

Unterlage 9.4

**Erläuterungsbericht zum
Landschaftspflegerischen Begleitplan
ST 2240 Ersatzneubau Brücke über den MD-Kanal
Bau-km 0+000 bis 1+209**

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

 Büro für Landschafts- u. Freiraumplanung
DIPL.-ING. HERBERT STUDRUCKER
Freier Landschaftsarchitekt
Sperberweg 3 Telefon 09131/481805
91056 Erlangen Telefax 09131/481554

Erlangen, Mai 2022

1 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 1)

Betroffene Funktionen: **B:** Flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 Bay-KompV); **H:** Nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume (§ 5 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 BayKompV); **BO:** Bodenfunktion besonderer Bedeutung; **W:** Wasserfunktion besonderer Bedeutung; **K:** Klimafunktion besonderer Bedeutung, **L:** Landschaftsbildfunktion / landschaftsgebundene Erholungsfunktion („BO“, „W“, „K“ und „L“: § 5 Abs. 3 Satz 2 BayKompV).

Maßnahmen: **V:** Vermeidungsmaßnahme, **A:** Ausgleichsmaßnahme, **E:** Ersatzmaßnahme

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation			
Projektbezeichnung	Vorhaben-träger	Bezugsraum	
Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan ST 2240 Ersatzneubau Brücke über den MD-Kanal	<i>Straßenbauamt Nürnberg</i>	<i>Waldflächen Mönau / Oberterrasse des Regnitztals</i>	
maßgebliche Konflikte	Dimen-sion, Um-fang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaß-nahmen	Kompensations-umfang
B - Verlust bzw. Beeinträchtigung der Biotopfunktion von kurz-, mittel- und langfristig wiederherstellbaren Biotoptypen: Grünflächen und Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen (V51)) - BauKm 0+000 bis 1+209 Wirtschaftswege, unbefestigt, bewachsen (V332) Strukturreiche Nadelholzforste (N722) - BauKm 0+000 bis 0+50 und BauKm 0+930 bis 1+180 Strukturarme Nadelholzforste (N712) - BauKm 0+600 bis 0+750 Sonstige standortgerechte Laubmischwälder (L62) - Baum 0+250 bis 0+450 Nicht standortgerechte Laubmischwälder (L62) - Baum 0+850 bis 0+930	3232 qm	E1 Intensivwiese / Entwicklung einer extensiv genutzten, artenreichen Wiese E2 Intensivwiese / Entwicklung einer extensiv genutzten, artenreichen Wiese E3 Intensivwiese / Entwicklung einer extensiv genutzten, artenreichen Wiese W1 - Ackerstandort / Entwicklung naturnaher Waldflächen - Straßenflächen / Entwicklung naturnaher Waldfläche	3640 qm 3940 qm 7460 qm 10067 qm

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation			
Projektbezeichnung	Vorhaben-träger	Bezugsraum	
Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan ST 2240 Ersatzneubau Brücke über den MD-Kanal	<i>Straßenbauamt Nürnberg</i>	<i>Waldflächen Mönau / Oberterrasse des Regnitztals</i>	
maßgebliche Konflikte	Dimen-sion, Um-fang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaß-nahmen	Kompensations-umfang
Schwarzerlenbruchwald (L422) – BauKm 0+280 bis 0+380 Artenreiche Staudenfluren trockener Standorte (K131) – BauKm 0+420 bis 0+750 und Bau-km 0+850 bis 1+209		<p>G 1 Anlage von extensivem Landschaftsrasen Ansaat auf geringer Oberbodenandeckung (sandiges Material, Andeckhöhe max. 5 cm) im Bereich der Straßenböschungen. Mahd 2x im Jahr. Die Ansaat erfolgt mit Regio-Saatgut der Herkunftsregion 12 „Fränkisches Hügelland“ als Mischung „Magerrasen mäßig sauer“, für magere (Trocken-) Standorte mit leicht saurer bis saurer Bodenreaktion.</p> <p>G 2 Rohboden mit Magerrasensukzession an südexponierten Böschungen und Straßenzwischenflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auf die Flächen (ohne Humusauftrag) wird sandiges Material aufgetragen. • Die Flächen werden der natürlichen Sukzession überlassen. • Die aufkommenden Gehölze werden alle zwei Jahre entfernt. • Durch die Schaffung dieser vegetationsarmen Flächen auf vorwiegend sonnenexponierten Lagen wird Lebensraum für die Zauneidechse geschaffen. <p>G3 Pflanzung von Gehölzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberbodenandeckung • gruppenweise Pflanzung standorttypischer, gebietsheimischer Laubholzarten der Hecken- und Waldmantelgesellschaften Arten: Feldahorn (Acer 	---

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation			
Projektbezeichnung	Vorhaben-träger	Bezugsraum	
Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan ST 2240 Ersatzneubau Brücke über den MD-Kanal	<i>Straßenbauamt Nürnberg</i>	<i>Waldflächen Mönau / Oberterrasse des Regnitztals</i>	
maßgebliche Konflikte	Dimen-sion, Um-fang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaß-nahmen	Kompensations-umfang
<p>H - Gefahr der Tötung von Jungvögeln im Nest durch Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung - Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölzbrütern durch Überbauung</p> <p>H - Gefahr der Tötung von Fledermäusen in Baumhöhlen durch Rodung während der Aufzuchtzeit bzw. der Winterruhe - Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen durch Überbauung</p> <p>H - Gefahr der Tötung von Zauneidechsen während der Winterruhe</p> <p>H - Gefahr der Zerstörung von Winterruhequartieren eines Ameisenvolkes der Roten Waldameise durch Baufeldfreimachung</p> <p>Bo - Versiegelung von Böden mit ökologischem Entwicklungspotential (Parabraunerden und Podsole aus Terrassensanden)</p>	---	<p>campestre Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>), Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>), Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Kreuzdorn (<i>Rhamnus catharticus</i>), Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansicht offener Zwischenflächen mit einer artenarmen Gebrauchsmischung mit bodenfestigenden Eigenschaften <p>V1 Die Rodung der betroffenen Biotopbäume ist in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Durch diesen Zeitrahmen werden Schutzzeiten für Fledermäuse (Sommerquartierzeit 01.05. bis 01.09.) und Vögel (Brutzeit 01.03. bis 30.09.) gewährleistet.</p> <p>V2 Die Rodung von Bäumen mit Durchmessern über 50 cm (aktuell vier Kiefern ID 17, 18, 86, 124) ist in der Zeit vom 1. Oktober bis 30. Oktober durchzuführen, da die Bäume als potenzielle Winterquartiere für Fledermäuse geeignet sind (Winterquartierzeit 31.10 bis 31.03.). Die Arbeiten sind von einem Fledermausexperten zu begleiten.</p> <p>V3 Prüfung des alten Brückenbauwerks auf Besatz von Fledermäusen. Werden Quartiere gefunden, müssen sie im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung</p>	

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation			
Projektbezeichnung Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan ST 2240 Ersatzneubau Brücke über den MD-Kanal	Vorhaben- träger	<i>Straßenbauamt Nürnberg</i>	Bezugsraum <i>Waldflächen Mönau / Oberterrasse des Regnitztals</i>
maßgebliche Konflikte	Dimen- sion, Um- fang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaß- nahmen	Kompensations- umfang
		<p>(Fledermausexperten) verschlossen werden, um eine Besiedelung rechtzeitig vor dem Abriss zu verhindern. Ersatzquartiere müssen dann im Rahmen einer CEF-Maßnahme zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>V4 Während der Bauphase soll auf eine nächtliche Beleuchtung der Brückenbaustelle verzichtet werden, da sich helle Lichtquellen an Brücken negativ auf die Nutzung durch Fledermäuse auswirken.</p> <p>V5 Bauzeitenregelung für die Entfernung von Schwalbennestern an der alten Brücke</p> <p>V6 Errichtung eines Zauneidechsen Schutzzaunes entlang der Baustelle, um eine Einwanderung von Zauneidechsen in die Baustelle zu verhindern. Begleitung der Maßnahme mit fachlicher Beratung im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung.</p> <p>V7 Fang und Umsiedelung der Zauneidechsen in Ersatzhabitate vor dem Beginn der Baumaßnahme. Umsiedelung der Zauneidechsen erfolgt auf geeigneten Flächen im Naturraum „Mittelfränkisches Becken“. Details zur Ausführung sind der aktualisierten Arbeitshilfe Zauneidechse (Bayerisches Landesamt für Umwelt LfU) zu entnehmen.</p> <p>V8 Schutz des Waldbodens im Bereich temporär beanspruchter Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitativer Schutz von Waldboden auf vorübergehend zu rodenden Waldflächen und Aufrechterhaltung der 	

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation			
Projektbezeichnung	Vorhaben-träger	Bezugsraum	
Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan ST 2240 Ersatzneubau Brücke über den MD-Kanal	<i>Straßenbauamt Nürnberg</i>	<i>Waldflächen Mönau / Oberterrasse des Regnitztals</i>	
maßgebliche Konflikte	Dimen-sion, Um-fang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaß-nahmen	Kompensations-umfang
<p>H - Gefahr der Tötung von Jungvögeln im Nest durch Rodung von Gehölzen und Baufeldfreimachung - Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölzbrütern durch Überbauung</p> <p>H - Gefahr der Tötung von Fledermäusen in Baumhöhlen durch Rodung während der Aufzuchtzeit bzw. der Winterruhe - Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen durch Überbauung</p> <p>H - Gefahr der Tötung von Zauneidechsen während der Winterruhe</p> <p>Bo - Versiegelung von Böden mit ökologischem Entwicklungspotential (Parabraunerden und Podsole aus Terrassensand)</p>		<p>Waldbodenfunktionen zur späteren Wiederanlage auf temporär beanspruchten Baustellen-Einrichtungsflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablierung eines stabilen Waldmantels entlang neu geschaffener Waldränder <p>CEF1 Im Vorfeld der Baumrodungen sind bis Ende August Fledermauskästen im Baumbestand anzubringen. Zu verhängen sind 1 Winterkasten, z.B. Fledermaus-Großraum - und Überwinterungshöhle 1FW; geeignet als Sommer- & Winterquartier, 2 Flachkästen, Fledermausflachkasten 1FF mit eingearbeiteter Holzrückwand und 3 Rundhöhlen, Kleinfledermaushöhle 3FN. Die exakte Auswahl und Installation der Fledermauskästen erfolgt in Zusammenarbeit mit einem Fledermausexperten, der geeignete Bäume und den genauen Hangplatz (Exposition, Höhe) beschließt.</p> <p>CEF2 Für höhlenbrütende Vogelarten sind als Ersatz von 5 Kleinhöhlen und 1 Großhöhle sechs geeignete Nistkästen im Baumbestand zu verhängen, alternativ ist der Erhalt der Höhlen durch Umsetzen des Stammtorsos der betroffenen Biotopbäume möglich. Auswahl und Installation der Kästen erfolgt in Zusammenarbeit mit einem Experten, der</p>	

Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation				
Projektbezeichnung Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan ST 2240 Ersatzneubau Brücke über den MD-Kanal	Vorhaben- träger	<i>Straßenbauamt Nürnberg</i>		Bezugsraum <i>Waldflächen Mönau / Oberterrasse des Regnitztals</i>
maßgebliche Konflikte	Dimen- sion, Um- fang	zugeordnete Maßnahmenkomplexe / Einzelmaß- nahmen		Kompensations- umfang
		<p>geeignete Bäume und den genauen Hangplatz (Exposition, Höhe) beschließt</p> <p>FCS1 Verbesserung des Erhaltungszustandes der Zauneidechse durch Anlage einer Habitatfläche bzw. Aufwertung einer bestehenden Fläche. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auf folgenden Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilflächen der Flurstücke 1443 und 1445, Gemeinde Heßdorf, Gemarkung Heßdorf - Teilflächen des Flurstücks 1598 und 1445, Gemeinde Spalt, Gemarkung Spalt <p>Die Ersatzhabitate umfassen ca. 0,8 ha und werden auf Flächen angelegt, die nicht bereits von Eidechsen besiedelt sind. Als Grundnutzung ist Extensivgrünland vorgesehen. Als Optimierungsmaßnahmen werden ca. 10 Habitatstrukturen (Eidechsenmeiler, Holzhaufen etc.) angelegt.</p>		

2 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2): Kompensationsbedarf und –umfang nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)

1 Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum - Gesamtes Untersuchungsgebiet -		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten ¹⁾	Vorhabens-bezogene Wirkung ²⁾	Betroffene Fläche (m ²)	Beeinträchtigungsfaktor (Intensität der vorhabensbezogenen Wirkungen)	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung ¹⁾					
K131	Artenreiche Säume und Staudenfluren trocken-warmer Standorte	11-1=10	V	54	1	540
			U	1100	0,7	7700
L422	Schwarzerlen-Bruchwälder mittlerer Ausprägung	13-1=12	Z	591	0,4	2837
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder mittlerer. Ausprägung	10-1=9	V	195	1	1755
			U	598	0,7	3767
			Z	2200	0,4	7920
L712	Nicht standortgerechte Laub(misch)wälder einheimischer Baumarten mittlerer Ausprägung	8-1=7	V	326	1	2282
			U	811	0,7	3974
			Z	1529	0,4	4281
N722	Strukturreiche Nadelholzforste mittlerer Ausprägung	7	V	4386	1	30702
			U	13123	0,7	64303
			Z	8022	0,4	22462
N722	Strukturreiche Nadelholzforste mittlerer Ausprägung	7-1=6	V	489	1	2934
			U	984	0,7	4133
			Z	1225	0,4	2940
N61	Sonstige standortgerechte Nadel(Misch)wälder junge Ausprägung	6	V	656	1	3936
			U	3693	0,7	15511

1 Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum - Gesamtes Untersuchungsgebiet -		
			Z	1586	0,4	3806
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	V	7251	1	21645
			S	8854	--	-26562
V331	unbefestigt (Grünwege und Wege mit offenem Boden) – nicht bewachsen	2	V	44	1	88
V332	unbefestigt (Grünwege und Wege, bewachsen)	3	V	85	1	255
Summe Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume in Wertpunkten						181208

1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt. Ggü. dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen werden mit „+“ gekennzeichnet.

2) Code der vorhabensbezogenen Wirkungen:

V **V**ersiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrünt Flächen wie z. B versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette sowie Mittelstreifen).

U **U**berbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrünt Böschungs- und sonstigen Straßenebenenflächen).

B **B**etriebsbedingte Wirkungen.

Z **Z**eitlich vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä. während der Bauzeit).

K **K**verkleinerung/Isolation von Biotopen, sodass die verbleibende Restfläche ihren Biotopwert weitgehend verliert.

Aufwertung entspr. § 7 Abs. 5 BayKompV i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (negative Werte).

L **L**entlastung bisher von betriebsbedingten Wirkungen belastete Fläche

S **S**entsiegelung mit Folgenutzung „keine Kompensationsmaßnahme“ (in Spalte „Betroffene Biotop-/Nutzungstypen“ ist der Zieltyp nach Entsiegelung angegeben).

2 Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten (WP)										
Kompen- sati- ons- maß- nah- me Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewer- tung in WP ¹⁾	Code	Bezeichnung ¹⁾	Bewer- tung in WP ¹⁾	Berück- sichti- gung Prog- nose- wert	Fläche (m ²)	Auf- wer- tung ²⁾	Kompensations- umfang in WP
E2	G11	Grünland intensiv	3	G214	Grünland extensiv	12		3957	9	35613
E1	G11	Grünland intensiv	3	G214	Grünland extensiv	12		7640	9	67140
W1	A11	Acker intensiv	2	L63	Sonst. standortger. Mischwald	12-3=9		6070	7	42490
	V11	Straßenfläche	0	L63	Sonst. standortger. Mischwald	12		3997	12	35973
Summe Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten:									181216	

- 1) Gleiche Biotop-/Nutzungstypen mit unterschiedlicher Bewertung in Wertpunkten werden gesondert aufgeführt.
 Gegenüber dem Grundwert um einen Wertpunkt aufgewertete Biotop- und Nutzungstypen sind mit „+“ gekennzeichnet.
- 2) Die Berücksichtigung der Vorbelastung straßennaher Kompensationsflächen entspr. der Vollzugshinweise Straßenbau, zu § 8 Abs. 1, ist mit „-“ gekennzeichnet