



Bebauungsplan "Im Böbig" - IV. Änderung

Verkehrliche Stellungnahme

Neustadt an der Weinstraße



Bebauungsplan „Im Böbig“ – IV. Änderung Verkehrliche Stellungnahme

Neustadt an der Weinstraße

Januar 2014

Dr.-Ing. Frank Schleicher-Jester

Inhalt

1	Aufgabe	4
2	Rahmenbedingungen	4
2.1	Verkaufsflächenerweiterungen und Kundenentwicklung	4
2.2	Verkehrliche Rahmenbedingungen	5
3	Vorgehensweise	6
4	Verkehrsbelastungen	7
4.1	Bestandsfall	7
4.2	Prognose-Nullfall	8
4.3	Prognosefall	8
5	Verkehrsqualitäten	9
5.1	Prognose-Nullfall	9
5.2	Prognosefall	10
	Verzeichnisse	13

Anlagen

1 Aufgabe

Die Stadt Neustadt an der Weinstraße beabsichtigt eine 4. Änderung des Bebauungsplans "Im Böbig" beidseits der Martin-Luther-Straße. Ziel ist eine Erweiterung der Verkaufsflächen der dort angesiedelten Einzelhandelbetriebe REWE, ALDI und LIDL.¹

Der durch die Verkaufsflächenerweiterung zu erwartende Verkehrszuwachs ist abzuschätzen. Darauf aufbauend ist nachzuweisen, dass dieser an den Anschlüssen der Parkplätze an die Martin-Luther-Straße mit ausreichender Verkehrsqualität abgewickelt werden kann.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Verkaufsflächenerweiterungen und Kundenentwicklung

Die geplanten Verkaufsflächenerweiterungen betragen:

REWE: von 1.210 m² auf 1.800 m²

ALDI: von 800 m² auf 1.115 m²

LIDL: von 870 m² auf 1.200 m²

Die Art der künftigen Nutzung soll der heutigen entsprechen (Nahrungs- und Genussmittel).

Die geplante Verkaufsflächenerweiterung ist mit einer Neupositionierung der Einkaufsmärkte, einer Modernisierung und Anpassung an bestehende Wettbewerbsstrukturen, verbunden. Dadurch wird sich die Gesamtattraktivität erhöhen. Nach dem städtebaulichen und raumordnerischen Verträglichkeitsgutachten² ist von einer höheren Marktdurchdringung im derzeitigen Einzugsgebiet, aber nicht von einer Ausdehnung des Einzugsgebietes auszugehen.

Folgende Umsatzsteigerungen sind prognostiziert:

REWE: + 61%

ALDI: + 38%

LIDL: + 32%

¹ Stadt Neustadt an der Weinstraße: Bebauungsplan „Im Böbig – IV.Änderung“, Entwurf

² Stadt + Handel: „Städtebauliches und raumordnerisches Verträglichkeitsgutachten für die Erweiterung von Einzelhandelsbetrieben im Versorgungsbereich Lebensmittelversorgung Martin-Luther-Straße in Neustadt an der Weinstraße“, Karlsruhe, 02. Sep. 2013

Nach Auskunft des Gutachters Stadt + Handel kann davon ausgegangen werden, dass die Umsatzsteigerungen zu ca. 70% durch Neukunden, zu ca. 30% durch höhere Umsätze bei den Bestandskunden erzielt werden.

Daraus ergeben sich folgende Kundenzuwächse:

REWE: + 43%
ALDI: + 27%
LIDL: + 23%

Der Großteil der Neukunden geht zu Lasten der Standorte Weinstraßenzentrum, Innenstadtzentrum und sonstige Kernstadt. Relativ wenig Neukunden gehen zu Lasten peripherer Standorte.

2.2 Verkehrliche Rahmenbedingungen

Die Martin-Luther-Straße ist eine innerörtliche Hauptverkehrsstraße, die als Kreisstraße K23 klassifiziert ist und die B38 und B39 östlich der Innenstadt von Neustadt miteinander verbindet.

Die 3 Einkaufsmärkte liegen im mittleren Abschnitt der Martin-Luther-Straße südlich und nördlich des Speyerbachs. Die Einmündungen des REWE- und ALDI-Marktes sind direkt gegenüber angeordnet und bilden dadurch eine Kreuzung mit der Martin-Luther-Straße bei der auch Geradeausverkehr zwischen den Märkten möglich ist. Der Anschluss des LIDL-Marktes an die Martin-Luther-Straße erfolgt über eine T-Einmündung. Beide Knotenpunkte sind vorfahrts geregelt. Die Lage der drei Zufahrten soll unverändert bleiben.

Der REWE-Markt hat heute einen zusätzlichen Anschluss im Westen an die Winzinger Straße. Dadurch wird der REWE-Parkplatz auch von Durchgangsverkehr genutzt, der die südlich liegende, signalisierte Einmündung Konrad-Adenauer-Straße / Martin-Luther-Straße umfahren will. Dies spielt insbesondere in den Hauptverkehrszeiten eine Rolle, wenn an dieser Einmündung längere Rückstaus auftreten. Da der Anschluss an die Winzinger Straße über Privatgelände führt, ist im Bebauungsplanentwurf nur ein Anschluss des REWE-Marktes an die Martin-Luther-Straße vorgesehen. Dies wird zu Verkehrsverlagerungen sowohl im Ziel-/Quellverkehr des REWE-Marktes als auch im Durchgangsverkehr führen.

Auf der Martin-Luther-Straße sind Linksabbiegestreifen zu allen drei Einmündungen angelegt. Der Linksabbiegestreifen aus Süden zum REWE-Markt ist ca. 68 m lang. Der Linksabbiegestreifen aus Norden zum ALDI-Markt ist heute ca. 28 m lang, soll aber durch eine Querungshilfe für den geplanten Geh- und Radweg entlang des Speyerbachs auf ca. 21 m verkürzt

werden. Der Linksabbiegestreifen aus Norden zum LIDL-Markt ist ca. 34 m lang.

Alle drei Parkplatzausfahrten ermöglichen das Aufstellen von zwei Fahrzeugen nebeneinander: rechts für Rechtseinbieger in die Martin-Luther-Straße, links für Linkseinbieger sowie – bei REWE und ALDI – auch für den Geraudeausverkehr zwischen beiden Märkten.

3 Vorgehensweise

Die heutigen Verkehrsstrombelastungen an den Anschlüssen der 3 Lebensmittelmärkte an die Martin-Luther-Straße werden an einem Werktag Nachmittag durch Verkehrszählung erfasst und ausgewertet (Bestandsfall).

Da auch in Zukunft eine ausreichende Verkehrsqualität gewährleistet sein muss, werden die in der Martin-Luther-Straße für das Jahr 2025 prognostizierten Verkehrsbelastungen entsprechend der Teilfortschreibung des Gesamtverkehrsplans von Neustadt an der Weinstraße³ berücksichtigt. Außerdem werden die mit der Sperrung des Anschlusses des REWE-Marktes an die Winzinger Straße verbundenen Verkehrsverlagerungen berücksichtigt. Daraus ergeben sich die Verkehrsbelastungen des Prognose-Nullfalles ohne Erweiterung der Verbrauchermärkte.

In der Verkehrsprognose des Gesamtverkehrsplanes ist die geplante Verkaufsflächenentwicklung im Bebauungsplangebiet „Im Böbig“ nicht enthalten. Die dadurch zu erwartende Verkehrszunahme muss deshalb zusätzlich berücksichtigt werden. Sie wird auf der Grundlage der heutigen Verkehrsstärken und der erwarteten Neukunden berechnet. Durch Überlagerung mit dem Prognose-Nullfall ergeben sich die Verkehrsstrombelastungen des Prognosefalles.

Für die Verkehrsstrombelastungen im Prognose-Nullfall und im Prognosefall werden die Verkehrsqualitäten an den Einmündungen der erweiterten Einkaufsmärkte nach HBS⁴ berechnet. Daraus ergibt sich die künftige Verkehrsqualität mit und ohne Erweiterung der Verbrauchermärkte.

Soweit erforderlich werden Verbesserungsvorschläge gemacht.

³ Neustadt an der Weinstraße – Teilfortschreibung Gesamtverkehrsplan 2012; R+T Verkehrsplanung, Darmstadt, Jan. 2013

⁴ HBS – Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2001/Fassung 2009; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln

4 Verkehrsbelastungen

4.1 Bestandsfall

Die heutigen Verkehrsstrombelastungen an den drei Einmündungen wurden in einer Verkehrszählung am Donnerstag, 12.12.2013, 15:00 bis 19:00 Uhr, erfasst. Die Spitzenstunden liegen an der Kreuzung Martin-Luther-Straße / REWE / ALDI zwischen 16:45 und 17:45 Uhr, an der Einmündung Martin-Luther-Straße / LIDL zwischen 16:30 und 17:30 Uhr. Der Lkw-Anteil während der Spitzenstunden ist mit 1% vernachlässigbar gering. Die Verkehrsstrombelastungen vom Dezember 2013 in den Spitzenstunden sind in **Anlage 1.1** dargestellt.

Bei den Verkehrserhebungen und einer Ortsbesichtigung im Dezember 2013 zeigte sich, dass der Anschluss des REWE-Parkplatzes an die Winzinger Straße sowohl im Ziel-/Quell-Verkehr als auch im Durchgangsverkehr eine nicht zu vernachlässigende Rolle spielt. Zudem ergab ein Vergleich des Verkehrs vom Dezember 2013 in der Martin-Luther-Straße, nördlich der Einmündung Konrad-Adenauer-Straße, mit den Zählergebnissen vom August 2011⁵ eine Verkehrszunahme um 24% in der Spitzenstunde nachmittags. Um die Verkehrsbelastungen zu verifizieren und um den Einfluss des Anschlusses des REWE-Parkplatzes an die Winzinger Straße berücksichtigen zu können, wurde am Dienstag, 14.01.2013, 16:15 bis 18:15 Uhr eine Nacherhebung an den Knoten Martin-Luther-Straße / REWE / ALDI und Winzinger Straße / REWE durchgeführt. Die Spitzenstunde liegt an diesem Tag zwischen 16:15 und 17:15 Uhr. Ergänzend zu den Knotenpunktzählungen wurde der Durchgangsverkehr über den REWE-Parkplatz durch Videobeobachtung erfasst. Die Ergebnisse der Nacherhebung sind in **Anlage 1.2** dargestellt.

Im Januar 2014 liegen die Verkehrsbelastungen der Martin-Luther-Straße in der Spitzenstunde nachmittags lediglich um 5% über den Werten vom August 2011. Die hohen Verkehrsbelastungen im Dezember 2013 lassen sich mit dem starken Einkaufsverkehr in der Vorweihnachtszeit, möglicherweise auch mit Verkehrsverlagerungen aufgrund von Verkehrsstörungen an anderen Stellen im Straßennetz erklären. Die Verkehrsbelastungen vom Januar 2014 sind repräsentativer als die vom Dezember 2013. Der Untersuchung der Verkehrsqualität am Knoten Martin-Luther-Straße / REWE / ALDI werden deshalb die „Normalbelastungen“ vom Januar 2014 zu Grunde gelegt. Die „Spitzenbelastungen“ vom Dezember 2013 werden in der Gesamtbeurteilung gewürdigt. Am Knoten Martin-Luther-Straße / LIDL wurde keine Nacherhebung durchgeführt. Deshalb wird die Verkehrsqualität dort mit den

⁵ Neustadt an der Weinstraße – Teilfortschreibung Gesamtverkehrsplan 2012; R+T Verkehrsplanung, Darmstadt, Jan. 2013

„Spitzenbelastungen“ vom Dezember 2013 ermittelt. Dieses Vorgehen liegt auf der sicheren Seite.

Der Anteil an Durchgangsverkehr über den REWE-Parkplatz beträgt in der Spitzenstunde nachmittags in Fahrtrichtung Ost-West 33%, in Fahrtrichtung West-Ost 14%. 2/3 des Durchgangsverkehrs sind an der Martin-Luther-Straße nach Norden orientiert, 1/3 nach Süden und zum ALDI-Parkplatz (siehe **Anlage 1.2**).

4.2 Prognose-Nullfall

Entsprechend der Teilfortschreibung des Generalverkehrsplans von Neustadt an der Weinstraße⁶ wird von einer Verkehrszunahme von ca. 5% ausgegangen. Die Geradeausverkehre der Martin-Luther-Straße werden entsprechend hochgerechnet.

Im Prognose-Nullfall wird außerdem die geplante Sperrung des Anschlusses des REWE-Marktes an die Winzinger Straße berücksichtigt. Dabei wird zunächst der Durchgangsverkehr über den REWE-Parkplatz von den Abbiegeströmen Martin-Luther-Straße / REWE abgezogen und dem Geradeausverkehr der Martin-Luther-Straße zugeschlagen. Der Durchgangsverkehr von ALDI über den REWE-Parkplatz wird entsprechend der Verkehrsverteilung am Anschluss Winzinger Straße den Links- und Rechtsabbiegeströmen vom ALDI-Parkplatz hinzugerechnet. Anschließend wird der verbleibende Ziel-/Quellverkehr von REWE vom Anschluss Winzinger Straße an den Anschluss Martin-Luther-Straße verlagert und zu den dortigen Abbiegeströmen hinzu addiert. Am Knoten Martin-Luther-Straße / LIDL wird der nach Norden orientierte Abbiegeverkehr am Anschluss REWE / Winzinger Straße den Geradeausströmen der Martin-Luther-Straße zugeschlagen.

Die sich daraus ergebenden Verkehrsstrombelastungen, ohne Berücksichtigung der geplanten Verkaufsflächenerweiterungen im Bebauungsplangebiet „Im Böbig IV“, sind in **Anlage 1.1** für den Knoten Martin-Luther-Straße / LIDL, in **Anlage 1.2** für den Knoten Martin-Luther-Straße / REWE / ALDI dargestellt.

4.3 Prognosefall

Das Verkehrsaufkommen der Einkaufsmärkte steigt entsprechend dem Kundenzuwachs. Der sog. „Verbundeffekt“ (reduzierte Verkehrserzeugung durch den Besuch mehrere Märkte bei einem Aufenthalt) und „Konkurrenzeffekt“

⁶ Neustadt an der Weinstraße – Teilfortschreibung Gesamtverkehrsplan 2012; R+T Verkehrsplanung, Darmstadt, Jan. 2013

(reduzierte Verkehrserzeugung durch ein ähnliches Warenangebot der Märkte) sind dabei berücksichtigt, da diese Effekte auch heute wirksam sind.

Daraus ergeben sich folgende Verkehrszuwächse an den Anschlüssen der 3 Einkaufsmärkte (vgl. Kapitel 2.1):

REWE:	+ 43%
ALDI:	+ 27%
LIDL:	+ 23%

Es wird die gleiche Verteilung der Verkehrsströme auf die verschiedenen Richtungen wie im Prognose-Nullfall angenommen.

Ein Teil der Neukunden wird bereits heute die Martin-Luther-Straße befahren und die Einkäufe im Rahmen anderer Wege (u.a. auf dem Heimweg von der Arbeit) tätigen. Es wird angenommen, dass dies auf etwa 10% der Neukunden zutrifft (sog. „Mitnahmeeffekt“). Entsprechend reduziert sich der Gera-deausverkehr auf der Martin-Luther-Straße.

5 Verkehrsqualitäten

Die Verkehrsqualitäten für die vorfahrtgeregelter Knotenpunkte wurden nach HBS⁷ berechnet. Danach wird von zufallsverteilten Fahrzeugankünften ausgegangen. In der Martin-Luther-Straße sind die Fahrzeugankünfte durch die Lichtsignalanlagen an den benachbarten Knotenpunkten Robert-Stolz-Straße (im Norden) bzw. Konrad-Adenauer-Straße (im Süden) jedoch stark beeinflusst. Es bilden sich Fahrzeugpuls. Der Rückstau vom Knoten Konrad-Adenauer-Straße reicht häufig bis zum REWE-Parkplatz. Beide Faktoren erhöhen die Leistungsfähigkeit an den Parkplatzmündungen. Die Berechnung liegt damit auf der sicheren Seite.

5.1 Prognose-Nullfall

Die Berechnung kommt für den Prognose-Nullfall (ohne Verkaufsflächenerweiterung) in der Spitzenstunde Werktag nachmittags zu folgenden Ergebnissen:

An der Einmündung LIDL wird im Linksabbiegestrom von der Martin-Luther-Straße (Nord) und im Rechtsabbiegestrom vom LIDL-Parkplatz eine sehr gute Verkehrsqualität (Stufe A) erreicht. Die mittlere Wartezeit ist kleiner 10

⁷ HBS – Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2001/Fassung 2009; Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln

Sekunden. Im Linksabbiegestrom vom LIDL-Parkplatz wird eine befriedigende Verkehrsqualität (Stufe C) erreicht. Die mittlere Wartezeit liegt bei 23 Sekunden. Die Rückstaulänge in den untergeordneten Verkehrsströmen, die während der Spitzenstunde mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% nicht überschritten wird, beträgt 1 Fahrzeug (ca. 6m). Die vorhandenen Aufstelllängen reichen damit gut aus. Die Ergebnisse gelten für den vorweihnachtlichen Spitzenverkehr, im Normalverkehr sind sie noch besser. (Siehe **Anlage 2.1**)

An der Einmündung REWE / ALDI wird in den Linksabbiegeströmen von der Martin-Luther-Straße und in den Rechtsabbiegeströmen vom REWE- und ALDI-Parkplatz ebenfalls eine sehr gute Verkehrsqualität (Stufe A) erreicht. Die mittlere Wartezeit ist kleiner 10 Sekunden. In den kombinierten Linksabbiege-/Geradeausströmen vom ALDI- und REWE-Parkplatz wird eine befriedigende Verkehrsqualität (Stufe C) erreicht. Die mittlere Wartezeit liegt unter 30 Sekunden. Die Rückstaulänge in den untergeordneten Verkehrsströmen, die während der Spitzenstunde mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% nicht überschritten wird, beträgt i.d.R. nur 1 Fahrzeug (ca. 6m), im kombinierten Linksabbiege-/Geradeausstrom vom REWE-Parkplatz 2 Fahrzeuge (ca. 12m). Die vorhandenen Aufstelllängen reichen damit gut aus. Die Ergebnisse gelten für den Normalverkehr. (Siehe **Anlage 2.2**)

5.2 Prognosefall

Die Berechnung kommt für den Prognosefall (mit Verkaufsflächenerweiterungen) in der Spitzenstunde Werktag nachmittags zu folgenden Ergebnissen:

An der Einmündung LIDL wird im Linksabbiegestrom von der Martin-Luther-Straße (Nord) auch im Prognosefall eine sehr gute Verkehrsqualität (Stufe A) erreicht. Die mittlere Wartezeit ist kleiner 10 Sekunden. Im Rechtsabbiegestrom vom LIDL-Parkplatz wird die Verkehrsqualität nur geringfügig schlechter. Bei einer mittleren Wartezeit von 10 Sekunden ist die Verkehrsqualität gut (Stufe B). Im Linksabbiegestrom vom LIDL-Parkplatz wird wiederum eine befriedigende Verkehrsqualität (Stufe C) erreicht. Die mittlere Wartezeit steigt gegenüber dem Prognose-Nullfall nur geringfügig auf 25 Sekunden. Die Rückstaulänge in den untergeordneten Verkehrsströmen, die während der Spitzenstunde mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% nicht überschritten wird, beträgt 1 Fahrzeug (ca. 6m). Die vorhandenen Aufstelllängen reichen damit auch im Prognosefall gut aus. Die Ergebnisse gelten für den vorweihnachtlichen Spitzenverkehr, im Normalverkehr sind sie noch besser. (Siehe **Anlage 3.1**)

An der Einmündung REWE / ALDI wird in den Linksabbiegeströmen von der Martin-Luther-Straße und in den Rechtsabbiegeströmen vom REWE- und ALDI-Parkplatz auch im Prognosefall eine sehr gute Verkehrsqualität (Stufe A) erreicht. Die mittlere Wartezeit ist kleiner 10 Sekunden. Im kombinierten Linksabbiege-/Geradeausstrom vom ALDI-Parkplatz ist die Verkehrsqualität nun ausreichend (Stufe D). Die mittlere Wartezeit erhöht sich gegenüber dem Prognose-Nullfall von 24 auf 32 Sekunden. Im kombinierten Linksabbiege-/Geradeausstrom vom REWE-Parkplatz verschlechtert sich die Verkehrsqualität weiter, die Leistungsfähigkeitsgrenze wird aber noch nicht erreicht (Verkehrsqualität E, Sättigungsgrad 51%). Die mittlere Wartezeit steigt von 28 auf 46 Sekunden. Dies bedeutet, dass sich Rückstau erst nach längerer Wartezeit wieder auflösen. Die Rückstaulängen in den untergeordneten Verkehrsströmen, die während der Spitzenstunde mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% nicht überschritten wird, bleiben jedoch für alle Verkehrsströme kurz. Sie betragen in der Martin-Luther-Straße und in den Rechtsabbiegeströmen der Einkaufsmärkte weiterhin nur 1 Fahrzeug (ca. 6m), im kombinierten Linksabbiege-/Geradeausstrom vom ALDI-Parkplatz 2 Fahrzeuge (ca. 12m), im kombinierten Linksabbiege-/Geradeausstrom vom REWE-Parkplatz 3 Fahrzeuge (ca. 18m). Die Ergebnisse gelten für den Normalverkehr. (Siehe **Anlage 3.2**)

Mit einer rechnerisch relativ schlechten Verkehrsqualität (längeren Wartezeiten) ist durch die Verkaufsflächenerweiterung also nur bei der Ausfahrt links oder geradeaus aus dem REWE-Parkplatz zu rechnen. An der Ausfahrt vom ALDI-Parkplatz ist die Verkehrsqualität für Linksabbieger und Geradeausfahrer ausreichend, an der Ausfahrt vom LIDL-Fahrplatz befriedigend. Auf der Martin-Luther-Straße treten an den Parkplatzzufahrten auch mit Verkaufsflächenerweiterung keine Verkehrsprobleme auf. Die Verkehrsqualität für die Linksabbieger in die Parkplätze bleibt sehr gut. Die Länge der Linksabbiegestreifen reicht in der Martin-Luther-Straße überall gut aus.

Wegen der gepulkten Fahrzeugankünfte in der Martin-Luther-Straße und dem Rückstau von der Konrad-Adenauer-Straße bis zum REWE-Parkplatz ist die Ausfahrt aus den Parkplätzen tatsächlich leichter und leistungsfähiger als berechnet, die Verkehrsqualitäten sind entsprechend besser. Die Verkaufsflächenerweiterungen sind verkehrlich verträglich. Lediglich bei Spitzenbelastungen, z.B. in der Vorweihnachtszeit, kann es vor allem bei der Ausfahrt aus dem REWE-Parkplatz zu längeren Wartezeiten kommen.

Es wird darauf hingewiesen, dass am signalisierten Knotenpunkt Martin-Luther-Straße / Konrad-Adenauer-Straße bereits heute längere Rückstaus zu beobachten sind. Durch den prognostizierten allgemeinen Verkehrszuwachs bis 2025, die Verkaufsflächenerweiterungen und die Sperrung des Anschlusses des REWE-Marktes an die Winzinger Straße wird sich dies in Zu-

kunft verschärfen. Hier sollte nach Verbesserungsmöglichkeiten gesucht werden.

Verzeichnisse

Anlagen

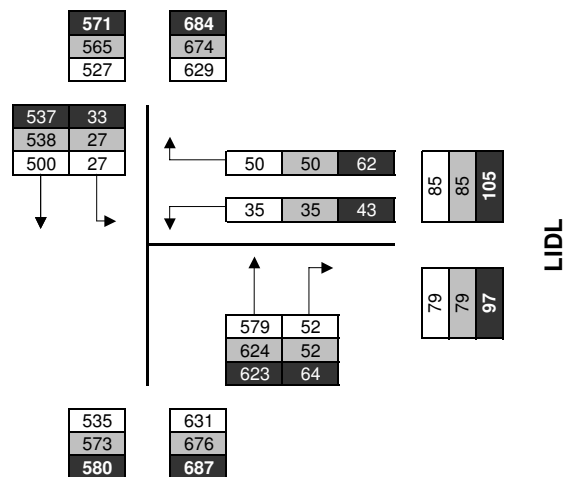
- Anlage 1.1: Verkehrsstrombelastungen im Vorweihnachtsverkehr
Spitzenstunde Werktag Nachmittag
- Anlage 1.2: Verkehrsstrombelastungen im Normalverkehr
Spitzenstunde Werktag Nachmittag
- Anlage 2.1: Verkehrsqualitäten am Knoten Martin-Luther-Straße / LIDL
Prognose-Nullfall (ohne Verkaufsflächenerweiterung)
- Anlage 2.2: Verkehrsqualitäten am Knoten Martin-Luther-Straße / REWE /
ALDI
Prognose-Nullfall (ohne Verkaufsflächenerweiterung)
- Anlage 3.1: Verkehrsqualitäten am Knoten Martin-Luther-Straße / LIDL
Prognosefall (mit Verkaufsflächenerweiterung)
- Anlage 3.2: Verkehrsqualitäten am Knoten Martin-Luther-Straße / REWE /
ALDI
Prognosefall (mit Verkaufsflächenerweiterung)

Anlagen

Verkehrsstrombelastungen im Vorweihnachtsverkehr Spitzenstunde Werktag Nachmittag

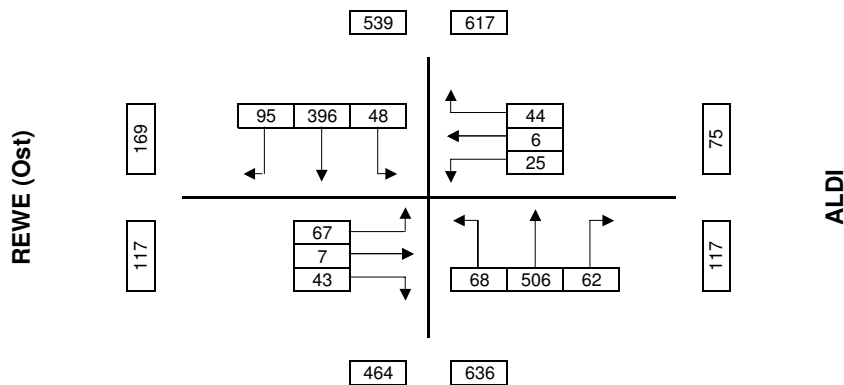
Martin-Luther-Straße (Nord)

16:30 - 17:30



Martin-Luther-Straße (Mitte)

16:45 - 17:45



Martin-Luther-Straße (Süd)

999	Verkehrsbelastungen (Kfz/Sp-h), Bestandsfall Dez. 2013
999	Verkehrsbelastungen (Kfz/Sp-h), Prognose-Nullfall 2025 ^{*)}
999	Verkehrsbelastungen (Kfz/Sp-h), Prognosefall 2025 (mit Verkaufsflächenerweiterung)

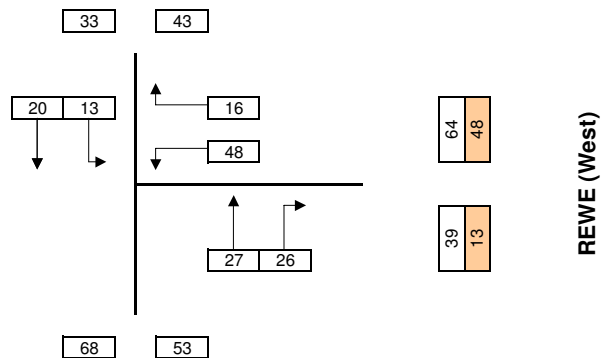
^{*)} 5% Verkehrszunahme Martin-Luther-Straße und Sperrung Anschluss REWE an Winzinger Straße

Verkehrsstrombelastungen im Normalverkehr

Spitzenstunde Werktag Nachmittag

Winzinger Straße (Nord)

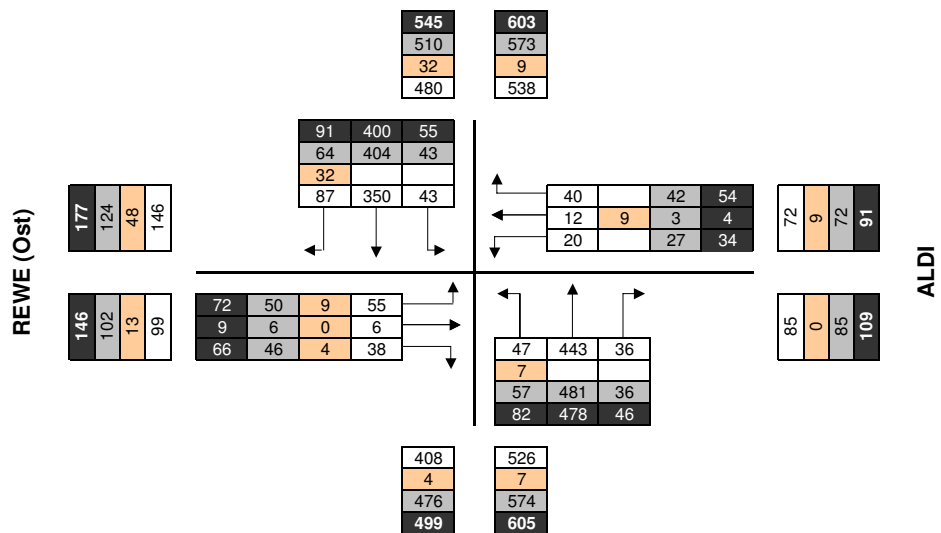
16:15 - 17:15



Winzinger Straße (Süd)

Martin-Luther-Straße (Mitte)

16:15 - 17:15

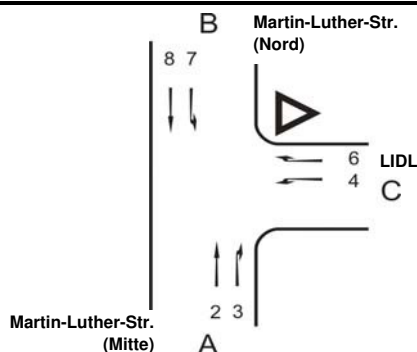


Martin-Luther-Straße (Süd)

999	Verkehrsbelastungen (Kfz/Sp-h), Bestandsfall Jan. 2014
999	Anteil Durchgangsverkehr REWE-Parkplatz, Bestandsfall Jan. 2014
999	Verkehrsbelastungen (Kfz/Sp-h), Prognose-Nullfall 2025 ^{*)}
999	Verkehrsbelastungen (Kfz/Sp-h), Prognosefall 2025 (mit Verkaufsflächenerweiterung)

^{*)} 5% Verkehrszunahme Martin-Luther-Straße und Sperrung Anschluss REWE an Winzinger Straße

Beurteilung eines Knotenpunktes mit Vorfahrtregelung



Knotenpunkt:

Martin-Luther-Straße / LIDL

Verkehrsdaten:

Prognose-Nullfall, Vorweihnachtsverkehr Spitzenstunde Werktag Nachmittag

Lage:

innerorts

Verkehrsregelung:

Zufahrt C: Z 205 - Vorfahrt beachten

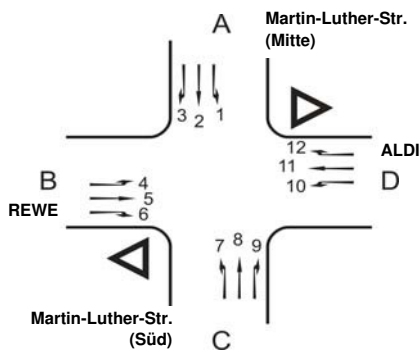
Knotenverkehrsstärke:

1.326 Fz/h

Kapazitäten der Einzelströme								
Strom (Rang)	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	übergeordnete Verkehrsstärke $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand $p_0, p_0^* \text{ oder } p_0^{**}$ [-]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
2 (1)	624	0	1.800	1.800	0,35	1,000	0,0	A
3 (1)	52	27	1.123	1.123	0,05	1,000	3,4	A
4 (3)	35	1.189	201	193	0,18	-	22,8	C
6 (2)	50	650	420	420	0,12	-	9,7	A
7 (2)	27	624	669	669	0,04	0,960	5,6	A
8 (1)	538	0	1.800	1.800	0,30	1,000	0,0	A

[illegible]

Beurteilung eines Knotenpunktes mit Vorfahrtregelung



Knotenpunkt:

Martin-Luther-Straße / REWE / ALDI

Verkehrsdaten:

Prognose-Nullfall, Normalverkehr Spitzenstunde Werktag Nachmittag

Lage:

innerorts

Verkehrsregelung:

Zufahrt B: Z 205 - Vorfahrt beachten
Zufahrt D: Z 205 - Vorfahrt beachten

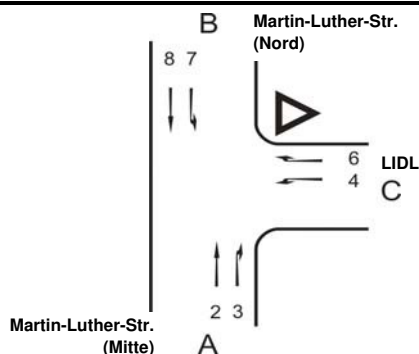
Knotenverkehrsstärke:

1.259 Fz/h

Kapazitäten der Einzelströme								
Strom (Rang)	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	übergeordnete Verkehrsstärke $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand $p_0, p_0^* \text{ oder } p_0^{**}$ [-]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
1 (2)	43	517	757	757	0,057	0,94	5,0	A
2 (1)	404	0	1.800	1.800	0,224	1,00	0,0	A
3 (1)	64	0	1.800	1.800	0,036	1,00	0,0	A
4 (4)	50	1.080	231	183	0,273	-	27,0	C
5 (3)	6	1.053	241	211	0,028	0,97	17,6	B
6 (2)	46	436	554	554	0,083	0,92	7,1	A
7 (2)	57	468	802	802	0,071	0,93	4,8	A
8 (1)	481	0	1.800	1.800	0,267	1,00	0,0	A
9 (1)	36	0	1.800	1.800	0,020	1,00	0,0	A
10 (4)	27	1.087	229	179	0,151	-	23,7	C
11 (3)	3	1.067	237	208	0,014	0,99	17,6	B
12 (2)	42	499	511	511	0,082	0,92	7,7	A

[illegible]

Beurteilung eines Knotenpunktes mit Vorfahrtregelung



Knotenpunkt:

Martin-Luther-Straße / LIDL

Verkehrsdaten:

Prognosefall, Vorweihnachtsverkehr Spitzenstunde Werktag Nachmittag

Lage:

innerorts

Verkehrsregelung:

Zufahrt C: Z 205 - Vorfahrt beachten

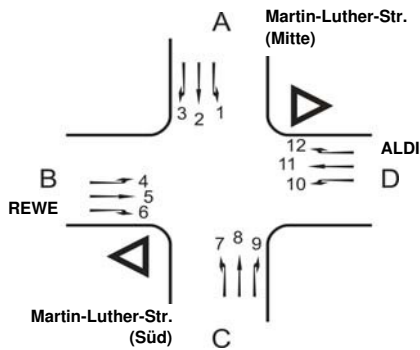
Knotenverkehrsstärke:

1.362 Fz/h

Kapazitäten der Einzelströme								
Strom (Rang)	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	übergeordnete Verkehrsstärke $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand $p_0, p_0^* \text{ oder } p_0^{**}$ [-]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
2 (1)	623	0	1.800	1.800	0,35	1,000	0,0	A
3 (1)	64	33	1.115	1.115	0,06	1,000	3,4	A
4 (3)	43	1.193	200	190	0,23	-	24,5	C
6 (2)	62	655	418	418	0,15	-	10,1	B
7 (2)	33	623	669	669	0,05	0,951	5,7	A
8 (1)	537	0	1.800	1.800	0,30	1,000	0,0	A

[illegible]

Beurteilung eines Knotenpunktes mit Vorfahrtregelung



Knotenpunkt:

Martin-Luther-Straße / REWE / ALDI

Verkehrsdaten:

Prognosefall, Normalverkehr Spitzenstunde Werktag Nachmittag

Lage:

innerorts

Verkehrsregelung:

Zufahrt B: Z 205 - Vorfahrt beachten
Zufahrt D: Z 205 - Vorfahrt beachten

Knotenverkehrsstärke:

1.391 Fz/h

Kapazitäten der Einzelströme								
Strom (Rang)	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	übergeordnete Verkehrsstärke $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungs- grad g_i [-]	Wahrscheinlich- keit rückstau- freier Zustand $p_0, p_0^* \text{ oder } p_0^{**}$ [-]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
1 (2)	55	524	751	751	0,073	0,93	5,2	A
2 (1)	400	0	1.800	1.800	0,222	1,00	0,0	A
3 (1)	91	0	1.800	1.800	0,051	1,00	0,0	A
4 (4)	72	1.141	214	156	0,462	-	42,5	D
5 (3)	9	1.106	226	187	0,048	0,95	20,2	C
6 (2)	66	446	547	547	0,121	0,88	7,5	A
7 (2)	82	491	781	781	0,105	0,90	5,2	A
8 (1)	478	0	1.800	1.800	0,266	1,00	0,0	A
9 (1)	46	0	1.800	1.800	0,026	1,00	0,0	A
10 (4)	34	1.159	209	146	0,233	-	32,1	D
11 (3)	4	1.129	219	182	0,022	0,98	20,2	C
12 (2)	54	501	509	509	0,106	0,89	7,9	A

[illegible]