

BUND Rheinland-Pfalz Postfach 1565 55005 Mainz

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt  
Herrn Wayand  
Postf. 310160  
55062 Mainz

Per Email: mainz.gdws@wsv.bund.de

**Landesgeschäftsstelle**  
Hindenburgplatz 3  
55118 Mainz  
Telefon (06131) 62706-0  
Telefax (06131) 62706-66

E-Mail: info@bund-rlp.de  
Internet: www.bund-rlp.de

Ihr Zeichen:  
R23-422.03/Rh-003/2

Unser Zeichen:  
5970-MBN-LGSt-xx/35805

cr  
17. Dezember 2021

**Bundeswasserstraße Rhein; Vorbereitendes Verfahren / Planfeststellungsverfahren für die Abladeoptimierung der Fahrrinnen am Mittelrhein, Teilabschnitt 2; Unterlage zur Ermittlung des voraussichtlichen Untersuchungsumfanges für die Besprechung gem. §15 UVPG (Scopingunterlage)**

**Stellungnahme des BUND Rheinland-Pfalz**

Sehr geehrter Herr Wayand,

wir bedanken uns für die Zusendung der o.g. Scopingunterlagen und die Möglichkeit zur Stellungnahme. Auch wenn diese sich zunächst nur auf den Untersuchungsrahmen für den UVP-Bericht erstrecken soll, erlauben wir uns eingangs ein paar allgemeine Worte zum Vorhaben. Weitere Ausführungen behalten wir uns vor, wenn die erforderlichen Umweltprüfungen stattgefunden haben.

Der BUND bekennt sich ausdrücklich zur Nutzung des Rheins als Wasserstraße. Die Mengen an Gütern aus dem Schiffsverkehr können und sollen nicht über Straßen und Schienen transportiert werden. Jedoch stellt sich uns die Frage, wie sinnvoll die Maßnahme vor dem Hintergrund ist, dass wir in Zukunft immer wieder mit starkem, langanhaltendem Niedrigwasser rechnen müssen. Eine Vertiefung würde nur die Zeit, in der gefahren werden kann, etwas verlängern. Es stellt sich die Frage, ob die Millionen, die hier investiert werden sollen, nicht besser angelegt werden können – und zwar ohne, dass in wertvolle Lebensräume eingegriffen werden muss!

Auch sehen wir es sehr kritisch, dass die Binnenschifffahrt offenbar zur Folge hat, dass immer weitergehende Anpassungen der Fahrrinnen am Rhein vorgenommen werden. Erfahrungsgemäß führen fortgesetzten Fahrrinnenanpassungen dazu, dass immer größere Frachtschiffe mit größerem Tiefgang eingesetzt werden. Da die Klimaprojektionen für das Rheineinzugsgebiet längere und intensivere Niedrigwasserphasen voraussagen, wird die Intensivierung des Frachtverkehrs mit größeren Schiffen letztlich den Ruf nach noch weitergehenden Fahrrinnenanpassungen nach sich ziehen. Wir gehen entsprechend davon aus, dass es – bei Umsetzung der Planungen – nicht bei den geplanten erheblichen Eingriffen bleibt, sondern dass in den nächsten Jahren nachgebessert und repariert werden muss, um unerwünschte hydraulische „Nebenwirkungen“ wieder zu kompensieren – so wie es auch an der unterrheinischen Felslandschaft im Mittelrheintal der Fall war.

All diese möglichen Folgen sind schwer abzuschätzen, da die die Gewässerdynamik eines Flusses sehr komplex

Geschäftsstelle:  
Hindenburgplatz 3  
55118 Mainz

Spendenkonto:  
Volksbank Alzey-Worms eG  
IBAN DE50550912000001559192  
BIC GENODE61AZY  
BLZ 550 912 00  
Konto 1559192

Geschäftskonto:  
Volksbank Alzey-Worms eG  
IBAN DE9455091200000063630  
BIC GENODE61AZY  
550 912 00  
63630

Vereinsregister:  
Mainz VR 3220  
Steuernummer:  
BLZ 26/674/0190/0  
Konto

Anerkannter Naturschutzverband nach § 3  
Abs. 3 UmwRG und § 63 Abs. 2 BNatSchG.  
malpflegeorganisation nach § 28  
Denkmalschutzgesetz. Spenden sind  
steuerabzugsfähig. Erbschaften und Vermächtnisse  
an den BUND sind von der Erbschaftsteuer befreit.

sind. Die Änderung der Fließdynamik an der einen Stelle kann zu Auswirkungen an ganz anderen Stellen führen. Niemand kann genau vorhersagen, wie sich eine Veränderung des Rheinprofils tatsächlich auf die Gewässerdynamik auswirkt. Betroffen sind dabei FFH-, Vogelschutz- und andere Schutzgebiete, ökologisch wertvolle Kiesflächen, Langdistanzwanderfische uvm.

## **1 Grundsätzliche Anforderungen an die Untersuchungen**

Für alle Untersuchungen gilt, dass die Ziele der Bewirtschaftungspläne der FFH- und Vogelschutz-Gebiete sowie des Gutachtens zur Entwicklung des RAMSAR-Gebiets zu berücksichtigen sind. Ebenso darf das Bauvorhaben die Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie nicht verhindern.

Wir begrüßen, dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung vorgesehen ist und halten diese auf jeden Fall für erforderlich.

Wir erwarten, dass alle Untersuchungen von kompetenten Büros durchgeführt werden. Insbesondere bei den Beiträgen zum Natur-, Arten- und Gewässerschutz ist darauf zu achten, dass die Gutachter Expertise in Gewässerökologie und Ortskenntnisse haben. Auch die detaillierte Beurteilung der Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die Fluss- und Auendynamik erfordert spezialisierte Fachkenntnisse. Die fachliche Qualifikation ist deshalb bei den Ausschreibungskriterien ausreichend zu berücksichtigen

## **2 Alternativenprüfung**

Aufgrund der zu erwartenden großen Schäden für Natur und Umwelt durch das Vorhaben muss unseres Erachtens zwingend geprüft werden, ob nicht die Anpassung der Schiffe in Größe und Tiefgang an die Flusssituation die Ziele des Vorhabens – also die Nutzung des Rheins an möglichst vielen Tagen als Wasserstraße – ebenso erreichen. In die Alternativenprüfung müssen die Schäden an Natur und Umwelt mit ausreichender Gewichtung einfließen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Schiffsflotte ohnehin aus Umweltschutzgründen (Schiffsdiesel!) modernisiert werden muss und dass die Häfen an immer tiefer liegende Schiffe gar nicht angepasst sind.

## **3 Absinken des Wasserspiegels in den Flachwasserbereichen**

Das Thema „Absinken des Wasserspiegels in den Flachwasserbereichen“ ist bisher in den Unterlagen nicht ausreichend abgebildet und muss zwingend näher untersucht werden. In den Unterlagen ist lediglich davon die Rede, dass eine „ausreichende Stützung der Wasserspiegellagen“ (mit Bezug auf die Quer- und Längsbauwerke) erfolgen soll; an mehreren Stellen werden „geringfügige Änderungen der Strömungsverhältnisse“ in Aussicht gestellt; eine Mindesthinterströmung von 0,2 m/s sei gewährleistet.

Dies bezweifeln wir. Bei Tieferlegung einer Gewässersohle sinkt der Wasserspiegel um den gleichen Betrag. Das ist – bei jeweils gleichem Wasservolumen – physikalisch nicht bestreitbar und gilt sowohl für stehende als auch fließende Gewässer. Somit würde sich die Wassertiefe (Abladetiefe) nur durch Abtragung der Sohle prinzipiell nicht verändern. Da die Abtragung nicht die gesamte Sohle betrifft, sondern vor allem nach oben ragende Bereiche, ist zwar ein gewisser Tiefengewinn für die Schifffahrt zu erwarten. Dieser reicht aber offenbar nicht aus. Deshalb soll durch wasserbauliche Maßnahmen (Quer- und Längsbauwerke) der Wasserspiegel in der Fahrrinne angehoben werden, um die geforderte größere Wassertiefe tatsächlich zu erhalten. Die Stauwirkung der Buhnen sowie der Uferanschluss der Längsbauwerke heben den Wasserspiegel an und leiten das „hochgelegte“ Wasser von den Rändern in die Mitte zur Fahrrinne. Dort wird es durch die Längsbauwerke in der Fahrrinne gehalten, d.h. es wird verhindert, dass sich das Wasser wieder in die Breite ausdehnt und zurück in die Randbereiche fließt. Die um 20 cm größere Wassertiefe der Fahrrinne wird also hauptsächlich durch eine „Verschiebung“ von Wassermengen vom ufernahen Bereich in die Flussmitte erreicht. In den Unterlagen ist diese Funktion auch entsprechend beschrieben.

Durch die Wasserumleitung in die Fahrrinne hinein wird der Wasserspiegel in den ufernahen Flachwässern aber umso stärker sinken. Denn das Wasservolumen bzw. der Strömungszufluss bleibt ja gleich, die Umleitung in die Flussmitte betrifft das jeweils verfügbare Wasser. Also fehlt diese Wassermenge im Uferbereich.

Somit ist davon auszugehen, dass die Flachwasserzonen betriebsbedingt deutlich stärker austrocknen und es auch insgesamt weniger Flachwasserzonen gibt. Verschärft wird diese Problematik bei niedrigen Wasserständen. Wenn bei sehr niedrigem Wasserspiegel das wenige noch vorhandene Wasser vom ufernahen Bereich weg in die Fahrrinne gelenkt wird, kann es zu ökologisch äußerst brisanten Situationen kommen – bis hin zu stehendem Wasser, Fäulnisprozessen und „Umkippen“ mancher Flachwasserbereiche.

Die Flachwasserbereiche sind für Jungfische von besonderer Bedeutung. Durch das Austrocknen wird ihr Lebensraum deutlich reduziert. Niedrigere Wasserstände in den Flachwasserbereichen führen zu Temperaturerhöhungen. Mit zunehmenden Temperaturen sinkt die Sauerstoff-Löslichkeit im Wasser, mit fatalen Folgen insbesondere für die Jungfische.

Nicht mehr mit Wasser bedeckte Bereiche werden für Erholungssuchende zugänglich. Die hierdurch entstehende Beunruhigung kann insbesondere Vögel beeinträchtigen.

Es ist damit zu rechnen, dass die geschilderten problematischen Wasserstände durch die Folgen des Klimawandels ohnehin immer häufiger auftreten, da immer häufigere und ausgeprägte Sommertrockenheiten prognostiziert werden, die ihrerseits zu Wasserstandssenkungen führen werden.

Im Rahmen der Untersuchungen ist es auf jeden Fall erforderlich, die durch das Vorhaben veränderten Wasserstände entlang der gesamten betroffenen Strecke unter Berücksichtigung des Klimawandels herauszuarbeiten und die möglichen Folgen zu untersuchen und zu bewerten.

#### **4 Mündungsbereiche der Nebengewässer insbesondere der Nahe/Nahegrundmodellierung**

Bei der sog. Nahegrundmodellierung handelt es sich um einen erheblichen Eingriff im Flussdelta der Nahemündung, einem wertvollen Lebensraum für Fische, Amphibien, Muscheln und andere Arten. Um die Auswirkungen adäquat zu bewerten, sollte das Untersuchungsgebiet hierfür etwa 200 m naheaufwärts erweitert werden.

Das Auffüllen am Nahegrund beeinträchtigt potentiell auch die Lebensraumfunktion der Uferbereiche für rasende und brütende Vogelarten (z.B. Eisvogel, Flussregenpfeifer, ziehende Limikolen) und Uferpionierfluren (z.B. des prioritär geschützten Lebensraumtyps des *Chenopodium rubri*): Die Verfüllung der tieferen Bereiche würde zu einem schnelleren Trockenfallen bei Niedrigwasser führen und würde so für Naherholungssuchende zugänglich, was mit Störungen des Gebiets einherginge. Die möglichen Auswirkungen müssen untersucht werden.

Der Zugang zu allen Nebengewässern muss zwingend durchgängig gestaltet sein. Dies ist bei der Prüfung der Alternativen ausreichend zu berücksichtigen und darzustellen. So haben wir beispielsweise bei Alternative 2 für die Wispermündung (20211111\_Scopingunterlage\_Anlage\_2-2.pdf) Zweifel, ob die Durchgängigkeit gewährleistet ist. Außerdem muss überprüft und berücksichtigt werden, ob für die Sicherstellung der Durchgängigkeit oder aus anderen Gründen regelmäßige Ausbaggerungen erforderlich sind, da diese auch zu regelmäßigen Störungen führen würden.

#### **5 Felsabtrag**

Durch das Abtragen der Felsnasen/Felsschwellen wird das Strömungsgeschehen und die natürliche Morphodynamik erheblich und irreversibel verändert. Dies kann ungeahnte Auswirkungen auf die Gewässerdynamik haben. Es kann z. B. dazu führen, dass es an einer unerwarteten Stelle zu Sedimentablagerungen kommt. Die Strömungen werden schneller und laminarer. Das jetzt vorhandene statische Gleichgewicht muss sich erst wieder neu einstellen. Die Auswirkungen rheinaufwärts sind derzeit völlig unklar und nicht abzuschätzen.

Änderungen an der Flusssohle bedeuten aus hydromorphologischer Sicht eine Veränderung an der Erosionsbasis. Es ist damit zu rechnen, dass es zu einer rückschreitenden Erosion im Gewässerbett kommt. Diese mögliche Folge ist zu untersuchen. Die Folgen der rückschreitenden Erosion sind darzustellen und ein Konzept zum Umgang damit ist zu erstellen.

Es muss untersucht werden, welche strömungsdiversen Lebensräume sich derzeit im betroffenen Gebiet befinden und welche Bedeutung diese für Makrozoobenthos, Makrophyten und die Fischfauna haben. Die Biodiversität im Rhein hängt mit Strömungsvielfalt zusammen. Deshalb muss mit einer massiven Verarmung der Diversität durch den angestrebten Felsabtrag gerechnet werden. Die Auswirkungen auf die Diversität sind zu untersuchen, detailliert darzustellen und zu bewerten.

Der Umgang mit dem anfallenden Material ist verbindlich zu regeln. Mögliche Auswirkungen auf Lebensräume, auf die Material verbracht werden soll, müssen untersucht und bewertet werden.

## **6 Einfluss auf Wanderfische und andere Lebensgemeinschaften**

Die enorme Schwall- und Sogwirkung von immer größeren und immer PS-stärkeren Frachtschiffen und Schubverbänden stellt eine Beeinträchtigung von Fischhabitaten dar. Der Nieder- und Mittelrhein wird stromaufwärts erfreulicherweise wieder zunehmend von Langdistanzwanderfischen wie dem Lachs, dem Maifisch, der Meerforelle und dem Meerneunauge durchschwommen. Künftig wird möglicherweise auch der Stör dazu gehören. Und rheinabwärts passiert der vom Aussterben bedrohte Aal den Strom.

Aus den Unterlagen geht nicht hervor, inwieweit der Rhein als Längskorridor für Langdistanzwanderfische durch die geplanten Anpassungsmaßnahmen dauerhaft Schaden nehmen könnte. Dies muss untersucht werden.

Es müssen ebenfalls detaillierte Untersuchungen zu den Auswirkungen auf andere Lebensgemeinschaften sowohl in der Fahrrinne als auch in den Uferbereichen erfolgen. Hierbei sind u. a. Muschelbänke, die Rhein-Inseln und Sandbänke zu berücksichtigen. Zu den Niedrigwasserbereichen siehe oben.

Ein Monitoring über mindestens 10 Jahre ist auszuarbeiten.

## **7 Bauwerke**

### **7.1 Längswerke (Längswerk bei Bacharach; Längswerk mit Bühnenrückbau; Längswerk am Lorcher Werth)**

Die vorgesehenen Längsbauwerke sind im engen Durchbruchstal durch das Rheinische Schiefergebirge ein Fremdkörper. Große Turbulenzen aufgrund der Felsrippen und hohe Strömungsgeschwindigkeiten aufgrund der Talenge sind die charakteristischen Merkmale dieses Stromabschnitts.

Längsbauwerke sollen laut Plänen „hinterflossen“ werden. Es ist nicht dargestellt, wie dies kontrolliert werden soll und was unternommen werden soll, wenn es nicht mehr der Fall ist. Es ist damit zu rechnen, dass regelmäßig Verschlammungen entfernt werden müssten. Am Ende der Bauwerke sind heftige Strudel und Hinterströmung zu erwarten, an anderer Stelle stehendes Gewässer und Versandung. Mögliche Folgen sind in Kapitel 3 bereits beschrieben. Sie müssen für die einzelnen Bauwerke untersucht werden, ihr Auswirkungen auf Lebensräume, Flora und Fauna sind darzustellen, voraussichtlich erforderliche regelmäßige Eingriffe sind mit ihren Wirkungen darzustellen.

Es ist davon auszugehen, dass die durch Längswerke erzielte Querschnitt-Verengung, zu einer erhöhten Fließgeschwindigkeit führt. Für die stromaufwärts-fahrende Schifffahrt ist in diesen Bereichen eine erhöhte Motorleistung erforderlich. Hierdurch kommt es zu stärkeren Strömung, mehr Verwirbelungen, Es wird mehr Treibstoff verbraucht. Diese und mögliche weitere Aspekte müssen untersucht werden.

### **5.2 Querwerke/Bühnen (Festes Querwerk am Bacharacher Werth; Festes Querwerk am Lorcher Werth; Steuerbares Querwerk am Lorcher Werth)**

„Die flexiblen Querwerke“ sind sehr wartungsintensiv, da sie sich durch im Wasser treibende Bäume, Steine etc. zusetzen. Die Nachhaltigkeit dieser Bauwerke und die Einflüsse der Wartungsarbeiten sind zu prüfen.

## 8 EU-Wasserrahmenrichtlinie

Deutschland und damit auch Rheinland-Pfalz sind zur Einhaltung der Wasserrahmenrichtlinie verpflichtet. Diese beinhaltet, dass bei allen Gewässern der gute ökologische Zustand bzw. beim Rhein als HMBW das gute ökologische Potential hergestellt wird. Das Potential des betroffenen Rheinabschnitts ist aktuell als mäßig bewertet, muss also noch verbessert werden. Es ist zu untersuchen und darzustellen, wie sich der Gewässerzustand durch die geplante Maßnahme verändert, ob er sich verschlechtert bzw. wie der Zustand trotz der Maßnahme in naher Zukunft verbessert werden kann.

Es ist auch zu untersuchen, ob die Maßnahme negative Auswirkungen auf den ökologischen Zustand der Nebenflüsse hat. Hier sind insbesondere Einflüsse der Bauwerke auf die Durchgängigkeit an den Mündungen zu berücksichtigen.

## 9 UNESCO-Welterbe

Bei Niedrigwasser sind die kilometer-langen Bauwerke von überall zu sehen. Es ist zu prüfen, inwieweit diese Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mit dem UNESCO-Welterbe zu vereinbaren ist.

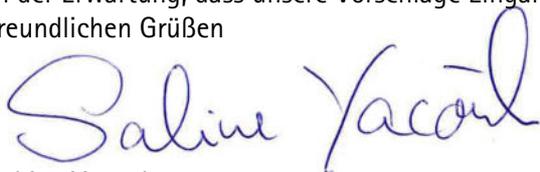
## 10 Berücksichtigung des Klimawandels

Der für die Maßnahme genutzte Bezugswasserstand GIW<sub>20</sub> wurde zuletzt 2015 aktualisiert. Insbesondere in den Jahren danach wurden wesentlich mehr Extrem-Niedrig-Wasserstände beobachtet. Klimaexpert\*innen führen diese Veränderungen auf den Klimawandel zurück und erwarten für die kommenden Jahre tendenziell eine weitere Verschlechterung. Es muss deshalb hinterfragt werden, ob der aktuelle GIW<sub>20</sub>-Wert eine angemessene Grundlage für die Planungen und Untersuchungen ist. Angesichts der erheblichen Bauzeit bis zur Vollendung aller drei Bauabschnitte und dem Bestreben in den Jahren und Jahrzehnten danach, den Rhein entsprechend als Schifffahrtsstraße zu nutzen, muss der Bezugswasserstand an die aktuelle Klimamodellierungen angepasst und entsprechend in den Untersuchungen und Bewertungen berücksichtigt werden.

## 11 Ausgleichsmaßnahmen

Die Aussage, dass die geplanten Längsbauwerke zu einer Win-Win Situation für Schifffahrt und natur- und Artenschutz führen, muss eingehend überprüft werden. Aufgrund der zahlreichen oben dargestellten Problemfelder gehen wir davon aus, dass es einen hohen Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen gibt. Diese sind zu konkretisieren. Eine ökologische Nahegrundgestaltung ist zu begrüßen. Hier sehen wir u. a. Handlungsbedarf für den Schutz von Jungfischen, die in den letzten Sommern immer stärker von der Austrocknung der Flachwasserbereiche betroffen waren. Diese Maßnahme ist aber als Ausgleich mit Sicherheit nicht ausreichend. Es sollten u. a. Maßnahmen zur ökologischen Verbesserung auch der anderen Flussmündungen geprüft werden. Insgesamt muss der Ausgleich vor Ort erfolgen, damit er wirksam werden kann.

In der Erwartung, dass unsere Vorschläge Eingang in die weiteren Untersuchungen finden verbleibe ich mit freundlichen Grüßen



Sabine Yacoub  
Landesvorsitzende