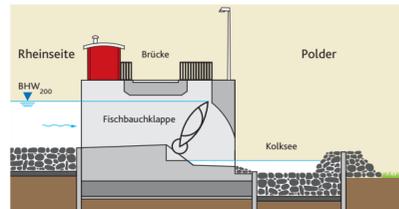


**Ein-/Auslassbauwerk**



Ein-/Auslassbauwerk (Systemskizze)

Ein doppelzelliges Ein-/Auslassbauwerk mit Fischbauchklappen als Verschlussorgan ist wesentlicher Bestandteil der Rückhaltung. Für den Einsatz der gesteuerten Rückhaltung werden die beiden 3 m hohen und 13,50 m breiten Fischbauchklappen mit Hilfe einer Hydraulik geöffnet. Ein mit Spundwänden und Wasserbausteinen befestigter Kolksee im Abstrom des Bauwerks dient als Tosbecken, um die Energie des einströmenden Wassers umzuwandeln und somit binnenseitige Erosionsschäden zu mindern.



Probetrieb Ein-/Auslassbauwerk

Das Ein-/Auslassbauwerk bleibt bis zum Abklingen des Hochwassers offen, damit sich die Rückhaltung mit sinkendem Rheinwasserstand entleeren kann. Erst dann werden die Klappen wieder aufgerichtet.



Gewässerquerung und Schöpfwerk Neupotzer Altrhein

**Grundwasser und Schöpfwerk**

Umfangreiche grundwasserhydraulische Untersuchungen wurden bereits in der Planungsphase durchgeführt, um die mit dem Einsatz der Hochwasserrückhaltung Wörth/Jockgrim verbundenen Veränderungen der Grundwasserverhältnisse zu ermitteln und die zur weitestgehenden Kompensation der Auswirkungen erforderlichen Anpassungsmaßnahmen zum Schutz der Siedlungsgebiete zu bemessen.



Neues Schöpfwerk Neupotzer Altrhein

Das oberflächennahe Grundwasser findet natürlicherweise seine Vorflut im ausgekieseten Neupotzer Altrhein. Von dort fließt es über den Dohlgraben, das Fischmal, den Michelsbach und den Sonderheimer Altrhein dem Rhein zu. Bei Einsatz der Hochwasserrückhaltung wird das Gewässersystem am Dohlgraben mittels Schieber getrennt und der Wasserstand des Neupotzer Altrheins dann über das neugebaute Schöpfwerk landseits des neuen Rheinhauptdeiches bei 98,20 m ü. NN gehalten.

Damit ist ein nachhaltiger Schutz der Ortslage von Neupotz vor Grundwasseranstiegen gewährleistet. Die Grundwasserverhältnisse im Großraum der Rückhaltung werden im Rahmen eines langfristigen Grundwassermonitorings dokumentiert, so dass auch bei einem Einsatz der Rückhaltung die Funktion der Anpassungsmaßnahmen überprüft werden kann.



Deich der Hochwasserrückhaltung in südwestlicher Blickrichtung

**Der Naturschutz**

Im Vorfeld der Planung zur Hochwasserrückhaltung Wörth/Jockgrim wurde eine umfassende Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft durchgeführt. So konnten bereits während der Planung Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild vermieden bzw. vermindert werden.

Im Gebiet der ungesteuerten Rückhaltung wird eine Wiederherstellung der natürlichen Auenbedingungen angestrebt. Hierzu werden die Waldflächen durch Ansiedlung von Baumarten der Aue mittelfristig an die zukünftigen Überflutungsbedingungen angepasst.

Auf den heute noch landwirtschaftlich genutzten Flächen der ungesteuerten Rückhaltung sollen verschiedene Vorhabensträger die Möglichkeit erhalten, Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen einer Ökokontingentsregelung durchzuführen. Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen



des Naturhaushaltes werden in erster Linie im Gebiet der gesteuerten Rückhaltung angeordnet.

Diese konzentrieren sich auf die Gewanne „Rohrlache“ im Zulaufbereich des Neupotzer Altrheins. Dort werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch eine Dynamisierung der Wasserstände, extensive Bewirtschaftung von Grünland sowie Anlage und Förderung von Feuchtbiotopen ausgeglichen.

**Landwirtschaft**

Die Neuordnung des gesamten Gebietes der Hochwasserrückhaltung, sowie die Bereitstellung der Flächen für die naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt durch die Flurbereinigungsbehörde. Durch die Konzentration der Kiesgewinnung in dem gesteuerten Teil der Rückhaltung und die Anbindung der ungesteuerten Rückhaltung an den natürlichen Hochwasserablauf des Rheins kommt der Bodenordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz besondere Bedeutung zu.

Im Rahmen der Flurbereinigung konnten bereits die für den Bau der Rückhaltung benötigten Flächen verfügbar gemacht und ein weitgehender Ausgleich zwischen den betroffenen Landwirten erzielt werden. Die Kosten des Verfahrens trägt das Land Rheinland-Pfalz.

Kaiser-Friedrich-Straße 1  
 55116 Mainz

Poststelle@mulewf.rlp.de  
 www.mulewf.rlp.de

Impressum: Hochwasserrückhaltung  
 Wörth/Jockgrim

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd  
 67433 Neustadt an der Weinstraße  
 www.sgdsued.rlp.de

Stand: Mai 2013

# HOCHWASSERRÜCKHALTUNG WÖRTH/JOCKGRIM

Hochwasserschutz am rheinland-pfälzischen Oberrhein



Bundesministerium  
 für Verkehr, Bau  
 und Stadtentwicklung



HESSEN



Die Maßnahme wurde gemeinsam mit der Bundesrepublik Deutschland und dem Land Hessen finanziert.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER):  
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



# HOCHWASSERGEFAHR AM OBERRHEIN

**Überflutete Wohnungen, Wasser auf Straßen, Plätzen und Feldern, Verkehrschaos und Versorgungsgänge von den unangenehmen und kostspieligen Schadensfolgen für Hausbesitzer, Mieter und Geschäftsinhaber ganz zu schweigen: die Betroffenen leben mit einer ständig wiederkehrenden Bedrohung durch die Hochwasser des Rheins.**

**Hochwasser ist ein Naturereignis, seine Ursachen liegen in erster Linie in außerordentlichen Niederschlägen und starken Schneeschmelzen. Doch hat der Mensch durch unbedachte Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt wie die Begradigung der Flussläufe und die Versiegelung großer Flächen, manches dazu beigetragen, die Gefahren zu erhöhen.**

Dabei ist die Situation am Oberrhein besonders brisant: Der Mensch hat hier den Fluss sehr stark seinen Nutzungsbedürfnissen unterworfen und durch Rheinbegradigung sowie Deichbauten dem Rhein große Flächen zur Nutzung für Landwirtschaft, Industrie, Besiedelung und Verkehr abgewonnen; das Schutzbedürfnis der Anlieger ist im selben Maße stetig gewachsen.

Entscheidend für die heutige Situation war jedoch der Staufenbau: große Flächen, die immer wieder überschwemmt wurden und somit Hochwasser zurückhalten konnten (Rückhalteflächen), wurden vom Rhein abgeschnitten. Dadurch hat die Sicherheit der gesamten Oberhenniederung unterhalb Iffezheim vor Hochwasser deutlich abgenommen. Gleichzeitig haben die möglichen Hochwasserschäden drastisch zugenommen. Ein extremes Hochwasser wie das von 1882/83, bei dem die gesamte Rheinniederung überflutet war, würde sich heute noch verheerender als damals auswirken. Es bedarf dringend baulicher Maßnahmen, die dazu beitragen, die Hochwassergefahr deutlich zu verringern und die Überflutung der Deiche abzuwehren. Hochwasserschutz ist folgerichtig ein zentrales Anliegen. Daher engagiert sich das Land Rheinland-Pfalz gemeinsam mit den Oberrheinanliegern und dem Bund bei der Planung und Realisierung von landesübergreifenden Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes.

Insgesamt werden am Oberrhein 288 Mio. m<sup>3</sup> nutzbares Hochwasserrückhaltevolumen realisiert. Hiervon wird Rheinland-Pfalz rund 61 Mio. m<sup>3</sup> zur Verfügung stellen. Ziel ist es, das Sicherheitsniveau aus der Zeit vor dem Staufenausbau wieder herzustellen. Aus dieser Co-Operation ist eine länderübergreifende Hochwasserschutzkonzeption erwachsen, die mit zukunftsweisenden Maßnahmen zur Abwehr der Hochwassergefahr auf das berechtigte Schutzbedürfnis der Bürgerinnen und Bürger am Ober- und Mittelrhein antwortet.

**Der Hochwasserschutz am Oberrhein in Rheinland-Pfalz umfasst in erster Linie folgende Maßnahmen:**

- Bau von gesteuerten Hochwasserrückhaltungen (Polder) und Deichrückverlegungen
- Verstärkung und Ausbau der Rheinhauptdeiche
- Bereitstellung von weiteren Rückhaltungen (Reserveräume für Extremhochwasser)

Entscheidend ist die Vergrößerung der Rückhalteflächen, all jener Flächen also, die andrängende Hochwasserwellen aufnehmen und dadurch ihre gefährlichen Scheitel abflachen können. Solche Flächen werden entweder durch Rückverlegung von bestehenden Deichen oder durch den Bau von Poldern gewonnen. Dem Rhein wird damit ein Teil der natürlichen Überschwemmungsräume, die für andere Nutzungen abgeschnitten wurden, zeitweise zurückgegeben. Seit Frühjahr 2013 sind von den insgesamt zehn Hochwasserrückhaltungen in Rheinland-Pfalz acht einsatzbereit und sorgen dafür, dass Hochwasserwellen nicht die Deiche überfluten.

**Für alle Rückhaltungen sind Kosten von über 240 Mio. Euro kalkuliert.**

Wenn alle vereinbarten Hochwasserrückhaltungsmaßnahmen in Frankreich, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz verwirklicht und der Ausbau der Rheinhauptdeiche abgeschlossen sein werden, wird der 200-jährliche Hochwasserschutz in der frei fließenden Rheinstrecke unterhalb Iffezheim wieder hergestellt sein, der vor dem Ausbau des Oberrheins mit Staufen vorhanden war. Viele Menschen leben und arbeiten in der deichgeschützten Oberhenniederung, dort befinden sich Vermögensbestände mit einem Gesamtwert von ca. 70 Mrd. Euro. Bei einem Versagen des Hochwasserschutzes müsste mit Schäden von bis zu 13 Mrd. Euro gerechnet werden. In Anbetracht der immensen Schäden, die Hochwasser am Rhein verursachen können und auch bereits verursacht haben, sind, zumal unter Berücksichtigung des Solidaritätsgedankens, die gesamten Hochwasserschutzmaßnahmen notwendig.

**Denn: Hochwasserschutz dient dem Allgemeinwohl.**

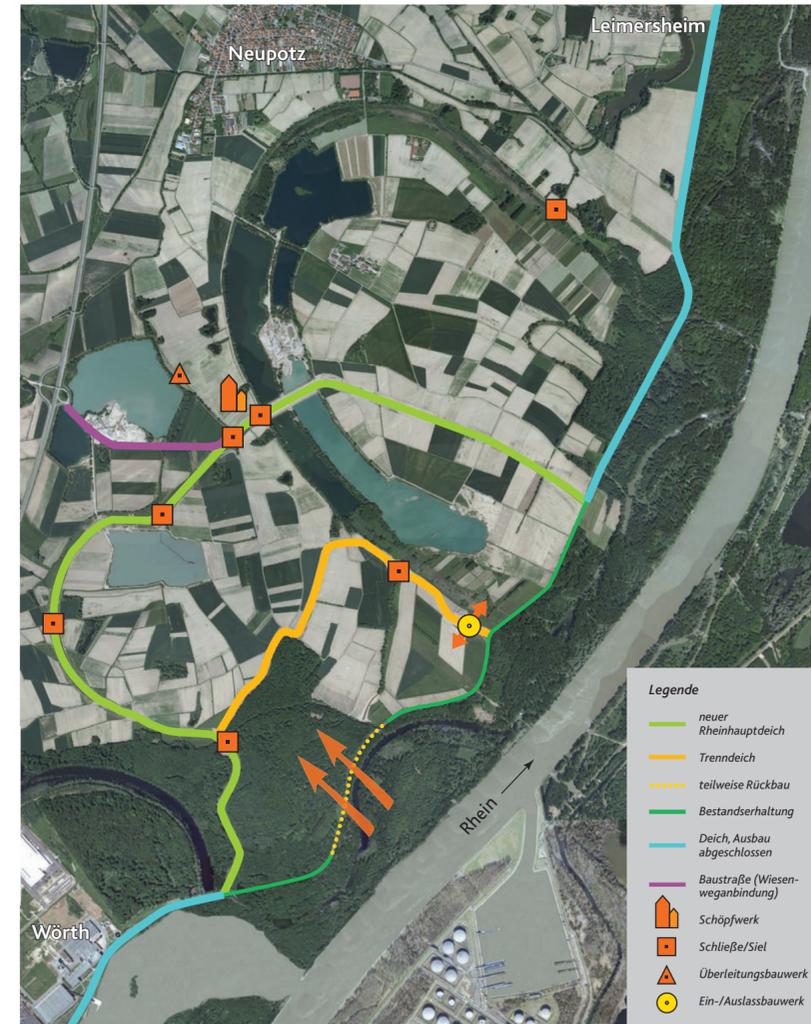
*H. J. Seimetz*  
Prof. Dr. Hans-Jürgen Seimetz  
Präsident

*W. Tatge*  
Willi Tatge  
Vizepräsident

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd

# HOCHWASSERRÜCKHALTUNG WÖRTH / JOCKGRIM

Retentionsvolumen 18,05 Mio. m<sup>3</sup>



Hochwasserrückhaltung Wörth/Jockgrim

## Projekt und Lage

Die Hochwasserrückhaltung Wörth/Jockgrim ist eine Kombination von ungesteuerter Deichrückverlegung und gesteuerter Rückhaltung (Polder) mit einem Ein-/Auslassbauwerk. Den gesamten Standort umgibt ein neuer Rheinhauptdeich, der die erforderliche Bemessungshöhe von BHW 200 + 80 cm Freibord aufweist. Ein sogenannter Trenndeich mit geringerem Freibord unterteilt die beiden Rückhaltebereiche.

Der Standort Wörth/Jockgrim liegt im südlichen Landkreis Germersheim zwischen Wörth und Neupotz östlich der B 9. Die Rückhaltung erstreckt sich auf einer Fläche von rund 448 ha. Davon werden künftig 145 ha natürlich vom Rhein überflutet (Deichrückverlegung mit max. 4,2 Mio. m<sup>3</sup> Retentionsvolumen), 303 ha können als gesteuerter Polder zur gezielten Kappung der Hochwasserspitze eingesetzt werden. Zum Zeitpunkt der Einsatzbereitschaft sind rund 70 % der Gesamtfläche intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ein Teil der Flächen innerhalb der gesteuerten Hochwasserrückhaltung ist als Vorrangfläche für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Hier werden seit 2000 Kiese und Sande abgebaut.

## Begleitmaßnahmen

Für die Realisierung der Hochwasserrückhaltung Wörth/Jockgrim waren neben dem Neubau des umgebenden Deiches eine Reihe von Bau- und begleitenden Anpassungsmaßnahmen notwendig:

- Bau eines Ein-/Auslassbauwerkes im Trenndeich zur gesteuerten Flutung des Standortes
- Neubau eines Schöpfwerkes am Neupotzer Altrhein zur Regulierung des Wasserstandes im Altrhein und der daran gekoppelten Grundwasserstände
- Bau von Sielen (Durchlässe im Deich) zur Gewährung der natürlichen Vorflut der Gräben und Gewässer
- Anpassungsmaßnahmen an und teilweise Neuanlage von Gräben, Gewässern, Wegen und Versorgungsleitungen
- Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen
- Grunderwerb und Flurbereinigung
- Akzeptanz bildende Maßnahmen (Polder-Infopfad Wörth/Jockgrim, Rheinauen- und Hochwasserschutz-Informationszentrum Haus „Leben am Strom“ Neupotz)

Der Einsatz des gesteuerten Hochwasserrückhaltungsraumes mit einem Retentionsvolumen von max. 13,85 Mio. m<sup>3</sup> erfolgt nach einem international abgestimmten Reglement,



Sielbauwerk „Scherpfergraben“

wenn am Pegel Worms ein Abfluss 5.300 m<sup>3</sup>/s überschritten wird. Im statistischen Mittel ist mit fünf Flutungen im Jahrhundert zu rechnen. Zusammen mit der Deichrückverlegung können dann bis zu 18 Mio. m<sup>3</sup> Rheinwasser vorübergehend zurückgehalten werden, die mit ablaufendem Hochwasser wieder dem Rhein zufließen.

## Der Bauablauf

Der Bau der Hochwasserrückhaltung Wörth/Jockgrim begann im November 2005 mit dem Neubau des Siels Scherpfergraben, welches Ende 2006 fertiggestellt wurde. Das Siel ermöglicht die Querung des Scherpfergrabens mit dem neuen Rheinhauptdeich und gewährleistet die Vorflut des Wörther Altwassers in den Rhein. Als folgender Bauabschnitt wurde 2006 die Baustraße zwischen der B 9 und der Altrheinquerung, die sogenannte Wiesewegbindung, zur Erschließung des Baufeldes der Hochwasserrückhaltung und zur Entlastung der Ortslage Neupotz vom Schwerlastverkehr hergestellt.

Im Herbst 2007 schloss sich der Bau des ersten Teilabschnittes des neuen Rheinhauptdeiches über ca. vier km Länge an. Dieser im Sommer 2010 abgeschlossene Deichbauabschnitt beinhaltete neben drei Sielbauwerken zur Entwässerung der im Rückhaltebereich liegenden Flächen auch die bauliche Sicherung einer Ölfernleitung.



Herstellen des Unterbaues der Hauptbauzuwegung (Wiesewegbindung)

Zwischen Anfang 2009 und Ende 2010 wurde die „Gewässerquerung“ hergestellt. Um den neuen Rheinhauptdeich über den Neupotzer Altrhein und den Baggersee „Im Flätig“ bauen zu können, wurde Kies- und Sandmaterial im Neupotzer Altrhein und im Baggersee mit einem Saugbagger gewonnen und für die Querungstrasse aufgespült.



Aufspülen der Gewässerquerung durch Nassbaggerung

Im Anschluss daran wurde die 1,7 km lange Verbindung zwischen der Gewässerquerung und dem bestehenden Rheinhauptdeich gebaut. Diese Baumaßnahme endete 2011.

Zeitlich nahezu gleichlaufend wurde ab Frühjahr 2010 der Trenndeich zwischen gesteuerter und ungesteuerter Rückhaltung gebaut. In diesem Deichabschnitt befindet sich auch das Ein-/Auslassbauwerk sowie ein weiteres Siel zur Restentleerung der gesteuerten Rückhaltung.

Das vorletzte Bauabschnitt umfasste den Bau des Schöpfwerkes am Neupotzer Altrhein und des zugehörigen Siels. Dieses gewährleistet die hydraulische Verbindung zwischen dem südlichen Teil des Altrheins und seiner nördlichen Fortsetzung außerhalb der Rückhaltung. Im gleichen Bauabschnitt wurde eine bis zu 24,5 m tiefe Spundwand zur hydraulischen Abdichtung der Gewässerquerung eingebracht. Abschließend wurde der aus Sand- und Kies-

material hergestellte Deich fertig profiliert und mit Mutterboden angedeckt.

In einem letzten Bauabschnitt erfolgten die verbleibenden Anpassungsmaßnahmen, wie z. B. Nachspannen der Freileitung und die Stromversorgung des Ein-/Auslassbauwerkes. Der Rückbau eines rund 800 m langen Abschnitts des bestehenden vorderen Rheinhauptdeiches ermöglicht zukünftig die Flutung der ungesteuerten Rückhaltung.

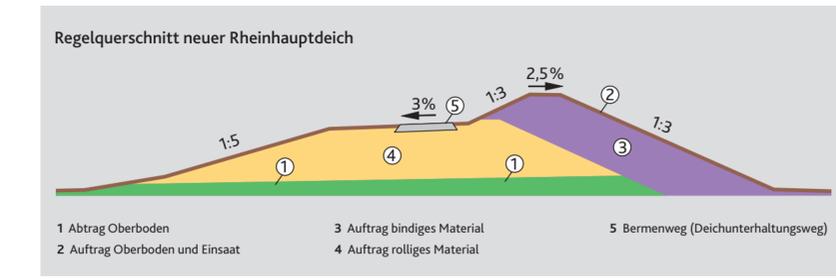
## Deiche

Der die Hochwasserrückhaltung Wörth/Jockgrim umschließende mehr als 6 km lange neue Deich ist je nach Geländehöhe zwischen 3,50 m und 6,00 m hoch. Dort, wo der Deich den Neupotzer Altrhein und den Baggersee „Im Flätig“ quert, kam eine Sonderkonstruktion des Deichprofils mit einer mittig angeordneten Spundwand als Dichtelement zur Ausführung.



Erdarbeiten am neuen Deich

Auf der landseitigen Berme des neuen Rheinhauptdeiches wurde ein 3,50 m breiter befestigter Weg zur Deichunterhaltung und -verteidigung angeordnet. Diese Wegeverbindung steht auch für die Landwirtschaft zur Verfügung. Die Hauptwirtschaftswege innerhalb der gesteuerten Hochwasserrückhaltung wurden angepasst und an acht Überfahrten über den neuen Deich geführt.



- 1 Abtrag Oberboden
- 2 Auftrag Oberboden und Einsaat
- 3 Auftrag bindiges Material
- 4 Auftrag rolliges Material
- 5 Bermenweg (Deichunterhaltungsweg)