

Hochwasser 2013 an der niederbayerischen Donau – was wurde seither gemacht?

Siegfried Ratzinger

Zusammenfassung

Das staatliche Hochwasserschutzsystem am niederbayerischen Donauabschnitt Straubing – Vilshofen wurde weitgehend in den Jahren 1930 – 1940 gebaut und war zunächst nur auf ein Hochwasser mit etwa 30 jährlicher Wiederkehr ausgelegt. Die Anlagen wurden seit den 80er Jahren verstärkt und vor allem in Stadtgebieten auf ein Hochwasser mit hundertjähriger Wiederkehr (HQ100) erhöht.

Das Hochwasserereignis im Juni 2013 verursachte nach mehreren Deichbrüchen aufgrund überströmter Deiche verheerende Schäden vor allem im Polder Fischerdorf-Natternberg (Stadt Deggendorf) und Niederalteich. Unmittelbar anschließend wurden vom Wasserwirtschaftsamt Deggendorf im Rahmen eines Sofortprogramms beschädigte Hochwasserschutzanlagen instandgesetzt und Deiche auf einer Länge von ca. 59 km durch massive Innendichtungen verstärkt. Zwischenzeitlich wurden durch Investitionen in Höhe von mehr als 600 Mio. € insbesondere im Rahmen des Donauausbaus umfangreiche Abschnitte auf ein HQ100 ausgebaut. Weitere große Abschnitte sind bereits im Bau oder im Genehmigungsverfahren. Bauherren sind die Bundesrepublik Deutschland und der Freistaat Bayern, jeweils gemeinsam vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf (vorgezogene Maßnahmen) und die WIGES GmbH (Donauausbau). Die vom Schutz profitierenden Kommunen sind an den Maßnahmen beteiligt.

1. Ausgangssituation

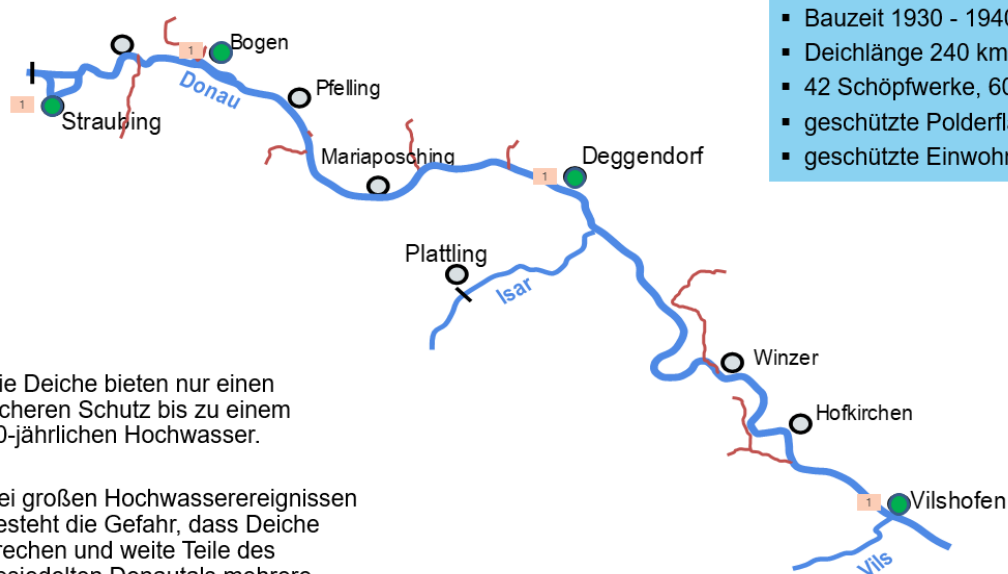
Das im Juni 2013 bestehende Hochwasserschutzsystem an der niederbayerischen Donau zwischen Straubing und Vilshofen wurde überwiegend in den 1930er Jahren errichtet und war auf ein etwa 30-jährliches Hochwasserereignis ausgelegt. Es besteht aus ca. 240 km Deichen und Wänden, etwa 600 km Binnenentwässerungsgräben und 42 Schöpfwerken. Dieses System schützt rund 100.000 Einwohner auf einer Fläche von etwa 240 km².

Beginnend in den 1980er Jahren wurde durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf (WWA DEG) für die Städte Straubing, Bogen und Deggendorf der

Hochwasserschutz auf ein HQ100 ausgebaut. Seit 1998 erfolgte der weitere Ausbau im Rahmen des Donauausbaus durch vorgezogene Hochwasserschutzmaßnahmen (Pakete 1-4). Die Bauherren Bund und Freistaat werden durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf (WWA DEG) vertreten. Planung und Umsetzung erfolgten durch die WIGES GmbH (ehemals RMD Wasserstraßen GmbH).

Bis Juni 2013 waren im Wesentlichen die Städte Straubing, Bogen, Deggendorf (Stadtpolder links der Donau) sowie einzelne kompakte Ortslagen, wie Pfelling, Irlbach, Metten (teilweise) und Hofkirchen vor HQ100 geschützt.

Donauabschnitt: Straubing - Vilshofen



Ausgangssituation HWS:

- Bauzeit 1930 - 1940
- Deichlänge 240 km
- 42 Schöpfwerke, 600 km Gräben
- geschützte Polderfläche: 240 km²
- geschützte Einwohner: 100 000

Die Deiche bieten nur einen sicheren Schutz bis zu einem 30-jährlichen Hochwasser.

Bei großen Hochwasserereignissen besteht die Gefahr, dass Deiche brechen und weite Teile des besiedelten Donautals mehrere Meter hoch überflutet werden.



Bild 1: Hochwasserschutzsystem Straubing – Vilshofen

2. Hochwasser 2013

Am 04. Juni 2013 brachen nach Überströmung der linke Isardeich bei Fischerdorf und der Donaudeich bei Auterwörth. Dadurch wurden Überschwemmungen mit verheerenden Schäden in den Deggendorfer Stadtteilen Fischerdorf, Natternberg und Mettenufer sowie Niederalteich und weiteren Orten verursacht.

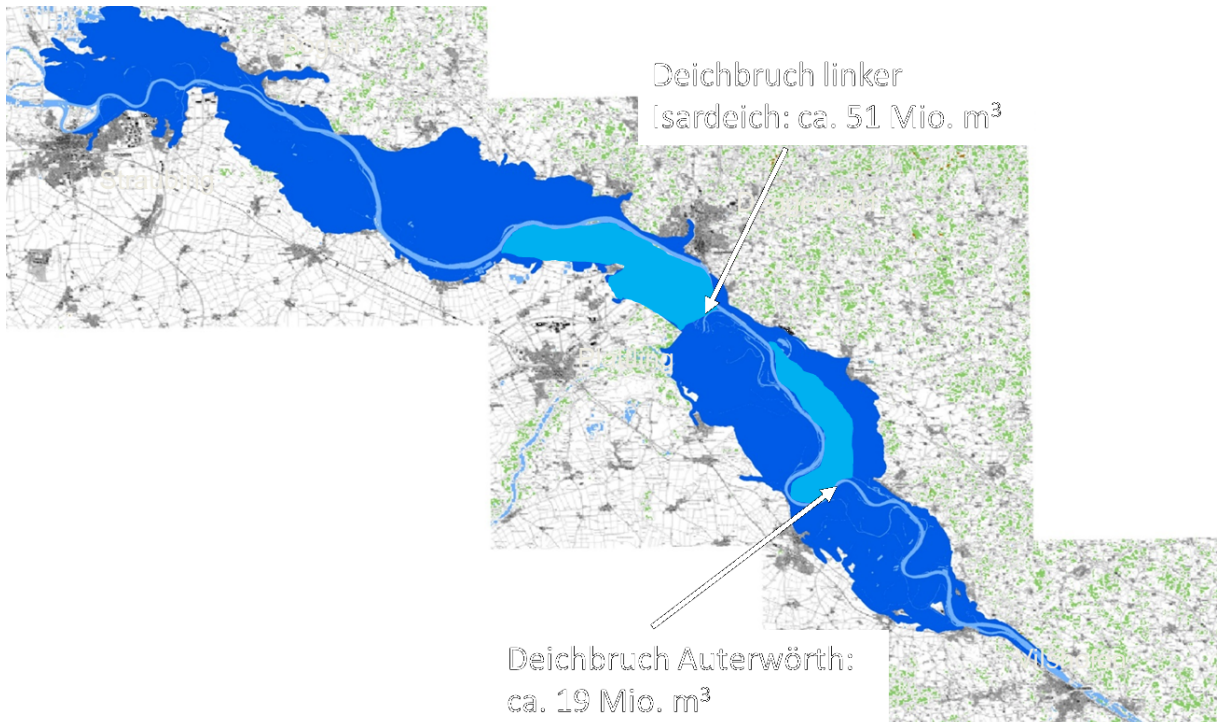


Bild 2: Übersichtslageplan mit Überschwemmungsgebiet (dunkelblau) und 2013 überschwemmten Poldern (hellblau).



Bild 3: Überschwemmung im Stadtteil Fischerdorf (Quelle: WWA Deggendorf)

3. Sofortprogramm

Nachdem der erste Hochwasserscheitel abgelaufen war, wurden sofort die gebrochenen Deiche an Donau und Isar wiederaufgebaut, so dass der zweite, kleinere Hochwasserscheitel, keine weiteren Schäden verursachen konnte. Unmittelbar anschließend wurden vom WWA DEG die überfluteten Polder geleert, bestehende Schäden insbesondere an Deichen und Schöpfwerken beseitigt und das Deichsystem durch massive Innendichtungen, meist Stahlspundwände, verstärkt. Die Innendichtungen wurden auf einer Länge von 59 Deichkilometern (ca. 352.000 m²) hinsichtlich Einbaulage, Länge und Dimensionierung bis auf wenige Ausnahmen bereits auf den künftigen Ausbau ausgelegt. Die Planung wurde durch die WIGES GmbH (damals RMD Wasserstraßen GmbH) zur Verfügung gestellt. Grundlage war die vertiefte Variantenuntersuchung (sog. EU-Studie) zum Donauausbau aus dem Jahr 2012. Hier waren bereits nahezu in Entwurfstiefe das Konzept und die Trassen der Hochwasserschutzanlagen ausgeplant. Der Freistaat Bayern investierte 2013 – 2016 ca. 63 Mio. € in dieses Sofortprogramm.

Sofortmaßnahmen 2013, 2014 und 2015

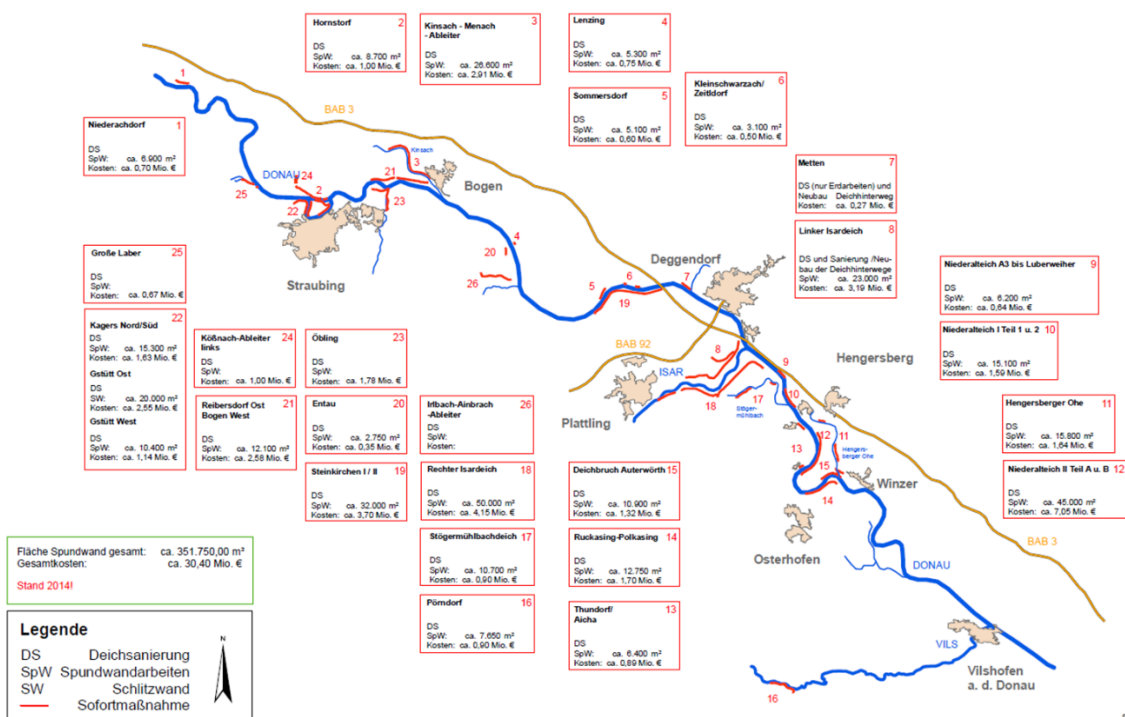


Bild 4: Übersicht Sofortprogramm 2013 (Quelle: WWA Deggendorf)

4. Ausbau auf HQ100

Der Donauausbau Straubing – Vilshofen dient der Verbesserung der Wasserstraße und des Hochwasserschutzes in diesem rund 70 km langen Donauabschnitt. Mit dem flussregelnden Ausbau nach Variante A sollen künftig 20 cm zusätzliche Abladetiefe bei Niedrigwasser erreicht werden. Dies führt künftig zu einer Abladetiefe von mindestens 2,50 m an 200 Tagen statt wie

bisher 144 Tagen. Der weitere Ausbau der Hochwasserschutzanlagen erfolgt auf ein hundertjährliches Hochwasserereignis (HQ100). Bauherren sind die Bundesrepublik Deutschland und der Freistaat Bayern, jeweils gemeinsam vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf (vorgezogene Maßnahmen) bzw. die WIGES GmbH (Donauausbau TA1 und TA2).

Ziele der Maßnahme Hochwasserschutz sind im Wesentlichen der regelkonforme Schutz vor einem hundertjährlichen Hochwasserabfluss, das Erreichen der Bemessungswasserspiegel (BHW), die Hochwasserneutralität in und unterhalb der Strecke sowie die dafür erforderlichen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen. Erreicht werden diese Ziele durch Aufhöhung der bestehenden Deiche im unmittelbaren Bereich der Ortslagen in Erdbauweise oder mit aufgesetzter Hochwasserschutzwand. Wo möglich werden Deiche in rückverlegter Trasse neu errichtet (Deichrückverlegung zur Wasserspiegelabsenkung und Verhinderung einer Abflussbeschleunigung) bzw. als 2. Deichlinie neu gebaut. Die Bereiche zwischen 1. und 2. Deichlinie werden als Rückhalteräume erhalten. Die Flutung erfolgt kontrolliert über befestigte Überlaufschwelle mit aufgesetztem Reißdeich wie bisher ab etwa HQ30-HQ50. Nur der Rückhalteraum Steinkirchen wird durch ein kombiniertes Ein- und Auslaufbauwerk gefüllt und entleert. Damit können sowohl ein donaubetontes als auch ein isarbetontes Hochwasser beeinflusst werden. Durch diese künftig planbar verfügbaren erhaltenen Rückhalteräume werden die Abflussspitzen wirksam gekappt.

4.1 Vorgezogene Hochwasserschutzmaßnahmen

Ende der 90er Jahre schien eine einvernehmliche Festlegung der Variante des Ausbaus der Wasserstraße - mit Staustufe(n) oder flussregelnd – zeitnah nicht absehbar. Die Bundesrepublik Deutschland und der Freistaat Bayern waren sich aber einig, dass eine Verzögerung des Ausbaus der Hochwasserschutzanlagen im Projektgebiet vermieden werden soll. Deshalb beschlossen Bund und Freistaat die Durchführung von vorgezogenen Hochwasserschutzmaßnahmen. Grundlage hierfür war die „Vereinbarung über die Durchführung der Binnenentwässerung und des Hochwasserschutzes im Zuge des Ausbaus der Bundeswasserstraße Donau auf der Strecke Straubing – Vilshofen“ vom 25.09./12.10.1998. Darin wurden zunächst 9 Bauabschnitte (Paket 1) beschlossen. Diese Vereinbarung wurde um weitere 3 Pakete ergänzt, so dass letztlich 47 Bauabschnitte vorgezogen umgesetzt werden sollten. Beinhaltet waren einzelne Deichstrecken im Hochwasserschutzsystem, aber auch der Schutz von kompakten Siedlungsstrukturen vor einem hundertjährlichen Hochwasserereignis. Die Umsetzung der letzten drei Bauabschnitte dauert noch an. Für diese vorgezogenen HWS-Maßnahmen wurden von 1998 bis 2013 rund 120 Mio. € investiert, seit 2013 mehr als 600 Mio. €. Es beinhaltet rund 47 km Deichbaumaßnahmen (Aufhöhung, Neubau, Ertüchtigung) und den Neubau von 12 Schöpfwerken. Derzeit werden noch drei

Teilabschnitt 1: Straubing–Deggendorf

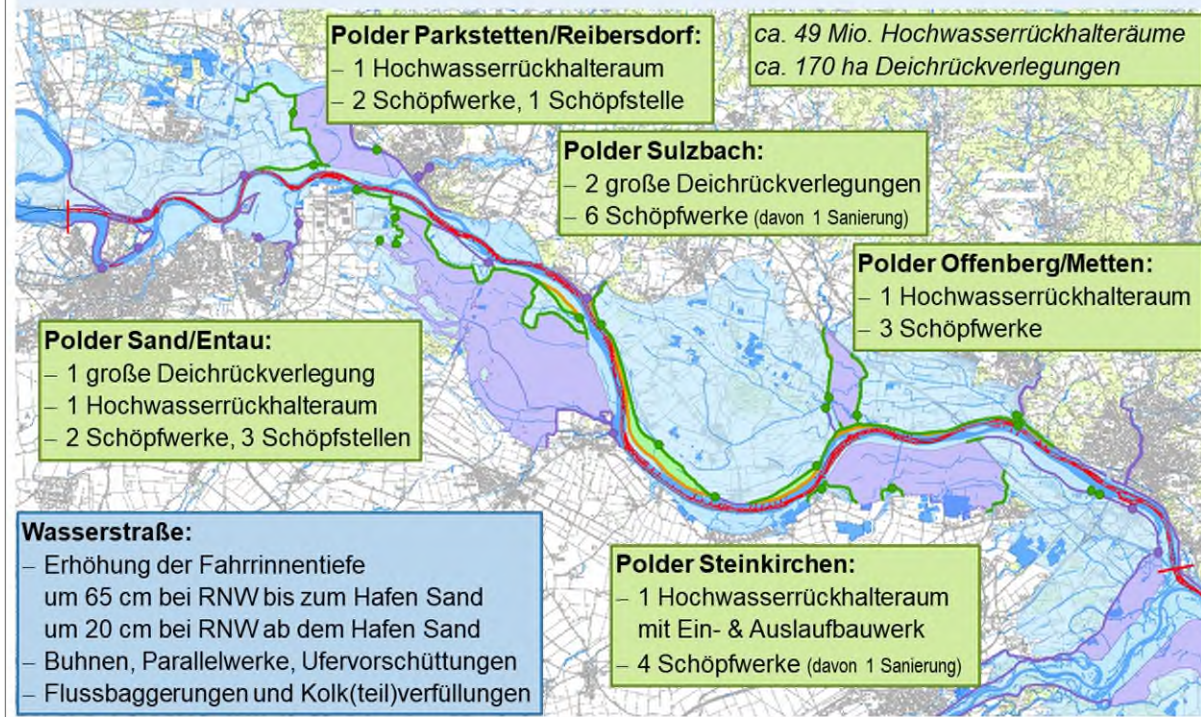


Bild 7: Übersicht Donauausbau TA1 (Quelle: WIGES GmbH)

Die Bauzeit ist bei störungsfreiem Verlauf mit ca. sieben Jahren veranschlagt.

4.3 Donauausbau Teilabschnitt 2 Deggendorf – Vilshofen (TA2)

Der Teilabschnitt 2 umfasst den etwa 32 km langen Bereich von Deggendorf bis Vilshofen. Das Vorhaben liegt im Regierungsbezirk Niederbayern, in den Gemeindegebieten Deggendorf, Moos, Hengersberg, Niederalteich, Winzer, Osterhofen und Künzing (Landkreis Deggendorf) sowie Hofkirchen und Vilshofen (Landkreis Passau).

Am 15.11.2018 startete mit der Auslegung der Unterlagen das Planfeststellungsverfahren für den Teilabschnitt 2.

Teilabschnitt 2: Deggendorf–Vilshofen

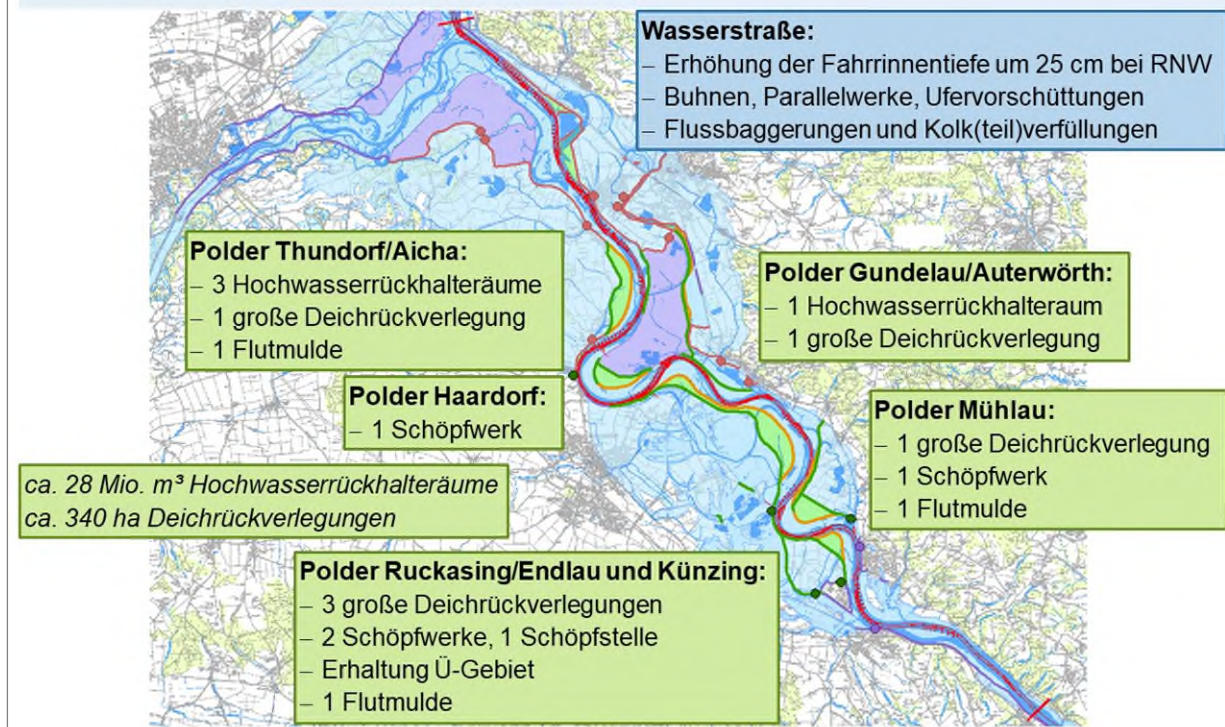


Bild 8: Übersicht Donauausbau TA2 (Quelle: WIGES GmbH)

Die Erörterung der Einwendungen ist weitgehend abgeschlossen. Vor Erstellung des Bescheides ist noch die EU zu beteiligen.

4.3 Was wurde seit dem Hochwasser 2013 auf HQ100 ausgebaut?

Die Umsetzung der bereits beschlossenen vorgezogenen Hochwasserschutzmaßnahmen wurde beschleunigt. Der Freistaat Bayern verstärkte dazu das am WWA DEG für den Wasserbau eingesetzte Personal auf mehr als das Doppelte.

Ein Schwerpunkt in der Umsetzung lag zunächst auf dem Schutz im betroffenen **Polder Steinkirchen-Natternberg-Fischerdorf:**

Die bereits begonnene **Deichrückverlegung (DRV) Natternberg** (9,784 Mio. €) wurde 2015 fertig gestellt. Der Abschnitt **Fischerdorf-linker Isardeich** (27,0 Mio. €) wurde im Sept. 2016 nach gut zweijähriger Bauzeit von StM in Scharf eingeweiht. Im Juni 2018 konnte nach rund fünfjähriger Bauzeit der **Neubau des Schöpfwerkes Saubach (10,5 Mio. €)** mit einer Leistung von 9 m³/s von StM Huber eingeweiht werden.

Zudem wurde im TA1 eine Vorweganordnung beantragt und erlassen, die es ermöglichte, den 2013 vom Hochwasser stark betroffenen Polder Steinkirchen-Natternberg-Fischerdorf zu teilen und die vorhandene Bebauung vor Hochwasser zu schützen.

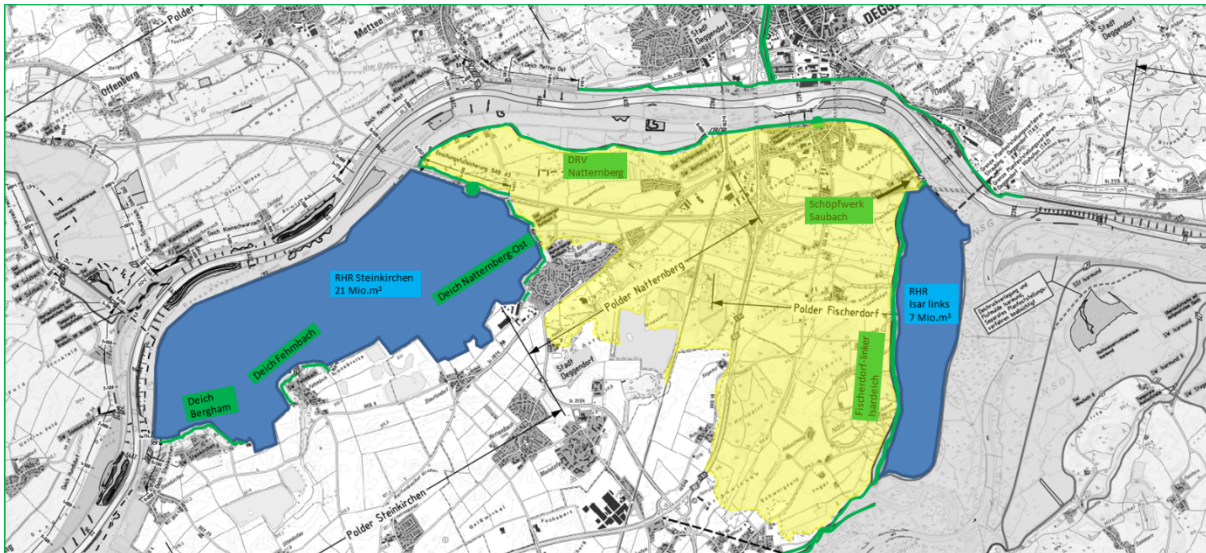


Bild 9: Übersichtsplan aller Maßnahmen in den Poldern Steinkirchen und Natternberg/Fischerdorf (Quelle: Lebensader Donau, bearbeitet)

Im Rahmen dieser Vorweganordnung wurden der **Deich Bergham**, **Deich und Schöpfwerk Fehmbach**, der **Deich Natternberg-Ort** und das **Siel Saubach** unter der BAB A3 errichtet. In Verbindung mit den bereits umgesetzten Maßnahmen im Polder Fischerdorf und dem Schluss der Lücke im Bereich des Schöpfwerkes Natternberg wurden der Polder Natternberg-Fischerdorf und der Ortsteil Fehmbach geschützt. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet wurde im Januar 2022 angepasst. Der unbesiedelte Teil des Polders Steinkirchen steht als erhaltener Rückhalteraum zur Verfügung und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Hochwasserneutralität. Um die rund 21 Mio. Kubikmeter Rückhaltevolumen effizient einsetzen zu können, beginnt 2023 der Bau des gesteuerten Ein- und Auslaufbauwerkes.

In den **Poldern Niederalteich** und **Thundorf-Aicha** wurden weitere vorgezogene Maßnahmen umgesetzt:

Mit dem **HWS Stögermühlbach** (42 Mio. €) wurde der rechte Flankenschutz zur Isar erstellt, der **HWS Thundorf-Aicha Ortslagen** verlängert diesen im Zuge des rechten Donaudeiches bis zum unterstromigen Ortsende von Thundorf und verbessert auch die Binnenentwässerung mit dem Schöpfwerksneubau. Zusätzlich erfolgte auch der Ausbau der HWS-Anlagen im Ortsbereich Aicha a.d.Donau einschließlich Binnenentwässerung und Neubau des Schöpfwerkes. Für den Schutz des Polders fehlt noch die Deichrückverlegung Thundorf im TA2. Um unmittelbar im Anschluss an die Rechtskraft des erwarteten Bescheides den großen Polder Thundorf-Aicha schließen zu können, wurde für die Umsetzung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen für die Deichrückverlegung eine Vorweganordnung beantragt und genehmigt.

Links der Donau wurde mit dem **HWS Niederalteich** ein großer Abschnitt begonnen. Einzelne Abschnitte, wie die DRV Scheibe, der Donaudeich Kläranlage bis Querdeich und Querdeich Gundelau (2.DL) sind fertig gestellt. Ebenso ein Teilabschnitt der rechten Rücklaufdeiche an der Hengersberger

Die Hochwasserrückhaltung Öberauer Schleife ist Bestandteil des Bayerischen Flutpolderprogramms an der Donau. Neben dem Ausbau des Grundschutzes auf ein hundertjährliches Hochwasserereignis soll durch die Flutpolder künftig auch der sog. Überlastfall beherrscht oder zumindest die Schäden deutlich reduziert werden. Dazu wurden vom WWA DEG ein Raumordnungsverfahren durchgeführt, die Planunterlagen erstellt und der Regierung von Niederbayern als zuständige Planfeststellungsbehörde zur Prüfung vorgelegt. Die Planfeststellung soll noch im ersten Halbjahr 2023 beantragt werden. Zudem wurden bereits Grundstücke und Anwesen erworben sowie vorbereitende Arbeiten wie der Rückbau von Gebäuden erledigt.

8. Fazit

Die beim Hochwasser 2013 bereits ausgebauten Abschnitte haben sich sehr gut bewährt. Die bis dahin erfolgten umfangreichen Planungen und Vorarbeiten zum Donauausbau waren eine hervorragende Grundlage für den weiteren Ausbau der Hochwasserschutzanlagen im Donauabschnitt Straubing – Vilshofen. Mit der personellen Aufstockung am WWA DEG durch den Freistaat Bayern sowie die Bereitstellung der erforderlichen Finanzierung haben die Projektpartner Bund und Freistaat die erforderlichen Rahmenbedingungen für den weiteren zügigen Ausbau des Hochwasserschutzes durch die WIGES GmbH und das WWA DEG geschaffen. Der 2013 stark betroffene Polder Natternberg-Fischerdorf hat mittlerweile einen Schutz vor einem hundertjährlichen Hochwasser. In allen Poldern im Teilabschnitt 1 wird gebaut und auch im Teilabschnitt 2 wurden vorgezogen viele Bauabschnitte realisiert bzw. sind noch im Bau. Das Planfeststellungsverfahren im Teilabschnitt 2 ist weit gediehen.

Durch den Donauausbau entstehen umfangreiche neue Vorlandflächen. Im Rahmen der vorgezogenen Maßnahmen waren dies bereits rund 150 ha, im TA1 folgen rund 170 ha und im TA2 weitere 340 ha. Zudem werden zwei Donaubrücken aufgeweitet. Damit erfolgt eine Wasserspiegelabsenkung jeweils im Bereich der Aufweitung und oberhalb. Zudem wird mit Blick auf die Unterlieger einer Abflussbeschleunigung entgegengewirkt. Auch aus ökologischer Sicht verbessert diese Verzahnung von Fluss und Aue auf einer Fläche von rund 660 ha die Biodiversität. Verstärkt wird dieser Aspekt durch die Anlage vieler ökologischer Ausgleichsflächen im Vorland.

Durch den Bau von 2. Deichlinien als Schutzdeich (HQ100) hinter den bestehenden HQ30-Deichen stehen die dazwischen liegenden Flächen (3850 ha) mit einem Volumen von rund 78 Mio. m³ planbar als Rückhalteräume zur Verfügung und werden kontrolliert und damit effizient geflutet. Damit wird der jeweils vorliegende Wellenscheitel gekappt. Ohne Einlaufbauwerk stehen weitere rund 16 Mio. m³ zur Verfügung. Beide Maßnahmen – Deichrückverlegung und erhaltene Rückhalteräume - dienen dem Nachweis der Hochwasserneutralität in und unterhalb der Ausbaustrecke.

Die Binnenentwässerung ist ein wesentlicher Bestandteil des Hochwasserschutzes und wird entsprechend angepasst. Mit den fertig gestellten Schöpfwerken Ainbrach (3400 l/s), Lenzing (140 l/s), Waltendorf (2000 l/s), SW Mariaposching (1.150 l/s) Metten (10.300 l/s), Fehmbach (400 l/s), Saubach (9000 l/s), Stögermühlbach (5.400 l/s), Isarmünd 2 (800 l/s), Thundorf (6200 l/s), Aicha (4900 l/s), Niederalteich 2 (1000 l/s), Winzer 1 (6300 l/s) und Winzer 2 (300 l/s) wurden seit 2013 bereits **14 Schöpfwerke mit einer Gesamtleistung von 51.290 l/s** fertig gestellt. Mit dieser Pumpleistung könnte man das Wettkampfbecken der Münchner Olympiahalle in weniger als einer Minute befüllen.

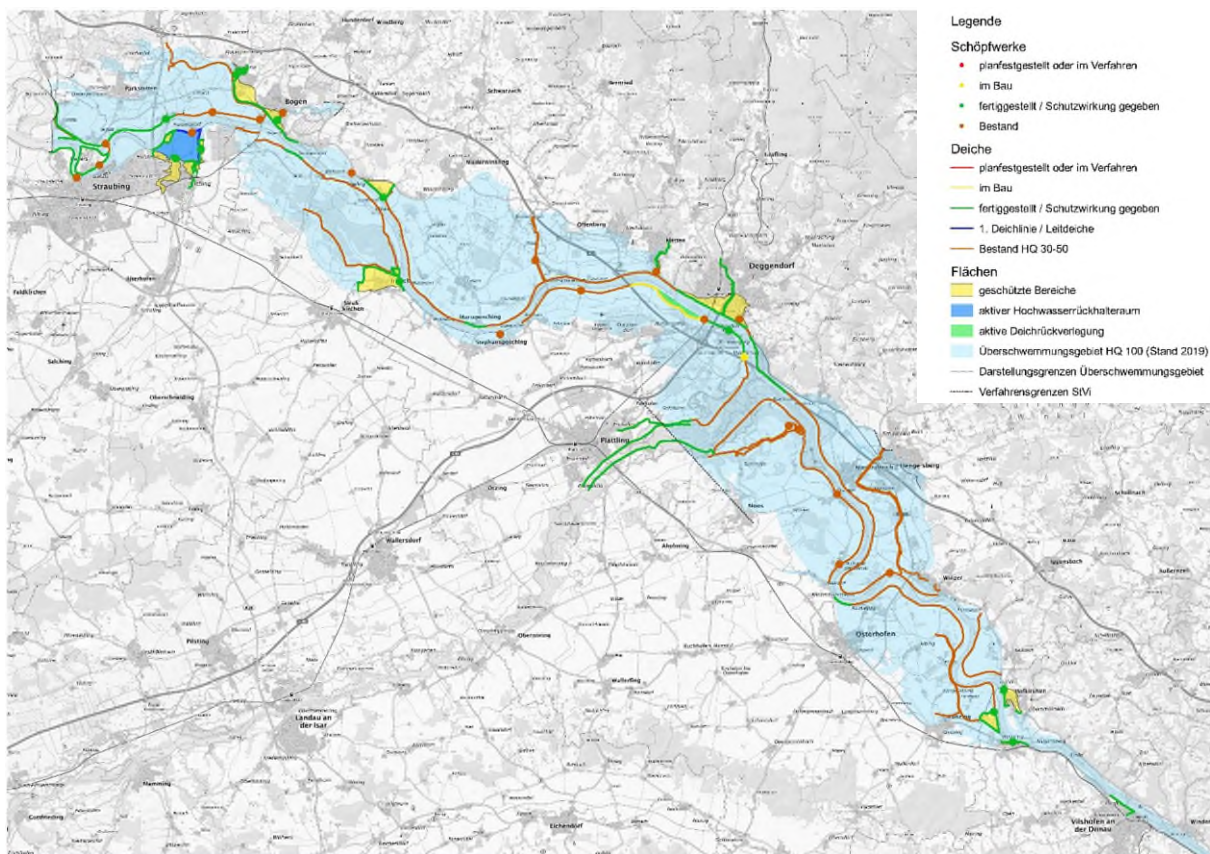


Bild 11: Hochwasserschutzsystem im Donauabschnitt Straubing – Vilshofen (Stand: 06/2013)

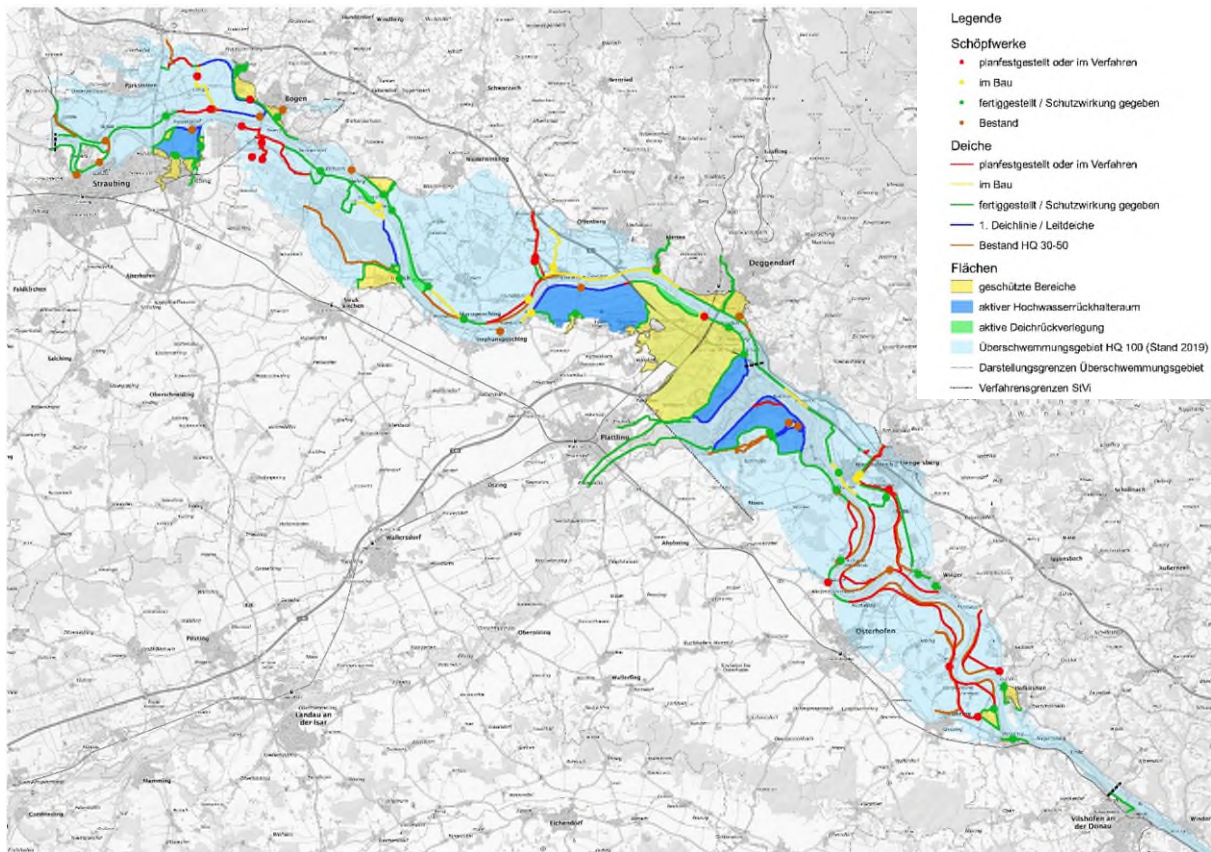


Bild 12: Hochwasserschutzsystem im Donauabschnitt Straubing – Vilshofen (Stand: 06/2023)

Wie der direkte Vergleich der beiden folgenden Karten zeigt - es wurde einiges gemacht und vieles erreicht!

Autor

Siegfried Ratzinger, Dipl.Ing.
 Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
 Detterstraße 20
 94469 Deggendorf

Quellen

Verwendet wurden Formulierungen und Darstellungen des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf bzw. der WIGES GmbH (u.a. zu finden unter <https://www.lebensader-donau.de/>). Unter dem Link finden Sie weitere umfangreiche Informationen zum Donauausbau.