

~~Anlage 13~~

~~Anlage 13 a~~

Anlage 13 b



DB Projektbau GmbH



**Umbau Knoten Frankfurt(Main)-Sportfeld**

**2. Ausbaustufe**

**Sechsgleisiger Ausbau**

**Frankfurt(Main)-Sportfeld – Abzweig Gutleuthof**

**FFH-Vorprüfung gemäß § 34 BNatSchG**

**Nur zur Information**

**FFH-Vorprüfung gemäß § 34 BNatSchG zur Prüfung des Projektes Umbau Knoten Frankfurt(Main)-Sportfeld – 2. Ausbaustufe auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes DE 5916-402 „Untermainschleusen“ und des FFH-Gebietes DE 5917-305 „Schwanheimer Wald“**

**Bearbeitung:** Emch+Berger GmbH  
Ingenieure und Planer  
Umwelt- und Landschaftsplanung  
Lorenzstraße 34  
76135 Karlsruhe

**Projektbearbeitung:** Dipl. LÖK Andrea Neumann  
Dipl. Biol. M. Riehle

**Kartographie:** A. Neumann



Karlsruhe, ~~10.04.2012~~ 24.01.2019

## **Impressum**

Erstelldatum: Januar 2012  
letzte Änderung: ~~10.04.2012~~ 28.04.2017 24.01.2019  
Autor: A. Neumann  
Auftragsnummer: 000.10.011  
Datei: ~~E\_120315\_FFH\_VP\_Sportfeld~~  
~~E\_170428\_FFH\_VP\_Sportfeld.doc~~  
E\_180816\_FFH\_VP\_Sportfeld.doc  
Seitenzahl: ~~12~~ 20 22

© Copyright Emch+Berger GmbH - Umwelt- und Landschaftsplanung

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1 Anlass</b>	<b>1</b>
<b>2 Vorgehensweise</b>	<b>1</b>
<b>3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren</b>	<b>4</b>
3.1 Beschreibung des Vorhabens	3 4
3.1.1 Gleisanlage, Erdarbeiten und Gleisentwässerung	3 4
3.1.2 Ingenieurbauwerke insbesondere 3. Mainbrücke	3 4
3.1.3 Straßen und Wegebau	5
3.1.4 Entnahmebrunnen Vogelschneise und Infiltration-Vogelschneise Infiltrationsanlagen Tiroler Schneise	5
<del>3.1.4</del> 3.1.5 Bauzeiten	4 6
3.2 Wirkfaktoren	5 7
3.2.1 Anlagebedingte Projektwirkungen	5 7
3.2.2 Baubedingte Projektwirkungen	5 8
3.2.3 Betriebsbedingte Projektwirkungen	6 8
<b>4 Vogelschutzgebiet (VSG) „Untermainschleusen“ (DE 5916-402)</b>	<b>6 9</b>
4.1 Arten (gemäß Anhänge Vogelschutzrichtlinie) des VSG „Untermainschleusen“	6 9
4.2 Erhaltungsziele des VSG „Untermainschleusen“	8 11
<b>5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Untermainschleusen“ durch das Vorhaben</b>	<b>8 11</b>
<b>6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b>	<b>10 13</b>
<b>7 Gesamtbeurteilung</b>	<b>12 15</b>
<b>8 FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“ (DE 5917-305)</b>	<b>16</b>
8.1 Lebensraumtypen (LRT) und Arten des FFH-Gebietes „Schwanheimer Wald“	16
8.1.1 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Schwanheimer Wald	16
8.1.2 Arten Anhang II des FFH-Gebietes Schwanheimer Wald	16
<b>9 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Schwanheimer Wald“ durch das Vorhaben</b>	<b>17</b>
9.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen	17
9.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	17 18
9.3 Baubedingte Beeinträchtigungen	18
<b>10 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b>	<b>21</b>

<b>11</b>	<b>Gesamtbeurteilung</b>	<b>21</b>
<b>12</b>	<b>Literatur und Quellen</b>	<b>12 21</b>

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1 Arten nach Anhängen der Vogelschutzrichtlinie.....	9

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1 Betrachtungsrelevante Natura 2000 Gebietskulisse. (grün = Abgrenzung Vogelschutzgebiet, rot = Lage des Vorhabens) .....	<b>2 3</b>
Abbildung 2 Visualisierung der geplanten 3. Mainbrücke mit Bestandsbrücken. ....	14
<b>Abbildung 3 Geplante Baustelleneinrichtungsfläche .....</b>	<b>18</b>
<b>Abbildung 4 Darstellung des zu querenden Teilbereichs des FFH-Gebietes mit Darstellung FFH-LRT gemäß Grunddatenerhebung, Realnutzungskartierung sowie technischer Planung. ....</b>	<b>20</b>

## 1 Anlass

Ziel des Vorhabens ist die Beseitigung derzeitiger und zukünftiger betrieblicher Engpässe im aktuell überlasteten Streckenabschnitt zwischen Frankfurt(Main)-Sportfeld und der Abzweigstelle Gutleuthof. Die für das Prognosejahr 2025 erwarteten Verkehrsmengen sind ohne sechsgleisigen Ausbau in diesem Streckenabschnitt nicht länger zu bewältigen.

Der Ausbau des Knotens Frankfurt(Main)-Sportfeld ist als Teilmaßnahme in dem Projekt Frankfurt RheinMain<sup>plus</sup> erfasst. Die Umsetzung wurde vom Koordinierungsrat empfohlen.

Das Gesamtvorhaben Umgestaltung des Knotens Frankfurt(Main)-Sportfeld besteht aus folgenden Baustufen:

1. Ausbaustufe: Umbau des Bf Frankfurt(Main)-Sportfeld, Neuordnung der Fahrwege und Bahnsteige.
2. Ausbaustufe: Bau von 2 zusätzlichen Gleisen zwischen Frankfurt(Main)-Sportfeld und Abzweig Gutleuthof.
3. Ausbaustufe: Anschluss der „NBS Rhein/Main - Rhein/Neckar“ (mehrgleisiger Ausbau zwischen Frankfurt(Main)-Sportfeld und der NBS.

Gegenstand der vorliegenden Planung ist die 2. Ausbaustufe einschließlich der Umgestaltung des Ostkopfes des Bahnhofes Frankfurt(Main)-Sportfeld.

Die Baumaßnahme umfasst den Neubau zweier Gleise im oben genannten Streckenabschnitt für den Fernverkehr. Durch die neue Gleisverbindung wird die Trennung der Verkehre zwischen Frankfurt(Main)-Sportfeld und Frankfurt(Main) Hauptbahnhof konsequent weiterverfolgt. Es stehen somit für den Fern-, Regional- und S-Bahnverkehr jeweils getrennte Strecken zur Verfügung.

~~Im Rahmen des Umbaus ist südwestlich des Stadions der Bau einer Brunnengalerie auf 500 Meter Länge parallel zur Vogelschneise geplant. Das in den Entnahmebrunnen entnommene Wasser wird mittels einer Rohwasserleitung mit einem Durchmesser DN 500 von den Entnahmebrunnen Vogelschneise zum Wasserwerk Goldstein transportiert. Die Rohwasserleitung verläuft in der Liefersteinschneise nach Nordwesten Richtung EÜ Flughafenstraße. In diesem Bereich werden die Flughafenstraße und die Bahnanlagen unterquert. Sie folgt anschließend der Tränschneise bis in das WW Goldstein. Die Leitungslänge beträgt rund 2,0 km (DB Netz AG 2017).~~

## 2 Vorgehensweise

Das Prüfprogramm der FFH-Verträglichkeitsprüfung sieht eine stufenweise Abwicklung vor. Zunächst wird im Sinne einer Vorabschätzung festgestellt, ob das geplante Vorhaben überhaupt geeignet ist, ein Natura 2000 Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Die FFH-Vorprüfung erfolgt auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen. Beeinträchtigungen können direkt erfolgen, z.B. wenn eine unmittelbare Flächenbetroffenheit vorliegt; aber auch indirekt z.B. durch Trennwirkungen. In der vorliegenden Unterlage werden die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme bzw. die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens beschrieben.

Im ersten Schritt wird ermittelt, welche Natura 2000 Gebiete als prüfungsrelevant einzustufen sind. Im Umfeld des Bauvorhabens befinden sich folgende Natura 2000 Gebiete:

- FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“
- Vogelschutzgebiet „Untermainschleusen“.

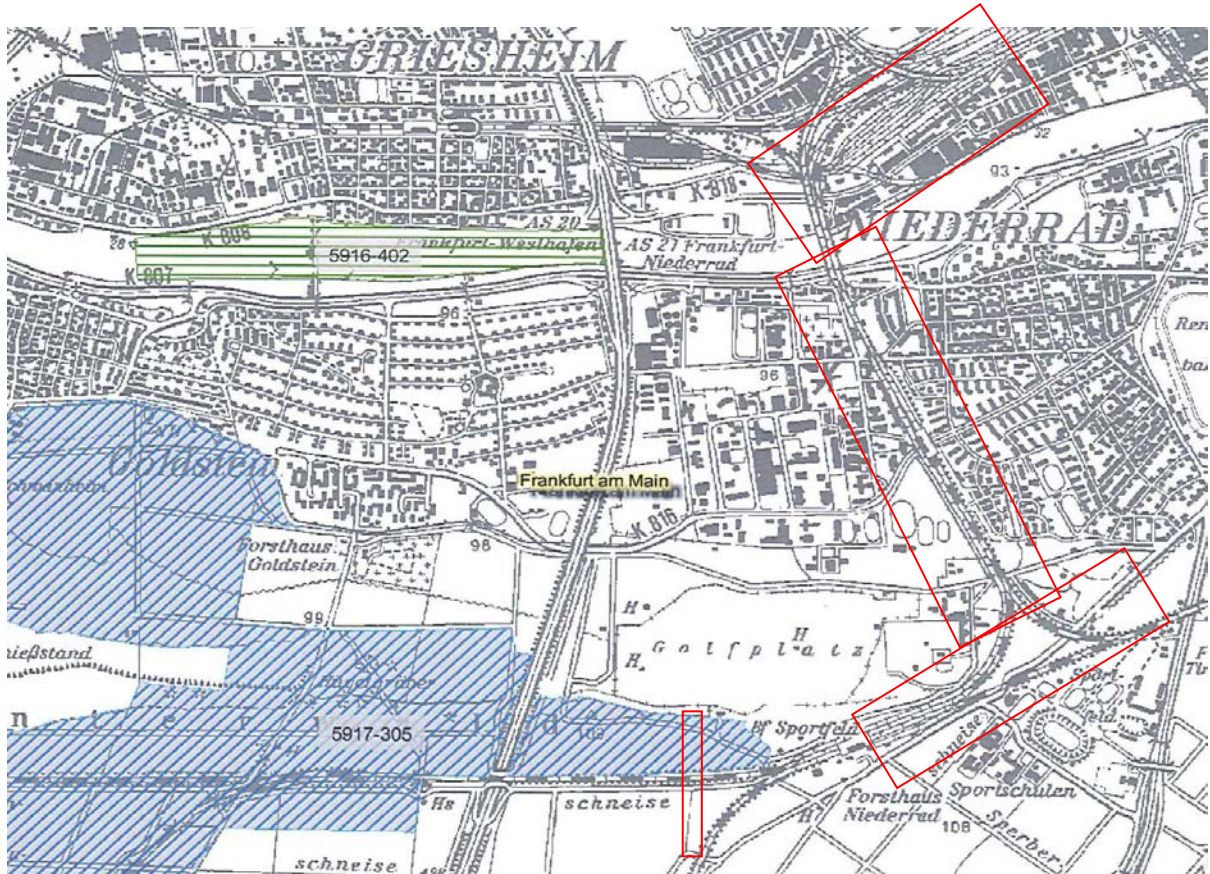
Das FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“ liegt in einer Entfernung von circa 300 m. Die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes „Schwanheimer Wald“ wurde in der Meldung an die EU begründet durch eines der bedeutendsten Hirschkäfervorkommen im Naturraum und eine hohe Bedeutsamkeit auch für den „Heldbock“. Auf 38 % der Gebietsfläche sind 9 FFH-Lebensraumtypen, davon 2 prioritäre nach Anhang I der FFH-Richtlinie, nachgewiesen (VGL. RP DARMSTADT MAßNAHMENPLAN FFH-GEBIET 5917-305 SCHWANHEIMER WALD). Das Leitbild für das FFH-Gebiet wird definiert als ein „großflächig zusammenhängendes unzerschnittenes Waldgebiet mit naturnahen standorttypischen und strukturreichen Laubwaldgesellschaften, über das FFH-Gebiet verteilten Anteilen an älterem Laubwald, Uraltbäumen und Baumhöhlenreichtum, Totholz, sowie mageren artenreichen Grünlandinseln“ (VGL. RP DARMSTADT MAßNAHMENPLAN FFH-GEBIET 5917-305 SCHWANHEIMER WALD).

~~Da durch das geplante Vorhaben keine unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen im FFH-Gebiet erfolgt, werden Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen. In Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde wird daher auf eine FFH-Vorprüfung nach § 34 BNatSchG verzichtet.~~

Durch die Gleisbaumaßnahmen erfolgt keine unmittelbare Inanspruchnahme von Flächen im FFH-Gebiet. Die Rohwasserleitung, die das Wasser aus den Entnahmebrunnen **Vogelschneise** zum Wasserwerk Goldstein transportiert verläuft auf einer Länge von 265 m durch das FFH-Gebiet. Daher wird eine FFH-Vorprüfung nach § 34 BNatSchG durchgeführt.

Das Vogelschutzgebiet „Untermainschleusen“ befindet sich in einer Entfernung von rund 2.200 m mainabwärts. Eine unmittelbare Beeinträchtigung des Gebietes kann zwar aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden, das VSG wird jedoch aufgrund von Rastvogelvorkommen, d.h. ziehenden Vogelarten, als prüfungsrelevant eingestuft (vgl. Abbildung 1).





**Abbildung 1** Betrachtungsrelevante Natura 2000 Gebietskulisse.  
 (grün = Abgrenzung Vogelschutzgebiet, rot = Lage des Vorhabens)

### **3 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren**

#### **3.1 Beschreibung des Vorhabens**

##### **3.1.1 Gleisanlage, Erdarbeiten und Gleisentwässerung**

Die im Planungsabschnitt befindlichen Gleise der Strecken 3683, 3520 und 3624 werden abschnittsweise zurückgebaut und nach Durchführung der Tiefbauarbeiten in eine neue Lage verschwenkt. Nach Herstellung des neuen Bahnkörpers für die Strecke 3657 werden hier ebenfalls die neuen Gleise verlegt.

In den vom Neubau der Strecke 3657 betroffenen bestehenden Strecken sowie auf der Neubaustrecke werden abschnittsweise Tragschichten eingebaut. In Abhängigkeit von der Tragfähigkeit der anstehenden Böden werden teilweise zusätzlich Bodenaustauschmaßnahmen von ca. 0,30 m durchgeführt.

Für den Neubau der Gleisanlagen sowie die Gleisverschwenkung im Bereich der EÜ Golfstraße werden abschnittsweise Dammschüttungen für eine Dammhöhe von bis zu ca. 5,00 m erforderlich.

Im Bereich der EÜ Golfstraße wird wegen der Herstellung des Kreuzungsbauwerkes sowie der Güterzugrampe ein Einschnitt für die Strecke 3657 mit einer Tiefe bis zu 7,00 m hergestellt.

Die erforderlichen Dammverbreiterungen werden mit der seitlich vorhandenen Böschung stufenweise verzahnt. Die Böschungsneigungen betragen für Dammbereiche 1:1,5 und für die Einschnittsbereiche 1:1,8 (aufgrund der anstehenden Böden). Neue und neu zu profilierende Böschungsflächen werden anschließend mit 0,30 m Oberboden abgedeckt und begrünt.

Für Fragestellungen bzgl. des Vogelschutzgebietes sind die baulichen Maßnahmen zur Gleisentwässerung nicht relevant.

##### **3.1.2 Ingenieurbauwerke insbesondere 3. Mainbrücke**

Im Rahmen des Umbaus Knoten Frankfurt (Main)-Sportfeld werden zahlreiche neue Kreuzungsbauwerke und Eisenbahnüberführungen errichtet. Im Rahmen der FFH-Prüfung wird ausschließlich die neue Mainbrücke als betrachtungsrelevant eingestuft, da der Flusslauf als Orientierungslinie für den Vogelzug fungiert.

Der Main hat an dem für die neue Mainbrücke vorgesehenen Standort eine Breite von rund 160 m. Der Ausbau der Strecke erfordert eine 3. Eisenbahnbrücke über den Main östlich der bestehenden Fachwerkbrücke. Die Vorlandbrücke wird als zweifeldrige Stahl-Trogbrücke und die Strombrücke als einfeldrige Stahl-Stabbogenbrücke errichtet (vgl. Abbildung 2).



### **Vorlandbrücke**

Lichte Höhe:  $\geq 4,70$  m (OK Niederräder Ufer bis UK Überbau)  
Lichte Weite:  $\approx 35$  m Feld 1 und  $\approx 31$  m Feld 2

### **Mainbrücke**

Lichte Höhe:  $\geq 8,00$  m (Hydrostatischer Stau bis UK Überbau)  
Lichte Weite:  $\approx 151$  m

Die südlich der Mainbrücke vorgesehene Schallschutzwand wird auf der Ostseite bis zum Strompfeiler fortgeführt (Höhe über SO = 4,00 m). Die Widerlager und Pfeiler des Bauwerkes werden auf einer kombinierten Flach- bzw. Tiefengründung errichtet.

An der neuen Mainbrücke wird unter Berücksichtigung der EG Richtlinie für maschinentechnische Anlagen sowie der Eisenbahnrichtlinie eine Wartungs- und Besichtigungsgondel unterhalb des Brückenbauwerkes montiert.

Am südlichen Mainufer wird der Fuß- und Radweg so verschwenkt, damit der Mittelpfeiler der Vorlandbrücke errichtet werden kann.. Der nördliche Rad- und Fußweg wird in seinem Verlauf an das nördliche Widerlager angepasst.

### **3.1.3 Straßen und Wegebau**

Bei dem Neubau von Straßen und Wegen handelt es sich überwiegend um eine durch das Vorhaben verursachte Folgemaßnahme. Neben den Anpassungsarbeiten im Bereich von Brückenbauwerken und neu zu errichtenden Stützwänden erfolgt die Verlagerung von derzeit bahnparallelen Straßen und Wegen.

Im Zusammenhang mit dem Neubau der Gleisanlagen wird die Golfstraße im Kreuzungsbereich bis zu 3,70 m abgesenkt und innerhalb eines ca. 120 m langen Rahmen- bzw. Trogbauwerkes geführt. Die Straßenachse verbleibt weitestgehend unverändert.

### **3.1.4 Entnahmebrunnen Vogelschneise und Infiltration–Vogelschneise Infiltrationsanlagen Tiroler Schneise**

Eine aus 5 Brunnen bestehende Brunnengalerie zur Ersatzwasserbeschaffung mit einer Länge von insgesamt rund 450 m wird entlang der Vogelschneise errichtet (Brunnen Vogelschneise). ~~Die Tiefe der geplanten Brunnen liegt bei ca. 60-65 m unter GOK. Drei der Brunnen werden bis 60-65 m Tiefe unter GOK ausgebaut, zwei der Brunnen ca. 110 m tief. Der Bohrdurchmesser beträgt 800 1000 mm. Die für die Grundwasserbewirtschaftung relevante dauerhaft verfügbare Brunnenleistung beträgt 100 m³/h. Die für die Grundwasserbewirtschaftung relevante dauerhaft verfügbare Förderleistung beträgt insgesamt 500 m³/h.~~

Das Brunnengrundstück umfasst eine Fläche von ca. 20,0 m x 20,0 m um den einzelnen Brunnen. Zum Schutz vor unbefugten Zutritten, Vandalismus und der Gleichen wird das vorgesehene Brunnenhaus eingezäunt (DB Netz AG 2017). Die Zufahrt vom angrenzenden Weg zum Brunnenhaus wird befestigt (Schotterrasen). Das Brunnenhaus mit Flachdach hat eine Größe von 5,4 m x 3,3 m (Außenmaße).

Das in den Entnahmebrunnen **Vogelschneise** entnommene Wasser wird mittels einer Rohwasserleitung mit einem Durchmesser DN 500 von den Entnahmebrunnen **Vogelschneise** zum

Wasserwerk Goldstein transportiert. Die Rohwasserleitung verläuft in der Liefersteinschneise nach Nord-westen Richtung EÜ Flughafenstraße. In diesem Bereich werden die Flughafenstraße und die Bahnanlagen unterquert. Sie folgt anschließend der Tränkschneise bis in das WW Goldstein. Die Leitungslänge beträgt rund 2,0 km (DB Netz AG 2017).

Entlang der Tiroler Schneise werden 3 Sickerschlitze/**Infiltrationsanlagen** mit einer Länge von jeweils 90 m und einer Tiefe von 14 m zur Versickerung von **behandeltem** Mainwasser angelegt. Der obere Abschluss der Sickerschlitze/**Infiltrationsanlagen**, die Sickerschlitzausschlussbauwerke, bestehen aus 18 rechteckigen Betonelementen mit Betonfuß (Länge 5 m, Breite 1,4 m), deren Unterkante 1,5 m unter und deren Oberkante 0,5 m über Gelände liegen. Darunter befindet sich ein Filterkieskörper. Zum Schutz der Infiltrationseinrichtungen werden die Betonelemente mit jeweils 5 m langen Edelstahldeckungen verschlossen. Zur Steuerung der Sickerschlitze dienen die unmittelbar an den Sickerschlitzen angeordneten Mess- und Regelbauwerke, runde Betonfertigteilschächte (lichte Höhe 2,2 m, Innendurchmesser 2 m).

Die geplante Infiltrationsleitung wird mit einem Durchmesser DN 350 von der vorhandenen Infiltrationsleitung DN 600 der Hessenwasser in der Flughafenstraße zu den Infiltrations**standorten** in der Tiroler Schneise verlegt. Sie folgt hierbei der Vierherrenstein- und der Ghespitzer-schneise. In der Tiroler Schneise reduziert sich der Leitungsdurchmesser nach Abzweig der Infiltrationsorgane auf DN 300 bzw. DN 200. Die Leitungslänge beträgt insgesamt rund 1,6 km (DB Netz AG 2017).

### 3.1.5 Bauzeiten

Für die Realisierung der Maßnahme Umbau Knoten Frankfurt-Sportfeld, 2. Ausbaustufe ist eine Bauzeit von ca. 7 Jahren vorgesehen.

Der Beginn der Baumaßnahmen ist ab ~~2015~~ 2019 geplant. Das Ende der Bautätigkeiten ist voraussichtlich im Jahr ~~2023~~ 2026.

Die Baudurchführung im Planfeststellungsabschnitt „Umbau Knoten Frankfurt(M) - Sportfeld, 2. Ausbaustufe“ erfolgt im Wesentlichen unter Aufrechterhaltung des Zugverkehrs in den Bestandsgleisen.

Die Bauaktivitäten beginnen mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen, die u.a. Maßnahmen zum Artenschutz (CEF-Maßnahmen) vorsehen. Weiterhin erfolgt das Fällen von Bäumen innerhalb der dafür ausgewiesenen Schutzzeiten. Gleichzeitig werden alle im Baufeld befindlichen Kabel- und Leitungen umverlegt oder geschützt (vgl. DB PROJEKTBAU 2012).

### 3.2 Wirkfaktoren

Die Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der FFH-relevanten Projektwirkungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt (vgl. Kapitel 3.1).

Aufbauend auf der Vorhabensbeschreibung und der technischen Planung werden als Einstieg in die Auswirkungsprognose die voraussichtlich FFH-relevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens beschrieben. Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- **anlagebedingte Projektwirkungen**, d. h. Wirkungen, die durch den Baukörper der Gleisanlagen, der Entsorgungseinrichtungen der Innenreinigungsanlage (IRA), der Schallschutzwände (SSW) und Böschungen sowie Regenrückhaltebecken (RRB) und Ingenieurbauwerke sowie durch den Baukörper der Rohwasserleitung und dazugehöriger Einrichtungen (bspw. Querungen, Schächte) verursacht werden,
- **baubedingte Projektwirkungen**, d. h. Wirkungen, die mit dem Bau der neuen Gleisanlagen und RRB sowie Ingenieurbauwerke und dem Bau der Rohwasserleitung, der Entnahmebrunnen Vogelschneise und Infiltrationseinrichtungenanlagen Tiroler Schneise verursacht werden,
- **betriebsbedingte Projektwirkungen**, d. h. Wirkungen, die durch den Verkehr/die Nutzung auf den neu errichteten Anlagen verursacht werden.

#### 3.2.1 Anlagebedingte Projektwirkungen

Das Vorhaben wirkt im Wesentlichen anlagebedingt durch die Herstellung der Gleise und der Entsorgungseinrichtungen der IRA, der Regenrückhaltebecken, der neuen Mainbrücke und SSWs.

Innerhalb des FFH-Gebietes wirkt das Vorhaben anlagebedingt durch eine geringfügige Versiegelung im Bereich der Querung von Bahnanlagen (Schächte).

Außerhalb der FFH-Gebietsabgrenzung, aber innerhalb des zusammenhängenden Waldgebietes erfolgt eine Flächenversiegelung durch die Entnahmebrunnen Vogelschneise und Infiltrationseinrichtungen Tiroler Schneise.

Für relevante Vorkommen von Tieren, Pflanzen oder Lebensräumen (insbesondere FFH-Lebensraumtypen / FFH-LRT) im direkten Bereich dieses Wirkfaktors ist von einem vollständigen Verlust auszugehen.

Vorkommen von mobilen Tierarten, deren Teilhabitate betroffen sind, werden separat betrachtet.

Unter **Barriere- und Zerschneidungswirkungen** sind im Wesentlichen räumliche Behinderungen von Austauschbeziehungen und damit ggf. auch Isolationswirkungen zu verstehen.

Diese Behinderungen können sich in erster Linie auf die Bewegungsmöglichkeiten der Tiere, insbesondere der Vogelarten, auswirken.

Durch Barrierewirkungen von Bauwerken kann ein erhöhtes Vogelschlagrisiko entstehen. Für andere flugaktive Tiergruppen (Fledermäuse) sind Kollisionen mit Bauwerken von nachrangiger Bedeutung. Aufgrund ihrer Echolotortung können Kollisionen für die flugaktiven Fledermäuse ausgeschlossen werden.

### 3.2.2 Baubedingte Projektwirkungen

**Baubedingte Flächeninanspruchnahme** wird verursacht z.B. durch die Errichtung von Lagerplätzen, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehre sowie Materialablagerungen (Aushub).

Durch anthropogene Aktivitäten kann es im Rahmen der Baumaßnahmen zu **baubedingten Störungen** kommen. Diese betreffen üblicherweise nur größere Wirbeltiere und hierbei insbesondere Vögel und Fledermäuse, **je nach Projekt aber auch Reptilien**. Störende Auswirkungen auf andere Tiergruppen sind nicht bekannt und können daher ausgeschlossen werden. Der Wirkraum umfasst eine Zone von bis zu 300 m um die Baustelle.

### 3.2.3 Betriebsbedingte Projektwirkungen

Der Betrieb der Gleisanlage erzeugt Schallemissionen, die z.T. auf Tierarten negativ einwirken können.

Der Betrieb der Rohwasserleitung sowie der Entnahmebrunnen **Vogelschneise** und **Infiltrationseinrichtungen** **anlagen Tiroler Schneise** erzeugen keine relevanten Schallemissionen, die bspw. auf Tierarten negativ einwirken können.

## 4 Vogelschutzgebiet (VSG) „Untermainschleusen“ (DE 5916-402)

Westlich des Untersuchungsraumes liegt das Vogelschutzgebiet „Untermainschleusen“ (Nr. 5916-402) rund 2.200 m mainabwärts.

Das EU-Vogelschutzgebiet (VSG) „Untermainschleusen“ beinhaltet zwei getrennt voneinander liegende Teilflächen. Das Teilgebiet „Griesheimer Schleuse“ umfasst nach dem Gebietsstammblatt eine Größe von 47 ha, das Teilgebiet „Eddersheimer Schleuse mit Mönchwaldsee“ 142 ha (bzw. 45 und 141 ha nach der aktuellen Flächendigitalisierung, vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT 2006). Es handelt sich um zwei Mainabschnitte mit Ruhigwasserzonen sowie einer Maininsel.

### 4.1 Arten (gemäß Anhänge Vogelschutzrichtlinie) des VSG „Untermainschleusen“

Die gebietsbezogenen Angaben sind der Grunddatenerhebung für das VSG „Untermainschleusen“ sowie dem Standarddatenbogen (Stand August 2004) entnommen.

**Tabelle 1** Arten nach Anhängen der Vogelschutzrichtlinie.

Wiss. Bez. Schutzstatus	Deutscher Name Nachweis	Status	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung	
				NR	Hessen
<b>Alcedo atthis</b> Anhang: VR 1	Eisvogel Brutnachweis	= 2	B	B	B
<b>Botaurus stellaris</b> Anhang: VR 1	Rohrdommel wandernde/rastende Tiere	1-5 < 2	B	A	B
<b>Gavia stellata</b> Anhang: VR 1	Sterntaucher wandernde/rastende Tiere	1-5	B	B	B
<b>Mergus albellus</b> Anhang: VR 1	Zwergsäuger wandernde/rastende Tiere	6-10	B	B	B
<b>Milvus migrans</b> Anhang: VR 1	Schwarzmilan Brutnachweis	1-5 < 3	B	B	B
<b>Podiceps auritus</b> Anhang: VR 1	Ohrentaucher wandernde/rastende Tiere	1-5 = 1	B	B	B
<b>Anas clypeata</b> Anhang: VR 2.1	Löffelente wandernde/rastende Tiere	11-50 < 25	B	B	B
<b>Anas crecca</b> Anhang: VR 2.1	Krickente wandernde/rastende Tiere	11-50 > 40	B	B	B
<b>Anas platyrhynchos</b> Anhang: VR 2.1	Stockente wandernde/rastende Tiere	501-1000 > 700	B	A	A

Wiss. Bez. Schutzstatus	Deutscher Name Nachweis	Status	Erhal- tungszu- stand	Gesamtbeurtei- lung	
				NR	Hessen
<b>Anas strepera</b> Anhang: VR 2.1	Schnatterente wandernde/rastende Tiere	11-50 < 20	B	B	B
<b>Anser anser</b> Anhang: VR 2.1	Graugans wandernde/rastende Tiere	11-50	B	A	B
<b>Aythya ferina</b> Anhang: VR 2.1	Tafelente Überwinterungsgast	1001- 10.000 > 1000	B	A	A
<b>Aythya fuligula</b> Anhang: VR 2.1	Reiherente Überwinterungsgast	1001- 10.000 > 1000	B	A	A
<b>Fulica atra</b> Anhang: VR 2.1	Blässhuhn wandernde/rastende Tiere	501-1000 > 500	B	A	A
<b>Bucephala clangula</b> Anhang: VR 2.2	Schellente Überwinterungsgast	11-50 < 30	B	B	A
<b>Corvus frugilegus</b> Anhang: VR 2.2	Saatkrähe Brutnachweis	51-100	B	A	B
<b>Gallinula chloropus</b> Anhang: VR 2.2	Teichhuhn wandernde/rastende Tiere	11-50	B	B	B
<b>Larus ridibundus</b> Anhang: VR 2.2	Lachmöwe Überwinterungsgast	1001- 10.000	B	A	A
<b>Mergus merganser</b> Anhang: VR 2.2	Gänsesäger wandernde/rastende Tiere	11-50 < 20	B	B	B
<b>Netta rufina</b> Anhang: VR 2.2	Kolbenente wandernde/rastende Tiere	1-5	B	A	B
<b>Somateria mollissima</b> Anhang: VR 2.2	Eiderente wandernde/rastende Tiere	1-5	B	B	B



Weitere Arten:

Wiss. Bez. Schutzstatus	Deutscher Name Nachweis	Status
Ardea cinerea	Graureiher	11-50, ~ 40
Phalacrocorax carbo sinensis	Kormoran (Mitteleuropa)	251-500, < 650
Podiceps cristatus	Haubentaucher	11-50, ~ 20
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	51-100, > 50

## 4.2 Erhaltungsziele des VSG „Untermainschleusen“

### Allgemeine Erhaltungsziele

- Schutz vor Störung und Erhaltung der offenen Wasserflächen sowie der angrenzenden Grünlandbereiche als Lebensraum der nach der VSRL geschützten Vogelarten.

### Spezielle Erhaltungsziele für die als wertbestimmend eingestuften Vogelarten

- Es sind keine speziellen Erhaltungsziele formuliert.

## 5 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Untermainschleusen“ durch das Vorhaben

Im Folgenden wird dargelegt, ob Beeinträchtigungen der o.g. Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch die projektspezifischen anlage-, betriebs- und baubedingten Wirkfaktoren zu erwarten sind.

Im Hinblick auf die **Erhaltungsziele** wird unterschieden in

1. **Erhaltungsziele, die sich unmittelbar auf Flächen und Zustände innerhalb des Vogelschutzgebietes beziehen und**
2. **Erhaltungsziele, die auch Zustände außerhalb des Vogelschutzgebietes berücksichtigen.**

Das für das Vogelschutzgebiet „Untermainschleusen“ definierte allgemeine Erhaltungsziel bezieht sich unmittelbar auf Flächen und Zustände innerhalb des Vogelschutzgebietes wie z.B. *die Erhaltung offener Wasserflächen und angrenzenden Grünlandbereiche*.

Aufgrund der deutlichen Entfernung des VSG „Untermainschleusen“ zur neu zu errichtenden Mainbrücke von rund 2.200 m, sind keine anlage-, betriebs- oder baubedingten Wirkungen auf Erhaltungsziele, die sich unmittelbar auf Flächen und Zustände innerhalb des Vogelschutzgebietes beziehen, zu erwarten. **Es ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine Beeinträchtigung dieser Erhaltungsziele erfolgen wird.**

Erhaltungsziele, die auch Zustände außerhalb des Vogelschutzgebietes berücksichtigen, sind nicht festgelegt. Beispielhaft wäre hier die Erhaltung unverbauter Flugkorridore zu erwähnen. Hierbei sind vorrangig anlagebedingte Wirkungen von Bedeutung insbesondere im Hinblick auf die Raumnutzung durch Großvögel. Brückenbauwerke können aufgrund des erhöhten Vogelschlagrisikos unter bestimmten Voraussetzungen als Barrieren in der Landschaft wirken.

### **Kollisionsgefahr für Vögel an Brückenbauwerken**

Das Vogelzuggeschehen im Binnenland verläuft nach RICHARZ & HORMANN (1997) entlang konkreter Leitlinien wie Flussläufen und Talzügen. Die Zughöhe orientiert sich zusätzlich nicht nur an der großräumigen Topographie sondern auch an kleinräumigen Gegebenheiten sowie der aktuellen Windrichtung und Windstärke (GUTSMIEDL & TROSCHKE 1997). Auch die Tageszeit spielt eine wesentliche Rolle. Die Zughöhe liegt, besonders bei Wind, deutlich tiefer als bei Schönwetterlagen.

In der Regel ziehen Nachtzieher in größeren Höhen als Tagzieher, diese bewegen sich dann außerhalb des Gefahrenbereiches der Brücke. Im Gegensatz zum Vogelzug verlaufen die lokalen und regionalen Ausweichbewegungen sowie Nahrungs- und Schlafplatzflüge in deutlich niedrigeren Höhen, meist deutlich unterhalb von 100 m Höhe, oft nur wenige Meter über der Wasseroberfläche.

Die Konstruktionsart der Brücke kann die Sichtbarkeit des Bauwerkes deutlich beeinflussen. Stabile Stahlkonstruktionen sind für Vögel besser erkennbar als filigrane Seilverspannungen. Zum anderen ist die Barrierewirkung einer Brücke weitaus geringer, wenn die Brückenhöhe gering ist. Die Art und Weise der Verstreben ist ebenfalls bedeutend: geringe Anzahlen und senkrechte, symmetrische Konstruktionen wirken sich geringer als eine hohe Verstrebungsdichte und eine schräge oder gar asymmetrische Führung der Verstreben auf die passierenden Vögel aus.

In Abhängigkeit von der Witterung, der Vogelart, der Absicht des Vogelfluges und der Konstruktionsweise der Brücke besteht nach den oben ausführlichen Beschreibungen ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch ein Brückenbauwerk, das zu unnatürlichem Vogelfverlust führen kann.

### **Beurteilung / Prognose**

Die geplante 3. Mainbrücke wird in unmittelbarer Nähe der bereits bestehenden Mainbrücken zwischen Frankfurt(Main) Hauptbahnhof und Niederrad errichtet. Die Konstruktion der Brücke erfolgt als Stabbogenbrücke. Die Konstruktion entspricht der bestehenden, der Griesheimer Schleuse am nächsten gelegene Mainbrücke. Die neu zu bauende Mainbrücke wird mit 29 m über Wasseroberfläche nicht höher sein, als die bereits bestehende Bogenbrücken (vgl. Abbildung 2). Der höchste Punkt der Bogenbrücke wird durch einen breiten Metallbogen gebildet, der auch bei schlechter Sicht (Nebel und Dämmerung) gut erkennbar ist.

Da nur wenige belastbare Ergebnisse zur Vogelschlaggefährdung an Brücken vorliegen wurde an der sog. Mimran-Brücke in Kehl am Rhein ein Monitoring über einen längeren Zeitraum durchgeführt. Das Monitoring an diesem aus ornithologischer Sicht im Genehmigungsverfahren als problematisch eingeschätzten Brückenstandort am Rhein mit einer für Vögel schlecht erkennbaren Konstruktion (Pylon-Schrägseilbrücke) erbrachte keine nennenswerten Vogelverluste (STADT KEHL 2011).

Das Anflugrisiko für Zugvögel wird an der neuen Mainbrücke als nicht erhöht gegenüber dem Status quo bewertet, da der Vogelzug teilweise in großen Höhen stattfindet. Für Arten, die sich am Main als Leitlinie orientieren, ist das Kollisionsrisiko nicht erheblich erhöht, da die neue Mainbrücke nur in geringen Abstand zu den bereits bestehenden Mainbrücken gebaut wird und in Ihrer Bauhöhe nicht über die bereits als im status quo vorhandenen Brücken hinausreicht. Für anfliegende Vögel werden die drei unmittelbar hintereinander liegenden Brücken als ein Baukörper erscheinen, ein Absinken zwischen den Brücken ist unwahrscheinlich.

**Die Anordnung der geplanten 3. Mainbrücke erfolgt im Profil der bereits bestehenden Brückenbauwerke, wodurch keine absolut neue Barriere entsteht. Die Konstruktionsart der Brücke als Stabbogenbrücke birgt auf Grund der massiven Bauweise des Brückenbogens kein erhöhtes Kollisionsrisiko, das über das allgemeine Lebensrisiko von Vögeln hinausreicht. Das Bauwerk ist für Vögel gut sichtbar und minimiert die Gefahr einer Kollision erheblich.**

## 6 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Führt das Vorhaben selbst offensichtlich zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes, sind andere Pläne und Projekte für die Vorprüfung nicht relevant.



**Abbildung 2** Visualisierung der geplanten 3. Mainbrücke mit Bestandsbrücken.

## 7 Gesamtbeurteilung

Durch den Umbau des Knoten Sportfeld und dem Bau einer neuen Eisenbahnbrücke über den Main (3. Mainbrücke) werden insbesondere aufgrund der Entfernung des geplanten Bauvorhabens von circa 2.200 m zu den Grenzen des Vogelschutzgebietes keine Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Untermainschleusen“ erwartet.

Von der geplanten Eisenbahnbrücke gehen keine Beeinträchtigungen für wandernde Vogelarten aus, die über das allgemeine Lebensrisiko von Vögeln hinausgehen.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Untermainschleusen“ wird daher ausgeschlossen. Eine weiterführende VSG-Verträglichkeitsprüfung wird als nicht erforderlich eingestuft.**

## 8 FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“ (DE 5917-305)

Das FFH-Gebiet Schwanheimer Wald ist Teil des Frankfurter Stadtwaldes und erstreckt sich im Wesentlichen zwischen Schwanheim und dem Flughafen Frankfurt. Ein kleiner Teil des Schutzgebietes, der durch die vorliegende Planung betroffen ist, befindet sich östlich der Autobahn A 5 in Richtung Stadion.

### 8.1 Lebensraumtypen (LRT) und Arten des FFH-Gebietes „Schwanheimer Wald“

Die gebietsbezogenen Angaben sind dem Standarddatenbogen entnommen.

#### 8.1.1 Erhaltungsziele des FFH-Gebietes Schwanheimer Wald

##### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

##### **9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

##### **9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

##### **9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts

##### **\*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen

#### 8.1.2 Arten Anhang II des FFH-Gebietes Schwanheimer Wald

##### ***Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus)**

- Erhaltung von alten strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat
- Erhaltung funktionsfähiger Sommerquartiere



### ***Myotis myotis* (Großes Mausohr)**

- Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat
- Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren

### ***Cerambyx cerdo* (Großer Eichenbock, Heldbock)**

- Erhaltung von stieleichenreichen Waldbeständen in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen
- Erhaltung geeigneter Brutbäume (insbesondere alte, zum Teil abgängige Stieleichen und Stämme mit Baumsaft exudierenden Wunden) vor allem an inneren und äußeren sonnenexponierten Bestandsrändern in Wald und Offenland

### ***Lucanus cervus* (Hirschkäfer)**

- Erhaltung von alten eichenreichen Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz

## **9 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Schwanheimer Wald“ durch das Vorhaben**

Im Folgenden wird dargelegt, ob Beeinträchtigungen der o.g. Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch die projektspezifischen anlage-, betriebs- und baubedingten Wirkfaktoren zu erwarten sind.

### **9.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

Innerhalb des FFH-Gebietes (unmittelbar an der Grenze) werden anlagebedingt Flächen für ein Schachtbauwerk im Bereich der Querung der Rohwasserleitung mit der Bahnanlage in Anspruch genommen (Flächengröße circa 30 m<sup>2</sup>). Der Bereich ist mit jüngerem, als Mischwald kartiertem **Baum**bestand bestockt (kein FFH-LRT).

Die Rohwasserleitung selbst wird über eine Länge von 180 m unterirdisch innerhalb des bestehenden Weges an der Tränschneise verlegt. Auf einer Länge von weiteren 65 m erfolgt die Verlegung in Verlängerung der Tränschneise unterirdisch weiter. In diesem Bereich ist kein Forstweg mehr vorhanden, es handelt sich aber weiterhin um eine waldfreie Schneise/Rückgasse. In den vorhandenen Baumbestand muss in diesem Zusammenhang innerhalb des FFH-Gebietes nicht eingegriffen werden. Im Bereich der Bahnböschung stockende Gehölze, liegen außerhalb der FFH-Abgrenzung, müssen aber auch dort nur kleinräumig entfernt werden.

Außerhalb des FFH-Gebietes, mit einer Entfernung von 400 m zur FFH-Gebietsabgrenzung erfolgt eine weitere Querung der Bahnanlage. Die Entnahmebrunnen **Vogelschneise** befinden sich in einer Entfernung von 1,2 km zum FFH-Gebiet, eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch die Entnahmebrunnen **Vogelschneise** wird ausgeschlossen.

## 9.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Mit betriebsbedingten Beeinträchtigungen innerhalb des FFH-Gebietes durch den Betrieb der Rohwasserleitung ist nicht zu rechnen.

## 9.3 Baubedingte Beeinträchtigungen

Innerhalb des FFH-Gebietes (unmittelbar an der Grenze) muss im Bereich der beschriebenen Querung der Bahnanlage eine Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) mit einer Größe von circa 350 m<sup>2</sup> angelegt werden. Es handelt sich bei dem Waldbestand um einen jungen Mischwaldbestand (kein FFH-LRT gemäß Biotopkartierung zum Vorhaben, vgl. Abbildung 3 und 4).



**Abbildung 3 Geplante Baustelleneinrichtungsfläche**

Im Zuge der Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“ (PLANWERK 2004) wurde ein Teil dieser Baustelleneinrichtungsfläche (132 m<sup>2</sup>) (in der Abbildung links) als LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald kartiert. Teilweise werden für die Baustelleneinrichtungsfläche auch bereits bestehende Wege mit genutzt (circa 40 m<sup>2</sup>).

Nach Beendigung der Arbeiten wird die BE-Fläche (außer den Wegabschnitten) mit gebietsheimischen, standortgerechten Gehölzen wieder aufgeforstet.

FFH-LRT innerhalb des FFH-Gebietes sind weder anlage-, ~~noch~~ betriebs-~~noch~~ baubedingt durch die Planung betroffen. Im Bereich der Entnahmebrunnen Vogelschneise und Infiltrationsanlagen Tiroler Schneise sind ebenfalls keine FFH-LRT betroffen. Baubedingt erfolgt ein kleinräumiger Eingriff in den Lebensraumtyp 9110 gemäß Grunddatenerhebung.

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) ist ein Eingriff nicht erheblich, wenn der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen die in der Konvention für den LRT dargestellten Orientierungswert nicht überschreitet, wenn der Umfang der direkten Flä-

cheninanspruchnahme von LRT nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitats im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet ist, sowie wenn auch durch kumulative Effekte keine Überschreitung der beiden Kriterien vorliegt.

Die Fachkonventionen können auch bei graduellen Funktionsverlusten angewendet werden, errechnet wird dann ein prozentualer Funktionsverlust für den jeweiligen Eingriff, der mit der Eingriffsfläche multipliziert wird.

Der niedrigste in der Fachkonvention für einen Flächenverlust angegebene Orientierungswert (für einen relativen Verlust von  $\leq 1\%$ ) würde bei 250 m<sup>2</sup> liegen.

Im vorliegenden Fall geht die Fläche nicht verloren, sondern wird wieder aufgeforstet.

Eine erhebliche Beeinträchtigung geht von dem kleinräumigen (132 m<sup>2</sup>) und nur baubedingten Eingriff somit nicht aus.

Die in den Erhaltungszielen genannten Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr) benötigen strukturreiche Wälder mit Höhlenbäumen. Innerhalb des FFH-Gebietes werden solche Bestände von der Planung nicht in Anspruch genommen.

Im Bereich der Entnahmebrunnen **Vogelschneise** wurden Baumhöhlen kartiert, nur einer der kartierten Höhlenbäume steht am Rand einer zur Rodung vorgesehenen Fläche. Mehrere Höhlenbäume befinden sich jedoch im Umfeld der Rodungsbereiche.

Nach Aussteckung der Rodungsbereiche werden alle ggf. im Rodungsbereich vorhandenen Höhlenbäume (auf Basis einer visuellen Kontrolle der Bäume, ggf. mit Unterstützung eines Hubsteigers) untersucht um ggf. in den Höhlen überwinternde Tiere sicher bergen zu können und einem geeigneten Winterschlafplatz zuzuführen.

Wenn die Notwendigkeit besteht, vorhandene Höhlenbäume zu fällen, werden im Umfeld des Eingriffsbereiches als Ersatz pro Höhlenbaum je ein Fledermausflachkasten und eine Fledermaushöhle aufgehängt (Maßnahme V2A, Landschaftspflegerischer Begleitplan).

Ein ggf. auftretender Verlust von Höhlen wird dadurch ausgeglichen/vermieden. Jagdhabitats stehen weiterhin großflächig im Stadtwald zur Verfügung.

Die in den Erhaltungszielen genannten holzbewohnenden Käfer, Heldbock und Hirschkäfer sind auf alte oder abgängige Eichen bzw. totholzreiche Laubwaldbestände angewiesen. Innerhalb des FFH-Gebietes wird in solche Bestände nicht eingegriffen.

Im Bereich der Entnahmebrunnen **Vogelschneise** und Sickerschlitz/**Infiltrationsanlagen Tiroler Schneise** werden unmittelbar vor der Fällung von älteren Laubbäumen diese auf das Vorhandensein totholzbewohnender Käfer untersucht. Sollten „Käferbäume“ festgestellt werden, werden in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen (V7).

Durch die Maßnahme kann ein Verlust von Habitatbäumen der beiden Arten vermieden werden.

Durch das Vorhaben treten keine erheblichen Beeinträchtigungen, sowohl der genannten Fledermausarten, als auch der holzbewohnenden Käfer auf.



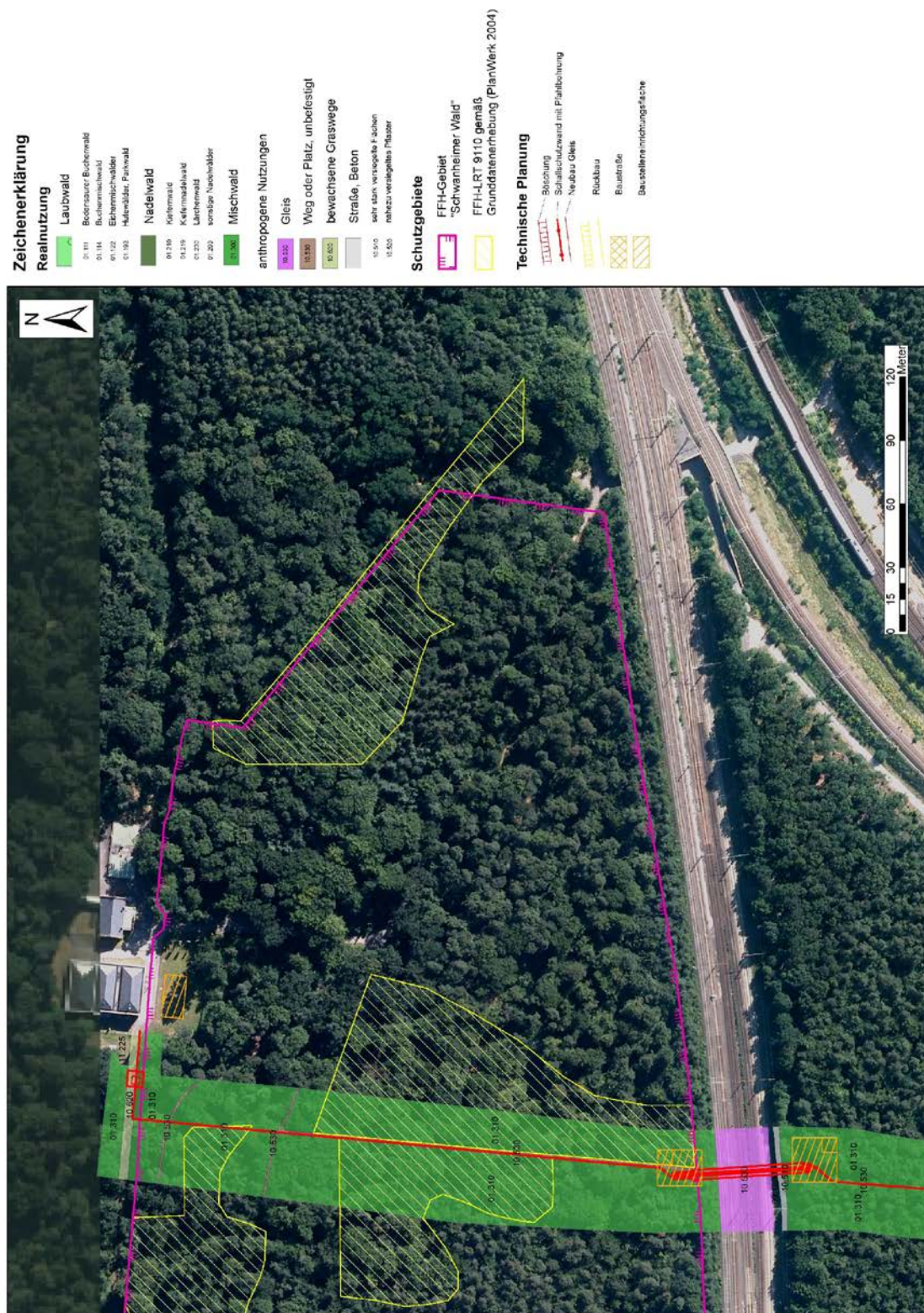


Abbildung 4 Darstellung des zu querenden Teilbereichs des FFH-Gebietes mit Darstellung FFH-LRT gemäß Grunddatenerhebung, Realnutzungskartierung sowie technischer Planung.

## 10 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Führt das Vorhaben selbst offensichtlich zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes, sind andere Pläne und Projekte für die Vorprüfung nicht relevant.

## 11 Gesamtbeurteilung

Durch den Umbau des Knoten Sportfeld und dem Bau neuer Entnahmebrunnen und Sickerschlitzes/**Infiltrationanlagen** inklusive deren Zu- und Ableitungen wird nur kleinräumig innerhalb des FFH-Gebietes eingegriffen. Betroffen sind **keine** FFH-LRT **nur kleinflächig**.

Auch eine erhebliche Beeinträchtigung der genannten Arten tritt, auch mit Hilfe von im Landschaftspflegerischen Begleitplan dokumentierter Vermeidungsmaßnahmen, nicht ein.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Schwanheimer Wald“ wird daher ausgeschlossen. Eine weiterführende FFH-Verträglichkeitsprüfung wird als nicht erforderlich eingestuft.**

## 12 Literatur und Quellen

EU-Kommission (1992): FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Abl. EG Nr. L206 S. 1, geändert durch Richtlinie 97/92 EG des Rates vom 27.10.1997 zur Anpassung der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, Abl. EG Nr. L305 S. 42.-

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNatSchG) Fassung und Bekanntmachung vom 29.07.2009 mit Gültigkeit ab dem 01.03.2010

GUTSMIEDL, I. & T. TROSCHKE (1997): Untersuchungen zum Einfluss einer 110-kV-Freileitung auf eine Graureiherkolonie sowie auf Rastvögel.- in: Vogel und Umwelt, Band 9, Sonderheft: Vögel und Freileitungen, S. 191-209.i

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Standarddatenbogen für VR-Gebiet 5916-402 Untermainschleusen (Stand August 2004).

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007):

Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007 – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

PLANWERK (20014):

Grunddatenerhebung FFH-Gebiet 5917-305 „Schwanheimer Wald“.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2017): 5917-305 Schwanheimer Wald, online abgerufen unter: <http://www.rpda.de/01%20Natura%202000-Verordnung/Natura2000-VO-RPDA/Anlagen1-3-4/FFH/5917-305.html>, zuletzt abgerufen am 08.05.2017.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (Auftraggeber) (2006): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Untermainschleusen“ (5916-402).

RICHARZ, K. & M. HORMANN (1997): Wie kann das Vogelschlagrisiko an Freileitungen eingeschätzt und minimiert werden? - Entwurf eines Forderungskatalogs für den Naturschutzvollzug.- in: Vogel und Umwelt, Band 9, Sonderheft: Vögel und Freileitungen, S. 263-271.

SSYMANK, A. HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.– Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53.

STADT KEHL (2011): Mündl. Mitteilung der Monitoringergebnisse zu Vogelschlag an der Mimiran-Brücke.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2011): Bewirtschaftungsplan (Maßnahmenplan) für das FFH-Gebiet 5917-305 Schwanheimer Wald.-