

Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 168 „GE Moorgärten“ in der Stadt Neustadt am Rübenberge

Auftraggeber: Grundstücksentwicklungsgesellschaft Neustadt a. Rbge. mbh,
Hertzstraße 3, 31535 Neustadt

Auftragnehmer: Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert
Limmerstraße 41
30451 Hannover
Tel: 0511 / 571079
www.ig-schubert.de
info@ig-schubert.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Thomas Müller

Hannover, im April 2025



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Aufgabenstellung und Grundlagen	2
2. Prognosebelastungen 2035.....	4
2.1 Planungsnullfall.....	4
2.2 Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets	5
2.3 Planfall mit Bebauungsplangebiet	8
3. Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen	10
4. Gestaltung der Verkehrsanlagen.....	11
5. Leistungsfähigkeitsuntersuchungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Berechnungsergebnisse	13
6. Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen.....	14

Die Stadt Neustadt am Rübenberge stellt den Bebauungsplan Nr. 168 "GE Moorgärten" auf. Die Erschließung der Sonder- und Gewerbeflächen soll über eine Planstraße und mehrere Zufahrten an der Nienburger Straße (B 442) erfolgen. Die Lage des Bebauungsplangebiets ist dem Übersichtsplan in Bild 1 zu entnehmen.



Als Grundlage der Verkehrsuntersuchung stehen aktuelle Analyse- und Prognosedaten von der Nienburger Straße zur Verfügung. Aufbauend auf den prognostizierten Verkehrsbelastungen werden die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen im angrenzenden Straßennetz und an den Knotenpunkten ermittelt. Diese dienen als Grundlage zur Ermittlung der Verkehrsqualität und ggf. erforderlicher Ausbaumaßnahmen.

Der Bebauungsplan Nr. 168 „GE Moorgärten“ sieht im Süden mehrere GE-Flächen mit einer Größe von insgesamt rd. 1,7 ha vor. An der Nienburger Straße ist ein Sondergebiet „Büro, Dienstleistung“ mit einer Größe von 1,0 ha geplant. Im Norden des Bebauungsplangebiets wird ein Sondergebiet „Erlebnis- und Freizeithof“ mit einer Größe von rd. 0,9 ha ausgewiesen. Der aktuelle Entwurf zum Bebauungsplan ist Bild 2 zu entnehmen.

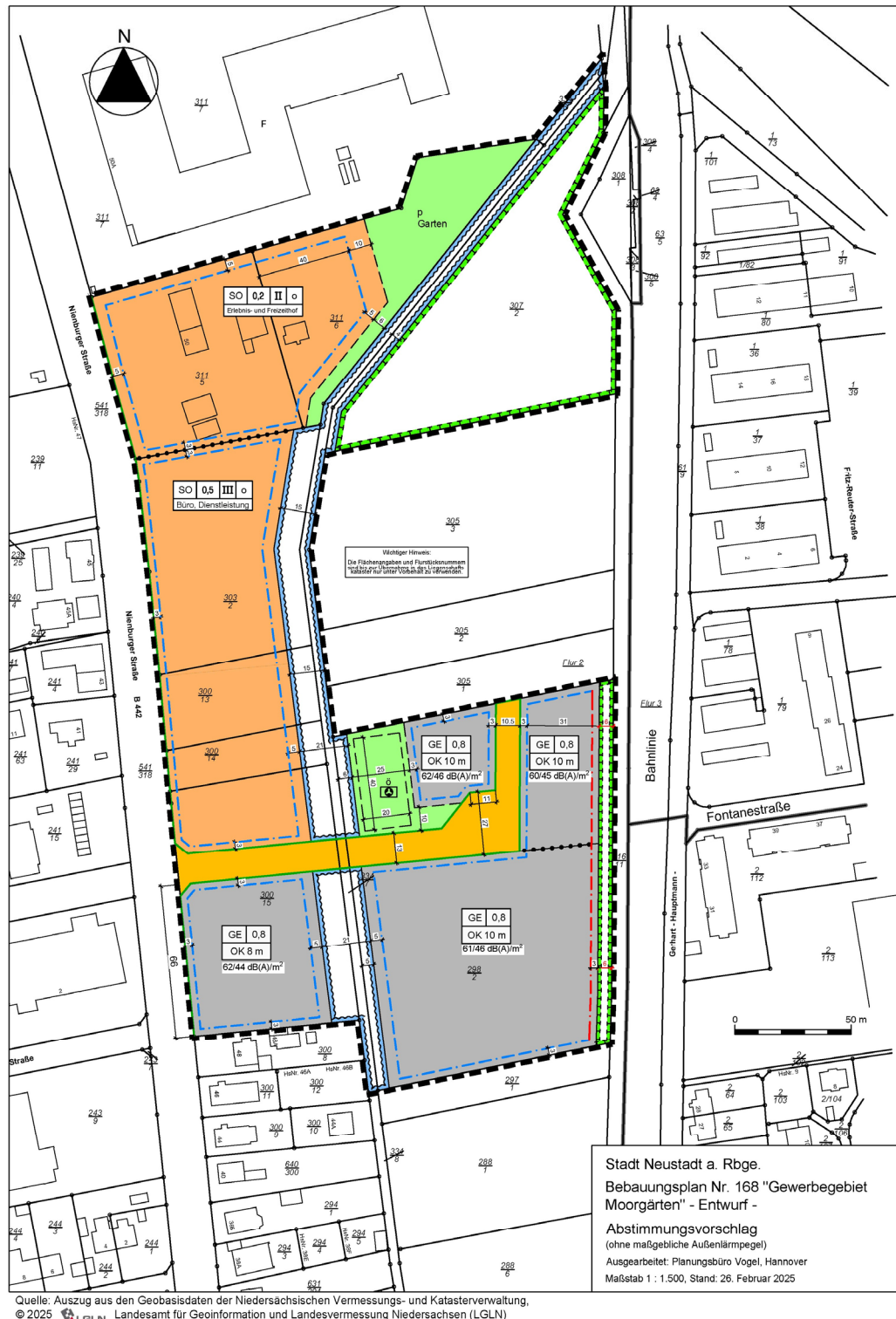


Bild 2: Bebauungsplan – Entwurf, Stand 26.02.2025 (aufgestellt: Planungsbüro Vogel, Hannover)

2. Prognosebelastungen 2035

2.1 Planungsnullfall

Die Prognosebelastungen 2035 im geplanten Straßennetz mit Bahnüberführung Siemensstraße wurden von der Stadt Neustadt zur Verfügung gestellt und sind Bild 3 und 4 zu entnehmen. Für die Nienburger Straße (B 442) ist in Höhe des Bebauungsplangebiets eine Prognosebelastung von 9.050 Kfz/24h angegeben. Im weiteren Verlauf sinken die Belastungen in Richtung Süden auf 8.050 Kfz/24h ab.

Die Schwerverkehrsbelastungen auf der Nienburger Straße (B 442) weisen eine Größenordnung von 550 SV-Kfz/24h auf.

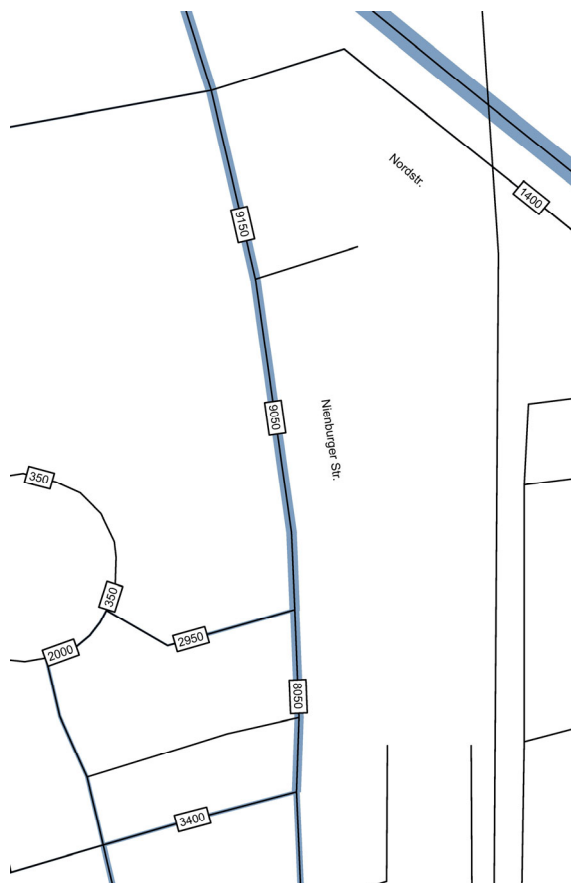


Bild 3: Prognosebelastungen 2035 [Kfz/24h]

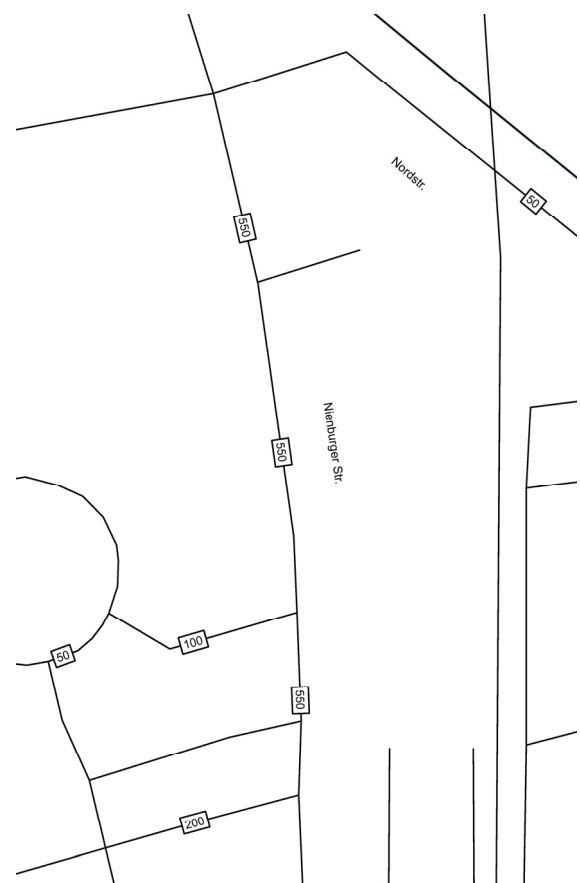


Bild 4: Prognosebelastungen 2035 [SV-Kfz/24h]

Die Prognosebelastungen 2035 im Planungsnullfall bilden die Grundlage zur Abschätzung der Prognosebelastungen 2035 im Planfall mit Bebauungsplangebiet „GE Moorgärten“.

2.2 Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets

Das Verkehrsaufkommen der geplanten Sonder- und Gewerbeflächen kann durch einschlägige Rechenverfahren abgeschätzt werden. Dabei sind noch Randbedingungen wie die Größe der Stadt, die Lage des Gebiets im Stadtgebiet und die Bedienung durch den öffentlichen Nahverkehr zu beachten. Die verwendeten Ansätze wurden dem Programm VER_BAU¹ entnommen.

Für einen Teil der Grundstücke im Bebauungsplangebiet sind bereits Nutzungen geplant. So wird sich im Südosten die Firma DHL mit einem Postverteilzentrum ansiedeln. Im Südwesten soll eine Bäckerei mit Café mit Außengastronomie entstehen. Da es sich jedoch nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt und auch andere Nutzungen möglich sind, muss das Verkehrsaufkommen mit allgemeingültigen Ansätzen abgeschätzt werden. Im Hinblick auf die Lage der Flächen kann jedoch mit unterschiedlichen Ansätzen zum Kunden-, Beschäftigten und Lkw-Aufkommen gerechnet werden.

Es wird davon ausgegangen, dass die Gewerbeflächen über die geplante Stichstraße an die Nienburger Straße angebunden werden. Für die beiden Sondergebiete werden Anbindungen an die Nienburger Straße berücksichtigt.

Tabelle 1: Flächengrößen

	Fläche West	Flächen Ost	Summe
Gewerbegebiet	0,4 ha	1,3 ha	1,7 ha
Sondergebiet Büro / Dienstleistung			1,0 ha
Sondergebiet „Erlebnis- und Freizeithof“			0,9 ha

Gewerbegebiet:

Die Anzahl der Beschäftigten je ha Nettobaulandfläche weist in Gewerbegebieten eine sehr hohe Bandbreite auf. Während z. B. bei Verkaufs- und Ausstellungsflächen mit rd. 20 Beschäftigten je ha zu rechnen ist, können bei einer Dienstleistungsnutzung auch 250 Arbeitsplätze je ha entstehen. Im Folgenden wird mit einem Mittelwert von 50 bzw. 100 Beschäftigten je ha Nettobaulandfläche gerechnet.

Die Anzahl der Wege je Arbeitsplatz variiert zwischen 2,0 und 3,0 pro Werktag. Als Pkw-Besetzungsgrad wird ein Wert von 1,1 Beschäftigte pro Pkw angesetzt. Darüber hinaus müssen Ansätze zum Modal-Split (Verkehrsmittelwahl) gewählt werden. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) wird mit 70 % berücksichtigt.

¹ Programm Ver_Bau, Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dr. Bosserhoff, 2022

Tabelle 2: Beschäftigten-Verkehrsaufkommen

	Fläche [ha]	Beschäft. pro ha	Beschäft.	Wege pro Beschäft.	MIV- Anteil	Pkw- Besetz.	Pkw- Fahrten
Fläche West	0,4	50	20	2,5	70 %	1,1	32
Fläche Ost	1,3	100	130	2,5	70 %	1,1	207
Summe	1,7		150				239

Auch das Kunden- und Besucheraufkommen in Gewerbegebieten weist eine große Bandbreite auf. Bei Dienstleistungs- oder Einzelhandelseinrichtungen sind die Werte deutlich höher als z. B. im Handwerk oder im Baugewerbe. Auch hier wird im Hinblick auf die Lage der Flächen mit unterschiedlichen Ansätzen gerechnet. Als Pkw-Besetzungsgrad wird ein Wert von 1,3 Personen pro Pkw angesetzt. Analog zum Beschäftigtenverkehr wird ein Modal-Split von 70 % MIV gewählt.

Tabelle 3: Kunden-Verkehrsaufkommen

	Beschäftigte	Kunden pro Beschäft.	Kunden	Wege pro Kunde	MIV- Anteil	Pkw- Besetz.	Pkw- Fahrten
Fläche West	20	12,5	250	2,0	70 %	1,3	269
Fläche Ost	130	1,5	195	2,0	70 %	1,3	210
Summe	150		435				479

Auch das Lkw-Aufkommen ist stark von der Nutzung abhängig. In VER_BAU sind als Mittelwerte für Gewerbegebiete zwischen 10 und 50 Lkw-Fahrten je ha Nettobaulandfläche angegeben. Für die hier geplante kleinteilige Struktur wird ein Mittelwert von 10 bzw. 25 Lkw-Fahrten je ha Nettobaulandfläche gewählt.

Tabelle 4: Lkw-Verkehrsaufkommen

	Fläche [ha]	Lkw-Fahrten pro ha	Lkw- Fahrten
Fläche West	0,4	10	4
Fläche Ost	1,3	25	33
Summe	1,7		37

Mit den gewählten Ansätzen errechnet sich für das Gewerbegebiet ein Verkehrsaufkommen von rd. 750 Kfz-Fahrten/24h bzw. 375 Kfz-Fahrten je Richtung.

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens in den Spitzenstunden am Morgen und am Nachmittag können die Tagesganglinien für den Quell- und Zielverkehr „Gewerbegebiet: Alle

Verkehrszwecke“ aus [1] herangezogen werden. Den Diagrammen ist zu entnehmen, dass in der Spitzenstunde am Morgen mit 4,5 % des Tagesverkehrsaufkommens im Quellverkehr und mit rd. 16 % im Zielverkehr zu rechnen ist. Für die Spitzenstunde am Nachmittag sind 14,3 % im Quell- und 6,1 % im Zielverkehr ausgewiesen.

Tabelle 5: Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden

	VKA [Kfz/24h]	Spitzenstundenanteil	VKA [Kfz/h]
Quellverkehr am Morgen	375	4,5 %	17
Quellverkehr am Nachmittag		14,3 %	54
Zielverkehr am Morgen	375	16,0 %	60
Zielverkehr am Nachmittag		6,1 %	23

Andere Werte können sich ergeben, wenn z. B. Betriebe in Schichten arbeiten. Die Zu- und Abfahrten der Beschäftigten liegen in diesem Fall i. d. R. außerhalb der Spitzenstunden des allgemeinen Verkehrs, so dass sie von den Verkehrsanlagen leichter aufgenommen werden können.

Sondergebiet Büro / Dienstleistung:

Die Anzahl der Beschäftigten je ha Nettobaulandfläche wird im Hinblick auf die Dienstleistungsnutzung und die dreigeschossige Bauweise mit 150 Arbeitsplätze je ha gerechnet. Die Anzahl der Wege je Arbeitsplatz, der Pkw-Besetzungsgrad sowie der Modal-Split werden analog zur Gewerbenutzung angesetzt.

Tabelle 6: Beschäftigten-Verkehrsaufkommen

	Fläche [ha]	Beschäft. pro ha	Beschäft.	Wege pro Beschäft.	MIV- Anteil	Pkw- Besetz.	Pkw- Fahrten
Sondergebiet	1,0	150	150	2,5	70 %	1,1	239

Für das Kunden- und Besucheraufkommen wird mit einem Ansatz von 2,5 Kunden bzw. Besuchern je Beschäftigtem gerechnet. Der Pkw-Besetzungsgrad sowie der Modal-Split werden analog zur Gewerbenutzung angesetzt.

Tabelle 7: Kunden-Verkehrsaufkommen

	Beschäftigte	Kunden pro Beschäft.	Kunden	Wege pro Kunde	MIV- Anteil	Pkw- Besetz.	Pkw- Fahrten
Sondergebiet	150	2,5	375	2,0	70 %	1,3	404

Das Lkw-Aufkommen eines Sondergebiets für Büro- und Dienstleistung ist gering. Hier wird insgesamt mit 6 Lkw-Fahrten pro Tag gerechnet.

Mit den gewählten Ansätzen errechnet sich für das Sondergebiet „Büro- und Dienstleistung“ ein Verkehrsaufkommen von rd. 650 Kfz-Fahrten/24h bzw. 325 Kfz-Fahrten je Richtung.

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens in den Spitzenstunden am Morgen und am Nachmittag können die Tagesganglinien für den Quell- und Zielverkehr der Beschäftigten und Kunden / Besucher für die Nutzung „Büro“ aus VER_BAU herangezogen werden.

Tabelle 8: Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden

	Beschäftigte			Kunden / Besucher			Summe
	VKA [Kfz/24h]	Spitzen- stunden- anteil	VKA [Kfz/h]	VKA [Kfz/24h]	Spitzen- stunden- anteil	VKA [Kfz/h]	VKA [Kfz/h]
Quellverk. am Morgen	120	1,4 %	2	202	6,3 %	13	15
Quellverk. am Nachm.		24,8 %	30		13,5 %	27	57
Zielverk. am Morgen	120	31,8 %	38	202	17,7 %	36	74
Zielverk. am Nachm.		4,2 %	5		5,2 %	11	16

Sondergebiet „Erlebnis- und Freizeithof“

Für das Sondergebiet „Erlebnis- und Freizeithof“ wird kein zusätzliches Verkehrsaufkommen abgeschätzt, da es aufgrund seiner geringen Größenordnung in der allgemeinen Verkehrsprognose enthalten ist.

2.3 Planfall mit Bebauungsplangebiet

Das Verkehrsaufkommen des Bebauungsplangebiets ist mit den Prognosebelastungen überlagert worden. Für die Verteilung des Verkehrsaufkommens im Straßennetz wurden entsprechende Annahmen für den Leichtverkehr (LV) und den Schwerverkehr (SV) getroffen, die aus vorliegenden Zählergebnissen und Analysen zum Straßennetz abgeleitet wurden.

Die Prognosebelastungen 2035 im Planfall am Anschlussknoten der Planstraße sowie an einer aggregierten Zufahrt zum Sondergebiet sind in Bild 5 dargestellt. Die Verkehrsbelastungen auf der Nienburger Straße (B 442) werden auf rd. 9.500 Kfz/24h nördlich und rd. 9.600 Kfz/24h südlich des Bebauungsplangebiets ansteigen. Hier wird es durch den zusätzlichen Verkehr auch zu geringen Verkehrsverlagerungen kommen.

Die Schwerverkehrsbelastungen auf der Nienburger Straße werden um rd. 20 SV-Kfz/24h ansteigen. So werden bis zu 580 SV-Kfz/24h über den Straßenabschnitt fließen.

Die Spitzenstundenbelastungen am Nachmittag an den Anschlussknoten des Bebauungsplangebiets sind Bild 6 zu entnehmen. Die Verkehrsbelastungen auf der Nienburger Straße weisen nur geringe Richtungsunterschiede auf. Der Spitzenstundenanteil erreicht eine Größenordnung von rd. 9 %.

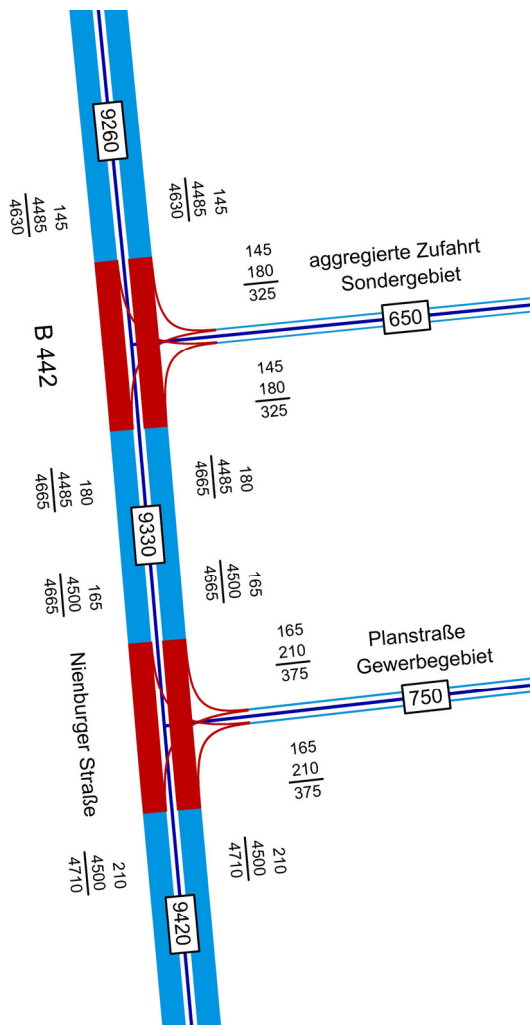


Bild 5: Prognosebelastungen 2035 im Planfall
Tageswerte [Kfz/24h]

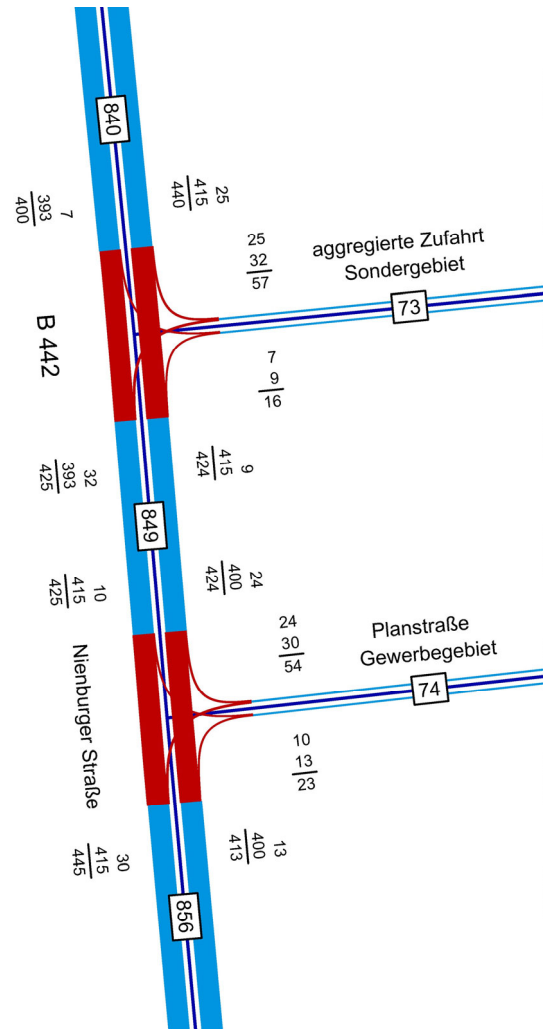


Bild 6: Prognosebelastungen 2035 im Planfall
Spitzenstundenwerte am Nachmittag [Kfz/h]

Die Spitzenbelastungen am Morgen sind für die Ermittlung der Verkehrsqualität an den Knotenpunkten nicht maßgebend, da sie mit einem Anteil von rd. 7,5 % am Tagesverkehr deutlich geringer sind als am Nachmittag.

3. Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen

Für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19 sind die verkehrlichen Grundlagen ermittelt worden. Ausgangswerte der Berechnungen sind die durchschnittlichen täglichen Verkehrswerte (DTV) für den Kfz-Verkehr und den Schwerverkehr. Als Umrechnungsfaktoren von DTV_{W5} auf DTV werden allgemeingültige Werte von 0,9 für den Kfz-Verkehr und 0,8 für den Schwerverkehr verwendet.

Zum Schwerverkehr zählen alle Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t. Es wird in Lkw1 (Lkw ohne Anhänger und Busse) und Lkw2 (Lkw mit Anhänger und Sattel-Kfz) unterschieden und mit den SV-Anteilen p_1 und p_2 gerechnet. Die SV-Anteile p_1 und p_2 sowie die Tag- und Nachtverteilung wurden aus Zählergebnissen von der Nienburger Straße (B 442) abgeleitet.

Die verkehrlichen Grundlagen für die lärmtechnischen Berechnungen im Planungsnullfall und im Planfall mit Bebauungsplangebiet sind den Tabellen 9 und 10 zu entnehmen.

Tabelle 9: Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19 - Planungsnullfall

Straßenabschnitt		DTV _{W5} 2035		DTV 2035		M _{tags}	p _{1 tags}	p _{2 tags}	M _{nachts}	p _{1 nachts}	p _{2 nachts}
Nr.	Bez.	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]
1	Nienburger Straße	9.050	550	8.145	440	468	2,1	3,1	81	2,2	5,4

Tabelle 10: Grundlagen für lärmtechnische Berechnungen nach RLS-19 - Planfall

Straßenabschnitt		DTV _{W5} 2035		DTV 2035		M _{tags}	p _{1 tags}	p _{2 tags}	M _{nachts}	p _{1 nachts}	p _{2 nachts}
Nr.		[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]
1	Nienburger Straße N.	9.260	565	8.334	452	479	2,1	3,1	83	2,2	5,4
2	Nienburger Straße M.	9.330	570	8.397	456	483	2,1	3,1	84	2,2	5,4
3	Nienburger Straße S.	9.420	575	8.478	460	487	2,1	3,1	85	2,2	5,4
4	Planstraße	750	40	675	32	39	2,4	2,4	7	2,4	2,4

- DTV_{W5} Wertagswert des Verkehrs [Kfz/24h] und des Schwerverkehrs [SV-Kfz/24h]
- DTV Jahresmittelwert des Verkehrs [Kfz/24h] und des Schwerverkehrs [SV-Kfz/24h]
- M_{tags} maßgebende Verkehrsstärke 6⁰⁰ – 22⁰⁰ Uhr [Kfz/h]
- M_{nachts} maßgebende Verkehrsstärke 22⁰⁰ – 6⁰⁰ Uhr [Kfz/h]
- p_{tags} SV-Anteil > 3,5 t tags, Lkw1 und Lkw2 [%]
- p_{nachts} SV-Anteil > 3,5 t nachts, Lkw1 und Lkw2 [%]

4. Gestaltung der Verkehrsanlagen

Der Ausbaustandard der Verkehrsanlagen ist wesentlich von der Lage und der Funktion der Straße im Netz abhängig. Die geplanten Knotenpunkte liegen innerhalb der Ortsdurchfahrt von Neustadt und sind daher nach RAST 06² zu bemessen. Die Nienburger Straße (B 442) kann der Kategoriengruppe „angebaute Hauptverkehrsstraßen“ (HS) und der Straßenkategorie HS III (innergemeindliche Hauptverkehrsstraße) zugeordnet werden.

Die Nienburger Straße (B 442) wird zukünftig in der Spitzenstunde am Nachmittag in Fahrtrichtung Süden eine Verkehrsbelastung zwischen 400 und 500 Kfz/h aufnehmen. Gemäß Tabelle 44 der RAST 06 (Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche) werden Maßnahmen erst ab einer Linksabbiegerstärke über 20 Kfz/h empfohlen.

In der Spitzenstunde am Morgen, wo eine größere Anzahl an Linksabbiegern zu erwarten ist, wird die Nienburger Straße (B 442) in Fahrtrichtung Süden eine Verkehrsbelastung unterhalb von 400 Kfz/h aufnehmen.

Tabelle 11: Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche nach RAST 06

	Stärke der Linksabbieger qL (Kfz/h)	Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV (Kfz/h)						
		100	200	300	400	500	600	>600
Angebaute Hauptverkehrsstraße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							

Keine baul. Maßnahme

Aufstellbereich

Linksabbiegestreifen

Die RAST 06 sieht daher unter den prognostizierten Randbedingungen keine Maßnahmen für Linksabbieger auf der Nienburger Straße (B 442) vor.

² Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Ausgabe 2006, FGSV, Köln

5. Leistungsfähigkeitsuntersuchungen

5.1 Allgemeines

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS³ werden mit dem Programm KNOBEL durchgeführt. Zur Beurteilung der Verkehrssituation werden die Kapazitätsreserven und die damit verbundenen mittleren Wartezeiten der Nebenstromfahrzeuge ermittelt. Es wird die Qualität des Verkehrsablaufs jedes Fahrstreifens getrennt berechnet. Die schlechteste Qualität ist bei der zusammenfassenden Beurteilung der Verkehrssituation an einem Knotenpunkt maßgebend. Als Zielvorgabe wird für alle Knotenpunkte die Qualitätsstufe D angestrebt, was mittleren Wartezeiten von maximal 45 Sekunden entspricht. Aus der mittleren Wartezeit ergibt sich die Qualität des Verkehrsablaufs, die mit den Qualitätsstufen A (sehr gut) bis F (ungenügend) beschrieben wird.

Tabelle 12: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs und ihre Merkmale

	Mittlere Wartezeit	Knotenpunkte ohne LSA
Stufe A	≤ 10 s	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
Stufe B	> 10 – 20 s	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kfz werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
Stufe C	> 20 – 30 s	Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
Stufe D	> 30 – 45 s	Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Kfz können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
Stufe E	> 45 – 60 s	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.
Stufe F	> 60 s	Die Anzahl der Kfz, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Die Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit erfolgt für die Belastungen in der Spitzenstunde am Nachmittag, da in dieser Zeit die insgesamt höchsten Verkehrsbelastungen erwartet werden.

Die Verkehrsbelastungen des Sondergebiets „Büro und Dienstleistung“ werden sich auf mehrere Grundstückszufahrten verteilen, so dass eine Berechnung mit den Belastungswerten in der aggregierten Zufahrt nicht zielführend ist.

³ Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2015, FGSV, Köln

5.2 Berechnungsergebnisse

Die Berechnungsergebnisse für die Einmündung der Planstraße in die Nienburger Straße (B 442) sind in Bild 7 dargestellt. Mit den prognostizierten Belastungen in der Spitzenstunde am Nachmittag errechnet sich ein Verkehrsablauf der Qualitätsstufe „**B**“. Die mittleren Wartezeiten für die Linkseinbieger aus der Planstraße (Strom Nr. 4) sind mit 11 Sekunden angegeben. Die Rückstaulängen errechnen sich zu einer Pkw-Länge.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage	
Projekt	: VTU zum B-Plan Nr. 168 GE Moorgärten in Neustadt a. Rbge
Knotenpunkt	: Nienburger Straße (B 442) / Planstraße
Stunde	: Spitzenstunde am Nachmittag
Datei	: B 442 - PLANSTRAßE.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		420				1800					A
3		13				1533					A
4		30	6,5	3,2	832	357		11,0	1	1	B
6		24	5,9	3,0	407	730		5,1	1	1	A
Misch-N		54				462	4 + 6	8,8	1	1	A
8		435				1800					A
7		10	5,5	2,8	413	796		4,6	1	1	A
Misch-H		445				1800	7 + 8	2,8	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Bild 7: Verkehrsqualität an der Einmündung der Planstraße – Spitzenstunde am Nachmittag

6. Zusammenfassung der Ergebnisse und Empfehlungen

Die Stadt Neustadt am Rübenberge stellt den Bebauungsplan Nr. 168 "GE Moorgärten" auf. Es sind mehrere Gewerbeflächen mit einer Größenordnung von insgesamt 1,7 ha sowie ein Sondergebiet „Büro und Dienstleistung“ mit einer Größenordnung von 1,0 ha geplant. Im Norden des Bebauungsplangebiets wird das Sondergebiet „Erlebnis- und Freizeithof“ ausgewiesen. Die Erschließung soll über mehrere Zufahrten an der Nienburger Straße (B 442) erfolgen. Im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung war ist zu prüfen, ob das zu erwartende Verkehrsaufkommen vom Straßennetz und den Anschlussknoten verträglich aufgenommen werden kann. Als Grundlage der Verkehrsuntersuchung standen Verkehrsdaten von der Nienburger Straße zur Verfügung.

Aufbauend auf den vorhandenen Verkehrsbelastungen wurden die zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen im angrenzenden Straßennetz und an den Knotenpunkten abgeschätzt. Diese dienten als Grundlage zur Ermittlung der Verkehrsqualität und ggf. erforderlicher Ausbaumaßnahmen an den Anschlussknoten. Darüber hinaus sind die verkehrlichen Grundlagen für Lärmberechnungen nach RLS-19 zusammengestellt worden.

Für einen Teil der Grundstücke im Bebauungsplangebiet sind bereits Nutzungen geplant. Der Bebauungsplan Nr. 168 "GE Moorgärten" ist jedoch kein vorhabenbezogener Bebauungsplan. Daher wurde das Verkehrsaufkommen der Nutzungen mit allgemeingültigen Ansätzen abgeschätzt, die auch anderen Nutzungen gerecht werden.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass das Bebauungsplangebiet leistungsfähig an die Nienburger Straße (B 442) angebunden werden kann. Für den Knotenpunkt mit der Planstraße kann ein Verkehrsablauf der Qualitätsstufe „B“ nachgewiesen werden. Bauliche Maßnahmen für die Linksabbieger sind nicht erforderlich. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass ein Teil des Quell- und Zielverkehrs des Bebauungsplangebiets auch die bereits stark ausgelasteten Knotenpunkte an der Wunstorfer Straße befahren wird. Es wird daher empfohlen, die Ansiedlung besonders verkehrsintensiver Nutzungen zu vermeiden.

Hannover, im April 2025

Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert

(Dipl.-Ing. Th. Müller)