

Wir machen Schifffahrt möglich.

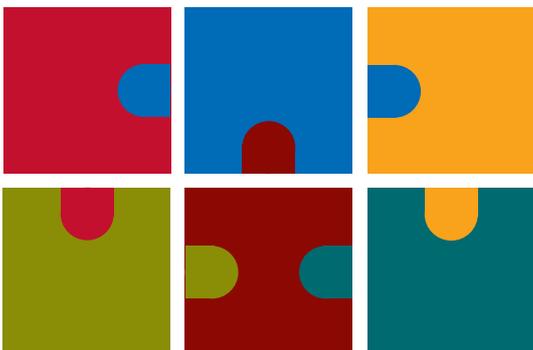


WSV.de

Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

Abladeoptimierung Mittelrhein

Konsultationsphase Dezember 2017–Januar 2019
Gesamtdokumentation



Inhalt

| | | | |
|---|-----------|---|------------|
| 1 Einführung / Hintergrund | 4 | 6 Anforderungskataloge und | 21 |
| 2 Einordnung der | 6 | zugehörige Handlungsoptionen | |
| Konsultationsphase in den | | 6.1 Schifffahrt. | 22 |
| Gesamtkontext der „Ablade- | | 6.2 Naturschutz | 41 |
| optimierung Mittelrhein“ | | 6.3 Wasserwirtschaft | 69 |
| | | 6.4 Anlieger- und Nutzerinteressen, | 90 |
| | | Welterbe Oberes Mittelrheintal und | |
| | | Denkmalpflegerische Belange | |
| 3 Akteure | 7 | 7 Ausblick auf den weiteren | 113 |
| 3.1 Schifffahrt | 8 | Dialog | |
| 3.2 Naturschutz | 8 | | |
| 3.3 Wasserwirtschaft | 9 | 8 Grundlegendokumente | 114 |
| 3.4 Anlieger- und Nutzerinteressen, | 9 | | |
| Welterbe Oberes Mittelrheintal und | | | |
| Denkmalpflegerische Belange | | | |
| 4 Veranstaltungen der | 10 | | |
| Konsultationsphase | | | |
| 4.1 Auftaktveranstaltung..... | 11 | | |
| 4.2 Themenspezifische Gespräche | 13 | | |
| 4.3 Ergebnisvorstellung | 14 | | |
| 5 Themenfeldanalysen | 16 | | |
| 5.1 Schifffahrt. | 17 | | |
| 5.2 Naturschutz | 18 | | |
| 5.3 Wasserwirtschaft | 19 | | |
| 5.4 Anlieger- und Nutzerinteressen, | 20 | | |
| Welterbe Oberes Mittelrheintal und | | | |
| Denkmalpflegerische Belange | | | |

1 Einführung / Hintergrund

Für den Schiffsverkehr vom Ober- zum Niederrhein und umgekehrt bildet die Strecke zwischen Mainz/Wiesbaden und St. Goar den abladerelevanten* Engpass. Sowohl unterhalb als auch oberhalb beträgt die freigegebene Fahrrinntiefe für die Schifffahrt 2,10 Meter unter dem Gleichwertigen Wasserstand (GIW**). Im Projektgebiet liegt die freigegebene Fahrrinntiefe jedoch nur bei 1,90 Meter. An vielen Tagen im Jahr wird die Transportkapazität der passierenden Schiffe deutlich eingeschränkt – und dies auf der gesamten Route des Schiffes bis zum Zielhafen (beispielsweise von Rotterdam bis nach Ludwigshafen).

Grund für die niedrigere Fahrrinntiefe sind hauptsächlich nachfolgende **lokale Tiefenengstellen** (siehe auch Abbildung 1, Seite 5):

- „Oestrich“
- „Kemptener Fahrwasser“
- „Lorcher Werth“
- „Bacharacher Werth“
- „Jungferngrund“
- „Geisenrücken“

***Abladung:** Um sich bei einem Schiffer nach dem Beladungs- zustand zu erkundigen, stellt man die Frage: „Wie tief hast Du abgeladen?“ Je mehr Ladung ein Schiff transportiert, desto größer ist dessen Tiefgang, desto tiefer liegt es im Wasser. Eine zu geringe Wassertiefe führt dazu, dass der Schiffer sein Schiff nicht voll abladen und die Transportkapazität nicht vollständig nutzen kann.

Im Rahmen des Bundesverkehrswegeplans 2030 wurde das Projekt „Abladeoptimierung Mittelrhein“ in die höchste Kategorie der neuen Projekte („Vordringlicher Bedarf – Engpassbeseitigung“) eingestuft. Mit dem im Dezember 2016 in Kraft getretenen Bundeswasser- straßenausbaugesetz wurde der Bedarf für das Ablade- optimierungsprojekt am Mittelrhein per Gesetz festgestellt. In diesem Sinne soll eine Verbesserung der wirtschaftlichen Befahrbarkeit des verkehrlich bedeutsamen Streckenabschnitts erfolgen, unter gleichzeitiger Verbesserung der örtlichen und über- regionalen Sohlstabilität.

Die aktuellen Planungen sehen zum einen vor, eine größere Fahrrinntiefe für die Schifffahrt bezogen auf den GIW zu erreichen. Das bedeutet eine Erhöhung der Fahrrinntiefe bei Niedrigwasser von 1,90 Meter auf 2,10 Meter. Zum anderen geht es darum, die Verhält- nisse für die Schifffahrt bei Mittelwasser zu verbessern. Da Mittelwasser im Laufe des Jahres häufiger ansteht als Niedrigwasser, sind die positiven Effekte für die Schifffahrt entsprechend größer.

Die Fahrrinntiefe zu optimieren bedeutet hierbei jedoch keinesfalls, den Mittelrhein großflächig zu vertiefen. Es geht vielmehr darum, örtlich wasser- spiegelstützende Maßnahmen und moderate Sohlanpassungen durchzuführen.

****GIW:** Im „freifließenden Rhein“ wechselt, anders als bei- spielsweise in einem Kanal, die für die Schifffahrt zur Verfü- gung stehende Wassertiefe. Der Gleichwertige Wasserstand (GIW) bezeichnet einen bestimmten Wasserstand bei Niedrig- wasser, von dem aus die relevanten Wassertiefen des Rheins ermittelt werden.

Das Projekt befindet sich noch in einem sehr frühen Stadium. Das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Duisburg-Rhein, dem das Projekt zugeordnet wurde, führt zurzeit vertiefende Voruntersuchungen durch, um technisch mögliche wasserbauliche Maßnahmen zu entwickeln.

Zur Erörterung der vielfältigen Aspekte des Projekts fand von Ende 2017 bis Anfang 2019 eine so genannte „Konsultationsphase“ statt. Diese wurde inhaltlich und organisatorisch vom Büro DIALOG BASIS (Dettenhausen) begleitet. Die vorliegende Unterlage stellt die Gesamtdokumentation dieser Konsultationsphase dar.



Abbildung 1: Lokale Tiefenengstellen

2 Einordnung der Konsultationsphase in den Gesamtkontext der „Abladeoptimierung Mittelrhein“

Der Dialog im Kontext der Abladeoptimierung Mittelrhein beschränkt sich ausdrücklich **nicht** auf einzelne Planungsphasen, sondern ist viel mehr als integrierter Gesamtprozess zu verstehen. Hierbei orientieren sich die jeweiligen Beteiligungsstufen eng an den durchzuführenden Planungsphasen (siehe Abbildung 2). Während in der Voruntersuchungsphase das Ziel der Beteiligung vornehmlich die Information bzw. der Austausch mit den verschiedenen Akteursgruppen ist, geht es bei der Planungsphase „Vorbereitung Planfeststellungsverfahren“ um die „Beratung und Lösungsfindung“. Im Rahmen der „Frühen Öffentlichkeitsbeteiligung“ können dann auch die betroffenen Bürgerinnen und Bürger an dem Dialogprozess teilnehmen und Meinungen, Empfehlungen sowie Ideen einbringen, bevor die endgültige Variante für das Genehmigungsverfahren festgelegt wird.

Die Konsultationsphase zur Abladeoptimierung Mittelrhein diene im Wesentlichen dazu mit den Akteuren und Fachdisziplinen des Projektes in den Dialog einzutreten, noch bevor mögliche Ausführungsvarianten und deren konkrete Ausgestaltung zur Diskussion stehen. Das Wissen vor Ort, Erfahrungen und Anregungen sollten hierbei möglichst frühzeitig in den Planungsprozess aufgenommen und hieraus Handlungsoptionen für das Projekt abgeleitet werden. Aufgrund der noch fehlenden Konkretisierung der möglichen wasserbaulichen Maßnahmen in der Voruntersuchungsphase, erfolgte im Rahmen der Konsultationsphase zunächst die Einbindung der jeweiligen Bürgermeisterinnen und Bürgermeister. Hierdurch wurde eine entsprechende Vertretung der Bürgerinnen und Bürger der am Mittelrhein gelegenen Städte bzw. Ortschaften gewährleistet.

| | | |
|--|--|---|
| Planungsphase | Voruntersuchung Ziel: Entwicklung von technisch möglichen wasserbaulichen Maßnahmen | Vorbereitung Planfeststellungsverfahren (u.a. Entwicklung der Vorzugsvariante) |
| Ziel der Beteiligung, Beteiligungsstufe | Information, Austausch und Konsultation | Information, Austausch und Lösungsfindung („Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung“) |
| Instrumente | Informationsveranstaltung, Konsultationsgespräche (themenspezifisch, themenübergreifend) | u.a. Informationsveranstaltungen |

| | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| Erste Umfeld- bzw. Akteursanalyse | Große Informationsveranstaltung | Vorlage Ergebnisse Voruntersuchungsphase | Beginn Planfeststellungsverfahren |
| Kabinettsbeschluss „Bundesverkehrswegeplan 2030“ | Verabschiedung Bundeswasserstraßen- ausbaugesetz | 2020 | |

Abbildung 2: Beteiligungsstufen nach Planungsphasen

Im Rahmen der großen Informationsveranstaltung zur Abladeoptimierung Mittelrhein im September 2016 wurde durch das WSA Duisburg-Rhein eine erste umfassende Akteursanalyse durchgeführt. Diese floss in die Zusammenstellung der relevanten Akteure durch DIALOG BASIS zu Beginn der Konsultationsphase mit ein. Zudem wurde die Anwesenheitsliste der Informationsveranstaltung berücksichtigt sowie im Besonderen die Liste derjenigen, die über Rückmeldekarten ihr Interesse bekundet hatten, weiterhin am Prozess beteiligt zu werden. Durch engen Austausch mit dem Projektteam des WSA Duisburg-Rhein, eine Medienanalyse und eigene Ortskenntnisse konnte DIALOG BASIS die Liste um weitere wichtige Akteure ergänzen. Zudem fanden alle im Projektgebiet gelegenen Landkreise Berücksichtigung. Im Hinblick auf die Gemeinden und Städte lag ein besonderer Fokus auf denjenigen, welche sich

unmittelbar im Bereich der Tiefenengstellen befinden. Die entsprechenden Bürgermeisterinnen und Bürgermeister der am Mittelrhein gelegenen Ortschaften wurden telefonisch kontaktiert und zu weiteren wichtigen Akteuren befragt. Alle Personen und Organisationen wurden anschließend den vier Bezugsgruppen Schifffahrt, Naturschutz, Wasserwirtschaft sowie Anlieger- und Nutzerinteressen, Welterbe Oberes Mittelrheintal zugeordnet (siehe Abbildung 3). Im Rahmen der Konsultationsphase ergaben sich mehrfach Hinweise auf weitere einzubindende Akteure. Diese wurden aufgenommen und in der Regel bei den entsprechenden Folgeveranstaltungen zusätzlich berücksichtigt.



Abbildung 3: Akteure Bezugsgruppen

Teilnehmende Institutionen aus den Bereichen:



3.1 Schifffahrt

- BASF SE
- Bingen-Rüdesheimer Fähr- und Schiffahrtsgesellschaft e.G.
- Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB)
- Deutscher-Fähr-Verband e.V. (DFV)
- European River- Sea- Transport Union e.V. (ERSTU)
- European Skippers' Organisation (ESO)
- Gebrüder Mnich OHG
- Hafенbetriebe Ludwigshafen am Rhein GmbH
- Hafенbetriebe Rheinland-Pfalz GmbH
- Heidenstecker Schifffahrt
- Koninklijke BLN-Schuttevaer
- MAINTANK Schifffahrtsgesellschaft mbH
- On Time Shipping GmbH (OTS)
- Reederei Schwaben GmbH
- Rhenus Schiffsmanagement GmbH



3.2 Naturschutz

- Bürgerstiftung Unser Land! Rheingau und Taunus
- Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)
- Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON)
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)
- Kreis Mainz-Bingen, Untere Naturschutzbehörde
- Kreisfreie Stadt Wiesbaden, Untere Naturschutzbehörde
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
- Landesfischereiverband Hessen e.V.
- NABU Landesverband Hessen
- NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen
- Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Forstbehörde
- Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Naturschutzbehörde
- Rheingau-Taunus-Kreis, Untere Naturschutzbehörde
- Stadt Ingelheim am Rhein
- Stadt Lorch
- Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord, Obere Naturschutzbehörde
- Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd, Obere Naturschutzbehörde



3.3 Wasserwirtschaft

- Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein)
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)
- Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR)
- Kreisfreie Stadt Wiesbaden, Untere Wasserbehörde
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
- Landkreis Mainz-Bingen, Untere Wasserbehörde
- Landkreis Rhein-Hunsrück, Untere Wasserbehörde
- Landkreis Rheingau-Taunus, Untere Wasserbehörde
- Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Wasserbehörde
- Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord, Obere Wasserdirektion
- Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd, Obere Wasserdirektion
- Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd, Obere Naturschutzbehörde



3.4 Anlieger- und Nutzerinteressen, Welterbe Oberes Mittelrheintal und Denkmalpflegerische Belange

- Bacharacher Ruderverein 1884 e.V.
- Deutscher Kanu-Verband e.V.
- Deutscher Ruderverband e.V.
- Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz e.V.
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen
- Ruderverein Ingelheim 1920 e.V.
- Sekretariat für das Welterbe in Rheinland-Pfalz
- Stadt Bacharach
- Stadt Bingen am Rhein
- Stadt Ingelheim am Rhein
- Stadt Oberwesel
- Stadt Oestrich-Winkel
- Wassersportverein Geisenheim 1912 e.V.
- Wassersportverein Rheinfels St. Goar 1911/1924 e.V.
- Weingut Friedrich Bastian
- Verbandsgemeinde Rhein-Nahe
- Zweckverband Welterbe Oberes Mittelrheintal

4 Veranstaltungen der Konsultationsphase

Im Rahmen der Konsultationsphase wurden mehrere Dialogveranstaltungen durchgeführt, in welchen die vielfältigen Aspekte des Projektes mit einer großen Anzahl an unterschiedlichen Akteuren diskutiert und vertieft wurden (siehe Abbildung 4).

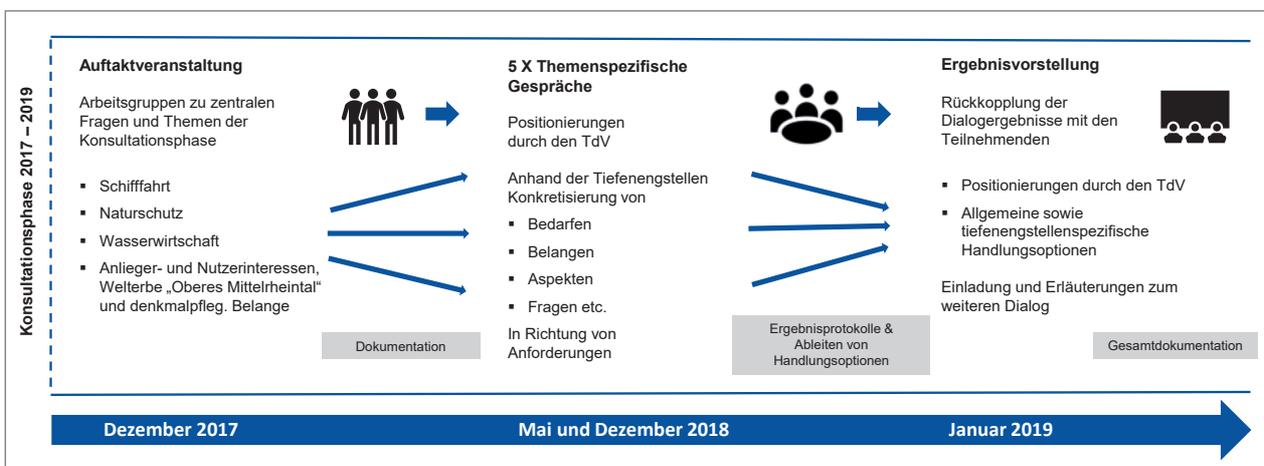


Abbildung 4: Ablauf der Konsultationsphase



4.1 Auftaktveranstaltung

Die Auftaktveranstaltung am 05. Dezember 2017 in Ingelheim markierte den Startpunkt der Konsultationsphase. Rund 80 Personen nahmen teil. Zu Beginn wurden das Projekt und der Projektsachstand durch das WSA Duisburg-Rhein vorgestellt. Der Träger des Vorhabens (TdV) erläuterte zudem die Zielsetzung und den Ablauf der Konsultationsphase sowie die Auswahl der eingeladenen Akteure.

Mit allen Anwesenden wurden dann Schlüsselfragen für die Konsultationsphase identifiziert und simultan in einer Tag Cloud (siehe Abbildung 5) aufgenommen. Themen, Fragen und Anliegen wurden hierzu zunächst in Tischgruppen diskutiert und anschließend gemeinsam gesammelt und gruppiert.

Die Vertiefung dieser Schlüsselfragen erfolgte daraufhin in vier Arbeitsgruppen zu den Themenbereichen

Güterschifffahrt/Wirtschaft, Naturschutz, Wasserwirtschaft/WRRL und Anlieger- und Nutzerinteressen/Welterbe „Oberes Mittelrheintal“. Hierbei bestand für die Teilnehmenden u.a. auch die Möglichkeit auf Luftbildern zu den Tiefenengstellen Hinweise zu verorten. Durch einen Wechsel nach 60 Minuten hatte jede/r Teilnehmende die Möglichkeit je zwei Gruppen beizuwohnen. Die diskutierten Anregungen und Fragen wurden simultan protokolliert und eine Zusammenfassung der Ergebnisse zum Abschluss im Plenum vorgestellt.

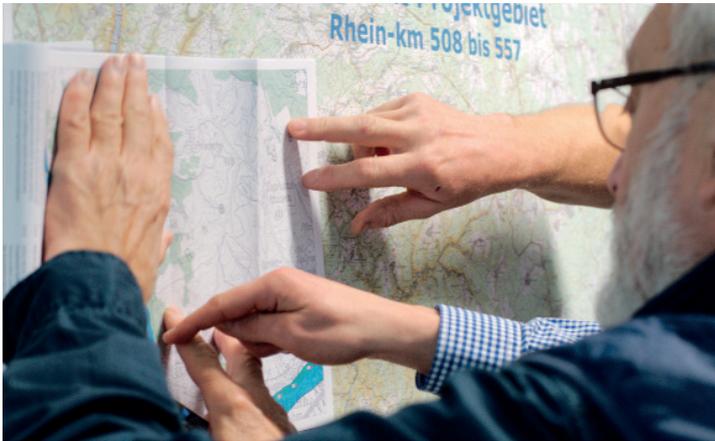
Ausführlichere Informationen können dem Programm und der Dokumentation zur Auftaktveranstaltung entnommen werden.

Schlüsselfragen für die Konsultationsphase 2017 - 2019



Abbildung 5: Tag Cloud der Auftaktveranstaltung

Impressionen der Auftaktveranstaltung in Ingelheim



4.2 Themenspezifische Gespräche

Die im Vorfeld der Auftaktveranstaltung identifizierten Bezugsgruppen wurden für die Gestaltung der anschließenden themenspezifischen Gespräche übernommen. So wurden folgende Gesprächstermine festgelegt:

- Themenspezifisches Gespräch „**Schifffahrt**“, 03.05.2018 im Ratssaal der Stadt Bacharach
- Themenspezifisches Gespräch „**Anlieger- und Nutzerinteressen, Welterbe Oberes Mittelrheintal und Denkmalpflegerische Belange**“, 03.05.2018 im Ratssaal der Stadt Bacharach
- Themenspezifisches Gespräch „**Naturschutz**“, 08.05.2018 im WSA Bingen
- Themenspezifisches Gespräch „**Wasserwirtschaft**“, 18.05.2018 bei der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) Standort Mainz

In den themenspezifischen Gesprächen wurde auf die in der Auftaktveranstaltung gesammelten Hinweise aufgebaut. Weiterhin wurden von Seiten des WSA Duisburg-Rhein bereits erste Antworten zu zentralen Themen der Auftaktveranstaltung gegeben. Anschließend wurden zuvor ausgewählte Einzelthemen

besprochen und konkretisiert. Hier dienten wiederum die Luftbilder der Tiefenengstellen als Grundlage. Abschließend wurden weitere Hinweise, Anregungen und Fragen der Akteure aufgenommen, zu denen im späteren Verlauf Handlungsoptionen durch den Träger des Vorhabens (TdV) entwickelt werden sollen.

Auf Wunsch der Teilnehmenden des themenspezifischen Gesprächs „**Wasserwirtschaft**“ fand am 03. Dezember 2018 die Besprechung: „**Wasserwirtschaft/WRRL, Vertiefung von Einzelthemen**“ beim Regierungspräsidium Darmstadt in Wiesbaden statt. Inhalte waren:

- Mögliche morphologische Veränderungen im Rheinstrom im Kontext der Abladeoptimierung Mittelrhein,
- Der Sachstand zur Umsetzung der WRRL/Hinweise auf vorrangig umzusetzende Maßnahmen aus den Bewirtschaftungsplänen zur WRRL im Rheinabschnitt der Abladeoptimierung Mittelrhein,
- Der Sachstand zur Erarbeitung der FFH-Bewirtschaftungspläne Inselrhein,
- Im Zusammenhang mit dem Verschlechterungsverbot, die Messmethoden zur wiederkehrenden Bewertung der Fließgewässer nach den Vorgaben der WRRL und Schnittstellen/Randbedingungen im Kontext zur Abladeoptimierung Mittelrhein.

Ausführlichere Informationen können den Programmen und Ergebnisprotokollen zu den themenspezifischen Gesprächen entnommen werden.

4.3 Ergebnisvorstellung

Für die Ergebnisvorstellung am 29. Januar 2019 in Geisenheim wurden alle im Prozess eingebrachten Anregungen und Fragen katalogisiert und auf Plakaten zusammengestellt. Von Seiten des TdV wurden zu jeder Anregung Handlungsoptionen bzw. Stellungnahmen formuliert, sodass die möglichen nächsten Schritte für die Teilnehmenden nachvollziehbar sind. Zu Beginn der Veranstaltung war ausreichend Zeit die Plakate zu sichten und ggf. noch fehlende Aspekte zu ergänzen, die im Bedarfsfall durch das anwesende Moderatorenteam von DIALOG BASIS aufgenommen wurden.

Im weiteren Verlauf der Veranstaltung wurden den rund 80 Teilnehmenden durch das WSA Duisburg-Rhein erste Antworten zu zentralen Themen gegeben und exemplarisch Handlungsoptionen zu ausgewählten prägnanten Themenfeldern und den einzelnen Tiefenengstellen vorgestellt. Mit der Einordnung der Konsultationsphase in den Gesamtprozess und der Aussicht auf weiteren engen Austausch mit den Akteuren im weiteren Planungsverlauf endete die Abschlussveranstaltung.



Impressionen der Abschlussveranstaltung in Geisenheim



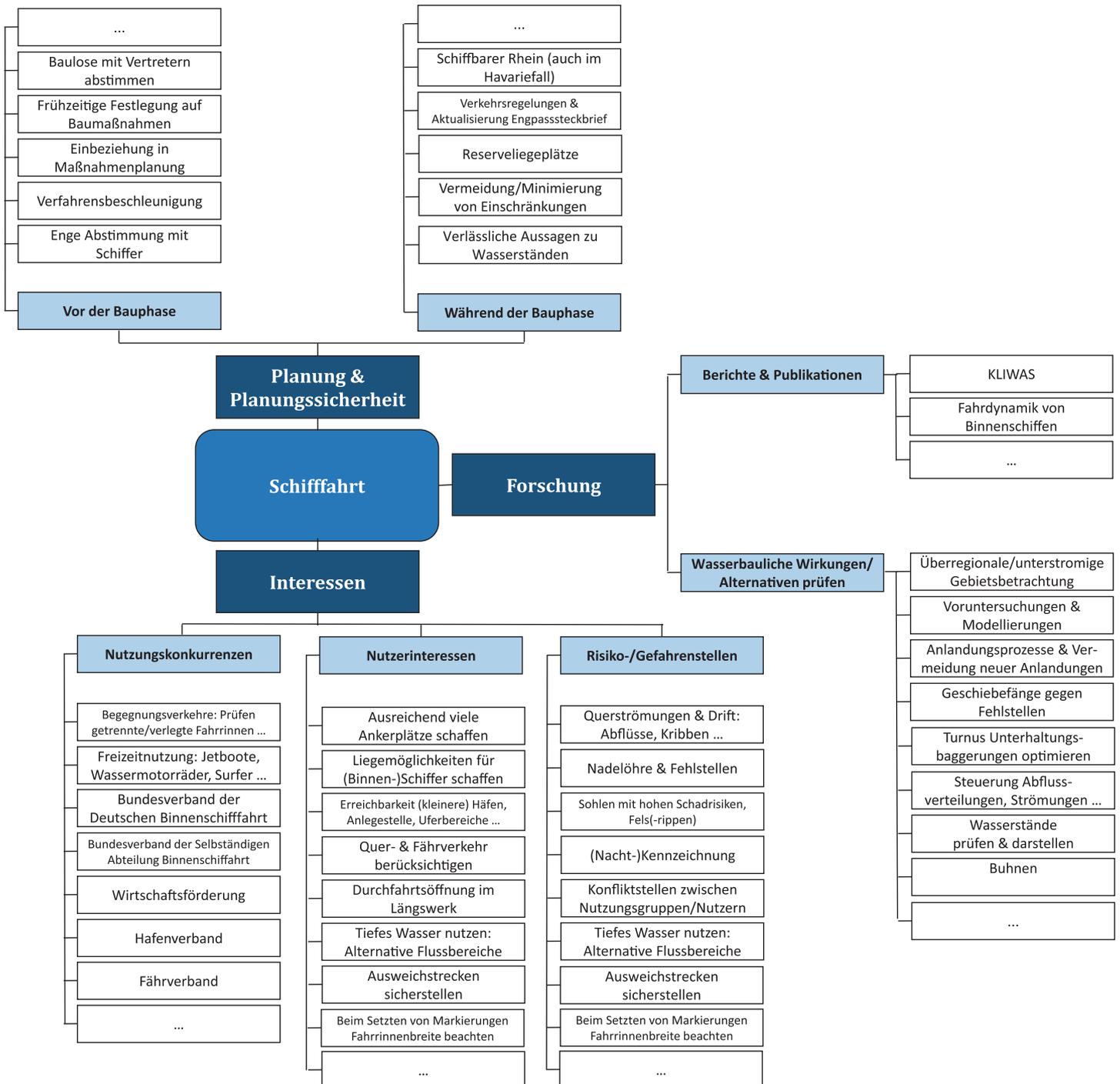
5 Themenfeldanalysen

Im Rahmen der Konsultationsphase zur Abladeoptimierung Mittelrhein ergaben sich eine Vielzahl an zu thematisierenden Einzelaspekten. Das Moderatoren-Team von DIALOG BASIS erstellte für jede Bezugsgruppe zunächst eine Themenfeldanalyse, welche die Einzelaspekte strukturiert bzw. ordnet. Hierdurch gelang ein erster Überblick über die zumeist sehr komplexen Zusammenhänge.

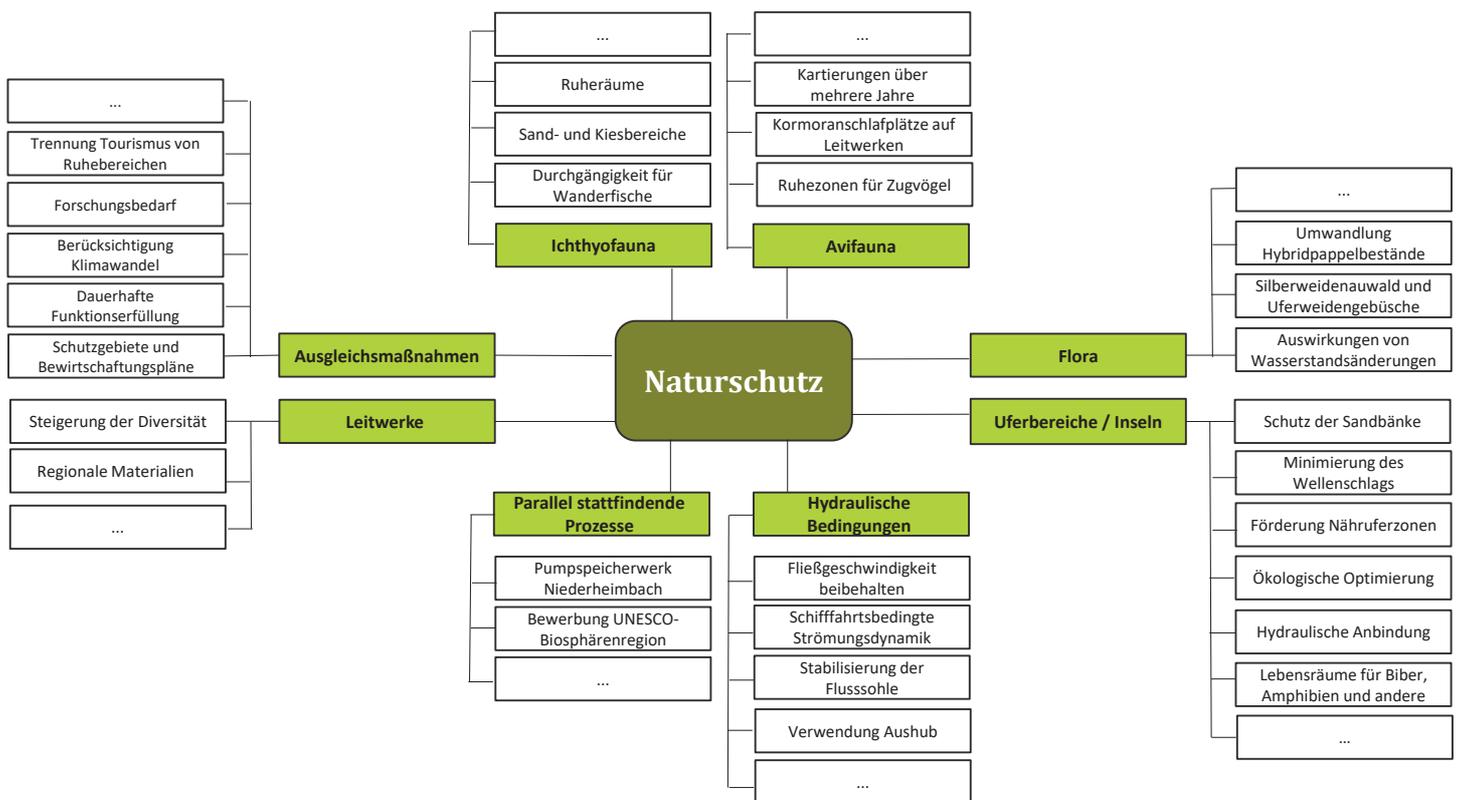
Hinweis: Die nachfolgenden Themenfeldanalysen stellen **eine** Möglichkeit zur Strukturierung/Ordnung der Einzelaspekte dar, bieten jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Weiterhin erfolgte vom TdV in diesem Zusammenhang keine Prüfung auf fachliche/ingenieurtechnische Plausibilität. Die Bildung der Themenfeldanalysen ist mithin zunächst als „kommunikationsfachlicher Ansatz“ zu sehen.



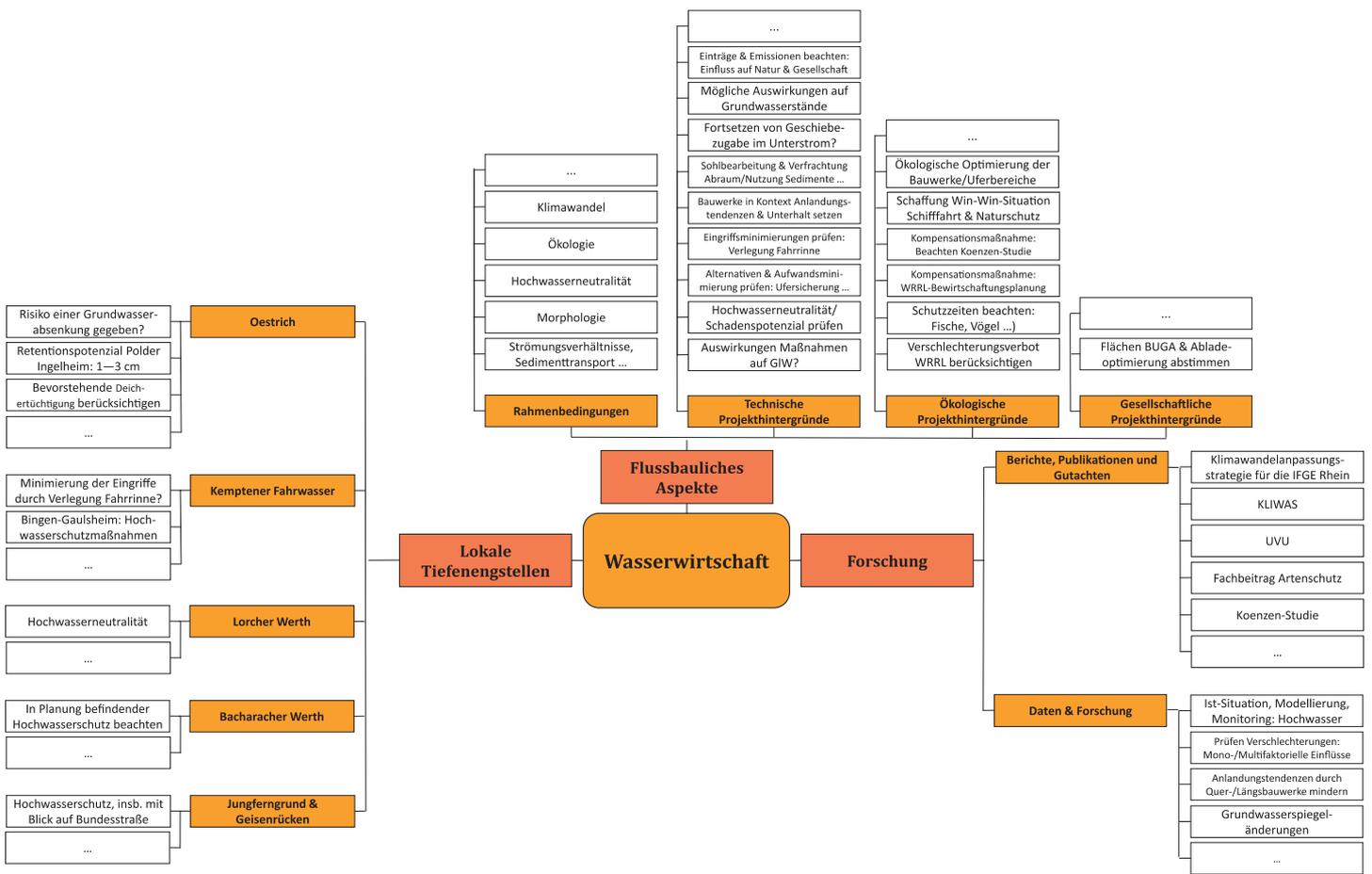
5.1 Schifffahrt



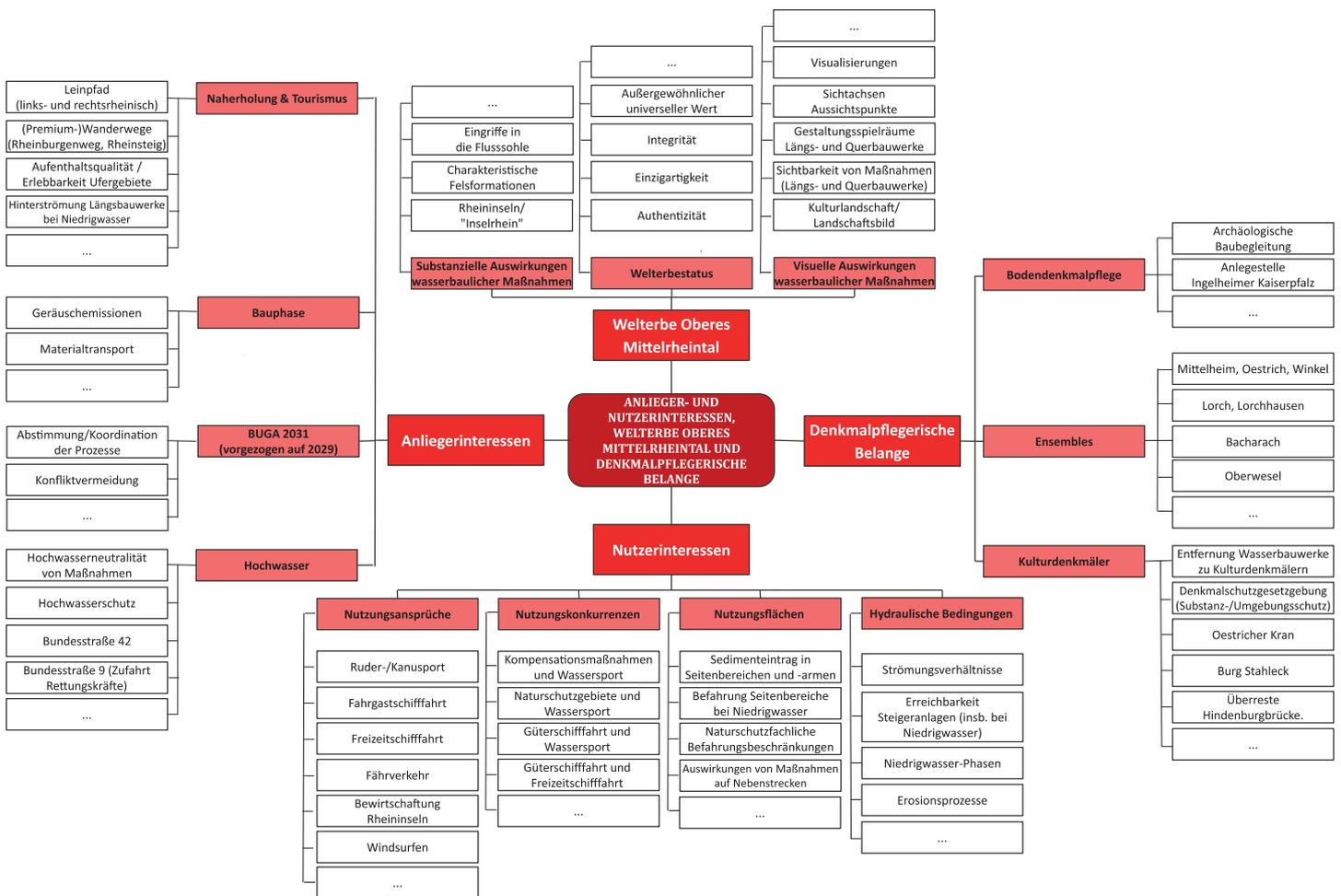
5.2 Naturschutz



5.3 Wasserwirtschaft



5.4 Anlieger- und Nutzerinteressen, Welterbe Oberes Mittelrheintal und Denkmalpflegerische Belange



6 Anforderungskataloge und zugehörige Handlungsoptionen

Im Rahmen der Konsultationsphase wurden seitens der Gesprächsteilnehmer eine große Anzahl an Anforderungen an das Abladeoptimierungsprojekt formuliert. Die Anforderungen beziehen sich dabei auf das Abladeoptimierungsprojekt allgemein oder weisen einen konkreten räumlichen Bezug im Bereich der Tiefenengstellen auf. Unter dem Begriff „Anforderungen“ werden im Rahmen des Prozesses alle Informationen, Hinweise, Anregungen, Fragen und Diskussionsansätze, die während der Konsultationsphase durch die Teilnehmenden eingebracht wurden, subsummiert.

Um diese Anforderungen in die weiteren Planungen im Projektverlauf integrieren zu können, wurden seitens des TdV – soweit das die frühe Projektphase bereits erlaubt – möglichst konkrete Handlungsoptionen abgeleitet. Dieser Schritt erfolgt zu einem Zeitpunkt, an dem noch weitreichende Gestaltungsmöglichkeiten für Maßnahmenvarianten bestehen.

Methodisches Vorgehen

Die von den Akteuren im Rahmen der Konsultationsphase eingebrachten Anliegen, Hinweise, Empfehlungen und Fragen wurden fortlaufend dokumentiert. So entstand ein „Anforderungskatalog“, der sich in die vier bereits benannten Themenbereiche untergliedert. In einem nächsten Schritt erarbeitete das Projektteam des WSA Duisburg-Rhein, soweit bereits möglich, für jede Anforderung eine konkrete Handlungsoption bzw. Positionierung. Zur besseren Handhabung der zahlreichen Anforderungen wurde durch den TdV ein Kategoriensystem entwickelt, welches eine erste Untergliederung der Anforderungen im Hinblick auf mögliche Handlungsoptionen erlaubt.

Anforderungskategorien

- 1) Anforderungen an das Projekt/an den weiteren Planungsprozess zu Kernaspekten, zu welchen, unter Berücksichtigung der derzeit vorliegenden Erkenntnisse, bereits eine entsprechende Positionierung durch den TdV möglich oder aus Transparenz-/Klarstellungsgründen zwingend erforderlich ist.
- 2) Anforderungen, die einen engen Projektbezug aufweisen und/oder inhaltlich sowie ggf. auch örtlich hinreichend bestimmt sind und auf die durch das WSA Duisburg-Rhein ggf. mit konkreten Handlungsoptionen reagiert werden kann.
- 3) Anforderungen, die einen engen Projektbezug aufweisen und/oder inhaltlich sowie ggf. auch örtlich hinreichend bestimmt sind. Zur Ableitung von konkreten Handlungsoptionen ist im weiteren Planungsverlauf ein spezielles Untersuchungsprogramm notwendig.
- 4) Anforderungen, die einen Projektbezug zur Abladeoptimierung Mittelrhein vermuten lassen, die ggf. jedoch erst für spätere Projektphasen relevant werden. Es handelt sich um Aspekte, welche zunächst als Information und damit zur Erweiterung der Wissensbasis dienen.
- 5) Anforderungen, die keinen Projektbezug aufweisen, jedoch nach Möglichkeit an die zuständige Instanz/Organisationseinheit innerhalb der WSV weitergegeben werden.
- 6) Aufgrund fehlenden Projektbezugs ist keine Handlungsoption durch den TdV ableitbar. Weiterhin ist keine Weiterleitung an eine zuständige Stelle innerhalb der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) möglich, da die Anforderung außerhalb des Wirk- bzw. Einflussbereiches der WSV liegt.

Ziel der Konsultationsphase war es, die Anregungen der Teilnehmenden aufzunehmen und möglichst unverfälscht darzustellen. Wortlaute wurden deshalb weitestgehend im Original belassen. Gleichsam resultieren hieraus auch Doppelnennungen.



6.1 Schifffahrt

Die maßgeblichen Aspekte innerhalb der Akteursgruppe beziehen sich zum einen auf die Güterschifffahrt und zum anderen auf die Fahrgast- bzw. Fahrgastkabinenschifffahrt sowie die Fähren. Die Güterschifffahrt begrüßt die Abladeoptimierung Mittelrhein ausdrücklich. Es ist ihnen allerdings wichtig, dass es durch den Bauprozess nicht zu einer Verschlechterung der bestehenden Situation (neue Anlandungstendenzen,

Erreichbarkeit von Häfen etc.) kommt. Ziel soll es sein, dass die Baumaßnahmen in enger und frühzeitiger Abstimmung mit der Schifffahrt durchgeführt und Einschränkungen während der Bauphase minimiert, beziehungsweise weitestgehend vermieden werden. Neben dem Aufbau einer soliden Datengrundlage ist vor allem die Modellierung und Darstellung der wasserbaulichen Alternativen von Interesse.

Anforderungen und Handlungsoptionen für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Hinsichtlich der Bauphase der Abladeoptimierung ist es den Teilnehmenden wichtig, die Einschränkungen für die durchgehende Schifffahrt (sowie Fährbetrieb und Fahrgastschifffahrt) auf ein Mindestmaß zu beschränken. Hinsichtlich der konkreten Maßnahmen sei allgemein eine enge Abstimmung mit der Schifffahrt wünschenswert. | Die notwendigen Einschränkungen für die Schifffahrt während der späteren Bauphase werden durch geeignete Maßnahmen auf ein Mindestmaß reduziert. Entsprechende Abstimmungen mit der Schifffahrt werden mit einem ausreichenden zeitlichen Vorlauf zum Baubeginn erfolgen. Die Konsultationsphase dient nicht zuletzt auch dazu, bereits zu diesem frühen Zeitpunkt eine Sensibilität zu erlangen, an welchen Stellen besondere Zwangspunkte im Hinblick auf spätere baubedingte Störungen für die Schifffahrt bestehen könnten. | 1 |
| Das Binnenschiff sei bei genauer Betrachtung der ökologischste und wirtschaftlichste Verkehrsträger, so ein Impuls aus der Gruppe. Insofern sei auch eine Stärkung der Binnenschifffahrt im Verkehrsträgermix wünschenswert. | Der Projektrahmen beschränkt sich auf die „Abladeoptimierung Mittelrhein“. Diese schafft im Ergebnis eine verlässlichere Wasserstraßeninfrastruktur (durch größere Fahrrinntiefe, bessere Ausnutzung der Transportkapazität im Niedrig- bzw. Mittelwasserbereich) und stärkt somit die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt. | 1 |
| In der Bezugsgruppe Naturschutz kommt die Frage auf, ob nicht auch die Möglichkeit besteht die Schiffe dem Strom anzupassen, anstatt den Strom den Schiffen. Nachfolgende Punkte sind nach Aussage der Bezugsgruppe Schifffahrt in diesem Zusammenhang relevant: | | |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| Im Mittelrheintal besteht ein Engpass für alle Verkehrsträger (LKW, Bahn, Binnenschiff). Der große Vorteil der Binnenschifffahrt liegt darin, dass die Emissionen (Emissionsbelastung pro transportierte Tonne) im Vergleich zu denen der anderen Verkehrsträger relativ gering sind. Bezogen auf mögliche technische Anpassungen der Schiffe (Gewicht, Maschinenleistung etc.) ist die Binnenschifffahrt grundsätzlich relativ flexibel. | Diese Anregung verdeutlicht die Relevanz des Projektes. | 4 |
| Der Schiffstrend geht weg vom „Europaschiff“ (Länge 85 Meter, Breite 9,50 Meter) hin zum Großmotorgüterschiff (GMS) (Länge 110 Meter bzw. 135 Meter, Breite 11,45 Meter). | Wird bei der (finalen) Festlegung der „Herstellparameter“ bzw. bei fahrdynamischen Betrachtungen berücksichtigt. | 2 |
| Die Binnenschifffahrt als ökologischer Verkehrsträger benötigt zum wirtschaftlichen Gütertransport verlässliche Wassertiefenverhältnisse. Die Abladeoptimierung würde den wirtschaftlichen Betrieb insbesondere auch der mittleren und kleineren Schiffsgrößen stärken. In der Vergangenheit gab es Bestrebungen breitere Binnenschiffe (mit geringerem Tiefgang) zu konzipieren. Zum einen wäre jedoch durch die Verbreiterung der Treibstoffverbrauch überproportional angestiegen, zum anderen hätten bestimmte Nebenflüsse (z.B. Neckar) nicht mehr bedient werden können. Zusammenfassend stellte sich die Variante „Verbreiterung Binnenschiff in Zusammenhang mit geringerem Tiefgang“ sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus ökologischer Sicht als nachteilig heraus. | Diese Anregung verdeutlicht die Relevanz des Projektes. | 4 |
| Hinweis auf Unterlage LAWA-Studie „Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft, Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder (2017)“, Kapitel 5.12 Schiffbarkeit (LAWA = Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser) | Die Unterlage wird gesichtet und auf mögliche Informationen im Kontext zur Abladeoptimierung hin durchgesehen. | 2 |
| Der TdV wird darum gebeten, zukünftig die Effekte der Abladeoptimierung (im Wesentlichen verbesserte Ausnutzung der Transportkapazität bei niedrigen bzw. mittleren Wasserständen) getrennt nach Schiffstypen zu beschreiben. Ein Teilnehmer stellte im Nachgang zum themenspezifischen Gespräch bereits eine entsprechende Aufstellung zur Verfügung. Aus dieser geht die → | Hinweis wird aufgenommen und bei zukünftigen Darstellungen/Erläuterungen berücksichtigt. | 2 |



6.1 Schifffahrt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| <p>Mehrtransportmenge durch die Abladeoptimierung bezogen auf die Schiffstypen Europaschiff, GMS, Übergroßes GMS und Koppelverband hervor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ GMS „Johann Welcker“ 85 m x 95 x 2,8 m → ca. 1.600 t → 10 cm mehr Wassertiefe entspricht ca. 80 t mehr Zuladung; 20 cm ca. 160 t ■ GMS „Europa“ 110 m x 11,45 x 3,5 m → ca. 3.200 t → 10 cm mehr Wassertiefe entspricht ca. 110 t mehr Zuladung; 20 cm ca. 220 t ■ Übergroßes GMS 135 m x 11,45 x 3,8 m → ca. 3.800 t → 10 cm mehr Wassertiefe entspricht ca. 180 t mehr Zuladung; 20 cm ca. 360 t | | |
| <p>Da das Projekt eine Verbesserung der aktuellen Situation zum Ziel hat, sei eine Verfahrensbeschleunigung wünschenswert.</p> | <p>Aus Sicht des WSA ist eine Beschleunigung der Projektrealisierung nur bedingt möglich. Die Gründe hierfür liegen insbesondere in den komplexen Randbedingungen in Verbindung mit einem zeitintensiven Planverfahren. Weiterhin verfügt der TdV zum jetzigen Zeitpunkt nicht über die benötigte Soll-Personalstärke zur zügigen Abarbeitung des Projektes. Für 2019 wird jedoch mit einem spürbaren Stellenzuwachs für das Projekt gerechnet.</p> | 1 |
| <p>Es wurde um Berücksichtigung des Quer- bzw. Fährverkehrs im Projektgebiet gebeten. Wichtig sei zudem, die Erreichbarkeit von kleineren Häfen, Anlegestellen und Uferbereichen zu beachten und diese auch für die Zukunft sicherzustellen.</p> | <p>Die entsprechenden Beeinträchtigungen sollen auf das unvermeidbare Mindestmaß reduziert werden. Auch hier dient die Konsultationsphase als unverzichtbares Instrument zur frühzeitigen Identifizierung von Bereichen, an denen besondere Zwangspunkte bzw. Sensibilitäten herrschen.</p> | 1 |
| <p>Es wurde darauf hingewiesen, dass es zwischen Köln und Mannheim keine adäquaten Liegemöglichkeiten für die Binnenschiffer gibt, um „an Land zu gehen“. Lediglich in Mainz gebe es eine Liegemöglichkeit, diese werde aber sehr stark frequentiert und sei deshalb häufig schon belegt.</p> | <p>Die entsprechenden Defizite an Liegemöglichkeiten sind der WSV bekannt. Die WSV arbeitet an der Errichtung neuer Liegemöglichkeiten. Es sind teilweise zeitintensive Genehmigungsverfahren erforderlich. Weiterhin besteht auch hier, unter Berücksichtigung einer zügigen Abarbeitung der Einzelprojekte, beim TdV ein Personaldefizit.</p> | 5 |
| <p>Die Gruppe formuliert den Vorschlag, die Baulose mit Vertretern der Schifffahrt abzustimmen, da die Schiffer sich dann in der Folge besser auf die Gegebenheiten einstellen könnten.</p> | <p>Das Projekt befindet sich noch in einer frühen Planungsphase. Die detaillierten Bauabläufe werden erst zu einem späteren Zeitpunkt erarbeitet. Es wird angestrebt hierbei dann die Schifffahrt einzubinden.</p> | 2 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| Die Teilnehmenden berichten von häufig vorkommenden Begegnungen zwischen Berufs- und Freizeitverkehr. Diese könnten vermindert werden, wenn die Freizeitschiffahrt weniger die Fahrrinne und stärker das Fahrwasser außerhalb der Fahrrinne nutzen würde. | Hier ist kein unmittelbarer Projektbezug erkennbar. Es erfolgt eine Weiterleitung der Information an das zuständige Unterhaltungsamt (WSA Bingen). | 5 |
| Außerdem wird seitens der Berufsschiffahrt ein Schulungsbedarf im Bereich der Freizeitschiffahrt festgestellt. Anregung: WSA/WSV könnten auf die Wassersportverbände/-vereine zugehen und Informationen oder Schulungen bzgl. des richtigen Verhaltens der Freizeitschiffahrt gegenüber der Großschiffahrt anbieten. | Hier ist kein unmittelbarer Projektbezug erkennbar. Hinweis auf die Broschüre des BMVI „Sicherheit auf dem Wasser“ (speziell für Wassersportler). Es erfolgt eine Weiterleitung der Anregung an die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt. | 5 |
| Zudem wird angeregt, die Regelungen der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung (RheinSchPV) bezüglich der Reede Bingen während der Bauzeit anzupassen. | Diese Anregung wird aufgenommen und berücksichtigt. | 4 |
| Verlässliche Aussagen zu den zu erwartenden Wasserständen stellen eine der wichtigsten Grundlagen für die ordnungsgemäße Beladungs- und Routenplanung dar. | Die WSV ist hinsichtlich dieses Themas sensibilisiert. Über den Elektronischen Wasserstraßen-Informationsservice (ELWIS) sind die zu erwartenden Wasserstände an den schiffahrtsrelevanten Pegeln jederzeit online abrufbar. | 1 |
| Seitens der Schifffahrt wird der Hinweis gegeben im Zuge der Planungen für das Abladeoptimierungsprojekt den unterstromig gelegenen Bereich (zwischen St. Goar und Koblenz) in die Untersuchungen mit einzubeziehen. In diesem Zusammenhang wird vermutet, dass nach Realisierung des Projektes evtl. die Bereiche „Braubacher Grund“ bzw. „Bankeck“ abladebestimmend werden. | Nach dem derzeitigen Kenntnisstand existieren, unter Berücksichtigung der Randbedingungen nach Projektrealisierung, keine abladerelevanten Stellen in dem entsprechenden unterstromigen Bereich. Der TdV sichert jedoch zu, den o.g. Streckenabschnitt mit zu untersuchen. Falls, unter Berücksichtigung der „Herstellparameter“ für das eigentliche Projektgebiet, neue abladerelevante Stellen ausgemacht werden, sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. | 3 |
| Hinweis auf Unterlage: KLIWAS, Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserstraßen und Schifffahrt in Deutschland Abschlussbericht des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2015) | Unterlage wird gesichtet und auf mögliche Informationen in Kontext zur Abladeoptimierung hin durchgesehen. | 2 |



6.1 Schifffahrt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| Hinweis auf Unterlage: Fahrdynamik von Schiffen [Verein für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen (VBW), 2013] | Unterlage wird gesichtet und auf mögliche Informationen im Kontext zur Abladeoptimierung hin durchgesehen. | 2 |
| Seitens der Teilnehmenden wurde in der Auftaktveranstaltung die Frage formuliert, welche Tiefenengstelle gem. den Planungen der WSV zuerst behoben werden soll. Dem Vorschlag des TdV die beiden Tiefenengstellen „Lorcher Werth“ und „Bacharacher Werth“ zuerst zu beheben, standen die Schifffahrtsakteure positiv gegenüber. Die Schifffahrtsakteure würden eine entsprechende Vorgehensweise begrüßen, da insbesondere die Beseitigung der Tiefenengstelle „Lorcher Werth“ bereits unmittelbar eine spürbare Verbesserung darstellen würde. | Nach dem derzeitigen Sachstand strebt der TdV an, in einem ersten Schritt die Tiefenengstellen „Lorcher Werth“ und „Bacharacher Werth“ zu beheben. | 1 |
| Seitens der Teilnehmenden herrscht Einigkeit darüber, dass im Niedrigwasserbereich der Pegel Kaub zur Bestimmung der max. Abladung in Ansatz zu bringen ist, wohingegen bei größeren Abflüssen zunehmend der Pegel Oestrich maßgeblich wird. | Dieser Sachverhalt ist dem TdV bereits bekannt. Ein Ziel der Abladeoptimierung ist die Minimierung der Wirkung der entsprechenden „hydrologischen Ungleichwertigkeit“. | 2 |
| Auf Rückfrage erläutern die Vertretenden der Schifffahrt im Hinblick auf die Wahl der Fahrgeschwindigkeit für die einzelnen Tiefenengstellen folgendes: <ul style="list-style-type: none"> ■ Oestrich: Bergfahrt: 7 bis 8 km/h; Talfahrt: 14 bis 16 km/h (niedrigere Werte bei Niedrigwasser) ■ Kemptener Fahrwasser: Bergfahrt: 8 km/h; Talfahrt: 16 km/h ■ Lorcher Werth: Bergfahrt: 7 bis 8 km/h; Talfahrt: 16 bis 18 km/h (niedrigere Werte bei Niedrigwasser) ■ Bacharacher Werth: Bergfahrt: 7 bis 8 km/h; Talfahrt: 16 bis 18 km/h (niedrigere Werte bei Niedrigwasser) → | Die Informationen werden aufgenommen. Diese dienen als wichtige Grundlage für fahrdynamische Untersuchungen. | 4 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Jungferngrund: Bergfahrt: 7 bis 8 km/h; Talfahrt: 16 bis 18 km/h (niedrigere Werte bei Niedrigwasser) ■ Geisenrücken: Bergfahrt: 8 bis 10 km/h; Talfahrt: 18 bis 20 km/h (niedrigere Werte bei Niedrigwasser) <p>Hinweis: Die Geschwindigkeiten sind im Kontext von Schiffen mit wasserstandsoptimierter Abladung (Tiefgang) zu verstehen.</p> | | |
| <p>Auf Rückfrage erläutern die Vertretenden der Schifffahrt, dass für die Wahl des Flottwassers sowohl für Kies-Sand-Sohle, als auch Felssohle jeweils 20 cm als Ansatz gelten können. Unabhängig von den genannten Werten beträgt für Tank- bzw. Gefahrgutschiffe das Flottwasser mindestens 40 cm (keine gesetzliche Vorgabe, aber Vorgabe der Versicherer).</p> | <p>Dies wird bei der (finalen) Festlegung der „Herstellparameter“ bzw. bei fahrdynamischen Betrachtungen berücksichtigt.</p> | 2 |
| <p>Auf Rückfrage erläutern die Vertretenden der Schifffahrt, dass bei größeren Binnenschiffen auch bei größeren Abflüssen keine Leistungsprobleme bestehen.</p> | <p>Die Information wird aufgenommen. Sie dient als wichtige Grundlage für fahrdynamische Untersuchungen.</p> | 4 |
| <p>Tendenziell finden im „Rheingau“ im Vergleich zur „Oberen Gebirgsstrecke“ vermehrt Wassersporttätigkeiten statt.</p> | <p>Diese Information wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt.</p> | 4 |
| <p>Die Schiffer äußern den Eindruck, dass es in den letzten Jahren zu einem deutlichen Anstieg im Bereich der Hotelschifffahrt gekommen ist.</p> | <p>Dieser Trend ist der WSV bekannt.</p> | 4 |



Anforderungen und Handlungsoptionen für die einzelnen Tiefenengstellen

Oestrich



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| 1 An der oberen Einfahrt in die Kleine Gieß besteht Drift zur Großen Gieß. Hier muss durch Kurshalten der Drift entgegengesteuert werden (keine Fahrtverlangsamung). | Dieser fahrdynamische Hinweis wird aufgenommen. | 4 |
| 2 Abflussverteilung Kleine Gieß/Große Gieß: Es sollte geprüft werden, ob die Abflussverteilung zugunsten der Kleinen Gieß umgestaltet werden kann (ggf. Anordnung eines entsprechenden Längsbauwerkes oberstromig der Mariannenaue). | Die Anregung wird aufgenommen. Ggf. Prüfung im Rahmen der Variantenbetrachtung wasserbaulicher Maßnahmen (falls zielführend bzw. grundsätzlich machbar). | 2 |
| 3 Die unterstromige Einfahrt zur Wasserfläche zwischen den Längswerken um die Mariannenaue soll für die Sportschiffahrt offengehalten werden. | Diese Anregung wird zur Kenntnis genommen. | 4 |

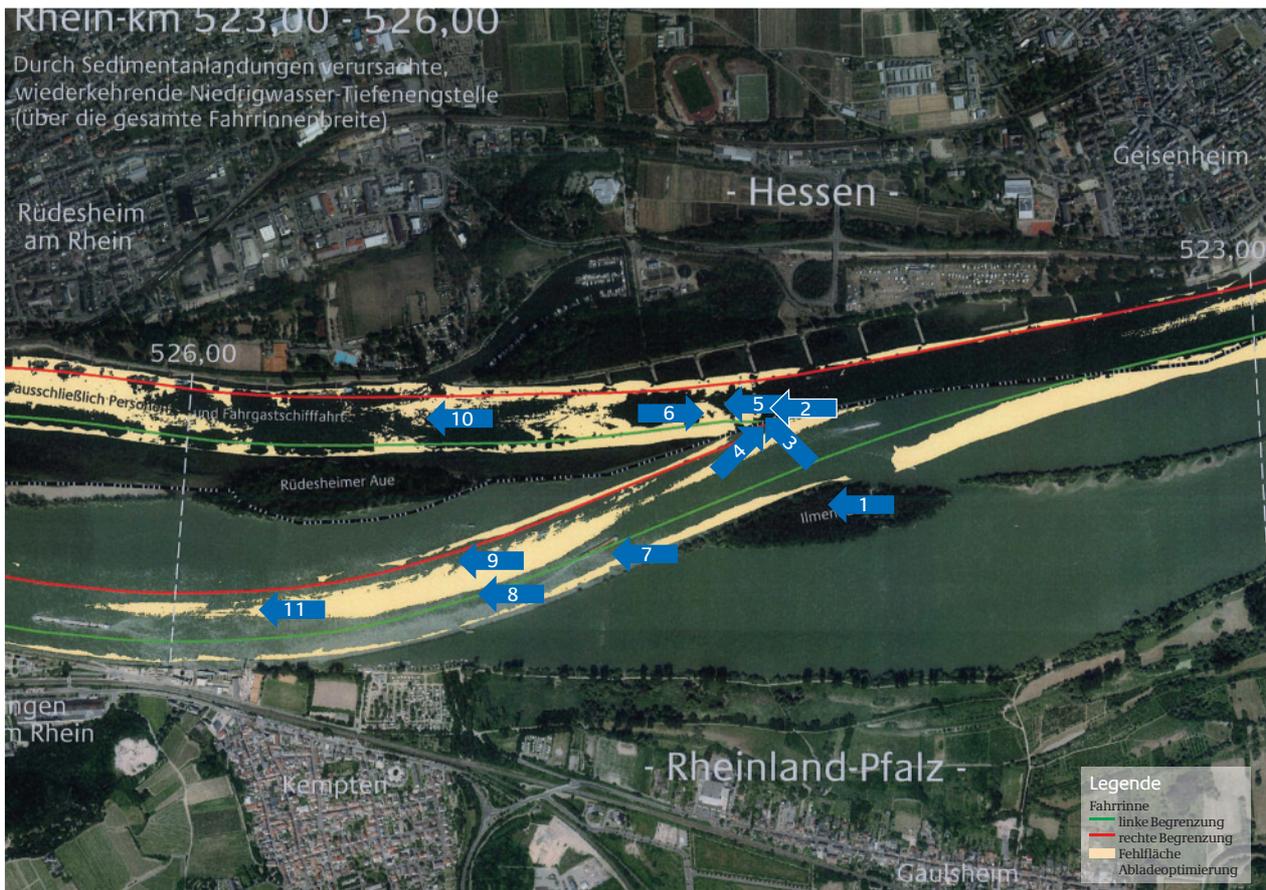
| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| 4 Es sollte überprüft werden, inwieweit die Möglichkeit besteht die Fahrrinne von der Kleinen Gieß in die Große Gieß zu verlegen (Variante: ggf. Verlegung der Teilverkehre). | Die Anregung wird aufgenommen. Ggf. Prüfung im Rahmen der Variantenbetrachtung wasserbaulicher Maßnahmen (falls zielführend bzw. grundsätzlich machbar). | 2 |
| 5 Ggf. könnte die Entnahme von Geschiebematerial im Bereich Oestrich der Tendenz zur Bildung der maßgeblichen Fehlstellen entgegenwirken (vergleichbar Effekt durch Geschiebefang Mainz-Weisenau). | Die Anregung wird aufgenommen. Ggf. Prüfung im Rahmen der Variantenbetrachtung wasserbaulicher Maßnahmen (falls zielführend bzw. grundsätzlich machbar). | 2 |
| 6 In diesem Bereich verursachen Geschiebeablagerungen in Folge der Aufweitung des Gewässerquerschnitts unterhalb der Längswerke eine wiederkehrende Tiefenengstelle. Eine Verlängerung des Längswerkes um die Mariannenaue in Richtung unterstrom (von der Quelle weg) sollte geprüft werden. Ein verlängertes Längswerk, so die Hoffnung, könnte die Querströmung und die seitliche Drift reduzieren und möglicherweise den Ablagerungen entgegenwirken. | Die Anregung wird aufgenommen. Prüfung im Rahmen der Variantenbetrachtung wasserbaulicher Maßnahmen. | 2 |
| 7 Die Große Gieß weist grundsätzlich einen größeren Abfluss als die Kleine Gieß auf. Es herrscht auch bei geringen Abflüssen eine erhebliche Querströmung. Die Längskribbe rechtsrheinisch hinter dem historischen Kran (Winkeler Aue) ist in Teilbereichen unterbrochen. Dadurch wird die Querströmung weiter verstärkt. Im Zusammenfluss von Großer und Kleiner Gieß wird insbesondere bei langsamer Bergfahrt das bergfahrende Schiff nach backbord „gedrückt“ und kommt so, bei fehlendem Gegensteuern, in den Talverkehr. Dies ist insbesondere bei Begegnungsverkehr problematisch. | Dieser fahrdynamische Hinweis wird aufgenommen. Entwicklung von wasserbaulichen Maßnahmen, welche möglichst auch gleichzeitig die entsprechende Querströmung minimieren. | 2 |
| 8 In diesem Bereich befindet sich ein schiffahrtsüblicher Übernachtungsplatz im Ausgang der Großen Gieß. Dieser Platz muss bestehen bleiben. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 9 In diesem Bereich befindet sich eine Begegnungsstelle zwischen Sport- und Großschiffahrt. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |



Oestrich

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| 10 Einer Anlandung im Bereich „Fähre Michael“ sollte entgegengewirkt werden. Aktuell wird die Durchfahrt vom Betreiber durch Baggern selbst „freigehalten“. Der Betreiber strebt eine Vergrößerung der Durchfahrtsöffnung an. | Nach dem derzeitigen Sachstand steht das Längsbauwerk im Bereich der Winkeler Aue in unmittelbarem Kontext zur Abladeoptimierung. Im Rahmen der Variantenbetrachtung wasserbaulicher Maßnahmen soll u.a. überprüft werden, welche hydraulische Wirkung das bestehende Längsbauwerk hat bzw. wie sich eine Vergrößerung der Durchfahrtsöffnung hydraulisch/fahrdynamisch auswirken würde. | 2 |
| 11 In der Winkeler Aue besteht Begegnungsverkehr mit (Wind-) Surfern. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 12 Eine breitere Durchfahrtsöffnung im Längswerk entlang der Mittelheimer Bucht würde dem Fährbetrieb entgegenkommen. | Siehe Punkt 10)! | 2 |
| 13 Während der Bauzeit ist die Hafenzufahrt offen zu halten und die Erreichbarkeit des Fähranlegers sicher zu stellen. Die Wassertiefe in der Hafenzufahrt und in der Fährlinie darf durch die Maßnahme nicht nachteilig verändert werden. Die Auswirkungen der Maßnahme auf Ablagerungstendenzen in der Fährlinie sind zu untersuchen. | Ggf. mögliche und gleichsam unvermeidbare Beeinträchtigungen werden in Abstimmung mit den Beteiligten auf ein Mindestmaß reduziert. Ggf. mögliche Veränderungen bei den Anlandungstendenzen werden, soweit als modelltechnisch möglich, untersucht und ggf. Gegenmaßnahmen konzipiert. | 2/3 |
| 14 Winkeler Aue: Es droht eine signifikante Anlandung im Einfahrtsbereich der Fahrgastschiffahrt. Dies sollte verhindert werden. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 15 Der Ankerplatz an der Winkeler Aue ist bereits vor vielen Jahren durch Sedimentation weggefallen. Da es relativ wenige Ankerplätze in diesem Bereich gibt, stellt dies ein Problem für die Schifffahrt dar. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

Kemptener Fahrwasser



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| 1 An dieser Stelle ist der Reedeliegeplatz für Kegelschiffe (Gefahrguttransporte) an der Ilmenau. Der Reedeliegeplatz sollte an die hergestellte Fahrrentiefe angepasst werden. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 2+3 Aufgrund der Stromspaltung treten deutlich spürbare Querströmungen auf. Insbesondere seitens der Talfahrer bedarf es deshalb einer erhöhten Aufmerksamkeit. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 4+6 Eine Wendemöglichkeit für Hotelschiffe ist nur bedingt gegeben. Es sollte durch das WSA Bingen überprüft werden, ob, insbesondere bei relativ niedrigen Abflüssen, aufgrund der geringen Wassertiefen, keine Ausfahrt aus dem Rudesheimer Fahrwasser nach oberstrom erfolgen kann. | Hinweis wird aufgenommen. Zusätzlich Weitergabe der Information an das WSA Bingen. | 5 |



Kemptener Fahrwasser

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| 5 Durch das Rüdesheimer Fahrwasser verläuft eine bedingt nutzbare Ausweichstrecke. Im Rahmen der Planung wäre ein Dialog mit der Fahrgastschiffahrt (vor Ort und generell) wünschenswert. Für die Rüdesheimer Fahrgastschiffahrt ist es wichtig, dass die Strecke weiterhin durchfahren werden kann. Die Wassertiefe im Rüdesheimer Fahrwasser sollte durch die Maßnahme nicht nachteilig verändert werden. | Im Rahmen der Maßnahmenplanung für die Abladeoptimierung Mittelrhein wird angestrebt die Durchfahrbarkeit des Rüdesheimer Fahrwassers weiterhin zu gewährleisten! | 2 |
| 7 Bei Bergfahrt wird hier oftmals der Bereich außerhalb der Fahrrinne genutzt [„besseres (gemeint ist tieferes) Wasser“]. Diese Situation sollte nicht verschlechtert werden. | Hinweis wird aufgenommen. Überprüfung inwiefern eine Verlegung der Fahrrinne sinnvoll/praktikabel ist. | 2 |
| 8 Hier sollte die Reede (Liegeplatz) vertieft werden. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 9 In diesem Bereich befindet sich im rechten Teil der Fahrrinne eine sehr flache Stelle. Im Dialog wurde vermutet, dass das Pfeilerfundament der ehemaligen Hindenburgbrücke Ablagerungen begünstigt und zu dieser Flachstelle führt. | Hinweis wird aufgenommen. Die Abladeoptimierung zielt auf eine Beseitigung dieser „flachen Stelle“. | 2 |
| 10 Das Rüdesheimer Fahrwasser wird vorwiegend durch die Fahrgastschiffahrt/Fahrgastkabinenschiffahrt („Hotelschiffe“) genutzt. Entlang des Ufers befinden sich viele Anlegemöglichkeiten. Aufgrund der starken Frequentierung der vorhandenen Anleger und unter Berücksichtigung der entsprechend stark ansteigenden Touristenzahlen plant die Stadt Rüdesheim die Errichtung von weiteren Anlegestellen. Die Fahrgastschiffahrt/Fahrgastkabinenschiffahrt weist Tiefgänge von 1,20 bis 1,40 Meter auf. Seitens der Teilnehmer erfolgt die Bitte das Rüdesheimer Fahrwasser für den Havariefall bzw. auch im Hinblick auf die spätere Bauphase (als „Ausweichstrecke“) für die Güterschiffahrt „freizuhalten“/„schiffbar zu halten“. | Siehe Punkt 5)! | 2 |
| 11 Hier besteht Begegnungsverkehr mit Wassermotorrädern und Jetbooten. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

Kemptener Fahrwasser

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| 12 Liegestelle Außenmole Bingen: Die Liegestelle befindet sich in Planung. Die Breite sollte so gewählt werden, dass die Schiffer über Nacht anlegen können. | Weitergabe des Hinweises an das WSA Bingen erfolgt. (Freigabe der Schiffs Liegestellen erfolgte am 03.12.2018) | 5 |
| 13 Fähranleger Rüdesheim: Durch mögliche Veränderungen im Rahmen der Abladeoptimierung sollten keine zusätzlichen Anlandungstendenzen generiert werden. Durch die große Verkehrsdichte wird der Fährbetrieb oftmals erheblich gestört. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Seitens der Teilnehmenden herrscht Einigkeit darüber, dass, bezogen auf die Tiefenengstelle „Kemptener Fahrwasser“, die Herstellung der optimierten Fahrrinntiefe im Vordergrund steht. Aus fahrdynamischer Sicht besteht hingegen kein Handlungsbedarf. | Hinweise werden aufgenommen und bei der Variantenbetrachtung wasserbaulicher Maßnahmen berücksichtigt. | 2 |





Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Lorcher Werth



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| 1 Dieser Pfeil zeigt die Zufahrtsmöglichkeit zur Verladestelle Sooneck. Die Zufahrtsmöglichkeit muss während der Bauzeit erhalten bleiben. Die Tiefenverhältnisse dürfen durch Maßnahmen nicht verschlechtert werden. | Dieser Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

Lorcher Werth

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| 2 Dieser Pfeil sowie die Pfeile 3) und 4) zeigen riskante Stellen im Bereich der Tiefenengstelle „Lorcher Werth“. Seitens der Teilnehmenden wird der Hinweis gegeben, dass es sich beim Lorcher Werth um die abladebestimmende Schwelle bezogen auf den Mittelwasserbereich handelt. Diese besteht in einer massiven Felsrippe, welche sich über die komplette Fahrrinnenbreite erstreckt (keine Ausweichmöglichkeiten für die Schiffer). Eine entsprechende Grundberührung ist hier oftmals unmittelbar mit erheblichen Schäden am Schiff verbunden. Unter den Teilnehmenden herrscht Einigkeit, dass evtl. mit den wasserbaulichen Maßnahmen einhergehende erhöhte Strömungsgeschwindigkeiten unkritisch sind. Aus Sicht der Schifffahrt wäre eine Optimierung um ca. 30 bis 40 cm mehr Wassertiefe (anstatt 20 cm) wünschenswert. Weiterhin sollte diese Tiefenengstelle durch die WSV prioritär angegangen werden. | Nach dem derzeitigen Sachstand strebt der TdV an, diese Tiefenengstelle prioritär zu behandeln. Die vertieften Voruntersuchungen sind für diesen Bereich bereits weiter fortgeschritten. Alternativ zu einer Optimierung der Fahrrinne um 20 cm für den Niedrig- bzw. Mittelwasserbereich wird, bezogen auf den Mittelwasserbereich, u.a. auch eine Optimierung der Fahrrinne um 30 cm untersucht. | 2 |
| 5 In diesem Bereich wird bei zu geringem Wasserstand Sohlmaterial durch die Schrauben/Düsen angezogen. | Wird bei der (finalen) Festlegung der „Herstellparameter“ bzw. bei fahrdynamischen Betrachtungen berücksichtigt. | 2 |
| 6 Hinweis auf Flottwasser: Wie im Themenpunkt „allgemeine Hinweise“ beschrieben, liegt der notwendige Abstand zur Sohle je nach Schiffstyp bei 20 bis 40 cm. | Wird bei der (finalen) Festlegung der „Herstellparameter“ bzw. bei fahrdynamischen Betrachtungen berücksichtigt. | 2 |
| 7 In diesem Bereich befindet sich das eigentliche Nadelöhr und damit die kritischste Stelle. An diesem Tiefenengpass steht direkt eine felsige Sohle an. Das Schadensrisiko bei Grundberührungen ist sehr hoch. | siehe 2)/3)/4)! | 2 |
| 8 Der Engpasssteckbrief Lorcher Werth für diesen Bereich sollte während der Bauzeit kontinuierlich aktualisiert werden. | Hinweis wird aufgenommen und zu gegebenem Zeitpunkt berücksichtigt. | 4 |
| 9 Die Teilnehmenden regen an, verschiedenartige Buhnen zu modellieren und auf ihre wasserbauliche Wirkung hin zu untersuchen. | Hinweis wird aufgenommen. Die Modellierung/Untersuchung von Buhnen wird im Rahmen der Variantenbetrachtung wasserbaulicher Maßnahmen vorgenommen. | 2 |
| 10 Im Bereich dieses Pfeils könnten Reserveliegeplätze während der Bauzeit bereitgestellt werden. | Hinweis wird zunächst zur Kenntnis genommen. | 4 |



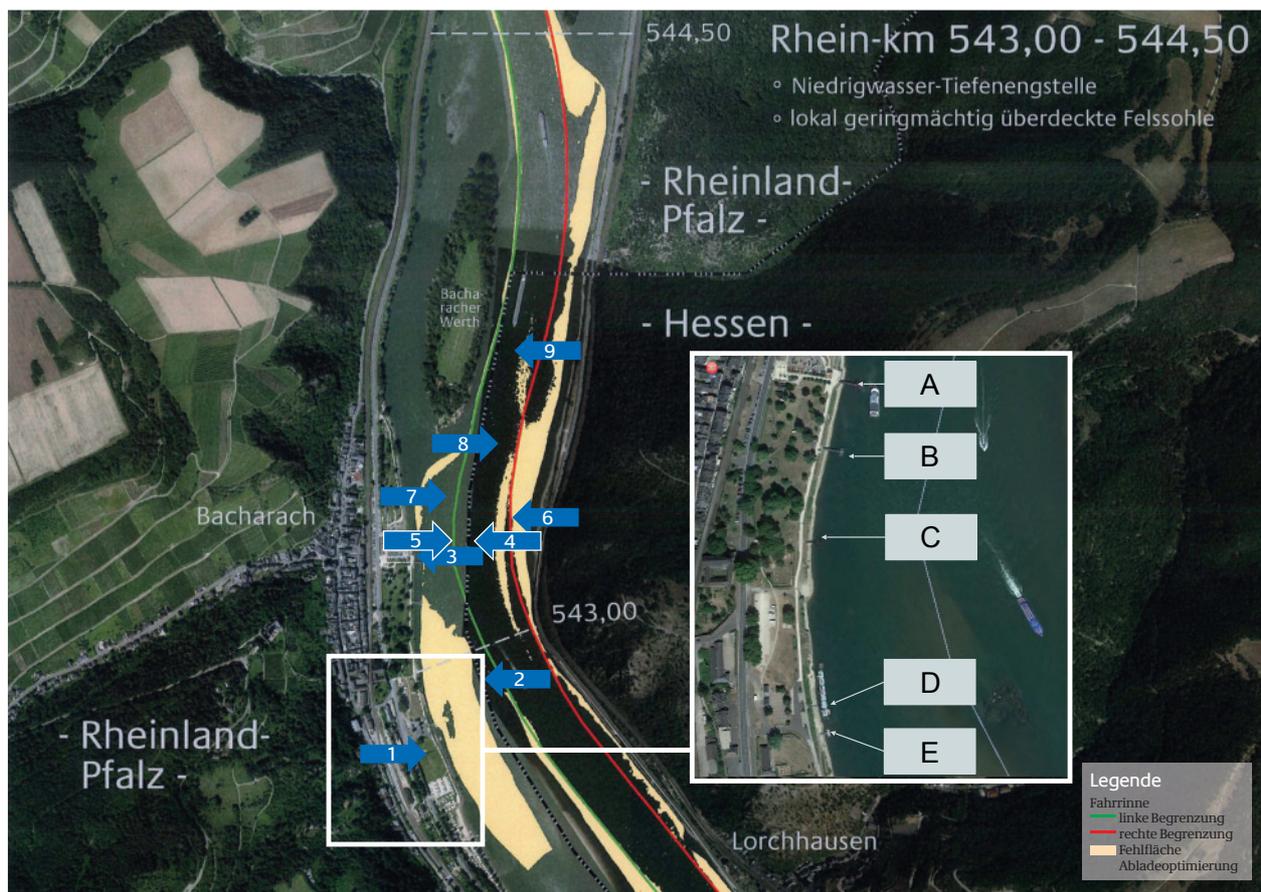
Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Lorcher Werth

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| 11 Dieser Pfeil zeigt die Fährstrecke Niederheimbach-Lorch. Sie muss freigehalten werden. Die Maßnahme darf die Tiefenverhältnisse für die Fähre und den Wassersport unterhalb des Lorcher Werths (Grünley) nicht verschlechtern. | Hinweis wird aufgenommen. Im Rahmen der Maßnahmenentwicklung für die Abladeoptimierung werden mögliche Auswirkungen auf die Anlandungstendenzen nach Möglichkeit mit untersucht. | 2 |
| 12 Im rechtsrheinisch verlaufenden Bereich der Fährstrecke bestehen signifikante Anlandungstendenzen. | Siehe 11)! | 2 |
| 13 Die Stadt Lorch weist darauf hin, dass es einen historischen Schiffsanleger (unterhalb Burg Nollig) in Lorch gibt, der aktuell grundsaniert wird. Auf Grund der Sohlbeschaffenheit (Fels) ist zum Anlaufen des Steigers ein ausreichend hoher Wasserstand (Referenzpegel Kaub mit mindestens 1,50 m) nötig. Eine Verlängerung der Landebrücke ist aus denkmalrechtlichen Aspekten nicht möglich. Eine Wasserspiegelstützung, beziehungsweise der Erhalt des Wasserspiegels wären an dieser Stelle, aus Sicht der Stadt Lorch begrüßenswert. | Hinweis wird aufgenommen. Der TdV strebt an, keine Wasserbauwerke im unmittelbaren Nahbereich des Steigers zu errichten. Aufgrund der angestrebten Wirkung der Abladeoptimierung ist nach dem jetzigen Sachstand davon auszugehen, dass sich im Bereich des Steigers durch das Projekt eher sogar eine geringe Anhebung der Wasserspiegellage (Wasserspiegelstützung) im Niedrig- bzw. Mittelwasserbereich ergeben wird. | 2 |



Bacharacher Werth



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| 1 Steiger: Steigeranlagen A, B und C (werden von der Fahrgastschiffahrt betrieben und genutzt), Steiger D (Anlage WSA Bingen, Stützpunkt für die Unterhaltung der Wasserstraße), Steiger E (genutzt durch ortsansässigen Ruderverein) | Hinweis wird aufgenommen. Der TdV strebt an, keine Wasserbauwerke (insbesondere Längsbauwerke) zu errichten, welche die Zufahrt zu den Steigeranlagen negativ beeinflussen. | 2 |
| 2 In diesem Bereich sind die speziellen Strömungsverhältnisse zu beachten. Es werden eine belastbare Modellierung und weitere Voruntersuchungen benötigt. | Hinweis wird aufgenommen. Berücksichtigung im Rahmen der durchzuführenden fahrdynamischen Untersuchungen. | 2/3 |
| 3 In diesem Bereich befinden sich die Zufahrten zu den Anlegestellen der Fahrgastschiffahrt. Diese müssen erhalten bleiben. Die Wassertiefe darf nicht verschlechtert werden. Während der Bauzeit sind gegebenenfalls besondere Verkehrsregelungen zu treffen. | Siehe Punkt 1)! | 2 |



Bacharacher Werth

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| 4 Die Rote Tonne wurde in der Vergangenheit um ein gewisses Maß in Richtung Fahrrinnenmitte versetzt. Dadurch steht weniger Platz für den Durchgangsverkehr zur Verfügung. Nach Auskunft des WSA Bingen „liegen aktuell (Stand Juli 2018) die Tonnen in Bacharach wieder alle in der Regellage aus.“ | Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 5 Zusätzliche Grüne Tonne bei Rhein-km 543,2: Früher (ohne die Grüne Tonne) stand den Schiffen mehr Platz (Bezug: Durchgangsverkehr) zur Verfügung. | Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 6 Es wäre von Vorteil in der rechten Fahrrinnenhälfte und entlang des rechten Fahrrinnenrandes (im Bereich des Pfeils) etwas größere Tiefen herzustellen. | Die Abladeoptimierung zielt grundsätzlich darauf ab, eine vergrößerte Fahrrinntiefe im Niedrig- bzw. Mittelwasserbereich zu generieren. Im besagten Bereich befindet sich eine entsprechende „Fehlstelle“, welche im Rahmen des Projektes beseitigt werden soll. | 2 |
| 7 Im Bereich der roten Tonne werden die Talfahrer durch die Querströmung „nach steuerbord gedrückt“. Da gleichzeitig auf die Bergfahrt geachtet werden muss, wird die rote Tonne häufig „überfahren“. Die Bergfahrt wird ebenfalls durch die Querströmung am oberen Bacharacher Werth erschwert. | Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 8 Im Bereich dieser Tiefenengstelle sind heute schon wiederkehrende Unterhaltungsbaggerungen (zur Freihaltung der 1,90er Fahrrinne) notwendig (betrifft vornehmlich Bereich Rhein-km 543,0 bis 543,5 bzw. etwas weiter unterstrom, rechter Fahrrinnenrand). Gem. Auffassung der Schiffer sind die entsprechenden Baggertätigkeiten zwar aus verkehrlicher Sicht störend, jedoch, auch unter Berücksichtigung der Baggerwiederkehrfrequenz, grundsätzlich noch akzeptabel. Seitens der Teilnehmenden wird weiterhin der Hinweis gegeben, dass die entsprechenden Baggerungen bisher häufig in einem zu großen zeitlichen Abstand zur Ausbildung der Fehlstelle durchgeführt wurden. | Die Errichtung eines Wasserbauwerkes (z.B. Längsbauwerk) ist insbesondere aufgrund der derzeitigen Steigersituation im Bereich Bacharach nur bedingt möglich (siehe Punkt 1). Nach dem jetzigen Sachstand ist davon auszugehen, dass auch zukünftig (nach Projektrealisierung) im Bereich des rechten Fahrrinnenrandes entsprechende wiederkehrende Baggertätigkeiten stattfinden werden. | 2 |
| 9 Im Bereich des rechten Fahrrinnenrandes (zwischen der 1. und der 2. Roten Tonne/unterhalb der Wirbeley) herrscht eine „stark wechselnde Sohle“ vor. Hierdurch gestaltet sich eine Bergfahrt relativ „ruckelig“ (erhöhte Propellergeräusche). | Hinweis wird aufgenommen. Berücksichtigung im Rahmen der durchzuführenden fahrdynamischen Untersuchungen. | 2/3 |

Jungferngrund und Geisenrücken



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| 1 Oberhalb des Tauber Werths tritt in Abhängigkeit des Wasserstands eine Querströmung auf, die mit Hilfe eines oberstromig, an das Tauber Werth anschließenden Längswerkes, abgeschwächt werden sollte. | Der TdV strebt an, im Rahmen der Abladeoptimierung möglichst auch Lösungen für die Querströmungsproblematik zu erarbeiten (betrifft die Querströmungen unter- und oberhalb des Tauber Werths). Die Aspekte Querströmungsproblematik/ Herstellung der vergrößerten Fahrrinntentiefe sollen demnach zunächst als „gleichrangig“ behandelt werden. Dies natürlich unter der Voraussetzung, dass die entsprechenden Wirkungen wasserbaulicher Maßnahmen nicht gegenläufig sind. | 2 |
| 2 Hinweis der Schiffer auf nicht ausreichende Wassertiefen im Niedrigwasserbereich. | Die Abladeoptimierung zielt grundsätzlich darauf ab, eine vergrößerte Fahrrinntentiefe im Niedrig- bzw. Mittelwasserbereich zu generieren. Im besagten Bereich befindet sich eine entsprechende „Fehlstelle“, welche im Rahmen des Projektes beseitigt werden soll. | 2 |



Jungferngrund und Geisenrücken

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| 3 Unter den Binnenschiffen herrscht Einigkeit darüber, dass die Talfahrt sich aus fahrdynamischen Gründen sehr nah am Fahrinnenrand (rote Tonnen!) halten muss. | Hinweis wird aufgenommen. Berücksichtigung im Rahmen der durchzuführenden fahrdynamischen Untersuchungen. | 2/3 |
| 4 Signifikanter Querströmungseffekt für die Bergfahrt. | Siehe Punkt 1)! | 2 |
| 5 Unterhalb des Tauber Werths tritt ebenfalls eine störende Querströmung auf. Ein Längswerk (vgl. Hinweis oberstromiger Bereich Tauber Werth) würde auch hier eine Verbesserung der Situation bewirken, so die Annahme. | Siehe Punkt 1)! | 2 |
| 6 Signifikanter Querströmungseffekt für die Bergfahrer in Warteposition. | Siehe Punkt 1)! | 2 |
| 7 In diesem Bereich sollte aus Sicherheitsgründen die Strecke mit einer verbesserten Nachtkennzeichnung (zum Beispiel Leuchttonnen oder Uferbeleuchtung) versehen werden. | Hinweis wird aufgenommen und zusätzlich an das WSA Bingen als zuständiges Unterhaltungsamt weitergeleitet. | 5 |
| 8 Das rechtsrheinische Fahrwasser ist grundsätzlich gut befahrbar. | Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 9 Die Befahrbarkeit des „Geisenrückenfahrwassers“ sollte während des Baus soweit wie möglich erhalten bleiben. Bei Arbeiten in der Hauptfahrrinne muss das Geisenrückenfahrwasser in jedem Fall befahrbar bleiben. | Der TdV strebt an das „Geisenrückenfahrwasser“ im Rahmen der Abladeoptimierung Mittelrhein zu erhalten. | 2 |
| 10 Das linksrheinische Fahrwasser sollte insbesondere auch aus Sicherheitsgründen (Havariefall) für die Bergfahrt erhalten bleiben. | Siehe Punkt 9)! | 2 |

Im Rahmen der Konsultationsphase identifizierte Programme

- Fahrdynamik von Binnenschiffen.
Verein für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen e.V. und Hafentechnische Gesellschaft e.V. (2013).



6.2 Naturschutz

In den Veranstaltungen der Konsultationsphase waren vornehmlich Landesverbände und -behörden anwesend, die die betrachteten Rheinabschnitte im Gesamtkontext des schützenswerten Ökosystems Rhein mit seinen wertvollen Inseln und Uferbereichen sehen. Inhaltlich gilt es dementsprechend aus Sicht des Naturschutzes vor allem die Durchgängigkeit zwischen

unterschiedlichen Ökosystemen entlang des Fließgewässers zu erhalten und zu fördern. Im Fokus stehen zudem Habitate für Jungfische ebenso wie für Zugvögel. Für Ausgleichsmaßnahmen kann u.a. auf die große Anzahl bereits vorhandener Maßnahmenempfehlungen zurückgegriffen werden, die in verschiedenen Programmen identifiziert wurden.

Anforderungen und Handlungsoptionen für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| Alle relevanten Schutzgebiete sind zu berücksichtigen. | <p>Das Projektgebiet ist mit zahlreichen Schutzgebieten wie Flora-Fauna-Habitate (FFH)- und Vogelschutzgebiete (VSG), Naturschutzgebiete (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG) überlagert.</p> <p>Die für die Vorbereitung und Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens erforderlichen umfangreichen Untersuchungen [wie z. B. Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU), FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, Fachbeitrag Artenschutz und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), etc.] berücksichtigen alle relevanten Schutzgebiete. Maßgeblich sind dabei die Erhaltungs- und Entwicklungsziele, wie sie in den zugehörigen Bewirtschaftungsplänen und Verordnungen festgelegt sind. Die einzelnen Untersuchungen werden zuvor im Scoping mit den Trägern öffentlicher Belange und den Naturschutzverbänden hinsichtlich Untersuchungsumfang und Detailschärfe abgestimmt.</p> | 1 |
| Sowohl im Rahmen der Informationsveranstaltung im September 2016, wie auch im Rahmen der Auftaktveranstaltung zur Konsultationsphase im Dezember 2017, wurde wiederholt der Hinweis auf die Schaffung einer Win-Win-Situation für Schifffahrt und Naturschutz durch den TdV gegeben. Wie sieht dazu das weitere Vorgehen im Planungsprozess aus? | <p>Im Projektkontext wird die Schaffung einer Win-Win-Situation für Schifffahrt und Naturschutz als unverrückbares Ziel angesehen. Dazu steht die WSV.</p> <p>Aufgrund der derzeitigen Rechtslage besteht jedoch nur ein begrenzter Handlungsraum für die WSV hinsichtlich wasserwirtschaftlicher Entwicklungsmaßnahmen, welche über die im Projektkontext ohnehin durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen hinausgehen (Die WSV hat bisher nur die Kompetenz hinsichtlich wasserwirtschaftlicher Unterhaltungsmaßnahmen, hingegen nicht für den wasserwirtschaftlichen Ausbau). →</p> | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| | <p>Es gibt auf Länder- bzw. Bundesebene große Bemühungen eine Änderung der Kompetenzlage herbeizuführen. Ergebnis könnte sein, dass die WSV die Kompetenz des wasserwirtschaftlichen Ausbaus erhält. Dann wäre es möglich mehr umzusetzen, als die ohnehin durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen.</p> <p>Die große Chance der Konsultationsphase für die Abladeoptimierung Mittelrhein liegt darin, bereits zu diesem frühen Zeitpunkt wasserwirtschaftliche und naturschutzfachliche Maßnahmen zu identifizieren, die in einer späteren Umsetzungsphase über die ohnehin durchzuführenden Ausgleichs- und Ersatz (A + E)-Maßnahmen im Projektkontext hinausgehen und sich zusammen mit diesen in einer Art ökologischem Gesamtkonzept einbetten.</p> <p>Es bestehen auch Bestrebungen evtl. Kompensationsmaßnahmen vorzuziehen. Eine Anrechnung zum Projekt könnte dann über das Instrument der Ökoprojekte erfolgen. Abstimmungen mit den Ländervertretern hierüber laufen bereits.</p> | |
| Was passiert mit dem Aushub? | <p>Im Zuge der weiteren Planungen wird ein Baggerkonzept erarbeitet, welches insbesondere das Abtragsverfahren (betrifft Felssohle) und die Verwertung des anfallenden Sohlmaterials beschreibt. Dazu zählt auch ein entsprechendes Transportkonzept.</p> <p>Angedacht ist, das gebaggerte Kies-Sand-Material, welches vornehmlich im Rheingau zu finden ist, dem Fluss als Geschiebe wieder zuzugeben. Die Verbringung des gelösten Felsmaterials (betrifft die Obere Gebirgsstrecke) muss noch geklärt werden und hängt maßgeblich vom Löseverfahren und der jeweiligen Beschaffenheit der Sohle ab. Erfahrungsgemäß ist der Einsatz des entsprechenden Materials als Geschiebematerial nur bedingt möglich. Hier wird, falls möglich, zumindest eine Verwertung als Verfüllungsmaterial bei Baumaßnahmen Dritter angestrebt.</p> | 1 |
| Ein Vorschlag aus der Gruppe ist, bei Bedarf zu prüfen, ob der Steinbruch Trechtingshausen Felsmaterial aus der Oberen Gebirgsstrecke als Verfüllungsmaterial im Rahmen von Rückbauverpflichtungen aufnehmen könnte. | Der Hinweis wird aufgenommen. Diese Möglichkeit der Verwertung wird im weiteren Verlauf berücksichtigt. | 2 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| <p>Ein Anliegen aus dem Bereich Naturschutz bezieht sich auf die klare Trennung von touristischer Nutzung und Naturschutz bei neu einzurichtenden Ausgleichsflächen. Nach der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen sollte die Freizeitnutzung in den entsprechenden Bereichen mithilfe von planerischer Besucherlenkung und Kontrollen berücksichtigt und gesteuert werden.</p> | <p>Die Problematik ist dem TdV aufgrund der Erfahrungen bei anderen Projekten bekannt. Um naturschutzfachlich besonders wertvolle Bereiche nachhaltig zu schützen, könnte mit Befahrungsverboten der entsprechenden Wasserflächen agiert werden. Die Lenkung von Erholungssuchenden im Bereich der Ufer könnte durch gezielte Abpflanzungen mit entsprechenden Gehölzarten erfolgen, um sensible Bereiche weitgehend unzugänglich zu machen. Auch die Entwicklung umfluteter Inseln ist sinnvoll, sodass diese bei Normalwasserständen nicht ohne weiteres erreicht werden können. Entsprechende Lösungen werden im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitpläne im weiteren Verfahren erarbeitet.</p> | 1 |
| <p>Aus Sicht des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) ist in dem o.g. Zusammenhang zudem grundsätzlich eine Reduzierung der Motorsportschifffahrt anzustreben. Die lediglich durch Muskelkraft angetriebenen Sportboote sind im Vergleich als verträglicher anzusehen. Bei der Umsetzung und Pflege von Kompensationsmaßnahmen ist deren dauerhafte Funktionsfähigkeit sicherzustellen und zu prüfen, welche „Fehlentwicklungen“ es geben könnte. Insbesondere renaturierte Bereiche ziehen häufig neue touristische Nutzergruppen an. Insofern ist im Verfahren im Detail zu prüfen, wie Maßnahmen ziel- und funktionsgerecht umgesetzt werden können.</p> | <p>Einschränkungen für Motorsportboote können durch Befahrensverordnungen erfolgen. Hierzu sind entsprechende Ordnungsverfahren zu durchlaufen und die Bereiche sind entsprechend in der Örtlichkeit kenntlich zu machen.</p> <p>Durch den Einbau von Steinschwellen oder durch Zufahrtseinengungen kann das Befahren zudem unattraktiv gestaltet und erschwert werden. Für Kanuten und Ruderer können entsprechende Durchlässe vorgesehen werden. Hierzu werden Detaillösungen im Zuge der Aufstellung der Landschaftspflegerischen Begleitpläne entwickelt.</p> <p>Die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahmen wird im Rahmen des Monitorings, nach Umsetzung des Projektes und der zugehörigen Maßnahmen, erfolgen. Ein detaillierter Monitoring-Plan, der voraussichtlich auch Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses sein wird, stellt sicher, dass die Maßnahmen die ihnen zugewiesene Funktion auch dauerhaft erfüllen. Gegebenenfalls müssen Maßnahmen entsprechend nachgesteuert und optimiert werden.</p> | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Besteht nicht auch die Möglichkeit die Schiffe dem Strom anzupassen, anstatt den Strom den Schiffen? | <p>Mit dem im Dezember 2016 in Kraft getretenen Bundeswasserstraßenausbaugesetz wurde der Bedarf für das Abladeoptimierungsprojekt am Mittelrhein per Gesetz festgestellt. Der Projektauftrag an das WSA Duisburg-Rhein beinhaltet als Projektziel der Binnenschifffahrt durch wasserbauliche Maßnahmen, eine größere Fahrrinntiefe im besagten Streckenabschnitt zur Verfügung zu stellen. Hingegen geht es nicht um eine Anpassung der Binnenschiffe.</p> <p>Die Binnenschifffahrt, als vergleichsweise umweltverträglicher Verkehrsträger, benötigt zum wirtschaftlichen Gütertransport verlässliche Wassertiefenverhältnisse. Gemäß Aussage der Binnenschiffer in der Konsultationsphase würde die Abladeoptimierung insbesondere auch den wirtschaftlichen Betrieb der mittleren und auch kleineren Schiffsgrößen stärken.</p> <p>In der Vergangenheit gab es Bestrebungen breitere Binnenschiffe (mit einem geringeren Tiefgang) zu konzipieren. Zum einen wäre jedoch durch die Verbreiterung der Treibstoffverbrauch überproportional angestiegen, zum anderen hätten bestimmte Nebenflüsse, wie z.B. der Neckar, nicht mehr bedient werden können. Zusammenfassend stellte sich die Variante „Verbreiterung Binnenschiff im Zusammenhang mit geringerem Tiefgang“ somit sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus ökologischer Sicht als nachteilig heraus.</p> | 1 |
| Im Rahmen des Projektes sollte die Flusssohle stabilisiert werden, um der Erosion vorzubeugen. | Die Verbesserungen bezogen auf die wirtschaftliche Befahrbarkeit stehen in engem Kontext zur Verbesserung der örtlichen und überregionalen Sohlstabilität, welche auch eines der Projektziele darstellt. | 1 |
| Die Felsgruppen außerhalb der Fahrrinne sollten erhalten bleiben. | Nach dem jetzigen Sachstand beschränken sich Sohlanpassungen vornehmlich auf die Fahrrinnenbereiche (hier liegt vielfach eine schon anthropogen geprägte Sohlstruktur, bedingt durch den damaligen Ausbau, vor). Die entsprechenden „charakterbildenden“ Felsformationen (wie z. B. Großer und Kleiner Leisten im Bereich Assmannshausen) außerhalb der Fahrrinne sollen nicht angetastet werden. | 1 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| <p>Wie verhält es sich nach den Maßnahmen mit der hydraulischen Anbindung der Uferbereiche bei Niedrigwasser?</p> <p>Besteht die Möglichkeit eines Absinkens des Wasserspiegels oder Grundwasserspiegels?</p> <p>Werden nach der Abladeoptimierung die Auen austrocknen?</p> | <p>Bezogen auf Gewässerabschnitte, welche sich zukünftig beispielsweise hinter neu zu errichtenden Längsbauwerken befinden, wird für den Niedrigwasserfall ein entsprechender Mindestdurchfluss vorgesehen. Die Grundwasserspiegellagen im Uferbereich korrespondieren, in Abhängigkeit von der Durchlässigkeit des anstehenden Bodenmaterials, naturgemäß in gewisser Weise mit den ufernahen Rheinwasserspiegellagen. Ein möglicher signifikanter Absink des Grundwasserspiegels ist jedoch insofern nicht zu erwarten, als dass die ufernahe Rheinwasserspiegellage, wenn überhaupt, für den Niedrigwasserfall nur um wenige Zentimeter gesenkt wird. Die entsprechenden Auswirkungen werden im weiteren Projektverlauf unter Zuhilfenahme des wasserbaulichen Modellwesens noch detailliert untersucht.</p> <p>Im Fokus der Abladeoptimierung stehen insbesondere auch wasserspiegelstützende Maßnahmen. Grundsätzlich wirkt deshalb die Abladeoptimierung letztendlich sogar einem möglichen Absink der Wasserspiegellagen entgegen.</p> | 1 |
| <p>Die ökologische Optimierung bzw. Renaturierung der Uferbereiche ist für den gesamten Rheinabschnitt wünschenswert. Welche Möglichkeiten gibt es hier im Rahmen des Projektes?</p> | <p>Zu unterscheiden ist hier, inwieweit die zu optimierenden Uferbereiche weiterhin eine hydraulisch wirksame Ufersicherung benötigen, oder ob auf eine Sicherung weitgehend verzichtet werden kann.</p> <p>In Abschnitten mit intensivem Wellenschlag wird auf klassische Ufersicherungen (Steinschüttungen) bis mindestens zur Mittelwasserlinie nur bedingt verzichtet werden können. Sofern die hydraulischen Belastungen einen gewissen Grenzwert nicht überschreiten, kann beispielsweise eine „Technisch-biologische Ufersicherung“ zum Einsatz kommen, wie z.B. „Röhrichtgabionen“, „vorkultivierte Pflanzmatten“, „Weidenspreitlagen“ oder eine „begrünte Steinschüttung“.</p> <p>Bei der Variante „Röhrichtgabionen“ werden Röhrichte in, mit einem Boden-Gestein-Gemisch gefüllte, Drahtkörbe (Gabionen) gesetzt. Die Maßnahme führt zu schneller Begrünung. Sie eignet sich besonders für Flussabschnitte mit geringem Wellenschlag und →</p> | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|-----------------------|--|------|
| | <p>kleiner Wasserstandsamplitude, da dauerhafte Überstauung bzw. lange Trockenphasen und die mechanische Einwirkung zum Absterben der Pflanzen führen können. Ein Nachpflanzen abgestorbener Pflanzen ist zumeist nicht möglich.</p> <p>„Vorkultivierte Pflanzmatten“ bestehen aus einer Trägermatte aus Gewebe und Kokosfaser, in die die Pflanzen eingesetzt werden. Es wird eine sehr schnelle Begrünung erreicht. Sie werden flächendeckend verlegt, sind aber sehr empfindlich gegenüber Wellenschlag sowie häufigen Wasserstandsschwankungen. Diese mechanische Beanspruchung verhindert die Wurzelbildung in den Untergrund und führt zum Absterben der Pflanzen.</p> <p>„Weidenspreitlagen“ als historisch-klassische Ufersicherung haben den Vorteil, dass sie verhältnismäßig unempfindlich gegenüber Wellenschlag und langer Überstauung bzw. langem Trockenfallen sind. Der aufwachsende Weidenbestand wirkt jedoch abflussrelevant, sodass eine entsprechende Abflussprognose in der Vorplanung erforderlich ist.</p> <p>Bei der „begrünten Steinschüttung“ werden in Lücken zwischen den Wasserbausteinen einzelne Pflanzen gesetzt. Es können damit dichte und hohe Gehölzbestände entwickelt werden. Die Abflussrelevanz ist auch hier zu berücksichtigen.</p> <p>Darüber hinaus können, sofern die technisch-hydraulischen Erfordernisse es zulassen, verbaute Uferabschnitte zurückgebaut werden, indem vorhandene Wasserbausteine entfernt werden. An diesen Stellen kann dann wieder eine naturnahe Uferentwicklung und –dynamik stattfinden, bei der Material durch den Fluss entfernt oder auch angelandet wird. Insbesondere in wellengeschützten Abschnitten hinter Leitwerken sind derartige Entwicklungen vorstellbar.</p> <p>Details zur jeweiligen Umsetzungsmöglichkeit werden im weiteren Projektverlauf untersucht.</p> | |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| <p>Aus der Gruppe kommt der Hinweis, dass es sich bei den Maßnahmen der technisch-biologischen Ufersicherung nicht um Ausgleichsmaßnahmen handelt, sondern um eine naturnähere Gestaltung und Unterhaltung zur Sicherung der wasserbaulichen Funktion der Ufer, wodurch negative Auswirkungen auf die Natur minimiert werden können.</p> | <p>Dem TdV ist bewusst, dass es sich bei den dargestellten Maßnahmen i. d. R. um „Minimierungsmaßnahmen“ handelt, welche mögliche Eingriffe durch neue (notwendige) Ufersicherungsmaßnahmen/Sicherungsmaßnahmen für zu errichtende Wasserbauwerke minimieren. Gleichsam wird dennoch mit den Maßnahmen eine naturnähere Gestaltung der Ufer erreicht. Durch die entsprechenden Minimierungsmaßnahmen wird auch der Umfang von A+E-Maßnahmen reduziert.</p> <p>Grundsätzlich eignen sich die dargestellten technisch-biologischen Ufersicherungen besonders für Uferabschnitte, die durch vorgelagerte Quer- oder Längsbauwerke vor schiffsinduziertem Wellenschlag und Sog geschützt sind und deren mechanische Beanspruchung entsprechend reduziert ist. Quer- und Längsbauwerke mit ihnen direkt zu sichern, ist aufgrund der zumeist hohen mechanischen Beanspruchung, zumindest auf der wasserstraßenzugewandten Seite, nicht dauerhaft zielführend. Zudem sind die Quer- und Längsbauwerke in ihrer Höhe am Mittelwasserniveau orientiert und damit zumeist längerfristig überströmt.</p> | 1 |
| <p>Es erfolgte ein Hinweis auf den Unterhaltungsplan für den Außenbezirk Wiesbaden (Abschnitt Rhein-km 499 bis 505 sowie Rhein-km 510 bis 522), der derzeit durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) sowie ein beauftragtes Planungsbüro erarbeitet wird. Die Bestandserhebungen sind abgeschlossen: Die Biotoptypenkartierung erfolgte ab Herbst 2016 bis Sommer 2017. Für die Beurteilung der Fauna erfolgte die Auswertung vorhandener Daten, wie z. B. aus den naturschutzfachlichen Informationsdatenbanken des Landes Rheinland-Pfalz; eigenständige faunistische Kartierungen wurden nicht durchgeführt. Derzeit erfolgt die Abstimmung der Zielkonzeption. Fertigstellung und Einführung sind für die zweite Jahreshälfte 2019 vorgesehen.</p> | <p>Der Unterhaltungsplan wird im Rahmen der Projektentwicklung berücksichtigt. Durch die Kartierung und Bewertung der Biotoptypen sowie die faunistischen Daten liefert er viele Hinweise auf ökologisch wertvolle und sensible Bereiche. In den „Zielaussagen“ werden für die betrachteten Abschnitte konkrete Entwicklungsziele benannt, die durch die entsprechenden Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen gesichert und/ oder erreicht werden können. Dabei werden sowohl Aussagen zu Flächen getroffen, deren Unterhaltung bei der WSV liegt, als auch zu Flächen Dritter, für die bestimmte ökologische Entwicklungen erstrebenswert wären. Insofern liefert er auch vertiefte Hinweise auf Flächen, auf denen eine ökologische Weiterentwicklung im Sinne eines Kompensationskonzeptes sinnvoll ist. Diese Hinweise aus dem Unterhaltungsplan werden im weiteren Projektprozess, u. a. in der naturschutzfachlichen Rahmenuntersuchung, aufgenommen, welche den gesamten Projekttraum landschaftsökologisch analysieren soll. Mit ihr soll u. a. die Grundlage für ein ökologisches →</p> | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| | Gesamtkonzept erarbeitet werden, das wesentlich für die Verortung von räumlich und funktional geeigneten Kompensationsmaßnahmen bzw. weitergehenden Maßnahmen ist. | |
| <p>Der IKSR-Atlas und die dazugehörige Broschüre „Biotopverbund am Rhein“ (IKSR-Fachbericht Nr. 154) sind Teil des IKSR-Programms „Rhein 2020“, das eine nachhaltige Verbesserung des Ökosystems Rhein und die Wiederherstellung des Biotopverbunds am Rhein anstrebt. Die im Konzept „Biotopverbund am Rhein“ gegebenen Empfehlungen für die Entwicklung eines nachhaltigen Biotopverbundes am Rhein dienen den Rheinanliegerstaaten als Grundlage für die entsprechenden Planungen von Maßnahmen, die notwendig sind, um die Entwicklung von selbst erhaltenden Populationen typischer Organismen unter den gegebenen räumlichen Rahmenbedingungen zu fördern.</p> <p>Von Seiten der IKSR wird erläutert, dass die Erkenntnisse und das daraus resultierende Konzept zur Aufwertung des Biotopverbunds entlang des Rheins weiterhin gültig sind.</p> <p>Die Empfehlungen aus dem Konzept sollten im Rahmen der Abladeoptimierung berücksichtigt werden. Sie dienen im hohen Maße der Umsetzung der WRRL.</p> | <p>Das Programm wird in den weiteren Planungsprozess eingebunden. Analog zur Berücksichtigung der Aspekte aus dem Unterhaltungsplan (vgl. oben) werden die Hinweise und konkreten Entwicklungsziele für den Bereich der Projektstrecke weiter analysiert und in die naturschutzfachliche Rahmenuntersuchung aufgenommen. Damit sind die Aussagen des IKSR-Atlases ebenfalls Grundlage für ein ökologisches Gesamtkonzept, aus dem die Kompensations- und weitergehenden Maßnahmen letztendlich abgeleitet werden.</p> | 2 |
| <p>Eine mögliche Verbesserung der Durchgängigkeit der Wispermündung wurde in der Auftaktveranstaltung zur Konsultationsphase thematisiert. Die Wisper gehört zu den prioritären Gewässern im Rahmen des internationalen Wiederansiedlungsprogramms der IKSR für den Lachs und andere Wanderfische (vgl. Masterplan Wanderfische Rhein, IKSR-Fachbericht Nr. 247 auf www.iksr.org). Eine nachhaltige Umgestaltung der Wispermündung zur besseren Passierbarkeit bei Niedrigwasser gilt als erforderliche Maßnahme zur dauerhaften Wiederansiedlung des Lachses in der Wisper und ist Teil des WRRL-Maßnahmenprogramms für die Wisper sowie des Bewirtschaftungsplanes für das FFH-Gebiet 5913-308 „Wispertanus“.</p> | <p>Der Maßnahmenvorschlag beinhaltet die Empfehlung für eine talwärts geschwungene Geflechtfaschine oder einen Baumstamm am rechten Rheinufer oberstromig der Wispermündung, um so die Freihaltung des Mündungsbereiches der Wisper in den Rhein und damit die Sicherstellung der Durchgängigkeit für den Lachs zu erreichen. Im Nachgang zum themenspezifischen Gespräch Naturschutz wurde bei einem Ortstermin an der Wispermündung diskutiert, ob im Rahmen eines Ausbildungsprojektes beim WSA Bingen eine derartige Maßnahme umsetzbar wäre.</p> <p>Man kam überein, dass aufgrund der wechselnden Wasserstände und des mitunter sehr hohen Strömungsdruckes die angedachten Maßnahmen nicht nachhaltig wirksam wären. Auch veränderte Steinschüttungen würden durch Hochwässer wieder verändert, ohne dass damit eine dauerhafte →</p> | 2 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| | Lösung zu erreichen wäre. Im weiteren Projektprozess ist zu prüfen, ob eine andere, mitunter auch umfangreichere bauliche Lösung, hier nachhaltig zum Erfolg führen könnte. | |
| In der Auftaktveranstaltung erging der Hinweis auf die Veröffentlichung „Umsetzung der Ramsar-Konvention: Managementplan für den Inselrhein zwischen Mainz und Lorch. Gutachten im Auftrag der Staatl. Vogelschutzbehörde für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.“ (Eislöffel, Sudmann, 1999). | <p>Das WSA steht in Kontakt mit der Staatlichen Vogelschutzbehörde und hat um Bereitstellung der o.g. Unterlage gebeten, die im weiteren Verfahren Berücksichtigung findet. Wie ausgeführt, wird sie auch wesentliche Berücksichtigung in der naturschutzfachlichen Rahmenuntersuchung finden. Außerdem werden daraus Erkenntnisse für den erforderlichen Untersuchungsumfang zu den artenschutzrechtlichen, insbesondere avifaunistischen Untersuchungen und den anzuwendenden Methoden für die Detailuntersuchungen im Rahmen der Planfeststellung resultieren.</p> <p>Eine fachliche Aktualisierung erfolgt zudem über den Bewirtschaftungsplan zum Vogelschutzgebiet Inselrhein, der derzeit neu aufgestellt wird und in 2019 vorliegen soll.</p> | 2 |
| Entsteht nach Fertigstellung des Projektes ein erhöhter Unterhaltungsaufwand? | <p>Im Rahmen der zugehörigen Landschaftspflegerischen Begleitpläne werden auch die erforderlichen Rahmenbedingungen zur Erreichung der Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen bestimmt. Diese sind darauf gerichtet, die angestrebten Zielfunktionen zu erreichen und dauerhaft zu sichern. Ein umfangreiches Monitoring, welches voraussichtlich auch mit planfestgestellt wird, stellt diesen Prozess sicher.</p> <p>Nicht auszuschließen ist, dass der erforderliche Unterhaltungsaufwand in Teilbereichen auch ansteigt. Dem steht entgegen, dass ggf. auch Uferabschnitte „entsteint“ werden und sich dann dort der Unterhaltungsaufwand reduzieren wird.</p> <p>Eine Abschätzung der Größenordnungen ist zum jetzigen sehr frühen Projektstand noch nicht möglich. Im Rahmen der Erarbeitung der Landschaftspflegerischen Begleitpläne wird der monetäre und personelle Aufwand zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen und dauerhaften Sicherung der entsprechenden Funktionen abgeschätzt.</p> | 3 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|----------|
| <p>Welche Veränderungen ergeben sich für den Gewässerrand?</p> | <p>Je nach Projektmaßnahme und räumlich zugeordneter Kompensationsmaßnahme erfolgt eine mehr oder weniger umfängliche Umgestaltung der Uferbereiche. Ziel ist dabei eine möglichst naturnahe Gestaltung unter Berücksichtigung der hydraulisch-technischen Notwendigkeiten. Wo möglich, sollen technisch-biologische Deckwerke zum Einsatz kommen oder bestehende Ufersicherungen zurückgebaut werden (Entsteinung). Dies wird vor allem in Abschnitten möglich sein, die durch vorgelagerte Längswerke vor Wellenschlag und den Wirkungen von Hub und Sunk geschützt sind. Abschnitte mit hoher hydraulischer Belastung werden weiterhin mit Wasserbausteinen zu sichern sein.</p> <p>Darüber hinaus können die Ufer mit naturnahen Gehölzbeständen (Weidengebüsch, Auwald) entwickelt werden, soweit die Abflussverhältnisse und die Hochwasserwirksamkeit nicht negativ verändert werden. Hinter den Längsbauwerken werden abschnittsweise Flachwasserbereiche sowie flache, kiesig bis schlammige Uferpartien entstehen können, die faunistisch und floristisch wertvolle Lebensräume bieten.</p> <p>Details werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplänen erarbeitet. Insgesamt wird sich eine vielgestaltige Gewässerrandentwicklung ergeben mit großen Unterschieden und einer Bandbreite an Vielfalt und ökologischer Wirksamkeit.</p> | <p>3</p> |
| <p>Eine Veränderung der Fließgeschwindigkeit sollte vermieden werden – welche Auswirkungen wären ggf. zu erwarten?</p> | <p>Die durchzuführenden Maßnahmen sind mit Veränderungen bei den Fließgeschwindigkeiten verbunden. Ökologisch wirksame Auswirkungen auf Fische, Makrozoobenthos sowie Vegetationsbestände im Fluss sowie am Ufer werden sich daraus jedoch voraussichtlich nicht ergeben, zumal der Fluss durch seine breite Amplitude der Wasserspiegellagen bzw. Abflüsse ohnehin eine Bandbreite an Fließgeschwindigkeiten aufweist. Vertiefende Betrachtungen hierzu erfolgen in den Umweltverträglichkeitsstudien.</p> <p>Hinter den Längsbauwerken soll auch bei Niedrigwasser ein „ökologisch wirksamer“ Abfluss mit einer Fließgeschwindigkeit von mindestens 0,4 m/s sichergestellt werden. →</p> | <p>3</p> |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| | Die typischen Lebensgemeinschaften fließender Gewässer entwickeln sich i.d.R. bei Fließgeschwindigkeiten größer 0,2 m/s, sodass hier eine ausreichende Geschwindigkeit vorhanden ist. Stehende bzw. sehr langsam fließende Abschnitte mit den allgemein negativen Folgen für die Sauerstoffversorgung und einem vermehrten Algenwachstum werden so weitgehend vermieden. | |
| Die Auswirkungen schifffahrtsbedingter Strömungsdynamik (Hub- und Sunk, wandernder Kolk) sollten untersucht werden. Gibt es Veränderungen oder sonstige Auswirkungen? | Der entsprechende Hinweis wird aufgenommen. Zur Klärung der entsprechenden Fragestellung werden u.a. fahrdynamische Untersuchungen durchgeführt. | 3 |
| Untersucht werden sollten die Auswirkungen von Wasserstandsveränderungen auf die Ufervegetation beziehungsweise Auenbereiche. Zudem sollten Amphibiengewässer und Jungfischbereiche untersucht werden, insbesondere bei Niedrigwasser. | Die entsprechenden Auswirkungen von Wasserspiegellagenänderungen werden im weiteren Projektverlauf untersucht. Die wasserbaulichen Maßnahmen sollen so gestaltet werden, dass bestehende Amphibiengewässer und Jungfischbereiche, auch bei Niedrigwasser, eine ausreichende Wassermenge erhalten. Dies gilt insbesondere auch für die entstehenden Bereiche hinter den Längsbauwerken. | 3 |
| Wissensdefizite bestehen insbesondere zu Wanderfischen, Fluss- und Meerneunaugen, Maifischen und zum Lachs. | Bei den faunistischen und artenschutzrechtlichen Erhebungen und Analysen stehen die Wanderfische besonders im Fokus. Wissenslücken sollen durch gezielte Interpretationen vorhandener Daten (u. a. bestehende Messpunkte zum Fischmonitoring) sowie gezielte Erhebungen geschlossen werden. | 3 |
| Im Sinne der Renaturierung sind schlammig-kiesige Uferzonen (Nähruferzonen) wünschenswert. | Schlammig bis kiesige Ufer- und Flachwasserbereiche sind ökologisch wertvolle Biotope und im Bereich des Inselrheins rheintypisch. Insofern ist ihre Erhaltung und insbesondere Entwicklung ein Ziel der Maßnahmenentwicklung. Besonders in wellen- und strömungsberuhigten Abschnitten hinter Längs- und Querbauwerken ergeben sich geeignete Bereiche, da hier die schifffahrtsinduzierten Störungen erheblich minimiert sind. Wünschenswert ist zudem die Entwicklung flussdynamischer Prozesse aus Erosion und Ablagerung von Kiesen und Sanden. | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| Im Projektgebiet werden mehr Ruhezeiten für Zugvögel benötigt. | Eine vertiefende Analyse der Avifauna sowie der zugehörigen Lebensräume erfolgt mit der naturschutzfachlichen Rahmenuntersuchung sowie dem Fachbeitrag Artenschutz im Rahmen der Planfeststellung. Wasserflächen zwischen den Längsbauwerken und Inseln werden je nach Jahreszeit und Wasserstand als Ruhezeiten genutzt. Diese gegebenenfalls auszuweiten bzw. vor Störungen umfassender und nachhaltiger zu schützen, kann ein Ergebnis der Analyse sein. | 2 |
| Die zu entwickelnden Maßnahmen sollten bestenfalls zur Minimierung des Wellenschlags in den Uferbereichen beitragen. (Durch Motorboote entsteht besonders großer Wellenschlag.) | Insbesondere Längsbauwerke schützen dahinterliegende Bereiche wirksam vor Wellenschlag und schiffahrtsinduziertem Hub und Sunk. | 2 |
| Wanderfische sind zu berücksichtigen. Für Wanderfische sind neben der Durchgängigkeit auch die Laich- und Larvalhabitate, also Sand- und Kiesbereiche, von großer Bedeutung. Lachs und Maifisch benötigen Ruheräume. | Die Entwicklung schlammig bis kiesiger Ufer- und Flachwasserbereiche wird als Ziel für durchzuführende Kompensationsmaßnahmen mit aufgenommen. Insbesondere in wellen- und strömungsberuhigten Abschnitten hinter Längsbauwerken ergeben sich geeignete Bereiche, da hier die schiffahrtsinduzierten Störungen erheblich minimiert sind. Diese Abschnitte sind i.d.R. gut als Laich- und Larvalhabitate geeignet. Als Ruheräume für Lachs und Maifisch sind insbesondere tiefere Kolke geeignet, welche im Streckenabschnitt in Teilbereichen schon vorhanden sind. | 2 |
| Sandbänke sollen in ihrer Funktion als Lebensraum geschützt werden. | Sand- und Kiesbänke sind insbesondere als Laich- und Larvalhabitat für zahlreiche Fischarten von Bedeutung. Außerdem stellen sie für Vögel einen Nahrungs- und Brutlebensraum dar. Je nach Wasserstand sind diese Bänke überströmt oder liegen frei, sodass sie auch für das Landschaftsbild kennzeichnend sind. Im Inselrhein sind sie flusstypisch. Außerhalb der Fahrinne stellen Sand- und Kiesbänke i.d.R. kein abladerelevantes Problem dar, sodass eine Anpassung voraussichtlich nicht erforderlich sein wird. Im Rahmen des Abladeoptimierungsprojektes wird neben dem Erhalt auch die Neuentwicklung von Sand- und Kiesbänken angestrebt. | 2 |
| Der „Inselrhein“ soll als solcher bewahrt werden. So sind beispielsweise die Stillwasserzonen im Bereich der Mariannenaue besonders erhaltens- bzw. schützenswert. | Im Rahmen der Abladeoptimierung ist nach dem jetzigen Sachstand keine grundsätzliche Umgestaltung der Inseln geplant. Vorhandene Stillwasserzonen sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. | 1 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| Die Substratdiversität in der Sohle, d.h. die Anzahl der verschiedenen Sedimenttypen im Bereich der Flusssohle, ist zu berücksichtigen. | Im Bereich des Rheingaus besteht die Flusssohle überwiegend aus Sanden bzw. Kiesen, in der Gebirgsstrecke zumeist aus Felsmaterial, welches zum Teil mit Sand bzw. Kies überlagert ist. Im Rahmen des Abladeoptimierungsprojektes wird die vorhandene Substratdiversität der Sohle keine grundlegende Veränderung erfahren. | 1 |
| Bei den Planungen der Schutzmaßnahmen sollten Prognosen zum Einfluss des Klimawandels auf Wasserstände berücksichtigt werden. | Die entsprechenden klimatischen Prognosen werden im weiteren Projektverlauf bei der Planung berücksichtigt. Insbesondere die Aussagen der KLIWAS-Studien fließen mit ein. | 1 |
| Im Bereich der Oberen Gebirgsstrecke besteht ein besonderer Bedarf an Grundlagenhebungen, da sich hier weniger Schutzgebiete befinden und dementsprechend weniger Untersuchungen aus der Vergangenheit vorliegen. | Eine naturschutzfachliche Rahmenuntersuchung wird die vorliegenden Daten zur Landschaft sowie zum Biotop- und Artenschutz analysieren und Hinweise auf Wissenslücken liefern. Für die Bereiche mit Schutzgebieten liegen i.d.R. umfassende Datengrundlagen vor, die entsprechend zu aktualisieren und zu plausibilisieren sind. Sofern Wissenslücken, insbesondere mit Blick auf die obere Gebirgsstrecke, vorhanden sind, werden die anstehenden Kartierungen zu Flora und Fauna im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtungen zur Planfeststellung derart durchgeführt, dass diese „geschlossen“ werden. Abstimmungen über den Umfang und die anzuwendende Methodik erfolgen u.a. im Scoping im Rahmen der Planfeststellung zur Abladeoptimierung. | 3 |
| Eine erhöhte Diversität und Dynamik in den Bereichen hinter möglichen Längs-/Querbauwerken (Ruhebereiche, Habitat-Entstehung) ist anzustreben. | Insbesondere die Bereiche hinter Längsbauwerken sollen möglichst so gestaltet werden, dass einer „Monotonisierung“ entgegengewirkt wird. Mögliche „Gestaltungselemente“: <ul style="list-style-type: none"> ■ abwechslungsreiche und reichhaltige Querschnittsgeometrien ■ Verwendung unterschiedlicher Sohlsubstrate ■ Schaffung von Bereichen mit unterschiedlicher Strömungsdynamik | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| Bei den Steinschüttungen ist die regionale Herkunft von Vorteil. | Der Hinweis wird aufgenommen. Inwieweit eine regionale Herkunft der entsprechenden Materialien möglich ist, muss geprüft werden bzw. hängt auch vom Ausgang des entsprechenden Vergabeverfahrens ab. Die erforderlichen Steinschüttungen müssen bestimmten Qualitätsansprüchen genügen (z.B. Frostbeständigkeit). Die Lieferung/der Einbau von Steinschüttungen erfolgt voraussichtlich unter Durchführung eines (EU-weiten) Vergabeverfahrens. | 1 |
| Eine bessere Anbindung von Nebengewässern ist anzustreben (Bsp.: Nahemündung – Wandermöglichkeiten für Fische). | Wisper- und Nahemündung haben eine große Bedeutung für Wanderfische, insbesondere den Lachs. Wie zur Wispermündung ausgeführt, ist die Durchgängigkeit in diese Gewässer für die Fischarten essentiell und nach WRRL ein zu erreichender Zustand der Gewässerverbesserung. Gleiches gilt für die Bewirtschaftungspläne nach FFH. Der o.g. Sachverhalt wird bei der Konzipierung der wasserbaulichen Maßnahmen berücksichtigt (zunächst darf keine Verschlechterung der bestehenden Situation entstehen). Ggf. ist eine Optimierung der Anbindung von Nebengewässern über Kompensationsmaßnahmen der Abladeoptimierung möglich (wird im weiteren Projektverlauf berücksichtigt). | 2 |
| Inselrhein: In alten Bäumen auf den Leitwerken direkt an der Fahrrinne befinden sich Kormoranschlafplätze, die häufig bei Unterhaltungsarbeiten nicht ausreichend berücksichtigt werden. | Der Hinweis wird aufgenommen. Nach Möglichkeit erfolgen ein Erhalt bzw. Schutz der Schlafplätze. | 2 |
| Ein besonderer Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind die Schlammplumpierfluren (LRT 3270) im Bereich des Inselrheins mit ihrer natürlichen Dynamik der Auflandung und des Abtrags. Diese gilt es zu schützen und in ihrer natürlichen Dynamik durch geeignete Maßnahmen zu fördern. | Der Hinweis wird aufgenommen. Maßnahmen zur Förderung der Dynamik der Schlammplumpierfluren können ggf. im Rahmen von durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen erfolgen. Insbesondere in den Bühnenfeldern und hinter Längsbauwerken können geeignete Standorte entwickelt werden. | 2 |
| Die Umwandlung von Hybridpappelbeständen kann eine geeignete Ausgleichsmaßnahme sein. | Hybridpappeln gehören nicht zur potenziell natürlichen Vegetation am Rhein und sind somit im Grundsatz standortfremd. Ein Umbau mit der heimischen und standortgerechten Schwarzpappel ist anzustreben. Gleichwohl sind alte Hybridpappeln wertvolle Horst- und Nistbäume, sodass ein Umbau unter artenschutzrechtlichen Aspekten nur maßvoll erfolgen soll. Außerdem ist zu prüfen, inwieweit es sich → | 2 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| | <p>beim auentypische Pappel-Jungaufwuchs im Plan- gebiet tatsächlich um Hybridpappeln handelt. Hier verbergen sich auch Schwarzpappeln. Ohne gentic- nischen Nachweis ist die Unterscheidung zumeist schwierig.</p> <p>Die „Umwandlung von Hybridpappelbeständen“ wird durch den TdV als potentielle Kompensationsmaß- nahme aufgenommen.</p> | |
| Als Kompensationsmaßnahmen würden sich auch verbesserungswürdige bestehende Leitwerke an- bieten. Zu diesen gehören beispielsweise: Bereich Loreleyhafen, Ehrentaler Werth, Kauber Werth, Enges Thürchen bei Osterspai. | Die Möglichkeit der (naturschutzfachlichen) Optimie- rung bestehender Wasserbauwerke wird im weiteren Projektverlauf, unter Zuhilfenahme der Ergebnisse einer „naturschutzfachlichen Rahmenuntersu- chung“, geprüft. | 2 |
| Die Planungen zum Pumpspeicherwerk Niederheim- bach (Steinbruch Trechtingshausen) sollten als paral- lel stattfindender Prozess berücksichtigt werden. | Hinweis wird aufgenommen (ggf. Berücksichtigung als kumulativer Planungsprozess). | 2 |
| Der Naturschutzbund Deutschland (NABU) /das Natur- schutzzentrum Rheinauen verweist auf das bereits erarbeitete „Leitbildorientierte Entwicklungskonzept für die rezente Rheinaue Mainz-Bingen“, das Maß- nahmen- und Projektvorschläge zur Verbesserung der Gewässer- und Uferstruktur im Rheingau aufzeigt. | Das entsprechende Programm wird berücksichtigt. Ggf. können hieraus Kompensationsmaßnahmen für das Abladeoptimierungsprojekt abgeleitet werden. Weitere Abstimmungen zu dem Programm erfolgen im weiteren Planungsprozess. | 2 |
| Für den gesamten Rheinabschnitt gelten die Entwick- lungsziele des IKSR Biotopverbundes im Hinblick auf Silberweidenauwald und Uferweidengebüsche. | Diese Entwicklungsziele werden berücksichtigt und nach Möglichkeit im Kompensationskonzept um- gesetzt. | 2 |
| Die dauerhafte Funktionserfüllung der Ausgleichs- maßnahmen, auch nach deren Umsetzung, wird im Rahmen des Monitorings als besonders wichtig erachtet. | Ein umfassendes Monitoringkonzept soll die ziel- gerichtete Entwicklung und Funktionsfähigkeit der Kompensationsmaßnahmen sicherstellen. Ggf. müssen „Nachsteuerungen“ zur Sicherstellung der Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen erfolgen. | 2 |
| Während der Bauphase sollten Störungen im Bereich der Uferzonen nach Möglichkeit vermieden werden. | Für die Bauphase wird es „Bauzeitenbeschränkungen“ geben, die sicherstellen, dass zu besonders sensiblen Zeiten, wie z. B. in der Brutperiode oder zu den Laich- zeiten, bestimmte Arbeiten, von denen Einwirkungen ausgehen können, beschränkt sind oder nicht statt- finden. Entsprechende Zeiten werden im „Bauzeiten- plan“ berücksichtigt. | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Im Verlauf des Planungsprozesses sind die Auswirkungen der konkreten Maßnahmen im Hinblick auf ihre Verträglichkeit mit dem Naturschutz zu überprüfen. | Im Zuge der Untersuchungen zur Eingriffsregelung zum Artenschutz sowie zur FFH-Verträglichkeit werden die Maßnahmen auf ihre Verträglichkeit mit dem Naturschutz überprüft. Mit der Erstellung des Umweltberichtes werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt ermittelt. Es werden konkrete Maßnahmen zur Minimierung und zur Kompensation ermittelt und in den Landschaftspflegerischen Begleitplan aufgenommen. Das Monitoring wird die Wirksamkeit der Maßnahmen dauerhaft überprüfen. | 1 |
| Monostrukturierte Leitwerke haben noch Aufwertungspotential, z.B. durch Variationen in Höhe und Breite. | Der Hinweis wird aufgenommen. Bezogen auf neu zu errichtende Wasserbauwerke soll auf „Monotonisierungen“ nach Möglichkeit weitestgehend verzichtet werden (reichhaltige Querschnittsgestaltung, unterschiedliche Materialauswahl). Auch die Umgestaltung von bestehenden Längs- bzw. Querbauwerken stellt ggf. eine Möglichkeit der Kompensation von Eingriffen dar und wird im weiteren Planungsverlauf berücksichtigt. | 2 |
| Bei der Entwicklung möglicher Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird eine Konzentration auf die Inseln empfohlen (Bsp.: Uferbereiche Tauber Werth). | Der entsprechende Hinweis wird aufgenommen. Die Potentiale der Insellagen für mögliche Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Projektverlauf berücksichtigt. | 2 |
| <p>Die Bedeutung des Rheingaus für rastende Wasservögel, insbesondere Wintergäste, ist sehr witterungs- und wasserstandsabhängig. Auch bei Brutvögeln sind je nach Witterungsverlauf im Frühjahr und Sommer erhebliche Schwankungen der Bestände zu beobachten. Grundsätzlich ist die avifaunistische Kartierung eine wichtige Beurteilungsgrundlage. Wichtig ist insbesondere eine Brutvogelkartierung auf den Inseln, da diese nicht oder nur schwer zugänglich sind und die bisherige Datenlage hier sehr lückenhaft ist.</p> <p>Um einen möglichst umfassenden Überblick über das avifaunistische Potenzial im Bereich des Inselrheins/ Rheingaus zu erhalten, wird aus der Gruppe die Durchführung einer Brutvogel- und Rastvogelkartierung über einen längeren, u. U. dreijährigen Zeithorizont, angeregt.</p> | <p>Die Anregung wird aufgenommen. Der TdV strebt grundsätzlich die Durchführung einer entsprechenden avifaunistischen Untersuchung an.</p> <p>Im Zuge der Vorbereitungen für die Planfeststellung zur Abladeoptimierung ist der TdV grundsätzlich verpflichtet, entsprechende avifaunistische Kartierungen zu erstellen, soweit diese nicht bereits vorhanden sind und von Dritten zur Verfügung gestellt werden können. Der Umfang der durch den TdV durchzuführenden Untersuchungen ist spätestens beim Scopingverfahren zur Planfeststellung festzulegen. Aufgrund der Charakteristik der durchzuführenden avifaunistischen Untersuchungen in diesem speziellen Fall ist davon auszugehen, dass diese mit einem gewissen Vorlauf zum „Hauptuntersuchungsprogramm“ für die Planfeststellung erfolgen muss. Innerhalb einer naturschutzfachlichen Rahmenuntersuchung soll bereits der Umfang für die notwendigen avifaunistischen Untersuchungen abgeschätzt werden. Ggf. resultiert hieraus bereits eine zeitnahe Durchführung. →</p> | 2 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| | Die Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) hat ihre Unterstützung im Hinblick auf das aufzustellende Untersuchungsprogramm der avifaunistischen Untersuchungen angeboten. | |
| <p>Das Projektgebiet liegt im westlichen Randbereich des Planungsraumes für eine mögliche Bewerbung zur Biosphärenregion Taunus-Rhein-Main.</p> <p>Seitens der Bürgerstiftung „Unser Land! Rheingau und Taunus“ wurde ein aktueller Sachstandsüberblick gegeben. Unter anderem wird derzeit an einer Machbarkeitsstudie zur möglichen Ausweisung einer Biosphärenregion an Main und Rhein mit der Landeshauptstadt Wiesbaden, dem Rheingau-Taunus-Kreis sowie wesentlichen Teilen des Main-Taunus-Kreises gearbeitet und auf den verschiedenen politischen Ebenen eine derartige Entwicklung diskutiert. Eine Entscheidung zur weiteren Umsetzung soll voraussichtlich 2020 fallen.</p> | Die Bewerbung zur Biosphärenregion Taunus-Rhein-Main wird im weiteren Projektverlauf nach Bedarf berücksichtigt. Nach dem derzeitigen Sachstand ist nicht davon auszugehen, dass sich projektrelevante Schnittstellen bzw. Abhängigkeiten ergeben. | 4 |
| Die ökologische Optimierung der Uferbereiche wurde in der Auftaktveranstaltung als eines der zentralen Ziele des Naturschutzes im Bereich des Mittelrheins benannt. Die bestehenden bzw. derzeit in der Überarbeitung befindlichen Bewirtschaftungspläne für die FFH-Gebiete benennen die Erhaltungsziele und Maßnahmen zur Gewährleistung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes. Aus der Gruppe kam der Hinweis, dass auf Maßnahmen solcher Programme bei der Gestaltung von Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Zielsetzung zurückgegriffen werden kann. | <p>Die Hinweise werden aufgenommen.</p> <p>Im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen soll u.a. auch nach Möglichkeit auf Maßnahmen aus den FFH-Bewirtschaftungsplänen zurückgegriffen werden. Innerhalb einer naturschutzfachlichen Rahmenuntersuchung sollen entsprechende Potentiale aufgezeigt werden.</p> | 2 |
| Es wird der Hinweis gegeben, dass, insbesondere bezogen auf die Bereiche hinter neu zu errichtenden Längsbauwerken, im Hochwasserfall plötzlich stärkere Strömungen auftreten. Diese könnten im Flachwasser lebende und an geringe Fließgeschwindigkeiten angepasste (Jung)-Fische beeinträchtigen. Eine „Verlangsamung der Hochwasserwelle“ wäre anzustreben. Weiterhin sollten flach auslaufende und vielgestaltige Uferbereiche als Ausweichmöglichkeit für die Fische geschaffen werden. Es wird zudem angemerkt, dass durch eine Tiefen- und Breitenvariation von Längsbauwerken ökologisch wertvolle Habitats für Fische und andere Organismen entstehen können. | Durch die Funktion in Verbindung mit der baulichen Gestaltung der Längsbauwerke (Einlaufschwelle) kann grundsätzlich ein relativ plötzlicher Anstieg der Fließgeschwindigkeiten bei steigenden Abflüssen nur bedingt verhindert werden. Durch einen Verzicht auf eine „Monotonisierung“ innerhalb der hinterströmten Bereiche sollen nach Möglichkeit dennoch genügend Stellen verbleiben, welche entsprechende Ausweichbereiche (mit niedrigeren Fließgeschwindigkeiten) beispielsweise für Fische markieren. | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen für die einzelnen Tiefenengstellen

Oestrich



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| 1 Für das FFH-Gebiet Mariannenaue liegt der Bewirtschaftungsplan vor. | Die Bewirtschaftungspläne werden für die Beurteilung artenschutzrechtlicher Fragen sowie die FFH-Verträglichkeit berücksichtigt. Außerdem dienen sie der Ableitung geeigneter Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen. | 2 |
| 2 Hier bestehen Winter- und Sommerbefahrensverbote (Kennzeichnung durch Tonnen) für Teile der Stillwasserbereiche. Zusätzlich zum generellen Befahrensverbot im Winter soll das Befahrensverbot im Sommer zukünftig wieder (wie in der Vergangenheit) auch für den östlichen Bereich der Insel gelten. Die Naturschutzgebietbefahrensverordnung befindet sich derzeit im entsprechenden rechtlichen Anpassungsprozess. | Seit Juli 2018 gelten wieder die Restriktionen der ehemaligen Naturschutzgebietsbefahrensverordnung: In der Zeit vom 01.04. bis zum 20.09. darf nur der westliche Teil der Wasserfläche zwischen den, die Mariannenaue umgebenden, Regulierungsbauwerken („Parallelwerke“), bis zu einer durch gelbe Tonnen gekennzeichneten Linie befahren werden. Der weiter östliche Teil ist aus Gründen des Naturschutzes gesperrt. Nach dem 20.09. bis zum 31.03. ist der → | 4 |

Oestrich

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| | Bereich zwischen den Parallelwerken vollständig gesperrt. Die Regelung gilt für alle Arten von Wasserfahrzeugen. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 6 km/h. | |
| 3 Hier befindet sich ein Schwerpunktraum des Biotopverbunds Rhein der IKSR. | Die Hinweise auf die Biotoptypen des Biotopverbundes Rhein der IKSR werden bei der Entwicklung von Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt. | 2 |
| 4 Die Durchführung einer Brutvogelkartierung wäre sinnvoll. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 2 |
| 5 In der Umgebung der Alten Sandlache sollte möglichst störungsfrei an der Tiefenengstelle „gearbeitet“ werden. Hier besteht ein hoher Jungfischbestand. | Der Hinweis wird aufgenommen. Es erfolgt eine Berücksichtigung im Rahmen der Festlegung der Bauabläufe/Bauverfahren bzw. der Bauzeiten. | 2 |
| 6 Im Bereich der Hessenkribbe befinden sich hochwertige Biotope. Gleichzeitig erfährt der Raum eine intensive Nutzung durch Ruderer. | Der Hinweis wird aufgenommen. Die entsprechenden Biotope im Rahmen der Beurteilung der Eingriffserheblichkeit von evtl. zu errichtenden Bauwerken der Abladeoptimierung im Bereich der Tiefenengstelle Oestrich finden besondere Berücksichtigung. | 2 |
| 7 Die schnelle Überflutung der Winkeler Aue bei Hochwasser stellt im angezeigten Bereich unter anderem für Gänse ein Problem dar. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 8 Die Winkler Aue bedarf ebenfalls besonderer Rücksicht. Hier befindet sich z. B. ein Gänsebrutgebiet. | Der Hinweis wird aufgenommen. Brutgebiete werden im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen analysiert und auf Beeinträchtigungen geprüft. | 4 |
| 9 Im Bereich der Fulderaue sollte geprüft werden, ob ein Widerspruch zwischen FFH-Schutz und der Nutzung durch Ruderer und sonstige Sportbootfahrer besteht. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Stillwasserzonen im Bereich der Mariannenaue sind besonders erhaltens- bzw. schützenswert. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Im Bereich der Mariannenaue ist ein kürzlich beobachtetes Bibervorkommen zu berücksichtigen. | Der Hinweis wird aufgenommen. Er wird in der zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführenden artenschutzrechtlichen Betrachtung berücksichtigt. | 4 |
| Die Mariannenaue hat eine große Bedeutung als Rastplatz für Zugvögel. Hier gibt es Weißstorch- und Schwarzmilan-Vorkommen. | Der Hinweis wird aufgenommen. Im Zuge der avifaunistischen Kartierungen erfolgen umfangreiche Betrachtungen der Brutvögel, aber auch der Zugvögel und Wintergäste. | 2 |

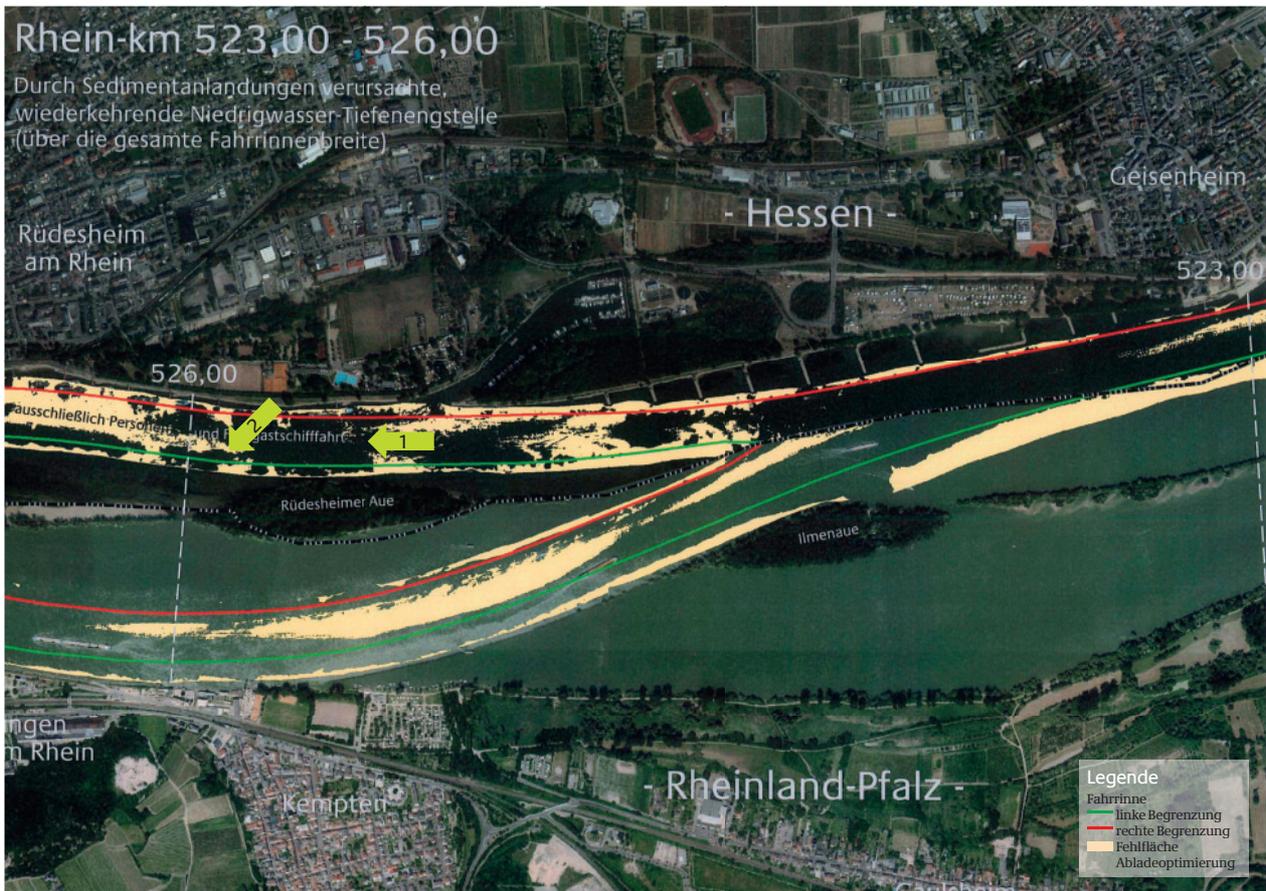


Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenstellen

Oestrich

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| Ramsar-Gebiet: Mögliche Auswirkungen auf die Avifauna sollten hier über mehrere Jahre und über größere räumliche Flächen untersucht werden. | Der Hinweis auf eine längerfristige Kartierung der Brutvögel sowie der Zugvögel und Wintergäste wird aufgenommen. In welchem räumlichen und zeitlichen Umfang eine derartige Kartierung durchzuführen ist, wird im weiteren Planungsverlauf festgelegt. | 2 |

Kemptener Fahrwasser



Kemptener Fahrwasser

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| 1 Hier befindet sich ein Schwerpunktraum des Biotopverbunds Rhein der IKSR. | Die Hinweise auf die Biotoptypen des Biotopverbundes Rhein der IKSR werden bei der Entwicklung von Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt. | 2 |
| 2 Der IKSR-Bericht zum Biotopverbund am Rhein liefert wertvolle Hinweise für mögliche naturschutzfachliche/wasserwirtschaftliche Maßnahmen. | Das Programm wird in den weiteren Planungsprozess eingebunden. Die Hinweise und konkreten Entwicklungsziele für den Bereich der Projektstrecke werden berücksichtigt. | 2 |
| 3 Brutvogelkartierungen sind für eine fachliche Bewertung notwendig (FFH-Gebiet mit Still-/Flachwasserbereich). | Im Zuge der avifaunistischen Kartierungen erfolgen umfangreiche Betrachtungen der Brutvögel, aber auch der Zugvögel und Wintergäste. | 3 |
| 4 Im Bereich der Rüdeshheimer Aue ist ein wertvolles Kormoran- und Reihervorkommen bekannt. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Hier ist ein kürzlich beobachtetes Bibervorkommen zu berücksichtigen. | Der Hinweis wird aufgenommen. Er wird in der zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführenden artenschutzrechtlichen Betrachtung berücksichtigt. | 4 |
| Ramsar-Gebiet: Mögliche Auswirkungen auf die Avifauna sollten hier über mehrere Jahre und über größere räumliche Flächen untersucht werden. | Der Hinweis auf eine längerfristige Kartierung der Brutvögel sowie der Zugvögel und Wintergäste wird aufgenommen. In welchem räumlichen und zeitlichen Umfang eine derartige Kartierung durchzuführen ist, wird im weiteren Planungsverlauf festgelegt. | 3 |





Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Lorcher Werth



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| 1 Beim Regierungspräsidium Darmstadt liegt ein Maßnahmenvorschlag zum Umbau des Mündungsbereiches der Wisper vor, auf den zurückgegriffen werden kann (Ansprechpartner: Regierungspräsidium Darmstadt). | Der Maßnahmenvorschlag beinhaltet die Empfehlung für eine talwärts geschwungene Geflechtfaschine oder einen Baumstamm am rechten Rheinufer oberstromig der Wispermündung, um so die Freihaltung des Mündungsbereiches der Wisper in den Rhein und damit die Sicherstellung der Durchgängigkeit für den Lachs zu erreichen. Im Nachgang zum themenspezifischen Gespräch wurde bei einem Ortstermin an der Wispermündung diskutiert, ob im Rahmen eines Ausbildungsprojektes beim WSA Bingen eine derartige Maßnahme umsetzbar wäre. → | 2 |

Lorcher Werth

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| | Man kam überein, dass aufgrund der wechselnden Wasserstände und des mitunter sehr hohen Strömungsdruckes die angedachten Maßnahmen nicht nachhaltig wirksam wären. Auch Steinschüttungen würden durch Hochwässer wieder verändert, ohne dass damit eine dauerhafte Lösung zu erreichen wäre. Im weiteren Projektprozess ist zu prüfen, ob eine andere, mitunter auch umfangreichere bauliche Lösung hier nachhaltig zum Erfolg führen könnte. | |
| Hier ist ein kürzlich beobachtetes Bibervorkommen zu berücksichtigen. | Der Hinweis wird aufgenommen. Er wird in der zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführenden artenschutzrechtlichen Betrachtung berücksichtigt. | 4 |
| Ramsar-Gebiet: Mögliche Auswirkungen auf die Avifauna sollten hier über mehrere Jahre und über größere räumliche Flächen untersucht werden. | Der Hinweis auf eine längerfristige Kartierung der Brutvögel sowie der Zugvögel und Wintergäste wird aufgenommen. In welchem räumlichen und zeitlichen Umfang eine derartige Kartierung durchzuführen ist, wird im weiteren Planungsverlauf festgelegt. | 3 |
| Ein FFH-Bewirtschaftungsplan liegt für diesen Bereich vor. | Die Bewirtschaftungspläne werden für die Beurteilung artenschutzrechtlicher Fragen sowie die FFH-Verträglichkeit berücksichtigt. Außerdem dienen sie der Ableitung geeigneter Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen. | 2 |
| Grundsätzlich herrscht in diesem Abschnitt eine hohe Fließgeschwindigkeit, was bei der Untersuchung von Anlandungsprozessen und möglichen Stillwasserbiotopen bedacht werden sollte. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Hinweis auf „Tal total“: Autofreier Erlebnistag am jeweils letzten Sonntag im Juni. | Der Hinweis wird aufgenommen. Zunächst ist jedoch kein direkter Projektbezug erkennbar. | 6 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Bacharacher Werth



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| 1 Auf der Insel befindet sich ein schützenswerter Hartholzauenwald. | Der Hinweis wird aufgenommen. Er dient mit als Grundlage für die zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführenden Biotoptypenkartierungen. Mit den Biotoptypenkartierungen und einer darauf aufbauenden Analyse und Bewertung werden auch die vorhandenen Auwaldbestände erfasst. Ziel ist es, naturnahe Bestände zu erhalten und im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen ggf. weiter zu entwickeln. | 2 |

Bacharacher Werth

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Auch im Bereich Bacharacher Werth ist ein Schwerpunkttraum des Biotopverbunds Rhein der IKSR zu verorten. Die Insel hat ein besonders hohes Entwicklungspotenzial. | Die Hinweise auf die Biotoptypen des Biotopverbunds Rhein der IKSR werden bei der Entwicklung von Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt. Bereits die naturschutzfachliche Rahmenuntersuchung soll auf Grundlage der zahlreichen Hinweise aus den verschiedenen Programmen die Entwicklungspotenziale vorhandener Strukturen beleuchten, um hier ggf. wirksame Kompensationsmaßnahmen verorten bzw. ableiten zu können. | 2 |
| Mögliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild, insbesondere im Hinblick auf wichtige Felsformationen, sind zu prüfen. | Der Hinweis wird aufgenommen. Die Beurteilung des Einflusses potentieller Wasserbauwerke auf das Landschaftsbild erfolgt letztendlich auf der Grundlage möglicher Umsetzungsvarianten. Hierzu werden nach Bedarf entsprechende Visualisierungen erstellt, welche dann ggf. auch eine Darstellung der vorhandenen Felsformationen umfassen. (Die vorliegende Thematik wird ausführlich im Bereich „Anlieger- und Nutzerinteressen, Welterbe Oberes Mittelrheintal und Denkmalpflegerische Belange“ besprochen.) | 2 |
| Die hier vorkommenden Sandbänke gelten bei Niedrigwasser als besonderes/typisches Landschaftsbild des Rheins. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Hinweis auf das Energiegewinnungsprojekt: „Strom-Boje Mittelrhein“ (www.strom-boje.de) | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Jungferngrund und Geisenrücken



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| <p>1 Ausgedehnte Kiesflächen sind bevorzugtes Laichgebiet für rheintypische Fische. Der Jungferngrund stellt eine solche Fläche von besonders hoher Bedeutung dar.</p> | <p>Der Hinweis wird aufgenommen. Bestehende Kies- und Sandbänke (in der Regel außerhalb der Fahrrinne) sind oftmals landschaftsbedeutsam und gleichsam auch von ökologischem Wert. Der Jungferngrund soll in diesem Zusammenhang im weiteren Projektverlauf eine besondere Berücksichtigung finden. Nicht zuletzt aufgrund seiner großen Dynamik strebt der TdV die Durchführung von umfangreichen wiederkehrenden Untersuchungen an, welche Auskunft darüber geben sollen, in welcher Art und Weise der Jungferngrund einem geometrischen/sedimentologischen Veränderungsprozess unterliegt.</p> | 3 |

Jungferngrund und Geisenrücken

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| 2 Laut IKSR-Broschüre „Biotopverbund am Rhein“ (vgl. IKSR-Fachbericht Nr. 154 auf www.iksr.org) befinden sich auf dem Tauber Werth Weichholz-Flussauenwälder. | Der Hinweis wird aufgenommen. Mit den durchzuführenden Biotoptypenkartierungen und einer darauf aufbauenden Analyse und Bewertung werden die vorhandenen Auwaldbestände erfasst. Ziel ist es, naturnahe Bestände zu erhalten und ggf. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen weiter zu entwickeln. | 2 |
| 3 Das Tauber Werth unterliegt derzeit keinem rechtlichen Schutz. Die Insel mit charakteristischen Felsformationen ist aber sehr typisch für das Mittelrheintal und bietet naturschutzfachliches Entwicklungspotenzial. Insgesamt sind aufgrund der engen Talmorphologie und der intensiven Nutzung der Uferbereiche die auentypischen Entwicklungsmöglichkeiten in starkem Maße eingeschränkt. | Der Hinweis wird aufgenommen. Im Rahmen der derzeit laufenden Konzeptionierung wasserbaulicher Maßnahmen im Bereich der Tiefenengstelle „Jungferngrund“ soll, sofern bezogen auf Technik und Fahrdynamik (zielsichere) Alternativen vorhanden sind, möglichst keine Veränderung der für das Landschaftsbild charakteristischen Felsformation „Tauber Werth“ erfolgen. | 2 |
| 4 Die zeitweilig trockenfallenden und weitgehend vegetationsfreien Kiesgründe haben eine hohe Bedeutung für Laufkäfer und Spinnen. | Der Hinweis wird aufgenommen. Faunistische Untersuchungen im Zuge der Vorbereitung der Planfeststellung zum Abladeoptimierungsprojekt werden neben der Avifauna auch weitere Artengruppen umfassen. Je nach Fragestellung und Biototyp werden dazu u. a. auch Laufkäfer sowie Libellen gehören. Inwieweit Spinnen zu untersuchen sind, muss noch im weiteren Planungsprozess abgestimmt werden. | 3 |
| 5 Die Morphologie der Leitwerke könnte hier durch Veränderung in Höhe und Breite aufgewertet werden. | Der Hinweis wird aufgenommen. Bei zu errichtenden Längsbauwerken soll auf eine Monotonisierung weitestgehend verzichtet werden. Neben einer „Veränderung in Höhe und Breite“ sind weitere Gestaltungselemente denkbar, wie z.B. eine abwechslungsreiche und reichhaltige Querschnittsgeometrie. Auch die Umgestaltung von bestehenden Längs- bzw. Querbauwerken stellt ggf. eine Möglichkeit der Kompensation von Eingriffen dar und wird im weiteren Planungsverlauf geprüft. | 2 |
| 6 Es liegen keine Daten zum Artenvorkommen in diesem Bereich vor. Hier könnte man über das Landesinformationssystem Informationen erhalten. | Der Hinweis wird aufgenommen. Im weiteren Projektverlauf werden die Daten aus den vorhandenen Informationssystemen gesichtet und nach Bedarf im Projektkontext berücksichtigt. | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Im Rahmen der Konsultationsphase identifizierte Programme

- Bundesprogramm Blaues Band Deutschland. Eine Zukunftsperspektive für die Wasserstraßen – beschlossen vom Bundeskabinett am 1. Februar 2017. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). (2018).
- Datenbanken und Informationssysteme der Landesnaturschutzbehörden.
Rheinland-Pfalz:
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten in Mainz; SGD Nord und Süd;
Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz.
Hessen:
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; Hessisches Naturschutzinformationssystem.
- Erstellung eines leitbildorientierten Entwicklungskonzeptes für die rezenten Rheinauen Mainz–Bingen als Grundlage für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur hinsichtlich der WRRL und als Grundlage für Entwicklungsmaßnahmen in den betroffenen FFH- und Vogelschutzgebieten. Auftraggeber: SGD Süd. Bearbeitung: NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen. (2011, unveröffentlicht).
- Flussufer im urbanen Raum: Potential für Naturschutz & Erholung und Empfehlungen zu Konfliktmanagement & Unterhaltung. Lebendiger Rhein – Fluss der tausend Inseln. NABU-Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl, NABU-Naturschutzzentrum Rheinauen, NABU-Naturschutzstation e.V. Kranenburg. (2010).
- Natura2000: Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenkonzepte der Länder Hessen und Rheinland-Pfalz. Regierungspräsidien Hessen und SGD'n Rheinland-Pfalz.
- Potenziale zur naturnahen Auenentwicklung. Bundesweiter Überblick und methodische Empfehlungen für die Herleitung von Entwicklungszielen. BfN-Skripten 489. Bundesamt für Naturschutz. (2018).
- Stand der Wiederansiedlung des Atlantischen Lachses (*Salmo salar* L.) in der Wisper (Hessen). Studie im Auftrag des Landes Hessen. Regierungspräsidium Darmstadt. Obere Fischereibehörde. Schneider, J. (2015).
Dazu: Maßnahmenvorschlag zum Umbau des Mündungsbereiches der Wisper. Regierungspräsidium Darmstadt. (Dezember 2017, unveröffentlicht).
- Umsetzung der Ramsar-Konvention: Managementplan für den Inselrhein zwischen Mainz und Lorch. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Eislöffel, F., Sudmann, S. R. (1999).
- Unterhaltungsplan Bundeswasserstraße Rhein-km 499–505 und 510–522, WSA Bingen, Außenbezirk Wiesenbaden. BfG und WSA Bingen. (In Bearbeitung).
- Überblicksbericht über die Entwicklung des „Biotopverbund am Rhein“ 2005–2013. Bericht Nr. 223. Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR). (2015).
Dazu: Biotopverbund am Rhein & zugehöriger IKSR-Atlas. Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR). (2006).



6.3 Wasserwirtschaft

Ein sinnvolles Management der unterschiedlichen Maßnahmen, sei es zum Hochwasserschutz oder zum Naturschutz, ist ein zentrales Anliegen der Akteure aus dem Bereich der Wasserwirtschaft. Dazu ist ihnen ein intensiver Austausch untereinander und mit dem TdV für die Abladeoptimierung Mittelrhein besonders

wichtig. Grundlage bilden dabei bestehende Programme, z.B. zur Umsetzung der WRRL. Entsprechend besteht der Wunsch, Vorhaben mit vorhandenen Bewirtschaftungsplänen abzugleichen und insbesondere Monitoring-Maßnahmen zu initiieren.

Anforderungen und Handlungsoptionen für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Es sind das Verschlechterungsverbot sowie Verbesserungsgebot der WRRL zu berücksichtigen. Eine mögliche Verschlechterung der Qualitätskomponenten der WRRL ist für alle Maßnahmenbereiche zu prüfen. Eine differenzierte Betrachtung der unterschiedlichen Einflussfaktoren wäre wichtig. Es wird darauf hingewiesen, dass, besonders auf die biologischen Qualitätskomponenten bezogen, das Verschlechterungsverbot ein scharfes Kriterium darstellt. | <p>In Vorbereitung auf das Planfeststellungsverfahren ist u.a. ein „Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie“ zu erarbeiten. Hierin wird geklärt, inwiefern die Abladeoptimierung mit den Anforderungen der WRRL vereinbar ist.</p> <p>Der TdV beabsichtigt bereits in einer zeitnah durchzuführenden „naturschutzfachlichen Rahmenuntersuchung“ u.a. auch die Belange der WRRL in Kontext zum Projekt der Abladeoptimierung zu setzen. Hierbei werden dann auch die entsprechenden Maßnahmenprogramme der Länder Rheinland-Pfalz bzw. Hessen berücksichtigt.</p> | 2 |
| Inwiefern sind Feinstoffeinträge und Lärmemissionen mit dem Projekt verbunden? | Im Zuge der Baumaßnahmen (insbesondere Errichtung Quer- und Längsbauwerke im Bereich der Tiefenengstellen, lokale Baggerungen und Anpassungen der Felssohle) können Trübungen erfolgen. Im Wesentlichen entstehen diese jedoch durch Auf- und Verwirbelungen von Sedimenten. Es werden mithin keine zusätzlichen Stoffe in das Gewässer eingetragen. Durch geeignete Verfahren beziehungsweise eine entsprechend angepasste Gerätetechnik werden die bauzeitlich auftretenden Schallemissionen auf das unvermeidbare Mindestmaß reduziert. Sprengungen, wie sie im Rahmen der Maßnahmen in den 1970er-Jahren erfolgten, sind nicht erforderlich. Der Materialtransport für die durchzuführenden Maßnahmen soll soweit als möglich über den Wasserweg erfolgen. Ein umfänglicher LKW-Einsatz wird somit voraussichtlich nicht erforderlich sein. | 1/2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Die Wanderzeiten der Lachse sollten beim bauzeitlichen Management Berücksichtigung finden. Dies gilt insbesondere für den Mündungsbereich der Wisper. Vogelbrutzeiten sollten ebenfalls berücksichtigt werden. | Für die Bauphase wird es „Bauzeitenbeschränkungen“ geben. Diese stellen sicher, dass zu besonders sensiblen Zeiten, wie z. B. den Wanderzeiten der Lachse, bestimmte Arbeiten, von denen Einwirkungen ausgehen können, beschränkt sind oder nicht stattfinden. Entsprechende Zeiten werden im Bauzeitenplan fest berücksichtigt. | 2 |
| Sowohl im Rahmen der Informationsveranstaltung im September 2016 wie auch im Rahmen der Auftaktveranstaltung zur Konsultationsphase im Dezember 2017 wurde wiederholt der Hinweis auf die Schaffung einer Win-Win-Situation für Schifffahrt und Naturschutz durch den TdV gegeben. Wie sieht dazu das weitere Vorgehen im Planungsprozess aus? | <p>Im Projektkontext wird die Schaffung einer Win-Win-Situation für Schifffahrt und Naturschutz als unverrückbares Ziel angesehen. Dazu steht die WSV. Aufgrund der derzeitigen Rechtslage besteht jedoch nur ein begrenzter Handlungsraum für die WSV hinsichtlich wasserwirtschaftlicher Entwicklungsmaßnahmen, welche über die im Projektkontext ohnehin durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen hinausgehen. (Die WSV hat bisher nur die Kompetenz hinsichtlich wasserwirtschaftlicher Unterhaltungsmaßnahmen; hingegen nicht für den wasserwirtschaftlichen Ausbau.)</p> <p>Es gibt auf Länder- bzw. Bundesebene große Bemühungen eine Änderung der Kompetenzlage herbeizuführen. Ergebnis könnte sein, dass die WSV die Kompetenz des wasserwirtschaftlichen Ausbaus erhält. Dann wäre es möglich, mehr umzusetzen, als die ohnehin durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen.</p> <p>Die große Chance der Konsultationsphase für die Abladeoptimierung Mittelrhein liegt darin, bereits zu diesem frühen Zeitpunkt wasserwirtschaftliche und naturschutzfachliche Maßnahmen zu identifizieren, die in einer späteren Umsetzungsphase über die ohnehin durchzuführenden A + E-Maßnahmen im Projektkontext hinausgehen und sich zusammen mit diesen in eine Art ökologisches Gesamtkonzept einbetten. Es bestehen auch Bestrebungen evtl. Kompensationsmaßnahmen vorzuziehen. Eine Anrechnung zum Projekt könnte dann über das Instrument der Ökopunkte erfolgen. Abstimmungen mit den Ländervertretern hierüber laufen bereits.</p> | 1 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Wie wird der Abraum verfrachtet und was geschieht mit Sand, Kies und den wertvollen Sedimenten aus der Sohle? Folgt man der bisherigen Praxis der Geschiebezugabe im Unterstrombereich oder wird das Material anderweitig wiederverwendet? | Im Zuge der weiteren Planungen wird ein Baggerkonzept erarbeitet, welches insbesondere das Abtragsverfahren und die Verwertung des anfallenden Sohlmaterials beschreibt. Dazu zählt auch ein entsprechendes Transportkonzept. Angedacht ist, das gebaggerte Kies-Sand-Material, welches vornehmlich im Rheingau zu finden ist, dem Fluss als Geschiebe wieder zuzugeben. Die Verbringung des gelösten Felsmaterials (betrifft Obere Gebirgsstrecke) muss noch geklärt werden und hängt maßgeblich vom Löseverfahren und der jeweiligen Beschaffenheit der Sohle ab. Erfahrungsgemäß ist der Einsatz des entsprechenden Materials als Geschiebematerial nur bedingt möglich. Hier wird, falls möglich, zumindest eine Verwertung als Verfüllungsmaterial bei Baumaßnahmen Dritter angestrebt. | 1 |
| Im Projektgebiet besteht zum jetzigen Zeitpunkt eine gewisse Hochwasserproblematik. Durch die durchzuführenden Maßnahmen darf sich keine Verschlechterung der Situation ergeben. | Die Hochwasserneutralität ist ein grundsätzliches Kriterium zur Beurteilung der Sinnhaftigkeit einer potentiellen wasserbaulichen Maßnahme (wie z. B. Längsbauwerk oder Querbauwerk). Bei fehlender Hochwasserneutralität wird eine entsprechende Maßnahme somit nicht weiterverfolgt. [Alternativ muss die Konzeptionierung „flankierender Maßnahmen“ (z.B. Uferrücknahme) erfolgen, damit die fehlende Hochwasserneutralität dennoch sichergestellt werden kann.] | 1/2 |
| Wie wird die Hochwasserneutralität nachgewiesen? | Die Hochwasserneutralität der wasserbaulichen Maßnahmen im Kontext zur Abladeoptimierung ist unter Zuhilfenahme der „Werkzeuge“ des wasserbaulichen Modellwesens nachzuweisen. Die entsprechenden Randbedingungen (nachweisrelevante Abflüsse, Nachweisort) sind im Zuge der weiteren Planungen abzustimmen. | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| Gemäß den Ausführungen der Teilnehmenden sind auch „kleinere Hochwässer“ (z.B. HQ5) und nicht nur das HQ100 schon beurteilungsrelevant. Weiterhin bedarf es relativ frühzeitig der Festlegung von Referenzzuständen (Hydrologie/Wasserspiegellagen, Sohlagen/Morphologie), auf deren Grundlage die entsprechenden Prognosen zu den Auswirkungen der wasserbaulichen Maßnahmen erfolgen sollen. Diese sind auch wichtige Grundlage für das nach Projektrealisierung durchzuführende Monitoring. | Der Hinweis wird aufgenommen. Die entsprechenden Referenzzustände bzw. Umfang und Art der Erhebung von Referenzzuständen muss im weiteren Projektverlauf mit den beteiligten Akteuren abgestimmt werden. Die Erhebung der notwendigen Naturdaten (Wasserspiegellagen, Abflüsse, Sohlgeometrie, Sedimentologie) erfolgt im Rahmen der Kompetenz der WSV. | 2 |
| Kann die Fahrrinne verlegt werden, um die Eingriffe zu minimieren? | Die Möglichkeit der Fahrrinnenverlegung besteht nur im Einzelfall und in geringem Umfang. Im Rahmen der derzeit stattfindenden vertieften Voruntersuchung wird zunächst davon ausgegangen, dass die entsprechende Fahrrinne an der jeweiligen Position verbleibt. Mögliche Optimierungen der Fahrrinnenposition erfolgen ggf. in einer späteren Planungsphase. | 1 |
| Inwiefern verändern sich die (rheinnahen) Grundwasserstände durch die Maßnahme? | Bezogen auf Uferbereiche, welche sich zukünftig hinter den neu zu errichtenden Längsbauwerken befinden, wird für den Niedrigwasserfall ein entsprechender Mindestdurchfluss vorgesehen. Die Grundwasserspiegellagen im Uferbereich korrespondieren, in Abhängigkeit von der Durchlässigkeit des anstehenden Bodenmaterials, naturgemäß in gewisser Weise mit den ufernahen Rheinwasserspiegellagen. Ein möglicher signifikanter Absink des Grundwasserspiegels ist jedoch insofern nicht zu erwarten, als dass die ufernahe Rheinwasserspiegellage, wenn überhaupt, für den Niedrigwasserfall nur um wenige Zentimeter gesenkt wird. Die möglichen Auswirkungen werden zu einem späteren Zeitpunkt unter Zuhilfenahme des wasserbaulichen Modellwesens detailliert untersucht. | 1/2 |
| Im Hinblick auf evtl. zu errichtende Leitwerke wurde auf die Möglichkeit verwiesen, diese ökologisch zu optimieren. In diesem Zusammenhang müssten auch Antworten auf Fragen rund um die Unterhaltungspflege der Bauwerke gefunden werden. Weiter wies die Gruppe darauf hin, dass die Beschaffenheit von Längsbauwerken im Idealfall dahinter liegende wellengeschützte Bereiche entstehen lässt. → | Längs- und Querbauwerke werden sich unter Berücksichtigung ihrer wasserbaulichen Funktion (Wasserspiegelstützung, Schubspannungserhöhung) am Mittelwasser orientieren, sodass sie bei höheren Abflüssen regelmäßig überströmt werden. Dadurch sind die Möglichkeiten der Vegetationsentwicklung auf ihnen stark eingeschränkt, denn Überstauung und Strömungsdruck lassen eine dauerhafte Besiedelung durch Pflanzen zumeist nicht zu. → | 2 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| <p>Dies sei aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert. Darüber hinaus sei zu klären, welche konkreten Mehrwerte durch Längs- und Querbauwerke für den Arten- und Naturschutz nach fachkundiger Einschätzung zu erwarten seien.</p> | <p>Darüber hinaus kann einer „Monotonisierung“ der wasserbaulichen Maßnahmen entgegengewirkt werden, indem Längs- und Querbauwerke in ihrer Struktur (Höhe, Breite, geschwungener Verlauf) vielfältig gestaltet werden. An geeigneten Stellen sind zudem Durchlässe und Schwellen möglich, die die entsprechende Wassermenge und Strömungsgeschwindigkeit im Hinterströmungsbereich regeln.</p> <p>Potenziale zur ökologischen Optimierung ergeben sich beispielsweise zwischen Längsbauwerk und Ufer. Ziel sollte es hier sein, dass die mechanische Beanspruchung von Ufer und Vegetation durch schiffahrtsinduzierten Wellenschlag sowie Hub und Sunk stark vermindert bzw. gänzlich verhindert wird. Um die typischen Lebensgemeinschaften fließender Gewässer zu gewährleisten, ist dabei eine Mindestfließgeschwindigkeit von 0,2 m/s erforderlich, angestrebt im Rahmen der Abladeoptimierung werden 0,4 m/s. Zugleich sind Stillwasserbereiche mit geringen Fließgeschwindigkeiten geeignet, die am Rhein typischen und ökologisch besonders wertvollen Schlammufer und Schlammbanken zu entwickeln. Sie entstehen als dynamischer Biotoptyp zeitlich befristet in Abhängigkeit von Fließgeschwindigkeit und Wasserstand. Bei Hochwässern und entsprechendem Strömungsdruck können sie aber auch verlagert werden bzw. wieder ganz verschwinden.</p> <p>Mit den vorgelagerten Längs- und Querbauwerken ergeben sich für die landseitigen wellengeschützten Ufer andere Entwicklungsmöglichkeiten als für Uferabschnitte, die ungeschützt sind und häufig eine entsprechende technische Ufersicherung aus Wasserbauweisen benötigen. Für die geschützten Uferbereiche sind neben einer natürlichen Uferentwicklung ohne besondere Vorbauten auch technisch-biologische Ufersicherungen möglich, wie sie z. B. mit Röhrichtgabeln, vorkultivierten Pflanzmatten, Weidenspreitlagen oder begrünten Steinschüttungen umgesetzt werden können. Durch den vorgelagerten Schutz ist die mechanische Beanspruchung entsprechend minimiert, sodass diese Maßnahmen erfolgversprechend sind und gute Entwicklungspotenziale haben.</p> | |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| <p>Es sollte eine Überprüfung des zu entwickelnden Maßnahmenpakets im Hinblick auf mögliche Kompensationsmaßnahmen im Projektgebiet aus dem Bewirtschaftungsplan WRRL für die Bundeswasserstraße Rhein erfolgen. Hierbei sollte auf die „Koenzen-Studie“ Bezug genommen werden.</p> | <p>Das Maßnahmenprogramm 2015–2021 nach der WRRL liegt seitens der Länder Hessen und Rheinland-Pfalz vor, ergänzt durch den „International koordinierten Bewirtschaftungsplan 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein“ der IKSR. Die entsprechenden Maßnahmenkonzepte liegen ebenfalls vor.</p> <p>Mit der naturschutzfachlichen Rahmenuntersuchung werden diese gesichtet und im Projektkontext analysiert. Angestrebt werden Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, die den Maßnahmenprogrammen entsprechen und diese umsetzen.</p> | 2 |
| <p>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aus dem Projekt der Abladeoptimierung sollten zugleich mit Maßnahmen aus den Bewirtschaftungsplänen zur WRRL verschnitten werden können, sodass sich beide Aspekte zielorientiert ergänzen. Es wird aus Sicht der Wasserwirtschaft der Länder darauf hingewiesen, dass Maßnahmen nach der WRRL keine „Sowieso-Maßnahmen“ seien und dementsprechend als Kompensationsmaßnahmen dem Abladeoptimierungsprojekt zuordbar wären; über Ökopunkte oder Ökokonten ließen sich auch Maßnahmen vorziehen, die dann im späteren Verfahren dem Kompensationserfordernis des Planprojektes zuzuordnen wären.</p> | <p>Für die Kompensationskonzepte bilden die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmen zur WRRL eine wesentliche Grundlage. Mit der naturschutzfachlichen Rahmenuntersuchung werden diese gesichtet und im Projektkontext analysiert. Angestrebt werden Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, die den Maßnahmenprogrammen entsprechen und diese umsetzen.</p> | 2 |
| <p>Es wird darauf hingewiesen, dass die Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR) 2013 durch die Rhein-Ministerkonferenz beauftragt wurde, eine vorläufige Klimawandelanpassungsstrategie für das Rheineinzugsgebiet auszuarbeiten. Nachzulesen sind die Studien im Fachbericht 219.</p> | <p>Die BAW weist darauf hin, dass im Projektgebiet (Pegel Kaub) für die nahe Zukunft sowohl bei niedrigen als auch mittleren Abflüssen mit einer steigenden Tendenz zu rechnen ist (vgl. NILSON, E., KRAHE, P., LINGEMANN, I., HORSTEN, T., KLEIN, B., CARAMBIA, M., LARINA, M. (2014): Auswirkungen des Klimawandels auf das Abflussgeschehen und die Binnenschifffahrt in Deutschland. Schlussbericht KLIWAS-Projekt 4.01. KLIWAS-43/2014. BfG, Koblenz. DOI: 10.5675/Kliwas_43/2014_4.01.)</p> <p>Für die ferne Zukunft hingegen ist mit einer Abnahme der Niedrigwasserabflüsse, d.h. einer Zunahme der Häufigkeit von Niedrigwasserereignissen zu rechnen. Für den gleichen Zeitraum ist am Pegel Kaub keine klare Tendenz der Entwicklung der Mittelwasserabflüsse erkennbar.</p> <p>Für die Häufigkeit von Hochwasserereignissen wird für beide Zeiträume prognostiziert, dass es zu einer Zunahme an Überschreitungstagen kommen wird.</p> | 1 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| <p>Einerseits soll der Wasserstand bei Niedrig- und Mittelwasser gestützt und damit der GIW erhöht werden, andererseits muss die Maßnahme hochwasserneutral sein. Ab wann egalisiert sich der Wasserstand, beziehungsweise wie wird sichergestellt, dass die Maßnahme zum gewünschten Ergebnis führt?</p> | <p>Längsbauwerke, die auf Mittelwasserniveau dimensioniert werden, wirken im Abflussbereich von Niedrig- bis Mittelwasser wasserspiegelstützend. Bei höheren Abflüssen werden die Längsbauwerke überströmt und der hinter den Bauwerken liegende, unverbaute Querschnittsbereich wird ebenfalls abflusswirksam. Insofern nimmt die stützende Wirkung von Längsbauwerken mit steigenden Abflüssen ab. Im Gegensatz hierzu stellen Querbauwerke (z.B. Bühnen) einen ständigen Querschnittsverbau über das gesamte Abflussspektrum zwischen Niedrig- und Hochwasser dar und sind trotz der zu erwartenden Sohleneintiefung im unverbauten Querschnitt als ungünstiger bezüglich ihrer Wirkung bei Hochwasser zu bewerten. Die hydraulischen Auswirkungen unterschiedlicher Bauwerksformen werden variantenspezifisch mit Hilfe der zur Verfügung stehenden Modelle untersucht. Wird eine bestehende Bühnengruppe durch ein Längsbauwerk ersetzt, so reduziert sich der Querschnittsverbau in diesem Bereich und der Wasserstand bei Hochwasser senkt sich demzufolge ab.</p> | 1/2 |
| <p>Welche Projektbereiche werden durch welche Modelle abgedeckt?</p> | <p>Die BAW erläutert, dass das Projektgebiet durch unterschiedliche mehrdimensionale numerische Strömungs- und Geschiebetransportmodelle sowie ein gegenständliches Modell (Bereich Jungferngrund), zum Teil überlappend, abgedeckt wird. Hierdurch sollen auch in den Bereichen der Modellübergänge plausible Ergebnisse erzielt werden.</p> <p>Das 2D-hydrodynamisch-numerische Modell von Nierstein bis St. Goar (Rhein-km 483,5–557,5) deckt den gesamten Projektbereich der Abladeoptimierung Mittelrhein einschließlich einer Vorlaufstrecke von Nierstein bis Mainz ab. Das kalibrierte und validierte Modell ist bereits seit 2015 in Betrieb.</p> <p>Morphologische Untersuchungen der Engpassbereiche innerhalb des Rheingaus (Oestrich und Kemptener Fahrwasser) werden unter Verwendung eines 2D-numerischen Geschiebetransportmodells von Nierstein bis Trechtingshausen (Rhein-km 483,5–535,4) durchgeführt. Der Modellaufbau des Geschiebetransportmodells beginnt frühestens ab Anfang 2019. →</p> | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| | Zur Bearbeitung der hydraulisch und morphologisch äußerst komplexen Engpassbereiche Jungferngrund und Geisenrücken werden das 3D-hydrodynamisch-numerische Modell von Oberwesel bis St. Goar (Rhein-km 548,5–556,5) und das gegenständliche Modell vom Bereich Jungferngrund (Rhein-km 549,0–553,4) im Sinne einer hybriden Modellierung gemeinsam betrieben. Das kalibrierte und validierte 3D-Modell ist seit 2016 in Betrieb, das gegenständliche Modell seit Beginn 2017. | |
| Wie sind die Auswirkungen der Maßnahmen auf den GIW? | Der GIW (gleichwertiger Wasserstand) ergibt sich aus dem GIQ (gleichwertiger Abfluss; statistischer Wert) in Verbindung mit der jeweiligen Geometrie des Flussquerschnittes. Insbesondere durch die wasserspiegelstützenden Maßnahmen erfolgt lokal deshalb eine moderate Anhebung des GIW. | 1 |
| Die Substratdiversität in der Sohle, d.h. die Anzahl der verschiedenen Sedimenttypen im Bereich der Flusssohle, ist zu berücksichtigen. | Im Bereich des Rheingaus besteht die Flusssohle überwiegend aus Sanden bzw. Kiesen, in der Gebirgstrecke zumeist aus Felsmaterial, welches zum Teil mit Sand bzw. Kies überlagert ist. Im Rahmen des Abladeoptimierungsprojektes wird die vorhandene Substratdiversität der Sohle keine grundlegende Veränderung erfahren. | 1 |
| Zu prüfen ist, ob durch Quer- oder Längsbauwerke die Anlandungstendenzen gemindert und so die Unterhaltungsarbeiten reduziert werden können. | Die zu errichtenden Wasserbauwerke im Abschnitt des Rheingaus (Tiefenengstellen Oestrich und Kempener Fahrwasser) zielen in ihrer Wirkung grundsätzlich auf eine Minderung der Anlandungstendenzen (durch Schubspannungserhöhung). | 1 |
| In der Vergangenheit wurden am Rhein kostenintensive Maßnahmen zum Hochwasserschutz bzw. zur Schaffung von Retentionsräumen durchgeführt. Die Abladeoptimierung darf zu keiner Verschlechterung der bestehenden Situation führen. Unter den Teilnehmenden besteht Einigkeit darüber, dass die entsprechenden Randbedingungen für den Hochwasserfall anhand der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten individuell beurteilt werden müssen. Zu beachten sind hier insbesondere die Festlegungen der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie). → | Die beschriebenen Randbedingungen werden im Zuge der weiteren Planungen berücksichtigt. Im Rahmen der Konzipierung der wasserbaulichen Maßnahmen herrscht eine besonders große Sensibilität hinsichtlich der Thematik „Hochwasserneutralität der Maßnahmen“. In diesem Zusammenhang wurde bereits auch eine gewisse Anzahl von Varianten wasserbaulicher Maßnahmen verworfen: Hier war zwar die Zielerreichung im Sinne der Abladeoptimierung gegeben, jedoch war unter keinen Umständen (auch unter Berücksichtigung flankierender Maßnahmen) zielsicher eine Hochwasserneutralität ableitbar. | 1 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| Inwieweit ggf. größere Wasserspiegellagenerhöhungen dennoch tolerierbar sind, ist zu einem späteren Zeitpunkt bezogen auf die konkrete Örtlichkeit abzustimmen. Hier bedarf es dann ggf. flankierender Maßnahmen (z.B. Schaffung zusätzlicher Abflussquerschnitt, Verbesserung bestehender Hochwasserschutz etc.). Wichtige Ansprechpartner im Kontext zur Thematik „Hochwasserneutralität“ sind außerdem die Kommunen bzw. die örtlichen Feuerwehren. | | |
| Seitens der Teilnehmenden erfolgt der Hinweis darauf, dass selbst bei lokal durchzuführenden Maßnahmen am Rhein, aufgrund der teils komplexen Gesamtzusammenhänge, Wirkungen über das eigentliche „Projektgebiet“ hinaus ausstrahlen können. In diesem Zusammenhang muss eine entsprechende Sensibilität hinsichtlich der Belange der Schiffer gegeben sein. Falls im Rahmen der Projektrealisierung dennoch negative Effekte auftreten, sind entsprechende Gegenmaßnahmen zu treffen. | Der TdV betrachtet die Projektwirkungen grundsätzlich auch um ein bestimmtes Maß über das eigentliche Projektgebiet hinaus, damit zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann, dass sich nach Projektrealisierung negative Effekte im Bereich unterstromig bzw. oberstromig des Projektgebietes einstellen. | 2 |
| Es wird darauf hingewiesen, dass bezogen auf wasserwirtschaftliche Aspekte in den einzelnen Bundesländern ggf. unterschiedliche Zuständigkeitsbereiche herrschen. Mit ein Grund dafür ist, dass unter dem Thema Wasserwirtschaft zunehmend auch „naturschutzfachliche“ Aspekte zu verorten sind. Es gibt jedoch den übereinstimmenden Hinweis, dass allgemein die WRRL, einschließlich der Berücksichtigung der biologischen Komponenten, in den Abteilungen „Wasserwirtschaft“ bei den staatlichen Oberbehörden angesiedelt ist. | Die Kontakte zu den Landesbehörden in Hessen und Rheinland-Pfalz wurden im Rahmen der Konsultationsphase geknüpft. Die Ansprechpartner für die im weiteren Projektfortgang durchzuführenden Abstimmungen sind deshalb vielfach schon bekannt. | 1 |
| WRRL Messstellen/Monitoring Die Positionen der Messstellen sind auf der IKSR-Seite veröffentlicht. Die Messmethoden der Länder weichen, nach Auskunft der Teilnehmenden, nicht voneinander ab. Somit bedarf es keiner Anpassung. Die Bewertung ist ebenfalls bundesweit einheitlich. Nach wie vor gibt es jedoch kein offizielles Bewertungsverfahren für Makrophyten für große Ströme. → | Die Hinweise werden aufgenommen und im weiteren Projektverlauf berücksichtigt. | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| <p>Kartierungen dazu erfolgen jedoch und werden mittels "Expert Judgment" bewertet. Das bedeutet, dass eine Bewertung durch Gutachter verbal argumentativ erbracht wird. NRW hat hierzu ein Bewertungsverfahren, dessen man sich evtl. bedienen könnte. Auf Grund der vom WSA dargestellten (grundsätzlichen) Projektwirkungen ist nach dem derzeitigen Sachstand nicht zu erwarten, dass sich der Zustand für Makrophyten verschlechtert. Hier ist ggf. sogar eine Verbesserung möglich.</p> <p>Im Rahmen der Abladeoptimierung Mittelrhein bedarf es grundsätzlich keiner Anpassung der Messstellen zum "WRRL-Monitoring" (Eine Beeinflussung der Messstellen durch projektbedingte Wirkungen muss jedoch ausgeschlossen sein).</p> <p>Es finden regelmäßig Monitorings der Biokomponenten durch Länder und BfG statt (gemeinsamer Bericht an die IKSR), auch aktuell in 2018 bzw. bis Mitte 2019. In RLP wird das Fisch-Monitoring jährlich durchgeführt.</p> | | |



| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|--|--|-----------|-----------|-----------|---|---|------------|---|-----------|
| <p>Durchzuführende Untersuchungen des TdV in Kontext zu den Forderungen der WRRL Da es einen Bewirtschaftungsplan gibt mit Einstufung des Ist-Zustandes, muss der TdV keine eigene Zustandserfassung vornehmen. Innerhalb des "International koordinierten Bewirtschaftungsplans 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein" der IKSR sind lokale Referenzzustände gegeben.</p> | <p>Im Rahmen der Abladeoptimierung Mittelrhein ergeben sich für den TdV die folgenden Untersuchungen (Grobskizze):</p> | <p>2</p> | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Fachbeitrag WRRL</th> <th>Umweltverträglichkeitsstudien</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Referenzzustand</td> <td>aus Monitoring Länder</td> <td>eigene Untersuchungen des TdV im Maßnahmenbereich (z.B. für Fische, Makrophyten und Makrozoobenthos)</td> </tr> <tr> <td>Prognose resultierend aus Maßnahmenwirkung (ggf. inkl. Kompensationsmaßnahmen)</td> <td>durch TdV</td> <td>durch TdV</td> </tr> <tr> <td>Kriterium</td> <td>kein Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, Einhaltung Verbesserungsgebot</td> <td>Eingriffserheblichkeit/ Verträglichkeit</td> </tr> <tr> <td>Monitoring</td> <td>kein separates vorhabenbezogenes Monitoring erforderlich/vorgesehen</td> <td>durch TdV</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fazit: Es bedarf grundsätzlich keiner Anpassung der Messstellen zum "WRRL-Monitoring". Aber: Beeinflussung WRRL-Messstellen durch projektbedingte Wirkungen muss ausgeschlossen sein.</p> | | | | Fachbeitrag WRRL | Umweltverträglichkeitsstudien | Referenzzustand | aus Monitoring Länder | eigene Untersuchungen des TdV im Maßnahmenbereich (z.B. für Fische, Makrophyten und Makrozoobenthos) | Prognose resultierend aus Maßnahmenwirkung (ggf. inkl. Kompensationsmaßnahmen) | durch TdV | durch TdV | Kriterium | kein Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, Einhaltung Verbesserungsgebot | Eingriffserheblichkeit/ Verträglichkeit | Monitoring | kein separates vorhabenbezogenes Monitoring erforderlich/vorgesehen | durch TdV |
| | Fachbeitrag WRRL | Umweltverträglichkeitsstudien | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referenzzustand | aus Monitoring Länder | eigene Untersuchungen des TdV im Maßnahmenbereich (z.B. für Fische, Makrophyten und Makrozoobenthos) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prognose resultierend aus Maßnahmenwirkung (ggf. inkl. Kompensationsmaßnahmen) | durch TdV | durch TdV | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kriterium | kein Verstoß gegen Verschlechterungsverbot, Einhaltung Verbesserungsgebot | Eingriffserheblichkeit/ Verträglichkeit | | | | | | | | | | | | | | | |
| Monitoring | kein separates vorhabenbezogenes Monitoring erforderlich/vorgesehen | durch TdV | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Bewirtschaftungsplan FFH-Gebiet Inselrhein (Hessische Seite) Es liegt ein Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet Inselrhein auf Hessischer Seite vor, in welchem Maßnahmen aus den Bewirtschaftungsplänen der WRRL aufgenommen sind (aufgrund der Eigenart des Inselrheins handelt es sich um „ähnliche Maßnahmen“). Aus Sicht des RP Darmstadt können hieraus ggf. Kompensationsmaßnahmen für die Abladeoptimierung abgeleitet werden. Potentiale werden unter anderem im Bereich der Ufer und Inselsäume, z. B. durch Entsteinung und Schaffung strömungsarmer Bereiche, gesehen (hingegen wenig Potentiale auf Inseln selbst, da hier schon entsprechende Maßnahmen durchgeführt wurden). →</p> | <p>Der TdV wird den Bewirtschaftungsplan sichten. Nach Möglichkeit können Maßnahmen aus dem Bewirtschaftungsplan im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen zur Abladeoptimierung Verwendung finden.</p> | <p>2</p> | | | | | | | | | | | | | | | |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|------|
| <p>Die BfG weist darauf hin, dass sich bei der Auswahl von Kompensationsmaßnahmen ein juristisches Problem ergeben kann, sofern die entsprechende Abgrenzung nicht klar definiert ist. Im Falle, dass tatsächlich ein FFH-Gebiet bzw. eine FFH-Art beeinträchtigt werden sollte, müssen Kompensationsmaßnahmen identifiziert werden, die nicht sowieso für die Erreichung des „guten Erhaltungszustands“ erforderlich sind und von daher nicht als Kohärenzsicherungsmaßnahme angerechnet werden können. HessenForst weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Maßnahmen im Regelfall Gruppen zugeordnet sind (z. B. Brutvögel, Rastvögel), weshalb zu Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einzelner Arten keine Aussage getroffen werden kann.</p> <p>HessenForst liegt ein Plan für 40 Maßnahmen zum Erfüllen der WRRL für die dazugehörigen Wasserflächen vor, der durch den TdV gerne eingesehen werden kann. Einige dieser Maßnahmen, die lediglich moderaten Aufwands bedurften, wie z. B. Störungsfreiheit einzelner Gebiete, sind bereits umgesetzt. Insbesondere für Kiesbänke und Schlammfluren sind jedoch noch wünschenswerte Maßnahmen offen. Maßnahmen, die sich zur Kompensation eignen, sind darin grün markiert, solche, die zunächst zum Erreichen des „guten Erhaltungszustandes“ führen, sind rot bzw. orange gekennzeichnet. Auch diese Maßnahmen finden sich im Planungstool des HLNUG. Die Karten zur Koenzen-Studie sind online verfügbar.</p> | | |
| <p>Bewirtschaftungspläne VSG- und FFH-Gebiete im Bereich Bingen/Ingelheim (rheinland-pfälzische Seite)</p> <p>Die Bewirtschaftungspläne sind fertiggestellt. Sie enthalten ein Ampelsystem, welches Erhaltungsmaßnahmen und Verbesserungsmaßnahmen abgrenzt.</p> | <p>Der TdV wird die Bewirtschaftungspläne sichten. Nach Möglichkeit können Maßnahmen aus dem jeweiligen Bewirtschaftungsplan im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen zur Abladeoptimierung Verwendung finden.</p> | 2 |
| <p>Hinweis auf BfN-Studie „Potenziale zur naturnahen Auenentwicklung“ aus dem Jahr 2018 (enthält ebenfalls aktuelle Hinweise auf mögliche Maßnahmen, welche sich ggf. als Kompensationsmaßnahme für die Abladeoptimierung eignen. Sie ist online einsehbar.)</p> | <p>Der Hinweis wird aufgenommen. Ggf. können aus dieser Studie geeignete Kompensationsmaßnahmen abgeleitet werden.</p> | 2 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| <p>Sachstand Umsetzung WRRL/ Meldung von Maßnahmen</p> <p>Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen bestehen derzeit Defizite, nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der unklaren Zuständigkeiten zwischen Bund und Land.</p> <p>Der Entwurf für den dritten Bewirtschaftungsplan zur WRRL wird im Dezember 2020 veröffentlicht. Es gilt, die bereits jetzt im WRRL-Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm 2015 (siehe oben) veröffentlichten Maßnahmen konkret mit Blick auf die Zielerreichung bis 2027 anzugehen, sodass das Ziel (= gutes ökologisches Potenzial) nicht vermindert werden muss.</p> <p>Bisherige Meldung von Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der WRRL:</p> <p>Hessen: Meldung aller zielführenden Maßnahmen an die EU (Grundlage: Koenzen-Studie)</p> <p>Rheinland-Pfalz: Meldung nur der Maßnahmen, welche hinsichtlich der Umsetzung auch „Aussicht auf Erfolg“ haben.</p> <p>Mit dem WSA Bingen wurde die Umsetzung mehrerer Maßnahmen der WRRL angedacht (WSA kann derzeit lediglich Maßnahmen im Rahmen der „wasserwirtschaftlichen Unterhaltung“ durchführen). Die entsprechende Maßnahmenliste liegt dem WSA Duisburg-Rhein bereits seit einiger Zeit vor. Bisher wurde ein Projekt der Liste umgesetzt.</p> <p>Die SGD Süd weist auf die geplante Renaturierung der Welzbachmündung durch die Städte Bingen bzw. Ingelheim hin. (Maßnahme wurde nicht zur Umsetzung der WRRL vereinbart; ggf. in Teilen Eignung als Kompensationsmaßnahme im Rahmen der Abladeoptimierung)</p> | <p>Der Sachstand wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>In der zeitnah stattfindenden Rahmenuntersuchung wird geprüft, welche Maßnahmen aus den WRRL-Programmen sich ggf. als Kompensationsmaßnahme für die Abladeoptimierung eignen oder ggf. auch als weitergehende Maßnahme im Sinne der Schaffung einer Win-Win-Situation für Schifffahrt und Naturschutz Verwendung finden können.</p> | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen für die einzelnen Tiefenengstellen

Oestrich



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|----------|
| <p>1 Der Polder Ingelheim (Pfeil 1) ist die letzte Retentionsmöglichkeit vor der Gebirgsstrecke. Der Polder kann 1–3 cm vom Hochwasserscheitel auffangen. Er liegt im Zuständigkeitsgebiet der SGD Süd Rheinland-Pfalz. Datensätze zum Polder liegen bei der SGD Süd (Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz in Mainz bei der Deichmeistrei/Hochwasserschutz /Nahe) vor. Steuernder Pegel für den Polder Ingelheim ist der Pegel Kaub. Der Polder Ingelheim darf ab einem Wasserstand von 600 cm am Pegel Kaub und muss spätestens ab einem Wasserstand von 780 cm am Pegel Kaub eingesetzt werden. Derzeit wird er bei einem Wasserstand von 690 cm am Pegel Kaub eingesetzt.</p> | <p>In welcher Art und Weise die Wirkung des Polders Ingelheim ggf. beim wasserbaulichen Modellwesen zur Abladeoptimierung Mittelrhein Berücksichtigung finden muss, ist im weiteren Planungsverlauf abzustimmen.</p> | <p>2</p> |

Oestrich

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| <p>2 Die bevorstehende Deichertüchtigung im Bereich Ingelheim (Pfeil 2) muss berücksichtigt werden. (Ansprechpartner: SGD Süd Rheinland-Pfalz).</p> | <p>Der Hinweis wird aufgenommen. Ggf. Überprüfung auf Schnittstellen/Synergien/“Konfliktüberlagerungen“ erforderlich.</p> | 4 |
| <p>Eine zu klärende Frage im Zusammenhang mit der Tiefenengstelle Oestrich lautet: Findet eine Grundwasserabsenkung infolge des Sohlabtrags statt? In diesem Abschnitt ist u.a. die landwirtschaftliche Nutzung zu berücksichtigen, für die eine Grundwasserabsenkung hoch relevant wäre.</p> | <p>Bezogen auf Uferbereiche, welche sich zukünftig hinter neu zu errichtenden Längsbauwerken befinden, wird für den Niedrigwasserfall ein entsprechender Mindestdurchfluss vorgesehen. Die Grundwasserspiegellagen im Uferbereich korrespondieren, in Abhängigkeit von der Durchlässigkeit des anstehenden Bodenmaterials, naturgemäß in gewisser Weise mit den ufernahen Rheinwasserspiegellagen. Ein möglicher signifikanter Absenk des Grundwasserspiegels ist jedoch insofern nicht zu erwarten, als dass die ufernahe Rheinwasserspiegellage, wenn überhaupt, für den Niedrigwasserfall nur um wenige Zentimeter gesenkt wird. Die möglichen Auswirkungen werden zu einem späteren Zeitpunkt unter Zuhilfenahme des wasserbaulichen Modellwesens detailliert untersucht.</p> | 1 |





Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Kemptener Fahrwasser



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|----------|
| <p>1 Hochwasserschutz als wichtiges Thema in Bingen-Gaulsheim: Die Kommune sieht sich hier als benachteiligt beim Hochwasserschutz. Die Einrichtung einer durchgehenden Hochwasserschutz-Linie wurde wegen der negativen Kosten-Nutzen-Bilanz und der technischen Schwierigkeiten vom Land Rheinland-Pfalz abgelehnt. Es erfolgte eine Einzelberatung der Anlieger zu Vorsorgemaßnahmen. Ggf. könnte der Hochwasserschutz im Zuge der Maßnahmenplanung wiederaufgenommen werden. Von Seiten des Landes ist das Thema allerdings abgeschlossen. Eine mögliche Konfliktüberlagerung wäre zu beachten.</p> | <p>Der Hinweis wird aufgenommen. Mögliche Schnittstellen/Synergien/„Konfliktüberlagerungen“ werden im weiteren Projektverlauf ggf. berücksichtigt.</p> | <p>4</p> |

Kemptener Fahrwasser

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|----------|
| <p>Zu klärende Frage: Kann die Lage der Fahrrinne verlegt werden, um die Eingriffe an der Tiefenengstelle zu minimieren?</p> | <p>Die Fragestellung wird in den Projektkontext aufgenommen. Im weiteren Projektverlauf wird geprüft, inwiefern die Möglichkeit einer Fahrinnenverlegung möglich und auch sinnvoll ist.</p> <p>Im Rahmen der derzeit stattfindenden vertieften Voruntersuchung wird zunächst davon ausgegangen, dass die entsprechende Fahrrinne an der jeweiligen Position verbleibt. Mögliche Optimierungen der Fahrinnenposition erfolgen ggf. in einer späteren Planungsphase.</p> <p>Die Möglichkeit der Fahrinnenverlegung besteht nur im Einzelfall und in geringem Umfang.</p> | <p>4</p> |





Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Lorcher Werth



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| 1 Leitwerke sollten so ausgestaltet werden, dass sie hochwasserneutral sind. Falls dies nicht möglich ist: Schaffung einer neutralen Situation durch entsprechende Maßnahmen. | Die Hochwasserneutralität ist ein grundsätzliches Kriterium zur Beurteilung der Sinnhaftigkeit einer potentiellen wasserbaulichen Maßnahme (wie z. B. Längsbauwerk oder Querbauwerk). Bei fehlender Hochwasserneutralität wird eine entsprechende Maßnahme somit nicht weiterverfolgt. [Alternativ muss die Konzeptionierung „flankierender Maßnahmen“ (z.B. Uferrücknahme) erfolgen, damit die fehlende Hochwasserneutralität dennoch sichergestellt werden kann.] | 1 |

Bacharacher Werth



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| 1 Es gibt Hinweise, dass Maßnahmen des Hochwasserschutzes für Bacharach in Planung sind (Ansprechpartner ist erneut die SGD Süd Rheinland-Pfalz). | Der Hinweis wird aufgenommen. Es erfolgt im weiteren Verlauf eine Prüfung hinsichtlich möglicher Schnittstellen/Synergien/“Konfliktüberlagerungen“. | 4 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Jungferngrund und Geisenrücken



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|----------|
| <p>1 Hier sehen einige Teilnehmende eine besondere Hochwasserproblematik: Der Rhein tritt hier unterhalb des Bereichs Jungferngrund im Hochwasserfall über die Ufer und gefährdet die nebenliegende Bundesstraße 9 (B 9). Die Zufahrt über die B 9 ist zentral für Alarm- und Einsatzkräfte der Region. Die wasserspiegelstützenden Maßnahmen sollten diese besondere Situation bei Hochwasser berücksichtigen.</p> | <p>Der Hinweis wird aufgenommen. Es erfolgt eine besondere Berücksichtigung des Aspekts „hochwasserneutrale Ausgestaltung“ wasserbaulicher Maßnahmen in diesem Bereich.</p> | <p>2</p> |

Im Rahmen der Konsultationsphase identifizierte Programme

- Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft – Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder 2017. (LAWA Klimawandel-Bericht 2017). Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg. (2017).
- International koordinierter Bewirtschaftungsplan 2015 für die internationale Flussgebietseinheit Rhein. Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR). (2015).
- Klimawandelanpassungsstrategien für die IFGE Rhein. Bericht Nr. 219. Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR). (2015).
- KLIWAS - Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserstraßen und Schifffahrt in Deutschland. Abschlussbericht des BMVI. Fachliche Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen des Forschungsprogramms KLIWAS, Seite 21–23. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. (2015).
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme der Länder Hessen und Rheinland-Pfalz. Regierungspräsidien Hessen und SGD'n Rheinland-Pfalz.





6.4 Anlieger- und Nutzerinteressen, Welterbe Oberes Mittelrheintal und Denkmalpflegerische Belange

Die Ortschaften im Mittelrheintal sind in ihrer Entwicklung eng mit dem Rhein verbunden. Heute hat der Rhein besonders im Tourismusbereich eine hohe Bedeutung für die entsprechenden Gemeinden und ihre Einwohner. Zudem dient der Rhein der ansässigen Bevölkerung zur Naherholung und erfährt in diesem Zusammenhang viele (Freizeit-) Nutzungen. Das

Mittelrheintal verfügt über eine geschichtsträchtige Kulturlandschaft mit prägenden Denkmälern. Vor diesem Hintergrund ist es den Akteuren dieser Gruppe ein Anliegen, dass die relevanten Orte bekannt sind und durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden.

Anforderungen und Handlungsoptionen für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Welche Auswirkungen sind hinsichtlich der Geräuschemissionen der Schifffahrt durch das Abladeoptimierungsprojekt zu erwarten? | Nach Realisierung der Abladeoptimierung können die passierenden Binnenschiffe im Niedrig-beziehungsweise Mittelwasserbereich mehr Güter transportieren und somit die jeweiligen Transportkapazitäten besser ausnutzen. Eine spürbare Erhöhung der Geräuschemissionen mit dem jeweiligen Schiffsdurchgang ist hiermit nicht verbunden. Zudem geht die technische Entwicklung hin zu immer geräuschärmeren Schiffsmotoren. | 1 |
| Wie groß ist der Gestaltungsspielraum bei der Errichtung von Quer- und Längsbauwerken? Können unterschiedliche gestalterische Disziplinen berücksichtigt werden (bspw. Landschaftsarchitekten)? | Die entsprechenden Bauwerke werden zunächst so konzipiert, dass sie die zuge dachte wasserbauliche Funktion (insbesondere Wasserspiegelstützung, Schubspannungserhöhung etc.) erfüllen und gleichzeitig eine Hochwasserneutralität aufweisen. Ein besonderer Fokus liegt jedoch im nächsten Schritt auf den naturschutzfachlichen Gegebenheiten und den Belangen des Welterbes beziehungsweise Denkmalschutzes. Die Möglichkeit der Einschaltung eines Landschaftsarchitekten/Landschaftsplaners ist grundsätzlich gegeben. | 1 |
| Bezüglich der zeitlichen Sichtbarkeit von Quer- und Längsbauwerken wurden seitens der Gruppe Visualisierungen von Standpunkten für Tief- und Mittelwasser angeregt, die mit Vertretern des Denkmalschutzes abgestimmt werden. (Derzeit erstellt die Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz eine Datenbank bezüglich touristisch relevanter Aussichtspunkte im Oberen Mittelrheintal. Diese könnte hinsichtlich der angesprochenen Visualisierungen interessant sein.) | Im Zuge der Planungen wird nach Bedarf eine Visualisierung der einzelnen Maßnahmen erfolgen. Die Standpunkte hierzu werden mit den betroffenen Akteuren abgestimmt. Ein besonderes Augenmerk wird auf den sensiblen Bereichen liegen [z.B. Gemeindeteile, welche als Gesamtanlage denkmalgeschützt sind („Ensembles“), einzelne Kulturdenkmäler (z.B. Oestricher Kran) etc.]. | 2 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Belastungen während der Bauphase sind zu minimieren (beispielsweise im Bereich der Geräuschemissionen). | Durch geeignete Verfahren beziehungsweise eine entsprechend angepasste Gerätetechnik werden die bauzeitlich auftretenden Schallemissionen auf das unvermeidbare Mindestmaß reduziert. Sprengungen, wie sie im Rahmen der Maßnahmen in den 1970er-Jahren erfolgten, sind nicht erforderlich. Der Materialtransport für die durchzuführenden Maßnahmen soll soweit als möglich über den Wasserweg erfolgen. Ein umfangreicher LKW-Einsatz wird somit voraussichtlich nicht erforderlich sein. | 1 |
| In diesem Zusammenhang wird die Frage aufgeworfen, ob vor dem Hintergrund möglicher negativer Auswirkungen auf Tourismus, Gastronomie und Anwohner eine Abstimmung zwischen Großbaustellen in der Region erfolgt. Hingewiesen wird unter anderem auch auf die Bundesgartenschau (BUGA) 2029 (ursprünglich 2031 geplant) sowie ein Bahnprojekt im Bereich St. Goar/ Oberwesel. | Seitens des TdV sind zunächst keine Abstimmungen mit Vertretern der Bahn zu entsprechenden Projekten erfolgt bzw. geplant/vorgesehen. Detaillierte Bauabläufe für die Abladeoptimierung können erst erarbeitet werden, nachdem die durchzuführenden Maßnahmen hinreichend konkret sind. Erst dann offenbaren sich die möglichen Schnittstellen zur BUGA. Der TdV steht (insbesondere über die Konsultationsphase) mit den Akteuren der BUGA im Dialog und ist hinsichtlich der entsprechenden Belange sensibilisiert. | 1 |
| Inwiefern sind „charakterbildende“ Felsformationen von der Abladeoptimierung betroffen? | Nach dem derzeitigen Sachstand beschränken sich Sohlanpassungen vornehmlich auf die Fahrrinnenbereiche. Hier bestehen vielfach schon anthropogen geprägte Sohlstrukturen, u.a. bedingt durch den damaligen Ausbau. Die entsprechenden Felsformationen außerhalb der Fahrrinne sollen demnach nach Möglichkeit nicht bearbeitet werden. | 1 |
| Wie können Mehrwerte durch den im Mittelrheingebiet stattfindenden Verkehr auch in der Region gehalten werden? | Hier ist zunächst kein direkter Projektbezug erkennbar. | 6 |
| Zu beachten ist in Bezug auf den Welterbestatus des Oberen Mittelrheintals die generell hohe Dichte an Kulturdenkmälern im gesamten Planungsraum. Maßgebend sind in diesem Zusammenhang die „visuelle Integrität“ des Welterberaums sowie die „Unversehrtheit“ der gewachsenen Kulturlandschaft. Hierbei gilt es u.a. die Vorgaben des Raumordnungsplans beziehungsweise Regionalplans zu berücksichtigen. Darüber hinaus können relevante Informationen und Datensätze für das Bundesland Hessen beim Landesamt für Denkmalpflege angefordert werden. → | Die entsprechende Sensibilität bezogen auf die „visuelle Integrität“ des Welterberaums ist beim TdV vorhanden. Sowohl Längs- als auch Querbauwerke sind seit vielen Jahren typische Bestandteile der Gebietskulisse. Die Gestaltung der neu zu errichtenden Bauwerke soll sich, soweit als jeweils möglich, an die der vorhandenen Bauwerke anlehnen. In diesem Zusammenhang wird auch ein besonderes Augenmerk auf die Materialauswahl gelegt. Längs- als auch Querbauwerke sind ca. ab → | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Entsprechende GIS-Datensätze für das Bundesland Rheinland-Pfalz sind öffentlich einsehbar und darüber hinaus besteht eine Denkmalliste. | Mittelwasser zunehmend überströmt und visuell weniger wahrnehmbar. Insbesondere ausgehend von vorhandenen (weiter entfernten) Aussichtspunkten sind die Bauwerke an vielen Tagen im Jahr deshalb kaum bzw. gar nicht wahrnehmbar. | |
| Der parallel zum Rhein verlaufende „Leinpfad“ dient der lokalen Bevölkerung als Naherholungsangebot und hat zudem einen hohen touristischen Wert. Der Leinpfad ist deshalb für alle betroffenen Tiefenengstellen übergreifend zu beachten. Der Leinpfad steht aufgrund seines Verlaufs entlang der Uferlinie häufig im Konflikt zu naturschutzfachlichen Interessen. Allerdings sind Naherholungsangebote im direkten Uferbereich sehr attraktiv. Der Austausch zwischen Vertretenden des Naturschutzes und den Nutzergruppen sollte vor diesem Hintergrund gefördert werden. | Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Vor dem Hintergrund der Bodendenkmalpflege sollten Eingriffe in den Flussuntergrund erst nach einer archäologischen Begutachtung erfolgen. Das Erfordernis einer archäologischen Baubegleitung ist zu prüfen. Hier bietet sich eine Kooperation mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen beziehungsweise der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz an. | Das Erfordernis einer archäologischen Begutachtung bzw. einer archäologischen Baubegleitung wird für jeden Einzelfall geprüft. | 2 |
| Die BUGA Oberes Mittelrheintal 2029 (Investitionsvolumen 108 Millionen Euro) stellt ein wichtiges Projekt für die gesamte Region dar. Entsprechend ist eine fortlaufende Abstimmung der konkreten Planungen erforderlich. Mindestens sollte im Veranstaltungszeitraum der Bundesgartenschau ein Baustillstand erfolgen. Im besten Falle sind die Bauarbeiten schon beendet. Auf dem Rhein sind konkret geplant: Schwimmblumenhallen, Blumenschiffe, Wassertaxen, Rheinquerungen etc.. | Detaillierte Bauabläufe für die Abladeoptimierung können erst erarbeitet werden, nachdem die durchzuführenden Maßnahmen hinreichend konkret sind. Erst dann offenbaren sich die möglichen Schnittstellen zur BUGA. Der TdV steht (insbesondere über die Konsultationsphase) mit den Akteuren der BUGA im Dialog und ist hinsichtlich der entsprechenden Belange sensibilisiert. | 1 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Das Mittelrheintal ist auf Dauer lebenswert zu erhalten. Hier ist vor allem die Schaffung von Arbeitsplätzen im Bereich Tourismus als zentral zu erachten. Insofern ist die Aufwertung beziehungsweise Schaffung einer hochwertigen touristischen Infrastruktur für die weitere Entwicklung der Region zentral. Die Erschließung des Mittelrheins sollte im Hinblick auf den Tourismus und die Naherholung aufgewertet werden. | Hier ist kein direkter Projektbezug erkennbar. | 6 |
| Die Ufergebiete im Mittelrheintal haben einen hohen Erholungswert und deshalb u.a. eine große Bedeutung für die Naherholung der lokalen Bevölkerung und den Tourismus. Der Rhein sollte insofern im Rahmen des Projektes als Fluss erlebbar belassen werden und die Ufergebiete weiterhin zugänglich bleiben. Zudem sollte das Trockenfallen vermieden werden. | Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Konkurrenzen zwischen Freizeitnutzungen und Wirtschaft oder Ökologie sind beispielsweise bei Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden. | Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Insgesamt sollten die Belange des Tourismus in die Planungen integriert werden. Zu prüfen wäre beispielsweise, ob im Rahmen der Abladeoptimierung eine Förderung der „touristischen“ Infrastruktur erfolgen könne. | Hinweis wird aufgenommen. Es ist jedoch zunächst kein direkter Projektbezug erkennbar. | 4 |
| Schutz der Kulturlandschaft, Kulturgüterschutz Ohne konkrete Varianten wasserbaulicher Maßnahmen ist der Einfluss insbesondere von Längsbauwerken auf die visuelle Integrität schwer abzuschätzen. Im Hinblick auf die Kulturlandschaft ist grundsätzlich jedoch ein möglichst geringer Einfluss auf das Landschaftsbild anzustreben. D.h. Bauwerke sollen so wenig sichtbar wie möglich sein. Nach Möglichkeit sollen Eingriffe in das Landschaftsbild große Entfernungen zu Kulturdenkmälern aufweisen. Wichtige Sichtachsen (beispielsweise von Premium-Wanderwegen wie dem Rheinsteig rechtsrheinisch und dem Rheinburgenwanderweg linksrheinisch, oder auf einzelne Denkmäler) sollten wechselseitig berücksichtigt werden. Als besonderer Aussichtspunkt wurde unter anderem das „Günderodehaus“ bei Oberwesel genannt. Eine Überströmung der Längs- und Querbauwerke bei Mittel- und Hochwasser ist in diesem Zusammenhang wünschenswert. | Die Abschätzung des Einflusses der Wasserbauwerke auf das Landschaftsbild erfolgt letztendlich auf der Grundlage möglicher Umsetzungsvarianten; ggf. bei Bedarf auch mittels entsprechender Visualisierungen. | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| <p>Regelmäßig stellt sich im Oberen Mittelrheintal, aber auch in anderen Welterbestätten, die Frage, in welchem Verhältnis geplante Entwicklungen zum Status UNESCO-Welterbe stehen. Grundsätzlich wird eine Balance zwischen Erhalt und Entwicklung angestrebt. Im November 2015 fand zu diesem Thema die „Fachtagung lebendiges Welterbe“ statt, die sich mit Ansätzen, Kriterien und Beispielen beschäftigte. Hervorzuheben im Sinne eines Bewahrens sind der Rheingau als Region und dort verortete Einzeldenkmäler (wie beispielsweise der Oestricher Kran).</p> | <p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt.</p> | 4 |
| <p>Derzeit wird im Auftrag des Zweckverbands Welterbe Oberes Mittelrheintal eine Kulturlandschaftsverträglichkeitsstudie erstellt. Diese hat unter anderem eine genauere Definition der einzelnen Attribute und Denkmäler des Welterbes Oberes Mittelrheintal zur Aufgabe. Mit der Fertigstellung ist im Herbst 2019 zu rechnen. Inhalte der Studie sind unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Eine klare Definition wesentlicher Schutzziele und Risiken (Identifikation möglicher Konfliktpotentiale) und Dokumentation des Ist-Zustandes des Welterbes ■ Eine klare Definition und geografische Verortung des Außergewöhnlichen Universellen Wertes [Outstanding Universal Value (OUV)] und der Attribute, die den OUV zum Ausdruck bringen ■ Die Benennung und Bewertung des materiellen und immateriellen Kulturerbes ■ Die Entwicklung von Evaluierungsgrundlagen und -methodik (3D-Modell zur Konfliktevaluierung mit Darstellung von Sichtbeziehungen) | <p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt.</p> | 4 |
| <p>Neben Substanzschutz genießen Kulturdenkmäler auch einen Umgebungsschutz. Konkrete Vorgaben hierzu macht die Denkmalschutzgesetzgebung der Länder. Grundsätzlich kann jedoch festgehalten werden: Je weniger sichtbar eine Maßnahme ist, desto verträglicher ist sie mit den Anliegen des Denkmalschutzes.</p> | <p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt.</p> | 4 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| <p>Bewerbung für die Bundesgartenschau (BUGA) 2031, aktueller Sachstand: Zeitnah nach Übergabe der Bewerbung an die Deutsche Bundesgartenschau GmbH (DBG) erhielt der Zweckverband Oberes Mittelrheintal, als alleiniger Bewerber, den Zuschlag. Darüber hinaus erhielt der Verband das Angebot, die BUGA bereits 2029 durchzuführen. Derzeit prüft der Zweckverband, ob das Vorziehen der BUGA auf das Jahr 2029 organisatorisch, finanziell und technisch machbar ist. Hintergrund des Angebots der BUGA-Gesellschaft ist, dass der eigentliche Bewerber für 2029, die Stadt München, offenbar mehr Zeit zur Vorbereitung brauche als geplant. Bis zum Herbst sollen Zweckverband und Kommunen über eine Durchführung der BUGA bereits im Jahre 2029 entscheiden.</p> | <p>Der Sachstand wird zur Kenntnis genommen. (BUGA findet 2029 statt.)</p> | 4 |
| <p>Vorausgegangen war eine Machbarkeitsstudie. Sie sieht ein Budget von 108 Millionen Euro und folgendes Konzept für die BUGA zwischen Koblenz und Bingen vor: Schiffe fahren verschiedene Standorte an. Auf den Schiffen befinden sich Ausstellungshallen für Blumen, Pflanzen und Gärten. Zudem gibt es Gastronomieschiffe und an wechselnden Uferstandorten auch Badeschiffe. In Bacharach wurde das Ufer bereits saniert, sodass hier auch ein Wassersportpark denkbar ist.</p> | <p>Hinweis wird aufgenommen.</p> | 4 |
| <p>Abgrenzung Zonen für Wassersport und Freizeitaktivitäten Für den Wassersport bestehen, auf Grund des Naturschutzes, derzeit schon eine Reihe von Befahrungsbeschränkungen im Bereich des Mittelrheins. Hervorzuheben sind beispielsweise Mariannaue, Fulderaue und Winkler Aue. Generell befürchten die Vertretenden des Wassersports in Hinblick auf etwaige naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen in Kontext zum Abladeoptimierungsprojekt eine Ausweitung von Befahrungsverboten. Sie erwarten sowohl die räumliche, als auch zeitliche Ausdehnung von Schutzflächen. Aus Sicht des Rudersports wäre eine Verbindung von Flächennutzung durch Wassersport auf der einen und dem Naturschutz auf der anderen Seite in dem dicht genutzten Lebensraum Mittelrhein angebracht und auch verträglich.</p> | <p>Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. Der TdV strebt an, falls möglich, Kompensationsmaßnahmen für die Abladeoptimierung in Bereichen umzusetzen, in denen keine bzw. nur wenige Wassersport- bzw. Freizeitaktivitäten stattfinden.</p> | 2 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für den gesamten Flussabschnitt

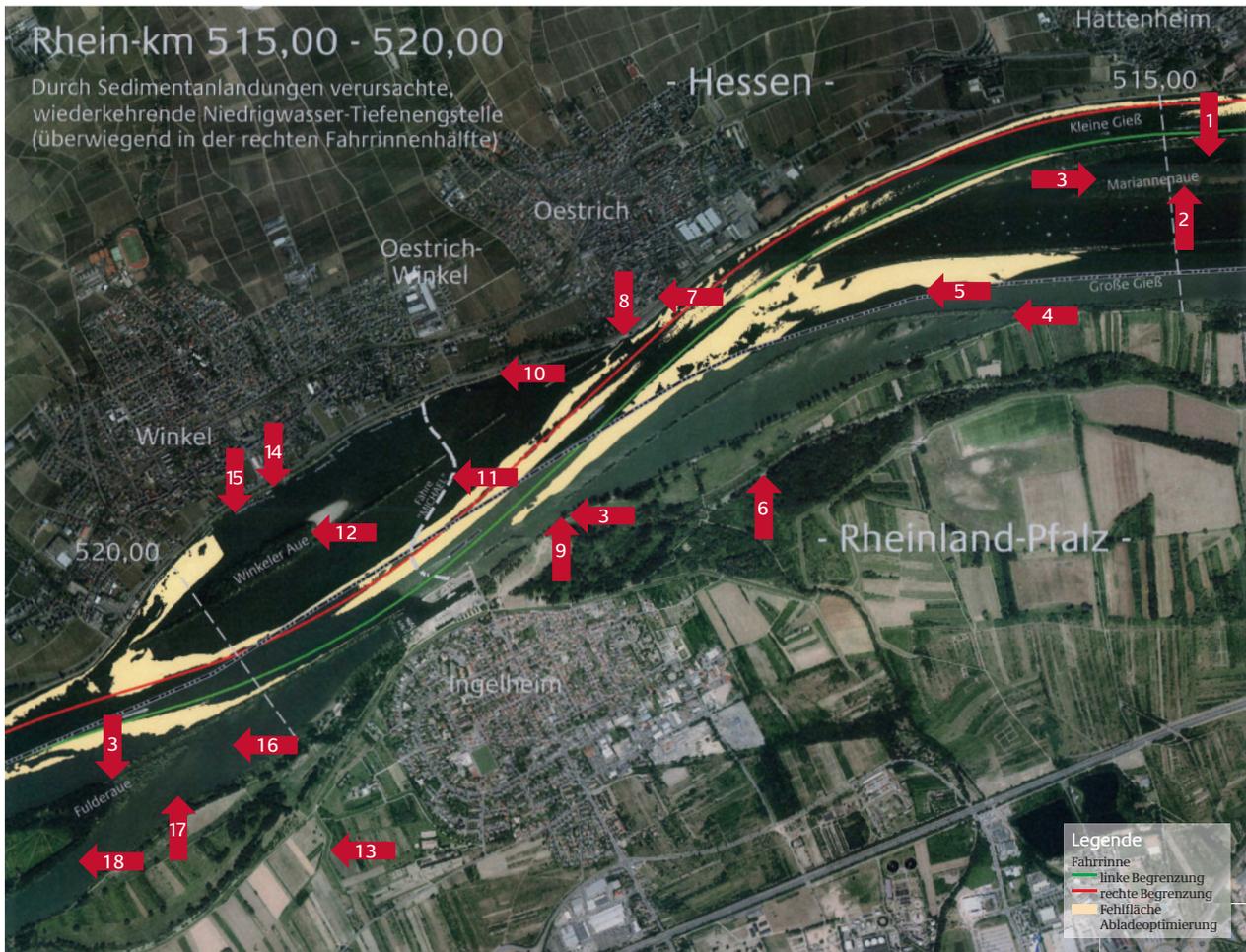
| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|------|
| Die Konkurrenzsituation wird durch Sedimentations-tendenzen in den Seitenarmen abseits der Schifffahrts-routen weiter verschärft. Diese Bereiche werden durch Ruderer und Kanuten intensiv genutzt. Es stellt sich die Frage, wie diese Bereiche weiter durch Wassersportler genutzt werden können, oder ob sie letztendlich verlanden. Im Falle von Ver- und Anlandung würden Wassersportler immer weiter in Richtung der Fahrrinne ausweichen. Dies ist beispielsweise im Bereich Bacharach bereits heute schon zu beobachten. | Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Bezugnehmend auf den vorherigen Aspekt wird die Frage formuliert, inwiefern die Möglichkeit besteht, Prognosen zu weiteren Anlandungstendenzen in den Seitenarmen bzw. den Bereichen hinter bestehenden Längsbauwerken, auch unter Berücksichtigung der zu erstellenden wasserbaulichen Maßnahmen der Abladeoptimierung, zu machen. | Mithilfe der vorhandenen wasserbaulichen Modelle sind zwar grundsätzlich entsprechende Anlandungstendenzen grob ableitbar, jedoch beziehen sich mögliche Aussagen eher auf das Gesamtsystem des jeweiligen Streckenabschnittes. Grund hierfür sind unter anderem auch die sehr aufwändige und auch schwierige Datenerfassung der Sedimentologie der Seitenarme bzw. der Bereiche hinter Längsbauwerken/zwischen Buhnen. | 1 |
| Es wird außerdem auf einen zunehmend wahrnehmbaren Nutzungskonflikt zwischen Naturschutz und Naherholung verwiesen. Aufgrund von Schutzflächen wird die Nutzbarkeit der Uferbereiche eingeschränkt. Einschränkungen für die Naherholung, die sich häufig durch die starke Stellung naturschutzfachlicher Belange in der Abwägung ergeben, sind für die betroffenen Kommunen, ihre Einwohner und den Tourismus eine Belastung. Wünschenswert wäre, wenn der Naherholung und damit den vor Ort lebenden Menschen in Abwägungsprozessen eine höhere Bedeutung zu Teil würde. | Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| In diesem Zusammenhang wird unter anderem auf die Renaturierung der Schönborn'schen Aue verwiesen. Hierbei handelt es sich um eine Ausgleichsmaßnahme in Kontext zum Ersatzneubau der Schiersteiner Brücke. Durch die Renaturierung des Altrheinarms wurde jedoch ein sehr beliebter Ufer-Pfad unterbrochen, was zu großem Unmut in der Bevölkerung führte. Darüber hinaus sind nun auf der dem Rhein zugewandten Seite der Aue Ver- und Anlandungstendenzen erkennbar. | Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

| Anforderungen Akteure | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| Hinsichtlich der Längsbauwerke ist zu berücksichtigen, dass auch bei Niedrigwasser eine gewisse Hinterströmung gewährleistet sein muss. Ansonsten könnten dort wenig ansehnliche Bereiche entstehen: Bei nicht ausreichender Strömung entwickeln sich unter anderem sehr unangenehme Gerüche. | Die Längsbauwerke sollen so gestaltet werden, dass ein gewisser Mindestdurchfluss (Hinterströmung) auch für den Niedrigwasserfall gewährleistet wird. | 2 |
| Anfang September 2017 hat der Kreistag Mainz-Bingen eine Machbarkeitsstudie für eine (Verkehrs-) Brücke zwischen Bingen und Rüdesheim in Auftrag gegeben. Neben der Brücke käme nach Meinung der beiden beteiligten Kreise (Mainz-Bingen und Rheingau-Taunus) auch eine Tunnellösung in Frage. | Hier ist zunächst kein direkter Projektbezug erkennbar. | 6 |
| Seitens der Anlieger ist in den letzten Jahren eine Tendenz zu häufiger auftretenden Niedrigwasserphasen wahrnehmbar. Es wird vermutet, dass diese Entwicklung mit dem anthropogen bedingten Klimawandel zusammenhängt und sich die Problemlage in Zukunft weiter verschärfen wird. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Hessen Mobil erarbeitet derzeit Maßnahmen zum besseren Hochwasserschutz für die Bundesstraße 42 (B 42). | Die Anregung wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Ein Vertreter des Rudersports verweist auf negative Erfahrungen am Niederrhein und bittet in Hinblick auf mögliche Längsbauwerke um Berücksichtigung der Ruderer und Kanuten. Eine freie Sicht auf das Ufer ist wichtig für die Ausübung der Sportarten – vor allem beim „Aufwärtsfahren“. Insofern wird gebeten keine „unüberblickbaren Mauern“ zu errichten. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Das Höhenniveau der Längsbauwerke orientiert sich in der Regel an einer bestimmten Mittelwasserspiegellage (direkte Abhängigkeit von hydraulischen Randbedingungen). Insofern sind Variationen der jeweiligen Höhenlage nur bedingt möglich. Angestrebt wird nach Möglichkeit „aufgelöste“ Bauwerke zu errichten (Verzicht auf „durchgehendes“ Längsbauwerk). Inwiefern ggf. alternativ die Anordnung einer Bühnengruppe (hydraulisch) möglich ist, muss für jeden Einzelfall geprüft werden. | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen für die einzelnen Tiefenengstellen

Oestrich



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| 1 Für weite Bereiche um die Mariannenaue, insbesondere im Ost-Teil, gelten aufgrund naturschutzfachlicher Belange ganzjährig Befahrungseinschränkungen für den Wassersport. | Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 2 Auf der Mariannenaue wird durch das „Weingut Schloss Reinhartshausen“ Weinbau betrieben. | Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 3 Die Befahrung von Mariannenaue, Fulderau sowie Hessenkribbe durch Wassersportvereine gestaltet sich bereits zum jetzigen Zeitpunkt schwierig. Die Befahrung durch die Sportvereine sollte nicht weiter eingeschränkt werden. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Die Gestaltung der wasserbaulichen Maßnahmen der Abladeoptimierung erfolgt nach Möglichkeit so, dass die Wassersportreviere weiter erreichbar sind. | 2 |

Oestrich

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| 4 An dieser Stelle sind im Inselbereich Anlandungstendenzen wahrzunehmen. | Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 5 In diesem Bereich queren bei günstigen Windbedingungen (aus Südwest) Windsurfer den Rhein. Es kommt in Einzelfällen zu Konfliktsituationen mit der Berufsschifffahrt. | Der Hinweis wird aufgenommen und es erfolgt eine Weiterleitung an das WSA Bingen. | 5 |
| 6 Der 2006 fertiggestellte Ingelheimer Polder ist zwischenzeitlich erprobt. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 7 Die Gemeindeteile Mittelheim, Oestrich und Winkel sind jeweils denkmalgeschützte Gesamtanlagen (Ensembles). Es stellt sich die Frage, inwiefern das Projekt die Ensembles sowie einzelne Kulturdenkmäler (wie bspw. den Oestricher Kran) visuell und substanziell beeinflusst. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Die Abschätzung des Einflusses der Wasserbauwerke auf das Landschaftsbild erfolgt letztendlich auf der Grundlage möglicher Umsetzungsvarianten; ggf. bei Bedarf auch mittels entsprechender Visualisierungen (Abstimmung Standpunkte mit den entsprechenden Akteuren). | 2 |
| 8 Hier befindet sich eine Pegelmessanlage, die im Internet abrufbare Daten zum Wasserstand liefert. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. (Eigentümer und Betreiber ist die WSV. Abruf der Pegeldaten ist über „ELWIS“ jederzeit online möglich.) | 4 |
| 9 Der Ruderverein Ingelheim nutzt die Bereiche zwischen Großer Gieß und Hessenkribbe zu Übungs-/Trainingszwecken. Bei Niedrigwasser gestaltet sich das Befahren aufgrund der geringen Wassertiefe zunehmend schwierig. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 10 An dieser Stelle besteht eine besondere Hochwasserproblematik. Maßnahmen, die diesem Umstand Rechnung tragen und ggf. die Situation verbessern, sind wünschenswert. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. (In Zusammenhang mit der zwingend einzuhaltenen Hochwasserneutralität der Maßnahmen zur Abladeoptimierung muss in diesem Bereich eine besondere Sensibilität herrschen.) | 4 |
| 11 Dem Fährbetrieb zwischen Mittelheim und Ingelheim wird eine große Bedeutung für die beiden Kommunen und die Region zugemessen. Sie sollte in Fahrzeit und Qualität nicht negativ beeinträchtigt werden. Es gilt insbesondere den Anschluss an den ÖPNV in Mittelheim zu beachten. Eine Verbesserung ist hier wünschenswert. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Die Gestaltung der wasserbaulichen Maßnahmen erfolgt mit dem Ziel, dass keine negative Beeinflussung des Fährbetriebes erfolgt (ggf. Konzipierung von Gegenmaßnahmen). | 1 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Oestrich

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|-------|
| 12 Für die Steuerung des Gebietsmanagements zum FFH-Gebiet „Winkeler Aue“ (FFH-Gebiet 6014-301) ist das Regierungspräsidium Darmstadt zuständig. Die lokale Gebietsbetreuung wird von HessenForst, Forstamt Rüdesheim wahrgenommen. Es besteht ein Bewirtschaftungsplan mit entsprechenden Maßnahmen für die Winkeler Aue. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Der Bewirtschaftungsplan enthält ggf. Maßnahmen, welche im Rahmen der Abladeoptimierung als Kompensationsmaßnahmen dienen können). | 4/(2) |
| 13 Im Bereich Ingelheim soll in naher Zukunft eine Ertüchtigung des Rheinhauptdeiches erfolgen. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 14 Die Steganlagen des Nautik-Club Oestrich-Winkel e.V. fallen zu den derzeit herrschenden Randbedingungen bei Niedrigwasser trocken. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt | 4 |
| 15 An angezeigter Stelle besteht eine Hochwasserproblematik für Anwohner und Verkehrsinfrastruktur. Bei (bevorstehendem) Hochwasser muss die Bundesstraße 42 (B 42) zwischen Geisenheim und Oestrich-Winkel für den Verkehr gesperrt werden. Die B 42 ist bereits von kleineren Hochwassern betroffen. Eine Verbesserung des Hochwasserschutzes ist wünschenswert. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. In Zusammenhang mit der zwingend einzuhaltenden Hochwasserneutralität der Maßnahmen zur Abladeoptimierung muss in diesem Bereich eine besondere Sensibilität herrschen. | 4 |
| 16 In diesem Bereich sind bereits heute Anlandungstendenzen erkennbar. Es besteht die Befürchtung, dass sich diese Tendenzen durch die Abladeoptimierung weiter verschärfen. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, inwiefern die maßnahmenbedingten Auswirkungen sedimentologischer Art für die Nebenarme modelltechnisch abbildbar sind. | Mithilfe der vorhandenen wasserbaulichen Modelle sind zwar grundsätzlich entsprechende Anlandungstendenzen grob ableitbar, jedoch beziehen sich mögliche Aussagen eher auf das Gesamtsystem des jeweiligen Streckenabschnittes. Grund hierfür sind unter anderem auch die sehr aufwändige und auch schwierige Datenerfassung der Sedimentologie der Seitenarme bzw. der Bereiche hinter Längsbauwerken/zwischen Buhnen. | 1 |
| 17 Für den Bereich zwischen Fulderaue und linksrheinischem Ufer besteht zudem vom 15.10. bis zum 31.03. aus naturschutzfachlichen Gründen ein Befahrungsverbot. Die Fläche stellt eines der Beispiele von Befahrungsverboten zugunsten des Naturschutzes dar. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

Oestrich

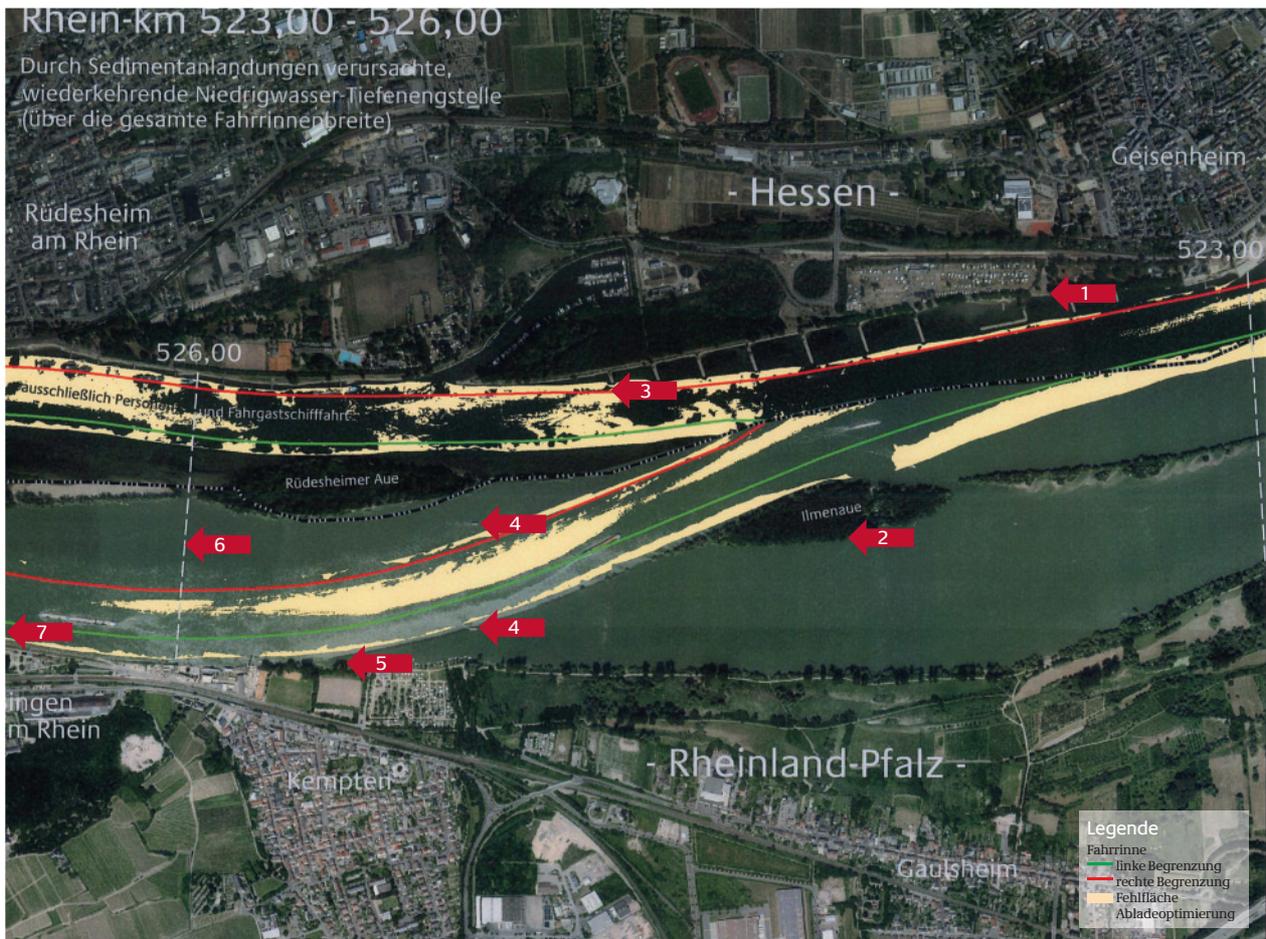
| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|--|------|
| <p>18 Die Fulderaue trennt linksrheinisch einen strömungsarmen Nebenarm von der Schifffahrt. Dieser Bereich gehört zum Revier des Wassersportvereins Geisenheim. Hier finden neben Ausbildungstätigkeiten auch Wassersport-AGs und Regelsportunterricht in Kooperation mit einer ansässigen Schule statt. Der Verein sieht sich im angesprochenen Gebiet jedoch mit Verlandungs- und Anlandungstendenzen konfrontiert.</p> | <p>Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt.</p> | 4 |
| <p>Im Bereich der Tiefenengstelle Oestrich ist das Vorhandensein von historischen Überresten der Anlegestelle der Ingelheimer Kaiserpfalz möglich. Dies gilt es aus archäologischer Sicht bei der Bauphase entsprechend zu berücksichtigen.</p> | <p>Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Ggf. Durchführung einer archäologischen Begutachtung bzw. einer archäologischen Baubegleitung erforderlich.</p> | 2 |





Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Kemptener Fahrwasser



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|------|
| 1 Der Abschnitt des Leinpfads beziehungsweise das Ufergebiet zwischen der Schönborn'schen Aue / Weinprobierstand Geisenheim und dem Rudesheimer Hafen wurde 2011 aufgewertet. Maßnahmen wurden vom Zweckverband Rheingau finanziert. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 2 Entlang der Ilmenaue droht im dargestellten Bereich eine zunehmende Anlandung. Dies wirkt sich insbesondere auf Ruder- und Kanutätigkeiten negativ aus. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

Kemptener Fahrwasser

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|-------|
| 3 Die Anleger in Rüdesheim erfahren eine hohe Frequentierung durch die Fahrgastschiffahrt und haben insofern eine außerordentlich hohe touristische Bedeutung für die Stadt Rüdesheim. Die Anlegegebühren sind eine wichtige Einnahmequelle der Stadt. Die Anleger werden für Flusskreuzfahrten (Hotelschiffe) und Tagesfahrten (Fahrgastschiffe) genutzt. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 4 Die Hindenburgbrücke verband, bis sie 1945 am Ende des Zweiten Weltkriegs zerstört wurde, Bingen-Kempen mit Rüdesheim am Rhein. Die entsprechenden Überreste markieren heute den östlichsten Punkt des UNESCO-Welterbes Oberes Mittelrheintal. Entsprechend sind die Überreste der Brücke als Kulturdenkmal in der Planung zu berücksichtigen. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 5 Der Campingplatz Hindenburgbrücke Bauer Schorsch ist über eine kleine Zufahrt auf dem Rhein auch mit dem Schiff erreichbar. Diese Zufahrt sollte erhalten bleiben und Berücksichtigung finden. | Die Information wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 6 Es gilt den Fährverkehr zwischen Rüdesheim und Bingen zu berücksichtigen. Analog zur Fähre zwischen Mittelheim und Ingelheim hat die Fähre einen hohen Stellenwert für die Region. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Die Gestaltung der wasserbaulichen Maßnahmen erfolgt mit dem Ziel, dass keine negative Beeinflussung des Fährbetriebes erfolgt (ggf. Konzipierung von Gegenmaßnahmen). | 1 |
| 7 Im Bereich des Binger Kulturufers ist derzeit ein neues Hotel in Planung. Das „Papa Rhein“ soll insgesamt 108 Zimmer und Suiten unterschiedlicher Größen beinhalten. | Hier ist zunächst kein Projektbezug erkennbar. | 6 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Lorcher Werth



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|----------|
| <p>1 Die Mainzer Stadtwerke AG möchte ein Pumpspeicherwerk im Bereich des „Franzosenkopfes“ oberhalb von Niederheimbach errichten. Nachdem im Oktober 2014 das Raumordnungsverfahren erfolgreich beendet wurde, begannen die Vorbereitungen zum Planfeststellungsverfahren. Allerdings hat die Mainzer Stadtwerke AG anschließend ihre Planungen deutlich verlangsamt. Grund dafür waren in erster Linie die politischen Rahmenbedingungen für Pumpspeicherwerke in Deutschland, die aktuell nicht dazu geeignet sind einen wirtschaftlichen Betrieb entsprechender Anlagen in absehbarer Zeit zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund haben sich die Stadtwerke dazu entschlossen, die nächsten kosten- →</p> | <p>Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt.</p> | <p>4</p> |

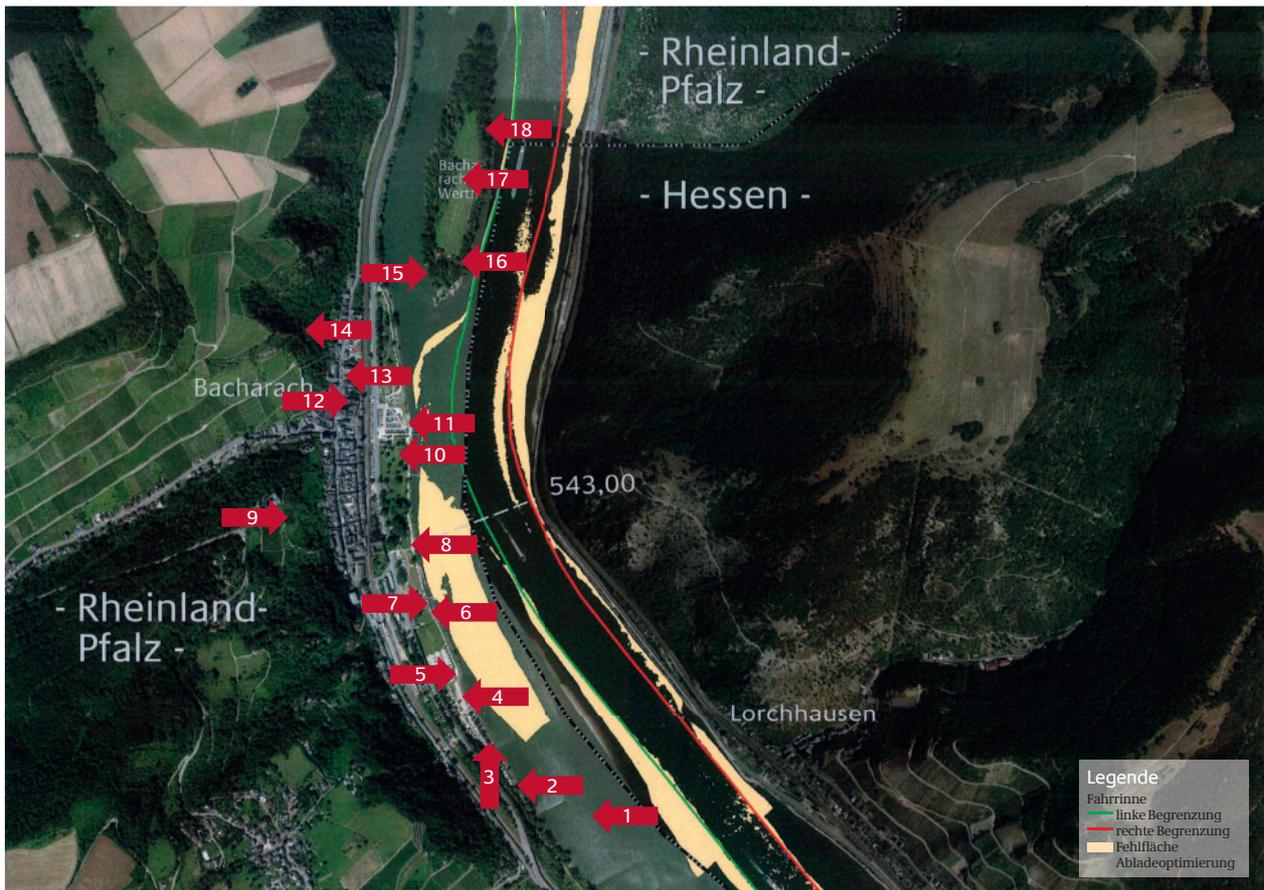
Lorcher Werth

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|-------|
| intensiven Schritte zur Realisierung des Vorhabens zunächst zurückzustellen. | | |
| 2 An der angezeigten Stelle im Bereich des Kleinen Lorcher Werths kam es in der Vergangenheit vermehrt zu Anlandungen. Hierdurch hat sich eine flache und enge Stelle entwickelt. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Die Information wird im Rahmen der wasserbaulichen Betrachtungen zur Abladeoptimierung berücksichtigt.) | 4/(2) |
| 3 Der Bereich um die Tiefenengstelle Lorcher Werth befindet sich in der Kernzone des Welterbes Oberes Mittelrheintal. Auf Ensembles wie Lorch, Lorchhausen etc. gilt es gleichermaßen Rücksicht zu nehmen wie auf einzelne Kulturdenkmäler. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 4 Die Bereiche „hinter“ dem Großen Lorcher Werth werden unter anderem von Motorbooten befahren um Wasserskisport auszuüben. Ein Passieren wird jedoch für die Motorbote aufgrund des geringen Wasserspiegels schwieriger. Ruderer können diesen Bereich noch gut nutzen. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 5 Die Fährverbindung Niederheimbach-Lorch sollte in den Planungen berücksichtigt werden. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Die Gestaltung der wasserbaulichen Maßnahmen erfolgt mit dem Ziel, dass keine negative Beeinflussung des Fährbetriebes erfolgt (ggf. Konzipierung von Gegenmaßnahmen). | 1 |
| 6 Bei günstigem Wind (aus Nordwest) kreuzen an dieser Stelle Windsurfer den Rhein. Es kommt in Einzelfällen zu Konfliktsituationen mit der Berufsschiffahrt. | Der Hinweis wird aufgenommen und es erfolgt eine Weiterleitung an das WSA Bingen. | 4/5 |
| Wie werden sich die Verhältnisse für Wassersporttätigkeiten „hinter“ dem Lorcher Werth verändern? (Frage des Wassersportvereins Lorch am Rhein e.V.) | Das Anliegen wird aufgenommen. Eine Beantwortung kann erst erfolgen, nachdem die finalen wasserbaulichen Varianten für diesen Bereich feststehen und ein entsprechendes Untersuchungsprogramm durchgeführt wurde. (Mithilfe der vorhandenen wasserbaulichen Modelle sind zwar grundsätzlich entsprechende Anlandungstendenzen grob ableitbar, jedoch beziehen sich mögliche Aussagen eher auf das Gesamtsystem des jeweiligen Streckenabschnittes. Grund hierfür sind unter anderem auch die sehr aufwändige und auch schwierige Datenerfassung der Sedimentologie der Seitenarme bzw. der Bereiche hinter Längsbauwerken/zwischen Bühnen.) | 3 |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenstellen

Bacharacher Werth



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|-------|
| 1 Im Bereich von Pfeil 1 gilt es, auch nach dem Eingriff, durch Maßnahmen der Abladeoptimierung ausreichende Strömung sicherzustellen, um einer Ver- und Anlandung nachhaltig entgegenzutreten. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 2 Das Gebiet zwischen Bacharach und Rheindiebach stellt ebenfalls ein wichtiges Naherholungsgebiet dar. Hier ist zudem auf viele Kleingärten Rücksicht zu nehmen. | Hier ist zunächst kein direkter Projektbezug erkennbar. | 4 |
| 3 Hier sind Veränderungen in den Uferstrukturen durch Sedimenteinträge zu erkennen. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Berücksichtigung der Information im Rahmen der wasserbaulichen Betrachtungen zur Abladeoptimierung.) | 4/(2) |

Bacharacher Werth

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|-------|
| 4 Das Strandbad Bacharach (Sandstrand) sollte in seiner derzeitigen Form erhalten bleiben. Der Bereich um das Strandbad stellt ein wertvolles Naherholungsgebiet dar. Im Rahmen der BUGA soll in diesem Bereich ein Wassersportpark entstehen. Deshalb ist es an dieser Stelle wichtig, einen ausreichenden Zufluss sicherzustellen, um einer zunehmenden Ver- und Anlandung zu begegnen. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Berücksichtigung der Information im Rahmen der wasserbaulichen Betrachtungen zur Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 5 Der Campingplatz Sonnenstrand bietet seinen Gästen die Möglichkeit Wassersport zu betreiben. Häufig treffen sich hier Jugendgruppen, um entsprechende Wassersportangebote (Segeln, Surfen etc.) wahrzunehmen. Der Bereich wird insbesondere in den Sommermonaten intensiv genutzt. | Die Information wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 6 In diesem Bereich hat der Bacharacher Ruderverein sein Bootshaus und Anlegesteg. Aufgrund der vorherrschenden starken Strömungen ist das An- bzw. Ablegen erschwert. Zudem ist an dieser Stelle ein neuer Anleger durch das WSA geplant. | Die Information wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 7 Im angezeigten Bereich ist eine Hochwasserschutzmauer in Planung. | Die Information wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 8 Der Leinpfad führt auch durch Bacharach und soll im Rahmen der BUGA 2029 Teil des Eventkonzeptes in der Stadt sein. | Die Information wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 9 Ein besonders hervorzuhebendes Kulturdenkmal in Bacharach ist in der Burg „Stahleck“ zu sehen. Sichtachsen zur bzw. von der Burg, die heute eine Jugendherberge beheimatet, sind entsprechend zu berücksichtigen. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 10 Das Ufergebiet hier dient als Erholungsgebiet und ist zugleich eine denkmalgeschützte Rheinanlage. | Die Information wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 11 Die Schwimmanleger in Bacharach haben in Hinblick auf die Fahrgastschiffahrt (Köln-Düsseldorfer Deutsche Rheinschiffahrt AG; Bingen-Rüdesheimer-Schiffahrtsgesellschaft) bzw. den Rheintourismus generell, für die Stadt einen hohen Stellenwert und sind entsprechend zu berücksichtigen. Zudem spielen sie in Hinblick auf die geplanten Ausstellungsschiffe der BUGA eine wichtige Rolle. | Der Hinweis wird aufgenommen. Der TdV strebt an keine Wasserbauwerke (insbesondere Längsbauwerke) zu errichten, welche die Zufahrt zu den Steigeranlagen negativ beeinflussen. | 2 |

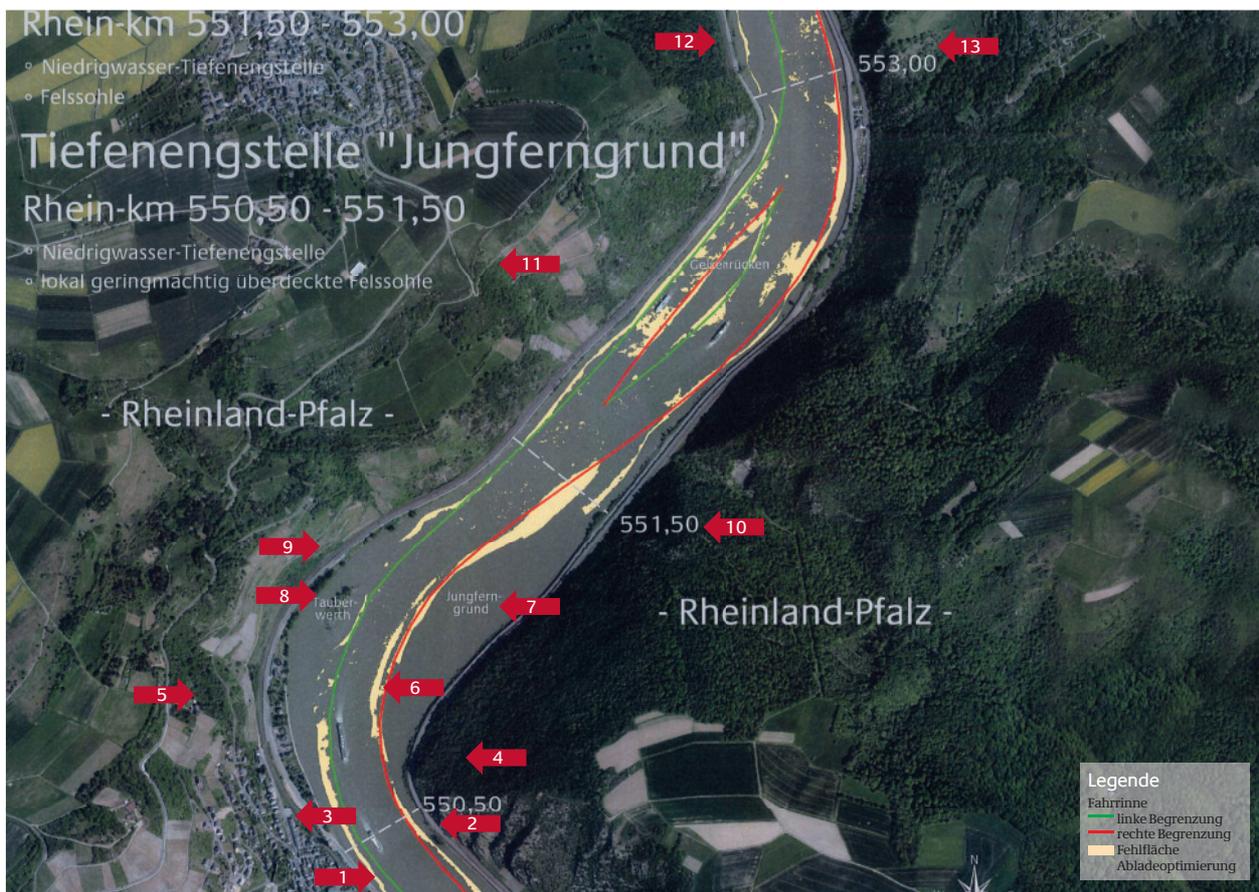


Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Bacharacher Werth

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|--|---|-------|
| 12 Die Gemeinde Bacharach ist als Ensemble zu berücksichtigen (mittelalterliche Stadt, Einzeldenkmäler). | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 13 Bacharach ist als Gemeinde zentraler Bestandteil der geplanten Bundesgartenschau 2029. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 14 Der Ausblick vom Heinrich-Heine-Blick (Aussichtspunkt) ist besonders aussagekräftig für das Rheinpanorama. Er bietet sich an für eventuelle Visualisierungen. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 15 Zwischen dem Bacharacher Werth und dem Ufer in Bacharach besteht eine private Fährverbindung. Der Betreiber sieht sich jedoch mit Anlandungstendenzen konfrontiert. Dies sollte im Rahmen der weiteren Planungen Berücksichtigung finden. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Berücksichtigung der Information im Rahmen der wasserbaulichen Betrachtungen zur Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 16 Das Bacharacher Werth ist ein beliebtes Naherholungsgebiet und Ausflugsziel für Touristen. Auf der Insel bestehen zwei Hektar Weinbaufläche, die immer noch zur Weinerzeugung genutzt werden. Unter den jetzigen Bedingungen wird die Insel bei Hochwasser häufig überflutet. Vor diesem Hintergrund besteht seitens des Eigentümers Interesse an Informationen zu den erwarteten Auswirkungen auf das Hochwasser durch Maßnahmen der Abladeoptimierung im entsprechenden Gebiet. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Die wasserbaulichen Maßnahmen zur Abladeoptimierung sollen so gestaltet werden, dass eine Hochwasserneutralität zwingend gegeben ist. | 4/(1) |
| 17 Die Rheininseln (bspw. Bacharacher Werth) sind wichtig für das Gesamterscheinungsbild des Oberen Mittelrheintals und deshalb in ihrer heutigen Form zu erhalten. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. Im Rahmen der Abladeoptimierung ist nach dem jetzigen Sachstand keine grundsätzliche Umgestaltung der Rheininseln geplant. | 1 |
| 18 An dieser Stelle ist das Bacharacher Werth einer Erosionsbelastung ausgesetzt. Zudem kommt es an dieser Stelle vermehrt zu kritischem Hochwasser. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| Auch die Tiefenengstelle Bacharacher Werth befindet sich im Kerngebiet des Welterbes Oberes Mittelrheintal und ist deshalb besonders sensibel. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

Jungferngrund und Geisenrücken



| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|-------|
| 1 Zu diesem Bereich wird derzeit die Projektstudie „Entwicklungsplanung Rheinufer Oberwesel“ durchgeführt. Das Rheinufer soll hier über mehrere Einzelmaßnahmen auf einer Länge von zwei Kilometern eine Aufwertung erfahren. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 2 An dieser Stelle befinden sich vermehrt Ruderer und Kanuten im Rechtsverkehr. Es kommt häufig zu Konfliktsituationen zwischen Berufs- und Freizeitschiffahrt. | Der Hinweis wird aufgenommen und es erfolgt eine Weiterleitung an das WSA Bingen. | 4/5 |
| 3 Auch im Falle der Gemeinde Oberwesel gilt es das entsprechende Ensemble und einzelne Kulturdenkmäler zu berücksichtigen. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |



Anforderungen und Handlungsoptionen
für die einzelnen Tiefenengstellen

Jungferngrund und Geisenrücken

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|---|-------|
| 4 Der „Roßstein“ ist ein steil zum Rhein hin abfallender Felsvorsprung. Er ist Teil des Rheinsteigs und bietet eine schöne Aussicht auf das Rheintal und Oberwesel. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |
| 5 Das Günderode-Haus stellt einen markanten und viel besuchten Aussichtspunkt dar, von dem aus einer Visualisierung bei geplanten Maßnahmen sinnvoll wäre. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 6 Aufgrund der beengten Platzverhältnisse (Jungferngrund) nutzen Ruderer bzw. Kanuten häufig den Fahrrinnenbereich der Güterschiffahrt. | Der Hinweis wird aufgenommen und es erfolgt eine Weiterleitung an das WSA Bingen. | 4/5 |
| 7 Die Tiefenengstellen Jungferngrund und Geisenrücken liegen im bedeutsamsten Teil des Welterbe-Gebietes. Hier ist besonderer Wert auf die visuelle Integrität zu legen. So sind beispielsweise die Sieben Jungfrauen als Bestandteil der Rheinromantik zu berücksichtigen. Der Bund und die Länder Rheinland-Pfalz und Hessen tragen die Verantwortung für die Fortentwicklung der Kulturlandschaft im Sinne des außergewöhnlichen universellen Wertes (outstanding universal value, OUV). | Der Hinweis wird aufgenommen. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung; Erstellung von Visualisierungen, welche das Landschaftsbild/Bauwerke bei verschiedenen Abflussereignissen des Rheins zeigen. | 4/2 |
| 8 Zwischen dem Tauber Werth und dem angrenzenden Rheinufer, unterhalb der „Oelsberganlage“ wird eine „Wassermühle“ seitens der Metropolstrom-NW GmbH geplant. Die Wasserkraftanlage wird als River Rider bezeichnet und soll wie einst die Schiffsmühlen auf dem Rhein schwimmen, während der Fluss ihre Schaufelräder antreibt. Die Konstruktion muss nicht im Flussbett verankert werden, sondern wird stattdessen mit Stahlseilen an zwei Masten am Ufer befestigt. | Der Hinweis wird aufgenommen. Hier ist jedoch zunächst kein direkter Projektbezug erkennbar. | 6 |
| 9 Die Deutsche Bahn AG sieht für drei Eisenbahntunnel aus dem 19. Jahrhundert auf der linksrheinischen Strecke bei Oberwesel Handlungsbedarf. Neben einer Sanierung der angesprochenen Tunnel waren zwischenzeitlich neu zu bauende Alternativrouten in der Diskussion. → | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

Jungferngrund und Geisenrücken

| Anforderungen | Handlungsoptionen/Positionierungen TdV | Kat. |
|---|--|-------|
| Im Falle einer Umsetzung der „Planungsvariante gelb“ würde eine neue Tunneleinfahrt im Bereich der Gemeinde Oberwesel liegen, sodass der Aushub, der durch die Tunnelarbeiten entstehen würde, im Bereich von Pfeil 9 abtransportiert werden würde. | | |
| 10 Der Rheinsteig ist als Premium-Wanderweg ausgezeichnet. Auch hier gilt es Aussichtspunkte und Sichtachsen entsprechend zu berücksichtigen. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 11 Der Rheinburgenweg ist einer der hervorzuhenden Wanderwege durch das Mittelrheintal. Aussichtspunkte und Sichtachsen sollten Berücksichtigung finden. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 12 Der Bereich um den Rheinkilometer 553 und das Umfeld der Loreley sind gemäß Welterbe-Antrag als am sensibelsten einzustufen. Insofern gilt es auch entsprechende Sichtachsen besonders zu berücksichtigen. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| 13 Zu beachten gilt es hier zudem den Rheinburgenweg sowie den beliebten Loreleyblick Maria Ruh. | Der Hinweis wird aufgenommen. (Ggf. Berücksichtigung in Zusammenhang mit der Beurteilung einer möglichen Beeinflussung des Landschaftsbildes durch zu errichtende Wasserbauwerke der Abladeoptimierung.) | 4/(2) |
| Die Bundesstraße 9 (B 9) gilt als zentraler Zugang zum Mittelrheintal für Rettungskräfte. Die Straße ist jedoch flussaufwärts immer wieder Hochwasser ausgesetzt. Hier bieten sich Hochwasserschutzmaßnahmen an. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. In Zusammenhang mit der zwingend einzuhaltenden Hochwasserneutralität der Maßnahmen zur Abladeoptimierung muss in diesem Bereich eine besondere Sensibilität herrschen. | 4 |
| In Oberwesel befinden sich vier Anlegestellen, die insbesondere auch durch die Freizeitschiffahrt genutzt werden. Die Anlegestellen sollen im Rahmen der Maßnahmenplanung berücksichtigt werden. | Der Hinweis wird aufgenommen und ggf. berücksichtigt. | 4 |

Im Rahmen der Konsultationsphase identifizierte Programme

- Datenbank bezüglich touristisch relevanter Aussichtspunkte im Oberen Mittelrheintal der Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz.
- Fachtagung Lebendiges Welterbe. Ansätze, Kriterien, Beispiele. Tagesdokumentation 6.11.2015. Zweckverband Welterbe Oberes Mittelrheintal. (2015).
- Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6014-301 „Winkeler Aue“
- Landesentwicklungsplan. Hessen 2000. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung. (2000).
- Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). Rheinland-Pfalz. Ministerium des Inneren und für Sport. (2008).
- Regionale Raumordnungspläne. Rheinland-Pfalz. Ministerium des Inneren und für Sport.
- Regionalpläne Hessen. Regierungspräsidien.



7 Ausblick auf den weiteren Dialog

Die im Rahmen der Konsultationsphase erarbeiteten Handlungsoptionen werden nun in die laufenden Voruntersuchungen eingebracht und jeweils mehrere mögliche Umsetzungsvarianten zur Entschärfung der Tiefenengstellen entwickelt. Diese sollen sich einerseits eng an den entsprechenden Erkenntnissen der Konsultationsphase orientieren, jedoch gleichsam möglichst verschiedenartige Lösungsmöglichkeiten (Bandbreite) aufzeigen.

Im Kontext des durchzuführenden Planfeststellungsverfahrens wird dann in einer späteren Projektphase eine "Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung" auf der Grund-

lage möglicher Ausführungsvarianten erfolgen. Hierdurch können dann auch die betroffenen Bürgerinnen und Bürger an dem Dialogprozess teilnehmen und Meinungen, Empfehlungen sowie Ideen einbringen. Ziel dieses Dialogs wird dann die „Lösungsfindung“ sein, d.h. die Entwicklung einer Antragsvariante, welche möglichst für alle Beteiligten akzeptabel ist. Hierzu sind u.a. Informationsveranstaltungen geplant.

Unter Beachtung der zeitlichen Abläufe und jeweils aufeinander aufbauenden Projektphasen wird die „Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung“ voraussichtlich 2021 stattfinden.



8 Grundlagendokumente

Auftaktveranstaltung zur Konsultationsphase Abladeoptimierung Mittelrhein am 05.12.2017 in Ingelheim

- Einladungsflyer
- Pressemitteilung
- Dokumentation

Themenspezifische Gespräche zur Konsultations- phase Abladeoptimierung Mittelrhein

- Protokoll zum themenspezifischen Gespräch
„Schifffahrt“, 03.05.2018 im Ratssaal der Stadt
Bacharach
- Protokoll zum themenspezifischen Gespräch
„Anlieger- und Nutzerinteressen, Welterbe Oberes
Mittelrheintal und Denkmalpflegerische Belange“,
03.05.2018 im Ratssaal der Stadt Bacharach
- Protokoll zum themenspezifischen Gespräch
„Naturschutz“, 08.05.2018 im WSA Bingen
- Protokoll zum themenspezifischen Gespräch
„Wasserwirtschaft“, 18.05.2018 bei der GDWS,
Standort Mainz
- Protokoll zur Besprechung: „Wasserwirtschaft/
WRRL, Vertiefung von Einzelthemen“, 03. 12. 2018
beim Regierungspräsidium Darmstadt in Wiesbaden

Abschlussveranstaltung zur Konsultationsphase Abladeoptimierung Mittelrhein am 29. 01 2019 in Geisenheim

- Einladungsflyer
- Pressemitteilung

Herausgeber

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rhein
Königstraße 84, 47198 Duisburg
An der Münze 8, 50668 Köln
Vorstadt 74, 55411 Bingen
Telefon 02066 418-111
Telefax 02066 418-315
abladeoptimierungmittelrhein.wsa-
duisburg-rhein@wsv.bund.de
www.wsa-duisburg-rhein.wsv.de

Fotos

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rhein
Zustimmung zur Veröffentlichung
wurde im Rahmen der Veranstaltungen
durch die Teilnehmenden
mündlich gegeben.

April 2020

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlich-
keitsarbeit der Wasserstraßen- und Schifffahrtsver-
waltung des Bundes kostenlos herausgegeben. Sie
darf nicht zur Wahlwerbung verwendet werden.

