

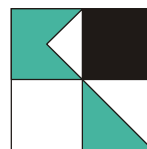


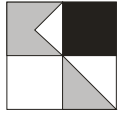
Auftraggeber: Gemeinde Durmersheim

Verkehrsuntersuchung
zum
Plangebiet „Einzelhandel Nord“
-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, 01. Dezember 2022

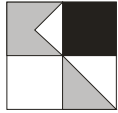
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





INHALTSVERZEICHNIS

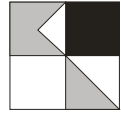
	Seite
1. Ausgangssituation	1
2. Verkehrsanalyse	2
3. Beschreibung Bauvorhaben und Verkehrserschließung	3
4. Verkehrserzeugung Plangebiet	6
5. Leistungsfähigkeitsbeurteilung	7
6. Überprüfung der inneren und äußeren Erschließung	10
7. Zusammenfassung	12



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

- 1 Übersichtslageplan
- 2 Verkehrsanalyse 2019
- 3 Lageplan Außenanlage
- 4.1 – 4.7 Verkehrserzeugung Einzelhandel Bestand
- 5.1 – 5.7 Verkehrserzeugung Einzelhandel Planung
- 6.1 – 6.7 Verkehrserzeugung Wohnen
- 7.1 – 8.3 Leistungsfähigkeitsberechnungen
- 9 Lageplan Erschließung – mit Schleppkurven



Entsprechend der Beauftragung der Gemeindeverwaltung Durmersheim vom 17.10.2019 und mündlicher Ergänzung vom 25.07.2022 auf Grundlage unseres Angebotes vom 10.10.2019 wird nachstehend der Bericht zur Verkehrsuntersuchung zum Plangebiet „Einzelhandel Nord“ vorgelegt.

1. Ausgangssituation

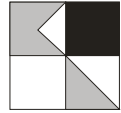
Das Plangebiet liegt im Norden von Durmersheim, westlich der Karlsruher Straße und wird über die Mühlburger Straße an das übergeordnete Straßenverkehrsnetz angebunden. Innerhalb des Plangebietes sind derzeit ein Edeka und ein Lidl-Markt angesiedelt, für die Um- bzw. Ausbaumaßnahmen angedacht sind. Dabei soll auch die äußere Erschließung sowie die Parkraumerschließung optimiert werden. Während der Edeka-Markt bzw. die Stellplätze derzeit direkt von der Mühlburger Straße aus angefahren werden können, ist der Parkplatz des Lidl getrennt vom Edeka nur über die Karlsruher Straße als Parallelfahrbahn zur Hauptstraße anfahrbar. Im Zuge der Umgestaltung soll auch die fußläufige Anbindung im Bereich des Untersuchungsgebietes an die dortigen Haltestelle sowie auch die Führung des Radverkehrs von Durmersheim in Richtung Karlsruhe verkehrssicher gestaltet und optimiert werden.

Anlage 1 zeigt eine Übersicht über die örtliche Situation.

Im Rahmen einer verkehrstechnischen Untersuchung sind die Verkehrsbelastungen an den Knotenpunkten Hauptstraße / Hans-Thoma-Straße / Mühlburger Straße und Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte) einschließlich des Radverkehrsaufkommens zu erfassen. Die Verkehrszählung erfolgt über den Zeitraum zwischen 6:00 bis 19:00 Uhr und dient im Weiteren auch als Grundlage zur Abbildung von Prognoseverkehrsbelastungen bei Realisierung der geplanten Umstrukturierung innerhalb des Plangebietes.

Weiterhin ist im Rahmen der Verkehrsuntersuchung das zukünftig zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Einkaufsmärkte zu definieren und an der geplanten zukünftigen Ein- und Ausfahrt auf das bestehende Verkehrsnetz für den Prognosehorizont 2030 zu überlagern. Auf dieser Grundlage sind Aussagen zu den Leistungsfähigkeiten der Zufahrt der Märkte sowie zum Knotenpunkt Hauptstraße / Hans-Thoma-Straße / Mühlburger Straße zu treffen. Bei Bedarf sind Vorschläge zu Erzielung einer ausreichenden Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer erforderlich.

Im Weiteren sind Aussagen zur verkehrlichen Anbindung des Plangebietes und der optimalen Aufteilung von Stellplatzanlagen innerhalb des Plangebietes anzugeben. Hierbei ist vor allem



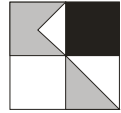
die Führung des Radverkehrs im Zuge der Hauptstraße zu berücksichtigen und optimal auszugestalten. Zukünftig ist von einer getrennten Führung von Rad- von Fußverkehr gegenüber dem motorisierten Verkehr auszugehen. Auch für den Fußverkehr ist eine optimale Anbindung von den Einkaufsmärkten zu dem öffentlichen Personennahverkehr und im Bereich der umgebenden Erschließungsstraßen erforderlich.

2. Verkehrsanalyse

Zur Beurteilung der aktuellen Verkehrsbelastungen im Umfeld der Märkte wurden am Donnerstag, den 14.11.2019 Verkehrszählungen am Knotenpunkt Hauptstraße (K 3723) / Hans-Thoma-Straße / Mühlburger Straße sowie Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte) durchgeführt. Die **Anlage 2** zeigt die Ergebnisse der Belastungen in den Zeitbereichen von 6:00 bis 10:00 Uhr sowie von 15:00 bis 19:00 Uhr, das heißt während der vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenzeiten. Es zeigt sich dabei vormittags im Zuge der Hauptstraße die größten Belastungen in Fahrtrichtung Norden in Richtung Karlsruhe, während in der nachmittäglichen Spitzenstunde der Hauptverkehr in Richtung Süden erkennbar ist. Auch auf der Mühlburger Straße ergibt sich ein erkennbarer Unterschied der Belastungen in den Zeitbereichen vormittags und nachmittags.

Die Belastungen aus den beiden Zeitbereichen werden aus Hochrechnungsfaktoren, welche aus vergleichbaren Verkehrssituationen bekannt sind, auf einen durchschnittlich werktäglichen Gesamtverkehr hochgerechnet. Dieser ist ebenfalls in **Anlage 2** dargestellt. Es zeigt sich im Zuge der Hauptstraße eine Belastung von ca. 13.900 bis ca. 16.400 Kfz/24 h. Im Zuge der Mühlburger Straße zwischen Hauptstraße und Zufahrt zu den Märkten ergibt sich eine Belastung von ca. 6.500 Kfz/24 h. Der Schwerverkehrsanteil liegt dabei bei ca. 3,5 % im Zuge der Hauptstraße und ca. 1 bis 2 % im Zuge der Mühlburger Straße. Die Zufahrt zu den Märkten kann mit ca. 1.200 Fahrzeugen in der Einfahrt und ca. 1.700 Fahrzeugen in der Ausfahrt angegeben werden. Der Unterschied zwischen ein- und ausfahrenden Fahrzeugen ergibt sich voraussichtlich aufgrund von Zufahrten über die bestehende zweite Anbindung im nördlichen Bereich der Marktgrundstücke. Aus den nordwestlichen Wohnbereichen von Durmersheim wird über die nördliche Zufahrt eingefahren und über den Anschluss Mühlburger Straße in Richtung Karlsruhe ausfahren.

Die Verkehrsbeobachtungen zum Zählzeitpunkt 14.11.2019 zeigt, dass der Radverkehr auf der Westseite der Hauptstraße nur in geringem Umfang an der Querungsstelle direkt am Knotenpunkt verläuft, sondern überwiegend die geringfügig umwegige und ungesicherte Querung über den abgerückten Knotenpunkt Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte) benutzt. Die Mühlburger Straße wird hier im Geradeausverkehr im Zeitraum zwischen 6:00 und 22:00 Uhr von 106 Radfahrern in Fahrtrichtung Süd und 92



Radfahrern in Fahrtrichtung Nord gequert. Es zeigt sich somit, dass der Radweg auf der Westseite der Hauptstraße in beiden Richtungen genutzt wird, was aufgrund der vorhandenen Ziele, wie die Einkaufsmärkte nördlich und südlich der Mühlburger Straße, erklärt werden kann.

3. Beschreibung Bauvorhaben und Verkehrserschließung

Im aktuellen Zustand wird der vorhandene Edeka Markt und der vorhandene Lidl Discounter vom motorisierten Verkehr von der Mühlburger Straße aus über die Karlsruher Straße, einer Parallelerschließung zur Hauptstraße, erschlossen. Dabei werden die Parkplätze der einzelnen Märkte getrennt angefahren. Vor allem für die Stellplätze des Lidl Discounters ergibt sich eine umwegige Erschließung. Die Anlieferung des Lidl Discounters erfolgt dabei über die westlich des Marktgrundstückes gelegene Wohnanliegerstraße Im Eck mit entsprechend beengten Verkehrsverhältnissen.

Über die Parallelerschließung und die Zufahrt zum Edeka Markt läuft auch der Radverkehr auf der Westseite der Hauptstraße in Richtung Karlsruhe, der, wie beschrieben, aufgrund seiner innerörtlichen Lage von Bedeutung ist. Die als Hauptroute zu bezeichnende Radverkehrsverbindung verläuft dabei hauptsächlich über den abgerückten Knotenpunkt Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte).

Für den Fußverkehr ergibt sich eine Anbindung der Märkte von der Westseite über mehrere Zugänge. Von der Ostseite der Hauptstraße besteht eine Querung nur im Zuge des großflächigen Knotenpunktes Hauptstraße / Mühlburger Straße. Durch die von hier erforderliche zusätzliche Querung der Karlsruher Straße und die überwiegend nicht barrierefrei ausgebaute und schmale Zuführung ergibt sich keine attraktive Zuführung zu den Märkten für Fußgänger.

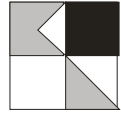


Bild 1: Zuwegung Fußgänger von Nordosten

Die Anbindung durch den öffentlichen Personennahverkehr des Plangebietes erfolgt über die Haltestelle Hans-Thoma-Straße durch die Linie 222, die die Hauptstraße durchzieht. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass die Bushaltestelle nicht barrierefrei ausgebaut ist und vor allem der Zugang zu den Märkten mit einem deutlichen Höhenunterschied zur Karlsruher Straße besteht, die tiefer liegt als die Bushaltestelle und auch die bisherige Ebene der Stellplätze. Dies kann nachfolgendem Bild entnommen werden.

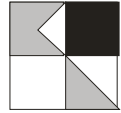
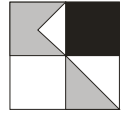


Bild 2: Haltestelle Hans-Thoma-Straße und Karlsruher Straße

Im Zuge der Planung der Umgestaltung der Märkte und auch deren Außenanlagen erfolgten in den Jahren 2019 und 2020 Gespräche mit der Gemeindeverwaltung sowie Vertretern der Einkaufsmärkte zur Optimierung der verkehrlichen Situation. Hierzu wurden verschiedene Möglichkeiten der Verkehrsoptimierung diskutiert und Vorschläge zur Optimierung der verkehrlichen Situation getroffen.

Für den motorisierten Individualverkehr wurde untersucht, ob eine zukünftige Anbindung der Märkte direkt an die Hauptstraße als Ergänzung zu der bisherigen Anbindung an die Mühlburger Straße möglich und sinnvoll ist. Es wurden dabei zu der Erschließungsvariante über die Mühlburger Straße eine Erschließungsvariante direkt von der Hauptstraße südlich der bestehenden Bushaltestelle nur als Rechtsab- und Rechtseinbiegen von bzw. in die Hauptstraße sowie eine Variante als Vollanschluss mit der Errichtung eines Linksabbiegestreifens untersucht. Die Variante mit einer Anbindung an die Mühlburger Straße ist dabei günstiger für den Radverkehr, da auch ein Zweirichtungsradweg ohne Sicherheitsbedenken über eine querende Einmündung geführt werden kann. Durch die Varianten mit zusätzlicher Anbindung an die Hauptstraße wird hingegen eine Entlastung des Verkehrs im Zuge der Mühlburger Straße, ggf. auch eine Unterbrechung des Verkehrsflusses auf der Hauptstraße mit einer Unterbrechung des Charakters der anbaufreien Hauptstraße erreicht.



Es wurde sich im Vergleich der Varianten auch unter Berücksichtigung der Anordnung möglicher Stellplätze darauf geeinigt, die Variante 1 mit einer direkten Anbindung der Stellplatzflächen an die Mühlburger Straße ohne Parallelerschließung weiterzuverfolgen. Die **Anlage 3** zeigt die hierzu aktuelle Planung der Aufteilung der Stellplatzflächen und der vorgesehenen Anbindung der Märkte an das Verkehrsnetz. Der Übersichtsplan wurde vom Architekturbüro Müller + Huber aufgestellt und weist den Stand 06.10.2022 auf.

Für den Radverkehr ist der Abbildung zu entnehmen, dass nunmehr eine direktere Führung in Nord-Süd-Richtung nicht mehr über den abgerückten Knoten Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte) erfolgt, sondern eine direkte Führung über den Knotenpunkt mit einem ca. 4 m breiten Geh- / Radweg vorgesehen ist. Es findet nunmehr keine gemeinsame Führung mit motorisiertem Verkehr statt.

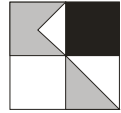
Für den Fußverkehr ist ebenfalls eine verbesserte Situation dadurch gegeben, dass von der Querung des Knotenpunktes direkt auf den Fuß- / Radweg und von dort auf das Marktgelände gelaufen werden kann. In der Mühlburger Straße wird auf der Nordseite des Plangeländes ein zusätzliches Gehweg errichtet. Eine fußläufige Verbindung direkt zur Bushaltestelle ist ebenfalls vorgesehen.

Die Anbindung für den öffentlichen Personenverkehr kann an der bestehenden Bushaltestelle weiterhin stattfinden, eine direkte Zuwegung zum Markt ist vorgesehen.

Die Parkierungsflächen innerhalb des Marktes haben nunmehr eine verkehrsgünstige Anordnung der Parkplätze vor den jeweiligen Eingängen der Märkte. Die Anlieferungen sind im nordwestlichen Bereich für den Edeka Markt und im südlichen Bereich für den Lidl Discounter vorgesehen. Die bisher bestehende Anlieferung über die Wohnstraße Im Eck kann damit entfallen.

4. Verkehrserzeugung Plangebiet

Der **Anlage 3** ist der aktuell vorliegende Planstand für das Gebiet des Einzelhandels Nord aufgetragen. Der Edeka-Markt vergrößert die Verkaufsfläche von ca. 1.450 m² auf ca. 1.800 m². Für den Lidl-Discounter ergibt sich ein Flächenzuwachs von ca. 400 m² auf ca. 1.200 m². Wie in den **Anlagen 4.1 bis 4.7** entnommen werden kann, ergibt sich für die Bestandsnutzungen ein Verkehrsaufkommen von ca. 1.450 Kfz/24 h jeweils im Quell- und Zielverkehr. Dieses wurde anhand der Datensammlung VerBau, Dr. Bosserhoff, Wiesbaden, und den darin angegebenen Faktoren ermittelt. Für die zukünftigen Märkte sowie die vorgesehene Wohnung oberhalb des Edeka-Marktes ergibt sich entsprechend den **Anlagen 5.1 bis 5.7** und **6.1 bis 6.7** ein richtungsbezogenes Verkehrsaufkommen von ca. 1.710 Kfz/24 h. In



Summe kann das zusätzliche Verkehrsaufkommen für die neuen Märkte und die Wohnnutzung somit mit ca. 260 Kfz/24 h je Richtung angegeben werden. Für sämtliche Nutzungen wurde von einem MIV-Anteil (Anteil des motorisierten Verkehrs am Gesamtverkehr) von ca. 70 % ausgegangen.

Aus Vergleichsganglinien für Einzelhandelsnutzungen mit Öffnungszeiten bis 22:00 Uhr lassen sich auch maximale stündliche Verkehrsbelastungen im Ziel- und Quellverkehr ableiten, welche für den Nachweis der Leistungsfähigkeit der Anbindung des Marktes an die Mühlburger Straße bzw. den Knotenpunkt mit der Hauptstraße verwendet werden.

5. Leistungsfähigkeitsbeurteilung

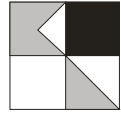
Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurde die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte Hauptstraße (K 3723) / Hans-Thoma-Straße / Mühlburger Straße sowie Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte) für die nachmittägliche Spitzenstunde des Prognose-Planfalls überprüft. Dieser Zeitbereich ist für den hier vorliegenden Fall ausreichend, da in der nachmittäglichen Spitzenstunde deutlich höhere Verkehrsbelastungen in Bezug auf den Einkaufsverkehr vorliegen. Die Berechnung der Leistungsfähigkeit erfolgte nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) unter Verwendung der Programme Ampel und Knobel, BPS Bochum / Ettlingen in den jeweils aktuellen Versionen. Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit wurde ein Hochrechnungsfaktor zur Berücksichtigung einer möglichen allgemeinen Verkehrssteigerung von 5 % angesetzt. Es wurde davon ausgegangen, dass die Knotenpunktsgeometrie für die Knotenpunkte, wie in **Anlage 3** dargestellt, ausgeführt wird, wobei sich an den vorhandenen Aufstellflächen im Zuge der Mühlburger Straße und an der Vorfahrtsregelung keine Änderungen ergeben.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit erfolgt nach den Ansätzen des HBS für lichtsignalisierte bzw. nicht lichtsignalisierte Knotenpunkte. Die Bewertung der Verkehrsqualität wird in eine sechsstufige Skala in Abhängigkeit von der berechneten mittleren Wartezeit unterteilt. Nachstehend sind die entsprechenden Qualitätsstufen der Verkehrsanlage nach HBS 2015 näher erläutert.

Mit Lichtsignalanlage

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

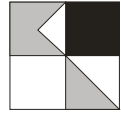
QSV B: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.



- QSV C: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.
- QSV D: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.
- QSV E: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.
- QSV F: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

Ohne Lichtsignalanlage

- QSV A: Die Kraftfahrer werden im fließenden Verkehr äußerst selten von anderen Kraftfahrern beeinflusst. Die Verkehrsdichte ist sehr gering. Störungen aus der Erschließungsfunktion sind unerheblich. Die Bewegungsfreiheit der Kraftfahrer ist nicht eingeschränkt. Der Verkehrsfluss ist frei.
- QSV B: Die Anwesenheit anderer Kraftfahrzeuge im fließenden Verkehr macht sich bemerkbar. Störungen aus der Erschließungsfunktion schränken die Bewegungsfreiheit der Kraftfahrer nur unerheblich ein. Der Verkehrsfluss ist nahezu frei.
- QSV C: Die individuelle Bewegungsmöglichkeit der Kraftfahrer hängt in erhöhtem Maße vom Verhalten der übrigen Kraftfahrer im fließenden Verkehr ab. Störungen aus der Erschließungsfunktion machen sich deutlich bemerkbar. Die Bewegungsfreiheit ist spürbar eingeschränkt. Der Verkehrszustand ist stabil.

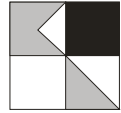


- QSV D: Der Verkehrsablauf im fließenden Verkehr ist gekennzeichnet durch hohe Verkehrsstärken und erhebliche Störungen aus der Erschließungsfunktion. Dies schränkt die Bewegungsfreiheit deutlich ein. Es treten ständige Interaktionen zwischen den Kraftfahrern auf bis hin zu gegenseitigen Behinderungen. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- QSV E: Es treten ständig gegenseitige Behinderungen zwischen den Kraftfahrern im fließenden Verkehr auf. Eine Bewegungsfreiheit ist nur noch in sehr geringem Umfang gegeben. Geringfügige Zunahmen der Verkehrsstärke oder der Störungen aus der Erschließungsfunktion können zu Staubildung und Stillstand führen. Der Verkehrszustand ist instabil. Für die betrachtete Fahrtrichtung wird die Kapazität der Strecke erreicht.
- QSV F: Die Nachfrage ist in der betrachteten Richtung größer als die Kapazität. Der Verkehr bricht zusammen, d. h. es kommt stromaufwärts zu Stillstand und Stau im Wechsel mit Stop-and-Go-Verkehr. Diese Situation löst sich erst nach einem deutlichen Rückgang der Verkehrsnachfrage wieder auf. Die Strecke ist in der betrachteten Richtung überlastet.

Ziel der Dimensionierung von Knotenpunkten ist im Allgemeinen die Sicherstellung von mindestens der Qualitätsstufe D für die regelmäßigen Spitzenstundenbelastungen.

Grundlage für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit waren die Belastungen des Prognose-Planfalls mit dem erläuterten Zuschlag von 5 % und der zukünftig zu erwartenden Verkehrserzeugung der umgebauten Märkte. Dabei wurde anhand von aus den Zählungen abgeleiteten Spitzenstundenfaktoren die für Einkaufsmärkte maßgebliche nachmittägliche Spitzenstunde ermittelt und in Pkw-Einheiten umgewandelt.

Die **Anlagen 7.1 bis 7.4** zeigen die Berechnungen zur Leistungsfähigkeit in der nachmittäglichen Spitzenstunde am Knotenpunkt Hauptstraße (K 3723) / Hans-Thoma-Straße / Mühlburger Straße. Es ergibt sich für den motorisierten Individualverkehr ein Verkehrsaufkommen von ca. 1.910 Pkw-E/h. Dies führt zur Gesamtqualitätsstufe C für den motorisierten Individualverkehr bei mittleren Wartezeiten von bis zu ca. 43 s im Zuge der Hans-Thoma-Straße. Im Zuge der Mühlburger Straße erreicht der Rückstau für den Geradeaus- und Rechtseinbieger eine Rückstaulänge von ca. 41 m. Hieraus folgt, dass die Zufahrt zu den Märkten unter Umständen überstaut wird. Grundlage der Leistungsfähigkeitsberechnung ist eine Festzeitsteuerung mit einer Umlaufzeit von 90 s. Insbesondere durch die verkehrsabhängige Signalisierung wird der Rückstau im Zuge der Mühlburger Straße jedoch etwas reduziert sein.



Der Knotenpunkt Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte) selbst weist entsprechend den **Anlagen 8.1 bis 8.3** Belastungen von ca. 770 Pkw-E/h auf. Die mittlere Wartezeit beträgt maximal ca. 10 s für den Linksabbieger von der Mühlburger Straße in die Straße Auf den Heilberg. Die maximale Rückstaulänge kann mit 3 Pkw-Einheiten, entsprechend ca. 18 m im Zuge der Mühlburger Straße, Fahrtrichtung West, angegeben werden. Die Gesamtqualitätsstufe für den MIV ist B.

Wie bereits erwähnt, kann eine Beeinflussung des Knotenpunktes Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte) durch den Rückstau des signalisierten Knotenpunktes Hauptstraße (K 3723) / Hans-Thoma-Straße / Mühlburger Straße nicht ausgeschlossen werden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass beide Knotenpunkte dennoch leistungsfähig betrieben werden können.

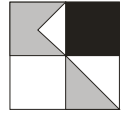
6. Überprüfung der inneren und äußeren Erschließung

Durch das geänderte Erschließungskonzept, welches unter Ziffer 3 beschrieben wurde, ergibt sich nunmehr eine direkte Zuführung zu den Stellplätzen beider Märkte für den motorisierten Verkehr, welche trotz der wegfallenden Zufahrt von der Nordwestseite der Mühlburger Straße und nunmehr nur noch einer Zufahrt zur Mühlburger Straße, wie unter der vorausgegangenen Ziffer beschrieben, leistungsfähig betrieben werden kann.

Bei der Überprüfung der Fahrgassen und Stellplatzanordnung bzw. des benötigten Flächenbedarfs für Anlieferungsverkehre wurden dynamische Schleppkurven erstellt, um den zu erwartenden Flächenverbrauch zu dimensionieren. Es zeigt sich entsprechend **Anlage 9** eine großzügige Anordnung von Fahrgassenflächen und ausreichend dimensionierte Stellplatzgassen, wobei sich im Bereich der Anlieferung Edeka auf der Nordwestseite des Plangebietes eine Engstelle ergibt, die durch geringfügige Anpassungsmaßnahmen optimiert werden kann.

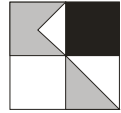
Für den Radverkehr ergibt sich durch die Führung unmittelbar parallel zum Knotenpunkt Hauptstraße und die dortige gesicherte Querung sowie eine vom motorisierten Individualverkehr getrennte Führung parallel zur Hauptstraße eine zügige, Umweg freie und sichere Führung.

Bezüglich des Fußgängerverkehrs ist bei der weiteren Ausgestaltung der Planung auf eine barrierefreie Ausgestaltung zu achten. So sind z. B. die Gehwegbereiche im Umfeld der neuen Zufahrt mit entsprechenden Absenkungen zu versehen. Weiterhin ist auch der Zugang zu der Bushaltestelle Hans-Thoma-Straße barrierefrei zu gestalten. Aufgrund der nunmehr



zügigen Führung für den Radverkehr wird vorgeschlagen, hier durch entsprechende Markierungen oder verkehrsrechtliche Hinweise für die Radfahrer auf querende Fußgänger aufmerksam zu machen.

Die barrierefreie Ausgestaltung der ÖPNV-Bushaltestelle ist grundsätzlich nicht dem Planverfahren zur Umgestaltung der Märkte zuzuordnen, jedoch ist eine barrierefreie Zuwegung hierbei mit zu berücksichtigen.



7. Zusammenfassung

Im Zuge der Umbaumaßnahmen des Einzelhandels, Standort in Durmersheim Nord, erfolgte eine verkehrliche Untersuchung zur Optimierung von Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit für alle Verkehrsarten.

Die Verkehrsbelastung im Umfeld des Plangebietes wurde ermittelt und hierauf aufbauend der durchschnittlich tägliche Verkehr abgeleitet. Im Zuge der Mühlburger Straße ergibt sich dabei eine Verkehrsbelastung von ca. 6.500 Kfz/24 h.

Durch die geplante Vergrößerung der Verkaufsflächen ergibt sich eine in gewissem Umfang erhöhte Verkehrserzeugung des Plangebietes. Diese kann mit ca. 260 Kfz/24 h, jeweils im Quell- und Zielverkehr angegeben werden.

Im Verlauf der Bearbeitung wurden verschiedene Varianten der verkehrlichen Erschließung sowie Verkehrsoptimierung untersucht und in das vorliegende Verkehrserschließungskonzept eingearbeitet.

Durch die nunmehr geplante direkte Anbindung von Kundenparkplätzen und Anlieferung an die Mühlburger Straße ohne Parallelführung mit dem Radverkehr oder Anlieferung über die Straße Am Eck ergibt sich eine deutlich verbesserte Verkehrssituation für alle Verkehrsteilnehmer.

Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte Hauptstraße (K 3723) / Hans-Thoma-Straße / Mühlburger Straße sowie Mühlburger Straße / Auf den Heilberg / Karlsruher Straße (Zufahrt Märkte) kann in ausreichender Qualität nachgewiesen werden.

Geringfügige Optimierungen der konkreten Ausgestaltung bezüglich z. B. Barrierefreiheit der Fußgängerverkehrsanlagen werden im Gutachten vorgeschlagen.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_VU_Durmersheim_Einzelhandel_Nord_2022-11-29

Datum: 02.12.2022

ÜBERSICHTSLAGEPLAN

LEGENDE

 Einzelhandel Nord Untersuchungsgebiet

UNTERSUCHUNGSGEBIET



Auf DIN A3 in Maßstab 1:10.000

11/22

GEMEINDE DURMERSHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
EINZELHANDEL NORD

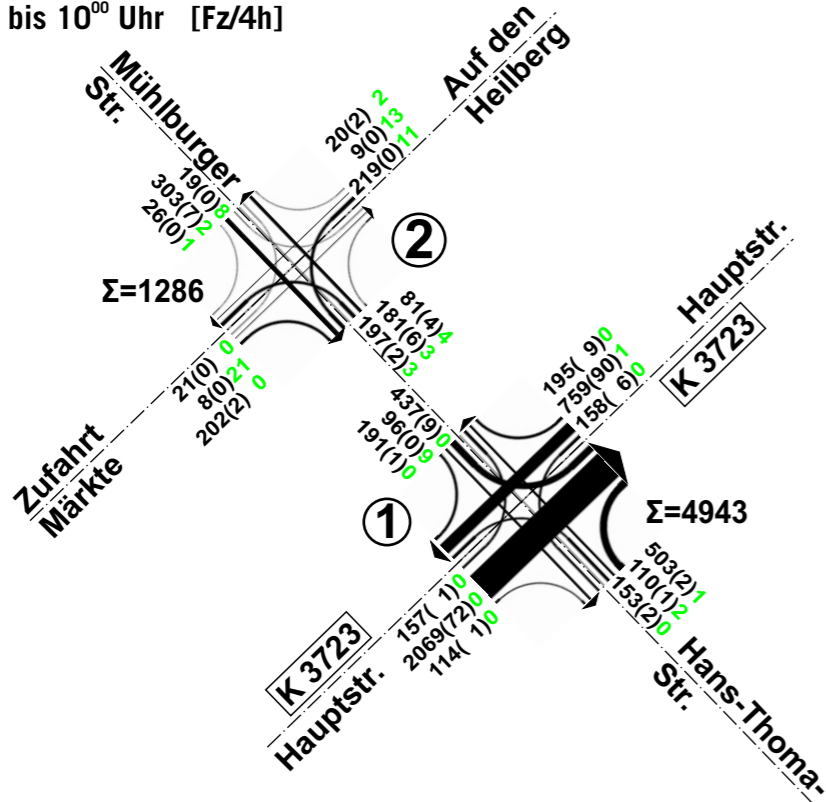
1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



DURMERSHEIM

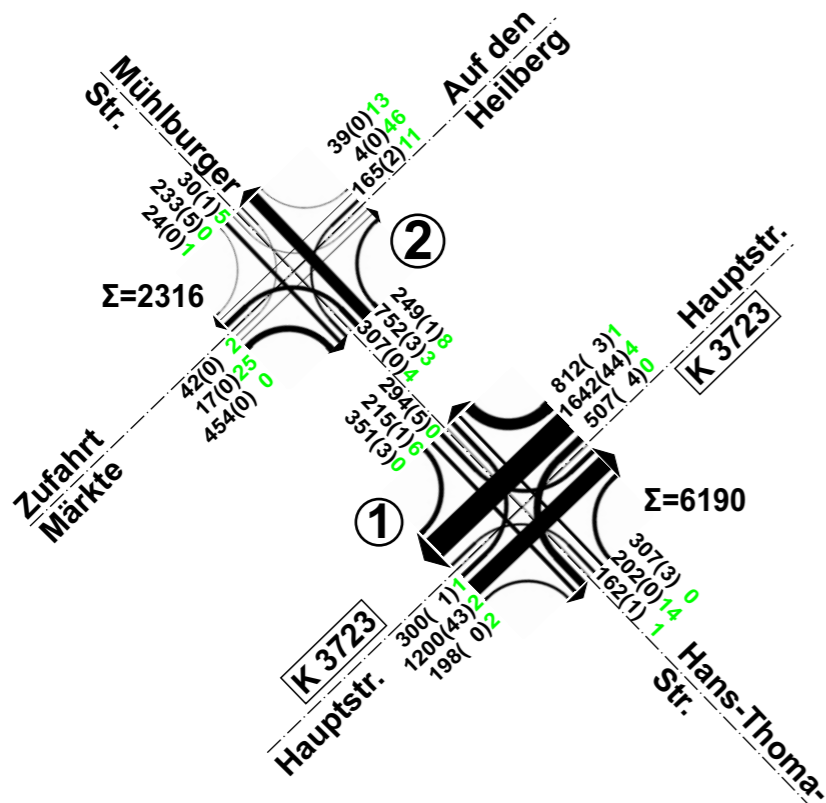
Belastung der Knotenpunkte
am 14.11.2019
von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Fz/4h]



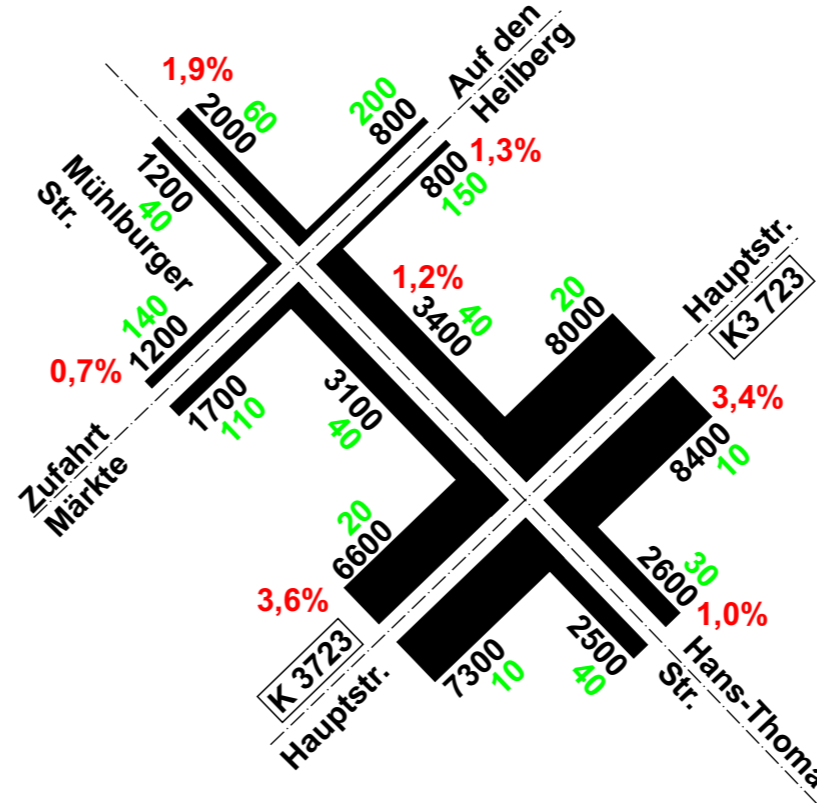
LEGENDE

213	(20)	15
△	△	△
KFZ/4h DAVON:	SCHWER- VERKEHR	FAHRRÄDER
█ GEZÄHLTE WERTE		

Belastung der Knotenpunkte
am 14.11.2019
von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Fz/4h]

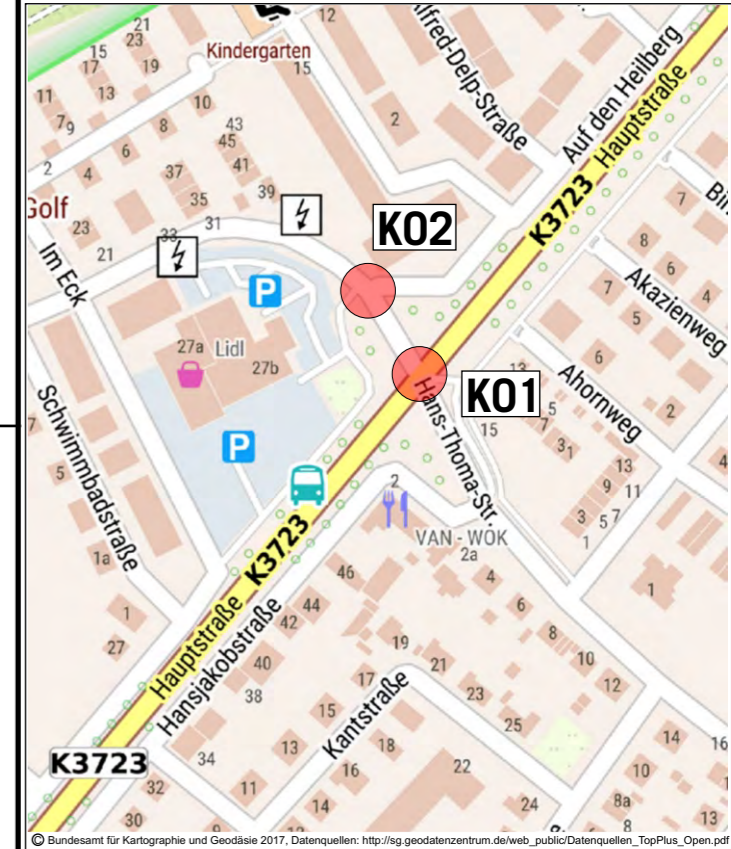


Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung
am 14.11.2019
Belastungsangaben in Kfz/24h



Prozentualer Schwerverkehrsanteil
Radfahrer

VERKEHRSANALYSE 2019



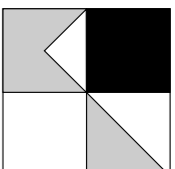
LEGENDE

● KNOTENPUNKTZÄHLSTELLE
VON 6⁰⁰ BIS 20⁰⁰ UHR

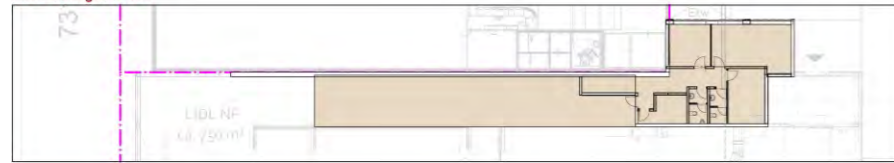


GEMEINDE DURMERSHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
EINZELHANDEL NORD

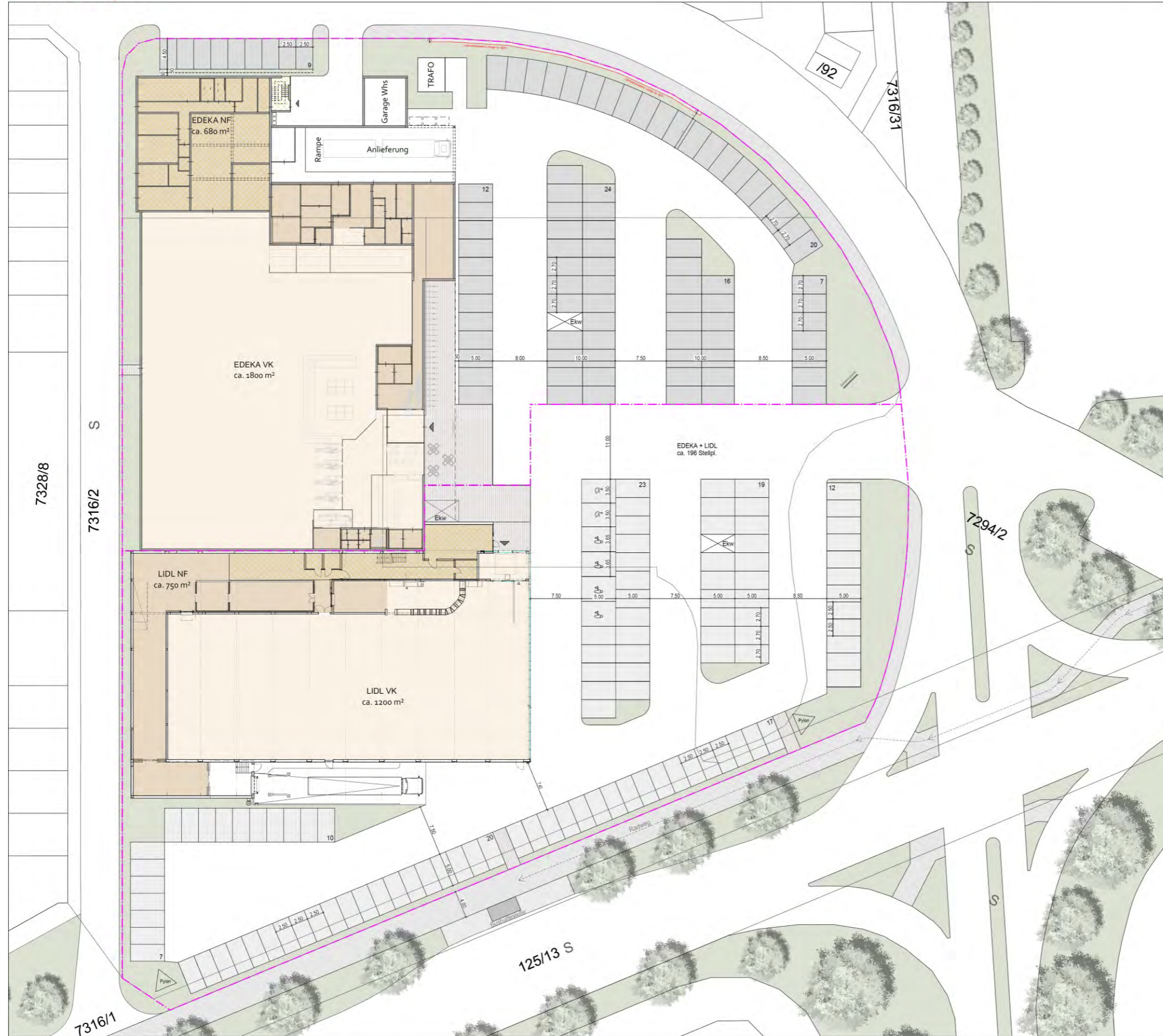
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



LIDL Obergeschoss



Übersichtsplan, Außenanlage Var. 2



Lageplan Außenanlage

EDEKA Obergeschoss. (Wohnung)



Legende:

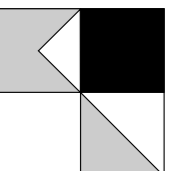
EDEKA	ca. - Werte
VK gesamt	1.800 m ²
NF gesamt	680 m ²
EDEKA gesamt:	ca. 2.480 m²
LIDL	ca. - Werte
VK gesamt	1.200 m ²
NF gesamt	750 m ²
LIDL gesamt:	ca. 1.950 m²
Grundstück	
Grundstücksgröße	ca. 13.030 m ²
Versiegelt (inkl. Gebäude)	ca. 11.736 m ²
Begrünt	ca. 1.294 m ²
Stellplätze	196 Stk.
Wohnfläche im OG	ca. - Werte
Wohnfläche	158 m ²
Terrasse (1/2)	58 m ²
Gesamt:	ca. 216 m²
Begrüntes Dach	85 m ²

Titel:	VORENTWURF	CAD-ID:	9903449
Bauvorhaben:	Abbruch u. Neubau Lebensmittelmarkt mit Außenanlage	Flst.-Nr.:	7316 u.a.
Architekt:	MÜLLER + HUBER ARCHITEKTURBÜRO	Maßstab:	
Plan:	Übersichtsplan.	Auftrags-Nr.:	A_12600
Plot-Nr.:	243	Datum:	06.10.2022
Zeichner:	aw	Plan-Nr.:	VE 5.2

GEMEINDE DURMERSHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
EINZELHANDEL NORD

3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Kunden/ qm VKF	
			K/VKF	
			Min	Max
G	Edeka	1.450	0,95	1,30
G	Lidl	800	1,80	2,20
Summe		2.250		

Kunden	
Min	Max
1.378	1.885
1.440	1.760
2.818	3.645

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			Max	Min
G	Edeka	1.450	80	50
G	Lidl	800	90	70
Summe		2.250		

Beschäftigte	
Min	Max
18	29
9	11
27	40

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka			1.378	1.885					1.380	1.885
G	Lidl			1.440	1.760					1.440	1.760
Summe				2.818	3.645					2.820	3.645

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka			18	29					20	30
G	Lidl			9	11					10	10
Summe				27	40					30	40

Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kundenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0		in %		
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
G	Edeka	1.380	1.885	2.760	3.770	65	75	1,3
G	Lidl	1.440	1.760	2.880	3.520	65	75	1,3
Summe		2.820	3.645	5.640	7.290			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.380	2.175
1.440	2.031
2.820	4.206

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max	Min	Max
					Wege/B/d				in %	
G	Edeka	20	30	90	2,0	2,5	36	68	70	80
G	Lidl	10	10	90	2,0	2,5	18	23	70	80
				100						
				100						
				100						
Summe		30	40				54	90		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
23	49
11	16
34	65

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten
 Hinweis: Es sind entweder die VKF **oder** die BGF und die zugehörigen spezifischen Werte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Lkw-Fahrten/ 100 qm Fläche		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Lkw-F/VKF/d	Lkw-F/BGF/d		Min	Max
		VKF					
		BGF					
			Min	Max		Min	Max
G	Edeka	1.800	1,10	1,50	100	20	27
G	Lidl	1.200	0,50	0,70	100	6	8
					100		
					100		
					100		
Summe		3.000				26	35

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.423	2.251
1.457	2.055
2.880	4.306

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
		VKF							
		BGF							
G	Edeka	1.800	0	20	30	1.127	1.789	20	27
G	Lidl	1.200	0	20	30	1.163	1.641	6	8
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe		3.000				2290	3430	26	35

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.147	1.816
1.169	1.649
2.316	3.465

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
816	1.294
823	1.161
1.639	2.455

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	1.104	1.740	23	49	20	27	1.147	1.816
G	Lidl	1.152	1.625	11	16	6	8	1.169	1.649
Summe		2.256	3.365	34	65	26	35	2.316	3.465

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung		
		Kunden-Verkehr	Beschäftigten-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
G	Edeka	0	0	0
G	Lidl	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	1.104	1.740	23	49	20	27	1.147	1.816
G	Lidl	1.152	1.625	11	16	6	8	1.169	1.649
Summe		2.256	3.365	34	65	26	35	2.316	3.465

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	552	870	12	25	10	14	574	909
G	Lidl	576	813	6	8	3	4	585	825
Summe		1.128	1.683	18	33	13	18	1.159	1.734

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	1.406	26	16	1.447

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	552	870	12	25	20	28	584	923
G	Lidl	576	813	6	8	6	8	588	829
Summe		1.128	1.683	18	33	26	36	1.172	1.752

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	1.406	26	32	1.462

3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Kunden/ qm VKF	
			K/VKF	
			Min	Max
G	Edeka	1.800	0,90	1,00
G	Lidl	1.200	1,60	1,85
Summe		3.000		

Kunden	
Min	Max
1.620	1.800
1.920	2.220
3.540	4.020

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			VKF/B	
			Max	Min
G	Edeka	1.800	80	50
G	Lidl	1.200	90	70
Summe		3.000		

Beschäftigte	
Min	Max
23	36
13	17
36	53

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka			1.620	1.800					1.710	1.800
G	Lidl			1.920	2.220					1.920	2.220
Summe				3.540	4.020					3.630	4.020

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka			23	36					25	35
G	Lidl			13	17					15	20
Summe				36	53					40	55

Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kundenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0		in %		
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
G	Edeka	1.710	1.800	3.420	3.600	65	75	1,3
G	Lidl	1.920	2.220	3.840	4.440	65	75	1,3
Summe		3.630	4.020	7.260	8.040			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.710	2.077
1.920	2.562
3.630	4.639

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max	Min	Max
					Wege/B/d				in %	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	25	35	90	2,0	2,5	45	79	70	80
G	Lidl	15	20	90	2,0	2,5	27	45	70	80
				100						
				100						
				100						
Summe		40	55				72	124		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
29	57
17	33
46	90

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten
 Hinweis: Es sind entweder die VKF **oder** die BGF und die zugehörigen spezifischen Werte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Lkw-Fahrten/ 100 qm Fläche		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Lkw-F/VKF/d	Lkw-F/BGF/d		Min	Max
		VKF					
		BGF					
			Min	Max		Min	Max
G	Edeka	1.800	1,10	1,50	100	20	27
G	Lidl	1.200	0,50	0,70	100	6	8
					100		
					100		
					100		
Summe		3.000				26	35

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.759	2.161
1.943	2.603
3.702	4.764

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
		VKF							
		BGF							
G	Edeka	1.800	0	20	30	1.397	1.719	20	27
G	Lidl	1.200	0	20	30	1.553	2.083	6	8
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe		3.000				2950	3801	26	35

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.417	1.746
1.559	2.091
2.976	3.836

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1.007	1.247
1.098	1.476
2.105	2.723

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	1.368	1.662	29	57	20	27	1.417	1.746
G	Lidl	1.536	2.050	17	33	6	8	1.559	2.091
Summe		2.904	3.711	46	90	26	35	2.976	3.837

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung		
		Kunden-Verkehr	Beschäftigten-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
G	Edeka	0	0	0
G	Lidl	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	1.368	1.662	29	57	20	27	1.417	1.746
G	Lidl	1.536	2.050	17	33	6	8	1.559	2.091
Summe		2.904	3.712	46	90	26	35	2.976	3.837

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	684	831	15	29	10	14	709	874
G	Lidl	768	1.025	9	17	3	4	780	1.046
Summe		1.452	1.856	24	46	13	18	1.489	1.920

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	1.654	35	16	1.705

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Edeka	684	831	15	29	20	28	719	888
G	Lidl	768	1.025	9	17	6	8	783	1.050
Summe		1.452	1.856	24	46	26	36	1.502	1.938

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	1.654	35	32	1.720

3.1.1.2 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Zahl der Wohneinheiten und die Haushaltsgröße

Gebiet	Nutzung	Wohneinheiten		Haushaltsgröße	
		Min	Max	Min	Max
				EW/WE	
G	Wohnen	1	1	2,0	2,5
Summe		1	1		

Einwohner	
Min	Max
2	3
2	3

3.1.1.3 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche/Wohnfläche

Gebiet	Nutzung	BGF NFL	BGF/Einwohner NFL/Einwohner	
		in qm	Max	Min
			Fläche/EW	
G	Wohnen			
Summe				

Einwohner	
Min	Max

3.1.1.4 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Grundstücksfläche (Wohnbaufläche) und die Grund-/Geschossflächenzahl

Gebiet	Nutzung	Grundst.- fläche	GFZ	BGF	BGF/Einwohner	
		in qm	GFZ	in qm	BGF/EW	
					Max	Min
G	Wohnen					
Summe						

Einwohner	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse der Einwohneranzahl

Hinweis: Falls die Wohneinheiten gegeben sind, wird unter "Abschätzung über Wohneinheiten" nur das Ergebnis dafür (Tabelle Seite 3 oben) ausgewiesen.

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner			
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Wohneinheiten (Brutto)		Abschätzung über Wohneinheiten (Netto)		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Wohnen					2	3	2	3					2	3
Summe						2	3	2	3					2	3

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Einwohneranzahl verwendet.

Einwohnerverkehr:

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw.wege außerhalb des Gebiets	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		in %	Min	Max	Min
				Wege/EW/d							in %	
G	Wohnen	2	3	3,5	4,0	7	12	10	6	11	60	80
Summe		2	3			7	12		6	11		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,4	
Pers./Pkw	
Min	Max
3	6
3	6

Besucherverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucher- verkehrs	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher	
			Min	Max	Min	Max
			in %			
G	Wohnen	5	0	1	70	80
		0				
		0				
		0				
		0				
Summe			0	1		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,8	
Pers./Pkw	
Min	Max

Gebietsbezogener Güterverkehr und Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Fahrten der Be- schäftigten/Werntag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				0,05 <i>Lkw-F/EW/d</i>				<i>Lkw-F/B/d</i>			
G	Wohnen	2	3								
Summe		2	3								

Kfz-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
3	6
3	6

Berechnung des Kfz-Verkehrs über flächenbezogene Schätzwerte

Hinweis: Diese Vorgehensweise sollte nur als Plausibilitätsprüfung oder zu Beginn der Planung ohne genauere Gebietskenntnis Anwendung finden!

Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Fläche brutto	Kfz-Fahrten je ha	
			Min	Max
		in ha	<i>Kfz-Fahrten/ha</i>	
Summe				

Kfz-Fahrten/ Werntag	
Min	Max

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Wohnen	3	6											3	6
Summe		3	6											3	6

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung		
		Einwohner-Verkehr	Besucher-Verkehr	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
G	Wohnen	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Wohnen	3	6											3	6
Summe		3	6											3	6

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Wohnen	2	3											2	3
Summe		2	3											2	3

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	3	0	0	0	0	0	3

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-E		Besucher-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
G	Wohnen	2	3											2	3
Summe		2	3											2	3

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	3	0	0	0	0	0	3

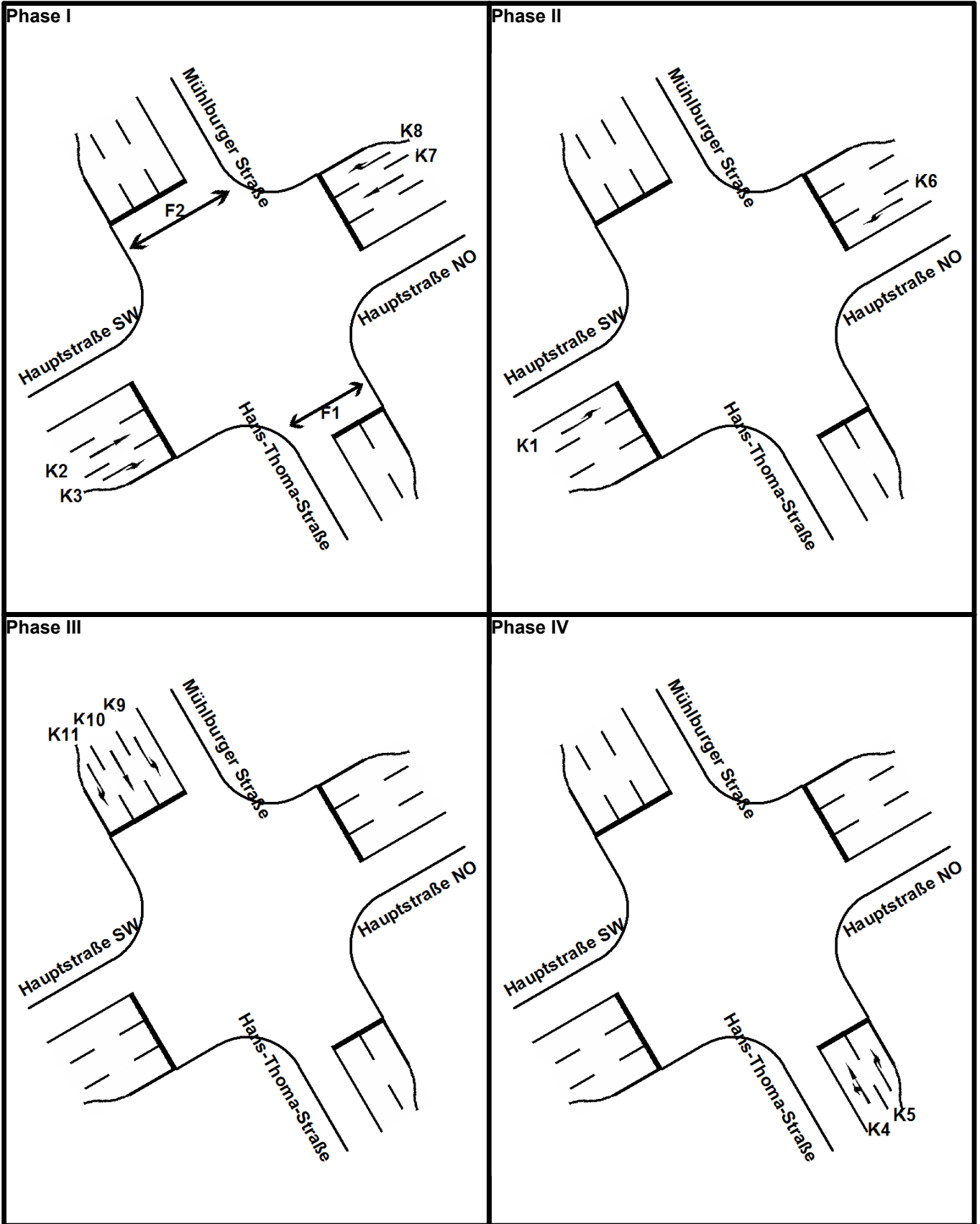
Übersicht Phaseneinteilung

Datei : Planfall_Hauptstraße_Mühlburger Straße_NM.amp

Projekt : Durmersheim Einzelhandel Nord

Knoten : Hauptstraße / Mühlburger Straße / Hans-Thoma-Straße, Planfall

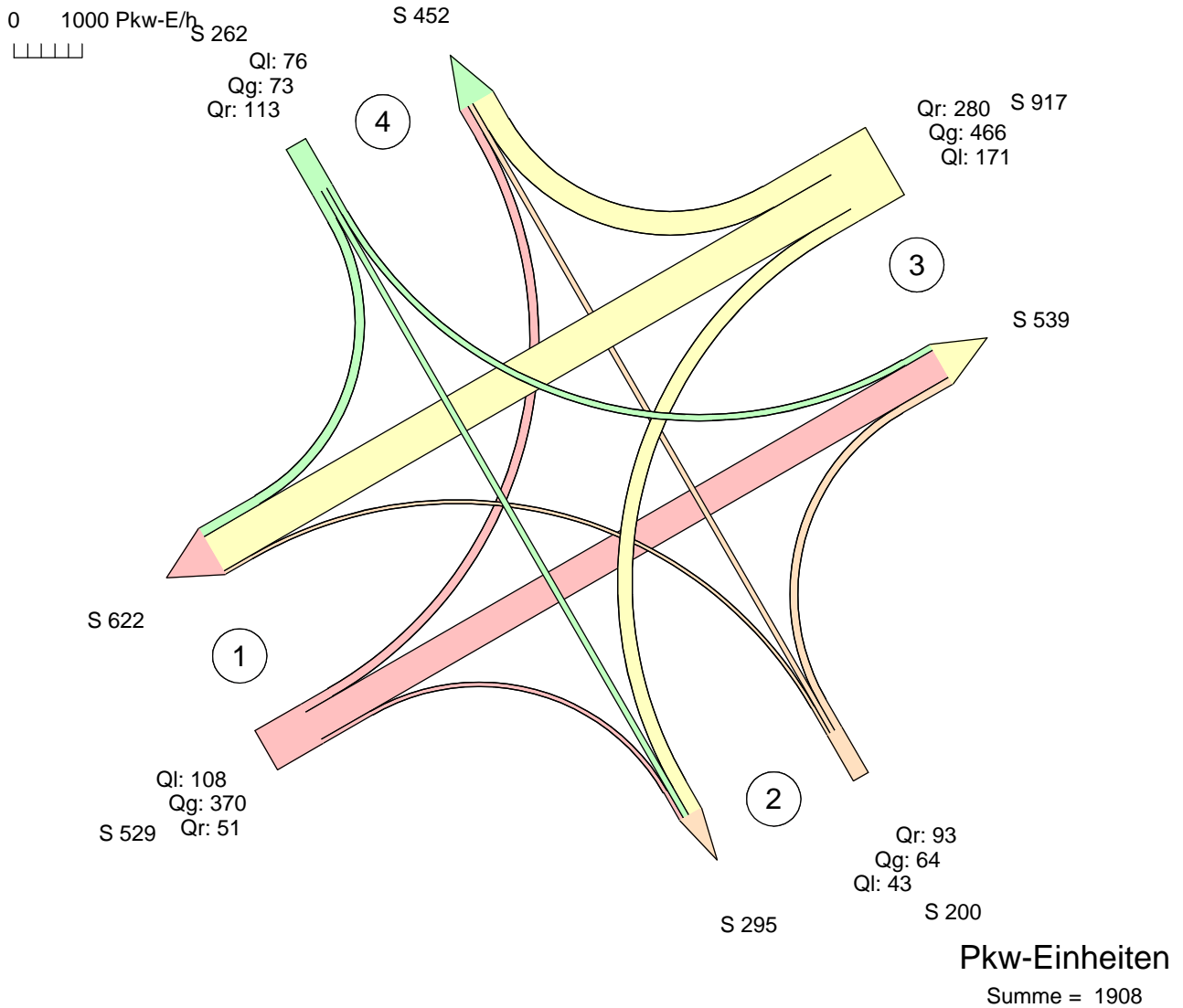
Stunde : Sph NM



AMPEL version 6.3.5

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Planfall_Hauptstraße_Mühlburger Straße_NM.amp
Projekt : Durmersheim Einzelhandel Nord
Knoten : Hauptstraße / Mühlburger Straße / Hans-Thoma-Straße, Planfall
Stunde : Sph NM



Zufahrt 1 : Hauptstraße SW
 Zufahrt 2 : Hans-Thoma-Straße
 Zufahrt 3 : Hauptstraße NO
 Zufahrt 4 : Mühlburger Straße

AMPEL Version 6.3.5

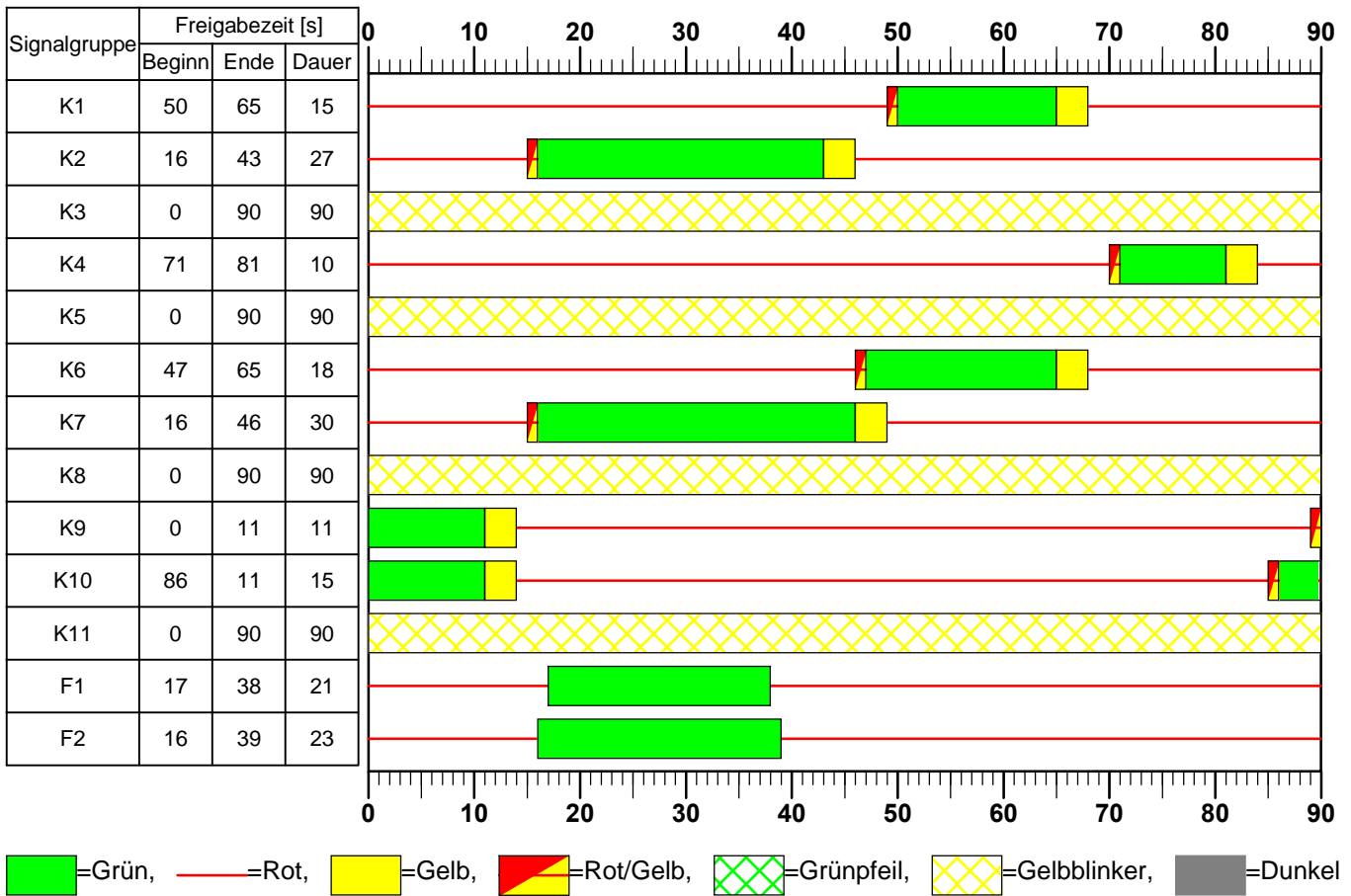
Signalzeitenplan

Datei : Planfall_Hauptstraße_Mühlburger Straße_NM.amp

Projekt : Durmersheim Einzelhandel Nord

Knoten : Hauptstraße / Mühlburger Straße / Hans-Thoma-Straße, Planfall

Stunde : Sph NM

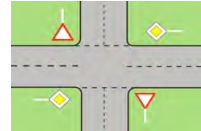


HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage								
		Berechnung der Verkehrsqualitäten								
Projekt: <u>Durmersheim Einzelhandel Nord</u>						Stadt: _____				
Knotenpunkt: <u>Hauptstraße / Mühlburger Straße / Hans-Thoma-Straße, Planfall</u>						Datum: <u>27.10.2022</u>				
Zeitabschnitt: <u>Sph NM</u>						Bearbeiter: _____				
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q _j [Kfz/h]	x _j [-]	f _{A,j} [-]	N _{GE,j} [Kfz]	N _{MS,j} [Kfz]	L _{95,j} [m]	t _{w,j} [s]	QSV [-]
11	K3	3	51	0,041	0,62	0,024	0,519	10	6,7	A
12	K2	2	370	0,595	0,31	0,933	8,753	83	31,6	B
13	K1	1	108	0,303	0,18	0,250	2,596	32	34,7	B
21	K5	6	93	0,081	0,57	0,049	1,090	17	8,8	A
22	K4	4, 5	107	0,439	0,12	0,460	2,942	35	43,4	C
31	K8	9	280	0,195	0,72	0,136	2,423	30	4,5	A
32+31	K7	8, 9	746	0,791	0,44	3,084	19,060	159	33,2	B
32	K7	8	466	0,676	0,34	1,414	11,370	102	32,6	B
33	K6	7	171	0,405	0,21	0,400	4,088	45	34,0	B
41	K11	12	113	0,106	0,53	0,066	1,469	21	10,7	A
42+41	K10	11, 12	186	0,258	0,34	0,198	3,564	41	22,5	B
42	K10	11	73	0,205	0,18	0,145	1,702	23	33,0	B
43	K9	10	76	0,285	0,13	0,227	1,938	26	38,2	C
Gesamt			1908	0,533					30,6	
Fußgänger- /Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. SG	q _{Fg} [Fg/h]	q _{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	t _{w,max} [s]					QSV [-]
2	F1	100	0	1	69					D
4	F2	100	0	1	67					D
Gesamtbewertung:									D	

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : Durmersheim Einzelhandel Nord
 Knotenpunkt : Mühlburger Straße / Karlsruher Straße / Auf den Heilberg
 Stunde : Sph NM
 Datei : Planfall_Karlsruher Straße_Mühlburger Straße_NM.kob



Knotenpunkttyp : Kreuzung
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	9 :	nein
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	12 :	nein
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?	1 :	nein	7 :	nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1	12 :	1
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 5 & 6 :	Z. 205	10 & 11 & 12 :	Z. 205

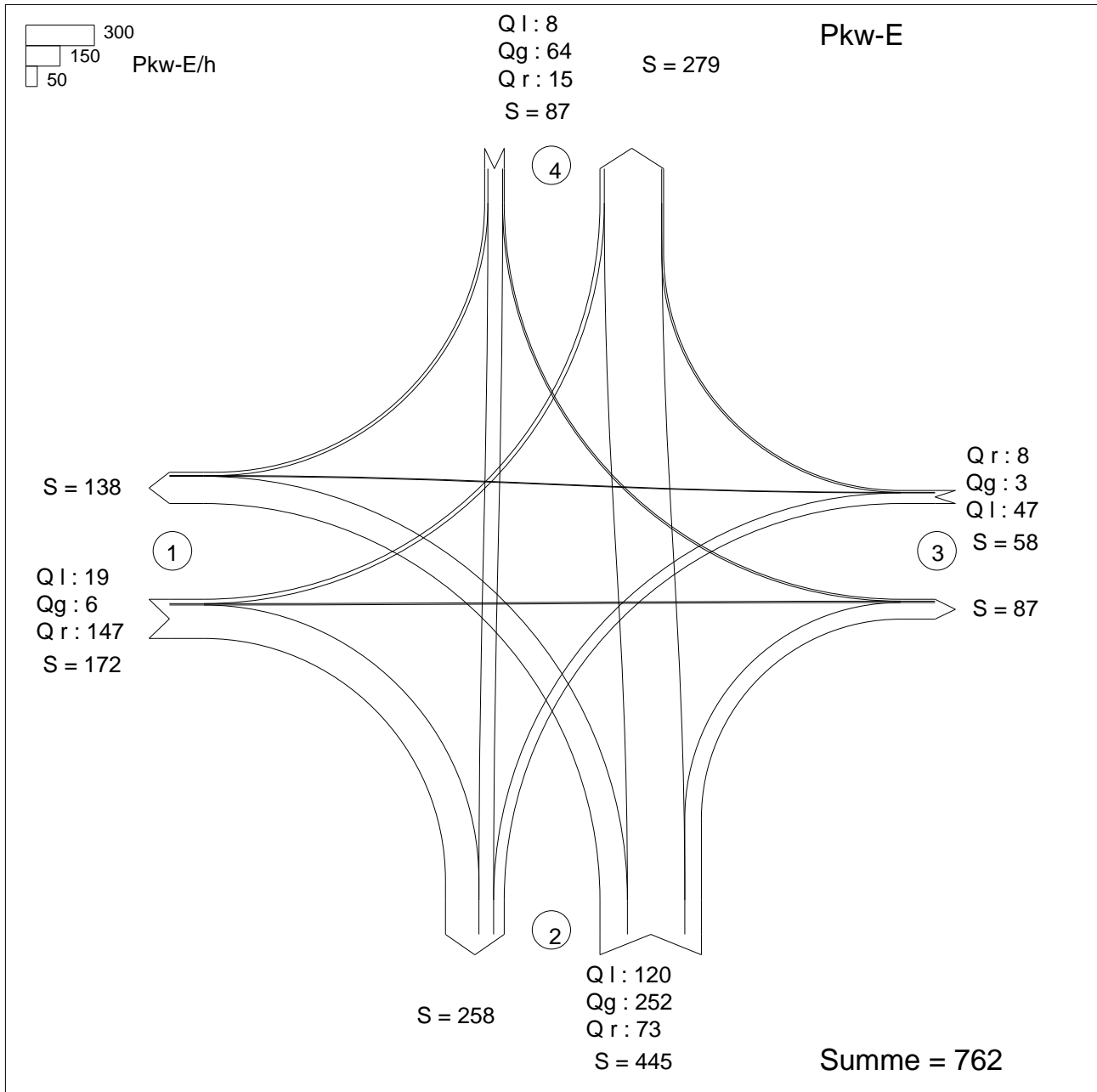
Straßennamen :



KNOBEL Version 7.1.9

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : Durmersheim Einzelhandel Nord
 Knotenpunkt : Mühlburger Straße / Karlsruher Straße / Auf den Heilberg
 Stunde : Sph NM
 Datei : PLANFALL_KARLSRUHER STRAÙE_MÜHLBURGER STRAÙE_NM.kob



Zufahrt 1: Mühlburger Straße Nord
 Zufahrt 2: Karlsruher Straße
 Zufahrt 3: Mühlburger Straße Süd
 Zufahrt 4: Auf den Heilberg

KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Durmersheim Einzelhandel Nord
 Knotenpunkt : Mühlburger Straße / Karlsruher Straße / Auf den Heilberg
 Stunde : Sph NM
 Datei : PLANFALL_KARLSRUHER STRAÙE_MÜHLBURGER STRAÙE_NM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		19	5,5	2,8	11	1270		2,9	1	1	A
2		6				1800					A
3		147				1600					A
Misch-H		172				1800	1 + 2 + 3	2,2	1	1	A
4		120	6,5	3,2	232	701		6,2	1	1	A
5		252	6,7	3,3	157	824		6,3	2	3	A
6		73	5,9	3,0	80	1089		3,5	1	1	A
Misch-N		445				974	4 + 5 + 6	6,8	3	4	A
9		8				1600					A
8		3				1800					A
7		47	5,5	2,8	153	1080		3,5	1	1	A
Misch-H		58				1324	7 + 8 + 9	2,8	1	1	A
10		8	6,5	3,2	478	364		10,1	1	1	B
11		64	6,7	3,3	226	747		5,3	1	1	A
12		15	5,9	3,0	7	1190		3,1	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

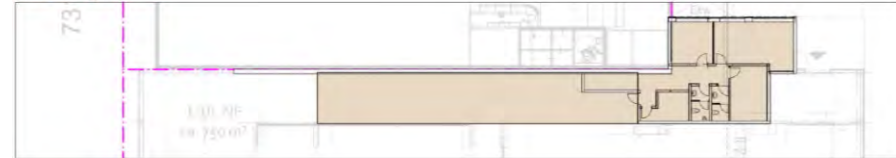
Hauptstrasse : Mühlburger Straße Nord
 Mühlburger Straße Süd

Nebenstrasse : Karlsruher Straße
 Auf den Heilberg

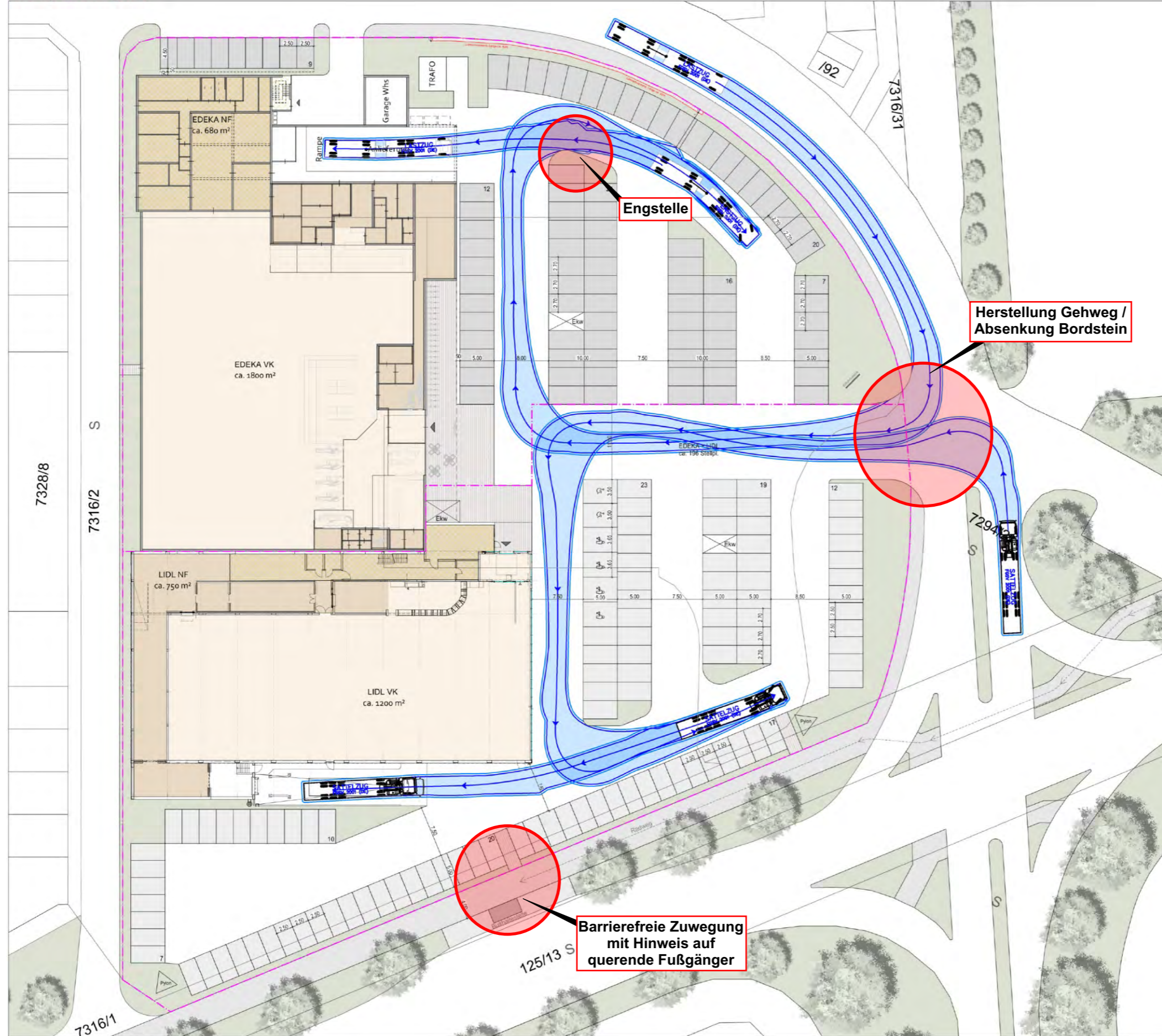
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.9

LIDL Obergeschoss



Übersichtsplan, Außenanlage Var. 2



Lageplan Erschließung - mit Schleppkurven

EDEKA Obergeschoss, (Wohnung)



Legende:

EDEKA	ca. - Werte
VK gesamt	1.800 m ²
NF gesamt	680 m ²
EDEKA gesamt:	ca. 2.480 m ²
LIDL	ca. - Werte
VK gesamt	1.200 m ²
NF gesamt	750 m ²
LIDL gesamt:	ca. 1.950 m ²
Grundstück	
Grundstücksgröße	ca. 13.030 m ²
Versiegelt (inkl. Gebäude)	ca. 11.736 m ²
Begrünt	ca. 1.294 m ²
Stellplätze	196 Stk.
Wohnfläche im OG	ca. - Werte
Wohnfläche	158 m ²
Terrasse (1/2)	58 m ²
Gesamt:	ca. 216 m ²
Begrüntes Dach	85 m ²

Titel:	VORENTWURF	CAD-ID:	9903449
Bauvorhaben:	Abbruch u. Neubau Lebensmittelmarkt mit Außenanlage	Plat.-Nr.:	7316 u.a.
Architekt:	MÜLLER + HUBER ARCHITEKTURBÜRO	Maßstab:	
Plan:	Übersichtsplan.	Auftrags-Nr.:	A_12600
Plot-Nr.:	243	Datum:	06.10.2022
Zeichner:	aw	Plan-Nr.:	VE 5.2

GEMEINDE DURMERSHEIM
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
EINZELHANDEL NORD

9

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

