

Verkehrsuntersuchung
zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 100
(„Auegärten“) in der Stadt Zeven



Auftrag der
Samtgemeinde Zeven

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

Februar 2024
(Stand 28.02.2024)

Bearbeitung:

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

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	4
2 Vorhandene Situation.....	6
3 Verkehrsprognose 2035/40	
3.1 Allgemeine Entwicklungen.....	8
3.2 Spezielle Entwicklungen durch Wohnnutzungen.....	10
4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....	13
4.1 Knoten 1 (B 71/ Bickbeen).....	14
4.2 Knoten 2 (B 71/ Südring).....	15

1 Aufgabenstellung

(1) In der Stadt Zeven ist die Anlage des Wohngebietes sowie von Gewerbe und Mischflächen geplant. Die Anbindung soll über die Straße Bickbeen an die Bahnhofstraße (B 71) erfolgen.

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

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

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 2024
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2015, FGSV Köln
- Verkehrsentwicklungsplan Stadt Zeven, PGT, Hannover, Nov. 2014

Definitionen:

(4) Im Rahmen dieser Untersuchung wurden folgende Fahrzeugklassen erfasst:

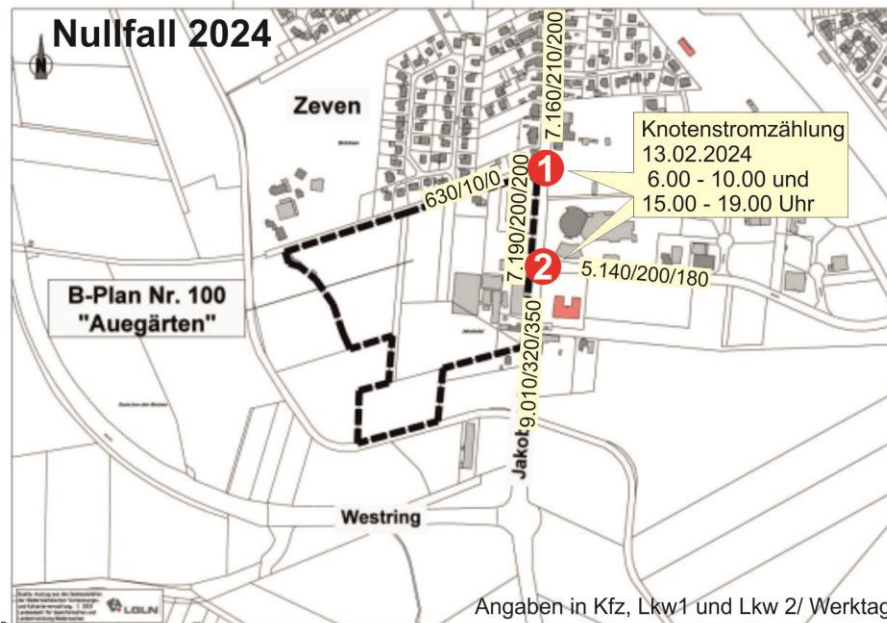
- Personenkraftwagen
- Motorräder
- Lieferwagen bis 3,5 t
- Lastkraftwagen ohne Anhänger/ Busse
- Lastkraftwagen mit Anhänger/ Sattelzüge

(5) 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.
- Lkw1: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse
- Lkw2: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen gemäß RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen mit Anhängern und Lastzügen.

2 Vorhandene Situation

(6) Die zu überplanende Fläche befindet sich im Süden von Zeven. Sie ist im Osten durch die Bahnhofstraße (B 71) und im Norden durch die bestehende Bebauung nördlich der Straße Bickbeen begrenzt.



(7) Im Untersuchungsgebiet ist ein Autohandel ansässig, der über die Straße Bickbeen erschlossen wird und gegebenenfalls erweitern möchte.

(8) Die Bahnhofstraße (B 71) verläuft in Nord-Süd-Richtung am Plangebiet vorbei zum Zentrum Zevens.

(9) Die Anbindung der Straße Bickbeen an die Bahnhofstraße (B 71) (Knoten 1) ist derzeit vorfahrtsgeregelt. Es ist kein Linksabbiegestreifen im Zuge der Bahnhofstraße eingerichtet.

(10) Auf der östlichen Seite der Bahnhofstraße (B 71) verläuft ein gemeinsamer Geh-/ Radweg. Nördlich der Einmündung Bickbeen ist eine Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer vorhanden.

(11) Südlich der Einmündung Bickbeen befindet sich die Einmündung des Südrings in die Bahnhofstraße (B 71). Dieser Knoten ist ebenfalls vorfahrtsgeregelt, aber mit einem Linksabbiegestreifen ausgestattet.

(12) Beide Einmündungen befinden sich innerhalb der durch die gelben Ortstafeln gekennzeichneten geschlossenen Ortschaft. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt damit 50 km/ h.

(13) Zur Ermittlung aktueller Verkehrsdaten wurden zwei Knotenstromzählungen mittels Videotechnik durchgeführt.

- Knoten 1: Bahnhofstraße (B 71)/ Bickbeen
- Knoten 2: Bahnhofstraße (B 71)/ Südring

(14) Am 13.02.2024 wurden in der Zeit von 6.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr alle Kfz nach Fahrzeugart und Fahrtrichtung getrennt erfasst.

(15) Die Verkehrsbelastungen auf der Bahnhofstraße (B 71) liegen südlich des Südrings bei rund 9.000 Kfz/ Werktag und einem Schwerverkehrsanteil von 7,4%.

(16) Hier kommt der Verkehrsentwicklungsplan von 2014 noch auf eine Werktagsbelastung von 10.300 Kfz/ Tag. Der Verkehr scheint hier rückläufig zu sein. Dies stellte der VEP 2014 bereits für den Zeitraum von 2002 bis 2014 fest. Hier nahm der Verkehr bereits um 1.800 Kfz / Tag ab. Für die anderen Bereiche des Untersuchungsgebiets sind dem VEP allerdings keine Daten zu entnehmen.

(17) Nördlich des Südrings liegt die Werktagsbelastung der Bahnhofstraße bei rund 7.200 Kfz und einem Schwerverkehrsanteil von 5,6 %.

(18) Der Südring wird von etwa 5.150 Kfz/ Werktag und 7,4 % Schwerverkehr befahren.

(19) Die Straße Bickbeen wird von 630 Kfz/ Werktag befahren. Der Schwerverkehrsanteil beträgt unter 2 %.

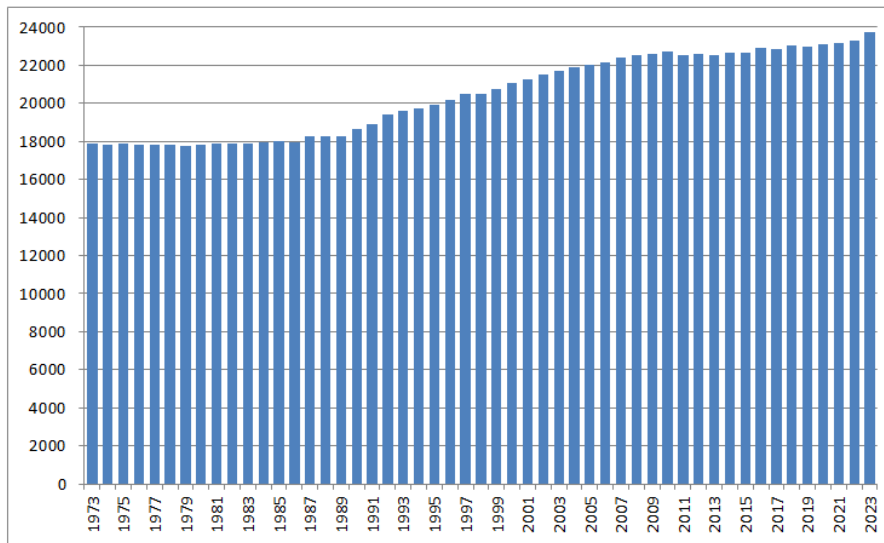
3 Verkehrsprognose 2035/40

3.1 Allgemeine Entwicklungen

(20) Das Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) hat die Bevölkerungsentwicklung der SG Zeven der letzten 50 Jahre dokumentiert.

(21) Die Bevölkerungsanzahl der SG Zeven war von 1973 bis Ende der 1980er Jahre konstant, stieg aber von Anfang der 1990er Jahre bis etwa 2010 kontinuierlich an. Danach stagnierte die Bevölkerungsanzahl, stieg aber in den letzten Jahren wieder an.

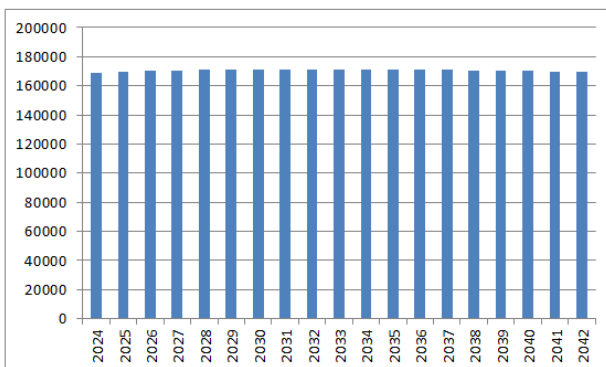
Bevölkerungsentwicklung SG Zeven



Quelle: NLS

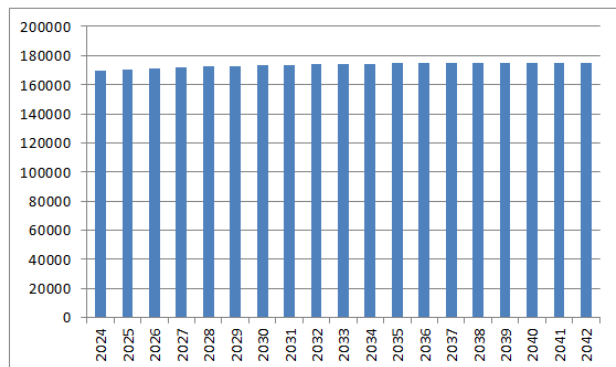
(22) Für den LK Rotenburg (Wümme) liegt eine Bevölkerungsprognose des Landesamtes für Statistik vor. Demnach ist bis 2042 je nach Prognose von einer Stagnation der Bevölkerung oder einem Anstieg von 3,4 % auszugehen.

Bevölkerungsprognose LK Rotenburg (Wümme)
moderate Zuwanderung



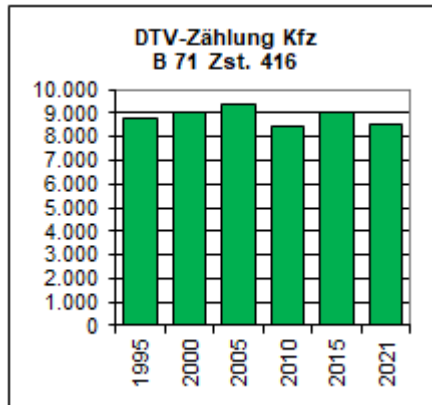
Quelle: NLS

Bevölkerungsprognose LK Rotenburg (Wümme)
relativ starke Zuwanderung



(23) Die Bevölkerungsanzahl kann demnach weitgehend konstant bleiben oder leicht steigen.

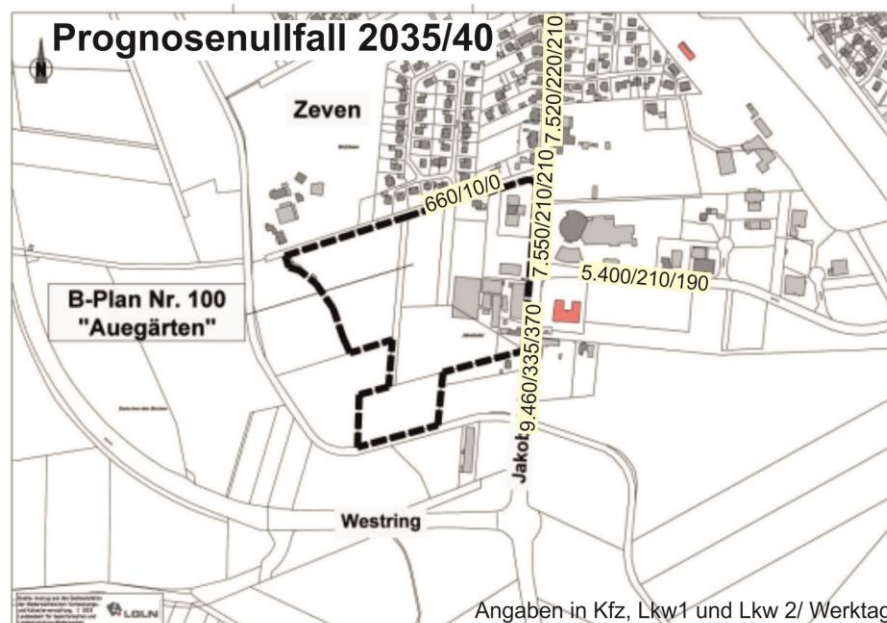
(24) Südlich des Kreisverkehrsplatzes Westring/ Jakobstal (B 71) liegt die Zählstelle 416 der allgemeinen Straßenverkehrszählung. Hierbei werden in einem 5-Jahres-Turnus Verkehrsdaten auf klassifizierten Straßen durch die zuständigen Straßenverkehrsbehörden ermittelt.



(25) Die Verkehrswerte lassen sich zwar nicht direkt mit den aktuell erhobenen Daten vergleichen, zeigen aber die Tendenzen auf der B 71 der letzten 25 Jahre.

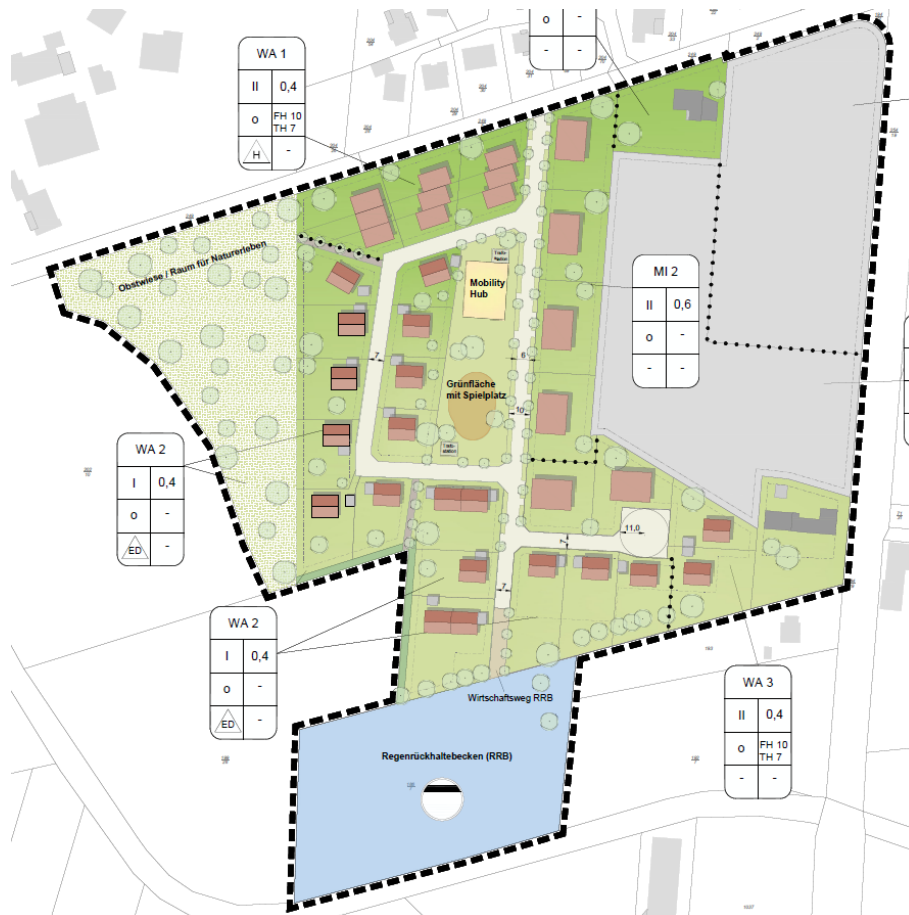
(26) Es zeigt sich, dass die Verkehrsbelastungen auf der B 71 um mehrere hundert Kfz schwanken, sich aber letztlich immer zwischen 8.500 und 9.350 Kfz/ 24 h bewegen.

(27) Wesentliche Verkehrssteigerungen durch allgemeine Entwicklungen ergeben sich demnach in Zeven und dem nahen Umfeld nicht. Zur Sicherheit wird dennoch bis zum Prognosehorizont 2035/ 40 von einem Anstieg des Verkehrs um pauschal + 5 % ausgegangen. Es ergibt sich der Prognosenullfall 2035/ 40.



3.2 Spezielle Entwicklungen durch Wohnnutzungen

(28) Auf der überplanten Fläche soll Wohnbebauung mit rund 90 Wohneinheiten entstehen.



Quelle Cappel und Kranzhoff

(29) Zunächst soll das Verkehrsaufkommen durch die Wohnnutzung abgeschätzt werden. Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens erfolgt nach Bosserhoff (Programm Ver_Bau 2024).

(30) Für die verkehrliche Abschätzung ist relevant, von wie vielen Einwohnern pro Wohneinheit auszugehen ist. Hierbei liefert die einschlägige Literatur diverse Ansätze. Da die Bebauungsart bekannt ist, soll diese als Grundlage dienen. Es ist mit ca. 3,5 Einwohnern je Wohneinheit zu rechnen. Die Annahmen liegen diesbezüglich auf der sicheren Seite. Bei Mehrfamilienhausbebauung ergeben sich im Mittel oftmals nur Werte um die 2 Einwohner pro Wohneinheit.

(31) Die Anzahl der Wege je Einwohner ist ebenfalls ein zu definierender 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.

(32) 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 demnach als wahrscheinlich anzunehmen.

(33) Teile der Einwohnerwege finden auch nur außerhalb des Plangebietes (Quelle und Ziel sind dann außerhalb des Plangebietes, z.B. Wohnung – Kita – Arbeit – Einkauf – Kita – Wohnung; 5 Wege, aber nur 2 davon im eigentlichen Plangebiet) oder nur innerhalb des Plangebietes (Quelle und Ziel sind dann innerhalb des Plangebietes; aufgrund fehlender Funktionsmischung in diesem Fall nicht relevant) statt. Der Anteil dieser Wege kann bis zu 20 % betragen.

(34) Zugleich ergeben sich aber auch Fahrten durch Besucher, Ver- und Entsorgung, Lieferdienste, Handwerker etc. Müllfahrzeuge und Lieferdienste befahren dabei die umgebenden Straßen zumeist ohnehin und biegen nun nur zusätzlich in das neue Baugebiet ab. Dennoch ergeben sich durch andere Fahrtzwecke zusätzliche Kfz-Verkehre.

(35) Vereinfacht wird davon ausgegangen, dass sich die Effekte der Einwohnerwege außerhalb des Plangebietes und der Verkehre durch Besucher, Handwerker, Lieferdienste etc. weitgehend ausgleichen.

(36) Der MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr = Kfz) für Einwohnerverkehr beträgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation im Plangebiet 30 bis 70 %. Er hängt vor allem von der Erschließung des Gebietes durch die Verkehrsmittel des Umweltverbunds (Fußgänger- bzw. Radverkehr und ÖPNV) und dem Angebot an wohnbezogenen Nutzungen im Umfeld ab, die von den Wohnungen aus auf kurzen Wegen zu Fuß oder per Fahrrad erreicht werden können.

(37) Der Lage des Wohngebietes entsprechend ist von einem eher hohen MIV-Anteil von 70 % auszugehen. Der Pkw-Besetzungsgrad im Bereich Einwohnerverkehr ergibt sich je nach Aktivität mit 1,1 (Arbeitspendler) und deutlich über 2 (Freizeitaktivität, Urlaub, Ausflug). Um auch hier auf der sicheren Seite der Verkehrsprognose zu liegen, wird ein besetzungsgrad von 1,2 angenommen.

(38) Auf Grundlage der vorstehenden Überlegungen ergeben sich folgende Abschätzungen:

Gebiet	WE	EW x 3,5	Wege x 4,0	MIV x 0,7	Besetzungsgrad / 1,2
WG	90	315	1.260	880	740 Kfz-Fahrten pro Werktag

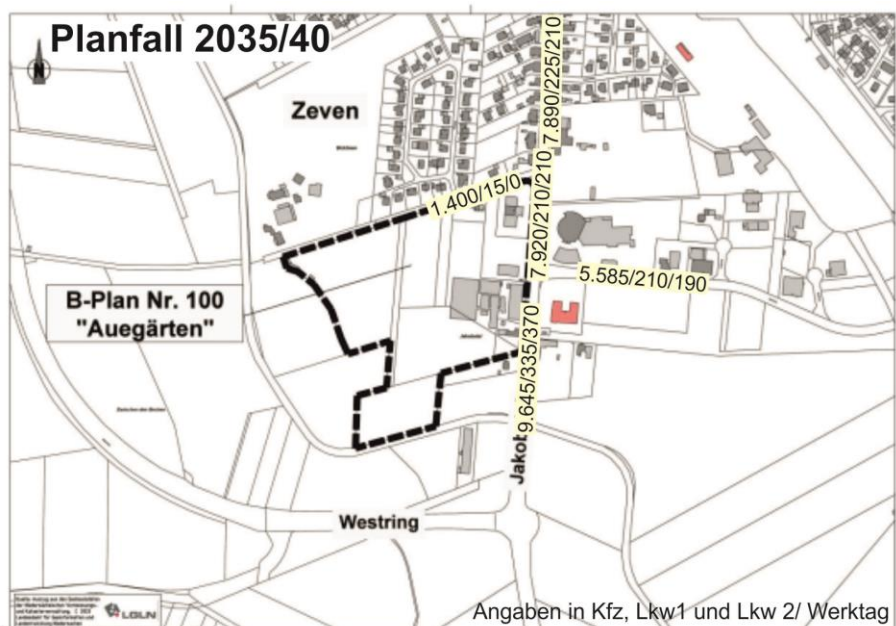
(39) Es entstehen demnach rund **740 Kfz-Fahrten** (370 Kfz-Zufahrten und 370 Kfz-Abfahrten) werktäglich mit Bezug zum neuen Wohngebiet.

(40) Die Erweiterung des Autohändlers verursacht nur wenige Neuverkehre. Diese sind in der allgemeinen Prognose von + 5% auf der Straße Bickbeen enthalten.

(41) Die Verteilung der Fahrten wird entsprechend der Flächennutzungen und des Straßennetzes im Umfeld und der aktuellen Zählwerte angenommen:

- 50 % von und nach Norden
- 25 % von und nach Süden
- 25 % von und nach Osten

(42) Es ergibt sich der Planfall 2035/40.



4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(43) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Die Spitzenstunde aufgrund liegen morgens zwischen 7.00 und 8.0 Uhr mit 8,0 % der Tagesbelastung und nachmittags zwischen 16.45 und 17.45 Uhr mit 9,4 % der Tagesbelastung.

(44) Die Berechnung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität erfolgt auf Basis der Prognoseverkehrsmengen des Jahres 2035/ 40.

(45) Es wird für die Bemessungsstunde von der nachmittäglichen Spitzenstunde ausgegangen, da diese höher belastet ist. Die Zählwerte werden nochmals um 10 % erhöht, um Verkehrsschwankungen zwischen einzelnen Tagen zu berücksichtigen. Es wird damit den Anforderungen gemäß der sogenannten 50. Stunde nach dem HBS 2015 entsprochen.

(46) Für die neuen Nutzungen wird in der Bemessungsstunde von 10% der Tagesbelastung ausgegangen.

(47) Die Verkehrsqualität wird gemäß „Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2015) in den Stufen A bis F angegeben. Die Stufe A bedeutet dabei freien Verkehrsfluss, die Stufe F eine Überlastung der Verkehrsanlage. Im Allgemeinen wird eine Stufe D als ausreichend angesehen.

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 Verkehrsstatus 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 % - Perzentilwert des Rückstaus
N-99	Pkw-E	99 % - Perzentilwert des Rückstaus
QSV	-	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den Verkehrsstrom oder den Mischstrom /Level of Service

Tabelle 7: Beschreibung der Ergebnisse für die KNOBEL-Tabelle

4.1 Knoten 1 (B 71/ Bickbeen)

(48) Der Knoten 1 verfügt vorfahrts geregelt, in heutigem Ausbaustand (ohne Linksabbiegestreifen) und mit den Prognoseverkehrsmengen 2035/40 über eine gute Verkehrsqualität der Stufe B.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage											
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		333				1800					A
3		46				1600					A
4		36	6,5	3,2	770	377		10,7	1	1	B
6		34	5,9	3,0	341	791		4,8	1	1	A
Misch-N											
8		414				1800					A
7		30	5,5	2,8	363	850		4,4	1	1	A
Misch-H		444				1800	7 + 8	2,7	1	2	A

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

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

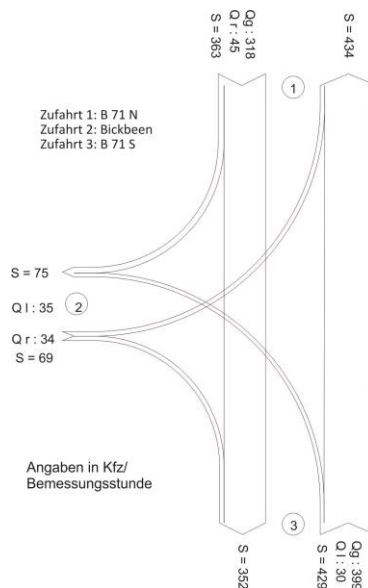
Hauptstrasse : B 71

B 71

Nebenstrasse : Bickbeen

Strom-Nr. 2: B 71 N gerade
 Strom-Nr. 3: B 71 N rechts
 Strom-Nr. 4: Bickbeen links
 Strom-Nr. 6: Bickbeen rechts
 Strom-Nr. 7: B 71 S links
 Strom-Nr. 8: B 71 S gerade

(49) Der Knoten benötigt aus Gründen der Leistungsfähigkeit keinen Linksabbiegestreifen.



4.2 Knoten 2 (B 71/ Südring)

(50) Der Knoten 2 ist vorfahrts geregelt, in heutigem Ausbauzustand und mit den Prognoseverkehrsmengen 2035/40 über eine befriedigende Verkehrsqualität der Stufe C.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage											
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		327				1800					A
3		154				1600					A
4		230	6,5	3,2	744	365		27,1	5	8	C
6		111	5,9	3,0	392	744		5,8	1	1	A
Misch-N		340				526	4 + 6	19,6	6	8	B
8		285				1800					A
7		82	5,5	2,8	465	757		5,4	1	1	A
Misch-H		285				1800					

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

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : B 71 S

B 71 N

Nebenstrasse : Südring

Strom-Nr. 2: B 71 S gerade

Strom-Nr. 3: B 71 S rechts

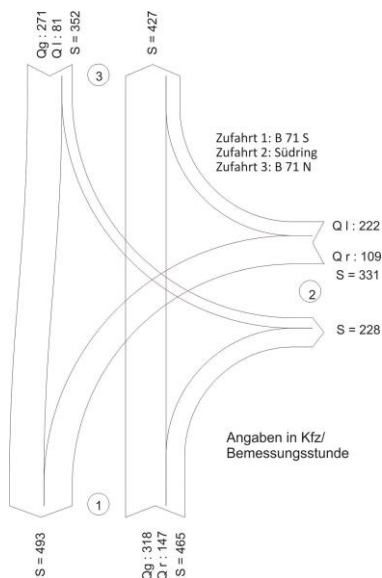
Strom-Nr. 4: Südring links

Strom-Nr. 6: Südring rechts

Strom-Nr. 7: B 71 N links

Strom-Nr. 8: B 71 N gerade

(51) Der Knoten kann auch zukünftig im heutigen Ausbauzustand verbleiben.



(52) Im Süden Zevens ist der Bau eines Wohngebiets und die Ausweisung von Misch- und Gewerbeflächen geplant. Die Anbindung der Nutzungen soll über die Straße Bickbeen an die Bahnhofstraße (B 71) erfolgen.

(53) Auch mit den zusätzlichen Neuverkehren ergibt sich am Knotenpunkt 1 (B71/ Bickbeen) im heutigen Ausbauzustand mit den Prognoseverkehrsmengen vorfahrts geregelt eine gute Verkehrsqualität der Stufe B.

(54) Bei den prognostizierten Verkehrsmengen (über 400 Kfz im MSV und 30 Linksabbieger) sehen die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) jedoch eine Linksabbiegehilfe in Form einer Fahrbahnaufweitung vor.

Tabelle 44: Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche an zweistreifigen Fahrbahnen und an Fahrbahnen mit Zwischenbreiten

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

Keine bauliche Maßnahme
 Aufstellbereich
 Linksabbiegestreifen



Bahnhofstraße (B 71) Blickrichtung Nord

(55) Durch die Querungshilfe im Norden ist der Knoten 1 bereits teilweise aufgeweitet. Diese Aufweitung könnte mit geringem Aufwand nach Süden verlängert werden.

(56) Zugleich ist zu beachten, dass die Grenzwerte der RAS_t nur knapp überschritten werden (439 statt 400 Kfz/ h im Hauptstrom, 30 statt 19 Kfz/ h als Abbieger). Die Leistungsfähigkeit für den Linksabbieger wird gemäß HBS auch ohne Linksabbiegestreifen mit der Stufe A ermittelt (in der Berechnungstabelle Zeile für Strom 7). Auch unter Berücksichtigung des nachfolgenden Geradeausverkehrs (in der Berechnungstabelle Strom 8) ergibt sich auf dem gemeinsamen Fahrstreifen (Misch-H) eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A. Die Wartezeit wird mit 2,7 Sekunden ermittelt. Mit 95%iger Wahrscheinlichkeit ist der Rückstau innerhalb der Spitzenstunden ≤ 1 Fahrzeug, mit 99%iger Wahrscheinlichkeit ist der Rückstau ≤ 2 Fahrzeuge.

(57) Aus Gründen der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität ist demnach gemäß der Ergebnisse der Berechnungen nach dem HBS kein Linksabbiegestreifen und keine Linksabbiegehilfe erforderlich.

(58) Der Knoten 2 (B 71/ Südring) verfügt im heutigen Ausbauzustand mit den Prognoseverkehrsmengen über eine befriedigende Verkehrsqualität der Stufe C. An diesem Knoten sind keine baulichen Maßnahmen erforderlich.

Hannover, Februar 2024

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar