



Der Oberbürgermeister
Amt für Straßen und Verkehrstechnik

Machbarkeitsuntersuchung der Wohngebietsan- bindung Zündorf-Süd und Loorweg

in Köln-Porz

Erläuterungsbericht

Aufgestellt: 29. September 2014

Planungsgruppe Skribbe-Jansen GmbH
Gildenstr. 2s
48157 Münster
Postfach 46 01 49
48072 Münster

Geschäftsführer
Volker Jansen
Kirsten Jansen

Amtsgericht Münster
HR B 6631
Steuer-Nr. 336/ 5724/ 1050

Tel. 0251/ 14335-0
Fax 0251/ 327100
E-Mail: skribbe.jansen@pgsj.de

Stadt Köln

Machbarkeitsuntersuchung der Wohngebietsanbindung Zündorf-Süd und Loorweg

an die Frankfurter Straße B8 und

der weiteren Anbindung an die BAB A59

mit Querung der DB-Strecke Köln-Frankfurt

Erläuterungsbericht MACHBARKEITSUNTERSUCHUNG

Aufgestellt: Köln, den 29.09.2014	

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Zielsetzung der Machbarkeitsstudie
2. Machbarkeitstudie 2014
 - Die untersuchten Planfälle und die
 - Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsnachweise
 - Prüfung der UVP-Pflicht
3. Zweckmäßigkeit der Baumaßnahme / Vergleich der Varianten und Wahl der Linie
 - 3.1 Zukünftige Knotenpunkte Umgehungsstraße
 - 3.2 Vorhandene Knotenpunkte
 - 3.2.1 Umbaumaßnahmen an den Knotenpunkten Frankfurter Straße (B8)
 - 3.2.2 Umbaumaßnahmen an der Anschlussstelle AS Köln-Lind
 - 3.2.3 Planungsempfehlung
4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme
 - 4.1 Trassierung
 - 4.2. Querschnitt
 - 4.3. Baugrunderdarbeiten
 - 4.4. Entwässerung
 - 4.5. Ingenieurbauwerke
 - 4.6. Öffentliche Verkehrsanlagen
 - 4.7. Leitungen
5. Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - 5.1. Lärmschutzmaßnahme
 - 5.2. Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft
6. Erläuterung zur Kostenberechnung
 - 6.1 Kostenträger
 - 6.2 Beteiligung Dritter
7. Verfahren
8. Durchführung der Baumaßnahmen / Grunderwerb
9. Verzeichnis der Anlagen

1 ANLASS UND ZIELSETZUNG DER MACHBARKEITSSTUDIE

Im Flächennutzungsplan der Stadt Köln sind in Köln-Porz-Zündorf auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen umfangreiche Wohnbaulandreserven dargestellt. Die Areale sind unter der Bezeichnung „Zündorf Süd“ und „Loorweg, 2. Bauabschnitt“ ebenfalls im Wohnungsbauprogramm der Stadt Köln enthalten.

Mit Beschluss vom 30.04.2013 hat der Rat der Stadt Köln die Verwaltung beauftragt, das Wohnungsbauprojekt in Zündorf Süd zu forcieren und das notwendige Bebauungsplan-Verfahren mit hoher Priorität einzuleiten. Hier können ca. 2250 Wohneinheiten geschaffen werden.

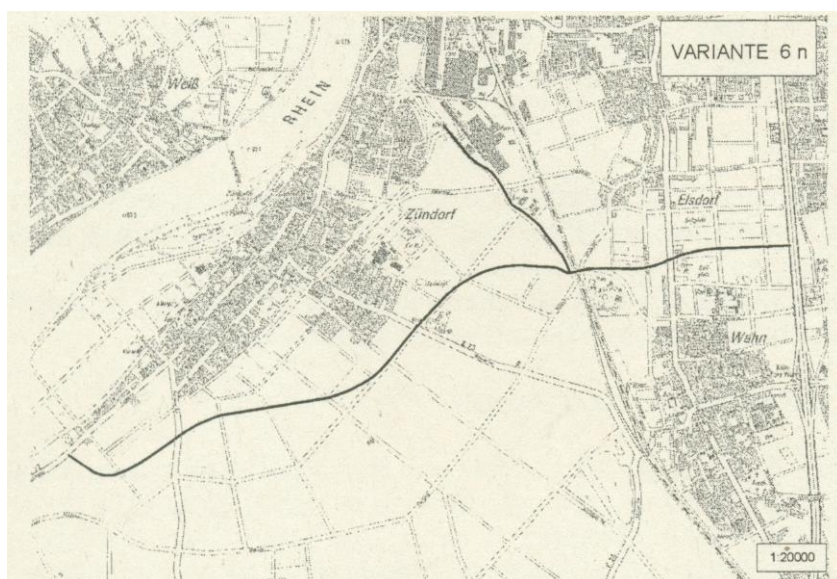
Da die Verkehrsinfrastruktur im Süden Porz bereits heute an der Grenze der Leistungsfähigkeit stößt, sollen als Voraussetzung für die Entwicklung von Zündorf-Süd, die notwendigen Verbesserungen der Verkehrsinfrastruktur vorab geschaffen werden. Dazu gehört die Verlängerung der Stadtbahnlinie 7 aber auch die Anpassung der Straßenverkehrsinfrastruktur.

Mit den Beschlüssen des Stadtentwicklungsausschusses vom 29.08.2000 und vom 15.01.2001 wurde eine neue Verkehrsstrasse für den Porzer Süden beschlossen (Arbeitstitel Querspange Zündorf Wahn). Sie beginnt südlich der Ortslage Zündorf, schwenkt dann nach Osten, quert die DB-Strecke, die Flughafenanbindung, wird in diesem Bereich mit der Frankfurter Straße (B 8) verknüpft und im Endpunkt an die Autobahn BAB A 59 angebunden.

In einer integrierten Raumanalyse für den rechtrheinischen Süden wurde eine detaillierte Untersuchung durchgeführt, um die günstigste Trasse für diese Verbindung zu finden.

Das Ergebnis dieser Trassenfindung wurde als Variante 6 n in der 131. Änderung des FNP, 3. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes im Stadtbezirk 7, Köln-Porz vom Rat der Stadt Köln am 01.02.2005 beschlossen.

In der Übersicht 1 ist der Verlauf der Trasse dargestellt.



Übersicht 1

Als Landesstraße L 82 liegen Bau und Finanzierung der Straße in der Zuständigkeit des Landes NRW. Die Priorisierung der einzelnen Straßenbaumaßnahmen wird vom Land in der integrierten Verkehrswegeplanung festgesetzt. Aufgrund der hohen Baukosten konnte für die L 82 nur eine nachrangige Priorisierung erreicht werden, so dass deren Planung und deren Bau auf absehbare Zeit nicht realisierbar erscheint.

Für das Projekt Zündorf-Süd sind demnach alternative Straßenverkehrsplanungen zu erstellen, die deutlich schneller zu realisieren sind. Mit dieser Planung soll einerseits eine Erschließung der Wohnbauflächen von Zündorf-Süd ermöglicht werden, gleichzeitig aber auch eine verkehrliche Entlastung von „Alt-Zündorf“ und von Wahn erreicht werden.

Hierzu wurde eine Planung entwickelt, die den südlichen Teil der Umgehung Zündorf bis zur Wahner Straße aufgreift. An diesen Teil kann der geplante Siedlungsbereich von Zündorf-Süd für den Kfz-Verkehr angebunden werden. Über eine neue Verbindung über die Trasse der Houdainer Straße wird der Kfz-Verkehr dann in Richtung Süden geführt und von dort aus über eine ebenfalls neu zu bauende Verbindung in Richtung Osten zur Frankfurter Straße geleitet. Über die Frankfurter Straße ist dann die AS Lind und die Autobahn A 59 erreichbar. In der Übersicht 2 ist diese Planung dargestellt



- I** Anschluss an die B 8
Gegenstand der Machbarkeitsstudie
- II** Umgehungsstraße Zündorf
- III** Anbindung der Umgehung Zündorf nach Süden
- IV** mögliche weitere Verlängerung bis zur Poststraße
- V** Verlängerung der Stadtbahnlinie 7 mit P+R-Anlage
- VI** Ausbau der BAB A 59 auf sechs Fahrspuren

Übersicht 2

Der letzte Teil dieser Verbindung muss dabei die DB-Strecke Köln-Frankfurt queren. Weiterhin liegt parallel zur Frankfurter Straße ein Gewerbegebiet, das durch diesen Teil der Trasse beeinträchtigt werden kann.

Die hier vorgelegte Machbarkeitsstudie befasst sich mit dem letzten Teil der Planung, der Anbindung an die B 8. Zunächst soll die Möglichkeit einer Anbindung geprüft werden und in einem weiteren Schritt die Auswirkungen auf die Frankfurter Straße untersucht werden.

Gleichzeitig sind die verkehrlichen Auswirkungen der Planung untersucht worden. Diese Untersuchung lag der Machbarkeitsstudie zugrunde.

2. MACHBARKEITSUNTERSUCHUNG 2014 DIE UNTERSUCHTEN PLANFÄLLE UND DIE ERGEBNISSE DER LEISTUNGSFÄHIGKEITSNACHWEISE

In der umfangreichen Verkehrssimulation wurden die Auswirkungen der Planungen auf das Straßennetz im Untersuchungsgebiet betrachtet. Ausgehend von der heutigen Belastung wurde für die Verkehrssimulation eine Prognosebelastung für den Zeitraum bis **2030** erstellt.

Grundlage der Machbarkeitsuntersuchung sind die prognostizierten Spitzenstundewerte für die Frankfurter Straße (B8) für die Morgenspitze und Nachmittagsspitze, (siehe **Anlage 15**), mit denen die Leistungsfähigkeitsnachweise für die nachfolgend beschriebenen Planfälle erarbeitet wurden.

BESCHREIBUNG DER PLANFÄLLE

Es werden insgesamt 3 Planfälle für die Anbindung an die Frankfurter Straße (B8) betrachtet und deren Ergebnisse gegenüber gestellt:

- **Variante NORD (siehe Anlage 3.01)**
Die geplante Umgehungsstraße (L269n) beginnt in der Liburer Landstraße (K24), verläuft in nordöstlicher Richtung. Die ergänzende Planstraße (K24) kann als Kreisverkehrsplatz angebunden werden. Im weiteren Verlauf wird die DB-Gleisanlage gequert und am Rand des Gewerbegebietes „Westlich Linder Kreuz“ an die Frankfurter Straße (B8) angebunden.
- **Variante MITTE (siehe Anlage 3.02)**
Wie vor, beginnt die geplante Umgehungsstraße (L269n) in der Liburer Landstraße (K24), verläuft in nordöstlicher Richtung. Die ergänzende Planstraße (K24) kann als Kreisverkehrsplatz angebunden werden. Im weiteren Verlauf wird die DB-Gleisanlage gequert und die vorhandene Erschließungsstraße des Gewerbegebietes „Westlich Linder Kreuz“ überlagert und an die Frankfurter Straße (B8) im Kreisverkehrsplatz mit der Parkplatzzufahrt Porta angebunden. Für die Erschließung des Gewerbegebietes sind zusätzlich alternativen Verkehrsanlagen herzustellen, vorhandene Kanalisationsanlagen müssen um verlegt werden.
- **Variante SÜD (siehe Anlage 3.03)**
Wie vor, beginnt die geplante Umgehungsstraße (L269n) in der Liburer Landstraße (K24), verläuft in nordöstlicher Richtung. Die ergänzende Planstraße (K24) kann als Kreisverkehrsplatz angebunden werden. Im weiteren Verlauf wird die DB-Gleisanlage gequert und die vorhandene Erschließungsstraße Am Linder Kreuz überlagert und an die Frankfurter Straße (B8) im Einmündungsbereich der Straße Am Linder Kreuz als zukünftiger 4-armiger Knotenpunkt an angebunden. Für die Anbindung werden Eingriffe in die vorhandene Bebauung (Abriss und Zufahrtsänderung zum Beispiel rückwärtige Anbindungen parallel zu der Gleisanlage über die Erschließungsstraßen des vorhandenen Gewerbegebietes) erforderlich werden.

In dieser Machbarkeitsuntersuchung werden nachfolgende Knotenpunkte untersucht:

Variante NORD

- K1 Frankfurter Straße (B8) / geplante Einmündung der Wohngebietsanbindung
- K2 Frankfurter Straße (B8) / Parkplatz Porta / Gewerbegebiet
- K3 Frankfurter Straße (B8) / Am Linder Kreuz
- K4 Frankfurter Straße (B8) / Anschlussstelle Köln-Lind Nord
- K5 Frankfurter Straße (B8) / Anschlussstelle Köln-Lind Süd

Variante MITTE

- K2 Frankfurter Straße (B8) / Porta Straße / geplante Einmündung der Wohngebietsanbindung
- K3 Frankfurter Straße (B8) / Am Linder Kreuz
- K4 Frankfurter Straße (B8) / Anschlussstelle Köln-Lind Nord
- K5 Frankfurter Straße (B8) / Anschlussstelle Köln-Lind Süd

Variante SÜD

- K3 Frankfurter Straße (B8) / Am Linder Kreuz / geplante Einmündung der Wohngebietsanbindung
- K4 Frankfurter Straße (B8) / Anschlussstelle Köln-Lind Nord
- K5 Frankfurter Straße (B8) / Anschlussstelle Köln-Lind Süd

Die Knotenpunkte der geplanten Umgehungstraße vom Beginn der geplanten Maßnahme, Liburer Landstraße (K24) bis zur Anbindung an die Frankfurter Straße (B8) sind für die Entscheidung zur Anbindungsvariante nicht relevant und wurden daher in dieser Machbarkeitsstudie nicht weiter untersucht.

Für Leistungsfähigkeitsnachweise wurde für das Teilnetz eine zulässige Verkehrsgeschwindigkeit von 50 km/h zugrundegelegt, die Umlaufzeit wird mit 90 Sekunden angenommen.

LEISTUNGSFÄHIGKEITSNACHWEIS

Die zu untersuchenden Knotenpunkte sind in den Lageplänen (siehe hierzu **Anlage 7.01, 7.02, 7.03**). dargestellt.

Nachfolgend werden die Verkehrsabläufe der untersuchten Knotenpunkte bewertet.

Zunächst wird die Methodik für die Bewertung von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen beschrieben. Anschließend folgt die methodische Erläuterung der Bewertung unsignalisierter Knotenpunkte.

Methodische Grundlagen

Die methodischen Grundlagen der Bewertung richten sich nach Kapitel 6 aus dem Handbuch für Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2001, Fassung 2005 (HBS) „Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen. Die folgende Übersicht gibt einen Überblick über die Bedeutung der einzelnen Qualitätsstufen. Die Stufen A bis F sind vergleichbar mit dem Schulnotenprinzip.

Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen

Stufe A (Mittlere Verlustzeit ≤ 20 s)

Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr kurz.

Stufe B (Mittlere Verlustzeit ≤ 35 s)

Alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind kurz.

Stufe C (Mittlere Verlustzeit ≤ 50 s)

Nahezu alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind spürbar. Beim Kraftfahrzeugverkehr tritt im Mittel nur geringer Stau am Ende der Freigabezeit auf.

Stufe D (Mittlere Verlustzeit ≤ 70 s)

Im Kraftfahrzeugverkehr ist ein ständiger Rückstau vorhanden. Die Wartezeiten sind für alle Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E (Mittlere Verlustzeit ≤ 100 s)

Die Verkehrsteilnehmer stehen in erheblicher Konkurrenz zueinander. Im Kraftfahrzeugverkehr stellt sich ein allmählich wachsender Stau ein. Die Wartezeiten sind sehr lang. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F (Mittlere Verlustzeit > 100 s)

Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Fahrzeuge müssen bis zu ihrer Abfertigung mehrfach vorrücken. Der Stau wächst. Die Wartezeiten sind extrem lang. Die Anlage ist überlastet.

Neben den signalisierten Knotenpunkten werden auch die nichtsignalisierten Knotenpunkte, wie unten dargestellt, bewertet.

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Stufe A (Mittlere Verlustzeit ≤ 10 s)

Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B (Mittlere Verlustzeit ≤ 20 s)

Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C (Mittlere Verlustzeit ≤ 30 s)

Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bzgl. der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Stufe D (Mittlere Verlustzeit ≤ 45 s)

Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E (Mittlere Verlustzeit > 45 s)

Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F (Auslastungsgrad $> 1,00$)

Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsnachweise

Morgenspitze	Variante NORD		Variante MITTE		Variante SÜD	
K1 Planstraße Nord	ohne Ampel Ampel Kreisel	B C B	-	-	-	-
K2 Parkplatz Porta Mitte	Kreisel	B	Kreisel Kreisel mit Bypass	C A	-	-
K3 A. Linder Kreuz Süd	ohne Ampel Ampel Kreisel ohne Bypass	E C B	ohne Ampel Ampel Kreisel ohne Bypass	E C B	ohne Ampel Ampel Kreisel mit Bypass Kreisel ohne Bypass	E C B F
K4 AS Köln-L Nord	ohne Ampel Ampel	F C	ohne Ampel Ampel	F C	ohne Ampel Ampel	F C
K5 AS Köln-L Süd	ohne Ampel Ampel	F C	ohne Ampel Ampel	F C	ohne Ampel Ampel	F C

Die Qualitätsangaben geben die Qualität der morgentlichen Spitzenstunde an.

Nachmittagspitze	Variante NORD		Variante MITTE		Variante SÜD	
K1 Planstraße Nord	ohne Ampel Ampel Kreisel	F C B	-	-	-	-
K2 Parkplatz Porta Mitte	Kreisel	A	Kreisel Kreisel mit Bypass	C B	-	-
K3 A. Linder Kreuz Süd	ohne Ampel Ampel Kreisel ohne Bypass	F C B	ohne Ampel Ampel Kreisel ohne Bypass	F C B	ohne Ampel Ampel Kreisel mit Bypass Kreisel ohne Bypass	F C D F
K4 AS Köln-L Nord	ohne Ampel Ampel	F C	ohne Ampel Ampel	F C	ohne Ampel Ampel	F C
K5 AS Köln-L Süd	ohne Ampel Ampel	D C	ohne Ampel Ampel	D C	ohne Ampel Ampel	D C

Die Qualitätsangaben geben die Qualität der maßgeblichen nachmittäglichen Spitzenstunde an.

Planfall Variante **NORD**

Knotenpunkt K1: B8 / gepl. Einmündung der Wohngebietsanbindung

Für diesen Knotenpunkt liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei 1.702 Kfz/Sp-h morgens und bei 2.058 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe B und für nachmittags die Qualitätsstufe F, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 60 m zum Knotenpunkt K2 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 78 m zum Knotenpunkt K2.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags B haben. Auf Grund der Bebauung am nordöstlichen Fahrbahnrand ist die Umsetzung des Kreisverkehrsplatz mit der Einbindung von privaten Zufahrten nicht möglich.

Knotenpunkt K2: B8 / Parkplatz Porta

Für diesen Knotenpunkt liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei 1.402 Kfz/Sp-h morgens und bei 1.646 Kfz/Sp-h nachmittags.

Der vorhandene Kreisverkehrsplatz hat für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe B und für nachmittags die Qualitätsstufe A.

Die maximale Rückstaulänge beträgt 60 m zum Knotenpunkt K1 und K3.

Knotenpunkt K3: B8 / Am Linder Kreuz

Für diesen Knotenpunkt liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei 1.499 Kfz/Sp-h morgens und bei 1.730 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe E und für nachmittags die Qualitätsstufe F, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 54 m zum Knotenpunkt K2 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 72 m zum Knotenpunkt K4.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags B haben. Auf Grund der Bebauung am südwestlichen Fahrbahnrand ist die Umsetzung des Kreisverkehrsplatz mit der Einbindung von privaten Zufahrten nicht möglich.

Knotenpunkt K4: B8 / Anschlussstelle Köln-Lind Nord

Für diese Knotenpunkte liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei ca. 1.949 Kfz/Sp-h morgens und bei ca. 1.960 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe F und für nachmittags die Qualitätsstufe F, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 108 m zum Knotenpunkt K3 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 42 m zum Knotenpunkt K5.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags C haben. Auf Grund der Ausbauplanung von Straßen NRW wird der Kreisverkehrsplatz verworfen.

Knotenpunkt K5: B8 / Anschlussstelle Köln-Lind Süd

Für diese Knotenpunkte liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei ca. 2.067 Kfz/Sp-h morgens und bei ca. 2.000 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe F und für nachmittags die Qualitätsstufe D, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 66 m zum Knotenpunkt K4 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 48 m zum Knotenpunkt K4.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags C haben. Auf Grund der Ausbauplanung von Straßen NRW wird der Kreisverkehrsplatz verworfen.

Planfall Variante MITTE

Knotenpunkt K1: B8 / gepl. Einmündung der Wohngebietsanbindung

- entfällt -

Knotenpunkt K2: B8 / Parkplatz Porta

Für diesen Knotenpunkt liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei 1.801 Kfz/Sp-h morgens und bei 2.194 Kfz/Sp-h nachmittags.

Der vorhandene Kreisverkehrsplatz hat für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C und für nachmittags die Qualitätsstufe C.

Die maximale Rückstaulänge beträgt 108 m zum Knotenpunkt K3.

Durch die Ergänzung eines By-passes (von Gewerbegebiet in Richtung AS Köln-Lind) kann die Qualität auf mindestens B erhöht werden.

Knotenpunkt K3: B8 / Am Linder Kreuz

Für diesen Knotenpunkt liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei 1.499 Kfz/Sp-h morgens und bei 1.730 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe E und für nachmittags die Qualitätsstufe F, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 54 m zum Knotenpunkt K2 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 72 m zum Knotenpunkt K4.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags B haben. Auf Grund der Bebauung am südwestlichen Fahrbahnrand ist die Umsetzung des Kreisverkehrsplatz mit der Einbindung von privaten Zufahrten nicht möglich.

Knotenpunkt K4: B8 / Anschlussstelle Köln-Lind Nord

Für diese Knotenpunkte liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei ca. 1.949 Kfz/Sp-h morgens und bei ca. 1.960 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe F und für nachmittags die Qualitätsstufe F, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 108 m zum Knotenpunkt K3 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 42 m zum Knotenpunkt K5.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags C haben. Auf Grund der Ausbauplanung von Straßen NRW wird der Kreisverkehrsplatz verworfen.

Knotenpunkt K5: B8 / Anschlussstelle Köln-Lind Süd

Für diese Knotenpunkte liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei ca. 2.067 Kfz/Sp-h morgens und bei ca. 2.000 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe F und für nachmittags die Qualitätsstufe D, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 66 m zum Knotenpunkt K4 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 48 m zum Knotenpunkt K4.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags C haben. Auf Grund der Ausbauplanung von Straßen NRW wird der Kreisverkehrsplatz verworfen.

Planfall Variante SÜD

Knotenpunkt K1: B8 / gepl. Einmündung der Wohngebietsanbindung

- entfällt -

Knotenpunkt K2: B8 / Parkplatz Porta

- entfällt -

Knotenpunkt K3: B8 / Am Linder Kreuz

Für diesen Knotenpunkt liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei 1.499 Kfz/Sp-h morgens und bei 1.730 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe E und für nachmittags die Qualitätsstufe F, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 54 m zum Knotenpunkt K4 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 84 m zum Knotenpunkt K4.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags F haben

Durch die Ergänzung eines By-passes (von der Planstraße in Richtung AS Köln-Lind) kann die Qualität auf mindestens D erhöht werden, damit nicht realisierbar.

Knotenpunkt K4: B8 / Anschlussstelle Köln-Lind Nord

Für diese Knotenpunkte liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei ca. 1.949 Kfz/Sp-h morgens und bei ca. 1.960 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe F und für nachmittags die Qualitätsstufe F, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 108 m zum Knotenpunkt K3 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 42 m zum Knotenpunkt K5.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags C haben. Auf Grund der Ausbauplanung von Straßen NRW wird der Kreisverkehrsplatz verworfen.

Knotenpunkt K5: B8 / Anschlussstelle Köln-Lind Süd

Für diese Knotenpunkte liegt im Prognosejahr 2030 die Maximalbelastung bei ca. 2.067 Kfz/Sp-h morgens und bei ca. 2.000 Kfz/Sp-h nachmittags.

Die Einstufung ohne Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe F und für nachmittags die Qualitätsstufe D, damit nicht realisierbar.

Die Einstufung mit einer Lichtsignalanlage erfolgt für die morgendliche Spitzenstunde in die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 66 m zum Knotenpunkt K4 und für nachmittags die Qualitätsstufe C mit einer maximalen Rückstaulänge von 48 m zum Knotenpunkt K4.

Ein Kreisverkehrsplatz würde die Qualitätsstufe morgens und nachmittags C haben. Auf Grund der Ausbauplanung von Straßen NRW wird der Kreisverkehrsplatz verworfen.

2.3 PRÜFUNG DER UVP-PFLICHT AUFGRUND DER ART UND DES UMFANGS DES VORHABENS GEMÄß § 3B UND 3E UVPG UND ALLGEMEINE VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS GEM. § 3C UVPG

Nach § 3 b / e UVPG besteht die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP für Vorhaben, die in der Anlage 1 des UVPG (Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben) genannt werden.

Die geplante Verkehrserschließung für das städtebauliche Projekt Zündorf-Süd ist hiervon nicht erfasst. Somit ist eine UVP nicht erforderlich.

Erst für den Bau einer vier- oder mehrspurigen Bundesstraße von durchgehend 5 oder mehr km oder einem Bundesstraßenbau durch Verlegung und / oder Ausbau einer bestehenden Bundesstraße von durchgehend 10 km oder mehr wäre eine UVP erforderlich.

Auch eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles nach § 3c UVPG ist generell nicht notwendig bzw. hat keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt ergeben.

Diese ist – nach Anhang 1 UVPG - beim Bau einer sonstigen Bundesstraße erforderlich. Die Straßenkategorie Bundesstraße trifft zwar auf die B8 (Frankfurter Str.) zu, an dieser ergeben sich jedoch lediglich ein neuer Knotenpunkt bzw. Optimierungen an vorhandenen Knotenpunkten.

Beim Verkehrserschließungsvorhaben handelt es sich somit lediglich um Umgestaltungen innerhalb der Frankfurter Str. (B8) Modifikationen an den vorhandenen Knotenpunkten bzw. Neuanlage eines Knotenpunktes.

Auch eine Notwendigkeit zur Erarbeitung einer UVP oder UVP-Vorprüfung nach dem Landesgesetz Nordrhein-Westfalen (UVP NW) ergibt sich nicht.

Nach § 1 UVPG NW v. April 1992, in der Fassung v. März 2007, besteht die Pflicht eine UVP nur dann durchzuführen, wenn das Bauvorhaben der Definition der dazugehörigen Anlage 1 (Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben), Punkt 15 entspricht:

„Bau einer Landes-, Kreis- oder Gemeindestraße i.S.d. § 3 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 Straßen- und Wegegesetz NRW (Straße nach Landesrecht), wenn diese eine Schnellstraße im Sinne der Begriffsbestimmung des europäischen Übereinkommens über die Hauptstraßen des internationalen Verkehrs vom 15. November 1975 ist“.

Die geplante L82 wird jedoch nicht als Schnellstraße im Sinne der Begriffsbestimmung eingestuft werden.

Das Ergebnis der UVP-Pflicht:

Teil A: Prüfung der UVP-Pflicht aufgrund der Art und des Umfangs des Vorhabens gemäß § 3b und 3e UVPG

- Frankfurter Straße B8 -

1	Straßenbauvorhaben mit gesetzlich vorgeschriebener UVP gemäß § 3b Abs. 1 i.V. mit Anlage 1 UVPG, Ziffer 14.3 bis 14.5, § 3b Abs. 3 oder 3 e UVPG	Zutreffendes ankreuzen	
		Ja	Nein
1.1	Neubau einer Bundesautobahn oder einer Bundesfernstraße als Schnellstraße (vgl. Anlage 1 Nr. 14.3 UVPG)		X
1.2	Neubau einer vier- oder mehrstreifigen Bundesstraße, die eine durchgehende Länge von 5 km oder mehr aufweist (vgl. Anlage 1 Nr. 14.4 UVPG)		X
1.3	Ausbau oder Verlegung einer bestehenden Bundesstraße zu einer vier- oder mehrstreifigen Bundesstraße, wenn der auszubauende und/oder verlegte Abschnitt eine durchgehende Länge von 10 km oder mehr aufweist (vgl. Anlage 1 Nr. 14.5 UVPG)		X
1.4	Änderung oder Erweiterung eines bisher nicht uvp-pflichtigen Vorhabens, wenn das bestehende Vorhaben und die Änderung zusammen unter Ziff. 14.4 und 14.5 angegebenen Längen überschreiten (kumulierende Vorhaben) und das Vorhaben mit der Änderung in engem räumlichem und zeitlichem Zusammenhang steht (Straßenabschnitte, die vor dem 14.03.1999 hergestellt oder rechtlich gesichert waren, werden hierbei nicht mitgezählt).		X
1.5	Änderung oder Erweiterung eines uvp-pflichtigen Vorhabens mit Überschreitung der in der Anlage 1 des UVPG unter 14.4-14.5 angegebenen Größen- oder Leistungswerte (§ 3e Abs. 1 Nr. 1 UVPG) (z.B. sechsstreifiger Ausbau einer BAB)		X
2	Straßenbauvorhaben mit vorgeschriebener UVP gemäß gesetzlicher Regelung des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen		X

Da keiner der oben genannten Punkte zutrifft, ist die UVP-Pflicht durch eine Einzelfallprüfung zu ermitteln.

3.	Kumulierende Vorhaben gem. 3b Abs. 2 UVPG	Zutreffendes ankreuzen	
		Ja	Nein
	Gibt es sonstige Straßenbauvorhaben (kumulierende Vorhaben), die in engem räumlichem Zusammenhang mit dem Vorhaben stehen (z.B. Folgemaßnahmen im nachgeordneten Netz, weitere Abschnitte der Planung etc.) Wenn ja, erläutern und bei der Einzelfallprüfung berücksichtigen.		X

Teil B: Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 3 c UVPG

1	Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens Zusätzliche Erläuterungen ggf. am Ende dieser Tabelle Neubaumaßnahme X Änderung oder Erweiterung einer Straße	Art/Umfang		
1.1	Baulänge	Planfall NORD ca. 1.920 m MITTE ca. .2.275 m SÜD ca. 2.240 m		
1.2	geschätzte Flächeninanspruchnahme in ha (Bau/Anlage)	3,2 ha Verkehrsflächen 0,4 ha Lärmschutzwall ca. 280 m		
1.3	geschätzter Umfang der Neuversiegelung in m ²	28.000 m ²		
1.4	geschätzter Umfang der Erdarbeiten in m ³	Mäßiger Umfang an Erdarbeiten; Massenausgleich durch Lärmschutzwall möglich		
1.5	Ingenieurbauwerke (z.B. Anzahl der Brückenbauwerke, Lärmschutz, Stützwände ggf. erläutern)	Brückenbauwerke, Lärmschutz, Stützwände		
	Treten nachfolgende Wirkfaktoren bei dem Vorhaben auf? Zusätzliche Erläuterungen ggf. am Ende dieser Tabelle	nein	ja	geschätzter Umfang
1.6	Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch das Vorhaben/ prognostizierte Verkehrsbelastung		X	s. 1.15
1.7	Erhöhung der Lärmemissionen		X	s. 1.15
1.8	Erhöhung der Schadstoffemissionen		X	s. 1.15
1.9	Zusätzliche Zerschneidungswirkungen		X	s. 1.15
1.10	Visuelle Veränderungen		X	s. 1.15
1.11	Veränderungen des Grundwassers	X		
1.12	Änderung an Gewässern oder Verlegung von Gewässern	X		
1.13	Klimatische Veränderungen	X		
1.14	Sonstige Wirkungen oder Projektmerkmale, die erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen hervorrufen können, wie z.B. <ul style="list-style-type: none"> • Abwasser / Oberflächenentwässerung • Abfall (z.B. z.B. belastete Böden / Asphalte bei Ausbaumaßnahmen) • Rohstoffbedarf • Besondere Probleme des Baugrundes (z.B. Moorböden) • Bodenmassen / Bodenbewegungen • Abwicklung des Baubetriebes • andere 	X		
1.15	<p>Gesamteinschätzung der Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens Einschätzung, ob von dem Vorhaben aufgrund der unter B 1.1 bis B 1.14 beschriebenen Wirkungen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können.</p> <p>Zu 1.6, 1.7, 1.9 & 1.10: Die Veränderung bzw. Zunahme des Verkehrs ist dem Vorgenannten zu entnehmen. Es wird eine Umleitung des Verkehrs von den sensiblen Bereichen mit hohem Wohnbauanteile und zu den wohnbaulich eher extensiv genutzten Bereichen geplant. In den letztgenannten Bereichen ergeben sich durch Neuversiegelung und die prognostizierte Verkehrszunahme relativ geringe Verschlechterungen.</p> <p>Für das vorliegende Bauvorhaben werden vorwiegend Landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Dadurch besteht die Notwendigkeit von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.</p>			

Teil C: Zusammenfassung und Ergebnisse

Nach § 3 b / e UVPG besteht die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP für Vorhaben, die in der Anlage 1 des UVPG (Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben) genannt werden.

Die geplante Verkehrserschließung ist hiervon nicht erfasst. Somit ist eine UVP nicht erforderlich.

Erst für dem Bau einer vier- oder mehrspurigen Bundesstraße von durchgehend 5 oder mehr km oder einem Bundesstraßenbau durch Verlegung und / oder Ausbau einer bestehenden Bundesstraße von durchgehend 10 km oder mehr wäre eine UVP erforderlich.

Auch eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles nach § 3c UVPG ist generell nicht notwendig bzw. hat keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt ergeben.

Diese ist – nach Anhang 1 UVPG - beim Bau einer sonstigen Bundesstraße erforderlich. Die Straßenkategorie Bundesstraße trifft zwar auf die B8 (Frankfurter Straße) zu, an dieser ergeben sich jedoch lediglich Optimierungen durch Lichtsignalanlagen in den bestehenden Knotenpunkten.

Beim Verkehrserschließungsvorhaben handelt es sich somit lediglich um Umgestaltungen innerhalb der Frankfurter Straße (B 55) mit ergänzenden Lichtsignalanlagen, Modifikationen an den Auf- und Abfahrtrampen.

Auch eine Notwendigkeit zur Erarbeitung einer UVP oder UVP-Vorprüfung nach dem Landesgesetz Nordrhein-Westfalen (UVP NW) ergibt sich nicht.

Nach § 1 UVPG NW v. April 1992, in der Fassung v. März 2007, besteht die Pflicht eine UVP nur dann durchzuführen, wenn das Bauvorhaben der Definition der dazugehörigen Anlage 1 (Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben), Punkt 15 entspricht:

„Bau einer Landes-, Kreis- oder Gemeindestraße i.S.d. § 3 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 Straßen- und Wegegesetz NRW (Straße nach Landesrecht), wenn diese eine Schnellstraße im Sinne der Begriffsbestimmung des europäischen Übereinkommens über die Hauptstraßen des internationalen Verkehrs vom 15. November 1975 ist“.

Die geplanten Maßnahmen sind jedoch nicht als Schnellstraßen im Sinne der Begriffsbestimmung einzustufen.

3 ZWECKMÄSSIGKEIT DER BAUMASSNAHME / VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

Die geplante Umgehungsstraße (L269n) beginnt in der Liburer Landstraße (K24), verläuft in nordöstlicher Richtung, die ergänzende Planstraße (K24) kann als Kreisverkehrsplatz angebunden werden, im weiteren Verlauf wird die DB-Gleisanlage gequert und dann in 3 alternativen Teiltrassen an die Frankfurter Straße (B8) angebunden.

Die Trasseführung südlich von der Liburer Landstraße (K24) bis zur Frankfurter Straße B8 ist abhängig von der Beurteilung des Geschehens auf der Frankfurter Straße und deren Knotenpunkten.

3.1 VORHANDENE KNOTENPUNKT FRANKFURTER STRASSE (B8)

3.1.1 NEUBAU - UMBAUMAßNAHMEN AN DEN KNOTENPUNKTEN

Die notwendigen Neubau und Umbaumaßnahme sind den Planunterlagen:

Übersichtplan Variante Nord	Plannummer	3.01 und	7.01
Übersichtplan Variante MITTE	Plannummer	3.02 und	7.02
Übersichtplan Variante SÜD	Plannummer	3.03 und	7.03

zu entnehmen

3.1.2 UMBAUMAßNAHMEN AN DER ANSCHLUSSSTELLE AS KÖLN-LIND

Die Anschlussstelle Köln-Lind wird zukünftig durch den Landesbetrieb Straßen NRW um gebaut werden, in dieser Machbarkeitsstudie wurde die Vorplanungsergebnisse berücksichtigt.

Die Anschlussstelle muss im Norden und im Süden um eine Lichtsignalsteuerung ergänzt werden, um eine befriedigende Leistungsfähig sicher zustellen.

3.2 EMPFEHLUNG FÜR DIE FESTLEGUNG DES PLANFALLS

Die Planfälle sind in den Auswirkungen insbesondere auf die Frankfurter Straße (B8) abzuwägen, um eine Entscheidung für die Ausbaumaßnahme begründen zu können.

Kriterien zur Entscheidungsfindung:

- Verkehrliche Leistungsfähigkeit
- Kosten
- Lärmschutz
- Natur und Umwelt
- Grunderwerb
- Baulicher Eingriff (Gebäudeabriss)
- Nutzungsänderung vorh. Gewerbegebiet
- Ergänzende Erschließungsmaßnahmen
- Vorh. Freileitungstrassen
- Planungsrecht
- Durchführungszeitraum
- Bedenken Dritter (DB, Landesbetrieb)

3.3 PLANUNGSEMPFEHLUNG

Die Vor- und Nachteile der Varianten sind in der nachfolgenden tabellarischen Gliederung gegenübergestellt:

Variantenvergleich Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile

Variante Nord	Variante Mitte	Variante Süd
Vor- und Nachteile	Vor- und Nachteile	Vor- und Nachteile
<p>Verkehrliche Leistungsfähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsstufe min. C • 4 zusätzliche Lichtsignalanlagen • Zusätzliche Belastung Kreisverkehrsplatz Porta K2 • Längsneigung max. 4% • Rückstaubereich der Wohngebietsanbindung in der Rampe vor der Lichtsignalanlage günstig • Unterführung günstiger • Überführung ungünstiger, da längere Rampen • Anbindung Grundstückszufahrten im Knotenpunkt K1 ungünstig • entfällt • entfällt 	<p>Verkehrliche Leistungsfähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsstufe min. C • 3 zusätzliche Lichtsignalanlagen • Zusätzliche Belastung Kreisverkehrsplatz Porta K2 • Längsneigung max. 4% • Rückstaubereich der Wohngebietsanbindung in der Rampe vor dem Kreisverkehrsplatz und Gewerbegebietsstraßen-einmündung ungünstig • Unterführung günstiger • Überführung ungünstiger, da längere Rampen • entfällt • Anbindung des vorh. Gewerbegebiet erfordert zusätzliche Verkehrsflächen • entfällt 	<p>Verkehrliche Leistungsfähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualitätsstufe min. C • 3 zusätzliche Lichtsignalanlagen • Keine zusätzliche Belastung Kreisverkehrsplatz Porta K2 • Längsneigung max. 6% • Rückstaubereich der Wohngebietsanbindung in der Rampe vor der Lichtsignalanlage ungünstig, steile Rampe 6% und kurzer Aufstellbereich • Unterführung günstiger • Überführung nicht realisierbar, da längere Rampen • entfällt • entfällt • Anbindung des Grundstückes an die Wohngebietsanbindung vor K3 ungünstig

<p>Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Länge = 1.920 m • Kosten = 9.829.000 € • Zusätzlich 4 Lichtsignalanlagen • Zusätzlich Lärmschutzwand Westseite zwischen Gleisquerung und Frankfurter Straße (B8) • entfällt • Grunderwerb • entfällt • entfällt • entfällt <p>Lärmschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver Schallschutz (Wall) Westseite zwischen Gleisquerung und Frankfurter Straße (B8) • Passiver Schallschutz erforderlich <p>Natur und Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine wesentliche Beeinträchtigung <p>Grunderwerb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingriff: Erwerb von Dritten (Nordöstlich der Gleisanlage, vorhanden Ausgleichsfläche) • Eingriff: Erwerb von Dritten (Südwestlich der Gleisanlage) 	<p>Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Länge = 2.275 m • Kosten = 10.283.000 € • Zusätzlich 3 Lichtsignalanlagen • Zusätzliche Umverlegung vorhandener Infrastruktur (Kanal, Versorgungsleitungen und Verkehrsanlagen) • entfällt • geringer Grunderwerb • Kosten für Freileitungen (Schutz, Sicherung) • Kosten der Maßnahmen an der Infrastruktur des vorhandenen Gewerbegebietes • Kosten der zusätzlichen Brücke für Verkehrsanlage des Gewerbegebietes <p>Lärmschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver Schallschutz nicht erforderlich • Passiver Schallschutz nicht erforderlich <p>Natur und Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine wesentliche Beeinträchtigung <p>Grunderwerb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wesentliche Flächen im Besitz der Stadt Köln • Eingriff: Erwerb von Dritten (Südwestlich der Gleisanlage) <p>Baulicher Eingriff</p>	<p>Kosten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Länge = 2.240 m • Kosten = 10.385.000 € • Zusätzlich 3 Lichtsignalanlagen • Zusätzlich Ersatz für Grundstückszufahrt • Gebäudeabbruch • zusätzlicher Grunderwerb mit Gebäuden • entfällt • Kosten der Maßnahmen an der Infrastruktur des vorhandenen Gewerbegebietes • Kosten der zusätzlichen Brücke für Verkehrsanlage des Gewerbegebietes <p>Lärmschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver Schallschutz nicht erforderlich • Passiver Schallschutz erforderlich <p>Natur und Umwelt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine wesentliche Beeinträchtigung <p>Grunderwerb</p> <ul style="list-style-type: none"> • teilweise Flächen im Besitz der Stadt Köln (nordöstlich der Gleisanlage) • Eingriff: Erwerb von Dritten (Südwestlich der Gleisanlage) <p>Baulicher Eingriff</p>
---	--	--

<p>Baulicher Eingriff (Gebäudeabriss)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Eingriff <p>Nutzungsänderung vorh. Gewerbegebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgleichflächen des vorh. Gewerbegebietes werden überplant • Keine Veränderung der Gewerbegebietsflächen <p>Ergänzende Erschließungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht erforderlich <p>Vorhandene Freileitungstrassen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Beeinträchtigung <p>Planungsrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bebauungsplanänderung östlich der Gleisanlage • B-plan für den Ausbau der Frankfurter Straße • Planfeststellungsverfahren möglich <p>Durchführungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleichwertig <p>Bedenken Dritter (DB, Landesbetrieb)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB: gleichwertig 	<p>(Gebäudeabriss)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Eingriff <p>Nutzungsänderung vorh. Gewerbegebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorh. Gewerbegebiets - erschließungsnetz ist zu ergänzen , • Verringerung Gewerbegebietsflächen <p>Ergänzende Erschließungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erforderlich, Verkehrsanlagen und Infrastruktur (Ver- und Entsorgung) <p>Vorhandene Freileitungstrassen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasse zwischen vorh. Freileitungen <p>Planungsrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bebauungsplanänderung östlich der Gleisanlage • B-plan für den Ausbau der Frankfurter Straße • Planfeststellungsverfahren möglich <p>Durchführungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleichwertig <p>Bedenken Dritter (DB, Landesbetrieb)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB: gleichwertig 	<p>(Gebäudeabriss)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingriff mindestens ein Gebäudeabriss <p>Nutzungsänderung vorh. Gewerbegebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorh. Gewerbegebietser-schließungsnetz ist zu ergänzen , • Verringerung Gewerbegebietsflächen <p>Ergänzende Erschließungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erforderlich, Verkehrsanlagen und Infrastruktur (Ver- und Entsorgung) <p>Vorhandene Freileitungstrassen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Beeinträchtigung <p>Planungsrecht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bebauungsplanänderung östlich der Gleisanlage • B-plan für den Ausbau der Frankfurter Straße • Planfeststellungsverfahren möglich <p>Durchführungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleichwertig <p>Bedenken Dritter (DB, Landesbetrieb)</p> <ul style="list-style-type: none"> • DB: gleichwertig Landesbetrieb: Abstand Knotenpunkt K3 zur Anschlussstelle
--	---	--

Nach Abwägung aller Vor- und Nachteilen wird die Umsetzung der Variante „NORD“ empfohlen, die verkehrstechnischen Bedingungen / Kreuzungen und Anbindungen sind in der Variante am wirtschaftlichsten gelöst.

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMASSNAHME

4.1 TRASSIERUNG

Die Ausbaumaßnahme erfolgt im vorhandenen Straßennetz. Die geplante L82 hat haben eine zulässige Verkehrsgeschwindigkeit / Entwurfsgeschwindigkeit von 50 km/h. Die weitergehenden Verkehrsanlagen (u.a. Frankfurter Straße B8) haben ebenfalls eine zulässige Verkehrsgeschwindigkeit von 50 km/h. Eine Unter- bzw. Überschreitung von Trassierungsgrenzwerten ist nicht vorgesehen.

Durch den Ausbau im vorhandenen Streckennetz sind Zwangspunkte in der Linie im Grundriss und im Aufriss berücksichtigt worden. Insbesondere gilt dies für die Unterquerung der DB-Strecke Köln-Frankfurt, die rechtwinklig zu den Gleisachsachsen erfolgen soll.

4.2 QUERSCHNITT

Die Aufteilung der Querschnitte orientiert sich weitestgehend an den vorhandenen Fahrbahnquerschnitten.

<u>Gepl. Verbindung (L82)</u>	Fahrstreifenbreite	2 x 3,25 m
	Randstreifen	0,25 m
	Bankett	1,00 m
	Versickerungsmulde	2,00 m
	Bankett zur Grundstücksgrenze	0,50 m
	Geh- und Radweg	2,50 m
	Bankett Geh-Radweg / zur Mulde	0,50 m
	Evtl. Lärmschutzwall h = 4 m	13,00 m
	Mulde hinter Lärmschutzwall	1,00 m
	Bankett zur Grundstücksgrenze	0,50 m
<u>Sonstige Straßen:</u>	ergänzende Fahrstreifenbreite mit Hochbordanlagen	3,25 m
	ergänzende Fahrstreifenbreite ohne Hochbordanlagen incl. Randstreifen	3,50 m
	Abbiegespuren	3,50 m
	Geh- und Radweg	2,50 m
<u>Kreisverkehrsplätze:</u>	Fahrbahnaußenradius	20,00 m
	Fahrstreifen der Einfahrt	4,00 m
	Fahrstreifen der Ausfahrt	5,00 m

Der Oberbau bzw. die Befestigung der Fahrbahn ergibt sich wie folgt:

Geplante Verbindungsstraße und sonstige Straßen
gemäß RStO 12 BK32 Tafel 1 Zeile 3

4	cm Asphaltdeckschicht
8	cm Asphaltbinderschicht
14	cm Asphalttragschicht
15	cm Schottertragschicht
<u>34</u>	<u>cm Frostschutzschicht</u>
75	cm Gesamtaufbau

Aufbau der Nebenanlage - Gehweg:
gem. RStO 12 Pflasterdecke T.7, Zeile 2

6	cm Betonplatten 40/40/6 cm grau
3-4	cm Brechsandsplitt
<u>20</u>	<u>cm Schottertragschicht</u>
30	cm Gesamtaufbau.

Aufbau der Nebenanlage – Radweg:
gem. RStO 12 Tafel 7, Zeile 3

8	cm Asphalttragdeckschicht
<u>22</u>	<u>cm Schottertragschicht</u>
30	cm Gesamtaufbau

Die sich ergebenden Böschungflächen werden Landschaftspflegerisch gestaltet.

Die notwendigen Leistungsfähigkeitsnachweise der Knotenpunkte und der Ein- und Ausfädelungen ergeben befriedigende Verkehrsverhältnisse (Qualitätsstufe C).

Die Verkehrsregelung richtet sich weitgehend nach den vorhandenen Verhältnissen.

Im Bereich der Frankfurter Straße (B8) wird für die zusätzliche Einmündung der geplanten Verbindungstraße (L82) eine Signalisierung vorgesehen, der Kreisverkehrsplatz Portastraße bleibt erhalten, die weiteren Knotenpunkte Am Linder Kreuz und Anschlussstelle Köln Lind erhalten ergänzende Lichtsignalanlagen und eine zusätzliche Abbiegespur.

4.3 BAUGRUND, ERDARBEITEN

Für die Maßnahme wird eine Baugrunduntersuchung durchgeführt werden. „

Die Bodenverhältnisse sind voraussichtlich ausreichend standfest für das vorgesehene Bauvorhaben.

Grundwasser- oder Schichtenwasserhorizonten sind noch zu erkunden.

4.4 ENTWÄSSERUNG

Die Maßnahme liegt nicht in Wassergewinnungsgebieten. Daher erfolgt die weitgehende Versickerung des Niederschlagswassers der geplanten Verkehrsanlagen, Kreuzungen und Einmündungen über Versickerungsmulden.

4.5. INGENIEURBAUWERKE

Für die Abfangungen der vorhandenen Böschung für die Unterquerung der DB – Strecke Köln – Frankfurt sind Stützwände erforderlich.

Die Böschungsabfangung kann als Gabionenwände, Bohrpfahlwand oder Spundwänden erstellt werden.

Die endgültige Ausführung der Stützwand erfolgt in der weitergehenden Planung.

Die Baulängen ergeben sich wie folgt für eine **Unterführung**:

Westseite	Rampe der Unterquerung	4 %	ca. 150 m
Westseite	alternativ	6 %	ca. 100 m
Ostseite	Rampe der Unterquerung	4 %	ca. 150 m
Ostseite	alternativ	6 %	ca. 100 m

Licht Höhe der Unterführung der Fahrbahn	ca. 4,50 m
Licht Höhe der Unterführung des Geh- und Radweges	ca. 3,00 m

Die Baulängen ergeben sich wie folgt für eine **Überführung**:

Westseite	Rampe der Unterquerung	4 %	ca. 185 m
Westseite	alternativ	6 %	ca. 125 m
Ostseite	Rampe der Unterquerung	4 %	ca. 185 m
Ostseite	alternativ	6 %	ca. 125 m

Licht Höhe der Unterführung der Gleise	ca. 5,80 m
--	------------

4.6 ÖFFENTLICHE VERKEHRSANLAGEN

Im Bereich der Verbindungsstraße L82 werden zusätzliche Busspurhaltestelle hergestellt werden.

4.7 LEITUNGEN

Im Planungsbereich liegen soweit bekannt Leitungen verschiedener Versorgungsunternehmen. Mit den Leitungsträgern wird eine Planungsvereinbarung abgeschlossen werden.

5 SCHUTZ-, AUSGLEICH- UND ERSATZMASSNAHMEN

5.1 LÄRMSCHUTZMASSNAHME

Für die Ausbaumaßnahmen werden Untersuchungen durchgeführt werden zur Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind in der Variante „WEST“ einseitig berücksichtigt worden.

Für die Variante „OST“ sind passiver Lärmschutzmaßnahmen voraussichtlich erforderlich.

5.2 AUSGLEICH- UND ERSATZMASSNAHMEN ZUM SCHUTZ VON NATUR UND LANDSCHAFT

Für das Vorhaben wird eine landschaftspflegerische Begleitplanung aufgestellt werden.

Ein Ausgleich innerhalb der Maßnahme erscheint möglich.

6 ERLÄUTERUNG ZUR GROBKOSTENSCHÄTZUNG

Die Grobkostenschätzung wurde gemäß den nachfolgenden Annahmen für jede Variante erarbeitet:

- Grunderwerb 5,00 €/m²
- Entschädigung für vorüber beanspruchte Flächen 4,00 €/m²
- Entschädigung für Passiver Lärmschutz Variante Nord 25.000,00 €
- Erwerb für landschaftspflegerischen Ausgleich/Ersatz 5,00 €/m²
- Landschaftspflegerische Folgemaßnahmen 5,00 €/m²
- Maßnahmen an der BAB AS Köln Lind durch Landesbetrieb 0,00 €
- Erg. Lichtsignalanlagen an der BAB AS Köln-Lind je 25.000,00 €
- BAB AS Köln-Lind Ausbau des Landesbetriebs nicht erfasst
- BAB AS Köln-Lind 2 zusätzliche Lichtsignalanlagen erfasst
- Variante SÜD Erwerb von Gebäuden und Anlagen 150.000,00 €
- Variante SÜD Hochbauten abbrechen 30.000,00 €
- Variante MITTE Gewerbegebiet: Straßenumverlegung erfasst
- Variante MITTE Gewerbegebiet: zusätzliche Brückenbauwerk erfasst
- Variante MITTE Gewerbegebiet: Kanalisationsmaßnahmen erfasst
- Variante SÜD Gewerbegebiet: Straßenumverlegung erfasst
- Variante SÜD Gewerbegebiet: zusätzliche Brückenbauwerk erfasst
- Kosten der DB für Betriebsunterbrechung nicht erfasst
- Variante MITTE: Maßnahmen an den Freileitungen sind zu ergänzen
- Maßnahmen der Denkmalpflege sind zu ergänzen
- Maßnahmen wegen Kampfmittelbeseitigung sind zu ergänzen
- Maßnahmen wegen Grundwasser sind zu ergänzen

Baukosten betragen einschließlich des Grunderwerbes:

Variante SÜD	9.829.000,00 € ; Länge = 1.920 km
Variante MITTE	10.283.000,00 € ; Länge = 2.275 km
Variante SÜD	10.385.000,00 € ; Länge = 2.240 km

6.1 KOSTENTRÄGER

Kostenträger ist die Stadt Köln / Landesbetrieb Straßen NRW, die zur Finanzierung Förderanträge stellen wird.

6.2 BETEILIGUNG DRITTER

Für das Ausbauprojekt sind als Baulastträger Dritten (u.a. Deutsche Bahn AG) beteiligt.

Im Rahmen ggf. notwendiger Umverlegungen von Leitungen gelten entsprechende Konzessionsverträge mit der Stadt Köln bzw. mit dem Landesbetrieb Straßen NRW.

7 VERFAHREN

Das Ausbauprojekt umfasst ausschließlich öffentliche Verkehrsanlagen:

BAB	A59: Baulastträger Straßen NRW
Frankfurter Straße	B8: Baulastträger Stadt Köln
Gepl. Verbindungsstraße	L82: Baulastträger Stadt Köln
Sonstige Verkehrsanlagen:	Baulastträger Stadt Köln
Gleisanlagenquerung:	Deutsche Bahn AG

Da nur öffentliche Verkehrsanlagen und keine sonstigen Wohn- oder Gewerbegebietsflächen planungsrechtlich festgesetzt werden sollen, beabsichtigt die Stadt Köln zur Erlangung des Baurechtes ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

8 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHMEN / GRUNDERWERB

Die Baumaßnahme wird unter Berücksichtigung des vorhandenen Verkehrs hergestellt werden. Notwendig werden ein Grunderwerb von ca. 33.200 m² und eine Fläche für vorübergehende Nutzung von ca. 9.100 m².

Aufgestellt:
Münster, 29.09.2014

VERZEICHNIS DER ANLAGEN

Nr.	Plan	Inhalt	Datum	Maßstab
1.		Erläuterungsbericht	29.09.14	
2.	2	Übersichtskarte	29.09.14	1 : 25000
3.	3.01	Übersichtslageplan NORD	29.09.14	1 : 2500
	3.02	Übersichtslageplan MITTE	29.09.14	1 : 2500
	3.03	Übersichtslageplan SÜD	29.09.14	1 : 2500
5.	5.01	Grobkostenschätzung NORD	10.09.14	
	5.02	Grobkostenschätzung MITTE	10.09.14	
	5.03	Grobkostenschätzung SÜD	10.09.14	
6.		Straßenquerschnitt		
	6.01	Regelquerschnitt	05.09.14	1: 50
7.		Lageplan Frankfurter Straße (B8)		
	7.01	Variante NORD	29.09.14	1 : 1000
	7.02	Variante MITTE	29.09.14	1 : 1000
	7.03	Variante SÜD	29.09.14	1 : 1000
8.		Höhenplan		
	8.1	Unterführung / Überführung DB Anlagen	29.09.14	1: 2500/100
14		<u>Grunderwerb</u>		
14.1		Plan zum Eigentüternachweis	29.08.14	1 : 3000
15		Sonderpläne und besondere Unterlagen		
15.1	15.1.01	Prognostizierte Spitzenstundenwerte NORD		ohne
	15.1.02	Prognostizierte Spitzenstundenwerte MITTE		ohne
	15.1.03	Prognostizierte Spitzenstundenwerte SÜD		ohne
15.2		Auszug Flächennutzungsplan		1 :17500
15.3		Auszug Bebauungsplan Gewerbegebiet		ohne
15.4		Auszug Entwicklungsziele, Schutzfestsetzungen Maßnahmen, u.a.		ohne
15.5		Variantenvergleich mit Bewertung	10.09.14	ohne