

Straßenbauverwaltung

Straße / Abschnittsnummer / Station: St2580\_140\_4,357 bis B388\_0,542

St 2331 / ED 99

Nordumfahrung Erding mit Verlegung der Staatsstraße 2331

PROJIS-Nr.:

# 1. Tektur zum

# FESTSTELLUNGSENTWURF

- Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 16 UVPG zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) -



Anlage 1 zu Unterlage 1 (nach RE 2012)

Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach  
§ 16 UVPG zur Umweltverträglichkeitsprüfung

**– UVP-Bericht –**

**Stand 21.01.2021**



---

## Inhaltsverzeichnis

<b>0. Vorbemerkung .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG) .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 UVPG).....</b>	<b>1</b>
<b>3. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts, und der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 und 4 UVPG) .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG) .....</b>	<b>3</b>
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung bauzeitlicher / betriebsbedingter Beeinträchtigungen.....	3
4.2 Maßnahmen zur Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft.....	3
4.3 Kompensationsmaßnahmen inkl. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF“) / des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen.....	4
<b>5. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG).....</b>	<b>4</b>
<b>6. Übersicht über anderweitige geprüfte Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG) .....</b>	<b>4</b>
6.1 Linienwahl .....	4
6.2 Untersuchte Varianten zur Gestaltung des Knotenpunktsystems ED 99 / St 2331 und ED 99 / St 2082 / St 2331 / Nordanbindung Erding / Straße zum WIWeB (vgl. Unterlage 1T Kap. 3.5).....	6

6.3	Untersuchte Varianten Gestaltung des der Knotenpunktes ED 99 / ED 20 / und ED 99 / B 388 (vgl. Unterlage 1T Kap. 3.6).....	7
6.4	Untersuchte Varianten zur Gestaltung der Kreuzung ED 99 / S-Bahn Ringschluss (vgl. Unterlage 1T Kap. 3.7) .....	7
<b>7.</b>	<b>Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG).....</b>	<b>7</b>
<b>8.</b>	<b>Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4, Nr. 11 UVPG) .....</b>	<b>9</b>
8.1	Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen .....	9
8.2	Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.....	13
<b>9.</b>	<b>Referenzliste und Quellenangaben (Anlage 4, Nr. 12 UVPG).....</b>	<b>13</b>

## **0. Vorbemerkung**

Die Gliederung des UVP- Berichtes berücksichtigt, dass die „Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau“ (RE 2012) einen Teil der nach § 16 i. V. m. Anlage 4 UVPG geforderten Angaben bereits als eigenständige Kapitel des Erläuterungsberichtes (Unterlage 1) vorgesehen hat. Insoweit wird in den Gliederungs- Nrn. 2- 6 des UVP- Berichtes ohne Wiederholung von Sachinhalten darauf Bezug genommen. Die Vorgehensweise orientiert sich am IMS vom 25.08.2017 Gz.: IIB2/IIZ7-4382-002/16.

## **1. Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 1 UVPG)**

Bei dem zu untersuchenden Vorhaben handelt es sich um den Neubau einer Nordumfahrung des Stadtgebietes von Erding (ED 99) zwischen der B 388 im Osten und der St 2580 (Flughafentangente Ost) im Westen. Die bestehenden Straßen ED 19, St 2331, St 2082 und ED 20 werden an die Nordumfahrung angeschlossen. Die Querung des Fehlbaches erfolgt mit einer 4-Feld-Brücke und die Querung der Sempt mit einer 2-Feld-Brücke. Für die Querung der geplanten S-Bahnlinie ist eine als 3-Feld-Bauwerk gestaltete Brücke vorgesehen. Zur Verknüpfung mit dem vorhandenen bzw. mit dem geplanten Straßennetz werden sieben Knotenpunkte erforderlich. Zur Aufrechterhaltung des landwirtschaftlichen Verkehrs und der Erschließung von abgeschnittenen landwirtschaftlichen Flächen wird das bestehende Wegenetz im Rahmen der Maßnahme an die neuen Verhältnisse angepasst.

Die Länge der Baustrecke der ED 99, Nordumfahrung Erding, beträgt 8,68 km. Die Länge der Straßenanschlüsse beträgt insgesamt ca. 1,6 km. Als Querschnitt der Hauptstrecke wird eine Fahrbahnbreite von 8,00 m und beidseitig 1,50 m breiten Banketten vorgesehen. Die anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme für die Trasse beläuft sich auf ca. 29,2 ha. Davon werden 13,9 ha (netto) neu versiegelt, die Überbauung mit Böschungen, Regenrückhaltebecken, Entwässerungsmulden und Zwischenflächen an den Anschlussstellen beträgt 15,3 ha. Während der Bauzeit werden vorübergehend zusätzlich 28 ha für Baufeld und Baustelleneinrichtung in Anspruch genommen. Demgegenüber werden rd. 0,96 ha versiegelte und teilversiegelte Verkehrswegeflächen entsiegelt.

Detaillierte Angaben zu technischen Parametern wie z.B. Trassierung, Querschnitt-, Anschlussgestaltung oder Zwangspunkten finden sich in den Kapiteln 1 und 4 der Unterlage 1.

## **2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsreich des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 2 UVPG)**

Die Bestandssituation aller UVP- Schutzgüter wird in den Kapiteln 5.1 bis 5.9 der Unterlage 1 in jeweiligen Unterkapiteln dargelegt.

### **3. Beschreibung der Merkmale des Vorhabens, des Standorts, und der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§ 16 Abs. 1 Nr. 3 und 4 UVPG)**

Alle Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung sowie zum Ausgleich und Ersatz erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen sind im Kapitel 6 der Unterlage 1 dargelegt.

Drüber hinaus sind folgende projekthinärente Merkmale des Straßenbauwerkes zu nennen, die nachteilige Umweltauswirkungen des Vorhabens ausschließen oder vermindern bzw. zusätzliche nachteilige Umweltauswirkungen vermeiden:

- Bündelung der ED 99 über ca. 650 m mit der Trasse der geplanten S-Bahnstrecke „Lückenschluss Erding – Flughafen München“ Durch die enge Bündelung des Trassenverlaufs mit der geplanten S-Bahnlinie Erding – Flughafen München (Erdinger Ringschluss) kann eine zusätzliche Zerschneidung des bisher nicht oder nur wenig belasteten Bereich Trattmoos/ Rennwegäcker vermieden werden. Auch sonstige Umwelteinwirkungen, z. B. auf Tiere, Pflanzen, die biologische Vielfalt oder das Landschaftsbild, werden auf diese Weise stark vermindert
- entsprechend groß dimensionierte Brückenbauwerke bei der Querung der naturnahen Fließgewässer Fehlbach und Sempt um nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigungen der Gewässer, des Überschwemmungsgebietes sowie klimatischer Funktionen zu vermeiden
- bei der Planung des Kreisverkehrs westlich von Langengeisling wurden die angrenzenden hochwertigen Vegetationsbestände berücksichtigt und der Eingriff minimiert.
- Reduzierung des Flächenbedarfs und der Zerschneidungswirkung durch Umplanung des Anschlusses an die B 388 in einen Kreisverkehr
- Keine Inanspruchnahme von Flächen des FFH-Gebiet Nr. 7637-371 ‚Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein‘ durch Abrücken des Kreisverkehrs am Anschluss an die B 388

Zusätzlich werden als „Überwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers“ entsprechend Anlage 4 Nr. 7 UVPG vorgesehen:

- Sicherung einer ordnungsgemäßen Durchführung der begleitenden landschaftspflegerischen Maßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit von artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen im ersten, zweiten, dritten, fünften und zehnten Jahr nach Herstellung der Flächen durch anerkannte Artexperten



#### 4. Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (§ 16 Abs. 1 Nr. 4 UVPG)

Die einzelnen Maßnahmen sind in Unterlage 9.3 (Maßnahmenblätter) umfänglich erläutert und in Unterlage 9.2 (Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan) dargestellt, soweit die Maßnahmen lokal vertretbar sind. Es werden folgende Vermeidungs-, Gestaltungs- oder Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen vorgesehen:

##### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung bauzeitlicher / betriebsbedingter Beeinträchtigungen

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension/ Umfang
1 V	Schutz von Fledermaus-Flugrouten während des Baus von Brücken	n. q.
2 V	Schutz jagender Fledermäuse durch Pflanzung von Gehölzen	rd. 0,2 ha
3 V / 3 V T	Schutz von Fledermäusen in potenziellen Baumquartieren	n. q.
4 V	Schutz von Zauneidechsen durch strukturelle Vergrämung innerhalb des Baugeländes	rd. 2,1 ha
5 V / 5 V T	Pflanzung von Gehölzen als Puffer zu Zauneidechsen-Vorkommen	rd. 0,26 ha
6 V T	Schutzanlage für Amphibien (Leiteinrichtung) Amphibiendurchlässe	760 m 11 Stk.
7 V	Verzicht auf trassenbegleitende Gehölzpflanzungen im Bereich bestehender Bodenbrüter-Vorkommen	n. q.
8 V	Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung	n. q.
9 V / 9 V T	Schutz des Weißstorchs vor Kollisionen mit Fahrzeugen durch straßenbegleitende Pflanzung von Gehölzen	rd. 2,4 ha
10 V / 10 V T	Schutz vorhandener Biotopflächen durch Begrenzung des Baufelds; bei Gehölzbeständen zudem Schutz nach DIN 18 920 und RAS LP 4	rd. 790 m
11 V	Schutz von Fehlbach und Sempt vor Stoffeintrag durch staubdichte Überdeckung des Gewässerbettes im Arbeitsbereich während der Bauphase	rd. 500 m <sup>2</sup>
12 V T	Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. Aktivitätszeit von Fledermäusen	n. q.
13 V T	Schutz von Kammmolchen durch zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung, strukturelle Vergrämung und Schutzzaun	n. q.

##### 4.2 Maßnahmen zur Einbindung des Straßenkörpers in die Landschaft

Maßn. Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Dimension/ Umfang
1 G	Ansaat Extensivgrünland auf Normalstandort	rund 0,5 ha
2 G / 2 G T	Ansaat Extensivgrünland auf Magerstandort	rd 11,6 ha
3 G / 3 G T	Pflanzung Hecke, Gebüsch	rd. 1,9 ha
4 G / 4 G T	Pflanzung naturnaher Waldrand	rd. 0,1 ha

5 G / 5 G T	Ansaat Extensivgrünland auf Feuchtstandort / landschaftsgerechte Gestaltung der Regenrückhaltebecken und Grabenböschungen	rd. 0,35 ha
6 G	Wiederherstellung des Ausgangszustands auf den vorübergehend in Anspruch genommenen Baustellenflächen	26 ha

#### **4.3 Kompensationsmaßnahmen inkl. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF“) / des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen**

<b>Maßn. Nr.</b>	<b>Kurzbeschreibung der Maßnahme</b>	<b>Dimension/ Umfang</b>
1 A CEF T	Aufwertung und Neuschaffung von Lebensraum für Zauneidechse	1,39 ha
2 A FCS T	Aufwertung von Lebensraum für Spechte, Kuckuck und Pirol	3 ha
3 A CEF T / FCS T	Neuschaffung von Lebensraum für Rebhuhn / Neuschaffung von Lebensraum im Ackerland zum Schutz der Feldlerche	0,5 ha
4 A FCS T	Entwicklung extensiv genutzter magerer Wiesen aus Acker oder intensiv genutztem Grünland mit feuchter Geländemulde in der Rosenau südlich Moosburg a.d. Isar	11,6 ha
5 A FCS T	Entwicklung extensiv genutzter magerer Wiesen aus Acker oder intensiv genutztem Grünland mit großflächig zeitweise nassen Geländevertiefungen in der Rosenau südlich Moosburg a.d. Isar	10,5 ha
6 A FCS T	Schaffung von Lebensraum und bestandsfördernde Maßnahmen im Ackerland oder intensiv genutztem Grünland zum Schutz der Feldlerche, Wachtel und Wiesenschafstelze	6,2 ha

#### **5. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG)**

Die Auswirkungen auf die UVP- Schutzgüter sowie die artenschutz- und habitatschutzrechtlichen Sachverhalte sind in den Kapiteln 5.1 bis 5.11 der Unterlage 1 in jeweiligen Unterkapiteln dargestellt.

#### **6. Übersicht über anderweitige geprüfte Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen (§ 16 Abs. 1 Nr. 6 UVPG)**

##### **6.1 Linienwahl**

Die geplante Trasse ist das Ergebnis eines langwierigen Prozesses zur Variantenuntersuchung. Im Kapitel 3 der Unterlage 1 werden die untersuchten Trassen im Allgemeinen beschrieben. Bezüglich der bei der gewählten Linie und den geprüften Alternativen möglichen Umweltauswirkungen und deren vergleichende Darstellung wird auf Kapitel 3.3.4 der Unterlage 1 verwiesen. Weiterhin wird im Kapitel 3.4 Unterlage 1 die Linienwahl hinsichtlich aller untersuchten Kriterien begründet.

Die Bewertung der Umweltverträglichkeit erfolgte zunächst auf Grundlage der Ergebnisse der aktualisierten Raumempfindlichkeitsanalyse vom März 2010 für die Wahltrassen Nord, Mitte\_1, Mitte\_2 und für die Wahltrassen Süd\_1, Süd\_2 und Süd\_3 und ergänzt um Wahltrasse Mitte\_3. Als wesentliches Bewertungsergebnis konnte festgehalten werden, dass die nachteiligen Umweltauswirkungen variantenabhängig von Nord nach Süd zunehmen. Dahingegen wurde im Verkehrsgutachten ermittelt, dass die Zielstellung der größtmöglichen Verkehrswirksamkeit und damit einhergehender Entlastungswirkungen von den Wahltrassen Süd am besten erfüllt wird. Daher wurden die Trassen Süd\_2 und Süd\_3 für die weitere Planung ausgewählt.

Im Anschluss wurden im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie die Varianten Süd\_2 und Süd\_3 in einem detaillierteren Variantenvergleich in einem größeren Maßstab unterzogen. Im Ergebnis zeigte die Variante Süd\_2 hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt deutliche Vorteile gegenüber Süd\_3.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde bemängelt, dass die Variante Mitte\_3 als artenschutzrechtlich günstigere Variante nicht ausgeschlossen werden kann. Als Ergänzung wurde daher die Variante Mitte\_3 auf Grundlage zusätzlicher Kartierungen hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange mit der Vorzugsvariante verglichen. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass der Grad der Beeinträchtigungen von bestandsgefährdeten bodenbrütenden Vogelarten durch Mitte\_3 mindestens ähnlich hoch wie bei der Variante Süd\_2 angesetzt werden kann. Aus artenschutzrechtlicher Sicht stellt die Variante damit keine günstigere Alternative dar.

Im Weiteren stellte sich heraus, dass die bisher angenommenen Ausschlussgründe für die Varianten Flieg\_1 und Flieg\_2 nicht ausreichen. Die Varianten im Bereich des Fliegerhorstes Erding wurden daher hinsichtlich der entscheidungsrelevanten Parameter mit der Variante Süd\_2 verglichen. Bezüglich Schutzgut Menschen (Wohnen und Erholen) zeichnete sich jedoch nach nochmaliger eingehender Abwägung die Variante Süd\_2 als die beste ab. Hinsichtlich Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zeigen die Fliegerhorsttrassen deutlich geringere Beeinträchtigungen von bestandsgefährdeten bodenbrütenden Vogelarten. In Folge stellen sich neben der geringeren trassenbedingten Flächeninanspruchnahme durch die Fliegerhorstvarianten auch Vorteile beim Flächenverbrauch für Ausgleichsmaßnahmen ein.

In Anbetracht aller in den Variantenvergleich bezüglich Umweltverträglichkeit eingegangenen Untersuchungsgegenstände und deren Analyse hinsichtlich der untersuchten Varianten werden die Varianten Flieg\_1 und Flieg\_2 als die aus Umweltsicht günstigsten Varianten bewertet.

Demgegenüber ist aber gleichzeitig Wahltrasse Süd\_2 bezogen auf das Schutzgut Menschen – Wohnen zu bevorzugen. Hinsichtlich der landschaftsgebundenen Erholung sind zwischen den Varianten Süd\_2, Flieg\_1 und Flieg\_2 überdies keine entscheidungsrelevanten Unterschiede auszumachen.

#### **Begründung für die Wahl der Trasse:**

Am Ende des dargestellten Abwägungsprozesses blieben zuletzt die Varianten Süd\_2, Flieg\_1 sowie Flieg\_2 in der engeren Auswahl. Nach sorgfältiger Abwägung aller relevanten Belange wird die Wahltrasse Süd\_2 als Vorzugslinie identifiziert.

Obwohl gemessen am als entscheidungserheblich herausgearbeiteten Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wie auch an den Schutzgütern Fläche, Boden und Landschaft die Varianten Flieg\_1

und Flieg2 etwas besser abschneiden (es wurden für diese Trassenvarianten nicht sämtliche Merkmale vertiefend behandelt, da sie in der UVS aus 2010 noch nicht enthalten waren; sie wurden erst später in die Planung aufgenommen; siehe Unterlage 1T, Kap.3.3.4), ist der Zielerfüllungsgrad (die verkehrliche Wirksamkeit) bei der Wahltrasse Süd\_2 ungleich höher. Auch in Bezug auf das ebenfalls als entscheidungserheblich identifizierte Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit wird diese Variante als die günstigste angesehen. Die Variante Süd\_2 bietet zudem große Vorteile für die städtebauliche Entwicklung von Erding, sowohl auf dem derzeit militärisch genutzten Fliegerhorstgelände als auch im Ortsteil Langengeisling und damit für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Bezüglich der Schutzgüter Wasser, Luft und Klima sind keine entscheidungserheblichen Unterschiede zwischen den näher betrachteten Trassenvarianten auszumachen.

Zum näheren Nachvollziehen des im vorliegenden Fall äußerst komplexen Abwägungsprozesses sei hier nochmals auf Kap.3.2 bis 3.4 des Erläuterungsberichts (Unterlage 1T) verwiesen.

## **6.2 Untersuchte Varianten zur Gestaltung des Knotenpunktsystems ED 99 / St 2331 und ED 99 / St 2082 / St 2331 / Nordanbindung Erding / Straße zum WIWeB (vgl. Unterlage 1T Kap. 3.5)**

Für die im März 2010 bestimmte und zur 1. Tektur bestätigten Vorzugslinie Wahltrasse Süd\_2 wurden im Zuge der weiteren Voruntersuchung zur Nordumfahrung Erding verschiedene Knotenpunktsysteme zur Verknüpfung der Straßen ED 99 / St 2331 und ED 99 / St 2082 / St 2331 / Nordanbindung Erding / Straße zum WIWeB untersucht. Dabei sollte eine Lösung gefunden werden, die den prognostizierten Verkehr in den Knotenpunkten (Prognosejahr 2030) möglichst konfliktfrei abführen kann. Die untersuchten Varianten werden in Unterlage 1T Kap. 3.5 erläutert.

### **Begründung für die Wahl der Lösung:**

Für die Knotenpunktgestaltung ED 99 / St 2331 und ED 99 / St 2082 / St 2331 / Nordanbindung Erding / Straße zum WIWeB wurde vor der Beantragung der Planfeststellung wegen der höheren Verkehrssicherheit (Verkehrsqualität, Verkehrsablauf) und der größeren Leistungsfähigkeit sowie wegen der geringeren Eingriffe in die Natur und Landschaft (Landschaftsbild, Artenschutz) eine Gestaltung gemäß Variante 1, mit einem plangleichen Kreisverkehrsplatz (Knotenpunkt ED 99 / St 2331) und einem teilplanfreien Knotenpunkt (Knotenpunkt ED 99 / St 2082 / St 2331 / Nordanbindung Erding / Straße zum WIWeB) gewählt. Dafür werden die gegenüber Variante 2 entstehenden höheren Baukosten sowie ein etwas größerer Flächenverbrauch in Kauf genommen.

Die Varianten 1a, 5, 5a und 6 weisen gegenüber der gewählten Lösung einen noch deutlich höheren Flächenbedarf auf und werden deshalb ausgeschieden.

Die Varianten 3, 3a und 4 sind für das prognostizierte Verkehrsaufkommen nicht ausreichend leistungsfähig und werden deshalb ebenfalls ausgeschieden.

In der gewählten Lösung, die nunmehr in der 1. Tektur enthalten ist, wurden die beiden Bypässe ED 99-West – St 2331-Ost sowie St 2331-Ost – St 2331-Nord nicht mehr vorgesehen, weil sie aufgrund der überarbeiteten Kapazitätsberechnungen (vgl. Unterlage 21.2 T) nicht erforderlich sind. Auf die zuvor dargestellten Abwägungen, hat die Änderung keinen maßgebenden Einfluss.

### **6.3    Untersuchte Varianten Gestaltung des der Knotenpunktes ED 99 / ED 20 / und ED 99 / B 388 (vgl. Unterlage 1T Kap. 3.6).**

Auch für den Knotenpunkt zur Verknüpfung der geplanten ED 99 mit der B 388 wurden zum Thema flächensparende Lösung eine große Anzahl von Varianten diskutiert. Wegen der Streckencharakteristik der Bundesstraße wird wurde zum Zeitpunkt der Beantragung der Planfeststellung eine planfreie Führung der Bundesstraße angestrebt. Im Hinblick auf eine flächensparende Lösung und die Vermeidung einer Existenzgefährdung wurde mit den vorliegenden Änderungen der 1 Tektur auch eine plangleiche Knotenpunktgestaltung ins Auge gefasst. Als wesentliche Gestaltungsvorgabe musste neben der Schonung landwirtschaftlicher Nutzfläche v.a. die Vermeidung von Eingriffen in das angrenzende FFH-Gebiet beachtet werden. Bei der Gestaltung waren auch die Wechselwirkungen zu den Verkehrsströmen von der ED 20 Süd und Nord zu beachten.

Die untersuchten Varianten werden in Unterlage 1T Kap. 3.6 erläutert.

#### **Begründung für die Wahl der Lösung:**

Für die Knotenpunktgestaltung ED 99 / ED 20 / und ED 99 / B 388 wird aufgrund des geringsten Flächenbedarfes und der deutlich geringeren Baukosten die Variante 4a mit einem plangleichen Kreisverkehrsplatz an der ED 20 und einem plangleichen Kreisverkehrsplatz an der B 388 unmittelbar östlich von Unterstrogn gewählt.

### **6.4    Untersuchte Varianten zur Gestaltung der Kreuzung ED 99 / S-Bahn Ringschluss (vgl. Unterlage 1T Kap. 3.7)**

Für die Gestaltung der Kreuzung ED 99 / S-Bahn Ringschluss standen eine Überführung und eine Unterführung als Varianten zur Debatte.

Die untersuchten Varianten werden in Unterlage 1T Kap. 3.7 erläutert.

#### **Begründung für die Wahl der Lösung:**

Bei der Anfang 2014 erfolgten detaillierten Planausarbeitung haben sich die Baukosten für die Grundwasserwanne wegen dem zu berücksichtigenden hohen Grundwasserstand deutlich erhöht. Die gewünschte und lange Zeit bevorzugte Unterführung der ED 99 musste deshalb aus Wirtschaftlichkeitsgründen verworfen werden.

Für die Querung der geplanten S-Bahn-Linie wurde aufgrund der deutlich geringeren Baukosten die Überführung der ED 99, Nordumfahrung Erding gewählt. Die etwas höheren Eingriffe in Natur und Landschaft (Landschaftsbild, Artenschutz) und der höhere Flächenbedarf können den Kostenunterschied von ca. 16 Mio. € in jedem Fall nicht aufwiegen, weshalb auf eine eingehendere vergleichende Betrachtung aus Umweltsicht verzichtet wurde.

## **7.     Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG)**

Das Staatliche Bauamt Freising plant im Rahmen der Auftragsverwaltung für die Kreisstraßen des Landkreises Erding den Neubau einer Nordumfahrung des Stadtgebietes von Erding. Mit dem Bau der ED

99, Nordumfahrung Erding, wird eine leistungsfähige straßenseitige Verkehrsanbindung des Landkreises Erding an den Flughafen München geschaffen. Davon profitieren insbesondere auch die östlichen Landkreisgebiete. Gleichzeitig wird die Stadt Erding vom Durchgangsverkehr entlastet.

Der Einwirkungsbereich des Vorhabens zwischen der B 388 im Osten und der St 2580 (Flughafentangente Ost) im Westen ist bis auf Teile der Siedlungsflächen von Langengeisling und Unterstrogn frei von Wohnbebauung. In unmittelbarer Nähe des Baufeldes befinden sich keine Siedlungsgebiete. Der überwiegende Flächenanteil besteht aus intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Als naturschutzfachlich besonders wertvoll ist die Strognau mit ihrem hohen Anteil an artenreichen, mageren Mähwiesen einzustufen. Auf den strukurarmen Feldfluren finden seltene bodenbrütende Vogelarten wie Großer Brachvogel, Kiebitz und Feldlerche einen Lebensraum, gehölbewohnende Vogelarten wie Eisvogel, verschiedene Spechtarten, Kuckuck und Pirol nutzen die Gehölzbestände um die Kiesweiher beim Fliegerhorst sowie entlang der Sempt und dem Fehlbach. Diese Gehölzstrukturen stellen auch wichtige Jagdbereiche verschiedener Fledermausarten dar. Östlich von Langengeisling besteht ein großes Vorkommen von Erdkröten und Grasfröschen, weitere geschützte Amphibienarten finden sich in den Gewässern des Kiesabbaus. Im Bereich der Planung befinden sich überwiegend Böden mit hoher Ertragsfähigkeit. Die Oberflächengewässer Fehlbach, Sempt und Strogn verfügen über eine gute Gewässergüte sowie eine hohe Naturnähe. Weiterhin haben die Fließgewässer auf Langengeisling und dem Nordteil von Erding eine ausgleichende klimatische Funktion. Die Stillgewässer im Einwirkungsbereich der Maßnahme sind ausschließlich auf Kiesabbau zurückzuführen. Der überwiegende Einwirkungsbereich des Vorhabens hat durch die großflächig intensiv genutzte Ackerlandschaft mit sehr geringen Anteilen an Gehölzen, Hochstaudenfluren oder Siedlungseingrünung hinsichtlich des Erlebens von Landschaft eine geringe Wertigkeit. Eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild haben die Aue von Sempt und Fehlbach sowie die Strognau. Entlang der ED 19 sind mehrere Bodendenkmäler bekannt.

Die Berechnungen hinsichtlich Lärm bzw. Luftschadstoffe zeigen, dass es durch den Neubau der Nordumfahrung Erding an keinem Gebäude im Untersuchungsgebiet zu einer Grenzwertüberschreitung kommt. Maßnahmen zum Lärmschutz bzw. zur Minderung der Immissionen sind nicht erforderlich. Die eingesetzten Baumaschinen müssen den Anforderungen der Lärmschutzrichtlinien entsprechen. Um Tiere und Biotopflächen während der Durchführung der Baumaßnahme vor Beeinträchtigungen zu bewahren, werden umfassende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen. So werden u. a. naturschutzfachlich wertvolle Flächen mit Bauzäunen geschützt, günstige Zeiträume für Rodungen und Baufeldfreimachung festgelegt und Leiteinrichtungen mit Durchlässen für Amphibien vorgesehen (abschließende Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen siehe LBP Textteil, Unterlage 19.1.1, Kap.3.2 i.V.m. den Maßnahmenblättern, Unterlage 9.3). Trotz der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kommt es durch den Neubau der Nordumfahrung von Erding zu erheblichen Beeinträchtigungen für bestehende Reviere von bodenbrütenden und Gehölz besiedelnden Vogelarten durch Lärmneubelastung. Weiterhin wird Lebensraum der Zauneidechse überbaut. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass für zehn Vogelarten Verbote gemäß Bundesnaturschutzgesetz überschritten werden und dahingehend eine Ausnahme beantragt werden muss. Als Voraussetzung für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens sind u. a. artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen v.a. die Entwicklung extensiv genutzter magerer Wiesen auf Ackerstandorten mit großflächig zeitweise nassen Geländevertiefungen auf 11,6 und 10,5 ha im in der Rosenau nördlich von Langenpreising, Schaffung von Lebensraum und bestandsfördernde Maßnahmen im Ackerland oder intensiv genutztem Grünland auf 6,2 ha verteilt im nördlichen und östlichen Landkreis Erding sowie die

Aufwertung von Gehölzbiotopen in Notzing auf 3 ha. Dem Grundsatz eines flächensparenden, multifunktionalen Kompensationskonzepts folgend, dienen die festgelegten artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen gleichzeitig zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt durch Beeinträchtigungen von Biotopflächen oder allgemeinen Bodenfunktionen.

Die geplante Trasse wie auch die Ausgestaltung der Anschlussstellen kreuzender Straßen und anderer Verkehrswege sind jeweils das Ergebnis einer sorgfältigen Abwägung unterschiedlicher Varianten. Bei der Wahl der Linie in Lage und Höhe wurde darauf geachtet, einen Konsens zwischen Mensch, Natur und Landschaft unter der Prämisse des Erreichens der Planungsziele zu finden. Im Vorfeld wurden drei Trassenkorridore mit insgesamt neun Trassenvarianten (und zusätzlichen Untervarianten) untersucht.

## 8. Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen sowie Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Anlage 4, Nr. 11 UVPG)

### 8.1 Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgte im Rahmen der landschaftsplanerischen Beiträge zum Genehmigungsentwurf und basiert auf der durch das Büro pbu erstellten technischen Planung, der Biotop- und Nutzungskartierung und tierökologischen Erhebungen durch das Büro ifu-plan, Untersuchungen zu Verkehr und Lärmauswirkung sowie vorhandenen, bei den Fachbehörden vorliegenden Datengrundlagen.

Tabelle 1 Übersicht zu den verwendeten Datengrundlagen

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
<b>Allgemein, Nachrichtliches</b>			
Schutzgebiete	LfU, <a href="http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm">http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm</a>	03/2019	
Ökoflächenkataster	LfU, <a href="http://www.lfu.bayern.de/natur/oekoeflaechen-kataster/downloads/index.htm">http://www.lfu.bayern.de/natur/oekoeflaechen-kataster/downloads/index.htm</a>		erhalten von PBU
Waldfunktionsplan	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Erding	04/2014	
Geologie und Boden	MICHLER 1994	03/2014	analoge Grundlage
Altlastenverdachtsflächen	beteiligte Gemeinden	2011	erhalten von PBU
Bodendenkmale	LfD	03/2014 10/2017	
LEP	Bayerische Staatsregierung	2013 / 2018	

**St 2331 / ED 99, Nordumfahrung Erding mit Verlegung der Staatstraße 2331**

- UVP- Bericht -

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
Regionalplan	<a href="http://www.region-muenchen.com/">http://www.region-muenchen.com/</a>	04/2014	
Flächennutzungsplan, Bebauungspläne	Stadt ED, Gemeinde Bockhorn	2009, 2011, 2017	
Leitungstrassen	Bayerische Vermessungsverwaltung	2010	
Verwaltungsgrenzen	Bayerische Vermessungsverwaltung		erhalten von PBU
Kataster	Bayerische Vermessungsverwaltung		erhalten von PBU
<b>Boden</b>			
Bodenschätzung	Landesamt für Vermessung und Geoinformation	2011	
Konzeptbodenkarte	LfU	2009	
<b>Wasser</b>			
Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefährdung	LfU, <a href="http://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm">http://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm</a>	03/2014	
Fließgewässer - Informationen	Kartendienst Gewässerbewirtschaftung <a href="https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/hinweis_gfa/index.htm">https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/hinweis_gfa/index.htm</a>	01/2019	
<b>Tiere &amp; Pflanzen, biologische Vielfalt</b>			
amtliche Biotopkartierung	LfU, <a href="http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm">http://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm</a>	03/2019	
Artenschutzkartierung	LfU	03/2019	
ABSP	LfU	03/2001	
Struktur- und Nutzungskartierung	ifuplan	2009, 2010, 2013, 2017, 2018	
Kartierung FFH-Lebensraumtypen	ifuplan	2009	FFH-Gebiet Strogn
FFH-Managementplan	Regierung von Oberbayern	2018	Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein 7637-371
Erhebung Amphibien	ifuplan	2010	600 m breiter Untersuchungskorridor beidseits Trasse mit 26 erfassten Einzelgewässern.



Information	Quelle	Stand	Anmerkung
			4 Begehungen: April (Tagkartierung), Mai, Juni (Nachtkartierungen) und Juli (Tagkartierung)
		2017	Wanderkartierung: 35 Tage (März bis April)
Amphibien im Rahmen des Schutzgutachtens für die Ausweisung eines LSG für Teilflächen im Fliegerhorst Erding	H2	2014	Untersuchungsgebiet im Fliegerhorstgelände Erding 4 Begehungen: März (Tagkartierung), April und Mai (Nachtkartierungen) und Mai (Tagkartierung)
Erhebung Vögel	ifuplan	2010	600 m breiter Untersuchungskorridor beidseits Trasse, z.T. aufgeweitet. 5 Begehungen: Anfang April, Anfang Mai, Mitte Mai, Mitte Juni (Tagkartierungen), Mitte März (Nachtkartierung Eulen)
Vögel im Rahmen des Schutzgutachtens für die Ausweisung eines LSG für Teilflächen im Fliegerhorst Erding	H2	2014	Untersuchungsgebiet im Fliegerhorstgelände Erding 5 Begehungen: Anfang April, Ende April, Mitte Mai, Mitte Juni, Ende Juni
Erhebung Fledermäuse	ifuplan	2010	6 Transekte. Erfassung mittels Batdetektor bzw. Batcorder. 6 Begehungen zwischen Ende Mai bis Anfang Oktober
		2019	Baumhöhlenkartierung Febr.- März 2019
Erhebung Zauneidechse	ifuplan	2010	5 Transekte. 2 Begehungen 26.08., 06.09.2010
	H2	2014	Untersuchungsgebiet im Fliegerhorstgelände Erding 5 Begehungen: April - September
Erhebung Tagfalter und Libellen	ifuplan	2010	Einmalige Übersichtsbegehung in potenziell günstigen Habitatflächen, 31.07.2010
CEF-Kartierung	ifuplan	2012	Kartierung ausgewählter bodenbrütender Vogelarten in potenziellen zur Kompensation geeigneten Bereichen: Revierkartierung gem. ‚Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands‘ nach SÜDBECK et al. 2005. 3 Begehungen: Ende März, Mitte April, Anfang Mai
FCS-Kartierungen	ifuplan	2017	Kartierung ausgewählter bodenbrütender Vogelarten in potenziellen zur Kompensation geeigneten Bereichen: Revierkartierung gem. ‚Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands‘ nach SÜDBECK et al. 2005. 3 Begehungen: Mitte Mai, Ende Mai, Anfang Juni

Information	Quelle	Stand	Anmerkung
		2018	Kartierung ausgewählter bodenbrütender Vogelarten in potenziellen zur Kompensation geeigneten Bereichen: Revierkartierung gem. ‚Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands‘ nach SÜDBECK et al. 2005. 4 Begehungen: Anfang April, Ende April, Anfang Mai, Ende Mai
<b>Landschaftsbild, Erholung</b>			
Landschaftsbild	ifuplan, Geländeerhebung	2011, 2013	
Erholungsinfrastruktur	ifuplan, Geländeerhebung FNP, Kompass-Wanderkarte	2011	

Vollständiges Quellenverzeichnis siehe Unterlage 19.1.1

Für die Beurteilung des Straßenverkehrslärms in Bezug auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit und Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt stehen ein Verkehrsgutachten des Büros Obermayer (Oktober 2019) sowie Berechnungen zu Isophonen (Linien gleicher Beurteilungspegel) zur Verfügung, die auf der Basis der Richtlinien für Lärmschutz an Straßen, RLS-90, durch das Büro pbu berechnet wurden.

Zur Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG dient der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP). Diese Unterlage liefert weiterhin wesentliche Angaben nach § 16 UVPG. Der LBP stellt eine integrierte Planung aller landschaftspflegerischen Maßnahmen dar, die sich aus der Eingriffsregelung sowie dem europäischen Habitat- und Artenschutz ergeben.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgte nach den „Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG (1989) bei staatlichen Straßenbauvorhaben“ vom 21. Juni 1993 und ist in Unterlage 9.4 dokumentiert.

Der LBP besteht aus folgenden Teilen:

- Unterlage 9.1 Landschaftspflegerischer Maßnahmenübersichtsplan (Maßstab 1 : 25.000)
- Unterlage 9.2 Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (Maßstab 1:1.000, Blatt 1 – 10, 12; Maßstab 1:2.000, Blatt 11)
- Unterlage 9.3 Maßnahmenblätter
- Unterlage 9.4 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich bzw. Ersatz
- Unterlage 19.1.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan - Textteil
- Unterlage 19.1.2 Landschaftspflegerischer Bestands- und Konfliktplan (Maßstab 1 : 5.000, Blatt 1 - 3)
- Unterlage 19.1.3 Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
- Unterlage 19.2 FFH-Vorprüfung

Die Erstellung der Unterlagen der landschaftspflegerischen Begleitplanung zur Entwurfsplanung erfolgt in Anlehnung an die „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Ausgabe 2011, und Musterkarten für die einheitliche Gestaltung landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP), Ausgabe 2011. Ergänzend findet das Rundschreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern vom 31. Mai 2013 (Az.: IIZ2-4021.3-001/08) Beachtung.

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der saP stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 12. Februar 2013, Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018. Die Störwirkungen auf Vögel wurden anhand der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (Ausgabe 2010), herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung ermittelt. Der Leitfaden stellt Bewertungsinstrumente zur Verfügung, die eine Beurteilung der Wirkungen von Straßenbauvorhaben auf die Avifauna erlauben.

Die FFH- Vorprüfung orientiert sich am Leitfaden zur FFH- Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP), herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (2004).

Details zu den verwendeten Planungsgrundlagen und zur verwendeten Methodik bei der Erstellung der einzelnen Beiträge finden sich in der jeweiligen Unterlage.

Alle genannten Unterlagen ergänzen den Erläuterungsbericht (Unterlage 1) in den Kapiteln 3.3, 3.4, 5 und 6 mit umweltfachlich vertiefenden Aussagen. Die entscheidenden Ergebnisse sind in Unterlage 1 eingearbeitet.

## **8.2 Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Bei der Erstellung des UVP-Berichts sind keine relevanten Datenlücken bzw. Schwierigkeiten aufgetreten.

## **9. Referenzliste und Quellenangaben (Anlage 4, Nr. 12 UVPG)**

STAATLICHES BAUAMT FREISING (2020): ED 99, Nordumfahrung Erding – Entwurfsplanung. Unterlage 1. München.

IFUPLAN (2010): ED 99, Nordumfahrung Erding – Vorplanung. Aktualisierung der Raumempfindlichkeitsanalyse. Unveröffentlichtes Gutachten. München.

IFUPLAN (2011): ED 99, Nordumfahrung Erding – Vorplanung. Umweltverträglichkeitsstudie. Unveröffentlichtes Gutachten. München.

IFUPLAN (2019): ED 99, Nordumfahrung Erding – Entwurfsplanung. Landschaftspflegerischer Begleitplan. Unterlage 9.1. – 9.4, Unterlage 19.1.1. – 19.1.3. München.