Hochwasserschutz Sulz - Ortsteil Fischingen

Die Hochwassergefahrenkarten des Landes zeigen, dass in den Ortslagen Epfendorf, Oberndorf a.N. und Sulz a.N., sowie einiger zugehöriger Ortsteile, im Falle größerer Hochwässer mit massiven innerörtlichen Überflutungen durch den Neckar zu rechnen ist. Der Neckar ist in diesem Bereich ein Gewässer erster Ordnung und damit im Zuständigkeitsbereich des Landes. Aufgrund der festgestellten Gefährdung und den damit verbundenen Konsequenzen haben sich die drei Kommunen gemeinsam mit dem Regierungspräsidium dazu entschlossen, Lösungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes zu entwickeln. Maßnahmenträger für diese Hochwasserschutzmaßnahme ist der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Freiburg. Für den Hochwasserschutz in Fischingen ist die Vorplanung abgeschlossen.

Durch die Coronapandemie kann die Beteiligung der Öffentlichkeit nicht wie geplant stattfinden. Auf dieser Internetseite können Sie sich informieren und finden Antworten der Projektleiter auf Fragen und Anmerkungen aus der Bevölkerung.

Kontakt

Daniel Elsässer
Projektleitung
Hws.sulz@rpf.bwl.de
Irmastraße 11
78166 Donaueschingen

Aktueller Stand

Die Entwurfsplanung und landschaftspflegerische Begleitplanung sind abgeschlossen. Der Gemeinderat der Stadt Sulz am Neckar hat dem Projekt zugestimmt. Die Unterlagen für das Genehmigungs-/Planfeststellungsverfahren werden zusammengestellt und mit den Fachbehörden vorabgestimmt, bevor das Verfahren offiziell begonnen wird. Im Reiter „geplante Maßnahmen“ ist der aktuelle Planungsstand dargestellt.

Zahlen und Fakten

Bemessungsabfluss im Neckar auf den die Schutzmaßnahmen ausgelegt sind:

350 m³/s (≙hundertjährliches Hochwasser, HQ_{100})

Einzugsgebiet: ca. 800 km²

Mittelwasserabfluss: ca. 8 m³/s

Größtes bisher aufgezeichnetes Hochwasser: 26.06.1953 Pegel Oberndorf, Wasserstand 3,80 m ≙ HQ_{50}

Termine

25. September 2023: Projektbeschluss im Gemeinderat der Stadt Sulz am Neckar

Nächster Meilenstein: Beginn des Genehmigungs-/Planfeststellungsverfahrens im Frühjahr 2024 geplant. Dauer aufgrund verschiedener Verfahrensfristen mindestens ein Jahr.

Ein Zeitraum für die Bauausführung kann noch nicht angegeben werden.

Das Projekt im Überblick

- Ausgangslage
- Ziele der Maßnahme
- Geplante Maßnahmen - Entwurfsplanung

Ausgangslage

Die Hochwassergefahrenkarten des Landes zeigen, dass in den Ortslagen Epfendorf, Oberndorf a.N. und Sulz a.N., sowie einiger zugehöriger Ortsteile, im Falle größerer Hochwässer mit massiven innerörtlichen Überflutungen durch den Neckar zu rechnen ist. Der Neckar ist in diesem Bereich ein Gewässer erster Ordnung und damit im Zuständigkeitsbereich des Landes. Aufgrund der festgestellten Gefährdung und den damit verbundenen Konsequenzen haben sich die drei Kommunen gemeinsam mit dem Regierungspräsidium dazu entschlossen, Lösungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes zu entwickeln. Maßnahmenträger für diese Hochwasserschutzmaßnahme ist der Landesbetrieb Gewässer beim Regierungspräsidium Freiburg.

Ziele der Maßnahme

Zur Herstellung des Hochwasserschutzes für ein hundertjährliches Hochwasser (HQ_{100}) wurde eine Kombination unterschiedlicher Maßnahmen erarbeitet und in verschiedenen Varianten gegenübergestellt und bewertet. Die daraus hervorgehende Vorzugslösung umfasst unter anderem Maßnahmen zur Reduzierung von Schutzbauwerken (Flutmulde, Eintiefung, Profilaufweitung) sowie Bau von Schutzmauern und Dämmen. Stellenweise können Bauwerke mit Objektschutzmaßnahmen geschützt werden.

Hintergrund zur Planung des Hochwasserschutzes

In den Voruntersuchungen wurden alle sinnvollen und möglichen Alternativen auf ihre Machbarkeit hin untersucht (Machbarkeitsstudie). Diese sogenannte „Alternativenprüfung ist die Grundlage für die weitere Maßnahmenplanung. Der Hochwasserschutz kann mit technischen Maßnahmen vor Ort verbessert werden.

Nach einem EU-weiten Ausschreibungsverfahren wurden Ende 2017 die Planerverträge für die Ingenieurplanungen vergeben. Es folgten dann detaillierte Vermessungsarbeiten entlang der Ufer und Dämme, geotechnische Untersuchungen der vorhandenen Dammstrukturen und eine Erweiterung des hydraulischen Modells auf eine 2D-Simulation. Mit der 2D-Simulation können Strömungsdetails und Maßnahmen wie zum Beispiel Flutmulden besser beurteilt werden als mit dem vorhandenen 1D-Modell. Mit der neuen 2D-Simulation ergeben sich leider höhere Hochwasserstände und größere Überflutungsflächen als in der HWGK dargestellt und in der Machbarkeitsstudie bisher angenommen. Dadurch erhöhen sich auch der Maßnahmenumfang und die Höhe der Schutzanlagen. Um die Höhe der Anlagen ein Stück weit wieder reduzieren zu können und akzeptable Höhen (in Abstimmung mit der Stadtverwaltung ca. 80 bis 100 Zentimeter) an den Schutzeinrichtungen zu erreichen wurden in der Vorplanung sehr viele Varianten und Maßnahmen geprüft.

Obwohl in der Machbarkeitsstudie bereits Standorte für Rückhaltebecken untersucht und die Rückhaltelösung anhand der Ergebnisse verworfen wurde, wurde im Zuge der Vorplanung in Fischingen das Gelände oberhalb der Kreisstraße (Obere Talwiesen) als Rückhaltebecken untersucht. Der Standort wurde aber wegen zu kleinem Stauvolumen und zu geringer Wirkung wieder verworfen.

Darüber hinaus wurden Flutmulden, Profilaufweitungen und eine Sohleintiefung geprüft und in das Maßnahmenpaket

aufgenommen.

In der Entwurfsplanung wurden in 2021 umfangreiche Baugrunduntersuchungen durchgeführt, um für die technischen Bauwerke tragfähige Lösungen und Bauweisen festlegen zu können. Darüber hinaus wurden Bodenproben im Labor auf Altlasten untersucht, um Entsorgungswege oder die Weiterverwendung für anfallenden Aushub planen zu können. An verschiedenen Stellen wurde Messtechnik installiert um Grundwasserstände und Wasserstand des Neckars und von Quellen aufzuzeichnen. Im Bereich der Umweltplanung wurden über das Jahr 2021 Untersuchungen zum Artenschutz im Projektgebiet durchgeführt.

Geplante Maßnahmen - Entwurfsplanung

Aktueller Planstand zum Beschluss des Gemeinderates am 25.09.2023. Aufgrund der sehr umfangreichen Unterlagen, haben wir einen Auszug mit relevanten Maßnahmendarstellungen ausgesucht:

Technische Planung Hochwasserschutz

- Erläuterungsbericht (pdf)
- Lagepläne HWS (pdf)

Landschaftspflegerische Begleitplanung, Umweltplanung

- Maßnahmenpläne LBP (pdf)

Informieren Sie sich

- Öffentlichkeitsbeteiligung
- Weitere Unterlagen und Projektinformationen

Öffentlichkeitsbeteiligung

Haben Sie Fragen und Anregungen? Gibt es Unklarheiten oder haben Sie Ideen? Wir freuen uns auf Ihre Beteiligung!

Trotz Einschränkungen der Pandemie konnte im Juli 2020 eine öffentliche Informationsveranstaltung mit dem Planstand der Vorplanung im Schulhof Fischingen stattfinden. Im Anschluss fanden im August 2020 Gespräche mit interessierten und besonders betroffenen Grundstückseigentümern statt.

Mit dem Arbeitsstand Oktober 2021 der Entwurfsplanung fanden im November 2021 erneut Gespräche mit interessierten Grundstückseigentümern statt. Dieser Planstand steht nun auch hier zur Information der Allgemeinheit bereit.

Wenn Sie Fragen und Anregungen zum Hochwasserschutz Sulz am Neckar im Ortsteil Fischingen haben, können Sie diese gerne an Hws.sulz@rpf.bwl.de senden. Ihre eingehenden Nachrichten werden anonymisiert und für alle sichtbar auf unserer Internetseite beantwortet. Falls spezielle Fragen zu einzelnen Privatgrundstücken auftauchen, werden wir diese vertraulich behandeln und direkt mit der Absenderin oder dem Absender in Kontakt treten.

Falls spezielle Fragen zu einzelnen Privatgrundstücken auftauchen, werden wir diese vertraulich behandeln und direkt mit dem Absender in Kontakt treten.

Da in Fischingen sehr viele private Grundstücke von den Maßnahmen betroffen sein werden, treten sicherlich viele Einzelfallfragen auf, die wir in der Informationsveranstaltung und in den hier bereitgestellten Unterlagen bisher nicht beantworten konnten. Um auf die individuellen Einzelfragen eingehen zu können, können Einzeltermine vereinbart werden.

Wir nehmen den Schutz Ihrer Daten sehr ernst!

Wie wir die eingehenden Mails und die personenbezogenen Daten verarbeiten und weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie in der Datenschutzerklärung.

Weitere Unterlagen und Projektinformationen

Voruntersuchungen, Machbarkeitsstudie Hochwasserschutz (Alternativenprüfung)

Informieren Sie sich hier über die Voruntersuchungen und die Machbarkeitsstudie Hochwasserschutz am oberen Neckar. Die sehr umfangreichen Unterlagen haben wir versucht auf ein Mindestmaß zusammenzufassen:

Zusammenfassung der Ergebnisse - Teil 1, (pdf, 246 KB)

Zusammenfassung der Ergebnisse - Teil 2, (pdf, 1,9 MB)

Zusammenfassung der Ergebnisse - Teil 3, (pdf, 500 KB)

Die Plananlagen der Machbarkeitsstudie zu Fischingen separat:

Plananlagen, (pdf, 6 MB)

Öffentliche Projektvorstellung in Fischingen 09.07.2020:

Präsentation Einleitung, (pdf, 8,4 MB)

Übersichtsplan mit den angezeichneten Hochwassermarken, (pdf, 316 KB)

Übersicht und Vergleich vergangener Hochwasserereignisse, (pdf, 73 KB)

Gemeinderat 29.06.2020 Vorstellung der Vorplanung:

Präsentation Gemeinderat, (pdf, 4,4 MB)

Bürgerinfo, (pdf, 4,5 MB)

Lageplan Vorplanung Vorzugsvariante, (pdf, 3 MB)

Rückmeldungen zu Fragen und Antworten zum Hochwasserschutz

Sulz am Neckar - Ortsteil Fischingen

Wann ist mit einer für den Hochwasserschutz angepassten Regelstrategie an der Schlichem-Talsperre in Schömberg zu rechnen?
Aufgrund der Zuständigkeit ist die Antwort mit dem betreibenden Regierungspräsidium Tübingen abgestimmt.

In manchen Hochwasserjahren ist auffällig, dass der Neckar in Fischingen innerhalb von ca. 45 Minuten um 50 bis 90 Zentimeter steigt. Die Überwachung der Pegelstände am Neckar und der Schlichem-Talsperre brachte die Erklärung. Die Einstau- und die Ablaufregelung der Talsperre erfolgt proportional. Steigt der Pegelstand in der Talsperre öffnet sich neben der Wasserturbine auch der Ablauf des Staudamms. In manchen Jahren führt dies allerdings dazu, dass bei starken oder langen Regenereignissen die Überströmung des Dammes droht und es zu einer Notöffnung kommt. Unter den Gesichtspunkten des Hochwasserschutzes ist die Regelstrategie an der Schlichem-Talsperre falsch und nachteilig für den Hochwasserschutz. Es wäre deutlich besser, bei steigendem Pegelstand in der Talsperre den Ablauf auf die maximal tolerierbare Durchflussmenge der Schlichem zu erhöhen, damit das Becken sich nicht so schnell füllt und es erst später zur Notöffnung kommt. Die Änderung der Regelstrategie benötigt keine Investitionskosten. Es ist somit „kostenlos“ einen verbesserten Hochwasserschutz zu erreichen.

Die Talsperre wurde ursprünglich zur Brauchwassergewinnung für das nahegelegene Zementwerk geplant und gebaut. Schon vor Beginn mit Einbindung des Landes (damals Württemberg-Hohenzollern) in die Maßnahme wurde das Speichervolumen erheblich erhöht, um zusätzliche Funktionen mit erfüllen zu können. Die Talsperre erfüllt heute folgende Aufgaben mit gegensätzlichen Interessen/Anforderungen:

Brauchwassergewinnung	benötigt viel Wasser in der Sperre
Naherholung	benötigt einen möglichst gleichmäßigen Wasserstand
Hochwasserschutz	benötigt ein großes Stauvolumen
Niedrigwasseranreichung	benötigt viel Wasser in der Sperre
Wasserkraft	benötigt viel Wasser in der Sperre

Die Steuerung der Anlage erfolgt nach einem planfestgestellten Betriebsplan, der einen Kompromiss zur bestmöglichen Erfüllung aller Aufgaben darstellt:

- Dauerstau mit Stauziel 641 mNN +50 cm Schwankung, verbraucht ca. 266.000 Kubikmeter Stauvolumen. Ab 641,50 mNN setzt der planmäßige Hochwasserbetrieb ein.
- Für den Hochwasserrückhalt stehen ca. 900.000 Kubikmeter zu Verfügung. 634.000 Kubikmeter (planmäßiger Hochwasserschutzraum) bis zum Beginn der Hochwasserentlastung und nochmal 240.000 Kubikmeter (überplanmäßiger Hochwasserschutzraum) bis zur Vollauslastung, Vollstau (Zufluss=Abfluss)
- Die Anlage hat einen Schutzgrad von HQ25 bzw. HQ55 (bei Vollauslastung)
- Ab einem Beckenwasserstand von 641,50 mNN öffnet sich der Kegelstrahlschieber langsam bis auf 20 Prozent. Ins Unterwasser werden 4 bis 5 m³/s unabhängig vom Zulauf abgegeben.
- Ab einem Beckenwasserstand von 644,30 Meter öffnet sich der Kegelstrahlschieber schrittweise alle 4 Zentimeter Aufstau um weitere 2 Prozent.
- Bei einem Beckenwasserstand von 644,80 m ist der Kegelstrahlschieber 45 Prozent geöffnet der Abfluss beträgt ca. 10 m³/s.
- Bis zum Beckenwasserstand 645,80 m öffnet sich der Kegelstrahlschieber auf 95 Prozent der Abfluss erhöht
- sich auf ca. 16m³/s.
- Im Unterlauf sind bereits bei einem Abfluss Q 12 m³/s Schäden (auch am Gewässer und Ufer) zu erwarten.
- Ab einem Beckenwasserstand von 645,80 Meter öffnet sich der Kegelstrahlschieber vollständig. Es werden ca. 17 m³/s ins Unterwasser abgegeben.
- Bei einem Beckenwasserstand von 646,30 Meter springt planmäßig die Hochwasserentlastung an. Bis zum Vollstau bei 647,50 mNN steht dann noch der überplanmäßige Hochwasserschutzraum zur Verfügung.
- Die Hochwasserentlastung erfolgt über eine Hangseitenentlastung mit festem Wehr. Mit einer Leistungsfähigkeit bis 190 m³/s ist sie mindestens für ein 10.000-jährliches Ereignis ausgelegt. Eine Überströmung des Dammes ist also sehr unwahrscheinlich.
- Der Turbinenbypass zur Stromerzeugung hat nur einen Anteil von 0,5 m³/s am Abfluss.

Verlinkung zu diesem Akkordeon-Element kopieren

Warum wird die Anlage nicht früher (vor einem Hochwasser) geleert, um zusätzlichen Stauraum zu schaffen?

Voraussetzung wäre eine Leerung mit einem für die Unterlieger schadlosen Abfluss. Bei einem schadlosen Abfluss (Regelsteuerung) 4 Kubikmeter pro Sekunde würde es 18 bis 19 Stunden dauern das Becken komplett zu leeren, wenn es keinen Zufluss gäbe. Bereits bei einem Zufluss von zwei Kubikmetern pro Sekunde würde sich die Zeit verdoppeln auf 36 bis 38 Stunden. Um die Anlage mit diesem Konzept steuern zu können und anschließend auch die anderen Aufgaben (Stauziel, Dauerstau) wieder erfüllen zu können, bräuchte es eine sehr weit vorausgehende und sehr genaue Vorhersage der zu erwartenden Abflussfülle, die in der Realität nicht möglich ist.

Verlinkung zu diesem Akkordeon-Element kopieren

Warum wird die Sperre nicht viel schneller (mehr Abfluss Q) geleert?

Bereits beim Steuerwert 12 Kubikmetern pro Sekunde sind Schäden im Unterlauf zu erwarten. Eine weitere/schnellere Erhöhung der Abgabe ist daher nicht möglich.

Verlinkung zu diesem Akkordeon-Element kopieren

Welchen Nutzen hat die Anlage bei Hochwasser?

Ab einem Abfluss HQ55 überlastet die Anlage, Zufluss = Abfluss. Darunter erreicht die Anlage einen Rückhalt (bis zu 900.000 Kubikmetern) mit Abflachung und Verschiebung der HW-Spitze zum Nutzen der Unterlieger.

Eine Änderung des Betriebsplans ist aus den genannten Gründen und der gegebenen Voraussetzungen nicht möglich.

Verlinkung zu diesem Akkordeon-Element kopieren