Flutpolder am Standort Großmehring
4. Runder Tisch am 20.11.2017

Protokoll

Teilnehmende: siehe beigefügte Teilnehmerliste
Moderation: Ilse Erzigkeit
Protokoll: Timo Meuser

1. Einleitung

Bürgermeister Herbert Nerb (Manching) begrüßt die Teilnehmenden zum 4. Runden Tisch am möglichen Flutpolderstandort Großmehring. Herr Nerb erhofft sich aus technischer Sicht konkrete Hinweise auf die Umsetzbarkeit des Projekts.

Herr Mayer, kommissarischer Leiter des Wasserwirtschaftsamts Ingolstadt und Nachfolger von Herrn Christian Leeb, begrüßt die Teilnehmenden und wünscht der Veranstaltung einen fruchtbaren Verlauf.

Tagesordnung:

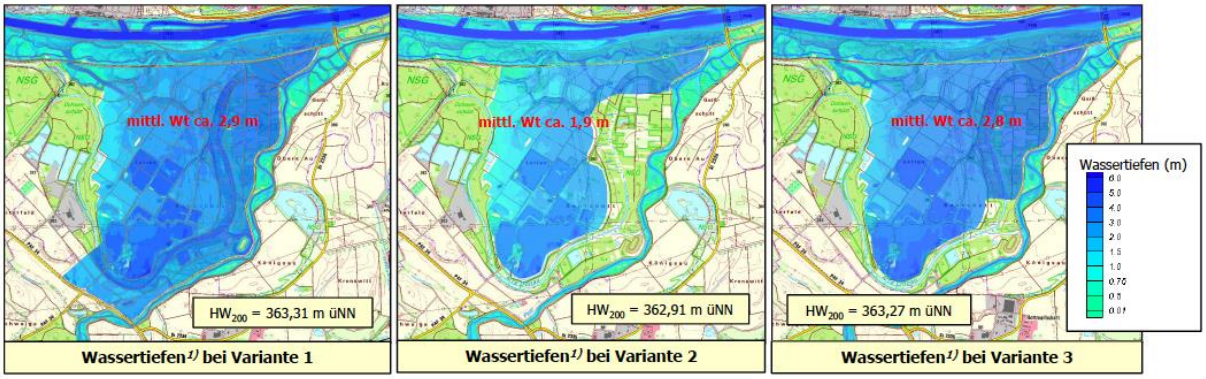
- **Begrüßung**
- **Zwischenergebnisse der technischen Planungen**
  Blasy & Overland
- **Verständnisfragen**
  Ilse Erzigkeit, Moderation
- **Aktueller Stand der Grundwassermodellierung**
  Ist-Zustand und Prognose
  Bjoernsen Beratende Ingenieure
- **Diskussion, Aufnehmen von Anregungen**
  Ilse Erzigkeit, Moderation
- **Zusammenfassung und weiteres Vorgehen**
  Martin Mayer, WWA Ingolstadt

2. Zwischenergebnisse der technischen Planung

Herr Vogt, Ingenieurbüro Dr Blasy – Dr. Overland, stellt die Zwischenergebnisse der technischen Planung vor. Im Folgenden werden die Rahmenbedingungen des aktuellen Planungsstandes zu den Deichen und den Bauwerken kurz zusammengefasst und die wesentlichen Fragen und Antworten zum Vortrag widergegeben. Die Präsentationsfolien werden wie gewohnt im Internet auf der Homepage des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt veröffentlicht. Die Deichverläufe und einen Regelquerschnitt, Standorte und Schnitte der Ein- und Auslaufbauwerke sowie alle Details können dort eingesehen werden.

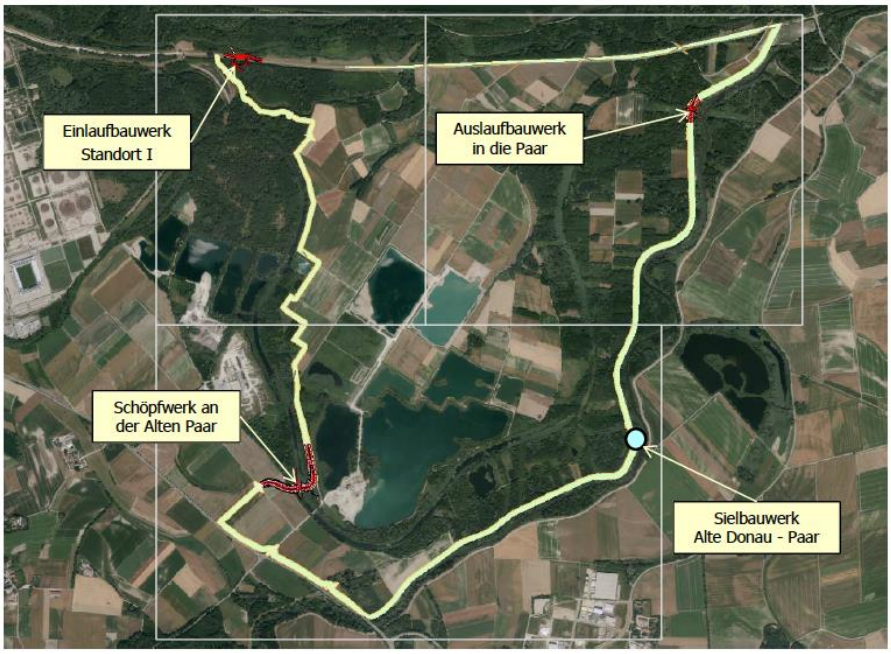
Grundlage der technischen Planungen sind 3 Varianten, die bereits im März 2017 präsentiert und diskutiert wurden (Maximalvariante, Minimalvariante, mittlere Variante).

Aktuelle **Bemessungswasserspiegel** im Polder als Ergebnis der hydraulischen Berechnungen für den Planungszustand:



1) Maximale Wassertiefen im Polderraum bei einem 200 – jährlichen Hochwasser an der Donau (Quelle: hydraulische Berechnungen vom Büro RMD-Consult)

Mögliche **Deichverläufe** der drei Varianten nach aktuellem Planungsstand:

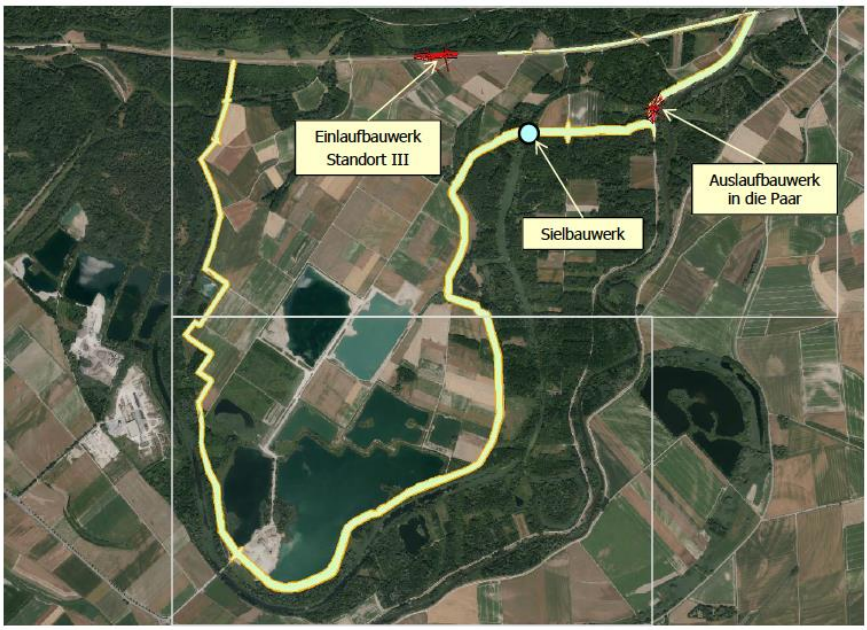


Bauwerk befindet sich in der Planung

Eckdaten der Variante 1	
Poldervolumen (Mio. m³)	12,8[1)]
Einstauhöhe (m üNN)	363,31
Polderfläche (ha)	433
Deichneubau (km)	4,1
Deicherhöhung (km)	6,3

1) Volumenangaben aus der Simulation des Füllvorgangs bei HQ_{200} – Donau gemäß Ergebnis der hydraulischen Berechnung Büro RMD-Consult

Variante 1

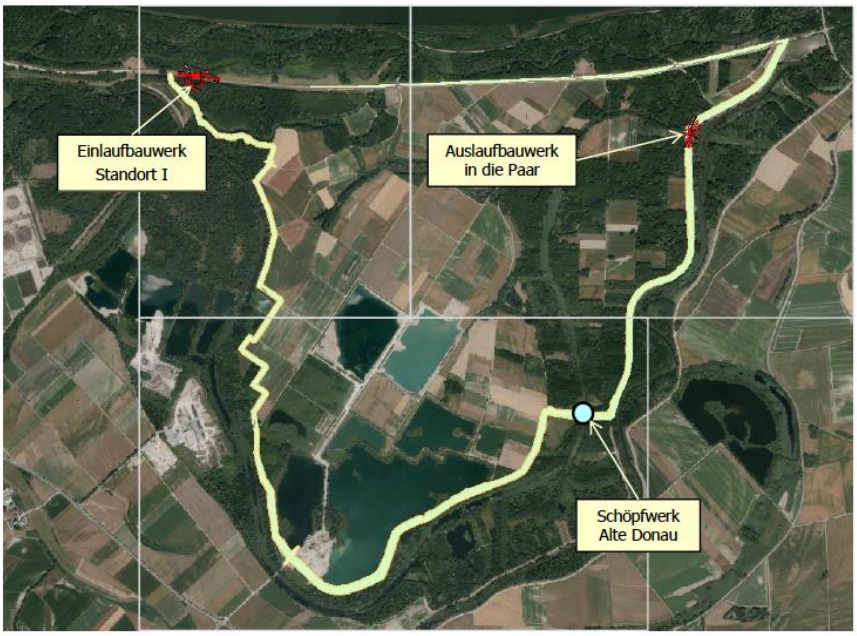


Bauwerk befindet sich in der Planung

Eckdaten der Variante 2	
Poldervolumen (Mio. m³)	6,4[1)]
Einstauhöhe (m üNN)	362,91
Polderfläche (ha)	264
Deichneubau (km)	6,2
Deicherhöhung (km)	1,8

1) Volumenangaben aus der Simulation des Füllvorgangs bei HQ_{200} – Donau gemäß Ergebnis der hydraulischen Berechnung Büro RMD-Consult

Variante 2



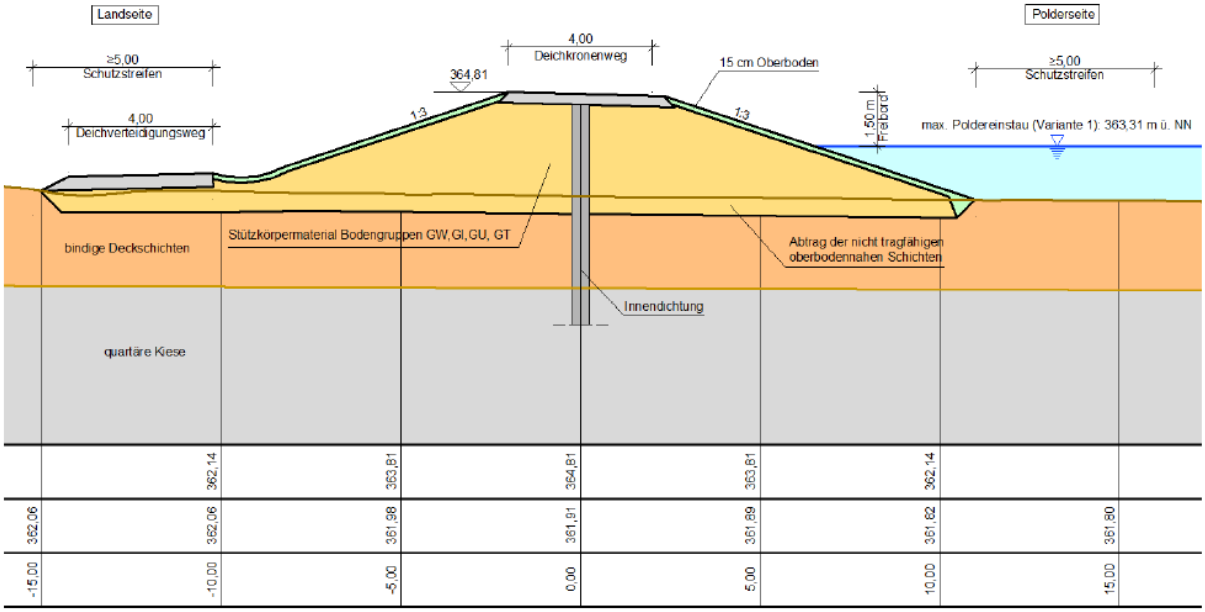
Bauwerk befindet sich in der Planung

Eckdaten der Variante 3	
Poldervolumen (Mio. m³)	10,2[1)]
Einstauhöhe (m üNN)	363,27
Polderfläche (ha)	348
Deichneubau (km)	4,8
Deicherhöhung (km)	4,2

1) Volumenangaben aus der Simulation des Füllvorgangs bei HQ_{200} – Donau gemäß Ergebnis der hydraulischen Berechnung Büro RMD-Consult

Variante 3

<u>Regelquerschnitt</u> durch den Polderdeich:



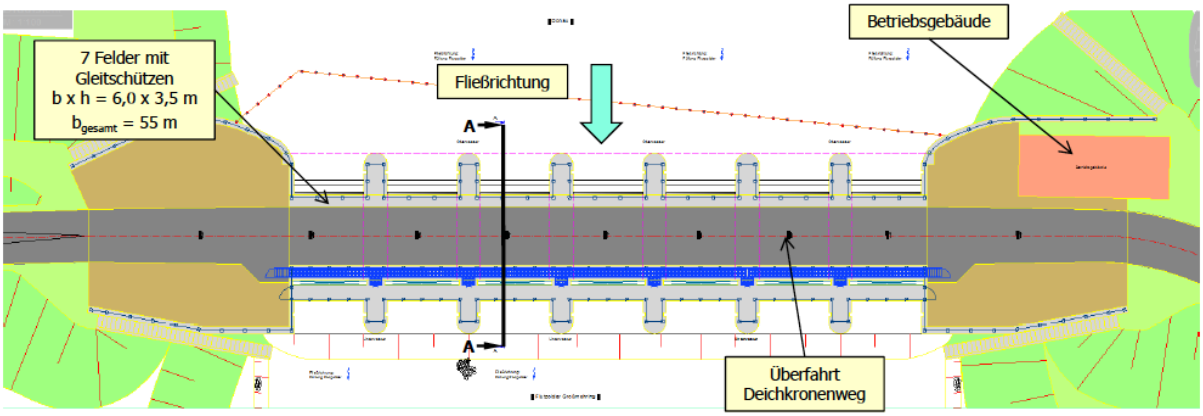
Die Rahmenbedingungen als Ansätze für die Deichgestaltung sind:

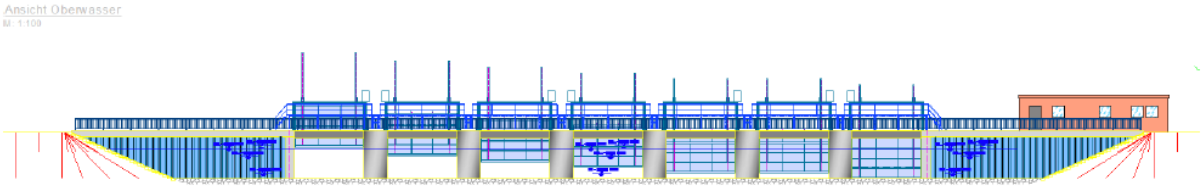
- Optimierung der Deichverläufe unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Belange
- Deichquerschnitte:
  - Kronenbreite = 4,0m
  - Beidseitige Böschungsneigung 1:3
  - Beidseitiger Schutzstreifen = 5,0 m
  - Freibord = 1,5 m

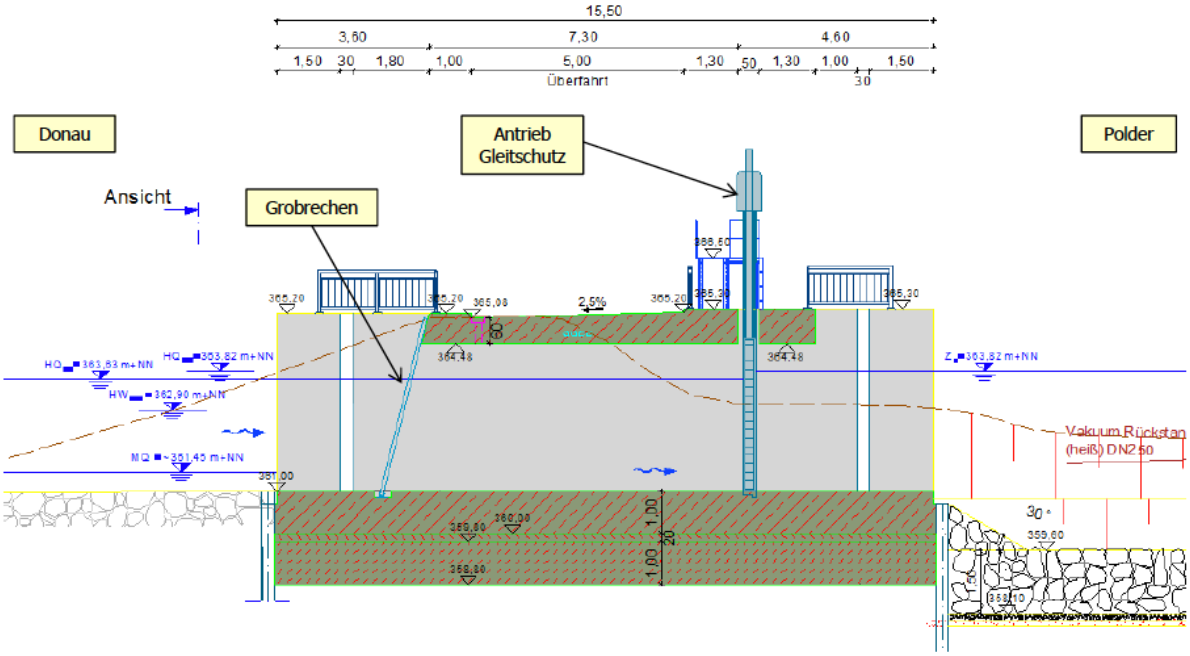
- Aktuelle hydraulische Berechnung für den Planungszustand
- Einbindung der Ein- und Auslaufbauwerke

Die Dimensionierung der **Ein- und Auslaufbauwerke** erfolgt anhand von Optimierungsberechnungen mit dem zweidimensionalen hydraulischen Modell. Die Optimierung erfolgt durch Anpassung der Anzahl von Wehrfeldern sowie Anpassung der Zu- und Abstrombereiche. Ziel ist das Erreichen der für die Polderfüllung erforderlichen Abflussleistung.

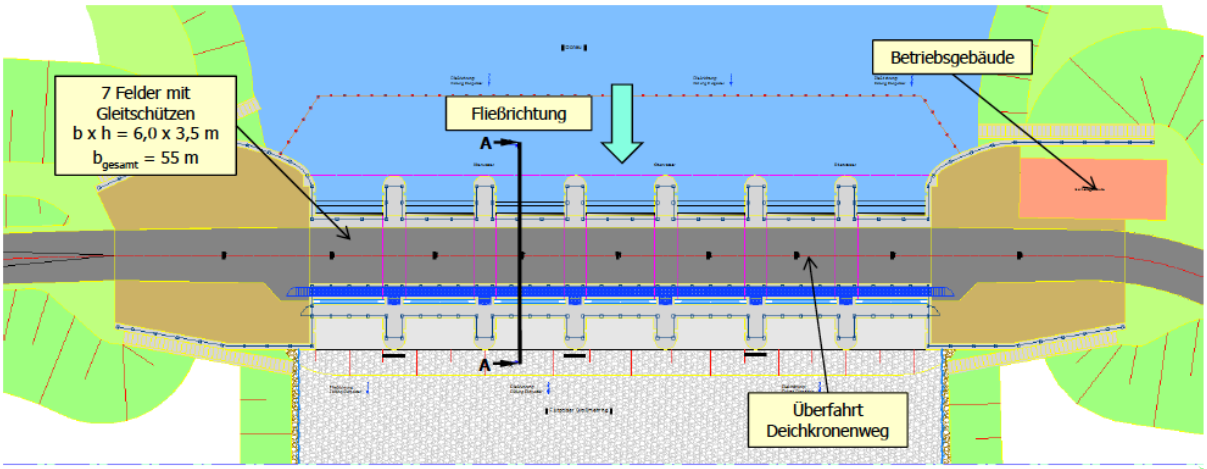
Ansichten **Einlaufbauwerk Standort I**:

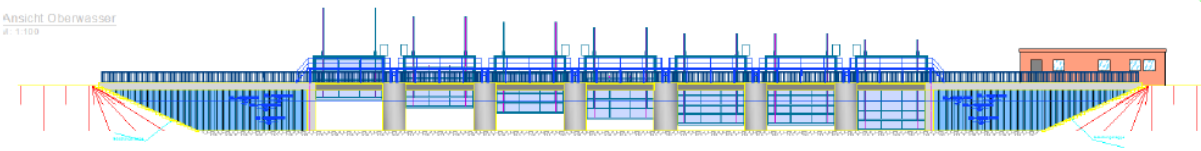


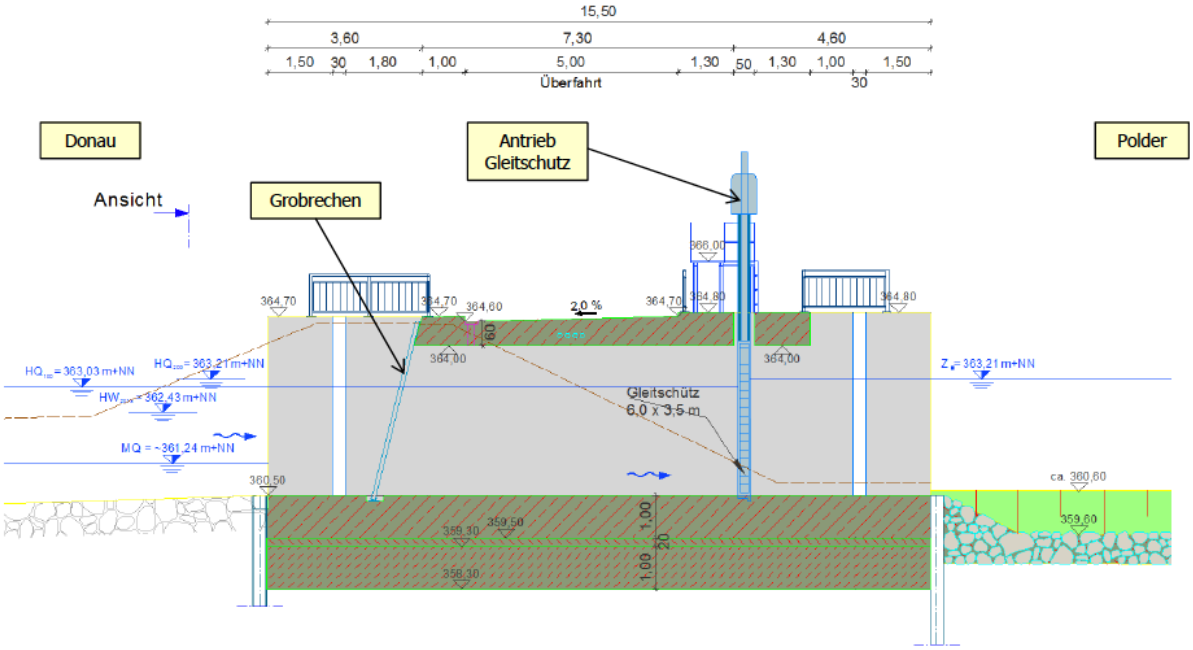




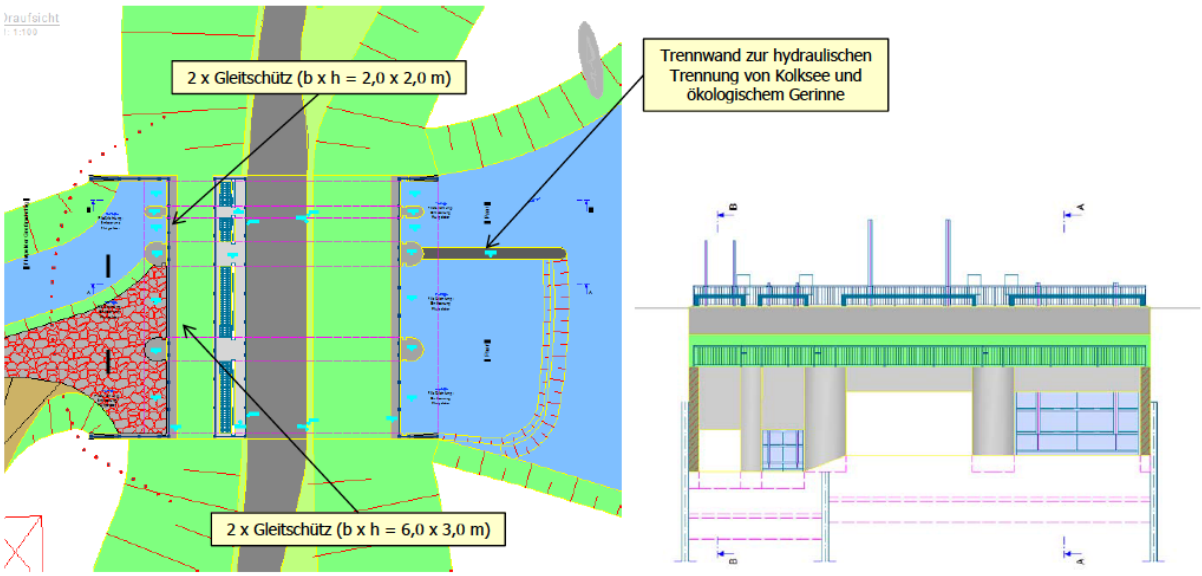
Ansichten **Einlaufbauwerk Standort III**:

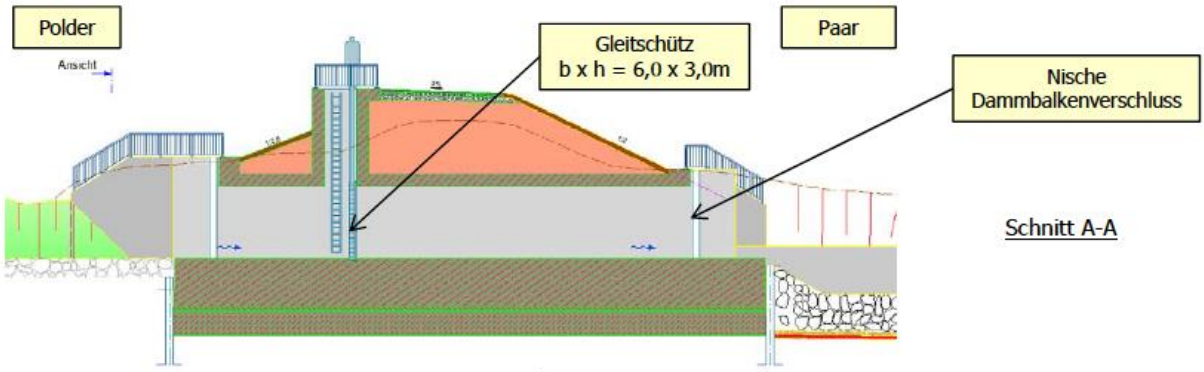


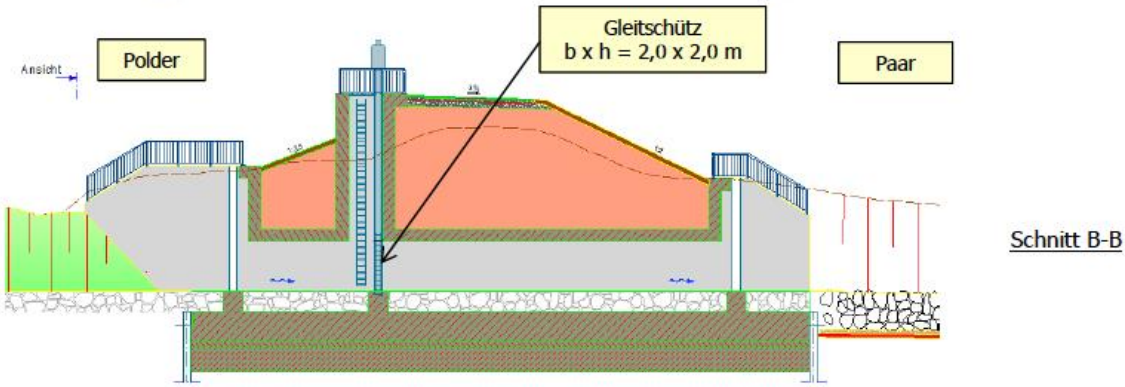




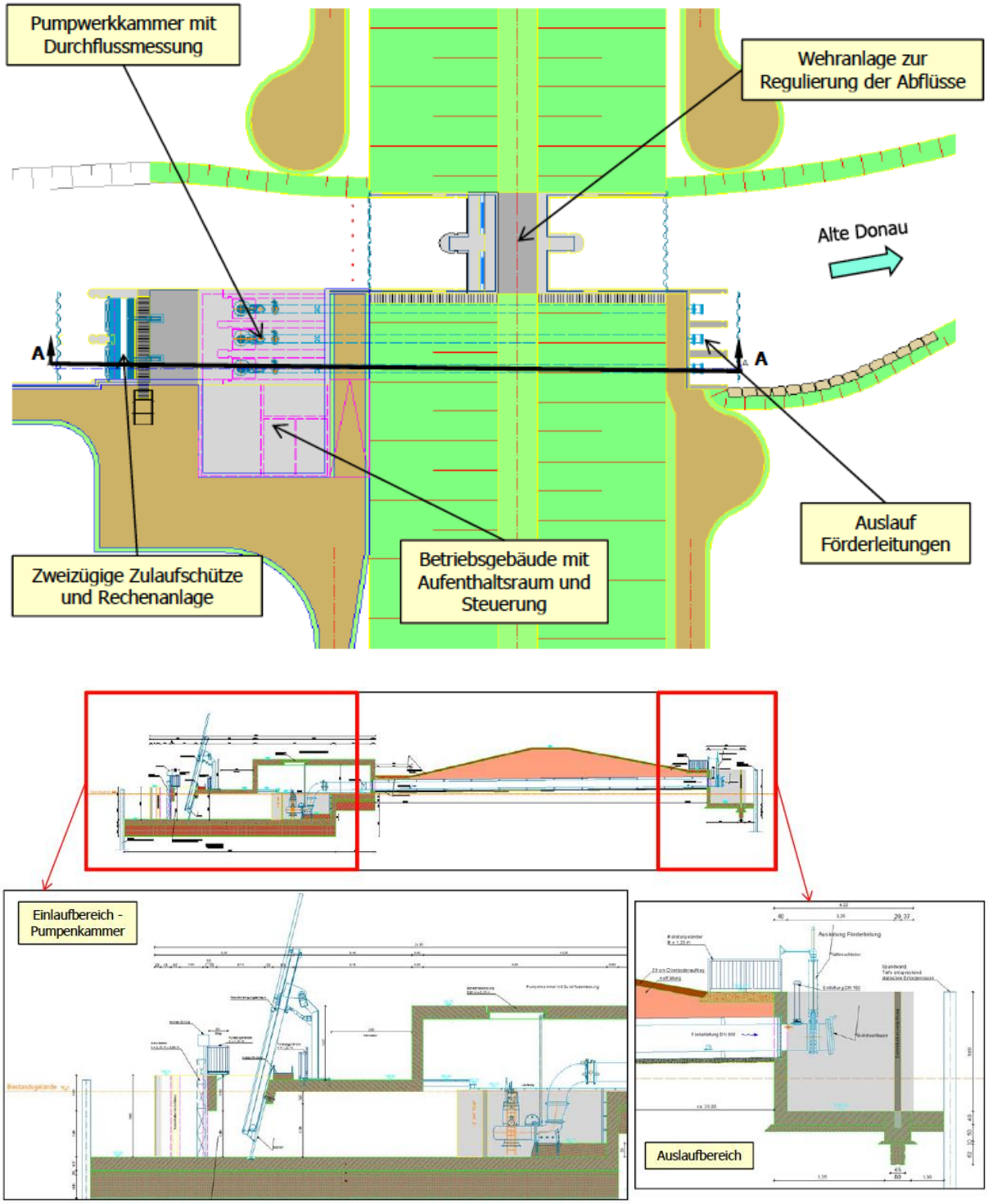
Ansichten **<u>Auslaufbauwerk Paar:</u>**







Ansichten **Schöpfwerk an der Alten Donau:**



3. Verständnisfragen

Frage: Ist es schon entschieden, dass der Flutpolder gebaut wird?

Antwort: Für die planerische Arbeit muss unterstellt werden, dass der Polder gebaut werden kann. Die Entscheidung darüber liegt aber nicht in der Hand des Wasserwirtschaftsamts Ingolstadt und ist nicht zuletzt von der technischen Umsetzbarkeit sowie den möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser abhängig. Beides wird derzeit untersucht.

Frage: Kann das Auslassbauwerk in die Paar auch in umgekehrter Richtung genutzt werden, um den Polder bei Bedarf für den Hochwasserschutz an der Paar zu nutzen?

Antwort: Aufgrund der hydraulischen Randbedingungen wird das Auslassbauwerk an der Paar baulich so gestaltet, dass es zu keiner Überlastung an der Paar kommen kann. Gleichzeitig wird die Einstaudauer des Flutpolders so gering wie möglich gehalten.
Es ist technisch möglich, das Auslassbauwerk in umgekehrter Richtung zur Entlastung der Paar zu nutzen, allerdings ist die Wirkung sehr begrenzt und reicht nicht bis zum bebauten Bereich von Manching.

Anregung: Beim nächsten Runden Tisch sollen alle Planungen insoweit abgeschlossen sein, dass die durch den Polderbau notwendigen Bauwerke (z.B. Brunnengalerien etc...) zur Sicherung des Grundwasserspiegels benannt werden können. Herr Nerb, Bürgermeister Gemeinde Manching, bittet darum, dass kompensatorische Maßnahmen in Erwägung gezogen werden, um die Nachteile, die durch den Flutpolder und insbesondere durch die Entleerung in die Paar, ausgeglichen werden können.

Frage: Inwieweit sind Brunnengalerien geplant?

Antwort: Über die Notwendigkeit solcher Bauwerke muss anhand der Berechnungen des Grundwassermodells entschieden werden.

Frage: Wie wird eine Flutmulde im Einlassbereich des Polders baulich gestaltet? Werden dafür landwirtschaftliche Flächen benötigt?

Antwort: Es handelt sich hierbei um einen Erdgraben (Erdbauwerk), durch den das Wasser in den Polder hineinfließen kann. Zu deren Herstellung werden landwirtschaftliche Flächen benötigt, allerdings liegt nicht die gesamte Flutmulde im Bereich von landwirtschaftlichen Flächen. Die Flutmulde wird voraussichtlich eine Länge von ca. 400m und eine Breite von ca. 20m bis 30m haben.

Frage: Mit welcher Einlauf- und Auslaufdauer ist zu rechnen?

Antwort: Mit 1 Tag für den Einlauf und ca. 4 Tage für den Ablauf. Es wird angestrebt, den Polder möglichst zügig zu entleeren, sobald das Hochwasser unterhalb von HQ100 gefallen ist, sodass die gesamte Einstaudauer (inkl. Entleerung) 5 Tage nicht übersteigen soll.

Frage: Wohin kann bei einer Polderflutung das Wild fliehen?

Antwort: Der Polderdeich soll für die Öffentlichkeit gesperrt werden, damit das Wild im Westen über den Deich in das Naturschutzgebiet fliehen kann. Im Rahmen der weiteren Planungen wird die Frage der Fluchtwege für Wild näher betrachtet werden.

Anregung: Für die Veranschaulichung der Polderflutung und –entleerung ist eine Simulation als Film sinnvoll.

4. Aktueller Stand der Grundwassermodellierung – Ist-Zustand und Prognose

Herr Knötschke, Björnsen Beratende Ingenieure, stellt den aktuellen Stand der Grundwassermodellierung vor. Im Folgenden werden die Ergebnisse der maximal berechneten Grundwasserstände zusammenfassend erläutert und die wesentlichen Fragen und Antworten widergegeben. Die Präsentationsfolien werden wie gewohnt im Internet auf der Homepage des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt veröffentlicht. Detaillierte Inhalte können dort eingesehen werden.

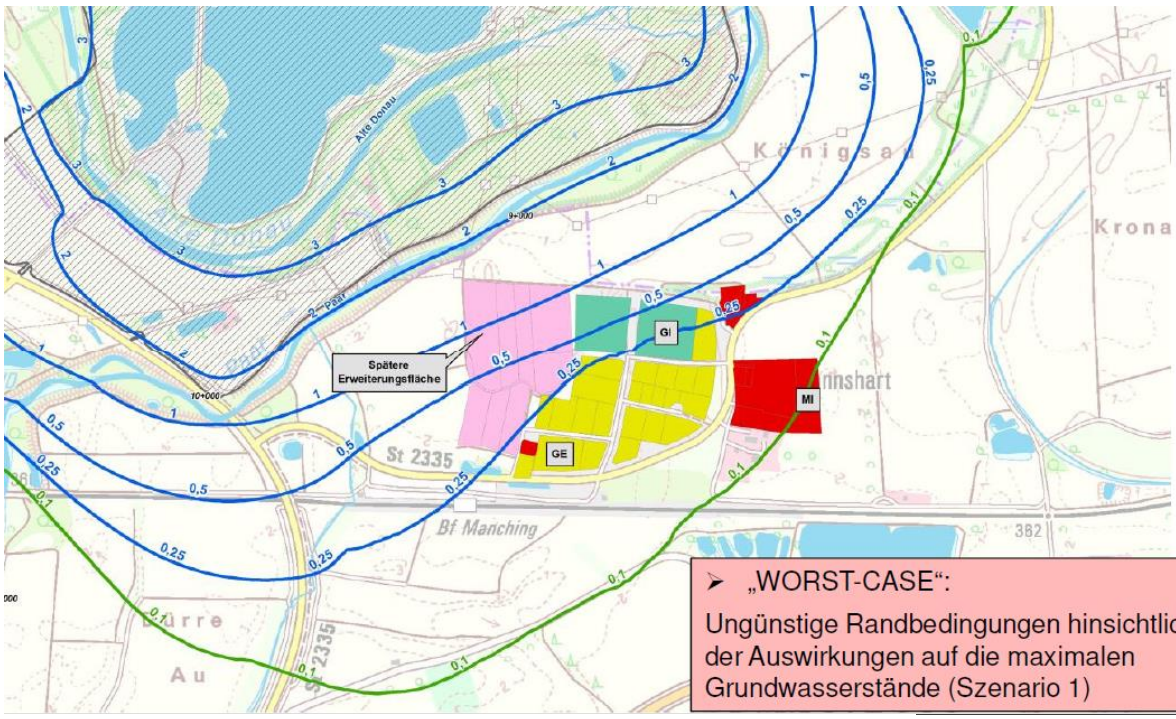
Die Anregungen vom letzten Runden Tisch im März 2017 (insbesondere bzgl. der Erweiterung der Datengrundlage) sind in die weiteren Arbeiten am Grundwassermodell eingeflossen. Die bereits im 3. Runden Tisch getroffenen Aussagen zur Donau als hydraulische Grenze zwischen dem Grundwasser nördlich und südlich der Donau konnten mit den zusätzlichen Erhebungen bestätigt werden. Damit wurde nachgewiesen, dass der Flutpolder keine Auswirkungen auf die Grundwassersituation in Großmehring haben wird.

Das LfU nimmt zur Prognosegüte des numerischen Grundwassermodells, das aus dem hydraulischen Modell entwickelt wurde, am 25.09.2017 wie folgt Stellung:
„Insgesamt konnte mit der stationären und instationären Modellkalibrierung der Nachweis geführt werden, dass mit dem vorliegenden numerischen Grundwassermodell im Rahmen des ROV ein grundlegend geeignetes Prognoseinstrument für die Abschätzung der hydraulischen Auswirkungen beim Einsatz des Flutpolders Großmehring erarbeitet wurde.“

Das LfU spricht die folgende Empfehlung aus:
„Die derzeit noch vorhandenen Unschärfen und Unsicherheiten sind in den Prognoseberechnungen zu berücksichtigen.“

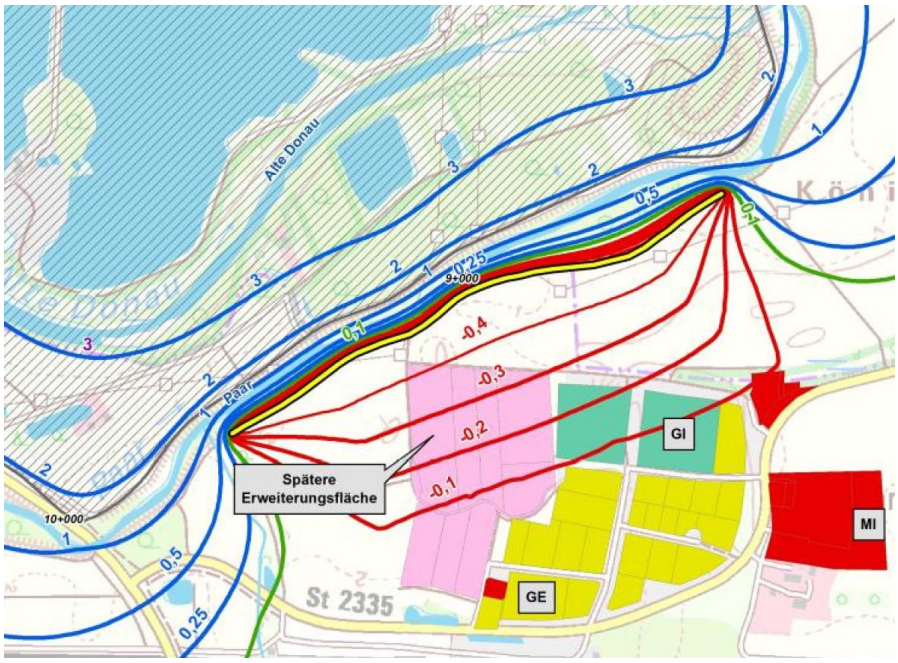
Die genannten Unschärfen und Unsicherheiten in der Parameterwahl und den Datengrundlagen sind für die weiteren Planungen durch Verifizierungen an entsprechenden Messdaten weiter zu verringern. Hierzu wird eine Verdichtung des Messnetzes (Grundwasser, Gewässerabflüsse) erfolgen, auch im Hinblick auf ein langjähriges Beweissicherungsmessnetz.

Unter Annahme der ungünstigsten Randbedingungen wird nach den Ergebnissen des Grundwassermodells bei Flutung des Polders im Gewerbegebiet von Manching der Grundwasserstand steigen.



Variante	Maximale Aussickerung [l/s]	Worst Case Ansatz [l/s]
Bezugszustand	-800	-
1	-1.700	-3.800
2	-2.700	-
3	-3.300	-7.000

Mit Herstellung einer Drainage können Auswirkungen auf den Grundwasserstand im Bereich des Gewerbegebietes entgegengewirkt werden.



5. Diskussion, Aufnehmen von Anregungen

Frage: Der zu Grunde gelegte Scheitelabfluss der Paar entspricht nicht den tatsächlichen Gegebenheiten. Wie wurde der Scheitelabfluss ermittelt?

Antwort: Die Werte wurden von der LFU zur Verfügung gestellt.

Frage: Die Entleerung des Polders über die Paar kann nicht funktionieren. Bei Hochwasser kann die Paar nicht auch noch den Abfluss der Wassermengen des Flutpolders aufnehmen. Für die Veranschaulichung der Polderflutung und –entleerung ist eine Simulation als Film sinnvoll.

Antwort: Der Vorschlag die Polderflutung zu simulieren wird beim weiteren Vorgehen geprüft.

Frage: Für das Gewerbegebiet Manching sind Drainagemaßnahmen zur Vermeidung des Grundwasseranstiegs geplant. Welche Maßnahmen werden zum Schutz der landwirtschaftlichen Flächen vorgesehen?

Antwort: Zum Schutz der landwirtschaftlichen Flächen werden keine planerischen Maßnahmen vorgesehen. Für die landwirtschaftlichen Flächen gibt es eine Entschädigungsvereinbarung. Wenn durch die Flutung des Polders die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen eingeschränkt wird, werden diese Einschränkungen vergütet.

Frage: Ist berücksichtigt worden, dass sich der Pegelstand in der Paar durch den Poldereinstau erhöhen wird?

Antwort: Ja, dies ist in die Berechnungen des Grundwassermodells eingeflossen.

Anregung: **Es wird angeregt, mit dem Gutachter, Vertreter der INKB sowie den Bürgermeistern der betroffenen Kommunen in einem gemeinsamen Termin zu überprüfen, ob alle Eingangsbedingungen, die vom Runden Tisch und der INKB genannt wurden in das Grundwassermodell eingeflossen sind,.**

Antwort: **Das WWA Ingolstadt wird einen Termin koordinieren.**

Anregung: Zusätzlich zur Flurabstandskarte sollten Kontrollpunkte berechnet werden. Die Ergebnisse aus der Berechnung des Grundwassermodells sollen auf konkrete Punkte bezogen werden.

Antwort: Für die Gemeinde Manching und das Stadtgebiet Ingolstadt werden Kontrollpunkte vorgegeben. Darüber hinaus wurde bereits ein Messnetz vorgeschlagen. Im kleinen Kreis (wie oben vorgeschlagen) wird überprüft, ob dieses Messnetz ausreicht, oder noch ergänzt werden muss.

Frage: Kann der Polder statt über die Paar über Pumpwerke in die Donau entleert werden?

Antwort: Nein, dies ist nicht möglich. Die Dauer der Entleerung würde sich um das 10fache verlängern, da das Pumpwerk nicht beliebig groß werden kann.

6. Zusammenfassung und weiteres Vorgehen

Zur Überprüfung der vorliegenden Ergebnisse des Grundwassermodells wird ein Termin mit Vertretern der INKB und den Bürgermeister der betroffenen Kommunen vereinbart.

Parallel dazu wird die Planung weitergeführt. Wenn die Ergebnisse aus dem zu vereinbarenden Termin in die Planung eingeflossen sind, werden die Unterlagen an das Ministerium weitergeleitet und das weitere Vorgehen abgestimmt. Sollte entschieden werden, aufgrund der Planungsergebnisse ein Raumordnungsverfahren einzuleiten, wird die Öffentlichkeit vorher informiert.