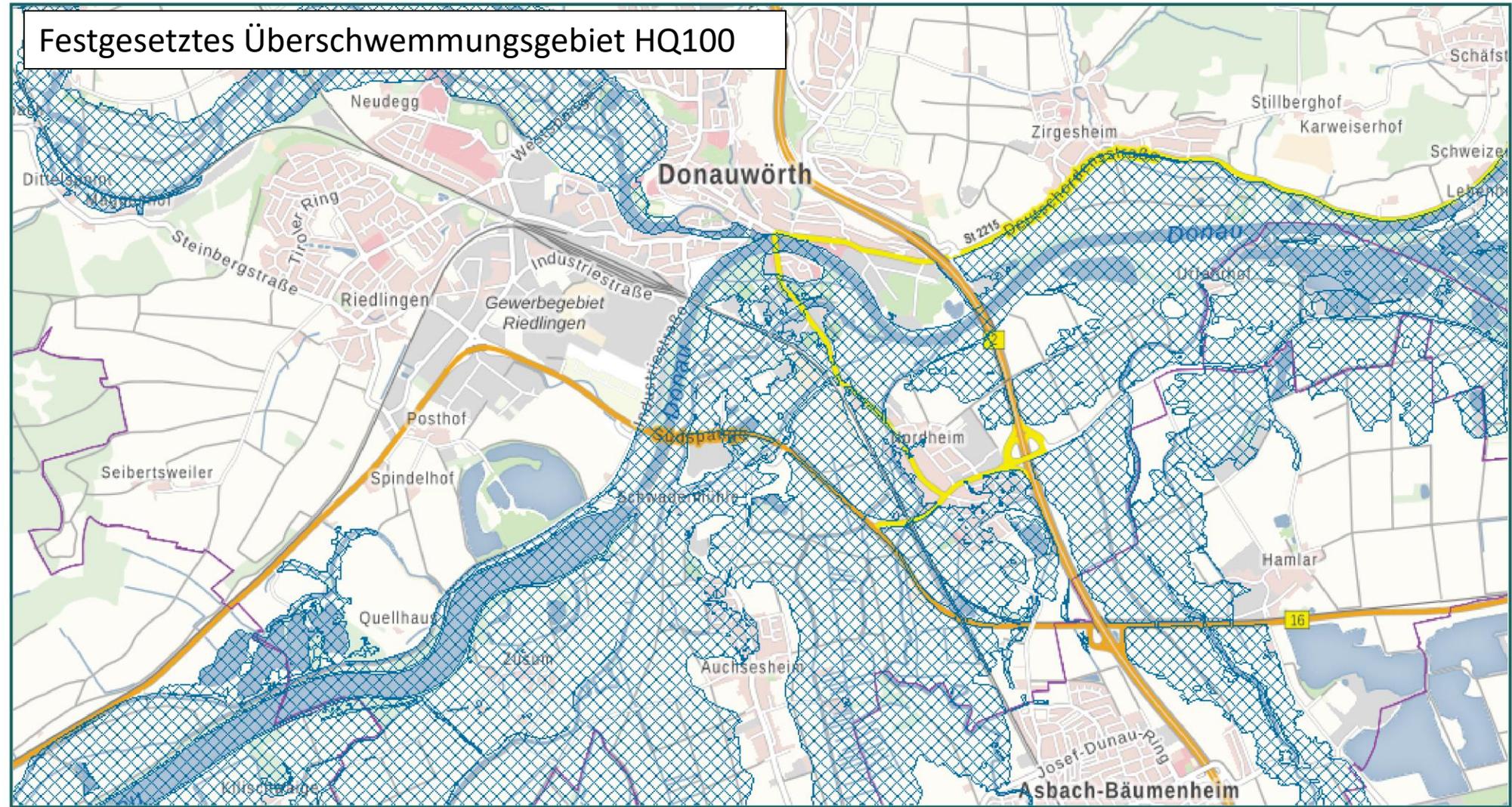
Das Vorhaben „Hochwasserschutz Donauwörth“

- Zielsetzung des Vorhabens
 - Verbesserung des Hochwasserschutzes in Donauwörth
 - Stadtteile Innenstadt, Nordheim, Auchsesheim und Zusum
 - Neubau für Bereiche ohne Hochwasserschutz
 - Anpassung vorhandener Hochwasserschutzanlagen
- Vorhabensträger Freistaat Bayern
- Vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth
- Finanzierungsvereinbarung mit der Stadt Donauwörth für die Planung (Kostenbeteiligung 50%)

Hintergründe zum Hochwasser(schutz)



Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HQ100



Druckdatum: Oktober 2022

Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Hintergrundkarte: © Bayerische Vermessungsverwaltung; © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; © Bayerisches Landesamt für Umwelt; © GeoBasis-DE / BKG 2015 (Daten verändert); © EuroGeographics (EuroGlobalMap); © CORINE Land Cover (CLC2012); © Planet Observer

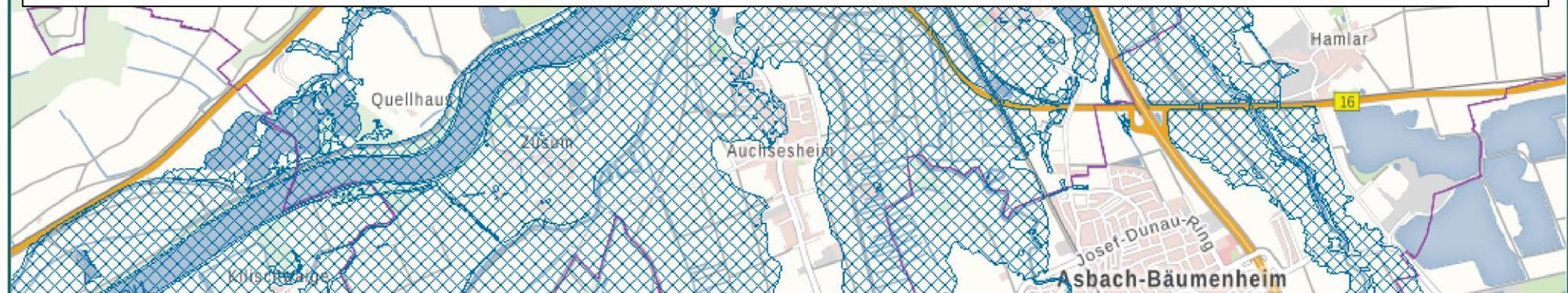
Festgesetztes Überschwemmungsgebiet HQ100

§ 76 WHG: Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern

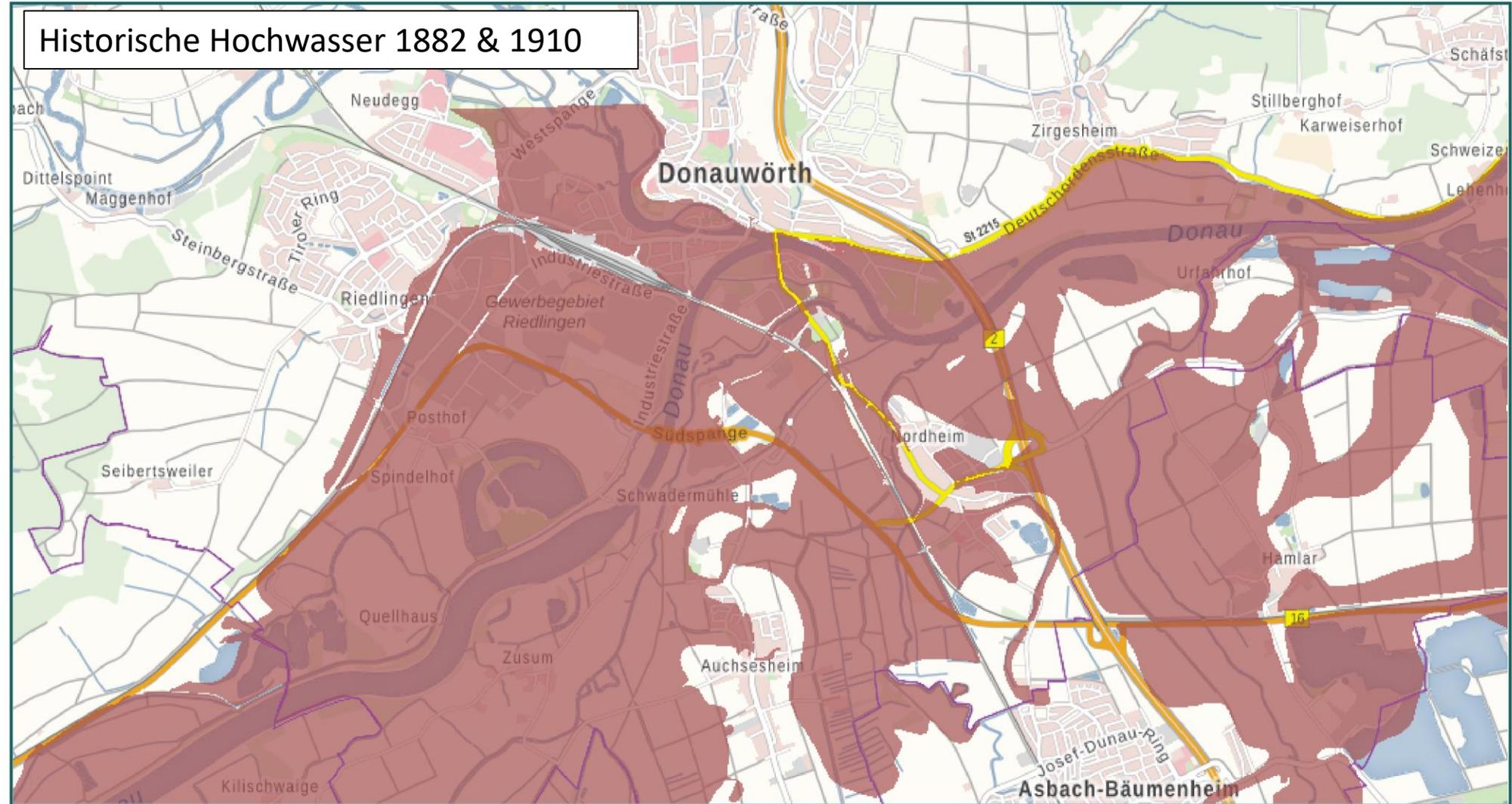
(2) Die Landesregierung setzt durch Rechtsverordnung [...] mindestens die Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten [...] als Überschwemmungsgebiete fest.

Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten.

Soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen, sind rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.



Historische Hochwasser 1882 & 1910



Druckdatum: Oktober 2022

Fachdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt

Hintergrundkarte: © Bayerische Vermessungsverwaltung; © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie; © Bayerisches Landesamt für Umwelt; © GeoBasis-DE / BKG 2015 (Daten verändert); © EuroGeographics (EuroGlobalMap); © CORINE Land Cover (CLC2012); © Planet Observer



Wo stehen wir in der Planung?

- Fortschreibung Konzeption 2020 durch THP
 - Weitere Erfassung und Aufbereitung von Grundlagen (Modelle, Vermessung etc.)
 - Bestandsanalyse
 - Alternativenprüfung
 - Vorzugslösung Gesamtbetrachtung





Wo stehen wir in der Planung?

- Modelle
 - Komplexes Gesamtsystem
 - Besseres Systemverständnis <-> Zusammenhänge
 - Retentionswirkung des Riedstroms - Pufferung des zusätzlichen Klimazuschlags
 - Auswirkung einer möglichen Sohlsicherung



Wo stehen wir in der Planung?

- Modelle
 - Komplexes Gesamtsystem
 - Besseres Systemverständnis <-> Zusammenhänge
 - Retentionswirkung des Riedstroms - Pufferung des zusätzlichen Klimazuschlags
 - Auswirkung einer möglichen Sohlsicherung
- Neue und belastbarere Planungsgrundlagen
- Grundlage für neues Gesamtkonzept

Wo stehen wir in der Planung?

Bestandsanalyse

- Bauzustand
(Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit, Dauerhaftigkeit)
- Höhe des Bauwerks
(Schutzziel HQ100)



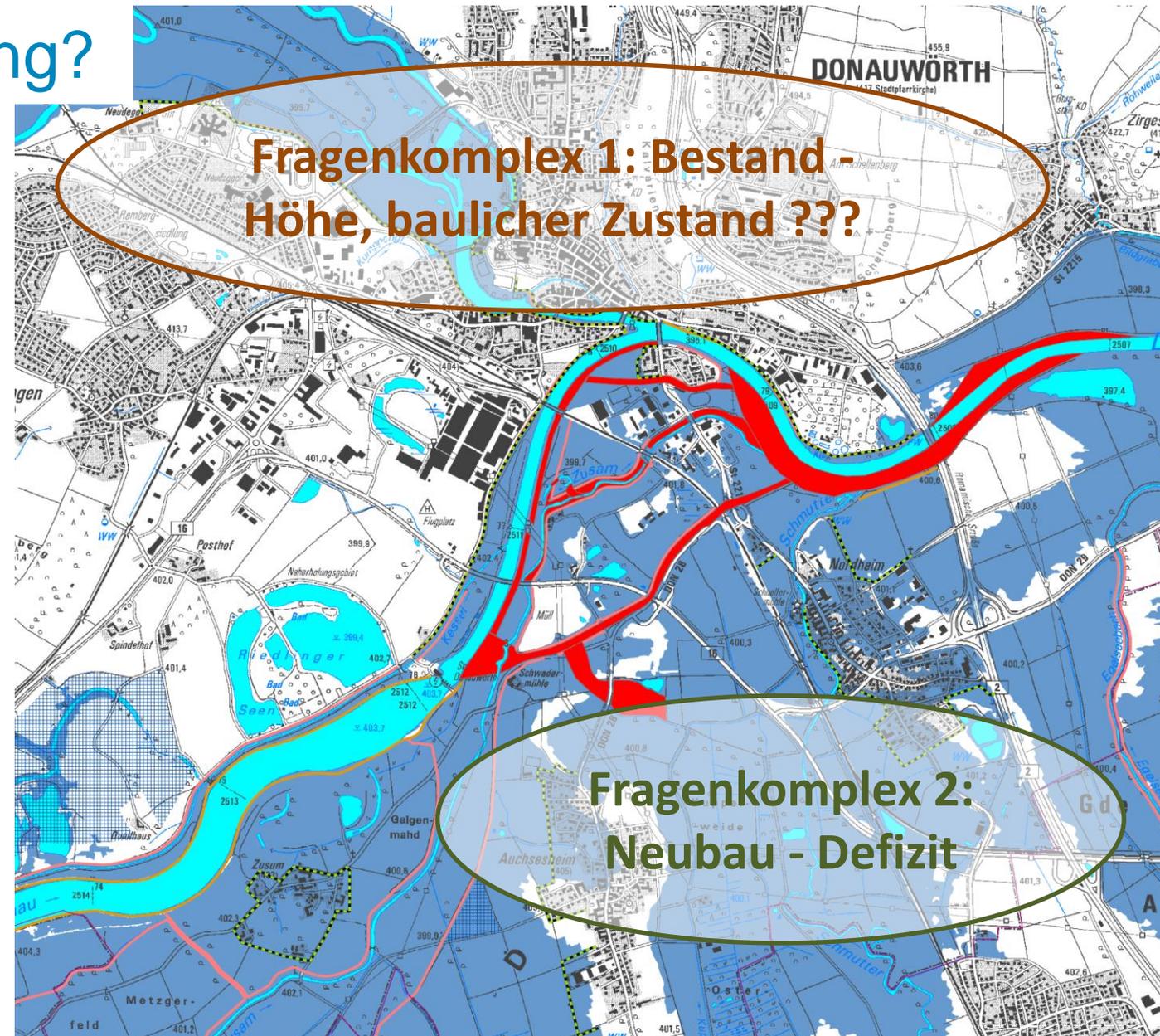
→ geotechnische Erkundung steht noch aus

#	Planungsabschnitt	Bestehende bauliche Anlagen in HWS-Linie	Höhen-defizite	Defizite in Bezug auf aktuelle Normen	Länge [m]	zeitnaher Untersuchungsbedarf
1	2	3	4	5	6	7
9	Neudegger Siedlung	HWS-Wand	Freibord	nein	340	ja
		Hochufer	Freibord	teilweise	240	ja
		Deich	Freibord	nein	1.260	nein
		anteilig in Hochufer/Deich	ja	ja	(110)****	vordringlicher Handlungsbedarf vermutet
10	Donau-Ries Klinik	Hochufer	nein	nein	290	nein
11	Bahnhofsvorstadt	HWS-Wand	nein	nein	140	nein
		Deich	Freibord	ja	440	vordringlicher Handlungsbedarf vermutet



Wo stehen wir in der Planung?

Alternativenprüfung



Wo stehen wir in der Planung?

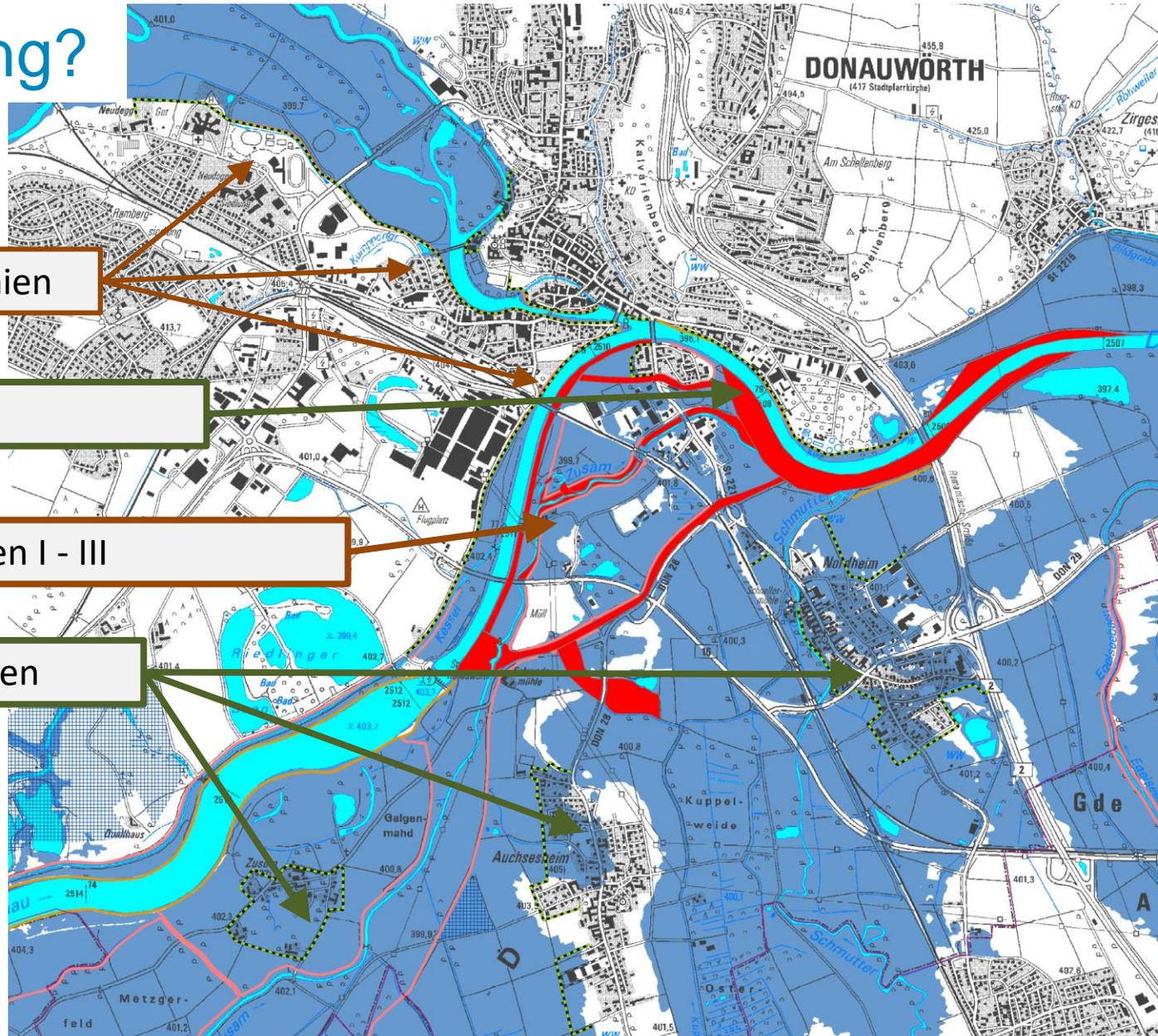
Alternativenprüfung

Anpassung Hochwasserschutzlinien

Vorlandabtrag

Optimierung Flutmulden I - III

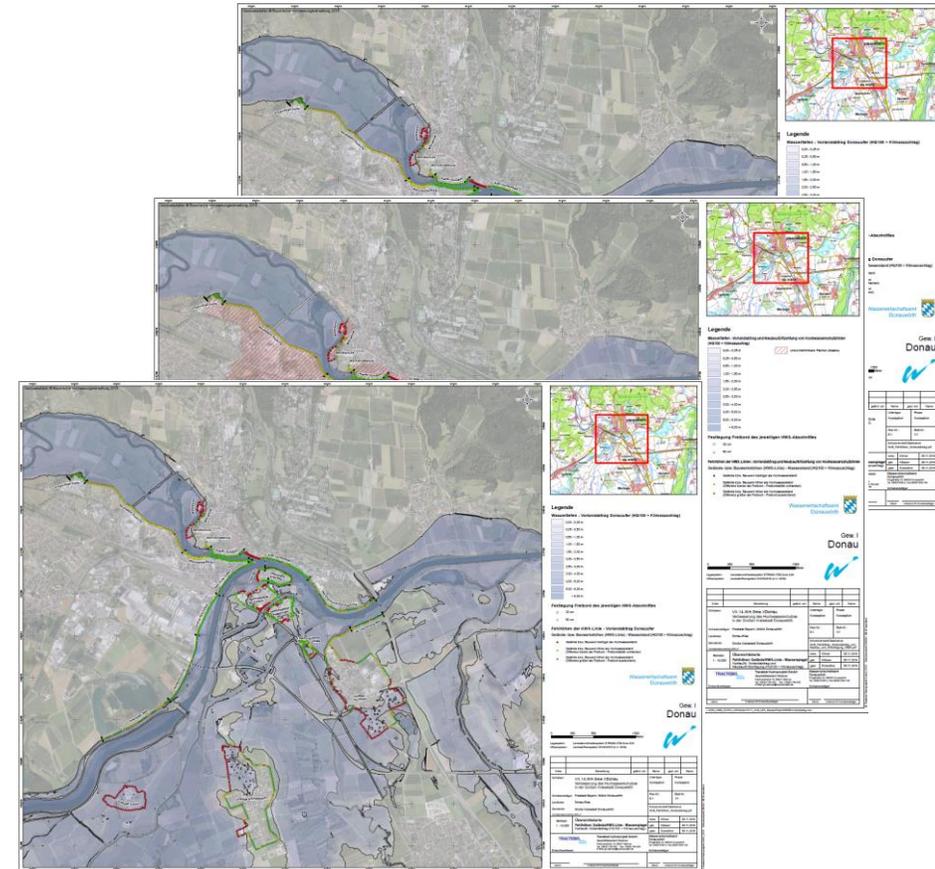
Neubau Hochwasserschutzlinien



Wo stehen wir in der Planung?

Variantenvergleich

Schutzzustände	Herstellungskosten	
		Ø ... [Mio. €]
Schutzzustand A	Neubau Hochwasserschutz	12,5
Schutzzustand B	A mit Vorlandabtrag	21,6
Schutzzustand C	Neubau und Ertüchtigung	17,5
Schutzzustand D	C mit Vorlandabtrag	26,1
Schutzzustand D _{reduziert}	wie D mit reduz. Vorlandabtrag	22,9

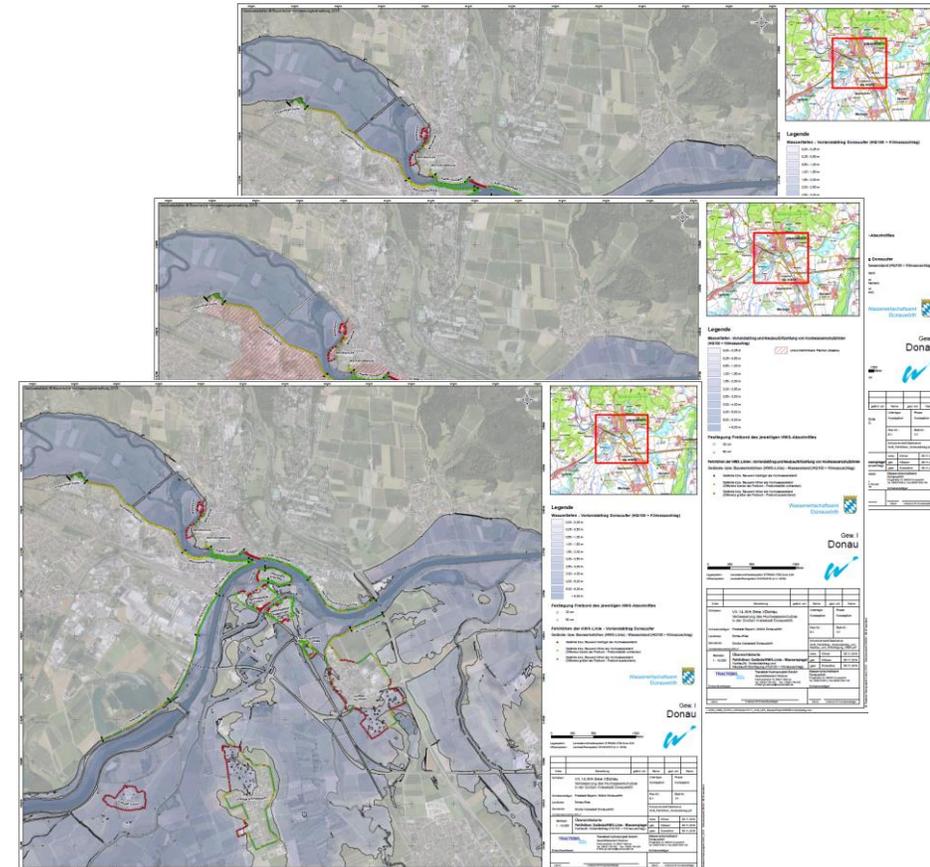


Wo stehen wir in der Planung?

Variantenvergleich

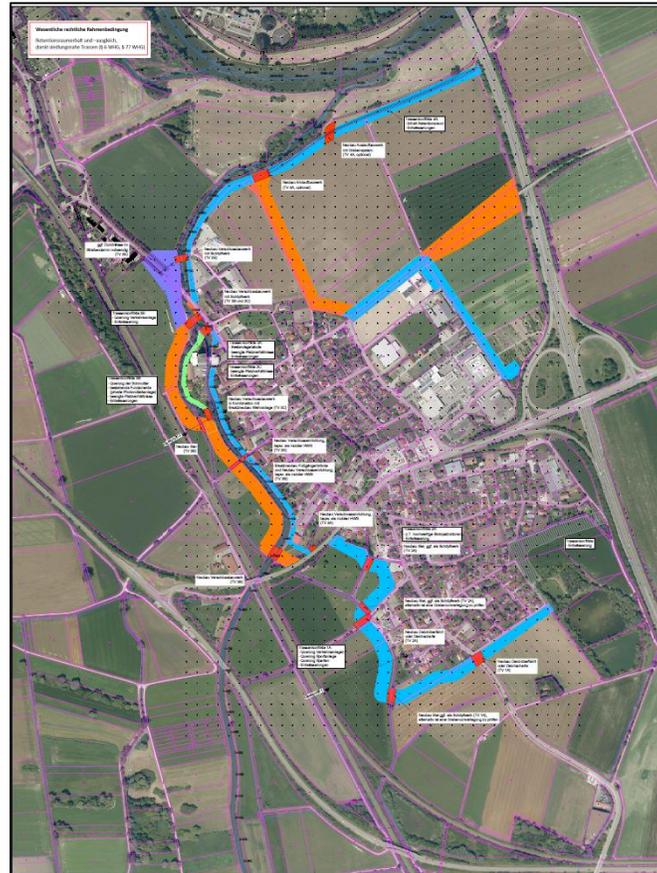
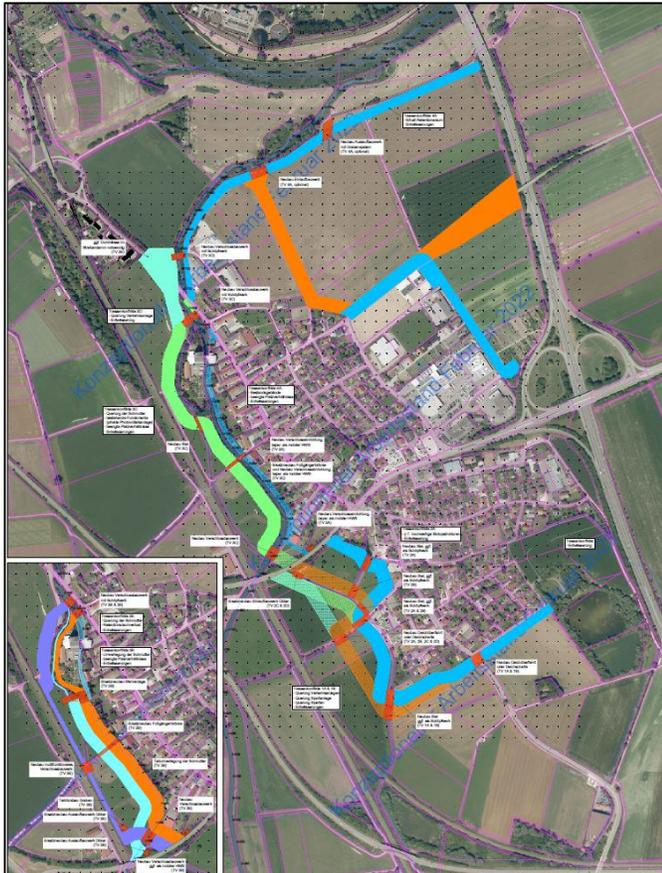
Schutzzustände	Herstellungskosten	
		Ø ... [Mio. €]
Schutzzustand A	Neubau Hochwasserschutz	12,5
Schutzzustand B	A mit Vorlandabtrag	21,6
Schutzzustand C	Neubau und Ertüchtigung	17,5
Schutzzustand D	C mit Vorlandabtrag	26,1
Schutzzustand D _{reduziert}	wie D mit reduz. Vorlandabtrag	22,9

- für Hochwasserschutz wird Vorlandabtrag nicht weiterverfolgt
- Flächen für ökologische Ausgleichsmaßnahmen nutzbar

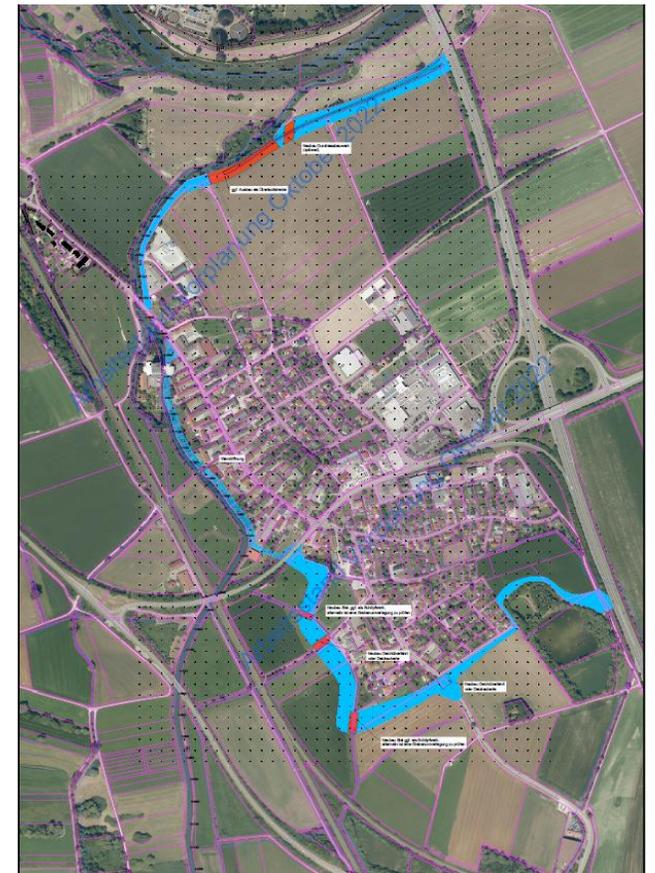


Wo stehen wir in der Planung?

Nordheim - Trassenvarianten



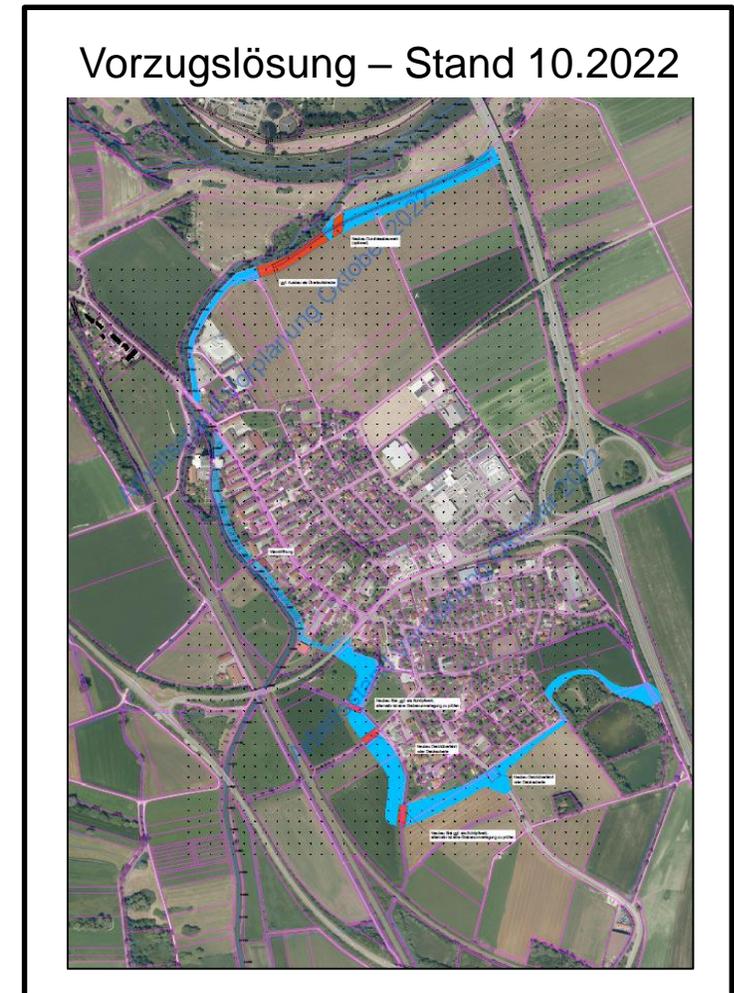
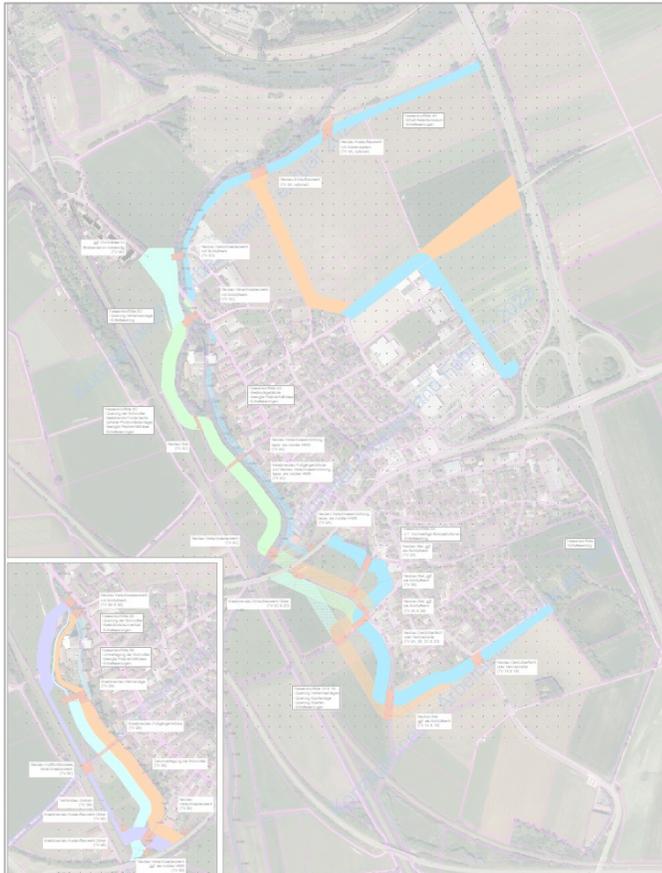
Vorzugslösung – Stand 10.2022





Wo stehen wir in der Planung?

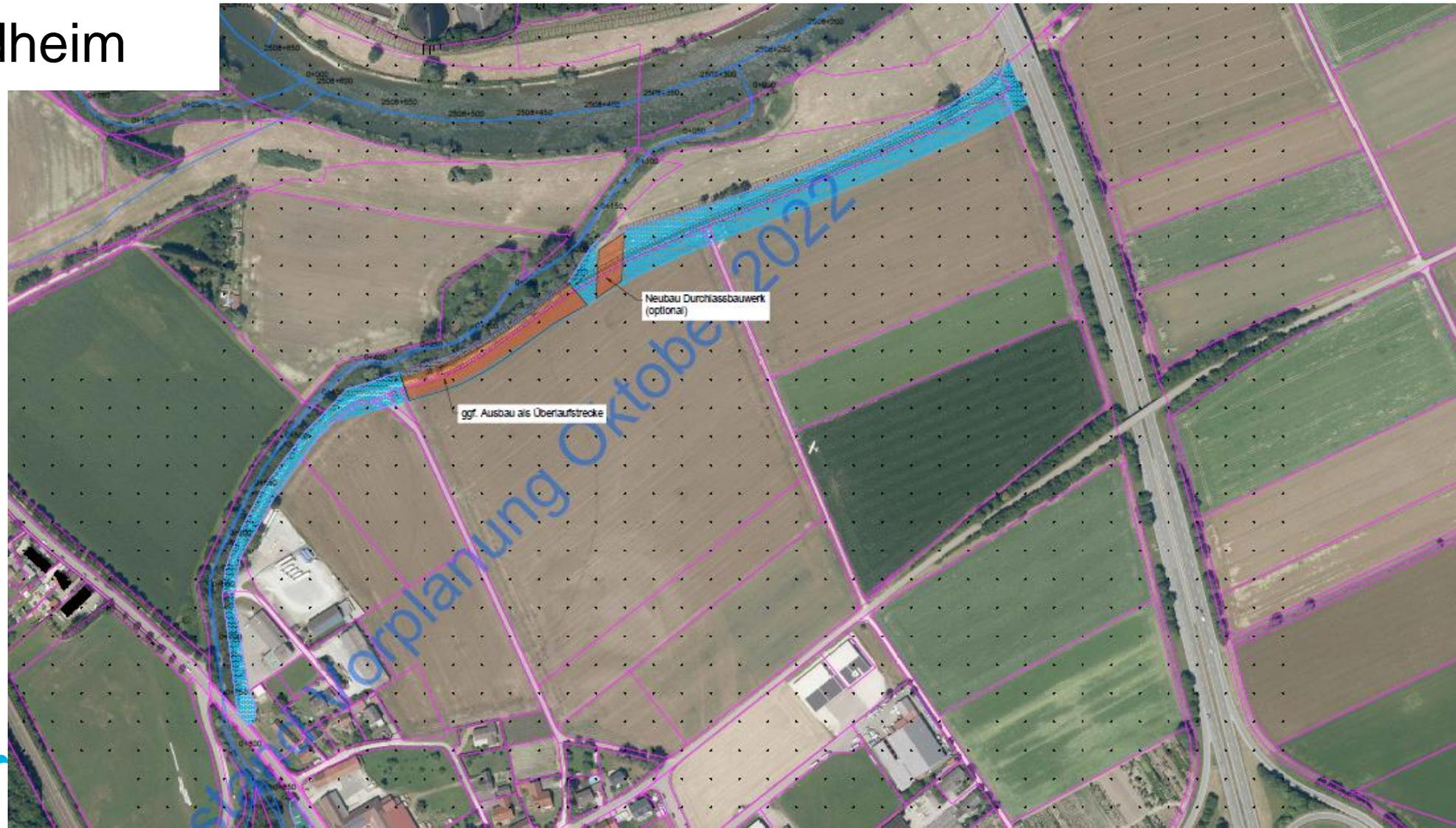
Nordheim - Trassenvarianten





Wo stehen wir in der Planung?

Nordheim





Wo stehen wir in der Planung?

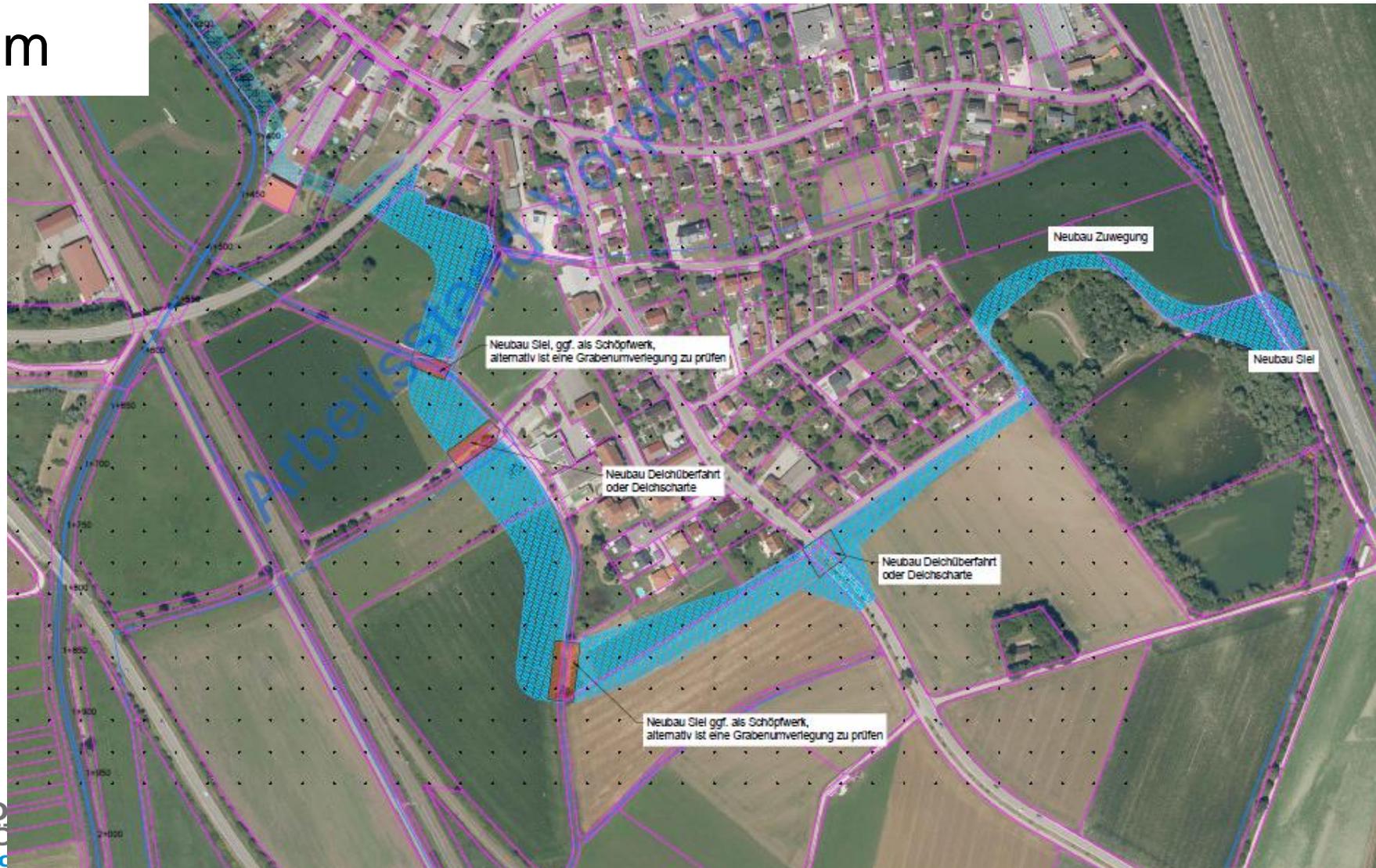
Nordheim





Wo stehen wir in der Planung?

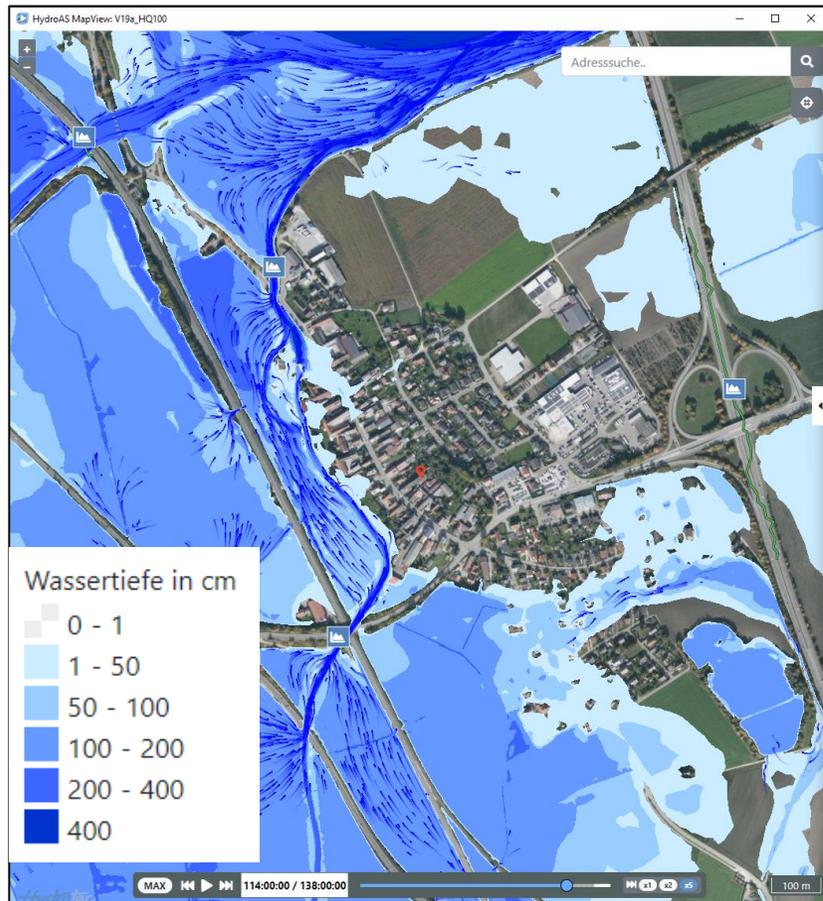
Nordheim





Wo stehen wir in der Planung?

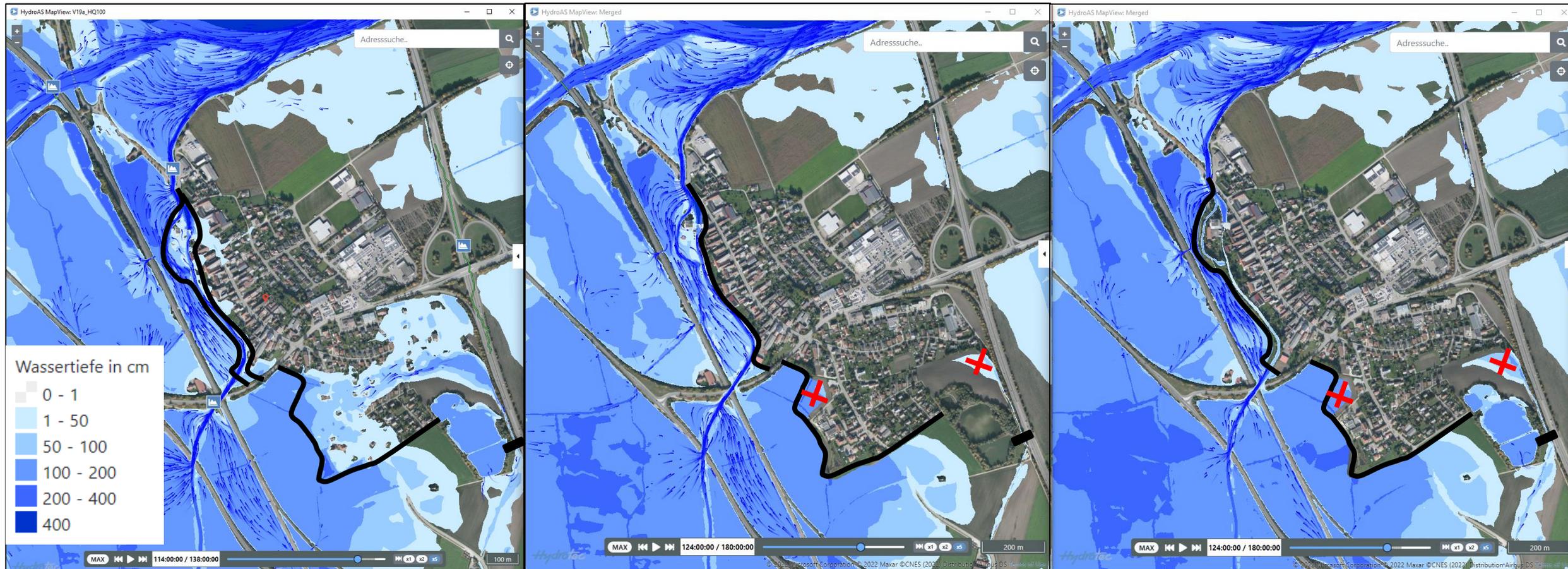
Nordheim



Wo stehen wir in der Planung?

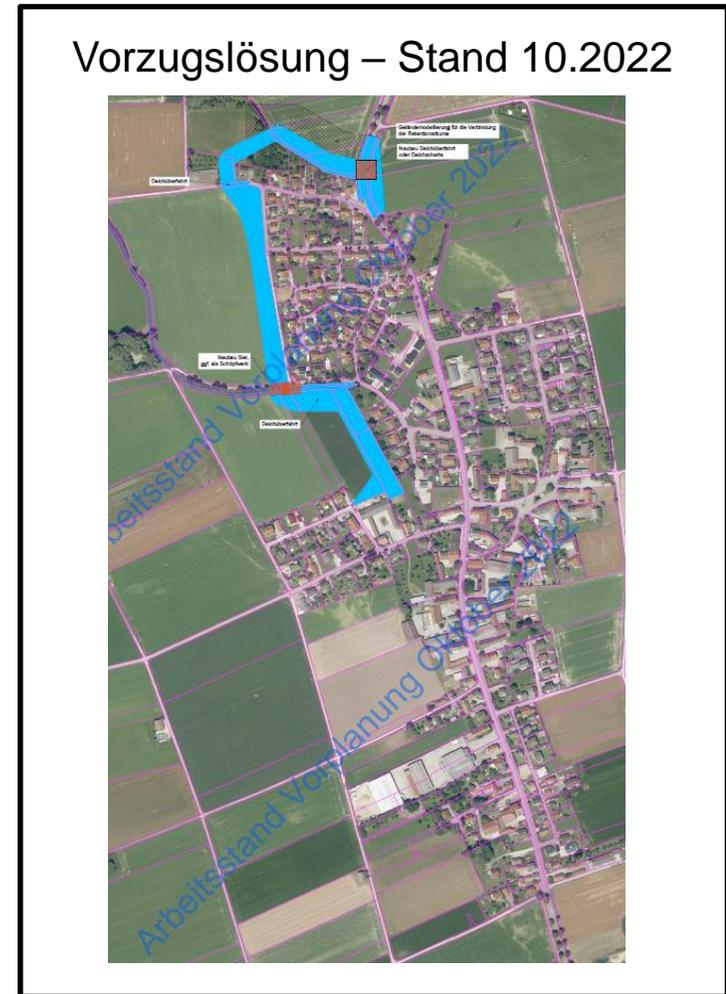
Nordheim

Varianten – Einfluss auf Überflutungen und Strömungen



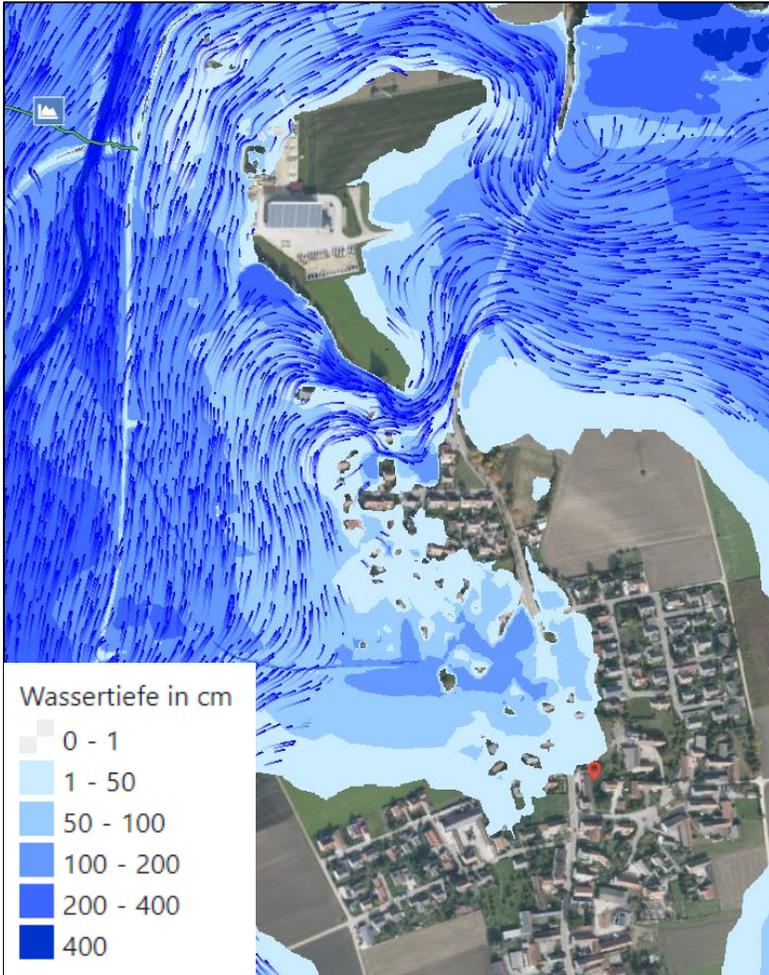
Wo stehen wir in der Planung?

Auchschesheim

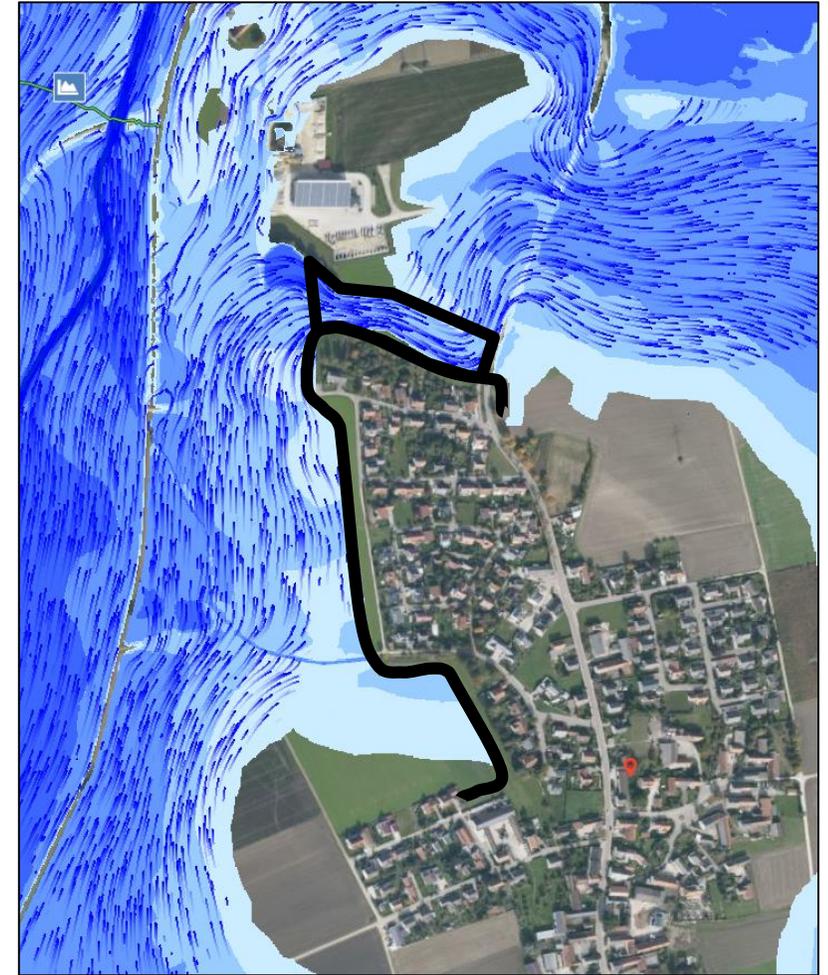
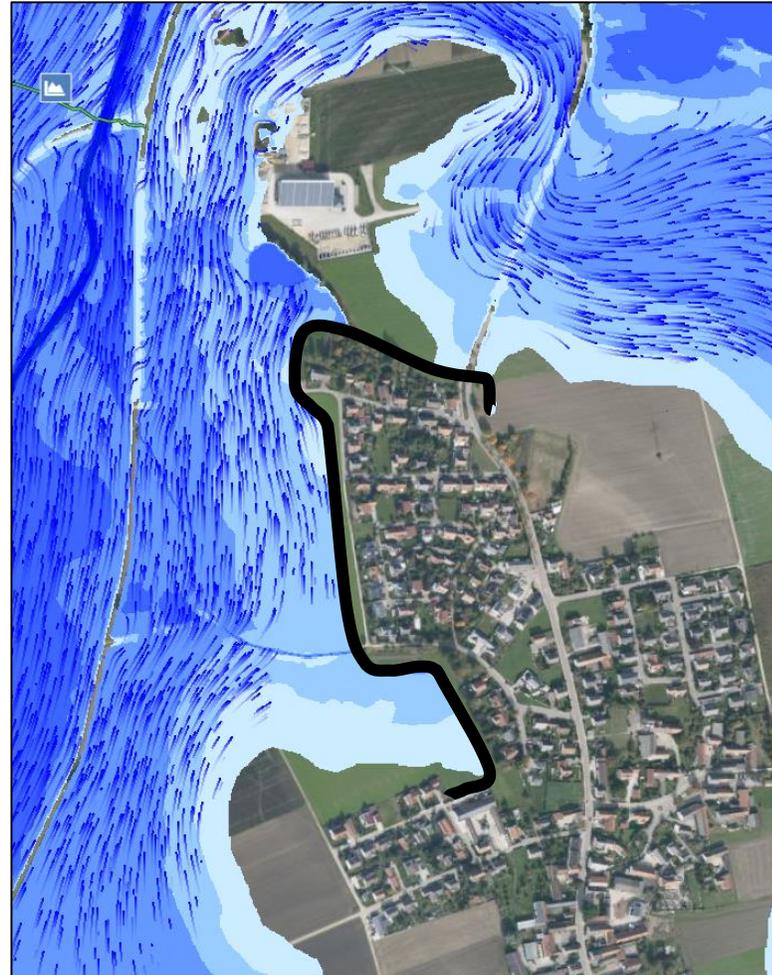
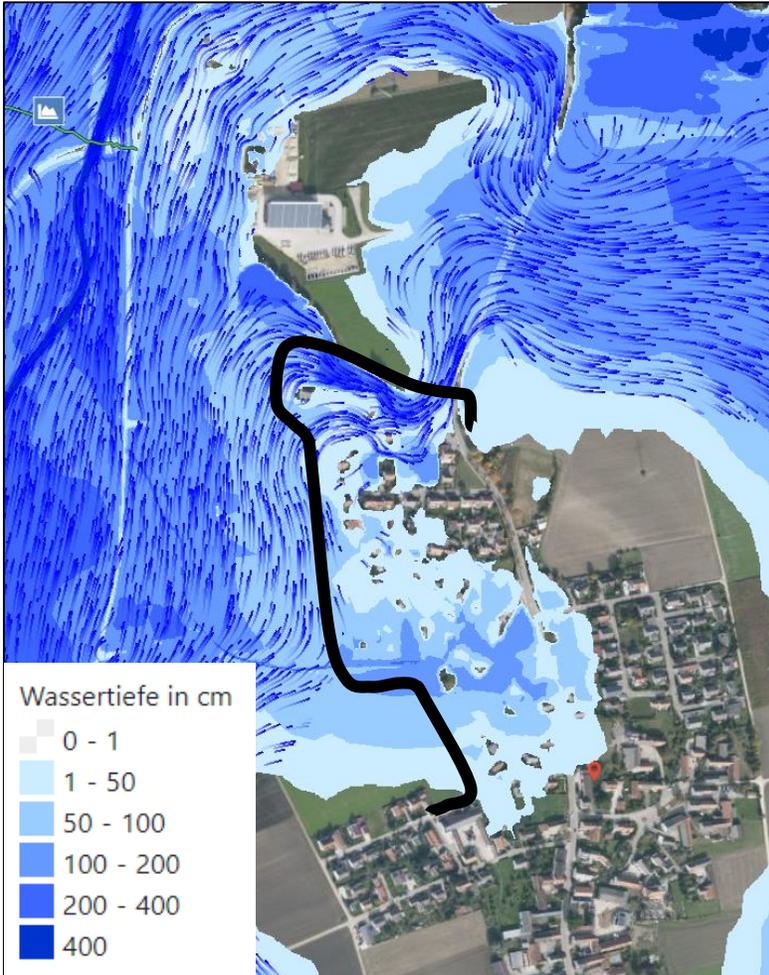




Wo stehen wir in der Planung?



Wo stehen wir in der Planung?





Wo stehen wir in der Planung?

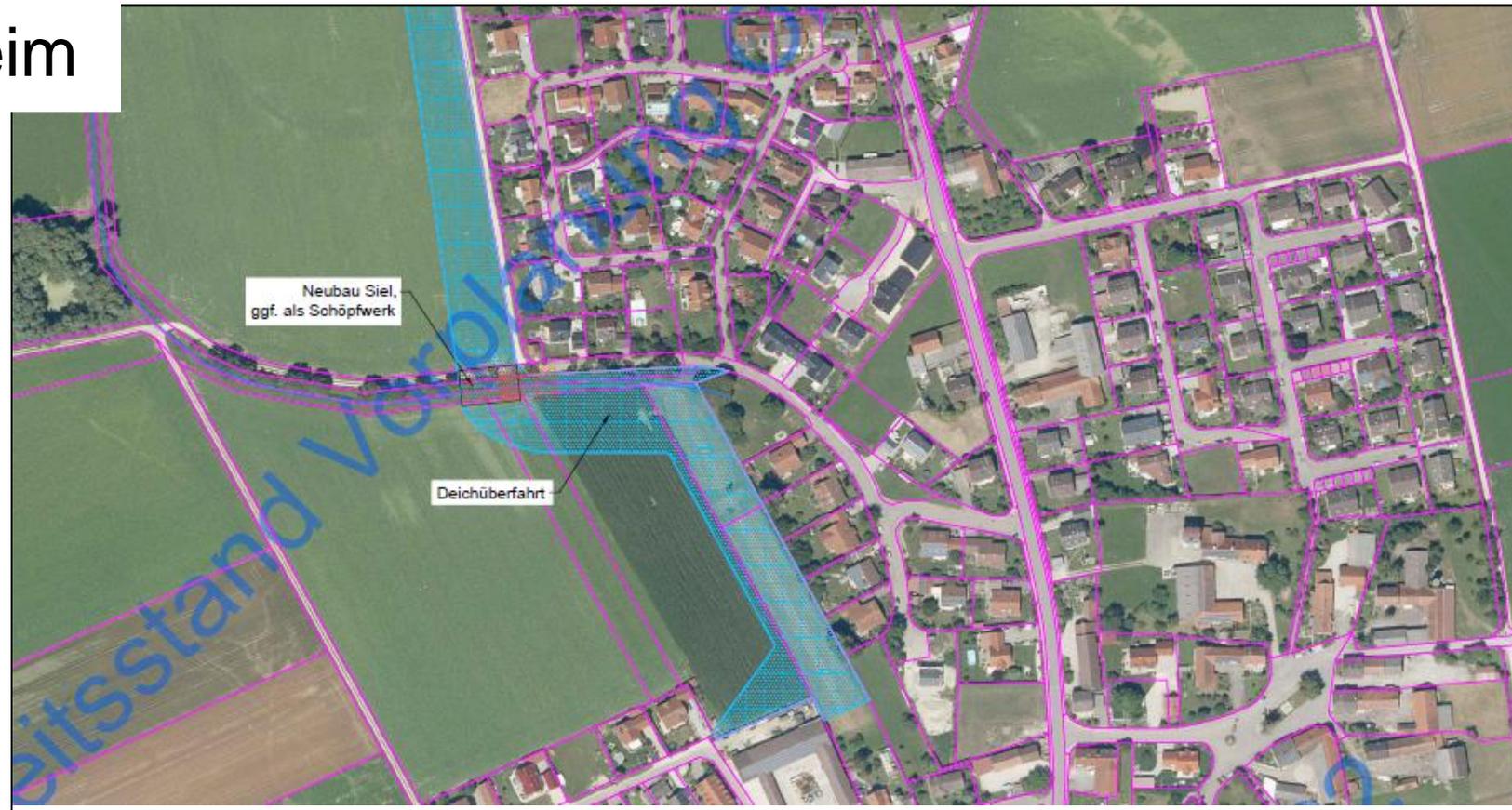
Auchschesheim





Wo stehen wir in der Planung?

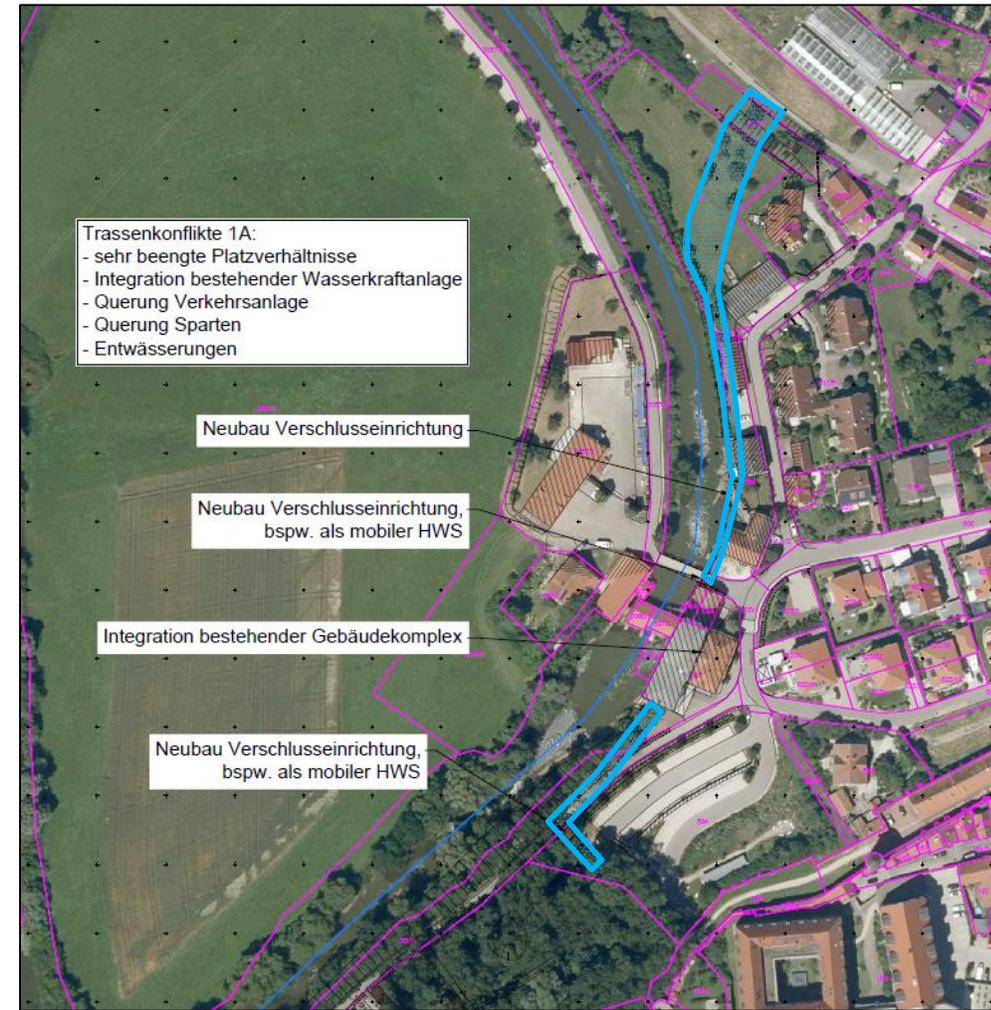
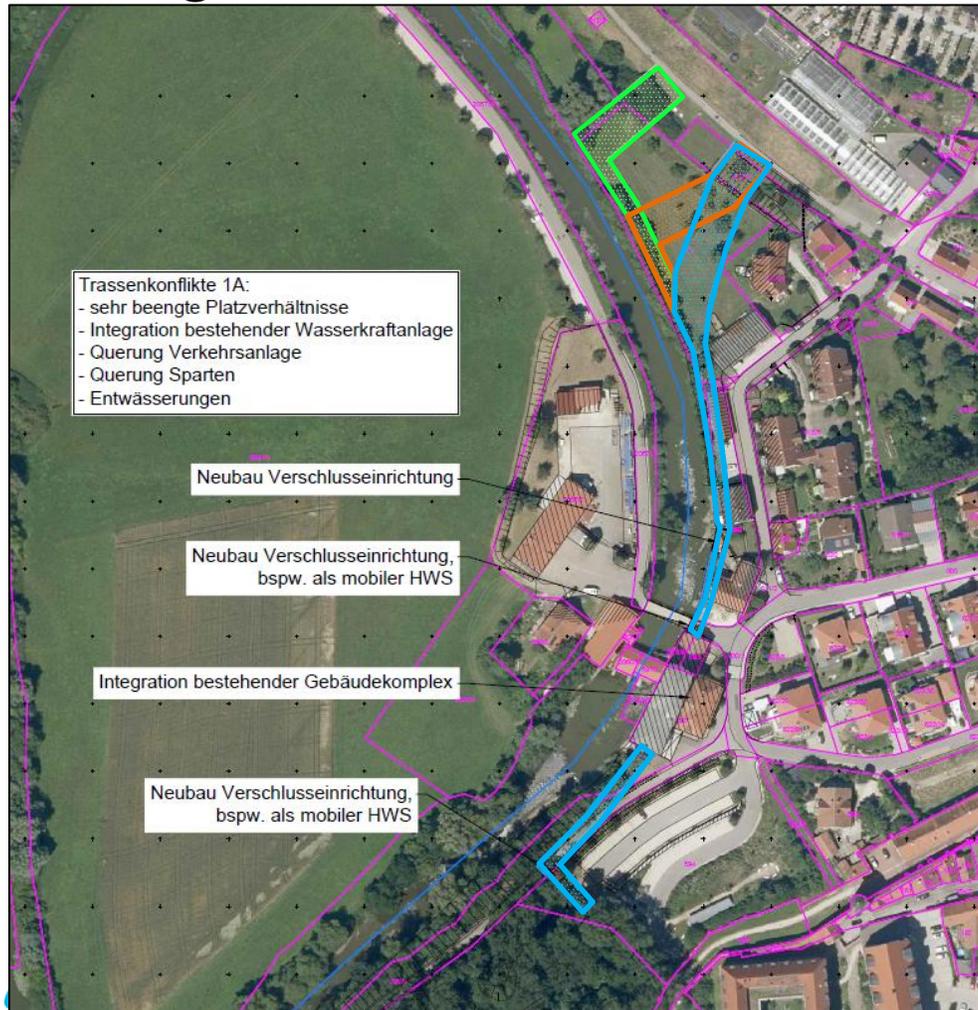
Auchschesheim





Wo stehen wir in der Planung?

Mühlgraben



Wo stehen wir in der Planung?

Umkehr

- Vorabschätzung zur Abstimmung
Verlängerung Uferpromenade



Abbildung 2: Skizzierter Trassenverlauf für den Teilabschnitt an der Umkehr, WWA Donauwörth / THP
Fotos und Abbildung: Technisches Konzept – Teilabschnitt Umkehr, Tractebel Hydroprojekt, 2022

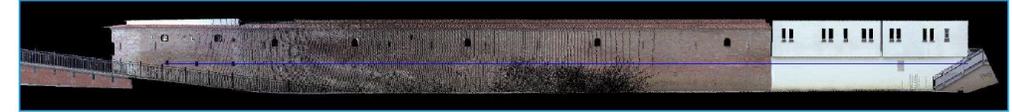


Abbildung 22: Längsschnitt mit wörnitzseitiger Ansicht der historischen Ufermauer des Wörnitzparkhauses und projizierter Wasserspiegellinie des aktuellen BHO, THP

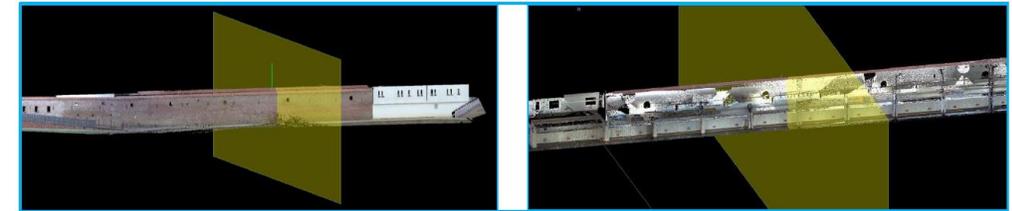


Abbildung 23: Darstellung der dreidimensionalen Schnittebene durch die lasergescannte historische Ufermauer des Wörnitzparkhauses, THP

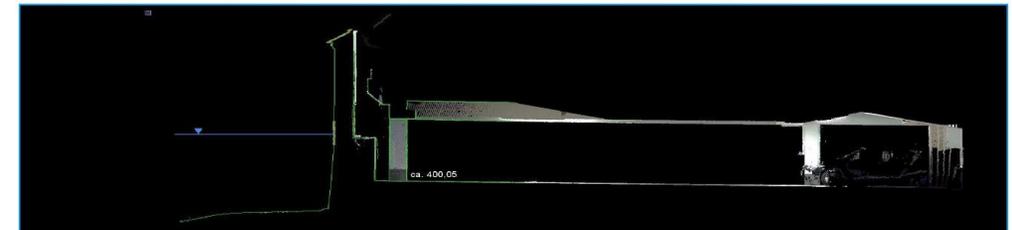


Abbildung 24: Querschnitt der historischen Ufermauer des Wörnitzparkhauses mit projizierter Wasserspiegellinie des aktuellen BHO, THP



Wo stehen wir in der Planung?

Umkehr

- Vorabschätzung zur Abstimmung
Verlängerung Uferpromenade

Unterabschnitt bzw. Teilbereich	Länge [m]	Kosten [€/lfd. m]	Bausumme (netto) für KG 200 bis 600
Mündungsbereich der Wörnitz	rd. 150	von 9.000 bis 15.000	zwischen 1,3 Mio. € und 2,3 Mio. €

→ Keine Weiterführung Vorplanung

Fotos und Abbildung: Technisches Konzept – Teilabschnitt Umkehr, Tractebel Hydroprojekt, 2022

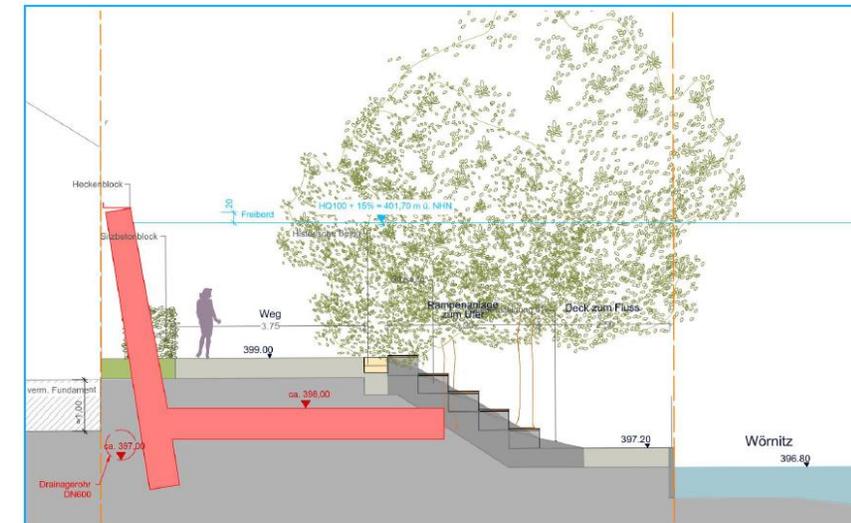
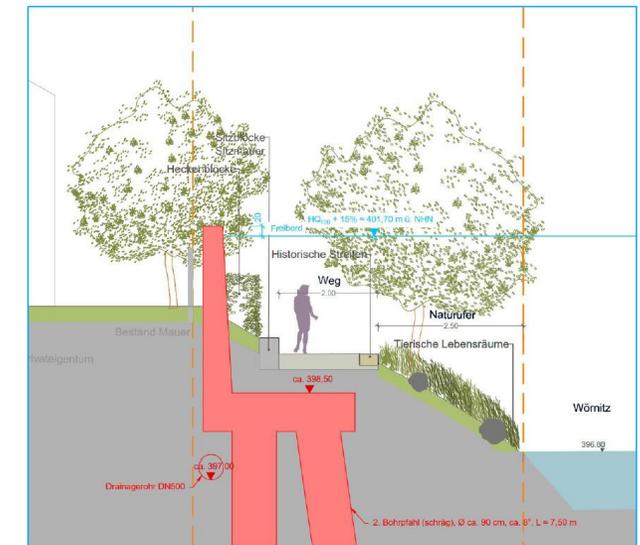
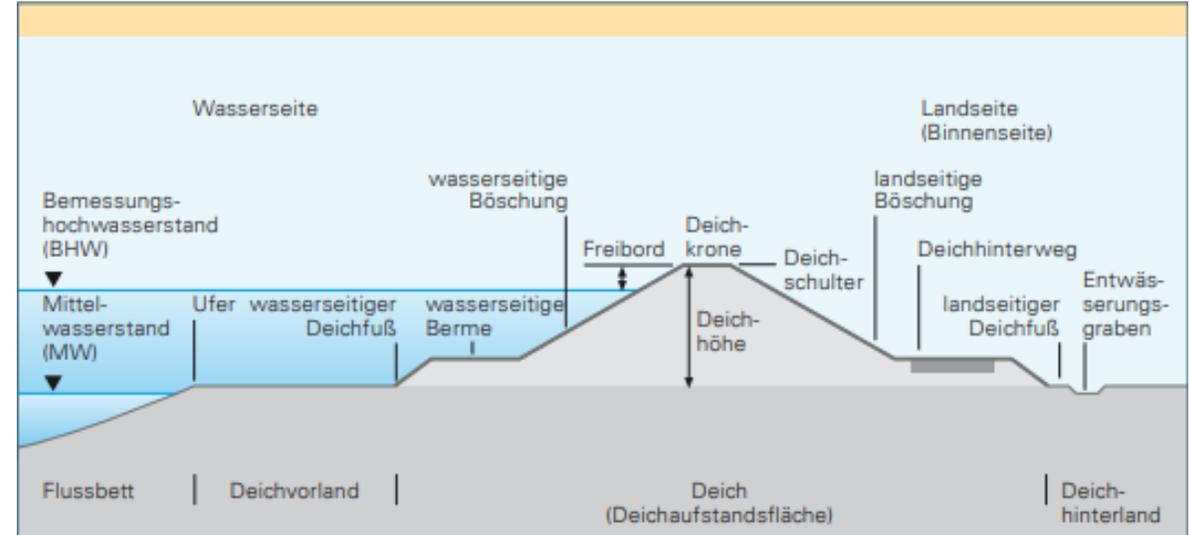


Abbildung 50: Darstellung der Möglichkeit A – Ausführung A1 als technischer Lösungsansatz für den TA Umkehr, THP



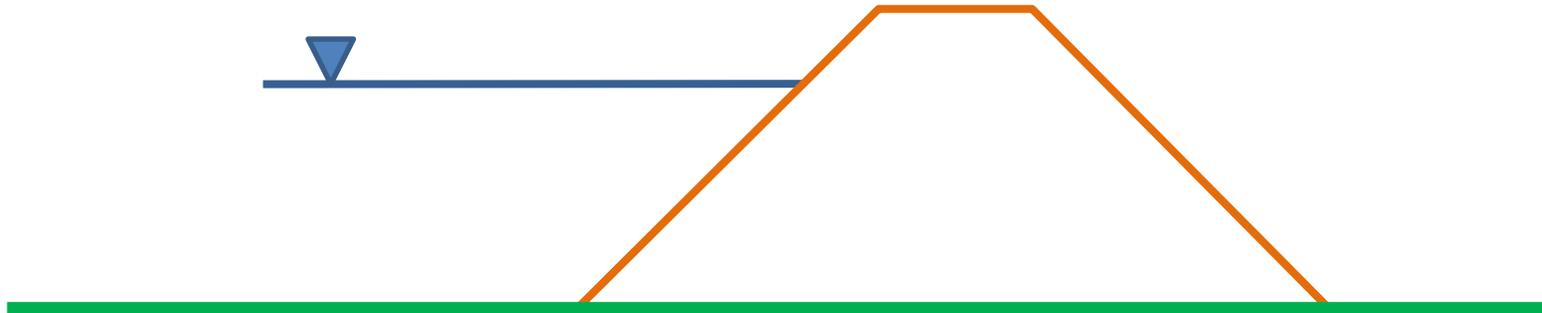
Allgemeines zu (Hochwasser)schutz

Wie hoch wird die Hochwasserschutzanlage?



Bemessungshochwasserstand
(HQ100 + Klimazuschlag)

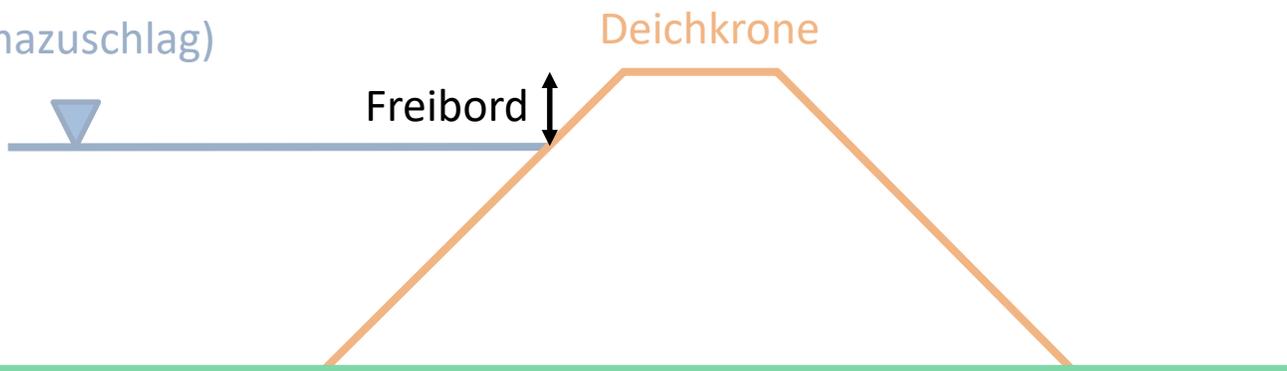
Deichkrone



Allgemeines zu (Hochwasser)schutz

Wie hoch wird die Hochwasserschutzanlage?

Bemessungshochwasserstand
(HQ100 + Klimazuschlag)



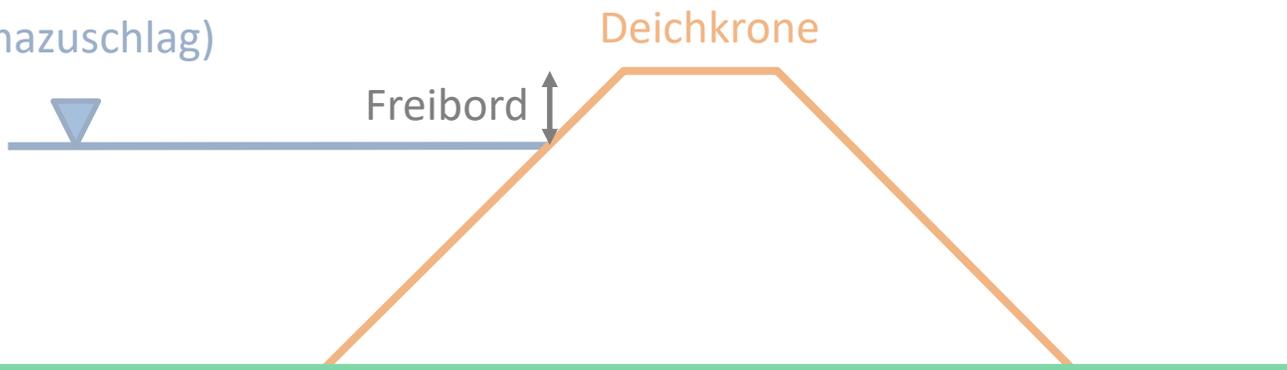


Allgemeines zu (Hochwasser)schutz

Wie hoch wird die Hochwasserschutzanlage?

Dimensionierung: andere Maßnahmen und mögliche Auswirkungen, bestehender Hochwasserschutz, Überlastfall etc.

Bemessungshochwasserstand
(HQ100 + Klimazuschlag)

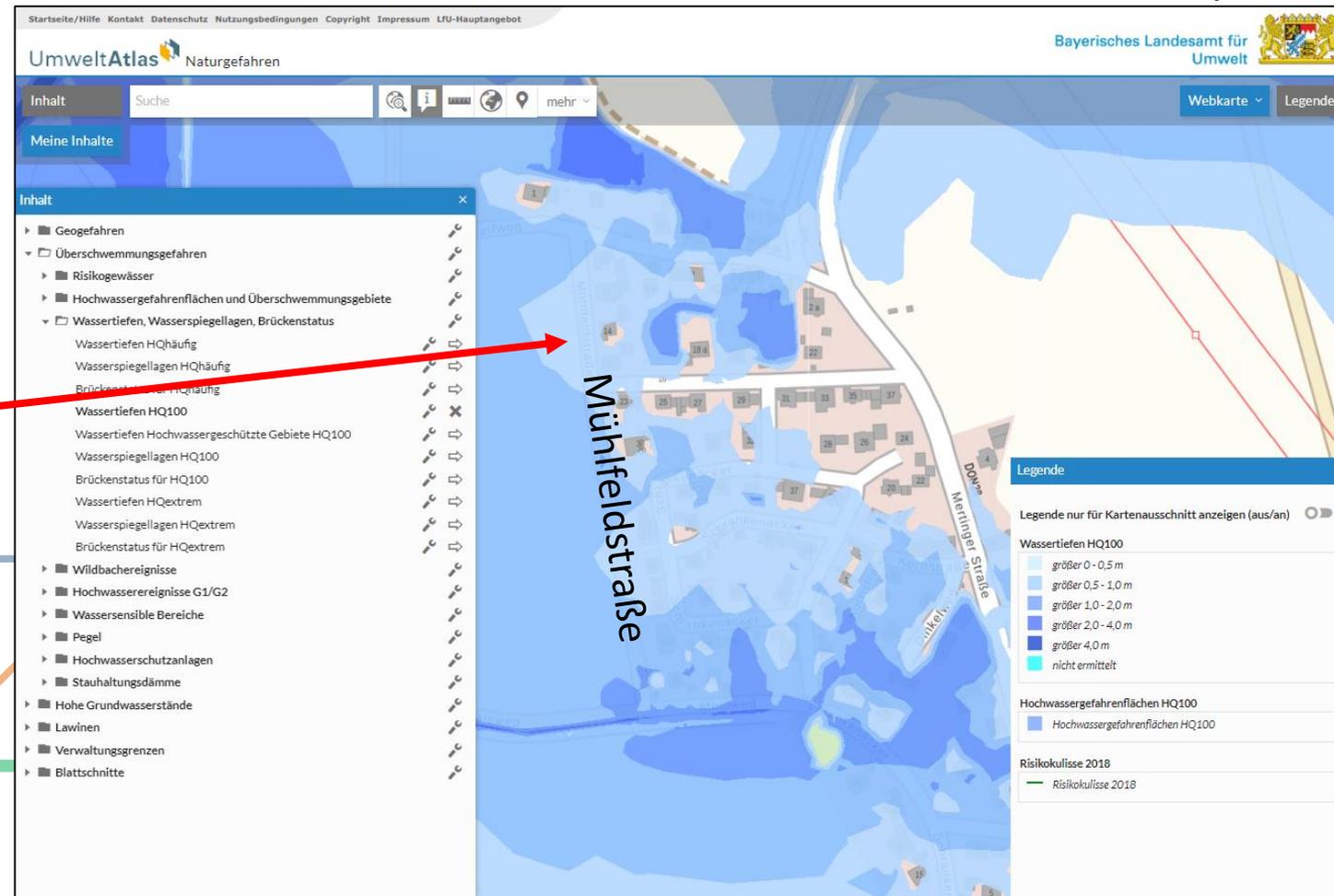


Allgemeines zu (Hochwasser)schutz

Wie hoch wird die Hochwasserschutzanlage?

www.umweltatlas.bayern.de

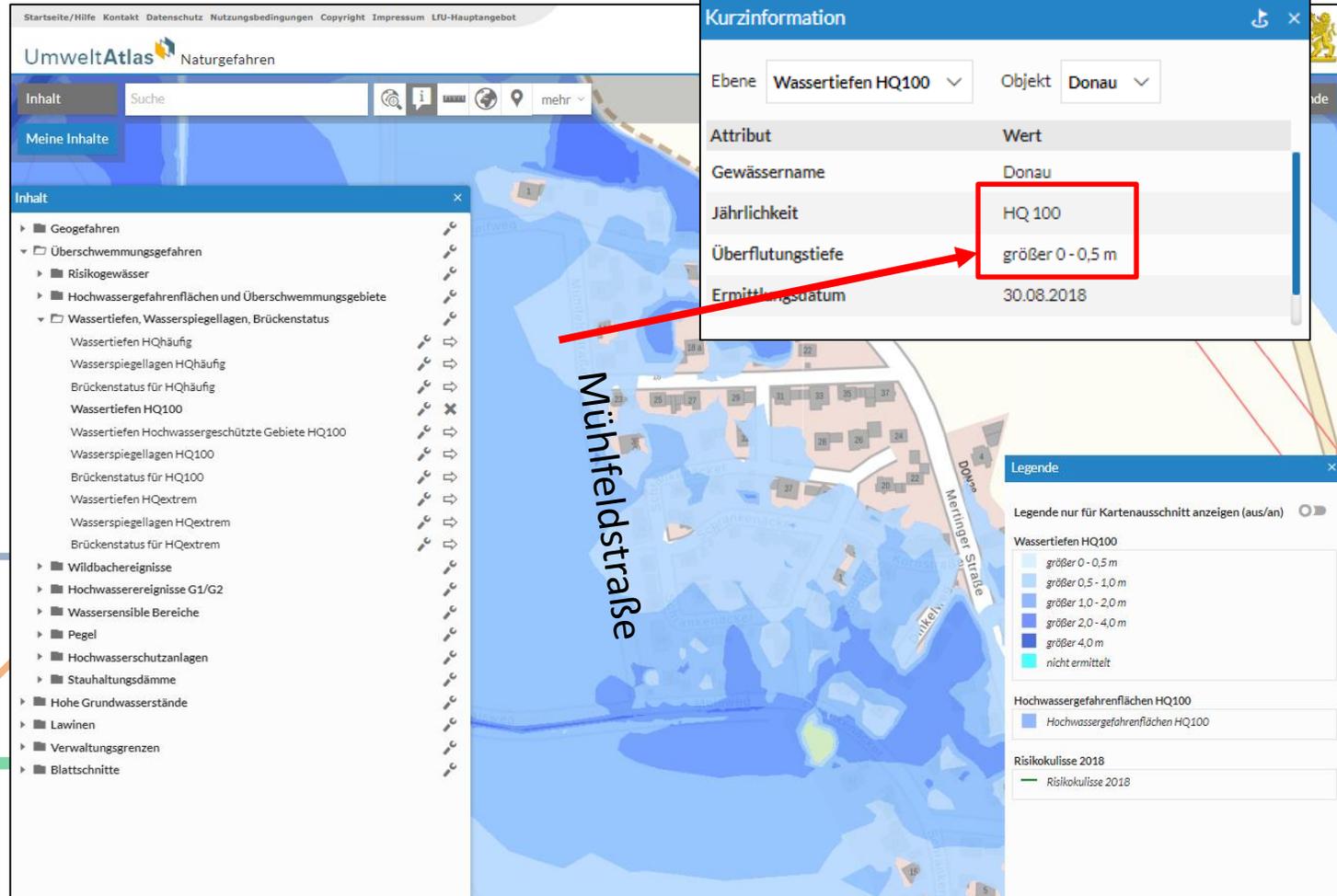
Bemessungshochwasserstand
(**HQ100** + Klimazuschlag)



Allgemeines zu (Hochwasser)schutz

Wie hoch wird die Hochwasserschutzanlage?

Bemessungshochwasserstand
(**HQ100** + Klimazuschlag)



Kurzinformation

Ebene: Wassertiefen HQ100 | Objekt: Donau

Attribut	Wert
Gewässername	Donau
Jährlichkeit	HQ 100
Überflutungstiefe	größer 0 - 0,5 m
Ermittlungsdatum	30.08.2018

Legende

Legende nur für Kartenausschnitt anzeigen (aus/an)

Wassertiefen HQ100

- größer 0 - 0,5 m
- größer 0,5 - 1,0 m
- größer 1,0 - 2,0 m
- größer 2,0 - 4,0 m
- größer 4,0 m
- nicht ermittelt

Hochwassergefahrenflächen HQ100

- Hochwassergefahrenflächen HQ100

Risikokulisse 2018

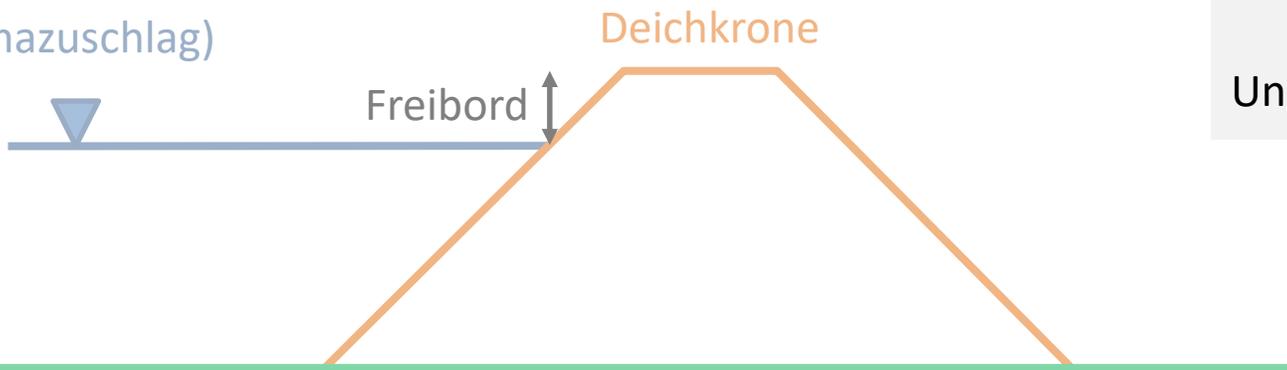
- Risikokulisse 2018



Allgemeines zu (Hochwasser)schutz

Wie hoch wird die Hochwasserschutzanlage?

Bemessungshochwasserstand
(HQ100 + Klimazuschlag)



Beispiel Auchsesheim Mühlfeldstraße
(Anhaltswerte, keine finale Höhe)

Wasserstand aus HQ100 $\approx 0,7$ m

Klimazuschlag $\approx 0,1$ m

Freibord $\approx \underline{0,5}$ m

Ungefähre Deichhöhe $\approx 1,3$ m

Was sind die nächsten Schritte?



Wasserwirtschaftsamt
Donauwörth

Gew. I
Donau



Lage-system: Landeskordinatensystem ETRS89 UTM Zone 32N
 Höhen-system: Landes-höhensystem DHHN2016 (m ü. NNH)

Index	Bemerkung	geänd. am	Name	gepr. am	Name
Vorhaben:	VII.14.WA Gew I/Donau Verbesserung des Hochwasserschutzes in der Großen Kreisstadt Donauwörth		Unterlage: Konzeption		Phase: Konzeption
Vorhabensträger:	Freistaat Bayern, WWA Donauwörth		Plan-Nr.:	11.7	Blatt-Nr.:
Landkreis:	Donau-Ries				1/1
Gemeinde:	Großen Kreisstadt Donauwörth		Schutzvermerk, Dateiname:	Vorhabenverzeichnis (VWL) - Folie 40	

Hochwasserschutz
Aktionsprogramm Schwäbische Donau
Ungesteuerter Rückhalteraum Donauwörth
(in Planung)

Altdeich (Freistaat Bayern)

Folie 40

Folie 40

© DIN ISO 15926

Was sind die nächsten Schritte?

3 Abschnitte

- ehem. Schwabenhalle
- Härpfer Park/ Neudegger Siedlung
- Pappelweg

Hochwasserschutz
Aktionsprogramm Schwäbische Donau
Ungesteuerter Rückhalteraum Donauwörth
(in Planung)



Legende

Gesamtbetrachtung - Zustandsdefizite

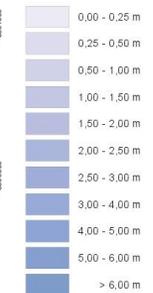
Hochwasserschutzlinien - Bestand

- vordringlicher Handlungsbedarf
- zeitnaher Untersuchungsbedarf
- zunächst kein Handlungsbedarf

Hochwasserschutzlinien - Neubau - Untersuchungskorridore

- Neubau HWS erforderlich
- voraussichtlich kein Neubau HWS erforderlich

Maximale Fließtiefe [m] - Vorzugslösung (Neubau/ Ertüchtigung HWS)



Wasserwirtschaftsamt
Donauwörth

Gew. I
Donau



Lage-system: Landeskordinatensystem ETRS89 UTM Zone 32N
Höhen-system: Landes-Höhen-system DHHN2016 (m ü. NNH)

Index	Bemerkung	geänd. am	Name	gepr. am	Name
Vorhaben:	VII.14.WA Gew I/Donau Verbesserung des Hochwasserschutzes in der Großen Kreisstadt Donauwörth		Unterlage: Konzeption		Phase: Konzeption
Vorhabensträger:	Freistaat Bayern, WWA Donauwörth		Plan-Nr.:		Blatt-Nr.:
Landkreis:	Donau-Ries		11.7		1/1
Gemeinde:	Große Kreisstadt Donauwörth		Schutzverm./Dateiname:		Abbildung/Abgabe (VZL) pdf



Was sind die nächsten Schritte?

- **Neubau Nordheim**
 - Abschluss Vorplanung Vorzugslösungen
 - Baugrunderkundungen
 - Finale Entscheidung Umsetzung im Ergebnis Vorplanung (Kosten)
 - Entwurfsplanung
- **Bestandsanlagen**
 - Vorplanung – soweit möglich
 - Umfangreiche Bauwerkserkundungen (geotechnische Erkundung)
 - Entscheidung Sanierung
 - Sanierungsplanung

Ergebnis – erste
Priorität





Was sind die nächsten Schritte?

In 2022

- (erneute) Ausschreibung geotechnische Erkundung
- hydraulische Berechnungen und Auswertungen Planzustände (auch Grundwasser)

In 2023

- Beginn geotechnische Erkundung
- Abschluss der Vorplanung Nordheim



Wo finde ich Informationen?

- Hochwasser(schutz) allgemein und Hintergründe
 - Hochwasser.info
 - Umweltatlas
 - Gewässerkundlicher Dienst
- Hochwasserschutz Donauwörth
 - WWA Webseite
 - Projektwebseite in Planung

DONAU WÖRTH Hochwasserschutz