

Datei: L:\01\_DATEN\Konstruktiv\3012407\_LU-B44-Hochstraße\3\_PLANUNG\LPH\_4\ZEICHNUNGEN\SF\_Deckblattverfahren\_Stadtstraße.dwg - letzte Speicherung: 02.07.2021 9:30 Plotdatum: 02.07.2021

Entwurfsbearbeitung Planverfasser:  <b>Schübler-Plan</b> Ingenieurgesellschaft mbH Ludwigstraße 67-69 67059 Ludwigshafen	 <b>Ingenieurgemeinschaft B 44</b> gez. i.A. M. Kuffler Ludwigshafen, den 14.06.2021	Projekt-Nr.: <b>3012407</b>		
			Datum	Zeichen
		bearbeitet	05/2021	km
		gezeichnet	05/2021	ks
		geprüft	14.06.2021	km

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

c			
b			
a			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

# Deckblatt Stadtstraße zum Feststellungsentwurf

<b>Ludwigshafen</b> <b>Stadt am Rhein</b> Dezernat für Bau, Umwelt und Verkehr, WBL Bereich Tiefbau	Unterlage / Blatt-Nr.: <b>1.2</b> <b>Erläuterungsbericht</b>
PROJIS-Nr.:	Maßstab :

## Ersatzneubau Hochstraße Nord Ludwigshafen im Zuge der B44

aufgestellt: Stadt Ludwigshafen am Rhein Bereich Tiefbau  gez. Berlenbach (LBDir) Ludwigshafen, den 14.06.2021	

**Ludwigshafen**

Stadt am Rhein

Dezernat für Bau, Umwelt und Verkehr, WBL Bereich Tiefbau

**Deckblatt zum  
Feststellungsentwurf**

**für den  
Ersatzneubau der Hochstraße Nord  
im Zuge der B44**

**Planabschnitt „Stadtstraße“, Mittelteil**

zwischen Station ~1+100,00 bis ~1+800,00

**Erläuterungsbericht**

aufgestellt:

Stadt Ludwigshafen am Rhein

Bereich Tiefbau

Rheinuferstraße 9, 67061 Ludwigshafen

gez. Berlenbach

(Leitender Baudirektor, Leitung Bereich Tiefbau)

Ludwigshafen, 14.06.2021

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Deckblatt zum Feststellungsentwurf</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Notwendigkeit des vorliegenden Deckblatts zum Feststellungsentwurf</b>	<b>3</b>
2.1	Angepasste Streckenführung im Mittelteil des Amtsentwurfs	3
2.2	Bauliche Maßnahmen zur B44 im Bereich Rathaus-Center und am westlichen Tunnelportal BASF-Gleis	4
2.3	Anlagen der Deutschen Bahn AG im Planungsbereich Nordbrückenkopf	5
2.4	Variantenvergleich	6
<b>3</b>	<b>Art und Umfang der Änderungen</b>	<b>8</b>
3.1	Änderung im Streckenabschnitt „Stadtstraße“, Mittelteil	8
3.1.1	Verkehrsanlage	8
3.1.2	Schallschutz	8
3.1.3	Lufthygiene	10
3.1.4	Betroffenheit Natur und Umwelt	13
3.2	Änderung baulicher Maßnahmen zur B44 im Bereich Rathaus-Center und am westlichen Tunnelportal BASF-Gleis	15
3.3	Änderung von Anlagen der DB AG im Planungsbereich Nordbrückenkopf	16
<b>4</b>	<b>Übersicht ergänzende Unterlagen</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Träger der Baulast</b>	<b>20</b>

# **1 Deckblatt zum Feststellungsentwurf**

Das hier vorliegende Deckblatt zum Feststellungsentwurf ergänzt den am 06.08.2018, von der Stadt Ludwigshafen am Rhein, beim Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM) eingereichten Feststellungsentwurf mit den Ergänzungen zum Regelungsverzeichnis vom 28.11.2018 für den Ersatzneubau der Hochstraße Nord im Zuge der B44.

## **2 Notwendigkeit des vorliegenden Deckblatts zum Feststellungs-entwurf**

### **2.1 Angepasste Streckenführung im Mittelteil des Amtsentwurfs**

Im August 2019 ist die in den 1950/60er Jahr errichtete „Hochstraße Süd B37“ aufgrund gravierender baulicher Mängel und nachgewiesener Defizite in der Tragfähigkeit für den öffentlichen Verkehr gesperrt worden. Detaillierte Untersuchungen und Nachrechnungen im Zuge einer vorgesehenen Brückensanierung haben ergeben, dass wesentliche Teile der Hochstraße Süd aufgrund ihrer besonderen Art der Konstruktion im Streckenabschnitt der sog. „Pilzhochstraßen“ mit längs-/quervorgespannten und sehr schlanken Bauteilquerschnitten, zur Wiederherstellung einer ausreichenden Tragfähigkeit und Verkehrssicherheit nicht saniert werden können. Die „Pilzhochstraße B37“ musste daher zurückgebaut werden. Die Stadt Ludwigshafen hat im Dezember 2019 den Rückbau und die Herstellung eines Ersatzneubaus beschlossen. Der Brückenrückbau wurde zwischenzeitlich umgesetzt, mit den Planungen für den Ersatz wurde begonnen.

Diese Entwicklung hat massive Auswirkungen auf den ursprünglich beabsichtigten Bauablauf und die terminliche Abwicklung des Ersatzneubaus für die Hochstraße Nord B44. Mit deren Bau sollte unmittelbar nach vorliegendem Planfeststellungsbeschluss begonnen werden, was nach derzeitiger Zielterminplanung für Ende 2021 vorgesehen war. Bei der baulichen Umsetzung der Ersatzneubauten B44 wäre es nach der bisherigen Planung in einigen Bauphasen zu starken Verkehrseinschränkungen gekommen, vor allem bei den logistisch schwierigen Bauabläufen am Nordbrückenkopf, in Höhe des Rathaus-Centers und im Anschluss an die Kurt-Schumacher-Brücke. Hier überschneiden sich diverse Infrastrukturanlagen des Bestands mit den herzustellenden Bauwerken des Neubaus. Für diese Phasen ist eine leistungsfähige Umleitungs- und Ausweichstrecke zwingend erforderlich.

Diese Funktion sollte maßgeblich die Hochstraße Süd B37 übernehmen, die nun aber vorerst nicht mehr zur Verfügung steht und vsl. erst im Jahre 2026 wiederhergestellt sein wird. Die Aufrechterhaltung des Verkehrsflusses und die Umleitungsfunktion für die West-Ost-Relation von und nach Mannheim / Bad Dürkheim durch die B37 muss nun überwiegend die B44 übernehmen, bis ein Ersatzneubau für die Hochstraße Süd fertiggestellt sein wird. Bis zu diesem Zeitpunkt sind Bauarbeiten an der Hochstraße Nord, die zu einer Einschränkung der verkehrlichen Kapazitäten führen, so weit wie nur möglich zu vermeiden.

Nach der Prüfung der Überlagerung der verschiedenen Abhängigkeiten der Projekte untereinander beabsichtigte die Stadt zunächst, Bautätigkeiten an der Hochstraße Nord nur in jenen Bereichen auszuführen, in denen möglichst wenig in den Bestand der B44 eingegriffen werden muss. Dies ist im Wesentlichen im westlichen Bauabschnitt mit der Herstellung der Westbrücke der Fall. Mit Bautätigkeiten an der Trasse der Hochstraße Nord sollte daher zunächst nur planmäßig im westlichen Bauabschnitt mit der sog. „Westbrücke“ begonnen werden.

Durch diese Maßnahme hätte sich die Bauzeit bei Baubeginn 2022 voraussichtlich um 4 Jahre bis zum Jahr 2034 verschoben. Mit zunehmendem Zeitablauf wäre allerdings das Risiko gestiegen, dass die stark sanierungsbedürftige Hochstraße Nord in ihrer Nutzung hätte weiter eingeschränkt bzw. ebenfalls stillgelegt werden müssen. Bei einem solchen Szenario kann die Situation eintreten, dass gleichzeitig sowohl die B37 als auch die B44 in zentralen Abschnitten nicht mehr als Ost-West-Verbindung in der Metropolregion Rhein-Neckar zur Verfügung stehen. Dies gilt es unbedingt zu vermeiden. Damit bekommen die Ziele der Bauzeitverkürzung und einer zeitlich auf das absolute Minimum beschränkten Weiternutzung der Hochstraße B 44 in ihrem Mittelteil herausragende Bedeutung und ein sehr hohes Gewicht.

Im Jahr 2020 hat sich herausgestellt, dass das in Teilen unter und südlich der bestehenden Hochstraße Nord gelegene Rathaus-Center gravierende bauliche und brandschutztechnische Mängel aufweist. Eine Sanierung des Rathauses lässt sich nicht wirtschaftlich darstellen. Der Stadtrat von Ludwigshafen hat daher am 21.09.2020 beschlossen, das komplette Rathaus-Center zurückzubauen.

Mit der Entscheidung zum Abriss des Rathaus-Centers haben sich Anpassungsmöglichkeiten an der Streckenführung der B44 ergeben, um auch weitere Teile des Ersatzneubaus der B44 noch weitestgehend termingerecht entsprechend der bisherigen Planung realisieren zu können. Eine Parallelverschiebung des Ersatzneubaus B 44 im Mittelteil soll es ermöglichen, die Hochstraße Nord B 44 während der Bauphase des Mittelteils im bisherigen Bestand ohne wesentliche Kapazitätseinschränkungen zu betreiben und parallel dazu den Ersatzneubau auf einer danebenliegenden Trasse zu errichten. Dadurch kann die ursprünglich veranschlagte Bauzeit wieder eingehalten werden. Die Möglichkeit entsteht durch eine lagemäßige Anpassung der Streckengestaltung im sogenannten Mittelteil des weitestgehend ebenerdigen Stadtstraßenabschnitts zwischen dem Streckenkilometer 1+100,00 und 1+800,00. Dieser Streckenteil liegt nach Anpassung der Planung in Teilen auf der heutigen Fläche des Grundrisses Rathaus-Center, jedoch leicht südlich versetzt zu den Bestandsbauwerken der Hochstraße Nord. Diese Bestandsbauwerke können somit länger für die Verkehrsführung des motorisierten Individualverkehrs zur Verfügung stehen, während große Teile der neuen, ebenerdigen Stadtstraßen in Parallellage ohne aufwändigere Provisorien oder Zwischenzustände hergestellt werden. Nach Verkehrsumlegung auf den neuen Streckenabschnitt wird mit dem Rückbau der Bestandsbrücken für beide Haupt-Fahrrichtungen und der Ingenieurbauwerke zur Anbindung des nachgeordneten Netzes begonnen.

Die Berücksichtigung dieser Anpassungen im Streckenabschnitt des Mittelteils ist Gegenstand dieses Deckblatts zum laufenden Planfeststellungsverfahren.

## **2.2 Bauliche Maßnahmen zur B44 im Bereich Rathaus-Center und am westlichen Tunnelportal BASF-Gleis**

Zur Berücksichtigung des Rathaus-Centers wurden im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau der Hochstraße Nord B44 verschiedene bauliche Anlagen und Bauwerke zur Berück-

sichtigung der Bestandssituation erforderlich. Nach einem dem verkehrlichen Projekt vorgeschalteten Rückbau des Rathaus-Centers sind diese nun nicht mehr erforderlich (in den Plänen Blau dargestellt).

Zum besseren Verständnis werden zwei Begriffe definiert:

- „Nördlicher Teil des Rathaus Center mit Mall und Parkdeck“ beschreibt den förderfähigen und durch den Abriss der B44 bedingten Anteil, der in den Plänen gelb kariert markiert wurde und daher Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens ist.
- Der nicht durch den Abriss der B44 bedingten Teil wird auf den Plänen beschrieben durch „Rückbau Rathaus Center nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens B44, Darstellung nur nachrichtlich“. Dieser Bereich ist in den Plänen weiß schraffiert mit gelber Umrandung dargestellt.

In der bisherigen Planung wird die Bahn-Strecke Nr. 3405 in Nähe der Bürgermeister-Grünzweig-Straße / Entrée des Friedensparks durch die Seitenräume (Rad- und Gehwege) der B44 kurz vor dem westlichen Tunnelportal das „BASF-Gleises“ auf einer Länge von ca. 30m niveaufrei überplant. Hierzu wurde beantragt, diesen Bereich mit einem neuen Stahlbeton-Rahmenbauwerk über der Gleisanlage zu überdeckeln und die B44 über das Rahmenbauwerk zu führen. Aufgrund der Planungsanpassung kann dieses Bauwerk (BW 550) nun entfallen.

Die Berücksichtigung dieser Anpassungen und die Darstellung des Entfalls der mit dem Bestandskomplex Rathaus-Center und dem Tunnelportal BASF-Gleis im Zusammenhang stehenden Bauwerke sind Gegenstand dieses Deckblatts zum laufenden Planfeststellungsverfahren.

### **2.3 Anlagen der Deutschen Bahn AG im Planungsbereich Nordbrückenkopf**

Mit dem Fahrplanwechsel am 9. Dezember 2018 wurde die neue S-Bahn-Verbindung zwischen dem Hauptbahnhof und dem BASF-Werksgelände gestartet. In den Monaten davor wurde hierfür die insgesamt sechs Kilometer lange DB-Strecke Nr. 3405 zwischen dem Hauptbahnhof Ludwigshafen und der Haltestelle BASF-Nord vollständig elektrifiziert. Bis dahin wurde der Streckenabschnitt mit Dieseltriebwagen bedient und täglich von ca. 1.300 Mitarbeitern genutzt. Mit der Elektrifizierung wurde die Voraussetzung geschaffen, dass S-Bahnen auf der Strecke fahren können.

Im Zusammenhang mit der Elektrifizierung wurden entlang der Bestandsstrecke verschiedene Anlagen zur technischen Streckenausrüstung und zur Verbesserung der Einrichtungen des Brand- und Katastrophenschutzes errichtet. Unter anderem wurde im Bereich des Nordbrückenkopfes ein neuer Funkmast und ein Betonschaltheus zur Unterbringung diverser technischer Anlagen der Bahnstreckenausrüstung hergestellt. Dieser Funkmast und das Betonschaltheus stehen in räumlichen Konflikt mit der Planung des straßenbaulichen Projekts der B44, hier der Verlagerung der nördlich der B44 gelegenen und an diese angeschlossene Rheinuferstraße.

Die Berücksichtigung der Verlagerung dieser technischen Anlagen am Nordbrückenkopf sind Gegenstand dieses Deckblatts zum laufenden Planfeststellungsverfahren. Hiermit wird auch der Stellungnahme der Deutschen Bahn AG vom 15.04.2019 zum Planfeststellungsverfahren Rechnung getragen, wonach die technischen Anlagen der Streckenausrüstung der Bahnstrecken durch die Baumaßnahmen zum Ersatzneubau der Hochstraße Nord B44 zu berücksichtigen sind.

## **2.4 Variantenvergleich**

Die Stadt hat geprüft, ob die geänderte Ausführung der Stadtstraße lang gegenüber den bisher geprüften Varianten abwägungsfehlerfrei festgesetzt werden kann.

Die Nullvariante hat sie wie bisher auch bereits bei der Grobanalyse ausgeschieden. Verzögert sich die Sanierung, droht nicht nur die Sperrung der Hochstraße Nord, sondern es kann die Situation entstehen, dass weder die Hochstraße Nord (B 44) noch die Hochstraße Süd (B37) als wichtige Ost-West-Verbindungen im überregionalen Fernverkehr zur Verfügung stehen. Dies würde die kritische Situation bei den verkehrlichen Tagesspitzen in den beiden Städten Ludwigshafen und Mannheim weiter verschärfen. Die alternativen Routen würden noch stärker überlastet als beim Ausfall nur einer der beiden Hochstraßen.

Durch den Ausfall der Hochstraße Süd B37 bis voraussichtlich 2026 sind die Bauzeit für den Ersatzneubau und ein möglichst behinderungsfreier Verkehr auf der bisherigen Hochstraße Nord Entscheidungskriterien von besonderer Bedeutung und mit einem sehr hohen Gewicht geworden.

Die Planänderung Deckblatt Stadtstraße stellt im Vergleich mit den bisher untersuchten Varianten, die zum Planfeststellungsantrag aus 2018 geführt haben, vereinzelt Nachteile dar. Diese werden aber durch entsprechend in den Fachbeiträgen genannte Massnahmen kompensiert und daher durch die Stadt als akzeptabel angesehen

Die Variante Deckblatt Stadtstraße unterscheidet sich nur geringfügig von der bisherigen Vorzugsvariante Stadtstraße lang. Hinsichtlich des Schutzguts Mensch kommt es zur Verlagerung von Betroffenheiten, nicht aber zu einer wesentlichen Erhöhung der Fälle mit unzumutbaren oder grundrechtsrelevanten Lärmbelastungen. Die Variante Deckblatt Stadtstraße weist zwar einen noch größeren Verlust an Biotop und Nutzungsstrukturen sowie an Einzelbäumen als die Stadtstraße lang auf. Es stehen jedoch auch mehr Flächen für die Wieder- oder Neuherstellung von Grünflächen und -strukturen zur Verfügung. Bei den Bodenfunktionen und beim Schutzgut Wasser schränkt die Variante Deckblatt Stadtstraße die entsprechenden Funktionen weniger stark ein als die Variante Stadtstraße lang. Das gilt auch für das Schutzgut Klima. Eine deutliche Entlastung auch beim Schutzgut Mensch tritt hinsichtlich der Bauzeit ein. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die ursprüngliche Bauzeit für die Stadtstraße lang, aber auch für die anderen Varianten, infolge des Wegfalls der Hochstraße Süd um bis zu 4 Jahre verlängert hätte. Dieser Nachteil kann nur durch die Variante Deckblatt Stadtstraße vermieden werden.



Der Abbruch der Hochstraße Süd und die Dauer der Errichtung des Ersatzneubaus für die B 37 hat den Kriterien einer möglichst kurzen Bauzeit und einer möglichst ungehinderten Führung des Verkehrs auf der Hochstraße Nord B 44 während der Bauzeit ein entscheidend höheres Gewicht als bisher verliehen. Da die Hochstraße Nord während dieser Zeit die einzige der beiden bisherigen innerstädtischen Ost-West-Achsen für den überregionalen Fernverkehr, insbesondere für zahlreiche Tagespendler darstellt, soll sie in ihrer Leistungsfähigkeit möglichst wenig beschränkt werden. Gleichzeitig soll die Zeitdauer ihrer Nutzung im Hinblick auf ihren baulichen Zustand so kurz wie möglich gehalten werden. Nur so kann das Risiko reduziert werden, dass auch die zweite Ost-West-Achse wegen des Sanierungsbedarfs ausfällt.

Diese Erwägungen rechtfertigen es, die bisherige Vorzugsvariante durch eine Lagenänderung zu modifizieren und die Planung abzuändern.

## **3 Art und Umfang der Änderungen**

### **3.1 Änderung im Streckenabschnitt „Stadtstraße“, Mittelteil**

#### **3.1.1 Verkehrsanlage**

Die Änderungen an der bisherigen Planung beschränken sich auf die Linienführung im Mittelteil der Baumaßnahme, zwischen dem Rampenfuß der Westbrücke auf Höhe des östlichen Endes der Pasadena Allee (Station ~1+100) und dem Rampenfuß der auf/von der Kurt-Schumacher-Brücke führenden Rampen- und Brückenbauwerke (Station ~1+800). Ziel der Änderung ist es, die Lage der Stadtstraße auf Höhe der Bürgermeister-Grünzweig-Straße derart anzupassen, dass an dieser „Engstelle“ eine Führung der zukünftigen Fahrbahnen südlich der Bestandsbauwerke der B44 und unter Aufrechterhaltung des Bestands eine in Parallel-lage durchzuführende Baudurchführung ermöglicht wird.

Dies wird erreicht, indem die Streckenachse des westlich des Knotenpunkts Bürgermeister-Grünzweig-Straße gelegenen Abschnitts der Stadtstraße am Fixpunkt Rampenfuß der Westbrücke in Station ~1+100 leicht nach Süden verdreht wird. Auf Höhe des Knotenpunkts Bürgermeister-Grünzweig-Straße wird dann eine Drehung der Achse in die Gegenrichtung nach Norden vorgenommen, so dass auf Höhe des Rathaus-Centers in Station ~1+800 die ursprüngliche Lage der Straße, wie in der Planfeststellung beantragt, wieder erreicht wird.

Die vorgesehene Streckengestaltung, die Strecken- und Verkehrscharakteristik mit den jeweiligen Anschlusspunkten und die das Vorhaben prägenden Brückenbauwerke im Westteil (Brückenbauwerke über die Gleisanlagen der DB AG) und am Nordbrückenkopf (Auffahrt / Übergang Kurt-Schumacher-Brücke) bleiben wie mit der Planfeststellung beantragt unverändert. Änderungen an den angrenzenden Streckenabschnitten im Westen und am Nordbrückenkopf werden nicht erforderlich. Ebenso werden die Anschlüsse der Straße des nachgeordneten Straßennetzes im vollen Querschnitt und Anzahl der Fahrstreifen beibehalten. Es entstehen somit keine grundsätzlichen Änderungen an der Linienführung, der Begründung des Vorhabens oder gar der Projektziele.

Zum Vergleich der Änderungen sind in der ergänzten Unterlage Nr. 3.1.01a - Übersichtslageplan Stadtstraße, M. 1:2000 der im Jahre 2018 beantragte Planungsstand in roter Farbdarstellung mit der aktuellen Lageplandarstellung Stand 04/2021 überlagert dargestellt worden.

Die Maßnahme ist im Regelungsverzeichnis unter den Punkten 2-5, 7, 9-11, 13-18 und 21-23 aufgeführt. Der bisherige und zukünftige Betreiber ist die Stadt Ludwigshafen.

#### **3.1.2 Schallschutz**

##### **Untersuchung der Gesamtverkehrslärmimmissionen**

Zusammenfassung:

Im Zusammenhang mit den Anpassungen im Mittelteil der Stadtstraße als Ersatzneubau der B44 in Ludwigshafen wurde eine Gesamtlärmuntersuchung durchgeführt, welche die Geräuscheinwirkungen im Nullfall (d. h. im baulichen Bestand) mit denjenigen im Planfall (mit Ersatzneubau der B44 in der Variante Stadtstraße lang Planung 2018) vergleicht.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Pegeländerungen, die sich durch die Realisierung des Projekts unter Berücksichtigung der Plananpassungen ergeben, sind in weiten Teilen der Umgebung als „unbedenklich“ einzustufen, weil eine Entlastung erfolgt oder die Zusatzbelastung nur geringfügig ist (Zunahme < 2,1 dB(A)) und die Geräuscheinwirkungen im Planfall die Schwelle der Gesundheitsgefährdung nicht erreichen.
- An einigen Immissionsorten treten Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV auf. Die meisten dieser Immissionsorte haben demnach einen Anspruch auf Lärmvorsorge auf Grund der Beurteilung der Geräuschsituation nach Maßgabe der 16. BImSchV. An den wenigen Immissionsorten, wo dies nicht der Fall ist, wird eine ohnehin hohe Vorbelastung nur marginal erhöht, so dass diese Erhöhung für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar ist.

Die Detailergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zum Gesamtlärm sind in der Unterlage Nr. 17.2a beigefügt.

### **Beurteilung der Geräuscheinwirkungen nach 16. BImSchV**

Zusammenfassung:

Im Zusammenhang mit der Planfeststellung zur Erneuerung der „Hochstraße Nord“ im Zuge der B44 in Ludwigshafen liegt eine Planungsänderung vor. Die schalltechnischen Auswirkungen des fortgeschriebenen Planungsentwurfs wurden ermittelt und im Hinblick auf die Anforderungen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) beurteilt. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die geplante Baumaßnahme an der Hochstraße ist ebenso wie die Variante Stadtstraße lang aus dem Jahr 2018 aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als „Neubau“ in einen Straßenverkehrsweg einzustufen, weil die bestehende Trasse auf einer längeren Strecke verlassen wird. Daher wird das gesamte Vorhaben wie der Neubau eines Verkehrswegs behandelt. Demzufolge ist im Rahmen der Planungen durch geeignete Maßnahmen zu gewährleisten, dass die gebietsspezifischen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an den im Einwirkungsbereich der Straße gelegenen Gebäuden mit schutzwürdigen Nutzungen eingehalten oder unterschritten werden.
- Nach Durchführung der Straßenbaumaßnahme kommt es zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV an einzelnen Gebäuden von bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag / Nacht}} \approx + 13 / + 13 \text{ dB(A)}.$$

Für die Stadtstraße sind im Bereich des ebenerdigen Ausbaus mehrere Anbindungen an das innerstädtische Straßennetz geplant. An der Stadtstraße selbst ist der Anbau von Gebäuden vorgesehen, so dass aktive Schallschutzmaßnahmen, z.B. in Form von Schallschutzwänden in diesem Bereich städtebaulich nicht vertretbar sind. Hier sind im Rahmen der späteren, eigenständigen kommunalen Bauleitplanung an den Gebäuden selbst geeignete, passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Diese sind jedoch nicht Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens zum Ersatzneubau Hochstraße Nord B44

- Ein Anspruch auf Lärmvorsorge mit Hilfe passiver Schallschutzmaßnahmen entsteht infolge der Planungsanpassung nun an insgesamt 153 Gebäuden. Im ursprünglichen Amtsentwurf waren dies 110 Gebäude. Der Grund für diese Erhöhung resultiert aus der leicht nach Süden verschwenkten Straßenführung, ohne dass hieraus eine Reduzierung der Ansprüche auf der Nordseite resultiert, und insbesondere dem Entfall der abschirmenden Wirkung des Rathaus-Centers. Art und Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen werden im Nachgang zum Planfeststellungsverfahren objektbezogen für alle schutzbedürftigen Räume festgelegt. Als gesetzliche Grundlage ist die Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) heranzuziehen.

Die Detailergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen nach 16. BImSchV sind in der Unterlage Nr. 17.1a beigefügt.

### **3.1.3 Lufthygiene**

#### ***Veranlassung und Vorgehen***

In Ludwigshafen ist aus baulichen Gründen die Erneuerung der innerstädtischen Bundesstraße B 44 erforderlich, die derzeit als Hochstraße im nördlichen Stadtbereich von Ludwigshafen besteht. Für diese Planung wurden fachliche Ausarbeitungen für die verkehrsbedingten Luftschadstoffe erstellt. Zwischenzeitlich wurde durch die geplante Aufgabe des Standortes Rathaus-Center die Planung einer zukünftigen Stadtstraße ohne bauliche Abhängigkeit von dem geplanten Abriss der Hochstraße möglich. Für diese Planänderung wurde ein aktuelles Luftschadstoffgutachten erforderlich. Vorgehen und Ergebnisse werden hier zusammenfassend dargestellt.

Betrachtet wurden der Referenzzustand (Prognosenußfall) und der Planfall für das Prognosejahr der frühesten Inbetriebnahme der geplanten Nutzung, das von der Stadtverwaltung Ludwigshafen mit dem Jahr 2030 vorgegeben wurde.

Zur Ermittlung der Immissionen im Untersuchungsgebiet wurden mit dem Modell PROKAS die Emissionen des Verkehrs auf den berücksichtigten Straßen berechnet. Das Verkehrsauf-

kommen wurde durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Aus den Verkehrsbelegungsdaten wurden unter Berücksichtigung der vom Umweltbundesamt für das Prognosejahr im "Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs HBEFA" Version 4.1 (UBA, 2019) veröffentlichten Emissionsfaktoren die Emissionen auf allen Straßenabschnitten berechnet. Die Immissionsberechnungen erfolgten mit dem Straßennetzmodell PROKAS unter Einbeziehung der lokalen Wind- und Ausbreitungsklassenstatistik, der berechneten Emissionen des Verkehrs auf den Straßen sowie der aus den Messdaten abgeleiteten Hintergrundbelastung. Die Beurteilung für die Schadstoffe NO<sub>2</sub> und Feinstaub (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) erfolgte im Vergleich mit geltenden Beurteilungswerten, das sind Grenzwerte der 39. BImSchV.

### ***Ergebnisse Stickstoffdioxid-Immissionen (NO<sub>2</sub>)***

Im Prognosenullfall werden an der bestehenden Randbebauung der Heinigstraße NO<sub>2</sub>-Immissionen mit Jahresmittelwerten bis 36 µg/m<sup>3</sup> berechnet. An der Randbebauung der Rheinuferstraße südlich der Anschlussstelle an die B 44 und an der zur Anschlussstelle nächstgelegenen Bebauung auf der Südwestseite der Rheinuferstraße werden NO<sub>2</sub>-Immissionen bis 36 µg/m<sup>3</sup> ermittelt. An der zur B 44 nächstgelegenen bestehenden Bebauung sowie in der Bürgermeister-Grünzweig-Straße auf der Nordseite der Hochtrasse werden NO<sub>2</sub>-Immissionen bis 32 µg/m<sup>3</sup> berechnet. Der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> wird im Prognosenullfall nicht erreicht und nicht überschritten.

Im Planfall wird die ebenerdige B 44 gleichzeitig mit dichter Randbebauung geplant. Entlang der B 44 an der geplanten dichten Bebauung werden NO<sub>2</sub>-Konzentrationen bis 36 µg/m<sup>3</sup> und auch bis 38 µg/m<sup>3</sup> berechnet. Am neuen Anschluss der Heinigstraße werden an der geplanten Bebauung ebenfalls bis 38 µg/m<sup>3</sup> ermittelt. Im weiteren Verlauf der Heinigstraße werden vergleichbar zum Prognosenullfall an der Bebauung bis 36 µg/m<sup>3</sup> prognostiziert. An der zur geplanten B 44 im Mündungsbereich der Bürgermeister-Grünzweig-Straße nächstgelegenen bestehenden Bebauung werden NO<sub>2</sub>-Immissionen bis 34 µg/m<sup>3</sup> berechnet. An der im Bereich der Anschlussstelle B 44/Rheinuferstraße bestehenden Bebauung und südöstlich davon werden an der Randbebauung der Rheinuferstraße bis 34 µg/m<sup>3</sup> prognostiziert. Der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> wird im Planfall nicht erreicht und nicht überschritten. In Teilbereichen sind an der typisiert berücksichtigten dichten und hohen Bebauung entlang der geplanten Stadtstraße entsprechend einer konservativen Annahme NO<sub>2</sub>-Konzentrationen bis 38 µg/m<sup>3</sup> prognostiziert; daraus ist abzuleiten, dass durchgehend geschlossene hohe Randbebauung entlang der geplanten, stark frequentierten Stadtstraße nicht für Wohnnutzungen zu empfehlen ist.

### ***Ergebnisse Feinstaub-Immissionen (PM<sub>10</sub>)***

Im Prognosenullfall werden an der beurteilungsrelevanten Bebauung entlang der Heinigstraße PM<sub>10</sub>-Immissionen bis 24 µg/m<sup>3</sup> erreicht. An der westlich der Einmündung der Sumgaitallee zur Heinigstraße nächstgelegenen Bebauung werden PM<sub>10</sub>-Immissionen bis 24 µg/m<sup>3</sup> berechnet. An der Bebauung entlang der Rheinuferstraße südöstlich der Anschlussstelle an die B 44 sind PM<sub>10</sub>-Konzentrationen bis 26 µg/m<sup>3</sup>, an der zur Anschlussstelle nächstgelegenen Bebauung auf der Südwestseite der Anschlussstelle bis 24 µg/m<sup>3</sup> berech-

net. An der zum Querungsbereich der B 44 mit der Bürgermeister-Grünzweig-Straße nächstgelegenen Bebauung werden im Prognosenußfall PM10-Immissionen bis  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prognostiziert. An der zur A 650 nächstgelegenen Bebauung im Bereich der Bruchwiesenstraße werden PM10-Gesamtbelastungen bis  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet. Der PM10-Jahresmittelgrenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird im Prognosenußfall 2030 an der bestehenden Bebauung im Untersuchungsgebiet nicht erreicht und nicht überschritten. Der strengere PM10-Kurzzeitgrenzwert von 35 Tagen größer  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  entsprechend der 39. BImSchV wird an umliegender sensibler Nutzung nicht überschritten.

Im Planfall werden entlang des ebenerdig geplanten Streckenabschnittes der B 44 von südlich der Anschlussstelle B 44/Rheinuferstraße bis südlich der Einmündung der Heinigstraße im Bereich mit angesetzter dichter und hoher Randbebauung PM10-Immissionen über  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und bis  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet. An der Randbebauung der Heinigstraße im Bereich der geplanten Anschlussstelle der B 44 werden PM10-Jahresmittelwerte bis  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , weiter im Süden an der nächstgelegenen Bebauung bis  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und vereinzelt auch bis  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet. An der zur A 650 nächstgelegenen Bebauung werden PM10-Immissionen bis  $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prognostiziert. Der PM10-Jahresmittelgrenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird im Planfall 2030 an der bestehenden Bebauung im Untersuchungsgebiet nicht erreicht und nicht überschritten. Der strengere PM10-Kurzzeitgrenzwert von 35 Tagen größer  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  entsprechend der 39. BImSchV wird an umliegender sensibler Nutzung nicht überschritten.

### ***Ergebnisse Feinstaub-Immissionen (PM2.5)***

Im Prognosenußfall werden an den beurteilungsrelevanten Gebäuden entlang der B 44 PM2.5-Immissionen bis  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  prognostiziert. An der Rheinuferstraße werden vereinzelt auch PM2.5-Belastungen bis  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet. An den nächstgelegenen Gebäuden der Sumgaitallee und der Heinigstraße werden ebenfalls  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ermittelt. Der PM2.5-Jahresmittelgrenzwert von  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird im Prognosenußfall 2030 im Untersuchungsgebiet deutlich nicht erreicht und nicht überschritten.

Im Planfall werden an den beurteilungsrelevanten bestehenden und geplanten Gebäuden entlang der B 44 PM2.5-Immissionen bis  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet. An den nahe gelegenen Gebäuden der Anschlussstelle B 44/Rheinuferstraße werden PM2.5-Belastungen bis  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  berechnet. An den nächstgelegenen Gebäuden der Heinigstraße, die teilweise ebenfalls in Planung sind, werden bis  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ermittelt. Der PM2.5-Jahresmittelgrenzwert von  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird im Planfall 2030 im Untersuchungsgebiet deutlich nicht erreicht und nicht überschritten; der Richtgrenzwert von  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wird im Planfall ebenfalls nicht erreicht und nicht überschritten.

Aus lufthygienischer Sicht sind die Planungen im Hinblick auf die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit bezogen auf die bestehende Wohnnutzung im Prognosejahr 2030 nicht abzulehnen. Für durchgehend geschlossene hohe Randbebauung entlang der geplanten, stark frequentierten Stadtstraße ist allerdings keine Wohnnutzungen zu empfehlen.

### **3.1.4 Betroffenheit Natur und Umwelt**

Mit der Erarbeitung des Fachgutachtens zum Artenschutz sowie der "Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem landschaftspflegerischen Begleitplan" wurde dargestellt, welche erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bei dem geplanten Ersatzneubau der Hochstraße Nord zu erwarten sind und wie sie vermieden, vermindert oder ausgeglichen bzw. kompensiert werden.

Die Auswirkungen der Planänderungen durch das "Deckblatt Stadtstraße" werden nachfolgend anhand der für Natur und Umwelt relevanten thematischen Schwerpunkte der erläutert:

#### ***Variantevergleich***

Bei der Variantenuntersuchung (Planstand 2018) wurde die Variante "Stadtstraße lang", die für die Schutzgüter auch die größten Entwicklungsmöglichkeiten aufweist, als umweltfachliche Vorzugsvariante ermittelt. Der schutzgutbezogene Vergleich mit der Planungsvariante "Deckblatt Stadtstraße" ergab folgende Ergebnisse:

- Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit: keine negativen Veränderungen gegenüber dem Planstand 2018
- Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt: "Deckblatt Stadtstraße" mit geringfügig größerem Verlust an Biotopen und Einzelbäumen; aber auch mit mehr Flächen für die Wieder- oder Neuherstellung von Grünflächen und -strukturen.
- Schutzgüter Boden, Wasser u. Klima: die Planänderung "Deckblatt Stadtstraße" führt aufgrund der geringeren Neuversiegelung zu einer Verbesserung der Schutzgut-Funktionen.
- Schutzgüter Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter: keine negativen Veränderungen gegenüber dem Planstand 2018

Die Variante "Deckblatt Stadtstraße" stellt somit einen gleichwertigen Ersatz zur Variante "Stadtstraße lang" dar und weist aufgrund einer besseren Verfügbarkeit von (begrünbaren) Freiflächen sogar geringere ökologische Belastungen und noch größere stadtgestalterische Entwicklungsmöglichkeiten auf.

#### ***Artenschutz***

Da die veränderte Straßenführung noch stärker von der Hochstraßen-Trasse abweicht, der Bedarf an Baustelleneinrichtungsflächen für Rückbau der Hochstraße aber weitgehend gleichbleibt, vergrößert sich das Baufeld insgesamt und es werden auch mehr Habitatsflächen und -strukturen (teilweise nur temporär) beansprucht.

Von den Verlusten werden die Artengruppen / Arten Vögel, Fledermäuse und Mauereidechse tatsächlich oder potentiell betroffen.

Hierbei handelt es sich um Vergrößerungen von bereits festgestellten Beeinträchtigungen, für die Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt wurden, um die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz zu verhindern.

Die zusätzlichen Verluste von Habitaten und Habitatflächen führen zu keiner grundsätzlichen Veränderung der Größenordnung der Eingriffe; sie lassen sich daher durch eine Anpassung der vorgesehenen artenschutzfachlichen Maßnahmen kompensieren.

Unter Berücksichtigung der angepassten Vermeidungsmaßnahmen sowie der zusätzlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen entstehen durch die geänderte Planung der Stadtstraße keine artenschutzrechtlich relevanten Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz.

### **Erheblichkeit der Umweltauswirkungen**

Die Analyse der Umweltauswirkungen ergab, dass der Neubau der Stadtstraße insgesamt Beeinträchtigung mit einer maximal "gering bis deutlichen" Erheblichkeit im Sinne von nicht zu vermeidenden oder zu vermindernden Einschränkungen der Schutzgutfunktionen verursacht.

Die veränderte Trassenführung "Deckblatt Stadtstraße" führt schutzgutspezifisch zu geringfügigen Verbesserungen oder Verschlechterungen der prognostizierten Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, ohne dass sich an der grundsätzlichen Einschätzung der Erheblichkeit etwas ändert.

### **Eingriffsregelung**

Durch eine Reihe von Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden

- die Stärke und/oder der Umfang der zu erwartenden Eingriffe reduziert und so u.a. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sowie eine erhöhte Erheblichkeit der Umweltauswirkungen verhindert,
- nicht zu vermeidende oder zu vermindernde Eingriffe im Eingriffsbereich bzw. räumlich-funktionalen Zusammenhang ausgeglichen oder kompensiert,
- Schutzgüter Luft, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter:  
keine negativen Veränderungen gegenüber dem Planstand 2018,

so dass durch das Vorhaben keine Umweltauswirkungen zurückbleiben, wodurch die Funktionen der Schutzgüter dauerhaft und erheblich beeinträchtigt werden.

Durch die Planänderung "Deckblatt Stadtstraße" stehen deutlich mehr begrünbare Flächen zur Verfügung, so dass insbesondere der (durch die Reife der Vegetationsflächen) entstehende Verlust der ökologischen Wertigkeit durch einen höheren Ausgleichsfaktor teilweise kompensiert werden kann.

**Tabelle: Gegenüberstellung der Bilanzen Planstand 2018 und 2021 (Deckblatt Stadtstraße)**

Beanspruchte Vegetationsstrukturen			Wiederherstellung		Neuanlage		Differenz	
Planstand	2018	2021	2018	2021	2018	2021	2018	2021
Einzelbäume	- 449 Stk	- 472 Stk			+ 670 Stk	+ 760 Stk	+ 221 Stk.	+ 288 Stk *
Kleingehölze mittlerer Stand- orte	- 78.500 qm	- 81.700 qm	+ 25.200 qm	+ 30.700 qm	+ 22.600 qm	+ 22.700 qm	- 30.700 qm	- 28.300 qm
Offene Vegeta- tionsflächen, Grünanlagen	- 8.400 qm	- 8.900 qm	+ 700 qm	+ 3.100 qm	+ 40.200 qm	+ 44.600 qm	+ 32.500 qm	+ 38.800 qm
<b>Flächen gesamt</b>	<b>- 86.900 qm</b>	<b>- 90.600 qm</b>	<b>+ 25.900 qm</b>	<b>+ 33.800 qm</b>	<b>+ 62.800 qm</b>	<b>+ 67.300 qm</b>	<b>+ 1.800 qm</b>	<b>+ 10.500 qm</b>

\* zuzüglich 184 weiteren Bäumen im städtischen Umfeld, damit der entstehende Verlust von 472 Bäumen mit ökologischer und stadtbildprägender Relevanz im Verhältnis 1:2 ausgeglichen wird.



### 3.2 Änderung baulicher Maßnahmen zur B44 im Bereich Rathaus-Center und am westlichen Tunnelportal BASF-Gleis

#### Westliches Tunnelportal „BASF-Gleis“, DB-Strecke Nr. 3405

- **BW550 – Stahlbeton- Rahmenbauwerk** (Ifd. Nr. II-7):

Nach ursprünglicher Planung wurde zur Überführung der Richtungsfahrbahn der B44 Fahrtrichtung Bad Dürkheim (Achse 8521) über das im Bestand vorhandene Gleis der DB AG, am südwestlichen Tunnelportal der DB-Anlage in Verlängerung das Rahmenbauwerk BW 550 errichtet.

Infolge der dargestellten Planungsänderung im Mittelteil mit Abrücken der Stadtstraße in südlicher Richtung, wird die Fläche über der Gleisanlage nun nicht mehr in Anspruch genommen.

Das Bauwerk wurde in der Unterlage 11, Regelungsverzeichnis unter der Ifd. Nr. II-7 geführt und wird nun im Deckblatt ersatzlos gestrichen.

#### Bauliche Anlagen (Ingenieurbauwerke) der B44 im Zusammenhang mit dem Rathaus-Center

- **BW548 – Fußgänger-Brücke** Stahlkonstruktion (Ifd. Nr. II-10):

Nach ursprünglicher Planung wurde zur Überquerung des Warenhof Ost am Rathaus-Center eine Fußgängerbrücke als Stahlkonstruktion als BW 548 errichtet. Die Brücke dient vor allem zur Verknüpfung der in unmittelbarer Nachbarschaft, jedoch auf unterschiedlichen Höhen-Niveaus gelegenen Bushaltestelle an der B44 und der Stadtbahn-Haltestelle „Rathaus-Center“.

Infolge der dargestellten Planungsänderung im Mittelteil mit Abrücken der Stadtstraße in südlicher Richtung nach dem Rückbau des Rathaus-Centers mit Entfall des Warenhofs Ost ist die Fußgängerbrücke nun nicht mehr erforderlich. Der Höhenunterschied zwischen dem Fahrbahn-Niveau der B44 und der tiefer liegenden Stadtbahn-Haltestelle soll über eine Böschungsfläche überwunden werden. Die Erschließung der Stadtbahn-Haltestelle kann weiterhin über den östlichen Zugang mit der Fußgängerbrücke BW 565 sichergestellt werden.

Das Bauwerk wurde in der Unterlage 11, Regelungsverzeichnis unter der Ifd. Nr. II-10 geführt und wird im Deckblatt nun ersatzlos gestrichen

- **BW551 – Stahlbeton- Stützwand B44 / Warenhof West (Ifd. Nr. II-11):**  
Nach ursprünglicher Planung wurde zur Abfangung der Richtungsfahrbahn der B44 Fahrtrichtung Mannheim (Achse 8522) in Richtung „Warenhof West“ und Kellergeschoss des Rathaus-Center die Stahlbeton-Stützwand BW 551 errichtet.

Infolge der dargestellten Planungsänderung im Mittelteil mit Abrücken der Stadtstraße in südlicher Richtung unter Nutzung der freiwerdenden Fläche des Rathaus-Centers ist die Stützwand nun nicht mehr erforderlich. Der Höhenunterschied zwischen dem Fahrbahn-Niveau der B44 und der infolge des Rückbaus des Rathaus-Centers zwangsläufig entstehenden Baugrube, soll bis zur Entwicklung einer neuen Bebauung entlang der B44 durch eine Böschungsfläche überwunden werden. Das Bauwerk wurde in der Unterlage 11, Regelungsverzeichnis unter der Ifd. Nr. II-11 geführt und wird im Deckblatt nun ersatzlos gestrichen.

- **BW 552- Stahlbeton-Stützwand B44/ Warenhof Ost (Ifd. Nr. II-18):**  
Nach ursprünglicher Planung wurde zur Abfangung der Richtungsfahrbahn der B44 Fahrtrichtung Mannheim (Achse 6531) in Richtung „Warenhof Ost“ und Kellergeschoss des Rathaus-Center die Stahlbeton-Stützwand BW 552 errichtet.

Infolge der dargestellten Planungsänderung im Mittelteil mit Abrücken der Stadtstraße in südlicher Richtung unter Nutzung der freiwerdenden Fläche des Rathaus-Centers ist die Stützwand anzupassen.

Das Bauwerk wurde in der Unterlage 11, Regelungsverzeichnis unter der Ifd. Nr. II-18 geführt und als Anpassung im Deckblatt weitergeführt.

- **BW554 – Stahlbeton- Stützwand in Richtung Ludwigsplatz (Ifd. Nr. II-28):**  
Nach ursprünglicher Planung wurde zur Abfangung des gegenüber der Haltestelle Rathaus-Center niveaumäßig höher liegenden „Rathausplatz“ die Stahlbeton-Stützwand BW 554 errichtet. Die Stützwand liegt zwischen der ehemaligen Gebäudeecke des Kellergeschosses Rathaus-Center und dem Austritt der Treppen-/Rampenanlage BW562 und BW556 in Richtung Ludwigsplatz. Aufgrund des Rückbaus des Rathaus-Centers und dem Entfall des Kellergeschosses muss die Stützwand baulich angepasst und verschoben werden.

Das Bauwerk wird in der Unterlage 11, Regelungsverzeichnis weiterhin unter der Ifd. Nr. II-28 berücksichtigt. Der bisherige und zukünftige Betreiber ist die Stadt Ludwigs-hafen.

### 3.3 Änderung von Anlagen der DB AG im Planungsbereich Nordbrückenkopf

- **Verlagerung Funkmast und Beton-Schaltheus (Ifd. Nr. VI-23)**

Im Zuge der Elektrifizierung der DB-Strecke zwischen Ludwigshafen Hbf und BASF-Werksengelände wurden durch die DB Netz AG technische Anlagen zur Ausrüstung der Bahnstrecke errichtet. Diese stehen nun im räumlichen Konflikt mit den Planungen zum Ersatzneubau der Hochstraße Nord B44. Die Anlagen wurden am nördlichen Ende des an den bestehenden Bahntunnel angrenzenden Trogbauwerks erstellt, zur Abfangung der bestehenden Böschungen wurden die Anlagen mittels Fertigteil-Stützwänden gesichert.



**Abbildung:** Schaltheis mit daneben befindlichen Schaltschränken, Kabelkanalanlagen und Böschungssicherungen  
Von dem Schaltheis wurde parallel zum Gleis eine neue Kabelkanal-Anlage zu dem ca. 100 Meter weiter nördlich positionierten Funkmast hergestellt, die ebenfalls baulich anzupassen ist.



**Abbildung:** Kabelkanalanlagen und Funkmast DB-Strecke Nr. 3405, daneben befestigter Rettungsplatz DB AG

Im Planungsbereich des sog. „Nordbrückenkopfs“ wird an dieser Stelle die im Zusammenhang mit der B44 anzupassenden „Rheinuferstraße“ in neuer Lage über das zum BASF-Werksgelände führende Gleis verlegt. Zur Überquerung der Gleisanlage wird ein neues Brückenbauwerk BW545 errichtet (siehe Unterlage 15-16\_BW\_545 zur Planfeststellung), zu dessen Baufeldfreimachung ein neben dem Gleis befindlicher Funkmast, ein Beton-Schalthaus und mehreren Schaltschränken mit bahntechnischen Anlagen und den zugehörigen Kabelkanalanlagen verlagert werden müssen.

Mast und Schalthaus werden inkl. der erforderlichen Anpassungen der Kabelwege in nördliche Richtung in Parallellage zum Bahngleis verschoben und in unmittelbarer Nähe des im Regelungsverzeichnis unter lfd. Nr. VI-16 beschriebenen Rettungsplatz der DB AG an dessen nördlicher Grenze angeordnet. Hierdurch ist auch weiterhin eine gute Erreichbarkeit der Anlagen für Wartung und Instandhalten gegeben.

Die für die Verlagerung erforderlichen Grundstücke befinden sich im Eigentum der DB AG, werden nur zu Zwecken der Baudurchführung temporär in Anspruch genommen und verbleiben als weiterhin bahngewidmet im Eigentum der DB AG. Die erforderlichen Planungen finden in enger Abstimmung mit den Anlagenverantwortlichen der DB Netz AG in Karlsruhe statt.

Die Maßnahme wird im Regelungsverzeichnis unter Punkt VI, lfd. Nr. 23 und in der Plan-Unterlage 11.2.06a ergänzt und beschrieben. Der bisherige und zukünftige Betreiber ist die DB Netz AG.

## 4 Übersicht ergänzende Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden zum Feststellungsentwurf ergänzt:

- Unterlage 1.2: Kurz-Erläuterungsbericht Deckblatt Stadtstraße Mittelteile (dieses Dokument)
- Unterlage 3.1.01a: Übersichtslageplan Stadtstraße M. 1:2000 mit Überlagerung Planungsstand 2018 und 2021
- Unterlage 4.01a: Höhenplan Stadtstraße MA-DÜW
- Unterlage 5.03a: Lageplan M. 1:500, Blattschnitt 3
- Unterlage 5.04a: Lageplan M. 1:500, Blattschnitt 4
- Unterlage 5.05a: Lageplan M. 1:500, Blattschnitt 5
- Unterlage 5.06a: Lageplan M. 1:500, Blattschnitt 6
- Unterlage 6.02a: Höhenplan Stadtstraße MA-DÜW
- Unterlage 6.03a: Höhenplan Stadtstraße MA-DÜW
- Unterlage 6.04a: Höhenplan Stadtstraße MA-DÜW
- Unterlage 6.06a: Höhenplan Stadtstraße DÜW-MA
- Unterlage 6.07a: Höhenplan Stadtstraße DÜW-MA
- Unterlage 6.08a: Höhenplan Stadtstraße DÜW-MA
- Unterlage 9.1a: Übersicht Bestand M. 1:5000, Landespflegerische Maßnahmen
- Unterlage 9.2a: Übersicht Landespflegerische Maßnahmen, M. 1:5000
- Unterlage 9.3a: Maßnahmenblätter
- Unterlage 9.4a: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach HVE (tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich)
- Unterlage 9.2.1a: Landespflegerische Maßnahmen, M1:1000, Blatt 1
- Unterlage 9.2.2a: Landespflegerische Maßnahmen, M1:1000, Blatt 2
- Unterlage 9.2.3a: Landespflegerische Maßnahmen, M1:1000, Blatt 3
- Unterlage 10.1.03a: Grunderwerbsplan M. 1:500, Blattschnitt 3
- Unterlage 10.1.04a: Grunderwerbsplan M. 1:500, Blattschnitt 4
- Unterlage 10.1.05a: Grunderwerbsplan M. 1:500, Blattschnitt 5
- Unterlage 10.1.06a: Grunderwerbsplan M. 1:500, Blattschnitt 6
- Unterlage 10.2.b: Grunderwerbsverzeichnis
- Unterlage 11.1.b: Regelungsverzeichnis
- Unterlage 11.2.03a: Lageplan zum Regelungsverzeichnis, M. 1:500, Blattschnitt 3
- Unterlage 11.2.04a: Lageplan zum Regelungsverzeichnis, M. 1:500, Blattschnitt 4
- Unterlage 11.2.05a: Lageplan zum Regelungsverzeichnis, M. 1:500, Blattschnitt 5
- Unterlage 11.2.06a: Lageplan zum Regelungsverzeichnis, M. 1:500, Blattschnitt 6

- Unterlage 14.2.02a: Regelquerschnitte Stadtstraße, M. 1:50
  
- Unterlage 17.1a: Schalltechnische Beurteilung gem. 16 BImSchV
- Unterlage 17.2a: Schalltechnische Untersuchung Gesamtlärm
- Unterlage 17.4a: Gutachten Luftschadstoffe
  
- Unterlage 19.1a: Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem landespflegerischen Begleitplan (Textteil)
- Unterlage 19.1.1a: Biotop- und Nutzungsstrukturen - Bestand / Bewertung, Lebensräume ausgewählter Tiergruppen und -arten (Brutvögel, Mauereidechse, Fledermäuse), M 1:2500
- Unterlage 19.1.2a: Übersicht Eingriffe und Schutzmaßnahmen, M. 1:5000
- Unterlage 19.1.2.1a: Bestands- und Konfliktplan, M. 1:1000, Blatt 1
- Unterlage 19.1.2.2a: Bestands- und Konfliktplan, M. 1:1000, Blatt 2
- Unterlage 19.1.2.3a: Bestands- und Konfliktplan, M. 1:1000, Blatt 3
- Unterlage 19.4a: Fachbeitrag Artenschutz (Textteil)
- Unterlage 19.4-1.1a: Fachbeitrag Artenschutz, Vögel, M. 1:2500
- Unterlage 19.4-1.2a: Fachbeitrag Artenschutz, Fledermäuse, M. 1:2500
- Unterlage 19.4-1.3a: Fachbeitrag Artenschutz, Mauereidechsen, M. 1:7000/1250

## **5 Träger der Baulast**

Der Träger der Straßenbaulast ist die Stadt Ludwigshafen.

Der Träger der Baulast der DB-Anlagen ist die Deutsche Bahn AG, DB Netz AG