



WSV.de

Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

**Modernisierung der Schiffsliagestelle am Zollhafen Mainz
Rhein-km 499,3 bis 500,1**

Planfeststellungsverfahren

gemäß §§ 12, 14 ff. Bundeswasserstraßengesetz

Erläuterungsbericht

Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Bingen
Vorstadt 74 - 76
55411 Bingen
Tel.: 06721/306-0
Fax: 06721/306-155

Inhaltsverzeichnis

1	Gegenstand und Umfang der Planfeststellung	4
2	Veranlassung und Notwendigkeit der Maßnahme	5
2.1	Bedarf an sicheren Liegeplätzen für die Schifffahrt	5
2.2	Bedarf an sicheren Liegeplätzen für die Schifffahrt im Bereich der Landeshauptstadt Mainz	7
2.3	Notwendigkeit zur Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz	8
3	Vorhabensvarianten	9
3.1	Verzicht auf eine Liegestelle in Mainz (Null-Variante)	10
3.2	Vor- und Nachteile der Ausführungsvarianten	10
3.3	Lage der Schiffsliegestelle an einem anderen Ort	12
3.4	Auswahl der Vorzugsvariante	13
4	Art und Umfang der Baumaßnahme	13
4.1	Standort des Vorhabens	13
4.2	Baugrund	15
4.3	Wasserwirtschaftliche Grundlagen	15
	4.3.1 Gewässerhydrologie	15
	4.3.2 Grundwasser	16
	4.3.3 Hochwasserneutralität	16
4.4	Beschreibung der geplanten Maßnahme	17
	4.4.1 Beschreibung einzelner Teile der Maßnahme	17
	4.4.2 Bauabschnitte, Bauverfahren, Bauzeit	22
	4.4.3 Zuwegung, Anschluss an das öffentliche Straßennetz	24
	4.4.4 Ausrüstung der Liegestelle	24
	4.4.5 Baggergut und Baureststoffe	25
5	Auswirkungen des Vorhabens	26
5.1	Reduzierte Parkfläche	26
5.2	Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der NATURA 2000-Gebiete	26
5.3	Ergebnis der Vorprüfung im Einzelfall nach UVPG	27
5.4	Baulärm	27
5.5	Betriebslärm	28
6	Beweissicherung und Begleituntersuchungen	28
7	Grundstücksinanspruchnahme	29
8	Quellenverzeichnis	30
9	Aufstellungsvermerk	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Freitreppe bei Rh-km 499,5 (2013)	14
Abbildung 2: geplanter Standort der Fahrzeugbrücke (2013)	14

Abkürzungsverzeichnis

Allgemein

BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BGBI	Bundesgesetzblatt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DGJ	Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch
NN	Normalnull
PKW	Personenkraftwagen
Q	Abfluss in m ³ /s
SGD Süd	Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
SWM	Stadtwerke Mainz AG Rechtsnachfolger ist die Mainzer Stadtwerke AG (MSW)
TdV	Träger des Vorhabens
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
WRRL	Richtlinie 2000/60 EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie-WRRL)
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Bingen
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
ZM	Zollhafen Mainz GmbH & Co KG

Wasserstände

GIW	gleichwertiger Wasserstand
HHW	höchstes registriertes Hochwasser
HSW	höchster Schifffahrtswasserstand
HW 10	10-jährliches Hochwasser
HW 200	200-jährliches Hochwasser
MW	Mittelwert der Wasserstände
NNW	niedrigster bekannter Wasserstand

1 Gegenstand und Umfang der Planfeststellung

Gegenstand der Planfeststellung ist die Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz von Rhein-km 499,3 bis 500,1 am linken Rheinufer im Bereich der Landeshauptstadt Mainz. Der Vorhabensbereich erstreckt sich entlang der dort bestehenden Uferwand und reicht aufgrund der von der Uferwand abgerückt zu errichtenden Anlege- und Festmachedalben der Schiffsliegestelle in den Bereich der Bundeswasserstraße hinein. Zur Verbindung der Schiffsliegestelle mit dem Ufer werden Landgangstege errichtet, die von Personen benutzt werden können. Damit auch Personenkraftwagen (PKW) von und auf die Schiffe umgesetzt werden können, wird zudem eine Fahrzeugbrücke errichtet.

Der Planfeststellungsbereich überschneidet sich hinsichtlich der Uferwand und deren im Fußbereich befindlichen Steinschüttung mit dem plangenehmigten Bereich der Zollhafen Mainz GmbH & Co. KG (ZM) zur Umgestaltung der Uferwand. Die Umbau- und Sanierungsmaßnahmen der ZM an der Uferwand im Bereich ab ca. Rh-km 499,53 bis zum Ende der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafens Mainz, werden von der ZM auf der Grundlage des Bescheides der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd (SGD Süd) vom 21.06.2013 über die Erteilung einer Genehmigung nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die „Umgestaltung der Kaimauer im Bereich K0 – K1 des Zoll- und Binnenhafens Mainz“ durchgeführt. Die Maßnahmen sind vollständig abgeschlossen.

Zudem grenzt der Planfeststellungsbereich direkt an den Geltungsbereich des Bebauungsplans der Landeshauptstadt Mainz für ein „Neues Stadtquartier Zoll- und Binnenhafen (N 84)“, in welchem die Belange der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) am Bestand der Schiffsliegestelle berücksichtigt wurden. Der als Satzung beschlossene Bebauungsplan N 84 der Landeshauptstadt Mainz ist mit seiner Veröffentlichung am 12. Juni 2015 im Amtsblatt

Nr. 23 der Landeshauptstadt Mainz wirksam aufgestellt worden.

Planfeststellungsbehörde ist die

Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt

Standort Mainz

Brucknerstraße 2

55127 Mainz

Träger des Vorhabens (TdV) ist die WSV

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Bingen (WSA)

Vorstadt 74 - 76

55411 Bingen

Für das Bauvorhaben wird ein Antrag auf Planfeststellung gemäß §§ 12, 14 ff. Bundeswasserstraßengesetz vom 2. April 1968 (Bundesgesetzblatt (BGBl) 1968 II S. 173), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 125 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154), in Verbindung mit den §§ 72 ff. Verwaltungsverfahrensgesetz, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808), gestellt.

Am 28.07.2015 richtete der TdV im Rahmen der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 25 Abs.3 Verwaltungsverfahrensgesetz eine Informationsveranstaltung im Café 7 Grad (Kunsthalle Mainz, Am Zollhafen 3-5) aus, Protokoll siehe Anlage 9.

Anlage 9

2 Veranlassung und Notwendigkeit der Maßnahme

2.1 Bedarf an sicheren Liegeplätzen für die Schifffahrt

Aufgrund der in den letzten Jahrzehnten stark veränderten Rahmenbedingungen für die Rheinschifffahrt stehen derzeit nicht mehr genug sichere Liege- und Übernachtungsmöglichkeiten zur Verfügung. Viele frühere Liegestellen sind heute nicht mehr nutzbar, da sie den Anforderungen der modernen Binnenschiffe hinsichtlich Abmessungen, Wassertiefen

und Festmachereinrichtungen nicht mehr genügen. Weitere Liegemöglichkeiten sind aufgrund fremdbestimmter Umnutzungen ganz entfallen.

Das Liegen am Strom (am Fahrrinnenrand oder im Fahrwasser) ist durch die Verkehrszuwächse und den nächtlich durchgehenden Schiffsverkehr mit Störungen und einer Erhöhung des Sicherheitsrisikos verbunden. Insbesondere in Niedrigwasserzeiten ist aufgrund der Verringerung der geeigneten Wasserflächen die Sicherheit für am Strom liegende Schiffe nicht gegeben und die Leichtigkeit für die durchgehende Schifffahrt eingeschränkt.

Ein großer Anteil des Verkehrsaufkommens auf dem Rhein besteht aus Schiffen, die nicht im 24-h-Betrieb fahren. Das an Bord vorhandene Personal reicht oftmals nicht aus, um einen durchgängigen Betrieb über Tag und Nacht aufrecht zu erhalten. Um in diesem Fall die nach geltendem Recht vorhandenen Ruhezeiten einzuhalten, wird eine ausreichende Anzahl an Liegestellen benötigt.

Das Ziel einer sicheren Beförderung der Güter durch die Binnenschifffahrt kann nur unter Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl von Liegeplätzen erreicht werden. Schäden und Havariefälle können auch durch schlecht ausgebaute und ungenügend ausgestattete Liegestellen entstehen, wodurch die Schifffahrt auf dem Rhein erheblich beeinträchtigt werden kann. Die Liegeplätze dienen der Sicherung der gesamten Verkehrsinfrastruktur auf dem Rhein.

Havariefälle können zu zeitweisen Sperrungen des Rheins führen. Insbesondere die Vollsperrung im Januar 2011 bei St. Goar aufgrund der Havarie eines Tankschiffes zeigt, dass in diesem Fall sichere Liegemöglichkeiten für die wartenden Schiffe unerlässlich sind. Sperrungen des Rheins treten ebenfalls bei extremen Hochwassersituationen ein, so dass den wartenden Schiffen ein sicheres Liegen ermöglicht werden muss.

Um die Situation für die Rheinschifffahrt zu verbessern, führt die WSV am Ober- und Mittelrhein an insgesamt 16 Standorten zwischen Iffezheim und Brohl die Modernisierung von Liegestellen durch. Inzwischen sind drei Anlagen fertiggestellt.

Diese Liegestellen sind an die modernen Anforderungen der Binnenschifffahrt angepasst und ermöglichen sowohl kontrollierte Ab- und Anlegemanöver als auch ein zuverlässiges Festmachen der Schiffe. Die modernisierten Liegestellen dienen der Sicherheit sowohl des durchgehenden als auch des ruhenden Schiffsverkehrs auf dem Rhein.

Die Anordnung einer Fahrzeugbrücke innerhalb einer Liegestelle eröffnet die Möglichkeit für die Schiffsbesatzung, ein PKW abzusetzen. Diese Maßnahme erhöht die Sicherheit bei den Verladevorgängen des PKW. Insbesondere für Personalwechsel und Einkäufe ist die Bereitstellung von PKW-Absetzplätzen für die Schiffsbesatzung notwendig und dient somit auch einer reibungslosen Beförderung durch die Binnenschifffahrt.

2.2 Bedarf an sicheren Liegeplätzen für die Schifffahrt im Bereich der Landeshauptstadt Mainz

Eine Schiffsliegestelle an der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafens Mainz ist wegen ihrer Lage fahrstrategisch von hoher Bedeutung. Bergwärts befindet sich in unmittelbarer Nähe die Einfahrt in die Main-Donau-Wasserstraße. Hier ändern sich die Abmessungen der Fahrzeuge sowie die Besatzungsvorschriften. Talwärts beginnt die Gebirgsstrecke als nautisch schwierigster Streckenabschnitt entlang des gesamten Rheins. Deshalb ist Mainz für die Schifffahrt ein zentraler Punkt. Hier trifft die Schifffahrt vielfach die erforderlichen Vorkehrungen für die Weiterfahrt durch das anschließende Revier (Umschlag zur Anpassung des Tiefgangs, Umkoppeln von Schiffsverbänden, Besatzungswechsel). Stromauf- (bis Mannheim) oder stromabwärts (bis Köln) sind

noch keine alternativen Liegemöglichkeiten in ähnlicher Qualität vorhanden. Für 2018/2019 ist der Bau von weiteren Liegeplätzen in Bingen geplant.

2.3 Notwendigkeit zur Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz

1887 wurde der Zoll- und Binnenhafen der Stadt Mainz eröffnet. Der Hafen diente dem Lagerbetrieb und Warenumschlag, zuletzt - bis zur Betriebsaufgabe im März 2013 – überwiegend dem Containerumschlag. Die Schiffsliegestelle an der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafens Mainz wird aufgrund des rückgängigen Warenumschlags bereits seit Jahrzehnten von der allgemeinen Schifffahrt genutzt und ist wie unter 2.2 dargestellt von überregionaler Bedeutung. Seit 1965 konnten die Schiffe dort direkt an der Uferspundwand festmachen, die vor eine historische Schwergewichtswand gesetzt wurde. Als Festmacheeinrichtungen dienten Poller auf dem Spundwandholm und in den Spundwandtälern. Aufgrund des ebenen Geländes hinter der Spundwand war es problemlos möglich, PKWs mit einem bordeigenen Kran abzusetzen und wieder aufzunehmen. Nach Entwidmung des Kommunalhafens durch Bekanntgabe im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz am 18.03.2013 wurden die Liegeplätze an der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafens Mainz von der WSV durch eine Beschilderung nach Rheinschiffahrtspolizeiverordnung zwischen Rh-km 499,550 bis 500,100 förmlich ausgewiesen.

Durch die mit Bescheid der SGD Süd vom 21.06.2013 plangenehmigten Maßnahmen zur „Umgestaltung der Kaimauer im Bereich K0 – K1 des Zoll- und Binnenhafens Mainz“ kann diese Liegestelle von den Schifffahrtstreibenden nicht mehr genutzt werden. Mit der Maßnahme wurde im Zuge der neuen Erschließung im Bereich des Zoll- und Binnenhafens, der zukünftig zu Wohn- und Arbeitszwecken genutzt werden soll, zur Aufwertung des öffentlichen Raumes und zum Ausgleich für verlorene Retentionsraum im Gesamtgebiet, das

rheinseitige Ufer der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafens Mainz umgestaltet. Die Maßnahme bestand im Wesentlichen darin, die im Jahr 1965 vorgesezte Spundwand teilweise zurückzubauen und das dahinterliegende Auffüllmaterial zu entfernen, um die historische Schwergewichtsmauer über eine Länge von ca. 500m freizulegen. Da die Gründungssohle der alten Schwergewichtsmauer über der Sohle des Rheins liegt, wurde die Spundwand nicht vollständig gezogen, sondern auf ca. 80,00 m ü. NN abgebrannt und davor eine Schüttung aus Wasserbausteinen hergestellt. Dadurch können die Schiffe nicht mehr direkt am Ufer anlegen, ein Festmachen ist aufgrund des großen Abstands zwischen dem Schiff und dem Ufer praktisch nicht möglich. Nach dem teilweisen Rückbau der Spundwand entfallen darüber hinaus sämtliche Festmacheeinrichtungen. Die Liegemöglichkeiten an der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafens sollen durch die Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz auch weiterhin erhalten bleiben.

Aufgrund von Vereinbarungen zwischen dem WSA Bingen und der ZM gestattet die ZM bis zum 30.01.2019 die Nutzung der Außenseite der Nordmole des Zollhafens an den dort vorhandenen Dalben des ehemaligen Containerterminals als provisorische Liegestelle für die Berufsschifffahrt einschließlich der Möglichkeit zum Absetzen von PKW. Die ZM wird in Kürze ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren für die Nordmole eröffnen. Nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens werden die Dalben und die Uferwand zurückgebaut sowie der Uferstreifen abgesenkt, so dass auch diese Liegemöglichkeit komplett entfällt.

3 Vorhabensvarianten

Im Rahmen der Vorplanung wurden vom TdV verschiedene Varianten zur Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen-Mainz untersucht. Es wurden verschiedene technische Ausführungsvarianten betrachtet. Zum anderen wurde auch

untersucht, ob die Liegestelle an einem anderen Ort errichtet werden kann oder ganz auf sie verzichtet werden kann.

3.1 Verzicht auf eine Liegestelle in Mainz (Null-Variante)

Wird auf eine Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz verzichtet, so entfällt für die Rheinschifffahrt eine seit ca. 1965 bestehende Liegemöglichkeit von überregionaler Bedeutung für die Berufsschifffahrt.

Es ist in den Abschnitten 2.1 und 2.2 ausführlich dargelegt und begründet, dass ein großer Bedarf an sicheren Liegestellen für die Rheinschifffahrt im Allgemeinen und im Bereich der Landeshauptstadt Mainz im Besonderen besteht, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs zu gewährleisten. Die Null-Variante wird aus den in den Abschnitten 2.1 und 2.2 genannten Gründen ausgeschlossen.

3.2 Vor- und Nachteile der Ausführungsvarianten

Zur Modernisierung der vorhandenen Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz wurden verschiedene technische Ausführungsvarianten betrachtet und bewertet.

V 01 Ertüchtigung der vorhandenen Spundwandliegestelle

V 02 Neubau einer Spundwandliegestelle

V 03 Neubau einer Dalbenliegestelle

Zu V 01 Ertüchtigung der vorhandenen Spundwandliegestelle

Eine Ertüchtigung der vorhandenen Spundwand und die Ausrüstung mit neuen Pollern und Steigeleitern sind technisch nicht mehr möglich, da die ZM die Spundwand in diesem Bereich auf ca. 80,00 m.ü.NN abgetrennt und eine Steinschüttung aus Wasserbausteinen hergestellt hat.

Diese Maßnahme inkl. Freilegung der historischen Ufermauer wurden der ZM sowie der Stadtwerke Mainz AG (SWM) von der SGD Süd mit Bescheid vom 21.06.2013 plangenehmigt.

Zu V 02 Neubau einer Spundwandliegestelle

Der Neubau einer Spundwandliegestelle ist technisch aufwendig, materialaufwändig und dadurch sehr kostenintensiv.

Dem Neubau einer vorgelagerten Spundwandliegestelle an selber Stelle stehen die von der SGD Süd mit Bescheid vom 21.06.2013 plangenehmigte Baumaßnahmen der ZM und SWM entgegen, die historische Uferwand wieder freizulegen und die derzeit vorhandene Spundwand teilweise zurückzubauen. Der dabei zusätzlich geschaffene Retentionsraum würde durch die Errichtung einer neuen Spundwandliegestelle wieder verloren gehen.

Zu V 03 Neubau als aufgeständerte Dalbenliegestelle

Der Neubau einer aufgeständerten Dalbenliegestelle benötigt weniger Material als eine durchgehende Spundwand und ist damit deutlich kostengünstiger.

Durch den Neubau einer aufgeständerten Dalbenliegestelle bleibt die Sicht auf die von der ZM und der SWM freigelegte historische Uferwand erhalten.

Durch die Errichtung einer aufgeständerten Konstruktion kommt es nur zu einer geringen Inanspruchnahme von Wasser- und Landflächen. Es sind gemäß der Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der NATURA 2000-Gebiete und der artenschutzrechtlichen Anforderungen, die für diese Maßnahme von der Sweco GmbH, Koblenz durchgeführt wurde, keine Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG und keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Das Ergebnis dieser Einschätzung ist im Abschnitt 5.1 dargestellt. Das vollständige Dokument liegt der Planmappe als Anlage 8 bei.

Durch die Errichtung einer Dalbenliegestelle ist der Retentionsraumverlust gering. Die Hochwasserneutralität ist in Abschnitt 4.3.3 dargestellt.

3.3 Lage der Schiffsliegestelle an einem anderen Ort

Eine Verschiebung des Standortes in nördlicher Richtung (stromabwärts) an die Nordmole ist aufgrund der dort geplanten Bebauung und der Umgestaltung des Uferbereichs gem. Bebauungsplan N 84 nicht möglich (siehe Abschnitt 2.2). Eine weitere Verschiebung stromabwärts ist aufgrund des dort befindlichen Containerterminals ebenfalls nicht möglich.

Eine Verschiebung des Standortes in südlicher Richtung (stromaufwärts) scheidet aufgrund der dort gelegenen Rheinpromenade mit einem hohen Freizeit- und Erholungswert für die Bevölkerung und regelmäßigen Veranstaltungen aus. Weiterhin wäre hier die Verkehrsanbindung deutlich aufwendiger zu realisieren als am vorgesehenen Standort. Eine weitere Verschiebung stromaufwärts ist aufgrund der dort befindlichen Fahrgastschiffsanleger ebenfalls nicht möglich.

Gegenüber der geplanten Liegestelle am jetzigen Standort befindet sich die Rheininsel Petersaue. Die Insel ist Bestandteil des Vogelschutzgebietes „Inselrhein“ und darüber hinaus Trinkwasserschutzgebiet. Ein Betreten der Insel ist für Unbefugte nicht gestattet. Die Insel Petersaue scheidet ebenfalls als alternativer Standort für die geplante Liegestelle aus.

Aufgrund der bereits vorhandenen Wassertiefe an der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafen Mainz besteht über das Liegen der Schiffe hinaus, die Möglichkeit zur Sicherung havariierter Schiffe und zur Schadensbehebung (Tauchereinsatz).

Aus nautischer Sicht empfiehlt sich die Lage der Schiffsliegestelle an der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafen Mainz, da diese besonders sicher und unproblematisch

sowohl zu Berg (stromaufwärts) als auch zu Tal (stromabwärts) angefahren werden kann.

Aus wirtschaftlicher Sicht empfiehlt sich die Schiffsliegestelle an der Südmole des ehemaligen Zoll- und Binnenhafen Mainz in Mainz aufgrund des Sohlverlaufes, der zum einen eine bereits jetzt ausreichende Tiefe besitzt als auch so stabil ist, dass keine Unterhaltungsbaggerungen zu erwarten sind.

3.4 Auswahl der Vorzugsvariante

Aufgrund der in den Abschnitten 2.1 bis 3.3 gemachten Ausführungen wird die Variante V 03 - Neubau einer aufgeständerten Dalbenliegestelle als Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz bevorzugt und im Weiteren beschrieben.

4 Art und Umfang der Baumaßnahme

4.1 Standort des Vorhabens

Die Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz erstreckt sich von ca. Rhein-km 499,3 bis 500,1 am linken Rheinufer auf dem Gebiet der kreisfreien Stadt Mainz, Gemarkung Mainz im Bundesland Rheinland-Pfalz, siehe Lageplan als Anlage 4. Gegenüber der Liegestelle befindet sich die Insel Petersaue, die auf der Nordwest-Seite vom Kasteler Arm umflossen wird. Die Petersaue und das gegenüberliegende Rheinufer befinden sich auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Wiesbaden im Bundesland Hessen. Die Landesgrenze verläuft ungefähr in der Mitte des südwestlichen Rheinarms.

Der PKW-Absetzplatz wird im Bereich der Freitreppe errichtet, siehe Abb. 1 in Verbindung mit Lageplan als Anlage 4.

Anlage 4

Anlage 4

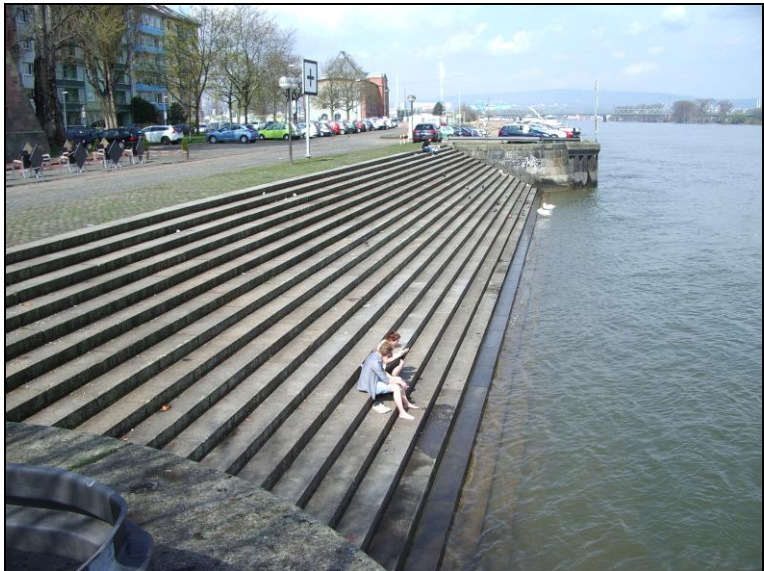


Abbildung 1: Freitreppe bei Rh-km 499,5 (2013)

Das landseitige Auflager der Fahrzeugbrücke des PKW-Absetzplatzes wird in unmittelbarer Nähe der PKW-Stellplätze errichtet, siehe Abb. 2 in Verbindung mit Lageplan als Anlage 4 und der Ansicht und Draufsicht Fahrzeugbrücke als Anlage 5.3.

Anlage 4

Anlage 5.3



Abbildung 2: geplanter Standort der Fahrzeugbrücke (2013)

Die landseitigen Fundamente der Landgangstege der Liegestelle werden in der Ufermauer errichtet. Um die Standsicherheit der Mauer zu gewährleisten, sollen die Lasten über

Anlage 5.3

Kleinbohrpfähle abgetragen werden. Die landseitigen Fundamente und Bohrpfähle für die Fahrzeugbrücke werden ebenfalls in der Ufermauer oder wenn statisch erforderlich landseitig hinter der Ufermauer errichtet, siehe Anlage 5.3.

4.2 Baugrund

Der Baugrund im Bereich der Maßnahme zur Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz besteht aus tertiären Bodenbildungen. In den oberen Schichten finden sich in unterschiedlicher Mächtigkeit Sande und Kiese. Diese Schichten stehen bis ca. 2,50 m unter der Rheinsohle an. Unterlagert wird diese Schicht von tertiären Tonen, die durch vereinzelte Lagen aus Kalksteinen durchzogen werden. Die Kalksteinbänke weisen Mächtigkeiten im Zentimeter- bis Dezimeterbereich, zum Teil in größerer Tiefe auch im Meterbereich auf.

4.3 Wasserwirtschaftliche Grundlagen**4.3.1 Gewässerhydrologie**

Bezogen auf den Pegel Mainz sind die folgenden Abflusswerte bekannt:

NNQ ₁₉₄₇ :	Q=452m ³ /s Deutsches Gewässerkundliches Jahrbuch (DGJ - 2009)
GIW ₂₀₁₂ :	Q=766m ³ /s
HSW:	Q=5.040 m ³ /s
HW ₂₀₀₁₋₁₀ :	Q=5.430m ³ /s (Abflusskurve Gültigkeit 1996-2004)
HHW ₁₈₈₂ :	Q=7.000 m ³ /s (DGJ-2009)

Im Bereich der Maßnahme zur Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz betragen die maßgeblichen Wasserstände bezogen auf Rhein-km 499,400:

NNW:	79,48 m ü. Normalnull (NN)
GLW ₂₀₁₂ :	80,06 m ü. NN

HSW:	84,63 m ü. NN
HW ₁₀ :	85,08 m ü. NN
HW ₁₀₀ :	86,06 m ü. NN (mit Retention)
HW ₁₀₀ :	86,53 m ü. NN (ohne Retention) (HQ ₁₀₀ Linie der Hochwassergefahrenkarten)
HW ₂₀₀ :	86,36 m ü. NN (mit Retention)
HW ₂₀₀ :	86,76 m ü. NN (ohne Retention)

Für die Zukunft muss beachtet werden, dass infolge von Ausbau und Retentionsraumbildung die abflussbildenden Wasserstandshöhen maßgeblich beeinflusst werden.

Anlage 8

4.3.2 Grundwasser

Die Auswirkungen der Maßnahme zur Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz wurden in der Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt [...] der Sweco GmbH (siehe Anlage 8) sowohl allgemein als auch hinsichtlich der Ziele der WRRL betrachtet. Darin wird beschrieben, dass die derzeit vorhandenen Grundwasserstände sowie die Grundwasserbeschaffenheit aufgrund der Kleinräumigkeit und Kurzzeitigkeit des Bauvorhabens insgesamt nicht verändert werden. Die Verbesserungsmaßnahme für den Grundwasserkörper zur Reduzierung der Nährstoffeinträge (insbesondere aus der Landwirtschaft) wird durch das Vorhaben nicht be- oder verhindert.

4.3.3 Hochwasserneutralität

Zur Untersuchung der Hochwasserneutralität wurde von der Bundesanstalt für Wasserbau eine überschlägliche Berechnung mit Hilfe der Pfeilerstauformel durchgeführt. Anhand eines WSV Luftbildes aus dem Jahr 2005 und einer Flächenpeilung aus den Jahren 2008/2009 wurde die Breite des Rheinarmes bei Rh-km 499,300 bis 500,100 auf 300m festgelegt. Aus einem an der Bundesanstalt für Wasserbau be-

triebenen und für den Hochwasserabfluss kalibrierten 2D-HN-Modell wurden sowohl die Fließgeschwindigkeit, als auch die Wassertiefe für ein HQ 100 am entsprechenden Querschnitt abgegriffen. Das HN-Modell repräsentiert den Abschnitt Rh-Km 493,0 – 557,5 und basiert auf die Flächenpeilungsdaten aus den Jahren 2008/2009. Anhand von dessen Ergebnissen wurden die Wassertiefe auf 10m und die Fließgeschwindigkeit auf 2m/s abgeschätzt.

Die Ergebnisse der Überschlagsrechnung ergeben einen Aufstau von etwa 1mm durch einen Dalben. Im ungünstigsten Fall würde dies für eine Reihe von 20 Dalben, die sich nicht gegenseitig beeinflussen einen Aufstau von 2cm bedeuten. Durch nicht quantifizierbare Strömungsschatteneffekte und den bei Hochwasserabfluss wesentlich größeren Fließquerschnitt durch „Verbindung mit dem Nebenarm Kastel, wird der Aufstau in der Realität deutlich unter 2 cm liegen. Damit ist sichergestellt, dass mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf den Hochwasserschutz vermieden werden.

4.4 Beschreibung der geplanten Maßnahme

4.4.1 Beschreibung einzelner Teile der Maßnahme

Liegeplätze und PKW-Absetzplatz

Die Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz unterteilt sich in die unterstrom gelegenen Liegeplätze und den oberstrom gelegenen PKW-Absetzplatz. Sowohl Liegestelle als auch PKW-Absetzplatz werden in Dalbenbauweise hergestellt. Siehe dazu Lageplan als Anlage 4.

Anlage 4

Die Liegeplätze erstrecken sich ca. von Rhein-km 499,6 bis 500,1. Es werden 14 Anlege- und Festmachedalben (D7 - D20) für die Liegeplätze hergestellt. Der Abstand der Dalben zum Ufer variiert zwischen ca. 14 und 21 m, siehe Pläne der Anlage 5. Der Abstand der Dalben untereinander beträgt in

Anlage 5

Anlagen 4, 5

der Regel ca. 35 m. Es werden 7 Landgangstege im Bereich der Liegeplätze in einem Abstand von in der Regel ca. 70 m jeweils mittig zwischen zwei Dalben hergestellt, siehe Pläne der Anlagen 4 und 5.

Durch die gleichmäßige Anordnung der Dalben und Stege können die Liegeplätze flexibel genutzt werden. So ist es z.B. möglich, dass drei Binnenschiffe mit 135 m Länge hintereinander festmachen oder vier kleinere Schiffseinheiten zwischen 80 und 110 m. Eine Belegung mit Schub- und Koppelverbänden ist darüber hinaus ebenfalls möglich. Die Liegeplätze können von mehreren Schiffen nebeneinander belegt werden. Hierfür stehen ca. 55 m zur Verfügung, da der Sicherheitsabstand von der Außenkante der Schiffe zur Fahrrinne dann noch deutlich mehr als 10 m beträgt. Dies ist ausreichend für 3 Schiffe mit einer Breite bis ca. 18 m oder 4 Schiffe mit einer Breite bis ca. 13 m. Eine Belegung der Liegeplätze mit 3 bis 4 Schiffsbreiten ist nicht der Regelfall. Bei Erreichen der HSW muss der Sicherheitsabstand zur Fahrrinne nicht mehr eingehalten werden.

Die Liegestelle wird nicht als Gefahrgutliegestelle ausgewiesen. Sämtliche Liegeplätze dürfen nur von Schiffen genutzt werden, die keine gefährlichen Güter gemäß § 3.14 Rheinschiffahrtspolizeiverordnung (entzündbare, gesundheitsschädliche oder explosive Stoffe) transportieren.

Der PKW-Absetzplatz erstreckt sich oberstrom der Liegeplätze ca. von Rhein-km 499,4 bis 499,6. Im Gegensatz zu den Liegeplätzen, wo den Binnenschiffen ein längeres Stillliegen gestattet ist, darf der PKW-Absetzplatz nur kurzfristig belegt werden. Die Liegezeit wird auf den Zeitraum beschränkt, der für das Versetzen eines Fahrzeugs erforderlich ist. Allerdings kann der PKW-Absetzplatz im Bedarfsfall als Havarieliegeplatz genutzt werden, weil durch die Fahrzeugbrücke hier ein direkter Zugang für Rettungs-, Bergungs- und Reparaturfahrzeuge zu einem havarierten Schiff möglich ist.

Anlage 4**Anlagen 5.1, 5.2, 5.3****Anlage 4**

Die Länge des PKW-Absetzplatzes ist ausreichend für Einzelfahrer bis 135 m Länge, er kann aber auch von Schub- und Koppelverbänden genutzt werden. Es werden 6 Anlegedalben (D1 - D6) hergestellt. Zwischen den Dalben D5 und D6 wird eine Fahrzeugbrücke angeordnet. Siehe hierzu Anlage 4. Der Abstand der Dalben zum Ufer beträgt zwischen ca. 16 und 18 m, siehe Anlage 5.1, 5.2 und 5.3. Der Abstand der Dalben untereinander beträgt in der Regel ca. 35 m, im Bereich der Fahrzeugbrücke wird er zwischen den Dalben D5 und D6 auf ca. 26 m verkürzt, um die Brücke vor Anfahrungen zu schützen, siehe Anlage 4.

Anlagen 5.1 - 5.3, 5.5 - 5.7

Für die Liegeplätze einschließlich deren Zufahrt und für die Zufahrt zum PKW-Absetzplatz ist eine Wassertiefe von 2,10 m unter GIW vorzuhalten, was der aktuellen Fahrrinntiefe entspricht. Für den PKW-Absetzplatz ist aufgrund der möglichen Havarieabwicklung eine um 40 cm größere Wassertiefe von 2,50 m unter GIW vorzuhalten. Da im Bereich der gesamten Liegestelle und des Autoabsetzplatzes einschließlich Zufahrt zur Fahrinne bereits jetzt zum Teil deutlich größere Wassertiefen vorhanden sind, werden im Rahmen dieser Baumaßnahme keine Nassbaggerarbeiten zur Vertiefung der Sohle erforderlich. Siehe hierzu Querprofile der Anlagen 5.1 5.2, und Ansichten der Anlagen 5.3, 5.5, 5.6 und 5.7.

Anlege- und Festmachedalben

Für die Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz werden insgesamt 20 Dalben in die Rheinsohle eingebracht. Hierbei handelt es sich ausschließlich um einzelne Stahlrohrdalben. Bündeldalben oder Spundwandpfähle kommen nicht zum Einsatz. Aufgrund der Abstimmung mit der Denkmalpflege werden nur Runddalben verwendet.

Anlagen 5.1, 5.2, 5.4

Die Oberkante der Dalben befindet sich bei ca. + 87,80 m ü. NN und damit ca. 1 m über HW_{200} , um den Schiffen auch bei Wasserständen über HSW ein sicheres Festmachen zu ermöglichen. Siehe dazu Querprofile der Anlagen 5.1, 5.2, 5.4.

Die Dalben werden mit Pollern ausgerüstet. Seitenpoller werden an den nach ober- und unterstrom gerichteten Dalbenseiten sowie ein zusätzlicher Plattformpoller auf der Kopfplatte angebracht.

Die Dalben einschließlich Poller erhalten einen Farbanstrich, damit sie sich besser in das Stadtbild einfügen. Die Farbwahl erfolgt in enger Abstimmung mit der Stadt Mainz. Der oberste Meter der Dalben und die Poller Köpfe erhalten zur besseren Orientierung für die Schifffahrt einen Kontrastanstrich. Aufgrund der Abstimmung mit der Denkmalpflege wird der oberste Meter in weißer Kontrastfarbe gestrichen, was aber auf das Teilsegment der Wasserseite begrenzt ist.

Landgangstege

Bei den sieben Landgangstegen der Liegeplätze handelt es sich jeweils um eine Fachwerkkonstruktion aus Stahl mit einem oben liegenden Tragwerk, das gleichzeitig als Geländer dient. Siehe dazu die Pläne der Landgangstege in den Anlagen 5.5, 5.6 und 5.7. Die Länge der Stege variiert aufgrund des Kurvenverlaufs des Ufers zwischen ca. 15 und 20 m. Die Stege haben eine lichte Breite von ca. 1 m. Als Belag dienen Gitterroste aus Stahl. Die Oberkante der Gitterroste befindet sich in der Regel bei ca. + 85,0 m ü. NN. Da die Oberkante der Uferwand überwiegend tiefer liegt, wird der landseitige Beginn der Stege als Treppe ausgebildet.

Landseitig lagern die Stege auf der alten Uferwand auf. Um den Eintrag von zusätzlichen Lasten in die Wand zu verhindern, werden die Stege über Mikroverpresspfähle tiefgegründet, die innerhalb der Uferwand hergestellt werden, siehe Pläne der Anlagen 5.5, 5.6 und 5.7. Am Wandkopf werden Anpassungen für die Herstellung eines Auflagerbalkens durchgeführt. Wasserseitig erfolgt die Auflagerung der Stege auf einem zusätzlichen Stahlpfahl, der in die Rheinsohle eingebracht wird, siehe Pläne der Anlagen 5.5, 5.6 und 5.7.

Anlagen 5.5 – 5.7

Anlagen 5.5 – 5.7

Anlagen 5.5 – 5.7

Anlagen 5.5 – 5.7

Am wasserseitigen Ende jedes Steges wird eine Treppenkonstruktion aus Stahl rechtwinklig zum Steg in Richtung stromabwärts angeordnet, um den Schiffsbesatzungen unabhängig vom Wasserstand und der Abladetiefe einen sicheren Landgang zu ermöglichen. Für die Auflagerung der Treppe wird ein zusätzlicher Stahlpfahl in die Rheinsohle eingebracht, siehe Pläne der Anlagen 5.5, 5.6 und 5.7.

Aufgrund der Abstimmung mit der Denkmalpflege erhalten sämtliche Landgangstege einschließlich der Treppen einen Farbanstrich, damit sie sich besser in das Stadtbild einfügen. Die Farbwahl erfolgt in enger Abstimmung mit der Stadt Mainz.

Anlage 5.3**PKW-Absetzplatz**

Die Fahrzeugbrücke des PKW-Absetzplatzes befindet sich bei ca. Rhein-km 499,54 unmittelbar stromabwärts (nordwestlich) der Freitreppe. Siehe dazu Ansicht und Draufsicht der Fahrzeugbrücke der Anlage 5.3. Es handelt sich um eine Stahlkonstruktion mit mehreren Fachwerkträgern in Längsrichtung und Querträgern unterhalb des Fahrbahnbelags, der aus Schwerlast-Gitterrosten hergestellt wird. Die Oberkante befindet sich entsprechend des anschließenden Geländes bei ca. + 85,3 m ü. NN. Die Fahrzeugbrücke wird mit Schrammborden eingefasst, seitlich wird zusätzlich ein Geländer angeordnet. Die Länge der Brücke beträgt ca. 19 m, die lichte Breite ca. 7,5m. Diese Breite ist erforderlich, um ein Fahrzeug auch diagonal mit ausreichendem Sicherheitsabstand zu den seitlichen Geländern sicher absetzen zu können. Weiterhin ermöglichen diese Abmessungen der Brücke den Einsatz eines Mobilkrans mit einer Nettoaufstellfläche von ca. 10 x 6 m.

Landseitig lagert die Fahrzeugbrücke wie auch die 7 Landgangstege auf der Uferwand auf. Wasserseitig erfolgt die

Auflagerung der Brücke auf zusätzlichen Stahlpfählen, die in die Rheinsohle eingebracht werden.

Am wasserseitigen Ende der Brücke wird wie an den Landgangstegen eine Treppe für die Schiffsbesatzungen angebracht.

Die Fahrzeugbrücke erhält wie die Landgangstege einen mit der Stadt Mainz abzustimmenden Farbanstrich.

Parkplatz

Zwischen der Fahrzeugbrücke des Autoabsetzplatzes und der Freitreppe wird ein Parkplatz mit vier Stellplätzen für PKWs angeordnet. Der Parkplatz erhält eine Befestigung aus wasserdurchlässigem Pflaster, siehe Anlage 4.

Anlage 4

Böschungs- und Sohlensicherungen

Um die Standsicherheit der alten Uferwand stromaufwärts von ca. Rhein-km 499,53 (Freitreppe und der Uferbereich südöstlich davon) auch bei den höheren hydraulischen Einwirkungen aufgrund des Anfahrens des PKW-Absetzplatzes durch Schiffe zu gewährleisten, wird die dort vorhandene Steinschüttung im erforderlichen Umfang durch den Einbau von zusätzlichen Wasserbausteinen ertüchtigt, siehe Anlage 4.

Anlage 4

Ansonsten werden keine neuen Böschungs- oder Sohlensicherungen hergestellt.

4.4.2 Bauabschnitte, Bauverfahren, Bauzeit

Vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten wird wenn notwendig eine Kampfmittelsondierung und ggf. -räumung durchgeführt. Dies betrifft insbesondere die Standorte der Dalben und Auflagerpfähle (Durchführung von Tiefensondierungen)

und den Bereich der zu ertüchtigenden Steinschüttung vor der alten Uferwand im Bereich des PKW-Absetzplatzes stromaufwärts von ca. Rhein-km 499,530 bis 499,300.

Die Arbeiten vom Wasser aus beginnen nach der Baustelleneinrichtung mit der Ertüchtigung der Steinschüttung vor der alten Uferwand im Bereich des PKW-Absetzplatzes stromabwärts von ca. Rhein-km 499,53 bis ca. 499,300. Parallel können im Bereich der Liegeplätze die Bohrarbeiten für die Austauschbohrungen für die Dalben und Auflagerpfähle beginnen, die nach der Ertüchtigung der Steinschüttung auch im Bereich der PKW-Absetzplatzes durchgeführt werden. Anschließend können die Dalben und Pfähle eingebracht werden. Die Arbeiten werden mit schwimmenden Geräten vom Wasser aus durchgeführt.

Um die Dalben und Auflagerpfähle möglichst geräusch- und erschütterungsarm einbringen zu können, werden Austauschbohrungen in der Rheinsohle hergestellt und mit einem gut rammfähigen Kies-Sand-Gemisch verfüllt, so dass die Dalben und Pfähle mit geringer Energie eingerüttelt werden können. Für die Bauteile, die Vertikallasten in den Baugrund abtragen müssen (Pfähle der Fahrzeugbrücke), wird es aus statischen Gründen ggf. erforderlich, die letzten Meter schlagend nachzurammen.

Die Arbeiten an Land können unabhängig von den Wasserbauarbeiten durchgeführt werden. Hierzu gehört insbesondere die Herstellung der Landaufleger für die Landgangstege und die Fahrzeugbrücke, wofür auch Mikroverpresspfähle innerhalb der alten Uferwand herzustellen sind als auch die Herstellung der Parkplätze neben der Fahrzeugbrücke.

Parallel zu den Arbeiten vor Ort der Liegestelle erfolgt die Werksfertigung der Landgangstege und der Fahrzeugbrücke, die anschließend auf der Baustelle eingebaut werden. Der Einbau erfolgt sowohl vom Wasser als auch von Land aus.

Für die Durchführung der Arbeiten wird insgesamt eine Bauzeit von ca. 3 bis 4 Monaten veranschlagt.

4.4.3 Zuwegung, Anschluss an das öffentliche Straßennetz

Die Zufahrt zu der Fahrzeugbrücke des PKW-Absetzplatzes und zu dem benachbarten Parkplatz erfolgt über das öffentliche Straßennetz (Tanusstraße und die angrenzenden Straßen), siehe Anlage 4. Zusätzliche Straßenbauarbeiten sind hier nicht erforderlich.

Anlage 4

Der Zugang zu den Landgangstegen der Liegeplätze erfolgt ebenfalls über öffentliche Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung, die im Bebauungsplan N84 als „zur Andienung der Schiffs Liegeplätze“ gekennzeichnet sind. Diese Flächen werden im Rahmen der Errichtung des neuen Stadtquartiers Zoll- und Binnenhafen hergestellt, was nicht Bestandteil der hier beschriebenen Baumaßnahme ist.

4.4.4 Ausrüstung der Liegestelle

Beleuchtung

Die Schiffs Liegestelle einschließlich des Autoabsetzplatzes erhält eine Beleuchtung gemäß der Arbeitsstättenverordnung sowie den Technischen Regeln für künstliche Beleuchtung von Arbeitsstätten und Verkehrsflächen im Freien.

Darüber hinaus erhalten der oberste und der unterste Dalben der Liegestelle eine Beleuchtung zur Kennzeichnung für die durchgehende Schifffahrt.

Zur Ausführung der Beleuchtung kommt eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung mit nur nach unten gerichtetem und seitlich abgeschirmtem Licht darüber hinaus

werden sämtliche neuen Beleuchtungen blendfrei auch für die Schifffahrt auf dem Rhein angeordnet.

Stromtankstellen

Jeder Landgangsteg der Liegeplätze erhält eine Stromtankstelle, die bis zu einem Wasserstand von ca. 86 m ü. NN (1,4 m über HSW bzw. 0,5 m unter HW_{100}) in Betrieb sein kann, siehe Anlagen 5.5, 5.6 und 5.7.

Anlagen 5.5 – 5.7

Auf die Nutzung der Stromtankstellen wird durch eine entsprechende Beschilderung hingewiesen. Weiterhin besteht durch eine Änderung in der Rheinschifffahrtspolizeiverordnung ab dem 01.06.2018 eine Rechtsgrundlage für die Verpflichtung von Schiffen zur Nutzung der Stromtankstellen (diese gilt bei Liegestellen in unmittelbarer Nähe von Wohnbebauung).

4.4.5 Baggergut und Baureststoffe

Aushubmassen fallen nur in einem sehr geringen Umfang bei der Herstellung des Parkplatzes sowie bei der Auflagerung der Landgangstege und der Fahrzeugbrücke auf der alten Uferwand an. Weiterhin wird bei den Austauschbohrungen für die Dalben und Auflagerpfähle Bohrgut gefördert.

Die oben genannten Bodenaushubmassen und Baureststoffe werden nach geltenden abfall-, wasser- oder bodenschutzrechtlichen Vorgaben untersucht. Dabei werden auch landesspezifische Vorgaben berücksichtigt. Mögliche Unterbringungswege werden frühzeitig erkundet und abgesichert. Eine unmittelbare Verwendung vor Ort wird dabei einer Verwertung und / oder Beseitigung vorgezogen, wenn die stofflichen Eigenschaften des Aushubmaterials dies erlauben.

5 Auswirkungen des Vorhabens

5.1 Reduzierte Parkfläche

Im Bereich des bestehenden, privaten PKW-Abstellplatzes der SWM werden vier PKW-Stellplätze im unmittelbaren Anschluss an die Freitreppe zur ausschließlichen Benutzung für die Binnenschiffer errichtet. Die SWM gestatten derzeit in den Abendstunden und an Wochenenden das Parken Dritter auf eigene Gefahr. Diese Möglichkeit wird mit Nutzung der Schiffsliegestelle entfallen.

5.2 Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der NATURA 2000-Gebiete

Zur Beurteilung, ob die Modernisierung der Schiffsliegestelle am Zollhafen Mainz weitere Auswirkungen auf die Umwelt bzw. ihre Schutzgüter und Schutzgebiete hat und zur Beurteilung, ob das Bauvorhaben einer Umweltverträglichkeitsuntersuchung bedarf, wurde von der Sweco GmbH aus Koblenz eine „Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der NATURA 2000-Gebiete und der artenschutzrechtlichen Anforderungen“ erstellt.

Im Rahmen der oben genannten Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt wurde eine Flora-Fauna-Habitat-Voruntersuchung, ein Fachbeitrag Artenschutz sowie eine Einschätzung hinsichtlich der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (Potenzial, Maßnahmenprogramme, Bewirtschaftungspläne) durchgeführt.

Die Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt ist der Planmappe als Anlage 8 beigelegt.

Anlage 8

5.3 Ergebnis der Vorprüfung im Einzelfall nach UVPG

Anlage 8

Auf Grundlage der Unterlage zur Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt unter besonderer Berücksichtigung der NATURA 2000-Gebiete der Sweco GmbH (siehe Anlage 8), wurde von der zuständigen Planfeststellungsbehörde eine Vorprüfung des Einzelfall gemäß § 3 e in Verbindung mit 3 c S. 1 UVPG abgeschlossen. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass für das Vorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Das Ergebnis wurde im Verkehrsblatt veröffentlicht (Anlage 11).

Anlage 11

5.4 Baulärm

Bei der Herstellung der geplanten Liegestelle mit Autoabsetzplatz in Mainz (Rhein-km 499,3 - 500,1) sind lärmintensive Bauarbeiten nötig. Aufgrund der geringen Distanz der vorhandenen Bebauung am Rheinufer von der geplanten Liegestelle können diese lärmintensiven Bauarbeiten zu Störung führen.

Anlage 10

In dem Bericht „Quantifizierung der mit dem Bau einer Schiffsliedestelle mit Autoabsetzplatz in Mainz verbundenen Lärmimmissionen und mögliche Maßnahmen der Lärminderung“ (siehe Anlage 10) werden die mit dem Einsatz einzelner lärmintensiver Baugeräte verbundenen Schallimmissionen quantifiziert. Die Quantifizierung zeigt, dass ein Einsatz lärmintensiver Baugeräte ohne lärmmindernde Maßnahmen zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm führt. Es sind daher für den Einsatz der einzelnen Baugeräte Schallschutzmaßnahmen mit dem Ziel der Einhaltung der Immissionsrichtwerte entwickelt worden.

Im Einzelnen werden folgende Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen:

- Beschränkung der lärmintensiven Arbeiten auf die Tagsschicht (7 bis 20 Uhr)

- Verwendung lärmarmen Baugeräte (speziell Hydraulik- und Seilbagger und Großbohrgeräten)
- Sicherstellung einer Geräteeinsatzzeit von maximal bis zu 8 Stunden pro Tagschicht
- Verwendung von Schallschürzen an Vibrations- / Schlagramme sowie Abbruchhammer
- Verwendung einer Schallschutzwand bei pontongestützten Arbeiten
- Verwendung einer nach oben gedeckelten Schallschutzwand für Abbruch- und Verankerungsarbeiten am Ufer
- Beschränkung eines parallelen Betriebs lärmintensiver Baugeräte (nur bei Abstand von mehr als 200 m)

5.5 Betriebslärm

Bereits mit dem Bebauungsplanverfahren N84 wurde eine Untersuchung zum Schiffslärm durchgeführt. Ergänzend dazu befindet sich in der Anlage 8 eine Stellungnahme der BfG.

Anlage 8

Um den Betriebslärm effizient einzudämmen, werden die Liegeplätze aufgrund der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung mit Stromtankstellen versorgt (siehe Punkt 4.4.4). Die dafür notwendige Infrastruktur ist inzwischen größtenteils vorhanden.

6 Beweissicherung und Begleituntersuchungen

Erschütterungen

Bei Gebäuden, Ingenieurbauwerken und Anlagen, bei denen Auswirkungen aufgrund der Bauarbeiten nicht ausgeschlossen werden können, wird eine objektbezogene Beweissicherung durchgeführt, um den Ist-Zustand der baulichen Anlagen und des Baugrunds aufzunehmen. Nach Abschluss der

Arbeiten erfolgt eine weitere Beweissicherung, um evtl. durch die Baumaßnahme entstandene Schäden zu dokumentieren.

Während der Durchführung von Bohr-, Ramm- und Rüttelarbeiten werden Schwingungsmessungen im Bereich der benachbarten baulichen Anlagen durchgeführt. Die Regelungen der DIN 4150 - Erschütterungen im Bauwesen - werden beachtet.

Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt für sämtliche Straßen und Wege, die sich nicht im Besitz des TdV befinden und als Baustellenzufahrt genutzt werden, eine Zustandsfeststellung einschließlich Dokumentation.

7 Grundstücksinanspruchnahme

Die Bundesrepublik Deutschland (Bundeswasserstraßenverwaltung) ist Eigentümer der Bundeswasserstraße Rhein. Dies betrifft die gesamte Wasserfläche bis zur Vorderkante der Uferwände. Die Uferwände selbst befinden sich im Eigentum der Landeshauptstadt Mainz, der SWM und der ZM.

Ein Erwerb von Flächen durch die WSV ist für die Modernisierung der Schiffsliegestelle Zollhafen Mainz nicht erforderlich. Für die Auflagerung der Landgangstege und der Fahrzeugbrücke auf den alten Uferwänden und die Herstellung des Parkplatzes wird im Grundbuch ein entsprechendes Geh- und Fahrrecht eingetragen, ebenso um die Zuwegung hierzu dauerhaft zu gewährleisten. Dazu wurde bereits eine Vereinbarung mit der Stadt Mainz abgeschlossen. Während der Bauzeit dienen diese Flächen als temporäres Baufeld.

Jedes durch die Baumaßnahme betroffene Grundstück ist in dem Grunderwerbsplan farbig gekennzeichnet und im Grunderwerbsverzeichnis der Gemarkung Mainz aufgeführt. Die Flächen der WSV sind im Grunderwerbsplan grau dargestellt. Flächen mit einer dauerhaften Beschränkung, für die entsprechende Grunddienstbarkeiten eingetragen werden, erhalten eine gelbe Flächenfärbung. Dies gilt auch dann,

wenn eine dieser Flächen während der Bauzeit als temporäres Baufeld dient. Flächen, die nur als temporäres Baufeld dienen und nach Abschluss der Baumaßnahme den Eigentümern im ursprünglichen Zustand wieder zurückgegeben werden, werden im Grunderwerbsplan hellrot gekennzeichnet.

Die privatrechtlichen Regelungen der Grundstücksinanspruchnahmen sind nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens.

8 Quellenverzeichnis

[Q 1] Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd: Bescheid über die Erteilung einer Genehmigung nach § 68 WHG für die „Umgestaltung der Kaimauer im Bereich K0 – K1 des Zoll- und Binnenhafens Mainz“ vom 21.06.2013

[Q 2] Bebauungsplan „Neues Stadtquartier Zoll- und Binnenhafen (N84) wirksam aufgestellt mit seiner Veröffentlichung am 12. Juni 2015 im Amtsblatt Nr. 23 der Landeshauptstadt Mainz.

[Q 3] BfG: Hinweise für die Berücksichtigung des Faktors „lärmintensive Baugeräte“ im Rahmen von Planfeststellungsverfahren beim Wasserbau, Bericht, 44S. Koblenz 2002

9 Aufstellungsvermerk

Aufgestellt:

Bingen, den 04.06.2018

Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Bingen

Der Amtsleiter

gez. Meßmer

B. Meßmer

(Baudirektor)