

Verkehrstechnische Untersuchung
zur geplanten Wohnbebauung am
Rethener Kirchweg in der Stadt Laatzen

Auftraggeber: Hahne Wohnungsbaupverwaltung GbR

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert
Am Friedenstal 1-3
30627 Hannover
Tel.: 0511 / 571079
Fax: 0511 / 563443
info@ig-schubert.de
www.ig-schubert.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Thomas Müller

Hannover, September 2017



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Aufgabenstellung und Grundlagen.....	2
2. Vorhandene Verkehrsbelastungen.....	2
2. Straßenräumliche Situation.....	3
3. Zukünftige Situation	4
3.1 Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets	4
3.2 Maßgebende Belastungen	5
3.3 Verträglichkeit der Belastungen.....	5
4. Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen	6

Anlage: Querschnittsbelastung Rethener Kirchweg

2. Straßenräumliche Situation

Die Rethener Kirchweg weist im Untersuchungsabschnitt eine schmale Fahrbahn mit einer Breite von ca. 4,50 m auf. Den Fußgängern steht auf der Westseite ein Gehweg mit einer Breite von 1,50 m bis 2,00 m zur Verfügung. Auf der Ostseite ist nur ein sehr schmaler Seitenraum mit einer Breite $< 0,5$ m vorhanden.



Bild 2: Rethener Kirchweg → Süden



Bild 3: Rethener Kirchweg → Süden

Die Rethener Kirchweg liegt innerhalb einer Tempo-30-Zone. Am östlichen Fahrbahnrand ist auf gesamter Länge ein absolutes Halteverbot angeordnet. Daher wird ausschließlich der westliche Fahrbahnrand zum Parken genutzt.



Bild 4: Rethener Kirchweg → Süden



Bild 4: Rethener Kirchweg / Liethweg → Süden

Zwischen den parkenden Kfz und vor den vorhandenen Grundstückszufahrten sind regelmäßig Lücken vorhanden, so dass sich ggf. auch zwei Pkw begegnen können. Aufgrund der sehr geringen Verkehrsbelastung treten Begegnungsfälle jedoch eher selten auf.

Der Rethener Kirchweg ist im untersuchten Abschnitt hinsichtlich Funktion und Ausbaustandard als Wohnstraße einzustufen.

3. Zukünftige Situation

3.1 Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets

Das Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebietes kann in Abhängigkeit von der Anzahl der geplanten Wohneinheiten und der sich daraus ergebenden Bewohnerzahl nach Bosserhoff¹ in Verbindung mit den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen² abgeschätzt werden.

Im Gebiet des Bebauungsplans sind insgesamt 58 Wohneinheiten geplant. Im Mittel ist für die Wohnbebauung eine Dichte von 2,0 bis 3,0 Bewohner je Wohneinheit zu erwarten. Mit einem mittleren Ansatz errechnet sich eine Anzahl von 145 Bewohnern.

Aufgrund der Lage des Bebauungsplangebiets wird der Anteil des öffentlichen Verkehrs und des Rad- und Fußverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen als durchschnittlich eingeschätzt. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) wird mit 50 % angesetzt, und der Besetzungsgrad der Pkw im Individualverkehr mit 1,2 Personen/Kfz berücksichtigt.

Es wird zunächst das gesamte Verkehrsaufkommen (Wege/Tag) der Bewohner ermittelt. Mit dem gewählten Modal-Split-Ansatz für den MIV und dem Pkw-Besetzungsgrad wird daraus das Pkw-Aufkommen der Bewohner errechnet.

Tabelle 1: Pkw-Verkehrsaufkommen des geplanten Wohngebiets

Wohnen	gepl. WE	Personen je WE	Bewohner	Wege / Person	Modal-Split Pkw	Pkw-Besetzungsgrad	Pkw-Fahrten/Tag
Ein- und Mehrfamilienhäuser	58	2,5	145	3,8	0,50	1,2	230

Auch der Besucher- und Wirtschaftsverkehr kann in Abhängigkeit von der Anzahl der Einwohner abgeschätzt werden. Nach [2] wird ein Ansatz von 0,2 Fahrten / Einwohner gewählt, so dass mit ca. 30 Kfz-Fahrten/Tag gerechnet wird.

Das Gesamtaufkommen im Kfz-Verkehr des Bebauungsplangebietes am Rethener Kirchweg, bestehend aus Einwohner-, Besucher- und Wirtschaftsverkehr, wird in der Summe mit **260 Kfz-Fahrten/Tag** angesetzt.

¹ Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr.-Ing. D. Bosserhoff, Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42, 2000

² Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln, Ausgabe 2006

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens in der Spitzenstunde am Morgen und am Nachmittag können die normierten Tagesganglinien für den Quell- und Zielverkehr „Anwohnerverkehr“ aus [2] herangezogen werden. Den Diagrammen ist zu entnehmen, dass in der Spitzenstunde am Morgen mit rd. 15 % des Tagesverkehrsaufkommens im Quellverkehr und mit rd. 2 % im Zielverkehr zu rechnen ist. Als Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde am Morgen sind somit 20 Fahrten als Quellverkehr und 3 Fahrten als Zielverkehr zu berücksichtigen, in der Summe **23 Kfz-Fahrten**.

Für die Spitzenstunde am Nachmittag sind 7 % im Quell- und 14 % im Zielverkehr ausgewiesen. Damit errechnen sich 9 Kfz als Quell- und 18 Kfz als Zielverkehr. Insgesamt ist in der Spitzenstunde am Nachmittag mit einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von **27 Kfz-Fahrten** zu rechnen.

3.2 Maßgebende Belastungen

Zu Ermittlung der zukünftigen Verkehrsbelastungen im Rethener Kirchweg wird der allgemeine Verkehr mit dem zu erwartenden Verkehrsaufkommen aus dem Bebauungsplangebiet überlagert. Es ist davon auszugehen, dass der größere Anteil des Verkehrs aus dem Bebauungsplangebiet nach links in Richtung Liethweg einbiegen wird. Entsprechend wird auch der größere Anteil des Zielverkehrs aus Richtung Norden erwartet.

Bei der angesetzten Verteilung des Verkehrs von 40 % in/aus Richtung Süden (100 Kfz/Werktag) und 60 % in/aus Richtung Norden (160 Kfz/Tag) errechnet sich eine zukünftige Querschnittsbelastung für den Rethener Kirchweg von 340 bzw. 400 Kfz/Tag. Für die Spitzenstunde am Morgen ist mit rd. 40 bzw. 45 Kfz/Std. zu rechnen und für die Spitzenstunde am Nachmittag mit rd. 30 bzw. 35 Kfz/Std..

3.3 Verträglichkeit der Belastungen

Die Verträglichkeit von Verkehrsbelastungen ist u. a. von der Straßenkategorie abhängig. So können Hauptverkehrsstraßen entsprechend höhere Verkehrsmengen aufnehmen als Wohnstraßen oder Wohnwege. Auch wenn in den einschlägigen Richtlinien und Empfehlungen keine „Grenzwerte“ für zulässige Verkehrsstärken angegeben sind, so lassen sich daraus jedoch bestimmte Größenordnungen entnehmen.

Für den Ausbau von innerörtlichen Straßen ist die RAS³ 06³ anzuwenden, die zwischen anbaufreien Hauptverkehrsstraßen (VS), angebauten Hauptverkehrsstraßen (HS) und Erschließungsstraßen (ES) unterscheidet. Die Erschließungsstraßen sind nochmals in die Kategorien ES IV und ES V (Wohnstraße) unterteilt.

³ Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RAS 06), FGSV, Ausgabe 2006

Als Charaktermerkmal für Wohnstraßen wird u. a. angegeben, dass die Verkehrsstärke unterhalb von 400 Kfz/Std. liegt. Nur bei „Wohnwegen“, die i. d. R. als Mischflächen angelegt sind, wird mit 150 Kfz/Std. ein noch geringerer Wert angegeben. Im Hinblick auf den Ausbaustandard, die Funktion der Straße und die angrenzenden Nutzungen sollte im Rethener Kirchweg die verträgliche Verkehrsstärke eines „Wohnwegs“ nicht überschritten werden, auch wenn der Straßenraum nicht als Mischfläche ausgebaut ist.

4. Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen

In der Stadt Laatzen ist ein kleines Wohngebiet mit 58 Wohneinheiten geplant. Die Stadt Laatzen stellt dazu einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf. Das Bebauungsplangebiet liegt westlich des Rethener Kirchwegs und grenzt an die Leinemasch. Es ist vorgesehen, das Plangebiet an die Rethener Kirchweg anzubinden.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden die vorhandenen Verkehrsbelastungen auf dem Rethener Kirchweg ermittelt, das zu erwartende Verkehrsaufkommen aus dem Bebauungsplangebiet abgeschätzt und die zukünftigen Verkehrsbelastungen auf dem Rethener Kirchweg prognostiziert.

Als Ergebnis der Untersuchungen ist festzuhalten, dass das Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets vom Rethener Kirchweg ohne Weiteres aufgenommen werden kann. Trotz einer Erhöhung der vorhandenen Verkehrsbelastungen um rd. 50 % sind die Verkehrsmengen nach wie vor gering und liegen noch deutlich unterhalb der Verträglichkeitsgrenze eines Wohnwegs. Maßnahmen im Rethener Kirchweg sind daher nicht erforderlich.

Hannover, im September 2017

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert



(Dipl.-Ing. Th. Müller)

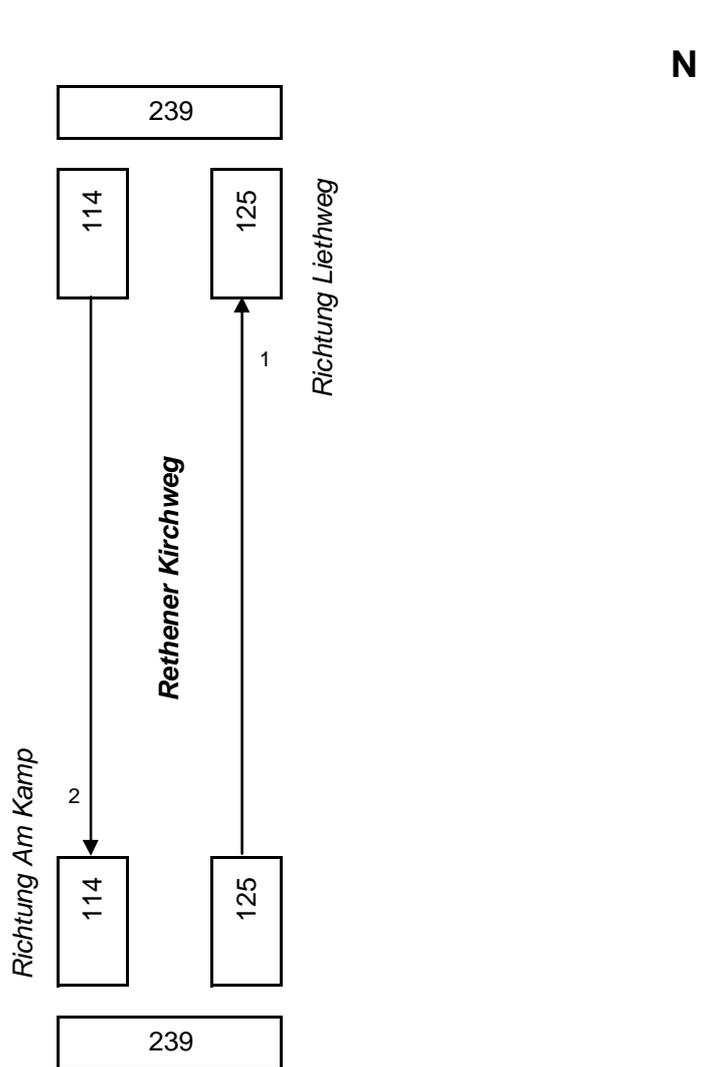
Querschnitt Rethener Kirchweg

Querschnittsbelastungen - Tageswerte

Grundlage: Verkehrszählung vom 20.06.2017

Belastungsangaben in: Kfz / 24 Std.

Bemerkungen: Zählzeit von 07:00 - 09:00 Uhr und 15:00 - 18:00 Uhr



Querschnittsbelastung:

239