



Verkehrstechnische Untersuchung Eisenbahnstraße

Frankenthal (Pfalz)

Januar 2015

Dr.-Ing. Frank Schleicher-Jester
Dipl.-Ing. Holger Türr

Inhalt

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Aufgabe und Vorgehensweise | 2 |
| 2 | Aufbau des Mikrosimulationsmodells | 3 |
| 3 | Durchführung und Auswertung der Simulation | 4 |
| 3.1 | Verkehrsqualität ohne Kiss+Ride-Plätze | 4 |
| 3.2 | Auswirkungen der Kiss+Ride-Plätze | 5 |
| 3.3 | Auswirkungen der Fußgänger | 6 |
| 4 | Zusammenfassung | 6 |
| | Verzeichnisse | 7 |

1 Aufgabe und Vorgehensweise

Aufgabe

Die Stadt Frankenthal (Pfalz) plant die Umgestaltung ihres Bahnhofsumfeldes. Hierfür liegt eine Vorplanung von Mailänder Consult vom 30.09.2014 vor.

In einer Verkehrsuntersuchung vom Juli 2014¹ wurde bereits die Leistungsfähigkeit der Einzelknoten Einmündung Eisenbahnstraße/ Schmiedgasse und Minikreisverkehr Eisenbahnstraße/ Neumayerring/ Bahnhofstraße/ Westliche Ringstraße/ Fuß- und Radunterführung durch Berechnung nach HBS² untersucht. Mit diesen Verfahren konnte der Einfluss der Fußgängerquerungen, der in der Eisenbahnstraße sehr groß ist, nur zum Teil berücksichtigt werden.

Im Bahnhofsbereich sind auf beiden Seiten der Eisenbahnstraße Kiss+Ride-Plätze vorgesehen. Durch die Ein- und Ausparkvorgänge wird mit Verkehrsstörungen in der Eisenbahnstraße und am Minikreisverkehr gerechnet.

Ziel dieser ergänzenden verkehrstechnischen Untersuchung ist es, mit Hilfe einer Verkehrssimulation die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte und die Auswirkungen der Kiss+Ride-Plätze auf den Verkehrsablauf in der Eisenbahnstraße näher zu untersuchen.

Vorgehensweise

Die Untersuchung wurde mit Hilfe einer mikroskopischen Einzelfahrzeugsimulation durchgeführt. Dabei wird die Verkehrssituation (MIV, ÖPNV, Fußgänger, Radfahrer, Kiss+Ride) durch das Simulationsmodell realitätsnah abgebildet. Die Auswirkungen auf den Verkehrsablauf wurden für verschiedene Planfälle (ein- und beidseitiges Kiss+Ride, nur Aussteigen oder Ein- und Aussteigen) ausgewertet.

Die verkehrstechnische Untersuchung erfolgt für die Spitzenstunden vor- und nachmittags. Der Untersuchungsbereich geht vom geplanten Minikreis Eisenbahnstraße im Süden bis zur Heinrich-Heine-Straße im Norden.

Das Arbeitsprogramm gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:

- Aufbau eines Mikrosimulationsmodells für den Untersuchungsbereich
- Durchführung der Mikrosimulationen für verschiedene Planfälle

¹ Umgestaltung des Bahnhofsumfeldes – Verkehrsqualität der Knotenpunkte, R+T Verkehrsplanung, Darmstadt, 2014

² HBS – Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001 / Fassung 2005; FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Köln

2 Aufbau des Mikrosimulationsmodells

Für den Untersuchungsbereich wurde mit dem Programm VISSIM ein Modell zur mikroskopischen Simulation des Verkehrs aufgebaut. Grundlage des Modells ist die Vorplanung von Mailänder Consult vom 30.09.2014.

Das Straßennetz des Untersuchungsgebiets wurde digitalisiert. Für die Eisenbahnstraße zwischen Heinrich-Heine-Straße und Minikreisel wird zukünftig von einer Geschwindigkeit von 20 km/h ausgegangen.

Die Verkehrsstrombelastungen des MIV für die vor- und nachmittägliche Spitzenstunde wurden auf Grundlage von aktuellen Verkehrszählungen ermittelt. Die Zählung des Knotenpunkts Eisenbahnstraße/ Heinrich-Heine-Straße/ Parkhaus stammt vom 16.10.2014, die der anderen Knotenpunkte vom 27.03.2014.

An Knotenpunkten, für die keine Verkehrszählung vorliegt, konnten die Knotenstrombelastungen durch gezählte Nachbarknoten abgeleitet werden, so dass sich eine durchgehende Verkehrsstrommatrix ergibt.

Den Verkehrsbelastungen des querenden Rad- und Fußgängerverkehrs liegen die Verkehrszählungen vom 27.03.2014 zu Grunde. Die Verkehrsströme zum Bahnhof hin sind zufallsverteilt über die gesamte Spitzenstunde. Die Verkehrsströme aus dem Bahnhof erfolgen gepulkt zu den fahrplanmäßigen Zeiten der Zugankünfte.

Im Gegensatz zu heute werden jedoch nicht nur die Fußgängerquerungsstellen gegenüber dem Bahnhof und an der Bahnhofstraße genutzt, sondern auch der Bereich der Eisenbahnstraße zwischen den Kiss+Ride-Plätzen und dem Minikreisverkehr.

In der Simulation erhalten die Fußgänger eine absolute Bevorrechtigung vor dem Kfz-Verkehr, was eine worst-case-Betrachtung ist.

Der Busverkehr wurde entsprechend dem aktuellen Fahrplan in das Modell integriert. Die Zuordnung der Linien zu den Halteplätzen wurde entsprechend der Herkunft bzw. des Ziels (keine unnötigen Schleifenfahrten im ZOB) gewählt.

Die Lage der Kiss+Ride-Plätze wurde entsprechend der Vorplanung angelegt. Auf der westlichen Seite der Eisenbahnstraße befinden sich drei Stellplätze an der Mittelinsel des ZOB. Auf der östlichen Seite der Eisenbahnstraße befinden sich vier Stellplätze direkt gegenüber dem Bahnhof.

Für die Kiss+Ride-Vorgänge wurden folgende Annahmen getroffen: Die Ankunft für Aussteiger liegt ca. 6 bis 3 Minuten vor Zugankunft. Die Aufenthaltszeit auf dem Stellplatz beträgt 10 bis 20 Sekunden. Die Ankunft für Einsteiger geht von ca. 1 Minute vor Zugankunft bis ca. 2 Minuten nach Zugankunft. Die Aufenthaltszeit beträgt hier 2 bis 3 Minuten. In der Realität even-

tuell längere Aufenthaltszeiten führen zu einer Entzerrung der Ein- und Ausstiegsvorgänge und damit zu geringeren Störungen im Verkehrsablauf.

Pro Fahrtrichtung wird von 30 Aussteigern und 15 Einsteigern in der Spitzenstunde ausgegangen. Diese Annahmen ergeben sich aus der Kapazität der verfügbaren Kiss+Ride-Plätze.

Für das Signalprogramm am Knotenpunkt Eisenbahnstraße/ Heinrich-Heine-Straße/ Zufahrt Parkhaus wurden die heutigen Spitzenstundenprogramme in das Simulationsmodell übertragen.

3 Durchführung und Auswertung der Simulation

Die Verkehrssimulation wurde für folgende Planfälle, jeweils für die vor- und nachmittägliche Spitzenstunde, durchgeführt:

Planfall 0: ohne Kiss+Ride am Bahnhofplatz

Planfall 1: Kiss+Ride auf der Westseite, nur Aussteiger

Planfall 2: Kiss+Ride auf der Westseite, Ein- und Aussteiger

Planfall 3: Kiss+Ride auf der Ost- und Westseite, nur Aussteiger

Planfall 4: Kiss+Ride auf der Ost- und Westseite, Ein- und Aussteiger

Der Planfall 0 dient als Vergleich für die Planfälle mit Kiss+Ride. Außerdem wird damit die Verkehrsqualität des geplanten Minikreisels überprüft.

3.1 Verkehrsqualität ohne Kiss+Ride-Plätze

Das Simulationsmodell liefert die mittleren Wartezeiten der Verkehrsströme, daraus werden die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) nach HBS³ ermittelt. Gegenüber dem Berechnungsverfahren nach HBS können durch das Simulationsmodell alle Einflussfaktoren wie z.B. Fußgänger, Rückstau etc. berücksichtigt werden.

Die mittleren Wartezeiten, die Rückstaus und die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs sind in **Anlage 1** dargestellt.

KP Eisenbahnstraße/ Heinrich-Heine-Straße/ Zufahrt Parkhaus

Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist sowohl in der vormittäglichen, als auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde gegeben. Auf Grund der ge-

³ HBS – Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2001 / Fassung 2005; FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, Köln

ringen Grünzeit erreicht der Fußgängerstrom über die Eisenbahnstraße nur eine sehr schlechte Verkehrsqualität (QSV F).

KP Eisenbahnstraße/ Kurze Straße/ Ausfahrt ZOB

Die Wartezeiten für alle Verkehrsströme sind gering. Alle Ströme erreichen eine gute oder sehr gute Verkehrsqualität (QSV B oder A).

KP Eisenbahnstraße/ Schmiedgasse

42% des Verkehrs in die Schmiedgasse kommen aus Richtung Norden, der Rest aus Richtung Süden. Die mittleren Wartezeiten für die Linksabbieger sind mit ca. 8 Sekunden sehr gering, die Verkehrsqualität ist sehr gut (QSV A).

KP Eisenbahnstraße/ Neumayerring/ Bahnhofstraße/ Westliche Ringstraße/ Fuß- und Radunterführung

Gegenüber der Untersuchung vom April 2014, wo die mittleren Wartezeiten bei 5 bis 9 Sekunden lagen, ergibt sich eine deutliche Zunahme. In der vormittäglichen Spitzenstunde liegen die Wartezeiten bei 14 bis 16 Sekunden, in der nachmittäglichen Spitzenstunde bei 14 bis 20 Sekunden. Dies entspricht einer guten bis befriedigenden Verkehrsqualität (QSV B und C).

Die Verschlechterung gegenüber der Untersuchung vom Juli 2014 ergibt sich durch die Berücksichtigung des hohen Fuß- und Radfahrerverkehrs im Simulationsmodell und durch höhere Verkehrsbelastungen.

3.2 Auswirkungen der Kiss+Ride-Plätze

Die Auswirkungen der Ein- und Ausparkvorgänge auf den Verkehrsablauf werden anhand der mittleren Wartezeiten überprüft.

Eine Abweichung der mittleren Wartezeiten von 1 oder 2 Sekunden liegt im Bereich normaler Schwankungen, alle Werte darüber können als Auswirkungen durch die Kiss+Ride-Plätze betrachtet werden.

Folgende Auswirkungen sind festzustellen:

- Ausfahrt Kurze Straße: In der Ausfahrt kommt es in den Planfällen 1 bis 4 gegenüber dem Planfall 0 zu 1 bis 5 Sekunden längeren Wartezeiten. Diese werden dadurch verursacht, dass es auf der Eisenbahnstraße zu einem Rückstau durch ein- und ausparkende Fahrzeuge an den Kiss+Ride-Plätzen kommt.
- In der Zufahrt des Neumayerrings kommt es in den Planfällen 3 und 4 am Vormittag zu Verlängerungen der Wartezeit von 2 Sekunden, am Nachmittag sogar bis zu 10 Sekunden. Die Ursache ist der Rückstau durch ein- und ausparkende Fahrzeuge auf der Ostseite der Eisenbahnstraße, der bis in den Minikreisverkehr reichen kann. Dies betrifft

auch die Zufahrt der westlichen Ringstraße, ist aber auf Grund der geringeren Verkehrsmenge dort nicht so ausgeprägt.

Die Abweichungen in den anderen Fahrzeugströmen liegen im Bereich der normalen Schwankungen.

Die Auswertung der mittleren Wartezeiten und die visuelle Auswertung der Simulation zeigen, dass es durch die Ein- und Ausparkvorgänge an den Kiss+Ride-Plätzen zu kurzzeitigen Rückstaus kommt. Diese lösen sich nach kurzer Zeit jedoch wieder auf und führen nicht zu einer dauerhaften Beeinträchtigung des Verkehrsablaufs. Die Grenze der Leistungsfähigkeit der Eisenbahnstraße wird also nicht erreicht. Die Rückstaus in den Minikreisel sind trotzdem unschön, da sie ein- und abbiegende Verkehrsströme behindern. Dies ist mit den Vorteilen der Kiss+Ride-Plätze auf der Ostseite der Eisenbahnstraße abzuwägen. Für den Verkehrsablauf besser wäre es, auf die Kiss+Ride-Plätze südlich der Fußgängerpassage zur Westlichen Ringstraße zu verzichten und die nördlich der Fußgängerpassage liegenden Parkstände als Kiss+Ride-Plätze auszuweisen. Dies würde auch die Sicht auf die querenden Fußgänger verbessern.

3.3 Auswirkungen der Fußgänger

Die Auswertung der Simulation zeigt, dass der Einfluss der Fußgänger auf den Verkehrsablauf deutlich größer ist als der der Kiss+Ride-Plätze.

Vor allem bei Ankunft eines Zuges kommt es vor, dass die Eisenbahnstraße für ca. 90 Sekunden durch Fußgänger blockiert wird. Der dadurch entstehende Rückstau reicht in Richtung Norden jedoch nicht bis zum Knotenpunkt Eisenbahnstraße/ Heinrich-Heine-Straße/ Zufahrt Parkhaus. In Richtung Süden wird der Minikreisel aber überstaut. Auch hierdurch werden Fahrzeuge, die aus der Westlichen Ringstraße in den Minikreisel einfahren wollen und Radfahrer, die von der Fußgängerunterführung kommen und den Minikreisel durchqueren wollen, behindert. Fahrzeuge aus Norden sind von dem Rückstau im Minikreisel nicht betroffen, da diese Fahrzeuge bereits in der Eisenbahnstraße durch die querenden Fußgänger aufgehalten werden.

4 Zusammenfassung

Die Stadt Frankenthal (Pfalz) plant die Umgestaltung ihres Bahnhofsumfeldes. Dabei sind auf beiden Seiten der Eisenbahnstraße Kiss+Ride-Plätze vorgesehen. Durch die Ein- und Ausparkvorgänge werden Verkehrsstörungen in der Eisenbahnstraße und am Minikreisverkehr befürchtet. In einer Mikrosimulation wurde daher geprüft, welche verkehrlichen Auswirkungen durch die Kiss+Ride-Plätze zu erwarten sind. Außerdem wurde die Leis-

tungsfähigkeit der Knotenpunkte unter Berücksichtigung der Fußgängerquerungen untersucht.

Dazu wurde für den Bereich vom geplanten Minikreisverkehr bis zur Heinrich-Heine-Straße ein Simulationsmodell aufgebaut, mit dem die Verkehrssituation (MIV, ÖPNV, Fußgänger, Radfahrer und Kiss+Ride) realitätsnah abgebildet wird.

Die Auswertung der mittleren Wartezeiten für die Knotenpunkte zeigt, dass die Leistungsfähigkeit sowohl in der vormittäglichen, wie auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde gegeben ist.

Die Auswirkungen der Ein- und Ausparkvorgänge auf den Verkehrsablauf wurden anhand der mittleren Wartezeiten und durch visuelle Auswertung der Simulation überprüft. Dabei zeigt sich, dass der Einfluss der Kiss+Ride-Plätze auf die mittleren Wartezeiten unproblematisch ist. Kurzzeitig entstehende Rückstaus werden rasch wieder abgebaut. Die Rückstaus auf der Ostseite der Eisenbahnstraße, die bis in den Minikreislauf reichen, sind aber unschön, weil sie dort Ein- und Abbiegevorgänge behindern. Dieser Nachteil ist mit den Vorteilen der Kiss+Ride-Plätze abzuwägen. Für den Verkehrsablauf besser wäre es, auf die Kiss+Ride-Plätze südlich der Fußgängerpassage zur Westlichen Ringstraße zu verzichten und die nördlich der Fußgängerpassage liegenden Parkstände als Kiss+Ride-Plätze auszuweisen. Dies würde auch die Sicht auf die querenden Fußgänger verbessern.

Die Auswertung der Simulation zeigt, dass der Einfluss der Fußgänger auf den Verkehrsablauf deutlich größer ist als der der Kiss+Ride-Plätze. Gerade bei der Ankunft eines Zuges kommt es durch den starken Fußgängerverkehr zu Staubildungen in der Eisenbahnstraße, die im Osten bis über den Minikreislauf hinaus reichen. Auch diese Staus werden rasch wieder abgebaut.

Aus verkehrlicher Sicht ist die Einrichtung von Kiss+Ride-Plätzen vor dem Bahnhof möglich. Die Störungen im Verkehrsablauf sind akzeptabel. Verbesserungen sind durch einen Verzicht auf die Kiss+Ride-Plätze südlich der Fußgängerpassage zur Westlichen Ringstraße möglich.

Verzeichnisse

Anlagen:

Anlage 1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Anlage 2: Vergleich der Planfälle

Anlagen

Anlage 1
Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
Planfall 0

vormittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 530 | 10,6 | 526 | 49 | A |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 126 | 54,6 | 126 | 38 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 125 | 42,4 | 127 | 35 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 404 | 4,9 | 411 | 36 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 10 | 37,5 | 10 | 6 | C |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 6 | 55,2 | 6 | 11 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 38,1 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 2,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 4,0 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 618 | 5,6 | 614 | 41 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 16 | 10,8 | 15 | 4 | B |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 402 | 0,2 | 399 | 0 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 16 | 6,3 | 16 | 46 | B |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 493 | 5,8 | 497 | 78 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 129 | 7,7 | 128 | 78 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 7 | 9,5 | 7 | 0 | B |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 493 | 15,8 | 486 | 84 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 100 | 16,7 | 99 | 19 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 592 | 14,4 | 579 | 82 | B |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 32,6 | 478 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 11,2 | 394 | 0 | |

nachmittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 456 | 22,6 | 440 | 80 | B |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 204 | 55,6 | 203 | 56 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 170 | 35,8 | 170 | 41 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 589 | 10,2 | 576 | 76 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 12 | 30,3 | 12 | 6 | B |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 39 | 66,3 | 39 | 22 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 37,0 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 3,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 8,3 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 638 | 3,5 | 615 | 39 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 22 | 8,7 | 22 | 6 | A |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 588 | 0,6 | 571 | 12 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 8 | 3,7 | 8 | 25 | A |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 511 | 4,8 | 496 | 70 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 136 | 8,0 | 130 | 70 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 6 | 2,3 | 6 | 0 | A |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 511 | 15,3 | 492 | 69 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 117 | 14,4 | 115 | 17 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 755 | 20,1 | 730 | 127 | C |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 26,4 | 482 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 10,4 | 567 | 0 | |

[R] Rechtsabbieger
 [G] Geradeausfahrer
 [L] Linksabbieger

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
Planfall 1

vormittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 530 | 11,2 | 547 | 53 | A |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 126 | 54,6 | 126 | 38 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 125 | 42,4 | 127 | 35 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 404 | 5,0 | 411 | 36 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 10 | 38,3 | 10 | 6 | C |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 6 | 55,2 | 6 | 11 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 38,1 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 2,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 4,0 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 618 | 6,4 | 635 | 47 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 16 | 12,1 | 15 | 4 | B |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 402 | 0,2 | 399 | 0 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 16 | 6,0 | 16 | 45 | B |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 493 | 6,9 | 518 | 79 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 129 | 8,5 | 128 | 79 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 7 | 10,5 | 7 | 2 | B |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 493 | 16,7 | 507 | 96 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 100 | 16,1 | 99 | 18 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 592 | 14,4 | 580 | 79 | B |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 36,1 | 500 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 11,3 | 394 | 0 | |

nachmittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 456 | 23,2 | 468 | 75 | B |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 204 | 55,6 | 203 | 56 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 170 | 36,7 | 173 | 40 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 589 | 10,2 | 584 | 76 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 12 | 31,1 | 12 | 6 | B |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 39 | 66,2 | 39 | 20 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 37,0 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 3,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 8,3 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 638 | 4,2 | 648 | 44 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 22 | 9,2 | 22 | 5 | A |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 588 | 0,6 | 580 | 2 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 8 | 4,3 | 8 | 23 | A |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 511 | 5,6 | 528 | 72 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 136 | 8,8 | 133 | 72 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 6 | 3,4 | 6 | 0 | A |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 511 | 16,7 | 524 | 85 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 117 | 14,5 | 117 | 14 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 755 | 20,5 | 740 | 122 | C |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 30,5 | 514 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 10,3 | 575 | 0 | |

[R] Rechtsabbieger
 [G] Geradeausfahrer
 [L] Linksabbieger

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Planfall 2

vormittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 530 | 11,7 | 554 | 55 | A |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 126 | 54,6 | 126 | 38 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 125 | 42,7 | 127 | 35 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 404 | 5,0 | 411 | 37 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 10 | 39,5 | 10 | 6 | C |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 6 | 55,2 | 6 | 11 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 38,1 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 2,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 4,0 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 618 | 7,2 | 643 | 58 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 16 | 14,1 | 15 | 4 | B |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 402 | 0,2 | 399 | 0 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 16 | 6,1 | 16 | 43 | B |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 493 | 7,6 | 526 | 80 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 129 | 9,1 | 128 | 80 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 7 | 8,9 | 7 | 1 | B |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 493 | 17,3 | 515 | 110 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 100 | 16,8 | 99 | 19 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 592 | 14,1 | 580 | 80 | B |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 38,8 | 507 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 11,3 | 394 | 0 | |

nachmittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 456 | 23,5 | 470 | 90 | B |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 204 | 55,6 | 203 | 56 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 170 | 37,8 | 170 | 43 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 589 | 10,2 | 575 | 75 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 12 | 31,3 | 12 | 6 | B |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 39 | 66,3 | 39 | 22 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 37,0 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 3,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 8,3 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 638 | 4,9 | 644 | 53 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 22 | 8,3 | 22 | 6 | A |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 588 | 0,7 | 571 | 12 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 8 | 4,9 | 8 | 23 | A |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 511 | 6,4 | 525 | 75 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 136 | 9,3 | 130 | 76 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 6 | 3,3 | 6 | 0 | A |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 511 | 16,9 | 523 | 87 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 117 | 14,5 | 115 | 17 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 755 | 20,5 | 729 | 126 | C |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 32,4 | 513 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 10,5 | 567 | 0 | |

[R] Rechtsabbieger
[G] Geradeausfahrer
[L] Linksabbieger

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
Planfall 3

vormittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 530 | 12,6 | 556 | 58 | A |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 126 | 54,6 | 126 | 38 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 125 | 44,0 | 127 | 36 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 404 | 5,0 | 435 | 39 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 10 | 37,0 | 10 | 6 | C |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 6 | 55,2 | 6 | 11 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 38,1 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 2,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 4,0 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 618 | 7,7 | 644 | 63 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 16 | 15,8 | 15 | 5 | B |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 402 | 0,2 | 423 | 0 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 16 | 6,3 | 16 | 42 | B |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 493 | 7,7 | 525 | 80 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 129 | 10,0 | 130 | 80 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 7 | 10,1 | 7 | 1 | B |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 493 | 17,2 | 514 | 109 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 100 | 17,7 | 100 | 19 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 592 | 16,5 | 609 | 92 | B |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 38,9 | 506 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 12,4 | 418 | 0 | |

nachmittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 456 | 23,4 | 478 | 77 | B |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 204 | 55,6 | 203 | 56 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 170 | 37,8 | 173 | 41 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 589 | 10,4 | 610 | 82 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 12 | 31,9 | 12 | 6 | B |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 39 | 66,2 | 39 | 20 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 37,0 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 3,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 8,3 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 638 | 4,9 | 657 | 48 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 22 | 8,5 | 22 | 5 | A |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 588 | 0,7 | 606 | 3 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 8 | 4,3 | 8 | 25 | A |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 511 | 6,2 | 535 | 76 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 136 | 9,4 | 134 | 76 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 6 | 3,1 | 6 | 0 | A |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 511 | 17,3 | 532 | 92 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 117 | 16,8 | 117 | 15 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 755 | 28,3 | 769 | 168 | C |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 32,0 | 522 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 12,0 | 602 | 0 | |

[R] Rechtsabbieger
 [G] Geradeausfahrer
 [L] Linksabbieger

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
Planfall 4

vormittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 530 | 11,7 | 554 | 54 | A |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 126 | 54,6 | 126 | 38 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 125 | 42,6 | 127 | 35 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 404 | 5,1 | 437 | 38 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 10 | 38,7 | 10 | 6 | C |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 6 | 55,2 | 6 | 11 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 38,1 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 2,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 4,0 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 618 | 7,5 | 642 | 61 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 16 | 12,2 | 15 | 4 | B |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 402 | 0,2 | 424 | 0 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 16 | 6,5 | 16 | 42 | B |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 493 | 8,1 | 526 | 81 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 129 | 9,9 | 128 | 81 | A |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 7 | 11,0 | 7 | 3 | B |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 493 | 17,1 | 514 | 106 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 100 | 17,5 | 100 | 19 | B |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 592 | 16,3 | 606 | 90 | B |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 39,7 | 507 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 12,0 | 419 | 0 | |

nachmittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Q soll | w [s] | Q [Fz.] | Stau [m] | QSV |
|-------|-----|------|------------------------------|--------|-------|---------|----------|-----|
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 456 | 23,7 | 461 | 75 | B |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 204 | 55,6 | 203 | 56 | D |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 170 | 38,1 | 173 | 40 | C |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 589 | 10,5 | 600 | 80 | A |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 12 | 32,7 | 12 | 7 | B |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 39 | 66,2 | 39 | 20 | D |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 60 | 37,0 | 61 | 0 | F |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 60 | 3,6 | 61 | 0 | A |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 60 | 8,3 | 60 | 0 | A |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 638 | 5,9 | 641 | 58 | A |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 22 | 9,6 | 22 | 5 | A |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 588 | 0,7 | 596 | 2 | A |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 8 | 4,2 | 8 | 25 | A |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 511 | 7,6 | 524 | 79 | A |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 136 | 10,7 | 129 | 79 | B |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 6 | 3,2 | 6 | 0 | A |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 511 | 18,0 | 521 | 98 | B |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 117 | 21,0 | 117 | 17 | C |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 755 | 28,8 | 753 | 178 | C |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | | 36,5 | 510 | 0 | |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | | 13,2 | 591 | 0 | |

[R] Rechtsabbieger
 [G] Geradeausfahrer
 [L] Linksabbieger

Anlage 2
Vergleich der Planfälle

Vergleich der mittleren Wartezeiten
w [s]

vormittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Planfall | | | | |
|-------|-----|------|------------------------------|----------|------|------|------|------|
| | | | | P0 | P1 | P2 | P3 | P4 |
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 10,6 | 11,2 | 11,7 | 12,6 | 11,7 |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 54,6 | 54,6 | 54,6 | 54,6 | 54,6 |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 42,4 | 42,4 | 42,7 | 44,0 | 42,6 |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 4,9 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,1 |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 37,5 | 38,3 | 39,5 | 37,0 | 38,7 |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 | 55,2 |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 | 38,1 |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 5,6 | 6,4 | 7,2 | 7,7 | 7,5 |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 10,8 | 12,1 | 14,1 | 15,8 | 12,2 |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 6,3 | 6,0 | 6,1 | 6,3 | 6,5 |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 5,8 | 6,9 | 7,6 | 7,7 | 8,1 |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 7,7 | 8,5 | 9,1 | 10,0 | 9,9 |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 9,5 | 10,5 | 8,9 | 10,1 | 11,0 |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 15,8 | 16,7 | 17,3 | 17,2 | 17,1 |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 16,7 | 16,1 | 16,8 | 17,7 | 17,5 |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 14,4 | 14,4 | 14,1 | 16,5 | 16,3 |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | 32,6 | 36,1 | 38,8 | 38,9 | 39,7 |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | 11,2 | 11,3 | 11,3 | 12,4 | 12,0 |

nachmittägliche Spitzenstunde

| Nr. | KP | Art | Verkehrsstrom aus: | Planfall | | | | |
|-------|-----|------|------------------------------|----------|------|------|------|------|
| | | | | P0 | P1 | P2 | P3 | P4 |
| 1 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 22,6 | 23,2 | 23,5 | 23,4 | 23,7 |
| 2 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [R] | 55,6 | 55,6 | 55,6 | 55,6 | 55,6 |
| 3 | 1 | Kfz | Heinrich-Heine-Straße [G,L] | 35,8 | 36,7 | 37,8 | 37,8 | 38,1 |
| 4 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,4 | 10,5 |
| 5 | 1 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [L] | 30,3 | 31,1 | 31,3 | 31,9 | 32,7 |
| 6 | 1 | Kfz | Parkhaus [R,L] | 66,3 | 66,2 | 66,3 | 66,2 | 66,2 |
| 7;8 | 1 | Fuss | Eisenbahnstraße (Nord) | 37,0 | 37,0 | 37,0 | 37,0 | 37,0 |
| 9;10 | 1 | Fuss | Heinrich-Heine-Straße | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 11;12 | 1 | Fuss | Parkhaus | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| 13 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [R,G] | 3,5 | 4,2 | 4,9 | 4,9 | 5,9 |
| 14;15 | 2 | Kfz | Kurze Straße | 8,7 | 9,2 | 8,3 | 8,5 | 9,6 |
| 16 | 2 | Kfz | Eisenbahnstraße (Süd) [G] | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 17;18 | 2 | Bus | Ausfahrt ZOB | 3,7 | 4,3 | 4,9 | 4,3 | 4,2 |
| 19 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [G] | 4,8 | 5,6 | 6,4 | 6,2 | 7,6 |
| 20 | 3 | Kfz | Eisenbahnstraße (Nord) [L] | 8,0 | 8,8 | 9,3 | 9,4 | 10,7 |
| 21;22 | 4 | Bus | Ausfahrt ZOB | 2,3 | 3,4 | 3,3 | 3,1 | 3,2 |
| 23 | 5 | Kfz | Eisenbahnstraße | 15,3 | 16,7 | 16,9 | 17,3 | 18,0 |
| 24 | 5 | Kfz | Westliche Ringstraße | 14,4 | 14,5 | 14,5 | 16,8 | 21,0 |
| 25 | 5 | Kfz | Neumayerring | 20,1 | 20,5 | 20,5 | 28,3 | 28,8 |
| 26 | 1-5 | Kfz | Nord nach Süd | 26,4 | 30,5 | 32,4 | 32,0 | 36,5 |
| 27 | 1-5 | Kfz | Süd nach Nord | 10,4 | 10,3 | 10,5 | 12,0 | 13,2 |

[R] Rechtsabbieger
 [G] Geradeausfahrer
 [L] Linksabbieger