

**Stadt Karlsruhe**

Zentraler Juristischer Dienst

Untere Wasserbehörde

19. April 2022



# **Wasserrechtlicher Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau und die Sanierung des bestehenden Rheinhochwasserdammes XXV im Bereich des Rheinhafen-Dampfkraftwerks von Damm-km 18+682,91 bis Damm-km 19+106 im Stadtkreis Karlsruhe**

Antragsteller:

Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 5, Referat 53.1, Landesbetrieb Gewässer

# Inhaltsverzeichnis

| Abschnitt                                         | Seitenzahl |
|---------------------------------------------------|------------|
| A. Verfügender Teil                               | 5          |
| I. Feststellung des Plans                         | 5          |
| II. Sofortige Vollziehung                         | 6          |
| III. Entschädigung                                | 6          |
| IV. Gebührenentscheidung                          | 6          |
| V. Planunterlagen                                 | 6          |
| VI. Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie Hinweise | 8          |
| 1. Technische Umsetzung                           | 8          |
| 2. Naturschutz                                    | 10         |
| 3. Gewässerschutz                                 | 11         |
| 4. Bodenschutz                                    | 14         |
| 5. Abfall und Altlasten                           | 14         |
| 6. Denkmalschutz                                  | 15         |
| 7. Baumschutz                                     | 15         |
| 8. Forst                                          | 16         |
| 9. Fischerei                                      | 16         |
| 10. Landwirtschaft                                | 16         |
| 11. Stadtplanung                                  | 17         |
| 12. Schifffahrt                                   | 18         |

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| B. Begründender Teil                                                                     | 18 |
| I. Sachverhalt                                                                           | 18 |
| II. Rechtliche Würdigung                                                                 | 18 |
| 1. Wasserrechtliche Planfeststellung                                                     | 19 |
| 1.1 Zuständigkeit                                                                        | 19 |
| 1.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und anerkannten Naturschutzvereinigungen | 19 |
| 1.3 Öffentliche Auslegung und Bekanntmachung des Plans                                   | 20 |
| 1.4 Erörterungstermin                                                                    | 20 |
| 2. Planrechtfertigung und Ermessen                                                       | 21 |
| 3. Schonwälder                                                                           | 22 |
| 4. Waldumwandlung                                                                        | 22 |
| 5. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung                                               | 22 |
| 6. Landschaftsschutzgebietsverordnung                                                    | 22 |
| 7. Baumschutzsatzung                                                                     | 23 |
| 8. Dammschutzverordnung                                                                  | 23 |
| 9. Wasserrechtliche Erlaubnis                                                            | 23 |
| 10. Artenschutz                                                                          | 24 |
| 11. Entschädigung                                                                        | 24 |
| 12. Gebührenentscheidung                                                                 | 24 |
| 13. Inhalts- und Nebenbestimmungen                                                       | 24 |

|      |                                                                                                                                       |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| III. | Umweltverträglichkeitsprüfung                                                                                                         | 25 |
| 1.   | Zusammenfassende Darstellung nach § 24 UVPG                                                                                           | 25 |
| 1.1  | Untersuchungsgebiet                                                                                                                   | 25 |
| 1.2  | Schutzgüter                                                                                                                           | 26 |
| 2.   | Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen und Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft | 32 |
| 3.   | Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens                                                                            | 33 |
| 4.   | Zusammenfassende Bewertung nach § 25 UVPG                                                                                             | 34 |
| IV.  | Gesamtabwägung                                                                                                                        | 36 |
| V.   | Sofortige Vollziehung                                                                                                                 | 36 |
| C.   | Rechtsbehelfsbelehrung                                                                                                                | 37 |

## **A. Verfügender Teil**

### **I. Feststellung des Plans**

Der Plan zum Ausbau und zur Sanierung des Rheinhochwasserdammes (RHWD) XXV am Rheinhafen-Dampfkraftwerk (RDK), Damm-km 18+682,91 bis 19+106, im Stadtkreis Karlsruhe wird festgestellt.

Durch die wasserrechtliche Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt.

Das Vorhaben besteht im Wesentlichen in der Verstärkung der Standsicherheit und der Schaffung eines durchgängigen Dammverteidigungswegs (Bermenwegs) zur Sicherung der Zugänglichkeit im Hochwasserfall. Darüber hinaus werden bestehende Fehlhöhen durch Dammerhöhungen ausgeglichen. Die Dammsanierung soll im Wesentlichen auf der vorhandenen Dammlinie erfolgen.

Von der Planfeststellung sind insbesondere die wasserrechtlichen Benutzungstatbestände sowie folgende Entscheidungen umfasst:

1. Die Befreiung von den Bestimmungen über die Schonwälder (§ 32 Absätze 1 und 3 Landeswaldgesetz (LWaldG)) gemäß § 8 der Rechtsverordnung der Körperschaftsforstdirektion und der Forstdirektion Freiburg über die Schonwälder „Oberwald-Rißnert“, Rappenwört-Großgrund“, „Bellenkopf“ und „Mittelwald Kastenwört“ vom 5. November 2001 für Handlungen nach § 4 der Verordnung, vorliegend für die Flächeninanspruchnahme von rund 0,3 ha im Schonwald „Rappenwört-Großgrund“, 0,2 ha davon dauerhaft.
2. Diese Entscheidung ersetzt die Genehmigung zur dauerhaften Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart nach § 9 LWaldG für insgesamt rund 0,12 ha.
3. Diese Entscheidung ersetzt die Genehmigung für den Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 17 Absatz 3 und § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und ergeht gemäß § 17 Absatz 1 BNatSchG im Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Karlsruhe.
4. Diese Entscheidung ersetzt die Erlaubnis beziehungsweise die Befreiung nach § 67 Absatz 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG in Verbindung mit §§ 3 und 6 Absatz 1 der Schutzgebietsverordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Rheinaue“ des Bürgermeisteramtes Karlsruhe vom 9. September 1975 in der derzeit geltenden Fassung (LSG-VO), und ergeht gemäß § 7 LSG-VO im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Karlsruhe.
5. Diese Entscheidung ersetzt die Befreiung von den Verboten nach § 3 der Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung – BSS) vom 8. Oktober 1996 in der derzeit geltenden Fassung vom 29. Januar 2002 für die Fällung von fünf Hybridpappeln im Deichvorland gemäß § 7 BSS.
6. Diese Entscheidung ersetzt die Befreiung von den Verboten der Verordnung zur Sicherung und Erhaltung der Schutzdämme am Rhein und an der Mündungsstrecke des Neckars vom 12. Mai 1993 (DammschutzV) für die Durchführung von Handlungen gemäß § 5 DammschutzV, insbesondere Grabungen, Bohrungen und sonstige Erdarbeiten.

## II. Sofortige Vollziehung

Die sofortige Vollziehung dieses Planfeststellungsbeschlusses wird angeordnet.

## III. Entschädigung

Soweit es durch die Maßnahme zu Beeinträchtigungen, wie Flächeninanspruchnahmen, Nutzungsbeschränkungen et cetera, des Grundeigentums kommt, ist hierfür durch den Antragsteller eine angemessene Entschädigung in Geld zu leisten. Das Entschädigungsgebiet bemisst sich nach den in Anlage 7 dargestellten Flächen. Sofern keine privatrechtliche Vereinbarung zwischen Grundeigentümer bzw. Pächter und dem Vorhabenträger getroffen wird, ist die Entschädigung auf Antrag des Enteignungsbegünstigten in einem eigenen Verfahren zu regeln.

## IV. Gebührenentscheidung

Diese Entscheidung ergeht gebührenfrei. Die entstandenen Auslagen der Stadt Karlsruhe für die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens werden dem Vorhabenträger in einer separaten Kosteanforderung in Rechnung gestellt.

## V. Planunterlagen

Diese Entscheidung ergeht unter Zugrundelegung der nachfolgend aufgeführten Pläne und Unterlagen. Diese werden ausdrücklich Bestandteil der Entscheidung und bestimmen ihren Umfang, es sei denn, dass die vorliegende Entscheidung anderweitige Regelungen trifft.

- Anschreiben zum Antrag vom 11.01.2021
- Ergänzungsschreiben mit Anlage „Übersichtstabelle technische Kennzahlen“ vom 03.03.2021
- Antragsunterlagen wie folgt:

| Anlagen | Unterlagen                                     | Maßstab     |
|---------|------------------------------------------------|-------------|
| 1       | Gesamterläuterungsbericht                      |             |
| 2       | Technische Planung                             |             |
| 2.1     | Erläuterungsbericht zur Ingenieurplanung       |             |
| 2.2     | Pläne gemäß Planverzeichnis                    |             |
| 2.2.1   | Übersichtslageplan                             | 1:10.000    |
| 2.2.2   | Übersichtslageplan Kampfmittelverdachtsflächen | 1:2.000     |
| 2.2.3   | Lageplan Dammsanierung                         | 1:1.000     |
| 2.2.4   | Lageplan Notzufahrt Baustelleneinrichtung      | 1:2.500     |
| 2.2.5   | Regelquerschnitt Damm km 18+795                | 1:100       |
| 2.2.6   | Regelquerschnitt Damm km 18+940 bis 18+985     | 1:100       |
| 2.2.7   | Regelquerschnitt Damm km 19+000 bis 19+100     | 1:100       |
| 2.2.8   | Abschnitt I – Querprofile                      | 1:250       |
| 2.2.9   | Abschnitt I – Querprofile                      | 1:250       |
| 2.2.10  | Abschnitt II – Querprofile                     | 1:250       |
| 2.2.11  | Abschnitt II – Querprofile                     | 1:250       |
| 2.2.12  | Längsschnitt                                   | 1:1.000/100 |

|        |                                                                          |          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2.2.13 | Längsschnitt Dammüberfahrt                                               | 1:250/25 |
| 2.2.14 | Detail Stützwand                                                         | 1:50,100 |
| 2.2.15 | Detail Doppelscharte                                                     | 1:100    |
| 2.2.16 | Detail Erhöhung Stützwand                                                | 1: 50    |
| 2.2.17 | Detail Rampe und Kreuzung Bauwerk lfd. Nr. 10 + 11                       | 1:100    |
| 2.2.18 | Detail Kreuzung Bauwerk lfd. Nr. 3 und 4                                 | 1:100    |
| 2.2.19 | Detail Kreuzung Gasleitung lfd. Nr. 1 /<br>Anschluss Tanktasse           | 1:100    |
| 2.3    | Lageplan mit Tabelle der Leitungskreuzungen                              |          |
| 2.4    | Bauwerksverzeichnis mit Maßnahmen zur DIN-Konformität                    |          |
| 3      | Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung                                |          |
| 3.1    | Planunterlagen                                                           |          |
| 3.1.1  | Karte 1: Lageplan Vorhabensbestandteile                                  |          |
| 3.1.2  | Karte 2: Lageplan Schutzgebiete                                          |          |
| 3.1.3  | Karte 3.1: Lageplan Brutvögel Bestand und Bewertung                      |          |
| 3.1.4  | Karte 3.2: Lageplan Auswirkungen Brutvögel                               |          |
| 3.1.5  | Karte 4.1: Lageplan Fledermäuse Bestand und Bewertung                    |          |
| 3.1.6  | Karte 4.2: Lageplan Auswirkungen Fledermäuse                             |          |
| 3.1.7  | Karte 5: Lageplan Reptilien Bestand und Auswirkungen                     |          |
| 3.1.8  | Karte 6: Lageplan Amphibien Bestand und Bewertungen                      |          |
| 3.1.9  | Karte 7: Lageplan Schmetterlinge Bestand und Bewertungen                 |          |
| 3.1.10 | Karte 8.1: Lageplan Biotoptypen                                          |          |
| 3.1.11 | Karte 8.2: Lageplan Bewertung Biotoptypen                                |          |
| 3.2    | Informationen zum Scoping-Termin                                         |          |
| 4      | Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung - Anhang                         |          |
| 4.1    | Bericht zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung                    |          |
| 4.2    | spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) - Anhang                   |          |
| 4.3    | Planunterlagen                                                           |          |
| 4.3.1  | Karte 1: Lageplan Bestand Europäische Vogelarten                         |          |
| 4.3.2  | Karte 2.1: Lageplan Bestand und Bewertung der Bechsteinfledermaus        |          |
| 4.3.3  | Karte 2.2: Lageplan Bestand und Bewertung der Brandtfledermaus           |          |
| 4.3.4  | Karte 2.3: Lageplan Bestand und Bewertung des Braunen Langohrs           |          |
| 4.3.5  | Karte 2.4: Lageplan Bestand und Bewertung der Breitflügelfledermaus      |          |
| 4.3.6  | Karte 2.5: Lageplan Bestand und Bewertung der Fransenfledermaus          |          |
| 4.3.7  | Karte 2.6: Lageplan Bestand und Bewertung des Großen Abendseglers        |          |
| 4.3.8  | Karte 2.7: Lageplan Bestand und Bewertung des Großen Mausohrs            |          |
| 4.3.9  | Karte 2.8: Lageplan Bestand und Bewertung des Kleinabendseglers          |          |
| 4.3.10 | Karte 2.9: Lageplan Bestand und Bewertung der Kleinen Bartfledermaus     |          |
| 4.3.11 | Karte 2.10: Lageplan Bestand und Bewertung der Mückenfledermaus          |          |
| 4.3.12 | Karte 2.11: Lageplan Bestand und Bewertung der Rauhautfledermaus         |          |
| 4.3.13 | Karte 2.12: Lageplan Bestand und Bewertung der Wasserfledermaus          |          |
| 4.3.14 | Karte 2.13: Lageplan Bestand und Bewertung der Zwergfledermaus           |          |
| 4.3.15 | Karte 2.14: Lageplan Baumhöhlenkartierung                                |          |
| 4.3.16 | Karte 3: Lageplan Sonstige Anhang IV Arten                               |          |
| 5      | Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung                                 |          |
| 5.1    | Bericht zur Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung                     |          |
| 5.2    | Planunterlagen                                                           |          |
| 5.2.1  | Lageplan FFH-Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie |          |
| 6      | Landschaftspflegerischer Begleitplan                                     |          |
| 6.1    | Bericht Landschaftspflegerischer Begleitplan                             |          |
| 6.2    | Bericht Forstrechtlicher Ausgleich                                       |          |

- 6.3 Planunterlagen
- 6.3.1 Lageplan Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft
- 6.3.2 Lageplan Dauerhafte und zeitlich befristete Waldumwandlung
  
- 7 Grunderwerb und Grunddienstbarkeiten
- 7.1 Grunderwerbsplan
- 7.1.1 Anteil Ausgleich für Naturschutz
- 7.1.2 Ausgleichsflächen, dauerhafte Inanspruchnahme
- 7.1.3 Ausgleichfläche, Baumfreie Zone
- 7.2 Grundstücksliste
  
- 8 Geotechnisches Gutachten
  
- 9 Bericht zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung

Diese Entscheidung ergeht unter folgenden

## **VI. Inhalts-, Nebenbestimmungen und Hinweisen:**

### **1. Technische Umsetzung**

#### Inhalts- und Nebenbestimmungen:

- 1.1 Das Vorhaben ist plan- und bedingungsgemäß entsprechend den DIN-Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen, sofern in dieser Entscheidung nichts anderes bestimmt ist.
- 1.2 Änderungen gegenüber den Antragsunterlagen sind vor Baubeginn mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.
- 1.3 Die Unterhaltung der Dammscharte liegt beim Land Baden-Württemberg. Der Einbau und die Kontrolle im Hochwasserfall sollen wie bisher durch die Wasserwehr der Stadt Karlsruhe durchgeführt werden. Für eine sichere Bedienung im Hochwasserfall ist die Dammscharte nach städtischem Standard zu bauen. Die entsprechende Vereinbarung wird in Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Stadt Karlsruhe, Abteilung Konstruktiver Ingenieurbau/Gewässer (Ansprechpartnerin: Frau Heck, Tel.: 0721/133-6690, [ute.heck@tba.karlsruhe.de](mailto:ute.heck@tba.karlsruhe.de)), getroffen und der unteren Wasserbehörde spätestens im Rahmen der Ausführungsplanung vorgelegt.
- 1.4 Die untere Wasserbehörde ist durch den Vorhabenträger über das Ergebnis der Bauabnahme nach Fertigstellung der Dammscharte in Kenntnis zu setzen. Der Vorhabenträger wird gebeten, dem städtischen Tiefbauamt, Abteilung Konstruktiver Ingenieurbau/Gewässer (Ansprechpartnerin: Frau Heck, Tel.: 0721/133-6690, [ute.heck@tba.karlsruhe.de](mailto:ute.heck@tba.karlsruhe.de)), die Möglichkeit einzuräumen, an der Bauabnahme teilzunehmen.
- 1.5 Zu den Versorgungssystemen der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH sind bei allen Maßnahmen sicherheitsrelevante lichte Mindestabstände einzuhalten.
- 1.6 Im gesamten Dammbereich befinden sich betriebliche Einrichtungen der EnBW Energie BW AG, insbesondere Kühlwassereinlauf und Kühlwasserauslaufkanäle. Zudem werden



- betriebliche Leitungen, Schächte, Bauwerke und Zufahrten von den Baumaßnahmen betroffen sein. Verschiedene Schachtabdeckungen im Bereich der Dammkrone sind nur für begrenzte Auflasten ausgelegt. Die zuständige Projektleitung Bautechnik der EnBW Energie BW AG ist bei den erforderlichen Arbeiten rechtzeitig vorab einzubinden (Kontaktdata: Projektleiter Bautechnik, Herr Marco König, Mobil: 0172-1004770, Telefon: 0711/289-89390, Telefax: 0721/6318835, E-Mail: [ma.koenig@enbw.com](mailto:ma.koenig@enbw.com)).
- 1.7 Die Ausführungspläne sind innerhalb von sechs Monaten nach der Fertigstellung des Vorhabens entsprechend der Bauausführung herzustellen und in schriftlicher Ausfertigung und in digitaler Form der unteren Wasserbehörde einzureichen. Die Ausführungspläne sind mit dem Vermerk „Pläne entsprechen der Bauausführung“ zu versehen und von der verantwortlichen Bauleitung und dem Antragsteller durch Unterschrift zu bestätigen.
- 1.8 Beginn und Fertigstellung der Bauausführung sind der unteren Wasserbehörde (E-Mail: [umweltbehoerden@zjd.karlsruhe.de](mailto:umweltbehoerden@zjd.karlsruhe.de)) rechtzeitig (mindestens 2 Wochen vorher bzw. nachher) schriftlich anzuzeigen.

#### Hinweise:

- 1.1 Nach § 75 Abs. 4 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG) tritt der Plan außer Kraft, sofern nicht innerhalb von fünf Jahren nach Eintritt der Unanfechtbarkeit dieser Entscheidung mit dem Vorhaben begonnen wird.
- 1.2 Der Wasserrechtsinhaber haftet in Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für alle Schäden, die nachweislich durch den Bau entstehen.
- 1.3 Die in der Anlage 2.1, Kapitel 5.7.6 und 5.7.9 erwähnte Ölleitung der EnBW Energie BW AG wurde Anfang 2021 zwischen Kraftwerk, Hochwasserdamm und Hafendüker unterirdisch verdämmt.
- 1.4 Diese Entscheidung ergeht unbeschadet privater Rechte Dritter. Insbesondere bleiben die Vorschriften des Gesetzes über das Nachbarrecht unberührt.
- 1.5 Sollte sich in den weiteren Planungen eine Betroffenheit für Anlagen ergeben, die sich in Bereichen außerhalb dieses planfestgestellten Vorhabens befinden, müssen die Arbeiten mit den betroffenen Anlagenbetreibern in eigener Verantwortlichkeit abgestimmt und gegebenenfalls durch vertragliche Vereinbarungen geregelt werden (zum Beispiel Tanktasse der EnBW Energie BW AG). Gegebenenfalls ist durch den Vorhabenträger ein Planänderungsantrag zu stellen.
- 1.6 Sofern dingliche Sicherungen (beschränkt persönliche Dienstbarkeiten) erforderlich werden, wird von Seiten der Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH um eine vorherige Kontaktaufnahme und Abstimmung gebeten (Ansprechpartner: Herr Schumacher, Tel. 0721 599-4845, [rainer.schumacher@netzservice-swka.de](mailto:rainer.schumacher@netzservice-swka.de) und Herr Graf, Tel. 0721 599-4813, [silvio.graf@netzservice-swka.de](mailto:silvio.graf@netzservice-swka.de)).
- 1.7 Auf die Einhaltung der Vorgaben der Leitungsschutzanweisung (abrufbar unter [www.netzservice-swka.de](http://www.netzservice-swka.de)) wird hingewiesen.

## 2. Naturschutz

### Inhalts- und Nebenbestimmungen:

- 2.1 Die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 4), der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Anlage 5) und des landschaftspflegerischen Begleitplans (Anlage 6) aufgeführten Maßnahmen sind verbindlich umzusetzen, sofern keine abweichenden Vorgaben bestehen:
- a) Vermeidungsmaßnahmen:
- V1: Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung  
V2: Vergrämungsmaßnahmen  
V3: Aufstellen von Reptilien-/Amphibienschutzzäunen  
V4: Querungshilfen an der Schutzwand  
V9: Beseitigung von temporären Kleinstgewässern auf der Baunebenfläche  
V10: Ausschilderung von Umleitungstrecken für ausgewiesene Wege während der Brutzeit  
V12: Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen während der Bauphase  
V13: Bestellung ökologische Baubegleitung
- b) Kompensationsmaßnahmen:
- KW1: Anlage einer Gebüsch- und Strauchzone (auf baumfreier Zone)  
KW2: Anlage von Hartholz-Auwald (auf wasserseitiger pappelfreier Zone)  
KW3: Erstaufforstung  
KQ1: Verbesserung des Quartiersangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere  
KQ2: Verbesserung des Brutplatzangebotes für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen im Wald  
KQ3: Verbesserung des Brutplatzangebotes für Eisvögel durch künstliche Nisthilfen  
KR1: Entwicklung und Pflege von Magergrünland auf dem sanierten Damm  
KR2: Entwicklung von Grünland unter anderem im Bereich der baumfreien Zone.
- 2.2 Die Maßnahmen KQ1-3 stellen zugleich artenschutzrechtlich erforderliche CEF-Maßnahmen dar und müssen daher vor dem Eingriff durchgeführt werden.
- 2.3 Die Beauftragung der ökologischen Baubegleitung durch naturschutzfachlich kundiges Personal (Maßnahme V13) ist dem Umwelt- und Arbeitsschutz mindestens zwei Wochen vor Durchführung von Maßnahmen anzuzeigen. Die getroffenen Maßnahmen sind (durch die ökologische Baubegleitung) zu dokumentieren und in Abstimmung mit dem Umwelt- und Arbeitsschutz in regelmäßigen Abständen folgende E-Mail-Adresse: [umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de](mailto:umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de) zu übermitteln.
- 2.4 Im Eingriffsbereich gibt es Vorkommen des Schlangen-Lauchs (*Allium scorodoprasum*). Die Art wird sie in der Roten Liste auf der Vorwarnstufe geführt. Unter Eingriffsminimierungsgesichtspunkten sind die Vorkommen bei den Arbeiten zu bergen und entsprechende Grassoden möglichst umzupflanzen.
- 2.5 Offene Baugruben und offene Gräben sind regelmäßig (bei Bedarf auch durch nächtliche Begehungen) hinsichtlich hinein gefallener Tiere (insbesondere Reptilien und Amphibien) zu kontrollieren. Gefundene Tiere sind außerhalb des Baubereiches an geeigneten Stellen im Umfeld auszusetzen. Diese Vorgänge sind zu dokumentieren.

- 2.6 Die Ausgleichsmaßnahmen sind gemäß § 2 Abs. 3 und 5 Kompensationsverzeichnisverordnung (KompVzVO) durch den Vorhabenträger beziehungsweise die beauftragte ökologische Baubegleitung unverzüglich nach Bestandskraft der Genehmigung mittels elektronischer Vordrucke in das Kompensationsverzeichnis einzutragen. Der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz ([umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de](mailto:umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de)) ist die zugehörige elektronische Ticketnummer mitzuteilen sowie im weiteren Verlauf der Stand der Umsetzung anzuzeigen.
- 2.7 Der Vorhabenbereich des Projekts „Polder Bellenkopf-Rappenwört“ grenzt im Süden an die betroffene Vorhabenfläche an. Um Summationseffekte und erhebliche Beeinträchtigungen tatsächlich auszuschließen, muss im Rahmen der ökologischen Baubegleitung der beiden Projekte eine Abstimmung der jeweiligen Bauzeitenpläne erfolgen, damit insbesondere die Annahme von ausreichenden „Ausweichmöglichkeiten“ nicht durch zeitlich parallele Störungen in diesen Bereichen konterkariert wird. Die abgestimmten Bauzeitenpläne sind dem Umwelt- und Arbeitsschutz ([umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de](mailto:umwelt-arbeitsschutz@karlsruhe.de)) und der unteren Naturschutzbehörde ([umweltbehoerden@zjd.karlsruhe.de](mailto:umweltbehoerden@zjd.karlsruhe.de)) zur Kenntnis zu übermitteln.

### 3. Gewässerschutz

#### Nebenbestimmungen:

- 3.1 Im Übergangsbereich zwischen dem zukünftigen Polder Bellenkopf-Rappenwört weist der RHWD XXV Fehlhöhen auf. Im Zuge der Ausführungsplanungen sind beide Planungen miteinander abzustimmen.
- 3.2 Der Hochwasserabfluss des Gewässers muss zu jedem Zeitpunkt der Bauzeit ohne Einschränkung gewährleistet sein.
- 3.3 Zur Sicherstellung eines reibungslosen Ablaufs ist parallel zur Ausführungsplanung ein Sonderhochwassereinsatzplan zur Dammverteidigung zu erstellen. Der Plan ist der unteren Wasserbehörde sowie dem Umwelt- und Arbeitsschutz mindestens zwei Wochen vor Beginn der Baumaßnahme zur Zustimmung vorzulegen.
- 3.4 Bei Hochwassergefahr (maßgeblich sind die aktuellen Meldungen der Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg) sind alle beweglichen Gegenstände (z. B. Baumaschinen, Geräte, Baustoffe, zwischengelagertes Bodenmaterial usw.) umgehend aus dem Überschwemmungsbereich zu entfernen.
- 3.5 Es ist ein Bautagebuch zu führen, in dem alle wichtigen Ereignisse (u. a. Arbeitsablauf, Anordnungen, Unfälle, Niederschlag) dokumentiert sind. Die aktuellen Pegelstände des Rheins sind mindestens täglich abzurufen und im Bautagebuch aufzuzeichnen. In das Bautagebuch ist den zuständigen Behörden auf Verlangen Einsicht zu gewähren.
- 3.6 Auf der Baustelle ist ein Alarmplan gut sichtbar anzubringen (bspw. Baubüro) und allen Beteiligten bekanntzugeben. Bei Unfällen, die eine Boden- bzw. Gewässergefährdung mit sich bringen, müssen aus diesem Alarmplan die notwendigen Gegenmaßnahmen sowie die hinzuzuziehenden bzw. zu benachrichtigenden Stellen zu ersehen sein. Der Alarmplan ist der Stadt Karlsruhe (Umwelt- und Arbeitsschutz) bei Baubeginn zu übersenden.

- 3.7 Im Falle eines eingetretenen Schadensereignisses ist zur unmittelbaren Gefahrenabwehr die Feuerwehrleitstelle bei der Branddirektion der Stadt Karlsruhe (Tel. 0721/133-3750), der Notruf 112 oder die örtliche Polizeidienststelle umgehend zu verständigen. Außerdem ist die Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, Telefon 0721/133-3101, zu informieren.
- 3.8 Die Arbeiten erfordern den Einsatz von sachkundigem Personal sowie geeigneten Arbeitsgeräten. Zweckentsprechende Sicherheitsausrüstungen sind zur Verfügung zu stellen.
- 3.9 Für die Arbeiten im Gewässerbereich sind Baumaschinen einzusetzen, deren Hydrauliksystem mit einer biologisch abbaubaren, nicht wasserlöslichen Hydraulikflüssigkeit befüllt ist. Die Baumaschinen sind gegen Tropfverlust sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle zu sichern. Das Auftanken und Abschmieren der Baumaschinen darf nicht in Gewässernähe erfolgen.
- 3.10 Grundsätzlich sind bei allen Bautätigkeiten Vorkehrungen zu treffen, dass kein Fremdmaterial (z. B. Bauschutt, Schadstoffe etc.) und keine wassergefährdenden Stoffe in das Gewässer gelangen bzw. verbleiben. Die Maschinen sind auf Dichtheit der Hydraulik- und Kraftstoffleitungen zu prüfen.
- 3.11 Mineralölbehälter sind in einer dichten Wanne zu lagern, welche die gesamte Menge des gelagerten Mineralöles aufnehmen können muss. Auf der Baustelle ist ausreichend Ölbindemittel bereit zu halten.
- 3.12 Im Falle eines Unfalls müssen austretende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden (z.B. durch Aufbringen von Bindemitteln, das Einbringen von Gewässersperren etc.).
- 3.13 Baurestmassen, anfallendes Bohrgut und Abfälle aller Art sind fachgerecht zu entsorgen.
- 3.14 Baustoffe und Baumaterial sind derart zu lagern, dass keine Abschwemmungen durch Hochwasser erfolgen können.
- 3.15 Im Damm sind alle bauliche Anlagen Fremdkörper, die nur geduldet werden dürfen, wo sie unvermeidbar sind. Nicht mehr benötigte Anlagen sind daher umfassend zu entfernen.
- 3.16 Die Übergänge zwischen den Bauwerken und dem Damm sind kritische Bereiche. Sie müssen so ausgebildet und abgedichtet werden, dass die Standsicherheit, die Gebrauchstauglichkeit und die Erosionssicherheit des Dammes nicht beeinträchtigt werden.
- 3.17 Der Rheinhochwasserdamm ist regelmäßig zu unterhalten um die Standfestigkeit und die Funktionsfähigkeit sicherzustellen.
- 3.18 Die Pflege erfolgt entsprechend der ökologischen Vorgaben.
- 3.19 Vor Beginn der Maßnahmen sind folgende noch fehlenden Angaben hinsichtlich der **Kampfmittelbohrungen** bei der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, nachzureichen: Anzahl der Bohrungen, Bohrdurchmesser und Endtiefe.
- 3.20 Für die **Bohrpfähle** und den **HDI-Schleier** sind vor Beginn der Maßnahmen bei der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, technische Beschreibungen und Pläne

nachzureichen, aus denen die Ausführungsdetails hervorgehen (Einbringungsverfahren Bohrpfähle, Durchmesser HDI-Säulen).

- 3.21 Die **Bohrungen** und das **Einbringen von Stoffen** sind mit gebotener Sorgfalt auszuführen, damit das Grundwasser nicht verunreinigt wird.
- 3.22 Wenn bei den Bohrarbeiten bisher unbekannte Verunreinigungen (anthropogene Auffüllungen, ungewöhnliche Färbungen und/oder Gerüche angetroffen werden, ist umgehend mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz (Tel: 0721 133-3101, E-Mail: umweltarbeitsschutz@karlsruhe.de) das weitere Vorgehen abzustimmen.
- 3.23 Im Bereich der Bohrungen dürfen keine umweltgefährdenden Stoffe gelagert werden.
- 3.24 Falls die Bohrpfahlwand nicht unmittelbar im Anschluss an die Kampfmittelsondierungen hergestellt wird, sind die Bohrlöcher der Sondierungen mit unbelastetem Bohrgut aus gleicher Tiefenlage oder Kies/Sand wieder zu verfüllen. Für die Abdichtung der obersten zwei Meter ist geeignetes Dichtungsmaterial zu verwenden.
- 3.25 Sofern bei den Bohrungen bindige Zwischenschichten angetroffen werden, sind die Bohrungen entsprechend der angetroffenen Schichtenfolge wieder zu verfüllen beziehungsweise wieder abzudichten.
- 3.26 Es dürfen nur Stoffe ins Grundwasser eingebracht werden, die dessen nachteilige Veränderung ausschließen.
- 3.27 Die vorgesehenen Zementarten sind der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, rechtzeitig vor der geplanten Verwendung zu benennen.
- 3.28 Für alle zusätzlich zum Zement verwendeten Stoffe (beispielsweise Fließmittel, Abbindebeschleuniger oder ähnliches) sind der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, rechtzeitig vor Baubeginn Unbedenklichkeitsbescheinigungen vorzulegen.

Folgende Bescheinigungen sind mindestens vorzulegen:

- Produktdatenblatt,
  - Sicherheitsdatenblatt,
  - grundwasserhygienische Untersuchung und Beurteilung.
- 3.29 Der Einsatz der unter Ziffer 3.28 genannten Stoffe bedarf der schriftlichen Zustimmung des Umwelt- und Arbeitsschutzes der Stadt Karlsruhe.
- 3.30 Die Überschusssuspension ist so abzuleiten, dass diese nicht versickern oder in ein Oberflächengewässer abfließen kann. Der Überschuss ist einer geordneten Entsorgung zuzuführen.
- 3.31 Verdrängtes Grundwasser ist über ein Absetzbecken und gegebenenfalls eine Neutralisationsanlage in die Schmutzwasser-/Mischwasserkanalisation einzuleiten.
- 3.32 Für die Einleitung in die städtische Kanalisation ist beim Tiefbauamt - Stadtentwässerung - eine Einleitgenehmigung zu beantragen.

- 3.33 Den mit der Überwachung der Anlagen beauftragten Dienststellen ist jederzeit Zutritt zu gestatten und Einblick in das Betriebstagebuch zu gewähren.
- 3.34 Die bauausführende Firma und die Bauleitung sind vom Inhalt dieser Entscheidung in Kenntnis zu setzen und zur Einhaltung aufzufordern.

#### **4. Bodenschutz**

##### Nebenbestimmungen:

- 4.1 Die Vermeidungsmaßnahmen V5 bis V8 und V14 sind entsprechend den Ausführungen im landschaftspflegerischen Begleitplan während der Bauphase und im Anschluss daran verbindlich umzusetzen.
- 4.2 Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragte Person ist der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz (ua@karlsruhe.de), vorab, mindestens eine Woche vorher, zu benennen.
- 4.3 Es ist sicher zu stellen, dass die bodenkundliche Baubegleitung über entsprechende bodenschutzfachliche Kenntnisse im vorsorgenden Bodenschutz verfügt.
- 4.4 Die detaillierten Festlegungen der bodenkundlichen Baubegleitung zur Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V5 bis V8 sind der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, vorab zur Abstimmung mitzuteilen.
- 4.5 Die Protokolle der bodenkundlichen Baubegleitung aus der Überwachung während der Bauphase und im Anschluss sind regelmäßig, innerhalb von fünf Arbeitstagen, vorzulegen.
- 4.6 Nach Abschluss der Gesamtmaßnahme sind die Vermeidungsmaßnahmen V5 bis V8 zum vorsorgenden Bodenschutz zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz, in elektronischer Form (pdf-Datei) vorzulegen.

#### **5. Abfall und Altlasten**

##### Nebenbestimmungen:

- 5.1 Es ist in Abstimmung mit der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz ein Bodenmanagementkonzept zu erstellen. Das Konzept muss mindestens folgende Punkte enthalten:
- Aufstellung, welche Materialien in Menge und Qualität (z. B. Boden, Tragschichtmaterial, Asphalt) anfallen und ob diese abgefahren (entsorgt) oder umgelagert werden sollen,
  - Aufstellung, welche Materialien in Menge und Qualität angefahren werden,
  - Beschreibung der geplanten Bodenuntersuchungen (Anzahl der Proben/Sondierungen, Analysenumfang etc.). Dies gilt für Umlagerungsmaterial, für Fremdmaterial und für Material, das entsorgt wird.
  - Darstellung der geplanten Entsorgungswege für die Materialien, die abgefahren werden (sofern diese schon bekannt sind) und

- Art und Umfang der gutachterlichen Überwachung und Dokumentation der Maßnahmen.
- 5.2 Es ist sicher zu stellen, dass die Umweltbaubegleitung eine entsprechende Sachkunde im nachsorgenden Bodenschutz- und Abfallrecht nachweisen kann.
- 5.3 Nach Abschluss der Gesamtmaßnahme sind die Massenbewegungen zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz in elektronischer Form (pdf-Datei) vorzulegen.

## 6. Denkmalschutz

### Nebenbestimmung:

- 6.1 Die im landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 6) genannte Maßnahme V11 ist verbindlich umzusetzen.

### Hinweis:

- 6.2 Im Geltungsbereich des Plans befindet sich das gesetzlich geschützte Kulturdenkmal „Rheinhafen Karlsruhe“. Die geplanten Maßnahmen stellen nach fachlicher Einschätzung keine Beeinträchtigung des Kulturdenkmals dar. Sollten darüber hinaus weitere Eingriffe am oder im Kulturdenkmal notwendig werden, ist hierzu im Vorfeld der neuen Maßnahmen eine erneute Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Karlsruhe, gegebenenfalls unter Beteiligung des Landesamtes für Denkmalpflege, erforderlich.

## 7. Baumschutz

### Nebenbestimmungen:

- 7.1 Die im landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 6) genannte Baumschutzmaßnahme V12 ist verbindlich (als Aufgabe der Umweltbaubegleitung) umzusetzen.
- 7.2 Folgende Angaben sind in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen:
- Im landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 6), Kapitel 5.9 (Landschaft), Seite 21, ist der Verlust der fünf Hybridpappeln im Deichvorland als negative Auswirkung zu nennen.
  - Die falsche Angabe der Art (Linden) im Lageplan Dammsanierung (Anlage 2.2.3) ist anzupassen.
  - Im Gesamterläuterungsbericht (Anlage 1, Seite 31) ist die unter Ziffer 7.1 genannte Baumschutzmaßnahme V12 zu ergänzen.

### Hinweis:

- 7.3 Seitens der Stadt Karlsruhe wird das Ziel einer Brückenquerung über den Rheinhafeneingang als Rad- und Fußwegverbindung verfolgt. Diese Verbindung ist auch als Projekt im Freiraumentwicklungsplan 2017 enthalten (<https://www.karlsruhe.de/b3/freizeit/gruenflaechen/freiraumentwicklungs-plan.de>). Der betroffene Dammschnitt würde dann als Wegezuführung dienen. Die Möglichkeit zur Herstellung einer Wegeoberfläche auf der

neuen Dammkrone mit einer Breite von mindestens 2,50 m wäre aus Sicht der Stadt Karlsruhe (Gartenbauamt und Stadtplanungsamt) wünschenswert.

## 8. Forst

### Nebenbestimmung:

- 8.1 Durch die Dammsanierung und entsprechende Regelungen zur Pflege des angrenzenden Waldes (z.B. baumfreie Zone) entstehen der Waldbesitzerin, Stadt Karlsruhe, erhebliche Nachteile (Nutzungsausfall, häufig wiederkehrende Kontrollen und Pflegen – vgl. „forstrechtlicher Ausgleich S. 30). Die Entschädigung dieser Nachteile ist in einem Gestattungsvertrag zwischen der Stadt Karlsruhe und dem Land Baden-Württemberg zu regeln. Dieser ist der unteren Wasserbehörde spätestens mit der Ausführungsplanung vorzulegen.

### Hinweis:

- 8.2 Die notwendige Ersatzaufforstung für die Waldflächen, die in eine andere Nutzung umgewandelt werden, ist auf der Rheinschanzinsel bei Philippsburg vorgesehen. Gemäß Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, Punkt 5.3.5, sollen insbesondere Waldinanspruchnahmen im Verdichtungsraum durch Aufforstungen möglichst auf in der Nähe gelegenen Flächen kompensiert werden, um die Schutz- und Erholungsfunktion vor Ort zu erfüllen. Eine Kompensation auf der Gemarkung der Stadt Karlsruhe wäre aus Sicht der Forstverwaltung wünschenswert.

## 9. Fischerei

### Nebenbestimmungen:

- 9.1 Von der Dammsanierung des RHWD XXV sind auch die Leitungen betroffen, die ausschließlich der Rückführung von Fischen dienen, die im Rahmen der Wasserentnahme an den installierten Siebbandanlagen anfallen. Die Fischrückführung muss für Havariefälle mit einer Absperrvorrichtung ausgestattet werden. Die vorgesehene Absperrvorrichtung darf nicht zu einer Schädigung der Fische führen, die über die Leitung in den Rhein zurückgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass es sich hierbei in der Regel um kleine Fische bzw. Jungfische handelt, die aufgrund ihrer Größe gegenüber äußeren Einflüssen besonders empfindlich sind.
- 9.2 Die Planung und die Ausführung der Absperrvorrichtung ist im Einvernehmen mit der Fischereibehörde, Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33, abzustimmen.
- 9.3 Alle Arbeiten sind gemäß dem Stand der allgemein anerkannten Regeln der Technik auszuführen.
- 9.4 Die Fischereiberechtigten sind durch den Vorhabenträger von der Maßnahme in Kenntnis zu setzen.

## 10. Landwirtschaft

### Hinweis:



- 10.1 Die Maßnahme betrifft keine landwirtschaftlichen Flächen. Auch die Kompensationen sind nicht auf landwirtschaftlicher Produktionsfläche verortet. Die Baustelleneinrichtungsflächen stehen derzeit (Stand: April 2021) im Bereich der Eossostraße nicht zur Verfügung, da hier eine Fernwärmeleitung verlegt wird.

## 11. Stadtplanung

### Hinweise:

- 11.1 Der Flächennutzungsplan (FNP) 2030 stellt im Bereich des RDK gegenüber dem derzeit gültigen FNP 2010, 5. Aktualisierung zusätzlich ein „klimatisch belastetes Quartier mit Handlungspriorität“ dar. Diese Darstellung wurde aufgrund der nachgewiesenen speziellen klimatischen Belastungssituation einzelner Flächen aus dem „Städtebaulichen Rahmenplan Klimaanpassung“ der Stadt Karlsruhe in den Flächennutzungsplan übertragen. Die Vorgaben der verbindlichen Bauleitplanung sind in der Ausführungsplanung des Vorhabens entsprechend zu berücksichtigen.
- 11.2 Das als Rahmenplan beschlossene Räumliche Leitbild der Stadt Karlsruhe führt den Rheinhafen Karlsruhe als „Perspektivfläche“ auf. In diesen Bereichen sollen unter anderem Entwicklungsspielräume für künftige Nutzungen gesichert werden. Wünschenswert wäre, dass Planungen im Umfeld der Perspektivflächen so angelegt werden, dass sie deren Entwicklungsoptionen nicht vorschnell und unnötig einschränken.
- 11.3 Entlang des Rheins verläuft die Veloroute Rhein (auch: Rheinradweg). Diese ist als Radfernweg Teil des RadNETZES Baden-Württemberg. Deckungsgleich verläuft die D-Route D8 und die EuroVelo EV15. Die Wegführung von Süden kommend knickt direkt südlich des Dammabschnitts beim RDK nach Osten ab, um anschließend auf das Gelände des RDK einzubiegen. Sollte es während der Bauzeit zu Einschränkungen auf dem Weg kommen, ist eine alternative Führung vor Ort über parallele Wege vorhanden. Auf diese Wege ist gegebenenfalls während der Arbeiten in geeigneter Form hinzuweisen.
- 11.4 Die Veloroute Rhein verläuft durch das Gelände des RDK und über das Hafensperrtor. Diese Situation wird seit Jahren bemängelt, insbesondere das nur schwer passierbare Hafensperrtor mit steilen Schieberampen. Dieses kann nicht entsprechend der Anforderungen nachgerüstet werden. Als Umfahungsstrecke, derzeit insbesondere für Räder mit Anhänger ausgeschildert, steht eine umwegige Verbindung um den Hafen herum - fernab des Rheins - zur Verfügung. Die Mängelerfassung des Landes im Zuge des Rad-NETZES BW schlägt als Lösung den "Neubau einer Geh- und Radwegbrücke in direkter Verlängerung der Rhein-parallel zuführenden Wege" vor. Auch das Räumliche Leitbild der Stadt Karlsruhe und die Planungen zum Landschaftspark Rhein beinhalten eine Brücke für den Fuß- und Radverkehr über den Rheinhafen. Die Stadt Karlsruhe plant mittel- bis langfristig eine Brücke zu realisieren. Die Lage der Brücke würde voraussichtlich im Bereich des Hochwasserdamms liegen. Diese Überlegungen sollen bereits jetzt, soweit möglich, bei der Sanierung des RHWD berücksichtigt werden.
- 11.5 In kleinen Teilen bestehen Überschneidungen mit dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 779 „Fettweisstraße 65, Rheinhafen – Dampfkraftwerk“, Karlsruhe – Daxlanden. Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 779 umfasst

eine Fläche westlich des Kraftwerkes, die für den Bereich des Hochwasserdamms "Grünanlage Rheinufer" festsetzt. Oberirdische Böschungsbauwerke sind hier bis zu einem maximalen Flächenanteil von 1900 m<sup>2</sup> zulässig. Außerdem sind die Regelungen der Nutzungsartfestsetzung B-Plan 614 zu beachten.

## 12. Schifffahrt

### Nebenbestimmungen:

- 12.1 Für die Nutzung bundeseigener Land- und Wasserflächen ist rechtzeitig vor Baubeginn ein privatrechtlicher Nutzungsvertrag mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Oberrhein (WSA) abzuschließen. Dieser ist der unteren Wasserbehörde spätestens mit der Ausführungsplanung vorzulegen.
- 12.2 Die WSA-eigenen Kabel müssen vor Beginn der Bauarbeiten in Abstimmung mit dem WSA Oberrhein gesichert und umgelegt werden.

Die nachträgliche Anordnung weiterer Nebenbestimmungen bleibt vorbehalten.

## B. Begründender Teil

### I. Sachverhalt

Das Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Regierungspräsidium (RP) Karlsruhe, Abteilung 5, Referat 53.1, plant die Sanierung des Rheinhochwasserdammes (RHWD) XXV im Bereich des Rheinhafen-Dampfkraftwerks (RDK), von Damm-km 18+682,91 bis Damm-km 19+106, da dieser Dammschnitt laut einer Sicherheitsüberprüfung nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN 19712:2013-01, DWA-M 507-1) entspricht. Zur Wiederherstellung des 200-jährlichen Hochwasserschutzes am Rhein und zur Sicherung der geschützten Landflächen gegen schadbringende Überschwemmungen bei Rheinhochwasser wird eine Überplanung und Sanierung dieses circa 420 Meter langen Dammschnitts durch den Vorhabenträger als höchst prioritär und zwingend erforderlich eingestuft.

Die maximal zulässigen Dammhöhen der Rheinhochwasserdämme sind in der „Verwaltungsvereinbarung zwischen den Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz über die Fragen des Hochwasserschutzes am Oberrhein“ in den dortigen Anlagen 2 und 3 am 28.02.1991 bzw. in den nachfolgenden Aktualisierungen festgeschrieben.

Der RHWD XXV im Bereich des RDK soll zur Verstärkung der Standsicherheit und der Sicherung der durchgängigen Zugänglichkeit im Hochwasserfall auf die nach dieser Vereinbarung maximal zulässigen Dammkronenhöhen erhöht werden. Darüber hinaus werden bereichsweise bestehende Fehlhöhen ausgeglichen. Die Dammsanierung wird auf der vorhandenen Dammlinie erfolgen. Aufgrund der beengten Verhältnisse im Bereich der angrenzenden großtechnischen Industrieanlage werden abschnittsweise Sonderbauweisen erforderlich, da eine Verbreiterung des Dammes zur Landseite hin laut den Ausführungen des Vorhabenträgers ebenfalls ausgeschlossen ist. Zur Überwachung und Verteidigung des Dammes im Hochwasserfall werden dem Damm wasser- und luftseitig Schutzstreifen und baumfreie Zonen vorgelagert.

### II. Rechtliche Würdigung

## 1. wasserrechtliche Planfeststellung (A.I)

Für dieses Vorhaben führt die Stadt Karlsruhe, untere Wasserbehörde, auf Antrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe ein Planfeststellungsverfahren gemäß §§ 67 Absatz 2, 68 Absatz 1 und 70 Absätze 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit §§ 72 ff. Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) mit Umweltverträglichkeitsprüfung durch.

Nach § 68 Absatz 1 WHG bedarf ein Vorhaben des Gewässerausbau der wasserrechtlichen Planfeststellung durch die zuständige Behörde. Einem Gewässerausbau stehen Deich- und Dammbauten, die den Hochwasserabfluss beeinflussen, gleich (§ 67 Absatz 2 S. 3 WHG).

Die §§ 67 und 68 WHG geben das verfahrensrechtliche Instrumentarium und die materiellen Anforderungen an die Zulässigkeit des vorliegenden Vorhabens vor.

Nach § 67 Absätze 1 und 3 WHG sind Gewässer bzw. Dämme so auszubauen, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten bleiben, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich verändert wird, naturraumtypische Lebensgemeinschaften bewahrt und sonstige nachteilige Veränderung des Zustands des Gewässers vermieden, oder soweit dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden.

Gemäß § 68 Absatz 3 WHG darf ein Plan nur festgestellt werden, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auenwäldern, nicht zu erwarten ist und andere Anforderungen nach diesem Gesetz oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Das Vorhaben fällt in den Anwendungsbereich der Ziffer 13.13 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Gemäß § 7 Absatz 1 UVP ist eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen. Die Pflicht zur Vorprüfung entfällt gemäß § 7 Absatz 3 UVP, wenn der Vorhabenträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, wie in diesem Verfahren der Fall, beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet. Für diese Vorhaben besteht die Pflicht zur Durchführung einer UVP. Die Entscheidung der zuständigen Behörde ist nicht anfechtbar.

### 1.1 Zuständigkeit

Die sachliche und örtliche Zuständigkeit der Stadt Karlsruhe als untere Wasserbehörde ergibt sich gemäß § 80 Abs. 1, Abs. 2 Nr. 3 und § 82 Abs. 1 S. 1 WG in Verbindung mit § 15 Abs. 1 Nr. 1 Landesverwaltungsgesetz (LVG) und § 3 Abs. 1 Nr. 1 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG).

Der Planfeststellungsbeschluss entfaltet Konzentrationswirkung nach § 75 Abs. 1 VwVfG, das heißt die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich notwendiger Folgemaßnahmen an anderen Anlagen wird im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt. Mit der formellen Konzentrationswirkung findet eine umfassende Zuständigkeitsverlagerung auf die untere Wasserbehörde als Planfeststellungsbehörde statt, sodass weitere notwendige Entscheidungen anderer Behörden und deren Zuständigkeit entfallen. Es gelten nur die verfahrensrechtlichen Regelungen des Planfeststellungsverfahrens, nicht auch die Verfahrensbestimmungen der infolge der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses ersetzenden anderen Entscheidungen. Die Planfeststellungsbehörde hat dabei das materielle Recht der ersetzten Entscheidung im selben Umfang anzuwenden.

### 1.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und anerkannten Naturschutzvereinigungen

Das Planfeststellungsverfahren wurde gemäß § 70 Abs. 1 und 2 WHG i. V. m. §§ 72 ff. VwVfG, durchgeführt. Es wurden insbesondere folgende Betroffene, Fachbehörden sowie die anerkannten Naturschutzverbände beteiligt:

- Stadt Karlsruhe, Umwelt- und Arbeitsschutz
- Stadt Karlsruhe, Tiefbauamt, Abteilungen Konstruktiver Ingenieurbau/Gewässer und Koordination/Wegerecht
- Stadt Karlsruhe, untere Naturschutzbehörde
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referate 55 und 56, Höhere Naturschutzbehörde

- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 44, Straßenplanung
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 53.2, Landesbetrieb Gewässer
- Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 33, Fischereibehörde
- Stadt Karlsruhe, Stadtplanungsamt und Nachbarschaftsverband Karlsruhe e.V.
- Stadt Karlsruhe, Gartenbauamt
- Stadt Karlsruhe, Bauordnungsamt
- Stadt Karlsruhe, untere Abfallrechts- und Altlastenbehörde
- Stadt Karlsruhe, untere Bodenschutzbehörde
- Stadt Karlsruhe, Forstamt, untere Forstbehörde
- Stadt Karlsruhe, Liegenschaftsamt, untere Landwirtschaftsbehörde
- Landesamt für Denkmalpflege
- Stadt Karlsruhe, untere Denkmalschutzbehörde
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Oberrhein
- Bürgerverein Karlsruhe-Daxlanden e.V.
- KVVH GmbH, Geschäftsbereich Rheinhäfen
- Borregaard Deutschland GmbH
- EnBW Energie Baden-Württemberg AG
- Stora Enso Maxau GmbH & Co.KG
- Kreisverwaltung Germersheim
- Landesfischereiverband BW e.V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, LV BW e.V.
- Landesnaturschutzverband BW
- BUND Landesverband BW e.V., Landesgeschäftsstelle
- Naturschutzbund Deutschland, Landesverband BW e.V.
- Netze BW GmbH
- Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH
- Vodafone BW GmbH
- Amprion GmbH

### 1.3 Öffentliche Auslegung und Bekanntmachung des Plans

Die Auslegung des Plans erfolgte vom 29. März bis einschließlich 28. April 2021 im Technischen Rathaus der Stadt Karlsruhe sowie durch Einstellung auf die Homepage der Stadt Karlsruhe und im Portal des Landes Baden-Württemberg (BW) über die UVP-pflichtigen Vorhaben. Die öffentliche Bekanntmachung der Auslegung gemäß § 73 Abs. 3 VwVfG erfolgte am 19. März 2021, Kalenderwoche 11, im Amtsblatt der Stadt Karlsruhe und auf der städtischen Homepage sowie im Portal des Landes BW über die UVP-pflichtigen Vorhaben.

Die zu diesem Zeitpunkt gültige Verordnung der Landesregierung über infektionsschützende Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Virus SARS-Cov-2 (Corona-Verordnung) wurde dabei eingehalten. In der Bekanntmachung wurde darauf hingewiesen, dass Einwendungen gegen den Plan bis einschließlich 27. Mai 2021 erhoben werden können sowie später eingegangene Einwendungen ausgeschlossen sind, soweit sie nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen. In der Bekanntmachung waren ferner diejenigen Stellen konkret bezeichnet, bei denen die Einwendungen erhoben werden konnten.

Im Rahmen der öffentlichen Bekanntmachung wurden keine Einwendungen von Privatpersonen oder von anerkannten Umweltverbänden geltend gemacht.

### 1.4 Erörterungstermin

Der gemäß § 73 Abs. 6 VwVfG vorgeschriebene Erörterungstermin fand am 19. Juli 2021 im Bürgersaal des Rathauses am Marktplatz in Karlsruhe statt. Die zu diesem Zeitpunkt gültige Verordnung der Landesregierung über infektionsschützende Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Virus SARS-Cov-2 (Corona-Verordnung) wurde eingehalten. Die öffentliche Bekanntmachung des Erörterungstermins erfolgte am 2. Juli 2021, Kalenderwoche 26, im Amtsblatt der Stadt Karlsruhe, auf der städtischen Homepage und im Portal des Landes BW für die UVP-pflichtigen Vorhaben. Die Träger öffentlicher

Belange und die Fachbehörden, die im Verfahren eine Stellungnahme abgegeben hatten, wurden mit Schreiben vom 10. Juni 2021 zum Erörterungstermin eingeladen. Im Rahmen dieses Erörterungstermins wurden die eingegangenen Stellungnahmen mit dem Vorhabenträger erörtert. Der Inhalt und die Ergebnisse des Erörterungstermins sind im Protokoll zum Erörterungstermin vom 10. August 2021 festgehalten.

## 2. Planrechtfertigung und Ermessen

Die Planrechtfertigung ist ein ungeschriebenes Erfordernis jeder Fachplanung und eine Ausprägung des Prinzips der Verhältnismäßigkeit staatlichen Handelns, das mit Eingriffen in Rechte Dritter verbunden ist. Das Erfordernis ist erfüllt, wenn für das beabsichtigte Vorhaben gemessen an den Zielsetzungen des jeweiligen Fachplanungsgesetzes, hier der Schutz vor Hochwassergefahren im Sinne des § 6 WHG, ein Bedarf besteht, die geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also erforderlich ist. Gemäß § 68 Abs. 3 WHG darf der Plan nur festgestellt werden, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen nicht zu erwarten ist und andere Anforderungen nach diesem Gesetz oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Maßgebend für die Gemeinnützigkeit des Vorhabens ist die objektive Zweckbestimmung, nämlich, ob es öffentlichen Interessen dient. Der mit dem Gewässerausbau verfolgte Zweck, nämlich die Anpassung des vorhandenen Dammes an die geltenden technischen Standards zur Herstellung eines ausreichenden Hochwasserschutzes, dient unstrittig dem Schutz von Leben und Gesundheit und damit dem Wohl der Allgemeinheit im Sinne von Artikel 14 Absatz 3 S. 1 Grundgesetz (GG).

Das natürliche Abflussverhalten wird nicht wesentlich verändert und naturraumtypische Lebensgemeinschaften bleiben bewahrt. Nachteilige Veränderungen des Zustands des Gewässers treten nicht ein. Im Übrigen werden alle Anforderungen aus dem WHG und anderen zu beachtenden Vorschriften erfüllt.

Das beantragte Vorhaben ist mithin rechtmäßig und wird planfestgestellt. Die im öffentlichen Interesse liegende gemeinnützige Planfeststellung dient auch der Überwindung von privaten und öffentlichen Belangen, die der Planung entgegenstehen. Sie stellt sich insoweit als Eingriffsakt dar, als durch sie Eingriffe auch in die Rechte Dritter gerechtfertigt sind.

Die notwendige Planrechtfertigung liegt für das beantragte Vorhaben vor, das heißt seine Verwirklichung ist aus Gründen des Gemeinwohls objektiv erforderlich. Das Vorhaben ist vernünftigerweise geboten und damit planerisch gerechtfertigt. Umweltschonendere Alternativen sind nicht ersichtlich. Die geplante Dammsanierung bzw. -Erhöhung ist im beantragten Umfang und am vorgesehenen Standort erforderlich und angemessen, um die technischen Vorgaben an den Hochwasserschutz zu erfüllen. Ein zwingendes Unterbleiben des Vorhabens ist nicht erkennbar.

Das Planungsermessen ist untrennbar mit der gesetzlichen Ermächtigung zur wasserrechtlichen Planfeststellung verbunden. Das der Planfeststellungsbehörde eingeräumte Ermessen mit dem dazugehörigen Gebot des Abwägens ist Ausdruck der gestalterischen Planungsfreiheit und wurde gemäß dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit durch die Planfeststellungsbehörde korrekt ausgeübt. Die Abwägung ist erforderlich, weil die Durchführung eines Ausbauvorhabens auf grundsätzlich nicht aufzählbare oder vorhersehbare Problemkonstellationen trifft. Eine Konkretisierung des Abwägungsgebotes sieht § 68 Absatz 3 Nr. 1 WHG vor. Stehen dem Gewässer- bzw. Dammbau keine Planungsleit-sätze bzw. zwingende Versagungsgründe entgegen, muss die Planfeststellungsbehörde alle von der Planung berührten öffentlichen Belange der Allgemeinheit und privaten Belange Einzelner gegeneinander und untereinander abwägen und dabei die gesetzlichen Zielsetzungen und Wertungen beachten. Hierbei gilt der Grundsatz der Konflikt- und Problembewältigung. Mit dem Gebot, auch die Umweltverträglichkeit des Vorhabens im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen, enthält das WHG in § 70 Absatz 2 die planungsrechtliche Grundsatzregelung für die Belange der Umwelt.

Das Vorhaben ist geeignet, um den Hochwasserschutz am RHWD XXV durch Anpassung an die aktuellen technischen Standards zu verbessern. Umweltschonendere gleich geeignete Varianten sind aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, die technische Sonderbauweisen erforderlich machen, nicht gegeben. Der Verzicht auf die Durchführung der Dammsanierung stellt ebenfalls keine in Frage kommende

Alternative dar, da sonst der Schutz der Bevölkerung vor Hochwassergefahren nicht gewährleistet werden kann. Schließlich ist das Vorhaben auch angemessen, da die zuvor genannten Vorteile für die Allgemeinheit (Schutz von Leib und Leben vor Hochwassergefahren) nicht außer Verhältnis zu den etwaigen Nachteilen Dritter (u.a. Einschränkungen der Grundstücksnutzung) stehen.

### 3. Schonwälder (A.I.1)

Die Befreiung beruht auf § 8 der Rechtsverordnung der Körperschaftsforstdirektion und der Forstdirektion Freiburg über die Schonwälder „Oberwald-Rißnert“, Rappenwört-Großgrund“, „Bellenkopf“ und „Mittelwald Kastenwört“ vom 5. November, wonach für eine Handlung nach § 4 der Verordnung, vorliegend für die Flächeninanspruchnahme von rund 0,3 ha im Schonwald „Rappenwört-Großgrund“, eine Befreiung durch die höhere Forstbehörde erforderlich ist. Nach Rückmeldung der unteren Forstbehörde in Abstimmung mit der höheren Forstbehörde kann für dieses Vorhaben eine solche Befreiung erteilt werden, da die Voraussetzungen als erfüllt erachtet werden. Forstrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen.

### 4. Waldumwandlung (A.I.2)

Die Entscheidung über die Genehmigung zur dauerhaften Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart ergeht aufgrund § 9 LWaldG. Vorliegend soll eine Fläche von insgesamt rund 0,12 ha dauerhaft umgewandelt werden. Zur Kompensation der dauerhaften Waldflächeninanspruchnahme gemäß § 9 Absatz 3 Nr. 1 LWaldG wird eine Ersatzaufforstung (Biotopschutzwald nach § 30a Absatz 2 Nr. 3 LWaldG) durchgeführt. Die Genehmigung kann für dieses Vorhaben nach Rückmeldung der unteren Forstbehörde in Abstimmung mit der höheren Forstbehörde erteilt werden, da die Voraussetzungen als erfüllt erachtet werden. Forstrechtliche Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen.

### 5. naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (A.I.3)

Insgesamt werden durch die Sanierungsmaßnahmen ausweislich der Unterlagen bau- und anlagebedingt rd. 1,8 ha Fläche beansprucht. Davon entfallen auf den bestehenden Damm rd. 0,7 ha, auf Offenland rd. 0,4 ha, auf Wald und sonstige Gehölze rd. 0,2 ha und auf bestehende Wege/versiegelte Flächen rd. 0,5 ha.

Soweit möglich wurden Anpassungen und Änderungen von Vorhabenbestandteilen geplant, welche die erheblichen Beeinträchtigungen verhindern oder verringern sollen. Weiterhin sind Maßnahmen vorgesehen, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Das Vorhaben führt dennoch zu Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne der §§ 13ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), welche gemäß § 17 Absatz 3 und § 15 BNatSchG der Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde bedürfen. Da die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch den Vorhabenträger mittels Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig kompensiert (mit einem leichten Ökonomieüberschuss von 10.015 Punkten) werden, kann die Genehmigung gemäß § 17 Absatz 1 BNatSchG durch den vorliegenden Planfeststellungsbeschluss im Benehmen mit der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Karlsruhe ersetzt werden.

Die Maßnahmen KQ 1-3 stellen zugleich artenschutzrechtlich erforderliche CEF-Maßnahmen dar und müssen, wie bereits in der Maßnahmenbeschreibung dargelegt, vor dem Eingriff durchgeführt werden.

### 6. Landschaftsschutzgebietsverordnung (A.I.4)

Das Vorhaben liegt im nördlichen Randbereich des Landschaftsschutzgebiets „Rheinaue“ (Verordnung vom 9. September 1975 (Amtsblatt vom 19. September 1975, im Folgenden LSG-VO).

Im Schutzgebiet sind gemäß § 3 LSG-VO alle Änderungen verboten, welche die Landschaft verunstalten oder die Natur schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen. Unter den Erlaubnisvorbehalt der Schutzgebietsverordnungen unterfallen, insbesondere

- nach § 4 Abs. 2 Nr. 5 LSG-VO Änderungen der bisherigen Bodengestalt vor allem durch Abgrabung, Auffüllung und Aufschüttung,
- nach § 4 Abs. 2 Nr. 9 LSG-VO die Schaffung, Beseitigung oder Änderung fließender oder stehender Gewässer,
- nach § 4 Abs. 2 Nr. 13 LSG-VO die Beseitigung oder Änderung wesentlicher Landschaftsbestandteile, insbesondere von Bäumen, Hecken, Gebüsch, Feld- und Ufergehölzen

Von den Verboten nicht umfasst wird nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 LSG-VO die durch die ordnungsgemäße Unterhaltung der Rheinhochwasserdämme XXV, XXV a und XXVI anfallenden Arbeiten, insbesondere das Mähen der Dämme und die Freihaltung von beiderseits am Dammfuß verlaufenden Unterhaltungstreifen. Die vorliegende Planung überschreitet allerdings reine Standardunterhaltungsmaßnahmen und stellt eine Ertüchtigung/Umgestaltung des Hochwasserdammes dar, welche von der vorgenannten Legal Ausnahme nicht mehr abgedeckt ist. Das Vorhaben bedarf somit einer Erlaubnis.

Die erforderliche Erlaubnis ist zu erteilen, wenn die beabsichtigte Maßnahme Wirkungen der in § 3 genannten Art nicht zur Folge hat. Die überwiegenden Belange des Hochwasserschutzes, welche ein überwiegendes öffentliches Interesse zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung und des Eigentums der Dammhinterlieger darstellen, rechtfertigen vorliegend die mit der Dammertüchtigung einhergehenden Beeinträchtigungen, weswegen eine Ausnahme nach § 7 der Verordnung in Verbindung mit § 67 BNatSchG Befreiung erteilt werden kann.

Die Befreiung nach § 67 BNatSchG wird gemäß § 54 Abs. 3 NatSchG durch eine nach anderen Vorschriften gleichzeitig erforderliche Gestattung ersetzt, wenn - wie in diesem Fall zutreffend - die Voraussetzungen vorliegen und die zuständige Naturschutzbehörde ihr Einvernehmen erteilt hat.

#### 7. Baumschutzsatzung (A.I.5)

Mehrere Einzelbäume, die gemäß der Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen vom 8. Oktober 1996 in der derzeit geltenden Fassung (Baumschutzsatzung, BSS) geschützt sind, sind vorhabenbedingt zu roden. Im Wesentlichen handelt es sich um eine markante Baumgruppe von fünf Hybridpappeln im Deichvorland. Der Erhalt ist im Bauwerksbereich bzw. der baumfreien Zone nicht möglich. Da das öffentliche Interesse des Hochwasserschutzes überwiegt, kann eine Befreiung gemäß § 7 der BSS im Rahmen dieses Planfeststellungsbeschlusses erteilt werden. Ein über die zur naturschutzrechtlichen Kompensation vorgesehenen Ersatzpflanzungen hinausgehender Kompensationsbedarf wird vom städtischen Gartenbauamt an der betroffenen Örtlichkeit als nicht zweckmäßig erachtet. Dem schließt sich die Planfeststellungsbehörde an.

#### 8. Dammschutzverordnung (A.I.6)

Für die Durchführung von Handlungen gemäß § 5 der Verordnung zur Sicherung und Erhaltung der Schutzdämme am Rhein und an der Mündungstrecke des Neckars vom 12. Mai 1993 (DammschutzV), insbesondere für Grabungen, Bohrungen und sonstige Erdarbeiten im Dammbereich (inklusive Dammschutzstreifen), ist eine Befreiung von den Verboten der DammschutzV erforderlich. Diese kann im Rahmen der vorliegenden Entscheidung gemäß § 9 DammschutzV erteilt werden, da das Vorhaben im überwiegend öffentlichen Interesse (Hochwasserschutz) durchgeführt werden soll und keine nachteiligen Beeinträchtigungen der Sicherheit und Funktionalität des Dammes zu befürchten stehen.

#### 9. wasserrechtliche Erlaubnis

Im Rahmen des Vorhabens werden Erdarbeiten und Bohrungen im Zusammenhang mit Kampfmittelfreimessungen und dem Einbringen von Bohrpfählen, Spundwänden, Hochdruckinjektionen und Flüssigboden notwendig. Diese Handlungen stellen grundsätzlich eine Gewässerbenutzung nach § 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dar, wofür eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß §§ 43 und 93 Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) erforderlich wäre. Diese hat der Vorhabenträger mit Schreiben vom 4. März 2021 im vorliegenden Verfahren beantragt.

Laut § 9 Abs. 3 WHG stellen Maßnahmen, die dem Gewässerausbau nach § 67 Absatz 2 WHG dienen, keine Benutzungen nach § 9 WHG dar. Bei Dammbauten handelt es sich um solche Maßnahmen,

daher ist eine wasserrechtliche Erlaubnis für diese Handlungen nicht erforderlich (vgl. § 11 Absatz 1 WHG). Zur Abwendung bzw. Vermeidung negativer Beeinträchtigungen auf den Wasserhaushalt wurden dennoch Unterlagen zur fachtechnischen Prüfung angefordert und Nebenbestimmungen formuliert. Grundlage hierfür ist § 100 Absatz 1 WHG.

#### 10. Artenschutz

Laut Gutachten wird prognostiziert, dass trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die Arten Mauereidechse, Schlingnatter, Zauneidechse, kleiner Wasserfrosch und Springfrosch die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Absatz 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Insbesondere gilt dies für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko im Zuge der Maßnahme, das unter Umständen auch nicht mit Vermeidungsmaßnahmen vollständig auszuschließen ist. Es wurde deshalb für die zuvor genannten Arten vorsorglich eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt.

Die Entscheidung über die Erteilung der Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG obliegt gemäß § 58 Abs. 3 Nr. 9 d Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW) dem Regierungspräsidium als höherer Naturschutzbehörde, da es sich um streng geschützte Arten handelt.

Die höhere Naturschutzbehörde kommt nach Prüfung der Sach- und Rechtslage zu der Entscheidung, dass eine artenschutzrechtliche Ausnahme nicht erforderlich ist.

#### 11. Entschädigung (A.III)

Soweit die betroffenen Grundstücke durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens eine Verkehrswertminderung erleiden, gehört dieser Wertverfall zu den zu entschädigenden Vermögensnachteilen. Für die vorübergehend oder dauerhaft beanspruchten Flächen wird gemäß den Ausführungen in Anlage 7 eine Entschädigung seitens des Vorhabenträgers geleistet. Deren Höhe soll im Anschluss an das Planfeststellungsverfahren durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und den betroffenen Eigentümern bzw. Pächtern festgelegt werden. Eine Enteignungsanordnung gemäß § 71 S. 1 WHG und § 74 WG in Verbindung mit §§ 96 bis 98 WHG analog bzw. Landesenteignungsgesetz ist danach vorliegend entbehrlich.

Die untere Landwirtschaftsbehörde der Stadt Karlsruhe hat in ihrer Stellungnahme als Trägerin öffentlicher Belange festgestellt, dass durch das Vorhaben keine landwirtschaftlich genutzten Flächen betroffen sind. Die durch das Vorhaben bewirkten Beeinträchtigungen sonstiger Belange werden im Rahmen des planerischen Ermessens und unter Beachtung fachgesetzlicher Bestimmungen vermieden, minimiert, kompensiert oder abgegolten.

#### 12. Gebührenentscheidung (A.IV)

Diese Entscheidung ergeht gemäß § 4 Absatz 1 Nr. 1 Satzung der Stadt Karlsruhe über die Erhebung von Verwaltungsgebühren für öffentliche Leistungen (Verwaltungsgebührensatzung) vom 18. Mai 2010 (Amtsblatt vom 21. Mai 2010), zuletzt geändert durch Satzung vom 27. Juli 2021 (Amtsblatt vom 30. Juli 2021) gebührenfrei.

Die entstandenen Auslagen zur Durchführung des Verfahrens (zum Beispiel für die Veröffentlichung von Bekanntmachungen, die öffentliche Auslegung der Unterlagen und den Erörterungstermin) sind der Stadt Karlsruhe, untere Wasserbehörde, gemäß § 10 Absatz 3 der Verwaltungsgebührensatzung zu erstatten. Hierzu folgt ein gesondertes Schreiben.

#### 13. Inhalts- und Nebenbestimmungen (A.VI)

Die unter A.VI.1 bis A.VI.12 dieser Entscheidung genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen beruhen auf dem § 36 LVwVfG und den §§ 13 und 70 WHG. Gemäß § 70 Absatz 1 in Verbindung mit § 13 Absatz 1 WHG sind Inhalts- und Nebenbestimmungen auch nachträglich sowie auch zu dem Zweck zulässig, nachteilige Wirkungen durch das planfestgestellte Vorhaben für andere zu vermeiden oder auszugleichen.



Sie werden erteilt, um Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit, die sich durch das Vorhaben ergeben könnten, zu verhindern oder zumindest zu minimieren. Alle Inhalts- und Nebenbestimmungen sind geeignet und erforderlich, um den zuvor genannten Zweck zu erfüllen. Mildere, gleich geeignete Mittel sind nicht ersichtlich. Insgesamt sind die Nebenbestimmungen unter Abwägung der zugrundeliegenden Interessen angemessen und somit verhältnismäßig.

### III. Umweltverträglichkeitsprüfung

Gemäß § 70 Absatz 2 WHG muss das Vorhaben den Anforderungen des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) entsprechen. Nach § 7 Abs. 1 UVP in Verbindung mit Ziffer 13.13 der Anlage 1 zum UVP ist das Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung bei Maßnahmen zur Errichtung und zum Ausbau von Hochwasserschutzdämmen in einer allgemeinen Vorprüfung festzustellen. Die Vorprüfung nach Absatz 1 entfällt, wenn der Vorhabenträger die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt und die zuständige Behörde das Entfallen der Vorprüfung als zweckmäßig erachtet. Für diese Neuvorhaben besteht dann die UVP-Pflicht (vgl. § 7 Abs. 3 UVP). Der Vorhabenträger hat mit Schreiben vom 11. Januar 2021 einen Bericht des Ingenieurbüros IUS Weibel und Ness GmbH über die Umweltverträglichkeitsprüfung eingereicht und deren Durchführung beantragt. Somit entfällt im vorliegenden Fall die allgemeine Vorprüfung nach dem UVP und es besteht die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.

Grundlage für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens bilden der vorgelegte Bericht über die Umweltverträglichkeit, der Bericht über die FFH-Verträglichkeit, der Landschaftspflegerische Begleitplan sowie das Ergebnis der Artenschutzuntersuchung der Büros IUS Weibel und Ness GmbH sowie Arcadis Germany GmbH, mit Stand von Oktober bzw. Dezember 2020, und die eingegangenen Stellungnahmen der Fachbehörden.

Nach § 24 Abs. 1 UVP wurde auf Grundlage des vorliegenden Umweltverträglichkeitsberichts und der Stellungnahmen der Fachbehörden sowie der Äußerungen der Öffentlichkeit die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 24 UVP erstellt. Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden auf Grundlage dieser zusammenfassenden Darstellung gemäß § 25 UVP bewertet und diese Bewertung wurde im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne des § 3 UVP nach Maßgabe der geltenden Gesetze bei der Entscheidung berücksichtigt.

Die Öffentlichkeit wurde über die einzelnen Verfahrensschritte und über die Inhalte des Antrages und der Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß §§ 19 und 20 UVP durch Einstellung im zentralen Onlineportal der Länder ([www.uvp-verbund.de/portal](http://www.uvp-verbund.de/portal)) unterrichtet. Der Planfeststellungsbeschluss wird ebenfalls online gestellt werden.

#### 1. Zusammenfassende Darstellung nach § 24 UVP

##### 1.1 Untersuchungsgebiet

Gegenstand des Vorhabens ist der Abschnitt des Rheinhochwasserdammes (RHWD) XXV von Damm-km 18+682,91 bis Damm-km 19+106. Die Gesamtstrecke des zu ertüchtigenden RHWD XXV beträgt rund 423 m. Durch die Sanierung des bestehenden Rheinhochwasserdammes RHWD XXV wird eine Fläche von rd. 1,8 ha (inklusive baum- und pappelfreier Zone) in Anspruch genommen. Der bestehende Damm besitzt hiervon eine Fläche von rd. 0,4 ha. Zusätzlich werden 1,4 ha in die Sanierungsplanung einbezogen.

Das Untersuchungsgebiet ist in ein engeres und ein weiteres Untersuchungsgebiet unterteilt. Das weitere Untersuchungsgebiet umfasst am RHWD XXV ca. 38 ha. Hierin enthalten ist der zu sanierende Dammabschnitt sowie eine Pufferzone von ca. 200 m landseitig. Wasserseitig schließt das Untersuchungsgebiet zum Rhein hin ab, beinhaltet jedoch Teile des Hafens. Im Jahr 2019 wurde das Untersuchungsgebiet erweitert und umfasst seitdem zusätzlich eine potentielle Notzufahrt sowie eine Pufferzone von ca. 200 m um die Notzufahrt. Die Untersuchungsmethoden sind im Kapitel 2 des UVP-Berichts detailliert beschrieben.

In der NATURA 2000-Erheblichkeitsuntersuchung wird für alle FFH- und Vogelschutzgebiete im Bereich und im Umkreis der geplanten Rückhaltung ermittelt, ob das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann. Einbezogen sind alle Gebiete, die ganz oder teilweise in einer Entfernung von unter zwei Kilometern von dem zur Sanierung vorgesehenen Dammschnitt liegen. Die Erheblichkeitsuntersuchung wird für die folgenden NATURA 2000-Gebiete vorgenommen:

- FFH-Gebiet „Rheinniederung Neuburg-Wörth“ (6915-301)
- FFH-Gebiet „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ (7015-341)
- Vogelschutzgebiet „Goldgrund und Daxlander Au“ (6915-403)
- Vogelschutzgebiets „Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe“ (7015-441).

Die NATURA 2000-Gebiete schließen mehrere Natur- und Landschaftsschutzgebiete ein.

Zur Überprüfung der Bestandssituation wurden in den Jahren 2017, 2018 und 2019 Erfassungen der gemeinschaftsrechtlich geschützten Tiergruppen und Pflanzen durchgeführt. Der vom Damm wasserseitig gelegene Teil des Untersuchungsgebiets besteht überwiegend aus Pappelbeständen und Silberweide-Auenwäldern, sowie anderen Laubbaumbeständen. Des Weiteren umfasst es ein Hafenecken und einen Kühlwasserkanal des Anliegers EnBW Energie Baden-Württemberg AG (EnBW). Landseitig des Damms ist das Rheinhafen-Dampfkraftwerk Karlsruhe der EnBW angesiedelt. Im Südosten des Untersuchungsgebiets liegt das Gewässer „Grünes Wasser“ mit Ahornbeständen, Edellaubholzbeständen, Pappelbeständen und Waldziest-Hainbuchen-Stieleichenbeständen.

## 1.2 Schutzgüter

Der Untersuchungsumfang für den UVP-Bericht wurde beim Scopingtermin am 2. Mai 2017 festgelegt. Die nach § 2 Absatz 1 UVPG zu untersuchenden Schutzgüter sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

### Mensch

Durch seine naturräumlichen Ausprägungen hat der Rhein mit seinen Uferbereichen und dem Vorland eine hohe Bedeutung für die Erholung. Das Wegenetz des Untersuchungsgebiets wird zur Erholungsnutzung vor allem für die Naherholung der ortsansässigen Bevölkerung etwa zum Spazieren gehen, Fahrrad fahren etc. genutzt. Insbesondere der Leinpfad und der Dammkronenweg sind Teil attraktiver und trotz der Vorbelastung durch Industriergeräusche vergleichsweise störungsarmer Rundwegmöglichkeiten mit Verbindung zu den angrenzenden landschaftlichen Freiräumen.

Auch kommt den größeren Gewässern (Rhein, gesamter Rheinhafen mit Stichkanal und Vorhafen, „Grünes Wasser“) für die gewässerbezogene Erholungsnutzung (Angeln, zum Teil Bootsport) eine örtliche Bedeutung zu.

Wohnbebauung bzw. Bereiche mit Wohnraumfunktion befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsgebiets.

### Tiere

### **Vögel**

Insgesamt wurden 44 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, darunter 27 Brutvogelarten. Hiervon gelten sechs Arten als bestandsbedroht bzw. bundesweit als streng geschützt. Weiterhin nutzten 15 Vogelarten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche und zwei Arten wurden als Durchzügler registriert. Teilgebiete im Untersuchungsgebiet haben eine besondere Bedeutung als Lebensraum

für Vögel. Dazu gehören die naturnahen Waldbestände (wie Silberweiden-Auwald, Stieleichen-Ulmen-Auwald und Hainbuchen-Eichen-Wald mit Althölzern) sowie naturferne Waldbestände mit Althölzern sowie ältere, z.T. naturbetonte Pappelbestände. Sie bieten Lebensräume insbesondere für Grauschnäpper, Mittelspecht, Star und Waldkauz. Darüber hinaus bietet das „Grüne Wasser“ als Altwasser mit Uferbereichen einen Lebensraum mit besonderer Bedeutung für Zwergtaucher und Eisvogel.

### **Fledermäuse**

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 13 Fledermausarten nachgewiesen werden. Alle heimischen Fledermausarten sind FFH-Anhang IV-Arten und werden landes- und / oder bundesweit auf der Roten Liste geführt. Mit dem Großen Mausohr und der Bechsteinfledermaus wurden auch zwei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Mit der Brandtfledermaus wurde eine landesweit als vom Aussterben bedroht geltende Fledermausart nachgewiesen.

Es wurden fünf bundes- oder landesweit als stark gefährdet geltende Arten nachgewiesen: Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus. Weitere nachgewiesene gefährdete Fledermausarten sind Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus. Obgleich nicht alle Arten unmittelbar am RHWD XXV nachgewiesen werden konnten, ist auf Basis der Vorkommen aus der Umgebung anzunehmen, dass diese bisweilen auch die naturnahen Bereiche am RHWD XXV als Jagdhabitat nutzen. Daher ist - im Zusammenhang mit den umliegenden Lebensräumen - das Untersuchungsgebiet als artenreich einzustufen. Die Artenzusammensetzung ist grundsätzlich als typisch für die weitgehend bewaldeten Rheinauen mit angrenzenden – durch Landwirtschaft, Industrie und Siedlungen geprägten – Offenlandbereichen anzusehen.

Eine hervorragende Bedeutung als Lebensräume für Fledermäuse haben Sumpfwälder mit z.T. starkem Baumholz. Eine besondere Bedeutung für Fledermäuse besitzen aber auch der Auwald mit starkem Baumholz, der naturferne Laubwald mit starkem Baumholz, der naturnahe Laubwald mit geringem Baumholz, Gehölzbiotope im Offenland und die Altrheinbereiche (stehende Gewässer).

### **Sonstige Säugetiere**

Nördlich und südlich des Untersuchungsgebiets gibt es Nachweise der Wildkatze, welche eine FFH-Anhang IV-Art ist. Das Untersuchungsgebiet wird vermutlich gelegentlich von einzelnen Individuen durchquert. Ein Vorkommen der Haselmaus oder des Bibers konnte innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht nachgewiesen werden.

Als weitere, nicht systematisch erfasste Säugetiere wurden mit dem Baumratter und dem Feldhasen zwei bundesweit gefährdete Arten nachgewiesen. Weiter kommen Arten wie Dachs, Eichhörnchen, Igel, Reh, Fuchs, Waldspitzmaus und Wildschwein im Untersuchungsgebiet vor.

Von besonderer Bedeutung sind Waldflächen und Gehölzbiotope als (potenzielle) Lebensräume der Arten Feldhase und Baumratter.

### **Reptilien**

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Reptilienarten nachgewiesen (Mauereidechse, Zauneidechse und Ringelnatter). Potenzielle Vorkommen der Blindschleiche und der Schlingnatter können nicht ausgeschlossen werden.

Von den nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Arten werden die Ringelnatter und die Schlingnatter auf der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdet sowie die Mauereidechse als stark gefährdet eingestuft. Die Zauneidechse ist einer der bundes- und der landesweiten Vorwarnliste.

Die Mauereidechse, die Schlingnatter und die Zauneidechse sind zudem aufgrund der Listung in Anhang IV der FFH-Richtlinie europäisch geschützt.

Die Vorkommen der Ringelnatter befinden sich am „Grünen Wasser“. Allgemein wurden die Reptilien im gesamten Untersuchungsgebiet nur vereinzelt nachgewiesen.

Besondere Bedeutung für Reptilien haben die Biotoptypenkomplexe mit den Hauptlebensräumen der landesweit stark gefährdeten Mauereidechse, der gefährdeten Ringelnatter, der gefährdeten Schlingnatter und/ oder der auf der bundes- und landesweiten Vorwarnliste geführten Zauneidechse.

### **Amphibien**

Im Untersuchungsgebiet wurden acht Amphibienarten nachgewiesen (Bergmolch, Erdkröte, Kleiner Wasserfrosch, Grasfrosch, Seefrosch, Springfrosch, Teichfrosch und Teichmolch). Von den nachgewiesenen Arten gelten der Seefrosch und der Springfrosch landesweit als gefährdet; Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch sind Arten der landesweiten Vorwarnliste. Kleiner Wasserfrosch und Springfrosch sind zudem als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gemeinschaftsrechtlich geschützt.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets hat das „Grüne Wasser“ als potentielles Fortpflanzungsgewässer mit Vorkommen der bestandsbedrohten Arten Seefrosch, Springfrosch und Kleiner Wasserfrosch eine besondere Bedeutung. Weiterhin kommen im „Grünen Wasser“ alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten vor. Eine besondere Bedeutung kommt auch den für Amphibien günstigen Wald-Landlebensräumen in der näheren Umgebung des „Grünen Wassers“ zu.

Zwei weitere Gewässerkomplexe (der Kühlwassereinlauf des Rheinhafen-Dampfkraftwerks und Geländevertiefungen in der rezenten Aue, in denen sich temporäre Gewässer bilden können) haben eine allgemeine Bedeutung für die Amphibien. Auch dem Laubwald westlich des „Grünen Wassers“ mit angrenzenden Nasswiesen und Ruderalvegetation wird eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

### Schmetterlinge

Die Tagfalter und tagaktiven Nachtfalter wurden im Untersuchungsgebiet durch Sichtbeobachtung und Kescherfang erfasst. Eine vollständige Erfassung der Nachtfalterfauna erfolgte nicht.

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet sieben Tagfalter und zwei tagaktive Nachtfalterarten nachgewiesen werden. Fünf weitere Nachtfalterarten kommen potentiell im Untersuchungsgebiet vor. Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsgebiet keine Nachweise von FFH-Faltern erbracht werden.

Trotz nachgewiesener Bestände von Großem Wiesenknopf kann auch ein potenzielles Vorkommen der entsprechenden Falterarten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ausgeschlossen werden, da aufgrund der Mahdzeitpunkte des Dammgrünlands im Rahmen der Unterhaltung in den artspezifischen Flugzeiten der Falterarten keine Blütenstände zur Verfügung stehen.

Bereiche mit besonderer Bedeutung für Schmetterlinge im Untersuchungsgebiet sind lichte Au- und Sumpfwälder mit Silberweiden als Lebensraum u.a. von *Herminia tenuialis* und strukturreiche Hainbuchen-Eichen-Bestände sowie entsprechend zusammengesetzte, größere Feldhecken und Feldgehölze als Lebensraum u. a. von *Sabra harpagula*, *Trichiura crataegi*, *Spatialia argentina* und *Asthena anseraria*.

### Käfer

Bei den Erfassungen wurde der Schwerpunkt insbesondere auf holzbewohnende Käfer der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie gelegt. Im Untersuchungsgebiet wurde eine Käferart des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, der Heldbock, nachgewiesen. Der Heldbock gilt bundes- wie landesweit als vom Aussterben bedroht. Des Weiteren wurde der Hirschkäfer nachgewiesen. Er ist bundesweit als eine stark gefährdete Art eingestuft, landesweit gilt die Art als gefährdet. Im Untersuchungsgebiet wurden ein Brutbaum und fünf Potentialbäume des Heldbocks dokumentiert. Die Bäume befinden sich südlich des „Grünen Wassers“ und damit südlich des Vorhabens. Hirschkäfer wurden bei den Erfassungen südlich und westlich des „Grünen Wassers“ im Jahr 2013 bzw. 2017 nachgewiesen. Die Schwerpunktorkommen des Heldbocks und des Hirschkäfers befinden sich südlich des „Grünen Wassers“ und damit südlich des Vorhabens und der Notzufahrt.

### Heuschrecken

Innerhalb des Untersuchungsgebiets konnten insgesamt 13 Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Von den nachgewiesenen Arten gilt die Grüne Strandschrecke landes- und bundesweit als stark gefährdet; der Verkannte Grashüpfer zählt zu den landesweit gefährdeten Heuschrecken; drei Arten (der Wiesengrashüpfer, die Maulwurfsgrille und die Feldgrille) sind Arten der landesweiten Vorwarnliste. Lebensräume mit besonderer Bedeutung für Heuschrecken haben bodenfeuchte Pionierbiotope und Nasswiesen als Lebensräume der Grünen Strandschrecke und der Maulwurfsgrille sowie Magerrasen als Lebensraum des Verkannten Grashüpfers, der Feldgrille und umfangreichere Bestände des Wiesengrashüpfers.

### Wildbienen

Wildbienen sind typische Bewohner blütenreicher Offenlandstandorte. Zur Bewertung der Lebensräume wurden vorhandene Daten angrenzender Flächen verwendet.

Innerhalb einer Probefläche südlich des Untersuchungsgebiets wurden 57 Wildbienenarten nachgewiesen, darunter die bundes- und landesweit gefährdete Sand-Goldfurchenbiene. Daneben konnten weitere 10 Arten der bundes- und / oder landesweiten Roten Liste nachgewiesen werden. Besondere Bedeutung für Wildbienen im Untersuchungsgebiet haben die Biotoptypen Magerwiesen, Weidenbestände und Waldränder im Kontakt mit blütenreichem Offenland. Die generell hohe Bedeutung der Hochwasserdämme für Wildbienen ist durch etliche Untersuchungen und Veröffentlichungen dokumentiert. Diese hohe Bedeutung für Wildbienen ergibt sich durch die magerwiesenartige Ausprägung großer Teile des Dammgrünlands. Das Dammgrünland wird regelmäßig gemäht und das Mahdgut abgeräumt. Die Dammsanierung führt zum Verlust von allgemein bedeutsamen Wildbienenlebensräumen (artenarme, intensiv genutztes Grünland, Gehölzbestände).

### Pflanzen und Biotope

Die Pflanzen und Biotope wurden durch mehrere Begehungen im Jahr 2017 im gesamten Untersuchungsgebiet erfasst. Im Westen grenzt der Rhein an das Untersuchungsgebiet an. Daran angeschlossen quert das „Grüne Wasser“, eine ehemalige Rheinschleife, das Untersuchungsgebiet, das von Gehölz- und Röhrichtbeständen gesäumt ist. Im Norden des Untersuchungsgebiets befindet sich das Rheinhafen-Dampfkraftwerk (RDK) mit Hafenanlagen sowie befestigten Wegen und Plätzen. Hier befinden sich anschließend kleinflächige Wiesen und Ruderalvegetation. Im Vorland des Damms konnte eine Nasswiese festgestellt werden. Der bestehende Damm, der das Untersuchungsgebiet von Süden nach Norden teilt, ist mit Fettwiesen bestanden. Kleinflächig treten im Untersuchungsgebiet Dominanzbestände aus Brennesseln und Goldruten auf. Der Großteil der Biotope im Untersuchungsgebiet wird aus Wäldern aufgebaut. Auf rund 0,5 ha stehen wasserseitig des Damms Silberweiden-Auwälder. Auf gleicher Höhe, jedoch landseitig, wächst auf rund 0,7 ha ein Stieleichen-Ulmen-Auwald. Südlich des „Grünen Wassers“ sind auf einer Fläche von rund zwei Hektar mehrere Bestände von Hainbuchen-Eichen-Wäldern ausgebildet. Diese Standorte stellen Relikte ehemaliger Hartholzauwälder dar. Den größten Anteil mit rund 7,5 ha bilden naturferne Laubbaumbestände die z. T. aus Pappeln aufgebaut sind.

Im Untersuchungsgebiet konnten drei bestandsbedrohte Pflanzenarten nachgewiesen werden. Auf dem Damm im Süden des Untersuchungsgebiets kommt die gefährdete Filz-Segge vor. An der wasserseitigen Dammböschung im Norden des Untersuchungsgebiets wurden Vorkommen des in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste geführten Schlangen-Lauchs vorgefunden. Des Weiteren konnte südlich des Hafenbeckens innerhalb von Ruderalvegetation Großer Wiesenknopf erfasst werden; dieser ist bundesweit auf der Vorwarnliste geführt.

Die Biotoptypen des Untersuchungsgebiets haben unterschiedliche naturschutzfachliche Bedeutung. Insgesamt nehmen Biotoptypen hervorragender und besonderer Bedeutung eine Fläche von rund 8 ha und somit rd. 20 % des Untersuchungsgebiets ein.

### Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt setzt sich aus den Einzelfaktoren Genetische Vielfalt, Artenvielfalt und Ökosystemvielfalt zusammen. Im Untersuchungsgebiet sind keine isolierten Artvorkommen von Tieren bekannt, der regelmäßige genetische Austausch mit anderen Vorkommen außerhalb des Untersuchungsgebietes ist gewährleistet.

Relevant für die Artenvielfalt im Sinn der Biologischen Vielfalt sind insbesondere Vorkommen von Arten, für die Deutschland eine sehr hohe oder hohe internationale Verantwortlichkeit hat. Für die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten besteht eine hohe internationale Verantwortlichkeit Deutschlands: Großes Mausohr, Wildkatze, Mittelspecht, Bergmolch, Teichfrosch und Heldbock. Bezüglich der Ökosystemvielfalt lassen sich folgende Ökosysteme im Untersuchungsgebiet unterscheiden: Gewässer, Grünlandflächen, Hochwasserbeeinflusster Auwald, Sonstige Waldbestände und Gewerbe- und Siedlungsflächen. Die hochwasserbeeinflussten Auwälder sowie die älteren unterschiedlich strukturierten Waldbestände dienen Arten zahlreicher Tiergruppen als günstiger Lebensraum und sind daher besonders wertvoll.

### Fläche

Das rund 38 ha große Untersuchungsgebiet ist ungefähr zur Hälfte unversiegelt. Die (teil-) versiegelten Flächen konzentrieren sich überwiegend auf den Bereich des Rheinhafen-Dampfkraftwerks sowie einige Straßen und Wege. Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche resultieren aus der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme versiegelter und unversiegelter Flächen. Dabei kommt es zu einer Neuversiegelung auf rund 500 m<sup>2</sup>.

### Boden

Die Böden im Untersuchungsgebiet haben sich aus unterschiedlich mächtigen Auensedimenten gebildet, welche durch den Rhein nach der letzten Kaltzeit im Bereich des Tiefgestades abgelagert wurden. Im Untersuchungsgebiet sind im Bereich des Rheinvorlands und der Altaue kalkhaltige Auengley-Brauner Auenböden und Brauner Auenböden-Auengley anzutreffen. Am RDK sind überwiegend anthropogen (durch den Menschen) überformte Böden/Auftragsböden zu finden. Hier ist mit Schadstoffbelastungen im Boden zu rechnen.

### Wasser

Innerhalb des Untersuchungsgebiets bzw. unmittelbar angrenzend sind mehrere Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer) vorhanden. Das dominierende Gewässer im Gebiet ist der Rhein, von seiner Abflusssdynamik ist insbesondere das Rheinvorland geprägt. Mit ihm verbunden sind eine Reihe künstlicher Gewässer (Hafenbecken). Bei anderen Gewässern handelt es sich zum Teil um Altwasser als Reste ehemaliger Rheinarme.

Die rezente Rheinaue ist in ihrer Gesamtheit von besonderer wasserwirtschaftlicher Bedeutung, weil sie als Rückhalteraum für Hochwasser, die im Rhein ablaufen, wirkt. Die Wasserqualität des Rheins und der Schadstoffgehalt stellen heute keinen limitierenden Faktor für Leben und Entwicklung der aquatischen Lebensgemeinschaften und der einzelnen Arten dar. Defizite am Rhein und an den angeschlossenen Häfen bestehen jedoch hinsichtlich der Gewässerformen, da die Morphodynamik durch Uferbefestigung und technische Anlagen weitgehend unterbunden ist. Das biologische Potenzial wird insbesondere aufgrund der morphologischen Defizite als „nicht gut“ eingestuft.

Die Rheinseitengewässer sind als natürliche Gewässer von besonderer Bedeutung. Dennoch weisen sie zum Teil morphologische Defizite auf. Beispielsweise weist das „Grüne Wasser“, welches ein ehemaliger Rheinseitenarm / Altarm ist, eine unzureichende Anbindung an den Rheinstrom auf. Des Weiteren bestehen im „Grünen Wasser“ Defizite aufgrund der hohen Nährstoffverhältnisse.

### Klima und Luft

Kennzeichnend sind neben hohen Temperaturen und geringen Niederschlagsmengen insbesondere häufige Inversionswetterlagen mit Nebelbildung im Winterhalbjahr und Schwülebelastung während des Sommers. Karlsruhe ist deutschlandweit die Großstadt mit der höchsten Schwülehäufigkeit. Entsprechend den vorherrschenden Flächennutzungen und -beschaffenheiten (Wald, Offenland, Wasserflächen, Siedlungen) gibt es unterschiedliche Ausprägungen des Geländeklimas. Hinsichtlich der Tagesgänge von Temperatur und Luftfeuchte gibt es auch zwischen der Aue und der Altaue messbare Unterschiede. Die Wälder des Untersuchungsgebiets sind nach der Waldfunktionenkarte als Klimaschutzwald ausgewiesen. Sie wirken auf die Luftfeuchte und die Temperaturen ausgleichend. Vorhabenbedingt kommt es zum kleinräumigen Verlust von klimatisch ausgleichenden Waldflächen. Wegen der nur geringen Flächen ist diese Wirkung untergeordnet.

Die Qualität der Luft im Untersuchungsgebiet ist das Ergebnis großräumig wirkender Emissionen. Es ist von einer Luftqualität auszugehen, die sich im Bereich der gesetzlich einzuhaltenden Werte für die Luftqualität befindet. Das Gebiet liegt aufgrund der vorherrschenden südwestlichen Winde häufig im Luv zum Stadtgebiet Karlsruhe, wo aufgrund von Verkehr, Siedlung und Industrie eine höhere Luftbelastung anzutreffen ist. Aber auch hier liegt der Langzeit-Luftqualitätsindex (LaQx) im befriedigenden bis ausreichenden Bereich. Die lufthygienische Situation ist im Untersuchungsgebiet für den Menschen in der Regel unbedenklich. Das Gebiet selbst hat aufgrund seines Waldanteils eine wesentliche Bedeutung im Hinblick auf die Filterung von Staubpartikeln.

### Landschaft

Im Bereich des Untersuchungsgebiets und den angrenzenden Flächen befinden sich mehrere charakteristische Landschaftsbildeinheiten. Die gewerblich und industriell genutzten Flächen einschließlich

Hafenanlagen befinden sich im Norden des Untersuchungsgebiets. Es sind stark anthropogen überformte Flächen. Davor gelagert befinden sich industriegeprägtes Offenland mit Wiesen und Dämmen sowie der Rhein mit seinem Uferweg.

Die Waldgebiete nehmen, neben den industriegeprägten Flächen, umfangreiche Bereiche des Untersuchungsgebiets ein. Sie sind durch verschiedene Waldtypen mit unterschiedlich dichtem Unterwuchs geprägt. Neben den Altersklassenwäldern aus Laubbäumen sind die naturnahen Auwaldbereiche landschaftlich besonders hervorzuheben.

#### Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet muss mit Resten zurückgebauter Westwallbunker gerechnet werden. Diese militärischen Befestigungsanlagen, die ab 1937 errichtet wurden, sind gemäß § 2 DSchG als Sachgesamtheit geschützt. Zu den sonstigen Sachgütern gehören die Landwirtschaft (kleinflächige Wiesen beim RDK), die Forstwirtschaft, Infrastruktureinrichtungen (Wege und Straßen) und die Jagd.

#### Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

##### **Wechselwirkungen durch Veränderungen des Schutzguts Fläche und des Schutzguts Boden**

Die Veränderungen der Schutzgüter Fläche und Boden durch Aufschüttungen oder Umlagerungen, teils auch Neuversiegelung/ -befestigung wirken sich auf Biotope, Pflanzen und Tiere aus, indem bestehende Lebensräume beseitigt werden. Auf den künftig versiegelten/ befestigten Flächen können sich keine bedeutenden Lebensräume entwickeln.

##### **Wechselwirkungen durch Veränderungen des Schutzguts Wasser**

Die Veränderungen des Schutzguts Wasser können auf die Schutzgüter Boden sowie Biotope, Pflanzen und Tiere wirken. Wechselwirkungen auf Biotope, Pflanzen und Tiere sind nicht zu erwarten.

##### **Wechselwirkungen durch Veränderungen des Schutzguts Pflanzen/ Biotope**

Durch die Beseitigung der bestehenden Vegetationsdecke auf dem Damm sowie der insbesondere im Wald grundlegend verschiedenen Folgevegetation nach Abschluss des Vorhabens verändern sich die Lebensmöglichkeiten für Tiere. Die Lebensräume waldlebender und sonstiger an Gehölzen lebenden Tiere werden quantitativ geringfügig reduziert; die Lebensmöglichkeiten von Tieren des Offenlandes werden hingegen geringfügig verbessert. Die Vegetationsveränderungen bedingen Veränderungen der Landschaft. Die Veränderungen der Landschaft wiederum haben Wirkungen auf das Erholungsumfeld des Menschen. Der Ersatz von Wald durch Offenlandbiotop sowie die höhere Versiegelung/ Befestigung von Flächen wirken sich geringfügig auf das Geländeklima aus.

##### **Wechselwirkungen durch Veränderungen des Schutzguts Tiere**

Veränderungen des Schutzguts Tiere können grundsätzlich zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/ Biotop sowie Mensch führen, die aber untergeordnet bleiben und möglicherweise nicht nachweisbar sind. So kann die Reduzierung der örtlichen Vorkommen fruchtfressender Vogelarten (als Folge der Beseitigung von Nistgehölzen) theoretische Wirkungen auf die Ausbreitung von Pflanzen haben, die Vögel als Vektoren „nutzen“. Wenn lokal Bestände von Brutvögeln, Amphibien und Heuschrecken verschwinden oder dezimiert werden, so verändert dies die Geräuschkulisse in der Landschaft und somit das Landschaftserleben für den Menschen (Erholungsnutzung).

Die möglichen Auswirkungen auf **Kultur- und Sachgüter** sowie den **Menschen** lassen keine Wechselwirkungen bezüglich weiterer Schutzgüter erwarten.

##### **Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Biotop**

Da in zahlreichen Schutzgebietsverordnungen der Schutz der Tierwelt im Schutzzweck genannt wird, erfolgt neben der Darstellung der anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Biotop eine Darstellung möglicher, dem Schutzzweck zuwiderlaufender Auswirkungen innerhalb von Schutzgebieten. Baubedingte Auswirkungen können neben dem temporären Verlust von Lebensräumen auch zu Störungen der Vogelwelt führen. Im Bereich der

Vorhabensbestandteile ist mit den nachfolgend genannten Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Biotope zu rechnen:

#### Natura 2000

Innerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten kommt es auf einer Fläche von ca. 0,5 ha zu bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen. Hiervon sind keine FFH-Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten betroffen. Die Auswirkungen auf das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 sind detailliert in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (IUS 2020) dargestellt. Die ggf. erforderlichen Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind im LBP (IUS 2020) berücksichtigt.

#### Naturschutzgebiete

Im Bereich der Vorhabensbestandteile ist mit keinen Auswirkungen auf Naturschutzgebiete zu rechnen.

#### Landschaftsschutzgebiete

Im Landschaftsschutzgebiet „Rheinaue“ kommt es anlagebedingt auf insgesamt rd. 0,6 ha zu folgenden vorhabensbedingten Flächeninanspruchnahmen:

- Dauerhafter Verlust von Wald- und Gehölzbeständen (rd. 0,1 ha) durch Flächeninanspruchnahme für die Dammaufstandsfläche und den Dammschutzstreifen
- Umwandlung von Pappel- (0,02 ha) und anderen Laubwaldbeständen (0,04 ha) zu einem gestuften Waldmantel (ohne Pappeln) im Bereich der baumfreien Zone
- Umwandlung von Pappelbeständen (0,09 ha) zu Waldbeständen mit autotypischen Baumarten (ohne Pappel)

#### Waldschutzgebiete nach § 32 LWaldG

Im Schonwald SW 235 „Rappenwört-Großgrund“ kommt es durch das Vorhaben auf einer Fläche von ca. 0,3 ha zu Flächeninanspruchnahmen.

Wesentlicher Schutzzweck des Schonwalds ist entsprechend § 3 der Verordnung der Körperschaftsforstdirektion Freiburg und der Forstdirektion Freiburg über die Schonwälder „Oberwald-Rißnert“, „Rappenwört-Großgrund“, „Bellenkopf“ und „Mittelwald Kastenwört“ vom 5. November 2001 „die Erhaltung und Förderung eines vielfältigen, standortstypischen und naturnahen Waldökosystems in der Rheinaue. Es wird von zahlreichen, an das kleinflächig wechselnde Mosaik der Rheinauen-Standorte angepassten Waldgesellschaften geprägt und beheimatet zahlreiche bedrohte Tier- und Pflanzenarten.“ Im Schonwald kommt es anlagebedingt zu einer Flächeninanspruchnahme auf rd. 0,3 ha (davon 0,2 ha dauerhaft); hiervon rd. 0,05 ha dauerhafter Verlust von Wald und Gehölzbeständen durch Flächeninanspruchnahme für die Dammaufstandsfläche und den Dammschutzstreifen. Die Umwandlung von Pappel- (0,02 ha) und anderen Laubwaldbeständen (0,04 ha) zu einem gestuften Waldmantel (ohne Pappeln) im Bereich der baumfreien Zone sowie die Umwandlung von Pappelbeständen (0,09 ha) zu Waldbeständen mit autotypischen Baumarten (ohne Pappel) entspricht den Schutzzielen des Schonwalds, da in diesen Bereichen naturnaher Waldmantel im Bereich der baumfreien Zone bzw. naturnaher Hartholzauwald im Bereich der pappelfreien Zone entwickelt wird.

#### Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG

Durch das Vorhaben werden keine Flächen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG oder § 30a LWaldG in Anspruch genommen.

## 2. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen und Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen**

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen werden bei der Wirkungsanalyse in Kapitel 3 des UVP-Berichts zugrunde gelegt. Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger (erheblicher) Umweltauswirkungen werden durchgeführt:



- V1 Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung
- V2 Vergrämungsmaßnahmen
- V3 Aufstellen von Reptilien-/ Amphibienschutzzäunen
- V4 Querungshilfen an der Schutzwand
- V5 Tiefenlockerung von Boden nach temporärer Flächeninanspruchnahme
- V6 schonender Umgang mit Bodenmaterial
- V7 Begrünung der Oberbodenmieten entsprechend DIN 18915 und DIN 19731
- V8 Abtragung, Lagerung und Wiedereinbau der Oberbodenschicht
- V9 Beseitigung von temporären Kleinstgewässern auf der Baunebenfläche
- V10 Ausschilderung von Umleitungsstrecken für ausgewiesene Wege während der Bauzeit
- V11 Dokumentation denkmalgeschützter Reste von Bunkeranlagen
- V12 Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen während der Bauphase
- V13 ökologische Baubegleitung
- V14 bodenkundliche Baubegleitung

### **Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft**

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen werden Maßnahmen umgesetzt. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen befindet sich im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, IUS 2020).

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen sind unterteilt in Maßnahmen zur Kompensation von Naturhaushaltsfunktionen. Es handelt sich um folgende Maßnahmen:

- im Wald (Maßnahmen KW)
  - KW1 Anlage einer Gebüsch- und Strauchzone (auf baumfreier Zone)
  - KW2 Anlage von Hartholz-Auwald (auf wasserseitiger pappelfreier Zone)
  - KW3 Erstaufforstung
- Erhaltung von Quartier- und Nistfunktion (KQ).
  - KQ1 Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere
  - KQ2 Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen im Wald
  - KQ3 Verbesserung des Brutplatzangebots für Eisvögel durch künstliche Nisthilfen
- Maßnahmen zur Rekultivierung (KR)
  - KR1 Entwicklung und Pflege von Magergrünland auf dem sanierten Damm
  - KR2 Entwicklung von Grünland unter anderem im Bereich der baumfreien Zone

### 3. Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Nach § 16 Abs. 3 in Verbindung mit Anlage 4 Nr. 3 UVPG ist eine Prognose über die Entwicklung der Umwelt ohne die Durchführung des Vorhabens zu treffen. Ohne die Durchführung des Vorhabens würden die Biotope überwiegend so verbleiben, wie sie momentan bestehen.

Ohne die Sanierung des Damms, ist die Sicherheit der Landflächen auf der Landseite des Damms gegen Überschwemmungen bei Rheinhochwasser nicht gewährleistet, da der Damm in den genannten Teilabschnitten nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik (DIN 19712:2013-01, DWA-M 507-1) entspricht. Zur Wiederherstellung des 200-jährlichen Hochwasserschutzes am Rhein ist eine Überplanung und Sanierung dieser Dammabschnitte dringend erforderlich.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens könnte Baden-Württemberg seine Verpflichtung zur Wiederherstellung des 200-jährlichen Hochwasserschutzes in diesem Dammabschnitt nicht erfüllen.

Ohne Durchführung des Vorhabens könnte der Schutz der überschwemmungsgefährdeten Bereiche vor schädlicher Hochwasserwirkung bis zur Höhe des Bemessungshochwassers (Schutz vor einem 200-jährlichen Hochwasserereignis) nicht gewährleistet werden. Dies kann dazu führen, dass die landseits gelegenen Wohn- und Industriegebiete, insbesondere in Karlsruhe-Daxlanden, bereits bei einem Hochwasser unterhalb des Bemessungshochwassers einem Hochwasserereignis ausgesetzt wären und entsprechenden Schaden nehmen würden.

#### 4. Zusammenfassende Bewertung nach § 25 UVPG

##### **Schutzgut Mensch**

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholungs- und Freizeitnutzung als auch im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden im Wohn- und Arbeitsumfeld. Im Hinblick auf die wassergebundenen Erholungsformen wie Sport- und Freizeitschiffahrt sowie das Angeln sind keine Auswirkungen zu erwarten. Sonstige Auswirkungen resultieren im Wesentlichen von bauzeitlicher Inanspruchnahme von Wegen sowie durch Störungen Erholungssuchender durch Baubetrieb und Transportvorgänge. Auch eine anlagebedingte Veränderung des Erscheinungsbilds örtlich bedeutsamer landschaftlicher Freiräume insbesondere durch das Entfernen von Gehölzen kann die Erholungsnutzung beeinträchtigen. Durch rasche Nachpflanzungen mit standortsgerechten autotypischen Baumarten wie der Eiche, wird jedoch schon bald ein abwechslungsreicher und naturnaher Baumbestand etabliert, welcher sich positiv auf die Erholungsmöglichkeiten auswirken wird. Im Betrieb wird der sanierte Dammwegen seiner Funktion zum Schutz vor schadbringendem Hochwasser eine überragend positive Wirkung auf das Schutzgut Mensch entfalten.

##### **Schutzgut Tiere**

Auf die untersuchten Tiergruppen wirken sich die bau- und anlagebedingten Maßnahmen auf unterschiedliche Weise aus. Baubedingte Störungen können zu Reproduktionsverlusten während der Bauphase führen. An die Baunebenfläche bzw. Zufahrten angrenzende Lebensräume können baubedingt beeinträchtigt werden. Die Sanierungsmaßnahmen selbst führen zu individuellen Verlusten von Tieren und deren Lebensräumen. Im Gegenzug dazu werden auf Teilen des sanierten Damms und in dessen Randbereichen extensiv genutzte Grünlandlebensräume entstehen, die von zahlreichen seltenen und gefährdeten Offenlandarten genutzt werden können. Von der mittelfristigen Entwicklung einer Strauchzone im Bereich der wasserseitigen baumfreien Zone in Waldgebieten (als vorgelagerter Waldmantel) profitieren darüber hinaus Heckenbrüter und Arten der halboffenen Kulturlandschaft. Zur Kompensation der erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind Maßnahmen vorgesehen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch das Vorhaben erwartungsgemäß nicht ausgelöst.

##### **Schutzgut Pflanzen und Biotope**

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope resultieren vor allem aus dem bau- und anlagebedingten Verlust von Vegetationsflächen mit hervorragender oder besonderer (mit einer längeren Regenerationszeit) naturschutzfachlicher Bedeutung sowie von bestandsbedrohten Pflanzenarten. Zur Kompensation dieser Auswirkungen sind Maßnahmen vorgesehen.

Der temporäre Verlust von Pappelbeständen wird nicht als erheblich bewertet, da sich dort unmittelbar anschließend an den Eingriff wieder hochwertige Waldbestände entwickeln, die zwar aufgrund des jungen Bestandsalters aus naturschutzfachlicher Sicht zunächst einen geringeren Wert als die Ausgangsbestände haben werden, sich jedoch mittelfristig zu höherwertigen Beständen entwickeln werden. Der Verlust von artenarmem, intensiv genutztem Grünland, Ruderalvegetation, Verkehrsflächen o. ä. wird nicht als erhebliche Auswirkung angesehen, weil eine Regeneration dieser Bestände innerhalb weniger Jahre möglich ist bzw. die Bestände für wildwachsende Pflanzen nahezu keine Funktion erfüllen.

##### **Schutzgut Fläche**

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche resultieren aus der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme versiegelter und unversiegelter Flächen. Betriebsbedingt kommt es zu keinen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Eine dauerhafte bauliche Inanspruchnahme dieser Flächen durch das geplante Vorhaben findet nicht statt, sodass sich keine erhebliche Beeinträchtigung ergibt.

##### **Schutzgut Boden**

Durch das Vorhaben kommt es bau- und anlagebedingt zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Die erheblichen Auswirkungen resultieren aus der bau- und anlagebedingten Abgrabung bzw. Versiegelung natürlicher, derzeit gering bis mäßig vorbelasteter, sowie anthropogen überformter

Böden und dem damit verbundenen Flächenverlust sowie durch die Überschüttung solcher Böden infolge von Aufschüttung. Sonstige Auswirkungen ergeben sich durch die Anlage von Trittrassen und denkbare Einträge von Schadstoffen in Böden. Nicht erheblich sind die Auswirkungen der Sanierungsmaßnahmen im Bereich des heutigen (und künftigen) Dammes. Hier sind infolge der Dammertüchtigung keine gravierenden Änderungen im Hinblick auf die jeweiligen Bodenfunktionen zu erwarten, wenn unversiegelte Flächen wieder durch unversiegelte Flächen ersetzt werden und Versiegelungen im Bereich derzeitiger Versiegelungen stattfinden. Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

Erhebliche Auswirkungen auf Oberflächengewässer und den Grundwasserhaushalt sind im Zuge der Dammsanierung nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut Klima und Luft nicht zu erwarten. Sonstige Auswirkungen resultieren aus Emissionen von Schadstoffen durch die eingesetzten Fahrzeuge und Baumaschinen während der Bauphase sowie anlagebedingter, kleinräumiger Verlust von klimatisch ausgleichenden Waldflächen sowie kleinräumige Veränderungen der Funktion des Waldes als klimaökologischer Ausgleichsraum.

### **Schutzgut Landschaft**

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten. Sonstige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ergeben sich insbesondere durch bau- und anlagebedingte Veränderung des Dammkörpers sowie durch den kleinflächigen Verlust von landschaftsbildprägenden Waldflächen und Gehölze. Dem gegenüber steht die günstige Wirkung durch die Entstehung eines gestuften Waldmantels im Bereich der wasserseitigen baumfreien Zone. Baubedingte Nutzungen von Freiräumen sowie Emissionen während der Bauphase (etwa Baulärm, Bewegungsunruhe oder Licht) beeinflussen zwar ebenfalls, zumindest vorübergehend, das Landschaftsbild, sind jedoch vor allem im Hinblick auf die Erholungseignung des Landschaftsraums bedeutsam. Die Auswirkungen werden deshalb beim Schutzgut Mensch näher betrachtet. Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

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

Auswirkungen auf das Schutzgut entstehen durch die anlagebedingte Inanspruchnahme forstwirtschaftlich genutzter Flächen sowie anlagebedingt durch den Rückbau von Resten von Bunkeranlagen. An der Erhaltung der Kulturdenkmale besteht aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse (§ 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) in Verbindung mit § 8 DSchG). Zur Kompensation dieser Auswirkungen ist die Maßnahme V11 zur Umsetzung vorgesehen. Betriebs- und baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

### **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Wirkungen der Veränderungen des Schutzguts Wasser auf das Schutzgut Boden sind nicht erheblich; sie beschränken sich auf lokale, geringfügige Grundwasseranstiege landseits der Spundwände und Bohrpfahlwände. Die Veränderungen des Schutzguts Pflanzen/Biotop wirken wesentlich auf die Schutzgüter Tiere, Landschaft und Mensch sowie untergeordnet auf das Schutzgut Klima.

### **Ergebnis**

Nach Auswertung der fachlichen Gutachten, der Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange ist festzustellen, dass eine unzumutbare Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit durch das Vorhaben nicht zu befürchten ist. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die mit diesem Beschluss planfestgestellte Variante allen Umweltbelangen sowie dem Planungsziel am ehesten gerecht wird. Unter Berücksichtigung der zuvor genannten Ausführungen und (Kompensations-)Maßnahmen wird insgesamt die Umweltverträglichkeit des Vorhabens festgestellt.

#### IV. Gesamtabwägung

Insgesamt ist die Planfeststellungsbehörde nach Abwägung aller in Frage kommen offenkundigen und vorgetragenen öffentlichen und privaten Belange der Auffassung, dass das Vorhaben gemessen an den Zielen des Hochwasserschutzes und angesichts der überwiegenden öffentlichen Belange unverzichtbar und damit zum Wohl der Allgemeinheit geboten ist. Der Dammschnitt entspricht laut einer Sicherheitsüberprüfung nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik (vgl. DIN 19712:2013-01, DWA-M 507-1) und muss zur Wiederherstellung des 200-jährlichen Hochwasserschutzes am Rhein und zur Sicherung der geschützten Landflächen gegen schadbringende Überschwemmungen bei Rheinhochwasser dringend saniert werden.

Dem Antrag des Vorhabenträgers wurde in dem sich aus dem verfügbaren Teil ergebenden Umfang nach Maßgabe der Nebenbestimmungen entsprochen. Vor Erlass der Entscheidung hat die Planfeststellungsbehörde die für die Entscheidung relevanten Sachverhalte ermittelt. Nach tatsächlicher und rechtlicher Beurteilung ist der Abwägungsprozess erfolgt, in dem alle von dem Vorhaben betroffenen privaten und öffentlichen Belange gegeneinander und untereinander verglichen, bewertet und soweit möglich durch Nebenbestimmungen in Einklang gebracht worden sind. Belange, die mit der Hochwasserschutzmaßnahme nicht in Einklang zu bringen waren, mussten aufgrund der wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Vorhabens zurückstehen.

Der Prüfung wurden die vom Vorhabenträger vorgelegten Unterlagen sowie die im Verfahren eingegangenen Stellungnahmen, Einwendungen und Hinweise aus dem Erörterungstermin zugrunde gelegt. Der Vorhabenträger hat ausführlich und nachvollziehbar dargestellt, dass das vorliegende Vorhaben zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, insbesondere für die Stadt Karlsruhe, beiträgt und gleich geeignete, verträglichere Alternativen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, die technische Sonderbauweisen erforderlich machen, nicht möglich sind. Die maximal zulässigen Dammhöhen der Rheinhochwasserdämme sind in der „Verwaltungsvereinbarung zwischen den Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz über die Fragen des Hochwasserschutzes am Oberrhein“ in den dortigen Anlagen 2 und 3 am 28.02.1991 bzw. in den nachfolgenden Aktualisierungen festgeschrieben. Der Verzicht auf die Durchführung der Dammsanierung („Null-Variante“) stellt ebenfalls keine in Frage kommende Alternative dar, da sonst der Schutz der Bevölkerung vor Hochwassergefahren nicht gewährleistet werden kann.

Schließlich ist das Vorhaben auch angemessen, da die Vorteile für die Allgemeinheit nicht außer Verhältnis zu den möglichen Nachteilen Dritter stehen. Die durch das Vorhaben bewirkten Beeinträchtigungen entgegenstehender Belange, insbesondere die naturschutz- und forstrechtlichen Eingriffe, werden im Rahmen des planerischen Ermessens und unter Beachtung fachgesetzlicher Bestimmungen vermieden (z.B. durch Schutzmaßnahmen), minimiert (u.a. durch die Nebenbestimmungen dieser Entscheidung) oder kompensiert (z.B. durch Ersatzmaßnahmen) oder abgegolten (z.B. durch Entschädigungszahlungen). Sofern trotz der verfügbaren Schutzauflagen noch Beeinträchtigungen verbleiben, sind diese weder erheblich noch unzumutbar und müssen im Hinblick auf das begründete öffentliche Interesse an dem Vorhaben, insbesondere der Schutz von Leib und Leben, zurücktreten.

#### V. Sofortige Vollziehung

Die sofortige Vollziehung dieser Entscheidung wird angeordnet. Eine Anfechtungsklage hat daher gemäß § 80 Absatz 2 Nr. 4 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) keine aufschiebende Wirkung.

Die untere Wasserbehörde der Stadt Karlsruhe kann die sofortige Vollziehung anordnen, wenn hierzu ein öffentliches Interesse besteht. Dabei müssen alle im konkreten Fall betroffenen öffentlichen und privaten Interessen unter Berücksichtigung der Natur, Schwere und Dringlichkeit des Interesses an der Vollziehung und der Möglichkeit und Unmöglichkeit einer etwaigen Rückgängigmachung der getroffenen Entscheidung und ihrer Folgen gegenseitig abgewogen werden. Laut fachtechnischer Sicherheitsüberprüfung besteht beim vorliegenden RHWD eine besondere Dringlichkeit zur Sanierung, weshalb dieser Damm im Sanierungsplan des Vorhabenträgers weit vorne priorisiert wurde.

Die Anordnung des Sofortvollzuges ist geeignet, um die Erfüllung der Hochwasserschutzmaßnahmen weiterhin sicherstellen zu können. Würde der Sofortvollzug nicht angeordnet werden, würde der im Fall der Klageerhebung gemäß § 80 Absatz 1 VwGO eintretende Suspensiveffekt dazu führen, dass

die Realisierung des Vorhabens zum wirksamen Schutz vor Hochwässern auf unbestimmte Zeit verschoben werden müsste. Die Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit ist erforderlich, da mildere und dabei gleich wirksame Mittel von Hochwasserschutzmaßnahmen während der Klagedauer nicht gegeben sind. Der Ausbau und die Sanierung des RHWD ist eine wichtige technisch realisierbare, wirtschaftlich vertretbare und effektive Möglichkeit, die Bevölkerung und Sachgüter vor Hochwasserereignissen zu schützen. Schließlich ist die Anordnung der sofortigen Vollziehung angemessen. Das Vorhaben dient der Herstellung eines ausreichenden Hochwasserschutzes für den Stadtkreis Karlsruhe und das Rheinhafen-Dampfkraftwerk mit sehr großem materiellem Schadenspotential. Abgesehen von den materiellen Schäden können bereits kleinere Hochwässer Menschenleben gefährden. Die Herstellung eines ausreichenden Hochwasserschutzes ist daher als dringlich anzusehen. Im Falle einer möglichen Klage würde ein in diesem Zeitraum ablaufendes größeres Hochwasserereignis aller Voraussicht nach mit erheblichen Gefahren für Gesundheit, Leben und Eigentum der Bewohner Karlsruhes einhergehen. Ebenso wären erhebliche Umweltschäden zu erwarten. Angesichts der Gefahrensituation erscheint die Anordnung der sofortigen Vollziehung im überwiegenden öffentlichen Interesse aufgrund der besonderen Dringlichkeit der Hochwasserschutzmaßnahmen geboten. Berücksichtigt man, dass weder öffentliche noch private Belange durch das Vorhaben in unzumutbarer Weise beeinträchtigt werden, überwiegt das dargelegte öffentliche Interesse an einer baldigen Realisierung des Vorhabens. Dieses dient dem Schutz der Bevölkerung vor Gefahren für ihr Leben und Gesundheit (vgl. Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG). Das Vorhaben dient insgesamt dem Schutz von herausragenden verfassungsrechtlich geschützten Rechtsgütern. Der Vorhabensträger kommt mit der Durchführung des Vorhabens neben seiner Pflicht zum Hochwasserschutz auch seinen insoweit den jeweiligen Grundrechten (Art. 2 Abs. 2 S. 1 und 14 Abs. 1 GG) immanenten Schutzpflichten sowie den ihm obliegenden Verpflichtungen aus der Staatszielbestimmung Umweltschutz (Art. 20a GG) nach. Im Hinblick auf die Bedeutung der zu schützenden Rechtsgüter einerseits und die latent bestehende erhöhte Hochwassergefahr im Bereich der Stadt Karlsruhe andererseits, ist das für den sofortigen Vollzug sprechende öffentliche Interesse höher zu bewerten als die etwaigen widerstreitenden Interessen der durch die Durchführung des Vorhabens nachteilig Betroffenen.

### **C. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg, Schubertstraße 11, 68165 Mannheim, erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen

Gez.  
Seene

### **Anlage**

Antragsunterlagen -einfach- (6 Ordner)