Stadt Neu-Anspach

Verkehrsuntersuchung zum Anschluss der geplanten Bebauung "Bahnhofstraße 71-73" an die Bahnhofstraße L3270

Prof. Norbert Fischer-Schlemm
35 398 Gießen-Allendorf
Tel. 06403/3280
E-Mail: n.fischer-schlemm@t-online.de

23. Juli 2018

INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufgabenstellung..... 3

2. Ermittlung der Ziel- und Quellverkehrsstärken der geplanten Wohnbebauungen Bahnhofstraße 71 und 73..... 4

3. Ermittlung der Dimensionierungsverkehrsstärken..... 6

4. Kapazitätsberechnungen..... 11

5. Erläuterungen zum Gestaltungsvorschlag der Anschlüsse Bahnhofstr. 71-73 15

6. Zusammenfassung 17

LITERATURVERZEICHNIS

[1] „Handbuch für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik“, Heft 53/1-2006 der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSVV)

[2] „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) 2006

[3] Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS“, Ausgabe 2015, der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

[4] Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Berechnung der Ziel-/ Quellverkehrsstärken des geplanten Wohnbebauung Bahnhofstraße 71 auf der Grundlage des „Handbuchs für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik“, Heft 53/1-2006 [1] und der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2006 [2]

Anlage 2 desgleichen für die geplante Wohnbebauung Bahnhofstraße 73

Anlage 3 Ergebnisse der Verkehrserhebung vom Dienstag, 19. Juni 2018

1. Aufgabenstellung

Auf dem Gelände „Bahnhofstraße 71-73“ der Stadt Neu-Anspach sind die Wohnbebauungen Bahnhofstraße 71-73 geplant (s. **Abbildung 1**). Die verkehrlichen Anbindungen dieser Bebauungen an das öffentliche Straßennetz sind über die in Abbildung 1 eingetragenen Anschlüsse A (Bahnhofstraße 73) und C (Bahnhofstraße 71) vorgesehen.

Aufgabe der vorliegenden Verkehrsuntersuchung war es, zu prüfen, ob die beiden Anschlüsse A und C die zu erwartenden Ziel- und Quellverkehrsstärken der geplanten Bebauungen aufnehmen können. Zusätzlich sind die Auswirkungen auf den benachbarten Knotenpunkt B Bahnhofstraße / Taunusstraße sowie auf den Anschluss des bestehenden Penny-Marktes an die Bahnhofstraße L3270 (Anschluss D) zu untersuchen. Für den betroffenen Bereich der Bahnhofstraße ist ein Gestaltungsvorschlag zu erarbeiten.

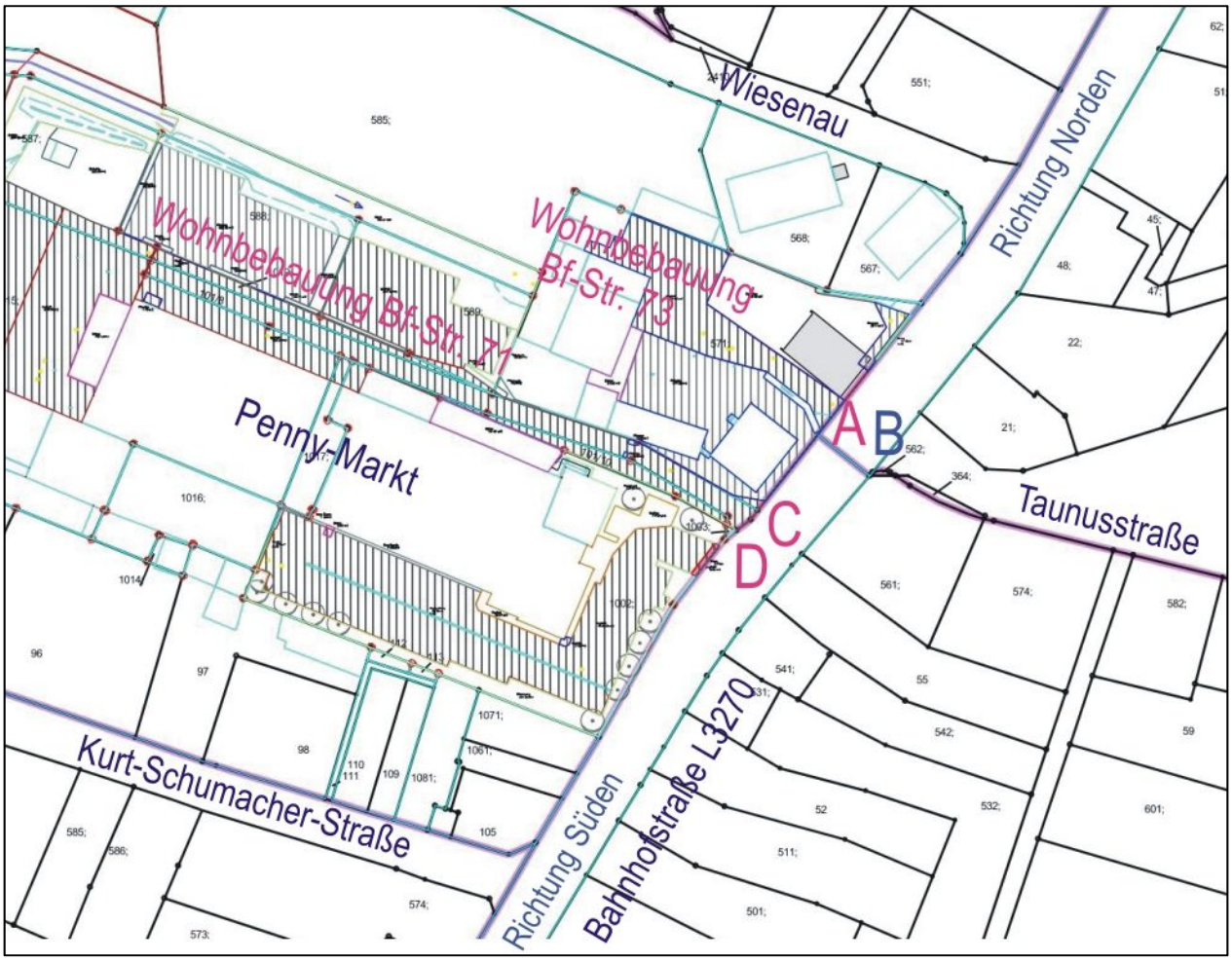


Abbildung 1: Planbereich „Bahnhofstraße 71-73“ in der Stadt Neu-Anspach

2. Ermittlung der Ziel- und Quellverkehrsstärken der geplanten Wohnbebauungen Bahnhofstraße 71 und 73

Die zu erwartenden Quell- und Zielverkehrsstärken der geplanten Wohnbebauungen 71 und 73 wurden auf der Basis des „Handbuchs für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik“, Heft 53/1-2006 [1], der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) 2006 [2] sowie nach Angaben von Bosserhoff ermittelt. Die Erfahrungswerte dieser Grundlagen basieren auf umfangreichen Untersuchungen u. a. der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung. Sie stellen eine allgemein erprobte Zusammenfassung des Fachwissens dar.

Entsprechend den oben genannten Angaben wurden in den **Anlagen 1 und 2** die Abschätzungen der verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Wohnbebauungen 71 und 73 mit den minimalen, den mittleren und den maximalen Werten der Verkehrserzeugung auf der Grundlage der geplanten 100 Wohneinheiten der Bahnhofstraße 71 (Anlage 1) und der Bahnhofstraße 73 mit 100 Wohneinheiten (Anlage 2) berechnet.

Die Maximalwerte der beiden Anlagen stellen das Verkehrsaufkommen bei maximaler Erzeugung von Kfz-Verkehr dar. Die Minimalwerte würden sich ergeben, wenn die Flächen nicht vollständig ausgenutzt werden und minimaler Kfz-Verkehr entsteht. Beide Annahmen sind im vorliegenden Fall unrealistisch. Entsprechend der Einwohnerstruktur der Stadt Neu-Anspach können die geplanten Nutzungen als höchstens „mittel“ eingestuft werden.

Die in den Anlagen 1 und 2 verwendeten Werte des MIV-Anteils (MIV = motorisierter Individualverkehr) und des Pkw-Besetzungsgrads bestimmen sich nach dem Handbuch [1]. Um alle witterungsbedingte Einflüsse abzudecken, wurde der MIV-Anteil (MIV = motorisierter Individualverkehr) von „50 bis 90 %“ auf den mittleren Wert „90 %“ erhöht.

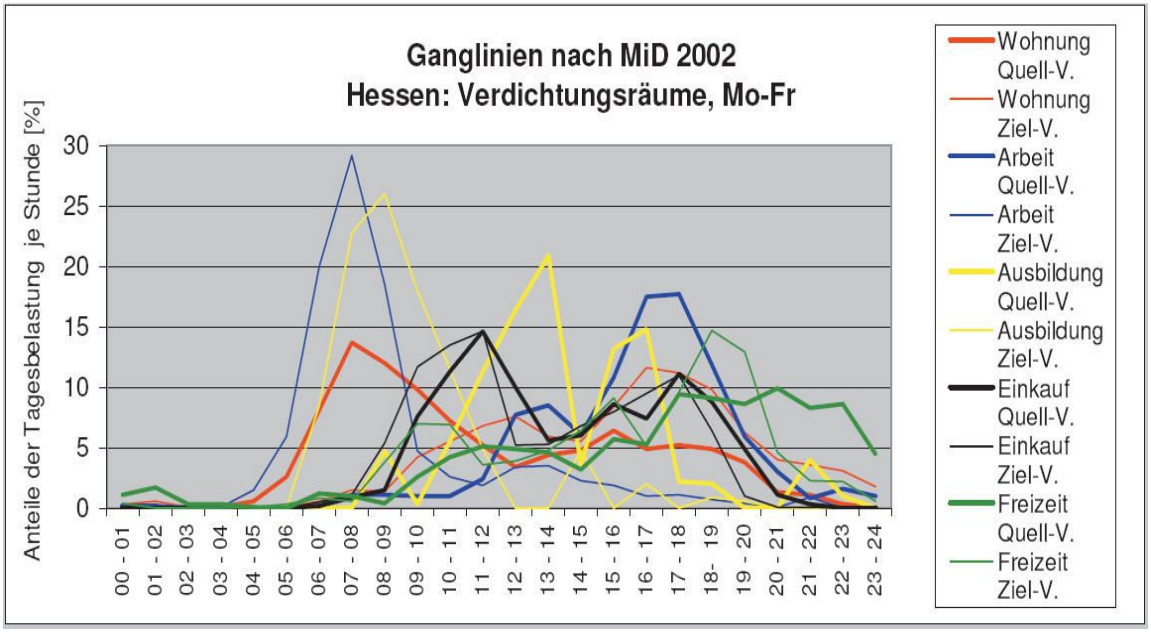


Abbildung 3 Stundenanteile [%] des werktäglichen Pkw-Aufkommens für Hessen (aus [1])

Als Grundlage für die Ermittlung der zu erwartenden Ziel- und Quellverkehrsstärken des Plangebiets dienen die Vorgaben der oben genannten Literatur [1] und [2] sowie von Bosserhoff. Die Werte sind den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

Aus mehreren Verkehrserhebungen, die der Verfasser der vorliegenden Untersuchung bezüglich der Ziel- und Quellverkehrsstärken auch von Wohngebieten durchgeführt hat, wurde festgestellt, dass nur geringe Unterschiede zwischen den nachmittäglichen Spitzenbelastungen im Zeitraum von 15.00 bis 18.00 Uhr bestehen. Die ermittelten Spitzenstundenanteile dieser maximalen Belastungen decken sich mit denen der Ganglinien des Handbuchs [1] der **Abbildung 3**. Mit dem oben dargelegten realistischen „mittleren“ Ansatz ergibt sich eine künftige Einwohnerzahl der Wohnbebauung Bahnhofstraße 71 von ca. 250 Einwohnern (s. Anlage 1). Bei der Wohnbebauung Bahnhofstraße 73 halbiert sich die Einwohnerzahl auf ca. 125 Einwohner.

Auf der Grundlage der Ganglinien des Handbuchs [1] in Abbildung 3 liegen die maximalen Anteile des Quellverkehrs morgens bei 14 % und nachmittags bei 5 %. Die entsprechenden Anteile des Zielverkehrs betragen morgens 2 % und nachmittags 12 %. Die aufgezeigten Werte wurden in den Berechnungen der Anlagen 1 und 2 verwendet.

Auf der Grundlage der obigen Erläuterungen ergeben sich aus den Anlagen 1 und 2 die in **Tabelle 1** zusammengestellten Ziel- und Quellverkehrsstärken des Plangebiets.

morgens QV	Wohnbebauung Bahnhofstraße 73	Wohnbebauung Bahnhofstraße 71	
	Anlage 1	Anlage 2	
Summe	**44**	**22**	**[Pkw-E/h]**

morgens ZV	Wohnbebauung Bahnhofstraße 73	Wohnbebauung Bahnhofstraße 71	
	Anlage 1	Anlage 2	
Summe	**6**	**3**	**[Pkw-E/h]**

nachmittags QV	Wohnbebauung Bahnhofstraße 73	Wohnbebauung Bahnhofstraße 71	
	Anlage 1	Anlage 2	
Summe	**16**	**8**	**[Pkw-E/h]**

nachmittags ZV	Wohnbebauung Bahnhofstraße 73	Wohnbebauung Bahnhofstraße 71	
	Anlage 1	Anlage 2	
Summe	**37**	**19**	**[Pkw-E/h]**

Tabelle 1: Zusammenstellung der in den Anlagen 1 und 2 ermittelten maximalen Stundenbelastungen der geplanten Nutzungen

3. Ermittlung der Dimensionierungsverkehrsstärken

Den Dimensionierungsverkehrsstärken des zu untersuchenden Abschnitts der Bahnhofstraße liegen folgende Werte zugrunde:

- die im Abschnitt 2 ermittelten Ziel- und Quellverkehrsstärken des geplanten Wohnbebauungen 71 und 73,
- Ergebnisse der Verkehrsstromerhebungen im Bereich der Bahnhofstraße von den Anschlüssen A, C und D einschließlich des Knotenpunkts B Bahnhofstraße / Taunusstraße vom Dienstag, 19. Juni 2018, von 6.30 bis 8.30 Uhr und von 15.00 bis 18.00 Uhr (Ergebnisse in **Anlage3**) sowie
- ein Prognosezuschlag von 0,5 % pro Jahr bis zum Prognosehorizont 2030 für die erhobenen Verkehrsstärken (= + 6 %).

Die Dimensionierungsbelastungen des Plangebiets basieren auf Prognosebelastungen, denen die am Dienstag, 19. Juni 2018, von 6.30 bis 8.30 Uhr und von 15.00 bis 18.00 Uhr erhobenen Verkehrsstärken zugrunde liegen. Dieser Zeitraum wurde gewählt, da ein Dienstag außerhalb der Schulferien als repräsentativer Zähltag gilt.

Die Fahrzeuge wurden in Stunden-Intervallen gezählt (Ergebnisse in **Anlage 3**). Radfahrer sind in den Werten für „Krafträder“ („Krad“) enthalten. Durch Multiplikation der erfassten Fahrzeuge mit den Äquivalentwerten des „Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS“, Ausgabe 2001, [1], (1 Krad = 1,0 [Pkw-E]; 1 Pkw = 1,0 [Pkw-E]; 1 Lkw = 1,5 [Pkw-E]; 1 Lastzug = 2,0 [Pkw-E]) ergeben sich die in Anlage 3 dargestellten „Ist“-Verkehrsstärken des Planungsbereichs in [Pkw-E/h].

Die Verkehrsstärken der Tabellen 1 bis 4 der Anlage 3 weisen die Stunde zwischen 7.30 und 8.30 Uhr als die „morgendliche Spitzenstunde“ aus. Am Nachmittag wurden zwischen 16.00 und 17.00 Uhr die maximalen Verkehrsstärken festgestellt (s. Tabellen 5 bis 8 der Anlage 3). Den Dimensionierungsbelastungen liegen die ausgewiesenen Spitzenstunden zugrunde. Da die Ziel- und Quellverkehrsstärken der Taunusstraße mit ihrem relativ großen Einzugsgebiet lediglich maximal einen Lkw pro Stunde (meist ÖPNV-Busse) aufwiesen, wurde das Lkw-Aufkommen der Anlagen 1 und 2 bei den Dimensionierungsbelastungen nicht berücksichtigt.

In der morgendlichen Spitzenstunde querten die Zufahrten A, C und D ca. 25 Fußgänger, die Taunusstraße 22 Fußgänger. Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs durch Fußgänger wurden nicht festgestellt.

In die Dimensionierungsverkehrsstärken der untersuchten Anschlüsse der **Abbildungen 2 bis 9** wurde eine jährliche Zunahme von 0,5 % bis zum Jahr 2030 (= 6 % von 2018 bis 2030 = Prognosefaktor 1,06) eingearbeitet.

Die in den Abbildungen 2 bis 9 vorgenommenen Verteilungen der zu erwartenden Ziel- und Quellverkehrsstärken der geplanten Wohnbebauungen 71 und 73 auf die Richtungen der Bahnhofstraße basieren auf der Verteilung der Verkehrsströme der Taunusstraße mit ihrer Erschließungsfunktion „überwiegend Wohnen“. Um mögliche Ungenauigkeiten bei der Verkehrsverteilung zu berücksichtigen, wurde ein 10%iger Zuschlag zu den im Abschnitt 2 berechneten Ziel- und Quellverkehrsstärken gewählt.

Abbildung 2:

Dimensionierungsbelastung 2030 des Anschlusses A Wohnbebauung Bahnhofstraße 73 an die Bahnhofstraße – 7.30 bis 8.30 Uhr

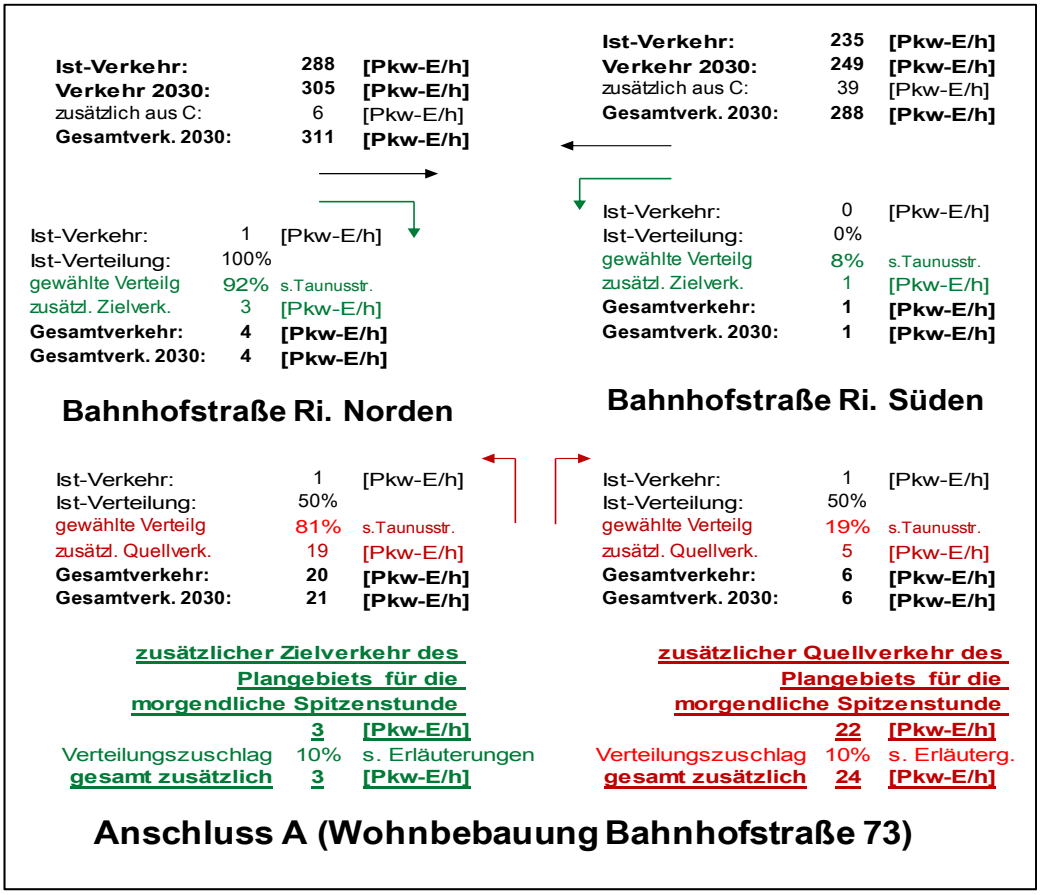
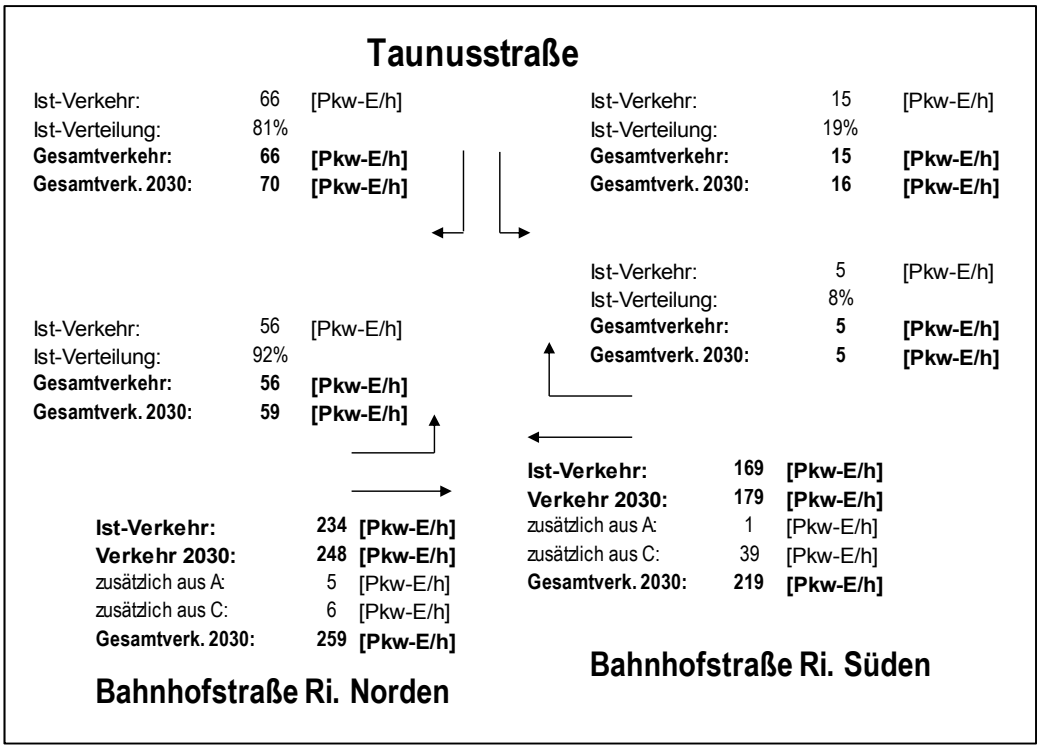


Abbildung 3:

Dimensionierungsbelastung 2030 des Knotenpunkts B Bahnhofstraße / Taunusstraße – 7.30 bis 8.30 Uhr



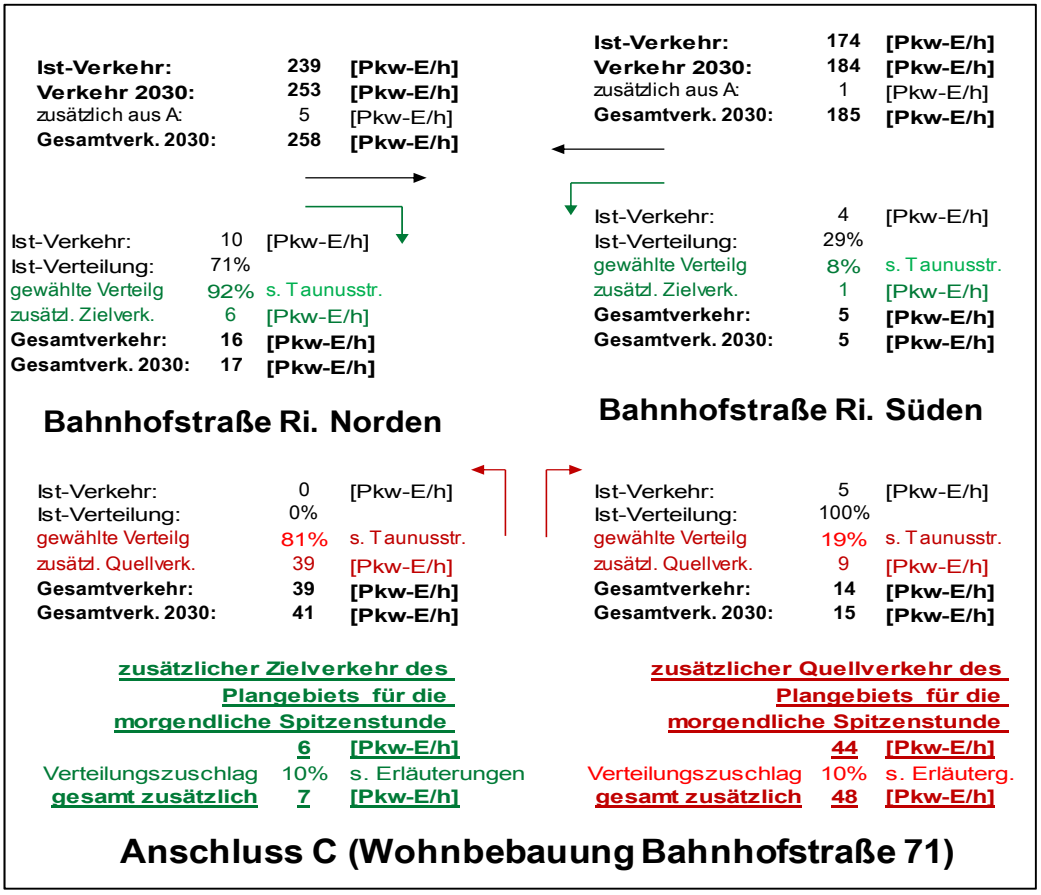


Abbildung 4:

Dimensionierungsbelastung 2030 des Anschlusses C Wohnbebauung Bahnhofstraße 71 an die Bahnhofstraße – 7.30 bis 8.30 Uhr

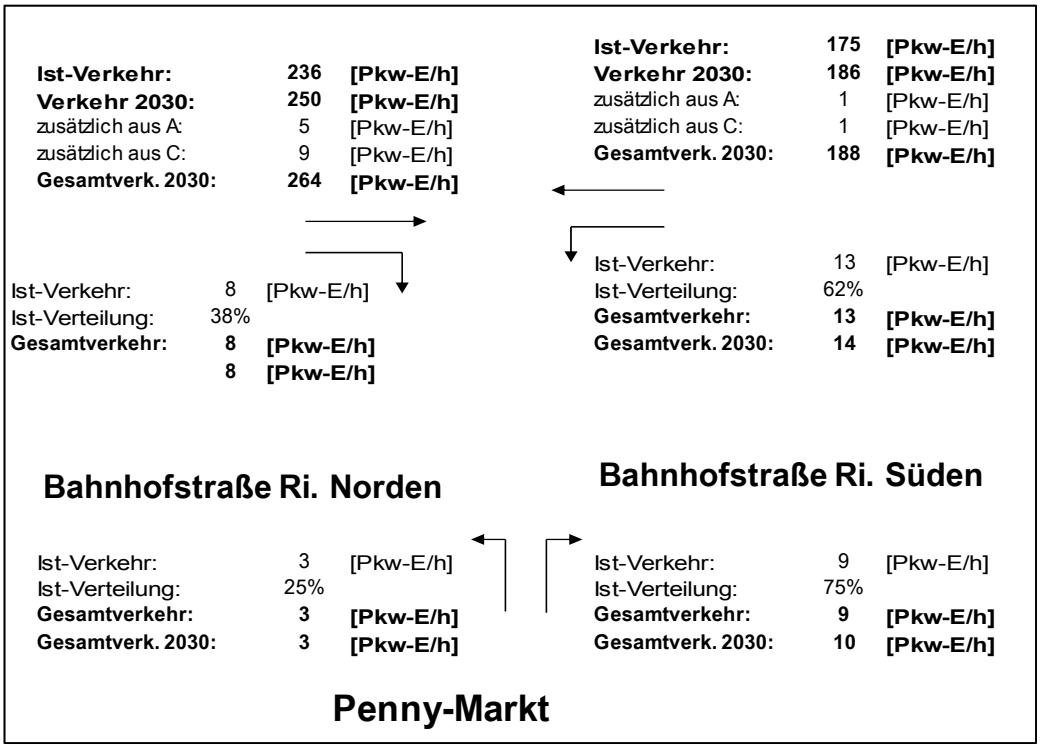


Abbildung 5:

Dimensionierungsbelastung 2030 des Knotenpunkts D Penny-Markt – 7.30 bis 8.30 Uhr

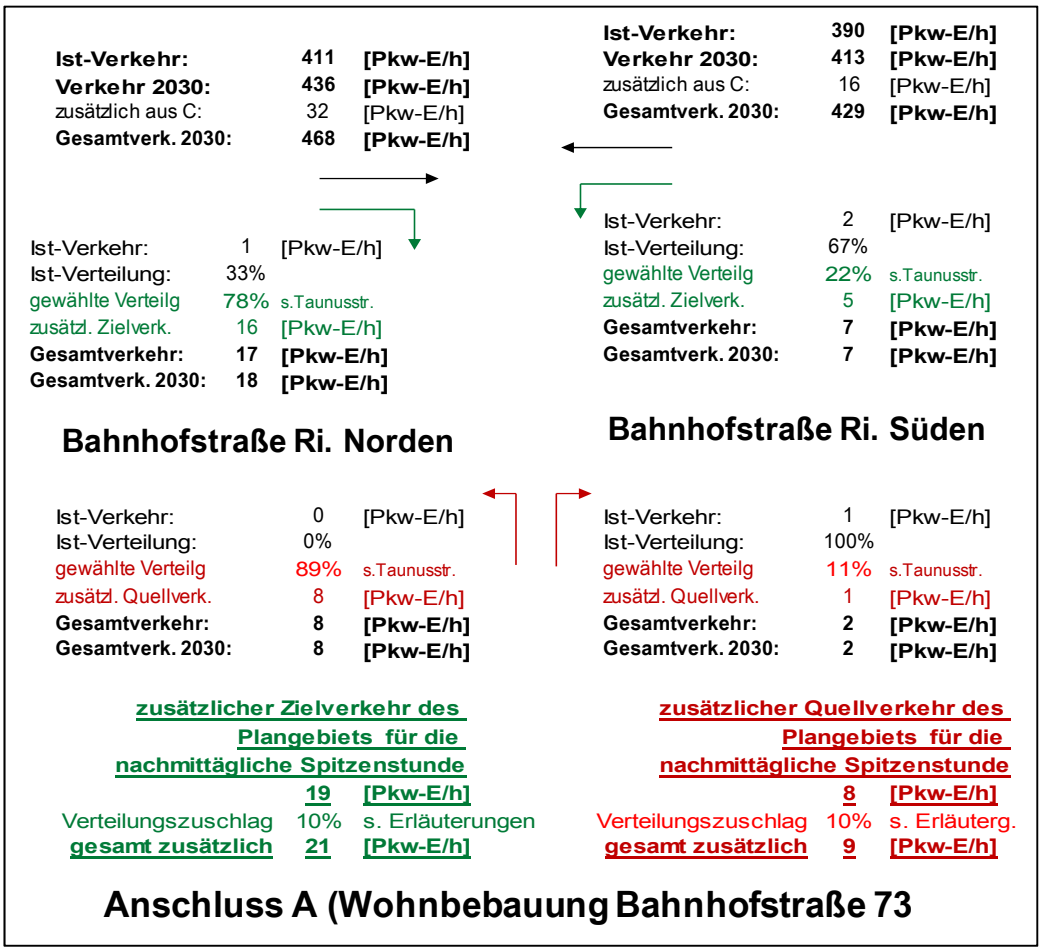


Abbildung 6:

Dimensionierungsbelastung 2030 des Anschlusses A Wohnbebauung Bahnhofstraße 73 an die Bahnhofstraße – 16.00 bis 17.00 Uhr

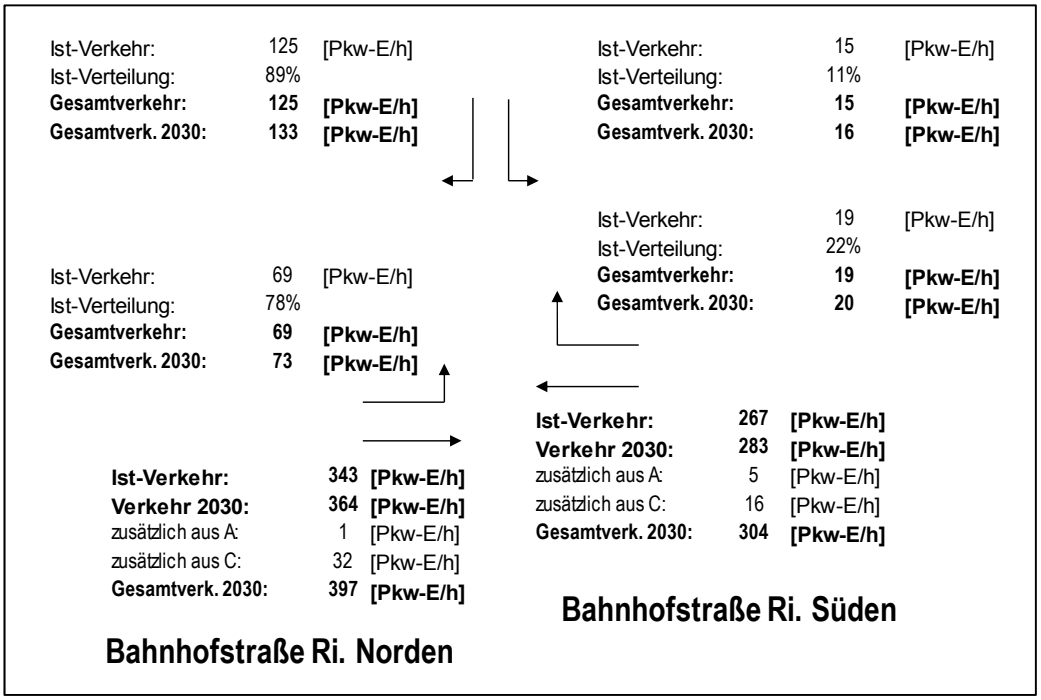


Abbildung 7:

Dimensionierungsbelastung 2030 des Knotenpunkts B Bahnhofstraße / Taunusstraße – 16.00 bis 17.00 Uhr

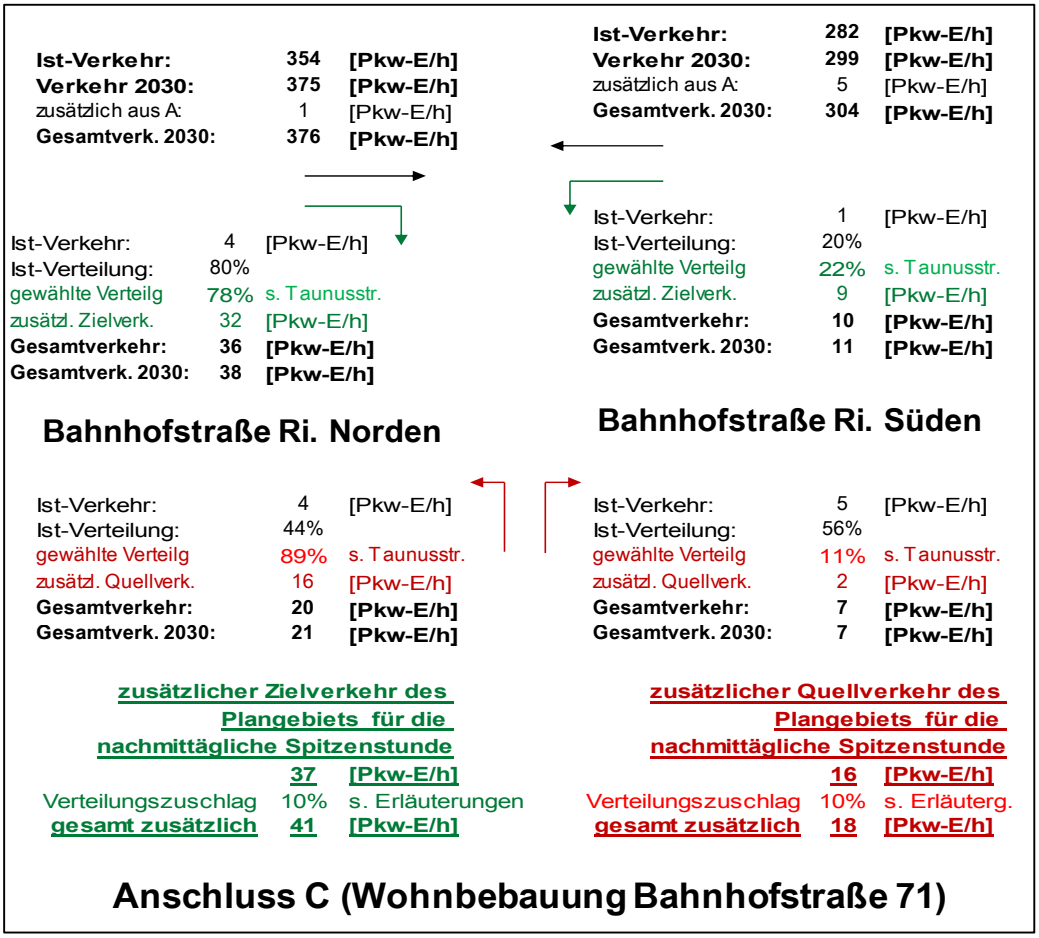


Abbildung 8:

Dimensionierungsbelastung 2030 des Anschlusses C Wohnbebauung Bahnhofstraße 71 an die Bahnhofstraße – 16.00 bis 17.00 Uhr

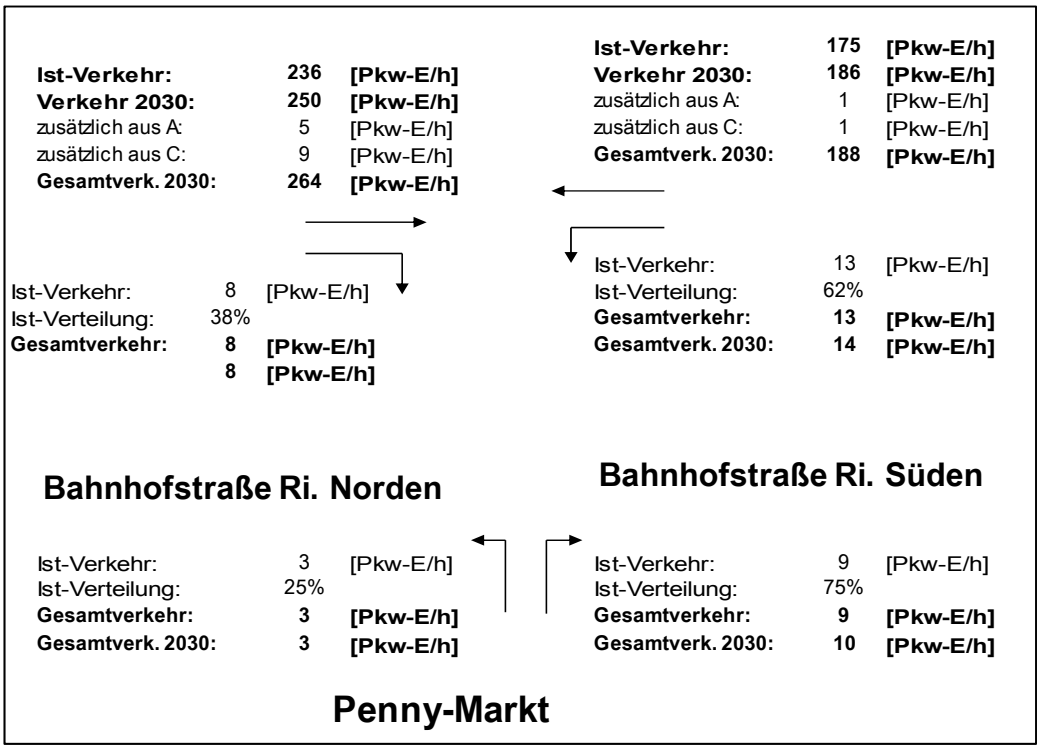


Abbildung 9:

Dimensionierungsbelastung 2030 des Knotenpunkts D Penny-Markt – 16.00 bis 17.00 Uhr

4. Kapazitätsberechnungen

Der Vergleich der im Abschnitt 3 aufgezeigten Dimensionierungsverkehrsstärken der Abbildungen 2 bis 9 zeigt, dass die morgendlichen Spitzenbelastungen deutlich unter denen der nachmittäglichen liegen. Deshalb wurden die Kapazitätsnachweise lediglich mit den Dimensionierungsverkehrsstärken der nachmittäglichen Spitzenstunde durchgeführt.

Die Kapazitätsnachweise und Dimensionierungen der zu untersuchenden nicht lichtsignalgeregelten Anschlüsse im Bereich der Bahnhofstraße wurden mit dem Programm „KNOBEL“ in der neuesten Version 7.1.3 durchgeführt, das auf dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS“ [3] aufbaut. Ergebnisse, die mit diesem Programm berechnet wurden, werden von der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung anerkannt.

Das „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS“ [3] teilt die Güte des zu erwartenden Verkehrsablaufs von nicht lichtsignalgeregelten Knotenpunkten in die „Qualitätsstufen“ A bis F ein (**s. Tabelle 2**). Als Bemessungsgrundlage sind bei den Berechnungsverfahren für nicht lichtsignalgeregelte Knotenpunkte die maximalen stündlichen Dimensionierungsverkehrsstärken zu verwenden. Die ungefähre Proportionalität der Ein- und Abbiegevorgänge gestattet die vorherige Umrechnung der untergeordneten Verkehrsströme in [Pkw-E/h]. Die Bahnhofstraße L3270 ist als Vorfahrtstraße übergeordnet.

Qualitätsstufe A	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
Qualitätsstufe B	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
Qualitätsstufe C	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 weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
Qualitätsstufe D	Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge 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.
Qualitätsstufe 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 führen. Die Kapazität wird erreicht.
Qualitätsstufe F	Die Anzahl der Fahrzeuge, 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. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Tabelle 2: Qualitätsstufen für nicht lichtsignalgeregelte Knotenpunkte und Kreisverkehre nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ [3]

Mit den **Ist-Verkehrsstärken** der Verkehrserhebung vom 19. Juni 2018 (s. Abbildung 7) ergibt der Kapazitätsnachweis des **Knotenpunkts B Bahnhofstraße / Taunusstraße** in **Tabelle 3** eine maximale mittlere Wartezeit von ca. 10 [s]. Die dort an diesem Nachmittag festgestellte maximale mittlere Wartezeit für Linkseinbieger lag unter dem in Tabelle 3 berechneten Wert, wodurch die Anwendbarkeit des Programms KNOBEL bestätigt wird.

Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2		267				1800					A
3		19				1600					A
4		15	6,5	3,2	689	400		9,4	1	1	A
6		125	5,9	3,0	277	856		4,9	1	1	A
Misch-N		140				929	4 + 6	4,6	1	1	A
8		343				1800					A
7		69	5,5	2,8	286	928		4,2	1	1	A
Misch-H		412				1800	7 + 8	2,6	1	2	A

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

Strassennamen :
Hauptstrasse : Bahnhofstraße Ri Süden
Bahnhofstraße Ri Norden
Nebenstrasse : Taunusstraße

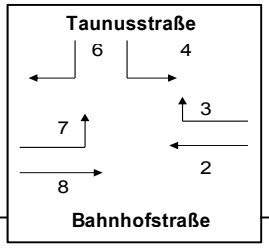


Tabelle 3:

Ergebnisse des Kapazitätsnachweises nach HBS [3] für den Knotenpunkt B Bahnhofstraße / Taunusstraße mit den **„Ist"-Verkehrsstärken** von 16.00 bis 17.00 Uhr nach Abbildung 7

Zusätzlich mit den Ziel- und Quellverkehrsstärken der geplanten Wohnbebauungen Bahnhofstraße 71-73 und der Berücksichtigung des Prognosezuschlags von 6 % bis zum Jahr 2030 erhöht sich die maximale mittlere Wartezeit des Knotenpunkts B Bahnhofstraße / Taunusstraße um lediglich 2 [s] auf ca. 11 [s], die die Einstufung in die gute Qualitätsstufe B des Knotenpunkts ergibt (s. **Tabelle 4**).

Auch **als Kreuzung mit der Taunusstraße in Gegenlage zum Anschluss A** (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73) und den zu erwartenden Ziel- und Quellverkehrsstärken der geplanten Wohnbebauungen (s. Abbildungen 6 und 7) bleibt die gute Qualitätsstufe B des Knotenpunkts erhalten (s. **Tabelle 5**). Die maximale mittlere Wartezeit erhöht sich gegenüber „Einmündungen" um ca. 6 [s]. Das Berechnungsverfahren geht dabei von gleichberechtigten untergeordneten Zufahrten „Taunusstraße" und „Wohnbebauung Bahnhofstraße 73" aus. Eine Ausbildung des Anschlusses A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73) als Grundstücksüberfahrt mit durchgehendem Bordstein verändert das Ergebnis nur unwesentlich.

Tabelle 4:

Ergebnisse des Kapazitätsnachweises nach HBS [3] für den Knotenpunkt B Bahnhofstraße / Taunusstraße mit den **Prognoseverkehrsstärken 2030 und den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehrsstärken der Wohnbebauungen Bahnhofstraße 71- 73** von 16.00 bis 17.00 Uhr nach Abbildung 7

Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	304				1800					A
3	↓	20				1600					A
4	↰	16	6,5	3,2	784	346		10,9	1	1	B
6	↱	133	5,9	3,0	314	818		5,3	1	1	A
Misch-N		149				881	4 + 6	4,9	1	1	A
8	←	397				1800					A
7	↓	73	5,5	2,8	324	889		4,4	1	1	A
Misch-H		470				1800	7 + 8	2,7	2	2	A

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

Strassennamen :
Hauptstrasse : Bahnhofstraße Ri Süden
Bahnhofstraße Ri Norden
Nebenstrasse : Taunusstraße

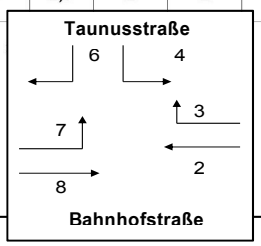


Tabelle 5:

Ergebnisse des Kapazitätsnachweises nach HBS [3] für den Knotenpunkt B Bahnhofstraße / Taunusstraße mit den **Prognoseverkehrsstärken 2030 und den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehrsstärken der Wohnbebauungen Bahnhofstraße 71- 73** von 16.00 bis 17.00 Uhr nach Abbildungen 6 und 7 – als Kreuzung

Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
1	↑	73	5,5	2,8	324	873		4,5	1	1	A
2	→	397				1800					A
3	↓	18				1566					A
Misch-H		488				1800	1 + 2 + 3	2,7	2	2	A
4	↰	8	6,5	3,2	938	228		16,4	1	1	B
5	↑	5	6,7	3,3	810	309		11,8	1	1	B
6	↱	2	5,9	3,0	406	731		4,9	1	1	A
Misch-N		15				278	4 + 5 + 6	13,7	1	1	B
9	↑	20				1570					A
8	←	304				1800					A
7	↓	7	5,5	2,8	415	785		4,6	1	1	A
Misch-H		331				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	2	A
10	↳	16	6,5	3,2	807	325		11,7	1	1	B
11	↓	5	6,7	3,3	809	309		11,8	1	1	B
12	↲	133	5,9	3,0	314	818		5,3	1	1	A
Misch-N		154				868	10+11+12	5,0	1	1	A

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

Strassennamen :
Hauptstrasse : Bahnhofstraße Ri Norden
Bahnhofstraße Ri Süden
Nebenstrasse : Wohnbebauung Bahnhofstraße 73
Taunusstraße

Der **Anschluss A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73)** an die Bahnhofstraße in Form einer Einmündung mit den Dimensionierungsverkehrsstärken der Abbildung 6 ergibt mit einer maximalen mittleren Wartezeit von ca. 12 [s] die gute Qualitätsstufe B. Auf einen Ausdruck des Ergebnisses wurde verzichtet.

Durch die geringeren Verkehrsstärken der Bahnhofstraße L3270 weist der **Anschluss C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71)** an die Bahnhofstraße die sehr gute Qualitätsstufe A aus (s. **Tabelle 6**). Teile des Ziel- und Quellverkehrs des Penny-Marktes über die in Abbildung 10 eingetragene Ausfahrt zum Anschluss C können problemlos zusätzlich aufgenommen werden.

Tabelle 6:

Ergebnisse des Kapazitätsnachweises nach HBS [3] für den Anschluss C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71) mit den **Prognoseverkehrsstärken 2030 und den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehrsstärken der Wohnbebauungen Bahnhofstraße 71-73** von 16.00 bis 17.00 Uhr nach Abbildung 8

Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	376				1800					A
3	↘	38				1566					A
4	↰	21	6,5	3,2	710	421		9,0	1	1	A
6	↱	7	5,9	3,0	395	740		4,9	1	1	A
Misch-N		28				472	4 + 6	8,1	1	1	A
8	←	304				1800					A
7	↙	11	5,5	2,8	414	785		4,7	1	1	A
Misch-H		315				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

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

Strassennamen :
Hauptstrasse : Bahnhofstraße Ri Norden
Bahnhofstraße Ri Süden
Nebenstrasse : Wohnen

Durch die Ziel- und Quellverkehrsstärken der geplanten Wohnbebauungen Bahnhofstraße 71-73 unter Berücksichtigung der Verkehrsentwicklung bis 2030 erhöht sich die maximale mittlere Wartezeit der **Ausfahrt des Penny-Marktes** geringfügig von 8 auf 9 [s]. Die sehr gute Qualitätsstufe A bleibt erhalten. Auf Ausdrucke der Berechnungsergebnisse wurde verzichtet.

5. Erläuterungen zum Gestaltungsvorschlag der Anschlüsse im Bereich Bahnhofstraße 71-73

Wie im Abschnitt 4 nachgewiesen, können sowohl der Knotenpunkt B Bahnhofstraße / Taunusstraße als auch die Anschlüsse der geplanten Wohnbebauungen sowie des bestehenden Penny-Marktes die Dimensionierungsverkehrsstärken 2030 des Abschnitts 3 in guter Verkehrsqualität aufnehmen. Alle Verkehrsströme der Bahnhofstraße L3270 liegen in der besten Qualitätsstufe A nach HBS [3].

Die Anschlüsse im Plangebiet befinden sich in der angebauten Bahnhofstraße L3270 und sind damit gemäß den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06) [4] zu gestalten. Danach sind bei weniger als 20 Linksabbiegern pro Stunde weder Aufweitungen noch Fahrstreifen für linksabbiegende Kraftfahrzeuge erforderlich.

Beim Anschluss A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73) biegen lediglich 7 [Kfz/h] und beim Anschluss C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71) 11 [Kfz/h] links ab. Aus diesem Grund entfallen bei den zu untersuchenden Anschlüssen besondere Maßnahmen für linksabbiegende Kraftfahrzeuge.

Der Gestaltungsvorschlag in **Abbildung 10** sieht Abstände zwischen den Anschlüssen A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73), C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71) und D (Penny-Markt) von mindestens 25 m vor, um Unfälle zwischen ein- und abbiegenden Kraftfahrzeugen der jeweils benachbarten Anschlüsse zu vermeiden.

Der in Abbildung 10 angegebene „Anschlussbereich A“ berücksichtigt die Mindestabstände von 25 m zur Straße „Wiesenau“ und zum südlich gelegenen Anschluss C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71).

Vorbehaltlich der Zustimmung der zuständigen Verkehrsbehörde sind die (Privat-) Anschlüsse der geplanten Wohnbebauungen 71 und 73 sowie des Penny-Marktes – entsprechend ihrer Funktion und Verkehrsbedeutung – als Grundstücküberfahrten mit durchgehendem abgesenkten Bordstein zur Bahnhofstraße hin auszubilden.

Beim Anschluss A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73) besteht auch die Möglichkeit, die Zufahrt mit Fahrbahn und Bordsteinen auszubilden, um den gleichen Ausbau wie den der gegenüberliegenden Taunusstraße zu erreichen. Dies könnte Unsicherheiten von Kraftfahrern verhindern, die nicht wissen, dass beim Verlassen einer Grundstückszufahrt die Vorfahrt aller anderen Verkehrsströme – auch des entgegenkommenden Linksabbiegers – zu beachten ist.

Die Begrenzungen der Bahnhofstraße L3270 im Bestand wurden von einem Luftbild „so gut als möglich“ übernommen und sind im Gestaltungsvorschlag der Abbildung 10 blau dargestellt. Im Rahmen der (Vor-)Entwurfsplanung ist eine genaue Vermessung durchzuführen.

Aus den östlich des Penny-Marktes dargestellten Stellplätzen kann über den Anschluss C ausgefahren werden. Falls diese Fahrbeziehung nicht einzurichten ist, ist die Ausfahrt nach einem Wenden über den südlichen Anschluss möglich.

Da weder in der Bahnhofstraße mit ihrer Breite von ca. 7,50 m noch in den Anschlüssen A und C Einbauten in Form von Verkehrsinseln oder Fahrbahnteilern vorhanden bzw. geplant sind, entfallen Fahrkurven- / Schleppkurvenuntersuchungen.

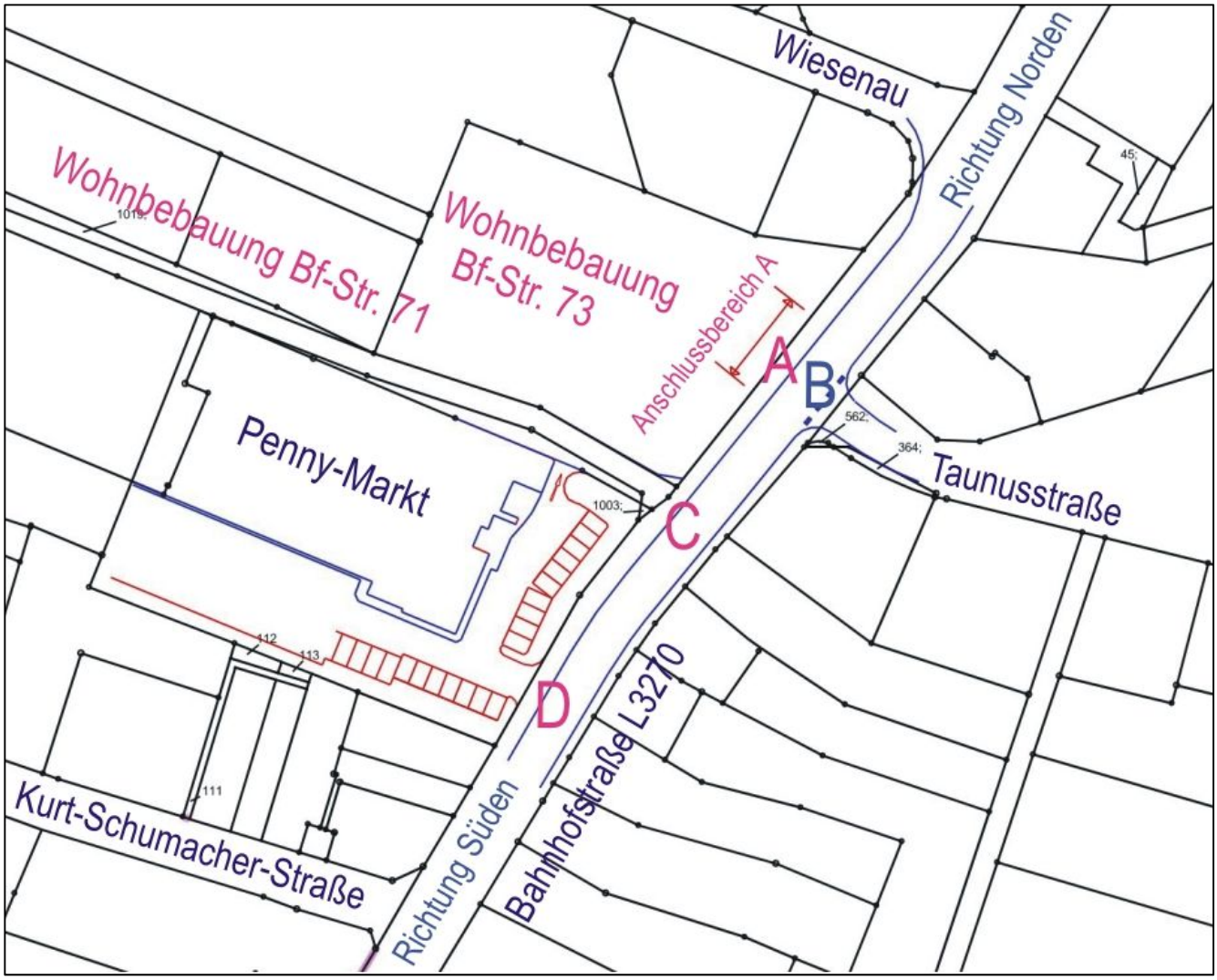


Abbildung 10: Gestaltungsvorschlag für den Planungsbereich „Bahnhofstraße 71-73“ in der Stadt Neu-Anspach

6. Zusammenfassung

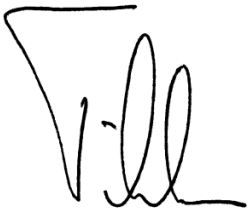
Aufbauend auf den Werten des „Handbuchs für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik“ der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung (HSVV) [1] und der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) 2006 [2] (s. Abschnitt 2) sowie den Ergebnissen von Verkehrserhebungen außerhalb der Schulferien wurden im Abschnitt 3 die Dimensionierungsbelastungen der Anschlussbereiche der geplanten Wohnbebauungen „Bahnhofstraße 71-73“ sowie der Taunusstraße und des Anschlusses „Penny-Markt“ an die Bahnhofstraße bezogen auf den Prognosehorizont 2030 ermittelt.

Die auf der Grundlage dieser Dimensionierungsverkehrsstärken und des „Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS“ [3] sowie der „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)“ [4] in den Abschnitten 4 und 5 durchgeführten Dimensionierungen und Nachweise ergaben, dass alle Anschlüsse an die Bahnhofstraße sowie der Knotenpunkt B Bahnhofstraße / Taunusstraße die zu erwartenden Ziel- und Quellverkehre der geplanten Wohnbebauungen in einer guter Verkehrsqualität aufnehmen können (Qualitätsstufen A und B). In allen untersuchten Bereichen weisen die Verkehrsströme der übergeordneten Bahnhofstraße L3270 die beste Qualitätsstufe A auf.

Weder aus Gründen der Kapazität (Leistungsfähigkeit) der Anschlüsse noch durch die Vorgaben der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) [4] sind Aufstellbereiche oder separate Fahrstreifen für Linksabbieger der Bahnhofstraße erforderlich.

Für den Anschlussbereich der geplanten Wohnbebauungen enthält Abschnitt 5 in Abbildungen 10 einen Gestaltungsvorschlag. Durch den neu gestalteten Anschluss des Penny-Marktes im Abstand von ca. 40 m zum Anschluss C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71) werden Unfälle zwischen Ein- und Abbiegern der beiden Anschlüsse vermieden.

Aufgestellt: Gießen, den 23. Juli 2018



Neu Anpach Bahnhofstraße – Wohnbebauung Bahnhofstraße 71

Ziel- und Quellverkehr der geplanten 100 Wohneinheiten (s. Erläuterungen)

Berechnung der Ziel-/Quellverkehre auf der Grundlage der spezifischen Werte des „Handbuchs für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik“ [1] und der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ FGSV 2006 [2]

	minimal	mittel	maximal	
Wohneinheiten	100	100	100	
Einwohner / Wohneinheit	2	2,5	3	
Einwohner	200	250	300	
Wegehäufigkeit / Einwohner	3,3	3,6	3,8	nach [1]
Wege / Tag	660	900	1140	
Pkw-Wege / Wege	80%	90%	100%	(s. Erl.)
Pkw-Wege / Tag	528	810	1140	
Pkw-Besetzungsgrad	1,2	1,2	1,2	Pers/Pkw
Pkw-Fahrten	440	675	950	Pkw/Tag
Binnenverkehr	5%	5%	5%	
Binnenverkehr	22	34	48	Pkw/Tag
Einw.Verkehr außerhalb des Gebiets	20%	15%	10%	
Einw.Verkehr außerhalb des Gebiets	88	101	95	Pkw/Tag
Besucherverkehr	10%	12,5%	15%	
Besucherverkehr	44	84	143	Pkw/Tag
Summe Ziel- + Quell-Verkehr	374	624	950	Pkw/Tag
Pkw-Quellverkehr	187	312	475	Pkw/Tag
Pkw-Zielverkehr	187	312	475	Pkw/Tag
Güterverkehr (Müllabfuhr usw.)	0,05	0,05	0,05	Lkw-Fahrten/E
Güterverkehr (Müllabfuhr usw.)	10	13	15	Lkw-Fahrten/Tag
Summe Ziel- + Quell-Verkehr	18	23	27	Lkw-Fahrten/Tag in Pkw-E
Summe Ziel- + Quell-Verkehr	2	2	3	Lkw-Fahrten/Stunde in Pkw-E
Ziel- + Quell-Verkehr jeweils	1	1	2	Lkw-Fahrten/Stunde in Pkw-E
stündlicher Quellverkehr:	(nur Pkw)			
Stundenfaktor 7.00 bis 8.00 Uhr	14%	14%	14%	bezogen auf den Tagesverkehr
Quellverkehr 7.00 bis 8.00 Uhr	26	44	67	Pkw/h
stündlicher Zielverkehr:	(nur Pkw)			
Stundenfaktor 7.00 bis 8.00 Uhr	2%	2%	2%	bezogen auf den Tagesverkehr
Zielverkehr 7.00 bis 8.00 Uhr	4	6	10	Pkw/h
stündlicher Quellverkehr:	(nur Pkw)			
Stundenfaktor 16.00 bis 17.00 Uhr	5%	5%	5%	bezogen auf den Tagesverkehr
Quellverkehr 16.00 bis 17.00 Uhr	9	16	24	Pkw/h
stündlicher Zielverkehr:	(nur Pkw)			
Stundenfaktor 16.00 bis 17.00 Uhr	12%	12%	12%	bezogen auf den Tagesverkehr
Zielverkehr 16.00 bis 17.00 Uhr	22	37	57	Pkw/h

Neu Anpach Bahnhofstraße – Wohnbebauung Bahnhofstraße 73

Ziel- und Quellverkehr der geplanten 50 Wohneinheiten (s. Erläuterungen)

Berechnung der Ziel-/Quellverkehre auf der Grundlage der spezifischen Werte des „Handbuchs für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik“ [1] und der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ FGSV 2006 [2]

	minimal	mittel	maximal	
Wohneinheiten	50	50	50	
Einwohner / Wohneinheit	2	2,5	3	
Einwohner	100	125	150	
Wegehäufigkeit / Einwohner	3,3	3,6	3,8	nach [1]
Wege / Tag	330	450	570	
Pkw-Wege / Wege	80%	90%	100%	(s. Erl.)
Pkw-Wege / Tag	264	405	570	
Pkw-Besetzungsgrad	1,2	1,2	1,2	Pers/Pkw
Pkw-Fahrten	220	338	475	Pkw/Tag
Binnenverkehr	5%	5%	5%	
Binnenverkehr	11	17	24	Pkw/Tag
Einw.Verkehr außerhalb des Gebiets	20%	15%	10%	
Einw.Verkehr außerhalb des Gebiets	44	51	48	Pkw/Tag
Besucherverkehr	10%	12,5%	15%	
Besucherverkehr	22	42	71	Pkw/Tag
Summe Ziel- + Quell-Verkehr	187	312	474	Pkw/Tag
Pkw-Quellverkehr	94	156	237	Pkw/Tag
Pkw-Zielverkehr	94	156	237	Pkw/Tag
Güterverkehr (Müllabfuhr usw.)	0,05	0,05	0,05	Lkw-Fahrten/E
Güterverkehr (Müllabfuhr usw.)	5	6	8	Lkw-Fahrten/Tag
Summe Ziel- + Quell-Verkehr	9	11	14	Lkw-Fahrten/Tag in Pkw-E
Summe Ziel- + Quell-Verkehr	1	1	1	Lkw-Fahrten/Stunde in Pkw-E
Ziel- + Quell-Verkehr jeweils	1	1	1	Lkw-Fahrten/Stunde in Pkw-E
stündlicher Quellverkehr:	(nur Pkw)			
Stundenfaktor 7.00 bis 8.00 Uhr	14%	14%	14%	bezogen auf den Tagesverkehr
Quellverkehr 7.00 bis 8.00 Uhr	13	22	33	Pkw/h
stündlicher Zielverkehr:	(nur Pkw)			
Stundenfaktor 7.00 bis 8.00 Uhr	2%	2%	2%	bezogen auf den Tagesverkehr
Zielverkehr 7.00 bis 8.00 Uhr	2	3	5	Pkw/h
stündlicher Quellverkehr:	(nur Pkw)			
Stundenfaktor 16.00 bis 17.00 Uhr	5%	5%	5%	bezogen auf den Tagesverkehr
Quellverkehr 16.00 bis 17.00 Uhr	5	8	12	Pkw/h
stündlicher Zielverkehr:	(nur Pkw)			
Stundenfaktor 16.00 bis 17.00 Uhr	12%	12%	12%	bezogen auf den Tagesverkehr
Zielverkehr 16.00 bis 17.00 Uhr	11	19	28	Pkw/h

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	7	5
Pkw	152	268
Bus+Lkw	1	10
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**161**	**288**
∑ Kfz/Std	**160**	**283**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	18	7
Pkw	167	223
Bus+Lkw	1	2
Lz + Gel.Bus	0	1
∑ Pkw-E/Std	**187**	**235**
∑ Kfz/Std	**186**	**233**

Bahnhofstraße Ri. Süden

Bahnhofstraße Ri. Norden

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	0	1
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**0**	**1**
∑ Kfz/Std	**0**	**1**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	1	0
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**1**	**0**
∑ Kfz/Std	**1**	**0**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	1	1
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**1**	**1**
∑ Kfz/Std	**1**	**1**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	0	1
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**0**	**1**
∑ Kfz/Std	**0**	**1**

Anschluss A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73)

Tabelle 1: „Ist"-Verkehrsstärken vom Dienstag, 19. Juni 2018, des Anschlusses A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73) – 6.30 bis 8.30 Uhr –

Taunusstraße

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	9	5
Pkw	47	61
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**56**	**66**
∑ Kfz/Std	**56**	**66**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	2
Pkw	5	13
Bus+Lkw	1	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**7**	**15**
∑ Kfz/Std	**6**	**15**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	7	2
Pkw	23	52
Bus+Lkw	0	1
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**30**	**56**
∑ Kfz/Std	**30**	**55**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	3	5
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**3**	**5**
∑ Kfz/Std	**3**	**5**

Bahnhofstraße Ri. Norden

Bahnhofstraße Ri. Süden

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	3
Pkw	129	217
Bus+Lkw	1	9
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**131**	**234**
∑ Kfz/Std	**130**	**229**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	9	2
Pkw	121	162
Bus+Lkw	1	2
Lz + Gel.Bus	0	1
∑ Pkw-E/Std	**132**	**169**
∑ Kfz/Std	**131**	**167**

Tabelle 2: „Ist"-Verkehrsstärken vom Dienstag, 19. Juni 2018, des Knotenpunkts B Bahnhofstraße / Taunusstraße – 6.30 bis 8.30 Uhr –

Bahnhofstraße Ri.

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	4
Pkw	132	223
Bus+Lkw	1	8
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**134**	**239**
∑ Kfz/Std	**133**	**235**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	9	2
Pkw	123	167
Bus+Lkw	1	2
Lz + Gel.Bus	0	1
∑ Pkw-E/Std	**134**	**174**
∑ Kfz/Std	**133**	**172**

Bahnhofstraße Ri. Süden

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	1
Pkw	2	7
Bus+Lkw	1	1
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**4**	**10**
∑ Kfz/Std	**3**	**9**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	2	4
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**2**	**4**
∑ Kfz/Std	**2**	**4**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	1	0
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**1**	**0**
∑ Kfz/Std	**1**	**0**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	1	3
Bus+Lkw	1	1
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**3**	**5**
∑ Kfz/Std	**2**	**4**

Anschluss C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71)

Tabelle 3: „Ist"-Verkehrsstärken vom Dienstag, 19. Juni 2018, des Anschlusses C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71) – 6.30 bis 8.30 Uhr –

Bahnhofstraße Ri.

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	3
Pkw	132	219
Bus+Lkw	2	9
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**135**	**236**
∑ Kfz/Std	**134**	**231**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	9	2
Pkw	125	168
Bus+Lkw	1	2
Lz + Gel.Bus	0	1
∑ Pkw-E/Std	**136**	**175**
∑ Kfz/Std	**135**	**173**

Bahnhofstraße Ri. Süden

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	1
Pkw	1	7
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**1**	**8**
∑ Kfz/Std	**1**	**8**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	1
Pkw	0	12
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**0**	**13**
∑ Kfz/Std	**0**	**13**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	0
Pkw	0	3
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**0**	**3**
∑ Kfz/Std	**0**	**3**

Zeit:	6.30 - 7.30	7.30 - 8.30
Krad	0	1
Pkw	0	8
Bus+Lkw	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0
∑ Pkw-E/Std	**0**	**9**
∑ Kfz/Std	**0**	**9**

Penny-Markt

Tabelle 4: „Ist"-Verkehrsstärken vom Dienstag, 19. Juni 2018, des Anschlusses D (Penny-Markt – 6.30 bis 8.30 Uhr –

Bahnhofstraße Ri. Norden

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	15	19	15
Pkw	300	389	363
Bus+Lkw	2	2	1
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**318**	**411**	**380**
∑ Kfz/Std	**317**	**410**	**379**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	8	21	18
Pkw	278	361	303
Bus+Lkw	6	5	0
Lz + Gel.Bus	1	0	1
∑ Pkw-E/Std	**297**	**390**	**323**
∑ Kfz/Std	**293**	**387**	**322**

Bahnhofstraße Ri. Süden

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	0	0
Pkw	1	2	1
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**0**	**1**	**1**
∑ Kfz/Std	**0**	**1**	**1**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	0	0
Pkw	1	2	1
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**1**	**2**	**1**
∑ Kfz/Std	**1**	**2**	**1**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	0	0
Pkw	1	0	1
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**1**	**0**	**1**
∑ Kfz/Std	**1**	**0**	**1**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	0	0
Pkw	1	1	0
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**1**	**1**	**0**
∑ Kfz/Std	**1**	**1**	**0**

Anschluss A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73

Tabelle 5: „Ist"-Verkehrsstärken vom Dienstag, 19. Juni 2018, des Anschlusses A (Wohnbebauung Bahnhofstraße 73) – 15.00 bis 18.00 Uhr –

Taunusstraße

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	4	9	8
Pkw	81	114	96
Bus+Lkw	1	1	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**87**	**125**	**104**
∑ Kfz/Std	**86**	**124**	**104**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	1	3	0
Pkw	23	12	14
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**24**	**15**	**14**
∑ Kfz/Std	**24**	**15**	**14**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	11	6	7
Pkw	42	63	47
Bus+Lkw	1	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**55**	**69**	**54**
∑ Kfz/Std	**54**	**69**	**54**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	1	0	0
Pkw	10	19	8
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**11**	**19**	**8**
∑ Kfz/Std	**11**	**19**	**8**

Bahnhofstraße Ri. Norden

Bahnhofstraße Ri. Süden

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	4	13	8
Pkw	259	327	316
Bus+Lkw	1	2	1
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**265**	**343**	**326**
∑ Kfz/Std	**264**	**342**	**325**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	4	12	10
Pkw	198	249	208
Bus+Lkw	5	4	0
Lz + Gel.Bus	1	0	1
∑ Pkw-E/Std	**212**	**267**	**220**
∑ Kfz/Std	**208**	**265**	**219**

Tabelle 6: „Ist"-Verkehrsstärken vom Dienstag, 19. Juni 2018, des Knotenpunkts B Bahnhofstraße / Taunusstraße – 15.00 bis 18.00 Uhr –

Bahnhofstraße Ri. Norden

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	5	15	8
Pkw	275	336	326
Bus+Lkw	1	2	1
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**282**	**354**	**336**
∑ Kfz/Std	**281**	**353**	**335**

Bahnhofstraße Ri. Süden

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	5	12	10
Pkw	204	264	213
Bus+Lkw	5	4	0
Lz + Gel.Bus	1	0	1
∑ Pkw-E/Std	**219**	**282**	**225**
∑ Kfz/Std	**215**	**280**	**224**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	1	0
Pkw	7	3	4
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**7**	**4**	**4**
∑ Kfz/Std	**7**	**4**	**4**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	0	0
Pkw	1	1	1
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**1**	**1**	**1**
∑ Kfz/Std	**1**	**1**	**1**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	0	0
Pkw	4	4	3
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**4**	**4**	**3**
∑ Kfz/Std	**4**	**4**	**3**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	0	0
Pkw	4	5	3
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**4**	**5**	**3**
∑ Kfz/Std	**4**	**5**	**3**

Anschluss C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71)

Tabelle 7: „Ist"-Verkehrsstärken vom Dienstag, 19. Juni 2018, des Anschlusses C (Wohnbebauung Bahnhofstraße 71) – 15.00 bis 18.00 Uhr –

Bahnhofstraße Ri. Norden

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	5	12	8
Pkw	253	311	294
Bus+Lkw	1	2	1
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**260**	**326**	**304**
∑ Kfz/Std	**259**	**325**	**303**

Bahnhofstraße Ri. Süden

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	5	10	10
Pkw	182	243	196
Bus+Lkw	5	4	0
Lz + Gel.Bus	1	0	1
∑ Pkw-E/Std	**197**	**259**	**208**
∑ Kfz/Std	**193**	**257**	**207**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	3	0
Pkw	26	30	35
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**26**	**33**	**35**
∑ Kfz/Std	**26**	**33**	**35**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	2	1
Pkw	18	20	28
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**18**	**22**	**29**
∑ Kfz/Std	**18**	**22**	**29**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	0	2	0
Pkw	23	22	18
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**23**	**24**	**18**
∑ Kfz/Std	**23**	**24**	**18**

Zeit:	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00
Krad	1	3	1
Pkw	26	17	26
Bus+Lkw	0	0	0
Lz + Gel.Bus	0	0	0
∑ Pkw-E/Std	**27**	**20**	**27**
∑ Kfz/Std	**27**	**20**	**27**

Penny-Markt

Tabelle 8: „Ist"-Verkehrsstärken vom Dienstag, 19. Juni 2018, des Anschlusses D (Penny-Markt – 15.00 bis 18.00 Uhr –