

Entwurfsbearbeitung Verfasser:   KUG Ingenieure Ludwigshafen GmbH & Co. KG gez. i.A. Lorch Ludwigshafen, den 01.08.2018	 Ingenieurgesellschaft B 44	Projekt-Nr.: 3012407		
			Datum	Zeichen
		bearbeitet	08/2017	OLA
		gezeichnet	08/2017	OLA
		geprüft		

Ludwigshafen Stadt am Rhein Dezernat für Bau, Umwelt und Verkehr, WBL Bereich Tiefbau		Datum	Zeichen
	bearbeitet		
	gezeichnet		
	geprüft		

c			
b			
a			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

FESTSTELLUNGSENTWURF

Ludwigshafen Stadt am Rhein Dezernat für Bau, Umwelt und Verkehr, WBL Bereich Tiefbau	Unterlage / Blatt-Nr.: 9 / 3 Maßnahmenblätter
	PROJIS-Nr.: Maßstab :
Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44	
aufgestellt: Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau gez. Bohlender (Baudirektor) Ludwigshafen, den 01.08.2018	

MAßNAHMENBLÄTTER

Übersicht

Vermeidung	2
V1 Schutz von Vegetationsflächen.....	2
V2 Schutz von Einzelbäumen	3
V3 Zeitpunkt der Rodungsarbeiten.....	4
V4 Kontrolle (potentieller) Quartierbäume.....	5
V5 Kontrolle Bauwerke	6
V6 Oberflächennahe Baufeldfreimachung	7
V7 Zeitpunkt der Bodenarbeiten.....	8
V8 Umsiedlung / Vergrämung von Mauereidechsen.....	9
V9 Baufeldfreihaltung	10
V10 Sicherung des vorhandenen Oberbodens	11
V11 Vorkehrungen zum Gewässerschutz.....	12
V12 Sicherung von kulturhistorischen und stadtbildprägenden Elementen.....	13
Minderung	14
M1 Aktive Lärmschutzmaßnahme (Schallschutzwand).....	14
M2 Bautechnische Schutzmaßnahmen	15
M3 Minimierung der baubedingten Erschütterungsemissionen.....	16
M4 Minimierung der baubedingten Staubemissionen.....	17
M5 Zwischenbegrünung von Brachen und Böschungen (Temporäre Grünflächen)	18
M6 Versickerung von Niederschlagswasser.....	19
Rekultivierung	20
R1 Anlage von Gehölzflächen	20
R2 Sukzession von Gehölzflächen.....	21
R3 Pflanzung von Bäumen.....	22
R4 Anlage von offenen Vegetationsflächen mit einem Gehölzanteil von 50 %	23
R5 Anlage von offenen Vegetationsflächen	24
R11 Sanierung temporär beanspruchter / Herstellung neuer Bodenstandorte	25
Ausgleich	26
A1 Anlage von Gehölzflächen	26
A2 Sukzession von Gehölzflächen.....	27
A3 Pflanzung von Bäumen.....	28
A4 Anlage von offenen Vegetationsflächen mit einem Gehölzanteil von 50 %	29
A5 Anlage von offenen Vegetationsflächen	30
A6 _{CEF} Nisthilfen für Gehölzbrüter	31
A7 _{CEF} Ersatzquartiere für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten	32
A8 _{CEF} Nisthilfen für Gebäudebrüter.....	33
A9 _{CEF} Ersatzquartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse	34
A10 _{CEF} Ersatzhabitate für Mauereidechsen	35
A11 Sanierung temporär beanspruchter / Herstellung neuer Bodenstandorte.....	36

Vermeidung

V1 Schutz von Vegetationsflächen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>	Maßnahmen-Nr. V1
Bezeichnung der Maßnahme <i>Schutz von Vegetationsflächen</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 (inklusive Blatt 1-3)	Lage der Maßnahme <i>Gesamte Baustrecke</i>	
Darstellung von Bestand und Konflikt		
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K5 – Gefährdung von Vegetationsflächen</i> <i>Während der Bauzeit besteht für vorhandene Gehölze und offene Vegetationsflächen auf oder in unmittelbarer Nähe der Baustellen die Gefahr von Vitalitätseinbußen und Ausfällen.</i> <i>Sollten die Vegetationsflächen entfallen, müssen sie zu Konflikt K2 bzw. K4 hinzugerechnet werden und sind weitere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.</i>		
Eingriffsumfang	45.000 qm	
Darstellung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Die zu erhaltenden Vegetationsflächen sind gegen Schäden (Aufschüttungen, Abgrabungen, Verdichtungen etc.) nach den einschlägigen Richtlinien (DIN 18920 und RAS-LP 4) zu sichern.</i> <i>Der Schutz der Gehölze beinhaltet Vorkehrungen während der Bauzeit (z.B. Schutzzaun) sowie die dauerhafte Vermeidung aller Maßnahmen innerhalb des festgelegten Schutzraumes, die Standortsqualität und Vitalität der Sträucher beeinträchtigen können, insbesondere Aufgrabungen sowie Verdichtungen und Versiegelungen.</i>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme	45.000 qm	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	–	
weitere Hinweise		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i> <i>Rückschnittmaßnahmen sollten zwischen dem 1.10. und dem 28./29.02. stattfinden.</i>		

V2 Schutz von Einzelbäumen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V2	
Bezeichnung der Maßnahme Schutz von Einzelbäumen	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 (inklusive Blatt 1-3)	Lage der Maßnahme Gesamte Baustrecke
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K6 – Gefährdung von Einzelbäumen</i> <i>Während der Bauzeit besteht für vorhandene Bäume auf oder in unmittelbarer Nähe der Baustellen die Gefahr von Vitalitätseinbußen und Ausfällen durch Wurzel-, Stamm- oder Kronenbeschädigungen.</i> <i>Sollten die Bäume ebenfalls entfallen, müssen sie zu Konflikt K3 hinzugerechnet werden und sind weitere Ausgleichspflanzungen erforderlich.</i> <i>K14 – Verlust/Gefährdung von kulturhistorischen und stadtbildprägenden Elementen</i> <i>Durch die Baumaßnahme entfallen eine Reihe an wohnumfeldprägenden Strukturen (Grünflächen, Gehölzbestände und Einzelbäume) und Identifikationsobjekte (z. B. Würfelbunker), wodurch starke Veränderungen gewohnter räumlicher Situationen entstehen.</i> <i>Durch die Baumaßnahme sind auch eventuell vorhandene kulturhistorische Elemente gefährdet.</i>	
Eingriffsumfang	265 Stk.
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Die zu erhaltenden Einzelbäume sind gegen Schäden (Aufschüttungen, Abgrabungen, Verdichtungen etc.) nach den einschlägigen Richtlinien (DIN 18920 und RAS-LP 4) zu sichern.</i> <i>Der Schutz beinhaltet Vorkehrungen während der Bauzeit (z.B. Schutzzaun) sowie die dauerhafte Vermeidung aller Maßnahmen innerhalb des festgelegten Schutzraumes, die Standortsqualität sowie Statik und Vitalität der Bäume beeinträchtigen können.</i> <i>Bei Durchführung von unvermeidbaren Bautätigkeiten im Wurzel- und Kronenbereich ist folgendes umzusetzen:</i> <ul style="list-style-type: none"> – Werden bei Bauarbeiten Wurzeln (ab 3 cm Durchmesser) angetroffen ist die ökologische Fachbauleitung zu informieren, um im Einzelfall ggfs. notwendige Baumschutzmaßnahmen einleiten zu können. – der Wurzelbereich ist mit Jute oder Schutzvlies (Wurzelschürze) zum Schutz vor Austrocknung des Bodens abzudecken, sofern die Gräben länger als zwei Tage geöffnet bleiben, die Wurzelschürze ist bei längerer Trockenheit in Abstimmung mit der ökologischen Fachbauleitung zu bewässern – Bei einer unvermeidbaren Beschädigung der Wurzeln sind diese von einem Baumpfleger glatt abzuschneiden, mit Wundverschlussmittel zu versorgen und einer Jutemanschette „verbinden“. 	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	265 Stk.
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	–
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i> <i>Rückschnittmaßnahmen sollten zwischen dem 1.10. und dem 28./29.02. stattfinden.</i>	

V3 Zeitpunkt der Rodungsarbeiten
 (entspricht Maßnahme V1 des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>	Maßnahmen-Nr. V3
Bezeichnung der Maßnahme <i>Zeitpunkt der Rodungsarbeiten</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 19.1.2 Blatt 1-3	Lage der Maßnahme <i>Gesamte Baustrecke</i>	
Darstellung von Bestand und Konflikt		
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i>		
Eingriffsumfang	<i>78.500 qm und 449 Bäume (s. K2 und K3)</i>	
Darstellung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Durchführung von Rodungsarbeiten von Gehölzstrukturen und Bäumen im Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02. (grundsätzlich). Potenzielle Fledermaus-Quartierbäume sind ab Ende November zu fällen. Maßnahme V4 "Kontrolle (potentielle) Quartierbäume" ist dabei zu beachten. Das anfallende Schnittgut ist zu entfernen. Im Bereich mit Fortpflanzungshabitaten bzw. Winterquartieren der Mauereidechse sind weiterhin die Maßnahmen V6 "Oberflächennahe Baufeldfreimachung" (z.B. Fällen ohne Wurzelstockentnahme) und V7 "Zeitpunkt der Bodenarbeiten" (z.B. Wurzelstockrodung, Mulchen) zu beachten.</i>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>78.500 qm und 449 Bäume (s. K2 und K3)</i>	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>V4, V6, V7, A/R 1-4, A6_{CEF} und A7_{CEF}, A10_{CEF}, A/R11</i>	
weitere Hinweise		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>		

V4 Kontrolle (potentieller) Quartierbäume
 (entspricht Maßnahme V2 des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V4	
Bezeichnung der Maßnahme Kontrolle Quartierbäume	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 19.1.2 Blatt 1-3	Lage der Maßnahme Gesamte Baustrecke
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen können bei einer vollständigen Beseitigung aller Gehölze im Bau-feld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. Mit einem Eintritt der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist zu rechnen.</i>	
Eingriffsumfang	15 Stk.
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Kontrolle aller potentiellen Quartierbäume unmittelbar vor der Fällung auf Fledermausbesatz durch einen Fach-gutachter. Bei Feststellung von Fledermausbesatz sind im Einzelfall Maßnahmen z.B. in Form von kontrolliertem Ablegen von Stammteilen mittels Seiltechnik möglich. Bei nicht einsehbaren Stammteilen stückweises Herunter-setzen der Altbaum-Kronen mit vorheriger Sichtkontrolle. Stammpartien und Starkäste mit Höhlungen sind als Abschnitt von ca. 80 cm Länge (mind. 40 cm ober- und unterhalb der Öffnung) abzunehmen und vorsichtig am Boden abzulegen. Wenn die Nachprüfung ergibt, dass sich Tiere in der Höhlung aufhalten, ist der Stammabschnitt in Abstimmung mit dem Fachgutachter in geeigneten Strukturen zu lagern.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	15 Stk.
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	V3, V6, A/R 1-4, A6 _{CEF} und A7 _{CEF}
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Begleitung durch die ökologische Fachbauleitung.	

V5 Kontrolle Bauwerke
 (entspricht Maßnahme V3 des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>	Maßnahmen-Nr. V5
Bezeichnung der Maßnahme Kontrolle Bauwerke		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Rathaus-Mall, Würfelbunker, Brückenbauwerk der B 44, stillgelegter Straßenbahntunnel</i>	
Darstellung von Bestand und Konflikt		
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K8 – Gefährdung von Gebäudebrütern und gebäudebewohnenden Fledermäusen Die Trassenführung der Stadtstraße bedingt den Abriss von Teilen der Rathaus-Mall, des sogenannten "Würfelbunkers", des Brückenbauwerks der B 44 und des stillgelegten Straßenbahntunnels. Die Bauwerke könnten als Quartiere für Fledermäuse und als Brutplatz für Gebäudebrüter dienen. Der Abriss könnte zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere führen. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>		
Eingriffsumfang		<i>4 Bauwerke</i>
Darstellung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Der Abriss der Rathaus-Mall mit Parkdeck, des Würfelbunkers, des Brückenbauwerks der B44 (Hohlkästen an den Brückenpfeilern) und des Eingangsbereichs des stillgelegten Straßenbahntunnels sollte vorzugsweise ab Ende August (Ende der Wochenstubenzeit der Fledermäuse und Hauptbrutzeit der Gebäudebrüter) und bis Mitte Oktober (Beginn der Winterquartiere der Fledermäuse) erfolgen. Vor dem Abriss ist durch einen Fachgutachter auf Vorkommen von Gebäudebrütern oder Fledermausquartiere zu prüfen und potenzielle Bereiche sind ggf. vorab zu verschließen. Falls ein Abriss außerhalb des genannten Zeitraums notwendig, ein sofortiger Abbruch nach Kontrolle nicht möglich ist oder der Abbruch sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, ist eine erneute Kontrolle durch einen Fachgutachter erforderlich. Bei nachgewiesenem Besatz ist eine Bergung durch einen Fachgutachter notwendig.</i>		
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>4 Bauwerke</i>	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>A8_{CEF} und A9_{CEF}</i>	
weitere Hinweise		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Begleitung durch die ökologische Fachbauleitung.</i>		

V6 Oberflächennahe Baufeldfreimachung
 (entspricht Maßnahme V4 des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V6	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Oberflächennahe Baufeldfreimachung</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 19.1.2 Blatt 1+3	Lage der Maßnahme <i>Gleisanlagen und Gleisnebenflächen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K9 – Gefährdung von Mauereidechsen Der Abriss des Brückenbauwerks und die Herstellung von Baustraßen im Gleisbereich führen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere. Tötungen von Tieren und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	<i>24.100 qm</i>
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Im Zeitraum von Anfang Oktober bis Mitte März (außerhalb des Aktivitäts- bzw. Reproduktionszeitraums) ist im Bereich mit Fortpflanzungshabitaten bzw. Winterquartieren der Mauereidechse nur eine oberflächennahe Baufeldfreimachung (z.B. Fällen ohne Wurzelstockentnahme, Entfernen von Laub und Reisig) möglich. Witterungsbedingt können diese Zeiträume abweichen. Hier ist eine Abstimmung mit der ökologischen Fachbauleitung erforderlich.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>24.100 qm</i>
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>V3, V7, V8, V9, A2+R2, A10_{CEF}</i>
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

V7 Zeitpunkt der Bodenarbeiten
 (entspricht Maßnahme V5 des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V7	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Zeitpunkt der Bodenarbeiten</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 19.1.2 Blatt 1+3	Lage der Maßnahme <i>Gleisanlagen und Gleisnebenflächen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K9 – Gefährdung von Mauereidechsen Der Abriss des Brückenbauwerks und die Herstellung von Baustraßen im Gleisbereich führen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere. Tötungen von Tieren und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	<i>56.600 qm</i>
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Im Regelfall wird die Maßnahme V8 umgesetzt. In Ausnahmefällen kann es erforderlich werden, ungeplante Bautätigkeiten vorzunehmen. Im Zeitraum Mitte März bis Ende April oder Mitte August bis Ende September (Aktivitäts-phase) sind im Bereich mit Fortpflanzungshabitaten bzw. Winterquartieren der Mauereidechse Bodenarbeiten (z.B. Wurzelstockentnahme, Mulchen) möglich; witterungsbedingt können diese Zeiträume abweichen. Hier ist eine Abstimmung mit der ökologischen Fachbauleitung erforderlich.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>56.600 qm</i>
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>V3, V6, V8, V9, A2+R2, A10_{CEF}</i>
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

V8 Umsiedlung / Vergrämung von Mauereidechsen
 (entspricht Maßnahme V6 des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V8	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Umsiedlung / Vergrämung von Mauereidechsen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 19.1.2 Blatt 1+3	Lage der Maßnahme <i>Gleisanlagen und Gleisnebenflächen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K9 – Gefährdung von Mauereidechsen Der Abriss des Brückenbauwerks und die Herstellung von Baustraßen im Gleisbereich führen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere. Tötungen von Tieren und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	<i>56.600 qm bzw. 105 Mauereidechsen</i>
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Auf den für Bautätigkeiten beanspruchten Flächen müssen die vorkommenden Mauereidechsen entfernt werden. Dies geschieht durch Umsiedeln der Tiere (fachlich qualifiziertes Abfangen und Umsetzen in Ersatzhabitate, siehe Maßnahme A10_{CEF}) außerhalb des Reproduktionszeitraumes von Mitte Mai bis Mitte August (unter Berücksichtigung der Maßnahme V7 "Zeitpunkt der Bodenarbeiten"). Die Rückwanderung von Mauereidechsen in das Baufeld während der Bauzeit ist zu verhindern (z.B. durch Fang- bzw. Sperrzäune). Wenn Flächen ausnahmsweise nicht abgezäunt und abgefangen werden können, ist das weitere Vorgehen in Abstimmung mit der ökologischen Fachbauleitung und den zuständigen Naturschutzbehörden festzulegen.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>56.600 qm bzw. 105 Mauereidechsen</i>
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>V3, V6, V7, V9, A2+R2, A10_{CEF}</i>
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

V9 Baufeldfreihaltung

(entspricht Maßnahme V7 des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V9	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Baufeldfreihaltung</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 19.1.2 Blatt 1+3	Lage der Maßnahme <i>Gleisanlagen und Gleisnebenflächen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K9 – Gefährdung von Mauereidechsen Der Abriss des Brückenbauwerks und die Herstellung von Baustraßen im Gleisbereich führen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere. Tötungen von Tieren und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden</i>	
Eingriffsumfang	<i>24.100 qm</i>
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Die Vegetation innerhalb des Baufelds ist während der Bauphase mittels Mahd und Abtransport des Mahdguts bzw. ggf. Mulchen kurz zu halten. Der Mahdtermin wird individuell nach Vegetationsentwicklung und Rücksprache mit der ökologischen Fachbauleitung festgelegt.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>24.100 qm</i>
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>V3, V6, V7, V8, A2+R2, A10_{CEF}</i>
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

V10 Sicherung des vorhandenen Oberbodens

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V10	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Sicherung des vorhandenen Oberbodens</i>	
Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme	
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Gesamte Baustrecke</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K11 – Verlust/ Beeinträchtigung von Bodenstandorten</i> <i>Durch die neue Trassenführung werden offene Standorte dauerhaft versiegelt. Der Verlust von Flächen mit offenem Boden, insbesondere als Standort für Vegetation, hat Folgewirkungen auf andere Schutzgüter, insbesondere auf die Wasserfunktion, Lokalklima und Lufthygiene, Vegetation und Tierwelt.</i> <i>Während der Bauzeit werden über die zu bebauenden Flächen hinaus zusätzliche offene Standorte als Baustelleneinrichtungsflächen beansprucht, die innerhalb dieses Zeitraumes nicht oder nur eingeschränkt als Funktionsfläche (Grundwasserneubildung, Luftfilterung, Abkühlung durch Verdunstung) zur Verfügung stehen.</i> <i>Die temporäre Nutzung kann zu Verdichtungen des Untergrundes führen.</i>	
Eingriffsumfang	86.900 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Auf den für den Straßenneubau oder als Baustelleneinrichtungsflächen beanspruchten Vegetationsflächen ist der Oberboden gesondert abzuschieben.</i> <i>Er ist seiner Bedeutung als belebte Bodenschicht entsprechend fachgerecht in Mieten zwischenzulagern und/oder gesondert abzutransportieren, um ihn einer geeigneten Wiederverwendung zuzuführen.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	86.900 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A11 + R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

V11 Vorkehrungen zum Gewässerschutz

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V11	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Hochwasserangepasstes Lagern</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 19.1.2 Blatt 3	Lage der Maßnahme <i>Gesamte Baustrecke</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K13 – Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser und in den Rhein Auf Baustellen und Baustelleneinrichtungsf lächen besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen oder Schadstoff- verfrachtungen in das Grundwasser und den Rhein.</i>	
Eingriffsumfang	
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Auf allen Baustellen- und Baustelleneinrichtungsf lächen sind Einträge durch bauseitige Schadstoffe (Öl, Kraftstoffe, Schmiermittel u. ä.) oder durch die unkontrollierte Versickerung von oberflächlich anfallenden belastetem Wasser (Niederschlagswasser, Abwasser) zu schützen.</i> <i>Auf Baustellen- und Baustelleneinrichtungsf lächen am Rheinufer sind:</i> <ul style="list-style-type: none"> - keine wassergefährdeten Stoffe zu lagern - keine Fahrzeuge oder Maschinen zu betanken - nur Stoffe, Materialien und Einrichtungen zu lagern, die während eines Hochwassers entfernt oder gegen Abtrag/ Abtreiben gesichert werden können und den Hochwasserabfluss nicht beeinträchtigen. 	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme –	
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

V12 Sicherung von kulturhistorischen und stadtbildprägenden Elementen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. V12	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Sicherung von kulturhistorischen und stadtbildprägenden Elementen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-2	Lage der Maßnahme <i>Gesamte Baustrecke</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K14 – Verlust/Gefährdung von kulturhistorischen und stadtbildprägenden Elementen Durch die Baumaßnahme entfallen eine Reihe an wohnumfeldprägenden Strukturen (Grünflächen, Gehölzbestände und Einzelbäume) und Identifikationsobjekte (z. B. Würfelbunker), wodurch starke Veränderungen gewohnter räumlicher Situationen entstehen. Durch die Baumaßnahme sind auch eventuell vorhandene kulturhistorische Elemente gefährdet.</i>	
Eingriffsumfang –	
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Archäologische Funde: Bei zu Tage kommenden archäologischen Funden sind die Bestimmungen gemäß der §§ 16-19 Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz einzuhalten (Meldepflicht an die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Archäologie, Schutz der Fundstelle, Einstellung der Bautätigkeit bis zur ggf. durchzuführenden Bergung). Stadtteilbrunnen am Friedenspark: Die Brunnenskulptur mit dem dazugehörigen Platz (Wege, Hecken, Baumrondell) grenzt direkt an das Baufeld und ist – auch unter Berücksichtigung der Maßnahmen V1 und V2 "Schutz von Vegetationsflächen und Einzelbäumen" – gegen bauseitige Beeinträchtigungen zu schützen, z.B. mit ortsfesten Zäunen. Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen: In unmittelbarer Nachbarschaft zum Baufeld befinden sich Bäume, die aufgrund der Bedeutung ihres Standortes im Stadtbild, ihres Alters oder ihrer Anordnung als "Ensemble" eine besondere gestalterische Bedeutung besitzen. Diese Bäume sind daher – auch unter Berücksichtigung der Maßnahme V2 "Schutz von Einzelbäumen" – besonders zu schützen. Hierzu gehören: – Platane am Ludwigsplatz (Naturdenkmal) – Heinemannallee im Friedenspark inklusive des Baumrondells am Stadtteilbrunnen – Platanengruppen auf dem Europaplatz – Platanen in der Denisstraße – Baumreihen in der Prinzregentenstraße, Von-der Tann-Straße</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme –	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	V1, V2
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

Minderung

M1 Aktive Lärmschutzmaßnahme (Schallschutzwand)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. M1	
Bezeichnung der Maßnahme Aktive Lärmschutzmaßnahme (Schallschutzwand)	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage KREBS+KIEFER FRITZ AG (2018/1), s.u. *	Lage der Maßnahme <i>Westbrücke</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K1 – Beeinträchtigung durch Verkehrslärm und Erschütterungen Der Verkehr auf der neuen ebenerdigen Stadtstraße verursacht Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV. Schutzwürdige Nutzungen in umgebenden Gebäuden und auf angrenzenden Freiflächen werden dadurch beeinträchtigt. Lärm kann auch eine Vergrämungswirkung auf Tiere besitzen.</i>	
Eingriffsumfang	–
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Ein optimiertes Schallschutzkonzept sieht bauliche Schallschutzmaßnahmen nur dort vor, wo sie erforderlich sind und eine wirksame Pegelminderung erzielt werden kann (FRITZ GMBH 2016). Dadurch reduzieren sich die Maßnahmen auf die Errichtung von Schallschutzwänden an der Überführung der B 44 über das Bahngelände (Schutz der Bebauung an der Deutschen Straße). In Verbindung mit den passiven Schallschutzmaßnahmen (M2) kann mit dem vorgeschlagenen Konzept erreicht werden, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an den Schallschutz beim Neubau von Straßen (16. BImSchV; 24. BImSchV) erfüllt werden.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	700 lfd. m
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	M2
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	

* KREBS+KIEFER FRITZ AG (2018/1): Schalltechnische Untersuchung. Bauvorhaben "Ersatzneubau der B44 zwischen der A650 und der Kurt-Schumacher-Brücke." Schalltechnische Untersuchung zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen nach 16. BImSchV im Rahmen der Planfeststellung

M2 Bautechnische Schutzmaßnahmen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. M2	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Bautechnische Schutzmaßnahmen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage: KREBS+KIEFER FRITZ AG (2018/1-4), s.u. *	Lage der Maßnahme <i>Gesamte Baustrecke</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K1 – Beeinträchtigung durch Verkehrslärm und Erschütterungen</i> <i>Der Verkehr auf der neuen ebenerdigen Stadtstraße verursacht Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV.</i> <i>Durch die Verlegung der Straßenbahntrasse können im Bereich der Haltestelle "LU Rathaus" erhebliche Belästigungen infolge der zukünftigen schienenverkehrsinduzierten Erschütterungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Schutzwürdige Nutzungen in umgebenden Gebäuden und auf angrenzenden Freiflächen werden dadurch beeinträchtigt. Die Lärmemissionen können auch eine Vergrämungswirkung auf Tiere besitzen.</i>	
Eingriffsumfang –	
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Schallschutz: Für Gebäude, in deren Geschossen Lärm-Grenzwertüberschreitungen verbleiben, können ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen zur Minderung der Einwirkungen durch Verkehrslärm vorgesehen werden (bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, Einbau von Lüftungseinrichtungen).</i> <i>Art und Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen werden im Nachgang zum Planfeststellungsverfahren objektbezogen für alle schutzbedürftigen Räume festgelegt. Gesetzliche Grundlage ist die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV).</i> <i>Erschütterungsschutz: Im Bereich der neuen Haltestelle "LU Rathaus" wird zur Reduzierung von Übertragungen schienenverkehrsinduzierter Schwingungen auf benachbarte Gebäude empfohlen, die Gleisanlage mit einer elastisch gelagerten Gleistragplatte oder ein vergleichbares Oberbausystem auszuführen.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	–
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	M1
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen: –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen: –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen: –	

* KREBS+KIEFER FRITZ AG (2018/1): Schalltechnische Untersuchung (Beurteilung der Geräuscheinwirkungen nach 16. BImSchV im Rahmen der Planfeststellung)

KREBS+KIEFER FRITZ AG (2018/2): Schalltechnische Untersuchung (Ermittlung der Gesamtverkehrslärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßen- und Schienenverkehr)

KREBS+KIEFER FRITZ AG (2018/3): Erschütterungstechnische Untersuchung (Einwirkungen durch schienenverkehrsinduzierte Immissionen aus Erschütterungen und sekundärem Luftschall auf Menschen in Gebäuden)

M3 Minimierung der baubedingten Erschütterungsemissionen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. M3	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Minimierung der baubedingten Erschütterungsemissionen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Gesamte Baustrecke</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K1 – Beeinträchtigung durch Verkehrslärm und Erschütterungen</i> Lärm: – <i>Der Verkehr auf der neuen ebenerdigen Stadtstraße verursacht Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV.</i> Erschütterungen: – <i>Während der Bauzeit unterliegen Gebäude (Standorte Rathausplatz, Dessauer Str., Europaplatz, Messplatz, Deutsche Straße) teilweise starken Erschütterungen, die durch Abbruch-, Ramm- u. Verdichtungsarbeiten entstehen.</i> – <i>Durch die Verlegung der Straßenbahntrasse können im Bereich der Haltestelle "LU Rathaus" erhebliche Belästigungen infolge der zukünftigen schienenverkehrsinduzierten Erschütterungen nicht vollständig ausgeschlossen werden.</i> <i>Schutzwürdige Nutzungen in umgebenden Gebäuden und auf angrenzenden Freiflächen werden dadurch beeinträchtigt. Lärm kann auch eine Vergrämungswirkung auf Tiere besitzen.</i>	
Eingriffsumfang –	
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Für Gebäude, die erheblichen Erschütterungsemissionen unterliegen, sind baubetriebliche Maßnahmen zur Minderung und Begrenzung der Belästigungen (Pausen, Ruhezeiten, Betriebsweise der Erschütterungsquelle usw.) zu ergreifen.</i> <i>Insbesondere sind Bohr- und Verdichtungsarbeiten in unmittelbarer Nähe zu Gebäuden auf die gutachterlich festgelegte verträgliche Dauer zu beschränken (KREBS+KIEFER FRITZ AG 2018/4 *).</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>M4</i>
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen: –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen: –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung bzw. messtechnischer Nachweis der tatsächlich auftretenden Erschütterungen.</i>	

* KREBS+KIEFER FRITZ AG (2018/3): Erschütterungstechnische Untersuchung (Ermittlung und Beurteilung der aus dem Baubetrieb resultierenden Erschütterungsimmissionen)

M4 Minimierung der baubedingten Staubemissionen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>	Maßnahmen-Nr. M4
Bezeichnung der Maßnahme <i>Minimierung der baubedingten Staubemissionen</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Gesamte Baustrecke</i>	
Darstellung von Bestand und Konflikt		
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K12 – Gefahr der Staubentwicklung</i> In Abhängigkeit von den Baumaßnahmen und der Witterung können sowohl durch die Bautätigkeit wie auch durch den Bauverkehr (z.B. beim Abtransport von Abbruchmaterial) Staubentwicklungen auftreten, die die Luft, den Menschen und die angrenzenden Nutzungen sowie Tiere und ihre Lebensräume belasten. Bis zur Bebauung der durch den Rückbau der Hochstraße freiwerdenden Flächen können von diesen Arealen ebenfalls Belastungen durch Stäube ausgehen.		
Eingriffsumfang		
Darstellung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Minimierung der baubedingten Staubemission z.B. durch ein Staubminderungskonzept, das u.a. folgende Maßnahmen berücksichtigt: – Staubarmes Arbeiten (Einsatz von Fahrzeugen und Maschinen mit Diesel-Rußpartikelfilter, großstückiger Abtransport von Abbruch), – Staubbindende Maßnahmen (Wasservernebelung, Befeuchtung von Baustraßen, Transport- und Lagergut, Aufstellen von Staubschutzzäunen oder -wänden, Abdecken von Halden und Haufwerken) – Organisatorische Maßnahmen (Auswahl geeigneter Verlade- und Umschlagorte mit Abstand zu sensiblen Nutzungen, Terminierung staubbelastender Arbeiten) – Regelmäßiges Reinigen öffentlicher Straße und Wege von Verschmutzungen infolge des Baustellenverkehrs		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme		
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>M5</i>	
weitere Hinweise		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>		

M5 Zwischenbegrünung von Brachen und Böschungen (Temporäre Grünflächen)

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>	Maßnahmen-Nr. M5
Bezeichnung der Maßnahme <i>Zwischenbegrünung von Brachen und Böschungen (Temporäre Grünflächen)</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 2-3	Lage der Maßnahme <i>Ca. ab Bau-km 1+000 bis Bauende</i>	
Darstellung von Bestand und Konflikt		
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K2-K4 + K7/K8 – Verlust von Vegetationsstrukturen + Gefährdung von Vögeln und Fledermäusen Durch das großflächige Abräumen von Vegetationsstrukturen entsteht für die Tierwelt der Innenstadt, insbesondere für die geschützten Artengruppen der Vögel und Fledermäuse ein großer Verlust an Lebensräumen, unter anderem auch an Nahrungsangeboten. K12 – Gefahr der Staubentwicklung Bis zur Bebauung der durch den Rückbau der Hochstraße freiwerdenden Flächen können von diesen Arealen Belastungen durch Stäube ausgehen. Diese belasten die Luft, den Menschen und die angrenzenden Nutzungen sowie Tiere und ihre Lebensräume.</i>		
Eingriffsumfang	43.900 qm	
Darstellung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Ein Teil der durch den Abriss der Hochstraße freiwerdenden Flächen liegen bis zur Realisierung neuer Nutzungen brach. Zur Minderung der daraus entstehenden negativen Effekte sollen diese Flächen eine Zwischenbegrünung erhalten. Hierbei ist vorgesehen, dass die ebenen Bereiche eingesät und die Böschungen mit Sträuchern bepflanzt werden. Bei der Bepflanzung bzw. Einsaat sind die für die Maßnahmen A1 und A5 genannten Empfehlungen zur Artenverwendung und Pflege zu berücksichtigen. Die Flächen können für einige Insekten- und Vogelarten sowie für Fledermäuse als kurzfristig (wieder) zur Verfügung stehende Ersatz-Nahrungshabitate dienen, da insbesondere die vorgesehenen neuen Gehölzflächen einige Jahre für die Entwicklung ihrer ökologischen Funktionen benötigen. Aufgrund des temporären Charakters der Zwischenbegrünung wird diese Maßnahme nur als Minderung aufgeführt und fließt nicht in die Ausgleichsbilanzierung ein.</i>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme	43.900 qm	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	M4, A1, A2, A5	
weitere Hinweise		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>		

M6 Versickerung von Niederschlagswasser

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. M6	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Versickerung von Niederschlagswasser</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-2	Lage der Maßnahme <i>Geeignete Grünflächen entlang der Stadtstraße</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K2 – Verlust von Gehölzflächen</i> <i>K4 – Verlust von offenen Vegetationsflächen</i> <i>Durch den Wegfall der Gehölzflächen und offenen Vegetationsflächen gehen Versickerungsflächen sowie Niederschlagswasser zurückhaltende und verdunstende Strukturen verloren.</i>	
Eingriffsumfang –	
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Das auf den die Stadtstraße begleitenden Fuß- und Radwegen anfallende Niederschlagswasser kann bereichs- weise in angrenzenden Grünflächen zurückgehalten und versickert werden.</i> <i>Hierdurch wird oberflächige Abfluss und demzufolge der Verlust des Wassers für die Vegetation sowie die Be- lastung des Kanalnetzes gemindert.</i> <i>Da ein Teil des in Versickerungsflächen geleiteten Niederschlagswassers verdunstet wird, dient diese Maßnahme ebenfalls der Teilkompensation der durch die Reduktion des Gehölzanteils entfallenden Funktion der Niederschlags- wasserrückhaltung und -verdunstung.</i>	
Zeitliche Zuordnung <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme –	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme –	
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

Rekultivierung

R1 Anlage von Gehölzflächen

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>	Maßnahmen-Nr. R1
Bezeichnung der Maßnahme <i>Anlage von Gehölzflächen</i>		Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-2	Lage der Maßnahme <i>Flächen von Bahn AG, BASF SE, Felix Bowling GmbH</i>	
Darstellung von Bestand und Konflikt		
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:		
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K2 – Verlust von Gehölzflächen</i> <i>Durch den Wegfall der Gehölzflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild durch die fehlende Eingrünung der Straßen, Gleise und Gebäude negativ verändert. Auch die Qualität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten</i> <i>Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i> <i>K10 – Verlust / Unterbrechung von Wegebeziehungen (Barrierewirkung)</i> <i>Mit der neuen ebenerdigen Straßenführung wird die funktionale Trennung verstärkt, da die mehrspurige Straßentrasse nun nur niveaugleich gequert werden kann. Diese Trennwirkung besteht für die nicht flugfähigen Artengruppen der Fauna in besonderem Maße.</i>		
Eingriffsumfang	59.500 qm	
Darstellung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme <i>Auf (wieder)hergestellten Vegetationsflächen sollen insgesamt 28.000 qm Gehölzflächen angelegt werden, davon 3.100 qm auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R1.</i> <i>Entwicklungsziel für die Gehölzflächen sind höhengestufte Bestände mit einem breiten Artenspektrum zur Erfüllung der vielfältigen gestalterischen und ökologischen Funktionen (Eingrünung, Abschirmung, Immissionsschutz, Rückzugs-, Nist- und Nährgehölz, Biotopvernetzung). Der Schwerpunkt der Artenauswahl soll auf der Eignung der Gehölze als Nähr- und Nistgehölze für Vögel und Insekten und somit auch für deren Nahrungsfolger (Fledermäuse, versch. Vogelarten) liegen. Da es sich somit meist um Gehölze mit besonderer Blüten- und/oder Fruchtentwicklung handelt, besitzen diese Arten auch einen ästhetischen Wert. Zur Herstellung der Höhenstufung sind 20 % der Gehölzflächen mit Heistern zu bepflanzen.</i>		
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten	
Gesamtumfang der Maßnahme	3.100 qm	
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A3, A4, A11 + R3, R4, R11	
weitere Hinweise		
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen: –		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Alternierender Rückschnitt der Gehölzränder alle 3 bis 5 Jahre zur Vermeidung einer sukzessiven Ausbreitung</i> <i>Sicherung der Alters- und Höhenstufung durch gezielte Durchforstung alle 5 bis 10 Jahre</i>		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Kontrolle der Pflanzqualität nach Fertigstellung. Die Vitalität und die Entwicklung der Gehölze müssen im 3. Jahr überprüft werden.</i>		

R2 Sukzession von Gehölzflächen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44	Vorhabenträger Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau
Maßnahmen-Nr. R2	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Sukzession von Gehölzflächen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1	Lage der Maßnahme Gleisnebenflächen der Bahn AG
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K2 – Verlust von Gehölzflächen</i> <i>Durch den Wegfall der Gehölzflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild durch die fehlende Eingrünung negativ verändert.</i> <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten</i> <i>Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i> <i>K9 – Gefährdung von Mauereidechsen</i> <i>Der Abriss des Brückenbauwerks und die Herstellung von Baustraßen im Gleisbereich führen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere. Tötungen von Tieren und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BnatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	19.000 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Auf geeigneten Gleisnebenflächen soll sich die Vegetation in freier Sukzession entwickeln, wodurch mittelfristig die Entstehung von Gehölzflächen angestrebt wird.</i> <i>Die zur Sukzession ausgewiesenen Flächen setzen sich zusammen aus Flächen, die bereits vor dem Eingriff mit Gehölzen bewachsen waren und Flächen im Gleisbereich des Hauptbahnhofes, die durch die veränderte Lage der Brücke frei werden. Es handelt sich um insgesamt 10.700 qm, davon 10.300 qm auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R2.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	10.300 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A1-A4, A10 _{CEF} , A11 + R1-R4, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Durchführung erforderlicher Rückschnittsmaßnahmen abschnittsweise und jährlich alternierend</i> <i>Sicherung der Alters- und Höhenstufung durch gezielte Durchforstung alle 5 bis 10 Jahre</i>	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	

R3 Pflanzung von Bäumen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. R3	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Pflanzung von Bäumen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-"	Lage der Maßnahme (Gleisneben-)Flächen Bahn AG und Felix Bowling GmbH
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K3 – Verlust von Einzelbäumen</i> <i>Durch den Wegfall der Bäume gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild durch die fehlende Eingrünung der Straßen und Gebäude negativ verändert. Auch die Qualität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten</i> <i>Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	449 Stk.
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Entlang der neuen Stadtstraße und auf umgebenden Grünflächen sind umfangreiche Baumpflanzungen vorgesehen, wodurch die entstehenden Verluste mit dem Faktor 1,5 kompensiert werden. Langfristig tragen die zusätzlichen Bäume durch die Entwicklung ihres Grünvolumens auch zur Teil-Kompensation des reduzierten Anteils an Gehölzflächen bei.</i> <i>Es sind insgesamt 670 Bäume zu pflanzen, davon 6 Stück auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R3. Aufgrund der Größe des Eingriffsbereiches und der hohen Anzahl an zu kompensierenden Baumverlusten wird die Verwendung einer hohen Pflanzqualität (StU 20/25 cm) für alle Baumpflanzungen empfohlen. Die Artenauswahl berücksichtigt sowohl heimische als auch besonders als Stadt- und Straßenbaum geeignete Arten, so dass die Bäume neben ökologischen auch ästhetische u. gestalterische Kriterien der erforderlichen Kompensation erfüllen.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	6 Stk.
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A1, A4, A11 + R1, R4, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Nach der Fertigstellung muss die Pflanzqualität kontrolliert werden. Die Vitalität und die Entwicklung müssen im 3. Jahr überprüft werden.</i>	

R4 Anlage von offenen Vegetationsflächen mit einem Gehölzanteil von 50 %

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44	Vorhabenträger Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau
Maßnahmen-Nr. R4	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Anlage von offenen Vegetationsflächen mit einem Gehölzanteil von 50 %</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-2	Lage der Maßnahme Gleisnebenflächen der BASF SE südlich Friedenspark
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K2 – Verlust von Gehölzflächen</i> <i>Durch den Wegfall der Gehölzflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild durch die fehlende Eingrünung der Straßen, Gleise und Gebäude negativ verändert. Auch die Qualität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K4 – Verlust von offenen Vegetationsflächen</i> <i>Durch den Wegfall der offenen Vegetationsflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild negativ verändert. Auch die Qualität und Quantität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten</i> <i>Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i> <i>K10 – Verlust/ Unterbrechung von Wegebeziehungen (Barrierewirkung)</i> <i>Mit der neuen ebenerdigen Straßenführung wird die funktionale Trennung verstärkt, da die mehrspurige Straßen-trasse nun nur niveaugleich gequert werden kann. Diese Trennwirkung besteht für die nicht flugfähigen Arten-gruppen der Fauna in besonderem Maße.</i>	
Eingriffsumfang	Siehe A1 / R1 und A5 / R5
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme Großflächige Grünanlagen und Verkehrsgrünflächen sollen jeweils einen ca. 50 %-igen Anteil an Gehölzen und offenen Flächen aufweisen. Von den insgesamt 18.200 qm gehören 200 qm auf Flächen Dritter zur Rekultivierungsmaßnahme R4. Für die Erläuterung der Herstellung von Gehölzflächen und offenen Vegetationsflächen siehe Maßnahmenblätter zu R1 und R5.	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	200 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A1, A3, A5, A11 + R1, A3, R5, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen: –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen: –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i> <i>Die Einsaat sollte im Anschluss, die Artenzusammensetzung im 3. und 6. Jahr kontrolliert werden.</i> <i>Nach der Fertigstellung muss die Pflanzqualität der Gehölze kontrolliert werden. Die Vitalität und die Entwicklung der Gehölze müssen im 3. Jahr überprüft werden.</i>	

R5 Anlage von offenen Vegetationsflächen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. R5	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Anlage von offenen Vegetationsflächen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-2	Lage der Maßnahme <i>(Gleisneben-)Flächen der Bahn AG und BASF SE</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K4 – Verlust von offenen Vegetationsflächen</i> <i>Durch den Wegfall der offenen Vegetationsflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild negativ verändert. Auch die Qualität und Quantität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K10 – Verlust/ Unterbrechung von Wegebeziehungen (Barrierewirkung)</i> <i>Mit der neuen ebenerdigen Straßenführung wird die funktionale Trennung verstärkt, da die mehrspurige Straßentrasse nun nur niveaugleich gequert werden kann. Diese Trennwirkung besteht für die nicht flugfähigen Artengruppen der Fauna in besonderem Maße.</i>	
Eingriffsumfang	8.400 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Entlang der neuen ebenerdigen Stadtstraße und den angrenzenden Bereichen sollen offene Vegetationsflächen (wieder)hergestellt werden, die unterschiedliche Funktionen erfüllen sollen (u.a. Erholungsfläche, Verkehrsgrün, Niederschlagsversickerung).</i> <i>Auf den (wieder)hergestellten Vegetationsflächen sollen insgesamt 31.800 qm offene Vegetationsflächen angelegt werden, davon 300 qm auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R5.</i> <i>Ziel für insbesondere die größeren Flächen sollte die Entwicklung einer möglichst hohen Multifunktionalität sein. Hierzu gehört im Innenstadtbereich vor allem auch die Eignung als Lebensraum und Nahrungshabitat für die vorkommenden Tierarten.</i> <i>Dies ist durch eine Verwendung von Saatgutmischungen mit einem kraut- und blütenreichen Artenspektrum sowie – wo möglich – mit einem weiten Mahdrhythmus zu fördern. Wenn es die Anforderungen an die Fläche zulassen, sind gebietsheimische Saatgutmischungen zu verwenden.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	300 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A1, A3, A4, A11 + R1, R3, R4, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i> <i>Die Einsaat sollte im Anschluss, die Artenzusammensetzung im 3. und 6. Jahr kontrolliert werden.</i>	

R11 Sanierung temporär beanspruchter / Herstellung neuer Bodenstandorte

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. R11	
Bezeichnung der Maßnahme Sanierung temporär beanspruchter / Herstellung neuer Bodenstandorte	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Flächen von Bahn AG, BASF SE, Felix Bowling GmbH</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K11 – Verlust/ Beeinträchtigung von Bodenstandorten</i> <i>Durch die neue Trassenführung werden offene Standorte dauerhaft versiegelt. Der Verlust von Flächen mit offenem Boden, insbesondere als Standort für Vegetation, hat Folgewirkungen auf andere Schutzgüter, insbesondere auf die Wasserfunktion, Lokalklima und Lufthygiene, Vegetation und Tierwelt.</i> <i>Während der Bauzeit werden über die zu bebauenden Flächen hinaus zusätzliche offene Standorte als Baustellen-einrichtungsflächen beansprucht, die innerhalb dieses Zeitraumes nicht oder nur eingeschränkt als Funktionsfläche (Grundwasserneubildung, Luftfilterung, Abkühlung durch Verdunstung) zur Verfügung stehen.</i> <i>Die temporäre Nutzung kann zu Verdichtungen des Untergrundes führen.</i>	
Eingriffsumfang	86.900 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Für die geplanten Vegetationsflächen müssen insgesamt 89.800 qm Bodenstandorte wieder- oder neu hergestellt werden, davon 13.900 qm auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R11.</i> <i>Folgende Einzelmaßnahmen sind zu berücksichtigen:</i> – Entfernung von Verunreinigungen, Müll, Baustoffresten etc. – Herstellung eines durchlässigen sowie für Niederschlagswasserversickerung geeigneten Untergrundes (Tiefenlockerung, ggf. Bodenaustausch bei Schadstoffbelastung) – Einbau gemäß DIN 19731 (schichtweiser Einbau von Unter- und Oberboden Vermeidung von Verdichtungen) – Verwendung von Boden aus Erddeponien; vorzugsweise das bei Baubeginn gesicherte Bodenmaterial – Umgehende Begrünung der neu (wieder-)hergestellten Bodenstandorte (außer A2 / R2) <i>Eigenschaften der neu / wieder hergestellten Bodenstandorte:</i> – Durchlässiger und schadstofffreier Untergrund – Min. 60 cm starke durchwurzelbare Bodenschicht, davon ca. 20 cm Unterboden und min. 40 cm belebter Oberboden	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	13.900 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	V10, A1-A5 + R1-R5
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	

Ausgleich

A1 Anlage von Gehölzflächen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A1	
Bezeichnung der Maßnahme Anlage von Gehölzflächen	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-3	Lage der Maßnahme Gesamte Baustrecke
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K2 – Verlust von Gehölzflächen</i> <i>Durch den Wegfall der Gehölzflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild durch die fehlende Eingrünung der Straßen, Gleise und Gebäude negativ verändert. Auch die Qualität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten</i> <i>Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i> <i>K10 – Verlust/ Unterbrechung von Wegebeziehungen (Barrierewirkung)</i> <i>Mit der neuen ebenerdigen Straßenführung wird die funktionale Trennung verstärkt, da die mehrspurige Straßentrasse nun nur niveaugleich gequert werden kann. Diese Trennwirkung besteht für die nicht flugfähigen Artengruppen der Fauna in besonderem Maße.</i>	
Eingriffsumfang	59.500 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Auf Straßengrünflächen der neuen ebenerdigen Stadtstraße sowie auf angrenzenden Grünanlagen sollen insgesamt 28.000 qm Gehölzflächen (wieder) angelegt werden, davon 3.100 qm als Rekultivierungsmaßnahme R1. Entwicklungsziel für die Gehölzflächen sind höhengestufte Bestände mit einem breiten Artenspektrum zur Erfüllung der vielfältigen gestalterischen und ökologischen Funktionen (Eingrünung, Abschirmung, Immissionschutz, Rückzugs-, Nist- und Nährgehölz, Biotopvernetzung). Der Schwerpunkt der Artenauswahl soll auf der Eignung der Gehölze als Nähr- und Nistgehölze für Vögel und Insekten und somit auch für deren Nahrungsfolger (Fledermäuse, versch. Vogelarten) liegen. Da es sich somit meist um Gehölze mit besonderer Blüten- und/oder Fruchtentwicklung handelt, besitzen diese Arten auch einen ästhetischen Wert. Zur Herstellung der Höhenstufung sind 20 % der Gehölzflächen mit Heistern zu bepflanzen.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	24.900 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A3, A4, A11 + R3, R4, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen: –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Alternierender Rückschnitt der Gehölzränder alle 3 bis 5 Jahre zur Vermeidung einer sukzessiven Ausbreitung Sicherung der Alters- und Höhenstufung durch gezielte Durchforstung alle 5 bis 10 Jahre</i>	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Kontrolle der Pflanzqualität nach Fertigstellung. Die Vitalität und die Entwicklung der Gehölze müssen im 3. Jahr überprüft werden.</i>	

A2 Sukzession von Gehölzflächen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A2	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Sukzession von Gehölzflächen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1	Lage der Maßnahme <i>Gleisnebenflächen der Bahn</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K2 – Verlust von Gehölzflächen</i> <i>Durch den Wegfall der Gehölzflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild durch die fehlende Eingrünung negativ verändert.</i> <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten</i> <i>Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i> <i>K9 – Gefährdung von Mauereidechsen</i> <i>Der Abriss des Brückenbauwerks und die Herstellung von Baustraßen im Gleisbereich führen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere. Tötungen von Tieren und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	19.000 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Auf geeigneten Gleisnebenflächen soll sich die Vegetation in freier Sukzession entwickeln, wodurch mittelfristig die Entstehung von Gehölzflächen angestrebt wird.</i> <i>Die zur Sukzession ausgewiesenen Flächen setzen sich zusammen aus Flächen, die bereits vor dem Eingriff mit Gehölzen bewachsen waren und Flächen im Gleisbereich des Hauptbahnhofes, die durch die veränderte Lage der Brücke frei werden. Es handelt sich um insgesamt 10.700 qm, davon 10.300 qm auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R2.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	400 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A1-A4, A10 _{CEF} , A11 + R1-R4, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Durchführung erforderlicher Rückschnittsmaßnahmen abschnittsweise und jährlich alternierend</i> <i>Sicherung der Alters- und Höhenstufung durch gezielte Durchforstung alle 5 bis 10 Jahre</i>	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	

A3 Pflanzung von Bäumen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A3	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Pflanzung von Bäumen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-3	Lage der Maßnahme Gesamte Baustrecke
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K3 – Verlust von Einzelbäumen</i> <i>Durch den Wegfall der Bäume gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild durch die fehlende Eingrünung der Straßen und Gebäude negativ verändert. Auch die Qualität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten</i> <i>Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i> <i>K10 – Verlust/ Unterbrechung von Wegebeziehungen (Barrierewirkung)</i> <i>Mit der neuen ebenerdigen Straßenführung wird die funktionale Trennung verstärkt, da die mehrspurige Straßentrasse nun nur niveaugleich gequert werden kann. Diese Trennwirkung besteht für die nicht flugfähigen Artengruppen der Fauna in besonderem Maße.</i> <i>K14 – Verlust/Gefährdung von kulturhistorischen und stadtbildprägenden Elementen</i> <i>Durch die Baumaßnahme entfallen eine Reihe an wohnumfeldprägenden Grünstrukturen und -flächen sowie Identifikationsobjekte (z. B. Würfelbunker), wodurch starke Veränderungen gewohnter räumlicher Situationen entstehen. Durch die Baumaßnahme sind auch eventuell vorhandene kulturhistorische Elemente gefährdet.</i>	
Eingriffsumfang	449 Stk.
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Entlang der neuen Stadtstraße und auf umgebenden Grünflächen sind umfangreiche Baumpflanzungen vorgesehen, wodurch die entstehenden Verluste mit dem Faktor 1,5 kompensiert werden. Langfristig tragen die zusätzlichen Bäume durch die Entwicklung ihres Grünvolumens auch zur Teil-Kompensation des reduzierten Anteils an Gehölzflächen bei.</i> <i>Es sind insgesamt 670 Bäume zu pflanzen, davon 6 Stück auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R3. Aufgrund der Größe des Eingriffsbereiches und der hohen Anzahl an zu kompensierenden Baumverlusten wird die Verwendung einer hohen Pflanzqualität (StU 20/25 cm) für alle Baumpflanzungen empfohlen. Die Artenauswahl berücksichtigt sowohl heimische als auch besonders als Stadt- und Straßenbaum geeignete Arten, so dass die Bäume neben ökologischen auch ästhetische u. gestalterische Kriterien der erforderlichen Kompensation erfüllen.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	664 Stk.
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A1, A4, A11 + R1, R4, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen: –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Nach der Fertigstellung muss die Pflanzqualität kontrolliert werden. Die Vitalität und die Entwicklung müssen im 3. Jahr überprüft werden.</i>	

A4 Anlage von offenen Vegetationsflächen mit einem Gehölzanteil von 50 %

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44	Vorhabenträger Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau
Maßnahmen-Nr. A4	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Anlage von offenen Vegetationsflächen mit einem Gehölzanteil von 50 %</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-2	Lage der Maßnahme Südlich Friedenspark und Bereiche vor der Rheinbrücke
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K2 – Verlust von Gehölzflächen</i> <i>Durch den Wegfall der Gehölzflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild durch die fehlende Eingrünung der Straßen, Gleise und Gebäude negativ verändert. Auch die Qualität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K4 – Verlust von offenen Vegetationsflächen</i> <i>Durch den Wegfall der offenen Vegetationsflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild negativ verändert. Auch die Qualität und Quantität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten</i> <i>Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i> <i>K10 – Verlust/ Unterbrechung von Wegebeziehungen (Barrierewirkung)</i> <i>Mit der neuen ebenerdigen Straßenführung wird die funktionale Trennung verstärkt, da die mehrspurige Straßen-trasse nun nur niveaugleich gequert werden kann. Diese Trennwirkung besteht für die nicht flugfähigen Arten-gruppen der Fauna in besonderem Maße.</i>	
Eingriffsumfang	Siehe A1 / R1 und A5 / R5
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme Großflächige Grünanlagen und Verkehrsgrünflächen sollen jeweils einen ca. 50 %-igen Anteil an Gehölzen und offenen Flächen aufweisen. Von den insgesamt 18.200 qm gehören 200 qm auf Flächen Dritter zur Rekultivierungsmaßnahme R4. Für die Erläuterung der Herstellung von Gehölzflächen und offenen Vegetationsflächen siehe Maßnahmenblätter zu A1 und A5.	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	18.000 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A1, A3, A5, A11 + R1, R3, R5, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Die Einsaat sollte im Anschluss, die Artenzusammensetzung im 3. und 6. Jahr kontrolliert werden. Nach der Fertigstellung muss die Pflanzqualität der Gehölze kontrolliert werden. Die Vitalität und die Entwicklung der Gehölze müssen im 3. Jahr überprüft werden.	

A5 Anlage von offenen Vegetationsflächen

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A5	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Anlage von offenen Vegetationsflächen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung Unterlage 9.2 Blatt 1-3	Lage der Maßnahme Gesamte Baustrecke
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K4 – Verlust von offenen Vegetationsflächen</i> <i>Durch den Wegfall der offenen Vegetationsflächen gehen klimatisch ausgleichende und schadstofffilternde Strukturen verloren. Gleichzeitig werden Habitate entfernt und das Landschaftsbild negativ verändert. Auch die Qualität und Quantität von Erholungsflächen wird eingeschränkt.</i> <i>K10 – Verlust/ Unterbrechung von Wegebeziehungen (Barrierewirkung)</i> <i>Mit der neuen ebenerdigen Straßenführung wird die funktionale Trennung verstärkt, da die mehrspurige Straßentrasse nun nur niveaugleich gequert werden kann. Diese Trennwirkung besteht für die nicht flugfähigen Artengruppen der Fauna in besonderem Maße.</i>	
Eingriffsumfang	8.400 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Entlang der neuen ebenerdigen Stadtstraße und den angrenzenden Bereichen sollen offene Vegetationsflächen (wieder)hergestellt werden, die unterschiedliche Funktionen erfüllen sollen (u.a. Erholungsfläche, Verkehrsgrün, Niederschlagsversickerung).</i> <i>Auf den (wieder)hergestellten Vegetationsflächen sollen insgesamt 31.800 qm offene Vegetationsflächen angelegt werden, davon 300 qm auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R5.</i> <i>Ziel für insbesondere die größeren Flächen sollte die Entwicklung einer möglichst hohen Multifunktionalität sein. Hierzu gehört im Innenstadtbereich vor allem auch die Eignung als Lebensraum und Nahrungshabitat für die vorkommenden Tierarten.</i> <i>Dies ist durch eine Verwendung von Saatgutmischungen mit einem kraut- und blütenreichen Artenspektrum sowie – wo möglich – mit einem weiten Mahdrhythmus zu fördern. Wenn es die Anforderungen an die Fläche zulassen, sind gebietsheimische Saatgutmischungen zu verwenden.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	31.500 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	A1, A3, A4, A11 + R1, R3, R4, R11
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i> <i>Die Einsaat sollte im Anschluss, die Artenzusammensetzung im 3. und 6. Jahr kontrolliert werden.</i>	

A6_{CEF} Nisthilfen für Gehölzbrüter

(entspricht Maßnahme A2_{CEF} des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A6_{CEF}	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Nisthilfen für Gehölzbrüter</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Ist noch festzulegen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <i>Vögel</i> <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	<i>21 Höhlenbrüter</i>
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Installation von 42 Nisthilfen für Gehölzbrüter (davon mind. 2 für den Star) auf Flächen im städtischen Eigentum im räumlich funktionalen Zusammenhang.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>42 Nisthilfen (min. 2 für den gefährdeten Star)</i>
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>V1-V3, A1-A4</i>
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Die Kästen sind jährlich auf ihre Funktionstüchtigkeit zu prüfen.</i>	

A7_{CEF} Ersatzquartiere für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten
 (entspricht Maßnahme A4_{CEF} des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A7_{CEF}	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Ersatzquartiere für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Ist noch festzulegen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <i>Fledermäuse</i> <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K7 – Gefährdung von Gehölzbrütern und baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten Durch die entfallenden Vegetationsflächen und Einzelbäume (K2-3) gehen potenzielle Brutplätze von Vögeln und Quartiere von Fledermäusen verloren. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können bei einer Beseitigung der Gehölze im Baufeld zu einem ungünstigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	<i>1 Quartier- und 14 Potentialbäume</i>
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Installation von 25 Ersatzquartieren für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten (8 Spaltenquartiere und 17 Höhlenquartiere) auf Flächen im städtischen Eigentum im räumlich funktionalen Zusammenhang.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>25 Ersatzquartiere (8 Spaltenquartiere und 17 Höhlenquartiere)</i>
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	<i>V1-V4, A1-A4</i>
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Die Kästen sind jährlich auf ihre Funktionstüchtigkeit zu prüfen.</i>	

A8_{CEF} Nisthilfen für Gebäudebrüter

(entspricht Maßnahme A1_{CEF} des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A8_{CEF}	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Nisthilfen für Gebäudebrüter</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Ist noch festzulegen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <i>Vögel</i> <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K8 – Gefährdung von Gebäudebrütern und gebäudebewohnenden Fledermäusen Die Trassenführung der Stadtstraße bedingt den Abriss von Teilen der Rathaus-Mall, des sogenannten "Würfelbunkers", des Brückenbauwerks der B 44 und des stillgelegten Straßenbahntunnels. Die Bauwerke könnten als Quartiere für Fledermäuse und als Brutplatz für Gebäudebrüter dienen. Der Abriss könnte zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere führen. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	<i>5 Haussperlingskolonien mit jeweils ca. 1-5 Brutpaaren, 2 Haussperlingsbrutpaare mit Bezug zur Rathaus-Mall und 8 Hausrotschwänze</i>
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Installation von 23 Nisthilfen für Gebäudebrüter (7 Haussperlings-Koloniekästen und 16 Halbhöhlen für Hausrotschwanz) an Gebäuden im städtischen Eigentum im räumlich funktionalen Zusammenhang.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>7 Haussperlings-Koloniekästen und 16 Halbhöhlen für Hausrotschwanz</i>
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	V5
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Die Kästen sind jährlich auf ihre Funktionstüchtigkeit zu prüfen.</i>	

A9_{CEF} Ersatzquartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse
 (entspricht Maßnahme A3_{CEF} des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A9_{CEF}	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Ersatzquartiere für gebäudebewohnende Fledermäuse</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Ist noch festzulegen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <i>Fledermäuse</i> <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K8 – Gefährdung von Gebäudebrütern und gebäudebewohnenden Fledermäusen Die Trassenführung der Stadtstraße bedingt den Abriss von Teilen der Rathaus-Mall, des sogenannten "Würfelbunkers", des Brückenbauwerks der B 44 und des stillgelegten Straßenbahntunnels. Die Bauwerke könnten als Quartiere für Fledermäuse und als Brutplatz für Gebäudebrüter dienen. Der Abriss könnte zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere führen. Tötungen und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	<i>4 Bauwerke</i>
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Installation von 10 Ersatzquartieren (5 Überwinterungskästen und 5 Gebäude-/Fassadenflachkästen) für gebäudebewohnende Fledermäuse an Pfeilern der neuen Westbrücke und an Gebäuden im städtischen Eigentum im räumlich funktionalen Zusammenhang.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	<i>10 Ersatzquartiere (5 Überwinterungskästen und 5 Gebäude-/Fassadenflachkästen)</i>
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	V5
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Die Kästen sind jährlich auf ihre Funktionstüchtigkeit zu prüfen.</i>	

A10_{CEF} Ersatzhabitate für Mauereidechsen

(entspricht Maßnahme A5_{CEF} des Fachbeitrags Artenschutz, Unterlage 19.4)

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A10_{CEF}	
Bezeichnung der Maßnahme <i>Ersatzhabitate für Mauereidechsen</i>	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme <i>Ist noch festzulegen</i>
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K9 – Gefährdung von Mauereidechsen Der Abriss des Brückenbauwerks und die Herstellung von Baustraßen im Gleisbereich führen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zu einer erheblichen Störung der Tiere. Tötungen von Tieren und somit Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können nicht ausgeschlossen werden.</i>	
Eingriffsumfang	56.600 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Herstellung von (ggf. mehreren) Habitatsflächen für Mauereidechsen im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit einer Gesamtsumme von 5.900 qm zur Umsiedlung der Tiere während der Bauphase. Eine geeignete und ggf. zur Verfügung stehende größere Fläche befindet sich auf der BASF-Gleisanlage nördlich Kurt-Schumacher-Brücke. Zur Erfüllung der Habitatsansprüche der Mauereidechsen sind die Ersatzflächen mit Steinriegeln, Schotterhalden, Sandlinsen, blütenreichen Wiesen sowie Wurzelstubben und Baumstämmen auszustatten. Hierbei kann anfallendes Schnittgut oder sonstiges unbelastetes Material im Rahmen der Räumungsmaßnahmen eingesetzt werden. Die Flächen sind jährlich durch einmalige Mahd und Entfernung von unerwünschtem Gehölzaufwuchs zu pflegen.</i>	
Zeitliche Zuordnung	<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	5.900 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	V3, V6, V7, V8, V9 und A2
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung. Es ist ein Monitoring über 5 Jahre durchzuführen. Dieses beinhaltet 2 Begehungen/ Jahr inkl. Dokumentation.</i>	

A11 Sanierung temporär beanspruchter / Herstellung neuer Bodenstandorte

Maßnahmenblatt	
Projektbezeichnung <i>Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44</i>	Vorhabenträger <i>Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau</i>
Maßnahmen-Nr. A11	
Bezeichnung der Maßnahme Sanierung temporär beanspruchter / Herstellung neuer Bodenstandorte	Maßnahmentyp V Vermeidungsmaßnahme M Minderungsmaßnahme R Rekultivierungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme
Kartografische Darstellung –	Lage der Maßnahme Gesamte Baustrecke
Darstellung von Bestand und Konflikt	
Art der Maßnahme und Benennung der betroffenen Arten <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Schadensbegrenzung für: <input type="checkbox"/> FFH-Maßnahme zur Kohärenzsicherung für: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahme zur Funktionserhaltung für: <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für:	
Benennung und Beschreibung der auslösenden Konflikte <i>K11 – Verlust/ Beeinträchtigung von Bodenstandorten</i> <i>Durch die neue Trassenführung werden offene Standorte dauerhaft versiegelt. Der Verlust von Flächen mit offenem Boden, insbesondere als Standort für Vegetation, hat Folgewirkungen auf andere Schutzgüter, insbesondere auf die Wasserfunktion, Lokalklima und Lufthygiene, Vegetation und Tierwelt.</i> <i>Während der Bauzeit werden über die zu bebauenden Flächen hinaus zusätzliche offene Standorte als Baustellen-einrichtungsflächen beansprucht, die innerhalb dieses Zeitraumes nicht oder nur eingeschränkt als Funktionsfläche (Grundwasserneubildung, Luftfilterung, Abkühlung durch Verdunstung) zur Verfügung stehen.</i> <i>Die temporäre Nutzung kann zu Verdichtungen des Untergrundes führen.</i>	
Eingriffsumfang	86.900 qm
Darstellung der Maßnahme	
Beschreibung der Maßnahme <i>Für die geplanten Vegetationsflächen müssen insgesamt 89.800 qm Bodenstandorte wieder- oder neu hergestellt werden, davon 13.900 qm auf Flächen Dritter als Rekultivierungsmaßnahme R11.</i> <i>Folgende Einzelmaßnahmen sind zu berücksichtigen:</i> – Entfernung von Verunreinigungen, Müll, Baustoffresten etc. – Herstellung eines durchlässigen sowie für Niederschlagswasserversickerung geeigneten Untergrundes (Tiefenlockerung, ggf. Bodenaustausch bei Schadstoffbelastung) – Einbau gemäß DIN 19731 (schichtweiser Einbau von Unter- und Oberboden Vermeidung von Verdichtungen) – Verwendung von Boden aus Erddeponien; vorzugsweise das bei Baubeginn gesicherte Bodenmaterial – Umgehende Begrünung der neu (wieder-)hergestellten Bodenstandorte (außer A2 / R2) <i>Eigenschaften der neu / wieder hergestellten Bodenstandorte:</i> – Durchlässiger und schadstofffreier Untergrund – Min. 60 cm starke durchwurzelbare Bodenschicht, davon ca. 20 cm Unterboden und min. 40 cm belebter Oberboden	
Zeitliche Zuordnung	<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Straßenbauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Straßenbauarbeiten
Gesamtumfang der Maßnahme	75.900 qm
Ausgleich/ Ersatz in Verbindung mit Maßnahme	V10, A1-A5 + R1-R5
weitere Hinweise	
Hinweise zur Verwaltung erworbener Liegenschaften für landschaftspflegerische Maßnahmen –	
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen –	
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen <i>Während der Bauzeit Kontrolle durch die ökologische Fachbauleitung.</i>	