



REVITALISIERUNG RHEINVORLAND LEIMERSHEIM

Neugestaltung Rheinvorland am Fähranleger
sowie Aufwertung Denkmal Brückenstelle Leimersheim

Planfeststellungsverfahren

Anlage 1

Vorhabenbeschreibung

Revitalisierung Rheinvorland in Leimersheim

Neugestaltung des Rheinvorlandes am Fähranleger und
Aufwertung des Denkmals Brückenstelle Leimersheim

Vorhabenbeschreibung

Antragsteller: **Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd**
Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft,
Bodenschutz
Karl-Helfferich-Straße 22
67433 Neustadt an der Weinstraße

Bearbeitung: **SNOW Landschaftsarchitekten**
Dr. Ursula Nothhelfer, Freie Landschaftsarchitektin
Weltzienstraße 6a - 76135 Karlsruhe

weitere Bearbeiter: **IUS Weibel & Ness GmbH**
Landschaftsplaner • Ökologen • Umweltgutachter
Humboldtstraße 15 A, 76870 Kandel

SLP Ingenieurbüro für Tragwerksplanung (GbR)
Beratende Ingenieure Ingenieurkammer BW


Dipl.-Ing. Armin Fritzenschaf
Dr.-Ing. Klaus Wittemann

Prüfingenieur für Bautechnik VPI ö.b.u.v Sachverständiger

Weinbrennerstraße 18, 76135 Karlsruhe

Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH
Hauptstraße 152, 76744 Wörth-Schaidt

Neustadt a.d. Weinstraße, am 15.06.2020



Inhaltsverzeichnis

<i>Inhalt</i>	<i>Seite</i>
01. Ansatz / Ziel	4
02. Eigentümer / Inanspruchnahme von Flächen Dienstbarkeiten und Art der Beanspruchung	5
03. Maßnahmen für die Flächenumgestaltung	
A. Rückbau von versiegelten Flächen	8
B. Aufwertung des Fähranlegerbereichs mit Wegesystem	
C. Auwaldsteg am Fähranleger	
D. Info-und Haltepunkt mit Überdachung	
E. Aufwertung der Achse Rheinschänke – Denkmal	
F. Besucherlenkung Leimersheim/Hördt	
04. Untersuchung auf Kampfmittel im Boden	13
05. Bodenuntersuchungen	14
06. Baukosten	16
07. Ausführungsfristen	16
08. Wasserspiegellagen im Rhein und Hochwasserwagnis	16
09. Zufahrten zur Baustelle und Baustelleneinrichtungsfläche	18
10. Verwendete Unterlagen	19
11. Anlagen zur Vorhabenbeschreibung: Technische Pläne	19

Vorhabenbeschreibung

01. Ansatz / Ziel

Im Rahmen eines Masterplanes für das Rheinvorland in Leimersheim wurde ausgelotet, welche Aufwertungsmaßnahmen, touristische und freiraumplanerische Infrastrukturen die Aufenthaltsqualität stärken können. Unter Berücksichtigung fachlicher Belange der Wasserschifffahrt, Naturschutz, Hochwasserschutz, Forst und Bundeswehr, der Vorranggebiete und Vorrangnutzungen wurden Gestaltungsziele und Maßnahmen für ein Flächenkonzept entwickelt. Im Rahmen einer zielgerichteten Öffentlichkeitsarbeit wurden Ideen, Nutzungsansprüche und Bedürfnisse der Bürger im Konzept implementiert.

Es kristallisierten sich zwei Teilprojekte heraus: die Durchströmung der Schluten, welche erst nach Ausarbeiten eines Materialverbringungskonzeptes in ein Genehmigungsverfahren gelangt und die Maßnahmen zur Aufwertung hinsichtlich eines sanften Tourismus und der Naherholung. Für letztere Maßnahmen am Fähranleger und am Denkmal Leimersheimer Hafen wird nun ein Planfeststellungsverfahren beantragt.

Das Planungsgebiet liegt am östlichen Rand der Ortsgemeinde Leimersheim im Rheinvorland und grenzt direkt an das westliche Rheinufer an.

Die Baustelle besteht aus zwei getrennten Flächen:

Fläche 1

Ehemalige Brückenstelle Leimersheim mit ca. 0,25 ha Baufeld - heutige Jetskirampe gegenüber der Ausflugsstätte: Rheinschänke und Bereich am Denkmal.

Fläche 2

Fähranleger ca. 0,6 ha Baufeld am Ende der L549, welche zur Fährstelle Leimersheim führt.

Zum einen sollen versiegelte Flächen und die Wiese im Bereich des ehemaligen Fähranlegers umgestaltet werden, der Bezug zum Rhein und die Erlebbarkeit der Rheinauen sollen gestärkt werden. Der Fähranlegerbereich ist durch die überregionale Veloroute Rhein zwischen Basel und Mainz, durch den Fährbetrieb nach Baden Württemberg sowie durch lokale Spazierwege häufig frequentiert. Die Gemeinde Leimersheim und ihre Bürger wünschen mehr Aufenthaltsmöglichkeiten, eine Überdachung für schlechte Witterung und eine klare Regelung, wo Parken, Fahrbezüge und Fußwegebezüge Vorrang haben sowie einen stärkeren Bezug zum rückwärtigen Auwald.

02. Eigentümer / Inanspruchnahme von Flächen

Die Flurstücke verteilen sich auf 5 Eigentümergruppen und werden durch die Baumaßnahme z.T. temporär, z.T. dauerhaft in Anspruch genommen.

Diesbezüglich sind Grundstücke im Geltungsbereich vorhanden, die entweder zu der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (Bund), dem Land (Rheinland-Pfalz), der Gemeinde Leimersheim gehören oder in angrenzenden Teilen in Privateigentum sind.

Zu den Grundstücken der **Gemeinde Leimersheim** zählen nach Angaben des Katasterplans Anlage 2.01 bis Anlage 2.12 die gesamten Rheinvorlandbereiche zwischen Böschungsoberkante des Rheins, Landesstraße und Zufahrt Natorampe im Bereich des Fähranlegers.

Ausgeschlossen sind Entsiegelungsmaßnahmen an der Achse Rheinschänke bis zur Betonrampe welche der **Bundesanstalt für Immobilienaufgaben** und der Bundeswehr als ehemaliger Brückenstandort obliegen (Flurstücknummer: 4454/2). Es handelt es sich um eine ehemalige militärische Fläche.

Der gesamte Uferbereich entlang des Rheins inklusive der Rampen am Jetskianleger, Fähranleger und Natorampe werden von der **Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes** verwaltet und unterhalten (Flurstücknummern: 4702/3, 4703, 4691/1, 4702/15).

Die Flurstücke: 4696/1, 4696/2, 4701/1, 4701/2, 4701/3, 4695, 4697) sowie die südlich an die Natorampe angrenzenden Auwald- und Rheinwiesenbereiche (Flurstücknummern 4691, 4691/1, 4691/2) sind in **Gemeindebesitz**.

Wege und Stege, die durch das Gemeindegebiet verlaufen sind bezüglich ihrer Zugehörigkeit mit dem Forstamt abgestimmt.

Der Eigentumsbereich der **Bundeslandes Rheinland-Pfalz** erstreckt sich entlang der Landesstraße L549 inklusive der Wendemöglichkeit am Fähranlegerbereich und der Zufahrt zur Natorampe (Flurstücknummern 4497/7, 4497/8 4497/8).

Im **privaten Besitz** stehende Flächen wie beispielsweise das Grundstück der Rheinschänke (Flurstücknr.: 4701/1) oder der private Forstbereich nahe der L549 (Flurstücknr.: 4697, 4698), welche von der Maßnahme jedoch nicht direkt tangiert werden.

Der Kartenteil zu den Grundstücken sowie eine Grundstücksliste befindet sich in Anlage 2.

Die Gemeinde Leimersheim hat dem Entwurf für die Umgestaltung einstimmig zugestimmt (11.12.2018, TOP 2 Gemeinderat).

Dem Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) als Eigentümer der Flächen direkt am Rheinufer wurde das Konzept zur Umgestaltung der Uferböschungen vorgelegt mit der Bitte um Stellungnahme. Entsprechend der Gespräche mit dem WSA am 15.10.2018 sind die Anforderungen und Einschränkungen in die weitere Planung eingeflossen.

Mit den Grundstückseigentümern werden für die dauerhafte Überbauung und Nutzung ihrer Grundstücke und Grundstücksteile Nutzungsvereinbarungen geschlossen.

Dienstbarkeiten und Art der Beanspruchung:

Nach Aussage des Bundeswehrdienstleistungszentrums Zweibrücken befindet sich der ehemalige Brückenstützpunkt Leimersheim, Rheinstraße 41, 76774 LEIMERSHEIM im Zuständigkeitsbereich des BwDLZ Zweibrücken (4454/2). Die Jetskirampe befindet sich in Verlängerung dieser Zufahrt und wird nicht umgestaltet.

Für die NATO-Rampe auf dem Flurstück Nr. 4691/2 besteht keine Dienstbarkeit sowie keine Verwaltungsvereinbarung zugunsten der Bundeswehr.

Für den sog. "Leinpfad" ist im Rahmen einer Verwaltungsvereinbarung mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes jedoch der Bundeswehr der Weg überlassen worden.

Spezifische Forderungen seitens der Bundeswehr an den Weg bestehen nicht.

Der Leinpfad am Rheinufer dient vor allem der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung als Betriebsweg sowie der Forstverwaltung als Pflege-Fahrweg. Der Weg soll 4,50 m breit angelegt werden. Mit der WSA Mannheim wurde abgestimmt, dass im Falle eines Neubaus ein Ausbau bis zur Brücke über die Schwelle gemäß RStO Belastungsklasse 0,3 erfolgt. Da die von der WSV angedachte ungebundene Bauweise mit Kiesigem Oberbau im heutigen Straßenbau sehr unüblich ist und mit Rundkies nicht die erforderlichen Verdichtungswerte erzielt werden können, wird im Schnittbereich von Fußweg und Betriebsweg auf eine gebundene Pflasterbauweise zurückgegriffen oder nach Prüfung der Wirtschaftlichkeit ggf auf eine angeschliffene Betondeckschicht.

Für die Zufahrt der Parkplätze ist nach RAST 06 und EAR 05 bei rückwärtigem Einparken eine Fahrbahnbreite von 4,50 m zulässig, so dass für Parkplatz und Betriebsweg eine Mindestbreite von 4,50 durchgehend Berücksichtigung findet im vorgelegten Entwurf.

Für den Parkplatzbereich, ist ferner eine Wendemöglichkeit vorgesehen, die mit einer Abgrenzung mit Pollern die Befahrbarkeit des anschließenden Fußweges verhindern soll.

Die Zufahrtstraße zur Natorampe soll im Rahmen des Bauvorhabens angekauft werden. Nach den vom LBM übermittelten Verkehrszählungen von 2015 und 2018 ergibt sich eine Belastungsklasse für die Fährzufahrt weit unter BK 0,3. Selbst wenn man von einer vollen Auslastung des Fährbetriebes ausgehen würde, von täglich von 6.00 – 20.00 Uhr = 14 Std, je 15 min (Be- und Entladung) , Aufnahme maximal 3 Lkw --> max. 24 Übergänge/Std x 14 Std = 336 Übergänge/Tag würde man bei einer Nutzungsdauer von 30 Jahren und den verschiedenen Faktoren für eine Landesstraße mit einer Belastungsklasse von 0,3 ausreichend dimensionieren.

Bei Erneuerungen von Deckschichten im Zufahrtsbereich, für Parkplatzzufahrt und Betriebsweg ist daher durchgehend BK 0,3 auf allen befahrbaren Flächen vorgesehen.

Das Land Rheinland-Pfalz kommt für die Erstinvestitionskosten auf. Ein Eigenanteil von 135.000 Euro wird von der Ortsgemeinde Leimersheim übernommen. Folgekosten wie Unterhalt der Freiflächen und Verkehrssicherungsmaßnahmen sind von der Ortsgemeinde zu besorgen.

03. Maßnahmen für die Flächenumgestaltung

Nach Bestandserhebungen, Bürgerbeteiligungen und Mitwirkung der Fachbehörden und der Ortsgemeinde Leimersheim wurde zunächst ein Maßnahmenkatalog herausgearbeitet, der als Leitfaden für die langfristige Entwicklung des Rheinvorlandes dient.

In den Sitzungen mit Vertretern der Ortsgemeinde Leimersheim, der Verbandsgemeinde Rülzheim, der SGD Süd sowie des Planungsbüros SNOW haben sich dringliche Projekte herauskristallisiert, welche weiterverfolgt werden sollen.

Die Maßnahmen werden in übergeordnete Abschnitte eingeordnet, nummeriert von A-E.

(A) Rückbau von versiegelten Flächen

Im Rahmen der Neugestaltung von Fähranleger und Achse Rheinschänke sollen Teile der bestehenden Asphaltflächen abgebrochen werden. Grund dafür sind die veränderten Nutzungsansprüche seit dem Bau der Flächen und der ökologische Aspekt der Bodenentsiegelung und z.T. Entsorgung belasteter teerhaltiger Beläge.

Im Zufahrtsbereich des Fähranlegers soll nach Aussage der VG Rülzheim vor der Kurve am Pfälzer Waldverein kurz nach Einmündung eines Wald- und Radweges ein Geschwindigkeitstrichter auf 50 km/h, am Pfälzer Waldverein auf 30 km/h und im Bereich der neuen Aufstandsfläche auf „10“ bzw. „verkehrsberuhigter Bereich“ angeordnet werden. Die Festsetzungen gelten für beide Fahrrichtungen.

Im Bereich der Zufahrt soll am rechten Fahrbahnrand im Rahmen des Bauvorhabens eine Haltelinie markiert werden, so dass Parkplatzsuchende links an wartenden Autos vorbeifahren können. Ferner muss im neu entstehenden Kreisverkehr die Ausfahrt der Fähre / Parkenden rechts des Innenkreisels deutlich gekennzeichnet werden.

Der bestehende Wendebereich vor dem Fähranleger, welcher ca. dem Flächenbedarf einer Wendeschleife für Lastzüge nach RAS 06 entspricht, wird belassen. Lediglich der innere Bereich der Wendeschleife wird durch den Maßnahmenträger entsiegelt und ein Baumquartier geplant. Ränder und Deckschicht in Anschlussbereichen werden erneuert. Die Pflege des Innenkreisels ist in der Folge der Baumaßnahme von der Ortsgemeinde zu besorgen.

Die Fahrbahnbreite im Bereich der ausschweifenden Rechtskurve in Richtung der Verbindung bis zur Natorampe wird in der Breite auf das erforderliche Maß reduziert. Um das wilde Parken einzudämmen, sind zwischen Fähranleger und Natorampe 16 markierte Parkplätze geplant, wobei 2 Plätze dem Fährbetreiber zugeordnet werden sollen. Der anschließende Betriebsweg der WSV soll durch einen Belagswechsel abgehoben werden und nur Anliegern wie WSV, Forst, Bundeswehr und THW vorbehalten sein.

Mit der Neuordnung der befestigten Flächen können im zentralen Bereich Asphaltflächen zurückgebaut werden, die bisher vorwiegend als Fahr- und Abstellflächen für Pkw dienen.



Die Asphaltflächen heutiger Straßen am Rheinufer werden reduziert und durch ungebundene Fußwege ergänzt

(B) Aufwertung des Fähranlegerbereichs mit Wegesystem

Vorbereitend für die Durchströmung der Schluten und im Zusammenhang der Baumaßnahme zur Schaffung eines Reserveraums für Extremhochwasser in der Hördter Rheinaue soll ein umweltdidaktisches Leitsystem im Bereich des Auwaldes am Fähranleger aufgebaut werden.

Die Maßnahmen sehen vor, ein neues Fußwegenetz durch die Grünflächen in Ufernähe anzulegen, um den Besucher durch die Vorfläche zu leiten. Zudem schaffen Fahrradbügel nahe des gepflasterten Uferwegs sichere Abstellmöglichkeiten für Radfahrer, welche den öffentlichen Verkehr in Leopoldshafen nutzen wollen. Eine Infotafel im Ankunftsbereich regt zur Nutzung der Wege sowie zur Auseinandersetzung mit der Natur an. Zusätzlich wird ein kurzer Infosteg in Richtung Kahnbusch Einblicke in den Auwald ermöglichen. Auch hierzu wird im Rahmen des Infosystems Hördter Rheinaue eine umweltdidaktische Begleitung geplant.

Für Leimersheim und seine Besucher entsteht ein Rheinuferpark mit artenreichen Trittrassen, Wiesen und Saumvegetation, flusstypischen Weiden, Ulmen und Eichen. Mit dem Bau eines neuen Geh- und Radwegsystems soll der gesamte Rheinwiesen- und Auwaldbereich zwischen dem Fähranleger und der Natorampe spürbar aufgewertet werden. Durch die Ausrichtung und Form des Wegesystems, die an die Furkation eines strömenden Flusses erinnert, wird der Besucher zum Rheinufer als auch durch den Auwaldabschnitt zwischen Fähranleger und Natorampe geleitet. Die Wegebeläge bestehen aus kieselsteinförmigem Pflaster, werden von Findlingen gesäumt und sorgen in Kombination mit den umgebenden autypischen Baum- und Straucharten für eine naturnahe Atmosphäre. Neben der Wegeführung steigern Sitzbänke, Liegemöbel, Hängematten, Möbel- Kombinationen aus Holz die Aufenthaltsqualität. Durch sie werden

kleine Orte geschaffen, in denen sich der Besucher erholen und mit der Natur interagieren kann. Komplettiert wird die naturnahe Gestaltung des Wegesystems mit der Einbindung von Treibholz bzw. entsplinteten Robinienstämmen und Findlingen, welche als Balancierstrecke genutzt werden können.



Die heutigen Freiflächen sind offen und strukturlos. Eine Fußwegeführung ist nicht vorhanden.

(C) Auwaldsteg am Fähranleger

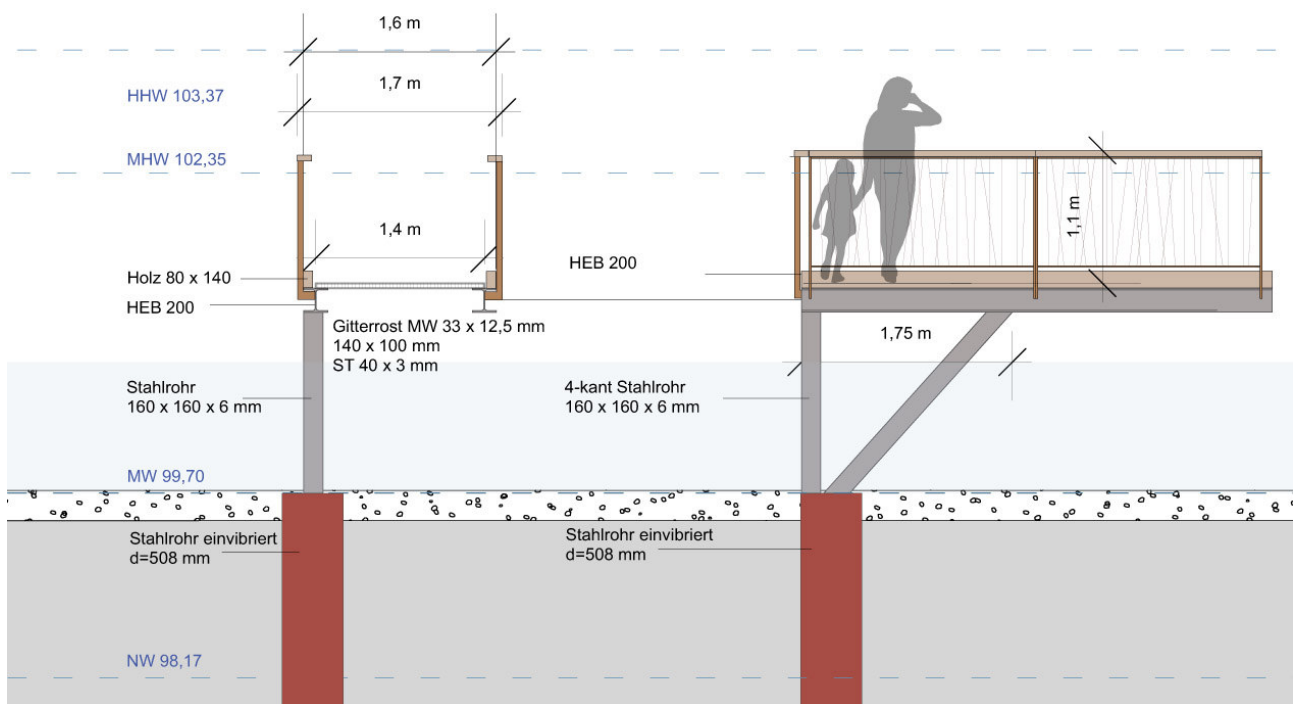
Um den anliegenden Auwald besser erlebbar zu machen und den Blick vom Rhein in Richtung durchströmte Aue zu lenken, soll ein durchlässiger Steg über die wegebegleitende Böschung hinaus zum Durchlass an der Brücke errichtet werden. Der Steg soll auf einvibrierten Rohren D 508 mm gründen und als dauerhaft haltbare Stahlkonstruktion ausgeführt werden in einer Mischung aus verzinkten Stahlgitterrosten und berosteten Stahltragwerken.

Infoelemente, welche im Zuge des Infosystems zum Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinauen geplant und mit dem Projekt abgestimmt werden ermuntern Besucher sich mit der Gewässerstruktur und den typischen Pflanzen- und Tierarten des Auenwalds auseinanderzusetzen.

Neugestaltung des Leimersheimer Rheinvorlandes am Fähranleger und Aufwertung des Denkmals
Vorhabenbeschreibung



Entwurf Fußgängersteg



Aufbauprinzip Steg mit Handlauf

(D) Info-und Haltepunkt mit Überdachung

Einen besonderen Blickfang innerhalb des Wegessystems erzeugt der Haltepunkt mit einer Stahl-Holzkonstruktion. Dieser soll wichtige Informationen über den umgebenden Auwald geben und ein Naturbewusstsein bei den Besuchern schaffen. Der Haltepunkt in direkter Nachbarschaft des Fähranlegers verfügt über überdachte Sitzbänke.



Entwurf Unterstand am Fähranleger

(E) Aufwertung der Achse Rheinschänke - Denkmal

Für die Nutzung der Jetskirampe, welche seit den 70er Jahren Bestandsschutz hat, sollen im vorderen Bereich Parkplätze markiert und wildes Parken am Rheinufer besser reglementiert werden.

Im Bereich des Leinpfads ist ein Infopunkt „Auwaldblick“ geplant, der die Blicke der Fußgänger in den Auwald mit einem System aus Vegetation und Schluten lenken soll. Wünschenswert wäre es, die bisher überwiegend vorhandenen Pappelbestände langfristig in Mischbestände umzuwandeln.

Einen besonderen Blickfang bietet der kleine Aufenthaltsbereich, der um das Denkmal herum verläuft. Eine gepflasterte Fläche in Verbindung mit Sitzstufen und ein Infopunkt zur Überquerung des Rheins durch französische Truppen bei Leimersheim am 2. April 1945 - sollen den Bereich um das diesbezügliche Denkmal optisch aufwerten und die Zugänglich-

keit durch eine Rampe und Stufen erleichtern. Auf den Sitzstufen ist ein ruhiges Erholen mit Blick auf den Rhein und das gegenüberliegende Ufer ohne Fährbetrieb möglich.

Mit der Einbindung von Baum- und Strauchpflanzungen soll das stark befestigte Ufer aufgelockert werden und Schatten generiert werden.



Entwurf Sitzbereich um Denkmal

F. Besucherlenkung Leimersheim/ Hördt

Im Zuge der Besucherlenkung Leimersheim /Hördt, welche im Auftrag der SGD Süd vom Büro Schwarz-Düser-Düser konzeptioniert wird, sind auch im Planungsgebiet 3 Stationen vorgesehen, welche in die hier zu genehmigende Maßnahme einbezogen werden sollen: Die Stationen heißen:

1. "Rheinquerungen" am Denkmal
2. "Auwaldblick" zwischen Denkmal und Fähranleger und
3. "Ankunft" am Fähranleger

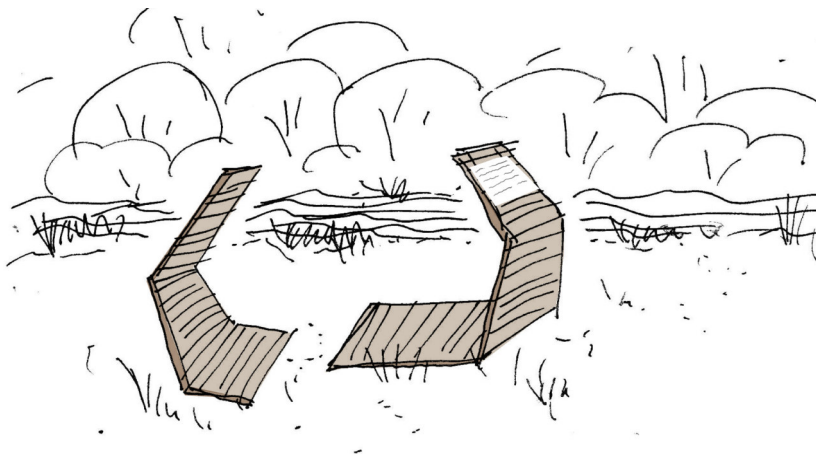
Ferner sind am Steg mit Blick in das Schlutensystem, weitere kleine Tafeln geplant, welche direkt am Handlauf befestigt werden. Gemeinsam ist allen Stationen, dass die sich mit dem Landschafts-gestaltenden Element Wasser beschäftigen, auf die Dynamik der sich ständig ändernden Landschaft verweisen und Anregung zum aktiven Entdecken geben sollen.

Gestalterisch soll jedes Element angepasst an den Standort und das zu vermittelnde Thema ein eigenes Gesicht erhalten. Holz soll bei den Stationen als quasi der Landschaft erwachsendes Material vorherrschen mit einer dem Hochwasser standhaltenden Stahlunter-

konstruktion. Im folgenden werden die drei Hauptstationen grob umrissen:

Rheinquerungen

In der Nähe des vorhandenen Denkmals zur Rheinüberquerung der französischen Armee bei Leimersheim 1945 greift ein Informationselement das Thema „Rheinquerungen“ auf. Das Bestehen einer Rheinfähre bei Leimersheim ist seit 1282 belegt. Wie sich diese Fähren verändert haben, was es für den Ort bedeutet eine Fährverbindung zu besitzen und welche Auswirkungen dies bis in die Gegenwart hinein hat, wird hier thematisiert.



1. Rheinquerungen - Geschichtliche Info im Bereich des Denkmals
Verbindung und Trennung - auch naturräumlich

Auwaldblick

Diese Informationseinheit lädt ein den Blick in die Auenlandschaft zu schärfen. Hier stehen Schilf und der alte Baumbestand im Fokus. Ein besonderes Augenmerk könnte hier auf Spechtarten gelegt werden, die hier zu finden sind.



2. Auwaldblick nahe Denkmal mit Infos über Röhricht und Altholzbewohner

Ankunft

Ein kombiniertes Sitz- und Infoelement empfängt die Besucher am Fähranleger. Hier findet sich Überblicksinformation zum Gebiet und zu den Stationen des Besucherlenkungssystems Hördt/Leimersheim. Eine weitere Informationstafel innerhalb dieses Elements informiert über das touristische und gastronomische Angebot in und um Leimersheim.



3. Ankunft

Überblick Rheinaue: Von der Furkation zum begradigten Rhein
Rückseite: Touristische Info am Fähranleger

Steg

Der Steg führt die Besucher hinein in die Auenökologie. In Schluten verlaufend durchströmt Rheinwasser das Gebiet. Entlang des Stegs werden auf kleinen Infotafeln in Bild und Text sowohl die Auen als Ökosystem vorgestellt als auch exemplarisch einige Arten

aus Flora und Fauna erläutert. Das aktive beobachten der Natur steht hier im Fokus.

04. Untersuchung auf Kampfmittel im Boden

Es ist bekannt, dass Leimersheim, die Umgebung von Leimersheim sowie die Flächen am Rhein im Zweiten Weltkrieg bombardiert wurden. Gerade in der Umgebung der vorhandenen Eisenbahnbrücke ist das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht auszuschließen.

Eine erste Anfrage beim Kampfmittelräumdienst des Landes Rheinland-Pfalz ergab, dass Kampfmittelrückstände im Boden auf den Flächen nicht ausgeschlossen werden können. Erforderliche Untersuchungen auf den Flächen werden vor Baubeginn durchgeführt werden.

05. Bodenuntersuchungen

Aufgrund der ehemals auf Teilen des Geländes befindlichen militärischen Anlagen und dem Verdacht auf teerhaltigen Asphalt wurde die IGK Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH Institut für Geotechnik von der SGD Süd mit Planungsbeginn beauftragt, das Gelände entsprechend der vormaligen Nutzung zu untersuchen.

Der detaillierte Bericht über die bisherigen Untersuchungen mit ihren Ergebnissen findet sich als Anlage im Antrag.

06. Baukosten

Die errechnete Bruttobausumme beläuft sich derzeit auf rund 1,35 Mio EURO.

07. Ausführungsfristen

Die Bauleistungen sind im Zeitraum zwischen Ende Oktober 2021 und Dezember 2022 auszuführen.

Die Gehölbeseitigung und laute Bauarbeiten wie Rammarbeiten und Fräsarbeiten sind im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Der Bauzeitraum kann sich bei schwer zu kalkulierenden länger anhaltenden Hochwasserereignissen entsprechend verlängern.

Pflegeleistungen sind bis Oktober 2023 auszuführen.

08. Wasserspiegellagen im Rhein (Quelle: WSV Mannheim, 22.11.2018) und Hochwasserwagnis

Rhein- km	NW 2003	MHW (07/2016)	HHW 1882
	[m ü. NN]	[m ü. NN]	[m ü. NN]
371,0	98,45	102,63	103,62

371,5	98,30	102,50	103,52
372,0	98,17	102,35	103,37
372,5	98,05	102,22	103,24

NW und MHW Höhenangaben in mÜNN im Höhenstatus 170.

Für das HHW 1882 ist kein Höhenstatus bekannt.

Da dies gerechnete Werte sind, sind Fehler von bis zu ± 10 cm zu beachten.

Es ist zu beachten, dass die WSV für die herausgegebenen hydrologischen Werte keine Gewähr geben kann.

NW 2003: extremer Niedrigwasserstand 2003

MHW: mittlerer Hochwasserstand

HHW 1882: historischer Hochwasserstand 1882

Das gesamte Baustellengebiet befindet sich zwischen dem Rheinufer (Schiffahrtsrinne) und dem Rheinhauptdeich. Die Flächen sind von Jahr zu Jahr unterschiedlich oft und unterschiedlich stark überflutungsgefährdet.

Aus den Ergebnissen des 2D-Modells vom Ingenieurbüro Ludwig ergibt sich beim HQ100 (Q Maxau = 5000 m³/s) im Uferbereich (Koordinaten 3453495.5/5442191.4, Rhein-km 372.0 eine Fließgeschwindigkeit von 0.908 m/s und ein Wasserspiegel von 103.964 m+NN (DHHN12). Für alle baulichen Anlagen (Steg, Überdachung) wird daher von einer Anströmungslast von überschlägig **1 m/s** ausgegangen.

Das Landschaftsbauunternehmen der Gesamtbaumaßnahme ist verpflichtet, einen Sicherheitsbeauftragten zu benennen, der täglich den Rheinpegelstand Maxau kontrolliert. Der AN ist verpflichtet, sich mit diesem Sicherheitsbeauftragten über eine mögliche Hochwassergefahr und Bauunterbrechung abzustimmen. Die LUBW-Hochwasservorhersage ist täglich vom Sicherheitsbeauftragten des AN zu kontrollieren. Zur Bemessung wird der Pegel in Maxau/ Rhein, "<http://www.hvz.lubw.baden-wuerttemberg.de/>" herangezogen.

Dieser Pegelstand und die Tendenz für die kommenden Tage ist heranzuziehen, um die Hochwassergefahr auf der Baustelle in Leimersheim abzuschätzen. Dem Bauunternehmen steht es frei einen lokalen Behelfspegel zu bauen.

Eine Baustellenunterbrechung bedeutet, dass die Gerätschaften hinter den Deich auf eine BE-Fläche in der Nähe des Fischmals - Bereich Pumpwerk gebracht werden müssen. Falls der Pegel über das Wochenende über den Grenzwert zu steigen droht, müssen die Fahrzeuge, nach Absprache mit dem AG, bereits am Freitag auf die BE-Fläche am Pumpwerk gestellt werden.

Besonders die Haufwerke mit belastetem MKW- und PAK-belasteten Böden sind im Hochwasserfall, je nach zu erwartendem Pegel, nach Absprache mit der SGD Süd und der Bauüberwachung hinter den Deich zu transportieren. Auf der BE Fläche hinter dem Deich sind die Haufwerke auf dem abgezogenem Unterboden bzw. auf eine Belagsfläche zu setzen und gegen Witterung mit einer Plane abzudecken. Das Haufwerk mit der MKW-Belastung muss zusätzlich auf eine Plane gesetzt werden.

Ob die Bauzeit durch ein Hochwasser verlängert wird, prüft der AG von Fall zu Fall. Wenn es sich bloß um eine kurzzeitige Einschränkung der Baumaßnahme handelt, wird die Bauzeit nicht verlängert.

09. Zufahrten zur Baustelle und Baustelleneinrichtungsfläche

Die Zufahrten zu den Baustellen erfolgen über die Landesstraße L549 und die asphaltierten Zufahrten zu den vorhandenen Rampen am Rheinufer.

Diese stehen vor deren Rückbau auch für das Aufstellen eines Autokrans und Kettenkrans zum Einheben und Einvibrieren von Tragkonstruktion und Gründungsrohren zur Verfügung.

Der Ablauf der Arbeiten ist seitens des AN so zu organisieren, dass innerhalb der Baustelle und auf den dafür vorgesehenen Flächen vor dem Deich, für die beauftragten Gewerke ausreichende Lagerflächen zur Verfügung stehen.

Am Pumpwerk, wird vom AG eine Ackerfläche als BE-Fläche bereitgestellt. Hier können Mannschafts- und Gerätecontainer hochwassersicher abgestellt werden.

Innerhalb des Baufelds können Materiallagerflächen nur in geringem Umfang auf dem Baufeld bereitgestellt werden. Die Liefertransporte sind dahingehend zu disponieren, dass keine großen Materiallagerflächen benötigt werden, sondern die Materialien nach der Anlieferung oder Zwischenlagerung im überflutungssicheren BE-Bereich unverzüglich eingebaut werden.

Die Zufahrt zur Fähre und Wendeschleife darf während der Betriebszeiten nicht behindert werden.

Die Absicherung der Baustelle bzw. des Baufeldes sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der Unfallverhütung obliegen ausschließlich dem AN. Der AN ist für alle erforderlichen Maßnahmen zur Herstellung der Arbeits-, Unfall- und Verkehrssicherheit innerhalb des Baufeldes alleinig verantwortlich.

Das Lagern von Baustoffen ist ausschließlich auf den zugewiesenen Baustellenflächen gestattet.

10. Verwendete Unterlagen

Nr.	Bearbeiter / Unterlagen	Eingang / Stand
	Gemeinde Leimersheim	
[1.1]	Flurkarte der Gemeinde Leimersheim	09.06.2011
[1.2]	Eigentümer am Rhein (Eigentümerkarte)	09.11.2019
[1.3]	Topografische Karten Gemeinde Leimersheim	22.12.2010
	WaRo Vermessung	
[2.1]	Vermessung Rheinwiesen	09.09.2015
	WSA Mannheim	
[3.1]	Querprofilaten Rhein km 370+000 bis 381+000 Peilung vom 24.07.2017	24.07.2017
[3.2]	Wasserspiegellagen vgl. Wasserspiegellagen im Rhein von der WSV Mannheim Berechnung BfG, Programm Flys	22.11.2018

11. Anlagen zur Vorhabenbeschreibung: Technische Pläne

Anlage 2.01	Übersicht Baufelder und BE-Fläche	1:5000	DIN A 3
Anlage 2.02	Baufeld Grundstücke	1:2500	DIN A 3
Anlage 2.03	Baufeld 1 Abbruch Nord	1:500	DIN A 3
Anlage 2.04	Baufeld 2 Abbruch Süd	1:500	DIN A 3
Anlage 2.05	Baufeld 1 Entwurf Nord	1:250	60x60 cm
Anlage 2.06	Baufeld 2 Entwurf Süd	1:250	60x75 cm
Anlage 2.07	Baufeld 2 Prinzipschnitt Steg	1:100/50	DIN A 3
Anlage 2.08	Baufeld 2 Prinzipschnitt Überdachung	1:50	DIN A 3
Anlage 2.09	Baufeld 1 Prinzipschnitt Denkmal	1:150	DIN A 3