

**Stadt
Rheda-Wiedenbrück
Fachbereich
Stadtplanung**

**Bebauungsplan Nr. 415
„Franz-Geshe-Straße“**

Verkehrstechnische Stellungnahme
Juli 2019

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung.....	3
2. Analyse.....	5
3. Prognose-Planfall.....	7
4. Zusammenfassung / Fazit.....	9

Literaturverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS); Köln, Ausgabe 2015
- [2] Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2 Abschätzung der Verkehrserzeugung; Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung; Wiesbaden 2000
Einschl. der Fortschreibung mittels des Programmes Ver_Bau, Stand 2015
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06); Köln, Ausgabe 2006

Verzeichnis der verwendeten Unterlagen

- [4] Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 415 „Franz-Geshe-Straße“
Büro Tischmann Loh, Juni 2019

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück plant die Entwicklung neuer Wohngebietsflächen im Stadtteil St. Vit südlich der Stromberger Straße. Das Plangebiet liegt östlich des bestehenden Siedlungsraumes und soll über die Franz-Geshe-Straße erschlossen werden.

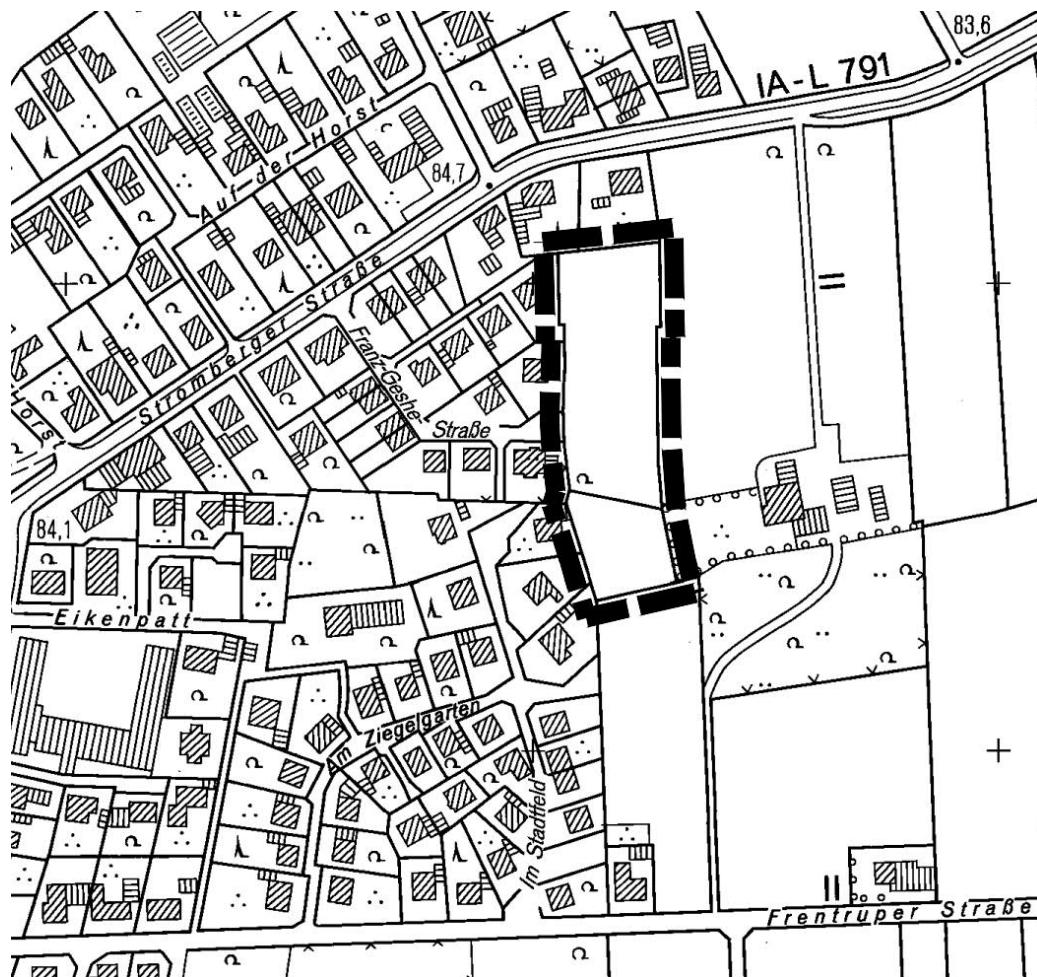


Abbildung 1 Übersicht Plangebiet

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens für den Bebauungsplan Nr. 415 ist die verkehrliche Erschließung zu untersuchen. Aufgabe der verkehrstechnischen Stellungnahme ist es, auf Grundlage einer Bestandsanalyse und der Betrachtung von Prognosewerten des zukünftigen Verkehrsaufkommens, die Verkehrssituation in Bezug auf Leistungsfähigkeit und verkehrliche Auswirkungen im umgebenen Straßennetz zu bewerten.

Die Verträglichkeit der geplanten Maßnahmen für das angrenzende Straßennetz wird anhand der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06 [3] geprüft.

Die Einordnung einer zu planenden Straße oder einer Straße im Bestand erfolgt über die Betrachtung und Abwägung verschiedener entwurfsprägender Nutzungsansprüche. Hierzu gehören die Nutzungsansprüche aus den Bereichen Fußgängerverkehr und Aufenthalt, Radverkehr, Ruhender Verkehr, ÖPNV, Kraftfahrzeugverkehr.

Maßgebend für die Bewertung der Verkehrssituation von Straßenverkehrsanlagen im Stadtgebiet sind nicht die zu erwartenden Tagesgesamtbelastungen. In der RAS 06 sind Hinweise für die zulässigen Kfz-Belastungen für typische Entwurfsituationen bzw. Straßentypen auf der Basis von Kraftfahrzeugverkehrsstärken in der Spitzenstunde gegeben:

Anbaufreie Straßen	800 - 2.600 Kfz/h
Verbindungsstraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Industriestraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Gewerbestraßen	400 - 1.800 Kfz/h
Hauptgeschäftsstraßen	800 - 2.600 Kfz/h
Örtliche Geschäftsstraßen	400 - 2.600 Kfz/h
Örtliche Einfahrtsstraßen	400 - 1.800 Kfz/h
Dörfliche Hauptstraßen	200 - 1.000 Kfz/h
Quartiersstraßen	400 - 1.000 Kfz/h
Sammelstraßen	400 - 800 Kfz/h
Wohnstraßen	unter 400 Kfz/h
Wohnwege	unter 150 Kfz/h

Die ermittelten Prognosedaten für die zu untersuchenden Szenarien werden dem zulässigen Schwellenwert gegenübergestellt.

2. Analyse

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Franz-Geshe-Straße, die im Nordwesten des Plangebietes auf die L 791 Stromberger Straße stößt.

Die Franz-Geshe-Straße ist als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen und als Mischverkehrsfläche ausgebaut worden, die Breite der zur Verfügung stehenden Verkehrsfläche beträgt rund 6,00 m, in einigen Abschnitten sind Stellplätze im öffentlichen Raum angeordnet worden. Im Bereich dieser Stellplätze steht nicht mehr ausreichend Raum für den Begegnungsfall zweier Fahrzeuge zur Verfügung. Begegnungen können daher lediglich im Bereich von Einmündungen und Abschnitten ohne Stellplätze stattfinden. Das erfordert von den Verkehrsteilnehmern vorausschauendes Fahren bei entsprechend geringen Geschwindigkeiten.

Die Erschließungsstraße endet heute in einem Wendehammer mit einem Durchmesser von rund 13 m.



Abbildung 2 Übersichtskarte Bestand

Bestandsverkehre Franz-Geshe-Straße

Über die Franz-Geshe-Straße im Rheda-Wiedenbrücker Stadtteil St. Vit werden derzeit etwa 20 Wohneinheiten erschlossen.

Die Bestimmung des Verkehrsaufkommens nach Dr. Bosserhoff erfolgt getrennt für einzelne Verkehrsarten (PKW-, LKW-Verkehre). Insgesamt wird ein personenaufkommenbezogenes Verfahren in Abhängigkeit von der Bruttobaulandfläche gewählt, zunächst ist dabei die Zahl der Einwohner zu ermitteln.

Nach Bosserhoff lässt sich aus der bestehenden Struktur der Bebauung eine Haushaltsgröße von **3,5 Einwohnern/Wohneinheit** annehmen.

Als Bemessungsgrundlage ergibt sich für dieses Teilgebiet eine Zahl von **70 Einwohnern (EW)**.

Die Berechnung des zukünftigen Verkehrsaufkommens erfolgt nach Dr. Bosserhoff auf Grundlage folgender Parameter:

- jeder Bewohner löst im Mittel 4,00 Wege pro Tag aus (Wege/EW/d)
(Quelle: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV 2007)
- Der Anteil der Bewohner, die den MIV nutzen, das heißt mit einem PKW fahren, wird mit 70 % (MIV-Anteil Einwohner) gewählt.
Der MIV-Anteil (Selbstfahrer oder Mitfahrer) für Einwohnerverkehr beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30-70 %. Unter günstigen Voraussetzungen, d.h. bei Erreichbarkeit von Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen auf kurzen Wegen und attraktiver ÖPNV-Erschließung, beträgt der Pkw-Anteil nur etwa 30 % aller Wege. Im umgekehrten Fall, d.h. bei fehlenden oder weit entfernten Nahversorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen und nicht attraktiver oder fehlender ÖPNV-Anbindung, beträgt der Pkw-Anteil ca. 70 %.
- Der Besetzungsgrad jedes Pkw der Einwohnerverkehre für alle Fahrtzwecke beträgt 1,5 Personen/Pkw
(Quelle: „Mobilität in Deutschland“; infas/DLR, 2010)
- LKW-Fahrten sind mit einer Häufigkeit von 0,03 LKW-Fahrten/Einwohner zu berücksichtigen.
Güterverkehr tritt in Wohngebieten v.a. in Form von Versorgungs- bzw. Entsorgungsverkehr (z. B. Müllabfuhr) und Lieferverkehr auf. Diese Verkehre treten in der Regel außerhalb der Spitzenstunden auf.

Aus den vorgenannten Parametern ergeben sich folgende Wegehäufigkeiten für das Bestandsgebiet „Franz-Geshe-Straße“:

PKW-Fahrten/d + LKW-Fahrten/d = Gebietsbezogene Fahrten/D (Kfz/24h)

70 EW x 4,00 W/EW/d x 70 % MIV-Anteil / 1,5 Pers./PKW +
70 EW x 0,03 = 131 + 2 = **133 Kfz/24h** (Summe der Quell- und Zielverkehre)

Für die weiteren Betrachtungen wird folgender Wert für die Quell- und Zielverkehre im Bestand der Franz-Geshe-Straße angenommen:

Spitzenstunde (Bestand)

Quell- und Zielverkehre **27 Kfz-Fahrten/h**

(entspricht ~20 % der Tagesbelastung)

(Anmerkung: Im Durchschnitt beträgt der Anteil der Spitzenstunde an der Tagesbelastung ~ 10 - 12 %)

Die Verkehrsbelastung der Franz-Geshe-Straße liegt damit im unteren Bereich eines Wohnweges (<150 Kfz/h, Regelbreite >4,50 m) gemäß RAST 06. Aufgrund der sehr geringen Verkehrsstärken lassen sich auch unter Berücksichtigung der Fahrbahneinengungen durch die bestehenden Stellplätze keine maßgeblichen Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite ableiten. Es ist aus unserer Sicht lediglich sicher zu stellen, dass der direkte Zu- und Abfahrtsbereich zur Stromberger Straße für den Begegnungsfall zweier Fahrzeuge zur Verfügung steht und nicht beparkt wird. Darüber hinaus ist zu beachten, dass innerhalb eines verkehrsberuhigten Bereiches gemäß StVO ausschließlich im Bereich ausgewiesener Stellplätze geparkt werden darf.

3. Prognose-Planfall

Aus den Planvorgaben des Bebauungsplankonzeptes ist die Größenordnung der zusätzlich entstehenden Verkehre in 24 Stunden durch Abschätzung von Bandbreiten auf Grundlage des Programmes „Ver_Bau, Ermittlung des Verkehrsaufkommens der Bauleitplanung“, (© Dr. Bosserhoff, 2019) abzuleiten. Das Programm stützt sich auf eine fortgeschriebene Version der durch das Hessische Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen im Heft 42/2000 seiner Schriftenreihe „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung – Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung der Verkehrserzeugung“ veröffentlichten Bemessungsgrundlage.

Für die betroffenen Straßenzüge wird auf Grundlage der ermittelten Verkehrsströme eine Einschätzung zur Entwicklung der Verkehrsqualität und -kapazität vorgenommen.

Die Verträglichkeit im angrenzenden Straßennetz wird anhand der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06 [6] analysiert.

Neuverkehre

Die innere Erschließung des Plangebietes soll über ebenfalls 6,00 m breite Planstraßen in Verlängerung der bestehenden Franz-Geshe-Straße erfolgen, zusätzlich wird im Anschlussbereich zur Franz-Geshe-Straße eine Fläche für 6 öffentliche Stellplätze ausgewiesen. Darüber hinaus können, wie im Bestand Franz-Geshe-Straße, auch im Bereich der Planstraßen weitere Stellplätze im öffentlichen Raum ausgewiesen werden. Anzahl und Lage richtet sich hier nach der zukünftigen Lage der privaten Zufahrten.

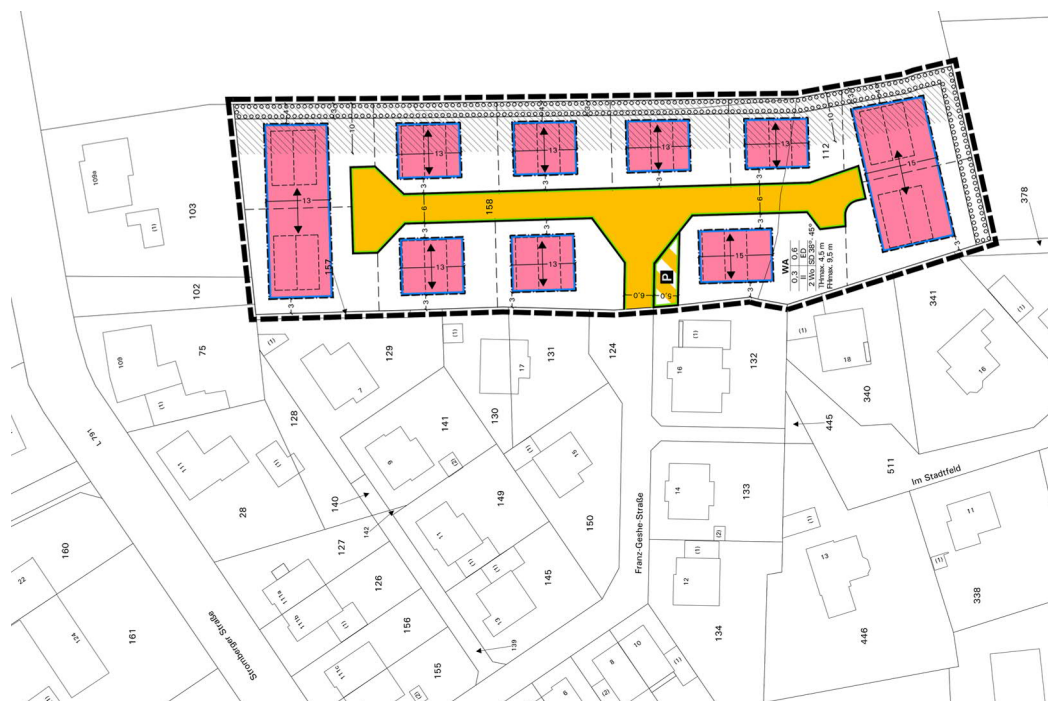


Abbildung 3 Vorentwurf Bebauungsplan

Auf Grundlage des vorliegenden Rahmenplanes können im Bereich des Plangebietes bis zu **18 Wohneinheiten (WE)** entstehen.

Nach Bosserhoff lässt sich aus der absehbaren Struktur der Bebauung eine Haushaltsgröße von **3,5 Einwohnern/Wohneinheit** annehmen.

Als Bemessungsgrundlage ergibt sich für dieses Teilgebiet eine Zahl von **63 Einwohnern (EW)**.

Die Berechnung des zukünftigen Verkehrsaufkommens erfolgt nach Dr. Bosserhoff auf Grundlage der bereits in der Analyse verwendeten Parametern, hieraus ergeben sich folgende Wegehäufigkeiten für das Plangebiet:

PKW-Fahrten/d + LKW-Fahrten/d = Gebietsbezogene Fahrten/D (Kfz/24h)

$63 \text{ EW} \times 4,0 \text{ W/EW/d} \times 70 \% \text{ MIV-Anteil} / 1,5 \text{ Pers./PKW} +$
 $63 \text{ EW} \times 0,03 = 118 + 2 = \mathbf{120 \text{ Kfz/24h}}$ (Summe der Quell- und Zielverkehre)

Für die weiteren Betrachtungen wird folgender Wert für die neu induzierten Quell- und Zielverkehre angenommen:

Spitzenstunde (**Neuverkehre**)

Quell- und Zielverkehre **25 Kfz-Fahrten/h** (~20 % der Tagesbelastung)

In der Summe aus Bestands- und prognostizierten Verkehren wird die Verkehrsbelastung auf der Franz-Geshe-Straße auf maximal rund 52 Kfz/h ansteigen. Die Verkehrsbelastung liegt damit weiterhin im unteren Bereich eines Wohnweges (<150 Kfz/h) gemäß RAST 06.

Aus der Lage im Netz, der örtlichen Situation, den spitzenständlichen Belastungszahlen und unter Berücksichtigung der vorhandenen bzw. im Endausbau möglichen Straßenquerschnitte (Mischverkehrsfläche) lassen sich daher keine maßgeblichen Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite für die Franz-Geshe-Straße ableiten. Darüber hinaus gelten die Aussagen der Analyse.

4. Zusammenfassung / Fazit

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 415 „Franz-Geshe-Straße“. Im Rahmen der Bauleitplanung waren die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens zu untersuchen.

Maßgebend für die Einordnung der zu betrachtenden Straßenzüge in die unterschiedlichen Kategorien und die Leistungsfähigkeitsbewertung der Streckenabschnitte ist dabei die Verkehrsbelastung einer täglichen Spitzenstunde.

Die Verkehrsbelastung der Franz-Geshe-Straße liegt mit ~ 30 Kfz/h derzeit weit unter dem Schwellenwert von Wohnwegen (< 150 Kfz/h), der sich aus der RAST 06 ergibt. Dieser geringen Verkehrsbelastung wurde mit dem Ausbau der als Mischverkehrsfläche bereits Rechnung getragen.

Aufgabe des Gutachtens ist auch die Abschätzung der im Planraum neu erzeugten Verkehre. Diese Zahlen konnten mit Hilfe des Programms Ver_Bau („Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr. Bosserhoff) ermittelt werden.

Das Plangebiet (maximal 18 Wohneinheiten) soll über die bestehende Franz-Geshe-Straße erschlossen werden. Die geplante Wohnbauentwicklung erzeugt im Tagesverlauf PKW-Verkehre in einer Größenordnung von rund 120 Kfz-Fahrten/24h. Für die weiteren Betrachtungen wurde eine Spitzenstundenwert von 25 Kfz/h zugrunde gelegt.

Damit steigt die Gesamtbelastung der Franz-Geshe-Straße auf rund 55 Kfz-Fahrten in der Spitzenstunde.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich keine der betroffenen Straßenzüge maßgebliche Qualitäts- bzw. Kapazitäts- und Sicherheitsdefizite ergeben. Weder aus der Lage im Netz, der örtlichen Situation, den spitzenständlichen Belastungszahlen, noch unter Berücksichtigung der vorhandenen bzw. im Endausbau möglichen Straßenquerschnitte.

Die Planungen der Stadt Rheda-Wiedenbrück zum Bebauungsplan Nr. 415 „Franz-Geshe-Straße“ sind aus verkehrlicher Sicht fort zu führen.

Einer Entwicklung des Plangebietes steht mit Blick auf die prognostizierten Verkehrsstärken und den damit verbundenen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz aus verkehrlicher Sicht nichts entgegen.

Gütersloh, 18. Juli 2019

