

**Verkehrsuntersuchung
zur geplanten Wohnbebauung
in der Straße Harrenhorst in der Stadt Bad Nenndorf
(B-Plan Nr. 39 „Harrenhorst“)**

Im Auftrag der
Sparkasse Schaumburg



erstellt von
**Zacharias Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias**

Hilde-Schneider-Allee 3, 30173 Hannover
Tel: 0511/ 78 52 92 - 2, Fax: 0511/ 78 52 92 - 3
E-Mail: post@zacharias-verkehrsplanungen.de
www.zacharias-verkehrsplanungen.de

**Dezember 2019
(Stand 11.12.2019)**

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung.....	3
2. Vorhandene Situation.....	5
3. Verkehrsprognose.....	10

Projektleitung:

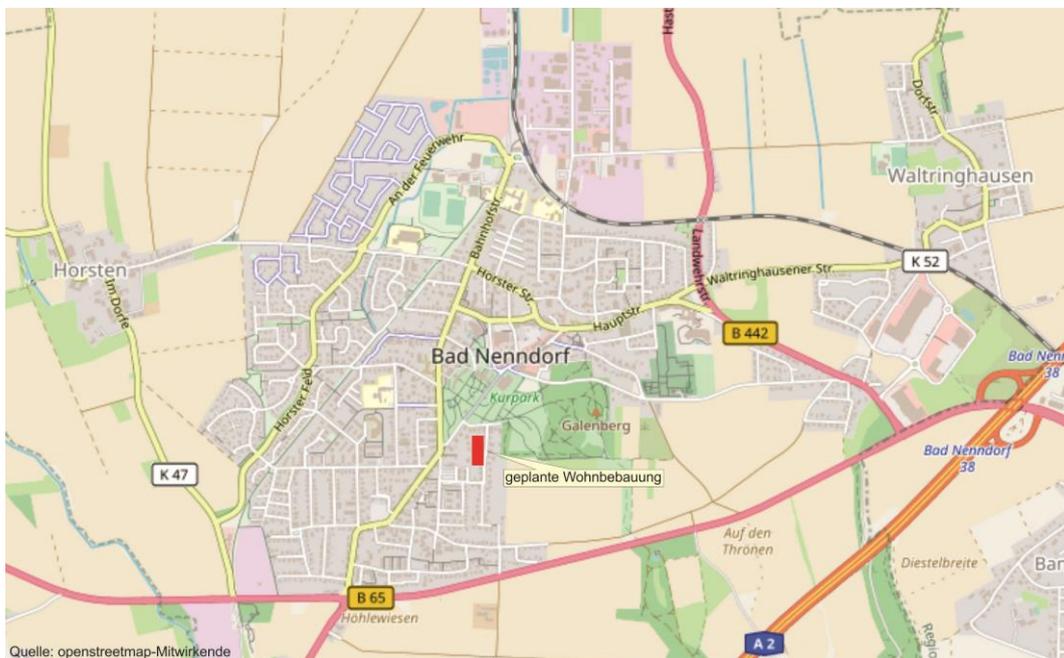
**Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias
Dipl.-Geogr. Maik Dettmar**

1. Aufgabenstellung

(1) In der Stadt Bad Nenndorf ist im Bereich der Straße Harrenhorst die Anlage von Wohngebäuden geplant (ca. 30 Wohneinheiten). Die verkehrlichen Auswirkungen auf die umgebenden Straßen sind im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung zu ermitteln und zu bewerten.

(2) Das zukünftige Verkehrsaufkommen für die neuen Nutzungen wird anhand von charakteristischen Vergleichs- und Kennwerten abgeschätzt (Verkehrsmengen, Lkw-Anteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, wöchentliche und tageszeitliche Verteilung).

(3) Die umgebenden Straßen werden mit ihrer derzeitigen Straßenraumgestaltung (Fahrbahnbreite, Gehwege etc.) sowie den verkehrsrechtlichen Anordnungen (Parkverbote, zulässige Höchstgeschwindigkeit etc.) kartiert. Unter Berücksichtigung der zukünftigen Verkehre werden Hinweise zu sinnvollen Ausbaustandards und ggf. erforderlichen Maßnahmen erarbeitet.



Quellen u.a.:

- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), FGSV Köln, 2006
- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV Köln, 2006
- Programm ver_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2019
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen - Ausgabe 2015, FGSV Köln
- Verkehrskonzept - Stadt Bad Nenndorf, Zacharias Verkehrsplanungen, März 2018
- Verkehrsuntersuchung zum geplanten Wohngebiet West in der Stadt Bad Nenndorf; Zacharias Verkehrsplanungen, April 2019

Definitionen:

(4) Im Rahmen dieser Untersuchung werden u.a. die folgenden Begriffe bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens verwendet:

- Pkw: Personenkraftwagen (bis 5 m, bis 2,8 t)
- Lfw: Lieferwagen (> 5 m, > 2,8 t)
- Lkw: Lastkraftwagen/ Lastzug (> 7 m, > 3,5 t)
- Bus: Busse (> 7 m, > 3,5 t)

(5) Der in der Untersuchung verwendete Begriff Schwerverkehrsanteil bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), demnach alle Fahrzeuge >3,5 t.

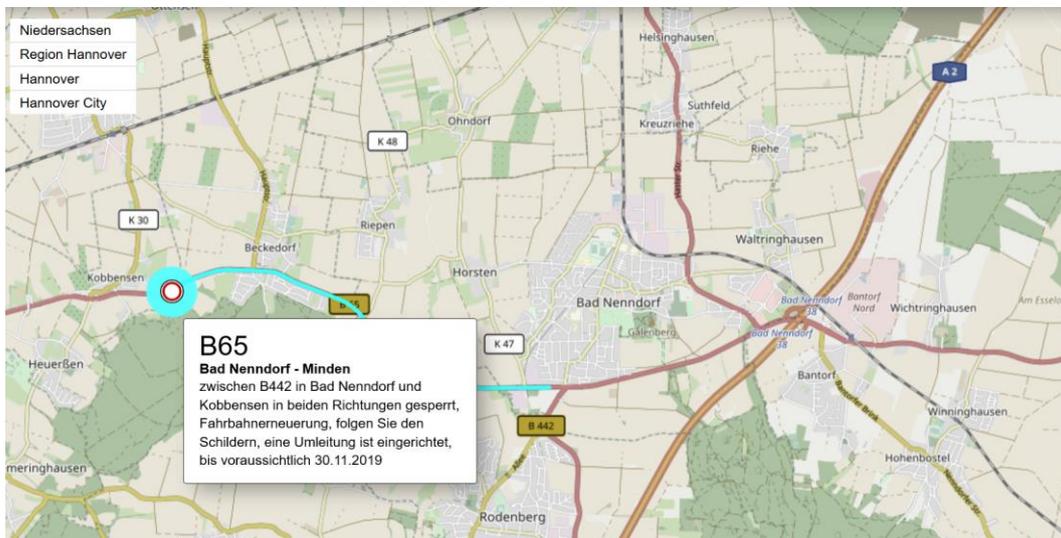
2. Vorhandene Situation

(6) Zur Ermittlung aktueller Verkehrswerte wurden auf der Parkstraße in Höhe Hausnummer 5 und auf der Straße Harrenhorst in Höhe Hausnummer 20 die Verkehrsmengen an 2 Querschnitten am Dienstag, den 22.10.2019 über 24 Stunden eines Normalwerktages gezählt. Dabei wurden die Kfz mit Hilfe von automatischen Seitenmessgeräten getrennt nach Fahrtrichtung und Fahrzeugart in Stundenintervallen erfasst.



Übersicht Baugebiet und Lage der Zählpunkte; Auszug aus dem Verkehrsnetzmodell Bad Nenndorf (Nullfall 2019); Angaben in Kfz/ Werktag

(7) Zum Zeitpunkt der Zählung war die Bundesstraße B 65 westlich der Kreuzung mit der Rodenberger Allee gesperrt. Für den betrachteten Planungsraum (Zählstellen im Wohngebiet) ergaben sich aber daraus keine Beeinträchtigungen.

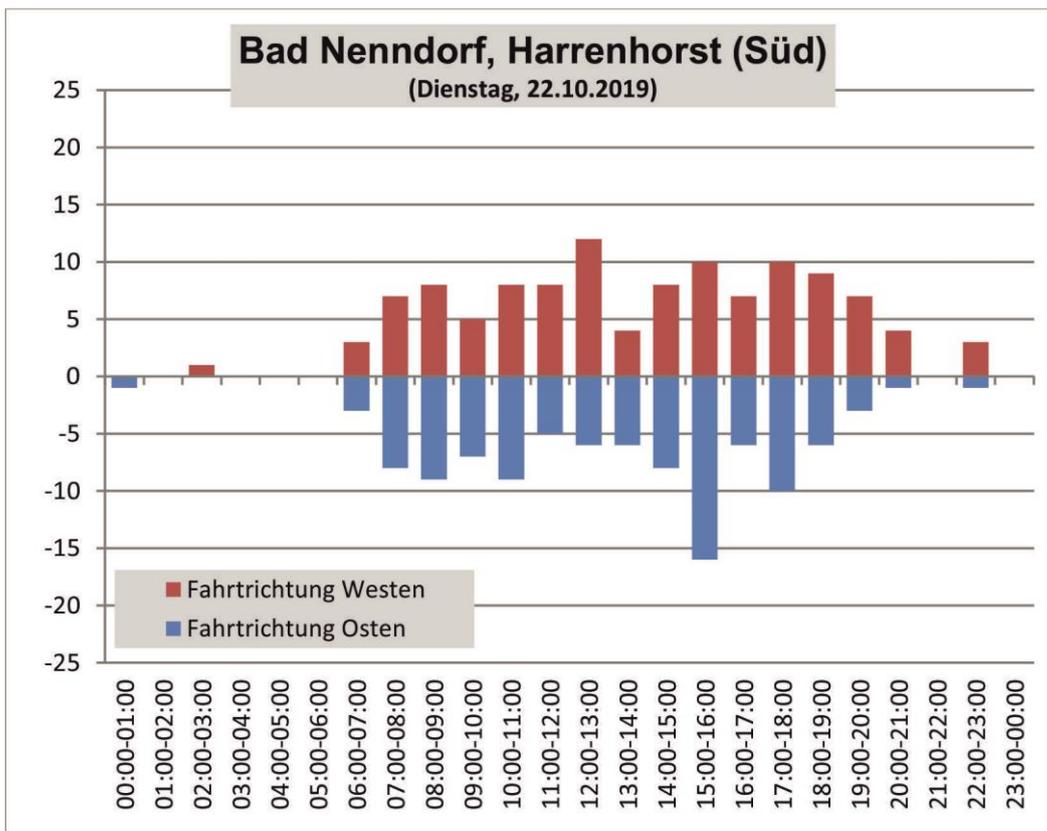
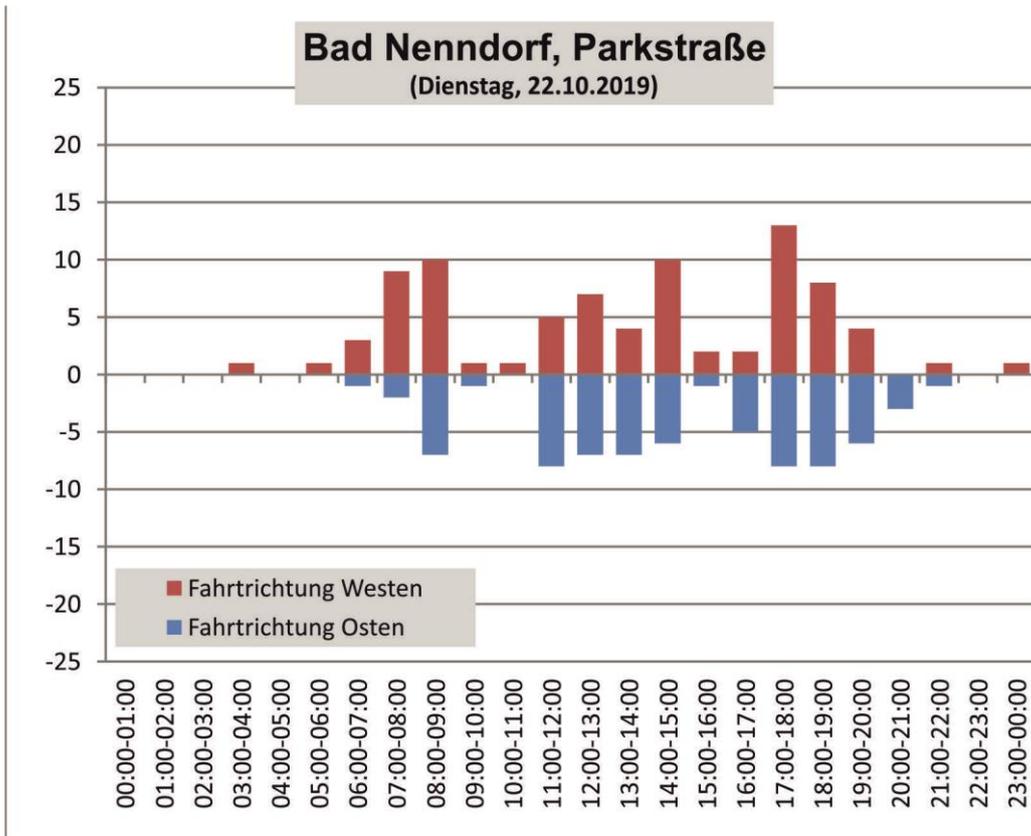


Quelle Verkehrsmanagementzentrale Niedersachsen

(8) Beide gezählten Straßenabschnitte sind mit rund 200 Kfz/ Werktag nur sehr gering belastet. Der Anteil des Schwerverkehrs (Fahrzeuge > 3,5 t) liegt auf der Parkstraße bei rund einem Prozent. Auf der Harrenhorststraße im Süden liegt der SV-Anteil höher (rund 2 %) was vermutlich auf eine Baustelle im südlichen Bereich des Wohnquartiers zurückzuführen ist. Ansonsten ist der SV-Anteil für eine Straße innerhalb eines Wohnquartiers normal (Müllfahrzeuge, Ver- und Entsorgung etc.).

(9) Spitzenzeiten ergeben sich von 8.00 bis 9.00 Uhr je Zählstelle mit 7,8 % bzw. 11,00 % der Tagesbelastung und zwischen 15.00 bis 16.00 Uhr bzw. 17.00 bis 18.00 Uhr mit 11,9 % bzw. 13,6 % der Tagesbelastung. Der Anteil der Spitzenstunden an der Tagesgesamtbelastung ist vergleichsweise hoch, was aber an der geringen Grundbelastung und der dominierenden Wohnnutzung liegt.

(10) In der Tagzeit (06.00 bis 22.00 Uhr) werden ca. 97 bis 98 % des Tagesgesamtverkehrs abgewickelt, in der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) entsprechend ca. 2 bis 3 %. Die Tagesganglinien an den beiden Querschnitten sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.



Tagesganglinien Verkehr Parkstraße und Harrenhorst

(11) Der Wohnbereich östlich der Rodenberger Allee und südlich des Kurparks liegt in einer Tempo-30-Zone. Der Bereich zwischen Parkstraße ab Kurpromenade bis Harrenhorst Hausnummer 20 ist darüber hinaus ein verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“).

(12) Gemäß Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) können zumeist als Tempo-30-Zonen ausgewiesene Wohnstraßen bis zu 4.000 Kfz/ Werktag aufnehmen. In verkehrsberuhigten Bereichen („Spielstraße“) sind bis zu 1.500 Kfz/ Werktag akzeptabel. Dabei sind Wohnquartiere in der Stadt Bad Nenndorf aber etwas anders zu beurteilen, als städtische Wohnquartiere in Oberzentren wie z.B. Hannover. Ohnehin ist es bei Wohnstraßen und Wohnwegen nicht anzustreben, die maximal möglichen Verkehrswerte vollständig auszuschöpfen.

(13) Die vorhandenen Belastungen im verkehrsberuhigten Bereich liegen bei rund 200 Kfz/ Werktag. In den Bereichen der Tempo-30-Zone nahe der Rodenberger Allee liegen die Verkehrswerte bei unter 1.000 bzw. unter Berücksichtigung der Verkehre mit Bezug zum Agnes-Miegel-(Park)platz unter 2.000 Kfz/ Werktag.

(14) Beide Zählstellen liegen im Übergangsbereich zwischen der Tempo-30-Zone und dem verkehrsberuhigten Bereich („Spielstraße“). Allerdings waren die Zählgeräte innerhalb des verkehrsberuhigten Bereiches installiert, so dass hier rechtlich und offiziell Schrittgeschwindigkeit einzuhalten ist.

(15) Die V_{85} als Geschwindigkeit, die von 85 % der Verkehrsteilnehmer nicht überschritten wird (als Indikator für das Geschwindigkeitsniveau), liegt je nach Fahrtrichtung bei 29 bzw. 31 km/ h. Die Durchschnittsgeschwindigkeit liegt zwischen 21 und 23 km/h.

(16) Die Geschwindigkeiten sind auf die Lage im Übergangsbereich zwischen Tempo-30-Zone und verkehrsberuhigtem Bereich zurückzuführen. So dass noch nicht alle Fahrzeugführer auf die rechtlich zulässige Geschwindigkeit abgebremst haben. Dabei lassen Fahrzeugführer wie auch an anderen Geschwindigkeitsbeschränkungen (z.B. Ortseingängen) das Kfz eher ausrollen als tatsächlich abzubremesen.

(17) Zudem wird in verkehrsberuhigten Bereichen eine Schrittgeschwindigkeit vom Fahrzeugverkehr (inklusive Radverkehr!) ohnehin zumeist nicht eingehalten. Auch gerichtliche Entscheidungen zeigen sich diesbezüglich oftmals relativ tolerant.

(18) Zudem treten bei den geringen Verkehrsbelastungen nur selten Begegnungsverkehre auf, so dass trotz der eigentlich engen Straßenraumgestaltung in einer Fahrtrichtung auch mit höheren Geschwindigkeiten gefahren werden kann. Unter Berücksichtigung der erforderlichen Befahrbarkeit durch Rettungsfahrzeuge, aber auch Ver- und Entsorgungsfahrzeugen (Müllfahrzeuge) und einem gelegentlich dennoch auftretenden Begegnungsverkehr sind weitere Einengungen zur Verkehrsberuhigung und Geschwindigkeitsminderung nicht sinnvoll.



Parkstraße



Harrenhorst

(19) Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt. Unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen, der Fahrbahnbreiten, der Straßenfunktion und der gefahrenen Geschwindigkeiten ist diese Führung sicher. Änderungen sind diesbezüglich aus verkehrsplanerischer Sicht nicht sinnvoll.

3. Verkehrsprognose

(20) Unter Berücksichtigung der Lage des Baugebietes innerhalb der Stadt Bad Nenndorf wird das künftige Verkehrsaufkommen abgeschätzt. Ausgegangen wird dabei von geplanten 30 Wohneinheiten.



Städtebaulicher Entwurf

(21) Vorgesehen sind Mehrfamilienhäuser. Für die Abschätzung des Kfz-Verkehrs ist relevant, von wie vielen Einwohnern pro Wohneinheit auszugehen ist. Es wird mit 3,0 Einwohnern je Wohneinheit gerechnet.

(22) Die Anzahl der Wege je Einwohner ist ebenfalls ein festzulegender variabler Wert. Die Wegehäufigkeit wird definiert für montags bis freitags und bezogen auf alle Einwohner ab 0 Jahren. In den Werten sind Abschläge für Abwesenheit von der Wohnung (Krankheit, Urlaub) enthalten. Dieser Wert liegt bei neueren Wohngebieten bei 3,5 bis 4,0 Wegen pro Werktag.

(23) Der Gebietstyp (Stadt, Verdichtungsraum, ländlicher Raum) ist eher unwesentlich für die Wegehäufigkeit. Entscheidend sind die Zusammensetzung der Bevölkerung nach Alter und Status (Erwerbstätigkeit, Teilzeitbeschäftigung, Kindererziehung) und die PKW-Verfügbarkeit. So ist die Anzahl der Wege pro Einwohner in neuen Wohngebieten mit jüngeren und vielen erwerbstätigen Einwohnern deutlich höher als bei Bestandsgebieten. Vier Wege pro Einwohner sind wahrscheinlich.

(24) Der MIV-Anteil (Anteil der Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr: Pkw) beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30 bis 70 %. Der Lage des Wohngebietes entsprechend ist von einem hohen MIV-Anteil von 70 % auszugehen. Der PKW-Besetzungsgrad liegt im Mittel bei 1,5.

(25) Ein Teil der Wege erfolgt außerhalb des Wohnquartiers. Bei einer Strecke mit 2 Fahrten vom Arbeitsplatz zum Einkaufen sowie anschließend zurück zur Wohnung wird eine Fahrt der beiden Fahrten außerhalb des Wohnquartiers zurückgelegt. Eine Fahrt erfolgt mit Verbindung zum Wohnquartier. Insofern wäre die Anzahl der Fahrten, die sich im direkten Umfeld des Wohnquartiers ergeben, nochmals zu reduzieren. Andererseits ergeben sich aber auch zusätzliche Kfz-Fahrten durch Besucher, Hol- und Bringverkehre (Taxen), Handwerker, Ver- und Entsorgung etc. Beide Effekte gleichen sich in etwa aus.

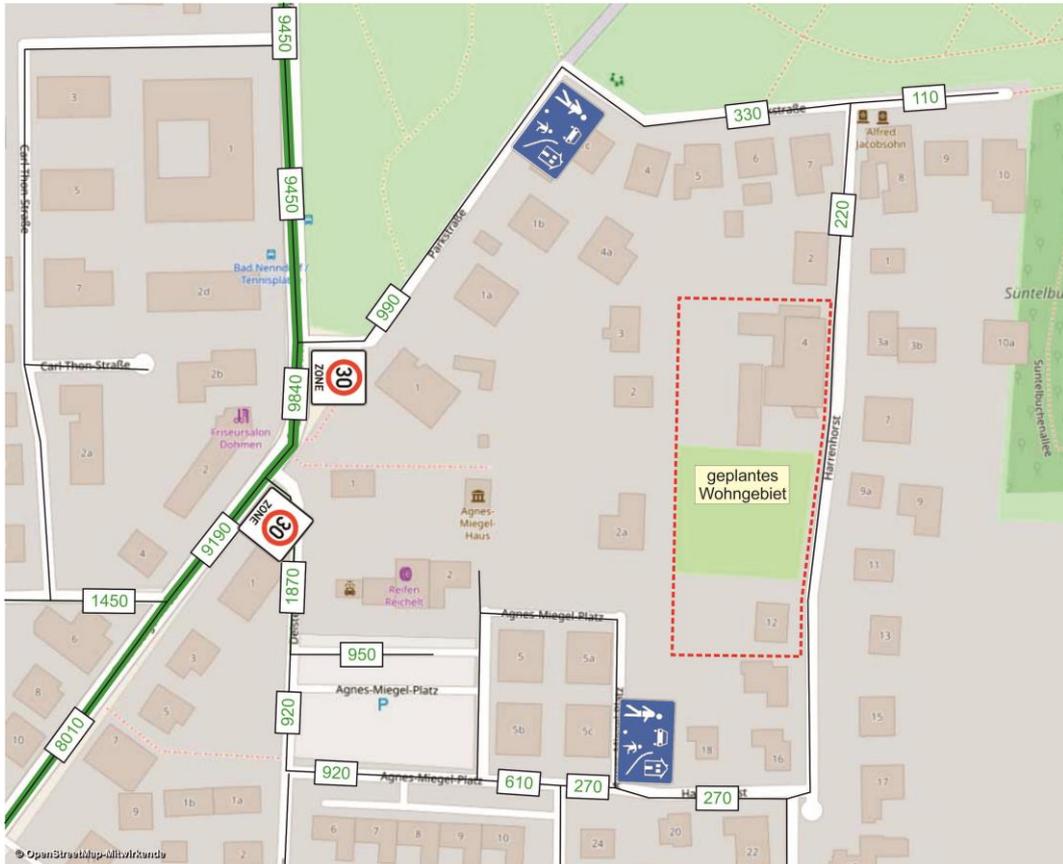
(26) Auf dieser Grundlage entstehen demnach rund 170 Kfz-Fahrten (85 Kfz-Zufahrten und 85 Kfz-Abfahrten) werktäglich mit Bezug zum neuen WG.

Wohngebiete	WE	Ew x 3,0	Wege x 4,0	MIV x 0,7	Besetzungsgrad / 1,5
WG Harrenhorst	30	90	360	250	170 Fahrten mit Kfz

(27) Der Schwerverkehr erhöht sich durch das Wohngebiet nicht. Der Schwerverkehr in Wohngebieten besteht in der Regel aus Lieferfahrzeugen und Fahrzeugen der Ver- und Entsorgung. Die Anteile im Schwerverkehr liegen unter 2 %. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass ein Teil des Schwerverkehrs bereits derzeit innerhalb des Wohnquartiers fährt und das neue Baugebiet lediglich zusätzlich anfährt bzw. dort hält (Müllabfuhr, Straßenreinigung, Post- und Paketdienste, etc.)

(28) Die Verteilung der Kfz-Fahrten auf dem Straßennetz kann wie folgt angenommen werden:

- Süden über Harrenhorst, Agnes-Miegel-Platz, Deisterweg 30 %
- Norden über Harrenhorst und Parkstraße 70 %



Planfall 2030 mit neuem Wohngebiet; Angaben in Kfz/ Werktag

(29) Unter Berücksichtigung des Straßenraumes, des Ausbauszustandes, der bereits vorhandenen Verkehrsbelastung sowie der zusätzlichen Verkehre sind aus verkehrsplanerischer Sicht durch das geplante Wohnbaugelbiet keine Maßnahmen im Untersuchungsbereich erforderlich.

(30) Die zusätzlichen Belastungen durch das neue Wohngebiet sind nur gering und die vorhandenen Straßen haben entsprechend ihrer Funktion im städtischen Verkehrsnetz noch ausreichende Kapazitäten, um den zusätzlichen Verkehr aufzunehmen.

(31) An den Anbindungen an das Hauptstraßennetz (Rodenberger Allee) ergeben sich aufgrund der nur geringen zusätzlichen Belastung ebenfalls keine relevanten Verschlechterungen.

Hannover, 11.12.2019

Maik Dettmar

i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

Lothar Zacharias

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias