

# Verkehrsuntersuchung Ersatzneubau Lidl-Markt an der Harburger Str. (L 171) in der Stadt Schneverdingen



Im Auftrag der  
**Lidl Vertriebs GmbH**

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)

**Oktober 2022**  
(Stand 21.10.2022)

**Bearbeitung:**

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

## Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	4
2 Vorhandene Situation.....	6
3 Verkehrsprognose 2035	
3.1 Allgemeine Entwicklungen.....	7
3.2 Spezielle Entwicklungen Lidl-Markt.....	8
4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....	10

## 1. Aufgabenstellung

(1) In der Stadt Schneverdingen ist der Ersatzneubau eines Lidl-Marktes an der Harburger Straße (L 171) geplant. Der auf dem Grundstück ansässige Fahrradhändler verbleibt mit einem Neubau in vergleichbarer Größe am Standort. Die Anbindung der Nutzungen für den Kfz-Verkehr erfolgt über die Neue Straße an die Harburger Straße und über eine direkte Zu- und Abfahrt, die nur um wenige Meter nach Osten verschoben wird, auf die Harburger Straße. Die Ausfahrt ist wie bisher, nur für Rechtsabbieger in die Harburger Straße möglich.

(2) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplante Einzelhandelsnutzung abgeschätzt (Verkehrsmengen, Lkw-Anteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, wöchentliche und tageszeitliche Verteilung).

(3) Für die relevanten Knotenpunkte ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf der Grundlage des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) zu ermitteln.

(4) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie der entsprechenden Richtlinien (u.a. Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)) werden Hinweise zur Gestaltung der Anbindung abgeleitet.

(5) Die Ergebnisse der Untersuchung können als Grundlage für ggf. erforderliche weitergehende Untersuchungen (z.B. schalltechnische Gutachten, Entwurfsplanung) genutzt werden. Die Arbeiten werden in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt und auf Anforderung des Auftraggebers mit den zu beteiligenden Ämtern und Fachbehörden abgestimmt.

### **Quellen u.a.:**

- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06), 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 2022
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2015, FGSV Köln

### **Definitionen:**

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden folgende Fahrzeugklassen erfasst:

- Personenkraftwagen
- Motorräder
- Lieferwagen bis 3,5 t
- Lastkraftwagen ohne Anhänger/ Busse
- Lastkraftwagen mit Anhänger/ Sattelzüge
- Busse

Bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens werden je nach Fragestellungen folgende Klassen gebildet:

- Schwerverkehr: Bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), also alle Fahrzeuge > 3,5 t.
- Lkw I: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse
- Lkw II: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen mit Anhängern und Lastzügen. Außerdem werden dieser Klasse noch die Motorräder zugerechnet.

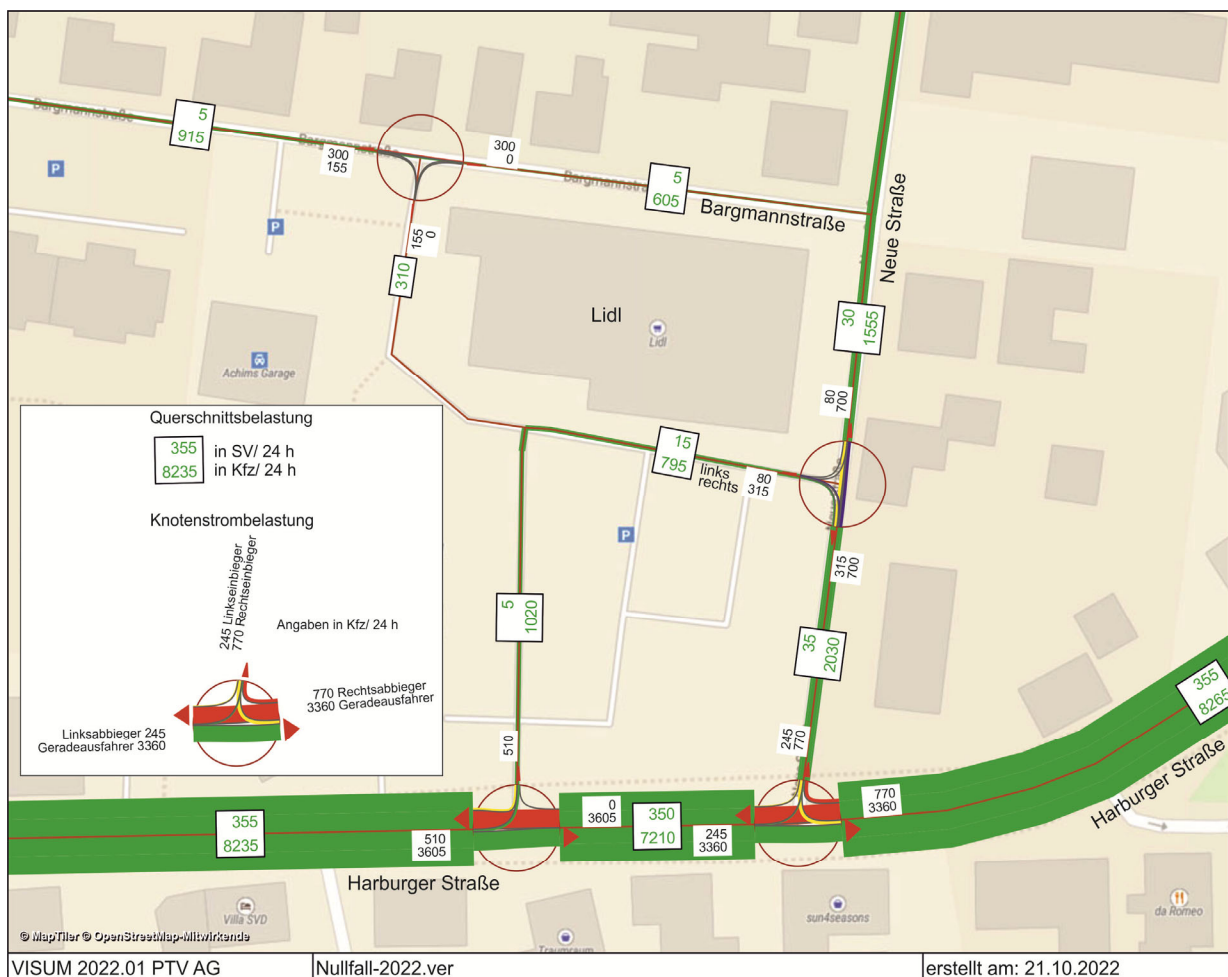
## 2. Vorhandene Situation

(6) Der vorhandene Lidl-Markt mit 990 qm Verkaufsfläche liegt im Zentrum von Schneverdingen im Bereich der Harburger Straße, Neuen Straße und Bargmannstraße. Er ist an alle drei Straßen angebunden. An der Anbindung Harburger Straße ist allerdings das Linkseinbiegen vom Parkplatz verboten. Ebenfalls auf dem Grundstück befindet sich ein Fahrradhändler mit 400 qm Verkaufsfläche.

(7) Der Knotenpunkt Harburger Straße/ Neue Straße ist mittels einer Lichtsignalanlage geregelt.

(8) Zur Ermittlung aktueller Verkehrsdaten wurde an den Knotenpunkten Lidl/ Bargmannstraße, Lidl/ Neue Straße, Lidl/ Harburger Straße und Harburger Straße/ Neue Straße am Donnerstag dem 08.09.2022 in der Zeit von 6.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr Verkehrszählungen mittels Videotechnik durchgeführt. Es wurden alle Kfz nach Fahrzeugart und Fahrtrichtung getrennt erfasst.

(9) Die Verkehre wurden in ein Netzmodell übertragen, es entsteht der **Nullfall 2022** (Angaben in Kfz und SV 24h).



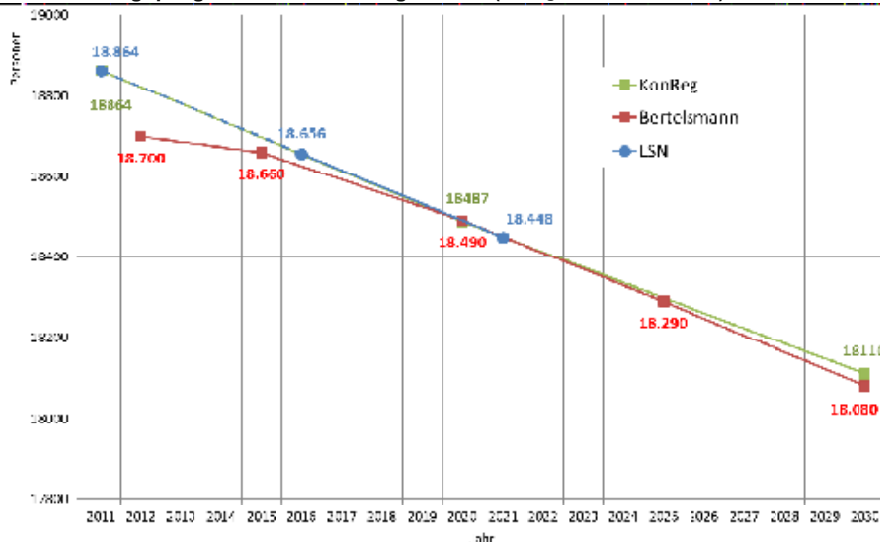
Die Spitzenzeiten ergeben sich zwischen 7.15 und 8.15 Uhr morgens und 16.15 und 17.15 Uhr nachmittags. Morgens beträgt der Anteil an der Tagesgesamtbelastung 8,3 % und nachmittags 9,0 %.

### 3. Prognose 2035

#### 3.1 Allgemeine Verkehrsprognose 2035

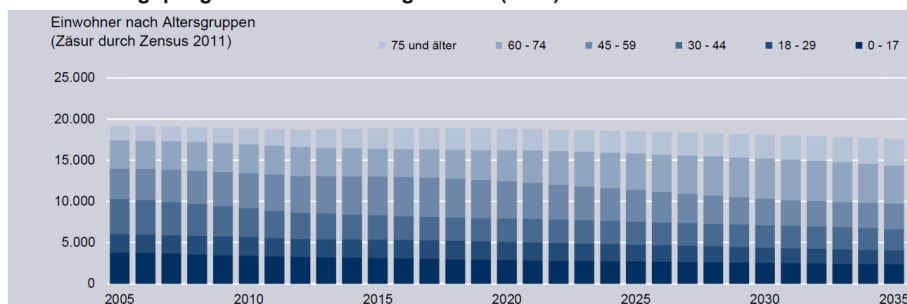
(10) Für die Stadt Schneverdingen liegen keine speziellen Verkehrs- oder Bevölkerungsprognosen vor. Es sind jedoch allgemeine Bevölkerungsprognosen erstellt worden, in denen von einer Abnahme der Einwohnerzahl bis zum Jahr 2030 um ca. - 4 % ausgegangen wird. Die Prognose bezieht sich jedoch auf das gesamte Stadtgebiet und lässt deshalb nur bedingt Rückschlüsse auf den Kernort Schneverdingen zu. Betrachtet man u.a. die aktuelle Einwohnerzahl von ca. 18.900 (Stand 01.01.2020), so ist seit 2011 eher eine Stagnation der Bevölkerungszahlen zu erkennen.

Bevölkerungsprognose Schneverdingen 2030 (KonReg, Bertelsmann, LSN)



(11) Eine ähnliche Entwicklung der Bevölkerungszahlen wird von der NBank bis zum Jahr 2035 prognostiziert, in der ebenfalls von sinkenden Einwohnerzahlen ausgegangen wird.

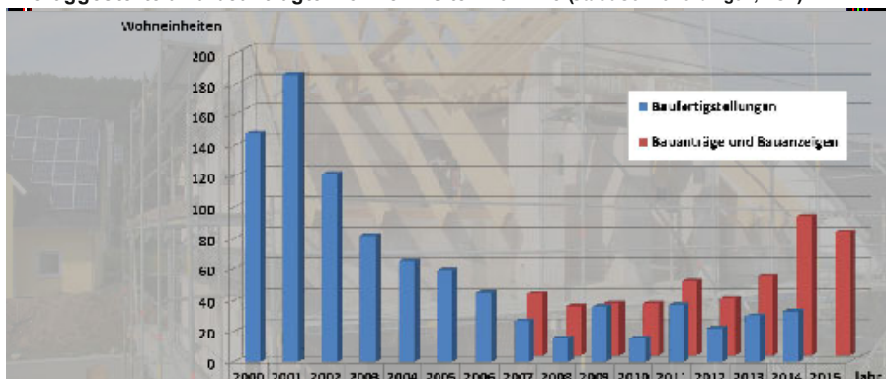
Bevölkerungsprognose Schneverdingen 2035 (NBank)



(12) Jedoch würde auch ein prinzipieller Rückgang bzw. eine Stagnation der Bevölkerungsentwicklung zukünftig nicht sofort zu einem Rückgang bzw. einer Stagnation der Verkehrsmengen führen. Dies liegt u.a. daran, dass bei geringerer Bevölkerung i.d.R. auch die Infrastruktur ausgedünnt wird. Um Daseinsgrundbedürfnisse zu befriedigen, müssen ggf. längere Wege in Kauf genommen werden, was wiederum zu Mehrverkehr führt.

(13) Betrachtet man die tatsächlich in der Stadt Schneverdingen fertiggestellten Wohneinheiten für den Zeitraum 2000 bis 2014, so wurden 925 Wohnungen und somit ca. 61 Wohneinheiten pro Jahr realisiert, was dem o.g. Trend eines Bevölkerungsrückgangs entgegensteht.

Fertiggestellte und beantragte Wohneinheiten 2014/15 (Stadt Schneverdingen, LSN)



(14) Ausgehend von dem aktuellen Bevölkerungsstand wird dementsprechend im weiteren Verlauf der Untersuchung zur Sicherheit von einem allgemeinen Verkehrszuwachs von + 5 % bis zum Jahr 2035 ausgegangen, um weitere allgemeine Änderungen im Verkehrsgeschehen im Umfeld des Lidl-Marktes zu berücksichtigen.

### Spezielle Verkehrsprognose Lidl-Markt

(15) Aus der aktuellen Verkehrszählung ergab sich, dass dem Parkplatz des Lidl-Markt und des Fahrrad-Händlers werktätlich etwa 1.060 Kfz zufahren. Der allergrößte Teil wird sich dabei dem Lidl-Markt zuordnen lassen.

(16) Der Fahrradhändler verfügt derzeit über eine Verkaufsflächen von 400 qm und soll zukünftig ein Gebäude mit gleicher Verkaufsfläche an anderer Stelle auf dem Grundstück erhalten.

(17) Die Anbindung an die Bargmannstraße entfällt aufgrund des Neubaus.

(18) Der Lidl-Markt vergrößert seine Verkaufsfläche von 990 auf 1.500 qm. Damit erhöht sich die Verkaufsfläche um etwa 50 %. Diese Steigerung dient in erster Linie aber der Bestandskundenbindung und Steigerung des Verkaufserlebnisses. Neukunden können insbesondere bei den umliegenden Konkurrenznutzungen nur in geringem Umfang generiert werden.

(19) Zur Sicherheit werden jedoch die Verkehre der Einzelhandelsnutzung um 25 % erhöht.



(20) Es ergibt sich damit der **Planfall 2035:**



Angaben in Kfz und Schwerverkehr/ 24 h

## 4. Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(21) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Die Berechnung der Leistungsfähigkeit erfolgt mit pauschal 10 % der Prognoseverkehrsmengen des Jahres 2035. Der Anteil des Schwerverkehrs (Kfz über 3,5 t) wird mit 5 % auf der angenommen. Die Annahmen liegen auf der sicheren Seite.

(22) Die Verkehrsqualität wird gemäß „Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2015) in den Stufen A bis F angegeben. A bedeutet dabei freien Verkehrsfluss, F eine Überlastung der Verkehrsanlage

### Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage:

**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.

### Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage:

**Stufe A:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.

**Stufe B:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.

**Stufe C:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.

**Stufe D:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.

**Stufe E:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.

**Stufe F:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Fahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

### Erläuterung Berechnungen ohne Lichtsignalanlage

Strom-Nr.	Nr. des Verkehrsstroms
q-vorh	vorhandene Verkehrsstärke
tg	Grenzzeitlücke (nach HBS Tab. 7-5)
tf	Folgezeitlücke (nach HBS Tab. 7-6)
q-Haupt	Verkehrsstärke des bevorrechtigten Stroms (HBS Tab. 7-3 bzw. 7-4)
q-max	berechnete Maximalkapazität für den jeweiligen Strom
Mischstrom	Maximalkapazität für den Mischstrom im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen
W	Wartezeit in sec , Wert in ( ): der Strom wird auf einer Mischspur geführt, er hat für sich allein eine größere Wartezeit als der gesamte Verkehr auf der Mischspur
N-95	95%-Percentilwert des Rückstaus in Pkw-E
N-99	99%-Percentilwert des Rückstaus in Pkw-E
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

### Erläuterung Berechnungen mit Lichtsignalanlage

Nr.	Nr. des Fahrstreifens
Bez. SG	Bezeichnung der Signalgruppe
Ströme	Ströme des Fahrstreifens
q <sub>j</sub> [Kfz/h]	Gesamtverkehrsstärke auf Fahrstreifen j
x <sub>j</sub>	Auslastungsgrad auf dem Fahrstreifen j
f <sub>A,j</sub>	Abflusszeitanteil des Fahrstreifes j
N <sub>GE,j</sub> [Kfz]	mittlere Rückstaulänge bei Freigabezeitende
N <sub>MS,j</sub> [Kfz]	mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau
L <sub>90,j</sub>	Stauraumlänge (90%-Perzentiel)
t <sub>w,j</sub>	mittlere Wartezeit auf dem Fahrstreifen
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

## Planfall 2035 Knoten Lidl/ Harburger Straße

(23) Für die Anbindung des Lidl-Marktes an die Harburger Straße ergibt sich vorfahrts geregelt im Prognosehorizont 2035 im heutigen Ausbauzustand (u.a. Links-einbiegeverbot) eine **sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A**.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Schneverdingen Lidl  
 Knotenpunkt : K1  
 Stunde : Bemessungsstunde  
 Datei : Schneverdingen Lidl K1



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]	Fz	Fz	
2		398				1800					A
3		5				1600					A
4		0	6,5	3,2	826	337					
6		66	5,9	3,0	382	753		5,3	1	1	A
Misch-N											
8		398				1800					A
7		66	5,5	2,8	384	830		4,8	1	1	A
Misch-H		398				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Harburger Str. O  
 Harburger Str. W  
 Nebenstrasse : Lidl

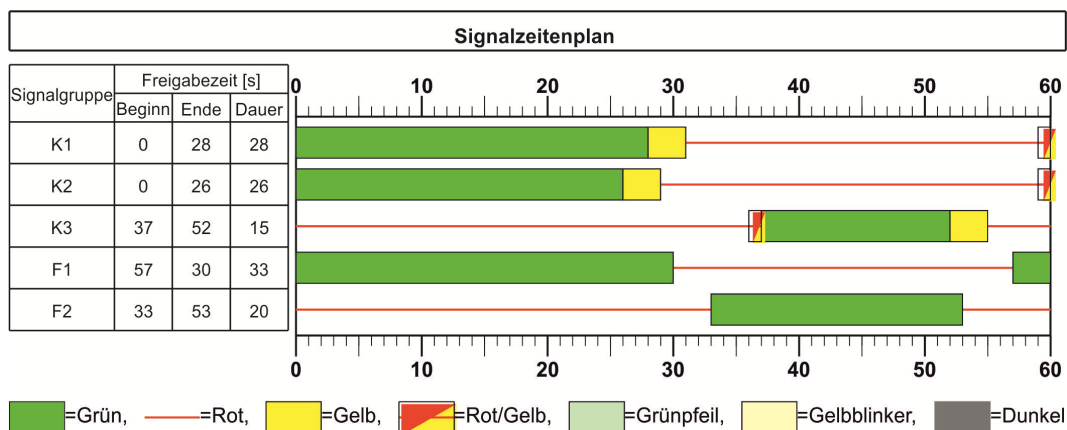
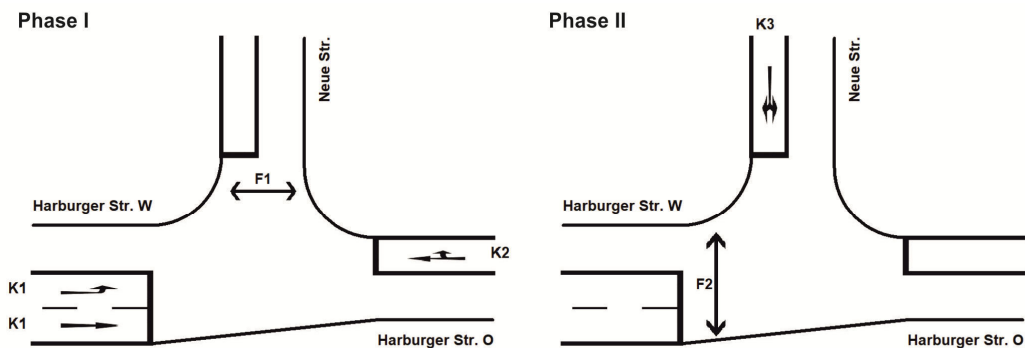
Ströme:

- 2 Harburger Str. Ost gerade
- 3 Harburger Str. Ost rechts
- 4 Lidl links
- 6 Lidl rechts
- 7 Harburger Str. West links
- 8 Harburger Str. West gerade

## Planfall 2035 Knoten Neue Straße/ Harburger Straße

(24) Der Knoten Neue Straße/ Harburger Straße ist bereits derzeit mit LSA geregelt. Es ist in zwei Phasen geschaltet, die Linksabbieger von der Harburger Straße West fließen „bedingt verträglich“, müssen also den entgegen kommenden Kfz in ihrer Phase Vorfahrt gewähren. Mit den Prognoseverkehrsmengen 2035 ergibt sich im heutigen Ausbauzustand eine **gute Verkehrsqualität der Stufe B**.

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)										
Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage								
		Berechnung der Verkehrsqualitäten								
Projekt: Schneverdingen Lidl K2 (1)						Stadt:				
Knotenpunkt: K2_1						Datum: 21.10.2022				
Zeitabschnitt: Bemessungsstunde						Bearbeiter: d				
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	$q_j$ [Kfz/h]	$x_j$ [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	354	0,394	0,48	0,382	4,149	49	11,4	A
12	K1	1	26	0,083	0,17	0,050	0,416	10	21,7	B
31	K2	8, 9	441	0,526	0,45	0,683	6,003	65	15,0	A
41	K3	10, 12	113	0,221	0,26	0,160	1,635	23	18,5	A
Gesamt			934	0,427					14,2	
Fußgänger- /Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. SG	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F2	100	0	1	40					B
4	F1	100	0	1	27					A
Gesamtbewertung:										B



## Planfall 2035 Knoten Lidl/ Neue Straße

(25) Für die Anbindung des Lidl-Marktes an die Neue Straße ergibt sich vorfahrts geregelt im Prognosehorizont 2035 im heutigen Ausbauzustand eine **sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A**.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Schneverdingen Lidl  
 Knotenpunkt : K3  
 Stunde : Bemessungsstunde  
 Datei : Schneverdingen Lidl K3



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]	Fz	Fz	
2		74				1800					A
3		31				1600					A
4		31	6,5	3,2	201	824		4,7	1	1	A
6		41	5,9	3,0	88	1078		3,6	1	1	A
Misch-N											
8		74				1800					A
7		41	5,5	2,8	103	1143		3,3	1	1	A
Misch-H		115				1800	7 + 8	2,2	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neue Str. N

Neue Str. S

Nebenstrasse : Lidl

Ströme:

2 Neue Str. Nord gerade

3 Neue Str. Nord rechts

4 Lidl links

6 Lidl rechts

7 Neue Str. Süd links

8 Neue Str. Süd gerade

(26) Für den bestehenden Lidl Markt ist ein Ersatzneubau mit größerer Verkaufsfläche geplant. Da es sich um einen Ersatzneubau handelt und in der näheren Umgebung mehrere Geschäfte der gleichen Branche liegen, ist nicht mit erheblicher Steigerung der Neukunden zu rechnen.

(27) Zur Sicherheit wurde jedoch von einer deutlichen Steigerung des Kundenaufkommens um 25 % ausgegangen.

(28) Selbst mit dieser starken Steigerung ist die Leistungsfähigkeit der umliegenden Knoten gut bis sehr gut und die Verkehrsanlagen sind ausreichend dimensioniert.

Hannover, Oktober 2022



Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias



i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar