



# HOCHWASSERSCHUTZ AM RHEIN

---

Ertüchtigung des Rheindeiches der  
Ortslage Neuwied-Engers

**LP3 Entwurfsplanung und**

**LP4 Genehmigungsplanung**

## **LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE GUTACHTEN**

- **Allgemein verständliche, nicht-technische Zusammenfassung zum UVP-Bericht**

# Antragsteller

**LAND RHEINLAND-PFALZ**

**vertreten durch**

**STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD**

**REGIONALSTELLE WASSERWIRTSCHAFT, ABFALLWIRTSCHAFT,  
BODENSCHUTZ**

**KOBLENZ**

Koblenz, den 17.06.2019

gez. i.A. Baudirektor Thomas Müller

Gefertigt:

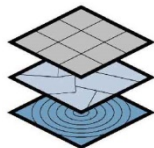


Bachstraße 45  
53498 Bad Breisig

Telefon: 0 26 33 / 47 59 97 – 0  
Fax: 0 26 33 / 47 59 97 – 20

Internet: [www.h2r-ing.de](http://www.h2r-ing.de)  
Mail: [info@h2r-ing.de](mailto:info@h2r-ing.de)

Fachplaner:



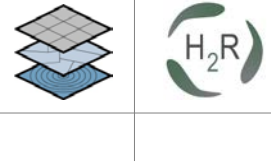
**Ingenieurbüro für Landschaftsplanung**  
**Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Arnd Faulenbach**

Auf dem Hahn 21a - 56566 Neuwied - fon 02631/944626 - fax 944627

Bearbeitung: Dipl. Ingenieur (FH) Arnd Faulenbach  
Dipl. Biologe Ulrich Sander

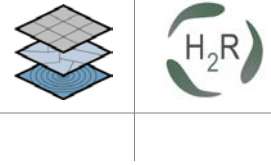
Neuwied, den 17.06.2019

gez. Dipl.-Ing. (FH) A. Faulenbach



## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1.</b>	<b>Allgemein verständliche, nicht-technische Zusammenfassung (gem. § 16 (1) Nr. 7 UVPG) ..... 4</b>
1.1	Beschreibung des Vorhabens ..... 4
1.2	Begründung der Auswahl der Variante..... 5
1.2.1	Deichtrasse .....5
1.2.2	Baustellenzufahrt .....5
1.2.3	Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen .....5
1.2.4	Weitere Maßnahmen .....5
1.3	Beschreibung und Bewertung der Umwelt ..... 6
1.3.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Landschaft und Erholung.....6
1.3.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....7
1.3.3	Böden.....8
1.3.4	Grundwasser und Oberflächengewässer .....8
1.3.5	Klima und Luft.....9
1.3.6	Flächen .....10
1.3.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....10
1.4	Beschreibung der möglichen Auswirkungen auf die Umwelt ..... 11
1.5	Beschreibung der geplanten Kompensationsmaßnahmen ..... 13
1.5.1	Vermeidung und Minderung .....13
1.5.2	Ausgleich und Ersatz .....14
1.6	Ergebnis der NATURA 2000 Verträglichkeitsprüfung ..... 15



## **1. Allgemein verständliche, nicht-technische Zusammenfassung (gem. § 16 (1) Nr. 7 UVPG)**

Im Planfeststellungsverfahren zur Genehmigung des Vorhabens wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt. Die UVP dient dem vorbeugenden Umweltschutz. Sie bezweckt, dass nach einem einheitlichen Verfahren die möglichen Auswirkungen von privaten und öffentlichen Projekten auf den Menschen, die belebte und unbelebte Natur sowie auf Kultur- und Sachgüter frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Die Angaben des UVP-Berichtes müssen Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen werden können.

### **1.1 Beschreibung des Vorhabens**

Das Land Rheinland-Pfalz, vertreten durch die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft Bodenschutz (WAB), Koblenz, ist u.a. für die Ertüchtigung der Rheindeiche im Bereich Neuwied zuständig. Der hier betrachtete Deich liegt zwischen Rheinkilometer 601,96 und 602,58. Er quert die Bahnlinie Neuwied – Koblenz im Bereich der Kronprinzenbrücke bei Neuwied-Engers und erstreckt sich über rund 860 m Länge.

Der Rhein-Deich westlich des Stadtteils Neuwied-Engers ist nicht mehr standsicher. Er entspricht nicht mehr den Anforderungen der allgemein anerkannten Regeln der Technik (s. DIN 19712).

Die Höhe der Deichkrone genügt nicht mehr dem Schutzziel bezogen auf den Bemessungspegel des Hochwasserschutzes der Stadt Neuwied. Ein ausreichender Hochwasserschutz für die Stadt Neuwied ist deshalb nicht mehr gewährleistet.

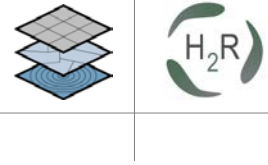
Die Ertüchtigung des Deiches wird wie folgt ausgeführt:

Nach dem Rückbau des alten Deiches wird der neue Deich als 3-Zonen-Deich gemäß DIN 19712 wiederaufgebaut. Im Bereich der Kronenprinzenbrücke muss die Breite des Deichkörpers an die Breite des Brückenbogens angepasst werden. Die vorhandene Rüttelschmalwand bleibt im Untergrund bestehen und wird bereichsweise durch Spundwände ergänzt.

Westlich der Bahnlinie wird der neue Deich so angelegt, dass sich der wasserseitige Böschungsfuß an der Streichlinie des Rheins orientiert. Dadurch wird nicht in das Abflussprofil des Rheins eingegriffen und ein Retentionsraumverlust in diesem Bereich vermieden. Östlich der Bahnlinie schwenkt die Deichtrasse vom Rhein weg und schließt im Norden an den Elmsweg an, sodass ein Retentionsraumgewinn von rd. 10.000 m<sup>3</sup> entsteht.

Wesentliche Elemente der Deichanlage sind ein Deichverteidigungsweg, beidseitige Deichschutzstreifen, eine befestigte Deichkrone, die Deichoberflächen, eine Untergrundabdichtung, eine Stützmauer und Deichüberfahrten.

Eingriffe in die benachbarte Wasserschutzzone II werden durch die gewählte Trassenführung und Baustellenzufahrten vollständig vermieden.



## 1.2 Begründung der Auswahl der Variante

### 1.2.1 Deichtrasse

Im Rahmen der Vorplanung wurde eine Variantenuntersuchung für verschiedene Trassen des Deichkörpers durchgeführt. Hierbei wurden 3 verschiedene Varianten bzgl. ihrer Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft (Retentionsraumverlust), die Wasserversorgung (Trinkwasserschutz, Trinkwassergewinnung), die Wirtschaftlichkeit, den Naturschutz und das Schutzgut Mensch untersucht.

Die Variante 1.1 mit ihrem Verlauf westlich der Bahnlinie in der alten Deichtrasse und einem geradlinigen Verschwenk auf die Straße „Im Elm“ östlich der Bahnlinie wurde favorisiert und planerisch weitergeführt.

Der wasserseitige Deichfuß westlich der Bahnquerung lehnt sich an die Streichlinie des Rheins an.

Östlich der Bahnlinie schwenkt der neue Deich vom Rhein weg.

Das Abflussprofil des Rheins wird nicht eingeschränkt.

### 1.2.2 Baustellenzufahrt

Im Rahmen der Entwurfsplanung wurden verschiedene Zufahrten zur Deichbaustelle geprüft.

Die Durchfahrt im Schimmelsberger Weg ist mit einer Durchfahrtshöhe von 3,50 m sowie einer Durchfahrtsbreite von ebenfalls nur 3,50 m zu niedrig und zu schmal. Eine direkte landseitige Fahrverbindung zwischen den Baustellenbereichen westlich und östlich der Bahnlinie ist für größere Lkws daher nicht ohne bauliche Eingriffe möglich.

In der Entwurfsplanung wurden 5 verschiedene Zufahrtsmöglichkeiten überprüft und hinsichtlich der Aspekte Durchführbarkeit, Wasserwirtschaft, Umwelttechnik, Bodenverbrauch, Verkehrssicherheit, Wirtschaftlichkeit und der Belästigung von Anwohnern während der Bauphase verglichen.

Auf Grundlage der Ergebnisse wird die Variante 1 - Zufahrt über die Straße „Im Elm“ favorisiert und weiter ausgeführt.

### 1.2.3 Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen

Die Baustelleneinrichtungsflächen befinden sich hauptsächlich westlich der Bahnlinie.

Die Fläche 1 hat eine Fläche von ca. 10.000 m<sup>2</sup>. Sie liegt im Bereich einer alten, außer Betrieb genommenen Wasserfassung der Stadt Neuwied und erstreckt sich entlang der westlichen Bahndammböschung zwischen dem Schimmelsberger Weg und dem Deich. Der Brunnen wird vor Beginn der Maßnahme von der Stadt Neuwied zurückgebaut.

Die Fläche 2 am Ausbauanfang hat eine Größe von ca. 4.000 m<sup>2</sup> und kann nach Fertigstellung der Baumaßnahme kleinflächig als Wendebereich für Betriebsfahrzeuge genutzt werden.

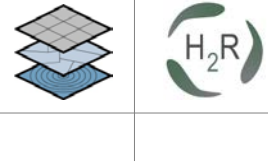
Östlich der Bahnlinie ist eine weitere provisorische Lagefläche vorgesehen, die ausschließlich der Lagerung von Baumaterialien diesseits der Bahn dienen soll und deren Größe je nach Bedarf zu verringern ist.

Für die Baustofflagerung entlang der Baustelle sind 5 m breite Streifen entlang des landseitigen Deichschutzstreifens vorgesehen.

### 1.2.4 Weitere Maßnahmen

Vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahme müssen alle Versorgungsleitungen im Bereich der Deichtrasse verlegt werden.

Die Deichbaumaßnahme muss abschnittsweise ausgeführt werden, sodass der Hochwasserschutz für die anliegenden Ortslagen während der Bauzeit gewährleistet werden kann. Ein geöffneter Abschnitt muss jederzeit innerhalb von 24 Stunden geschlossen werden können. Entsprechende Materialien und Baugeräte sind jederzeit vorzuhalten.



### 1.3 Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Das Vorhabengebiet befindet sich im nördlichen Rheinland-Pfalz (Landkreis Neuwied) im Südosten des Stadtgebietes von Neuwied. Direkt westlich schließt der Ortsteil Engers an.

Im Vorfeld der Variantenbeurteilung wurde von April bis Juni 2015 eine Bestandsaufnahme der Avifauna (Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler) mit einem Untersuchungsraum von 113 ha vorgenommen. Zusätzlich erfolgte im Umfeld der geplanten Deichsanierung von April bis September 2015 eine selektive Kartierung der Arten Kreuz- und Wechselkröte sowie Zauneidechse.

Nach der Auswahl der bevorzugten Deichvariante wurde für die Bearbeitung des UVP-Berichtes und des Fachbeitrages Naturschutz das Bearbeitungsgebiet auf eine Fläche von rd. 80,4 ha angepasst. Es wird im Norden von der Engerser Landstraße und im Osten vom Ortsrand Engers begrenzt. Im Süden dehnt sich der untersuchte Bereich auf den Rhein und Teile der Insel „Urmitzer Werth“ aus. Die westliche Begrenzung besteht in der südöstlichen Bucht des Kann-Sees und des ehemaligen Kann-Geländes in Verlängerung bis zum Rhein.

#### 1.3.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Landschaft und Erholung

##### **Siedlung:**

Im Plangebiet befindet sich direkt nordwestlich der bestehenden Deichanlage ein Einsiedlerhof. Östlich der Eisenbahnbrücke liegt der Ortsteil Engers, der unmittelbar an das Bauvorhaben anschließt. Hier stehen in den Straßen „Schimmelsberger Weg“ und „Im Elm“ einige Wohngebäude im Umfeld der Baustelle.

##### **Landschaftsbild:**

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Landschaftsregion des „Mittelgebirgsrumpfschollenlandes“ und dem Bildkomplex „Rheinisches Schiefergebirge – Mittelrheinisches Becken“. Die dicht besiedelte Neuwieder Rheintalweitung zeigt ein weitgehend eigenständiges Erscheinungsbild. Der Naturraum gliedert sich in höhenmäßiger Abfolge vom mäandrierenden Rhein mit seinem Hochwasserbett über die untere Niederterrasse (Inselterrasse) mit den nur bei Hochwasser gefluteten Stromrinnen bis zu den überschwemmungsfreien Terrassen.

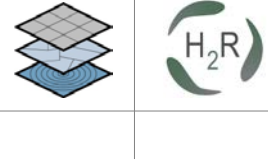
Im Untersuchungsraum liegen ausgedehnte landwirtschaftliche Flächen, die zunächst durch kontinuierliche Formen (Bewuchs, Feldanordnung) gleichmäßig starkes Licht erzeugen. Diese werden vereinzelt durch Ruderalfluren mit ungeordnetem Bewuchs oder eingestreute, natürlich bewachsene Böschungen der Abtragungsgewässer und den Hochwasserdeich mit blütenreicher Wiesenvegetation unterbrochen, wodurch optische Leitlinien und Flächenabgrenzungen entstehen. Der südliche Bereich wird maßgeblich durch die Fließgewässerzone des Rheins geprägt. Die nah gelegenen und mit Gehölzen bestandenen Rheininseln und Uferbereiche bestimmen die hohe Vielfalt, Natürlichkeit und Eigenart der Stromtallandschaft.

##### **Erholung:**

Der Landschaftsraum in der Neuwieder Rheintalweitung wird als „Engerser Feld“ bezeichnet. Durch die Nähe zur Stadt Neuwied und gute Verkehrsverbindungen stellen die rheinnahen und offenen Flächen ein viel besuchtes Naherholungsgebiet für Spaziergänger und Radfahrer von lokaler und regionaler Bedeutung dar. In den Abtragungsgewässern ist das Baden verboten und Angeln nur auf Teilflächen des Steinsees erlaubt.

Entlang des Rheins verläuft die Fuß- und Radwegverbindung zwischen Neuwied und Engers, die neben einer Erschließungsstraße, Wirtschaftswegen und einigen Pfaden die maßgebliche Verbindung in das Engerser Feld darstellt. Der Fuß- und Radweg ist durch begleitende Gehölzstrukturen gut in die Landschaft eingebunden und dient überwiegend der landschaftsgebundenen Erholung.

Das Gebiet ist bei Hundehaltern sehr beliebt. Durch die zahlreichen freilaufenden Hunde entstehen Probleme mit anderen Erholungssuchenden, Landwirten, dem Grundwasserschutz und maßgeblichen Funktionen als Vogelschutzgebiet.



### 1.3.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Plangebiet und der angrenzenden Umgebung wurden in den Jahren 2015 und 2018 mehrfach Begehungen und Kartierungen durchgeführt, um die Biotoptypen flächendeckend auf der Grundlage des aktuellen Biotoptypenschlüssels von Rheinland-Pfalz zu erheben. Insgesamt wurden 49 verschiedene Biotoptypen identifiziert,

Das Untersuchungsgebiet lässt sich mehrere Teilbereiche gliedern. Die großen intensiv bewirtschafteten Acker- und Wiesenflächen mit Wirtschaftswegen und einer Erschließungsstraße sind von strukturarmen Biotopen geprägt und weisen nur ein geringes Artenspektrum auf. Strukturbildend sind vor allem die randlich liegenden Gehölzbestände an Wegen und dem Bahndamm sowie die erhöhte Deichanlage mit mageren Wiesen an den Böschungen. Im Osten befindet sich ein Siedlungsgebiet mit Wohnstraßen, Hausgärten und einem gehölzreicheren Übergangsbereich, welcher der Pferdehaltung dient. Der Süden wird von Lebensräumen bestimmt, die vom Fluss und seinen Überschwemmungen geprägt sind. Das Naturschutzgebiet „Urmitzer Werth“ weist im Überflutungsbereich des Rheins mit seinem gebüschrreichen Auwaldbestand, dem flachen Rheinarm mit seinen zeitweise offenen Kiesflächen und der gehölzreichen Uferlinie noch recht naturnahe Biotoppe und Strukturen auf.

In der faunistischen Untersuchung zu den Brutvögeln und Nahrungsgästen in 2015 konnten 82 Vogelarten nachgewiesen werden. Die nachgewiesene Artenzahl an Brutvögeln liegt um rd. 50 % höher als die Vergleichswerte für mitteleuropäische Landschaften. Über die hohe Artenvielfalt hinaus belegen auch die Vorkommen von bundesweit und landesweit gefährdeten Arten der Roten Listen die Bedeutung des Gebiets. Inklusiv der Vorwarnstufen sind 25 verschiedene Arten in den Roten Listen zu finden. Acht Arten unterliegen aufgrund nationaler oder internationaler Bestimmungen einem strengen Schutz. Für 26 Vogelarten trägt Rheinland-Pfalz eine besondere Verantwortung.

Von herausragender Bedeutung sind die Gewässer und ihre Uferbereiche. Eine hohe Bedeutung weisen Brachen, Grünland- und Ackerflächen in einer Entfernung von etwa 80 m von hohen Böschungen oder Siedlungsflächen. Baumbestände, Gehölze, Böschungen und Säume haben für die Gehölzbesiedler ebenfalls eine hohe Bedeutung.

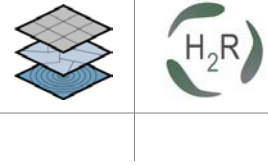
Doch auch außerhalb der Brutzeit ist das Gebiet als Nahrungsraum und Rastgebiet für Zugvögel von außerordentlich hohem Wert. Die überregionale Bedeutung des Untersuchungsraums mit den Vogelschutzgebieten „Engenser Feld“ und „Urmitzer Werth“ belegt auch die hohe Zahl der insgesamt 252 nachgewiesenen Vogelarten.

Die Acker- und Grünlandflächen haben in Verbindung mit den Fließ- und Stillgewässern eine herausragende Bedeutung für teils bedrohte Durchzügler und Wintergäste, insbesondere Wasservögel.

Bei der selektiven Suche nach relevanten Zielarten der Amphibien und Reptilien konnten im Untersuchungsgebiet sowohl die Kreuz- und Wechselkröte als auch die Zaun- und Mauereidechse nachgewiesen werden. Der Kann-See stellt für die Kreuz- und Wechselkröte mit seinen Wasser- und Landhabitaten den Kernlebensraum. Die Ackerflächen nord- und südöstlich des Abgrabungsgewässers sowie die offenen Bereiche auf dem ehemaligen Kann-Betriebsgelände sind als Teillebensräume einzustufen. Der Bahndamm ist möglicherweise ein Winterlebensraum für die Kreuzkröte.

Die Zauneidechse ist im Untersuchungsgebiet ein Besiedler der trockenwarmen, sonnigen Biotope besonders im Bereich der sonnigen Gehölzränder und Ruderalfluren sowie der südlich exponierten Böschung des Rheindeichs und der Rheinufer. Die ausgedehnten strukturarmen Ackerflächen schränken die Ausbreitungsmöglichkeiten der Zauneidechse stark ein. Daher haben die verbliebenen Lebensräume für das Vorkommen der Art eine hohe Bedeutung und sind unbedingt zu erhalten. Die Mauereidechse konnte entlang der Bahnlinie zahlreich, im Umfeld des nördlichen Brückenkopfes der Eisenbahnbrücke und im oberen Teil der Rheinböschung in einzelnen Exemplaren festgestellt werden. In den Randbereichen der großen Brachfläche wurden einzelne Tiere an den abgelegten Baumstämmen gesichtet. Aufgrund dieser Beobachtungen ist eine Ausbreitung der Mauereidechse in die Lebensräume der Zauneidechse nicht auszuschließen.





Die Ermittlung der ökologischen Wertigkeit der Biotoptypen erfolgt unter Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Ergebnisse nach einem speziellen 10stufigen Biotopwertverfahren.

Neben den vom Fluss geprägten Biotopen sind die mageren und artenreichen Wiesen vor dem Deich, Ackerflächen mit bedeutenden Lebensraumfunktionen für die Tierwelt und Bestände älterer Bäume sowie eine flächige Brache mit einer hohen Wertigkeit einzustufen. Gebüsche, Säume, extensiv genutzte Wiesen und unbefestigte Wege weisen eine mittlere Wertigkeit auf. Stark von Menschen geprägte Biotope haben eine geringe bis sehr geringe ökologische Bedeutung.

Der Landschaftsraum ist insgesamt mit einer hohen biologischen Vielfalt einzustufen.

### 1.3.3 Böden

Die im Untersuchungsgebiet vorherrschenden Böden im ehemaligen und aktuellen Überflutungsbereich des Rheins sind als besondere Standorte für die Entwicklung spezialisierter seltener Lebensgemeinschaften von sehr hoher Bedeutung. Sie weisen eine hohe Schutzwürdigkeit auf. An vielen Stellen sind die natürlichen Böden durch die Tätigkeit des Menschen stark verändert worden. Auf den Abgrabungs- und Auffüllungsflächen, unter Verkehrswegen, Gebäuden und dem Rheindeich sowie auf den ehemaligen Gewerbeflächen wurden sie vollständig beseitigt. In den Gärten, auf den Pferdekoppeln und den intensiv bearbeiteten landwirtschaftlichen Flächen hat die Nutzung die Eigenschaften der oberen Bodenschichten überformt. Hingegen sind unter den Wiesen und einigen Gehölzbeständen die Lebensraumfunktionen weitgehend erhalten geblieben.

Den Böden im Untersuchungsgebiet ist als Produktionsgut, als möglicher Lebensraum, als Bodenfilter und -puffer und als Wasserspeicher im Naturhaushalt ein bedeutender Wert zuzuordnen.

Obwohl Belastungen durch die Landwirtschaft vorliegen, sind die Bodenfunktionen hinsichtlich der Übernahme natürlicher Bodenfunktionen und ihres Entwicklungspotenziales als hoch zu bewerten.

### 1.3.4 Grundwasser und Oberflächengewässer

#### Grundwasser:

In den mächtigen Rheinsedimenten der Neuwieder Talweitung liegen bedeutende Grundwasservorkommen. Sie werden durch die Niederschläge im nördlichen Einzugsgebiet und vom Rheinwasser gespeist. Dieses Grundwasser ist für die lokale und überörtliche Trinkwasserversorgung von großer Bedeutung.

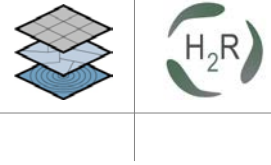
Da im Engerser Feld nur kleine Flächen versiegelt sind, kann das Oberflächenwasser bei der vorliegenden Bodenstruktur gut versickern und der Grundwasserneubildung dienen. Im Untersuchungsgebiet beträgt die Grundwasserneubildung etwa 95 mm pro Jahr. Die Schutzfunktion der überdeckenden Kiese, Sande und Böden wird aufgrund ihrer Durchlässigkeit mit ungünstig eingestuft. Gefährdungen des Grundwassers bestehen überwiegend durch den Eintrag von Stoffen aus unterschiedlichen Nutzungen. Am Flusslauf und an den Abgrabungsgewässern können jederzeit Schadstoffemissionen über die Luft direkt in den Grundwasserkörper eingetragen werden. Um Grundwassergefährdungen zu vermeiden, sind daher besondere Vorsichtsmaßnahmen notwendig. Aufgrund der herausragenden Bedeutung des Gebietes für die regionale und überregionale Trinkwasserversorgung liegen hier sensible Flächen mit hoher bis sehr hoher Wertigkeit vor. Das Wasserschutzgebiet „Engerser Feld“ dient dem erhöhten Schutzerfordernis.

#### Fließgewässer

Der Rhein ist das bedeutendste Fließgewässer in der gesamten Region, nimmt alle anderen Fließgewässer auf und dient als Bundeswasserstraße dem Güterverkehr.

Der Mittelrhein hat eine ausgeglicheneren Wasserführung als Hoch- und Oberrhein. Hohe Wasserstände entstehen im Juni und Juli durch die Schneeschmelze in den Alpen. In den Wintermonaten können





extreme Witterungsbedingungen wie starke, andauernde Niederschläge zu Jahrhunderthochwassern führen.

In den letzten Jahrhunderten sind der Rhein und dessen Uferflächen durch Befestigungen, Hafenaufbau und Eindeichung stark verändert worden. Aus Gründen des Hochwasserschutzes wurde der Innenstadtbereich von Neuwied in den 1930er Jahren vollständig eingedeicht. In Engerser Feldes wurde ein großer Teil der Flächen durch Bau des Damms an der Kronprinzenbrücke von einem Hochwassereinfluss abgeschnitten.

Durch den Bau von Kläranlagen und zahlreichen Sicherungsmaßnahmen konnte sich die Gewässergüte in den vergangenen Jahren auf mäßig belastet (Güteklasse II) verbessern. Im aktuellen Gewässerzustandsbericht wird der ökologische Zustand des Mittelrheins in der Gesamtbewertung als „mäßig“ (Klasse 3) eingestuft.

Im Untersuchungsgebiet wird der Flussverlauf des Rheins von der Insel „Urmitzer Werth“ geprägt, die den Engerser Stromarm vom Rhein trennt. Zwischen dem rechten Rheinufer und der Insel sind noch naturnahe Strukturen eines großen Fließgewässers erhalten geblieben.

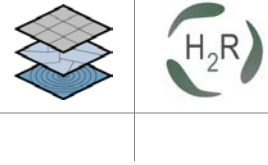
### **Stillgewässer**

Durch die großflächigen Nassauskiesungen zwischen der Bundesstraße (B 256) und der Ortslage Engers entstanden mehrere Stillgewässer, in denen das Grundwasser offen liegt. Von diesen Gewässern haben Kann- und Steinsee die größten Ausdehnungen. Die Wasserstände dieser Abbaugewässer sind über die Kies- und Sandschichten mit dem Rhein verbunden und gleichen sich zeitverzögert an die Schwankungen des Rheinpegels an. Im Untersuchungsgebiet liegen der Kann-See und der Reiler Pütz. Die beiden Abbaugewässer haben steile Böschungen und nur kleine Flachuferbereiche. Aufgrund der Wasserstandsschwankungen und der abgeschirmten tiefen Lage haben diese Gewässer eine besondere Bedeutung für die Tierwelt.

### **1.3.5 Klima und Luft**

Das Gebiet wird durch ein atlantisches Klima bestimmt, welches durch gemäßigte, feuchte Sommer und milde Winter mit der Neigung zu Inversionswetterlagen und ganzjährig gleichbleibenden Niederschlägen gekennzeichnet ist. Im Rheintal und Neuwieder Becken herrscht eine kontinentale Prägung mit stark verminderten Windgeschwindigkeiten und eingeschränktem Luftaustausch, häufige Schwüle, Dunst und Nebellagen sowie hohe sommerliche Temperaturen, trocken-milde Winter und vergleichsweise niedrige Jahresniederschläge. Die Jahresdurchschnittstemperatur in Neuwied liegt bei 10,2 °C. Innerhalb eines Jahres gibt es durchschnittlich 642 mm Niederschlag.

Kleinklimatisch wird das Gelände durch die Rheinnähe geprägt. Bei unbedecktem Himmel entwickeln sich nachts talabwärts führende Luftströmungen. Der Rhein dient dem thermischen Ausgleich durch schwächere Tages- und Jahresgänge gegenüber der Umgebung, als Ventilationsbahn und dem horizontalen Luftaustausch. Das Neuwieder Becken ist aufgrund seiner topografischen Lage und klimatischen Verhältnisse sowie der Immissionen von Siedlung, Verkehr und Industrie/Gewerbe stark belastet. Da der Untersuchungsraum abseits von Bundes- oder Landesstraßen sowie emittierendem Gewerbe liegt, sind die lufthygienischen Vorbelastungen zu relativieren und deutlich geringer einzustufen. Die auf den großen offenen Flächen produzierte Kaltluft wird mit den Talwinden des Rheins talabwärts in Richtung Stadtgebiet transportiert. Die klimatische Bedeutung des Plangebietes ist daher als hoch zu beurteilen.



### 1.3.6 Flächen

Die geplante Baumaßnahme findet teilweise auf der derzeit bestehenden Deichanlage statt. Aufgrund der Verbreiterung werden angrenzende landwirtschaftlich Flächen mit unterschiedlich intensiven Nutzungen und Wirtschaftswege in Anspruch genommen. Im Westen reicht der neue Deich in eine Brachfläche hinein, die als Altlastenverdachtsfläche vorgemerkt ist.

Folgende Flächen werden von der Baumaßnahme beansprucht.

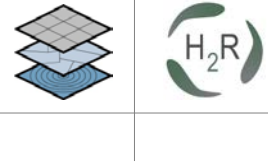
- Fläche des alten Deiches: rd. 14.000 qm
- Fläche des neuen Deiches: rd. 38.900 qm
- Fläche dauerhaft beansprucht: rd. 44.000 qm
- Fläche temporär beansprucht: rd. 21.000 qm
- Gesamtfläche beansprucht: rd. 65.000 qm

### 1.3.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Eisenbahnbrücke Engers-Urmitz ist im Denkmalverzeichnis des Landkreises Neuwied aufgeführt. Hierbei handelt es sich um den rechtsrheinischen Brückenkopf, ein doppeltürmiges Basalt-Brückentor der Kronprinz-Wilhelm-Brücke von 1918 und den Brückenbau mit vierbogigem Abschnitt auf drei Landpfeilern in Fachwerkkonstruktion von 1954.

Am Reiler Pütz erinnert ein Brunnen an die Siedlung Reil, welches durch das Brauchtum der Heddesdorfer Pfingstreiter lokale Bedeutung erlangte. Heute wird an eine historische Vereinbarung zum Weiderecht jedes Jahr am Pfingstdienstag durch den Ritt der Pfingstreiter erinnert.

Das Engerser Feld beherbergt das größte Trinkwasserreservoir in der Region. Mehr als 150.000 Bewohner im Landkreis und in angrenzenden Gebieten werden von hier aus mit Trinkwasser versorgt. Der Schutz des Grundwassers und die gesicherte langfristige Versorgung der Bevölkerung ist mit einer sehr hohen Bedeutung einzustufen. Aus diesem Grund wurde 1994 der Rohstoffabbau im Engerser Feld eingestellt.



## 1.4 Beschreibung der möglichen Auswirkungen auf die Umwelt

Auf der Grundlage der Projektbeschreibung und der detaillierten Zusammenstellung der Umweltqualitäten wird in einer Konflikt- und Gefährdungsanalyse aufgezeigt, mit welchen Folgewirkungen des geplanten Vorhabens zu rechnen ist.

### Schutzgut „Menschen“

Bei der gewählten Deichtrasse werden infolge der vergrößerten Aufstandsflächen rd. 8.000 m<sup>2</sup> private Grundstücksflächen benötigt. Für die Baustelleneinrichtung werden rd. 2,1 ha landwirtschaftlich genutzte Felder temporär in Anspruch genommen, die nach Abschluss der Baumaßnahme wieder hergerichtet werden. Am Deichkörper muss die bestehende Scheune beseitigt werden.

Während der Baumaßnahme sind die angrenzenden Wohnflächen und die Naherholung durch Emissionen von Lärm, Staub und Abgasen sowie Vibrationen und Rammungen stark betroffen. Durch die Baustelleneinrichtung wird das Landschaftsbild verändert und Wegeverbindungen unbenutzbar.

Nach Abschluss der Baumaßnahme prägt wieder eine begrünte Deichanlage den Landschaftsraum. Die vorhandenen Wegebeziehungen im Projektgebiet bleiben im Wesentlichen erhalten und werden ergänzt.

Das Bauwerk selbst dient dem Hochwasserschutz und damit der Verhinderung von katastrophalen Überschwemmungen im Gebiet der Stadt Neuwied. Hiervon wären zahlreiche Bewohner betroffen.

Auswirkungen der Deicherhöhung um das Maß des Freibordes auf Flächen der Ober- und Unterlieger sind nicht zu erwarten, da sich das Bemessungsziel am Pegel Neuwied nicht verändert. Den niedrigsten Punkt der Hochwasserschutzanlage der Stadt Neuwied stellt auch weiterhin die Deichkrone (64,08 m ü. NN) im Bereich der Deichmauer am Pegel Neuwied dar. Das Abflussprofil des Rheins wird nicht eingeengt.

Durch den Neubau des Deiches ergibt sich ein Retentionsraumgewinn von rd. 10.000 cbm.

### Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“

Von der Ertüchtigung der Deichanlage werden in der Bauphase angrenzende Lebensräume und hier vor allem die faunistisch-ökologischen Funktionen im hohen Maße beeinträchtigt. Maßgeblich ist hier die herausragende Bedeutung des Engerser Feldes, der Rheininsel und des dazwischen liegenden Rheinarmes für zahlreiche Rastvögel, Durchzügler und Wintergäste sowie einige Brutvogelarten in Rheinland-Pfalz. Zusätzlich werden wichtige Lebensräume der Zaun- und Mauereidechsen temporär beseitigt und die Kreuz- und Wechselkröten in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt.

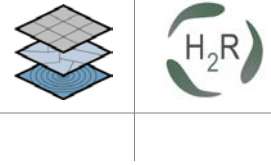
Durch die Verbreiterung der Dammanlage und den Bau zusätzlicher Wege kommt es zu dauerhaften Flächenverlusten und zu einer Verschlechterung der artenreichen Wiesen an den Dammböschungen.

Die spätere Nutzung des Rheindeiches für die Naherholung wird sich erhöhen. Dieser zusätzliche Betrieb kann zu verstärkten Störungen insbesondere der Rastvögel, Durchzügler und Wintergäste führen.

### Schutzgut „Boden“

Die geplanten Baumaßnahmen finden zum Teil im Bereich der derzeit bestehenden Deichanlage und dem angrenzenden Wirtschaftsweg statt. Aufgrund der vergrößerten Aufstandsflächen und dem Bau neuer Wege werden rd. 2,76 ha unversiegelte Flächen mit unterschiedlich intensiven Nutzungen überbaut. Die Bodenfunktionen gehen hier dauerhaft verloren und stehen im Naturkreislauf nicht mehr zur Verfügung. Im Westen reicht der neue Deich in eine Brachfläche hinein, die als Altlastenverdachtsfläche vorgemerkt ist.

Für die Baustelleneinrichtung werden zusätzlich rd. 2,1 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen temporär in Anspruch genommen. Die Böden und ihre Funktionen werden in diesen Bereichen qualitativ verändert.



Während der Bauarbeiten sind Böden angrenzender Flächen von auftretenden Staub- und Abgasemissionen betroffen. Aufgrund der Staubzusammensetzung, der begrenzten Bauzeit und der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Böden sind dauerhafte Veränderungen der Standortverhältnisse nicht zu erwarten.

Flächen, auf denen der Deich zurückgebaut wird, stehen der langfristigen Bodenentwicklung wieder zur Verfügung. Abzüglich des Wegebaus beträgt der Umfang der Entwicklungsfläche rd. 2.250 qm.

#### **Schutzgut „Grund- und Oberflächenwasser“**

Durch das Dammbauwerk mit Deichverteidigungsweg werden Flächen der direkten Grundwasserneubildung entzogen. Das Niederschlagswasser wird von den Böschungen ablaufen, in den angrenzenden Schotterflächen versickern und hier über die darunterliegenden Böden dem Grundwasser zugeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildung sind dadurch nicht zu erwarten.

Während der Baumaßnahme besteht für das Grundwasser und den Rhein ein erhöhtes Gefährdungsrisiko. Durch Materialtransporte, den Einbau der Stoffe sowie undichte oder verschmutzte Maschinen kann es zu Stoffeinträgen kommen, die das Grund- und Oberflächenwasser gefährden.

#### **Schutzgut „Klima“**

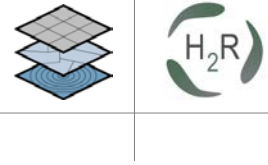
Dauerhafte klimatische Veränderungen sind nicht zu befürchten. Nach der Baumaßnahme werden sich wieder die gleichen lokalen Klimaverhältnisse einstellen.

Mit der vollständigen Versiegelung des Deichverteidigungsweges entstehen schmale Bereiche, die sich stärker erwärmen als Wiesenflächen. Durch die Erhöhung des Deiches wird sich auch die in Strahlungsnächten gebildete Kaltluftschicht etwas höher anstauen. Diese lokalklimatischen Veränderungen werden von den Windverhältnissen des Rheintales überprägt, sodass durch die Baumaßnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht werden.

#### **Schutzgut „Kulturelles Erbe“**

Das Umfeld der Kronprinzenbrücke wird nur geringfügig verändert, sodass hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Ein in der neuen Deichtrasse stehendes landwirtschaftliches Gebäude muss abgerissen werden.



## 1.5 Beschreibung der geplanten Kompensationsmaßnahmen

Das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot besagt, dass das Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren ist, dass Beeinträchtigungen so weit wie möglich reduziert werden. Grundsätzlich hat die Vermeidung von Beeinträchtigungen einen gesetzlichen Vorrang vor deren Ausgleich oder Ersatz. In einem landschaftspflegerischen Zielkonzept werden Maßnahmen formuliert, welche diese Vorgaben erfüllen.

Im Einzelnen sind dies:

### 1.5.1 Vermeidung und Minderung

- V 1 Einrichtung von Bautabuzonen gem. DIN 18920 und Aufstellung von Bauzäunen sowie Ausschluss von Lagerstätten-, Baustelleneinrichtungen und Erdaushubzwischenlagern in sensiblen Bereichen. Begrenzung der Bauzeiten.
- V 2 Schutz und Erhalt der randlich stehenden raumbildenden Gehölze.
- V 3 Abtrag, sachgemäße Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens auf unversiegelten Flächen (DIN 18915 u. 18918).
- V 4 Wässerung der ortsnahen Baustellenzufahrt und der Baueinrichtungsfläche zur Reduzierung der Staubentwicklung.
- V 5 Prüfung der Baufahrzeuge auf Eignung und Dichtigkeit.
- AS 1 Die Beseitigung von Bäumen, Hecken und Gebüsch ist entsprechend § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen.
- AS 2 Artenschutzmaßnahmen für Fledermäuse bei der Vorbereitung von Baumfällungen zur Einrichtung der Bauflächen.
- AS 3 Beseitigung von Versteckstrukturen sowie Gewässern, Pfützen und Fahrspuren im Baufeld unter Berücksichtigung der Winterruhezeit.
- AS 4 Errichtung von temporären Leitsystemen zur Verhinderung von Reptilien- und Amphibienwanderungen auf das Baufeld und Anlage von Schutzstreifen mit Versteckmöglichkeiten.
- AS 5 Umsiedlung der Zaun- und Mauereidechsen aus dem Baufeld.
- AS 6 Kontrolle von geeigneten Habitaten des Nachtkerzenschwärmers und ggfs. Absammlung und Umsetzung der Raupen.
- AS 7 Frühzeitige Mahd zur Verhinderung von Ansiedlungen bodenbrütender Vogelarten des Offenlandes, des Nachtkerzenschwärmers und der Asiatischen Keiljungfer. Aufstellen von Greifvogel-Sitzstangen.
- AS 8 Anlage und Entwicklung einer Artenschutzfläche mit spezifischen Habitaten für die planungsrelevanten Arten des strukturreichen halboffenen Grünlandes.
- AS 9 Anlage und Entwicklung einer Artenschutzfläche mit spezifischen Habitaten für die dauerhaft verdrängten planungsrelevanten Arten des Offenlandes.
- AS 10 Temporäre Verbesserung des von der Baustelle weiter entfernt gelegenen Offenlandes für Brut- und Rastvögel durch Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzungsintensität.
- AS 11 Freistellen von Böschungen und Anlage von Elementen zur Thermoregulation für Mauer- und Zauneidechsen.
- AS 12 Auftrag heller Deckschichten beim Bau des Deichverteidigungsweges und der Befestigung der Deichkrone zur Reduzierung der Wärmespeicherung.



### 1.5.2 Ausgleich und Ersatz

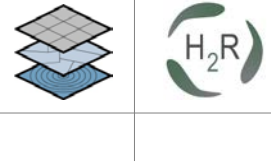
- M 1 Rückbau von temporären Oberflächenbefestigungen, Auflockerung der baubedingten Bodenverdichtungen und Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung.
- M 2 Anlage und Entwicklung strukturreicher Krautsäume in magerer Ausprägung mit Einzelsträuchern.
- M 3 Befestigung eines Wirtschaftsweges und der Wegeseitenstreifen mit einer groben Schotterdecke und Befestigung der Deichkrone mit einer wassergebundenen Wegedecke.
- M 4 Anlage und Entwicklung artenreicher Wiesenstreifen mit Schotterschicht im Untergrund.
- M 5 Anlage und Entwicklung von mageren, artenreichen Wiesen auf den unbefestigten Deichböschungen.
- M 6 Anlage und Entwicklung einer artenreichen Wiese mit randlichen Krautsäumen und Anpflanzungen von Wildobst-Hochstammbäumen.
- Aex 1 Rückbau eines nicht mehr benötigten Platzes mit Asphaltdecken und Anlage von Sukzessionsflächen zur Beruhigung des VSG.
- Aex 2 Rückbau nicht mehr benötigter Wirtschaftswege und Fußpfade sowie Anlage von Sukzessionsflächen zur Beruhigung des VSG.
- Aex 3 Rückbau nicht mehr benötigter Wirtschaftswege und Anlage von artenreichem Grünland und strukturreicher Saumbiotope zur Beruhigung des VSG.
- Aex 4 Rückbau der Parkbuchten, Stellplätze und überbreiten Seitenstreifen und Anlage von Lesesteinhaufen, Reihen von Findlingen oder Erdwällen zur Beruhigung des VSG.
- Aex 5 Anlage und Entwicklung eines offenen, nach Südwesten hin halboffenen Biotopkomplexes mit strukturreichem Strauchsaum im Übergang zum angrenzenden Baumbestand.

Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen und zum Schutz wertvoller Lebensräume wird die Baustelle eng geführt und abgegrenzt (V 1). Zum Schutz des Bodens, des Grundwassers, der angrenzenden Gehölzbestände und Einzelbäume sowie der Staubentwicklung sind die landschaftspflegerischen Maßnahmen V 3 bis V5 vorgesehen.

Die Maßnahmen M 1 bis M 5 werden nach der Baumaßnahme auf dem neuen Deich und in angrenzenden Flächen zur projektinternen Kompensation von bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen durchgeführt.

Die Maßnahmen AS 1 bis AS 12 dienen dem speziellen Artenschutz und in Verbindung mit den Maßnahmen zur Beruhigung des Engerser Feldes (Aex 1 bis Aex 4) der Sicherung des Erhaltungszustandes des Vogelschutzgebietes.

Zusätzlich ist für die Bauphase eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Da die Auswirkungen des Projektes auf die Brut- und Rastvögel nicht sicher zu prognostizieren sind, ist in einem Monitoring deren Verhalten zu beobachten. Mit einem angepassten Flächenmanagement ist auf ungünstige Entwicklungen entsprechend zu reagieren.



## 1.6 Ergebnis der NATURA 2000 Verträglichkeitsprüfung

Die vorliegende NATURA 2000 Verträglichkeitsprüfung für das dargestellte Vorhaben „Hochwasserschutz Rhein Deichertüchtigung Ortslage Neuwied-Engers“ in Verbindung mit dem Vorhaben „Ausbau des Rheinufer-Radweges der Stadt Neuwied“ hat ergeben, dass die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren, unter Berücksichtigung der heute bestehenden Vorbelastungen und der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen nicht mit zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen für die beiden Natura 2000-Gebiete „Urmitzer Werth“ und „Engerser Feld“, insbesondere für schutzrelevante Arten und deren Lebensräume verbunden sind.

Die Verträglichkeit mit den gebietsspezifischen Erhaltungszielen ist daher gegeben.

Die möglichen allgemeinen, im Sinne der Vorgaben der Standarddatenbögen, jedoch nicht für auf einzelne als Schutzziel definierte Arten und ökologische Gilden entstehenden zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden im Projekt „Deichsanierung“ durch die Ausweisung von Ausweichflächen sowie dem Rückbau von Wegen und Parkplätzen und im Projekt „Radweg“ durch ein Konzept zur großflächigen Beruhigung von Teilflächen durch Beweidung sowie jagdliche Beruhigung aufgewogen.

Insgesamt kann aufgrund der genannten Maßnahmen einer möglichen Erhöhung von Störfrequenzen und -intensitäten in Folge einer zunehmenden Freizeitnutzung auf den ausgebauten Wegen so weit entgegengewirkt werden, dass sich gegenüber der heute bestehenden Situation insgesamt eine Verbesserung für die Schutz- und Erhaltungsziele der Vogelschutz- und FFH-Gebiete „Engerser Feld“ und „Urmitzer Werth“ erreichen lässt.

Damit ist das Projekt entsprechend Art 6. FFH-Richtlinie bzw. §§ 34 ff BNatSchG zulässig.