

# **Verkehrsuntersuchung**

## **zum geplanten Gewerbegebiet Nord in der Gemeinde Neuenkirchen**



Im Auftrag der  
**Gemeinde Neuenkirchen**

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](mailto:post@zacharias-verkehrsplanungen.de)  
[www.zacharias-verkehrsplanungen.de](http://www.zacharias-verkehrsplanungen.de)

**März 2019**  
**(Stand 13.03.2019)**

**Verkehrsuntersuchung**  
**zum geplanten Gewerbegebiet Nord**  
**in der Gemeinde Neuenkirchen**

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Vorhandene Situation .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Zukünftige Situation 2030 .....</b>	<b>7</b>
<b>4. Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Fazit.....</b>	<b>17</b>

## 1. Aufgabenstellung

(1) In der Gemeinde Neuenkirchen ist nordwestlich des Kernorts die Ausweisung von Gewerbeflächen geplant. Für die Lage der Flächen ergeben sich zwei Varianten (nördlich und/ oder südlich der B 71).

(2) Die Anbindung soll voraussichtlich direkt an die B 71 erfolgen. Gegebenenfalls ist auch eine Anbindung über bestehende Gewerbeflächen zu prüfen (Robert-Koch-Straße).

(3) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten wird dabei das zukünftige Verkehrsaufkommen zunächst noch ohne die o.g. Nutzungen abgeschätzt. Dieser Prognose wird der zu ermittelnde Verkehr mit Bezug zu dem geplanten Bauvorhaben überlagert (Verkehrsmengen, Schwerverkehrs-Anteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, tageszeitliche Verteilung).

(4) Für die relevanten Knotenpunkte soll die Verkehrsqualität auf der Grundlage des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) ermittelt werden.

(5) Die Ergebnisse der Untersuchung können als Grundlage für ggf. erforderliche weitergehende Untersuchungen (z.B. schalltechnische Gutachten, Entwurfsplanung) genutzt werden.

### Quellen (u.a.)

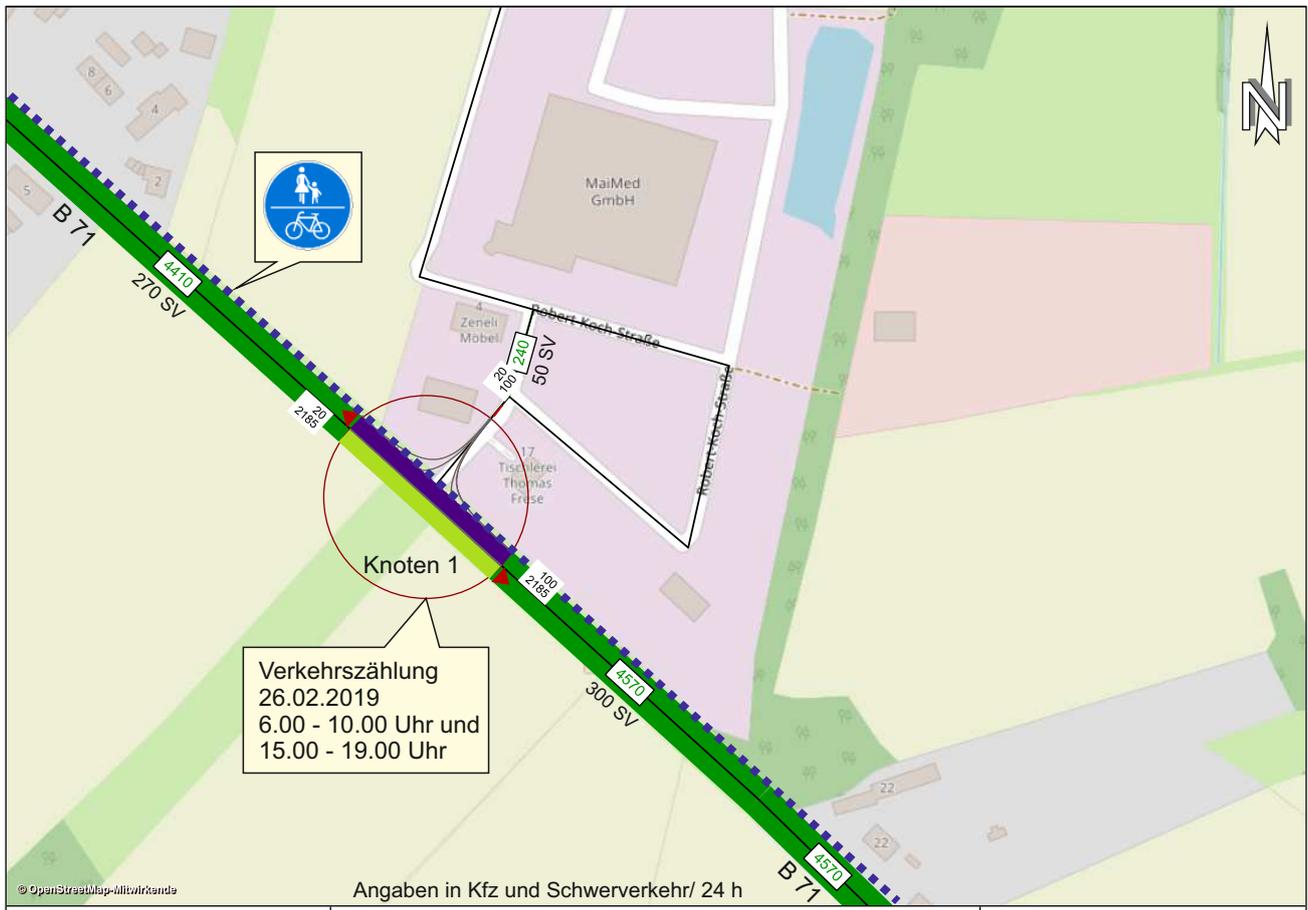
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015, FGSV Köln
- Verkehrsverflechtungsprognose 2030, BVU, Intraplan, IVV, Planco 2014
- Programm ver\_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2018
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), FGSV Köln, 2006
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012), FGSV Köln, 2012
- Webseite Wegweiser Kommune, Bertelsmann Stiftung,
- Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Boschstraße/ Siemensstraße (B-Plan Nr. 16c) in der Gemeinde Neuenkirchen, Zacharias Verkehrsplanungen, März 2017

### Definitionen

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

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

(7) Der im Gutachten verwendete Begriff Lkw-Anteil bzw. die Darstellung der Lkw-Verkehrsmengen umfasst die für die lärmtechnischen Berechnungen relevanten Lieferwagen, Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse. Der Schwerverkehrsanteil bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen).



VISUM 18.02 PTV AG

Nullfall.ver

erstellt am: 06.03.2019



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2009

Planungsbüro REINOLD  
Raumplanung und Städtebau (IfR)  
31737 Rinteln - Seedorfstraße 1a  
Telefon 05751 - 9646744 Telefax 05751 - 9646745

Maßstab 1 : 2.500

Neuplanung/Erweiterung  
Gewerbegebiet Nord  
Gemeinde Neuenkirchen

ABB.  
1

# Übersicht

## 2. Vorhandene Situation

(8) Die Bundesstraße B 71 durchzieht den Siedlungsbereich von Neuenkirchen von Südosten nach Nordwesten (**ABBILDUNG 1**).

(9) Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordwesten von Neuenkirchen. Hier sollen neben den bestehenden Gewerbeflächen an der Robert-Koch-Straße weitere Flächen ausgewiesen werden. Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt an die B 71.

(10) Das Gewerbegebiet Robert-Koch-Straße umfasst eine Bruttofläche von rund 7,5 ha. Etwa 2,6 ha davon sind noch ungenutzt.

(11) Der Knoten B 71/ Robert-Koch-Str. liegt außerhalb der Ortsdurchfahrt, die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 100 km/h. Er ist vorfahrts geregelt, verfügt über einen Linksabbiegestreifen mit geschlossener Einleitung und einer Aufstelllänge von ca. 50 m. Am nördlichen Fahrbahnrand verläuft ein kombinierter Geh-/ Radweg. Querungsbedarf über die B 71 besteht nicht.

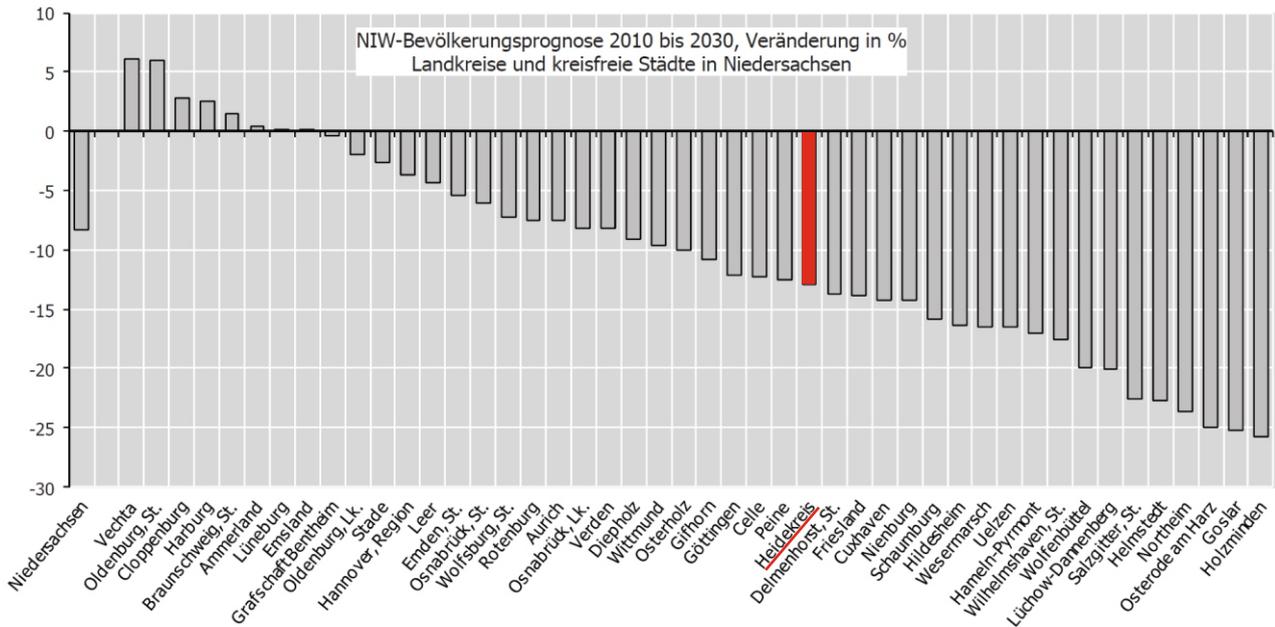
(12) Die aktuellen Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt wurden am Dienstag, dem 26.02.2019 in der Zeit von 6.00 bis 10.00 Uhr und 15.00 bis 19.00 Uhr ermittelt. Hierbei wurden die Verkehrsmengen getrennt nach Fahrtrichtung und Fahrzeugart (PKW/ Schwerverkehr) in Viertelstunden-Intervallen aufgenommen.

(13) Die Verkehrsbelastung auf der B 71 nordwestlich der Robert-Koch-Straße liegt bei rund 4.410 Kfz/ 24 h. Der Schwerverkehrsanteil (Kfz > 3,5 t) beträgt ca. 6,1 %, demnach ca. 270 Fahrten. Auf der B 71 südöstlich der Robert-Koch-Straße liegt die Belastung bei rund 4.570 Kfz/ 24 h, der Schwerverkehrsanteil (Kfz > 3,5 t) liegt bei 6,6 %, demnach ca. 300 Fahrten. Die Robert-Koch-Straße ist nur mit 240 Kfz/ 24 h belastet. 50 Fahrzeuge davon sind dem Schwerverkehr zuzurechnen, dies entspricht 20,8 %.

(14) Für lärmtechnische Berechnungen kann der Schwerverkehr genutzt werden. Zwar sind in den Lärmberechnungen die Kfz über 2,8 t zu berücksichtigen, der Wert liegt demnach höher als der Schwerverkehr (Kfz > 3,5 t). Jedoch ist im Rahmen dieser Untersuchung der Schwerverkehr für Werktagswerte angegeben, die Lärmberechnungen beziehen sich auf DTV-Werte (Jahresdurchschnittswerte inkl. Samstag und Sonntag), die geringer als die Werktagswerte sind. Beide Effekte gleichen sich in etwa aus.

(15) Bezogen auf die derzeit genutzte Fläche des Gewerbegebietes Robert-Koch-Straße ergeben sich rund 25 Kfz-Zufahrten und 25 Kfz-Abfahrten je ha.

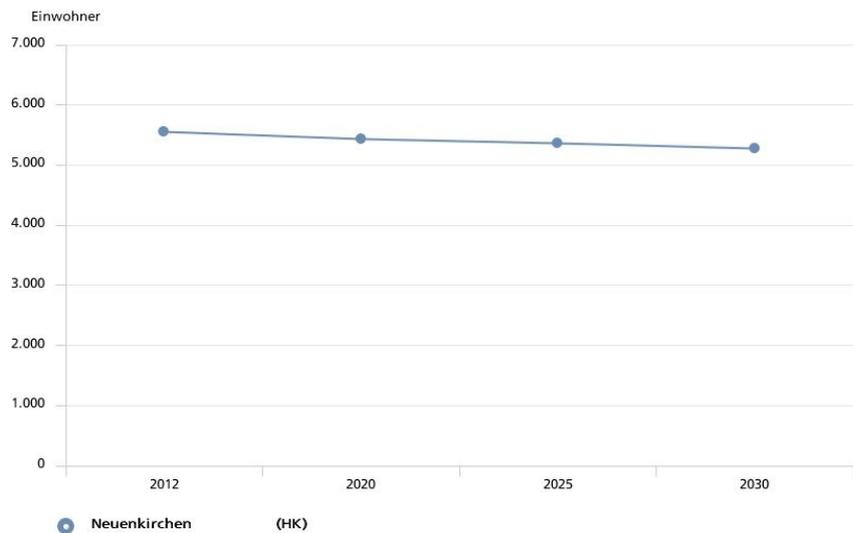
(16) Die Spitzenstunden wurden von 6:45 bis 7:45 Uhr und von 16:00 bis 17:00 Uhr mit 8,3 bzw. 9,2 % Anteil an der Tagesbelastung erfasst.



## Wegweiser Kommune

### Bevölkerungs-vorausberechnung - Bevölkerungsstruktur

Bevölkerung (Einwohner)



Quelle: Statistische Ämter der Länder, ies, Deenst GmbH, eigene Berechnungen  
| Bertelsmann Stiftung

### 3. Zukünftige Situation 2030

#### Allgemeine Entwicklungen

(17) Für den betrachteten Abschnitt der B 71 wurden im Rahmen der allgemeinen Straßenverkehrszählung keine Daten erhoben.

(18) Die nächste Zählstelle (Nr. 428) liegt westlich von Tewel auf der B 71. Da bis dahin viele weitere Straßen in die B 71 einmünden, hat dieser Wert für den Untersuchungsraum keine direkte Aussagekraft mehr.

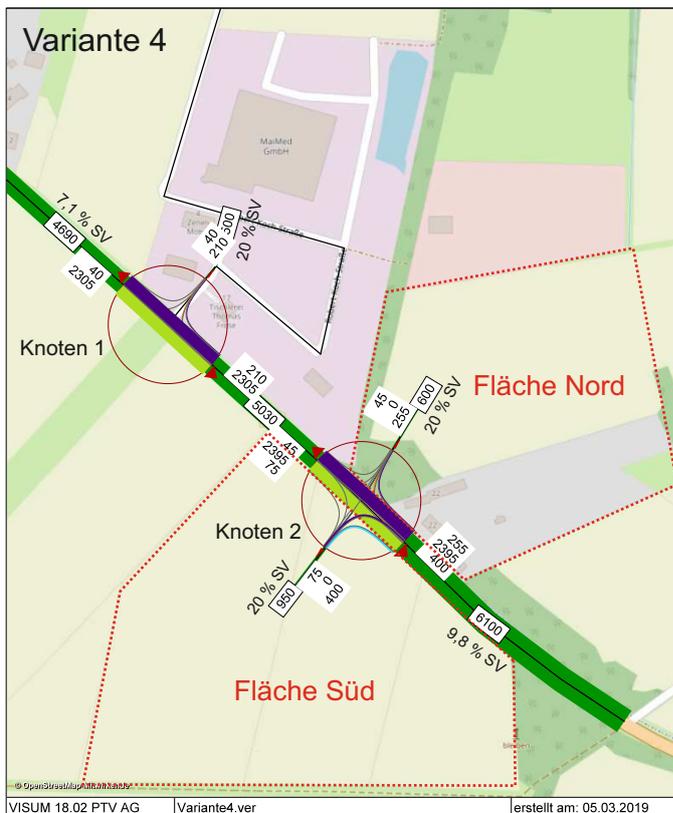
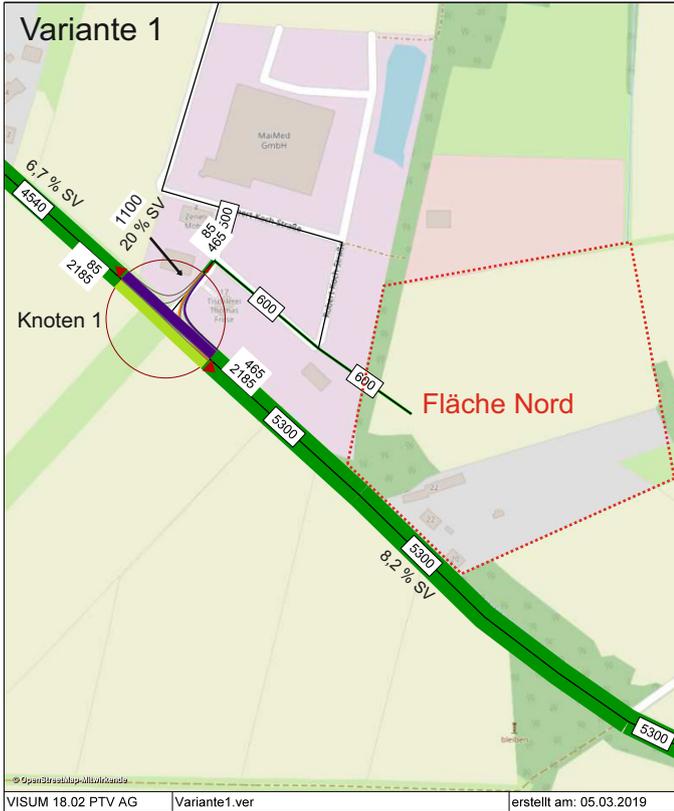
(19) Es lassen sich jedoch tendenzielle Aussagen über die B 71 ableiten. Im Jahr 2005 wurden an dieser Zählstelle 2.686 Kfz/ 24 h gezählt, im Jahr 2010 waren es 3.021 und 2015 2.358 Kfz/ 24 h. Die Verkehrswerte auf der B 71 schwanken demnach im Laufe der Jahre.

(20) Es liegen weiterhin Bevölkerungsprognosen (Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (NIW), Bertelsmann Stiftung) für den LK Heidekreis und die Gemeinde Neuenkirchen vor. Für den Heidekreis wird bis zum Jahr 2030 in der Prognose des NIW ein Bevölkerungsrückgang von rund 13 % prognostiziert. Die Bertelsmannstiftung geht für Neuenkirchen von einem Rückgang der Bevölkerung um 4,9 % aus (**ABBILDUNG 2**).

(21) Die Prognosen beziehen sich auf den Zeitraum von 2010 bis 2030 bzw. von 2012 bis 2030, d.h. ein Teil der Prognose ist bereits eingetroffen. Dennoch ist gemäß dieser Prognosen auch vom aktuellen Zeitpunkt bis 2030 noch ein spürbarer Rückgang zu erwarten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Prognosen auf Annahmen beruhen, die zum Teil bereits veraltet sind (Stand 2010 bzw. 2012).

(22) Ein Rückgang der Bevölkerung bringt prinzipiell einen Rückgang der Verkehrsmengen mit sich. Jedoch ist dieser nicht linear zur Bevölkerungsabnahme. Dies liegt daran, dass bei geringerer Bevölkerung auch die Infrastruktur häufig ausgedünnt wird. Um Daseinsgrundbedürfnisse zu befriedigen, müssen ggf. längere Wege in Kauf genommen werden, was wiederum zu Mehrverkehr führt. Zu erwarten ist damit tendenziell ein leichter Rückgang der Verkehrsmengen.

(23) Vereinfacht wird in den folgenden Leistungsfähigkeitsberechnungen davon ausgegangen, dass die heutigen Verkehrsmengen auch für den Prognosehorizont 2030 gelten. Diese Abschätzung sollte angesichts der Bevölkerungsprognose noch ausreichend Sicherheiten enthalten.



Die Flächengrenzen sind nur grob skizziert.

Angaben in Kfz/ 24 h  
Schwerverkehr prozentual

## Spezielle Entwicklung Gewerbegebiet

(24) Im vorhandenen Gewerbegebiet Robert-Koch-Straße sind noch ca. 2,6 ha freie Flächen verfügbar. Für diese wird von einem Verkehrsaufkommen von 50 Zufahrten je ha ausgegangen. Damit ergeben sich weitere 130 Kfz-Zufahrten und 130 Kfz-Abfahrten (**Prognose-nullfall 2030 s.u.**).



(25) Es sollen östlich und/ oder südöstlich des bestehenden Gewerbegebiets Robert-Koch-Straße weitere Flächen für gewerbliche Nutzungen ausgewiesen werden.

(26) Die nördliche Fläche beträgt etwa 6 ha. Entsprechend ergeben sich damit 300 Kfz-Zufahrten und 300 Kfz-Abfahrten. Die südliche Fläche ist 9,5 ha groß und kann 475 Kfz-Zufahrten und 475 Kfz-Abfahrten erzeugen. Für den Schwerverkehr wird wie beim vorhandenen Gewerbegebiet Robert-Koch-Straße von 20 % ausgegangen.

(27) Ebenso wird die Verteilung nach Fahrtrichtungen vom bestehenden Gewerbegebiet abgeleitet (85 % von und nach Südosten und 15 % von und nach Nordwesten).

(28) Daraus ergeben sich im Prognosezeitraum 2030 vier Varianten zur Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz (**ABBILDUNG 3**):

- **Variante 1:** Bebauung nördliche Flächen, Anbindung über Robert-Koch-Straße
- **Variante 2:** Bebauung der nördlichen Fläche, Anbindung über separate Einmündung an die B 71
- **Variante 3:** Bebauung südliche Fläche, Anbindung über separate Einmündung in die B 71
- **Variante 4:** Bebauung nördliche und südliche Fläche, Anbindung über separate Kreuzung an B 71

# Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV)

## Knotenpunkte ohne LSA:

**Stufe A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann den Knotenpunkt nahezu ungehindert passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

**Stufe B:** Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

**Stufe C:** Die Verkehrsteilnehmer in den nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

**Stufe D:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom gebildet hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

**Stufe E:** Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

**Stufe F:** Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Quelle: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)

Spalte	Einheit	Bedeutung / Kommentar
1	-	Nr. des Verkehrsstroms
-	-	Pfeilsymbol für die Fahrtrichtung des Stroms grün: Hauptströme 2 und 3 sowie 8 und 9 rot: Nebenströme
q-vorh	Pkw-E/h	vorhandene Verkehrsstärke des Stroms alle Ströme nach Umrechnung in Pkw-E Abweichend davon wird für Hauptströme im Programm mit der Einheit Fz/h gerechnet. (siehe folgende Spalte „q-Haupt“)
tg	s	Grenzzeitlücke (durch HBS 2015, Tab. S5-5 oder L5-6 vorgegeben)
tf	s	Folgezeitlücke (durch HBS 2015, Tab. S5-5 oder L5-7 vorgegeben)
q-Haupt	Fz/h	Summe der Verkehrsstärken der bevorrechtigten Ströme (errechnet nach HBS 2015 Tab. S5-4 oder L5-5)
q-max	PKW-E/h	Ergebnis der Berechnung: Kapazität für den jeweiligen Strom in Pkw-E/h.
Mischstrom		Im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen: Aufzählung der betroffenen Ströme. Wenn ein Strom mit „(k)“ bezeichnet ist, heißt das: Der Mischstrom entsteht dadurch, dass dieser Strom einen zu kurzen Fahrstreifen hat (95%-Staulänge > Fahrstreifenlänge in Pkw-E = Länge des Fahrstreifens) Für Landstraßen: statt 95% gilt 90%.
W	s	Mittlere Wartezeit
N-95	Pkw-E	95 % - Percentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Percentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den Verkehrsstrom oder den Mischstrom /Level of Service

Tabelle 7: Beschreibung der Ergebnisse für die KNOBEL-Tabelle

#### 4. Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(29) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Die relevante Spitzenstunde ergibt sich im Prognosezeitraum 2030 werktags analog zu den ermittelten aktuellen Werten von 16.00 bis 17.00 Uhr.

(30) Aktuell werden in der Spitzenstunde 9,2 % der Tagesbelastung abgewickelt. In den Leistungsfähigkeitsberechnungen wird jedoch von einem pauschalen Spitzenstundenanteil von 11 % ausgegangen. Dadurch sind die sogenannte 50. Stunde gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) sowie Schwankungen der Verkehrsmengen im Tagesverlauf abgedeckt.

(31) Für den Schwerverkehr werden im Zuge der B 71 pauschal 10 % und für die Gewerbegebiete pauschal 20 % angenommen.

(32) Es sind die Richtlinien für die Anlage von Landstraße (RAL 2012) maßgeblich.

(33) Die Verkehrsqualität wird gemäß „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2015) ermittelt. Im Ergebnis wird dabei die Verkehrsqualität in den Stufen A bis F angegeben. A bedeutet dabei freien Verkehrsfluss, F eine Überlastung der Verkehrsanlage (**ABBILDUNG 4**).

(34) In **Variante 1** wird die nördliche Fläche bebaut. Die Anbindung erfolgt über die Robert-Koch-Straße zum vorhandenen Knoten 1 (Robert-Koch-Straße/ B 71).

(35) Für den Knotenpunkt 1 ergibt sich in heutigem Ausbauzustand im Prognosezeitraum 2030 eine gute Leistungsfähigkeit der Stufe B. Umbaumaßnahmen am Knotenpunkt sind nicht erforderlich, die Einmündung ist ausreichend dimensioniert.

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage												
Projekt	: Neuenkirchen											
Knotenpunkt	: K1											
Stunde	: Bemessungsstunde											
Datei	: Variante 1 Knoten 1											



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2	→	265				1800						A
3	↘	60				1600		2,8	1	1	1	A
Misch-H		325				1759	2 + 3	2,8	1	1	2	A
4	↙	60	7,4	3,4	515	464		10,7	1	1	1	B
6	↘	10	7,3	3,1	265	761		4,8	1	1	1	A
Misch-N												
8	←	265				1800						A
7	↙	10	5,9	2,6	290	956		3,8	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**  
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :  
 Hauptstrasse : B 71 Ost  
                   B 71 West  
 Nebenstrasse : Robert-Koch-Straße

- 2 B 71 Ost gerade
- 3 B 71 Ost rechts
- 4 Robert-Koch-Str. links
- 6 Robert-Koch-Str. rechts
- 7 B 71 West links
- 8 B 71 West gerade

(36) In **Variante 2** wird die nördliche Fläche des neuen Gewerbegebiets separat an die B 71 angebunden. Es entsteht rund 250 m östlich von Knoten 1 ein neuer Knoten (Knoten 2).

(37) Da in Variante 1 für Knoten 1 bereits die Leistungsfähigkeit mit höheren Verkehrsmengen nachgewiesen wurde, ist die Leistungsfähigkeit der beiden Knoten 1 und 2 in Variante 2 daher mindestens gut/ Qualitätsstufe B.

(38) Da der Knoten im Außerortsbereich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/ h liegt, ist die Anlage eines Linksabbiegestreifens mit geschlossener Einleitung erforderlich. Aufgrund der Möglichkeit von 2 sich aufstellenden linksabbiegenden Lastzügen zum Gewerbegebiet, sollte die Aufstelllänge 40 m betragen.

(39) Da der gemeinsame Geh-/ Radweg ab der B 71 auf der Nordseite verläuft, sind keine Querungshilfen erforderlich.

(40) In **Variante 3** wird nur die südliche Fläche bebaut. Die Anbindung muss separat etwa 250 m südöstlich von Knoten 1 erfolgen. Für den Knoten 2 (Anbindung südliches GE) ergibt sich dann eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A.

(41) Der Knoten liegt im Außerortsbereich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/ h, so dass ein Linksabbiegestreifen mit geschlossener Einleitung erforderlich ist. Bei ggf. 2 sich aufstellenden linksabbiegenden Lastzügen zum Gewerbegebiet, sollte die Aufstelllänge 40 m betragen. Die Sperrfläche gegenüber des Linksabbiegestreifens kann als Querungshilfe für Radfahrer und Fußgänger dienen, damit diese vom gemeinsamen Geh-/ Radweg auf der Nordseite der B 71 zum Gewerbebereich auf der Südseite gelangen können.

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage	
Projekt : Neuenkirchen	
Knotenpunkt : K2	
Stunde : Bemessungsstunde	
Datei : Variante 3 Knoten 2	

Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2	→	295				1800						A
3	↘	10				1600		2,3	1	1	1	A
Misch-H		305				1793	2 + 3	2,7	1	1	1	A
4	↙	10	7,4	3,4	580	399		9,3	1	1	1	A
6	↗	55	7,3	3,1	270	754		6,3	1	1	1	A
Misch-N												
8	←	295				1800						A
7	↘	55	5,9	2,6	275	974		4,8	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**  
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

- Strassennamen :
- Hauptstrasse : B 71 West
  - B 71 West
  - Nebenstrasse : GE Fläche Süd
- 2 B 71 West gerade  
 3 B 71 West rechts  
 4 GE Süd links  
 6 GE Süd rechts  
 7 B 71 Ost links  
 8 B 71 Ost gerade

(42) In **Variante 4** entstehen sowohl das nördliche als auch das südliche Gewerbegebiet. Die Anbindung erfolgt dann sinnvollerweise über einen gemeinsamen Knotenpunkt als Kreuzung (Knoten 2).

(43) Knoten 2 verfügt im Prognosezeitraum 2030 als vorfahrtsgeregelte Kreuzung über eine gute Verkehrsqualität der Stufe B.

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage												
Projekt	: Neuenkirchen											
Knotenpunkt	: K2											
Stunde	: Bemessungsstunde											
Datei	: Variante 4 Knoten 2											



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		5	5,9	2,6	295	950		3,8	1	1	1	A
2		290				1800						A
3		10				1600						A
Misch-H		300				1793	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4		10	7,4	3,4	605	379		9,8	1	1	1	A
5		0	7,0	3,5	615	394						
6		55	7,3	3,1	270	754		6,3	1	1	1	A
Misch-N												
9		35				1600						A
8		290				1800						A
7		55	5,9	2,6	275	974		4,8	1	1	1	A
Misch-H		325				1776	8 + 9	2,7	1	1	2	A
10		35	7,4	3,4	645	332		14,1	1	1	1	B
11		0	7,0	3,5	605	400						
12		5	7,3	3,1	280	743		4,9	1	1	1	A
Misch-N												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**  
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :  
 Hauptstrasse : B 71 West  
                   B 71 Ost  
 Nebenstrasse : GE Fläche Süd  
                   GE Fläche Nord

- 1 B 71 West links
- 2 B 71 West gerade
- 3 B 71 West rechts
- 4 GE Süd links
- 5 GE Süd gerade
- 6 GE Süd rechts
- 7 B 71 Ost links
- 8 B 71 Ost gerade
- 9 B 71 Ost rechts
- 10 GE Nord links
- 11 GE Nord gerade
- 12 GE Nord rechts

(44) Da der Knoten im Außerortsbereich mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 100 km/ h liegt, sind zwei Linksabbiegestreifen mit geschlossener Einleitung und einer Aufstelllänge von ca. 40 m für bis zu 2 Lastzüge erforderlich.

(45) Der gemeinsame Geh-/Radweg verläuft auf der Nordseite der Bundesstraße B 71. Die Anzahl der Querenden ist voraussichtlich nur gering, dennoch ist eine Querungshilfe auf der B 71 zum südlichen Gewerbebereich aufgrund des Geschwindigkeitsniveaus notwendig.

(46) Aufgrund der Linksabbiegestreifen nach Norden und Süden ist dies nicht direkt im Knotenbereich möglich. Eine Querungshilfe sollte aber möglichst nah am Knotenpunkt im Anschluss an einen der beiden Linksabbiegestreifen eingerichtet werden.

## 5. Fazit

(47) In der Gemeinde Neuenkirchen sollen östlich/ südöstlich des bestehenden Gewerbegebiets Robert-Koch-Straße weitere Gewerbeflächen ausgewiesen werden. Diese sollen nördlich und/ oder südlich der B 71 entstehen.

(48) Hierzu sind vier Anbindungsvarianten mit den Prognoseverkehrsmengen 2030 geprüft worden. In allen Varianten ist die Leistungsfähigkeit der Knoten auch ohne Signalregelungen gut oder sehr gut.

(49) Am Knotenpunkt 1 (Anbindung GE Robert-Koch-Straße) sind in keiner Variante bauliche Veränderung notwendig. Dies gilt auch dann, wenn, wie in Variante 1, das nördliche GE zusammen mit der Robert-Koch-Straße angebunden wird.

(50) Am Knoten 2 (Anbindung neue GE-Flächen nördlich und/ oder südlich der B 71) sind in den Varianten 2 bis 4 jeweils Linksabbiegestreifen mit einer Aufstelllänge von 40 m erforderlich.

(51) Sofern südlich der B 71 Gewerbeflächen ausgewiesen werden, müssen Querungshilfen für Fußgänger und Radfahrer angelegt werden, damit das südliche GE-Gebiet vom gemeinsamen Geh-/ Radweg auf der Nordseite der B 71 aus erreicht werden kann.

(52) Bei einer Einmündung (Variante 3) kann dafür die Sperrfläche gegenüber des im Zuge der B 71 erforderlichen Linksabbiegestreifens genutzt werden.

(53) Entsteht eine Kreuzung wie in Variante 4 kann die Querungshilfe nicht direkt im Knoten angelegt werden. Sie sollte dennoch möglichst nah an den Knotenpunkt, am besten direkt im Anschluss eines der Linksabbiegestreifen vorgesehen werden.

Hannover, März 2019

i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias