

STADT DORMAGEN
FACHBEREICH STÄDTEBAU - STADTPLANUNG

Mittendrin : Im Leben



VERKEHRSGUTACHTEN FÜR DEN STADTEIL DORMAGEN- STÜRZELBERG

BEBAUUNGSPLANVERFAHREN NR. 535 „NÖRDLICH DER BAHNSTRASSE“

BEARBEITUNG: Tim Schmidt, M.Sc.

DATUM: 24.07.2017

VERSIONIERUNG

Datum	Version	Änderung	Bearbeiter
12.07.2017	0.1	Berichtsentwurf zur Abstimmung mit der Stadt	Schmidt
24.07.2017	1.0	Schlussfassung Bericht	Schmidt

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
1 Ausgangssituation, Vorgehensweise und Prognose	3
2 Leistungsfähigkeitsbewertung	5
3 Zusammenfassung und Fazit	6
Quellenverzeichnis	7

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Plangebiet mit Feuerwehrrätehaus und angrenzenden Knotenpunkten	3
------------------------------------------------------------------------------	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Untersuchungsergebnisse	6
------------------------------------	---

1 Ausgangssituation, Vorgehensweise und Prognose

Anlass für dieses ergänzende Verkehrsgutachten ist das Bebauungsplanverfahren Nr. 535 „Nördlich der Bahnstraße“ im Stadtteil Dormagen-Stürzelberg. Im Plangebiet soll nördlich der Bahnstraße ein Feuerwehrgerätehaus (FWGH) errichtet werden.

Im folgenden Gutachten werden die durch zusätzlichen Kraftfahrzeugverkehr zu erwartenden Auswirkungen des Feuerwehrgerätehauses auf die Verkehrssituation dargestellt und hinsichtlich seiner verkehrlichen Konsequenzen bewertet. Dabei wird vor allem die Leistungsfähigkeit der wichtigsten Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet (siehe Abbildung 1-1) betrachtet.



Abbildung 1: Plangebiet mit Feuerwehrgerätehaus und angrenzenden Knotenpunkten

Im untersuchten Abschnitt der Bahnstraße befinden sich zwei Kreisverkehre, die von einer Veränderung im Plangebiet unmittelbar betroffen sind:

- KNO1: Bahnstraße / Bisenbachstraße / Feldstraße
- KNO2: Bahnstraße / Am Weißen Stein / Sachtlebenstraße

Auf Basis der Verkehrserzeugung des Feuerwehrgerätehauses wurden die Prognosebelastungen der Spitzenstunden der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet ermittelt. Anschließend erfolgte eine überschlägige Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte.

Die Grundlage für die nachfolgende Untersuchung bildet das Verkehrsgutachten vom 11.01.2016, das auf Basis der Verkehrszählung aus dem Jahr 2015, erstellt wurde. Das aktuelle Verkehrsaufkommen ist also die Überlagerung der Zählung 2015 mit der Prognose aus 2016.

Auf Basis der gelieferten Informationen durch die Feuerwehr Dormagen wurde das nun zusätzlich zu erwartende Kfz-Aufkommen prognostiziert. Der mögliche Maximalfall eines Feuerwehreinsatzes ist ein sogenannter Brand- bzw. Hilfeleistungseinsatz, bei dem innerhalb von 5 Minuten 10-18 Einsatzkräfte das FWGH innerhalb von 5 Minuten nach Alarmierung mit dem Pkw erreichen. Daraus lässt sich eine maximale Verkehrszunahme durch das Feuerwehrgerätehaus von 18 Pkw ableiten. Der Einsatz selbst wird dabei nicht bewertet, da der Verkehr durch ein Einsatzfahrzeug gänzlich anders beeinflusst wird und diese besondere Situation nur von äußerst kurzer Dauer ist und ohnehin Vorrang hat (siehe auch § 35 StVO „Sonderrechte“, § 38 StVO „Alle übrigen Verkehrsteilnehmer haben sofort freie Bahn zu schaffen“ [2]).

Die Verkehrsuntersuchung basiert auf folgenden Datenquellen:

- Verkehrszählung aus dem Jahre 2015
- Verkehrsgutachten (inkl. Prognosen) im Plangebiet vom 11.01.2016 (IBV)
- Prognosezahlen der Feuerwehr per E-Mail vom 20.06.2017 inkl. Stellungnahme zum Neubau des FWGH vom 26.01.2017

2 Leistungsfähigkeitsbewertung

Die Bewertung der einzelnen Knoten in unmittelbarer Nähe zum geplanten Feuerwehrgerätehaus wurde für die nachmittägliche Spitzenstunde von 15:45 bis 16:45 durchgeführt, da hier das Verkehrsaufkommen deutlich höher als morgens ist. Die Berechnungen für die beiden Kreisverkehre an der Bahnstraße erfolgten mit dem Programm KREISEL. Im Verkehrsgutachten von 2016 wurden für beide Knotenpunkte insgesamt die Qualitätsstufe A (sehr gut) ausgewiesen.

Für eine überschlägige Bewertung der jetzigen Situation an den beiden Kreisverkehren wurde das Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren (2006) [1] verwendet. Im Rahmen dieses Verkehrsgutachtens wurde der Maximalfall eines Brand-/Hilfeleistungseinsatzes mit 18 Einsatzkräften angenommen und auf die Verkehrszahlen des Gutachtens von 2016 aufgeschlagen.

Beim Knotenpunkt KNO1 handelt es sich um einen sog. Minikreisverkehr mit einem Durchmesser von 16 m. Hier liegt die Spitzenstundenbelastung im Bestand bei 630 Kfz/h. Durch die maximale Prognose des Feuerwehreinsatzes würde sich die Spitzenstundenbelastung um 18 Pkw erhöhen. Minikreisverkehre können Gesamtverkehrsstärken bis zu 12.000 Kfz/24h abwickeln. Eine Umrechnung der Spitzenstunde auf den durchschnittlichen Tageswert mit dem Faktor 10 ergibt eine Gesamtverkehrsstärke am KNO1 von 6.480 Kfz/24h, welche deutlich unterhalb der maximal möglichen Verkehrsstärke liegt.

Der KNO2 hat einen Durchmesser von 28 m und zählt somit zu den kleinen Kreisverkehren mit einer maximalen Gesamtverkehrsstärke von bis zu 15.000 Kfz/24h. Die Prognosebelastung berechnet sich aus der Spitzenstunde zu 10.520 Kfz/24h. Dieser Wert liegt ebenfalls unterhalb der Grenzbelastung.

3 Zusammenfassung und Fazit

Die beiden Kreisverkehre im Plangebiet weisen auf Basis des Maximalfalls der letzten Prognose eine sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs auf. Aufgrund der geringen zusätzlichen Verkehre des geplanten Feuerwehrgerätehauses (FWGH) ist hier keine Veränderung zu erwarten. Die Wartezeiten bleiben also sehr gering, wodurch die Verkehrsanlagen den Neuverkehr nach wie vor problemlos bewältigen können. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse ist in der folgenden Tabelle 1 dargestellt.

Eigenschaft	Kreisverkehr KNO 1	Kreisverkehr KNO 2
Durchmesser	16 m (Minikreisverkehr)	28 m (kleiner Kreisverkehr)
Max. Belastung nach Merkblatt	12.000 Kfz/Tag	15.000 Kfz/Tag
Spitzenstundenverkehr alt	630 Kfz/h → 6.300 Kfz/Tag	1.034 Kfz/h → 10.340 Kfz/Tag
Spitzenstundenverkehr neu	648 Kfz/h → 6.480 Kfz/Tag	1.052 Kfz/h → 10.520 Kfz/Tag

Tabelle 1: Untersuchungsergebnisse

Die Vergrößerung der Stellplatzanlage im Vergleich zum heutigen FWGH in der Feldstraße ist zudem eine Verbesserung der verkehrlichen Situation. Das Parken der Einsatzkräfte auf privaten Stellplätzen, in Einfahrten oder im Halteverbot entfällt. Weiterhin wird die verkehrliche Anbindung über die Bahnstraße aufgrund des größeren Querschnitts verbessert und begünstigt zudem ein zügiges Ankommen der Einsatzkräfte sowie eine schnellere Ausfahrt der bemannten Einsatzfahrzeuge.

Die Kreisverkehre sind mit einem Mindestaußendurchmesser von ca. 16 m (KNO 1) für die Einsatzfahrzeuge ausreichend dimensioniert, sodass auch von dieser Seite keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

QUELLENVERZEICHNIS

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:
Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren (2006)
- [2] Straßenverkehrs-Ordnung: § 35 StVO und § 38 StVO