

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Rhein  
Vorstadt 74-76  
55411 Bingen



## **Anlage 10**

### **Planfeststellungsverfahren** gemäß §§ 12, 14 ff. Bundeswasserstraßengesetz

#### **Vorhaben:**

**Abladeoptimierung der Fahrrinnen am Mittelrhein**  
**Teilabschnitt 3, „Jungferngrund“ und „Geisenrücken“**  
**Rhein-km 547,50 bis 557,00**

**und**

#### **Vorhaben:**

**Ufermodellierung am Tauber Werth**

## **Allgemeinverständliche Zusammenfassung** **UVP-Bericht**

Stand: 31.10.2025



BAADER KONZEPT

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt  
Rhein

VORHABEN ABLADEOPTIMIERUNG  
DER FAHRRINNEN AM MITTEL RheIN  
(AOMR) TEILABSCHNITT 3, „JUNG-  
FERNGRUND“ UND „GEISENRÜ-  
CKEN“

VORHABEN „UFERMODELLIERUNG  
AM TAUBER WERTH“

Allgemeinverständliche Zusammenfassung Umweltunterlagen

Mannheim, den 31.10.2025

Aktenzeichen: 21196-1



## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	<b>Wasserstraßen- und Schifffahrts- amt Rhein</b>	Vorstadt 74-75 55411 Bingen
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> www.baaderkonzept.de	N7, 5-6 68161 Mannheim
Projektleitung:	Jan Distel (M. S. Landschaftsökologie)	
Projektbearbeitung:	Dr. Zlatko Petrin (Dipl.-Biologe) Raja Wipfler (M. Sc. Geoökologie) Maike Hoffmann (B. Sc. Naturschutz und Landnutzungsplanung) Claudia Holzmann (Dipl. Landschaftsökologin)	
Datum:	Mannheim, den 31.10.2025	

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>UVP-Bericht.....</b>	<b>5</b>
1.1	Einleitung und Anlass	5
1.2	Vorhabenbeschreibung und Wirkfaktoren	6
1.2.1	AOMR TA 3	6
1.2.2	Ufermodellierung am Tauber Werth	6
1.2.3	Wirkfaktoren	6
1.3	Planungs- und Untersuchungsraum	7
1.4	Beschreibung und Bewertung der Umwelt	8
1.4.1	Methodik	8
1.4.2	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	8
1.4.3	Schutzgut Tiere	9
1.4.4	Schutzgut Pflanzen	13
1.4.5	Schutzgut Biologische Vielfalt	14
1.4.6	Schutzgut Fläche	15
1.4.7	Schutzgut Boden	15
1.4.8	Schutzgut Wasser	15
1.4.8.1	Rhein	15
1.4.8.2	Meerbach	16
1.4.9	Schutzgut Luft	16
1.4.10	Schutzgut Klima	16
1.4.11	Schutzgut Landschaft	17
1.4.12	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	17
1.5	Auswirkungsprognose	18
1.6	Maßnahmen	19
1.7	Gesamtbewertung der Umweltverträglichkeit	19
<b>2</b>	<b>Landschaftspflegerischer Begleitplan.....</b>	<b>20</b>
2.1	Anlass und methodisches Vorgehen	20
2.1.1	Einschätzung der Erheblichkeit der Vorhabenwirkungen	20
2.1.2	Bestandserfassung und -bewertung	21
2.1.3	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	22
2.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung	22
2.3	Einschätzung der Erheblichkeit der Vorhabenwirkungen	22
2.3.1	Biotope	22
2.3.2	Schutzgut Tiere	23
2.3.3	Schutzgut Pflanzen	26



2.3.4	Schutzgut Boden	26
2.3.5	Schutzgut Wasser	27
2.3.6	Schutzgut Klima	27
2.3.7	Schutzgut Luft	27
2.3.8	Schutzgut Landschaftsbild	27
2.4	Konfliktanalyse	28
2.4.1	Biotopwertbezogener Kompensationsbedarf	28
2.4.2	Funktionsspezifischer Kompensationsbedarf	28
2.4.3	Kompensationsumfang	28
2.5	Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung	29
<b>3</b>	<b>Fachbeitrag Artenschutz .....</b>	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie.....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>Natura -2000-Verträglichkeitsuntersuchungen .....</b>	<b>34</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtbewertung Schutzgut Mensch	9
Tabelle 2: Gesamtbewertung Brut- und Gastvögel.	10
Tabelle 3: Gesamtbewertung der Ichthyofauna.	11
Tabelle 4: Bewertung Reptilien	11
Tabelle 5: Bewertung Tagfalter	12
Tabelle 6: Bewertung des Untersuchungsraums für Nachtfalter.	12
Tabelle 7: Bewertung des Untersuchungsraums für Käfer.	13
Tabelle 8: Gesamtbewertung der Makrozoobenthosfauna.	13
Tabelle 9: Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen auf Grundlage der BKompV (Anlage 3).	21
Tabelle 10: Zuordnung der Maßnahmen zu den betrachteten Vorhaben.	29

## 1 UVP-Bericht

### 1.1 Einleitung und Anlass

Die vorliegende allgemeinverständliche Zusammenfassung nach § 16 (1) Satz 1 Nr. 7 UVPG umfasst nicht nur die Ergebnisse des UVP-Berichts, sondern auch die Inhalte der anderen beizubringenden Umwelt-Unterlagen. Dies entspricht den Vorgaben des Leitfadens zur Umweltverträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen der Bundesanstalt für Gewässerkunde. Damit soll gewährleistet werden, dass die Zusammenfassung aus sich selbst heraus verständlich sein soll, ohne weitere Unterlagen heranziehen zu müssen.

Der Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) behandelt das Vorhaben Abladeoptimierung der Fahrrinnen am Mittelrhein, Teilabschnitt 3, „Jungferngrund“ und „Geisenrücken“ (kurz AOMR TA 3) sowie das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“. Beide Vorhaben verfolgen unterschiedliche Ziele und wirken komplett unabhängig voneinander. Aufgrund der räumlichen und in umweltfachlicher Sicht auch inhaltlichen Überschneidung der beiden Vorhaben werden sie in einer Unterlage gebündelt behandelt.

#### **Vorhaben AOMR TA3**

Der Rhein zählt zu den bedeutendsten Wasserstraßen Europas. Zwischen Budenheim und St. Goar liegt die freigegebene Fahrrinntiefe aktuell bei lediglich 1,90 m unter dem sogenannten gleichwertigen Wasserstand (GIW<sub>20</sub>)<sup>1</sup>), wohingegen stromauf- und stromabwärts eine freigegebene Fahrrinntiefe von 2,10 m vorliegt. Dadurch entsteht ein Engpass, da die Transportkapazität der passierenden Schiffe eingeschränkt ist. Ziel des Vorhabens ist es, diesen Engpass zu beseitigen und eine durchgängige Fahrrinntiefe von 2,10 m sicherzustellen. Die vorliegenden Unterlagen behandeln dabei den Teilabschnitt 3 zwischen Rhein-km 547,5 bis 557,0.

#### **Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“**

Das Vorhaben beinhaltet eine Ufermodellierung am linken Rheinufer unterstrom des Tauber Werths, um dort bestehende Querströmungen zu reduzieren und damit die Leichtigkeit und Sicherheit der Schifffahrt zu erhöhen. Das Vorhaben erstreckt sich horizontal 300 m entlang des linken Rheinufers von Rhein-km 551,15 bis 551,45. Dieses Vorhaben hat keine Auswirkungen auf das oben beschriebene Vorhaben AOMR TA 3 und steht mit diesem auch nicht in Zusammenhang. Umgekehrt hat das Vorhaben AOMR TA 3 keine Auswirkungen auf das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“.

---

<sup>1</sup> Die Abkürzung GIW steht für einen gleichwertigen Wasserstand und bezeichnet einen Bezugswasserstand für die Schifffahrt. Der GIW<sub>20</sub> ist definiert durch den Wasserstand, der sich bei gleichwertigen Abflüssen einstellt, welche an 20 eisfreien Tagen im Jahr im langjährigen Mittel unterschritten wird. Der GIW<sub>20</sub> wird alle 10 Jahre auf Basis einer 100 Jahre umfassenden Zeitreihe gleichwertiger Abflüsse neu bestimmt. Der GIW<sub>20</sub> 2022 wurde zum 01.01.2023 eingeführt.

## 1.2 Vorhabenbeschreibung und Wirkfaktoren

### 1.2.1 AOMR TA 3

Zur Erhöhung der Fahrrinntiefe sind folgende flussbauliche Maßnahmen vorgesehen:

- Sohlabtrag durch Nassbaggerung sowie Felsabtrag im Bereich der Fahrrinne.
- Einbau von vier Grundswellen in der Fahrrinne zur Umlenkung von Sedimentströmen und zur Vermeidung erneuter Ablagerungen in der Fahrrinnenmitte.
- Ökologisch optimierte Teilverfüllung eines Kolks im Bereich des Tauber Werths, um die Sedimenttransporte zu optimieren.

Die Baumaßnahmen erfolgen ausschließlich vom Wasser aus, ohne zusätzliche Flächeninanspruchnahme an Land. Die Gesamtbauzeit beträgt voraussichtlich etwa drei Monate. Eine detaillierte Beschreibung der Merkmale des Vorhabens findet sich im UVP-Bericht, Anlage 11, Kapitel 3.3.1 und im Erläuterungsbericht, Anlage 1 sowie den Lageplänen, Anlage 5.

### 1.2.2 Ufermodellierung am Tauber Werth

Am linken Rheinufer unterstrom des Tauber Werth soll eine Uferaufschüttung und -modellierung durch Wasserbausteine vorgenommen werden. Zunächst wird das vorhandene Substrat mit einer Mächtigkeit von ca. 10 cm abgetragen und auf einer Schute schwimmend zwischengelagert. Danach erfolgt der Einbau von Wasserbausteinen zur Modellierung. Nach dieser wird das zuvor abgetragene Substrat als Deckschicht wieder aufgebracht. Auch diese Maßnahme wird vollständig vom Wasser aus durchgeführt. Die Bauzeit beträgt ca. zwei Wochen. Eine detaillierte Beschreibung der Merkmale des Vorhabens findet sich im UVP-Bericht, Anlage 11, Kapitel 3.3.2 und im Erläuterungsbericht, Anlage 1 sowie den Lageplänen, Anlage 5.

### 1.2.3 Wirkfaktoren

Bei den Wirkfaktoren wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Vorhabenwirkungen unterschieden. Eine detaillierte Beschreibung der Wirkfaktoren und Wirkungen der Vorhaben finden sich im UVP-Bericht, Anlage 11, Kapitel 3.4. Die wesentlichen Wirkfaktoren der beiden Vorhaben sind:

#### Veränderung der Habitatstrukturen

Veränderungen von Habitatstrukturen treten anlagebedingt durch das Vorhaben AOMR TA3 im Bereich der ökologisch optimierten Teilverfüllung eines Kolks, durch Einbau von Grundswellen und Sohlarbeiten auf. Auch beim Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ kommt es zu Veränderungen der Habitatstrukturen im Uferbereich. Baubedingt kommt es in beiden Vorhaben zu keinen Veränderungen von Habitatstrukturen.

### Veränderung von Standortfaktoren

Durch die geplanten flussbaulichen Maßnahmen werden anlagebedingt Standortfaktoren verändert. Die Flusssohle wird durch das Vorhaben AOMR TA 3 im gesamten Bereich der Sohlarbeiten verändert (Homogenisierung des Reliefs, Verringerung von struktureller Diversität) sowie kleinflächig im Bereich der Grundswellen und der Kolk-Teilverfüllung. Im Bereich des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ kommt es zu einer Änderung der Uferneigung und der Substrate. Baubedingt kommt es in beiden Vorhaben zu keinen Veränderungen von Standortfaktoren.

### Nichtstoffliche Einflüsse

Durch die geplanten flussbaulichen Maßnahmen kann es baubedingt zu nichtstofflichen Einflüssen kommen. Hierbei sind für beide Vorhaben vor allem Schallemissionen und Erschütterungen aus den Bauarbeiten zu nennen. Anlagebedingt kommt es in beiden Vorhaben zu keinen nichtstofflichen Einflüssen.

### Stoffliche Einflüsse

Stoffliche Emissionen können in beiden Vorhaben während der Bauzeit vorwiegend in Form von Schwebstoffen während der Sohlarbeiten aber auch der Herstellung der Bauwerke bzw. der Herstellung der Ufermodellierung auftreten. In geringem Maße kommt es zu Schadstoffemissionen aus z. B. Diesel-betriebenen Baugeräten, die aber vor dem Hintergrund der Vorbelastung und Größe des Untersuchungsraums zu vernachlässigen sind. Anlagebedingt kommt es in beiden Vorhaben zu keinen stofflichen Einflüssen.

Im Vorhaben „AOMR TA3“ beschränken sich die betriebsbedingten Auswirkungen auf eine geringfügige Verlagerung von Transportleistungen von anderen Verkehrsträgern auf die Binnenschifffahrt sowie auf eine erhöhte durchschnittliche Ladungsmenge je beladenem Schiff. Diese Effekte sind jedoch im Rahmen der Umweltbewertung als vernachlässigbar einzustufen, da weder eine Zunahme der Schiffsanzahl noch weitere relevante betriebsbedingte Veränderungen zu erwarten sind. Künftig wird in Summe sogar ein reduzierter Unterhaltungsaufwand erwartet, etwa durch seltener erforderliche Baggerarbeiten im Bereich des „Jungferngrunds“. Betriebsbedingte Auswirkungen durch das Vorhaben AOMR TA3 können deshalb von vornherein ausgeschlossen werden und werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

Für das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ sind ebenfalls keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

## **1.3 Planungs- und Untersuchungsraum**

Der im Rahmen des UVP-Berichts betrachtete Untersuchungsraum erstreckt sich von Rhein-Kilometer 547,5 bis 557,0 und umfasst sowohl das Gewässer als auch angrenzende Uferbereiche. Ausführliche kartographische Darstellungen des Bestandes der Umweltschutzgüter sowie der voraussichtlichen Konflikte finden sich in den Anlagen 11a bis 11e. Der Untersuchungsraum

gehört zur naturräumlichen Haupteinheit 290 – Oberes Mittelrheintal. Das Obere Mittelrheintal ist ein Durchbruchstal, in dem der canyonartig verlaufende Rhein das Landschaftsbild prägt. Links- und rechtsrheinisch erheben sich teils steile, bis 300 m hohe Hangwände, daran schließen sich breite Terrassen an. Warme Sommer und milde Winter schaffen ideale Bedingungen für den traditionellen Obst- und Steillagenweinbau auf kleinen, mit Trockenmauern gestalteten Terrassen. Im vorliegenden Teilabschnitt sind die Talflanken teilweise so steil, dass eine Nutzung als Weinbergterrassen nicht möglich ist. Außerhalb des Weinbaus finden sich in den Talflanken verschiedene Wälder. Seit 2002 gehört das Obere Mittelrheintal zum UNESCO-Welterbe. Mit je einer Eisenbahnhauptstrecke und einer Bundesstraße auf jeder Seite des Flusses und dem Rhein selbst als bedeutendem Verkehrsweg für die Schifffahrt kommt dem Tal eine sehr hohe Bedeutung für die Verkehrs-Infrastruktur zu.

Innerhalb des Untersuchungsraums liegen das FFH-Gebiet „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“, das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“, das Naturschutzgebiet „Rheinhänge von Burg Gutenfels bis zur Loreley“ und das Landschaftsschutzgebiet „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“. Zudem befinden sich im Untersuchungsraum zahlreiche Natur- und Kulturdenkmale sowie gesetzlich geschützte Biotope.

Etwa bei Rhein-km 550,50 beginnt eine scharfe, nach rechts verlaufende 90°-Krümmung. Im Kurvenaußenbereich befindet sich am linken Fahrrinnenrand die Felsinsel „Tauber Werth“ (Rhein-km 550,90 bis 551,10). Am Innenufer der beschriebenen Rechtskrümmung gibt es eine große Kiesanlandung, den „Jungferngrund“ (Rhein-km 550,70 bis 551,60). Zwischen Rhein-km 552,00 und 552,50 liegt eine längs im Fluss verlaufende Felsrippe, der so genannte „Geisenrücken“.

## **1.4 Beschreibung und Bewertung der Umwelt**

### **1.4.1 Methodik**

Die schutzgutbezogene Bewertung des Ist-Zustands erfolgt in Anlehnung an den „Bericht zur fachlichen Bewertung vorhabenbedingter Auswirkungen bei Umweltverträglichkeitsprüfungen an Bundeswasserstraßen“ (BFG 2022). In diesem Bewertungsrahmen werden für jedes Schutzgut Bewertungskriterien angegeben, denen – soweit möglich und sinnvoll – fachgutachterlich Wertstufen zugeordnet werden. Ausführliche kartographische Darstellungen des Bestandes der Umweltschutzgüter sowie der voraussichtlichen Konflikte finden sich in den Anlagen 11 a bis 11 e.

### **1.4.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit**

Der Planungsraum ist Teil des stark touristisch genutzten Mittelrheintals. Entlang des Rheins finden sich Ortschaften mit Wohnbebauung, gastronomischen Angeboten, historischen Ortskernen, Burgen und Aussichtspunkten. Für die Naherholung gibt es zahlreiche Wander- und

Radwege, Möglichkeiten zum Wassersport und sonstige touristische Attraktionen. Für das Schutzgut sind insbesondere die Städte bzw. Gemeinden Oberwesel, St. Goar und St. Goarshausen von Bedeutung. Diese sind aufgrund der touristischen Nutzung und der Lage an zentralen Verkehrsachsen (Bundesstraßen, Bahntrassen siehe unten) verhältnismäßig gut erschlossen, es gibt zahlreiche Dienstleistungseinrichtungen und einen hohen Anteil an Park- und Grünflächen. Hinsichtlich der Teilaspekte „Freizeit und Erholung“ und „Wohnen“ kommt den genannten Städten und Gemeinden durchweg ein hoher funktionaler Wert zu. Hinsichtlich der Gesundheitsbelastung ergibt sich jedoch ein anderes Bild. Von den bestehenden Verkehrsträgern (hier insbesondere Bundesstraßen und Bahnlinien) gehen erhebliche Lärmbelastungen für die Ortschaften aus. Hinzu kommt der konstante Schiffsverkehr auf dem Rhein. Hinsichtlich des Teilaspektes „Gesundheit“ kommt den genannten Städten und Gemeinden damit ein geringer funktionaler Wert zu. Die genannten Lärmbelastungen gehen zudem als Vorbelastung in die Betrachtung der Auswirkungsprognosen bei den einzelnen Schutzgütern ein.

Tabelle 1: Gesamtbewertung Schutzgut Mensch

	Gesundheit/Lärm	Freizeit und Erholung	Wohnen	Gesamt
<b>Oberwesel</b>	Gering	Hoch	Hoch	Hoch
<b>Sankt Goar</b>	Gering	Hoch	Hoch	Hoch
<b>Sankt Goarshausen</b>	Gering	Hoch	hoch	hoch

### 1.4.3 Schutzgut Tiere

Zur Ermittlung und Bewertung des Ist-Zustands im Schutzgut Tiere wurden Bestandserfassungen durchgeführt. Der Umfang und die Methodik der Untersuchungen wurden im vorgelagerten Scoping-Verfahren mit Trägern öffentlicher Belange erörtert und durch die Planfeststellungsbehörde im Untersuchungsrahmen festgelegt. Die faunistischen Erhebungen umfassten Brut- und Gastvögel, Rastvögel, Fledermäuse, Ichthyofauna, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tag- und Nachtfalter, Käfer, Spinnen und das Makrozoobenthos.

Im Rahmen der **Brutvogel-Erfassungen** wurden insgesamt 66 Vogelarten nachgewiesen, davon 34 mit Brutnachweis, Brutverdacht oder Brutrevier. Weitere 32 Arten wurden ausschließlich als Gastvögel erfasst. Der Brutvogelbestand lässt sich grob in zwei Lebensräume einteilen: 1) Siedlungen und siedlungsnahen Lebensräume wie Kleingartenanlagen, Parks und Parkplätze und 2) die vorwiegend naturfern ausgeprägten Uferstrukturen inklusive fragmentarischer Auwaldstrukturen und Jungferngrund. Die Bestandsbewertung für diese beiden Lebensräume ergibt folgendes Bild:

Tabelle 2: Gesamtbewertung Brut- und Gastvögel.

	Siedlungsbereich	Naturferne Ufer
Natürlichkeit	gering	mittel
Gefährdung	gering	mittel
Qualität	gering	mittel
Regenerierbarkeit	gering	mittel
<b>Gesamt</b>	<b>gering</b>	<b>mittel</b>

Die Untersuchungen zwischen September 2022 und Januar 2024 dokumentieren 17 **Rastvogelarten** mit rund 1.725 Individuen. Die meisten Beobachtungen erfolgten im Herbst. Die höchste Rastvogelaktivität wurde auf der Kiesbank am Jungferngrund und dem Tauber Werth festgestellt. Die Bedeutung des Untersuchungsraums für den großräumigen Vogelzug ist insgesamt gering, lokal (Kies- bzw. Sandbank am Jungferngrund) jedoch als mittel einzustufen.

**Fledermäuse** wurden nur indikativ im Rahmen einer Detektorbegehung erfasst und bewertet. Dabei wurden mindestens vier Arten nachgewiesen. Auf Basis der Untersuchungen ist eine vollständige und belastbare Bewertung der Artengruppe nicht möglich, vor dem Hintergrund der Vorhabenwirkungen aber auch nicht erforderlich. Im Bereich des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ konnten keine Habitatbäume oder sonstigen Quartierstrukturen festgestellt werden.

Durch die Kartierungen der **Ichthyofauna** konnten insgesamt 23 Fisch- und Neunaugenarten nachgewiesen werden. Davon gelten sechs Arten als gebietsfremd (Neozoen), während der Rest aus einheimischen Arten besteht. Es wurden zahlreiche Leitarten sowie typspezifische Arten der sogenannten Referenz-Ichthyozönose nachgewiesen. Die Befischungen zeigen dabei jedoch ein auffälliges Ungleichgewicht in der Artenverteilung: die invasive Schwarzmundgrundel dominierte die Fangzahlen stark. Während sie an nahezu allen untersuchten Stellen zahlreich nachgewiesen wurde, waren viele andere Arten – auch Leit- und Zielarten – in deutlich geringerer Zahl oder gar nicht vertreten. Auch die Populationsstruktur zeigt erhebliche Defizite: Nur bei der Schwarzmundgrundel konnte eine gesunde Altersstruktur festgestellt werden. Bei den anderen Arten deuten die Ergebnisse auf gestörte oder nicht-reproduzierende Populationen hin. Langdistanzwanderfische wie Lachs oder Maifisch konnten im Untersuchungszeitraum nicht direkt nachgewiesen werden – ihr Vorkommen im Untersuchungsraum ist jedoch durch andere Quellen gut belegt. Die Strukturvielfalt im betrachteten Flussabschnitt ist stark eingeschränkt. Strömungsberuhigte, flache Uferzonen oder komplex strukturierte Laichhabitate fehlen fast vollständig. Die Ufer sind fast durchgehend technisch verbaut (v. a. mit Blocksteinschüttungen). Naturnahe, langfristig stabile Deckungsstrukturen wie Totholz, versenkte Baumstämme oder Wurzelbereiche sind nicht vorhanden. Die Bestandsbewertung der Ichthyofauna ergibt folgendes Bild:

Tabelle 3: Gesamtbewertung der Ichthyofauna.

Kriterium	Bewertung
Natürlichkeit des Arteninventars	gering
Gefährdung, Seltenheit und Schutz der Arten	hoch
Qualität der Lebensräume	gering
Regenerierbarkeit der Lebensräume	gering
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering</b>

Trotz gezielter Kartierungen auf potenziellen Laichhabitaten wurden im gesamten Untersuchungsraum keine **Amphibien** nachgewiesen. Aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeiten und fehlenden Stillgewässerabschnitte sind geeignete Lebensräume nicht vorhanden. Auch aus der Literatur liegen keine Hinweise auf Vorkommen im Teilabschnitt 3 vor.

Die einzige nachgewiesene **Reptilienart** war die Mauereidechse, die in vier der sechs untersuchten Uferabschnitten gefunden wurde. Die anthropogen geprägten, landseitige Randbereiche von Vegetationsstrukturen der Fuß- und Radwege, Ufermauern und steinige, sonnenexponierte Uferbereiche mit aufkommender Ufervegetation stellen gut geeignete Lebensräume der Art dar. Die Gesamtbewertung des Untersuchungsraums für Reptilien ergibt folgendes Bild:

Tabelle 4: Bewertung Reptilien

Kriterium	Bewertung
Natürlichkeit des Arteninventars	gering
Gefährdung, Seltenheit und Schutz der Arten	gering
Qualität der Lebensräume	gering
Regenerierbarkeit der Lebensräume	gering
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering</b>

Im Untersuchungsraum wurden nur zwei **Libellenarten** nachgewiesen und dies nur als Beifunde außerhalb der eigentlichen Untersuchungsstrecken. Exuvien konnten weder bei den gezielten Exuviensuchen noch im Rahmen der Makrozoobenthos-Erhebungen nachgewiesen werden. Es liegen somit keine Hinweise auf eine lokale Reproduktion von Libellenarten vor. Von der Asiatischen Keiljungfer sind Vorkommen im untersuchten Teilabschnitt auf Basis von einschlägiger Literatur jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse hat der betrachtete Mittelrheinabschnitt keine besondere Bedeutung als Lebensraum für Libellen.

Während der Kartierungen der **Tagfalter** wurden insgesamt 43 Arten erfasst (39 auf dem untersuchten Transekt, vier weitere als Beifunde außerhalb der Untersuchungsstrecke). Die Auswertung der Kartierungsergebnisse zeigt im Uferbereich regelmäßige Vorkommen von Arten, die

ihre Lebensräume in angrenzenden trockenwarmen Hanglagen, Trocken- oder Magerrasen, Ruderalfluren oder wärmeliebenden Gebüsch haben und umgekehrt relativ wenige Arten, die eindeutig an feuchte Habitate bzw. Auwälder gebunden sind. Die Ergebnisse zeigen somit eine enge Verzahnung der im Mittelrheintal vorhandenen Habitate. Die trocken-warmen Hangbereiche bieten offensichtlich zahlreichen, teilweise auch gefährdeten Arten geeignete Habitate, die Uferbereiche des Rheins werden hingegen regelmäßig zur Mineralien- oder Wasseraufnahme angefliegen. Die Gesamtbewertung des Untersuchungsraums für Tagfalter ergibt folgendes Bild:

Tabelle 5: Bewertung Tagfalter

Kriterium	Bewertung
Natürlichkeit des Arteninventars	mittel
Gefährdung, Seltenheit und Schutz der Arten	mittel
Qualität der Lebensräume	hoch
Regenerierbarkeit der Lebensräume	mittel
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>mittel</b>

Die Untersuchungen der **Nachtfalter** ergaben mindestens 272 Arten, wobei manche Individuen nicht auf Artniveau bestimmt werden konnten. Wie bei den Tagfaltern konnte auch bei den Nachtfaltern ein hoher Anteil an Arten nachgewiesen werden, die ihre Lebensräume in angrenzenden Lebensräumen haben und das Flussufer vermutlich gezielt anfliegen. Auffällig ist der hohe Anteil stark gefährdeter Arten. Die Gesamtbewertung des Untersuchungsraums für Nachtfalter ergibt folgendes Bild:

Tabelle 6: Bewertung des Untersuchungsraums für Nachtfalter.

Kriterium	Bewertung
Natürlichkeit des Arteninventars	mittel
Gefährdung, Seltenheit und Schutz der Arten	mittel
Qualität der Lebensräume	hoch
Regenerierbarkeit der Lebensräume	mittel
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>mittel</b>

Die **Flussufer-Wolfsspinne** konnte nicht nachgewiesen werden.

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden insgesamt 20 **Laufkäferarten** nachgewiesen. Bei der Hälfte der Arten handelt es sich um solche, die explizit Feuchtbiopte präferieren. Obwohl die Untersuchungen ohne Beeinträchtigungen durchgeführt werden konnten, ist die vorgefundene Arten- und Individuenzahl im Vergleich zu anderen Auenlebensräumen weit unterdurchschnittlich, was maßgeblich auf eine eingeschränkte Untersuchungstiefe zurückzuführen ist. Im Fokus der Untersuchungen lagen jedoch sandige, kiesige und relativ vegetationsarme Habitate,

die – auf dem Wissensstand des Scopingverfahrens – von den Vorhaben potenziell betroffen sein konnten. Die Ergebnisse repräsentieren den Gesamtlebensraum Mittelrheintal entsprechend nicht vollständig. Die Gesamtbewertung für Laufkäfer gestaltet sich folgendermaßen:

Tabelle 7: Bewertung des Untersuchungsraums für Käfer.

Kriterium	Gesamter Untersuchungsraum
Natürlichkeit	gering
Gefährdung	hoch
Qualität	mittel
Regenerierbarkeit	gering
<b>Gesamt</b>	<b>mittel</b>

Bei den **Makrozoobenthos**-Kartierungen wurden ca. 27.700 Individuen nachgewiesen, die 51 verschiedenen Taxa zugeordnet werden konnten. Dabei konnte eine starke Dominanz von gebietsfremden Arten und anspruchslosen Generalisten festgestellt werden, während nur wenige typspezifische Arten oder Begleitarten gefunden wurden. Nur drei der registrierten Makrozoobenthos taxa haben einen Rote-Liste-Status, eine Art wird hingegen als stark gefährdet eingestuft. Die Habitate für die Makrozoobenthos fauna sind durch anthropogene Ersatzhabitate oder anthropogen geprägte bis stark überprägte Habitate mit nur wenigen naturnahen Strukturen geprägt. Zieht man die ausgeprägte Neozoendominanz, die geringe Zahl autochthoner Arten und die überwiegend schlechte Strukturgüte des Rheins in Betracht und vergleicht dies mit Ergebnissen vergangener Untersuchungen, ist die Makrozoobenthoszönose als ausgesprochen arten- und individuenarm einzustufen. Die Gesamtbewertung ergibt folgendes Bild:

Tabelle 8: Gesamtbewertung der Makrozoobenthos fauna.

Kriterium	Bewertung
Natürlichkeit des Arteninventars	Sehr gering
Gefährdung, Seltenheit und Schutz der Arten	hoch
Qualität der Lebensräume	gering
Regenerierbarkeit der Lebensräume	gering
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering</b>

#### 1.4.4 Schutzgut Pflanzen

Die Uferbereiche des Untersuchungsraums sind durch vegetationsarme Kies- und Sandflächen sowie befestigte Böschungen geprägt. Hier wachsen nur vereinzelt Pionierpflanzen, die an die wechselnden Wasserstände angepasst sind. An diese Bereiche schließen sich kleine Weiden- und Strauchgruppen sowie verschiedene Gebüsche an. Größere, zusammenhängende Weich- und Hartholzauen sind selten und finden sich vor allem südlich und nördlich von Oberwesel

sowie auf der Insel „Tauber Werth“. Diese Bereiche werden von Weiden, Schwarz-Pappeln und Feld-Ulmen geprägt. Für den Untersuchungsraum prägend ist die Kies- und Sandbank „Jungferngrund“, die je nach Wasserstand unterschiedlich groß ist und nur zeitweise von Pflanzen besiedelt wird.

Im Untersuchungsraum gibt es nur wenige gesetzlich geschützte oder gefährdete Lebensräume. Dazu zählen naturnahe Uferbereiche mit Kies- und Sandanlagerungen, autotypische Gehölze sowie zeitweilig trockenfallende Flächen. Drei FFH-Lebensraumtypen, die europaweit geschützt sind, konnten nachgewiesen werden: Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammbänken, Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder sowie Hartholzaunenwälder. Bei der Erfassung im Jahr 2022 wurden nur wenige gefährdete Pflanzenarten gefunden, darunter die Kartäuser-Nelke, die Schwarz-Pappel und die Feld-Ulme. Invasive Pflanzenarten wie die Späte Goldrute treten nur vereinzelt auf und bilden keine großen Bestände. Mit Ausnahme des weit verbreiteten Quellmooses wurden keine nennenswerten Makrophytenbestände gefunden.

Insgesamt zeigt die Untersuchung, dass die Vegetation im Gebiet durch die enge Tallage, die starke Nutzung der Uferbereiche durch Siedlungen, Straßen und Bahnlinien sowie durch Uferbefestigungen stark eingeschränkt ist. Nur etwa 5 % der Fläche sind als hochwertig einzustufen, der überwiegende Teil besteht aus weniger wertvollen, oft vom Menschen beeinflussten Biotoptypen. Naturnahe Auenwälder und dynamische Kies- und Sandufer sind selten und meist nur kleinflächig vorhanden.

#### **1.4.5 Schutzgut Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt wird hinsichtlich Artenvielfalt und Lebensraumstrukturen bewertet. Insgesamt zeigt sich, dass bei vielen Artengruppen nur wenige für das Flussökosystem Rhein charakteristische Arten vorkommen. Besonders bedeutsam ist der Bereich „Jungferngrund“, wo seltene und charakteristische Vogelarten beobachtet wurden. Bei den Fischen wurden viele für das Gebiet charakteristische Arten nachgewiesen, was auf eine vergleichsweise hohe Artenvielfalt hinweist. Gleichzeitig konnte eine extreme Dominanz gebietsfremder, invasiver Arten ermittelt werden. Die Vielfalt bei aquatischen, wirbellosen Kleintieren (Makrozoobenthos) war sehr gering, auch hier konnte eine starke Dominanz gebietsfremder, invasiver Arten festgestellt werden.

Die Lebensraumstruktur des Mittelrheintals ist großräumig betrachtet vielfältig, vor allem durch die Mischung aus trockenwarmen Hangbereichen und Uferzonen. Allerdings sind die aquatischen und ufernahen Lebensräume durch menschliche Eingriffe wie Uferbefestigungen und Siedlungen stark beeinträchtigt und strukturell verarmt. Nur im Bereich des Jungferngrundes bestehen noch naturnahe und dynamische Lebensräume.

Zusammenfassend erhält der Jungferngrund eine hohe Bewertung für die biologische Vielfalt, während die übrigen aquatischen Lebensräume lediglich einen mittleren funktionalen Wert

aufweisen. Die außerhalb des Untersuchungsraums liegenden trocken-warmen Hangbereiche werden nicht bewertet.

#### **1.4.6 Schutzgut Fläche**

Es wird keine Bewertung des Schutzgutes Fläche vorgenommen, da es in beiden betrachteten Vorhaben zu keinen Neuversiegelungen von Flächen kommt. Flächeninanspruchnahmen durch Überprägung der Biotopstrukturen werden bei den jeweiligen Schutzgütern behandelt.

#### **1.4.7 Schutzgut Boden**

Böden werden nur durch das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ beeinflusst. Durch das Vorhaben AOMR TA 3 kommt es zu keinerlei Auswirkungen auf das Schutzgut. Deshalb wird das Schutzgut auch nur für den Bereich der Ufermodellierung beschrieben und bewertet. Dort besteht der Boden aus kiesreichen, sandigen Ablagerungen mit nur sehr dünner Oberbodenaufschicht und geringem Humusgehalt. Die Fläche wird regelmäßig überflutet und Bodenentwicklungsprozesse dabei unterbrochen. Es handelt sich um den Bodentyp Rambla, der für überflutete Uferbereiche typisch ist.

Der Boden erfüllt keine besondere Funktion als Lebensgrundlage für Menschen, da er weder landwirtschaftlich genutzt wird noch in Siedlungsnähe liegt und keine Bedeutung als Rückhalteraum für Schadstoffe hat. Auch als Lebensraum für Pflanzen und Tiere kommt dem Boden kein besonderer Wert zu. Die Fähigkeit, Schadstoffe zu binden, ist aufgrund des geringen Anteils an Feinkorn und Humus ebenfalls niedrig. Kulturhistorisch oder als Archiv der Naturgeschichte ergibt sich ebenfalls keine besondere Bedeutung. Insgesamt wird dem Boden im Bereich der geplanten Ufermodellierung daher ein geringer funktionaler Wert zugeschrieben.

#### **1.4.8 Schutzgut Wasser**

##### **1.4.8.1 Rhein**

Für den Rhein wird das Schutzgut Wasser mit den beiden Teilaspekten Hydrologie und Hydromorphologie bewertet. In der Vergangenheit wurden im Mittellrhein zahlreiche bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Schiffbarkeit umgesetzt, darunter die Vertiefung der Fahrrinne, der Bau von Leitwerken und umfassende Uferbefestigungen, die auch im betrachteten Teilabschnitt wirken.

Hinsichtlich des Teilaspekts Hydrologie wird die Wertigkeit aufgrund der Festlegung des Gewässers, der anthropogen bedingten Wasserstandsanhebungen sowie der anthropogen erhöhten Fließgeschwindigkeiten als mittel eingestuft. Hinsichtlich des Teilaspekts Hydromorphologie wird die Wertigkeit vor dem Hintergrund des weitgehend festgelegten Grundrisses, der gesicherten Ufer, der anthropogen geprägten Sedimentbilanz und der gleichwohl vorhandenen hohen Strömungsdiversität und hohen Tiefenvariation insgesamt als hoch eingestuft.

Aus der Teilbewertung mittel für die Hydrologie und hoch für die Hydromorphologie ergibt sich insgesamt eine hohe Wertigkeit.

#### **1.4.8.2 Meerbach**

Neben dem Rhein ist mit dem Meerbach ein weiteres Gewässer potenziell vom Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ betroffen (nicht jedoch vom Vorhaben AOMR TA3). Der Meerbach ist nur temporär wasserführend, verläuft im Mündungsbereich in einem Durchlass und fließt anschließend über eine künstliche Stufe in den Rhein. Diese starke anthropogene Überprägung im Mündungsbereich unterbricht die Durchgängigkeit und verhindert einen ökologischen Austausch mit dem Rhein. Aufgrund der geringen ökologischen Funktionalität und der eingeschränkten Lebensraumqualität sowie vor dem Hintergrund der geringen voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens wird auf eine detaillierte Bewertung verzichtet.

#### **1.4.9 Schutzgut Luft**

Es wird keine Bewertung des Schutzgutes Luft vorgenommen, da in beiden betrachteten Vorhaben negative Beeinflussungen der Luftqualität ausgeschlossen werden können.

#### **1.4.10 Schutzgut Klima**

Die Betrachtung im UVP-Bericht konzentriert sich auf den in der Umwelt- und Landschaftsplanung etablierten und im Regelfall angewendeten Teilaspekt der Klimafunktionen. Betrachtet wird dabei das Mesoklima. Die Auswirkungen von Vorhaben an Bundeswasserstraßen auf großräumige klimatische Zusammenhänge, und insb. auf den globalen Klimawandel, sind in der Regel begrenzt. Die Ergebnisse des Fachgutachtens zur Klimaschutzbetrachtung (Anlage 3) zeigen, dass auch im vorliegenden Fall Auswirkungen auf den Klimawandel in Form erhöhter Emissionen von Treibhausgasen nicht zu erwarten sind.

Der Untersuchungsraum liegt im Bereich des mittel- und oberrheinischen Binnenlandklimas mit niederschlagsarmen, sommerwarmen und wintermilden Bedingungen sowie einem ausgeprägten Rebbauklima. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts ist ein Temperaturanstieg von rund +1 °C zu verzeichnen, der zu längeren Vegetationszeiten, mehr Sommer- und Hitzetagen sowie zu einer insgesamt höheren bioklimatischen Belastung insbesondere in den tiefliegenden Flusstälern führt. Parallel dazu nehmen winterliche Niederschläge durch Westwindlagen zu, während die Sommerniederschläge eher abnehmen und vermehrt von Trockenphasen mit lokal begrenzten Starkregenereignissen geprägt sind.

Klimatisch bedeutsam sind im Untersuchungsraum insbesondere Gehölzbestände wie Auenwälder, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie Baumgruppen, die eine hohe Ausgleichsfunktion besitzen. Eine mittlere bis hohe Bedeutung entfalten zudem Grünländer, Ruderalflächen und Röhrichte, während versiegelte Flächen wie Siedlungen, Straßen und Ufersicherungen keine ausgleichende Wirkung haben und das Lokalklima eher negativ beeinflussen. Insgesamt hat der

Untersuchungsraum aufgrund seiner lufthygienischen und bioklimatischen Bedeutung einen hohen funktionalen Wert für das Schutzgut Klima.

#### **1.4.11 Schutzgut Landschaft**

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft sind nur im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ überhaupt Auswirkungen zu erwarten. Das Vorhaben „AOMR TA 3“ kann keine Auswirkungen auf das Schutzgut entfalten, da alle vorgesehenen Maßnahmen unter Wasser umgesetzt werden und nicht visuell wahrnehmbar sind.

Durch das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ können hingegen bau- und anlagebedingt visuelle Wirkungen entstehen. Die maximale Reichweite visueller Auswirkungen wurde auf Basis von Luftbildern, Topografischen Karten und eigenen Geländebegehungen sowie Fotodokumentationen eingegrenzt. Der visuelle Wirkraum umfasst demnach ca. 200 m bis 300 m rechts und links der Uferlinien des Rheins zwischen Rhein-km 550,2 und Rhein-km 551,9.

Der visuelle Wirkraum des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ liegt im Landschaftsraum „St. Goarer Tal“ im Naturraum „Oberes Mittelrheintal“. Prägend sind die 90°-Krümmung des Rheins mit der Felsinsel „Tauber Werth“, die Kiesanlandung „Jungferngrund“ mit den „Sieben Jungfrauen“ sowie die steilen Talflanken mit Weinbau, Gebüsch und offenen Felsformationen. Das Landschaftsbild ist insgesamt anthropogen geprägt durch Uferbefestigungen, Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen sowie den Schiffsverkehr, weist jedoch auch naturnahe Vegetationsstrukturen in schwer zugänglichen Hanglagen auf. Im Rahmen eines Fachgutachtens zur Verträglichkeit des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ mit dem UNESCO-Welterbe Mittelrheintal wurde auch das Landschaftsbild im visuellen Wirkraum von fünf repräsentativen Sichtpunkten aus detailliert bewertet. Diese Bewertung ergibt für alle Sichtpunkte eine mittlere funktionale Wertigkeit.

#### **1.4.12 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

Der betrachtete Rheinabschnitt des TA 3 ist gesamthaft Bestandteil des UNESCO-Welterbes Oberes Mittelrheintal und besitzt einen außergewöhnlichen universellen Wert (OUV). Auch wenn es sich beim Rhein um ein stark ausgebautes Fließgewässer handelt, stellt er ein für das UNESCO-Welterbe prägendes Landschaftselement dar. Der Wert des Untersuchungsraums für das kulturelle Erbe ist allein aufgrund der Ausweisung als UNESCO-Welterbe als sehr hoch einzustufen.

## 1.5 Auswirkungsprognose

Für folgende Schutzgüter ergeben sich durch beide betrachteten Vorhaben keinerlei Auswirkungen:

- Schutzgut Biologische Vielfalt
- Schutzgut Klima
- Schutzgut Luft
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Folgenden werden die Schutzgüter, für die sich unerhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben, kurz beschrieben.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Mensch** und menschliche Gesundheit kann es insbesondere in Oberwesel an zwei Punkten zu geringen und kurzzeitigen Überschreitungen von Lärm-Richtwerten der AVV Baulärm durch beide betrachteten Vorhaben kommen. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen können diese Überschreitungen minimiert werden. Dennoch ergeben sich insgesamt unerhebliche nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Tiere** kommt es durch baubedingte Störungen (Baulärm, Erschütterungen, in geringem Maße Trübungen durch Schwebstoffe) und durch die anlagebedingte Veränderung des Flussbettes im Vorhaben AOMR TA 3 zu gering negativen Wirkungen auf Brut- und Rastvögel, Ichthyofauna und Makrozoobenthos. Die Auswirkungen sind – auch vor dem Hintergrund der Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – als unerheblich nachteilig einzustufen. Im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ kommt es durch baubedingte Störungen (Baulärm, Erschütterungen, in geringem Maße Trübungen durch Schwebstoffe) und die anlagebedingte Überprägung des Uferbereichs zu negativen Auswirkungen auf Brut- und Rastvögel, Ichthyofauna, Reptilien, Tag- und Nachtfalter, Käfer und das Makrozoobenthos. Auch hier sind die Auswirkungen – vor dem Hintergrund der Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – als unerheblich nachteilig einzustufen.

Hinsichtlich der **Schutzgüter Boden und Fläche** kommt es im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ durch die tiefgreifende Überprägung durch Aufschüttung mit Wasserbausteinen zu einer unerheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Im Vorhaben AOMR TA 3 ergeben sich keine Auswirkungen auf die beiden Schutzgüter.

Im **Schutzgut Wasser** kommt es durch die weitere anthropogene Überprägung der Gewässer-sole insbesondere im Bereich der Kolk-Teilverfüllung durch das Vorhaben AOMR TA 3 zu einer unerheblich nachteiligen Umweltauswirkung. Im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Durch beide Vorhaben ergeben sich **keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** auf die einzelnen Schutzgüter.

## **1.6 Maßnahmen**

Zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der negativen Umweltauswirkungen werden folgende die in Kapitel 2.5 der vorliegenden Unterlage genannten Maßnahmen umgesetzt.

## **1.7 Gesamtbewertung der Umweltverträglichkeit**

Der UVP-Bericht kommt zu dem Schluss, dass die Vorhaben AOMR TA 3 und „Ufermodellierung am Tauber Werth“ unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit den Belangen des Umweltschutzes vereinbar sind. Es kommt in keinem Schutzgut zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Unerheblich nachteilige Umweltauswirkungen können minimiert, vermieden oder kompensiert werden.

## 2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

### 2.1 Anlass und methodisches Vorgehen

Zur Vorbereitung der Entscheidung sind vom Verursacher eines Eingriffs gem. § 17 Abs. 4 BNatSchG in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Die erforderlichen Angaben sind in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) in Text und Karte darzustellen.

Die rechtliche Grundlage für den LBP bilden im vorliegenden Fall die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Bundeskompensationsverordnung (BKompV). Die BKompV sieht im Kern ein biotoptypenorientiertes Bewertungsmodell vor, welches bei Bedarf durch einen funktionsspezifischen Kompensationsbedarf ergänzt wird. Der biotoptypenorientierte Ansatz sieht vor, dass die im Einwirkungsbereich des Vorhabens liegenden Biotope erfasst und bewertet und Vorhabenwirkungen auf diese Biotope ermittelt werden. Aus der Ermittlung der Vorhabenwirkungen auf Biotope ergibt sich der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf. Ein zusätzlicher, funktionsspezifischer und schutzgutbezogener Kompensationsbedarf ist nur dann zu ermitteln, wenn bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) oder – beim Landschaftsbild – erhebliche Beeinträchtigungen (eB) zu erwarten sind.

Das methodische Vorgehen für den Landschaftspflegerischen Begleitplan orientiert sich an den Vorgaben der BKompV sowie einschlägigen Leitfäden.

#### 2.1.1 Einschätzung der Erheblichkeit der Vorhabenwirkungen

Die BKompV verlangt für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft zunächst eine überschlägige fachliche Einschätzung, ob erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere oder erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu erwarten sind. Dabei sind die verschiedenen Schutzgutfunktionen aus Anlage 1 BKompV zu beachten. Falls dies bejaht wird, ist eine funktionsspezifische Kompensation erforderlich. Grundlage dieser Einschätzung sind die Angaben im UVP-Bericht (Anlage 11), da dieser detaillierte Angaben zum Ist-Zustand der einzelnen Schutzgüter enthält.

Die Vorgehensweise umfasst:

1. **Einschätzung der Betroffenheit von Schutzgutfunktionen:** Ausschluss von Schutzgutfunktionen, wenn keine Wirkbeziehung zwischen Vorhaben und Schutzgutfunktion zu erwarten sind.
2. **Einschätzung der funktionalen Bedeutung einer Schutzgutfunktion und der voraussichtlichen Beeinträchtigung:** Bewertung der Funktion eines Schutzgutes auf Basis der Angaben im UVP-Bericht sowie der Intensität der Beeinträchtigung der Vorhaben in Stärke, Dauer und Reichweite. Einstufung des Vorliegens von erheblichen Beeinträchtigungen (eB) oder erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) nach der Matrix in Anlage 3 BKompV (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 9: Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen auf Grundlage der BKompV (Anlage 3).

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzguts nach Wertstufen	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	Gering	Mittel	hoch
1 - Sehr gering	-	-	-
2 - Gering	-	-	eB
3 - Mittel	-	eB	eB
4 - Hoch	eB	eB	eBS
5 - Sehr hoch	eB	eBS	eBS
6 - Hervorragend	eBS	eBS	eBS

3. - : Keine Beeinträchtigung zu erwarten; eB: erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, eBS: erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten

## 2.1.2 Bestandserfassung und -bewertung

### Biotope

Die Biotope wurden gemäß BKompV erfasst und bewertet. Das Modell unterscheidet sechs Wertstufen (sehr gering bis hervorragend), die auf Gefährdung, Struktur, Nutzung und Naturnähe beruhen. Da zum Zeitpunkt der Kartierungen keine bundeseinheitliche Kartieranleitung vorlag, wurde nach dem Biotoptypenschlüssel der BfG kartiert und in Abstimmung mit der BfG ein Übersetzungsschlüssel in die Biotoptypen der BKompV entwickelt.

### Weitere Schutzgüter

Für die weiteren Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wurden Kartierungen durchgeführt (siehe detaillierte Darstellungen im UVP-Bericht, Anlage 11). Im LBP erfolgt eine zusammenfassende Wiedergabe, die sich an der BKompV orientiert.

### 2.1.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung unterscheidet zwischen biotopwertbezogenem und funktionsspezifischem Kompensationsbedarf.

- **Biotopwertbezogener Bedarf:** Ermittlung der Differenz zwischen Ist- und Planzustand der Biotope. Auch mittelbare Beeinträchtigungen werden mit Faktoren berücksichtigt.
- **Funktionsspezifischer Bedarf:** Nur bei eBS (bzw. eB beim Landschaftsbild) zusätzlich verbal-argumentative Ermittlung eines funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs.

Der Kompensationsumfang ergibt sich aus den geplanten Maßnahmenflächen, für die Ist- und Planzustand ebenfalls bewertet und gegenübergestellt werden.

## 2.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Bestandsbeschreibung und -bewertung im LBP basiert auf den Ergebnissen des UVP-Berichts (siehe Anlage 11 bzw. Kapitel 1.4 des vorliegenden Dokumentes), weshalb auf eine erneute Wiedergabe der Ergebnisse hier verzichtet wird. Ausführliche kartographische Darstellungen des Bestandes der Umweltschutzgüter sowie der voraussichtlichen Konflikte finden sich in den Anlagen 11 a bis 11 e.

## 2.3 Einschätzung der Erheblichkeit der Vorhabenwirkungen

### 2.3.1 Biotope

Im Untersuchungsraum bestehen etwa 94% der Fläche aus sehr geringen bis mittelwertigen Biotoptypen. Nur 5,5% der Fläche weisen Biotoptypen von hoher oder sehr hoher Bedeutung auf. Diese konzentrieren sich vorwiegend auf fragmentarisch ausgebildete Hartholzauwälder und zeitweilig trockenfallende Lebensräume unterhalb des Mittelwasserbereichs in naturnaher Ausprägung.

Für das Vorhaben AOMR TA 3 können betriebs- und baubedingte Auswirkungen auf Biotope ausgeschlossen werden. Anlagebedingte Auswirkungen betreffen ausschließlich den Biotoptyp 23.03a.01 - Anthropogen stark beeinträchtigte Fließgewässer in typischer Ausprägung. Die Beeinträchtigungsintensität im Bereich der Fahrrinne kann als mittel eingestuft werden (geringe Stärke bei dauerhafter aber nur lokaler Wirkung). Für den Bereich der Kolk-Teilverfüllung wird hingegen eine starke und dauerhafte Vorhabenwirkung und damit eine hohe Beeinträchtigungsintensität angenommen. Für die Kolk-Teilverfüllung ergibt sich deshalb eine erhebliche Beeinträchtigung. Diese Beeinträchtigungen werden nach den Vorgaben der BKompV bilanziert und ein Verlust an Biotopwertpunkten ermittelt (siehe Kapitel 2.4.1).

Für das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ können betriebs- und baubedingte Auswirkungen auf Biotope ebenfalls ausgeschlossen werden. Anlagebedingt kommt es zur

Beeinträchtigung, teilweise zum Verlust der vorhandenen sehr geringen bis mittelwertigen Biotoptypen durch die Überschüttung und Modellierung mit Wasserbausteinen. Die Beeinträchtigungsintensität wird insgesamt als hoch eingestuft (starke und dauerhafte Vorhabenwirkung, die lokal ausgeprägt ist) und somit eine erhebliche Beeinträchtigung angenommen. Diese Beeinträchtigungen werden nach den Vorgaben der BKompV bilanziert und ein Verlust an Biotopwertpunkten ermittelt (siehe Kapitel 2.4.1).

### 2.3.2 Schutzgut Tiere

#### Avifauna – Brut- und Gastvögel

Der funktionale Wert für die Avifauna wird für die Uferbereiche als mittelwertig, für die Siedlungsbereiche als geringwertig eingestuft.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens AOMR Ta 3 kann als „mittel“ eingestuft werden (maximal mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei geringer Dauer und mittlerer Reichweite). Dementsprechend ist im Vorhaben AOMR TA 3 keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Brut- und Gastvögel zu erwarten.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ kann ebenfalls als „mittel“ eingestuft werden (maximal mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei geringer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Brut- und Gastvögel zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

#### Avifauna – Rastvögel

Der funktionale Wert für Rastvögel wird bei großräumiger Betrachtung als geringwertig eingestuft, bei kleinräumiger Betrachtung kann dem „Jungferngrund“ ein mittlerer funktionaler Wert beigemessen werden.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens AOMR Ta 3 kann als allenfalls „mittel“ eingestuft werden (mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei geringer Dauer und mittlerer Reichweite). Dementsprechend ist im Vorhaben AOMR TA 3 keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Rastvögel zu erwarten.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ kann als „gering“ eingestuft werden (geringe Stärke der Vorhabenwirkung bei geringer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Rastvögel zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

### Fledermäuse

Es ergeben sich keine Auswirkungen der betrachteten Vorhaben auf Fledermäuse und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

### Ichthyofauna

Der funktionale Wert für die Ichthyofauna wird als geringwertig eingestuft.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens AOMR TA3 kann als „mittel“ eingestuft werden (maximal mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei geringer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist im Vorhaben AOMR TA 3 keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für die Ichthyofauna zu erwarten.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ kann ebenfalls als „mittel“ eingestuft werden (maximal mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei geringer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für die Ichthyofauna zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

### Amphibien

Es ergeben sich keine Auswirkungen der betrachteten Vorhaben auf Amphibien und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

### Reptilien

Es ergeben sich keine Auswirkungen des Vorhabens AOMR TA 3 auf Reptilien und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Reptilien zu erwarten.

Der funktionale Wert für Reptilien wird im Uferbereich als geringwertig eingestuft. Es wird von einer mittleren Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ für Reptilien ausgegangen (mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei mittelfristiger Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist auch im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Reptilien zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

### Libellen

Es ergeben sich keine Auswirkungen der betrachteten Vorhaben auf Amphibien und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

### Tagfalter

Es ergeben sich keine Auswirkungen des Vorhabens AOMR TA 3 auf Tagfalter und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten.

Der funktionale Wert für Tagfalter wird im Uferbereich als mittelwertig eingestuft. Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ wird als „mittel“ eingestuft (maximal mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei mittlerer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist auch im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Tagfalter zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

### Nachtfalter

Es ergeben sich keine Auswirkungen des Vorhabens AOMR TA 3 auf Nachtfalter und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten.

Der funktionale Wert für Nachtfalter wird im Uferbereich als mittelwertig eingestuft. Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ wird als „gering“ eingestuft (geringe Stärke der Vorhabenwirkung bei geringer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist auch im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Nachtfalter zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

### Laufkäfer

Es ergeben sich keine Auswirkungen des Vorhabens AOMR TA 3 auf Laufkäfer und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten.

Der funktionale Wert für Laufkäfer wird im Uferbereich als mittelwertig eingestuft. Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ wird als „mittel“ eingestuft (maximal mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei mittlerer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist auch im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für Laufkäfer zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

### Flussufer-Riesenwolfsspinne

Die Art wurde nicht nachgewiesen und es gibt auch keine Literaturhinweise auf ihr Vorkommen im Untersuchungsraum. Es ergeben sich keine Auswirkungen der betrachteten Vorhaben und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

### Makrozoobenthos

Der funktionale Wert für das Makrozoobenthos wird als geringwertig eingestuft.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens AOMR TA 3 wird als „mittel“ eingestuft (maximal mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei größtenteils geringer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist im Vorhaben AOMR TA 3 keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für das Makrozoobenthos zu erwarten.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ kann ebenfalls als „mittel“ eingestuft werden (maximal mittlere Stärke der Vorhabenwirkung bei größtenteils geringer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist auch im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für das Makrozoobenthos zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

### **2.3.3 Schutzgut Pflanzen**

Es ergeben sich keine Auswirkungen des Vorhabens AOMR TA 3 auf Pflanzen und es ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten.

Es ergibt sich eine mittlere Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ auf Pflanzenbestände. Dementsprechend ist auch im Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf.

### **2.3.4 Schutzgut Boden**

Für das Vorhaben AOMR TA 3 sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden abzusehen. Alle flussbaulichen Maßnahmenbestandteile und Vorhabenbestandteile liegen innerhalb des Rheins unter dem Wasserspiegel. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

Der funktionale Wert für das Schutzgut Boden im Bereich des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ wird als geringwertig eingestuft. Es wird von einer mittleren Beeinträchtigungsintensität ausgegangen (geringe Stärke der Vorhabenwirkung bei langfristiger Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere für das Vorhaben zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

### **2.3.5 Schutzgut Wasser**

Der funktionale Wert für das Schutzgut Wasser wird insgesamt als hoch eingestuft.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens AOMR TA 3 kann als „mittel“ eingestuft werden (geringe Stärke der Vorhabenwirkung, die dauerhaft aber nur lokal wirkt). Dementsprechend ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ kann als „gering“ eingestuft werden (geringe Stärke der Vorhabenwirkung bei langer Dauer und mittlerer Reichweite). Dementsprechend ist auch in diesem Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

### **2.3.6 Schutzgut Klima**

Da sich durch beide Vorhaben keine Auswirkungen auf das Schutzgut ergeben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

### **2.3.7 Schutzgut Luft**

Da sich durch beide Vorhaben keine Auswirkungen auf das Schutzgut ergeben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten. Es ergibt sich kein funktionspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung.

### **2.3.8 Schutzgut Landschaftsbild**

Für das Vorhaben AOMR TA 3 sind keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild abzusehen. Alle flussbaulichen Maßnahmenbestandteile und Vorhabenbestandteile liegen innerhalb des Rheins unter dem Wasserspiegel und sind visuell nicht wahrnehmbar. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten.

Der funktionale Wert für das Schutzgut Landschaft wird für das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ als mittelwertig eingestuft. Die Beeinträchtigungsintensität des Vorhabens

kann als „gering“ eingestuft werden (maximal geringe Stärke der Vorhabenwirkung bei geringer Dauer und lokaler Reichweite). Dementsprechend ist keine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere für das Landschaftsbild zu erwarten.

Es ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf im Sinne der Eingriffsregelung für eines der beiden Vorhaben.

## **2.4 Konfliktanalyse**

### **2.4.1 Biotopwertbezogener Kompensationsbedarf**

#### Vorhaben AOMR TA 3

Es kommt es im Bereich der Kolk-Teilverfüllung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Biotoptyps 23.03a.01 – Anthropogen stark beeinträchtigte Fließgewässer in typischer Ausprägung, welcher biotoptypenbezogen auszugleichen ist. Aus der Differenz zwischen Ist-Zustand des Biotoptyps und Planzustand ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 13.700 Wertpunkten.

#### Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“

Durch die Ufermodellierung werden die in diesem Bereich vorhandenen Biotope durch Wasserbausteine dauerhaft überschüttet. Der Uferbereich wird sich voraussichtlich mittelfristig wieder selbstständig begrünen. Dennoch wird von einem dauerhaften Eingriff hoher Intensität und damit einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Für den Plan-Zustand werden Biotoptypen gemäß der BKompV angenommen. Aus der Differenz zwischen Ist-Zustand der Biotoptypen im Bereich der Ufermodellierung und Planzustand ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 19.379 Wertpunkten.

### **2.4.2 Funktionsspezifischer Kompensationsbedarf**

Es wurde in der Einschätzung der Erheblichkeit der Vorhabenwirkungen festgestellt, dass für keines der betrachteten Schutzgüter erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (bzw. erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes) zu erwarten sind. Eine verbal-argumentative Herleitung eines zusätzlichen funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs kann mithin für beide Vorhaben entfallen.

### **2.4.3 Kompensationsumfang**

#### Vorhaben AOMR TA 3

Der Gesamtwert der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für das Vorhaben AOMR TA 3 (Maßnahme A1) beträgt im Ist-Zustand 15.797 Wertpunkte. Für den Plan-Zustand werden Biotoptypen gemäß der BKompV angenommen. Der Gesamtwert der Ausgleichs- und Ersatzfläche A1 im Plan-Zustand beträgt 31.064 Wertpunkte. Aus der Differenz zwischen Ist-Zustand und Plan-

Zustand ergibt sich ein Kompensationsumfang von 15.267 Wertpunkten. Dem Kompensationsbedarf von 13.700 Wertpunkten steht ein Kompensationsumfang von 15.267 Wertpunkten entgegen, die Eingriffe können somit ausgeglichen werden.

#### Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“

Der Gesamtwert der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme A2 beträgt im Ist-Zustand 25.980 Wertpunkte. Für den Plan-Zustand werden Biotoptypen gemäß der BKompV angenommen. Der Gesamtwert der Ausgleichs- und Ersatzfläche A2 im Plan-Zustand beträgt 49.830 Wertpunkte. Aus der Differenz zwischen Ist-Zustand und Plan-Zustand ergibt sich ein Kompensationsumfang von 23.850 Wertpunkten. Dem Kompensationsbedarf von 19.379 Wertpunkten steht ein Kompensationsumfang von 23.850 Wertpunkten entgegen, die Eingriffe können somit ausgeglichen werden.

## 2.5 Landschaftspflegerische Maßnahmenplanung

Zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der negativen Umweltauswirkungen bzw. von Eingriffsfolgen werden folgende Maßnahmen ergriffen.

Tabelle 10: Zuordnung der Maßnahmen zu den betrachteten Vorhaben.

Nr.	Maßnahme	AOMR TA 3	Ufermodellierung am Tauber Werth
V1	Minderung von Lärmimmissionen	X	
V2	Bauzeitenregelung für Rastvögel	X	
V3	Bauzeitenregelung für Brutvögel, Bauablauf Mauereidechse		X
V4	Vergrämung, Absammeln und Umsetzen von Mauereidechsen		X
V5	Errichtung eines Schutzzaunes für Mauereidechsen		X
V6	Ersatz entfallender Schwarzpappeln		X
V7	Ökologische Bauüberwachung	X	X
V8	Fachgerechte Behandlung des Bodens während der Bauzeit		X
V9	Maßnahmen zum Schutz vor Wasserverschmutzungen	X	X
V10	Vermeidung von Havarien während Hochwasserereignissen	X	X
CEF1	Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Mauereidechse		X
A1	Aufwertung Wellmicher Bach, Teilbereich 1	X	
A2	Aufwertung Wellmicher Bach, Teilbereich 2		X

#### Maßnahme V1: Minderung von Lärmimmissionen

Zur Minimierung von Lärmimmissionen durch das Vorhaben AOMR TA 3 sind folgende Punkte umzusetzen:

- Einschränkung der Dauer lärmintensiver Bauarbeiten.
- Baubegleitendes Lärm-Monitoring.

#### Maßnahme V2: Bauzeitenregelung für Rastvögel

Um die Beeinträchtigungen von Rastvögeln zu vermeiden, sind für das Vorhaben AOMR TA 3 spezifische Bauzeitenregelungen umzusetzen.

#### Maßnahme V3: Bauzeitenregelung für Brutvögel, Bauablauf Mauereidechse

Um die Tötung von Brutvögeln, die Zerstörung und Beschädigung genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Tötungen von Mauereidechsen in der Winterruhe durch das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ zu vermeiden, sind spezifische Bauzeitenregelungen umzusetzen.

#### Maßnahme V4: Vergrämung, Absammeln und Umsetzen von Mauereidechsen

Um Tötungen von Mauereidechsen durch das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ zu vermeiden, sind die Tiere vor Beginn von Bauarbeiten im Bereich der Ufermodellierung aus dem Baufeld zu vergrämen, abzusammeln und in Ersatzlebensräume umzusetzen.

#### Maßnahme V5: Errichtung eines Schutzzaunes für Mauereidechsen

Um ein Einwandern der zuvor vergrämen und abgesammelten Mauereidechsen aus dem Bereich der Ufermodellierung in das Baufeld zu vermeiden, ist dieses mit einem Reptilienschutzzaun zu umzäunen. Die Maßnahme ist für das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ umzusetzen.

#### Maßnahme V6: Ersatz entfallender Schwarzpappeln

Durch das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ gehen bis zu vier Schwarz-Pappeln (*Populus nigra*) verloren. Diese sind nach Fertigstellung der Modellierungsarbeiten im Uferbereich neu anzupflanzen.

#### Maßnahme V7: Ökologische Bauüberwachung

Eine ökologische Bauüberwachung für den Bereich Naturschutz soll die Umsetzung der Bau- maßnahme sowie der Ausgleichsmaßnahmen in beiden Vorhaben vor Ort begleiten und kontrollieren.

#### Maßnahme V8: Fachgerechte Behandlung des Bodens während der Bauzeit

Bei den bodenrelevanten Bauarbeiten im Zuge des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ sind bei der Zwischenlagerung des Oberbodens die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz nach dem Stand der Technik zu berücksichtigen.

#### Maßnahme V9: Maßnahmen zum Schutz vor Wasserverschmutzungen

Bei allen Arbeiten im und am Wasser in beiden Vorhaben sind grundsätzlich die Regeln und Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen einzuhalten.

#### Maßnahme V10 Vermeidung von Havarien während Hochwasserereignissen

Zur Vermeidung von Havarien mit Baugeräten während möglicher Hochwasserereignisse in der Bauphase beider Vorhaben wird empfohlen, ein Hochwasser-Frühwarnsystem zu etablieren und einen Notfallplan für den Baustellenbetrieb zu erstellen.

#### Maßnahme CEF1: Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Mauereidechse

Als Ersatzlebensraum für Mauereidechsen sind angrenzend zum Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ vorgezogen zum Baubeginn Ausgleichsflächen herzustellen. Dazu sollen bereits vorhandenen Habitatstrukturen auf der Ausgleichsfläche aufgegriffen und optimiert werden. Es sollen Totholzhäufen und Sandlinsen zur Eiablage angelegt werden.

#### Maßnahme A1 Aufwertung Wellmicher Bach, Teilbereich 1

Etwa 1,6 km nördlich des Teilabschnittes 3 liegt zwischen ca. Rhein-km 558,6 und 559,0 am rechten Rheinufer eine ungenutzte Freifläche, die der Träger des Vorhabens (TdV) als Fläche zur Entwicklung von naturschutzfachlichen Maßnahmen erwerben kann. Dort ist eine umfangreiche Maßnahme zur Aufwertung des Mündungsbereichs des Wellmicher Baches vorgesehen. Diese Maßnahme wird für das Vorhaben AOMR TA 3 umgesetzt.

#### Maßnahme A2 Aufwertung Wellmicher Bach, Teilbereich 2

Die Maßnahmenfläche grenzt direkt an Maßnahme A1 an. Maßnahme A2 umfasst die Renaturierung einer künstlich angelegten, gepflasterten und mit Wasserbausteinen geschüttete rechteckige Einbuchtung des Rheins in Form der Anlage einer wellenschlaggeschützten Stillwasserzone. Diese Maßnahme ist für das Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“ umzusetzen.

### 3 Fachbeitrag Artenschutz

Im Rahmen des Fachbeitrags zum Artenschutz wurden die beiden Vorhaben hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Relevanz, ihrer Auswirkungen auf geschützte Arten und der notwendigen Vermeidungs- und Ausgleichs- sowie Ersatzmaßnahmen differenziert geprüft (Anlage 12).

Als prüfrelevante Arten wurden dabei die Artengruppen Vögel (differenziert in Brut- und Gastvögel sowie Zugvögel), Fledermäuse und Reptilien ermittelt.

#### **Vorhaben AOMR TA 3**

Für die nachgewiesenen Brut- und Gastvogelarten können Tötungen, erhebliche Störungen oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Es sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten anlagebedingt betroffen. Baubedingte, temporäre Störungen sind aufgrund der hohen Mobilität der Arten und der geringen Störintensität nicht erheblich. Für Rast- und Zugvögel werden durch eine Bauzeitenregelung Beeinträchtigungen während des Zug- und Rastschwerpunktes vermieden (Maßnahme V2).

Es werden keine Quartiere oder essenzielle Habitate von Fledermäusen durch das Vorhaben beeinträchtigt und keine artenschutzrechtlichen Konflikte ausgelöst.

Artenschutzrechtliche Konflikte des Vorhabens mit Reptilien können ebenso ausgeschlossen werden.

#### **Vorhaben „Ufermodellierung am Tauber Werth“**

Um im Bereich des Vorhabens „Ufermodellierung am Tauber Werth“ Tötungen und die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Brut- und Gastvögeln zu vermeiden, wird eine Bauzeitenregelung angewendet (Maßnahme V3). Die betroffenen Arten sind in der Lage, auf alternative Nistplätze im nahen Umfeld auszuweichen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten bleibt erhalten, da sich die Vegetation mittelfristig regeneriert.

Im Bereich der Ufermodellierung wurden keine Quartiere oder essenziellen Habitate von Fledermäusen festgestellt, sodass artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen sind.

Im Baufeld wurden Mauereidechsen nachgewiesen. Ohne spezielle Maßnahmen wäre eine Tötung einzelner Tiere während der Bauarbeiten nicht auszuschließen. Daher werden die Vermeidungsmaßnahmen V3, V4 und V5 (Bauzeitenregelung, Vergrämung, Absammeln und temporäre Umsiedlung von Tieren in aufgewertete Ersatzlebensräume und Aufstellen eines Reptilienschutzzauns) umgesetzt und während der Bauzeit temporäre Ersatzlebensräume geschaffen (Maßnahme CEF1). Nach Abschluss der Bauarbeiten wird das Ufer wieder als Lebensraum zur Verfügung stehen, sodass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durchgehend gesichert bleibt.

## 4 Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Im Rahmen des Fachbeitrags zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden die Vorhaben AOMR TA 3 sowie „Ufermodellierung am Tauber Werth“ hinsichtlich ihrer Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen der WRRL umfassend geprüft (Anlage 13).

Die Prüfung erfolgte auf Grundlage der Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG), des Wasserhaushaltsgesetzes sowie der entsprechenden Landes- und Bundesvorschriften. Im Fokus standen das Verschlechterungsverbot, das Zielerreichungsgebot sowie weitere relevante Bewirtschaftungsziele für Oberflächen- und Grundwasserkörper.

Beide Vorhaben betreffen den Oberflächenwasserkörper Mittelrhein (OWK 2-6) und den Grundwasserkörper 2007.12 Rhein, RLP, 9. Eine relevante Beeinträchtigung angrenzender Zuflüsse kann begründet ausgeschlossen werden. Die Analyse der Wirkfaktoren ergibt, dass die durch die Vorhaben ausgelösten Veränderungen lokal ausgeprägt sind und eine geringe Wirkintensität aufweisen. Eine Verschlechterung von Qualitätskomponenten des Grundwasserkörpers ist ausgeschlossen. Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten des Oberflächenwasserkörpers (Phytoplankton, Makrozoobenthos, Fischfauna) führen auf Wasserkörperebene zu keiner Verschlechterung der Zustandsstufen. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers Mittelrhein ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Weder das Verschlechterungsverbot noch das Zielerreichungsgebot werden verletzt. Die flussbaulichen Maßnahmen der Vorhaben behindern keine im Bewirtschaftungsplan festgelegten Ziele oder Maßnahmen. Die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen wird gewährleistet und es sind keine Einleitungen oder Emissionen prioritärer gefährlicher Stoffe zu erwarten.

Zur Minimierung bestehender und Vermeidung weiterer Umweltauswirkungen werden eine ökologische Bauüberwachung, Maßnahmen zum Schutz vor Wasserverschmutzungen sowie ein Hochwasser-Frühwarnsystem mit Notfallplan für die Bauphase umgesetzt.

Die Vorhaben AOMR TA 3 und „Ufermodellierung am Tauber Werth“ sind zusammenfassend mit den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar. Negative Auswirkungen auf den ökologischen, chemischen oder mengenmäßigen Zustand der betroffenen Wasserkörper sind nicht zu erwarten. Es wird weder gegen das Zielerreichungsgebot noch gegen das Verschlechterungsverbot verstoßen.

## 5 Natura -2000-Verträglichkeitsuntersuchungen

Für die beiden Natura-2000-Schutzgebiete FFH-Gebiet 5711-301 „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ und Vogelschutzgebiet-Gebiet 5711-401 „Mittelrheintal“ wurden Vorprüfungen der Verträglichkeit der Vorhaben mit den Erhaltungszielen der Gebiete erstellt. Die FFH-Vorprüfungen (Anlage 14) kommen zu dem Ergebnis, dass sich durch die beiden Vorhaben AOMR TA 3 und „Ufermodellierung am Tauber Werth“ keine Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete oder ihre für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ergeben. Es sind keine Pläne oder Projekte bekannt, bei deren Berücksichtigung sich kumulative Wirkungen ergeben würden, die zu einem anderen Ergebnis führen könnten. Es bedarf somit keiner vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung.

