

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern - Staatliches Bauamt Freising
Straße / Abschnittsnummer / Station: L2088_120_0,200 bis L2088_160_0,582

St 2088, St 2350 München – B 2R
Zweibahniger Ausbau des Föhringer Rings

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

2. Tektur vom 08.03.2021

zur Planfeststellung vom 15.10.2002
mit 1. Tektur vom 01.03.2004

- Erläuterungsbericht -

2. Tektur:
München, den 08.03.2021
Staatliches Bauamt


Schiebel, Baurätin

Inhaltsverzeichnis**Seite**

0	Vorbemerkungen.....	4
0.1	Allgemeine Vorbemerkungen	4
0.2	Hinweise zum bisherigen Verfahren	4
0.3	Gegenständliche 2. Tektur	5
1	Darstellung und Begründung der 2. Tektur	7
1.1	Bauzeitliche Zuwegung	7
1.1.1	Variante 1.....	8
1.1.2	Variante 2a.....	9
1.1.3	Variante 2b.....	10
1.1.4	Variante 3.....	11
1.1.5	Variante 4.....	12
1.1.6	Variantenvergleich.....	13
1.1.7	Gewählte Variante	23
1.2	Kollisionsschutzwand	24
1.3	Umweltverträglichkeit	24
2	Angaben zu den Umweltauswirkungen.....	25
2.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	25
2.1.1	Zielsetzung	25
2.1.2	Umweltauswirkungen.....	25
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	25
2.2.1	Bestand	25
2.2.2	Umweltauswirkungen.....	26
2.3	Schutzgut Fläche	29
2.3.1	Bestand	29
2.3.2	Umweltauswirkungen.....	29
2.4	Schutzgut Boden	29
2.4.1	Bestand	29
2.4.2	Umweltauswirkungen.....	29
2.5	Schutzgut Wasser	31
2.5.1	Bestand	31
2.5.2	Umweltauswirkungen.....	31
2.6	Schutzgut Luft und Klima	33
2.6.1	Bestand	33
2.6.2	Umweltauswirkungen.....	33

<i>Inhaltsverzeichnis</i>	<i>Seite</i>
2.7 Schutzgut Landschaft	34
2.7.1 Bestand	34
2.7.2 Umweltauswirkungen	34
2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	35
2.8.1 Bestand	35
2.8.2 Umweltauswirkungen	37
2.9 Wechselwirkungen.....	37
2.10 Artenschutz	38
2.11 Natura 2000-Gebiete	40
2.12 Weitere Schutzgebiete.....	41
3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	43
3.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen	43
3.1.1 Vermeidungsmaßnahmen	43
3.1.1.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	43
3.1.1.2 Landschaftspflegerische Vermeidungsmaßnahmen.....	43
3.1.2 Maßnahmenkonzept.....	45
3.1.3 Maßnahmenübersicht.....	46
3.1.4 Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....	47
3.2 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht.....	47
3.2.1 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht.....	47
4 Durchführung der Baumaßnahme.....	48

0 Vorbemerkungen

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Für den zweibahnigen Ausbau der Staatsstraße (St) 2088 zwischen München/Freimann und Oberföhring (Föhringer Ring) wurde nach Art. 36 Bayerisches Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

Durch die Planfeststellung wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt und es werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt. Insbesondere wird im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens darüber entschieden,

- welche Grundstücke oder Grundstücksteile für das Vorhaben benötigt werden,
- wie die öffentlich-rechtlichen Beziehungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben gestaltet werden,
- wie die Kosten der Maßnahme zu verteilen und die Unterhaltungskosten abzugrenzen sind,
- welche Folgemaßnahmen an anderen öffentlichen Verkehrswegen erforderlich werden,
- ob Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind und welche dies sind.

0.2 Hinweise zum bisherigen Verfahren

Für den zweibahnigen Ausbau der St 2088 zwischen München/Freimann und Oberföhring (Föhringer Ring) wurde am 25.10.2002 die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens bei der Regierung von Oberbayern beantragt.

Nach der 1. Tektur vom 01.03.2004 erließ die Regierung von Oberbayern den Planfeststellungsbeschluss am 26.07.2004, womit bestandskräftiges Baurecht für den zweibahnigen Ausbau des Föhringer Rings vorliegt.

Mit Schreiben vom 24.03.2005 wurde bei der Regierung von Oberbayern eine Planänderung gemäß §76 (2) VwVfG zur Verlängerung einer Lärmschutzwand um 40 Meter beantragt. Mit Schreiben vom 13.04.2005 der Regierung von Oberbayern (Az. 225.5-43543 St 2088-001) wurde der Planfeststellungsbeschluss vom 26.07.2004 entsprechend geändert, wobei von einem neuen Planfeststellungsverfahren abgesehen wurde.

Im Jahr 2009 wurde ein Teilprojekt (Brücke der St 2053 über die St 2088) verwirklicht, womit die Maßnahme begonnen wurde und der Planfeststellungsbeschluss seine Gültigkeit behält.

0.3 Gegenständliche 2. Tektur

Im Zuge der Bauvorbereitung der Bauphase „Neubau der zweiten Herzog-Heinrich-Brücke Süd“ hat sich gezeigt, dass die bauzeitliche Zuwegung und die erforderlichen bauzeitlichen Zustände in den planfestgestellten Unterlagen nicht ausreichend berücksichtigt wurden.

Die gegenständliche 2. Tektur beinhaltet die Darstellung der bauzeitlichen Zuwegung, sowie von Flächen, die im Zuge des Brückenneubaus vorübergehend in Anspruch genommen werden. Darüber hinaus ist aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Fledermausschutzeinrichtung in Form einer 5 Meter hohen Kollisionsschutzwand auf der Südseite der Herzog-Heinrich-Brücke (BW 1/1a; lfd. Nr. 2.5T2 in Unterlage 5.2T2) vorzusehen.

Die sich ergebenden Änderungen werden in den Unterlagen

- Unterlage 1aT2
- Unterlage 3 Blatt-Nr. 1T2
- Unterlage 5.1 Blatt-Nr. 2T2
- Unterlage 5.1 Blatt-Nr. 4T2
- Unterlage 5.2T2
- Unterlage 8.0aT2
- Unterlage 8.0bT2
- Unterlage 8.1 Blatt-Nr. 4T2
- Unterlage 8.2 Blatt-Nr. 5T2
- Unterlage 8.2 Blatt-Nr. 6T2
- Unterlage 8.2 Blatt-Nr. 7T2
- Unterlage 8.2 Blatt-Nr. 8T2
- Unterlage 8.2 Blatt-Nr. 9T2
- Unterlage 8.2 Blatt-Nr. 10T2
- Unterlage 8.3T2
- Unterlage 8.4T2
- Unterlage 8.5T2
- Unterlage 8.5 Blatt-Nr. 1T2
- Unterlage 8.5 Blatt-Nr. 2T2
- Unterlage 9.1 Blatt-Nr. 2T2
- Unterlage 9.1 Blatt-Nr. 5T2

- Unterlage 9.1 Blatt-Nr. 6T2
- Unterlage 9.1 Blatt-Nr. 7T2
- Unterlage 9.1 Blatt-Nr. 8T2
- Unterlage 9.1 Blatt-Nr. 9T2
- Unterlage 9.1 Blatt-Nr. 10T2
- Unterlage 9.2T2

dargestellt.

Mit dieser 2. Tektur soll der festgestellte Plan für den zweibahnigen Ausbau der St 2088 zwischen München/Freimann und Oberföhring (Föhringer Ring) geändert werden, weshalb es gemäß Art. 76 BayVwVfG eines neuen Planfeststellungsverfahrens bedarf. Die neuen Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes ergänzen die bisherigen Maßnahmen der Planfeststellung aus 2002 mit erster Tektur aus 2004.

In den landschaftspflegerischen Unterlagen (Unterlagen 8 ff) wurden die neuen, überwiegend bauzeitlichen Eingriffe berücksichtigt, die faunistischen Kartierungen erneuert und die Unterlagen aus dem Jahr 2004 nach den Maßgaben des besonderen Artenschutzes nach heutiger Rechtslage überarbeitet. Die Bestandserfassung und die Eingriffsbilanzierung erfolgte nach den Vorgaben der BayKompV. Auch Vorprüfungen zur Verträglichkeit der Maßnahme mit zwei Natura 2000-Gebieten wurden nachgeholt.

Im Baufeld des Neubaus der Herzog-Heinrich-Brücke Süd von Bau-km 0+859 bis Bau-km 0+928 wird die Ausgleichsmaßnahme N1 (Einzelbaumpflanzungen) aus der Planfeststellung 2004 durch die Maßnahme 2.2 V (Pflanzung von Einzelbaumgruppen, Feldgehölz, Anlage artenreicher Frischwiese) ersetzt. Die beiden Maßnahmen sind sich inhaltlich ähnlich. Außerhalb des Baufeldes des Neubaus der Herzog-Heinrich-Brücke Süd und damit außerhalb des Umgriffs der vorliegenden 2. Tektur gelten die Landschaftspflegerischen Maßnahmen aus der Planfeststellung 2004 weiter. Darüberhinausgehende Änderungen der landschaftspflegerischen Unterlagen müssten ggf. in gesonderten Planänderungsverfahren behandelt werden.

1 Darstellung und Begründung der 2. Tektur

1.1 Bauzeitliche Zuwegung

Für den Neubau der Herzog-Heinrich-Brücke Süd und Arbeiten an der bestehenden Herzog-Heinrich-Brücke (Isarbrücke Nord; BW 1/1b) werden bauzeitliche Zuwegungen einschließlich Behelfsbrücken benötigt. Insbesondere die Zuwegungen für den östlichen Widerlagerbereich und den Bereich zwischen Isar und Isarkanal sind in den bisherigen planfestgestellten Unterlagen nicht geregelt, für den Bau jedoch zwingend erforderlich.

Die neuen Zuwegungen werden nach Abschluss der Bauarbeiten zum Ausbau des Föhrringer Rings komplett zurückgebaut bzw. sofern bestehende Wegeverbindungen genutzt werden, in den ursprünglichen Maßen und dem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt.

Für die bauzeitliche Zuwegung wurden mehrere Varianten überprüft, um die vorliegende Vorzugsvariante zu ermitteln.

In jeder Variante werden Rampen, Baustelleneinrichtungs- und Kranaufstellflächen an den Bauwerkspfeilern im Bereich der Isarinsel und am östlichen Widerlager benötigt, wodurch die notwendigen Rodungen für diese Bereiche unabhängig von den Zuwegungs-Varianten gleichbleiben.

Die Vor- und Nachteile jeder Variante werden in der Abwägungsmatrix unter Punkt 1.1.6 Variantenvergleich gegenübergestellt und abgewogen. Anhand dieser Abwägung werden Varianten ausgeschlossen und eine Variante als Vorzugsvariante deklariert.

Des Weiteren beinhaltet Punkt 1.1.6 Variantenvergleich eine Tabelle, die die verschiedenen Varianten insbesondere bezüglich Ihrer Beeinträchtigung der Vogelwelt durch Verlärmung darstellt. Für die Varianten mit Zufahrt zum Baufeld auf der Isarinsel von Norden über den Unterföhrringer See („Am Poschinger Weiher“) wurden die Brutvogel-Vorkommen nicht kartiert, sondern als potenzielles Vorkommen in der Tabelle dargestellt.

1.1.1 Variante 1



Abbildung 1: Variante 1

Die Zufahrt zur Isarinsel erfolgt von Süden über die städtische Mauerkircherstraße. Zur Querung des Mittleren-Isar-Kanals muss die bestehende Brücke mittels einer Behelfsbrücke überbaut werden. Im weiteren Verlauf wird im Bereich der Isarinsel die bestehende Mittlere-Isar-Straße genutzt, die für die Befahrung durch den Baustellenverkehr ertüchtigt und mit Ausweichbuchten erweitert werden muss. Die Zufahrt zum Widerlager Ost der Herzog-Heinrich-Brücke Süd erfolgt über den Föhringer Ring bzw. die südliche Verbindungsrampe zur Münchner Straße (St 2053).

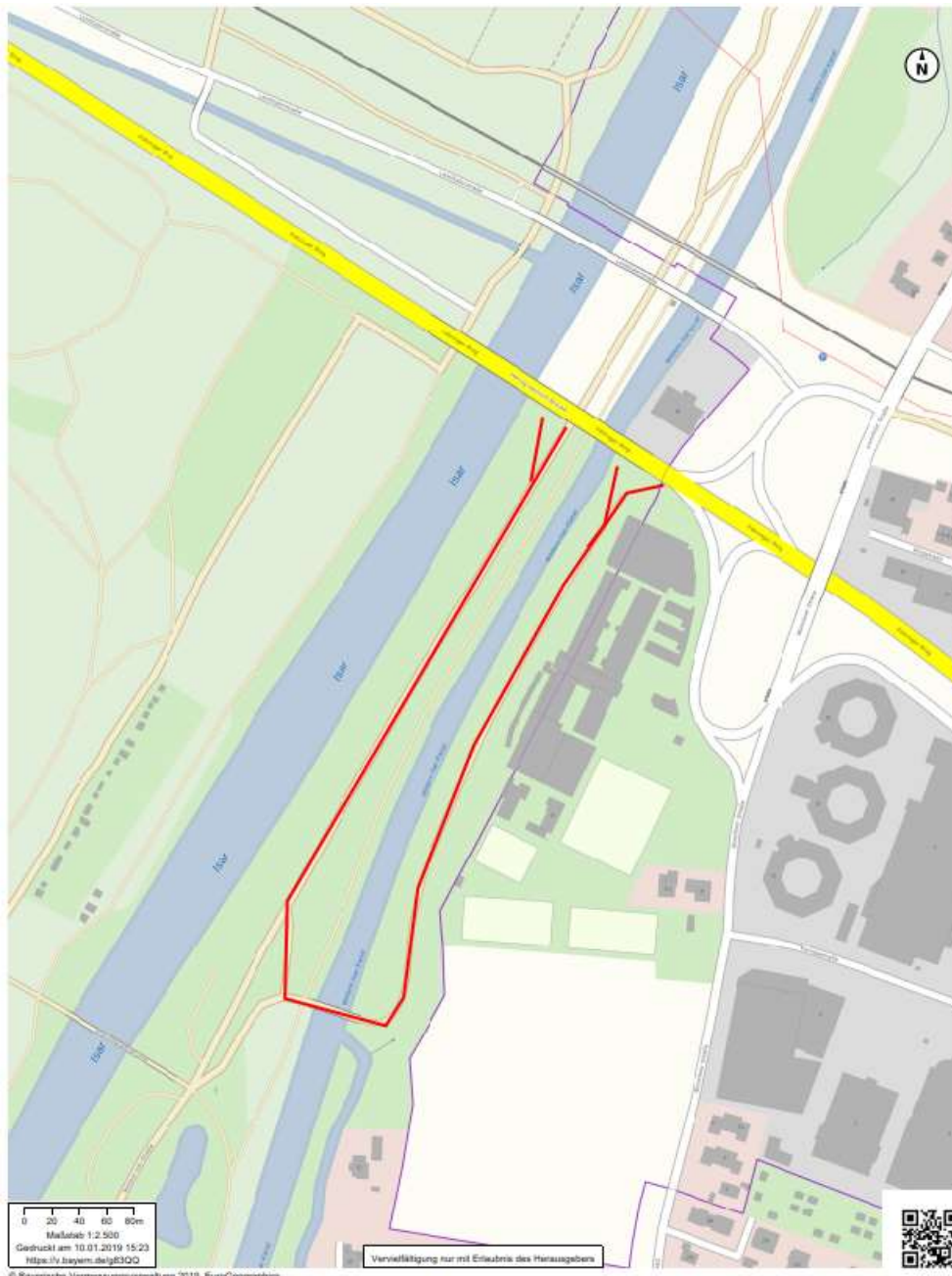
1.1.2 **Variante 2a**

Abbildung 2: Variante 2a

Die Zufahrt zum Baufeld erfolgt über den Föhringer Ring bzw. die südliche Verbindungsrampe zur Münchner Straße (St 2053). Die Isarinsel wird über Nutzung des vorhandenen Weges östlich des Mittleren-Isar-Kanals, Querung des Mittleren-Isar-Kanals über die Korsobrücke und Nutzung der Mittleren-Isar-Straße erreicht. Aufgrund einer Traglastbegrenzung muss die bestehende Korsobrücke mittels Behelfsbrücke verstärkt werden. Die einbezogenen Wege sind für die Befahrung durch den Baustellenverkehr zu ertüchtigen und mit Ausweichbuchten zu erweitern. Nach Verkehrsumlegung auf die neue Herzog-Heinrich-Brücke Süd entfällt die Zufahrt am östlichen Widerlager aufgrund der dann nicht mehr ausreichenden Platzverhältnisse. Diese Verbindung kann für die Arbeiten an der bestehenden Herzog-Heinrich-Brücke auf der Isarinsel daher nicht genutzt werden.

1.1.3 Variante 2b

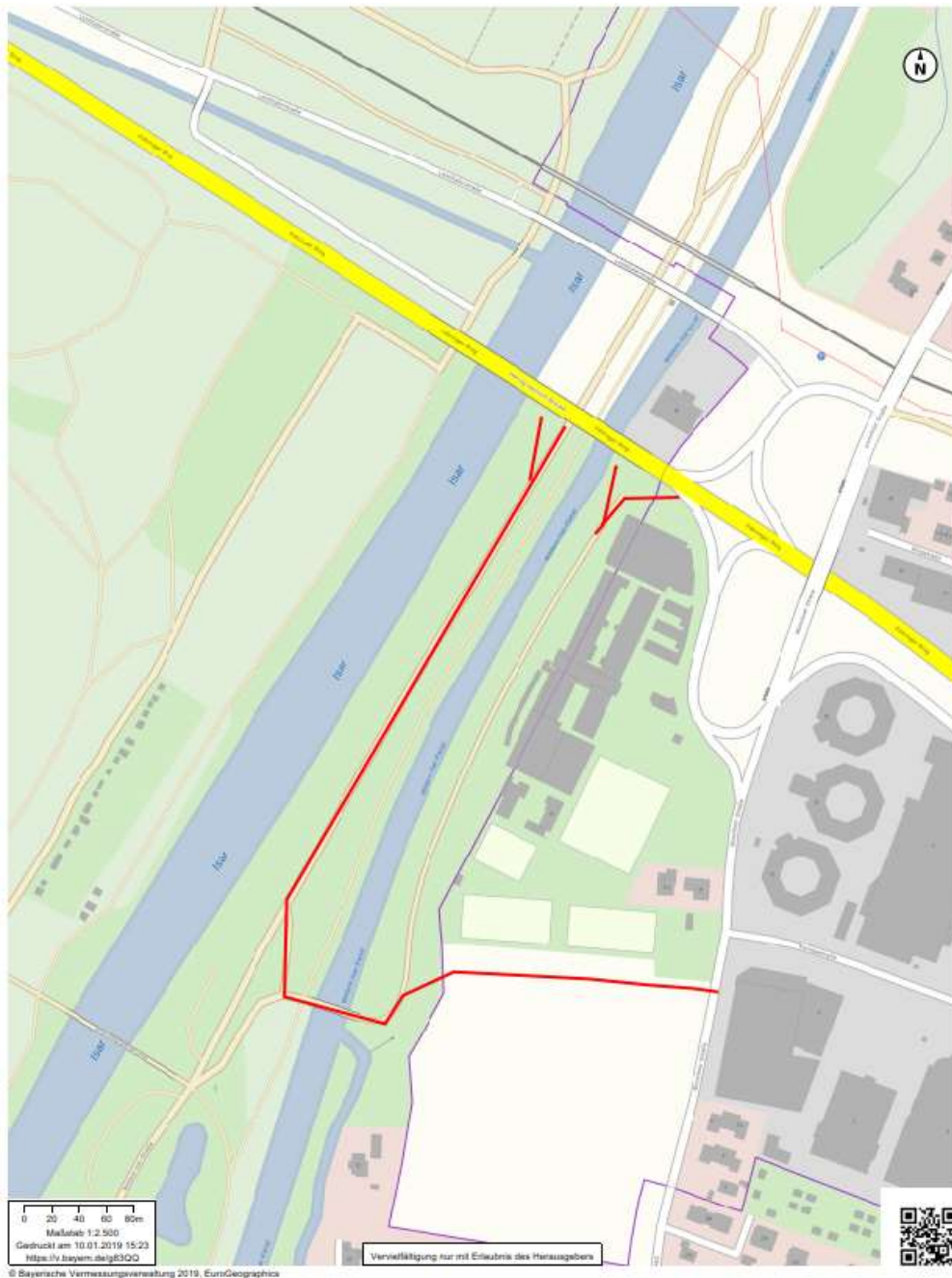


Abbildung 3: Variante 2b

Das östliche Widerlager wird direkt über den Föhringer Ring bzw. die südliche Verbindungsrampe zur Münchner Straße (St 2053) erreicht. Die Verbindung zur Isarinsel wird mithilfe einer neu zu erstellenden Baustraße hergestellt. Diese beginnt an der Münchner Straße und verläuft über eine Ackerfläche südlich der Sportanlagen bis zur Korsobrücke. Die bestehende Korsobrücke muss mittels Behelfsbrücke verstärkt werden. Die Mittlere-Isar-Straße ist für den Baustellenverkehr auszubauen und mit Ausweichbuchten zu erweitern.

Im Gegensatz zu Variante 2a kann diese Verbindung auch nach Verkehrsumlegung auf die neue Herzog-Heinrich-Brücke Süd für Arbeiten auf der Isarinsel an der bestehenden Herzog-Heinrich-Brücke genutzt werden.

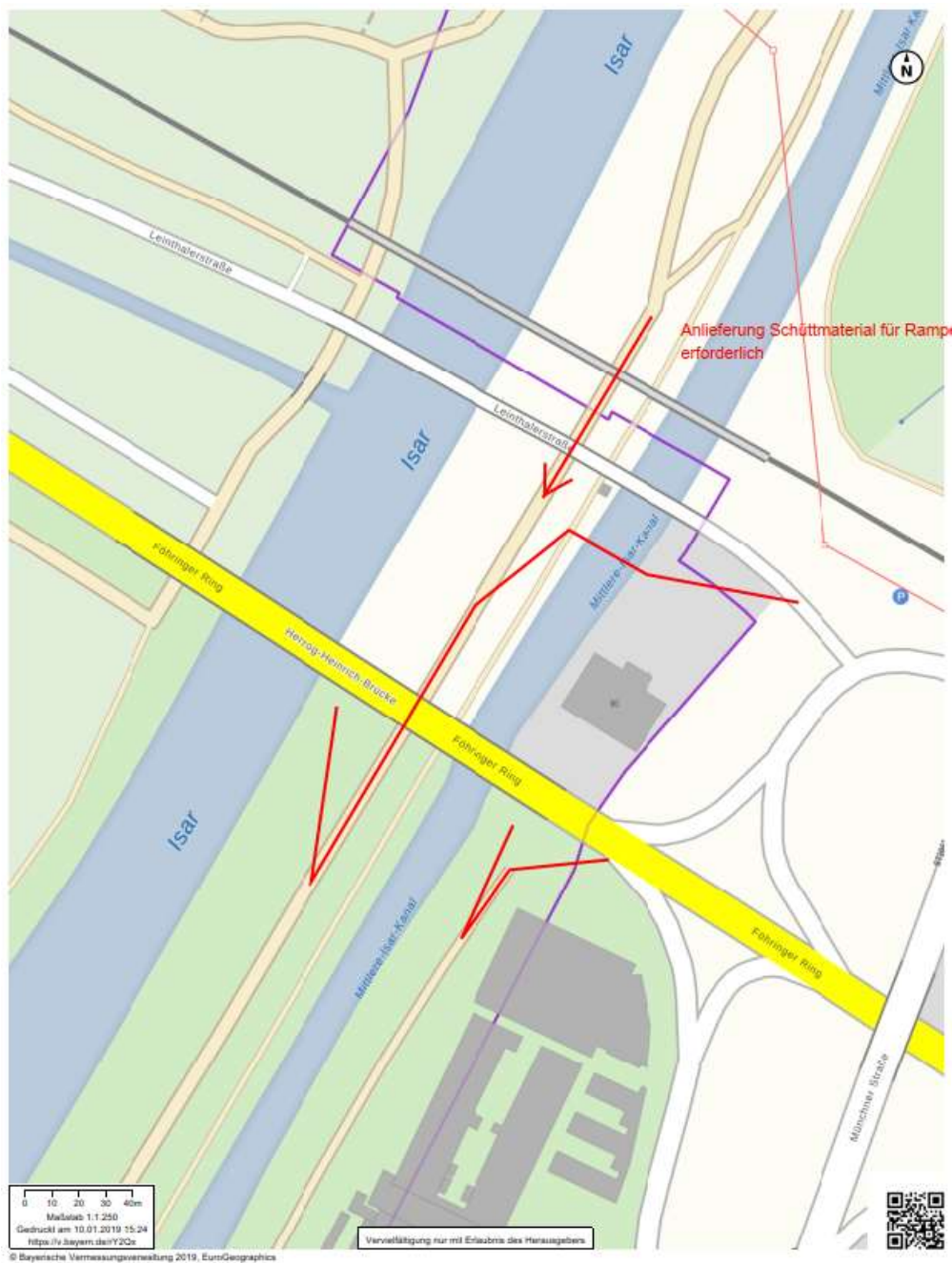
1.1.4 **Variante 3**

Abbildung 4: Variante 3

Das östliche Widerlager wird direkt über den Föhlinger Ring bzw. die südliche Verbindungsrampe zur Münchner Straße (St 2053) erreicht. Die Zufahrt zur Isarinsel erfolgt nördlich der bestehenden Herzog-Heinrich-Brücke über ein Betriebsgelände der Stadtwerke München (SWM), das über die städtische Leinthaler Straße erschlossen ist. Zur Querung des Mittleren-Isar-Kanals ist eine Behelfsbrücke mit beidseitiger Pfahlgründung und Anschlussrampen, verbunden mit umfangreichen Aufschüttungen, erforderlich. Die Anfahrten im Zusammenhang mit der westseitigen Gründung des Behelfsbauwerks und die Massentransporte zur Herstellung der Anschlussrampe müssen zusätzlich vorab über den Unterföhlinger See („Am Poschinger Weiher“) erfolgen.

1.1.5 Variante 4



Abbildung 5: Variante 4

Das östliche Widerlager der Herzog-Heinrich-Brücke Süd wird direkt über den Föhringer Ring bzw. die südliche Verbindungsrampe zur Münchner Straße (St 2053) erreicht. Die Zufahrt zur Isarinsel erfolgt von Norden über den Unterföhringer See („Am Poschinger Weiher“) über bestehende Betriebswege des Wasserwirtschaftsamtes bzw. des Betreibers des Mittleren-Isar-Kanals (Anbindung an St 2053). Die vorhandenen Brückenbauwerke im Zuge dieser Zuwegung sind ausreichend dimensioniert und müssen nicht ertüchtigt werden. Die vorhandenen Wege sind für den Baustellenverkehr auszubauen und ggf. mit Ausweichbuchten zu erweitern.

1.1.6 Variantenvergleich

Der Variantenvergleich erfolgt anhand der Darstellung der Vor- und Nachteile der Varianten in nachfolgender Matrixform.

	Variante 1	Variante 2a	Variante 2b	Variante 3	Variante 4
Streckenführung	Zufahrt erfolgt von Süden über die Mauerkircherstraße und die Mittlere-Isar-Straße auf die Isarinsel. Die bestehende Brücke muss mittels Behelfsbrücke verstärkt werden. Die Mittlere-Isar-Straße ist auszubauen.	Die Zufahrt erfolgt über den Föhringer Ring. Die Isarinsel wird über den vorhandenen Weg östlich des Mittleren-Isar-Kanals und die Mittlere-Isar-Straße erreicht. Die bestehende Korsobrücke muss mittels Behelfsbrücke verstärkt werden. Die einbezogenen Wege sind auszubauen.	Die Zufahrt erfolgt über den Föhringer Ring bzw. zur Isarinsel mithilfe einer zwischen Münchner Straße (St 2053) und Korsobrücke neu zu erstellenden Baustraße. Die bestehende Korsobrücke muss mittels Behelfsbrücke verstärkt werden. Die Mittlere-Isar-Straße ist auszubauen.	Die Zufahrt erfolgt über den Föhringer Ring bzw. zur Isarinsel über ein nördlich der bestehenden Herzog-Heinrich-Brücke gelegenes Betriebsgelände der SWM. Zur Querung des Mittleren-Isar-Kanals muss eine Behelfsbrücke erstellt werden. Dafür sind umfangreiche Anfahrten über den Unterföhringer See erforderlich.	Die Zufahrt erfolgt über den Föhringer Ring bzw. zur Isarinsel von Norden über den Unterföhringer See („Am Poschinger Weiher“) über bestehende Betriebswege des Wasserwirtschaftsamtes bzw. des Betreibers des Mittleren-Isar-Kanals. Die vorhandenen Brückenbauwerke müssen nicht ertüchtigt werden. Die vorhandenen Wege sind auszubauen.
Gesamtlänge	ca. 1.800 m	Ca. 890 m	Ca. 800 m	Ca. 3.300 m (Herstellung) Ca. 250 m (nach Fertigstellung Bauwerk)	Ca. 3.300 m
Flächenverfügbarkeit			Fläche südlich Sportanlagen in Privateigentum		
Arten- und Lebensraumschutz	Verlauf durch Landschaftsschutzgebiet „Hirschau und Obere Isarau“ sowie durch amtlich kartiertes Biotop M 176.1. Große Eingriffe in die Natur, darunter gesetzlich geschützte Biotope.	Verlauf östlich des Isarkanals auf 350 m Länge. Dadurch können Schäden an Gehölzen durch Befahren des vorhandenen Weges mit schweren Fahrzeugen des Baustellenverkehrs nicht ausgeschlossen werden.	Verlauf durch amtlich kartiertes Biotop M 176.1 und Eingriff in Biotop M 176.2 bei Herstellung Behelfsbrücke. Rodungen für den Bau der Behelfsbrücke, der Rampe Mittlere-Isar-Straße und der Ausweichbuchten erforderlich.	Umfangreiche Rodungen für Rampe und Brücke erforderlich, auch auf §30-Flächen Für die Herstellung der Behelfsbrücken Gründung und der Anschlussrampe tritt Variante 4 ein.	Verlauf neben nach §30 Bundesnaturschutzgesetz geschütztem Auwald und Magerrasenbereichen bzw. mageren Glatthaferwiesen auf Böschungen des Isarkanals.

	Variante 1	Variante 2a	Variante 2b	Variante 3	Variante 4
Arten- und Lebensraumschutz (Fortsetzung)	<p>Erhebliche Störung dort kartierter lärmempfindlicher Vogelarten (Grauspecht, Gänsesäger, Mandarinente, Schellente) in durch Lärm nicht vorbelasteten Bereichen auf einer Länge von ca. 1.200 m.</p> <p>Rodungen für den Bau der Behelfsbrücke und der Ausweichbuchten erforderlich.</p>	<p>Verlauf neben nach §30 Bundesnaturschutzgesetz geschütztem Auwald und Magerrasenbereichen bzw. mageren Glatthaferwiesen auf Böschungen des Isarkanals.</p>			<p>Verlauf durch das FFH Gebiet 7537-301 „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“ auf einer Länge von ca. 2.500 m</p> <p>Verlauf in durch Lärm nicht vorbelasteten Bereichen, dadurch Störung einer Vielzahl von kartierten und potenziell vorkommenden lärmempfindlichen Vogelarten sowie potenzielle Störungen von Fledermäusen durch Beeinträchtigung zu-fahrtsnaher Quartiere.</p> <p>Verlauf neben mageren, besonnten Wiesenbeständen auf der Kanalböschung und aufgrund langer Zuwegung durch die Isarauen Kollisionsgefährdungen für Grasfrosch, Zauneidechse, Idas-Bläuling und andere Tagfalterarten.</p> <p>Verlauf durch das amtlich kartierte Biotop B 2.1</p> <p>Rodungen für Ausweichbuchten erforderlich.</p>

	Variante 1	Variante 2a	Variante 2b	Variante 3	Variante 4
Landschaftsbild / Erholung	<p>Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs, da der Verlauf auf einer Länge von ca. 1.800 m dem Fernradweg D-Route-11 (Ostsee-Oberbayern) /Isarradweg entspricht.</p> <p>Verlauf durch das Landschaftsschutzgebiet „Hirschau und Obere Isarau“.</p> <p>Baustellenverkehr führt durch Wohngebiet und führt zu Beeinträchtigungen der Anlieger.</p>	<p>Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs, da der Verlauf auf einer Länge von ca. 500 m dem Fernradweg D-Route-11 (Ostsee-Oberbayern) /Isarradweg entspricht.</p> <p>Verlauf durch das Landschaftsschutzgebiet „Hirschau und Obere Isarau“.</p>	<p>Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs, da der Verlauf auf einer Länge von ca. 500 m dem Fernradweg D-Route-11 (Ostsee-Oberbayern) /Isarradweg entspricht.</p> <p>Verlauf durch das Landschaftsschutzgebiet „Hirschau und Obere Isarau“.</p>	<p>Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs während der Bauzeit von Rampe und Behelfsbrücke, da der Verlauf auf einer Länge von ca. 2.500 m dem Fernradweg D-Route-11 (Ostsee-Oberbayern) / Isarradweg entspricht.</p> <p>Verlauf durch das Landschaftsschutzgebiet „Hirschau und Obere Isarau“</p> <p>Betriebsweg/Radweg kann wegen der breiten Rampenschüttung nicht aufrechterhalten werden. Damm greift in den Hochwasserbereich der Isar ein.</p>	<p>Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs, da der Verlauf auf einer Länge von 2.500 m dem Fernradweg D-Route-11 (Ostsee-Oberbayern) /Isarradweg entspricht.</p> <p>Verlauf durch das Naherholungsgebiet „Poschinger Weiher“ und das Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsteile entlang der Isar in den Landkreisen Bad-Tölz-Wolfratshausen, München, Freising und Erding“</p>
Baulicher Eingriff / Aufwand	<p>Ausbau der Mittleren-Isar-Straße und Herstellung von Ausweichbuchten für Baustellenverkehr erforderlich.</p> <p>Verstärkung der Brücke mittels Behelfsbrücke.</p>	<p>Ausbau der Mittleren-Isar-Straße und Herstellung von Ausweichbuchten für Baustellenverkehr erforderlich.</p> <p>Verstärkung der Korsobrücke mittels Behelfsbrücke.</p> <p>Nutzung als Baustellenzufahrt zeitlich begrenzt.</p>	<p>Ausbau der Mittleren-Isar-Straße und Herstellung von Ausweichbuchten für Baustellenverkehr erforderlich.</p> <p>Verstärkung der Korsobrücke mittels Behelfsbrücke.</p> <p>Anbindung an Münchner Straße mit Lichtsignalanlage.</p> <p>Im Bereich der Baustraße liegen ein Bodendenkmal und eine Verdachtsfläche.</p>	<p>Verlauf neben nach §30 Bundesnaturschutzgesetz geschützten Auwald und Magerrasenbereichen bzw. mageren Glatthaferwiesen auf Böschungen des Isarkanals.</p>	<p>Gering</p> <p>Die vorhandenen Brückenbauwerke sind ausreichend dimensioniert.</p> <p>Straße aufgrund bisheriger Nutzung größtenteils für Baustellenverkehr geeignet.</p> <p>Wenig Ausbau der Straße notwendig.</p>

	Variante 1	Variante 2a	Variante 2b	Variante 3	Variante 4
Sonstige Vor- bzw. Nachteile	Wurde in einem Gespräch mit den Naturschutzbehörden zur Abstimmung der Zuwegungsvarianten am 25.10.2018 abgelehnt.		Wurde in einem Gespräch mit den Naturschutzbehörden zur Abstimmung der Zuwegungsvarianten am 25.10.2018 gegenüber den anderen Varianten bevorzugt.		Die Baustellenabwicklung darf gemäß Planfeststellungsbeschluss nicht über die isarbegleitenden Wege von Unterföhring aus erfolgen.
Fazit	<p>(-) Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs</p> <p>(-) Baustellenverkehr führt durch Wohngebiet</p> <p>(--) Große Konflikte mit Natur- und Artenschutz, Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope</p>	<p>(-) Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs</p> <p>(-) Nutzung als Baustellenzufahrt zeitlich begrenzt.</p> <p>(--) Große Konflikte mit Natur- und Artenschutz, Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope</p>	<p>(+) von Naturschutzbehörden als Vorzugsvariante gewählt</p> <p>(-) Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs</p> <p>(-) Geringere Konflikte mit Natur- und Artenschutz, Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope</p> <p>(-) Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen im Privateigentum</p>	<p>(-) Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs</p> <p>(-) Sehr aufwendige Herstellung</p> <p>(--) Für die Herstellung: Zuwegung gemäß Variante 4, die gemäß Planfeststellungsbeschluss nicht genutzt werden darf.</p> <p>(-) Geringere Konflikte mit Natur- und Artenschutz, Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope</p>	<p>(-) Starke Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs</p> <p>(--) Große Konflikte mit Natur- und Artenschutz, Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope</p> <p>(--) Darf gemäß Planfeststellungsbeschluss nicht genutzt werden.</p>

In nachfolgender Tabelle erfolgt eine Beurteilung der verschiedenen Varianten bezüglich ihrer Beeinträchtigung der Vogelwelt durch Verlärmung.

Die Auflistung enthält potenziell entscheidungserhebliche Vogelarten und umfasst alle wertgebenden Brut- und Gastvogelarten aus dem Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierung, ergänzt um weitere Vogelarten, für die Nachweise aus den nördlich angrenzenden Isarauen vorliegen (ASK, ornitho.de, eigene Erhebungen). Detaillierte Angaben zu möglichen Vorkommen von Brutvogelarten aus den nördlich anschließenden Isarauen liegen nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass nicht alle der aufgeführten Arten hier tatsächlich auch brüten. Allerdings besteht auch die Möglichkeit, dass hier weitere wertgebende Arten vorkommen, über die aktuell nichts bekannt ist (Schlagschwirl, Rotmilan u.a.).

Weiterhin ergeben sich zusätzliche Beeinträchtigungen/Störungen für Fledermäuse, insbesondere bei Vorhandensein zufahrtstnaher Quartiere, die für viele der im Umfeld der Herzog-Heinrich-Brücke nachgewiesenen Arten im Isarauwald zu vermuten sind, sowie Störungen und Kollisionsgefährdungen für angrenzend lebende Amphibien- und Reptilienarten (u.a. Nachweise Grasfrosch vom Unterföhringer See, potenzielle Vorkommen der westlich der Isar nachgewiesenen Zauneidechse oder den Idas-Bläuling und andere Tagfalterarten mit möglichen Habitaten etwa an den Kanalböschungen).

Übersicht der in der Tabelle verwendeten Abkürzungen:

RLB / RLD / RL kont	Rote Liste Bayern / Deutschland / kontinentale biogeographische Region in Bayern
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion
D	Daten defizitär
V	Art der Vorwarnliste
*	Art ungefährdet
-	Art im Betrachtungsraum nicht vorkommend
VSR	Anhang der Vogelschutzrichtlinie der EU
1	Vogelart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
§	Naturschutzrechtlicher Schutz: Naturschutzrechtliche Bestimmungen des besonderen und strengen Artenschutzes
b	besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
s	streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Sta	Status im Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierung
BV	sicherer oder wahrscheinlicher Brutvogel (Status C oder B nach Südbeck)
mBV	Möglicher Brutvogel: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, aber kein direkter Brutnachweis (Status A nach Südbeck)
G	Gast, Nahrungsgast: Regelmäßig zur Nahrungssuche, jedoch nicht im UG brütend
oBez	ohne direkten Bezug zum Untersuchungsgebiet; i.d.R. überfliegende Art
Z	Zugbeobachtung, Durchzügler

Störpotenzial/ Empfindlichkeit

g	gering
m	mittel
h	hoch
-	keine Betroffenheit

Das Störpotenzial und die Empfindlichkeit wurde unter Berücksichtigung vorliegender Bestandsdaten und einschlägiger Literaturquellen (z. B. Garniel et al.) gutachterlich abgeschätzt und kann v.a. für die nicht untersuchten Varianten bei Einzelarten geringfügig abweichen.

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VSR	§	Sta	Var. 1	Var. 2a	Var. 2b	Var. 3	Var. 4	Vorkommen im UG der Brutvogelkartierung	Potenzielles Vorkommen nördlich des UG entlang Zufahrten	Empfindlichkeit
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	3	*	V	1	s	G	g	g	g	m	h	Nahrungsgast an Isar und Isarkanal	Brutvogel Isar/ Isarauen, vermutlich mehrere Brutpaare	g
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	*	V	*	-	b	BV	m	g	g	m	h	Brutvogel deutlich südl. Herzog-Heinrich-Brücke	Brutvogel Isar/ Isarauen, vermutlich mehrere Brutpaare	m
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	3	*	3	-	b	mBV	g	g	g	m	m	Möglicher Brutvogel mit Einzelpaaren im Englischen garten	Brutvogel Isarauen, vermutlich weit verbreitet	g
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	*	V	*	-	b	mBV	-	-	-	g	m	Brutvogel Basispyramide	Brutvogel Isarauen oder hecken, vereinzelt	g
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	*	V	*	-	b	BV	g	g	g	g	m	Zerstreuter Brutvogel	Brutvogel Isarauen, vermutlich weit verbreitet	g
Grauspecht <i>Picus canus</i>	3	2	3	1	s	BV	g	-	-	m	h	Brutvogel zentral im Englischen Garten, Nahrungsgast	Brutvogel Isarauen, evtl. mehrere Paare	h
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	*	*	-	s	BV	g	g	g	m	h	Brutvogel zentral im Englischen Garten, Nahrungsgast	Brutvogel Isarauen, vermutlich mehrere Brutpaare	m
Halsbandschnäpper <i>Ficedula albicollis</i>	3	3	3	1	s	BV	g	-	-	m	h	Brutvogel am Oberföhringer Wehr	Brutvogel Isarauen, vermutlich weit verbreitet	m
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*	-	b	mBV	g	-	-	g	m	Möglicher Brutvogel am Oberföhringer Wehr	Brutvogel am Unterföhringer See	g
Kolbenente <i>Netta rufina</i>	*	*	*	-	b	G	g	-	-	g	m	Gast am Oberföhringer Wehr	Möglicher Brutvogel am Unterföhringer See	g
Krickente <i>Anas crecca</i>	3	3	V	-	b	G	g	g	g	m	m	Vereinzelter Gast	Häufiger Gast	g
Mäusebussard <i>Buteo</i>	*	*	*	-	s	G	-	-	-	g	h	Vereinzelter Gast	Brutvogel, vermutlich mehrere Brutpaare	g
Mandarinente <i>Aix galericulata</i>	nb	III	nb	-	-	BV	m	g	g	g	m	Brutvogel am Oberföhringer Wehr, Nahrungsgast an Isar und Isarkanal	Brutvogel, vereinzelt	g

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VSR	§	Sta	Var. 1	Var. 2a	Var. 2b	Var. 3	Var. 4	Vorkommen im UG der Brutvogelkartierung	Potenzielles Vorkommen nördlich des UG entlang Zufahrten	Empfindlichkeit
Schellente <i>Bucephala clangula</i>	*	*	*	-	b	BV	m	g	g	m	h	Brutvogel am Oberföhringer Wehr, Nahrungsgast an Isar und Isarkanal	Brutvogel, vermutlich mehrere Brutpaare	m
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	-	s	BV	g	g	g	g	m	Wahrscheinlich Brutvogel zentral im Englischen Garten, Nahrungsgast	Brutvogel, vermutlich mehrere Brutpaare	g
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	*	-	b	BV	g	g	g	g	g	Zerstreuter Brutvogel	Häufiger Brutvogel	g
Stieglitz <i>Carduelis</i>	V	*	V	-	b	BV	g	g	g	g	g	Zerstreuter Brutvogel	Häufiger Brutvogel	g
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	*	*	*	-	s	BV	g	-	-	g	m	Brutvogel zentral im Englischen Garten, Nahrungsgast	Brutvogel, vermutlich mehrere Brutpaare	h
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	2	-	b	mBV	g	-	-	g	g	Einzel singend Englischer Garten, möglicherweise brütend	Vermutlich vereinzelter Brutvogel	g
Wasseramsel <i>Cinclus</i>	*	*	*	-	b	BV	g	g	g	g	m	Verbreiteter Brutvogel an Isar und Isarkanal	Verbreiteter Brutvogel an Isar und Isarkanal	g
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	*	-	b	mBV	g	g	g	g	m	Möglicher Brutvogel am Oberföhringer Wehr, Nahrungsgast an Isar und Isarkanal	Möglicher Brutvogel am Unterföhringer See, Nahrungsgast an Isar und Isarkanal	g
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	*	3	*	-	s	-	-	-	-	g	h	---	Möglicher Brutvogel Isarauen	h
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	2	3	2	-	b	-	-	-	-	g	m	---	Möglicher Brutvogel Isarauen	m
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus</i>	3	V	3	-	b	-	-	-	-	g	m	---	Brutvogel Isarauen, möglicherweise mehrere Brutpaare	g
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	V	*	V	-	s	-	-	-	-	g	h	---	Möglicher Brutvogel Isarauen	m
Kleinspecht	V	V	V	-	b	-	-	-	-	m	h	---	Brutvogel Isarauen, möglicherweise mehrere Brutpaare	m

Deutscher / Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	RL kont	VSR	§	Sta	Var. 1	Var. 2a	Var. 2b	Var. 3	Var. 4	Vorkommen im UG der Brutvogelkartierung	Potenzielles Vorkommen nördlich des UG entlang Zufahrten	Empfindlichkeit
<i>Dryobates minor</i>														
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V	V	V	-	b	-	-	-	-	g	h	---	Brutvogel Isarauen	m
Pirol <i>Oriolus</i>	V	V	V	-	b	-	-	-	-	g	h	---	Brutvogel Isarauen, wahrscheinlich mehrere Brutpaare	m
Schnatterente <i>Mareca strepera</i>	*	*	*	-	b	-	-	-	-	g	g	---	Möglicher Brutvogel Unterföhringer See, vermutlich regelmäßiger Gast	g
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	*	*	*	-	b	-	-	-	-	g	h	---	Möglicher Brutvogel Isarauen	m
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	*	V	*	1	s	-	-	-	-	g	h	---	Brutvogel Isarauen, möglicherweise mehrere Brutpaare	m
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	*	V	*	-	s	-	-	-	-	g	g	---	Möglicher Brutvogel Isar, Isarkanal oder Unterföhringer See	g
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	V	-	b	-	-	-	-	g	g	---	Möglicher Brutvogel Isarauen	g
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	-	s	-	-	-	-	g	h	---	Brutvogel Isarauen, möglicherweise mehrere Brutpaare	g
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	2	2	2	-	b	-	-	-	-	g	m	---	Möglicher Brutvogel Isarauen	m
Waldohreule <i>Asio otus</i>	*	*	*	-	s	-	-	-	-	g	h	---	Möglicher Brutvogel Isarauen	m
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	V	3	V	1	s	-	-	-	-	g	h	---	Möglicher Brutvogel Isarauen	h

1.1.7 Gewählte Variante

Nachfolgend wird das Fazit aus der Abwägungsmatrix kurz dargelegt:

Die **Variante 1 „Zufahrt Mauerkircherstraße“** scheidet insbesondere aufgrund ihres Konfliktpotentials gegenüber dem Arten- und Naturschutz aus. Aufgrund der großen Eingriffe in die Natur, darunter gesetzlich geschützte Biotope, wurde diese bereits im Abstimmungsgespräch vom 25.10.2018 durch die Naturschutzbehörden abgelehnt. Zudem verläuft diese Variante durch ein Wohngebiet und das Befahren mit schweren Fahrzeugen des Baustellenverkehrs führt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Anwohner. Zudem wird der Freizeitverkehr durch Einbeziehung von Radwegen in die Baustraße stark eingeschränkt. Die bestehende Brücke weist nicht die erforderlichen Nutzlasten auf und ist mittels Behelfsbrücke zu verstärken. Die Mittlere-Isar-Straße müsste soweit erforderlich für den Baustellenverkehr ausgebaut und mit Ausweichbuchten versehen werden. Es sind Rodungen mindestens für den Bau der Behelfsbrücke und der Ausweichbuchten erforderlich.

Bei **Variante 2a „Korsobrücke über St 2088“** erfolgt die Zufahrt über den Föhringer Ring (St 2088) und verläuft auf einer Länge von 350 m östlich des Isarkanals. Durch das Befahren des vorhandenen Weges mit schweren Fahrzeugen des Baustellenverkehrs können Schäden an Gehölzen nicht ausgeschlossen werden und es liegt eine größere Verlärmung der östlich des Kanals lebenden Vogelarten vor. Neben dem höheren Konfliktpotential gegenüber dem Arten- und Naturschutz stellt die eingeschränkte Nutzungsdauer einen weiteren erheblichen Nachteil dar. Sobald der Verkehr des Föhringer Rings auf die neue Herzog-Heinrich-Brücke Süd umgelegt wird, steht die Zufahrt nicht mehr zur Verfügung.

Die **Variante 2b „Korsobrücke über Münchner Straße“** zeichnet sich durch ein geringeres Konfliktpotential gegenüber dem Arten- und Naturschutz aus und ist - gemäß der in der Abwägungsmatrix dargestellten Prüfung wesentlicher Einflussfaktoren - als Vorzugsvariante zu sehen. In einem Abstimmungstermin mit den Naturschutzbehörden am 25.10.2018 wurde diese Variante gegenüber den anderen Varianten als vorzugswürdig eingestuft. Die Ein- und Ausfahrt zur Isarinsel erfolgt über die Münchner Straße. Die temporäre Baustraße führt über eine südlich der Sportanlagen liegende Ackerfläche, die sich in Privateigentum befindet. Die bestehende Korsobrücke weist nicht die erforderlichen Nutzlasten auf und ist mittels Behelfsbrücke zu verstärken. Die Mittlere-Isar-Straße muss soweit erforderlich für den Baustellenverkehr ausgebaut und mit Ausweichbuchten versehen werden. Es sind Rodungen mindestens für den Bau der Behelfsbrücke und der Ausweichbuchten erforderlich.

Die **Variante 3 „Brücke Pumpwerk / Entnahmestelle“** scheidet insbesondere aufgrund ihrer komplizierten und aufwendigen baulichen Realisierung und der für die Herstellung der bauzeitlichen Rampe und Behelfsbrücke (insbesondere auf der Isarinsel) erforderlichen Nutzung der bauzeitlichen Zufahrt gemäß der nachfolgend beschriebenen Variante 4 aus. Für die Behelfsbrücke über den Kanal (Länge ca. 32 m) ist

eine aufwendige Pfahlgründung im Damm des Isarkanals erforderlich. Damit der Höhenunterschied zwischen dem Damm des Isarkanals und dem Vorlandbereich der Isar (auf der Isarinsel) überwunden werden kann, sind umfangreiche Schüttungen für eine Rampe erforderlich. Der bestehende Betriebsweg bzw. Radweg kann aufgrund der breiten Rampenschüttung bauzeitlich nicht aufrechterhalten werden. Zudem liegt die Rampenschüttung im Hochwasserbereich der Isar.

Die **Variante 4 „Poschinger Weiher“** ist insbesondere aufgrund ihres immens hohen Konfliktpotentials mit arten- und naturschutzfachlichen Belangen sowie der starken Beeinträchtigung des Freizeitverkehrs durch den Verlauf der Zufahrt durch das Naherholungsgebiet „Poschinger Weiher“ qualifiziert auszuschließen. Darüber hinaus wird bereits im gültigen Planfeststellungsbeschluss die Nutzung der isarbegleitenden Wege von Unterföhring aus zur Baustellenabwicklung untersagt. Die Baustellenzufahrt verläuft neben nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, § 30-Flächen) geschützten Auwald- und Magerrasenbereichen bzw. mageren Glatthaferwiesen auf Böschungen des Isarkanals und durch eine amtlich kartierte Biotopfläche. Zum anderen führt diese auf einer Länge von ca. 2.500 m durch das FFH Gebiet 7537-301 „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“ und das Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsteile entlang der Isar in den Landkreisen Bad-Tölz-Wolfratshausen, München, Freising und Erding“. Der Verlauf in durch Lärm nicht vorbelasteten Bereichen führt zur Störung einer Vielzahl von kartierten und potenziell vorkommenden lärmempfindlichen Vogelarten sowie zu potenziellen Störungen von Fledermäusen durch Beeinträchtigung zufahrtstnaher Quartiere. Ferner bestehen durch den Verlauf neben mageren, besonnten Wiesenbeständen auf der Kanalböschung und durch lange Zuwegung durch die Isarauen Kollisionsgefährdungen für Grasfrosch, Zauneidechse, Idas-Bläuling und andere Tagfalterarten.

Insgesamt ergibt sich eindeutig, dass die Variante 2b vorzuziehen ist, wenngleich damit auch Nachteile (begrenzte Rodungen, temporärer Straßenausbau, temporäre Fremdgrundinanspruchnahme) verbunden sind.

1.2 Kollisionsschutzwand

Aufgrund des Fledermausvorkommens im Bereich von Isar und Isarkanal ist auf der Außenseite (flusszugewandt) der neuen Herzog-Heinrich-Brücke Süd eine 5 Meter hohe Kollisionsschutzwand zu errichten. Zur Aufnahme dieser Kollisionsschutzwand ist aus statischen Gründen eine Verbreiterung der südlichen Brückenkappe und damit eine Anpassung der Bauwerksmaße erforderlich, die eine minimale Erhöhung der dauerhaft beschränkten Fläche bedingt.

1.3 Umweltverträglichkeit

Im hier gegenständlichen Verfahren werden anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen nur in einem sehr geringen Umfang von 0,02 ha erforderlich.

Im Wesentlichen werden die bisher nicht ausreichend berücksichtigten Baustellenzufahrten und Baustelleneinrichtungsflächen für den Neubau der Herzog-Heinrich-Brücke Süd (BW 1/1a) behandelt, die auf mehr als 1 ha Fläche zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Diese bauzeitlich beanspruchten Flächen werden nach Bauende vollumfänglich wiederhergestellt. Alle verbleibenden Eingriffe sind über die flächenbezogene Bewertung kompensierbar. Die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild werden wiederhergestellt.

Nach der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) können Verbotstatbestände durch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sicher vermieden werden.

Auch das FFH-Gebiet DE 7537-301 "Isarauen von Unterföhring bis Landshut" und das Vogelschutzgebiet SPA-DE 10.27736-471 „Ismaninger Speicherseen und Fischteiche“ werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Bei Beachtung aller Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sowie Umsetzung der umfangreichen Gestaltungsmaßnahmen und des erforderlichen Kompensationsumfangs nach BayKompV werden keine erheblichen Umweltauswirkungen mehr verbleiben.

Damit ist durch das Vorhaben nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht notwendig.

2 Angaben zu den Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

2.1.1 Zielsetzung

Durch das Vorhaben soll eine bessere und zuverlässigere Verkehrsanbindung durch Individualverkehr und Öffentlichen Verkehr im Hinblick auf die bauliche und wirtschaftliche Entwicklung im Münchner Nordosten erreicht werden.

2.1.2 Umweltauswirkungen

Durch den zweibahnigen Ausbau des Föhringer Rings ist nach Abschluss der Gesamtmaßnahme ein besserer Verkehrsfluss zu erwarten, Stand- und Wartezeiten sowie die betriebsbedingten Emissionen verringern sich.

Dies wirkt sich positiv auf die Verkehrsteilnehmer selbst und auch auf die Anlieger aus.

Beim Schutzgut Mensch ergibt sich eine Tendenz zur Verbesserung im Vergleich zum Status Quo.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

2.2.1 Bestand

Die Biotopausstattung im Gebiet ist durch die Lage in der Isaraue mit Englischem Garten hoch. Kartierte Biotopkartierung Bayern bzw. der Stadtbio-

topkartierung München kommen auf größeren Flächen vor. Die noch vorhandenen Auwälder sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (siehe auch Kapitel 2.12).

Daneben kommen noch weitere Gehölze, Wiesen, Krautfluren, Gewässer sowie Siedlungs- und Verkehrsflächen vor.

Folgende Tierarten wurden höchstvorsorglich als planungsrelevant eingestuft (saP):

Fledermäuse, der Biber, die Zauneidechse, die Wechselkröte, die Grüne Keiljungfer, der Eremit sowie 28 europäische Vogelarten. Mit Ausnahme der Zauneidechse besteht bei den planungsrelevanten Arten eine enge Bindung an Gehölze und / oder Gewässer.

2.2.2 Umweltauswirkungen

Von der unmittelbaren Flächeninanspruchnahme betroffen sind auch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope und Gehölzbiotope mit langer Wiederherstellungszeit. Allerdings handelt es sich überwiegend um bauzeitliche Inanspruchnahmen, die dauerhaften Verluste durch Überbauung sind gering.

Überwiegend sind Gehölze vom Eingriff betroffen, in geringerem Umfang Grünland, Krautfluren und stark veränderte Fließgewässer F12.

(Potenzielle) Verluste von Habitaten werden durch Vermeidungsmaßnahmen minimiert und bei den höhlenbrütenden Vogelarten und der Zauneidechse durch zusätzliche CEF-Maßnahmen kompensiert. Störwirkungen während der Bauphase und die Zerschneidung von Lebensräumen können durch Vermeidungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen, die über die bestehende Vorbelastung hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

In nachfolgender Tabelle sind alle Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Natürliche Vielfalt“ zusammengefasst:

Schutzgut Tiere, Pflanzen, Natürliche Vielfalt			
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	Umfang der Wirkung / Betroffenheit
Bau- und anlagebedingte Wirkungen			
Verlust von Biotoptypen	Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG	Auwald: L521-WA91E0, L532-WA91F0	33 m ² Verlust und 692 m ² bauzeitliche Inanspruchnahme
	Hoch bedeutsame Biotoptypen mit langen Wiederherstellungszeiten ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG	Alte Gehölzbestände: B313-UA00BK, L543-WN00BK, L63	39 m ² Verlust und 2.547 m ² bauzeitliche Inanspruchnahme
	Weitere hoch bedeutsame Biotoptypen ohne Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG	Sonstige Gehölzbiotope: L542-WN00BK, B112-WH00BK, B212-WO00BK	494 m ² bauzeitliche Inanspruchnahme
Lebensraumverlust planungsrelevanter Tierarten	Fledermäuse	Mögliche Quartierbaumverluste	Zahlreiche Vermeidungsmaßnahmen
	Zauneidechse	Habitate in / neben Baustelleneinrichtungsfläche	Vermeidungsmaßnahmen - und eine CEF-Maßnahme
	Eremit	Verluste von Bäumen mit Mulmhöhlen	Vermeidungsmaßnahme
	Europäische Vogelarten	Potenzieller Verlust von Brutplätzen	Vermeidungsmaßnahmen und eine CEF-Maßnahme

Schutzgut Tiere, Pflanzen, Natürliche Vielfalt			
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	Umfang der Wirkung / Betroffenheit
Bau- und anlagebedingte Wirkungen (Fortsetzung)			
Störwirkungen während der Bauphase (Lärm, Erschütterungen, optische Effekte, Gewässertrübung)	Fledermäuse	Störungen	Vermeidungsmaßnahmen
	Biber	Störungen (Wasserqualität, Durchgängigkeit)	Vermeidungsmaßnahmen
	Grüne Keiljungfer	Wasserqualität	Vermeidungsmaßnahme
	Europäische Vogelarten	Störungen (Wasserqualität)	Vermeidungsmaßnahmen
Zerschneidung von Lebensräumen planungsrelevanter Tierarten	Fledermäuse	Barrierewirkung, Kollisionsgefahr	Vermeidungsmaßnahmen
Betriebsbedingte Wirkungen			
Stickstoffimmissionen NOx (Leitsubstanz für weitreichende Wirkungen)	Stickstoffempfindliche Biotope	Nicht betroffen	--
Schadstoffimmissionen	Biotoptypen und Nutzungstypen mit mind. 4 WP	50 m Beeinträchtigungszone (Verschiebung)	0,48 ha Neubelastung vs. 0,61 ha Entlastungseffekte
Habitatminderung planungsrelevanter Tierarten	Auwald- und Gehölzarten (Fledermäuse, Vögel)	Keine erhebliche Habitatminderung: nur 0,02 ha dauerhafte Verluste, 1,05 ha bauzeitliche Verluste	Habitatminderung wird durch die Wiederanpflanzung und Rekultivierung nach Bauende vermieden

Nach Umsetzung aller gebotenen Vermeidungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere, Pflanzen, und Biologische Vielfalt.

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 Bestand

Beim Vorhabengebiet handelt es sich um die Peripherie der Großstadt München. Entsprechend hoch ist hier die Bedeutung von Fläche an sich zu bewerten.

2.3.2 Umweltauswirkungen

Anlagebedingt werden nur 0,02 ha Fläche durch Änderungen am Brückenbauwerk in Anspruch genommen. Die übrige Flächeninanspruchnahme von 1,05 ha ist bauzeitlich befristet, die vorhergehenden Nutzungen werden wiederhergestellt.

Der Flächenverbrauch durch das Vorhaben ist gering.

2.4 Schutzgut Boden

2.4.1 Bestand

Von Natur aus würde der auetypische Boden Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis -schluff über Carbonatsand bis -kies (Auensediment, grau) dominieren.

Wegen der menschlichen Aktivitäten wie Isarbegradigung, Bau des Isarkanals und Nutzung als Park sind heute naturbelassene Böden vermutlich nur noch partiell anzutreffen, während das Gros der Böden umgeschichtet, überformt oder zumindest ruderalisiert ist.

2.4.2 Umweltauswirkungen

Vom Bauvorhaben sind keine Böden betroffen, die sich durch besondere Funktionen auszeichnen würden. Darüber hinaus sind Aueböden von Natur aus Verlagerung und Umschichtung unterworfen.

Eine dauerhafte Bodenversiegelung findet im Zuge der hier gegenständlichen 2. Tektur nicht statt. Auch der Anteil der zusätzlich dauerhaft in Anspruch genommenen Fläche unter der neuen Herzog-Heinrich-Brücke (senkrechte Projektion) ist mit 0,02 ha gering. Durch eine bauzeitliche Inanspruchnahme von Böden ist hier bei ordnungsgemäßer Zwischenlagerung und Rekultivierung kein erheblicher Eingriff zu erwarten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entsprechen der bestehenden Vorbelastung und sind somit nicht relevant.

In nachfolgender Tabelle sind alle Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ zusammengefasst:

Schutzgut Boden			
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	Umfang der Wirkung / Betroffenheit
Bau- und anlagebedingte Wirkungen			
Funktionsverluste durch Überbauung	Böden mit besonderen Funktionen (Regler- und Speicherfunktion, Grundwasserschutz, Filter- und Pufferfunktion)	Nicht betroffen	--
	Böden mit besonderer biotischer Standortfunktion	Nicht betroffen	--
	Böden mit allgemeinen Funktionen	Neuversiegelung und Teilversiegelung	--
		Lage unter Brücke (senkrechte Projektion)	0,02 ha
		Umlagerung, Auf- und Abtrag, Verdichtung (vorübergehende Inanspruchnahme)	1,05 ha
Funktionsgewinn durch Entsiegelung	Versiegelte Böden	Entsiegelung	Keine Entsiegelung
Betriebsbedingte Wirkungen			
Schadstoffimmissionen	Böden mit besonderer Bedeutung	Nicht betroffen	--

Alle Eingriffe in den Boden sind im Zuge der flächenbezogenen Bewertung kompensierbar.

Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden.

2.5 Schutzgut Wasser

2.5.1 Bestand

Hier sind v.a. Isar und Isarkanal zu nennen, die durch den Brückenbau unmittelbar vom Vorhaben betroffen sind.

Daneben gibt es noch eine Quelle und Bäche im Untersuchungsgebiet, die allerdings vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Das Überschwemmungsgebiet der Isar beschränkt sich auf den Flusslauf selbst.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebiets ist ein wassersensibles Gebiet, das östlich des Isarkanals bis an die Bebauung heranreicht.

Nach der nahe gelegenen Grundwassermessstelle Hirschau liegt der Grundwasserspiegel im Mittel fast 16 m unter Flur und steigt auch bei Höchststand nur auf knapp 15 m unter Flur an.

2.5.2 Umweltauswirkungen

Hier ist v.a. die Gefahr von Stoffeintrag in die Isar und den Isarkanal beim Brückenbau zu nennen. Dieses Risiko ist durch entsprechende Vorkehrungen zu minimieren. Die Abflussverhältnisse ändern sich durch die neue Brücke allenfalls unerheblich.

In nachfolgender Tabelle sind alle Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ zusammengefasst:

Schutzgut Wasser			
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	Umfang der Wirkung / Betroffenheit
Bau- und anlagebedingte Wirkungen			
Funktionsverluste durch Versiegelung	Verlust von Flächen zur Grundwasserneubildung	Nicht betroffen	--
Querung grundwassernaher Bereiche	Grundwassernahe Bereiche	Nicht betroffen	--
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Absenkung/Stau	Grundwassernahe Bereiche	Nicht betroffen	--

Schutzgut Wasser			
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	Umfang der Wirkung / Betroffenheit
Bau- und anlagebedingte Wirkungen (Fortsetzung)			
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Stoffeintrag	Grundwassernahe Bereiche	Nicht betroffen	--
Verrohrung, Verlegung, Überbauung von Gewässern	Fließgewässer, Gräben	Nicht betroffen	--
Anlagebedingte Erhöhung des Oberflächenabflusses	Fließgewässer, Gräben	Nicht betroffen	--
Bauzeitliche Einträge von Trüb- oder Schadstoffen in Gewässer	Fließgewässer	Brückenneubau über Isar und Isarkanal	Vermeidungsmaßnahme 1.4 V
Betriebsbedingte Wirkungen			
Grundwasserbeeinträchtigung durch Schadstoffimmissionen	Bereiche mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit	Nicht betroffen	--
Gewässerbeeinträchtigung durch Schadstoffimmissionen	Fließgewässer/Quellen/Stillgewässer	Nicht betroffen	--
Stoffliche Belastung von Regenwasserabfluss	Fließgewässer/Quellen/Stillgewässer	Keine Einleitungen in Gewässer	--

Das Risiko eines bauzeitlichen Stoffeintrags in die Isar und den Isarkanal wird durch die Vorgaben der Maßnahme 1.4 V, Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Veränderungen beim Brückenneubau, minimiert. Darüber hinaus ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Gewässer oder den Wasserhaushalt zu rechnen.

Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser.

2.6 Schutzgut Luft und Klima

2.6.1 Bestand

Beim Vorhabengebiet handelt es sich um die Peripherie der Großstadt München. Die Isar mit Grünflächen in der Aue hat eine hohe Bedeutung als innerstädtische Frischluftschneise. Gehölze und Offenland besitzen Funktionen für die Luftfilterung und Kaltluftbildung.

2.6.2 Umweltauswirkungen

Die zweite Herzog-Heinrich-Brücke wird den Luftaustausch nicht erheblich behindern. Klimatisch wirksame Grünflächen werden nach Bauende wiederhergestellt. Eine Zunahme der lufthygienischen Belastung ist beim Prognose-Nullfall ebenfalls nicht zu erwarten. Hier ist eher mit gewissen Entlastungseffekten durch einen besseren Verkehrsfluss zu rechnen.

In nachfolgender Tabelle sind alle Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Luft und Klima“ zusammengefasst:

Schutzgut Klima / Luft			
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	Umfang der Wirkung / Betroffenheit
Bau- und anlagebedingte Wirkungen			
Funktionsminderung durch Zerschneidung von Kaltluftleitbahnen und Überbauung von Kalt-/Frischluf- tentstehungsgebieten	Kalt- und Frischluft- tentstehungsgebiet mit Siedlungsbezug	Keine Behinderung des Luftaustauschs	Nicht erheblich
	Frisch-/ und Kaltluft- leitbahnen mit Sied- lungsbezug	Keine Behinderung des Luftaustauschs	Nicht erheblich
Funktionsminderung durch Über- bauung	Beeinträchtigung lufthygienisch rele- vanter Gehölzstruk- turen mit Siedlungs- bezug	Wiederherstellung nach Bauende	Nicht erheblich
	Beeinträchtigung von Grünflächen mit Bedeutung für die Kaltluftbildung	Wiederherstellung nach Bauende	Nicht erheblich

Schutzgut Klima / Luft (Fortsetzung)			
Wirkfaktor	Parameter	Wirkbereich/-zone	Umfang der Wirkung / Betroffenheit
Betriebsbedingte Wirkungen			
Anreicherung von Schadstoffimmissionen	Straßennahe Siedlungsbereiche	Keine Verkehrszunahme im Prognose-Nullfall, verbesserter Verkehrsfluss	Lufthygienisch tendenziell Entlastungseffekte

Erhebliche und nachhaltige bau- und anlagebedingte Wirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene sind nicht zu erwarten. Betriebsbedingt ist mit tendenziellen Verbesserungen der lufthygienischen Situation durch verbesserten Verkehrsfluss zu rechnen.

2.7 Schutzgut Landschaft

2.7.1 Bestand

Das Gebiet gehört zur Münchener Schotterebene, ist weitgehend eben und fällt mit einem geringen Gefälle nach Nordosten ab. Lediglich östlich des Isarkanals ist eine deutliche Terrassenkante ausgebildet.

Die Grünflächen und Gehölze nehmen in der Aue hier noch einen hohen Anteil ein und besitzen im Hinblick auf die umgebende dichte Bebauung eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung.

2.7.2 Umweltauswirkungen

Das neue Brückenbauwerk parallel zur bestehenden Brücke führt nur zu geringfügigen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds.

Bestehende visuell wirksame Gehölzstrukturen werden nicht flächig beseitigt, sondern nur bauzeitlich befristet verkleinert. Das heißt, der Randlinienneneffekt bleibt auch bauzeitlich bei gewissen Verschiebungen erhalten. Nach Bauende wird der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.

Damit sind für das Landschaftsbild keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Dagegen wird der Erholungswert bauzeitlich durch den Baustellenverkehr erheblich reduziert, da bestimmte Wegeabschnitte nicht oder nur mit Einschränkungen nutzbar sein werden und im Bereich von Baustelle und Zufahrten mit Lärm, Emissionen und sonstigen baubedingten Störungen zu rechnen ist.

Ein nachhaltiger Effekt geht hiervon jedoch nicht aus, da die erheblichen Störwirkungen mit dem Baubetrieb enden.

Nach Abschluss der Bauarbeiten verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft einschließlich der Freiraumerholung.

2.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

2.8.1 Bestand

Der Englische Garten ist unter der Nummer D-1-62-000-1545 als landschaftsprägendes Baudenkmal geschützt. Er grenzt im Norden an den Föhringer Ring und im Osten an die Isar an.

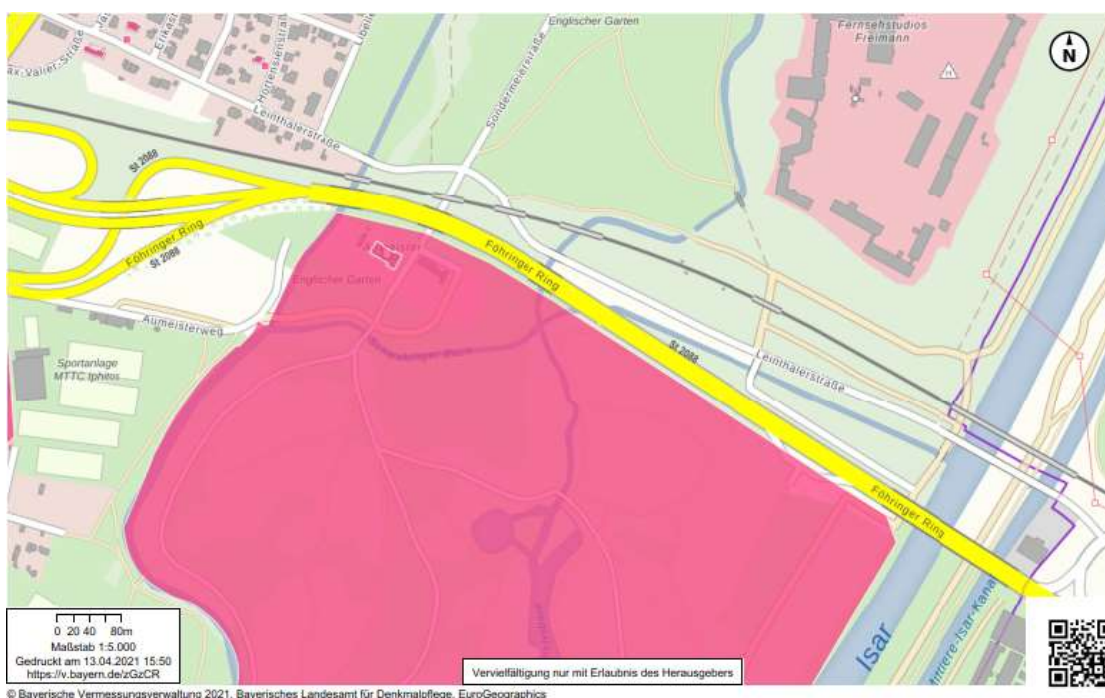


Abbildung 6: Baudenkmal D-1-62-000-1545

Bodendenkmäler gibt es im direkten Vorhabensbereich nicht, jedoch grenzt südlich der Baustellenzufahrt über die Münchener Straße ein Bodendenkmal (D-1-7835-0045) an (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Bodendenkmal D-1-7835-0045

Neben diesem Bodendenkmal befindet sich auf der Ackerfläche, die im direkten Trassenbereich der geplanten Baustellenzufahrt liegt, eine Verdachtsfläche auf Bodendenkmäler (D-1-7835-0561), auf der einst ein Steinbeil gefunden wurde (vgl. Abbildung 8).

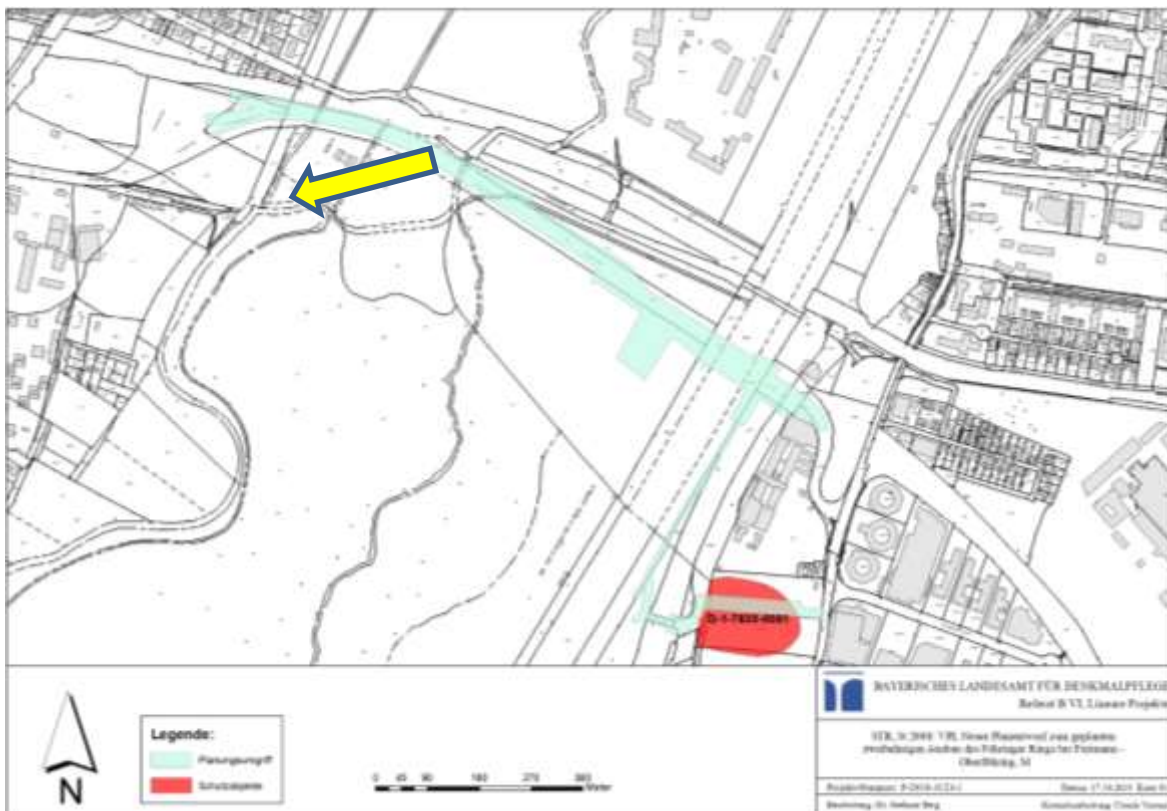


Abbildung 8: Verdachtsfläche auf Bodendenkmäler D-1-7835-0561

Nach Anfrage des Projektträgers beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ist hier eine Erlaubnis zur Ausführung von Erdarbeiten im Zuge des Vorhabens im Bereich von Bodendenkmälern beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege einzuholen, die Auflagen für das Vorgehen bei solchen Verdachtsflächen enthält. Dabei ist spätestens vier Monate vor dem Baubeginn der Baustellenzufahrt mit der archäologischen Maßnahme im Bereich des Bodendenkmals und der Vermutung innerhalb Verdachtsfläche zu beginnen, um im Fall von archäologischen Befunden und Funden ggf. eine Ausgrabung, Bergung und Dokumentation durchzuführen. Daneben erfolgen genaue Auflagen zur Art und Dokumentation der Erdarbeiten und möglichen Funde.

Sachgüter wie Gebäude und sonstige bauliche Anlagen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Darüber hinaus stellen auch Straßen und Verkehrswege sowie Versorgungsleitungen, die ober- oder unterirdisch entlang der Straßen oder in der freien Feldflur verlaufen, Sachgüter dar. Die Korsobrücke wird zwar ertüchtigt (durch den Bau von bauzeitlichen Widerlagern getrennt von der bestehenden Brücke und Auflage einer temporären Brücke auf diesen mit Abstand über der bestehenden Korsobrücke), in ihrem Bestand jedoch nicht verändert.

Waldflächen nehmen im Gebiet größere Flächen ein, landwirtschaftliche Produktionsflächen kommen nur an der Baustellenzufahrt von der Münchner Straße vor.

2.8.2 Umweltauswirkungen

Im Zuge der hier gegenständlichen bauzeitlichen Zuwegung kommt es zur bauzeitlich befristeten Inanspruchnahme von Auwald bzw. Gewässerbegleitgehölz am Nordoststrand des Baudenkmales „Englischer Garten“.

Eingriffe in Bebauung oder Infrastruktureinrichtungen sind durch die bauzeitliche Zuwegung nicht zu erwarten.

Waldbauliche Ertragsverluste und landwirtschaftliche Ernteeinbußen sind vom Vorhabenträgers auszugleichen.

Dauerhaft kann es zu Verlusten von max. 0,01 ha Wald kommen. Landwirtschaftliche Produktionsflächen bleiben erhalten.

Bauzeitliche Eingriffe in Kulturgüter sind beim Ausbau unvermeidbar. Schäden durch Produktionsausfall werden vergütet.

2.9 Wechselwirkungen

Aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern des Naturhaushalts wirken sich die Eingriffe in den Boden- und/oder Wasserhaushalt sowie das Klima grundsätzlich auch mittelbar auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt oder auf den Menschen aus.

Es sind jedoch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zur Verstärkung von Konflikten oder neuen Konflikten führen könnten, erkennbar.

Es ist außerdem nicht zu erwarten, dass Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben im Raum kumulativ zu zusätzlichen Beeinträchtigungen führen könnten.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bzw. mit anderen Vorhaben im Raum können ausgeschlossen werden.

2.10 Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, wurden in einer gesonderten Unterlage (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Unterlage 8.0bT2) ermittelt und dargestellt.

Diese kommt zu folgendem Ergebnis:

Pflanzen des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Europarechtlich geschützte Pflanzenarten konnten im Zuge der Kartierungen im Wirkraum des Vorhabens nicht festgestellt werden. Für die wenigen arealkundlich überhaupt in Betracht kommenden Arten sind Vorkommen aufgrund des fehlenden Wuchsortpotenzials auszuschließen.

Tiere des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Vom Vorhaben sind gemeinschaftsrechtlich geschützte **Fledermausarten** durch den potenziellen Verlust von Quartierbäumen in Folge der vorhabenbedingten Gehölzrodungen, Störungen durch den Baubetrieb, mögliche Barrierewirkungen von Baustelle und Bauwerk sowie die Gefahr verkehrsbedingter Kollisionen betroffen. Neben anderen, der generellen Eingriffsminimierung dienenden Vermeidungsmaßnahmen, die auch den Fledermäusen zugutekommen, wird deshalb mit den Maßnahmen 1.6 V bis 1.13 V ein ganzes Bündel an Maßnahmen durchgeführt, das speziell der Vermeidung von Verbotstatbeständen bei Fledermäusen dient.

In Abstimmung auf diese Maßnahmen lassen sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die Fledermausarten vermeiden.

An weiteren prüfungsrelevanten Säugetierarten konnte nur der **Biber** nachgewiesen werden. Im Wirkraum sind aber keine Baue oder Burgen vorhanden. Störungen werden durch die Maßnahme 1.4 V, Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Veränderungen beim Brückenneubau vermieden. Eine Querung des Föhringer Rings ist auch während der Bauphase und danach problemlos und ohne Einschränkungen unter dem Brückenbauwerk möglich, so dass sich das Tötungsrisiko nicht erhöht.

Bei den Reptilienarten ist nur die **Zauneidechse** prüfungsrelevant. Die Art konnte in geringer Dichte in den Randbereichen der geplanten Lagerfläche südwestlich der bestehenden Herzog-Heinrich-Brücke nachgewiesen werden. Verbotstatbestände können

hier durch die Maßnahme 1.2 V, Minimierung des Arbeitsraumes und Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen vor baubedingten Beeinträchtigungen, Maßnahme 1.3 V, Schutz benachbarter Zauneidechsen und weiterer Amphibien- und Reptilienvorkommen in der Bauphase, und Maßnahme 2 A_{CEF}, Aufwertung des benachbarten Zauneidechsenlebensraums vor Baubeginn, vermieden werden.

Bei den Amphibien ist die **Wechselkröte** potenziell prüfungsrelevant. Nach Erlöschen der nächstgelegenen Vorkommen vermutlich in den 1990 ist jedoch nicht mehr mit ihrem Auftreten zu rechnen.

Bei den Libellen kommt die **Grüne Keiljungfer** mehrere Kilometer stromab am Mittleren-Isar-Kanal vor. Verbotstatbestände können durch die Vermeidungsmaßnahme 1.4 V, Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Veränderungen beim Brückenneubau vermieden werden.

Es konnten keine prüfungsrelevanten Käfer nachgewiesen werden, Vorkommen des **Eremits** sind jedoch nicht mit absoluter Sicherheit auszuschließen. Höchstvorsorglich werden mit der Maßnahme 1.5 V, erneute Kontrolle von gefälltten Großbäumen auf Vorkommen des Eremits, Verbotstatbestände vermieden.

Weitere Tiere des Anhang IV FFH-RL sind hier nicht prüfungsrelevant.

Europäische Vogelarten

Bei den europäischen Vogelarten wurden folgende 28 prüfungsrelevante Arten ermittelt:

Eisvogel, Feldsperling, Flussuferläufer, Gänsesäger, Gelbspötter, Graureiher, Grauschnäpper, Grauspecht, Grünspecht, Halsbandschnäpper, Haubentaucher, Haussperling, Kolbenente, Krickente, Mandarinente, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschnäpper, Schellente, Sperber, Star, Stieglitz, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldwasserläufer, Wasseramsel und Zwergtaucher.

Bei einem Teil dieser Arten sind auch ohne Maßnahmen keine Verbotstatbestände zu erwarten.

Im Übrigen können Verbotstatbestände durch die Maßnahme 1.1 V, Vermeidung von Gelege- und Individuenverlusten durch Rodung und Baufeldräumung außerhalb sensibler Zeiten, und die Maßnahme 1.2 V, Minimierung des Arbeitsraumes und Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen vor baubedingten Beeinträchtigungen, vermieden werden. Bei Gewässer bewohnenden oder zur Jagd nutzenden Arten kann noch die Maßnahme 1.4 V, Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Veränderungen beim Brückenneubau hinzukommen.

Im Zuge der Maßnahme 1 A_{CEF} werden für in Baumhöhlen brütende Vogelarten höchstvorsorglich zwei Vogelbrutkästen aufgehängt.

Damit sind auch für die europäischen Vogelarten keine Verbotstatbestände zu erwarten.

Da unter Berücksichtigung der konzipierten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erforderlich. Auch eine Prüfung möglicher Planungsalternativen muss deshalb nicht erfolgen.

2.11 Natura 2000-Gebiete

Durch das europäische Recht (FFH-Richtlinie) wird für Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung eine Überprüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von „NATURA 2000“-Gebieten gefordert.

FFH-Gebiet DE 7537-301 "Isarauen von Unterföhring bis Landshut"

Das FFH-Gebiet beginnt gut 100 m flussabwärts des Vorhabens nördlich der Leinthaler Brücke und erstreckt sich über 5.396 ha entlang der Isar bis nach Landshut. Wesentliches Gebietsmerkmal ist die großräumig zusammenhängende dealpine Flussauenlandschaft.

Dauerhafte oder bauzeitliche Flächenverluste innerhalb des FFH-Gebietes sind somit ausgeschlossen.

Zerschneidungs- oder Trennwirkungen auf Flächen innerhalb des FFH-Gebietes sind ebenfalls nicht denkbar, da sich das gesamte Gebiet nördlich der Vorhabenfläche befindet. Auch die Austauschbeziehungen zu anderen FFH-Gebieten werden nicht verschlechtert.

Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet durch Stoffeinträge auf dem Wasserweg werden durch die Maßnahme 1.4 V, Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Veränderungen beim Brückenneubau, vermieden.

Beeinträchtigungen der Auwald typischen Fledermausarten können durch adäquate Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 2.10 und Kapitel 3.1.1) ebenfalls vermieden werden.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahmen kommt es für keines der Erhaltungsziele zu Beeinträchtigungen, auch nicht zu solchen, die unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben. Daher ist eine Betrachtung möglicher Summationswirkungen mit anderen Projekten und / oder Plänen nicht erforderlich.

Vogelschutzgebiet SPA-DE 10.27736-471 „Ismaninger Speicherseen und Fischteiche“

Das Vogelschutzgebiet SPA-DE 7736-471 „Ismaninger Speicherseen und Fischteiche“ befindet sich etwa 3,8 km stromabwärts des Vorhabens am Mittlere-Isar-Kanal. Das Gebiet umfasst eine Fläche von 1.010 ha. Es handelt sich um eines der drei bedeutendsten europäischen Mauser- und eines der wichtigsten deutschen Überwinterungsgebiete für Wasservögel mit mindestens 35 weiteren Anhang-I-Arten der Vogelschutzrichtlinie als Rastvögel. Darüber hinaus ist es ein bedeutendes Brutgebiet.

Aufgrund der relativ großen Distanz des Gebietes zum Vorhaben sind unmittelbare Beeinträchtigungen des Gebietes und der darin brütenden oder rastenden Vogelarten durch anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahmen und Störwirkungen auszuschließen.

Indirekte Beeinträchtigungen könnten sich jedoch durch Stoffverfrachtungen aus der Baustelle über den Mittlere-Isar-Kanal ergeben. Diese werden aber durch die Maßnahme 1.4 V, Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Veränderungen beim Brückenneubau, vermieden.

Damit ist ausgeschlossen, dass das Vorhaben Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des SPA-Gebietes DE 7736-471 „Ismaninger Speicherseen und Fischteiche“ hervorrufen könnte.

2.12 Weitere Schutzgebiete

Vom Vorhaben betroffen sind noch folgende Schutzgebiete und -objekte betroffen:

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art 23 BayNatSchG

Im Untersuchungsgebiet kommen folgende nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope vor:

Q222-QF00BK: Sonstige kalkreiche Quelle, naturnah

R121-VH00BK: Schilf-Wasserröhricht

S132-VU3150: Eutrophes bedingt naturnahes Stillgewässer

F14-FW00BK: Mäßig verändertes Fließgewässer

G212-GU651L: Magere Flachland-Mähwiesen

L521-WA91E0, L522-WA91E0: Weichholzauenwälder, mittlere und alte Ausprägung

L532-WA91F0, L533-WA91F0: Hartholzauenwälder, mittlere und alte Ausprägung

Im gesamten Untersuchungsgebiet des LBP nehmen die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope ca. 13 ha Fläche ein, was einem Anteil von gut 10 % entspricht. Es handelt sich überwiegend um Auwälder (9,7 ha), aber auch magere Flachlandmähwiesen (2,7 ha) sind vertreten.

Vom hier gegenständlichen Vorhaben betroffen sind die Auwälder L521-WA91E0 und L532-WA91F0 und die Flachland-Mähwiesen G212-GU651L.

Von den Auwäldern werden 33 m² dauerhaft überbaut und 692 m² bauzeitlich in Anspruch genommen. Der hierdurch entstehende Kompensationsbedarf wird durch den Umbau von standortfremder Bestockung in der Isaraue in naturnahen Auwald kompensiert (Maßnahme 6 A).

Geschützte Wiesen werden auf 2006 m² ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommen und nach Bauende gleichwertig wiederhergestellt.

Somit kommt es zu keinen Verlusten von nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen.

Biotoptypen der Biotopkartierung Bayern

Neben den oben genannten, nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotopen kommen noch folgende Biotoptypen im Sinne der Biotopkartierung Bayern im Untersuchungsgebiet vor: die Gehölzbiotope **B112-WH00BK**, B13-WI00BK, B211-WN00BK, B211-WO00BK, B212-WN00BK, **B212-WO00BK**, B213-WN00BK, B213-WO00BK, **B313-UA00BK**, **L542-WN00BK**, **L543-WN00BK**, P12-UP00BK und die Offenlandbiotope G214-GU651E, **K121-GB00BK**.

Von den fett gedruckten Biotoptypen werden in der Summe 42 m² dauerhaft überbaut und 2.720 m² bauzeitlich in Anspruch genommen. Die hierdurch entstehenden Beeinträchtigungen werden im Rahmen der Maßnahmen 3 A bzw. 4 AW kompensiert.

Biotope laut amtlicher Biotopkartierung Bayern

Es finden sich sowohl Biotope der Flachland-Biotopkartierung Bayern als auch der Stadtbiotopkartierung München in größerem Umfang im Untersuchungsgebiet.

Biotop-Nr.	Bezeichnung	Lage
Flachland-Biotopkartierung Bayern		
7835-0001	Linker Ufersaum der Isar	nördlich Eisenbahnbrücke und westlich Isar
7835-0002	Auwaldstreifen zwischen Isar und Isarseitenkanal mit Kanalböschung	nördlich Eisenbahnbrücke und östlich wie westlich Isarkanal
7835-0003	Bach am Fuß der Hangkante nördlich Leinthaler Brücke.	nördlich Eisenbahnbrücke und östlich Isarkanal
7835-0004	Feldgehölz auf der ursprünglichen Isar-Böschung in Unterföhring	nördlich Eisenbahnbrücke und östlich wie westlich Isarkanal

Biotop-Nr.	Bezeichnung	Lage
Stadtbiotopkartierung München		
M-0020	Isarauwald im Münchner Norden	nördlich Föhringer Ring und westlich Isar
M-0079	Nördlicher Englischer Garten	südlich Föhringer Ring und westlich Isar
M-0176	Auwald Oberföhring	300 m südlich Föhringer Ring zwischen Isar und Kanal sowie östl. Kanal

Partiell in Anspruch genommen werden folgende Biotope (nur Stadtbiotopkartierung München):

Anlage- wie baubedingt Teilflächen von M-0079 südlich des Föhringer Rings und westlich der Isar.

Baubedingt Teilflächen von M-0176 für die Baustellenzufahrt von der Münchner Straße zur Korsobrücke.

3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

3.1 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 8.3T2 (Maßnahmenblätter) erläutert und in den Unterlagen 8.2 Blatt 5T2 (Übersichtslageplan) und 8.2 Blatt 6T2 bis Blatt 10T2 (Maßnahmenpläne) in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt.

3.1.1 Vermeidungsmaßnahmen

3.1.1.1 Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Es wurden im Vorfeld fünf verschiedene Varianten für die Baustellenzufahrt geprüft und die Variante 2b mit den voraussichtlich geringsten Umweltwirkungen gewählt.

3.1.1.2 Landschaftspflegerische Vermeidungsmaßnahmen

Landschaftspflegerische Vermeidungsmaßnahmen vor und während der Baumaßnahme dienen der Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das unvermeidliche Maß, beinhalten außerdem zeitliche Beschränkungen für bestimmte Baumaßnahmen und dienen dem unmittelbaren Schutz von Biotopen und Tierarten vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen empfindlicher Arten und Biotope im Nahbereich des Eingriffsbereichs werden folgende Maßnahmen getroffen (vgl. Unterlagen 8.2, Blatt 6T2 bis Blatt 10T2, 8.3T2 und 8.4T2).

<i>Maßn. Nr.</i>	Kurzbeschreibung der Maßnahme
1 V Artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungsmaßnahmen	
1.1 V	Vermeidung von Gelege- und Individuenverlusten durch Gehölzbeseitigung und Baufeldräumung außerhalb sensibler Zeiten
1.2 V	Minimierung/ Optimierung des Arbeitsraumes und Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Flächen und Strukturen vor baubedingten Beeinträchtigungen
1.3 V	Schutz benachbarter Zauneidechsen- und weiterer Amphibien- und Reptilienvorkommen in der Bauphase
1.4 V	Schutz der Oberflächengewässer vor baubedingten Veränderungen beim Brückenneubau
1.5 V	Vorsorgliche erneute Kontrolle von gefälltten Großbäumen auf Mulmhöhlen und ggf. auf Vorkommen des Eremiten
1.6 V	Vorsorgliche erneute Kontrollen von zu fallenden Großbäumen und Maßnahmen zum Fledermaus- und Vogelschutz an Bäumen
1.7 V	Kontrollen und Maßnahmen zum Fledermausschutz an Brückenbauwerken
1.8 V	Minimierte Baustellenausleuchtung in der Aktivitätsphase der Fledermäuse während der Baumaßnahme und dauerhaft nach Abschluss der Baumaßnahme
1.9 V	Sicherstellung der Durchflugmöglichkeiten für Fledermäuse an Querungsbauwerken während der Bauzeit
1.10 V	Errichtung von Kollisionsschutzwänden auf dem neuen Brückenbauwerk (im Endzustand auf beiden Brückenbauwerken) über Isar und Mittlere-Isar-Kanal
1.11 V	Wiederherstellung zuführender Strukturen mit Leit- und/ oder Sperrfunktion nach Bauende
1.12 V	Minimierung der Trennwirkungen des Brückenbauwerkes durch naturnahe Gestaltung der Uferbereiche und Flächen unter der Brücke

<i>Maßn. Nr.</i>	Kurzbeschreibung der Maßnahme
1.13 V	Errichtung einer temporären Leiteinrichtung für Fledermäuse
1.14 V	Beschränkung des Baustellen-/ Fahrbetriebs abseits des Baustellenbereichs

<i>Maßn. Nr.</i>	Kurzbeschreibung der Maßnahme
2 V Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes auf ausschließlich bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen	
2.1 V	Wiederherstellung von Wald, Gehölzen und Krautsäumen im Bereich der Baustellenzufahrten über die Korsobrücke beidseits des Mittlere-Isar-Kanals durch Wiederbepflanzung / Ansaat der rekultivierten Standorte entsprechend dem derzeitigen Zustand
2.2 V	Wiederherstellung der Biotope auf der Baustelleneinrichtungsfläche westlich der Isar und südlich des Föhringer Rings

3.1.2 Maßnahmenkonzept

Ein wesentliches Ziel ist es, die bauzeitlich beseitigten und beeinträchtigten Grünflächen nach Bauende zügig zu rekultivieren und möglichst gleichartig wiederherzustellen.

Die noch verbleibenden Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Hierfür gelten folgende Grundsätze:

Der Kompensationsbedarf für Eingriffe in den nach § 30 BNatSchG geschützten Auwald wird vollumfänglich durch die Umwandlung von standortfremder Bestockung in der Isaraue in Auwald ausgeglichen (Maßnahme 6 A).

Sonstige anlagebedingte Waldverluste sind durch flächengleiche Erstaufforstungen zu kompensieren (Maßnahmen 4 AW und 5 W).

Der Kompensationsbedarf für die bauzeitliche Inanspruchnahme von Wald und Gehölzen kann auch ersatzweise durch die Aufwertung von Offenland gedeckt werden (eine flächengleiche und gleichartige Wiederherstellung am Eingriffsort vorausgesetzt). Das nach Anrechnung von 4 AW und 6 A verbleibende naturschutzfachliche Kompensationsdefizit wird deshalb im Zuge der Offenland-Maßnahme 3 A eingebracht.

3.1.3 Maßnahmenübersicht

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 8.3T2 (Maßnahmenblätter) erläutert und in den Unterlagen 8.2/6T2, 8.2/7T2, 8.2/8T2, 8.2/9T2 und 8.2/10T2 (Maßnahmenpläne) in ihrer Lage und Gestaltung dargestellt. Insgesamt wurden folgende Ausgleichsmaßnahmen (A) vorgesehen:

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension, Umfang	Anrechenbare Fläche ¹
Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) gemäß den Vorgaben der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung			
1 A _{CEF}	Vorsorgliches Anbringen von 2 Vogelbrutkästen	2 Stück	--
2 A _{CEF}	Aufwertung des benachbarten Zauneidechsenlebensraums vor Baubeginn		
Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen gemäß BayKompV			
3 A	Grünlandextensivierung mit Wiesenseigen im Oberförhringer Moos	0,26 ha	0,26 ha / 13.107 WP
4 AW	Begründung eines Waldbestands mit Waldmantel und Krautsaum	0,43 ha	0,43 ha / 24.294 WP
5 W	Begründung eines Waldmantels auf Grünland	0,0338 ha	-- (nur Waldausgleich nach Waldrecht)
6 A	Wiederherstellen von Auwald aus standortfremder Bestockung	0,09 ha	0,09 ha / 3.760 WP
Summen	Waldrechtlicher Ausgleich	0,46 ha	0,43 ha
	Naturschutzfachlicher Ausgleich	0,78 ha	41.161 WP
			Es verbleibt kein Defizit, der Eingriff ist kompensiert

3.1.4 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Insgesamt wird durch die 2. Tektur, Baustellenzufahrten und Baustelleneinrichtungsflächen beim Bau der neuen Herzog-Heinrich-Brücke für erhebliche Eingriffe durch anlagebedingte Überbauung und bauzeitliche Inanspruchnahme auf einer Gesamtfläche von 1,1 ha ein Kompensationsbedarf von 41.152 WP erforderlich.

Als Kompensation hierfür stehen die Maßnahmen 3 A (0,26 ha), 4 AW (0,43 ha) und 6 A (0,09 ha) mit zusammen 0,78 ha Fläche zur Verfügung. Durch diese Maßnahmen wird in der Summe ein Wertzuwachs von 41.161 WP erreicht, womit der Eingriff in vollem Umfang kompensiert ist.

3.2 Sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

3.2.1 Erhaltung des Waldes nach Waldrecht

Zu Waldrodungen kommt es innerhalb der dauerhaft in Anspruch zu nehmenden Flächen, welche in Brückenbauwerke, versiegelte Fahrbahnen, Bankette, Wege und begrünte Straßennebenflächen umgewandelt werden.

Diese Rodungen umfassen 0,46 ha, wobei es sich bei 0,11 ha um Waldwege handelt, die dem Wald gleichstehen. Davon entfallen 0,45 ha auf planfestgestellte Vorhabenflächen, lediglich 0,01 ha Waldrodungen kommen durch Planänderungen neu hinzu:

Inanspruchnahme von Wald nach Art. 2 Abs. 2 Nr. 1 BayWaldG	Flächenumfang
Waldrodung nach Art. 9 Abs. 2 BayWaldG	0,46 ha
- davon bereits planfestgestellt	0,45 ha
- davon neu zur Genehmigung beantragt	0,01 ha
Temporäre Inanspruchnahme von Waldflächen (keine Waldrodung)	1,07 ha
- davon Waldwege	0,35 ha
- davon einzuschlagende bestockte Flächen	0,72 ha

Die Maßnahme 4 AW, Begründung eines Waldbestands mit Waldmantel und Krautsaum, ist vollumfänglich mit 0,43 ha auf den waldrechtlichen Ausgleich anrechenbar.

Ausschließlich dem waldrechtlichen Ausgleich dient in diesem Verfahren die 0,03 ha große Maßnahme 5 W:

Im Zuge des Projekts „Neubau Pendlerparkplatz Brunenthal“ wurde 2015 im Anschluss an bestehenden Wald ein Waldmantel auf einer Wiese geplant (damals Maßnahme 5 A). Dieser wurde aber nur für den naturschutzrechtlichen Ausgleich benötigt und verwendet.

Im hier gegenständlichen Vorhaben wird die 338 m² große Fläche nun explizit für den walddrechtlichen Ausgleich Neubau der südlichen Herzog-Heinrich-Brücke verwendet. Die Forstbehörde (AELF Ebersberg) hat diesem Vorgehen mit E-Mail vom 21. März 2019 bereits zugestimmt. Damit stehen insgesamt 0,46 ha für den walddrechtlichen Ausgleich von 0,46 ha Rodungsfläche zur Verfügung.

Die nur bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen werden nach Bauende flächengleich wiederaufgeforstet, so dass hier kein Defizit entsteht.

Folglich kann der walddrechtliche Ausgleich für das Gesamtvorhaben Neubau der südlichen Herzog-Heinrich-Brücke vollumfänglich im Zuge der hier gegenständlichen Maßnahmen erbracht werden.

4 Durchführung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme wurde im Jahr 2009 mit dem Ersatzneubau des Überführungsbauwerks der St 2053 (Münchner Straße) über die St 2088 (Föhringer Ring) begonnen. Für die Bauphase „Neubau der Herzog-Heinrich-Brücke Süd“ wurden bereits im Jahr 2019 bauvorbereitende Arbeiten durchgeführt. Nach baurechtlicher Sicherung der gegenständlichen Planänderungen wird mit dem Bau der Herzog-Heinrich-Brücke Süd begonnen.

Für den Neubau der Herzog-Heinrich-Brücke Süd über die Isar und den Isarkanal ist mit einer Bauzeit von ca. 2 Jahren zu rechnen.