



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND
GENEHMIGUNGSDIREKTION
SÜD

HOCHWASSERRÜCKHALTUNG

WALDSEE / ALTRIP / NEUHOFEN

STANDORTÜBERPRÜFUNG

BERICHT OKTOBER 2014



Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	2
1.1	Ziele und Inhalte der vorliegenden Studie	2
1.2	Grundlagen der bisherigen Planung	2
2	Begründung des Standorts	4
2.1	Wasserwirtschaftliche Notwendigkeit des Standorts WAN	4
2.2	Kosten / spezifische Kosten	6
3	Möglichkeiten zur Reduzierung der umweltrelevanten Auswirkungen	8
3.1	Maßnahmen aufgrund der Auflagen und Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses	8
3.2	Optimierungen der Linienführung der Deichtrasse	9
4	Fazit	18

Anhang

Karte 1:	Ergebnis der Biotoptypenkartierung
Karte 2:	Zusammenfassende naturschutzfachliche Bewertung
Karte 3:	Vorschläge zur Anpassung der technischen Planung
Karte 4:	Rückhaltemaßnahmen am Oberrhein in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Frankreich oberhalb der Neckarmündung
Anlage 1:	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) (2014): Wirkungsnachweis Rückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen
Anlage 2:	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) (2013): Steuerung der Rückhaltungen Wörth/Jockgrim, Mechtersheim, Flotzgrün und Kollerinsel

1 Ausgangslage

Die Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen (WAN) wurde auf Basis der im Jahre 2002 eingereichten Unterlagen im Jahr 2009 planfestgestellt und wird seitdem beklagt.

In der Region werden insbesondere negative Auswirkungen eines Poldereinsatzes auf die Grund- und Druckwasserverhältnisse sowie Eingriffe in naturschutzfachlich hochwertige Strukturen befürchtet. Das Land Rheinland-Pfalz hat daher eine Studie zur Überprüfung der Standorts für die Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen beauftragt.

1.1 Ziele und Inhalte der vorliegenden Studie

Mit der vorliegenden Studie wird zum einen die Notwendigkeit des Standorts der Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen sowie die besondere Bedeutung des Standorts für die unmittelbaren Unterlieger (insbesondere Altrip) erläutert, zum anderen liefert die Studie Vorschläge, wie die Planung unter Berücksichtigung der Bedenken in der Region und unter Berücksichtigung der Auflagen und Nebenbestimmungen aus dem Genehmigungsverfahren sowie der Erkenntnisse aus dem Klageverfahren optimiert werden kann, um die umwelt- bzw. nutzungsrelevanten Auswirkungen des Vorhabens zu reduzieren. Hierfür wurde u. a. eine Aktualisierung der Flächenbewertung im Hinblick auf die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen vorgenommen.

Zudem erfolgte eine Aktualisierung der Kostenberechnung unter Einbeziehung aller nachfolgend aufgezeigten Modifikationen, die sich aus den Auflagen und Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses bzw. aus naturschutzfachlichen Gründen ergeben haben.

1.2 Grundlagen der bisherigen Planung

Raumordnerische Vorgaben

Als Grundlage der aktuellen raumordnerischen Vorgaben wurde das Raumordnungskataster (ROK25) der oberen Raumordnungsbehörde eingesehen. Im Vergleich zum Zustand 1995 haben sich für das Projektgebiet folgende Änderungen ergeben:

- Ausweisung der Natura2000-Schutzgebiete, die teilweise das Vorhabensgebiet überlagern. Dieser Aspekt wurde bereits in den Auflagen des Planfeststellungsbeschlusses berücksichtigt.
- Südwestlich angrenzend an die Hochwasserrückhaltung wurde 2005 ein Raumordnungsverfahren für die Auskiesung der Drecklache durchgeführt. Die Schnittstellen zwischen beiden Projekten (Flächenbedarf, Mindestabstand vom Deich, Umgang mit Druckwasser) sind im weiteren Planungsprozess vornehmlich im Rahmen des Auskiesungsvorhabens zu berücksichtigen.

-
- Seitens des Rhein-Pfalz-Kreises bestanden Überlegungen, die K13 zwischen Rexhof und Hof am Hohen Weg quer durch die Hochwasserrückhaltung zu errichten. Nach Rücksprache bei der Kreisverwaltung wurde dieses Vorhaben zwischenzeitlich aufgegeben.

Gutachterstudie „Ersatzstandort Polder Hördt“

In der Gutachterstudie „Ersatzstandort Polder Hördt“ wurde 1995 die gesamte Rheinniederung zwischen der französischen Landesgrenze und Ludwigshafen einer umfassenden und systematischen Flächenbewertung unterzogen. In dieser von den Gutachtern Gerhard Björnsen, Emil Dister, Günter Kahnt, Ragnar K. Kinzelbach und Hanns Stephan Wüst verfassten Studie wurden flächendeckende und damit auch den Bereich der Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen umfassend betrachtende Restriktionskarten zu den Themen

- Flächennutzung
- Raumplanerische Vorgaben
- Ökologische Empfindlichkeit (Vegetation)
- Ökologische Empfindlichkeit (Fauna)
- Boden als Ressource für die Landwirtschaft
- Einrichtungsbezogene und Landschaftsbezogene Erholung

erstellt.

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde für das Untersuchungsgebiet die aktuelle Ist-Situation einschließlich der Flächennutzung (Bebauung und Freizeitnutzung) erfasst und ausgewertet. Der Vergleich der Bestands- und Konfliktkarten aus der Gutachterstudie mit den aktuellen Ausprägungen zeigt, dass die Ergebnisse der Gutachterstudie auch heute noch im Bereich des Polders Waldsee / Altrip / Neuhofen grundsätzlich gut nachvollziehbar sind.

2 Begründung des Standorts

2.1 Wasserwirtschaftliche Notwendigkeit des Standorts WAN

In der Hochwasserschutzkonzeption des Landes Rheinland-Pfalz ist die Umsetzung der vertraglich vereinbarten Rückhaltemaßnahmen am Oberrhein - gemeinsam mit Projekten in Baden-Württemberg und Frankreich sowie dem Ausbau der Rheindeiche - der wesentliche Baustein, um den Schutz bis zu einem 200-jährlichen Hochwasser zu gewährleisten. Daneben sind zwei Reserveräume für Extremhochwasser in Planung, die diese Konzeption für seltene Hochwässer ergänzen.

Der Standort Waldsee / Altrip / Neuhofen ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht unverzichtbar, da unmittelbar angrenzend mit den Städten Ludwigshafen und Mannheim ein Ballungsraum liegt, der mit die höchsten Schadenspotenziale am Oberrhein aufweist. Durch die Wellenüberlagerung von Rhein- und Neckarhochwassern ist diese Region zudem besonders gefährdet. Die Rückhaltungen am Oberrhein können zwar die Rheinscheitel beeinflussen, eine exakte Regulierung an der Neckarmündung ist aufgrund der Unschärfe der Wellenprognosen in zwei großen Einzugsgebieten schwierig und nur oberhalb der Neckarmündung verlässlich. Ein weiter südlich als Waldsee / Altrip / Neuhofen gelegener Standort für eine Hochwasserrückhaltung kann den gezielten Effekt an der Neckarmündung nicht gewährleisten, da sich die Wirkung einer Rückhaltemaßnahme mit der Entfernung abschwächt.

Der Reserveraum für Extremhochwasser Hördt ist ebenfalls nicht als Ersatz geeignet, da er einerseits weit oberhalb der Neckarmündung liegt und er andererseits in erster Linie zusätzliche Sicherheit bei Hochwasserereignissen, die das Bemessungshochwasser überschreiten (nach Realisierung aller Rückhaltemaßnahmen am Oberrhein seltener als einmal in 200 Jahren auftreten) schaffen soll. Hiermit wird dem Schutzbedürfnis der bedeutenden Wertschöpfung hinter den Deichen sowie der hochwertigen Biotopausstattung Rechnung getragen.

Der Einsatz aller bisher einsatzbereiten Hochwasserrückhaltungen am Oberrhein kann am Pegel Worms beim hundertjährigen Hochwasser bereits jetzt eine absenkende Wirkung von 0,2 bis 0,4 m erreichen. Mit allen geplanten zusätzlichen Maßnahmen wird eine Absenkung beim Bemessungshochwasser von bis zu 0,7 m erreicht.

Im Jahr 2002 wurden vom Landesamt für Wasserwirtschaft Rheinland-Pfalz Berechnungen zur Wirkung der Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen durchgeführt und in einem Bericht für die SGD-Süd erläutert (Anlage zum Schreiben vom 23.12.2002 Az.:1-13.03.03.04). Wie die beigelegte Studie vom 01.09.2014 des LUWG ausweist, gelten die dort gemachten Aussagen grundsätzlich weiterhin. Sowohl für den damaligen Ausbauzustand des Rheins, als auch für den Endausbauzustand (Bau aller vorgesehenen Retentionsmaßnahmen in Frankreich, Baden-

Württemberg und Rheinland-Pfalz) wurden mittlere Scheitelabminderungen am Pegel Worms durch den Einsatz der Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen von mehr als 40 m³/s berechnet, im Einzelfall aber auch mehr als das Doppelte. Das bedeutet eine mittlere Scheitelabminderung am Pegel Worms von ca. 3 cm, je nach Wellenform werden auch bis zu 6 cm erreicht (vgl. Anlage 1 im Anhang). Damit wird durch den Einsatz der Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen zwischen 5 und 10 % der Gesamtwirkung aller Hochwasserrückhaltungen oberhalb des Pegels Worms erreicht.

Vergleicht man das Volumen der Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen (9 Mio. m³) mit dem Gesamtvolumen aller Rückhaltungen oberhalb der Neckarmündung (272 Mio. m³), so ergibt sich ein Anteil von rd. 3,3 %. Berücksichtigt man weiterhin, dass der Pegel Worms ca. 30 km stromabwärts liegt und somit bereits von einer beträchtlichen Dämpfung gegenüber der Wirkung im unmittelbar angrenzenden Umfeld der Städte Ludwigshafen und Mannheim auszugehen ist, so zeigt sich die überproportionale Bedeutung dieser Hochwasserrückhaltung für den Hochwasserschutz der Anlieger. Die maximale Entlastungswirkung ergibt sich gerade im Umfeld des Einlaufbauwerks nach unterstrom und kommt somit insbesondere den Gemarkungen Waldsee und Altrip zu Gute.

Die in dem Bericht aus 2002 (s. o.) seinerzeit getätigte Aussage, dass durch eine Verbesserung des Einsatzreglements die Wirkung noch gesteigert werden kann, hat weiterhin Bestand. Ein erster Schritt war die kürzlich von den internationalen Gremien unter Beteiligung Frankreichs, der Bundesrepublik Deutschland sowie den Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz gebilligte Reglementänderung für die einsatzbereiten Rückhaltungen Wörth/Jockgrim, Mechtersheim, Flotzgrün und Kollerinsel (vgl. Anlage 2 im Anhang). Hierbei werden die Einsatzkriterien bei Hochwasserwellen, die insbesondere durch den Neckar beeinflusst werden, von denen bei Hochwasserwellen, die hauptsächlich durch die Wellencharakteristik des Rheins geprägt sind, unterschieden. Damit können Hochwasserwellen (im Bereich des Zusammenflusses von Rhein und Neckar) gezielter abgemindert werden.

Der Einsatz nach dem neuen Reglement erfolgt stufenweise von Süd nach Nord. Damit kann flexibler auf die relativ schwer vorhersehbaren Neckarabflüsse reagiert werden und eine Flutung der nah an der Neckarmündung liegenden Rückhaltungen bei Vorliegen entsprechender Randbedingungen noch gezielter auf eine größtmögliche Scheitelkappung hin früher oder später erfolgen, da sich die Wirkung dieser Rückhaltungen sehr zeitnah und effizient auf den Zusammenfluss von Rhein und Neckar auswirken.

Eine weitere Verbesserung kann erzielt werden, wenn der Einsatz ereignisbezogen konkret nach der aktuellen Vorhersage für den Pegel Mannheim oder Worms erfolgt.

Geht aus der aktuellen Vorhersage hervor, dass in Folge bereits vorgenommener Einsätze einer oder mehrerer Rückhaltungen oberhalb des Standorts Waldsee / Altrip / Neuhofen am Pegel

Worms ein Abfluss größer als 5.300 m³/s nicht mehr zu erwarten ist, wird die Flutung der weiteren Rückhaltung(en) ausgesetzt. Damit werden unnötige Flutungen vermieden und die nördlichen Rückhaltungen, die relativ nah an der Neckarmündung liegen, tendenziell seltener eingesetzt.

2.2 Kosten / spezifische Kosten

Die Kostenberechnung für die planfestgestellte Hochwasserrückhaltung wurde unter Ansatz aktueller Einheitspreise aktualisiert, gleichzeitig wurden die Auflagen des Planfeststellungsbeschlusses für die Binnenentwässerung (Verdopplung der Schöpfwerksleistungen) sowie zum Objektschutz und die aufgezeigten Optimierungen eingearbeitet. Die Gesamtherstellkosten, brutto, ergeben sich zu rd. 51,0 Mio. €. Für Planungskosten, Grunderwerb und Monitoring wurden bisher rd. 2,3 Mio. € ausgegeben, damit liegen die Gesamtkosten des Standorts bei rd. 53,3 Mio. €.

Das Retentionsvolumen der Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen liegt bei rd. 9,0 Mio. m³, woraus sich spezifische Herstellkosten von rd. 5,9 €/m³ ergeben.

Im Vergleich der spezifischen Herstellkosten der gesteuerten Hochwasserrückhaltungen am Oberrhein unterhalb Iffezheim sind zunächst die Standortkriterien zu berücksichtigen. Besonders kostengünstig waren die im ersten Raumordnungsverfahren behandelten Standorte Daxlander Au, Kollerinsel und Insel Flotzgrün. Die übrigen Standorte unterscheiden sich hinsichtlich der spezifischen Herstellkosten erheblich, da die Geometrie der Rückhaltung, die daraus resultierende Deichlänge sowie der Umfang von Anpassungsmaßnahmen standortspezifisch sind.

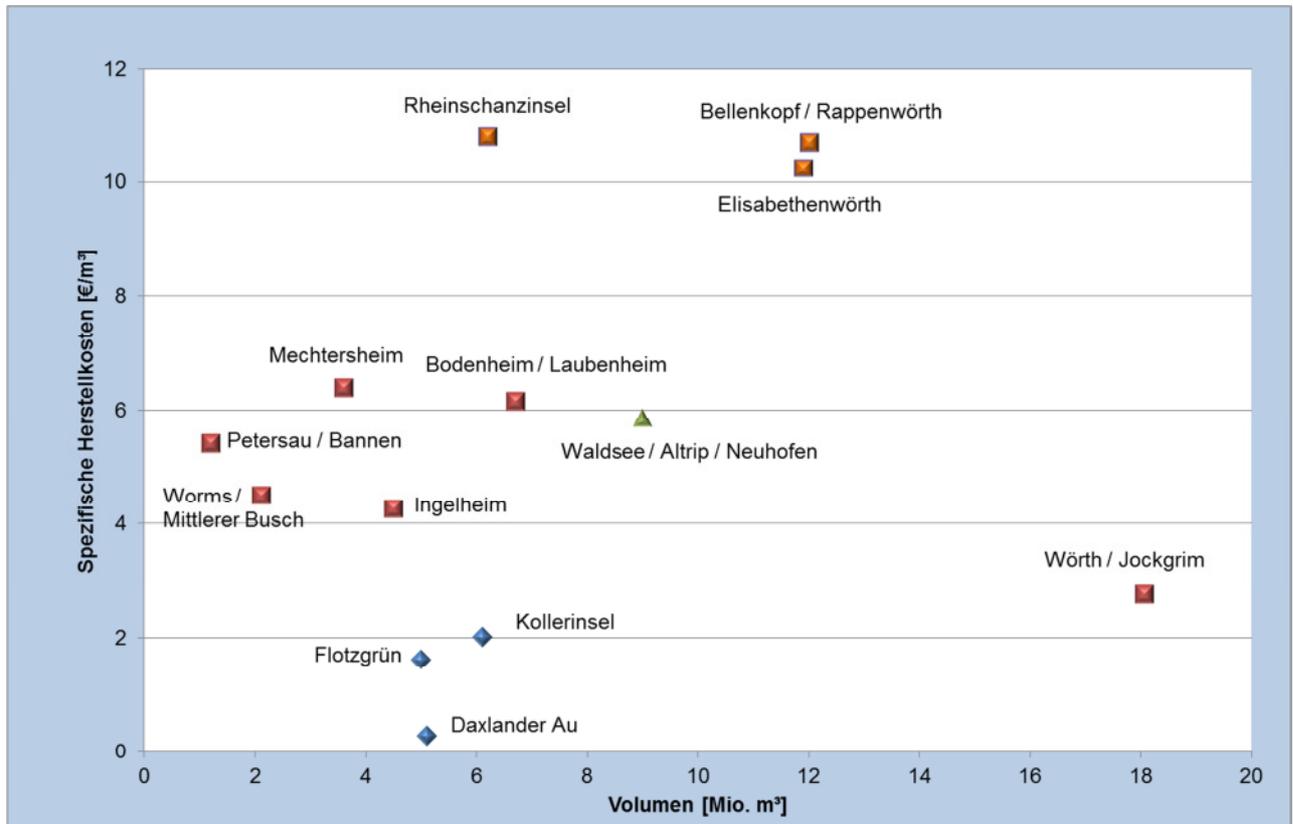


Abbildung 1 Vergleich der spezifischen Herstellkosten der Hochwasserrückhaltungen am Oberrhein (Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg)

Im Vergleich aller gesteuerten Hochwasserrückhaltungen am Oberrhein liegt der Standort Waldsee / Altrip / Neuhofen im Mittelfeld.

3 Möglichkeiten zur Reduzierung der umweltrelevanten Auswirkungen

Da der Standort der Hochwasserrückhaltung aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendig und ohne Alternativen ist, wird im Folgenden dargestellt, inwieweit die bau- und betriebsbedingten umweltrelevanten Auswirkungen vermieden beziehungsweise reduziert werden können.

Hierbei sind neben den Maßnahmen, die sich aus den Auflagen und Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses ergeben, auch Optimierungen der Linienführung der Deichtrasse berücksichtigt, die zum Ziel haben, die Beeinträchtigungen von naturschutzfachlich bedeutsamen Bereichen weiter zu verringern.

3.1 Maßnahmen aufgrund der Auflagen und Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses

Gemäß den Auflagen und Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses sind Optimierungen der Planung / des Vorhabens in folgenden Bereichen vorzunehmen:

- Binnenentwässerung
- Objektschutz
- Restwasserentleerung

Diese Forderungen wurden planerisch bearbeitet. Die aus diesen Punkten resultierenden Maßnahmen sind in Karte 3 dargestellt.

Binnenentwässerung

Die Schöpfwerksleistung an den drei zur Gewährleistung der Binnenentwässerung erforderlichen Schöpfwerken

- Neuhofener Altrhein,
- Altripsee,
- Schulgutweiher („Auf der Au“)

wurden gemäß den Auflagen und Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses verdoppelt und ist in die aktuelle Kostenberechnung eingeflossen.

Südwestlich angrenzend an die Hochwasserrückhaltung wurde 2005 ein Raumordnungsverfahren für die Auskiesung der „Dreckklache“ durchgeführt. Im Einstaufall der Rückhaltung kann sich ein höherer Druckwasseranfall, der sich auf die Leistungsfähigkeit der Überleitung zwischen Schlicht und Neuhofener Altrhein und letztlich die dort erforderliche Schöpfwerksleistung auswirkt, ergeben. Diese Auswirkungen sind technisch lösbar, Mehrkosten gehen zu Lasten des Kieswerksbetreibers.

Objektschutz

Bei den im Umfeld gelegenen Aussiedlerhöfen, dem Campingplatz sowie dem Druckerhöhungspumpwerk des Wasser- und Bodenverbands zur Beregnung der Vorderpfalz sind gemäß den

Auflagen und Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses Maßnahmen zur Vermeidung von Druckwasseranfall vorzusehen, sofern sich jeweils eine konkrete Betroffenheit ergibt. Aufgrund der sensiblen Situation im laufenden Klageverfahren wurden die im Rahmen der vorherigen Planung zusammengetragenen Grundlagen zu den einzelnen Objekten gesichtet und ausgewertet. Aus den grundwasserhydraulischen Modellierungen wurden die Grundwasserhöchststände entnommen, mit den vorliegenden Kellersohlen abgeglichen und hieraus die grundsätzliche Betroffenheit bewertet. Demnach sind Maßnahmen am Rexhof, am Hof am Hohen Weg, am Campingplatz „Auf der Au“ sowie am Druckerhöhungspumpwerk des Wasser- und Bodenverbandes zur Beregnung der Vorderpfalz erforderlich. Die Art der Maßnahme (Wasserhaltung, nachträgliche Abdichtung, Ersatzbau) wird, sofern es zu einer Fortschreibung der Planung kommt, vom Vorhabenträger mit den Eigentümern abgestimmt.

Restwasserentleerung

Die Restwasserentleerung in den Neuhofener Altrhein wird aufgrund der befürchteten Stoffeinträge kritisch gesehen. Durch eine Umkehr der Restwasserentleerung über den Schulgutweiher kann dieser Konflikt gelöst werden.

Mittels einer Rohrleitung DN1000 bei Deich-km 1+400 (rückverlegter Deich der gesteuerten Hochwasserrückhaltung, s. Karte 3) in den Schulgutweiher und durch die Anpassung des Schöpfwerks „Auf der Au“ auf einen Absenkwasserspiegel im Schulgutweiher auf 89,90 mNN wird das Restwasser zum Großteil (anstatt in den Neuhofener Altrhein) über das Schöpfwerk und den ungesteuerten Rückhalteraum in den Rhein abgeleitet. Lediglich das Restwasser aus rd. 450 m Grabenlänge (unterhalb Wasserspiegel 90,50 mNN) wird noch über das Siel bei Deich-km 6+590 in den Neuhofener Altrhein abgeleitet. Die Güteprobleme infolge der Ableitung von sauerstoffarmem und nährstoffreichem Wasser in den Neuhofener Altrhein werden damit maßgeblich vermindert.

3.2 Optimierungen der Linienführung der Deichtrasse

Die Erfassungen zur Flächenbewertung wurden für die vorliegende Studie aus vegetationskundlicher Sicht aktualisiert. Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind in der im Anhang beigefügten Karte 1 dargestellt. Das Resultat der zusammenfassenden naturschutzfachlichen Bewertung zeigt Karte 2.

Die Darstellung macht deutlich, dass insbesondere

- naturnahe Wälder,
- artenreiches und extensiv genutztes Grünland (z. B. Rheinhauptdeich),
- Kleingewässer und Verlandungsbereiche sowie
- sonstige Sukzessionsbereiche

aus naturschutzfachlicher Sicht besonders bedeutsam sind. Alle anderen im Untersuchungsgebiet gelegenen Flächen sind aus vegetationskundlicher Sicht gering bedeutsam oder ohne Bedeutung.

Die Untersuchungsergebnisse bestätigen die grundsätzliche Gültigkeit der im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens verwendeten Kartierung der Biotoptypen, auch wenn Teilflächen heute in einem anderen Zustand sind.

Die Prüfung der im Klageverfahren vorgebrachten Argumente hat gezeigt, dass am Standort der Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen Alternativen und Optimierungen, die zur Reduzierung von umweltrelevanten Auswirkungen führen können, grundsätzlich möglich sind. Sie betreffen die im Folgenden dargestellte Trassierung einzelner Deichabschnitte.

Mit einer Länge von ca. 9 km und einer Aufstandsfläche von ca. 46 ha führt der den Hochwasserrückhalteraum begrenzende Deich anlagebedingt zu einem hohen Flächenbedarf. Auf der Basis der in Karte 2 dargestellten Überlagerung der Deichaufstandsfläche mit der Bewertung der Biotoptypen werden die mit dem Deichbau verbundenen Eingriffe deutlich. Um den Verlauf der Deichtrasse naturschutzfachlich zu optimieren, wären Anpassungen in den ebenfalls in Karte 2 gekennzeichneten Bereichen vorstellbar:

- im Bereich der geplanten Rückverlegung (Nr. 1 in Karte 2)
 - Verlagerung des Deichs aus dem Wald auf eine südlich angrenzende Trasse, die neben Wald auch Verkehrsflächen und eine Freileitungstrasse mit einschließt, Reduzierung der Aufstandsfläche durch statisch wirksame Spundwand im Deichkörper.
Durch die Verlegung des Deichs auf eine südlichere Trasse wird Wald geschont, der als FFH-Gebiet geschützt und aus artenschutzrechtlicher Sicht besonders bedeutsam ist (z. B. wegen zahlreicher Höhlenbäume für Spechte und Fledermäuse). Aus naturschutzbezogener Sicht wäre die Einbeziehung der für die Natur geringer bedeutsamen Verkehrsfläche (Straße und Parkflächen) sowie der Freileitungstrasse in die Deichtrasse anzustreben.
- parallel zum Schulgutweiher (Nr. 2 in Karte 2)
 - Verlagerung der Deichtrasse aus dem Wald nach Norden in die Ackerfläche, Reduzierung der Aufstandsfläche durch statisch wirksame Spundwand im Deichkörper.
Durch die Verlegung des Deichs auf eine nördlichere, im Acker gelegene Trasse wird Wald geschont, der aus artenschutzrechtlicher Sicht besonders bedeutsam ist (z. B. wegen zahlreicher Höhlenbäume für Spechte und Fledermäuse; Reproduktion von Hirschkäfern).
- südlich des Bärenpfuhls (Nr. 3 in Karte 2)
 - weiteres Abrücken der Deichtrasse in die Ackerfläche nach Süden
Infolge des weiteren Abrückens der Deichtrasse nach Süden können die vom Deich ausgehenden Beeinträchtigungen reduziert werden.
- im Süden des Neuhofer Altrheins (Nr. 4 in Karte 2)
 - weiteres Abrücken der Deichtrasse in die Ackerfläche nach Süden

Infolge des weiteren Abrückens der Deichtrasse nach Süden können die vom Deich ausgehenden störenden Einflüsse weiter reduziert werden. Diesem Aspekt kommt beim Neuhofener Altrhein besondere Bedeutung zu, da dieser als EU-Vogelschutzgebiet geschützt ist und ein wichtiges Rast- und Überwinterungsgebiet für störungsempfindliche Vogelarten darstellt.

- im Westen des Waldstücks im Gewinn Jägerwiesen und Wöhrspitze (Nr. 5 in Karte 2)
 - Verlagerung der Deichtrasse von der Ostseite auf die Westseite des Wegs, alternativ auch Reduzierung der Aufstandsfläche durch statisch wirksame Spundwand im Deichkörper.

Infolge der Verlagerung der Deichtrasse von der Ostseite auf die Westseite des Wegs kann artenreicher Wald und im Süden eine besonders prägende alte Eiche erhalten werden. Die westliche Trassenführung würde jedoch Flächen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes beanspruchen. Hierzu sind noch weitere Abstimmungen mit der zuständigen Naturschutzbehörde (z. B. Abgleich mit den Bewirtschaftungsplänen Natura 2000, Artenschutz und naturschutzfachliche Optimierung der Kompensationsplanung) erforderlich.

Auf diese Alternativen wurde auch im Klageverfahren von Seiten der Einwender hingewiesen. Die nachfolgenden Fotos stellen charakteristische Ansichten der entsprechenden Bereiche dar. Dabei werden jeweils die durch die bisherige Trassenführung betroffenen Bestände vergleichend denjenigen Beständen gegenüber gestellt, die aufgrund der optimierten Trassenführung betroffen wären.

Trassenführung im Bereich der geplanten Deichrückverlegung an der Rheinauenstraße



Abbildung 1: *Bisher: Verlauf der Trasse auf der nördlichen Seite der Straße im FFH-Gebiet, u. a. würden hier zahlreiche Höhlenbäume für Spechte und Fledermäuse in Anspruch genommen*



Abbildung 2: *Optimiert: Verlauf der Trasse auf der südlichen Seite der Straße außerhalb des FFH-Gebietes unter Einbeziehung der Freileitungstrasse mit Goldrutenbestand. Nördlich der Straße wird nur ein schmales Band parallel zur Straße in Anspruch genommen.*

Trassenführung parallel zum Schulgutweiher



Abbildung 3: *Bisher: Verlauf der Trasse im Wald, der aus artenschutzrechtlicher Sicht vor allem wegen des Vorkommens zahlreicher abgängiger sowie Höhlenbäume besonders bedeutsam ist.*



Abbildung 4: *Optimiert: Verlauf der Trasse weiter nördlich außerhalb des Waldes im Offenland*

Trassenführung südlich des Bärenpfuhls



Abbildung 5: *Bisher: Verlauf der Trasse im Wegbereich entlang der artenreichen, nach § 30 BNatSchG geschützten Wiese nördlich des Weges*



Abbildung 6: *Optimiert: Verlauf der Trasse weiter südlich abgerückt von der naturschutzfachlich wertvollen Wiesenfläche durch intensiv genutzte Ackerflächen*

Trassenführung südlich des Neuhofener Altrheins



Abbildung 7: *Bisher: Verlauf der Trasse durch den Pappelwald entlang der Südgrenze des NSG „Neuhofener Altrhein“; der Wald hat als Sichtschutz eine besondere Bedeutung für die Rastvogelvorkommen im NSG und Vogelschutzgebiet.*



Abbildung 8: *Optimiert: Verlauf der Trasse weiter südlich durch intensiv genutzte Ackerflächen, so dass die abschirmende Wirkung des Walds für das NSG erhalten bleibt.*

Trassenführung im Westen des Waldstücks der Gewanne Jägerwiesen und Wöhrspitze



Abbildung 9: *Bisher: Verlauf der Trasse östlich des Forstwegs, wodurch neben artenreichem Wald auch eine aus artenschutzrechtlicher Sicht bedeutsame und landschaftsbildprägende Alteiche betroffen wäre.*



Abbildung 10: *Optimiert: Verlauf der Trasse westlich des Forstwegs durch das EU-Vogelschutzgebiet, aus naturschutzfachlicher Sicht wären hier jedoch insgesamt weniger wertvolle Waldbestände betroffen als durch die bisherige Trassenführung.*

4 Fazit

Die Standortüberprüfung zeigt planerisch konkretisierte Lösungsansätze für die im Planfeststellungsbeschluss formulierten Auflagen und Nebenbestimmungen auf und geht auf die in der Region geäußerten Vorbehalte bezüglich der Binnenentwässerung sowie des Objektschutzes an Bauwerken im Außenbereich ein.

Das länderübergreifende Hochwasserschutzkonzept am Oberrhein sieht oberhalb der Neckarmündung die Schaffung von 272 Mio. m³ Retentionsvolumen vor, hiervon entfallen rd. 3 % auf die Hochwasserrückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen. Gleichzeitig bringt der Einsatz dieser Hochwasserrückhaltung für den Hochwasserschutz der unmittelbar angrenzenden Städte Ludwigshafen und Mannheim bis zu 10 % der insgesamt hier erreichten Wirkung. Der Standort im Nahbereich der zu schützenden Objekte ist, nicht zuletzt auch aufgrund seiner Lage unmittelbar oberhalb der Neckarmündung, effektiv und unverzichtbar. Zudem kommt seine Entlastungswirkung unmittelbar den Hochwasserschutzanlagen in den Gemarkungen vor Ort zu Gute.

Die zur Minimierung bzw. Vermeidung naturschutzfachlicher Konflikte dargestellten Trassenanpassungen des geplanten Deiches führen zu keiner grundsätzlichen Änderung der Größe der Hochwasserrückhaltung bzw. ihres Abstands von kritischer Infrastruktur. Sie werden keine nennenswerten Auswirkungen auf den Druckwasseranfall im Umfeld des Standorts haben. In Überlagerung mit der Verdopplung der Schöpfwerksleistungen der Binnenentwässerung ist die Sicherheit der Siedlungsbereiche von Waldsee, Altrip und Neuhofen uneingeschränkt gegeben. Dies gilt auch für die vorhandenen Einzelbauwerke im Umfeld der Rückhaltung (Aussiedlerhöfe, Campingplatz und Pumpwerk Beregnungsverband), die druckwassersicher ertüchtigt bzw. ergänzt oder funktional ersetzt werden.

In Überlagerung von wasserwirtschaftlichem Ziel und bau- und betriebsbedingten umweltrelevanten Auswirkungen gibt es keine Alternativstandorte mit geringeren umweltrelevanten Auswirkungen.

Im standortübergreifenden Vergleich unterhalb Iffezheim liegt der Standort Waldsee / Altrip / Neuhofen mit 5,9 €/m³ im Mittelfeld der spezifischen Herstellkosten. Im Wesentlichen sind die Kostenunterschiede eine direkte Konsequenz aus dem wasserwirtschaftlichen Ziel „effektiver Schutz eines angrenzenden Ballungsraumes“ und den dort vorhandenen Restriktionen einer intensiveren Flächennutzung.

Die aufgezeigten Alternativen bezüglich Optimierung der Deichtrasse bzw. Ausbildung des Deiches können - im Vergleich zur bisherigen Linienführung der Deichtrasse - zu einer weiteren Verringerung der bau- und betriebsbedingten Eingriffe in naturschutzfachlich hochwertige Strukturen führen. Auch von den Maßnahmen zur Optimierung der Binnenentwässerung gehen keine nachteiligen Wirkungen auf Natur und Umwelt aus.

Anhang

- Karte 1: Ergebnis der Biotoptypenkartierung
- Karte 2: Zusammenfassende naturschutzfachliche Bewertung
- Karte 3: Vorschläge zur Anpassung der technischen Planung
- Karte 4: Rückhaltemaßnahmen am Oberrhein in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Frankreich oberhalb der Neckarmündung
-
- Anlage 1: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) (2014): Wirkungsnachweis Rückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen
- Anlage 2: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) (2013): Steuerung der Rückhaltungen Wörth/Jockgrim, Mechtersheim, Flotzgrün und Kollerinsel

Karten:

- Karte 1: Ergebnis der Biotoptypenkartierung
- Karte 2: Zusammenfassende naturschutzfachliche Bewertung
- Karte 3: Vorschläge zur Anpassung der technischen Planung
- Karte 4: Rückhaltemaßnahmen am Oberrhein in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Frankreich oberhalb der Neckarmündung

Anlage 1:

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) (2014): Wirkungsnachweis Rückhaltung Waldsee / Altrip / Neuhofen

Anlage 2:

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) (2013): Steuerung der Rückhaltungen Wörth/Jockgrim, Mechtersheim, Flotzgrün und Kollerinsel