

## Hochwasserschutz

Der Polder Söllingen/Greffern ist einer von 13 Hochwasserrückhalteräumen, die im Rahmen des Integrierten Rheinprogramms (IRP) längs der Rheinstrecke zwischen Basel und Mannheim auf baden-württembergischem Gebiet erstellt werden sollen. Mit ihm und weiteren Hochwasserrückhalteräumen auf der französischen und rheinland-pfälzischen Rheinseite (siehe Karte links) soll der vor dem Ausbau des Rheins mit Staustufen ehemals vorhandene Hochwasserschutz gegen ein statistisch alle 200 Jahre einmal auftretendes Hochwasserereignis wieder hergestellt werden. Grundlage der Hochwasserschutzmaßnahmen bildet der deutsch-französische Vertrag aus dem Jahre 1982. Insgesamt soll am Oberrhein ein Rückhaltevolumen von ca. 255 Mio. m<sup>3</sup>, davon ca. 170 Mio. m<sup>3</sup> auf baden-württembergischem Gebiet, geschaffen werden.

Derzeit ist ein Rückhaltevolumen von ca. 100 Mio. m<sup>3</sup> für den Hochwasserschutz verfügbar. Damit wird ein Schutz gegen ein etwa 100-jährliches Hochwasserereignis am Oberrhein unterhalb der Staustufe Iffezheim erreicht.

### Der Polder Söllingen/Greffern:

Einsatzhäufigkeit:	statistisch alle 30 Jahre
Rückhaltefläche:	580 ha
Rückhaltevolumen:	12 Mio. m <sup>3</sup>
Max. Entnahmemenge:	445 m <sup>3</sup> /s
Geländeniveau:	116 - 122 m ü. NN
Max. Stauhöhe:	2,5 m ü. Gelände
Bauzeit:	6 Jahre
Baukosten:	67,5 Mio. Euro

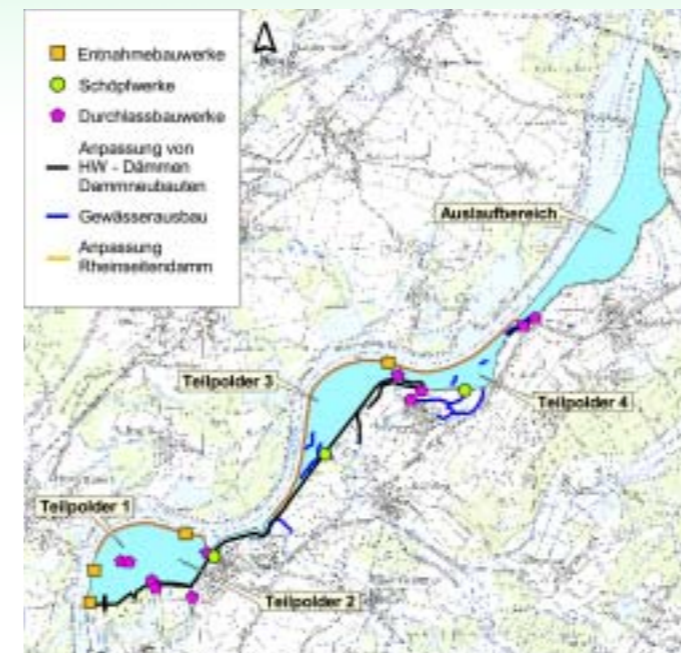
Der Bau des Polders Söllingen/Greffern begann mit dem ersten Spatenstich am 4.11.1998, in Anwesenheit des Umweltministers von Baden-Württemberg, Ulrich Müller. Seitdem waren bisher 20 Ingenieurbüros und ca. 45 Unternehmer und Subunternehmer an der Bauabwicklung beteiligt. Die Baumaßnahmen für die vier Teilpolder mit insgesamt 100 Einzelbauwerken lassen sich wie folgt einteilen:

- Bau von Entnahme- und Durchlassbauwerken
- Bau von drei Schöpfwerken
- Dammeubau
- Dammsanierung
- Grundwasserhaltungsanlagen
- Gewässerausbau
- Anpassung der vorhandenen Infrastruktur
- landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen

Begonnen wurden die Baumaßnahmen mit der Anpassung des Rheinseitendamms im Bereich der Stauhaltung Iffezheim. Inzwischen sind die Teilpolder 3 und 4 mit einem Einlassbauwerk zur Füllung des Polders, verschiedenen Durchlassbauwerken, dem Wörtgrabenschöpfwerk (Pumpleistung 4 m<sup>3</sup>/s) und mehreren Hochwasserdämmen nahezu fertiggestellt. Zurzeit wird in Rheinmünster-Greffern das Acherschöpfwerk (Pumpleistung 15 m<sup>3</sup>/s) errichtet, und in den Teilpoldern 1 und 2 werden die Einlassbauwerke gebaut. Außerdem wird der Rheinseitendamm mit Spundwänden gesichert.

Der Polder soll voraussichtlich Anfang des Jahres 2005 fertiggestellt sein. Danach ist ein Probetrieb erforderlich, dessen Durchführung von einem geeigneten Rheinhochwasser abhängt. Spätestens im Jahr 2006 kann der Rückhalteraum in den Regelbetrieb gehen.

## Übersicht



Für Planung und Abwicklung der Baumaßnahmen wurden weitestgehend private Unternehmen eingeschaltet.



Schöpfwerk am Freizeitcenter Oberrhein



Durchlassbauwerk



Entnahmebauwerk mit Schwimmbalken

Das Bild des Polders prägen fünf Bauwerkstypen: Entnahmebauwerke, Durchlassbauwerke, Schöpfwerke, Dämme und Kreuzungsbauwerke. Über die Entnahmebauwerke im Rheinseitendamm wird der Polder geflutet. Das Wasser strömt durch Stahlbetonbauwerke, die den Rheinseitendamm unterqueren, in binnenseitige Gewässer. Leitwände reduzieren die Wirbelbildung im Anströmbebereich; aufwendige Schwimmbalkenkonstruktionen schützen die Wassersportler im Rhein vor dem starken Sog durch die Bauwerke. Die Durchlassbauwerke innerhalb des Polders verbinden jeweils zwei Teilpolder miteinander. Je nach erforderlicher Leistungsfähigkeit bestehen die Rahmenbauwerke aus zwei oder drei Bauwerkszügen. Kreuzungsbauwerke werden im Allgemeinen an Kreisstraßen errichtet. Die tief gegründeten Brücken in Rahmenbauweise werden nach einem Voraushub im Schutz einer wasserdichten Baugrube aus Spundwänden mit Unterwasserbetonsohle hergestellt. Darauf werden die Widerlager und Flügel der Brücke gebaut. Dort, wo Wasser aus dem Hinterland eine Gefahr für die Ortschaften entlang des Polders darstellt, werden Schöpfwerke notwendig. Sie pumpen das von der Binnenseite ankommende Wasser bei Polderbetrieb in den Polderraum. Die Hochwasserdämme grenzen die Teilpolder gegen die Binnenseite ab. Da nicht alle bestehenden Dämme den neuen Anforderungen durch den Polderbetrieb entsprachen, waren zum Teil Anpassungsmaßnahmen erforderlich.



Errichtung einer Dichtwand am Hochwasserdamm

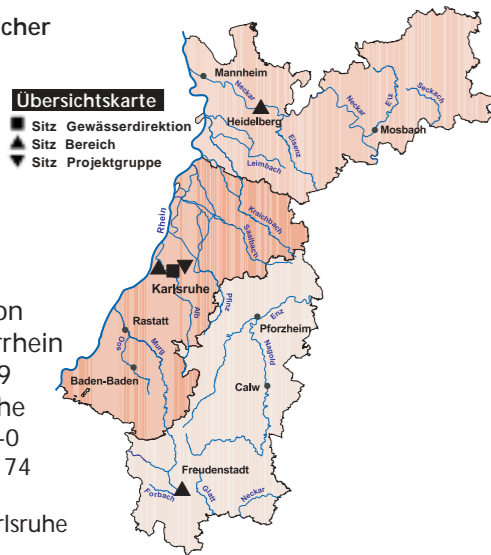


Hochwasserrückhalteräume am Oberrhein

Bereich Karlsruhe	Projektgruppe Karlsruhe	Bereich Heidelberg	Bereich Freudenstadt
----------------------	----------------------------	-----------------------	-------------------------

## Unsere Aufgaben

- Hochwasservorsorge und Hochwasserschutz
- Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms
- Ausbau und Unterhaltung der Gewässer erster Ordnung und der Hochwasserschutzdämme an Rhein und Neckar
- Erarbeitung von Gewässerentwicklungskonzepten und Gewässerentwicklungsplänen
- Übergebietlicher Grundwasserschutz und Grundwasserbewirtschaftung
- Messwesen und Monitoring für Oberflächengewässer und Grundwasser
- Technische Fachbehörde
- Träger öffentlicher Belange



**Anschrift**  
 Gewässerdirektion  
 Nördlicher Oberrhein  
 Ruschgraben 139  
 D 76139 Karlsruhe  
 Tel.: 07 21/ 62 62-0  
 Fax: 07 21/ 62 10 74  
 Internet:  
 www.4gwd.de/karlsruhe  
 e-mail:  
 direktion.poststelle@gwdka.gwd.bwl.de

## Sicherheit für die Anwohner

Um einen nachteiligen Anstieg der Wasserstände des Grundwassers und der Gewässer im Bereich besiedelter Gebiete und tiefliegender landwirtschaftlich genutzter Flächen zu vermeiden, sind außerhalb des Polders eine Vielzahl von Maßnahmen vorgesehen:

- Grundwasserhaltungsmaßnahmen
- Anpassung des binnenseitigen Grabensystems
- Neubau von drei Schöpfwerken
- Umleitung des Rheinniederungskanal und des Mühlbachs bei Polderbetrieb
- Objektschutz für besondere Anlagen

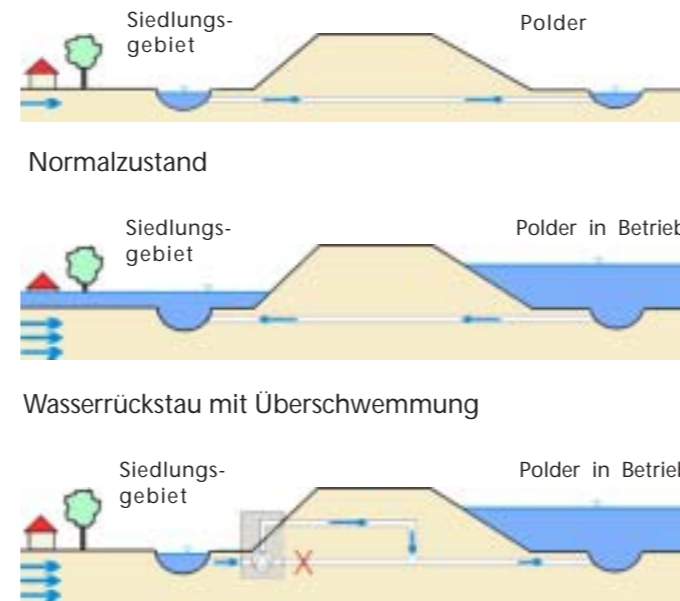
Grundwasserhaltungsmaßnahmen kommen vor allem in der Ortslage Greffern zur Anwendung. Hier werden zusätzlich zur vorhandenen Grundwasserhaltungsanlage zwölf neue Entnahmebrunnen gebaut. Für einzelne, exponiert stehende Objekte können Grundwasserentnahmen über Einzelbrunnen direkt bei dem betreffenden Objekt infrage kommen. Sie sollen den Grundwasserspiegel vor Ort soweit senken, dass keine Stauwasserschäden entstehen.



Pumpen im Wörtgrabenschöpfwerk

Die unten stehende Darstellung zeigt das Prinzip eines Schöpfwerks: Das von der Binnenseite ankommende Wasser fließt im Normalfall frei in den Polder. Ist der Polder bereits in Betrieb, besteht diese Möglichkeit nicht mehr. Das Wasser staut sich auf, was Überschwemmungen auf der Binnenseite zur Folge hätte. Um dem zu begegnen, werden Schöpfwerke errichtet. Sie pumpen das von der Binnenseite ankommende Wasser in den Polder und schützen so das Hinterland.

Für den Fall, dass wider Erwarten Schäden auftreten sollten, wurden mit den entsprechenden Kommunen Vereinbarungen über Art und Weise einer möglichen Entschädigung getroffen. Bei strittigen Fragen kann eine Schiedskommission angerufen werden.



Schöpfwerk im Einsatz

## Natur und Erholung

Eine wesentliche Maßnahme, um den Eingriff in Natur und Landschaft durch die Hochwasserrückhaltung zu mindern, sind die vorgesehenen regelmäßigen Flutungen. Diese ökologischen Flutungen bilden das breite Spektrum von Abflusssituationen in einer natürlichen Aue nach. Sie reichen von zeitweiligen Überflutungen tieferer Geländeteile bis hin zu flächenhaften Überschwemmungen. Solche flächigen Überflutungen beschränken sich in der Regel auf wenige Tage im Jahr. Das dafür benötigte Wasser wird dem Rhein entnommen. Zeitpunkt, Höhe und Dauer richten sich dabei nach den aktuellen Rheinabflüssen. Damit werden naturnahe und autotypische Flutungen wie vor dem Bau der Staustufen erreicht.

Zur Information für die Bevölkerung, insbesondere für Wanderer und Radfahrer, wird ein so genannter Polderlehrpfad errichtet. Hier soll mit Schautafeln und Hinweisen an einzelnen Bauwerken die Funktionsweise der Anlagen erklärt werden.



Exkursion im Polder



Raum für Erholungssuchende



Stand: Jan. 2004

# Polder Söllingen/Greffern

