



Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner
Beratende Ingenieure mbB
Ein Unternehmen der BPRGruppe

Machbarkeitsstudie
Neubau Feuerwache Nord
in Leverkusen

Verkehrsanlagen
der äußeren Erschließung

Vorplanung

Erläuterungsbericht

Im Auftrag der Stadt Leverkusen

Auftraggeber:

Stadt Leverkusen
Fachbereich Gebäudewirtschaft
Moskauer Straße 4a
51373 Leverkusen

Aufsteller:

BPR Dipl. -Ing. Bernd F. Künne & Partner
Beratende Ingenieure mbB
Holzmarkt 2/2a
50676 Köln
Telefon 0221 / 88 84 88 0– 0
E-Mail info@bpr-koeln.de

Bearbeitet:

Daniel Ebbers
Kübra Artas

Köln, Februar 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Darstellung des Vorhabens	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Städtebauliche Situation.....	2
1.3	Verkehr.....	2
1.3.1	Kfz-Verkehr.....	2
1.3.2	Ruhender Verkehr	2
1.3.3	Radverkehr und Fußverkehr.....	3
1.3.4	ÖPNV.....	4
1.4	Freianlagen / Straßenbegleitgrün	4
1.5	Entwässerung.....	4
1.6	Leitungen.....	5
1.7	Zielsetzung.....	5
1.8	Beschreibung der Vorplanung.....	6
2.	Planungsrandbedingungen und Planungsgrundlagen.....	7
3.	Kostenschätzung.....	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende (Lizenz: CC BY-SA))	1
Abbildung 2: Solinger Straße (Quelle: eigene Aufnahme)	2
Abbildung 3: Darstellung Solinger Straße mit gemeinsamen Geh- und Radweg (Quelle: eigene Aufnahme)	3
Abbildung 4: ÖPNV-Anbindung (Quelle: https://www.öpnvkarte.de , 2023)	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Leitungsbestand (Stand: 22.06.2023)	(Quelle: eigene Darstellung)	5
--	------------------------------	---

1. Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die Stadt Leverkusen beabsichtigt den Neubau einer Feuerwache an der Solinger Straße in Leverkusen. Hierzu wird derzeit eine Machbarkeitsstudie durchgeführt. Bestandteil der Machbarkeitsstudie ist auch die Vorplanung der äußeren Erschließung und die Untersuchung der verkehrstechnischen Abwicklung. Beschreibung des Untersuchungsgebietes und Ortsbesichtigung

Das Planungsgebiet erstreckt sich über die Solinger Straße im Stadtteil Leverkusen Rheindorf zwischen Solinger Straße/Am Hauweg und Solinger Straße/Auf den Heunen. Die Länge des Streckenabschnittes beträgt ca. 350 m. Hierbei handelt es sich bei der Solinger Straße um die Landesstraße L291. Eine Ortsbesichtigung zur Grundlagenermittlung und Fotodokumentation wurde am 06.06.2023 durchgeführt.

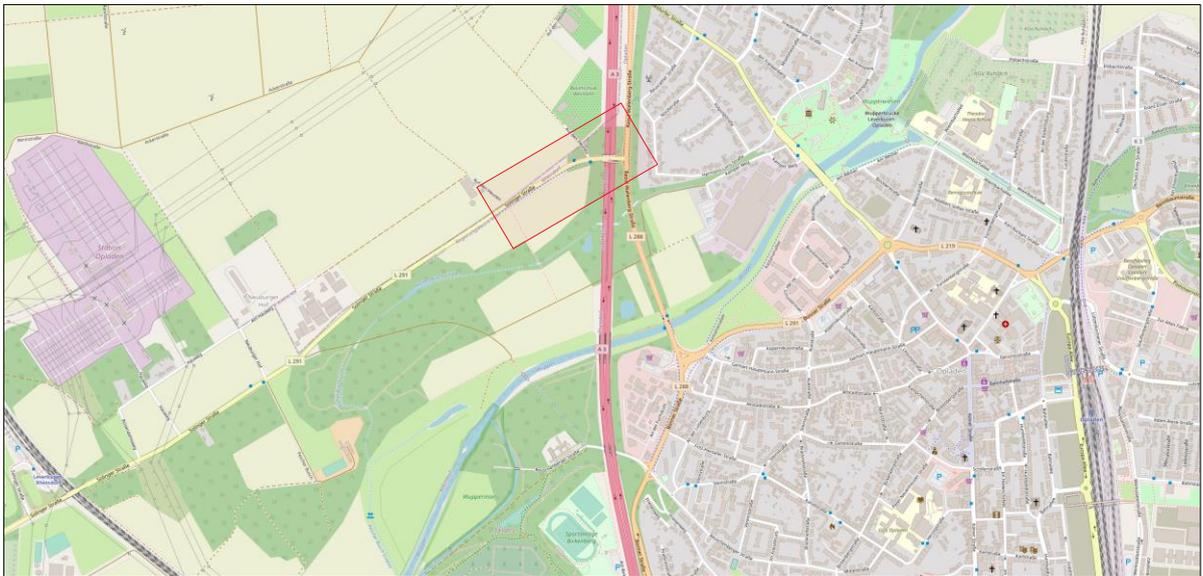


Abbildung 1: Übersichtskarte (Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende (Lizenz: CC BY-SA))

1.2 Städtebauliche Situation

Das Planungsgebiet liegt im Nordwesten der Stadt Leverkusen im Stadtteil Rheindorf. Die Solinger Straße führt durch ländliche Gebiete und wird vorwiegend von landwirtschaftlichen Betrieben und einigen wenigen Häusern gesäumt. Der Straßenraum ist im Planungsgebiet einschließlich Geh- und Radwege etwa 17,30 m breit.



Abbildung 2: Solinger Straße (Quelle: eigene Aufnahme)

1.3 Verkehr

1.3.1 Kfz-Verkehr

Die Solinger Straße ist eine Landesstraße (L291) mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h. Der Knotenpunkt Solinger Straße/ Raoul-Wallenberg-Straße ist lichtsignalgeregelt. Eine Verkehrszählung am 09. und 10. Mai 2023 hat ergeben, dass die Solinger Straße mit einer Querschnittsbelastung von rd. 10.700 Kfz/24 h als höher belastet zu bewerten ist. Gleiches gilt für die Raoul-Wallenberg-Straße. Hier beträgt die Querschnittsbelastung von Opladen aus kommend rd. 17.400 Kfz/ 24 h und von Leichlingen aus kommend 13.600 Kfz/24 h.

1.3.2 Ruhender Verkehr

Es liegen keine Anlagen für den ruhenden Verkehr vor.

1.3.3 Radverkehr und Fußverkehr

Der Fuß- und Radverkehr wird auf der südlichen Seite der Solinger Straße durchgängig auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg geführt. Die Breite bemisst sich auf etwa 2,50 m. Auf der nördlichen Seite der Solinger Straße steht im Planungsgebiet derzeit ein Gehweg zur Verfügung. Die Oberfläche des gemeinsamen Geh- und Radweges und des vorhandenen nördlichen Gehweges besteht aus Asphalt.



Abbildung 3: Darstellung Solinger Straße mit gemeinsamen Geh- und Radweg (Quelle: eigene Aufnahme)

1.3.4 ÖPNV

Auf der Solinger Straße sind ÖPNV-Verbindungen vorhanden. Im unmittelbaren Planungsgebiet liegt im Westen die Bushaltestelle Neuburger Hof und im Osten die Bushaltestelle Solinger Straße. Hier fahren die Buslinien 244 und 215.



Abbildung 4: ÖPNV-Anbindung (Quelle: <https://www.opnvkarte.de>, 2023)

1.4 Freianlagen / Straßenbegleitgrün

Entlang der Solinger Straße sind abschnittsweise Baumstandorte vorhanden.

1.5 Entwässerung

Derzeit erfolgt die Entwässerung auf der Grünfläche durch Versickerung.

1.6 Leitungen

Die unten dargestellte Tabelle zeigt den aktuellen Leitungsbestand. (Stand: 22.06.2023)

*Tabelle 1: Leitungsbestand (Stand: 22.06.2023)
(Quelle: eigene Darstellung)*

Nr.	Versorgungsträger	Betroffen
1	Verizon Deutschland GmbH, Planauskunft Hr. Faizi	X
2	GLH GmbH - Telekommunikation	X
3	NetCologne GmbH	X
4	NGN Fiber Network KG	X

1.7 Zielsetzung

Das übergeordnete Ziel der Planung ist die sichere Anbindung der neuen Feuerwache an die Solinger Straße (L291) unter Berücksichtigung der Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden sowie der ungehinderten Feuerwehr Zu- und Ausfahrt und einem möglichst störungsfreien Verkehrsablauf auf der Solinger Straße. Um dieses Ziel zu erreichen, sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen. Eine Maßnahme besteht darin, den Fuß- und Radverkehr von der südlichen Fahrbahnseite auf die nördliche Seite zu verlagern, damit sichergestellt ist, dass sich im Alarmfall keine Gehenden und Radfahrenden im Gefahrenbereich der rd. 90 m langen Alarmausfahrt der Feuerwache befinden. Hierfür ist die Einrichtung einer gesicherten Querungsstelle mit Lichtsignalanlage geplant. Dadurch wird der Fuß- und Radverkehr sicher bis zum Knotenpunkt Solinger Straße (L291) / Raoul-Wallenberg-Straße (L288) auf der nördlichen Fahrbahnseite geführt.

Ein weiteres Ziel der Planung ist die Schaffung einer regelwerkskonformen Linksabbiegespur für die Feuerwehrfahrzeuge, um eine ungehinderte Zufahrt zur Feuerwache zu gewährleisten und den Durchgangsverkehr auf der Solinger Straße nicht zu stören. Dabei werden die Ein- und Ausfahrten der Feuerwache in die Planung einbezogen, um einen optimalen Verkehrsfluss zu ermöglichen.

1.8 Beschreibung der Vorplanung

Querschnittsaufteilung - EKL 3

Der Regelquerschnittsbereich gem. RAL teilt sich wie folgt auf:

Querschnitt im Bereich der Querungsstelle mit LSA

(Querschnitt von Norden beginnend)

Gemeinsamer Geh- und Radweg	2,50 m
Grünfläche/ Aufstellbereich	1,75 m
Sicherheitstrennstreifen	0,50 m
Fahrbahn	ca. 6,80 m
Sicherheitstrennstreifen	0,50 m
Grünfläche/ Aufstellbereich	1,75 m
Gemeinsamer Geh- und Radweg	2,50 m

Querschnitt im Bereich des Linksabbiegestreifens (Zu- und Ausfahrt Feuerwehrbereich)

(Querschnitt von Norden beginnend)

Gemeinsamer Geh- und Radweg	2,50 m
Grünfläche	1,75 m
Sicherheitstrennstreifen	0,50 m
Geradaustreifen FR West	3,75 m
Linksabbiegestreifen FR West	3,25 m
Geradaustreifen FR Ost	3,50 m
Sicherheitstrennstreifen	0,50 m

Der Rad- und Fußverkehr wird im westlichen Bereich des Planungsgebietes vom südlichen gemeinsamen Geh- und Radweg über eine gesicherte Querungsstelle mit Lichtsignalanlage auf die nördliche Seite geführt, um die Sicherheit der Radfahrenden und Gehenden zu gewährleisten. Diese werden dann über einen 2,50 m breiten gemeinsamen Geh- und Radweg auf der nördlichen Seite bis zum Knotenpunkt Solinger Straße (L291) / Raoul-Wallenberg-Straße (L288) geführt. Hierzu ist es erforderlich, den vorhandenen Gehweg teilweise zu ertüchtigen und auf 2,50 m zu verbreitern. Bei Auslösung einer Alarmsituation wird der Bereich von der geplanten westlichen Querungsstelle bis zum östlichen Ende der Alarmausfahrt über eine Lichtsignalanlage auf Rot geschaltet. Der signalisierte Knotenpunkt Solinger Straße (L291)/Raoul-Wallenberg-Straße (L288) wird dann ebenfalls auf Rot geschaltet. So wird eine gesicherte Ausfahrt für Feuerwehrfahrzeuge im Einsatz gewährleistet. Für Feuerwehrfahrzeuge, die auf das Gelände der Feuerwache fahren, ist nach RAL der Linksabbiegetyp LA2 gewählt worden. Der Linksabbiegestreifen weist eine Breite von 3,25 m auf. Die Aufstelllänge (la) erstreckt sich über 20 m, während die Verziehungsstrecke aufgrund einer beidseitigen Verziehung 50 m beträgt. Zudem wird eine Sperrfläche eingeplant.

2. Planungsrandbedingungen und Planungsgrundlagen

Als Planungsgrundlagen liegen die folgenden Unterlagen vor:

- Vermessungsgrundlage
- Feuerwache Nord Verkehrskonzept, Stand 22.12.2022
- Luftbild Solinger Straße, Stand Juni 2023
- Eigentümer, Betretungsrechte, Stand Juni 2023
- Fahrgastzahlen
- Planung Solinger Straße
- Grünanlagenplan
- Topographische Karte
- Wasserschutzgebiete

Die folgenden Planungsgrundlagen liegen nicht vor:

- Bodengutachten
- Kampfmittelabfrage

3. Kostenschätzung

1	Grunderwerb		
2	Baustelleneinrichtung, baubegleitende Leistungen		24.477,29 €
3	Verkehrssicherung an Arbeitsstellen		12.520,75 €
4	Erdbau (Untergrund, Unterbau, Entwässerung von Straßen), Bodenerkundung, Entsorgung		9.225,00 €
5	Oberbau		221.800,00 €
6	Konstruktiver Ingenieurbau		
7	Landschaftsbau		
8	Ausstattung		150.000,00 €
9	Sonstige besondere Anlagen und Kosten		
	Summe		418.023,04 €
	USt Gruppe 2 bis 9	19% 418.023,04	79.424,38 €
	Summe (Brutto)		497.447,41 €

Köln, den 01.02.2024

BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner
Beratende Ingenieure mbB