



GEMEINDE PLANKSTADT

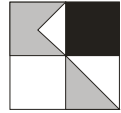
Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Kultur- und Sportquartier Westend“

-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, 09.12.2021

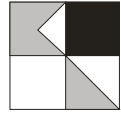
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





INHALTSVERZEICHNIS

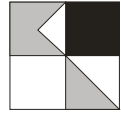
	Seite
1. Ausgangssituation	1
2. Verkehrsanalyse	1
3. Verkehrsprognose	2
4. Verkehrserzeugung Plangebiet	3
5. Leistungsfähigkeitsbeurteilung	4
6. Zusammenfassung	4



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

- 1 Übersichtslageplan
- 2 Lage der Zählstellen am 27.06.2019
- 3 Belastung der Knotenpunkte am 27.06.2019, von 6:00 bis 10:00 Uhr [Fz/4h]
- 4 Belastung der Knotenpunkte am 27.06.2019, von 15:00 bis 19:00 Uhr [Fz/4h]
- 5 Werktäglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung am 27.06.2019
- 6 Werktäglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h] – Basis-Nullfall
- 7 Nachmittägliche Spitzenstunde – Basis-Nullfall
- 8 Lageplan zusätzliche Verkehrserzeugung – Regelbetrieb Sporthalle
- 9 Werktäglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h] Prognose-Planfall



Entsprechend dem Auftrag vom 14.09.2021 auf Grundlage unseres Angebotes vom 27.06.2021 wird nachstehend der Bericht zur verkehrstechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Kultur- und Sportquartier Westend“ in Plankstadt vorgelegt.

1. Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt im Westen von Plankstadt zwischen dem Ende der bestehenden Wohnbebauung und der westlich angrenzenden B 535 südlich der bestehenden Mehrzweckhalle. Im Plangebiet soll eine 1-Feld-Sport- und Kulturhalle sowie eine 3-Feld-Sporthalle entstehen. Auf der Restfläche ist ein kleines Wohngebiet mit Mehrfamilienhäusern sowie Seniorenwohnen geplant.

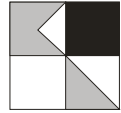
Im Rahmen der verkehrlichen Untersuchung werden Aussagen zur verkehrlichen Erschließung, zu den zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen und zur Verträglichkeit im vorhandenen Verkehrsnetz der Gemeinde Plankstadt gemacht. Die Anbindung des Plangebietes soll unter anderem über die Straße Westende erfolgen, die in die Jahnstraße einmündet. Die Jahnstraße ist westlich des Bebauungsplangebietes an die K 4144 angebunden. Die erforderliche Verkehrsuntersuchung baut auf den Verkehrsuntersuchungen des Büro Koehler & Leutwein für den Neubau des Edeka-Marktes, Jahnstraße und das Bebauungsplangebiet Areal III im Auftrag RBS Wave GmbH aus dem Jahr 2019 auf. Im Rahmen der Verkehrsuntersuchungen wurden Verkehrszählungen im Jahr 2019 erhoben, die auch im Weiteren Grundlage der verkehrlichen Begutachtung des Bebauungsplangebietes „Kultur- und Sportquartier Westend“ sein werden.

Auf Basis der vorliegenden Plangrundlagen wird das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen aus dem Bebauungsplangebiet abgeschätzt und den Verkehrsprognosen aus den vorliegenden Verkehrsuntersuchungen überlagert. Der Basis-Nullfall der Verkehrsprognose beinhaltet dabei neben der Realisierung des Edeka Marktes, Jahnstraße auch die Entwicklung vom Areal III, sodass ein maximales Verkehrsaufkommen im engeren Untersuchungsgebiet berücksichtigt werden kann. Das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen des Plangebietes wird diesem überlagert. Die Einmündung Westende in die Jahnstraße wird auf Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen bewertet.

Anlage 1 zeigt eine Übersicht über die örtliche Situation.

2. Verkehrsanalyse

Da während des Bearbeitungszeitraumes aufgrund der Corona-Pandemiebedingungen keine verlässlichen Erhebungen durchgeführt werden konnten, wurden die Verkehrszahlen aus der



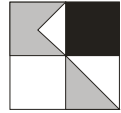
Verkehrszählung des Jahres 2019 auch für die Überprüfung der verkehrlichen Situation im Bereich der Kultur- und Sporthalle verwendet. Der **Anlage 2** kann die Lage der damaligen Zählstelle entnommen werden. Die **Anlagen 3** und **4** zeigen die Verkehrsbelastungen im Vormittags- und Nachmittagszeitraum sowie den werktäglichen Gesamtverkehr im Zuge der Jahnstraße.

Während der nachmittäglichen Spitzenstunde ergeben sich Verkehrsbelastungen auf der Jahnstraße am Knotenpunkt mit der K 4144 in ortseinwärtiger Richtung von insgesamt ca. 700 Kfz/4 h. In Gegenrichtung, das heißt ortsauswärts, wurden nachmittags an diesem Querschnitt ca. 460 Kfz/4 h festgestellt. Hieraus kann abgeleitet werden, dass die Verkehrsbelastung der Jahnstraße, insbesondere während der nachmittäglichen Spitzenzeiten, vornehmlich durch rückflutenden Berufsverkehr dominiert wird.

Die Ergebnisse der Verkehrszählungen über den Zeitbereich von 6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr bzw. über den Gesamtzeitbereich von 6:00 bis 22:00 Uhr wurden auf den werktäglichen Gesamtverkehr am 27.06.2019 hochgerechnet. Dieser ist in **Anlage 5** dargestellt. Hieraus ergibt sich, dass im Zuge der Jahnstraße auf Höhe der Kultur- und Sporthalle eine Querschnittsbelastung von ca. 3.900 Kfz/24 h vorliegt. Die Grenzhöfer Straße (K 4144) ist mit ca. 6.200 bzw. 6.300 Kfz/24 h belastet. Der relative Schwerverkehrsanteil bezogen auf den werktäglichen Gesamtverkehr kann im Zuge der Jahnstraße mit etwas über 2 % angegeben werden. Im Zuge der Grenzhöfer Straße liegt der Schwerverkehrsanteil >3,5 t bei ca. 6 %. In diesen prozentualen Anteilen sind alle Fahrzeuge >3,5 t zulässigem Gesamtgewicht einschließlich Linienbusse enthalten. Für die Jahnstraße kann somit festgestellt werden, dass hier bezogen auf die Anbindung Plankstadt an die B 535 über den Anschluss mit der K 4144 relativ moderate Gesamtverkehrsbelastungen bei gleichzeitig sehr geringem Schwerverkehrsanteil vorliegen. Die Verkehrsbelastungen des werktäglichen Gesamtverkehrs am 27.06.2019 wurden zur Abbildung eines oberen Belastungsansatzes auf volle 100 Kfz/24 h aufgerundet.

3. Verkehrsprognose

Auf Grundlage der verkehrstechnischen Untersuchung für den Edeka-Markt in der Jahnstraße mit Datum vom September 2019 wurden Prognosebelastungen unter Berücksichtigung des zukünftigen Edeka-Marktes erstellt, welche hier als Basis-Nullfall zugrunde gelegt werden. Die **Anlage 6** und **7** zeigen die in dem Gutachten ermittelten Belastungen unter Berücksichtigung des Edeka-Marktes und die in der Spitzenstunde zu erwartenden Verkehrsbelastungen hierzu.



4. Verkehrserzeugung Plangebiet

Der derzeitige Parkplatz an der Ecke Jahnstraße / Westende soll entfallen, wodurch die Anwohner von Verkehr zur Halle entlastet werden. Südlich und westlich des Hallenneubaus sollen mit dem Bauvorhaben neue Stellplätze für Besucher der Sporthalle entstehen. Auf dem südlichen Parkplatz sind ebenfalls 2 Stellplätze für Busse vorgesehen. Weitere Stellplätze für Pkw befinden sich nördlich der Halle am Rand der Jahnstraße.

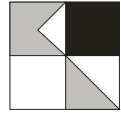
Es erfolgte die Ermittlung der zukünftig möglichen Verkehrserzeugungen des Plangebietes und die Umlegung auf das bestehende Verkehrsnetz. Die sich somit auf den einzelnen Streckenabschnitten einstellenden Verkehrsbelastungen ergeben die Grundlage für die Ermittlung der Lärmsituation für den Prognose-Planfall.

Im vorliegenden Fall erfolgte die Ermittlung des Verkehrsaufkommens des Plangebietes unter Verwendung der statistischen Daten, die von Dr. Bosserhoff in der Zusammenstellung „Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung“ ausgewiesen werden. Hieraus ergibt sich für den Prognose-Planfall bei einer Annahme von 112 Wohneinheiten bei den Wohnbauten, 96 Pflegeheimplätzen sowie 100 Plätzen für betreutes Wohnen ein Verkehrsaufkommen von ca. 400 Fahrten/24h pro Richtung. Für den Verkehr der Sporthalle wurde angenommen, dass sich durch den Neubau der Halle für den Regelbetrieb ca. 50 Fahrten pro Tag insgesamt ergeben.

Der Zusatzverkehr aus den Bereichen Wohnen und Seniorenheim / Betreutes Wohnen wurde je nach Ausgang der aktuell geplanten sechs Tiefgaragen für Wohnen und einer Tiefgarage für das Seniorenheim über die Zufahrt zur Sporthalle östlich des Hallenneubaus oder auf der Straße Westende geleitet. Dabei entfallen auf die Zufahrt innerhalb des Plangebietes insgesamt zwei Tiefgaragenzugänge für Bewohner und auf die Zufahrt von der Straße Westende vier Zufahrten zu Bewohner-Tiefgaragen. Auf der geplanten Straße innerhalb des Plangebiets kommt noch eine Zufahrt zur Tiefgarage hinzu, welche vom Pflegeheim genutzt wird.

Dadurch ergibt sich auf der Jahnstraße, von der mittleren Straße von Plangebiet aus, ein Zusatzverkehr von ca. 560 Fahrten pro Tag insgesamt sowie auf der Straße Westende ein Zusatzverkehr von ca. 290 Fahrten pro Tag insgesamt. Dieser Zusatzverkehr wurde auf das bestehende Verkehrsnetz umgelegt.

Die **Anlage 8** zeigt die dabei zugrunde gelegten zusätzlichen Verkehrsbelastungen, welche auf die Jahnstraße geführt werden. **Anlage 9** zeigt die sich einstellenden Verkehrsbelastungen für den Prognose-Planfall.



5. Leistungsfähigkeitsbeurteilung

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit für den Planfall mit zusätzlichem Plangebiet wäre für die Einmündung Westend in die Jahnstraße zu bewerten. Aufgrund der Verteilung der zusätzlichen Verkehre auf unterschiedliche Zufahrten westlich der Kultur- und Sporthalle zwischen Halle und Wohngebiet und nur zu Teilen auf die Einmündung Westend ergeben sich an keinem Zufahrtsbereich maßgeblich hohe Belastungen, die aufgrund der noch moderaten Belastungen im Zuge der Jahnstraße zu Leistungsfähigkeitsdefiziten führen wird. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit ist bei den vorgegebenen zu erwartenden Belastungen auch ohne rechnerischen Nachweis in jedem Fall gegeben.

6. Zusammenfassung

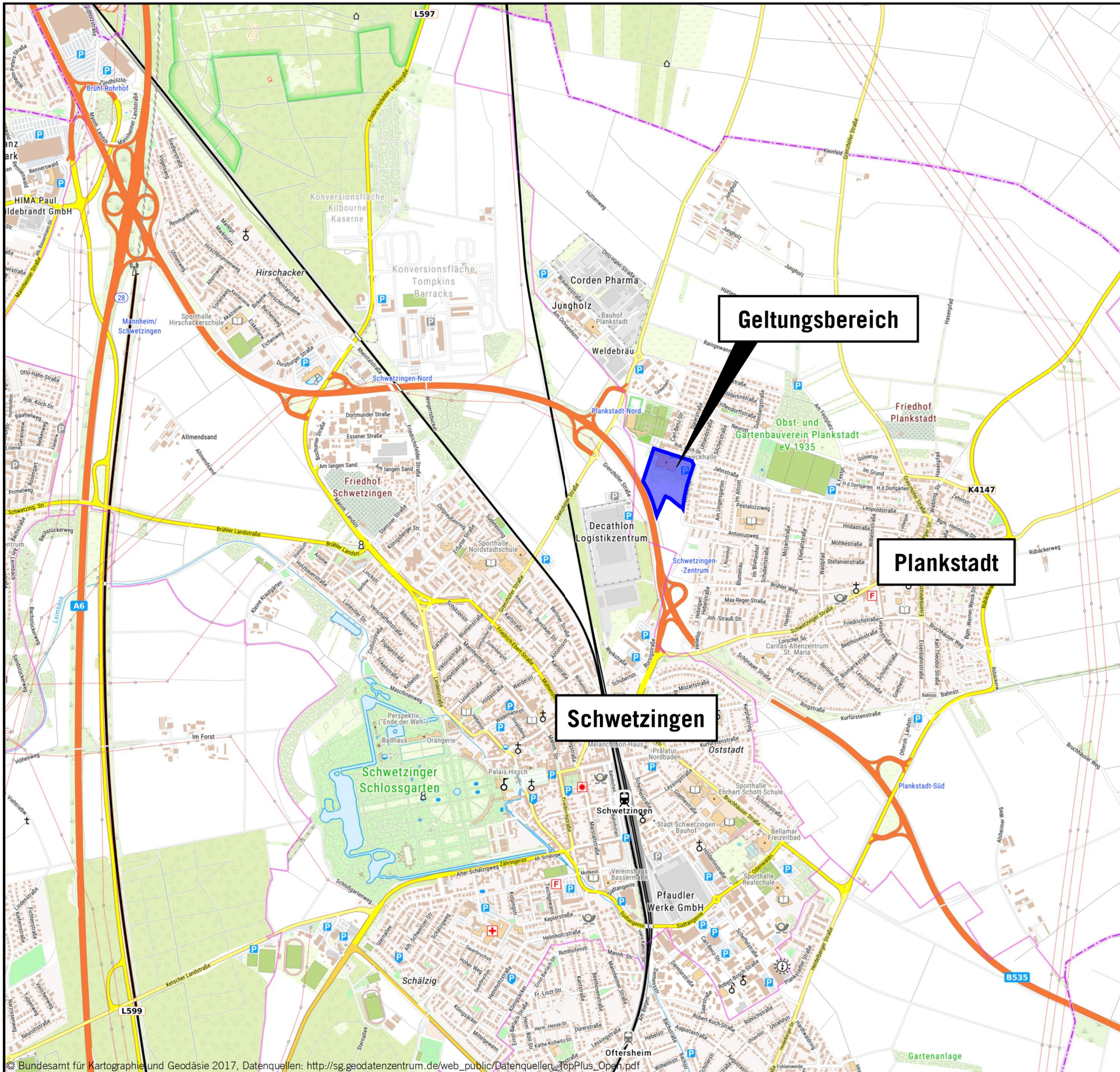
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Kultur- und Sportquartier Westend“ in Plankstadt wurde unter Berücksichtigung der vorhandenen und zu erwartenden Verkehrsbelastungen eine verkehrstechnische Untersuchung aufgestellt. Die vorhandenen Verkehrsbelastungen wurden anhand von Zählungen aus dem Jahr 2019 hochgerechnet und bewertet. Für die zukünftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes wurde eine zusätzliche Verkehrserzeugung von insgesamt 400 Kfz/24h jeweils im Ziel- und Quellverkehr ermittelt, welche an unterschiedlichen Zugangspunkten auf die Jahnstraße einfahren.

Aufgrund der moderaten Belastungen im Zuge der Jahnstraße und den relativ geringen Zuflüssen an unterschiedlichen Einmündungen ist die Leistungsfähigkeit an allen Bereichen gegeben.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_Plankstadt_Kultur-und_Sportquartier_Westend_VU_2021-12-08
Datum: 09.12.2021

ÜBERSICHTSLAGEPLAN



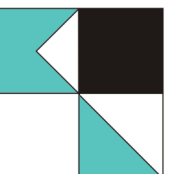
Auf DIN A3 in Maßstab 1:17.500

06/21

GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





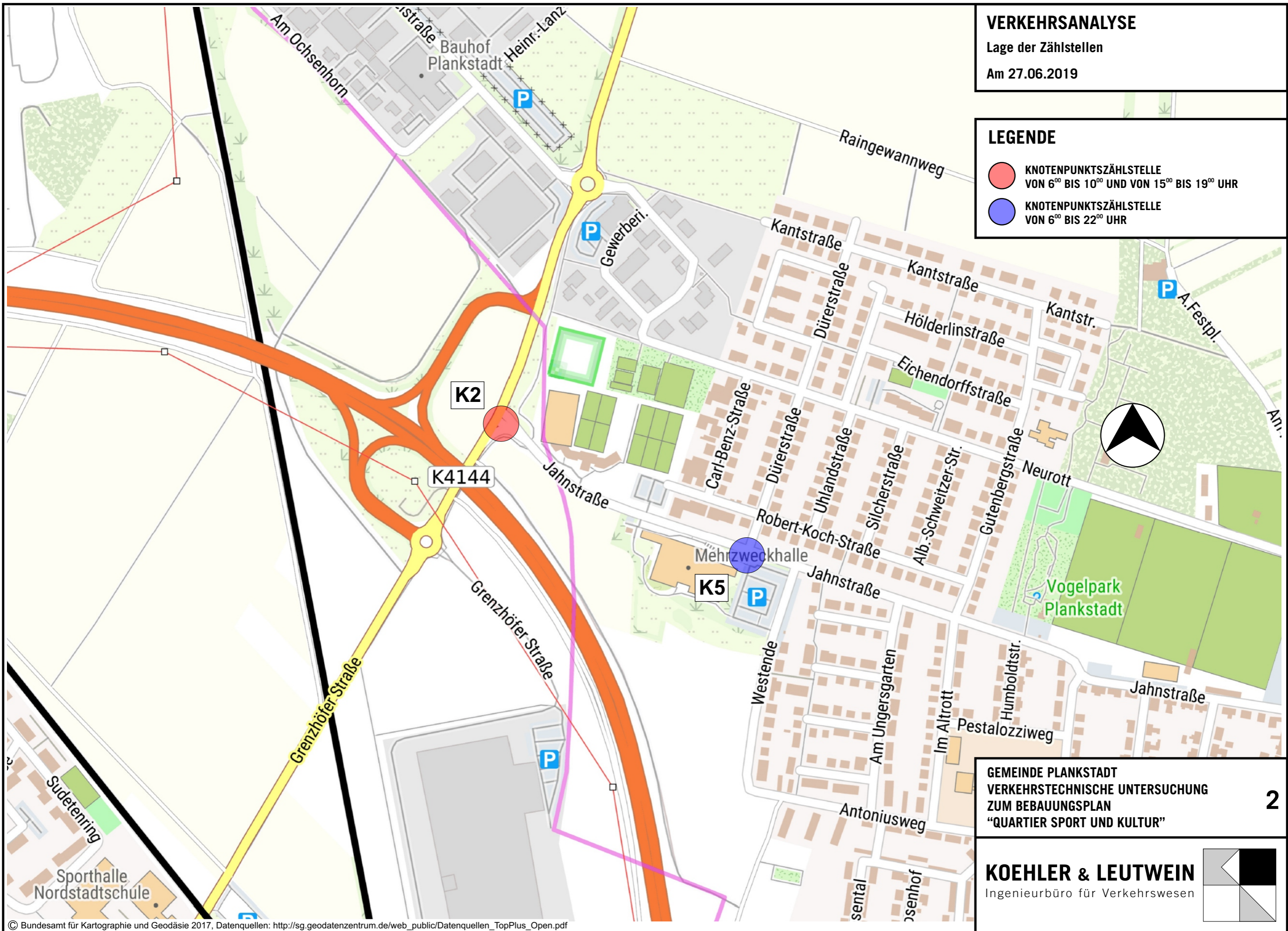
VERKEHRSANALYSE

Lage der Zählstellen

Am 27.06.2019

LEGENDE

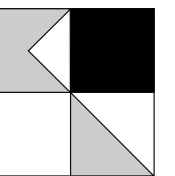
-  KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE
VON 6⁰⁰ BIS 10⁰⁰ UND VON 15⁰⁰ BIS 19⁰⁰ UHR
-  KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE
VON 6⁰⁰ BIS 22⁰⁰ UHR



GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



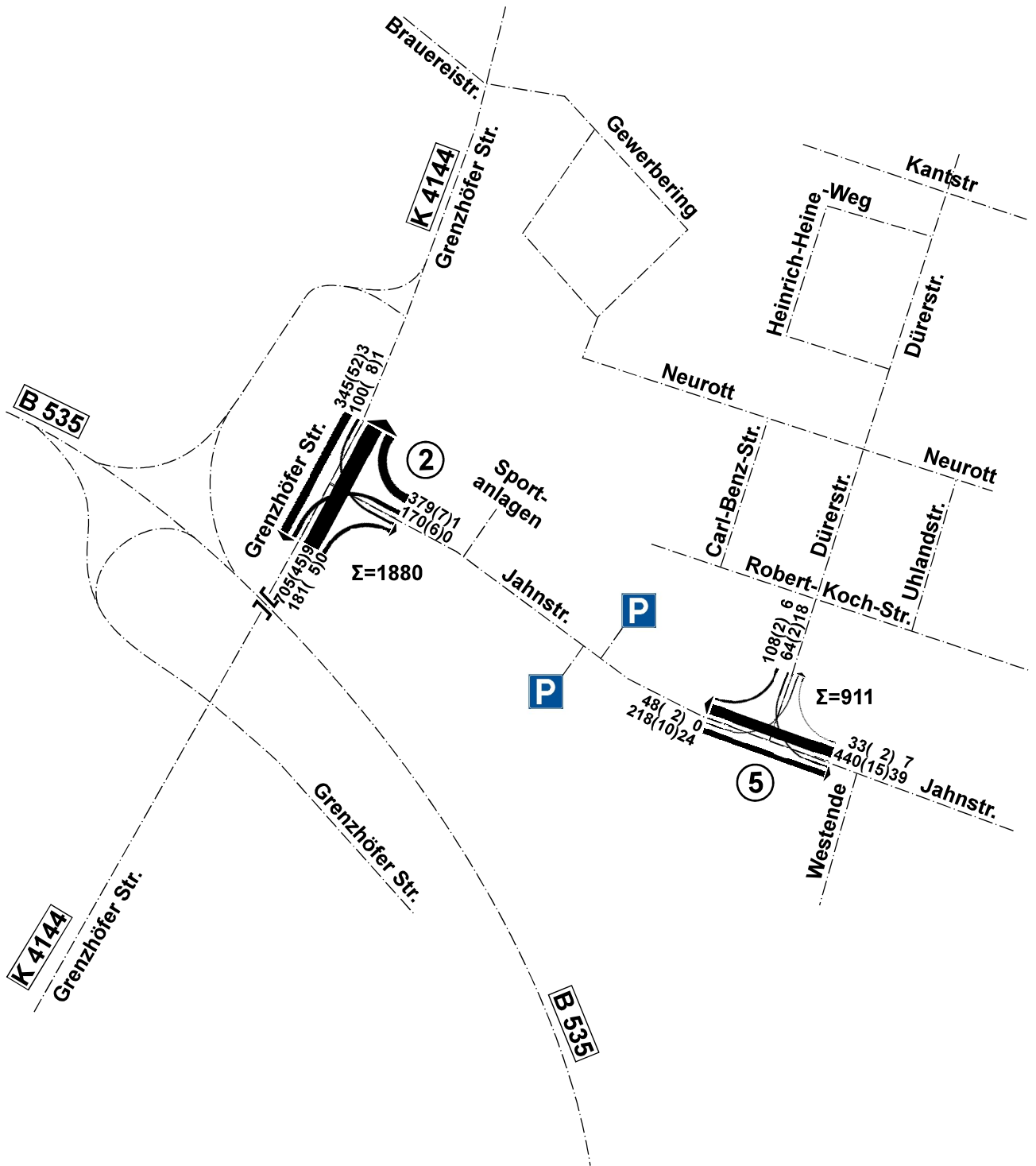


VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 27.06.2019

von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Fz/4h]



LEGENDE

213



KFZ/4h
DAVON:

(20)



SCHWER-
VERKEHR

15



FAHRRÄDER



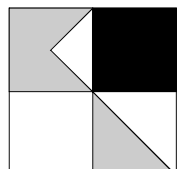
GEZÄHLTE WERTE

GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

3

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



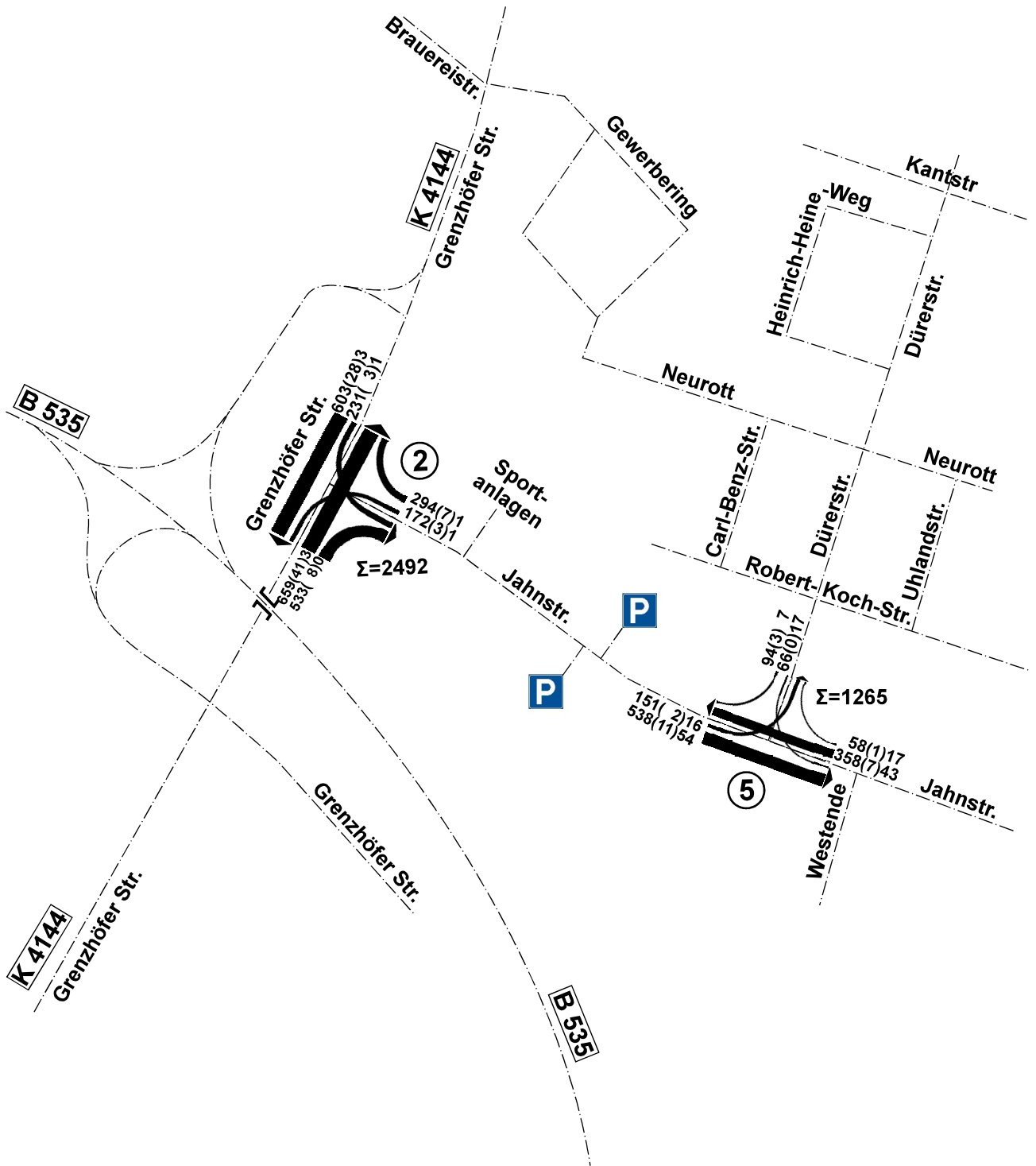


VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 27.06.2019

von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Fz/4h]



LEGENDE

213



KFZ/4h
DAVON:

(20)



SCHWER-
VERKEHR

15



FAHRRÄDER

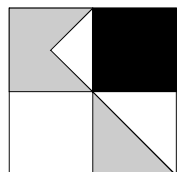


GEZÄHLTE WERTE

GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





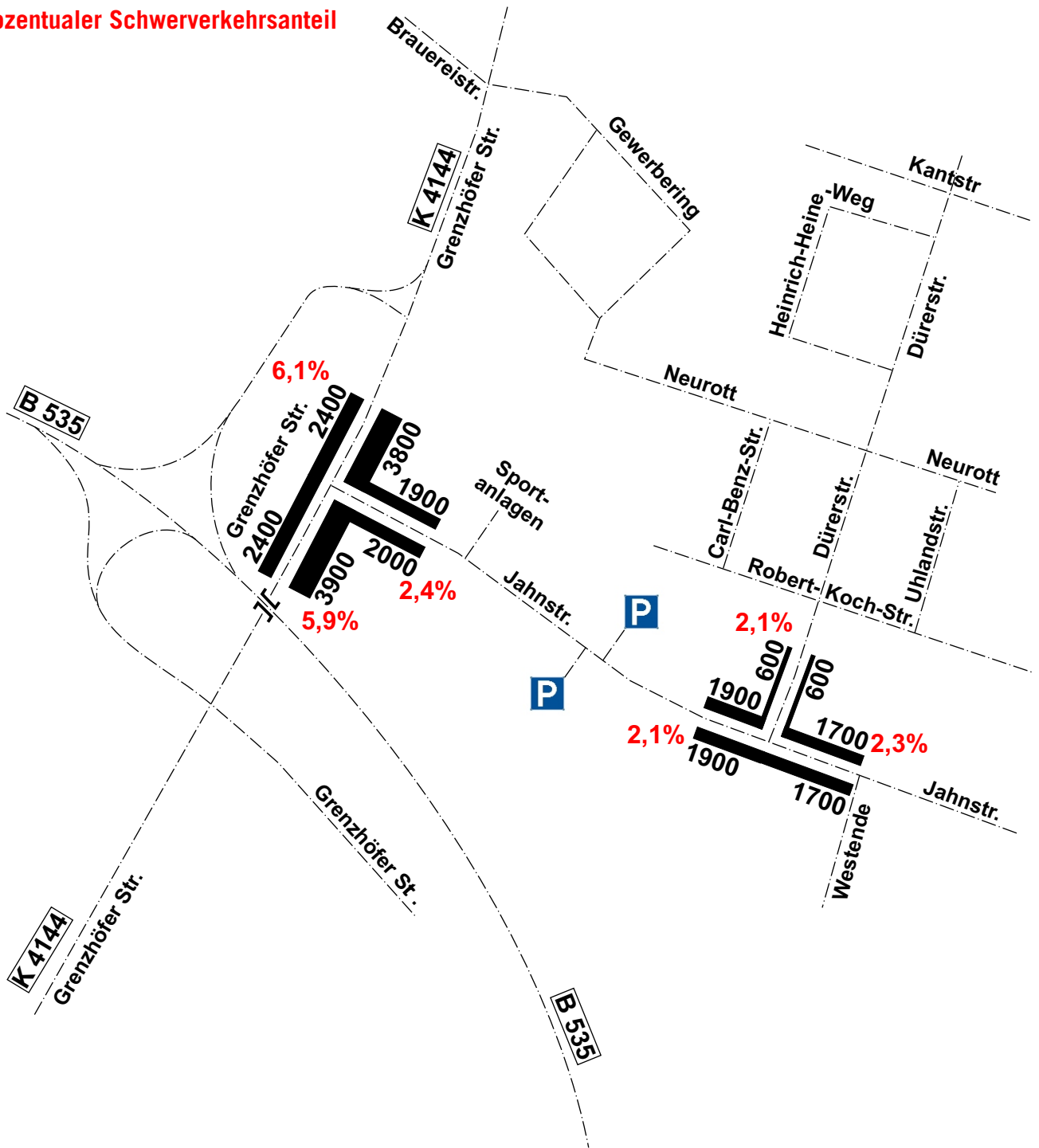
VERKEHRSANALYSE

Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung

Am 27.06.2019

Belastungsangaben in Kfz/24h

Prozentualer Schwerverkehrsanteil



LEGENDE

213



KFZ/4h
DAVON:

(20)



SCHWER-
VERKEHR

15



FAHRRÄDER



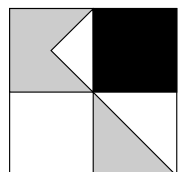
GEZÄHLTE WERTE

GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

5

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



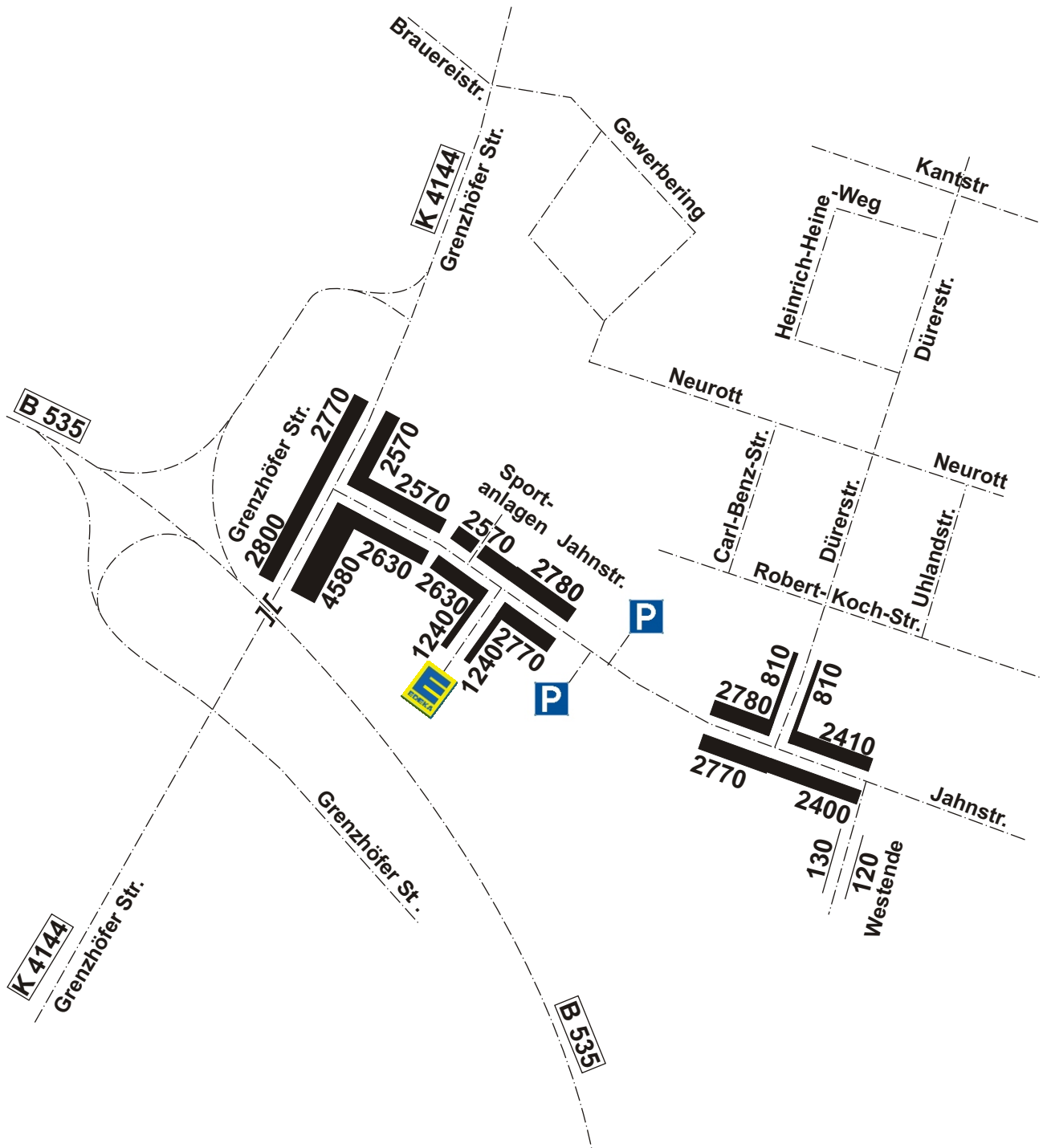


VERKEHRSANALYSE

Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Basis-Nullfall

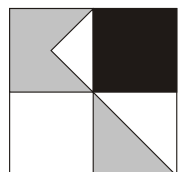
Belastungsangaben in Kfz/24h



GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

6

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

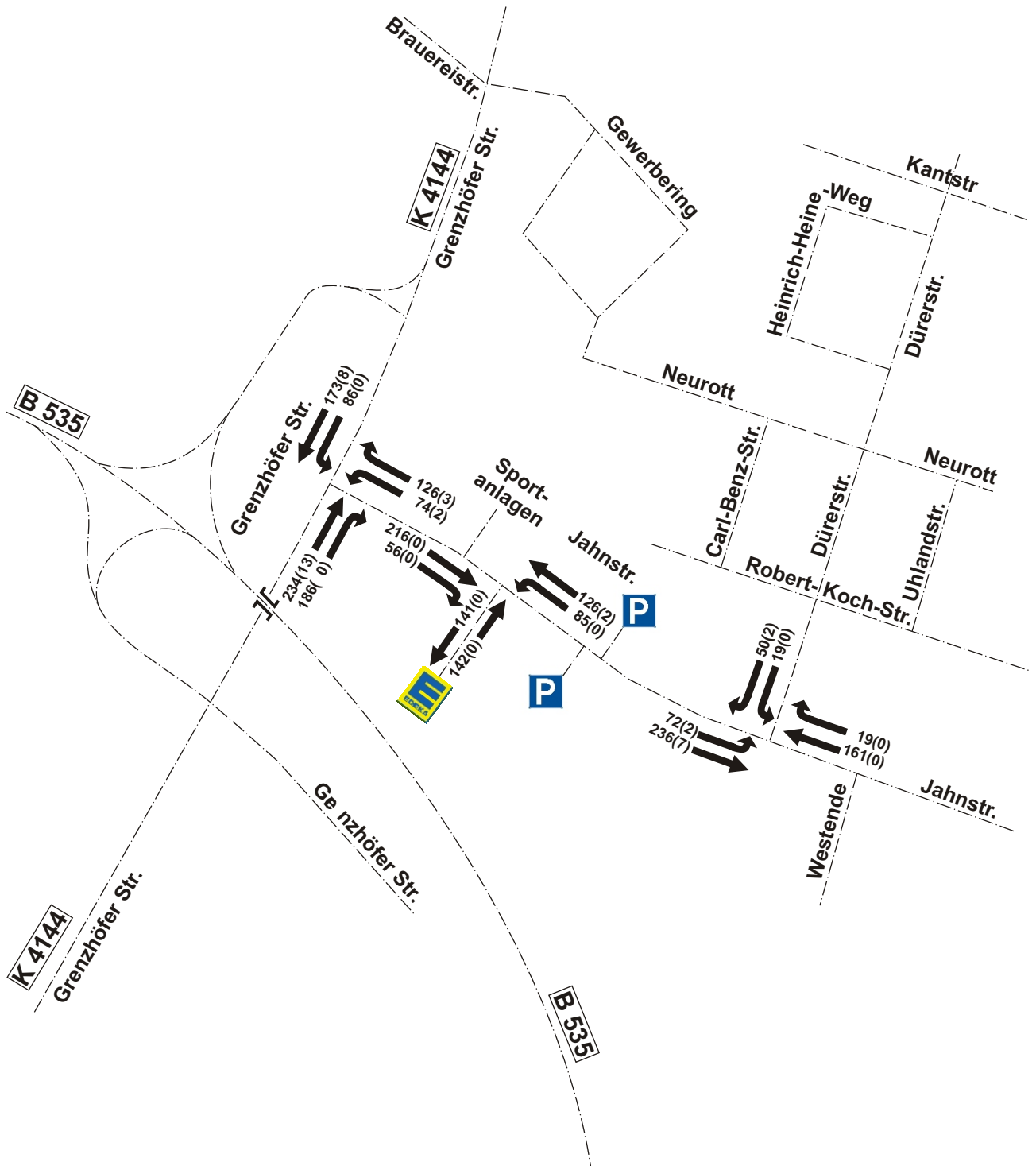




VERKEHRSANALYSE

Nachmittägliche Spitzenstunde

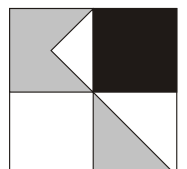
Basis-Nullfall



GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

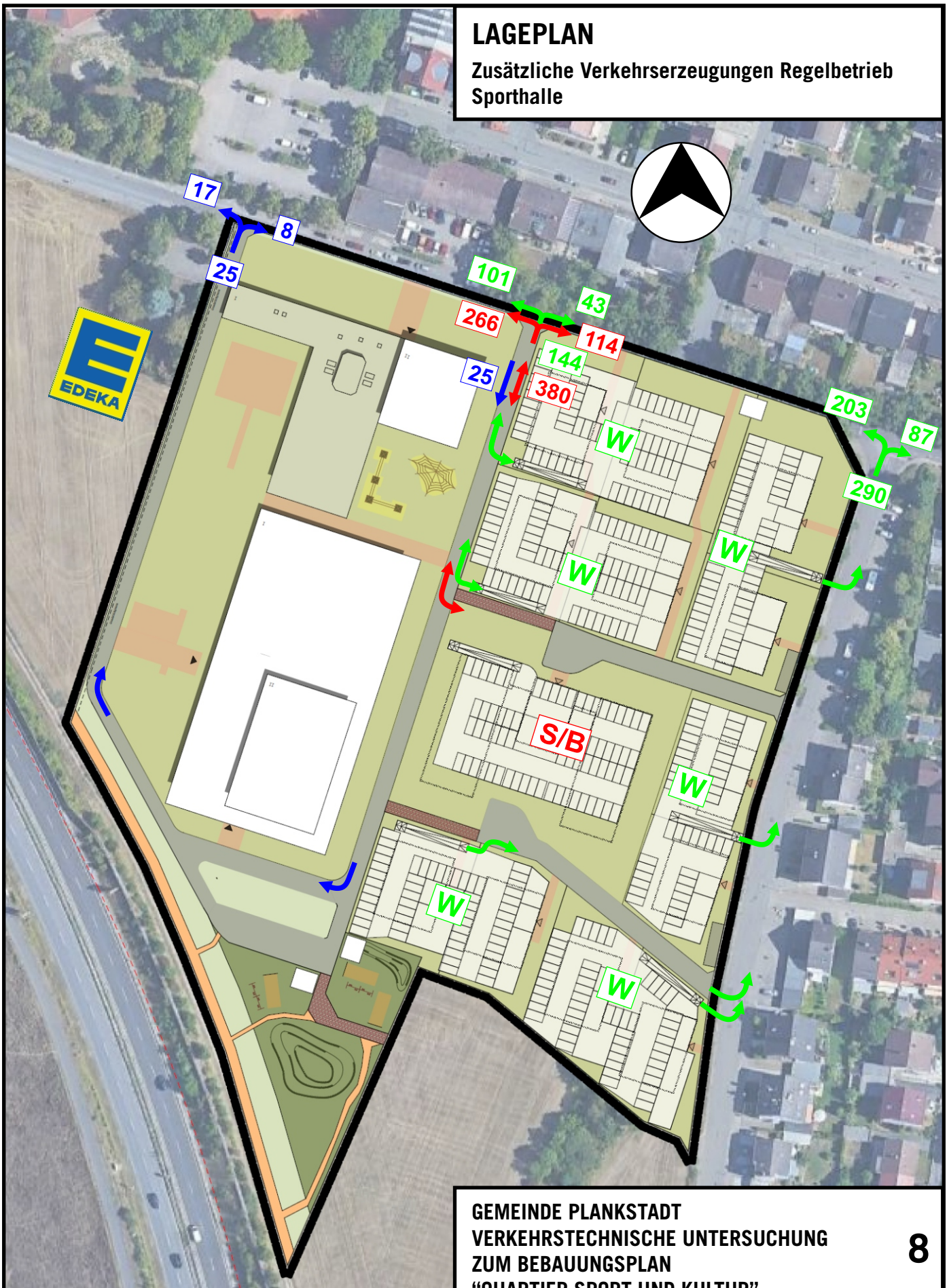
7

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



LAGEPLAN

Zusätzliche Verkehrserzeugungen Regelbetrieb
Sporthalle



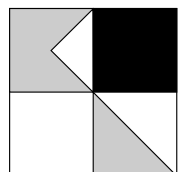
GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

8

LEGENDE

- Wohnen
- Senioren / Betreutes Wohnen
- Sport

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



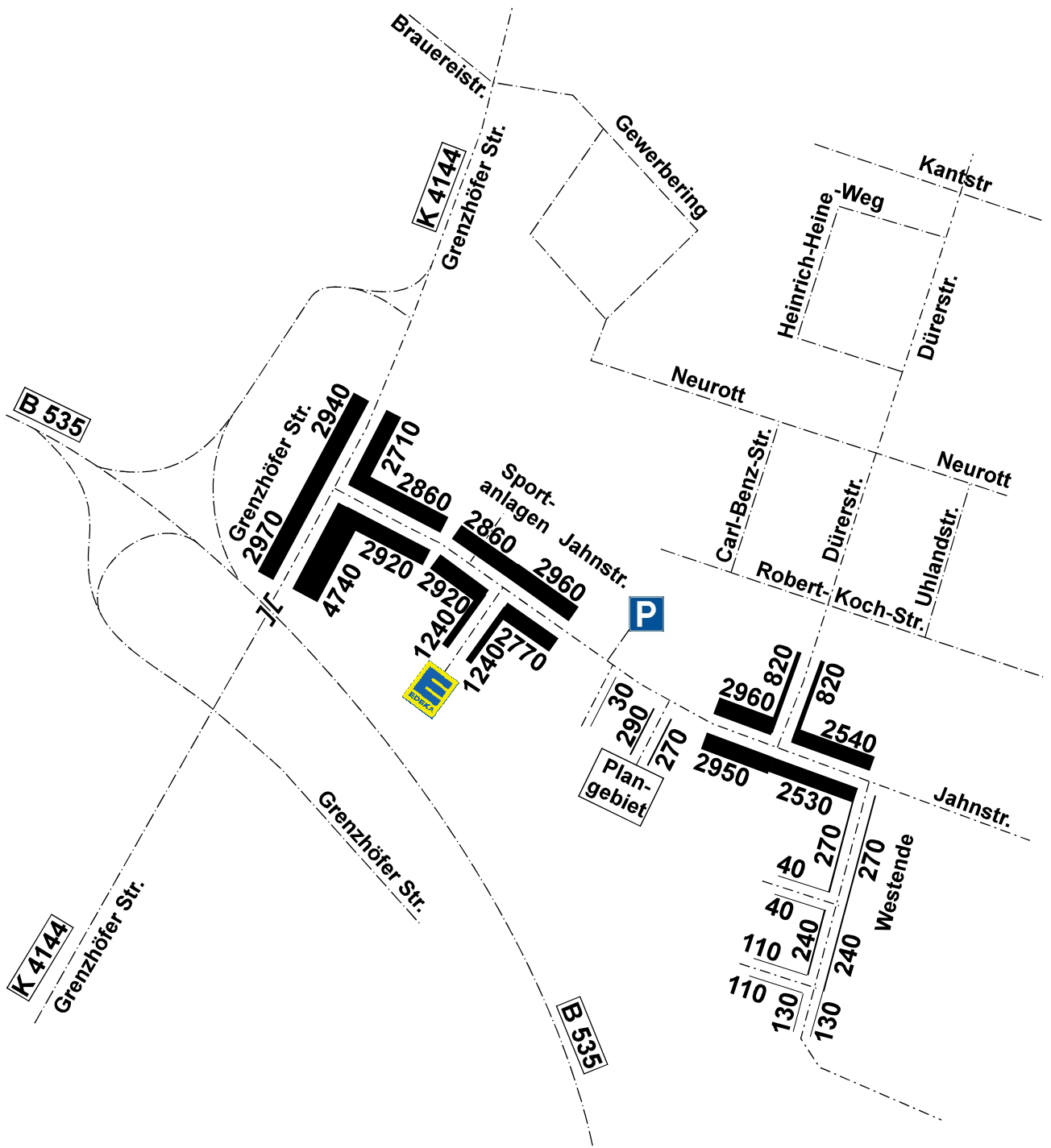


VERKEHRSANALYSE

Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Prognose-Planfall

Belastungsangaben in Kfz/24h



GEMEINDE PLANKSTADT
VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
"QUARTIER SPORT UND KULTUR"

9

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

