
IKEA

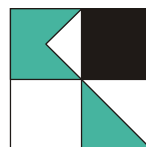
Standort Karlsruhe

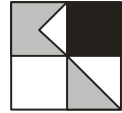
Verkehrsuntersuchung

Bericht 1

Karlsruhe, im Januar 2015

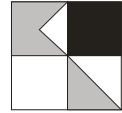
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





INHALTSVERZEICHNIS

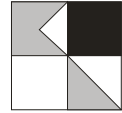
	Seite
1. Allgemeine Voraussetzungen	1
2. Verkehrsanalyse	2
3. Verkehrserzeugung IKEA	3
4. Verkehrsverteilung im Netz	5
5. Digitales Verkehrsmodell	6
6. Verkehrsbelastungen freitags und samstags	10
7. Zusammenfassung	12



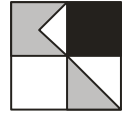
ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

- | | |
|---------|--|
| 1 | Übersichtslageplan |
| 2 | Übersichtslageplan Luftbild |
| 3 | Lage der Zählstellen |
| 4 und 5 | Belastung der Knotenpunkte am 08.10.2013 [Kfz/4h] |
| 6 | Werktägliches Gesamtverkehr aus Knotenpunktszählung [Kfz/24h] |
| 7 | Dauerzählung Durlacher Allee 2012 |
| 8 | Dauerzählung Durlacher Allee 2013 |
| 9 | Prognostizierte Tageswerte |
| 10 | Prognostizierte Spitzenstundenbelastungen |
| 11 | Prognostizierte Spitzenstundenanteile |
| 12 | Belastungsplan – Werktägliches Gesamtverkehr
Analyse-Nullfall |
| 13 | Lageplan, weitere zukünftige Nutzung |
| 14 | Belastungsplan – Werktägliches Gesamtverkehr
Bezugsvariante mit Großmarkterweiterung, mit Parkhaus EnBW |
| 15 | Belastungsvergleich – Werktägliches Gesamtverkehr
Bezugsvariante mit Großmarkterweiterung, mit Parkhaus EnBW
zu Analyse-Nullfall |



-
- | | |
|-----------|--|
| 16 | Belastungsplan – Werktäglicher Gesamtverkehr
Verkehrsverteilung Zusatzverkehr dm Campus, ca. 1000 Stellplätze,
heutiges Verkehrsnetz |
| 17 | Belastungsplan – Werktäglicher Gesamtverkehr
Verkehrsverteilung IKEA 5.000 Kfz je Richtung (mit Abfahrt Weinweg) |
| 18 | Belastungsplan – Werktäglicher Gesamtverkehr
Variante mit IKEA 5.000 Kfz je Richtung (mit Abfahrt Weinweg) |
| 19 | Belastungsvergleich – Werktäglicher Gesamtverkehr
Variante mit IKEA 5.000 Kfz je Richtung (mit Abfahrt Weinweg)
zu Bezugsvariante |
| 20 | Belastungsplan – Werktäglicher Gesamtverkehr
Variante mit IKEA 5.000 Kfz je Richtung (mit Abfahrt Weinweg),
mit Südumgehung Hagsfeld |
| 21 | Belastungsvergleich – Werktäglicher Gesamtverkehr
Variante mit IKEA 5.000 Kfz je Richtung (mit Abfahrt Weinweg),
mit Südumgehung Hagsfeld zu Bezugsvariante |
| 22 | Belastungsvergleich – Werktäglicher Gesamtverkehr
Variante mit IKEA 5.000 Kfz je Richtung (mit Abfahrt Weinweg),
mit Südumgehung Hagsfeld zu Variante mit IKEA 5.000 Kfz je Richtung,
ohne Südumgehung Hagsfeld |
| 23 | Belastung der Knotenpunkte am 12.10.2013 [Kfz/4h] |
| 24 | Belastungsvergleich Dauerzählstelle |
| A1 bis A8 | Verkehrserzeugung |



Entsprechend dem Auftrag der Firma IKEA wird auf der Grundlage des Angebotes vom 08.05.2013 nachstehender erster Teilbericht zu den verkehrlichen Auswirkungen der Realisierung eines IKEA Möbelhauses in Karlsruhe vorgelegt.

1. Allgemeine Voraussetzungen

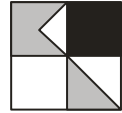
IKEA beabsichtigt in Karlsruhe im Bereich des Autobahnanschlusses Karlsruhe-Durlach an die BAB 5 die Realisierung eines Möbelhauses. Der Anschluss des Grundstückes erfolgt über die Durlacher-Allee (B 10), den Weinweg sowie die Gerwigstraße. Über die B 10/Durlacher Allee ist das projektierte Grundstück direkt an das übergeordnete Straßennetz angebunden. Die Lage des geplanten IKEA-Standortes im Netz der klassifizierten Straßen im Bereich Karlsruhe-Durlach kann **Anlage 1** entnommen werden. Die Lage des Standortes im engeren Untersuchungsbereich Karlsruhe Ost ist als Luftbild in **Anlage 2** dargestellt.

Bereits heute liegen insbesondere im Zuge der Durlacher Allee hohe Verkehrsbelastungen vor, die jedoch in den letzten Jahren, vor allem durch die Realisierung des Autobahnanschlusses Karlsruhe Nord reduziert werden konnten.

Ziel der Untersuchung ist die Bestandsaufnahme der aktuellen verkehrlichen Situation als Beurteilungsgrundlage für die Abschätzung der Auswirkungen des zukünftigen Verkehrsaufkommens mit IKEA und eine Bewertung der zu erwartenden Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit des vorhandenen Verkehrsnetzes. Im ersten Arbeitsschritt soll untersucht werden, inwieweit das vorhandene Verkehrsnetz grundsätzlich in der Lage ist, das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch IKEA am geplanten Standort aufzunehmen. In einem zweiten Arbeitsschritt soll darauf aufbauend untersucht werden, ob durch geeignete bauliche Maßnahmen das Verkehrsnetz optimiert werden kann, um das zukünftige Verkehrsaufkommen leistungsfähig abwickeln zu können.

Es ist darauf hinzuweisen, dass im Bereich Weinweg ein weiteres Möbelhaus (XXXL Mann Mobilia) bereits besteht. Im unmittelbaren Nahbereich sind zudem umfangreiche Einzelhandelsnutzungen wie Real, Saturn, Bauhaus, Aldi usw. angeordnet.

Im hier vorgelegten ersten Teilbericht wurden die verkehrlichen Auswirkungen auf das Verkehrsnetz im unmittelbaren Nahbereich des projektierten IKEA-Standortes bewertet.

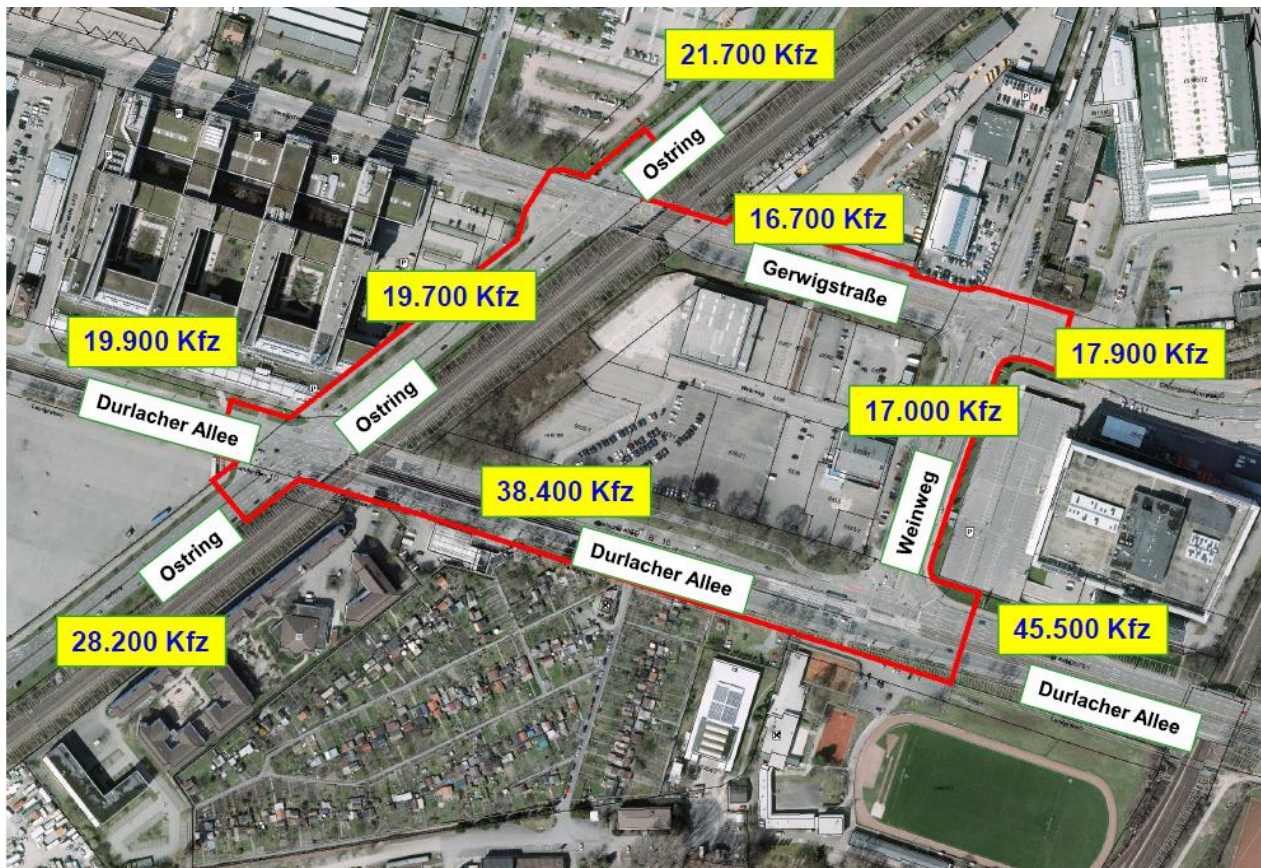
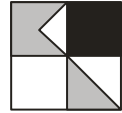


2. Verkehrsanalyse

Um die aktuellen Verkehrsbelastungen im Bereich Durlacher Allee / Ostring / Gerwigstraße und Weinweg zugrunde legen zu können, wurden am 08.10.2013 Verkehrszählungen im Zeitbereich von 6:00 – 10:00 und 15:00 – 19:00 Uhr zur Ermittlung der werktäglichen Verkehrsbelastungen im unmittelbaren Umfeld des projektierten IKEA-Standortes durchgeführt. Da grundsätzlich im Rahmen von Verkehrsuntersuchungen im Zusammenhang mit der Realisierung von IKEA Häusern auch der samstägliche Verkehr beurteilt werden muss, wurden am Samstag, 12.10.2013 im Zeitbereich von 10:00 bis 18:00 Uhr weitere Strombelastungszählungen durchgeführt.

Die Lage der Zählstellen ist **Anlage 3** zu entnehmen. Die werktäglichen Strombelastungen im vormittäglichen und nachmittäglichen Zeitbereich sind in **Anlage 4** und **5** dargestellt, der werktägliche Gesamtverkehr einschl. Schwerverkehr in **Anlage 6**. Die Zählung erfolgte an einem Normalwerktag und nach Beendigung der Baumaßnahmen auf der BAB 5 an den Anschlussstellen Karlsruhe-Durlach und Karlsruhe-Mitte. Zudem wurden noch keine Umbaumaßnahmen im XXXL Mann Mobilia durchgeführt.

Zum Zeitpunkt der Verkehrszählung war im weiteren Verlauf der Durlacher Allee im Abschnitt zwischen Gottesauer Platz und Durlacher Tor durch den Bau der Kombilösung Karlsruhe eine Sperrung angeordnet, die zu engräumigen Verlagerungen im nachgeordneten Netz geführt haben. In Fahrtrichtung Ost war die Durlacher Allee vollständig gesperrt, in westlicher Fahrtrichtung zum Durlacher Tor hin war lediglich eine Fahrbahn für den unmittelbaren Anliegerverkehr frei. Dies hat dazu geführt, dass die Verkehrsbelastung im Zuge der Durlacher Allee deutlich geringer als normalerweise war. Aus diesem Grund wurden die entsprechenden Verkehrsströme über vorliegende Verkehrszählungen aus früheren Jahren und Auswertungen von Dauerzählungen im Bereich Durlacher Allee westlich der Anschlussstelle Karlsruhe-Durlach auf „normale“ Belastungen umgerechnet. Die Auswertung der Dauerzählung im Zuge der Durlacher Allee, die von der Stadt Karlsruhe zur Verfügung gestellt wurde, ist in den **Anlagen 7 und 8** aufgetragen. Es ist somit davon auszugehen, dass als Normalverkehr eine Querschnittsbelastung auf der Durlacher Allee östlich Weinweg von ca. 45.500 Kfz/24 h angesetzt werden kann. Der Weinweg ist mit maximal 17.000 Kfz/24 h im Querschnitt belastet. Ebenfalls sehr hohe Verkehrsbelastungen liegen im Zuge der Gerwigstraße von bis zu ca. 16.700 Kfz/24 h vor.



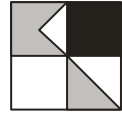
Heutige Grundbelastungen angepasst

Insbesondere im Zuge der Durlacher Allee West wurden deutlich höhere Verkehrsbelastungen zugrunde gelegt, als diese im Rahmen der Verkehrszählung erfasst wurden. Es ist davon auszugehen, dass hier westlich des Ostrings Normalbelastungen von ca. 20.000 Kfz/24 h vorliegen. Berücksichtigt wird bei der Umrechnung zudem eine gewisse Verlagerung von Verkehrsströmen vom Ostring in Fahrtrichtung Ost auf die Durlacher Allee.

Es zeigt sich, dass im Bereich des projektierten IKEA-Standortes bereits heute sehr hohe Verkehrsbelastungen vorliegen, auf die im weiteren besonders eingegangen werden muss. Dies betrifft insbesondere die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verkehrsanlagen.

3. Verkehrserzeugung IKEA

Grundlage für die Beurteilung der Verkehrserzeugung aus dem Betrieb des geplanten IKEA-Standortes Karlsruhe sind zunächst die von IKEA selbst vorgelegten und angestrebten Verkaufsflächen. Nach derzeitigem Planungsstand ist von einer Verkaufsfläche von

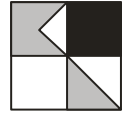


bis zu ca. 25.500 qm für das IKEA Möbelhaus auszugehen. Geplant werden ca. 1.500 Stellplätze. In den **Anlagen 9 bis 11** ist die von IKEA prognostizierte Verkehrserzeugung durch das IKEA Möbelhaus aufgetragen. Diese wurde über Abgleich mit bereits vorhandenen IKEA-Standorten ermittelt, für die eine Auswertung der Zu- und Abfahrten über die gesamte Betriebsdauer vorliegt. Es ist entsprechend davon auszugehen, dass im Wochenmittel, Montag bis Donnerstag, ca. 4.400 Kfz täglich das IKEA Möbelhaus an- und wieder abfahren werden. Freitags ist mit Verkehrsbelastungen im Mittel von ca. 5.000 Kfz/24 h in Zu- und Abfahrt zu rechnen. Die höchste Verkehrserzeugung ist samstags zu erwarten. Diese kann im Mittel über alle Monate zu ca. 7.100 Kfz/24 h (jeweils in Zu- und Abfahrt) angegeben werden. Entsprechend Angaben IKEA (**Anlage 10**) ist davon auszugehen, dass mit einer werktägigen Spitzenstundenbelastung zwischen 9 und 10% gerechnet werden muss. Der Spitzenstundenanteil samstags kann mit ca. 10% angegeben werden. Dies führt entsprechend **Anlage 11** dazu, dass der Mittelwert des maximalen stündlichen Verkehrsaufkommens in Zu- und Abfahrt, mit ca. 440 Kfz von Montag bis Donnerstag angegeben werden kann. Die Spitzenstundenbelastung freitags ergibt sich im Mittel zu ca. 500 Kfz/h und samstags zu ca. 770 Kfz/h jeweils in Zu- und Abfahrt. Die höchsten stündlichen Belastungen freitags ergeben sich für den Monat Mai mit im Mittel 585 Kfz in Zu- und Abfahrt.

Neben der Auswertung der Daten aus den vorgenannten IKEA-Häusern wurden im Rahmen dieser Untersuchung auch die statistischen Kenndaten von Dr. Bosserhoff, Wiesbaden, für die Ermittlung der Verkehrserzeugung zugrunde gelegt.

Die entsprechenden Tabellen sind in den **Anlagen A1 bis A8** aufgetragen. Es wurde unter Berücksichtigung der avisierten Verkaufsfläche für den geplanten Standort die Verkehrserzeugung für einen normalen Werktag mit hohen Verkehrsbelastungen im Umfeld als Beurteilungsgrundlage und einem damit relativ hohen zu erwartenden Gesamtverkehrsaufkommen ermittelt. Als normaler Werktag ist in dem Zusammenhang der Bereich von Montag bis Donnerstag, für den sich relativ geringe Unterschiede aus den statistischen Untersuchungen ergeben, zu verstehen. Unter diesen Ansätzen ergibt sich eine mittlere Fahrtenerzeugung werktags von ca. 4.500 Kfz jeweils in Zu- und Abfahrt. Dieser Wert stimmt sehr gut mit den Angaben IKEA überein. Im einzelnen ergibt sich zusammengefasst für den Standort Karlsruhe:

- Das Verkehrsaufkommen Montag bis Donnerstag beläuft sich im Mittel auf ca. 4.500 Kfz/24 h und freitags auf ca. 5.000 Kfz/24 h, jeweils in Ein- und Ausfahrt. Den weiteren Untersuchungen wird der Freitagsverkehr zugrunde gelegt.



- Es werden 585 Kfz jeweils in Zu- und Ausfahrt zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen während der nachmittäglichen Spitzenstunde an einem normalen Werktag angesetzt. Dies entspricht dem maximalen freitäglichen Monatsmittel Mai entsprechend **Anlage 11**.

Insbesondere durch die direkte Nähe zum bestehenden Möbelhaus XXXL Mann Mobilia ist zudem davon auszugehen, dass sich die zu erwartende Verkehrsbelastung durch Konkurrenz- und Verbundeffekt noch etwas reduzieren wird. Dies wird jedoch im weiteren nicht berücksichtigt, sodass von einer höheren Verkehrserzeugung ohne Reduzierung ausgegangen wird.

4. Verkehrsverteilung im Netz

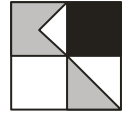
Aus von IKEA durchgeführten Analysen und dem aktuellen GMA Gutachten im Hinblick auf den Einzugsbereich des zu erwartenden Kundenaufkommens und Verteilung der Herkünfte von potenziellen Kunden in der Region, wurde bezogen auf die Situation des Standorts Karlsruhe, eine prozentuale Verteilung der maßgeblichen Zufahrtsstraßen abgeleitet und entsprechend in die Untersuchung übernommen.

In nachstehender Tabelle sind die jeweiligen prozentualen Anteile der Ziel-Quell-Relationen aufgetragen.

Ziel-Quell-Relationen

B 10 Rheinland Pfalz	10,80%
B 36 Nord	2,20%
B 36 Süd	3,30%
L 560 Nord	2,20%
BAB 5 / BAB 8 Süd	37,90%
BAB 5 Nord	10,40%
B 10 Ost	9,90%
Stadtgebiet Karlsruhe	23,30%
	100%

Quelle: IKEA Verwaltungs-GmbH



Es zeigt sich, dass aus dem unmittelbaren Stadtgebiet Karlsruhe einschließlich Durlach ca. 23% der zukünftigen IKEA Kunden im MIV erwartet werden. Der größte Kundenstrom wird über die BAB 5 bzw. BAB 8 aus südlicher Fahrtrichtung zu IKEA fahren. Ca. 10% der Kunden kommen über die BAB 5 Nord, ca. 11% kommen aus Rheinland-Pfalz.

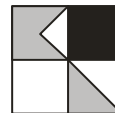
Die Hauptströme werden somit über das hochklassifizierte Straßennetz den IKEA Standort an- und auch wieder abfahren. Hierbei sind insbesondere die BAB 5, BAB 8 und Süd-tangente zu nennen. Es ist somit davon auszugehen, dass der geplante IKEA Standort und die hieraus resultierende Verkehrserzeugung zu keinen maßgeblichen Verkehrszunahmen auf Straßen außerhalb Karlsruhe führen wird. Die BAB 5 und 8 sind bereits heute sehr hoch belastet, sodass auch hier keine nennenswerten relativen Verkehrszunahmen erwartet werden können. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass bereits heute Verkehrsbeziehungen von Karlsruhe aus und über die BAB 5 Süd zum IKEA Standort Walldorf vorliegen, die zukünftig nicht mehr die BAB 5 in Fahrtrichtung Nord nutzen werden, sondern direkt auf den IKEA Standort Karlsruhe verlagert werden. Es werden somit nicht nur neue Fahrten generiert werden, sondern es erfolgt auch eine teilweise Verlagerung bereits bestehender Verkehrsströme auf den Standort Karlsruhe. Zudem soll durch ein entsprechendes Mobilitätskonzept der motorisierte Verkehr grundsätzlich weiter reduziert werden.

5. Digitales Verkehrsmodell

Zur Beurteilung der Gesamtsituation mit IKEA wurde das vorhandene digitale Verkehrsmodell der Stadt Karlsruhe im Bereich Autobahnanschlussstelle Karlsruhe-Durlach / Durlacher Allee / Ostring / Gerwigstraße angepasst und auf aktuelle Verkehrsbelastungen kalibriert. Der Analyse-Nullfall des werktägigen Verkehrsaufkommens ist in **Anlage 12** aufgetragen. Ein Vergleich der modellhaft ermittelten Verkehrsbelastungen im engeren Untersuchungsgebiet zeigt dabei eine sehr gute Übereinstimmung mit den tatsächlich gezählten, bzw. zu erwartenden Verkehrsbelastungen.

In Absprache mit der Stadt Karlsruhe wird im weiteren davon ausgegangen, dass keine Verkehrszunahmen im Allgemeinverkehr bis zum Zieljahr der Verkehrsprognose 2025 erwartet werden können. Dies entspricht auch den Ergebnissen der Berechnungen zum Verkehrsentwicklungsplan Karlsruhe. Im weiteren wird somit das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch Realisierung IKEA Karlsruhe den Analysebelastungen des Jahres 2014 überlagert.

Für die Beurteilung der verkehrlichen Machbarkeit und der zukünftigen Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verkehrsanlagen wird neben dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch IKEA auch eine mögliche Erweiterung entsprechend städtebaulichem Rahmenplan

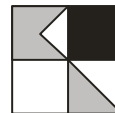


Großmarkt berücksichtigt. Hierin enthalten ist auch die Fläche VBK Betriebshof und der Bereich Weinweg Nord mit bestehendem Autohaus. Zudem wird das zu erwartende Verkehrsaufkommen durch eine mögliche und bebauungsplanrechtlich gesicherte Realisierung eines Parkhauses EnBW am projektierten IKEA-Standort berücksichtigt. Das Parkhaus würde dabei unmittelbar parallel zur DB-Strecke entstehen und hätte eine Kapazität von bis zu 400 Stellplätzen. Die Lage der Erweiterungen kann der **Anlage 13** entnommen werden. Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt hinsichtlich der Großmarkterweiterung und einer eventuellen Bebauung des VBK Betriebsgeländes keine näheren Angaben hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrserzeugung vorliegen, wurde hierfür ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von ca. 600 Kfz/24 h in Zu- und Ausfahrt berücksichtigt. Die im weiteren als Bezugsvariante bezeichnete Verkehrsverteilung unter Berücksichtigung dieser zusätzlichen Belastungen ist in **Anlage 14** und der Vergleich zum Analyse-Nullfall in **Anlage 15** aufgetragen. Es zeigt sich, dass hierdurch keine maßgeblichen Zunahmen im engeren Untersuchungsbereich erwartet werden können. Aufgrund der besonderen Situation der zukünftigen Nutzung durch IKEA, werden jedoch die entsprechenden Verkehrsbelastungen im weiteren auch auf die nachmittägliche Spitzenstunde umgerechnet, um ein Worst-Case-Szenario an den Knotenpunkten darstellen zu können. Auf die Realisierung des dm-Campus, die neue Firmenzentrale der Firma dm östlich der BAB 5 im Bereich Untermühlsiedlung wird später noch eingegangen. Diese wird in den Verkehrsverteilungen IKEA nicht direkt abgebildet, da durch den dm-Campus nur relativ geringe zusätzliche Belastungen westlich der BAB 5 entstehen werden. Diese sind dem Berufsverkehr zuzuordnen und überlagern sich somit mit dem IKEA Verkehr nur teilweise.

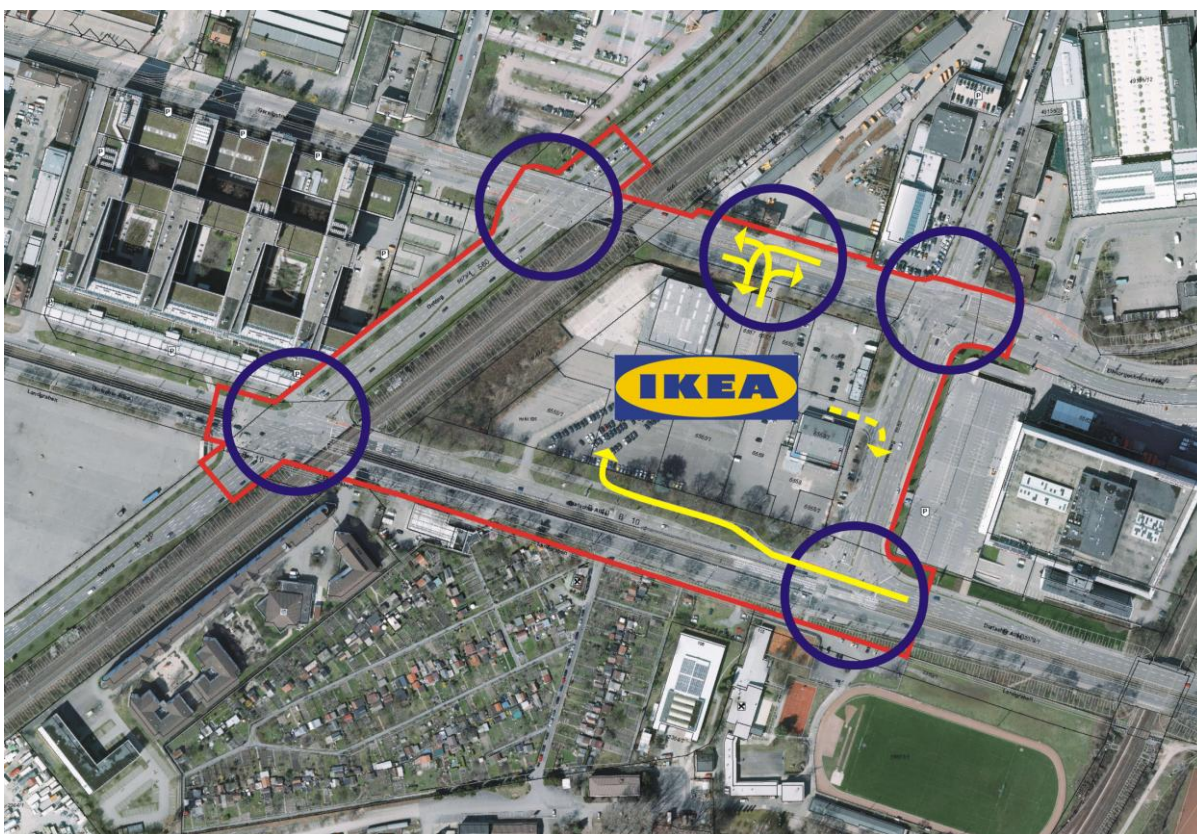
In **Anlage 16** ist das zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen durch Realisierung dm-Campus aufgetragen.

In **Anlage 17** ist die Verteilung des Verkehrsaufkommens IKEA Möbelhaus am Standort Durlacher Allee / Gerwigstraße / Weinweg aufgetragen. Angesetzt wurde die Freitagsbelastung mit 5.000 Kfz/24 h.

In Absprache mit IKEA werden diese über einen Bebauungsplan gesicherten Stellplätze in den Baukörper IKEA integriert. Zur weiteren verkehrlichen Beurteilung werden 375 Stellplätze für EnBW angesetzt. Diese sind jedoch nicht dem Kundenverkehr zuzuordnen und führen zu einer zusätzlichen Verkehrserzeugung von ca. 400 Fahrten täglich, jeweils in Zu- und Ausfahrt. Die Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens IKEA wurde entsprechend prozentualer Verteilung in entsprechende Verkehrsbezirke dynamisch auf das Verkehrsnetz umgelegt, so dass ein unmittelbarer Abgleich mit den prozentualen Angaben nur bedingt möglich ist (Tabelle Verkehrsverteilung).

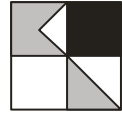


Die Verkehrsbelastungen IKEA werden im nächsten Arbeitsschritt den Belastungen der Bezugsvariante überlagert und in **Anlage 18** dargestellt. Hinsichtlich den Zu- und Ausfahrten IKEA wurde davon ausgegangen, dass über die Durlacher Allee unmittelbar westlich des Weinwegs in das Parkhaus eingebogen werden kann. Eine Ausfahrt an dieser Stelle ist nicht vorgesehen, da zusätzliche Verkehrsströme im Bereich Durlacher Allee, westlich des Ostrings, zu Verkehrsbehinderungen führen könnten. Eine Zu- und Ausfahrt erfolgt über die Gerwigstraße zwischen Ostring und Weinweg. Weiterhin kann vom IKEA Parkhaus optional in den Weinweg in Richtung Durlacher Allee eingebogen werden. Eine optimierte Konzeption der geplanten Zu- und Ausfahrten wird im weiteren Verlauf der Planung und den verkehrlichen Untersuchungen näher definiert.



Erschließungskonzept

In **Anlage 19** ist der Belastungsvergleich der Variante mit IKEA zur Bezugsvariante aufgetragen. Es zeigt sich, dass die höchsten Verkehrszunahmen im Bereich der Durlacher Allee zwischen Weinweg und Autobahnanschlussstelle Karlsruhe Durlach vorliegen werden. Hier ist davon auszugehen, dass eine Verkehrszunahme von bis zu ca. 5.700 Kfz/24 h werktags vorliegen wird. Die Verkehrszunahmen auf der Durlacher Allee westlich des Ostrings sind demgegenüber deutlich geringer und liegen bei ca. 1.000 Kfz/24 h. Die Verkehrszunahmen im Zuge des Ostrings südlich der Durlacher Allee können mit ca.



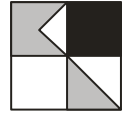
1.700 Kfz/24 h im Querschnitt angegeben werden. Im weiteren ist davon auszugehen, dass Verkehrsteilnehmer aus östlicher Richtung über die B 10 über die Elfmorgenbruchstraße / Gerwigstraße zum IKEA Möbelhaus geleitet werden.

Aufbauend auf der Variante mit IKEA einschl. EnBW-Parkplätzen und Erweiterung Großmarkt wurde eine Variante mit Südumgehung Hagsfeld berechnet. Die Südumgehung Hagsfeld soll dabei in direkter Verlängerung der B 10 zur Haid-und-Neu-Straße unmittelbar nördlich des Untersuchungsgebietes realisiert werden. Der Bau einer Umgehung Hagsfeld ist erklärtes politisches Ziel der Stadt Karlsruhe und wird entsprechend planerisch vorangetrieben.

Der Belastungsplan des werktägigen Gesamtverkehrs dieser Variante ist in **Anlage 20** dargestellt. Der Vergleich zur Bezugsvariante ist **Anlage 21** und der Vergleich zu der Variante ohne Südumfahrung Hagsfeld aber mit IKEA Karlsruhe **Anlage 22** zu entnehmen. Der Vergleich zur Bezugsvariante zeigt, dass trotz zusätzlichem Verkehrsaufkommens durch IKEA, im Bereich Durlacher Allee / Gerwigstraße / Ostring von Verkehrsabnahmen durch die Realisierung der Südumgehung Hagsfeld auszugehen sein wird. Gegenüber der Variante mit Realisierung IKEA, jedoch ohne Südumgehung Hagsfeld, ist davon auszugehen, dass die Südumgehung Hagsfeld zu einer relativen Verkehrsabnahme von bis zu ca. 6.900 Kfz/24 h auf der Durlacher Allee und ca. 4.000 Kfz/24 h im Zuge der Gerwigstraße führen wird.

Diese Ergebnisse stimmen dabei qualitativ sehr gut mit Berechnungen anderer Büros zum Verkehrsentwicklungsplan bzw. zur Realisierung einer zweiten Rheinbrücke mit Nordtangente und den Untersuchungen zur Umgehungsstraße selbst überein. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Südumfahrung Hagsfeld zu einer deutlichen Entlastung des Untersuchungsgebietes im Bereich Durlacher Allee / Gerwigstraße / Ostring führen wird, was somit neben der optimierten Verkehrsabwicklung des Verkehrsaufkommens IKEA auch zu Möglichkeiten führen wird, weitere Nutzungsänderungen im Zuge der Durlacher Allee zu realisieren.

Die Ergebnisse mit Südumfahrung Hagsfeld sollen jedoch in den weiteren Arbeitsschritten nicht zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen herangezogen werden, da der Zeitpunkt für eine mögliche Umsetzung der Umfahrung Hagsfeld noch nicht näher definiert werden kann. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass IKEA Karlsruhe früher realisiert wird als die Südumfahrung Hagsfeld.



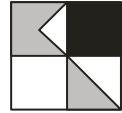
6. Verkehrsbelastungen freitags und samstags

Wie bereits erwähnt, wurden auch an einem Samstag Verkehrszählungen im Untersuchungsbereich durchgeführt. In **Anlage 23** sind die Strombelastungen der Knotenpunkte am 12.10.2013 im Zeitbereich von 10:00 bis 18:00 Uhr aufgetragen. Zur besseren Vergleichbarkeit werden in nachstehender Tabelle die Spitzenstundenbelastungen der beiden Zählungen Dienstag und Samstag gegenüber gestellt.

Knotenpunktsbelastungen Spitzenstunde	Dienstag, 08.10.2013	Samstag, 12.10.2013
Durlacher Allee / Ostring	3739	3145
Durlacher Allee / Weinweg	3750	3140
Ostring / Gerwigstraße	3056	2643
Weinweg / Gerwigstraße	2563	2726

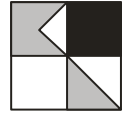
Es zeigt sich, dass samstags mit Ausnahme des Knotens Weinweg / Gerwigstraße während der nachmittäglichen Spitzenstunde geringere Verkehrsbelastungen vorgelegen haben als dienstags. Für die werktägige Verkehrsbelastung wurde wie bereits erläutert, eine stündliche maximale Verkehrserzeugung durch IKEA von 585 Kfz/h, jeweils im Ziel- und Quellverkehr angesetzt. Samstags wird demgegenüber eine stündliche maximale mittlere Verkehrserzeugung im Mittel von ca. 880 Kfz in Zu- und Abfahrt pro Stunde angesetzt. Unter Berücksichtigung der Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch IKEA werktags und samstags an den einzelnen Knotenpunkten, jeweils in den Zu- und Abfahrten ergibt sich, dass einschl. zusätzlichem Verkehr durch das EnBW Parkhaus / Großmarkt / dm-Campus mit Ausnahme des Knotens Weinweg / Gerwigstraße samstags von geringeren Verkehrsbelastungen an den Knotenpunkten einschl. IKEA-Verkehr auszugehen sein wird, als werktags ermittelt wurde. Insbesondere an den kritischen Knotenpunkten Durlacher Allee / Ostring, Durlacher Allee / Weinweg und Ostring / Gerwigstraße werden samstags niedrigere Gesamtverkehrsbelastungen vorliegen, als werktäglich angenommen.

In **Anlage 24** sind als Auswertung der Dauerzählstelle im Bereich der Durlacher Allee, westlich der Autobahnanschlussstelle Durlach, die entsprechenden Verkehrsbelastungen März 2012 und Februar 2013 für Donnerstag, Freitag und Samstag aufgetragen. Es zeigt sich, dass der Mittelwert freitags sowohl im März 2012 als auch Februar 2013 in ähnli-



cher Größenordnung lag, als dies für einen Normalwerktag festgestellt werden konnte. Die Verkehrsbelastungen im Mittel samstags liegen deutlich unter den Werktagsbelastungen. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass auch im gesamten engeren Untersuchungsgebiet freitags ähnliche Verkehrsbelastungen vorliegen, als an einem Normalwerktag. Da bei relativ ähnlichen Gesamtbelastungen ohne IKEA zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit werktags bzw. der verkehrlichen Auswirkung aus dem IKEA Projekt eine maximale stündliche Verkehrsbelastung von 585 Kfz/h berücksichtigt wurde, die dem maximalen Ansatz für Freitage im Mai entspricht, kann aus verkehrlicher Sicht somit wiederum auf die separate Beurteilung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität freitags in dem derzeitigen Bearbeitungsstadium verzichtet werden.

Sollten zu einem späteren Zeitpunkt dezidierte Berechnung zum samstäglichen und freitäglichen Verkehrsaufkommen erforderlich werden, so würden diese im weiteren Verfahren berechnet und dargestellt werden. Dies trifft insbesondere für eine Überlagerung mit Verkehren durch KSC Heimspiele zu.



7. Zusammenfassung

Die Firma IKEA beabsichtigt in Karlsruhe am Standort Durlacher Alle / Weinweg / Gerwigstraße ein Möbelhaus mit einer Verkaufsfläche von ca. 25.500 qm Verkaufsfläche zu errichten. Um aktuelle Verkehrsbelastungen zugrunde legen zu können, wurden im Oktober 2013 Verkehrszählungen dienstags und samstags durchgeführt. Die Ergebnisse der Verkehrszählungen wurden anhand von vorliegenden Ergebnissen aus Dauerzählstellen auf „Normalverkehre“, ohne Behinderung im weiteren Verkehrsnetz durch Umsetzung der Kombilösung angepasst.

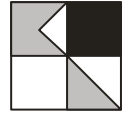
Das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch den geplanten IKEA Standort Karlsruhe wird mit ca. 5.000 Kfz/24 h werktags jeweils in Zu- und Ausfahrt angesetzt. Dies entspricht den mittleren Belastungen an Freitagen. Die höchsten Verkehrsbelastungen aus IKEA ergeben sich samstags mit im Mittel ca. 7.100 Kfz/24 h und Richtung. Die Verteilung des Verkehrsaufkommens durch IKEA wurde analog den Angaben IKEA und GMA Gutachten gewählt. Die Hauptströme werden dementsprechend über die BAB 5 bzw. BAB 8 aus südlicher und nördlicher Fahrtrichtung zufahren.

Durch die Realisierung des Anschlusses KA Nord an die BAB 5 wurde die Durlacher Allee maßgeblich entlastet. Somit kann davon ausgegangen werden, dass das Hauptverkehrsnetz die zusätzlichen Belastungen IKEA hinreichend leistungsfähig abwickeln kann.

Die Berechnung einer Verkehrsverteilung mit Südumfahrung Hagsfeld einschl. zusätzlichem Verkehrsaufkommen durch IKEA hat ergeben, dass durch die Südumfahrung Hagsfeld eine maßgebliche Verkehrsentslastung des engeren Untersuchungsgebiets Durlacher Allee / Weinweg / Gerwigstraße und Ostring erfolgen wird. Es ergibt sich somit, dass die Südumfahrung Hagsfeld zu einer deutlichen Verbesserung der Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Bereich Durlacher Allee / Weinweg / Gerwigstraße / Ostring führen würde.

Eine detaillierte Betrachtung der Leistungsfähigkeit entsprechend Qualitätsstufen nach HBS (Handbuch zur Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) einschl. der zu erwartenden mittleren Verlustzeit an den jeweiligen Knotenpunkten einschl. den Zu- und Ausfahrten IKEA sind aktuell in Bearbeitung. In Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Stadt Karlsruhe wird eine optimierte Anbindung und Erschließung des IKEA Standortes einschl. der benachbarten Nutzungen erarbeitet.

Im weiteren Verfahren wird der zukünftige Verkehrsablauf über Mikrosimulation überprüft, um das zu planende Verkehrsnetz und die Erschließung IKEA nachhaltig realisie-

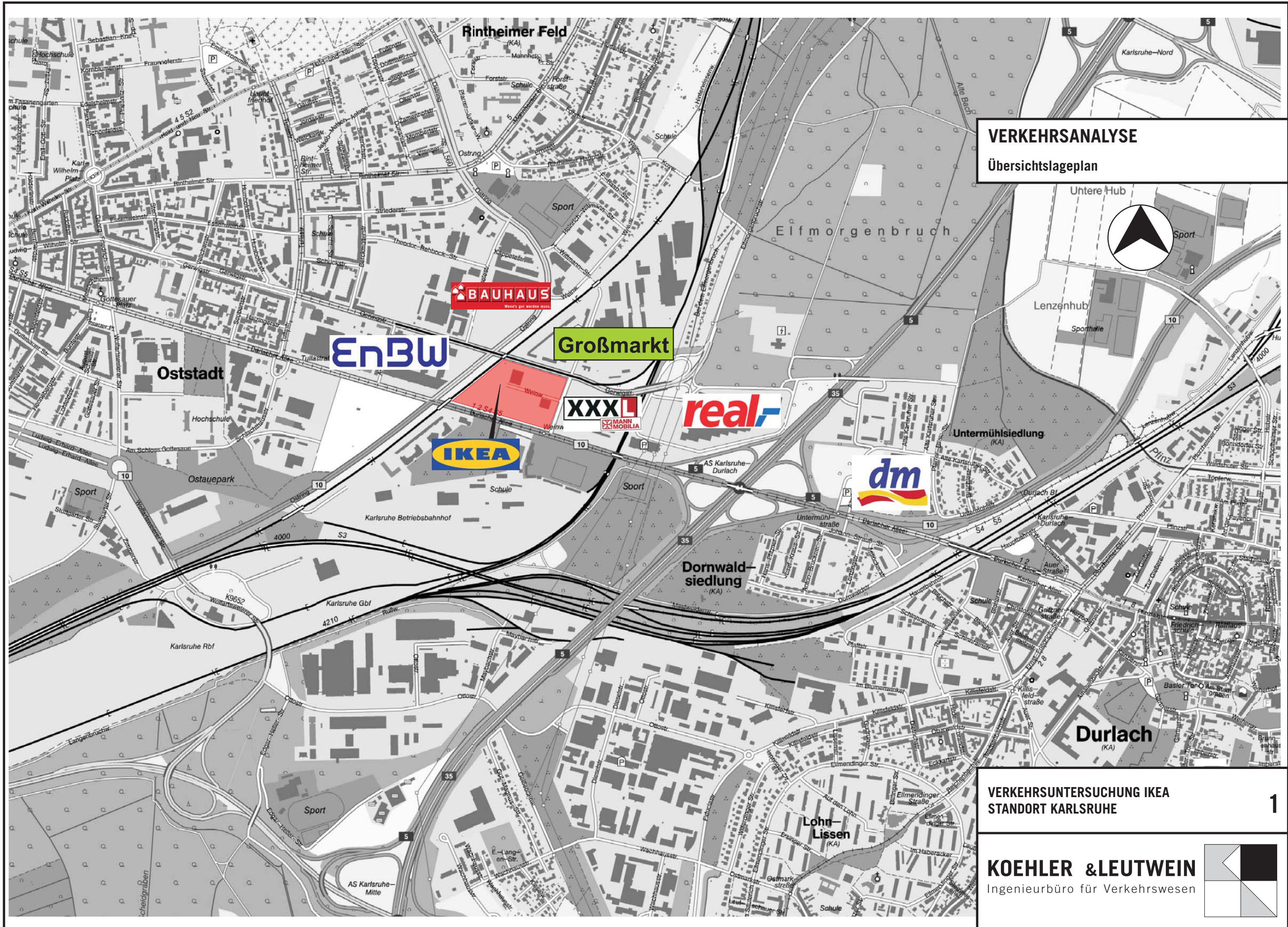


ren zu können. Soweit erforderlich, werden die bestehenden Knotenpunkte, Straßen und Lichtsignalanlagen entsprechend angepasst.

Durch IKEA wird ein Mobilitätskonzept erstellt, das zu einer Reduzierung der Fahrten im MIV beitragen kann. Die Erschließung im Rad- und Fußverkehr wird geprüft und soweit möglich verbessert. Zudem erfolgt ein Ausbau der bestehenden KVV Haltestelle Weinweg. Dies wird auch zu einer verbesserten Erschließung im ÖV beitragen.

Dateiname: RK_VU_Bericht_2015_01_26

Datum: 27.01.2015

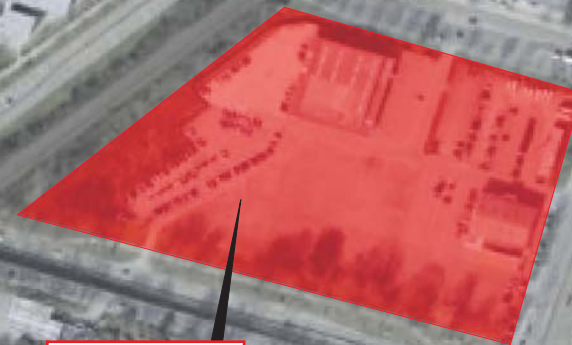


VERKEHRSANALYSE

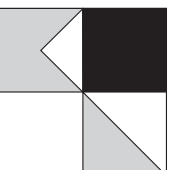
Übersichtslageplan

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



geplante
Lage IKEA

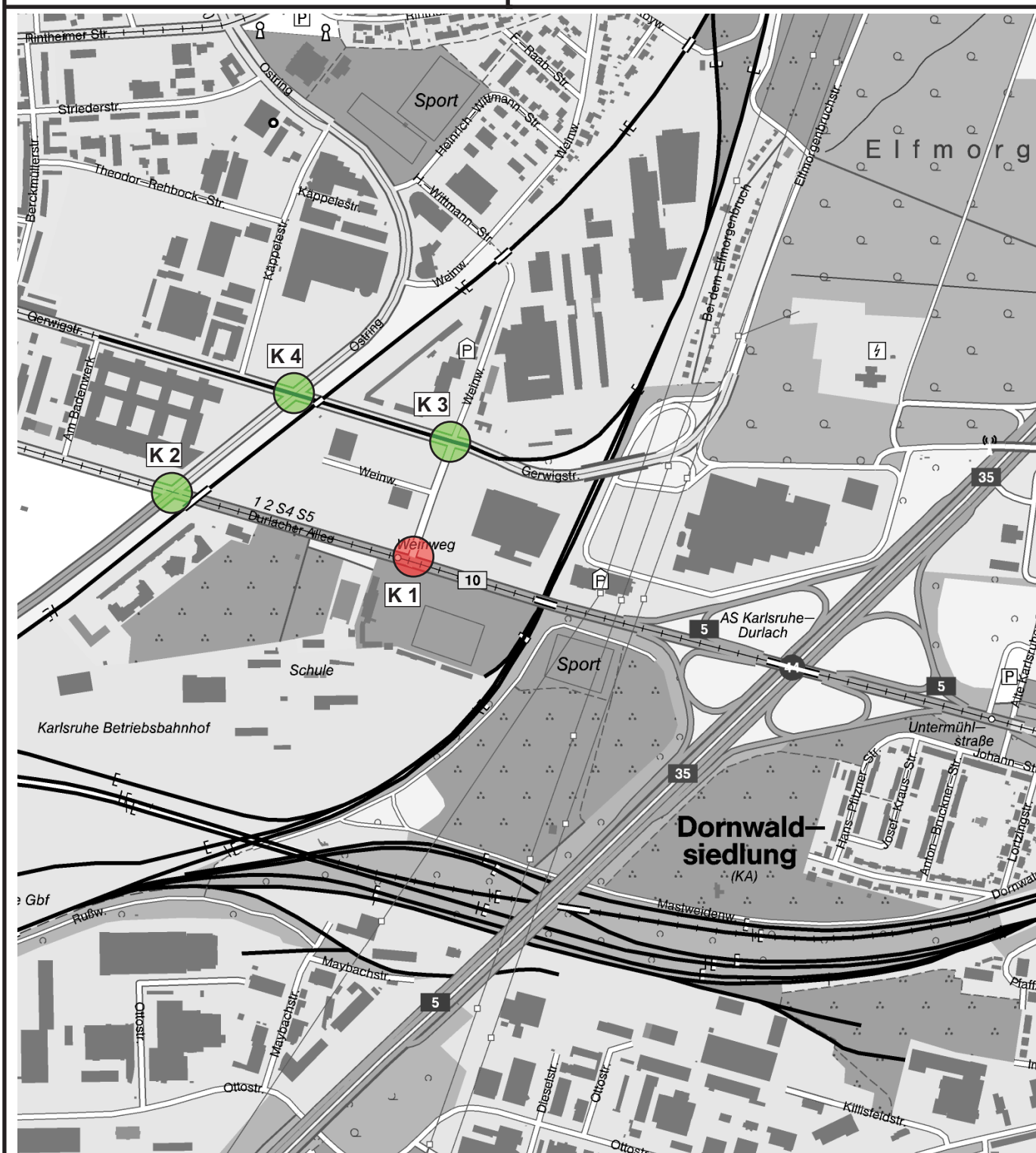




VERKEHRSANALYSE

Lage der Zählstellen

Am 08.10.2013



LEGENDE



KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE
VON 6⁰⁰ BIS 20⁰⁰ UHR

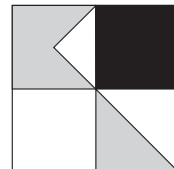


KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE
VON 6⁰⁰ BIS 10⁰⁰ UND VON 15⁰⁰ BIS 19⁰⁰ UHR

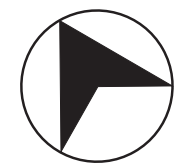
VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



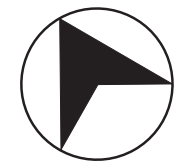
von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



GEZÄHLTE WERTE

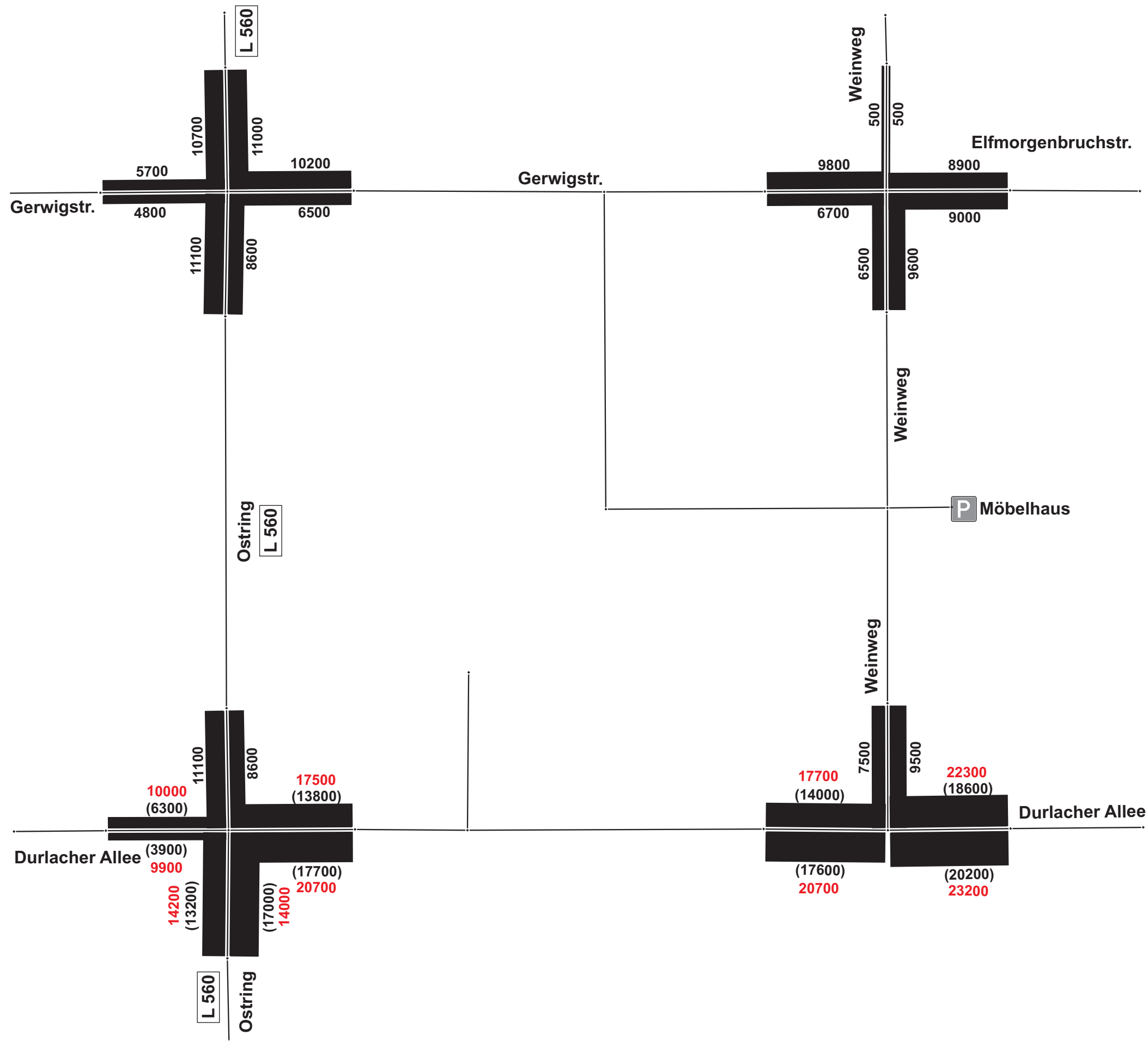
4

von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



GEZÄHLTE WERTE

5



VERKEHRSANALYSE

Werktägliches Gesamtverkehr
aus Knotenpunktzählung [Kfz/24h]
mit Bussen im Liniennahverkehr

Am 08.10.2013

Belastungsangaben in Kfz/24h

Über Dauerzählstelle angepasst

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

VERKEHRSANALYSE

Dauerzählung Durlacher Allee - 2012

Quelle: Stadt Karlsruhe

Stadtplanungsamt Karlsruhe Bereich Verkehr	Zählstelle Durlacher Allee - Mann Mobilia Westlich BAB-Anschluss	Monat Mrz 12	
---	--	-----------------	---

	Richtung 1 Innenstadt																														
Kfz ges. Richtung Innenstadt	21.275	21.878	17.535	8.858	21.052	20.328	21.235	20.997	22.359	17.173	9.253	20.431	20.491	20.213	20.810	21.335	16.356	9.166	20.951	20.157	20.121	20.952	21.283	16.662	0	22.124	20.468	20.933	21.869	22.183	17.850
davon SV	938	785	303	133	892	885	813	878	818	296	133	845	889	845	880	783	286	151	830	888	869	865	808	313	0	890	862	929	955	817	394
Sonstige	38	22	20	6	103	28	563	25	27	17	10	23	23	20	26	21	18	15	26	21	23	22	25	14	0	27	26	33	29	23	27
Pkw	18.881	19.649	16.332	8.311	18.777	18.065	18.589	18.744	20.122	16.030	8.758	18.221	18.193	17.962	18.415	19.031	15.088	8.623	18.663	17.876	17.867	18.556	18.954	15.315	0	19.588	18.058	18.464	19.321	19.810	16.375
Pkw m. Anhänger	69	58	74	14	68	76	64	77	88	71	12	79	84	80	102	105	109	22	86	96	104	83	102	102	0	115	91	117	112	107	134
Lkw	530	501	171	56	532	508	454	531	486	162	57	504	530	486	507	486	164	68	516	555	519	515	483	179	0	533	543	542	594	501	232
Lkw m. Anhänger	125	84	27	5	109	105	111	118	98	26	8	128	117	113	114	89	36	11	108	105	128	123	103	36	0	120	97	132	106	95	51
Bus	22	28	26	12	24	23	17	16	28	17	11	19	23	23	21	24	12	19	19	26	26	20	22	16	0	10	18	22	25	26	22
Sattelzug	261	172	79	60	227	249	231	213	206	91	57	194	219	223	238	184	74	53	187	202	196	207	200	82	0	227	204	233	230	195	89
Lieferwagen	1.186	1.243	690	325	1.138	1.154	1.107	1.191	1.190	656	291	1.119	1.120	1.119	1.155	1.134	653	312	1.210	1.118	1.081	1.204	1.137	704	0	1.247	1.172	1.121	1.214	1.269	795
Motorrad	163	121	116	69	74	120	99	82	114	103	49	144	182	187	232	261	202	43	136	158	177	222	257	214	0	257	259	269	238	157	125

	Richtung 2 Durlach																														
Kfz ges. Richtung Durlach	24.033	23.438	19.103	10.640	22.526	22.210	23.461	22.943	23.566	18.410	10.850	21.949	22.124	22.116	23.229	24.130	17.738	11.016	22.640	22.300	21.737	23.103	23.719	18.292	0	23.543	22.286	23.040	23.713	24.360	19.632
davon SV	1.031	834	315	160	892	923	898	921	866	321	151	903	952	911	956	895	338	188	898	951	915	951	918	342	0	915	943	965	986	932	431
Sonstige	207	347	226	117	118	195	295	237	211	154	90	215	245	207	166	216	132	129	174	176	213	196	224	149	0	264	224	215	202	172	166
Pkw	21.125	20.841	17.616	9.941	20.169	19.645	20.812	20.277	21.008	16.990	10.215	19.414	19.428	19.510	20.423	21.373	16.206	10.258	20.100	19.583	19.193	20.321	20.922	16.697	0	20.728	19.478	20.222	20.817	21.622	17.975
Pkw m. Anhänger	83	76	81	24	77	71	73	86	97	82	24	77	83	85	119	117	107	26	99	104	92	97	127	100	0	121	105	109	113	126	123
Lkw	638	538	199	68	580	586	558	601	559	192	75	604	614	568	587	584	198	90	596	602	581	599	592	229	0	595	614	586	619	608	279
Lkw m. Anhänger	120	95	25	13	107	97	119	107	106	37	3	97	110	114	115	120	38	5	113	118	113	117	111	31	0	96	100	124	94	111	40
Bus	19	21	17	13	21	22	11	23	23	15	13	22	20	28	20	32	22	27	22	24	26	16	27	16	0	9	21	26	22	18	22
Sattelzug	254	180	74	66	184	218	210	190	178	77	60	180	208	201	234	159	80	66	167	207	195	219	188	66	0	215	208	229	251	195	90
Lieferwagen	1.411	1.224	708	336	1.198	1.255	1.265	1.340	1.275	736	320	1.207	1.237	1.222	1.342	1.255	723	376	1.247	1.318	1.163	1.327	1.279	759	0	1.264	1.281	1.279	1.364	1.360	825
Motorrad	176	116	157	62	72	121	118	82	109	127	50	133	179	181	223	274	232	39	122	168	161	211	249	245	0	251	255	250	231	148	112

Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Wochentag (1=Mo, 7=So)	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6

Querschnitt Kfz Werktags	45308	45316			43578	42538	44696	43940	45925			42380	42615	42329	44039	45465			43591	42457	41858	44055	45002			45667	42754	43973	45582	46543
Querschnitt SV Werktags	1969	1619			1784	1808	1711	1799	1684			1748	1841	1756	1836	1678			1728	1839	1784	1816	1726			1805	1805	1894	1941	1749
Querschnitt SV-Anteil Werktags	4%	4%			4%	4%	4%	4%	4%			4%	4%	4%	4%	4%			4%	4%	4%	4%	4%			4%	4%	4%	4%	4%
	Mittelwert Kfz (Werktags):		44073		Mittelwert SV (Werktags):		1787		Mittelwert SV [%] (Werktags):		4%																			

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

7

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

Dauerzählung Durlacher Allee - 2013

Quelle: Stadt Karlsruhe

Stadtplanungsamt Karlsruhe Bereich Verkehr	Zählstelle Durlacher Allee - Mann Mobilia Querschnitt westlich BAB-Rampen	Monat Februar 2013	
---	---	-----------------------	---

	Richtung 1 Innenstadt																														
Kfz ges. Richtung Innenstadt	20.740	17.573	8.576	19.893	19.696	19.086	19.438	19.494	13.876	7.284	17.311	15.363	18.155	19.044	17.104	16.532	7.717	19.762	20.504	20.146	19.682	19.651	14.677	7.587	18.978	19.866	20.509	20.531	0	0	0
davon SV	667	243	112	686	762	752	792	671	248	110	637	569	703	680	641	245	102	729	818	786	778	691	248	99	749	798	813	767	0	0	0
Sonstige	20	22	8	16	19	16	12	17	23	6	12	15	32	13	21	18	11	24	599	18	24	15	11	10	14	23	32	43			
Pkw	18.866	16.579	8.151	18.156	17.830	17.261	17.517	17.768	12.975	6.908	15.731	14.001	16.453	17.254	15.446	15.596	7.315	17.876	17.906	18.144	17.672	17.830	13.722	7.198	17.187	17.882	18.431	18.424			
Pkw m. Anhänger	62	56	17	61	47	42	60	41	42	16	40	46	57	52	43	56	17	54	60	54	49	62	75	12	50	63	65	75			
Lkw	431	140	46	436	487	424	495	416	138	56	395	324	445	412	398	139	51	443	513	459	447	420	147	50	453	497	489	459			
Lkw m. Anhänger	63	24	9	86	92	106	80	69	25	10	73	64	72	74	79	25	5	83	84	86	92	74	21	8	81	99	112	95			
Bus	20	18	10	16	19	22	23	26	9	7	20	18	20	18	8	14	4	23	23	24	20	17	12	4	18	24	21	16			
Sattelzug	153	61	47	148	164	200	194	160	76	37	149	163	166	176	156	67	42	180	198	217	219	180	68	37	197	178	191	197			
Lieferwagen	1.088	651	275	936	1.003	998	1.044	982	578	228	879	715	884	1.020	935	601	256	1.030	1.084	1.112	1.129	1.025	614	259	961	1.072	1.136	1.165			
Motorrad	37	22	13	38	35	17	13	15	10	16	12	17	26	25	18	16	16	49	37	32	30	28	7	9	17	28	32	57			

	Richtung 2 Durlach																														
Kfz ges. Richtung Durlach	20.690	18.922	9.978	21.063	19.187	20.731	20.950	21.270	15.299	8.800	18.376	16.342	19.498	20.453	19.902	16.164	9.110	20.895	20.716	20.363	21.341	21.853	15.987	9.016	20.368	20.787	21.326	21.995	0	0	0
davon SV	721	258	120	755	792	761	825	706	283	124	670	603	748	725	785	268	106	786	842	793	831	762	300	110	735	841	869	843	0	0	0
Sonstige	823	124	22	61	90	86	80	120	156	81	97	93	155	194	107	276	50	219	101	204	150	100	68	51	72	135	228	121			
Pkw	17.951	17.756	9.539	19.095	17.158	18.608	18.780	19.270	14.175	8.288	16.634	14.794	17.488	18.386	17.870	14.988	8.669	18.661	18.537	18.162	19.109	19.691	14.854	8.558	18.426	18.562	18.970	19.710			
Pkw m. Anhänger	54	61	18	55	47	51	50	55	52	18	50	43	56	49	58	52	14	72	55	62	46	67	76	16	49	63	65	61			
Lkw	499	167	60	531	536	477	534	456	175	68	459	376	487	477	513	161	50	553	561	512	517	503	175	57	513	561	537	539			
Lkw m. Anhänger	71	22	10	72	83	95	83	76	28	9	67	62	70	74	74	33	8	59	79	73	98	61	36	7	72	81	105	98			
Bus	18	18	7	14	19	20	31	24	15	8	12	15	15	16	12	10	6	22	21	23	19	20	10	4	14	20	28	23			
Sattelzug	133	51	43	138	154	169	177	150	65	39	132	150	176	158	186	64	42	152	181	185	197	178	79	42	136	179	199	183			
Lieferwagen	1.113	703	267	1.066	1.075	1.213	1.203	1.107	629	275	912	793	1.035	1.079	1.077	571	254	1.111	1.156	1.119	1.183	1.217	683	273	1.074	1.171	1.169	1.214			
Motorrad	28	20	12	31	25	12	12	12	4	14	13	16	16	20	5	9	17	46	25	23	22	16	6	8	12	15	25	46			

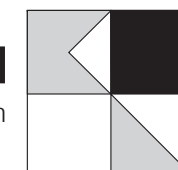
Tag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Wochentag (1=Mo, 7=So)	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	#WERT!	#####	#WERT!

Querschnitt Kfz Werktags	41430	40956	38883	39817	40388	40764	35687	31705	37653	39497	37006	40657	41220	40509	41023	41504	39346	40653	41835	42526
Querschnitt SV Werktags	1388	1441	1554	1513	1617	1377	1307	1172	1451	1405	1426	1515	1660	1579	1609	1453	1484	1639	1682	1610
Querschnitt SV-Anteil Werktags	3%	4%	4%	4%	4%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
	Mittelwert Kfz (Werktags):	39653		Mittelwert SV (Werktags):	1494	Mittelwert SV [%] (Werktags):	4%													

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

8

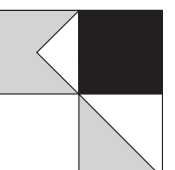
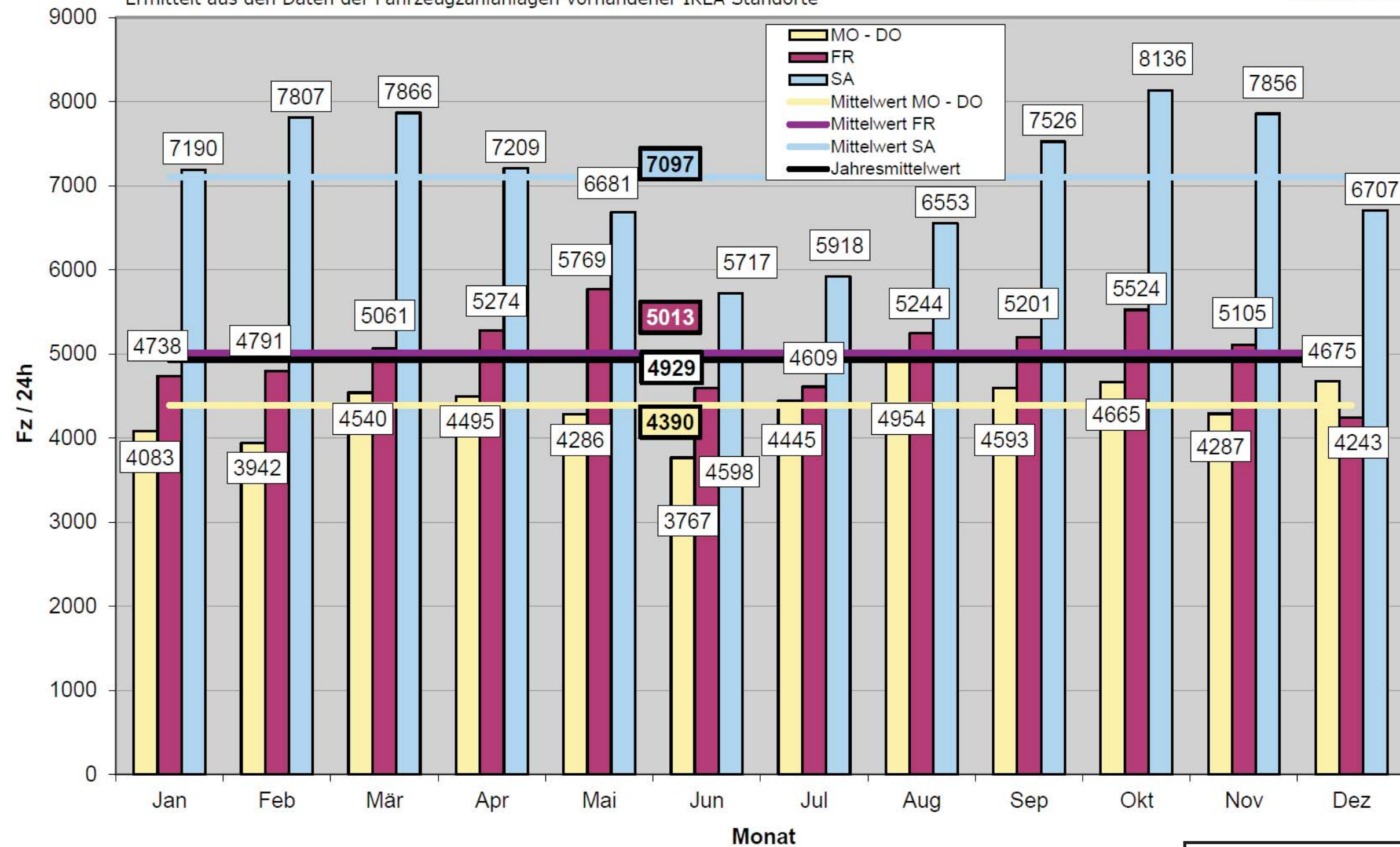
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



IKEA Karlsruhe Prognose - Tageswert der Zufahrten (Zielverkehr) als Monatsmittel

Ermittelt aus den Daten der Fahrzeugzählanlagen vorhandener IKEA Standorte

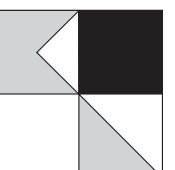
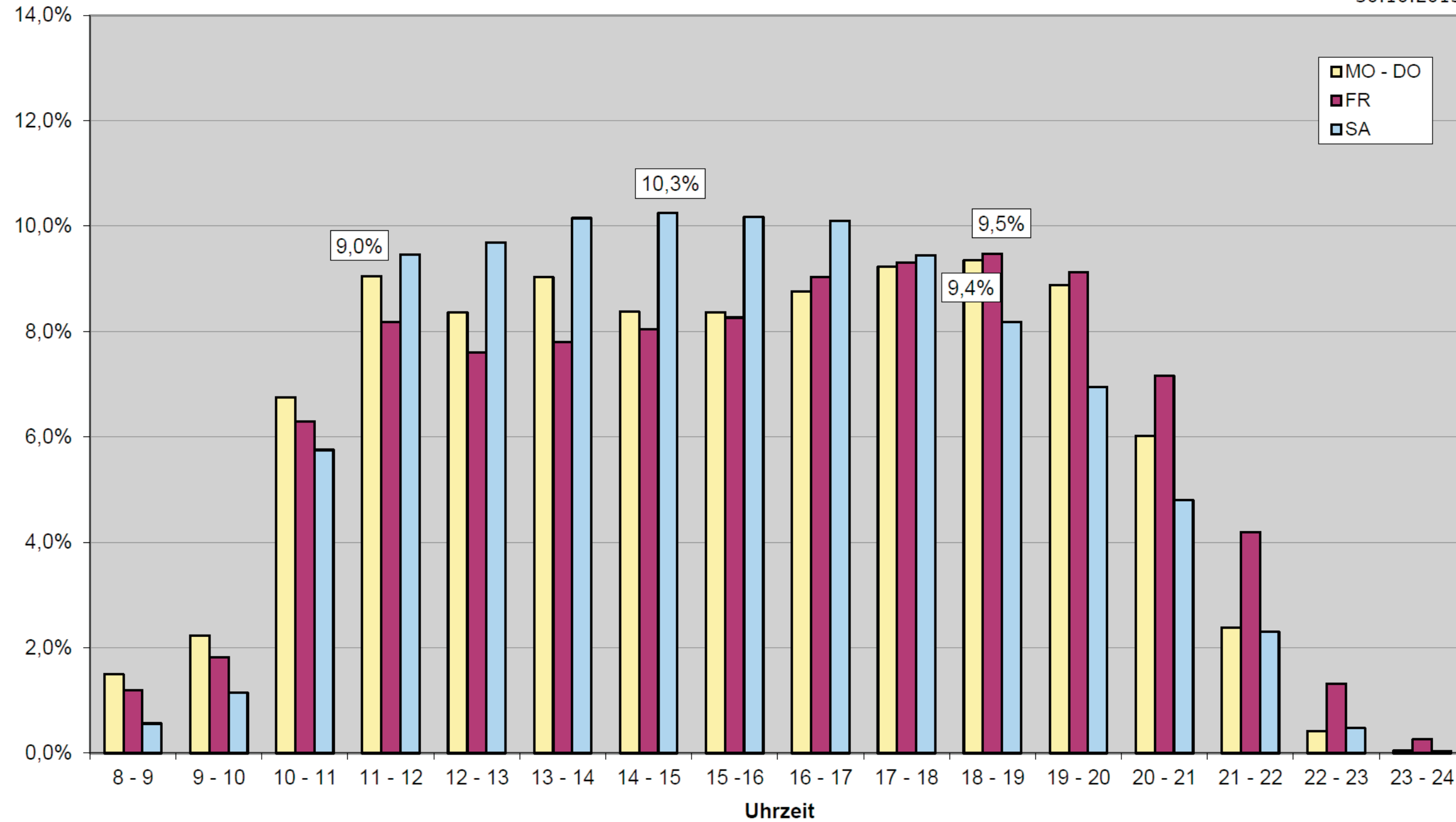
30.10.2013



IKEA Karlsruhe Prognose - Verteilung der Zufahrten (Zielverkehr) über den Tag im Stundenintervall

Ermittlung aus den Daten der Fahrzeugzählanlagen vorhandener IKEA Standorte

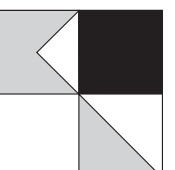
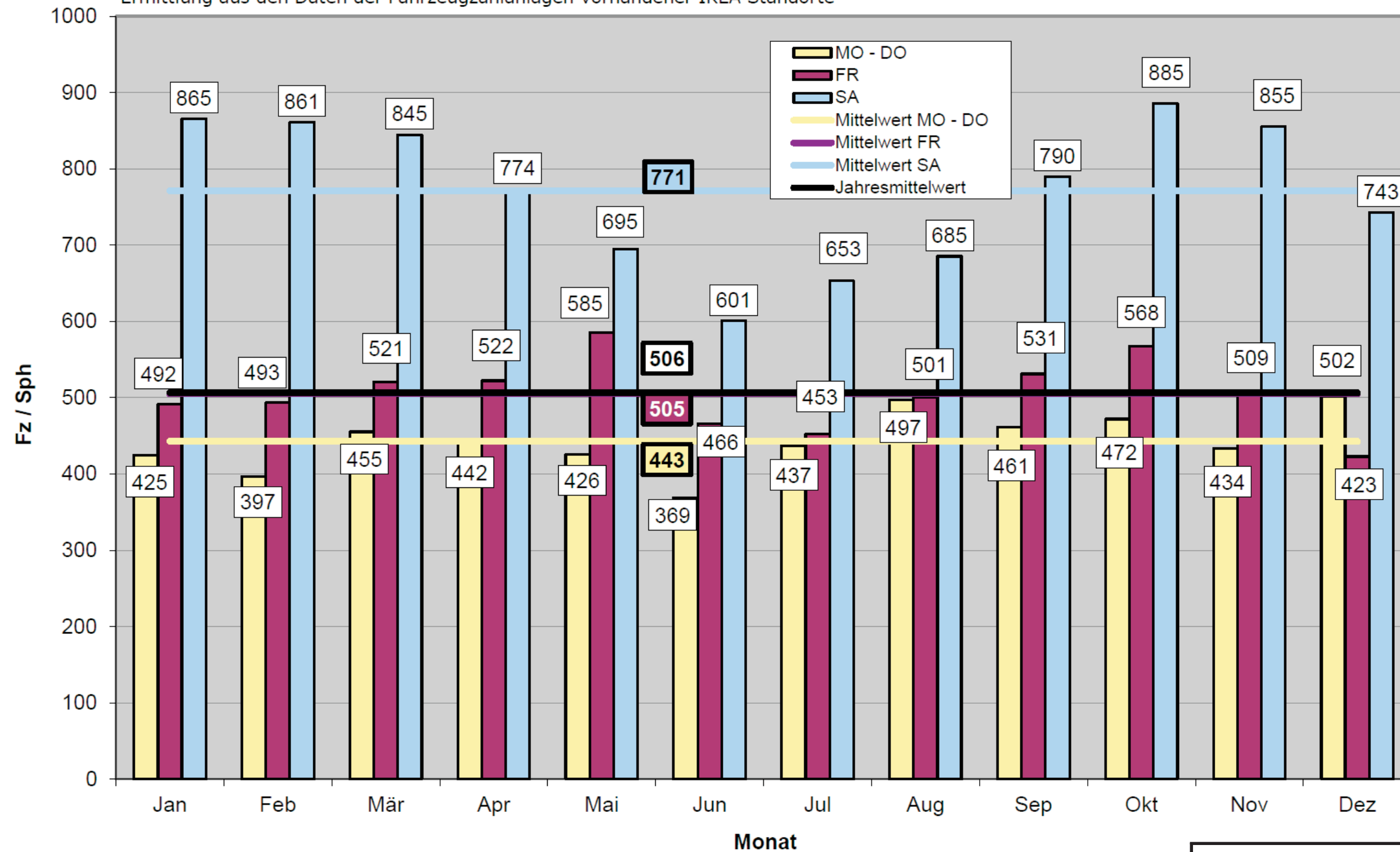
30.10.2013



IKEA Karlsruhe Prognose - Spitzenstunden der Zufahrten (Zielverkehr) als Monatsmittel

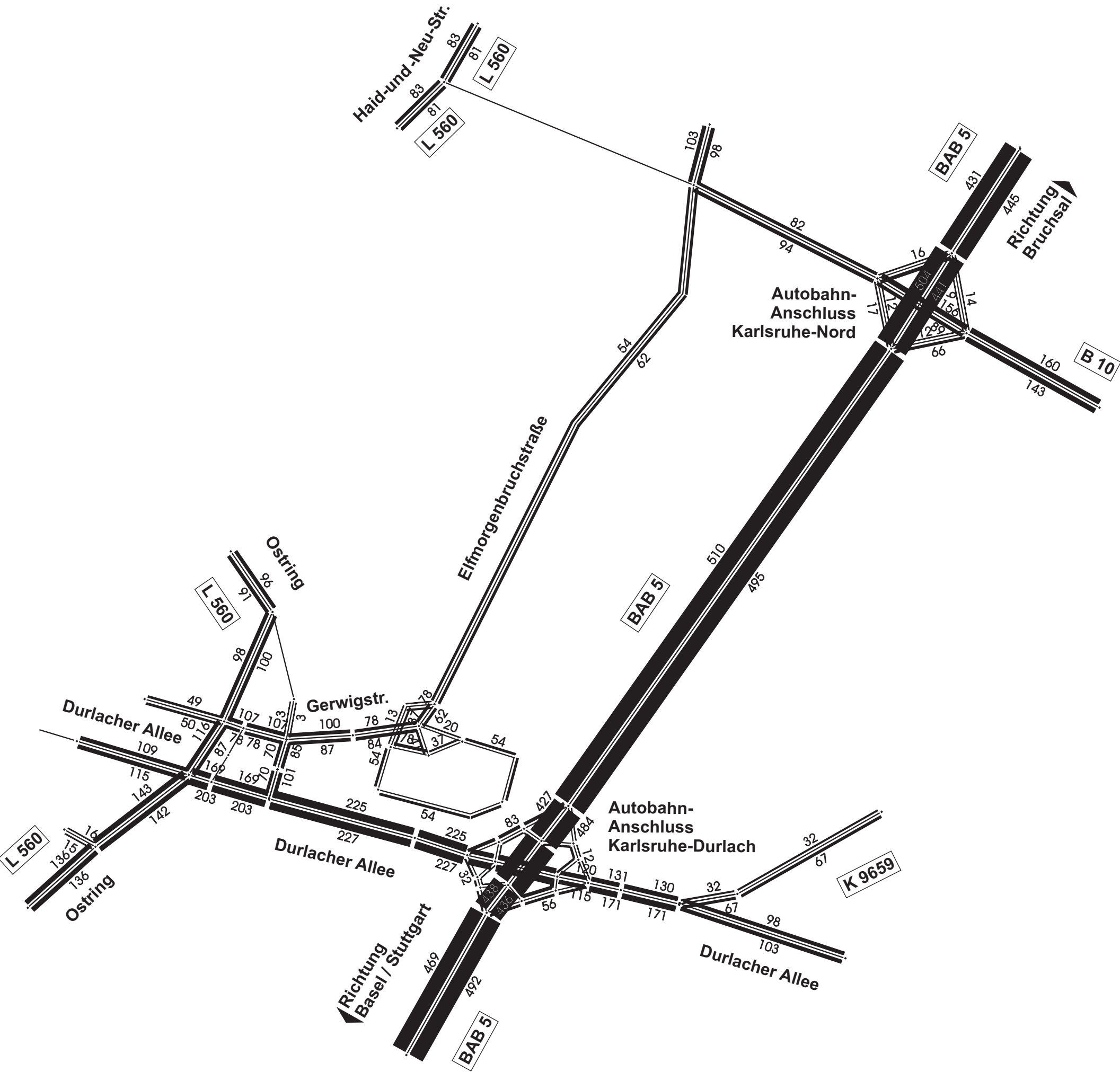
Ermittlung aus den Daten der Fahrzeugzählanlagen vorhandener IKEA Standorte

30.10.2013



VERKEHRSANALYSE

Belastungsplan
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
Analyse-Nullfall
Belastungsangaben in 100 Kfz/24h

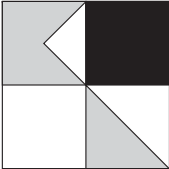


Stand 12/13

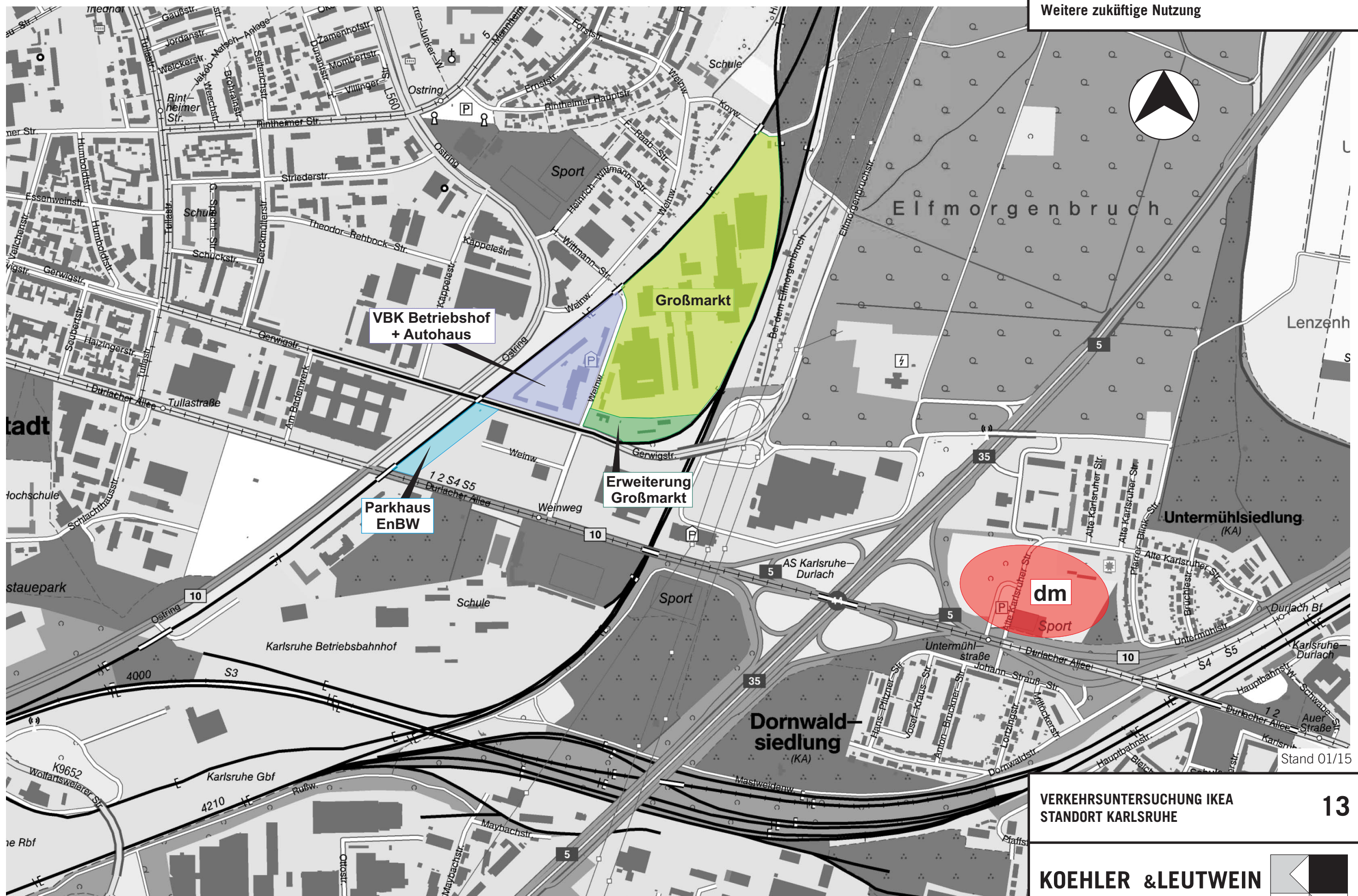
VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

12

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



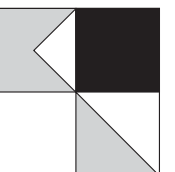
Weitere zukünftige Nutzung

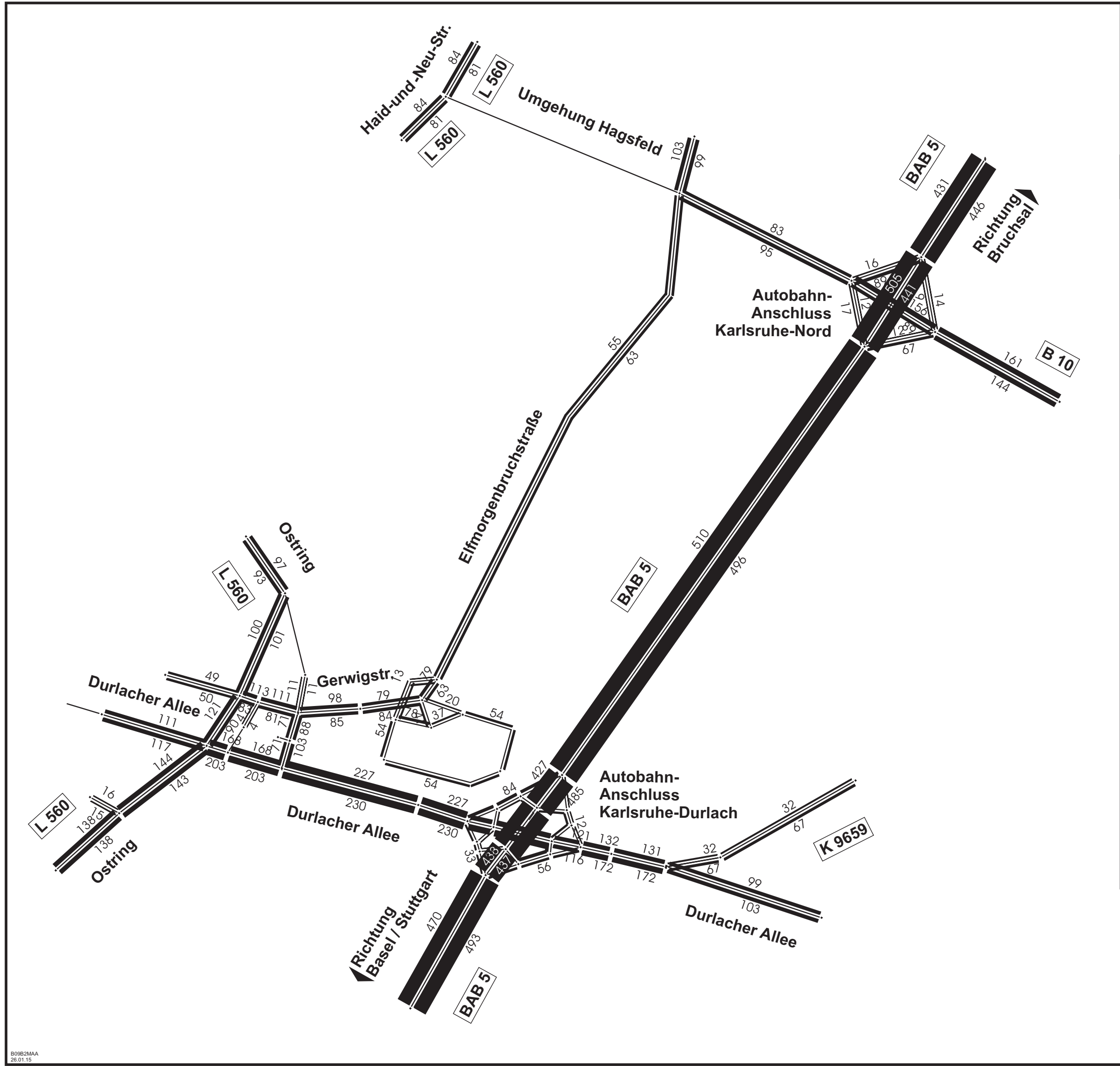


VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA STANDORT KARLSRUHE

13 |

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
Bezugsvariante
- mit Großmarkterweiterung
- mit Parkhaus EnBW

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h

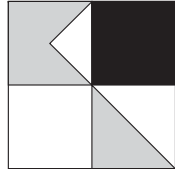


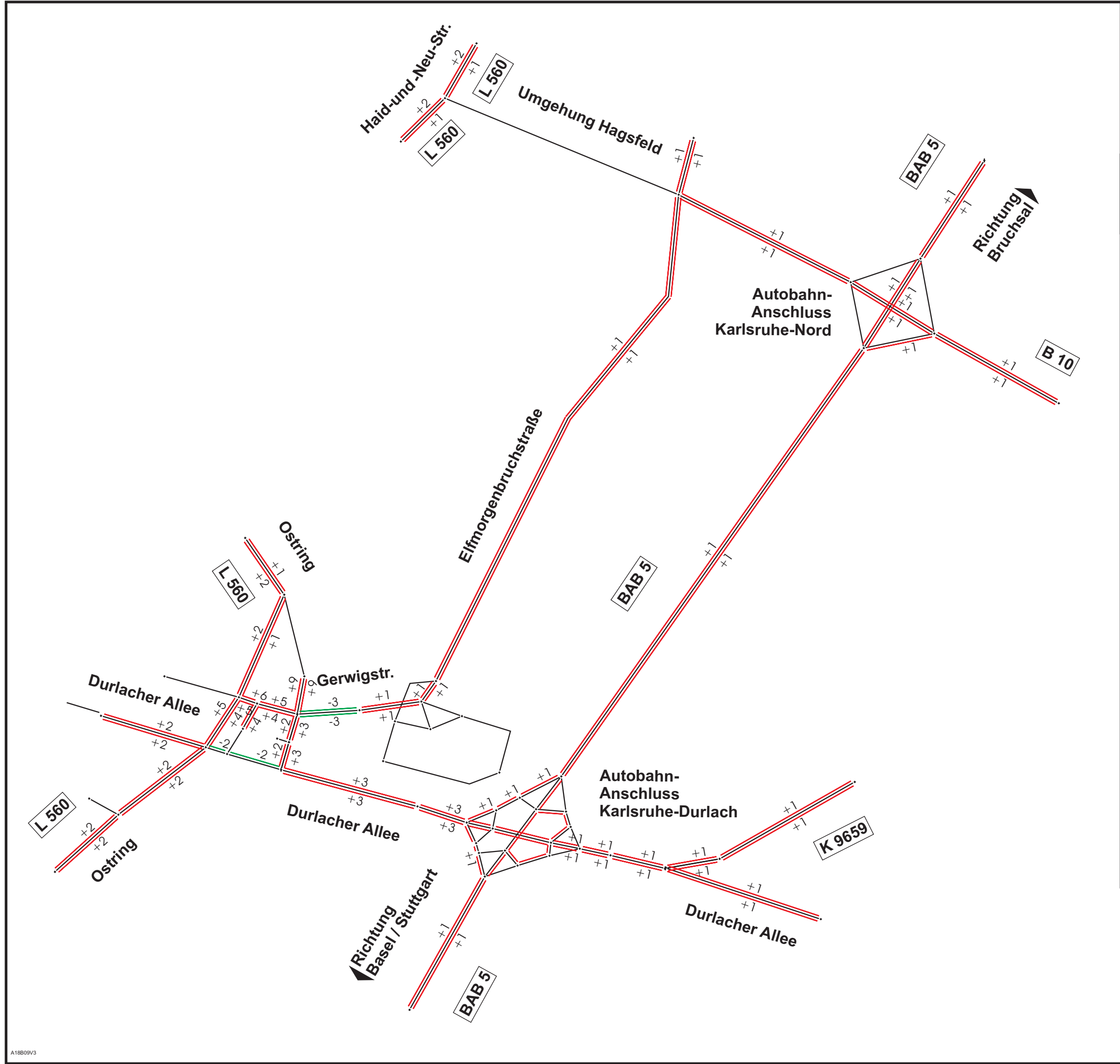
Stand 01/15

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

14

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsvergleich
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
Bezugsvariante
- mit Großmarkterweiterung
- mit Parkhaus EnBW
zu
Analyse-Nullfall

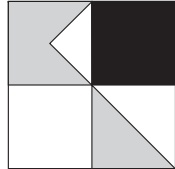
Belastungsangaben in 100 Kfz/24h



Stand 01/15

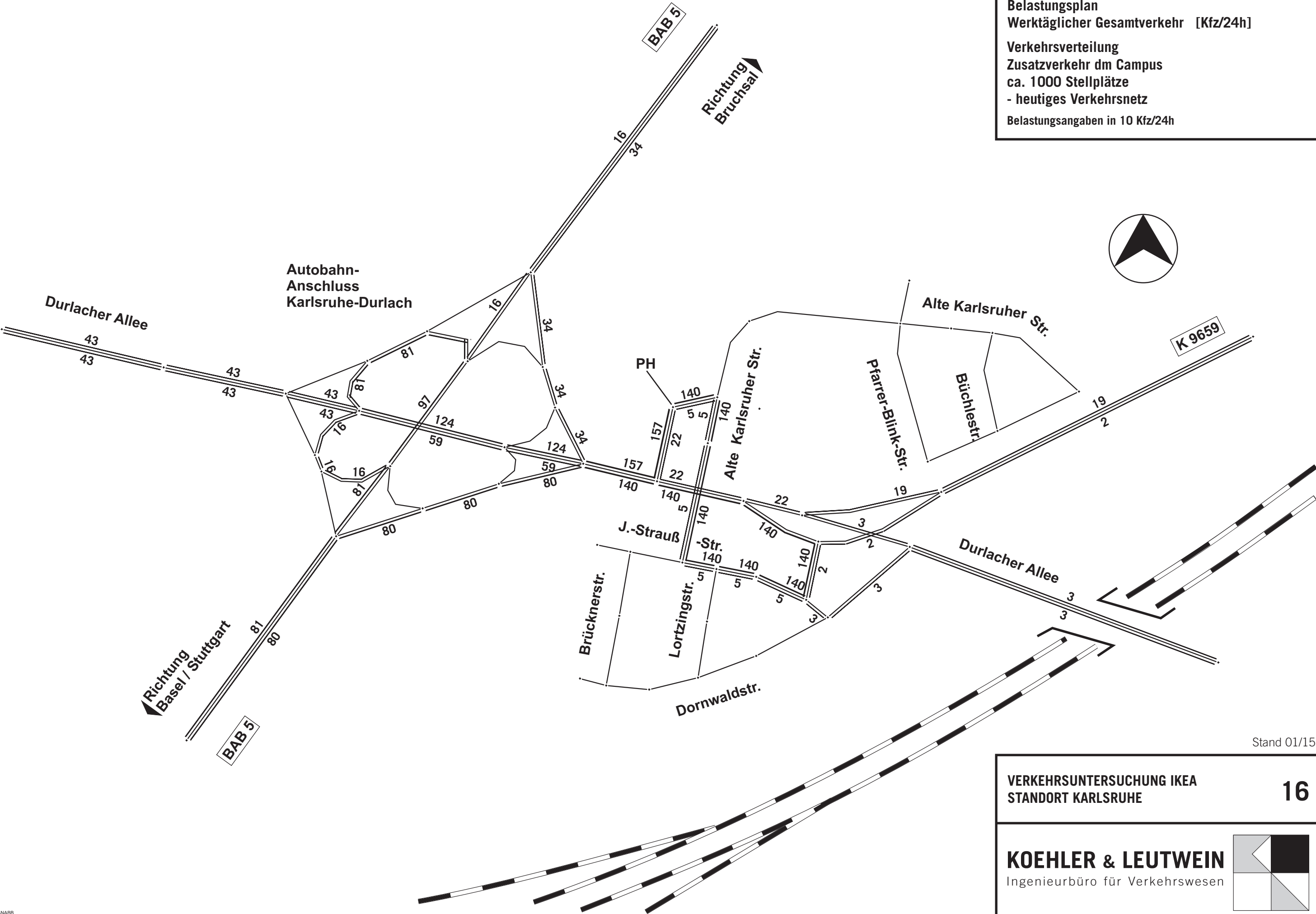
VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan
Werktäglich Gesamtverkehr [Kfz/24h]
Verkehrsverteilung
Zusatzverkehr dm Campus
ca. 1000 Stellplätze
- heutiges Verkehrsnetz
Belastungsangaben in 10 Kfz/24h

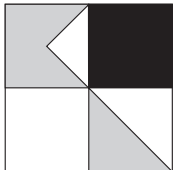


Stand 01/15

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

16

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan

Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Verkehrsverteilung IKEA 5000 Kfz je Richtung
(mit Abfahrt Weinweg)

Belastungsangaben in 10 Kfz/24h

Grundlage: GMA Gutachten

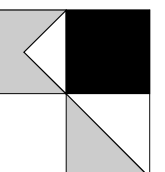


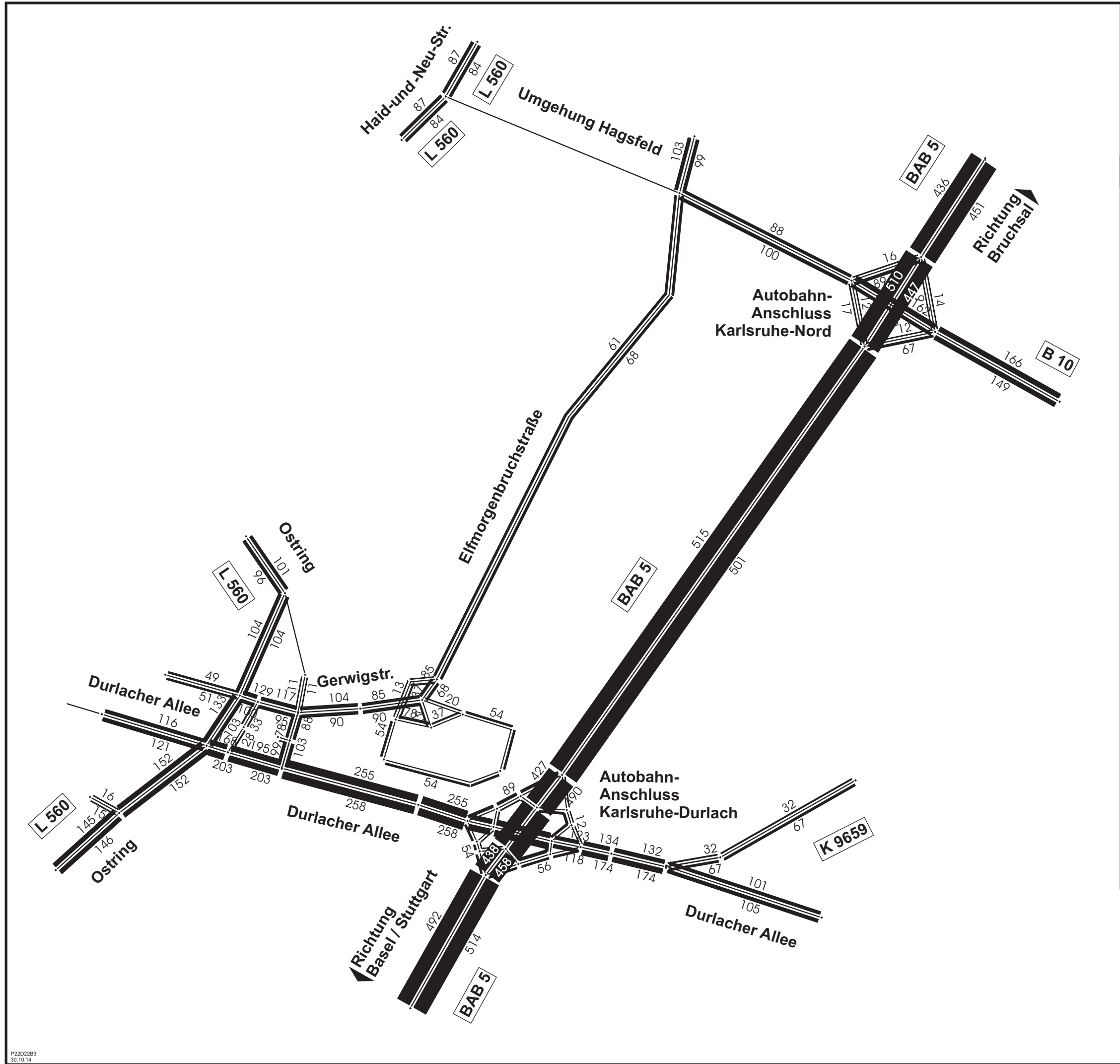
Stand 11/14

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

17

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan
 Werktäglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]

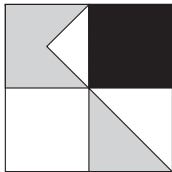
Variante
 - mit IKEA 5000 Kfz je Richtung
 (mit Abfahrt Weinweg)

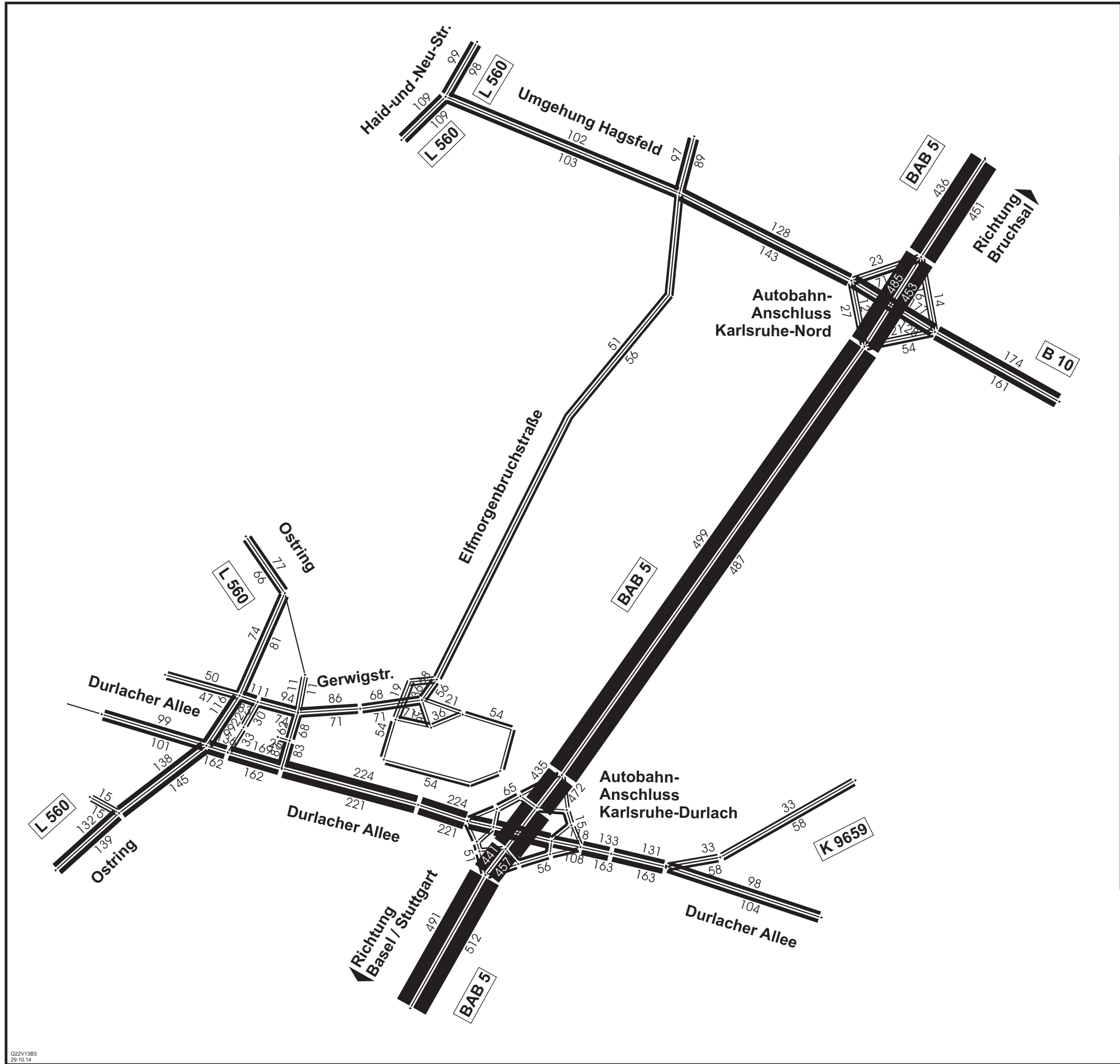
Belastungsangaben in 100 Kfz/24h

Stand 11/14

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]

- Variante
- mit IKEA 5000 Kfz je Richtung (mit Abfahrt Weinweg)
 - mit Südumgehung Hagsfeld

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h

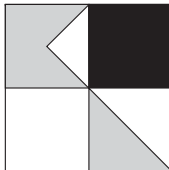


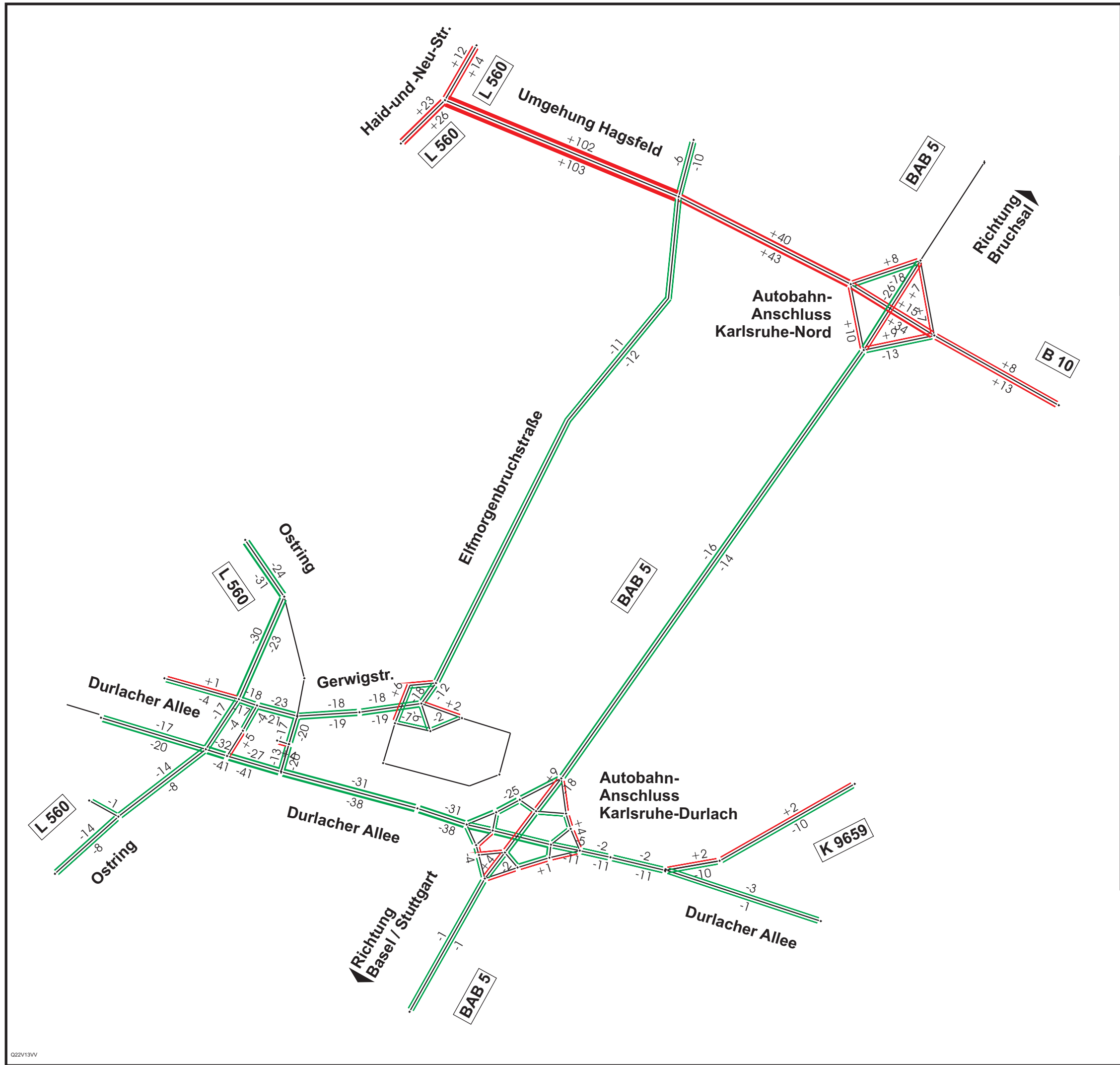
Stand 01/15

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

20

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsvergleich
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]

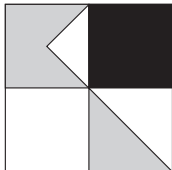
- Variante
- mit IKEA 5000 Kfz je Richtung (mit Abfahrt Weinweg)
 - mit Südumgehung Hagsfeld zu
- Variante
- mit IKEA 5000 Kfz je Richtung
 - ohne Südumgehung Hagsfeld

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h



Stand 01/15

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE



VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 12.10.2013
von 10⁰⁰ bis 18⁰⁰ Uhr [Kfz/8h]



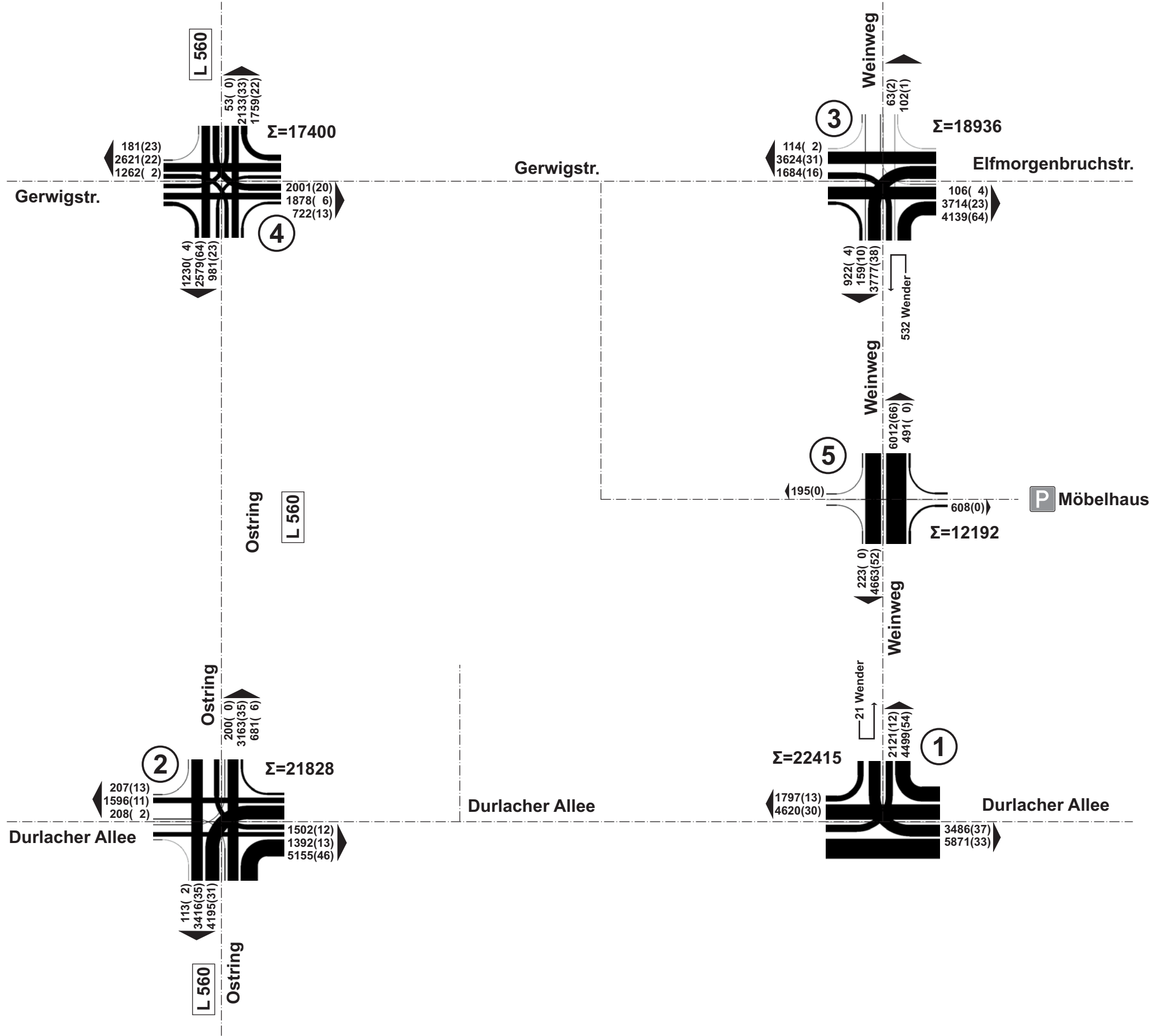
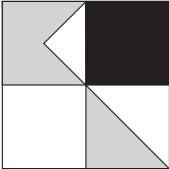
LEGENDE

213	(20)
KFZ/4h DAVON:	SCHWER- VERKEHR
GEZÄHLTE WERTE	

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

23

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

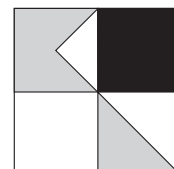
Belastungsvergleich Dauerzählstelle

Kfz/24h	März 2012				Februar 2013		
	Ri Innenstadt	Ri Durlach	Summe		Ri Innenstadt	Ri Durlach	Summe
Donnerstag	21275	24033	45308		20531	21995	42526
Freitag	21878	23438	45316		20740	20690	41430
Samstag	17535	19103	36638		17573	18922	36495
Donnerstag	20997	22943	43940		19438	20950	40388
Freitag	22395	23566	45961		19494	21270	40764
Samstag	17173	18410	35583		13876	15299	29175
Donnerstag	20810	23229	44039		19044	20453	39497
Freitag	21335	24130	45465		17104	19902	37006
Samstag	16356	17738	34094		16532	16164	32696
Donnerstag	20952	23103	44055		19682	21341	41023
Freitag	21283	23719	45002		19651	21853	41504
Samstag	16662	18292	34954		14677	15987	30664
Donnerstag	21869	23713	45582				
Freitag	22183	24360	46543				
Samstag	17850	19632	37482				
Mittelwert Donnerstag	21181	23404	44585		19674	21185	40859
Mittelwert Freitag	21815	23843	45657		19247	20929	40176
Mittelwert Samstag	17115	18635	35750		15665	16593	32258

VERKEHRSUNTERSUCHUNG IKEA
STANDORT KARLSRUHE

24

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKE in qm	Kunden/ qm VKF	
			K/VKF	
			Min	Max
1	IKEA Möbelhaus	25.500	0,25	0,40
Summe		25.500		

Kunden	
Min	Max
6.375	10.200
6.375	10.200

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			VKF/B	
			Max	Min
1	IKEA Möbelhaus	25.500	80	60
Summe		25.500		

Beschäftigte	
Min	Max
319	425
319	425

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		<u>Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung</u>	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	IKEA Möbelhaus			6.375	10.200					6.500	10.000
Summe				6.375	10.200					6.500	10.000

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		<u>Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung</u>	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	IKEA Möbelhaus			319	425					320	430
Summe				319	425					320	430

Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Kundenverkehr:

achfolgend 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
					2,0				
					Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	
1	IKEA Möbelhaus	6.500	10.000		13.000	20.000	90	90	1,7
Summe		6.500	10.000		13.000	20.000			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
6.783	10.435
6.783	10.435

Beschäftigtenverkehr:

achfolgend 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	
				in %	Wege/B/d				in %	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	IKEA Möbelhaus	320	430	90	2,0	2,5	576	968	50	60
				100						
				100						
				100						
				100						
Summe		320	430				576	968		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
1,1	
Pers./Pkw	
Min	Max
262	528
262	528

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	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		VKF BGF	<u>Lkw-F/VKF/d</u> <u>Lkw-F/BGF/d</u>		in %		
			Min	Max			Min
1	IKEA Möbelhaus	25.500	0,10	0,12	100	26	31
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		25.500				26	31

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
7.071	10.994
7.071	10.994

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

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt	Anteil Verbund- effekt	Anteil Mitnahme- effekt	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
		VKF	in %	in %	in %				
		BGF							
						Min	Max	Min	Max
1	IKEA Möbelhaus	25.500	0	0	0	7.045	10.963	26	31
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe		25.500				7045	10963	26	31

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
7.071	10.994
7.071	10.994

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
7.071	10.994
7.071	10.994

Einzelhandelseinrichtungen: Gesamtverkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	IKEA Möbelhaus	13.000	20.000	576	968	26	31	13.602	20.999
Summe		13.000	20.000	576	968	26	31	13.602	20.999

Einzelhandelseinrichtungen: Kfz-Verkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

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
1	IKEA Möbelhaus	6.783	10.435	262	528	26	31	7.071	10.994
Summe		6.783	10.435	262	528	26	31	7.071	10.994

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

inweis: 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 %
1	IKEA Möbelhaus	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	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	IKEA Möbelhaus	6.783	10.435	262	528	26	31	7.071	10.994
Summe		6.783	10.435	262	528	26	31	7.071	10.994

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

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	IKEA Möbelhaus	3.392	5.218	131	264	13	16	3.536	5.498
Summe		3.392	5.218	131	264	13	16	3.536	5.498

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		4.305	198	15	4.517

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
1	IKEA Möbelhaus	3.392	5.218	131	264	26	32	3.549	5.514
Summe		3.392	5.218	131	264	26	32	3.549	5.514

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		4.305	198	30	4.532