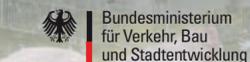


HOCHWASSERRÜCKHALTUNG MECHTERSHEIM

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



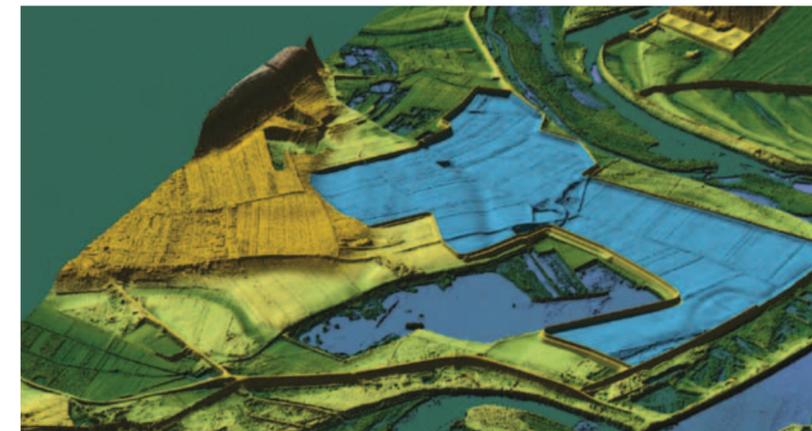
Kaiser-Friedrich-Straße 1
 55116 Mainz

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

Impressum: Hochwasserrückhaltung
 Mechttersheim

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

Stand: Juni 2013



Geländemodell Hochwasserrückhaltung Mechttersheim

Naturschutz

Im Vorfeld der Planung und in Zusammenhang mit der Moderation zur Hochwasserrückhaltung Mechttersheim wurde eine umfassende Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft durchgeführt. So konnten frühzeitig Beeinträchtigungen im Sinne des Naturschutzes vermieden oder vermindert werden. Das Gebiet der Hochwasserrückhaltung ist vor allem durch das Naturschutzgebiet „Mechttersheimer Tongruben“ von hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Es ist gemäß der EU-Richtlinie Natura 2000 als Vogelschutz- und als FFH-Gebiet gemeldet. Nach Aufgabe des Tonabbaus 1953 und der Kiesgewinnung wurde das Gebiet als von gesamtstaatlicher Bedeutung unter Schutz gestellt und zwischen 1981 und 1986 aufwändig renaturiert.



Purpurreiher

Foto: Günter Fietz



Zwergdommel

Foto: Horst Jegen

Die „Mechttersheimer Tongruben“ beherbergen eine stabile Brutkolonie des Purpurreihers und weiterer Röhricht gebundener Arten wie Zwergdommel und Rohrweihe. Eisvogel und Blaukehlchen nutzen die Abraumkanen und den flächigen Schilfbestand der ehemaligen Abbaustätten als Brutlebensraum. Der renaturierte Teil und der Baggersee stellen für Wasservögel einen bedeutenden Rast- und Überwinterungsplatz dar. Von hoher Bedeutung für den Natur- und Artenschutz, hier v. a. für Wasserpflanzen und Amphibien sind auch die ehemaligen Tongruben der Heiligensteiner Weiher. Zum Schutz der wertvollen Lebensräume des Gebietes wurden während der Bauzeit umfassende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen angeordnet. Hierzu zählen u. a. Sichtschutz an den Brutgebieten der Röhrichtbrüter, Bauzeitenbeschränkungen, Brutkontrolle und Gewinnung von Heudrusch zur autochthonen Ansaat der Deiche. Die Kompensation der Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild wird zu einem kleinen Teil in unmittelbarer Nachbarschaft der Tongruben und zum größten Teil im Rheinvorland nördlich von Ludwigshafen durchgeführt. Hier werden naturferne Pappelforste zu standorttypischen Auwäldern umgewandelt. Im Rahmen eines dreijährigen Monitorings werden, neben den hydrologischen Beobachtungen, auch die Auswirkungen der Baumaßnahme auf Natur und Landschaft vor allem im Umfeld des Naturschutzgebietes „Mechttersheimer Tongruben“ beobachtet und bewertet.

Anpassungsmaßnahmen

Um die bebauten Ortslagen im Umfeld der Hochwasserrückhaltung gegen Schaden bringende Druckwasseranstiege im Flutungsfall zu schützen, waren Anpassungsmaßnahmen erforderlich. Zum Schutz der tief liegenden Ortsteile von Mechttersheim entstand im Südwesten des Baggersees der „Mechttersheimer Tongruben“ ein neues Pumpwerk mit einer Leistung von 2 m³/s. Mit der überwiegend im Untergrund errichteten Anlage wird während des Einsatzes der Hochwasserrückhaltung die Wasseroberfläche des Baggersees so abgesenkt werden, dass ein Wasserspiegel von 95,60 m ü. NN nicht überschritten wird.



Pumpwerk „Rauhweiden“

Ein weiteres Pumpwerk mit einer Leistung von 800 l/s entstand nahe dem Gewerbegebiet „In den Rauhweiden“ im Ortsteil Heiligenstein. Hier wird weiträumig an der Oberfläche austretendes Druckwasser über ein Grabensystem zur Pumpstation abgeleitet und über eine 150 Meter lange Druckleitung in den Rhein gepumpt. An der Kläranlage der Gemeinde Römerberg wurden drei Überlaufmönche mit einem Anschluss an das örtliche Hochwasserpumpwerk angeordnet. Diese begrenzen den Druckwasseranstieg rund um die Kläranlage. Zur dauerhaften Beobachtung des Grundwassers und der Oberflächengewässer wurde bereits 2006 und 2007 großflächig ein Netz mit mehr als vierzig Messstellen errichtet, welches auch künftig die hydrologischen Verhältnisse aufzeichnet.

Stromversorgung

In Zusammenarbeit mit den Pfälzwerken wurden zur Stromversorgung der neuen Pumpwerke und zum Betrieb bestehender Beregnungsanlagen zwei Trafostationen neu eingerichtet. Im Bereich der Hochwasserrückhaltung wurde rund ein Kilometer Freileitung zurückgebaut und als Erdleitung neu verlegt.

Bauzuwegung

Um das Baufeld in der Rheinniederung unter Umgehung der Ortslagen von Römerberg und Lingenfeld direkt mit dem überörtlichen Straßennetz zu verbinden, war die Kreisstraße K5/K25 zwischen Römerberg und Schwegenheim im Vorfeld der Baumaßnahmen auf zwei Kilometern Länge um einen Meter verbreitert worden. Die Anlieferung der über 500.000 Tonnen Baumaterial konnte auf diese Weise nahezu reibungslos und unter geringer Belastung der Ortsstraßen in Römerberg erfolgen.

Flurbereinigung/Bodenordnung

Der Bau der Hochwasserrückhaltung führt zwangsläufig zu einer Veränderung der Agrarstruktur im Vorhabensgebiet. Um Nachteile für die Landwirtschaft zu vermeiden und die für das Bauvorhaben benötigten Flächen bereit zu stellen, wird ein Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz durchgeführt. Durch die hohe Anzahl an Schwertransporten im Bau Feld wurden die bestehenden Landwirtschaftswege zum Teil stark in Anspruch genommen. Im Zuge der Ausführung der Flurbereinigung werden die Wege instand gesetzt und an die zukünftige Nutzungsstruktur angepasst. Gleichzeitig werden auch die im Gebiet vorhandenen landwirtschaftlichen Beregnungsanlagen entsprechend umgestaltet. Die Kosten des Verfahrens und die Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Infrastruktur gehen zu Lasten des Landes Rheinland-Pfalz als Vorhabensträger. Das Flurbereinigungsverfahren wird durch das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland durchgeföhrt.



Riegeldeich Heiligenstein

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 Oberrheinniederung 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. m³ nutzbares Hochwasserrückhaltevolumen realisiert. Hiervon wird Rheinland-Pfalz rund 61 Mio. m³ 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.

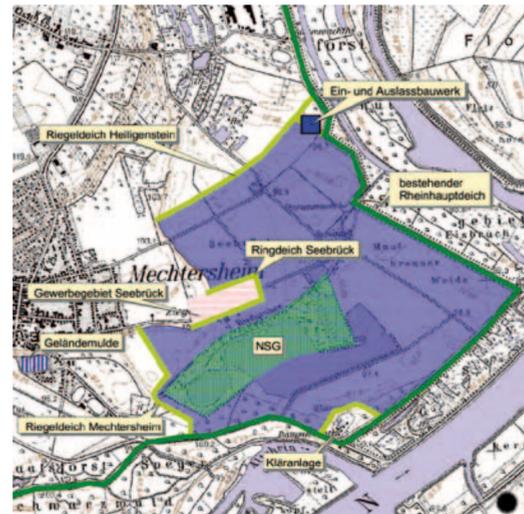
Für alle Rückhaltungen sind Kosten von über 240 Mio. Euro kalkuliert.

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 Oberrheinniederung, 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.

Prof. Dr. Hans-Jürgen Seimetz
Präsident
Willi Tatge
Vizepräsident
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd

HOCHWASSERRÜCKHALTUNG MECHTERSHEIM



Ausgangsvariante vor Einleitung des Moderationsverfahrens, 2006

Die Moderation

Das Raumordnungsverfahren vom Juni 1995 hatte zum Ergebnis, dass die Ausweisung eines Hochwasserrückhalterumes am Standort Mechtersheim mit den Grundsätzen und Zielen von Raumordnung und Landesplanung im Einklang steht.

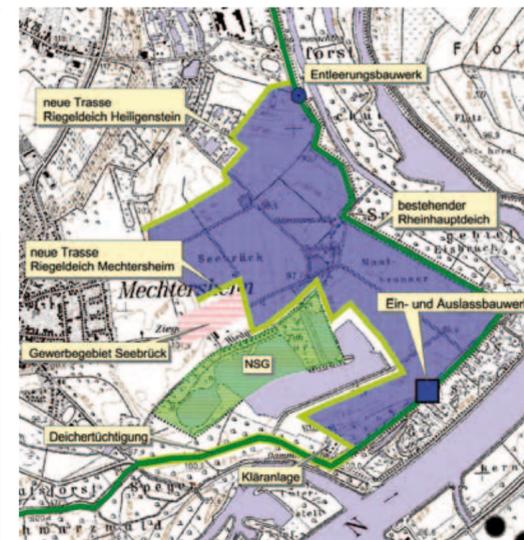


Der Moderationskreis

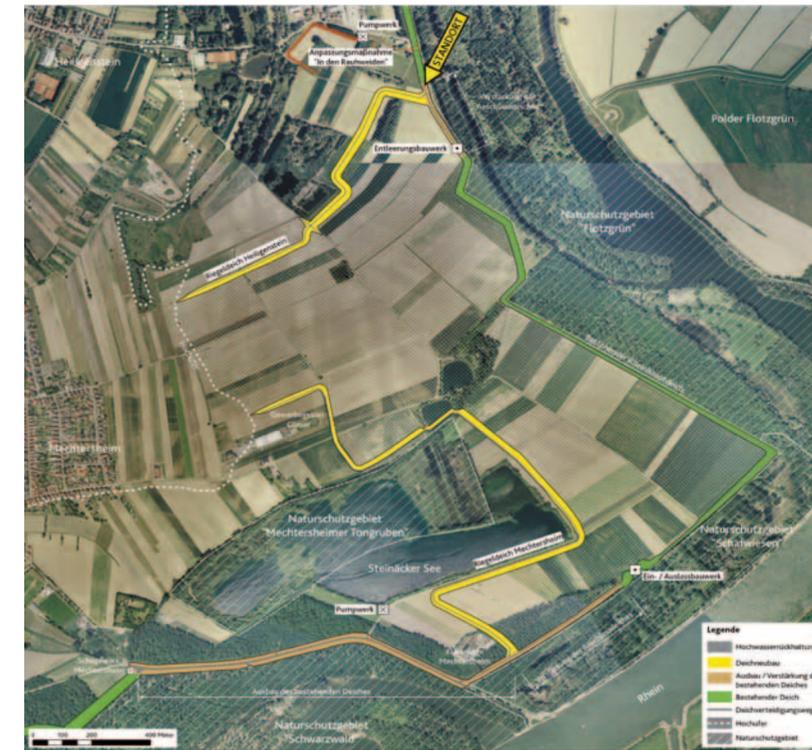
Danach wurden die Unterlagen für ein Planfeststellungsverfahren gemäß § 31 WHG erstellt. In einem Moderationsverfahren, das in den Jahren 2007 und 2008 durchgeführt wurde, konnten die kommunalen Entscheidungsträger, Grundstückseigentümer, Landwirtschaft, Naturschutz sowie die Bürgerinitiative ihre Vorstellungen vortragen.

Die Herausnahme des Naturschutzgebietes „Mechtersheimer Tongruben“ aus der geplanten Rückhaltung führte zu einer allgemeinen Akzeptanz des Vorhabens vor Ort und in der Öffentlichkeit. Der Antrag auf Planfeststellung wurde im März 2009 gestellt. In dem sich anschließenden Genehmigungsverfahren wurden als Folge des Moderationsergebnisses nur wenige Einwendungen vortragen.

Der Planfeststellungsbeschluss wurde im Februar 2010 erlassen und Ende 2010 konnte mit der Ausführung der Bauarbeiten begonnen werden. Von dem in der Moderation gewonnenen Vertrauen und der guten Zusammenarbeit aller Beteiligten profitierte die Realisierung des Vorhabens erheblich.



Ergebnis des Moderationsverfahrens, 2008



Hochwasserrückhaltung Mechtersheim

Das Bauvorhaben

Die Hochwasserrückhaltung Mechtersheim liegt in der Rheinniederung zwischen Germersheim und Speyer und umfasst eine Rückhaltefläche von rund 145 ha. Hier können zukünftig bei Hochwasser bis zu 3,6 Mio. m³ Rheinwasser vorübergehend zurückgehalten werden. Nach einer Bauzeit von zweieinhalb Jahren, konnte im Frühjahr 2013 das Bauvorhaben abgeschlossen werden. Der Überflutungsraum erstreckt sich vom Rheinvorland bis zur Zwischenterrasse der Ortslage Mechtersheim und ist geprägt durch eine intensiv betriebene Landwirtschaft mit einem hohen Anteil an Gemüsebau. In der Rheinaue der Mechtersheimer Niederung befinden sich die Naturschutzgebiete „Schwarzwald“, „Schafwiesen“ und „Flotzgrün“, das Naturschutzgebiet „Mechtersheimer Tongruben“ liegt, von der Hochwasserrückhaltung umgeben, in der ausgediehten Niederung. Errichtet wurden zwei Riegeldeiche mit zusammen 3,8 Kilometern Länge, ein Ein-/Auslassbauwerk, ein

Entleerungsbauwerk sowie zwei Schöpfwerke. Dazu kommen wasserwirtschaftliche und naturschutzfachliche Anpassungsmaßnahmen. Der Rheinhauptdeich nördlich und südlich der Hochwasserrückhaltung wurde von Deich-km 3,1 bis 5,0 und von Deich-km 7,4 bis 7,7 ausgebaut.



Einbau Stützkörper Riegeldeich Heiligenstein

Das Ein-/Auslassbauwerk

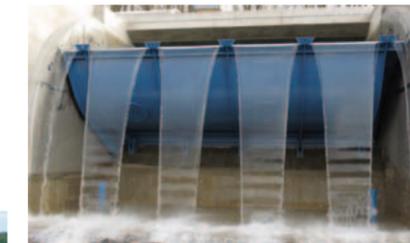
Das doppelzügige Ein-/Auslassbauwerk bei Deich-km 5,0 nördlich der Kläranlage Römerberg dient der Flutung und Entleerung der Hochwasserrückhaltung. Zwei jeweils sieben Meter breite und drei Meter hohe, hydraulisch steuerbare Fischbauchklappen werden im Einsatzfall abgesenkt. Dann kann der Rückhalteraum mit bis zu 110 m³/s befüllt werden.



Bauarbeiten am Ein-/Auslassbauwerk



Blick in die Hochwasserrückhaltung vom Ein-/Auslassbauwerk



Probetrieb Ein-/Auslassbauwerk

Reglement

Der Einsatz der gesteuerten Rückhaltung (Polder) erfolgt nach einem mit Frankreich und den Ländern Baden-Württemberg und Hessen abgestimmten Reglement. Wenn zu erwarten ist, dass der Abfluss am Pegel Worms 5.500 m³/s zu überschreiten droht, wird der Polder geflutet. Im statistischen Mittel ist mit vier bis fünf Flutungen im Jahrhundert zu rechnen.



Spundwand Angelweiher

Entleerungsbauwerk

In einem Geländetiefpunkt am Nordende der Rückhaltung bei Deich-km 7,5 wurde ein Durchlass durch den Rheinhauptdeich errichtet, welcher nach einer Flutung eine weitestgehende Entleerung der Rückhaltung gewährleistet.

