

DB InfraGO AG | Hahnstraße 49 | 60528 Frankfurt am Main

Hr. Oliver Goldhorn
Fr. Luisa Hillmann
Untere Wasserbehörde Rhein-Lahn-Kreis
Insel Silberau 1
56129 Bad Ems

23.09.2025

Einreichung Prüfunterlagen – Signalgründungen im Rahmen der vorbereitenden Maßnahmen der Generalsanierung rechter Rhein

Sehr geehrte Damen und Herren,

gerne möchten wir hiermit folgende Antragsunterlagen zur Genehmigung einreichen:

- Antrag auf Änderungen an Anlagen am Gewässer nach § 31 Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz für die Signalgründungen in vier Stellwerksbereichen
- Formlos: Antrag für die dauerhafte Benutzung des Grundwassers nach §9 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 2 Nr. 2 Wasserhaushaltsgesetz für die in den Unterlagen benannten Signalgründungen
- Bei Bedarf, formlos: Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für zielgerichtetes Einleiten von Niederschlagswasser nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz für die in den Unterlagen benannten Signalgründungen

Hierzu übermitteln wir Ihnen folgende Unterlagen:

- Fachbericht „Wasserwirtschaftliche Belange“
- Standorttabelle der Signalgründungen auf Basis der Bahnkilometer
- Regelquerschnitt der Rammrohrgründungen
- Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

Die Anträge beziehen sich auf Signalgründungen in den vier Stellwerksbereichen Kaub, Kamp Bornhofen, Loreley und **Oberlahnstein**, welche in den Kapiteln 8 bis 11 des Berichts „Wasserwirtschaftliche Belange“ näher ausgeführt sind. Alle weiteren im Bericht benannten Maßnahmen (Durchlässe und Eisenbahnüberführung Kestert) ebenso wie die Baustelleneinrichtungsflächen sind von der Antragstellung ausgenommen.

DB InfraGO AG | Sitz: Frankfurt am Main | Registergericht: Frankfurt am Main
HRB 50879 | USt-IdNr.: DE 199861757 | Vorsitz des Aufsichtsrats: Berthold Huber
Vorstand: Dr. Philipp Nagl (Vorsitz), Jens Bergmann, Dr. Christian Gruß, Heike Junge-Latz,
Klaus Müller, Heinz Siegmund, Ralf Thieme

Nähere Informationen zur Datenverarbeitung der DB InfraGO AG finden Sie hier: www.dbinfrago.com/datenschutz

Die georeferenzierten Koordinaten der Gründungen werden nach der Bauausführung nachgereicht.

Wir bedanken uns im Voraus für die Bearbeitung:

Mit freundlichen Grüßen



Celine Hirsch

11 Infrastrukturverbesserung im Bereich STW Oberlahnstein

11.1 Beschreibung der bestehenden Verhältnisse

Der Bereich der Signale und Zeichen des Stellwerkes Oberlahnstein an der Strecke 3507 ist zwischen den Strecken-km 112,374 bis 122,639 gelegen.

11.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen

Im Rahmen der Generalsanierung Rechter Rhein (Unkel – Wiesbaden) werden Infrastrukturverbesserungsmaßnahmen im Jahr 2025 umgesetzt. Dazu werden LST-Erweiterungen und -Anpassungen an bestehenden ESTW-A sowie die im Bau befindlichen neuen ESTW-A durchgeführt. Die KTB und LST-Arbeiten (Kabelkanäle, Querungen, Kabelverlegung, Signalfundamente, usw.) werden ab dem 08.08.2025 starten und bis 11.12. 2026 vollendet sein. Die Maßnahmen sind aufgrund der Umrüstung der bestehenden Stellwerke auf die ETCS-Technik (European Train Control System) nötig. Die Lage, Gründungsart, Eingriffstiefe und betroffene Schutzgebiete sind in Anlage 9.2 dargestellt. Insgesamt sind

- 41 Blockkennzeichen,
- 42 Einzelmastsignale,
- 2 Langsamfahrsignale,
- 13 sonstige Zeichen und
- 1 Signalausleger

entlang der Trasse geplant. Nach derzeitigem Planungsstand haben die Rammrohr- und Rammpfahlgründungen eine Eingriffstiefe von maximal 6 Meter mit einem Bohrdurchmesser von min. DN425, welche auf einem Fundament mit den Maßen 1x1 m Länge bzw. Breite ruhen. Die Monolithfundamente haben eine Gründung von 0,5x0,5 m für die kleinen und 1x1 m Länge bzw. Breite für die mittelgroßen Monolithe und eine Eingriffstiefe von maximal 2 m. Die Signalausleger und Signalbrücken haben ein Fundament von max. 1,6x1,6 m Länge bzw. Breite und eine Eingriffstiefe von maximal 16 m. Die Eingriffstiefe kann aufgrund der Festgesteinsoberkante lokal geringer sein.

Für die Kabelkanäle werden stellenweise in einem Kabelgraben mit der Breite von 70 cm und einer Tiefe von maximal 1 m unter Schienenoberkante ausgehoben. An den Stellen der Kabelquerungen werden diese Gräben bis in eine Tiefe von min. 1,5 m unter Schienenoberkante hergestellt. Die Schächte der Querungen werden jeweils am Anfang und Ende der Gleisquerung hergestellt. Aufgrund der Querungslängen können zwischen den Gleisen Schächte erforderlich sein. Die Schächte werden über Betonrahmen (max. 1x1 m) und Deckel hergestellt.

Ein Lageplan zum Vorhaben ist in Anlage 3.4 dargestellt.

11.3 Geologische Verhältnisse im Vorhabengebiet

Für die Maßnahme liegt kein gesondertes Baugrundgutachten vor. Für den Bereich Filsen und Osterspai liegen je ein Baugrundgutachten für die „VST Filsen“ [21] und „VST Osterspai“ [22] vor, welche in Kapitel 10.3 dargelegt sind. Für den Bereich zwischen Osterspai und Braubach steht kein Baugrundgutachten zur Verfügung, jedoch können hierfür überschlägig die Ergebnisse der Geotechnischen Berichte aus den Klufftgrundwasserleitern der übrigen Maßnahmen, wie beispielsweise aus EÜ Kestert [15] (siehe Kapitel 5.3), herangezogen werden. Für die Terrassensedimente im nördlichen Bereich des STWs in und um Lahnstein steht ein Baugrundvorgutachten für die Eisenbahnüberführung Grenbach (Strecke 3507, km 120,972 über den Grenbach in Lahnstein) [23] zur Verfügung.

Ergebnisse Erkundungsmaßnahmen EÜ Grenbach

Die Erkundungsarbeiten wurden vom 29.11. bis 03.12.2018 durch das IBES Baugrundinstitut Freiberg GmbH durchgeführt [23]. Die Erkundung des Schichtenaufbaus erfolgte anhand von 2 Bohrungen (B 1/18, B 2/18) und 2 direkt daneben befindlichen schweren Rammsondierungen (DPH 1/18, DPH 2/18). Die Endteufe der Bohrungen und schweren Rammsondierungen betrug 15,0 m bei B 1/18 bzw. 11,0 m bei B 2/18. Die Bohrung B 1/18 und die dazugehörige DPH 1/18 wurde auf der bahnrechten Seite im Bereich der Braubacher Straße Ecke Hermann-Doneth-Straße durchführt. Die Bohrung B 2/18 und die DPH 2/18 wurden auf der bahnlinken Seite im Bereich der rückgebauten Gleisanlagen durchgeführt. Die DPHs erreichten aufgrund der dichten Lagerung der Terrassenschotter Tiefen von 8,80 m (DPH 1/18) und 7,70 m (DPH 2/18).

Die im Zuge der aktuellen Erkundung festgestellten Bodenschichten wurden nach bodenmechanischen und organoleptischen Gesichtspunkten angesprochen und beprobt. Es wurden insgesamt 20 gestörte Bodenproben und 1 ungestörte Bodenprobe entnommen. In beiden Bohrungen wurde kein Grundwasser angetroffen. Die Erkundungsergebnisse sind in Tabelle 11-1 dargestellt.

Tabelle 11-1: Beschreibung und Klassifikation der Baugrundsichten für EÜ Grenbach [23]

Schicht	Mächtigkeit [m]	Bodenart	Lagerungsdichte/ Konsistenz
1.1 Auffüllung Asphalt	0,2		
1.2 Allg. Auffüllungen	1,0 – 3,8	Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig bis Schluff, sandig bis stark sandig, leicht kiesig	Mitteldicht bis dicht, mäßig schwer zu bohren bis weich bis steif, teils halbfest
2 Terrassenschotter	Über 10	Kies, sandig bis stark sandig, schwach schluffig bis Sand, teils kiesig, schwach schluffig	Überwiegend mitteldicht bis dicht und teils locker

11.4 Hydrogeologische und hydrologische Verhältnisse

Der südliche Bereich des Vorhabengebietes befindet sich gemäß der hydrogeologischen Karte (HÜK200) im Bereich des Paläozoikums des südlichen Rheinischen Schiefergebirges. In der Region Filsen-Osterspai ist der obere Grundwasserleiter durch mäßige ($\geq 1 \times 10^{-5}$ bis 1×10^{-4} m/s) bis mittlere ($\geq 1 \times 10^{-4}$ bis 1×10^{-3} m/s) Durchlässigkeiten als silikatischen Porengrundwasserleiter mit ungünstiger Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung charakterisiert. Im mittleren Bereich des STWs ist der obere Grundwasserleiter durch geringe bis äußerst geringe Durchlässigkeiten ($\leq 1 \times 10^{-5}$ m/s) als silikatischen Kluftgrundwasserleiter mit mittlerer Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung charakterisiert. Der nördliche Bereich des Vorhabengebietes befindet sich gemäß der hydrogeologischen Karte (HÜK200) in dem Raum der quartären Terrassensedimente des Mittelrheins und seiner Nebenflüsse. Der obere Grundwasserleiter ist durch hohe Durchlässigkeiten ($\geq 1 \times 10^{-3}$ bis 1×10^{-2} m/s) als silikatischen Porengrundwasserleiter mit ungünstiger Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung charakterisiert [8].

11.4.1 Grundwasserfließrichtung

Der Hautvorfluter im Untersuchungsgebiet ist der Rhein. Die Grundwasserfließrichtung ist im Vorhaben-gebiet dementsprechend nach Norden bis Südwesten auf den Rhein gerichtet (vgl. Abbildung 3-1).

11.4.2 Grundwasservorkommen

Bei den Erkundungsmaßnahmen zur „EÜ Grenbach“, „VST Filsen“ und „VST Osterspai“ wurde kein Grund- und Schichtenwasser angetroffen [21] [22] [23]. Die Ableitung der Bemessungswasserstände für die „EÜ Grenbach“ erfolgt in dem Gutachten aufgrund der vorhandenen Wechselwirkung zwischen Grundwasser (oberstes Grundwasserstockwerk) und dem Rheinwasserstand in Anlehnung an die Rheinwasserstände. Ausgehend vom mittleren Hochwasserstand des Rheins und einem Sicherheitsaufschlag sowie infolge der morphologischen Verhältnisse wird vorgeschlagen den Bemessungswasserstand für die Bauzeit mit einer Höhe von 65,80 m DHHN 92 festzulegen. Diesem Vorschlag wird aufgrund der hohen Durchlässigkeiten der Terrassenkörper für die Unterlage wasserwirtschaftliche Belange gefolgt. In den geotechnischen Berichten für die „VST Filsen“ und die „VST Osterspai“ wurden Grundwasserflurabstände von 5 bis 10 m angenommen.

Gemäß des Datensatzes „GWO“ (Grundwasseroberfläche) des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz liegt der Grundwasserflurabstand im Gebiet Filsen-Osterspai zwischen 1020 m u. GOK im Gebiet zwischen Osterspai und Lahnstein zwischen 20-50 m u. GOK und im Bereich um Lahnstein zwischen 5-10 m u. GOK und 10-20 m u. GOK [9].

11.4.3 Durchlässigkeit der anstehenden Böden

Die erkundeten Durchlässigkeitsbeiwerte der „VST Filsen“ [21] und „VST Osterspai“ [22] sind in Kapitel 10.4.3 dargelegt und die der „EÜ Grenbach“ [23] sind in Tabelle 11-2 dargestellt.

Tabelle 11-2: Durchlässigkeitsbeiwert der erkundeten Schichten von EÜ Grenbach [23]

Bodenart			Durchlässigkeitsbeiwert [m/s]	Durchlässigkeit DIN 18 130
Nr.	Bezeichnung			
1.2	<u>Allgemeine Auffüllungen</u>	<u>grob- und gemischtkörnig</u>	$1 \times 10^{-5} - 5 \times 10^{-7}$	durchlässig bis schwach durchlässig
		<u>feinkörnig</u>	$1 \times 10^{-7} - 1 \times 10^{-9}$	schwach durchlässig bis sehr schwach durchlässig
2	Terrassenschotter		$1 \times 10^{-2} - 5 \times 10^{-5}$	stark durchlässig bis durchlässig

11.4.4 Oberflächengewässer

Nördlich bis südwestlich der Bahntrasse zwischen ca. 30 m und 350 m entfernt fließt der Rhein und im Norden grenzt die Bahntrasse an die Lahn, beides Gewässer I. Ordnung. Als Gewässer III. Ordnung sind der Bach vom Schloss/Flötsbach, Bach von der Domäne Marienberg, Heiligenbach, Wasenbach, Gründling, Dinkholderbach, Zollbach/Mühlbach, Schlierbach und Grenbach im Vorhabengebiet die Maßnahme querend.

Nähere Informationen zu den Gewässern sind in Kapitel 3.3.

11.4.5 Schutzgebiete

Die Maßnahme befindet sich in den wasserrechtlich relevanten Schutzgebieten „Brunnen Brauch-
bach 1 + 2“ WSG 403240520 und „Schachtbrunnen + Kiesfilterbrunnen Grenbach“ WSG 403200181.
Den Schutzgebieten überlappend befinden sich die Mineralwassereinzugsgebiete Viktoriabrunnen.

Innen (Z-ID: 9) und Außen (Z-ID: 12). Etwa 5 m südwestlich im Abstrombereich der EÜ ist das Überschwemmungsgebiet „Rhein“ anstehend.

Die Maßnahme befindet sich in keinem naturschutzrechtlich relevanten Schutzgebiet. Etwa 5 m östlich der Maßnahme befinden sich das FFH-Schutzgebiet „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“ und das Vogelschutzgebiet „Mittelrheintal“.

Nähere Informationen zu den Schutzgebieten sind in Kapitel 4 dargelegt.

11.5 Darstellung der wasserwirtschaftlichen Eingriffe

11.5.1 Eingriffe in das Grundwasser

Aufgrund der vorliegenden hydrogeologischen Situation bestehend aus Festgesteinsgrundwasserleitern mit einer geringmächtigen Überdeckung mittels gut durchlässigen Hangschutten und Auffüllungen ausgehend von zwei lokalen Baugrundgutachten kann nicht zweifelsfrei auf das gesamte Maßnahmengebiet oder die großflächige Aquifermächtigkeit geschlossen werden. Auf dem Übergang von Locker- zum Festgestein kann lokal Grund- und schichtwasser angetroffen werden. Dies wird bspw. in den Baugrundbohrungen zur EÜ Kestert (vgl. Kapitel 5.4.2) beobachtet. Besonders während bzw. nach Regenereignissen ist aufgrund der lokal stark unterschiedlichen Durchlässigkeiten mit einem Grundwasserfluss entlang der Festgesteinsoberkante zu rechnen. Aus diesem Grund wird im Sinne der Worst-Case Betrachtung davon ausgegangen, dass das Grundwasser im gesamten Maßnahmengebiet entlang der Festgesteinsoberkante fließt. Aufgrund der fehlenden flächendeckenden Informationen zur Festgesteinsoberkante wird vereinfacht die Geländeoberkante angenommen, welche im Mittel etwa 2,5 m unter Schienenoberkante liegt. Diese Vereinfachung stellt das Worst-Case-Szenario dar und skizziert die hydrogeologische Situation mit großzügigem Sicherheitszuschlag.

Entsprechend dieser Worst-Case-Annahmen ragen 48 Signale und Zeichen mit Rammrohr- bzw. Rammfahlgründung bis zu 3,5 m tief mit einem Bohrdurchmesser von DN425 und 1 Signalausleger ragt bis zu 13,5 m tief ebenfalls mit einem Bohrdurchmesser von DN425 in das Grundwasser ein. Als verwendete Materialien werden Stahl und Beton verwendet. Die Stahlkorrosivität und Betonaggressivität gegenüber Grundwasser wurden nicht untersucht. Für die geplanten Signalgründungen werden ausschließlich gemäß EBs-Zeichnungswerk (EBs 03.03.36 bis 03.03.40) zugelassene Regelbauarten und Baustoffe verwendet. Aufgrund der verwendeten Baumaterialien und gewässerschützenden Maßnahmen unter Berücksichtigung geltender Normen und Richtlinien wird keine nachteilige Grundwasserbeeinträchtigung erwartet.

Als wasserrechtlicher Tatbestand ergibt sich für die vorhin genannte Maßnahmen bauzeitlich und dauerhaft **das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer nach § 9, Abs. 1 Nr. 4 WHG**.

11.5.2 Grundwasseraufstau

Mit den geplanten Maßnahmen ist eine Veränderung des Grundwasserspiegels nicht zu besorgen, da die Gründungskörper (Rammrohr- bzw. Rammfahlgründung DN425 mit der Länge 6 bzw. 16 m), die in das Grundwasser eingebracht werden, unter- und umströmt werden können. Ein signifikanter Aufstau oberstromig und eine signifikante Absenkung des Grundwasserspiegels unterstromig der Gründungskörper wird sich nicht einstellen.

11.5.3 Eingriffe in das Oberflächengewässer

Die Entfernungen von 24 Signalanlagen zum Rhein betragen nach aktuellem Planungsstand unter 40 m. Gemäß **§ 36 WHG** sowie **§ 31 LWG** ist für **Anlagen in, an, über und unter Oberirdischen Gewässer** in einer Entfernung von unter 40 m zu einem Gewässer I. Ordnung eine Genehmigung erforderlich. Nach derzeitigem Stand ist die genaue Lage der einzelnen Gründungskörper noch nicht endgültig festgelegt. Eine orientierende Liste der geplanten Zeichen und Signale ist in der Anlage 7.2 dargestellt.

11.5.4 Beeinflussung von Schutzgebieten

11.5.4.1 Trinkwasserschutzgebiet Braubach Brunnen 1 + 2 (403813250)

In Schutzzone III sind nach §3 Abs. 3 der Schutzgebietsverordnung [24] keine Tätigkeiten verboten, die die Infrastrukturverbesserung tangieren können. Die Maßnahmen haben keinen nachteiligen Effekt auf das Trinkwasserschutzgebiet.

11.5.4.2 Trinkwasserschutzgebiet Schachtbrunnen + Kiesfilterbrunnen Grenbach (403200181)

In Schutzzone III sind nach §3 Abs. 3 der Schutzgebietsverordnung folgende Tätigkeiten verboten, die die Infrastrukturverbesserung tangieren können [25]:

- Errichtung und Erweiterung baulicher Anlagen, es sei denn, die mittlere Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten unterhalb der Eingriffssohle wird in Abstimmung der in Abstimmung mit der nach §5 (Befreiung) der Rechtsverordnung zuständigen Wasserbehörde nachgewiesen
- Errichtung, Erweiterung und wesentliche Umgestaltung von Verkehrsanlagen und anderer baulicher Anlagen, sofern gesammeltes Abwasser nicht vollständig und sicher aus der Zone III hinausgeleitet wird (ATV-A-138) [...].
 - Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe, durch die die Grundwasserüberdeckung so vermindert wird, dass die mittlere Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten unterhalb der Eingriffssohle nicht mehr gewährleistet ist und keine ausreichende und dauerhafte Sicherung zum Schutz des Grundwassers vorgenommen werden kann
 - Verletzen der grundwasserüberdeckenden Schichten, ausgenommen sind
 - Bauliche Anlagen und Baugruben, wenn die mittlere Schutzfunktion der der grundwasserüberdeckenden Schichten unterhalb der Eingriffssohle in Abstimmung der nach §5 (Befreiung) der Rechtsverordnung zuständigen Wasserbehörde nachgewiesen wird [...]
- Bohrungen

Die durchgeführten Erdaufschlüsse haben keine Auswirkung auf die Schutzwürdigkeit der grundwasserüberdeckenden Schichten (aktuell als ungünstig klassifiziert), da diese entsprechend den gültigen Richtlinien und Rechtsvorsätze umgesetzt werden und keine Grundwassergeringleiter im Hangenden zum Grundwasser vorhanden sind. Die Maßnahmen sind nicht so ausgeprägt, dass diese eine wesentliche Änderung der bestehenden Verkehrsanlagen darstellen. Sämtliche Bauwerke sind innerhalb von Flurstücken, die vorher ebenfalls Teil von Verkehrsanlagen waren. Auch fällt durch die Signale und Zeichen kein entwässerbares Abwasser an. Eine Grundwassergefährdung für das Trinkwasserschutzgebiet durch die Maßnahmen besteht daher nicht, womit eine Befreiung gemäß §13 Abs. 6 LWG (aus der

Fassung vom 01. August 1960 bzw. 02. November 1981, die gültige Fassung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Schutzgebietsverordnung) möglich ist.

Aus diesem Grund wird **nach §5 der Schutzgebietsverordnung eine Befreiung für die Verbote gemäß §3** für die 16 Signale im Schutzgebiet beantragt, von denen die Gründungen von 11 Signalen innerhalb des Bahndammes verbleiben und 5 im Falle des Worst-Case Szenarios (vgl. Kapitel 11.5.1) in das Grundwasser eindringen können.

11.5.4.3 Mineralwassereinzugsgebiete Viktoriabrunnen, innen und außen (Z-ID: 9, Z-ID: 12)

Der Schutz von Mineralwasser wird in der Mineral- und Tafelwasserverordnung geregelt. Es ist Grundwasser mit besonderen Eigenschaften, welches von Verunreinigungen zu schützen ist und nicht behandelt werden darf. Von weiteren Schutzvorschriften wurde bisher abgesehen, da das Wasser aus großen Tiefen gewonnen wird [26].

Grundsätzlich ist mit keinen Gefährdungen der Mineralquellen zu rechnen, weil diese nur in weitaus tieferen Eingriffen in das devonische Festgestein zu erwarten sind. Da Überlappungen der Mineralwassereinzugsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete vorhanden sind, wird die Einhaltung der Verordnungen zu Trinkwasserschutzgebieten für das gesamte Mineralwassereinzugsgebiet empfohlen.

11.5.5 Stellungnahme zur Wasserrahmenrichtlinie

Zu den vorgezogenen Maßnahmen für die Generalsanierung Rechter Rhein 2025 wird seitens AQUA-SOIL GmbH ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie erstellt, indem ebenfalls die potenziellen Auswirkungen der Maßnahme Infrastrukturverbesserung in Bereich STW Oberlahnstein geprüft werden. Das Vorhaben ist aufgrund der geringen Eingriffe und der punktuellen Maßnahmen mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 und 47 WHG vereinbar.

12 Baustelleneinrichtungsflächen

12.1 Beschreibung der bestehenden Verhältnisse

Die Baustelleneinrichtungsflächen für den Bauabschnitt 2 sind die Flächen 59, 66, 72, 74, 75, 83, 99, 100, 201, 222 sind und sind in Tabelle 12-1 mit ihrer aktuellen Nutzung und Lage dargestellt.

Tabelle 12-1: Lage und Nutzung der Baustelleneinrichtungsflächen

BE-Fläche	Größe in m²	Gemarkung	Flur	Flurstück	Aktuelle Nutzung
59	6300	Kaub	15 16 16	199/1 106/6 106/5	Parkplatz
66	1156	Sankt Goars- hausen	7	175/21	Parkplatz
72	600	Wellmich	7	98/1 217/14 218/27 218/28 232/6 235/14 236/3 236/4 236/5 329/233	Parkplätze und andere beto- nierte/asphaltierte Flächen
74	3600	Kestert	14	396/13 392/2 390 661/389 388 387 386 385 384 383 382 381	Grasfläche zwischen Gleis und Straße
75	131	Kestert	15	147	Grasfläche zwischen Gleis und Straße
83	2392	Kamp-Born- hofen	21	652/3	Parkplatz
99	2400	Oberlahnstein	12	174/17 174/18 174/19	Parkplätze, kleinere Gebäude und Grasfläche
100	1500	Oberlahnstein	10	485/73	Überbaute Fläche
201	175	Osterspai	2	109/1	Grasfläche neben Gleis
222	190	Kestert	18	230 431/1	Grasfläche zwischen Gleis und Straße

12.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen

Auf den BE-Flächen werden die Materialien für den Bau der genannten Maßnahmen und für die für Anfang 2026 geplanten Maßnahmen Eisenbahnüberführungen Blütenweg und Bachstraße (Wellmich), sowie Grenbach (Oberlahnstein) benötigt.

Die BE-Flächen werden gemäß Mitteilung AG annähernd geländegleich hergestellt. Es werden voraussichtlich sowohl ortsfeste Anlagen als auch mobile Geräte hier gelagert. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden die BE-Flächen zurückgebaut und entsprechend dem ursprünglichen Zustand wieder hergestellt.

Die endgültige Planung für die Nutzung, Flächenbearbeitung und Lagerung auf den BE-Flächen ist aktuell noch nicht fertiggestellt. Wenn weitere wasserrechtliche Eingriffe erforderlich sein sollten, werden diese angezeigt bzw. beantragt.

Detailpläne der einzelnen BE-Flächen sind in Anlage 2 dargestellt.

12.3 Darstellung der wasserwirtschaftlichen Eingriffe

12.3.1 Eingriffe in das Oberflächengewässer

Die BE-Flächen 59, 66, 75, 83 und 222 liegen in einer Entfernung von unter 40 m zum Rhein. Daher wird eine Genehmigung zur Herstellung einer **Anlage in, an, über und unter Oberirdischen Gewässer nach § 36 WHG sowie § 31 LWG** beantragt.

12.3.2 Beeinflussung von Schutzgebieten

Die BE-Fläche 201 liegt in Zone III des Trinkwasserschutzgebietes „Brunnen Osterspai 2 (403873250)“ und die BE-Flächen 99 und 100 liegen in Zone III des Trinkwasserschutzgebietes „Schachtbrunnen + Kiesfilterbrunnen Grenbach (403200181)“.

12.3.2.1 Trinkwasserschutzgebiet Brunnen Osterspai 2 (403873250)

In Schutzzone III sind nach §3 Abs. 3 folgende Tätigkeiten verboten, die BE-Flächen tangieren können [27]:

- Lagerung von Baustoffen, von denen eine Grundwassergefährdung ausgehen kann
- Umgang (Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden) mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen sind (In den unter Ziffer 1-3 aufgeführten Fällen ist nur eine oberirdische Lagerung und Leitungsverlegung zulässig.)
 - 1. Kleinmengen für den Haushaltsbedarf
 - 2. Heizöl für den Hausgebrauch
 - 3. Dieseldieselkraftstoff für land- und forstwirtschaftliche Betriebe
- Abfalldeponien, dies gilt u.a. für:
 - Ablagerung auch unbelasteter Locker- und Festgesteine (z. B. Bergehalde), wenn Umsetzungs- und Auslaugungsprozesse zu nachteiligen Auswirkungen für das Grundwasser führen können
- Abfallbehandlungsanlagen, dies gilt u.a. für:
 - Abfallumschlaganlagen und -zwischenlager
- Verletzung der grundwasserüberdeckenden Schichten, ausgenommen die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen

- Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe, durch die die Grundwasserüberdeckung so vermindert wird, dass die mittlere Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten unterhalb der Eingriffssohle nicht mehr gewährleistet ist und keine ausreichende und dauerhafte Sicherung zum Schutz des Grundwassers vorgenommen werden kann

Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird die BE-Fläche zurückgebaut und die Flächen werden entsprechend dem ursprünglichen Zustand wieder hergestellt.

Bei Einhaltung der oben genannten Verbote ist eine nachteilige und dem Schutzzweck zuwiderlaufende Nutzung durch die BE-Fläche 201 ausgeschlossen.

12.3.2.2 Trinkwasserschutzgebiet Schachtbrunnen + Kiesfilterbrunnen Grenbach (403200181)

In Schutzzone III sind nach §3 Abs. 3 der Schutzgebietsverordnung folgende Tätigkeiten verboten, die BE-Flächen tangieren können [25]:

- Umgang (Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden) mit wasser-gefährdenden Stoffen, ausgenommen sind (In den unter Ziffer 1-3 aufgeführten Fällen ist nur eine oberirdische Lagerung und Leitungsverlegung zulässig.)
 - 1. Kleinmengen für den Haushaltsbedarf
 - 2. Heizöl für den Hausgebrauch
 - 3. Dieselmotortreibstoff für land- und forstwirtschaftliche Betriebe;
 - Gem. Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen und über die Fachbetriebe (Anlagenverordnung-VAWS) in der jeweils gültigen Fassung. Bei einer Lagerkapazität über 5.000l muss die Anlage vor Inbetriebnahme [...] durch einen Sachverständigen geprüft werden.
- Anwenden von Pflanzenschutzmitteln auf Freiflächen und zur Unterhaltung von Verkehrswegen, sofern es nicht grundwasserschonend betrieben wird (Pflanzenschutz-Verordnung in der jeweils gültigen Fassung)
- Lagerung von Baustoffen, von denen eine Grundwassergefährdung ausgehen kann
- Abfalldeponien, dies gilt u.a. für:
 - Ablagerung auch unbelasteter Locker- und Festgesteine (z. B. Bergehalde), wenn Umsetzungs- und Auslaugungsprozesse zu nachteiligen Auswirkungen für das Grundwasser führen können
- Erdaufschlüsse und sonstige Bodeneingriffe, durch die die Grundwasserüberdeckung so vermindert wird, dass die mittlere Schutzfunktion der grundwasserüberdeckenden Schichten unterhalb der Eingriffssohle nicht mehr gewährleistet ist und keine ausreichende und dauerhafte Sicherung zum Schutz des Grundwassers vorgenommen werden kann
- Verletzen der grundwasserüberdeckenden Schichten, ausgenommen sind
 - Die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen
 - Bauliche Anlagen und Baugruben, wenn die mittlere Schutzfunktion der der grundwasserüberdeckenden Schichten unterhalb der Eingriffssohle in Abstimmung der nach §5 (Befreiung) der Rechtsverordnung zuständigen Wasserbehörde nachgewiesen wird [...]

Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird die BE-Fläche zurückgebaut und die Flächen werden entsprechend dem ursprünglichen Zustand wieder hergestellt.

Bei Einhaltung der oben genannten Verbote ist eine nachteilige und dem Schutzzweck zuwiderlaufende Nutzung durch die BE-Flächen ausgeschlossen.

12.3.2.3 Überschwemmungsgebiet „Rhein“

Die folgenden BE-Flächen liegen im Überschwemmungsgebiet „Rhein“ (siehe Kapitel 4.1): 59, 66, 72, 74, 83, 222.

Gemäß § 4 Nr. 1 SchuVO [28] ist im ÜSG die Veränderung der Erdoberfläche, die Herstellung von Anlagen oder die Lagerung von Stoffen verboten.

Um die Baustelle bzw. die Umwelt und die Gewässer im Falle eines Hochwasserereignisses zu schützen, können unter anderem folgende Maßnahmen während der Bauzeiten vorgesehen werden:

- Einsatz stets mobiler Fahrzeuge
- Materiallager in Container (möglichst außerhalb des Überschwemmungsgebietes)
- Verbot der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen im ÜSG
- Verbot der Lagerung von Aushubmassen im ÜSG
- regelmäßige Abfrage bei Hochwassermeldedienst bezüglich anlaufenden Hochwasserwellen sowie Prüfung der Wettervorhersage im Hinblick auf Starkregenereignisse.

Die gültigen Regelungen für bauliche bzw. sonstige Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind in §§ 78 und 78a WHG beschrieben. § 78 Absatz 5 Satz 1 Nr. 1 WHG besagt, dass die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigt werden kann, solange das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert wird, was im vorliegenden Fall gegeben ist.

Gemäß § 84 LWG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten auch die kurzfristige Lagerung und Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, verboten.

Ein Hochwasserschutzkonzept wird für die betroffenen BE-Flächen im Laufe der Planung von der Bau-firma erstellt (gemäß Aussage vom AG).

Gemäß §4 Abs.2 SchuVO bzw. §89 Abs. 2 LWG kann die Bezirksregierung Koblenz unter den erforderlichen Bedingungen und Auflagen von den Verboten des Abs (1) Ausnahmen erteilen, wenn und soweit dadurch der Wasserabfluss, die Höhe des Wasserstandes oder die Wasserrückhaltung nicht beeinflusst werden können. Es wird daher eine Ausnahmegenehmigung für die sieben Baustelleneinrichtungsflächen im Überschwemmungsgebiet nach **§4 Abs.2 SchuVO bzw. §89 Abs. 2 LWG** beantragt.

12.3.2.4 Mineralwassereinzugsgebiete Viktoriabrunnen, innen und außen (Z-ID: 9, Z-ID: 12)

Der Schutz von Mineralwasser wird in der Mineral- und Tafelwasserverordnung geregelt. Es ist Grundwasser mit besonderen Eigenschaften, welches von Verunreinigungen zu schützen ist und nicht behandelt werden darf. Von weiteren Schutzvorschriften wurde bisher abgesehen, da das Wasser aus großen Tiefen gewonnen wird [26].

Grundsätzlich ist mit keinen Gefährdungen der Mineralquellen zu rechnen, weil diese nur in weitaus tieferen Eingriffen in das devonische Festgestein zu erwarten sind. Da Überlappungen der Mineralwassereinzugsgebiete und Trinkwasserschutzgebiete vorhanden sind, wird die Einhaltung der Verordnungen zu Trinkwasserschutzgebieten für das gesamte Mineralwassereinzugsgebiet empfohlen.

12.3.3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Bundes- sowie landesrechtliche Vorschriften – wie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) – regeln den Umgang und die Lagerung wassergefährdender Stoffe. Diese sind im Zuge des Baustellenbetriebs einzuhalten.

12.3.4 Stellungnahme zur Wasserrahmenrichtlinie

Zu den vorgezogenen Maßnahmen für die Generalsanierung Rechter Rhein 2025 wird seitens AQUA-SOIL GmbH ein Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie erstellt, indem ebenfalls die potenziellen Auswirkungen der Baustelleneinrichtungsflächen geprüft werden. Das Vorhaben ist aufgrund der geringen Eingriffe und der punktuellen Maßnahmen mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 und 47 WHG vereinbar.

13 Wasserrechtliche Anträge

Antrag auf Erlaubnis der Gewässerbenutzung nach § 9, Abs. 1, Nr. 4 für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer

Es wird die Erlaubnis für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer

- für die Errichtung von Signalanlagen für das Stellwerk Kaub (rheinland-pfälzischer Teil) bestehend aus 13 Signalen und Zeichen mit Rammrohr- bzw. Rammpfahlgründung und 1 Signalausleger mit Rammpfahlgründung. Als verwendete Materialien werden Stahl und Beton verwendet.
- für die Errichtung von Signalanlagen für das Stellwerk Loreley bestehend aus 54 Signalen und Zeichen mit Rammrohr- bzw. Rammpfahlgründung und 3 Signalausleger mit Rammpfahlgründung. Als verwendete Materialien werden Stahl und Beton verwendet.
- für die Errichtung von Signalanlagen für das Stellwerk Kamp-Bornhofen bestehend aus 68 Signalen und Zeichen mit Rammrohr- bzw. Rammpfahlgründung und 5 Signalausleger mit Rammpfahlgründung. Als verwendete Materialien werden Stahl und Beton verwendet.
- für die Errichtung von Signalanlagen für das Stellwerk Oberlahnstein bestehend aus 48 Signalen und Zeichen mit Rammrohr- bzw. Rammpfahlgründung und 1 Signalausleger mit Rammpfahlgründung. Als verwendete Materialien werden Stahl und Beton verwendet.

beantragt.

Anlagen in, an, über und unter Oberirdischen Gewässer nach § 36 WHG sowie § 31 LWG

Es wird die Genehmigung nach § 36 WHG sowie § 31 LWG

- für die Errichtung von 21 Signalanlagen für das Stellwerk Kaub (rheinland-pfälzischer Teil) in einer Entfernung von unter 40 m zur Uferlinie des Rheins und von 1 Signalanlage für das Stellwerk Kaub (rheinland-pfälzischer Teil) in einer Entfernung von unter 10 m zum Schenkelbach
- für die Errichtung von 44 Signalanlagen für das Stellwerk Loreley in einer Entfernung von unter 40 m zur Uferlinie des Rheins und 1 Signalanlage für das Stellwerk Loreley in einer Entfernung von unter 10 m zum Wellmichgraben/Senderbach
- für die Errichtung von 56 Signalanlagen für das Stellwerk Kamp-Bornhofen in einer Entfernung von unter 40 m zur Uferlinie des Rheins und von 3 Signalanlagen für das Stellwerk Kamp-Bornhofen in einer Entfernung von unter 10 m zum Pulsbach und Wehrsbach/Wöhrsbach
- für die Errichtung von 24 Signalanlagen für das Stellwerk Oberlahnstein in einer Entfernung von unter 40 m zur Uferlinie des Rheins
- für die Herstellung der BE-Fläche Nr. 59, 63, 66, 75, 83 und 222 in einer Entfernung von unter 40 m zur Uferlinie des Rheins

beantragt.

Ausnahmegenehmigung nach § 5 der Verordnung der Strukturbehörde über das Wasserschutzgebiet in der Gemeinde Osterspai, Landkreis Rhein-Lahn-Kreis für die öffentliche Wasserversorgung

Es wird eine Ausnahmegenehmigung nach §5 für

- die Infrastrukturverbesserung für das STW Kamp-Bornhofen mit dem Herstellen von 42 Signalen, von denen die Gründungen von 26 innerhalb des Bahndamms verbleiben und 16 im Worst-Case Szenario in das Grundwasser eindringen können,

aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet „Osterspai Brunnen 2“ (403813250)“ beantragt.

Ausnahmegenehmigung nach § 5 der Verordnung der Bezirksregierung Koblenz in der Stadt Lahnstein, Landkreis Rhein-Lahn-Kreis für die öffentliche Wasserversorgung

Es wird eine Ausnahmegenehmigung nach §5 für

- die Infrastrukturverbesserung für das STW Oberlahnstein mit dem Herstellen von 16 Signalen, von denen die Gründungen von 11 Signalen innerhalb des Bahndammes verbleiben und 5 im Falle des Worst-Case Szenarios in das Grundwasser eindringen können,

aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet „Schachtbrunnen + Kiesfilterbrunnen Grenbach (403200181)“ beantragt.

Ausnahmegenehmigung nach § 4 der Verordnung zur Feststellung des Überschwemmungsgebietes am Rhein

Es wird eine Ausnahmegenehmigung nach § 4 Abs. 1 für

- die Herstellung der BE-Flächen 59, 66, 72, 74, 83 und 222 im Überschwemmungsgebiet Rhein

aufgrund der Lage im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Rheins beantragt.

Lichtraum GC nach RfL 800.0130 LV m. E18

nachrichtliche Darstellung nicht maßstabsgetreu

gemäß RZ S8000.5.7 Nr. 9

1000

Abstand GM - RH

70

fiktiver Geländeverlauf

Signalfußlapter gr. Bauform gemäß RZ S 8240.35.9

Rammpyhr Fa. Inivatec GmbH, Ø323,9x10 L= 7,00 m oder gleichwertig

51 ± 24mm

8240 197

Langloch zur Entwässerung und Kabelführung 50x80 mm

Rühr, DIN 2448
323,9x10 EN 10210-1 S355J2H
oder EN 10219-1-S355J0+N

Rühr, DIN 2448
219, 1x 8mm EN 10210-1 S355J2H
oder EN 10219-1-S355J0+N
Gesamtlänge 860 mm

Schutzrohr DN 50 zur
Kabelführung (optional)

700

860

100

44

≥ 10 - 150 mm

Technical drawing of a circular flange. The drawing shows a top view with a central hole of diameter 10 mm and an outer diameter of 20 mm. The flange has a thickness of 10 mm. The material is specified as RD 20-344, S355, or Gewindestange M24-380 8.8 mit Muttern ISO 4032 M24-6 (12h).

Optional:
Multimetall: Diamant
MM1018

500
390
500
390
150
278
50

Gewinde-
bohrung M12

BI 25x500x500

Z.B. Auslegemast

Bohrung für Erdungsanschluß

Bohrung für Erdungsanschluß Ø 17 mm

8240 197

Langloch zur Entwässerung und Kabelführung 50x60 mm

Rohr betonverfüllt (Beton-Mindestdicke 20 mm) C25/30XC4 XF1 schwindarm Verdichtung mit Rüttler bzw. durch selbstverdichtenden Beton alternativ Verguß; Sikal R 17 ABZ oder Pagel V1 50 mit Beschichtung im Betonierbereich gemäß ZTV-ING T.4

Bohrung für Kabelzuführung optional

Futterblöcke

Rz 8240.130	70x70x0,5
Rz 8240.131	70x70x1,0
Rz 8240.132	70x70x1,5
Rz 8240.133	70x70x2,0

Sechskant Schraube ISO 4017 - M24x160-5.6 (Fußplatte mit Hülse)

Sechskant Schraube ISO 4014/4017 - M24x100-5.6 (ohne Hülse)

Sechskant Mutter ISO 4032-24-10

2x Keilsicherungsscheibe M24 (DIN 25201)

Erdungsleuchte BI 10x50x50 mm Ø Bohrung 17 mm

BI 20x40x80 mm

optional; Freischaltung vor Rammarbeit (Baugrube)

Ø323,9 x 10

	Abbruch
	Bestand/ nachrichtlich
	Streckenachse
	Planung

[illegible]