



LANDESHAUPTSTADT STUTT GART

Verkehrsuntersuchung

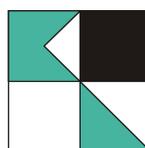
zur

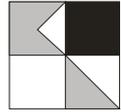
**verkehrsbehördlichen Anordnung
auf dem Bismarckplatz**

-Zwischenbericht-

Karlsruhe, 19.06.2019

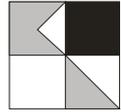
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





INHALTSVERZEICHNIS

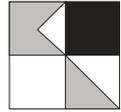
	Seite
1. Ausgangssituation	1
2. Verkehrsanalyse	1
3. Vorstudie zur verkehrsrechtlichen Anordnung	4
4. Prognose der Verkehrsverlagerungen und Leistungsfähigkeit Bismarckplatz	6
5. Zusammenfassung	8



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

- | | |
|-----------|--|
| 1 | Übersichtslageplan |
| 2 | Wettbewerb Ergebnis |
| 3 | Zählstellenplan |
| 4 und 5 | Belastungen der Knotenpunkte am 21. bzw. 28.03.2019 |
| 6 | Werktägliches Gesamtverkehr aus Knotenpunktzählung am 21. bzw. 28.03.2019 |
| 7 | Fußgänger und Radfahrerquerungen am 28.03.2019 |
| 8 | Lageplan verkehrstechnisches Konzept, Entwurf |
| 9 | Beispiele |
| 10 | Vormittägliche Spitzenstunde |
| 11 | Nachmittägliche Spitzenstunde |
| 12 | Sperrung Bismarckplatz, Verkehrsverlagerungen, vormittägliche Spitzenstunde |
| 13 | Sperrung Bismarckplatz, Verkehrsverlagerungen, nachmittägliche Spitzenstunde |
| 14.1-14.5 | Leistungsfähigkeitsbeurteilung |



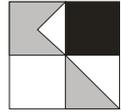
1. Ausgangssituation

Im Jahr 2016 wurde von der Stadt Stuttgart eine Mehrfachbeauftragung zur Neugestaltung des Bismarckplatzes durchgeführt. Der Bismarckplatz liegt im Stadtteil Stuttgart West zwischen Bebelstraße und Rotebühlstraße und wird von der Schwabstraße durchzogen **Anlage 1** zeigt einen Übersichtslageplan. Gegenstand der Mehrfachbeauftragung war die Erarbeitung eines Entwurfsvorschlages für die Umgestaltung des Bismarckplatzes und den anschließenden öffentlichen Raum der Schwabstraße, Vogelsangstraße, Bismarckstraße und Elisabethenstraße. Dabei sollte ein realisierungsfähiges gestalterisches und funktionales Konzept für die öffentliche Fläche Bismarckplatz mit ihren Anschlüssen erarbeitet werden: Der Siegerentwurf des Architekturbüros Internationales Städtebauatelier ISA, Stuttgart ist in **Anlage 2** aufgetragen. Im Bereich der Schwabstraße soll entsprechend Siegerentwurf durch einheitliche Belagsgestaltung und Reduzierung der Fahrbahnbreite eine Entschleunigung des Verkehrs erreicht werden. Darüber hinaus ist auch beabsichtigt, die bestehenden Busbuchten zu Buskaps zurückzubauen sowie die Taxiplätze im Zuge der Bismarckstraße zu verlegen. Durch den Umbau soll eine verbesserte Querung der Schwabstraße bei reduzierter zulässiger Höchstgeschwindigkeit und eine städtebauliche Aufwertung des Gesamtbereichs erreicht werden.

Um die verkehrlichen Auswirkungen eines Umbaus der Schwabstraße mit Schließung der Bismarckstraße sowie des gesamten städtebaulichen Konzepts verkehrlich beurteilen zu können, sollen bereits vor endgültiger Umgestaltung des Bismarckplatzes über Provisorien das zukünftige Verkehrskonzept simuliert werden. Dazu sollen auch in einer Vorher- und Nachherbetrachtung die verkehrlichen Auswirkungen, die nach Umgestaltung des Bismarckplatzes zu erwarten sind, bewertet werden.

2. Verkehrsanalyse

Zur Beurteilung der heutigen Verkehrssituation und insbesondere der Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet wurde ein Zählkonzept entwickelt, das alle Strecken und Knotenpunkte beinhaltet, die bei einer möglichen Sperrung der Bismarckstraße in der Zufahrt zur Schwabstraße Verkehrsverlagerungen aufzunehmen haben. Dies betrifft insbesondere den Straßenzug Rötestraße / Gutbrodstraße parallel zur Schwabstraße sowie im Norden die Bebelstraße und im Süden die Ludwigstraße. Der Zählstellenplan ist in **Anlage 3** aufgetragen. In den **Anlagen 4** und **5** sind die Ergebnisse der Strombelastungszählungen vom März 2019 in den morgendlichen und abendlichen Spitzenstundenbereichen von 6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 und 19:00 Uhr aufgetragen. Es ergibt sich eine relativ starke Verkehrsbelastung im Zuge der Schwabstraße, die auch Vorbehaltsstraße im Straßennetz der Stadt Stuttgart ist. In **Anlage 6** ist die werktägliche Gesamtbelastung am 21. bzw. 28.3.2019, ermittelt aus den



beiden Zähltagen, dargestellt. Die Hochrechnung der Zählungen über 2x4-Stunden wurde über die Ganztageszählungen von 6:00 bis 20:00 Uhr sowie zusätzlichen Querschnittszählungen über Seitenradarmessgeräte im Zuge der Schwabstraße auf werktäglichen Gesamtverkehr hochgerechnet. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass am 28.03.2019 im Zuge der Bebelstraße östlich der Schwabstraße eine Straßensperrung vorgelegen hat, die zu Verkehrsverlagerungen auf die Schwabstraße führte. Hieraus resultiert auch der Belastungsunterschied zwischen 21. und 28.3.2019 im Bereich der Schwabstraße. Am 21.03.2019 belief sich die Querschnittsbelastung im Zuge der Schwabstraße südlich der Bebelstraße auf ca. 9.700 Kfz/24 h. Am 28.03.2019 wurde im Abschnitt Schwabstraße nördlich der Bismarckstraße insgesamt 11.900 Kfz/24 h gezählt. Die Bismarckstraße war am 28.03., also am Zähltag mit Behinderungen im Zuge der Bebelstraße, mit ca. 3.200 Kfz/24 h belastet.

In nachstehender Tabelle sind Zählergebnisse vergangener Jahre, die von der Stadt Stuttgart übergeben wurden, mit den 2019 erfassten Verkehrsbelastungen gegenübergestellt.

Bebelstraße / Schwabstraße

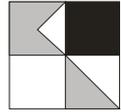
	2001	2019	Zu-/Abnahme
Bebelstraße West	15700	11300	-28,0%
Schwabstraße Süd	13200	9700	-26,5%
Bebelstraße Ost	12900	8300	-35,7%
Schwabstraße Nord	13400	11000	-17,9%
Gesamtbelastung	27600	20200	-26,8%

Schwabstraße südl. Ludwigstraße

	2009	2019	Zu-/Abnahme
Schwabstraße südl. Ludwigstraße	13500	11500	-14,8%

Bismarckplatz (2019 mit Baustelle Bebelstr.)

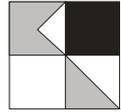
	2016	2019	Zu-/Abnahme
Schwabstraße Nord	10200	11900	16,7%
Bismarckstraße	2500	3200	28,0%
Schwabstraße Süd	10000	11900	19,0%
Gesamtbelastung	11400	13500	18,4%



Am Knotenpunkt Bebelstraße / Schwabstraße haben sich demnach zwischen 2001 bis 2019 erhebliche Verkehrsabnahmen ergeben. Die Querschnittsbelastung der Schwabstraße Süd hat demnach von 13.200 Kfz/24h auf 9.700 Kfz/24 h entsprechend um ca. 27 % abgenommen. Eine weitere Zählung lag für den Querschnitt Schwabstraße südlich der Ludwigstraße vor. Diese stammt aus dem Jahr 2009. Im Vergleich zur Zählung 2019 ergibt sich hier eine Verkehrsabnahme von ca. 15 % von ca. 13.500 Kfz/24 h auf 11.500 Kfz/24 h in den vergangenen 10 Jahren. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass im Zuge der Schwabstraße maßgebliche Verkehrsabnahmen vorgelegen haben. Dies betrifft auch den signalisierten Knotenpunkt Schwabstraße / Bebelstraße. Für den Bereich Bismarckplatz ergibt sich demgegenüber im Vergleich einer Verkehrszählung 2016 zu 2019 Verkehrszunahmen in den Querschnittsbelastungen. Diese sind jedoch, wie bereits zuvor erläutert, auf die Verkehrsverlagerung durch die Sperrung der östlichen Bebelstraße zurückzuführen. Dies betrifft auch die Verkehrsbelastung im Zuge der Bismarckstraße, die im Jahr 2016 im Querschnitt bei ca. 2.500 Kfz/24 h gelegen hat. Die Querschnittsbelastung des Jahres 2019 beläuft sich demgegenüber auf ca. 3.200 Kfz/24 h. Auch diese Verkehrszunahme kann auf die Sperrung der Bebelstraße zurückgeführt werden. Zur Beurteilung eines „Worst Case“-Ansatzes wird jedoch für die zu erwartende Verkehrsverlagerung auf das nachgeordnete Netz von den höheren Verkehrsbelastungen ausgegangen.

Da ebenfalls die vorhandenen Bedarfslichtsignalanlagen für Fußgänger nördlich und südlich des Bismarckplatzes entsprechend Wettbewerbsergebnis angepasst werden sollen, wurden hier auch die Fußgängerquerungen im Zeitbereich von 6:00 bis 20:00 Uhr ausgewertet. Die Ergebnisse der Verkehrszählung Fußgänger- und Radfahrerquerung sind in **Anlage 7** dargestellt.

Demnach queren am nördlichen Fußgängerüberweg in der Summe ca. 1.730 Fußgänger und ca. 230 Radfahrer die Schwabstraße im Zeitbereich von 6:00 bis 20:00 Uhr. Der südliche Überweg wird von ca. 1.470 Fußgängern und ca. 290 Radfahrern genutzt. Aufgrund der Struktur des Bismarckplatzes ist eine Querung zwischen den beiden Fußgängerlichtsignalanlagen nur bedingt möglich. Nördlich des Bismarckplatzes liegt die Bismarckschule mit Schulweg über die nördliche Signalanlage Schwabstraße. Der Schulweg sowie die Verkehrssicherheit für die Schüler der Bismarckstraße muss im Rahmen der weiteren Betrachtungen besonders beachtet werden.



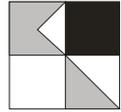
3. Vorstudie zur verkehrsrechtlichen Anordnung

In **Anlage 8** ist das verkehrstechnische Konzept zur Prüfung der langfristig geplanten Umgestaltung des Bismarckplatzes aufgetragen. Die Bismarckstraße wird im Abschnitt zwischen Vogesenstraße und Schwabstraße für den motorisierten Verkehr gesperrt. Dies kann durch Pflanztröge oder ähnliche Einbauten erfolgen. Die Schwabstraße wird zwischen den Fußgängerlichtsignalanlagen über provisorische Einbauten, wie beispielsweise „Frankfurter Hüte“ auf 6,50 m verschmälert sowie die vorhandenen Busbuchten zu Buskaps umgebaut. Die Lage der Buskaps entspricht dabei dem Wettbewerbsergebnis. Diese werden jeweils unmittelbar vor den Fußgängerlichtsignalanlagen eingerichtet. Dazu sollen provisorische Holzbussteige mit einer Höhe von 18 cm gebaut werden, die einen entsprechenden barrierefreien Zugang ermöglichen.

In **Anlage 9** sind Beispiele für eine Schlafampel sowie für „Frankfurter Hüte“ zur Abmarkierung der Schwabstraße und provisorische Haltestellen, einschließlich Aluriffelblech, dargestellt. Insbesondere der provisorische Holzbussteg soll lediglich die grundsätzliche Möglichkeit zur Gestaltung am Bismarckplatz darstellen, da dieser jeweils individuell hinsichtlich Bedürfnisse am Standort angepasst werden muss.

Da auch weiterhin eine gesicherte Querung der Schwabstraße im Rahmen der Schulwegeplanung gewünscht wird, sollen die Bedarfslichtsignalanlagen für Fußgänger nicht entfallen. Dazu wird jedoch vorgeschlagen, diese zu sogenannten Schlafampeln umzubauen, die nur bei Bedarf aktiviert werden. Fußgänger und Radfahrer können auch ohne Aktivieren der Schlafampel die Schwabstraße überqueren, da hier im Normalzustand alle Lampen dunkel sind. Diese werden nur durch Betätigen des Tasters aktiviert. Insbesondere an der westlichen Busbucht muss sichergestellt werden, dass die provisorische Markierung bzw. Reduzierung der Fahrbahnbreite der Schwabstraße ein Überfahren durch Pkw nicht zulässt, da ansonsten die abmarkierte Busbucht als Parkplatz genutzt werden könnte.

Zudem wird vorgeschlagen, die bestehende Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h vor der Bismarckschule über den Bismarckplatz hinaus zu erweitern und somit ab der südlichen Fußgängerquerung bereits das zukünftige Konzept mit 30 km/h in diesem Abschnitt der Schwabstraße umzusetzen. Da jedoch auch im Rahmen des provisorischen Umbaus eine flächige Querung der Schwabstraße außerhalb der Querungsstellen nicht bzw. nur bedingt möglich ist, ist eine Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit im Rahmen des Verkehrsmonitorings zur Beurteilung der Verkehrsverlagerungen nicht ausschlaggebend. Zur Beurteilung des Verkehrsverhaltens im Zuge der Schwabstraße und insbesondere der Einhaltung der zu-

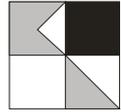


lässigen Höchstgeschwindigkeit wäre es jedoch trotz allem wünschenswert, die Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h bereits im Rahmen des Verkehrsmonitorings umsetzen zu können. Im Rahmen der Verkehrsanalyse vor Umsetzung der provisorischen Maßnahmen wurden auch die tatsächlichen Geschwindigkeiten der Verkehrsteilnehmer im Zuge der Schwabstraße vom 21.03.2019, 14:00 Uhr bis 27.03.2019, 14:00 Uhr erfasst. Die V85 Geschwindigkeit, die von 85 % aller Verkehrsteilnehmer eingehalten wird und maßgebend zur Beurteilung der Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist, lag demnach bei 42 km/h. Dies entspricht in etwa der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im weiteren Verlauf der Schwabstraße von 40 km/h.

Entsprechend zukünftigem Konzept sollen die vorhandenen Taxistände im Zuge der Bismarckstraße zwischen Vogelsangstraße und Schwabstraße nun in die Schwabstraße nördlich des Bismarckplatzes verlegt werden. Hieraus resultiert auch eine geringfügige Verkürzung des Linksabbiegefahrstreifens am Knotenpunkt Bebelstraße / Schwabstraße im Zuge der Schwabstraße Süd. Dies stellt jedoch aus verkehrlicher Sicht kein Problem dar, da, wie im Rahmen der Verkehrszählung und des Vergleichs mit früheren Verkehrszählungen, eine deutliche Verkehrsabnahme am Knotenpunkt vorgelegen hat und sich entsprechend eigener Beobachtungen hier kein maßgeblicher Rückstau an der Signalanlage bildet.

Da durch die Sperrung der Bismarckstraße hier keine Schwerverkehrsfahrzeuge, insbesondere Müllfahrzeuge, von der Schwabstraße abbiegen können, wurde geprüft, inwieweit ein dreiachsiges Müllfahrzeug von der Schwabstraße Nord in die Ludwigstraße als Alternative zur Bismarckstraße abbiegen kann. Nachstehend ist der Schleppkurvennachweis für das dreiachsige Müllfahrzeug dargestellt.



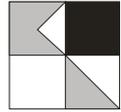


Es zeigt sich, dass hier, wie generell in innerstädtischen Wohngebieten, das dreiaxige Müllfahrzeug unter teilweiser Mitbenutzung der Gegenfahrbahn im Knotenpunktsbereich abbiegen kann. Dies stellt somit kein Ausschlusskriterium für die Sperrung der Bismarckstraße dar.

4. Prognose der Verkehrsverlagerung und Leistungsfähigkeit Bismarckplatz

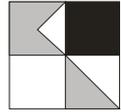
Um die Verkehrsverlagerung an den Knotenpunkten und Strecken im Untersuchungsgebiet beurteilen zu können, wurden die vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenstunden als maßgebliche Zeitbereiche zur Beurteilung der Verkehrsverlagerungen aus den Verkehrszählungen 2019 in **Anlage 10** für die Morgenspitze und **Anlage 11** für die Abendspitze dargestellt. Wie bereits erwähnt, liegen auch hier im Zuge der Schwabstraße im Bereich Bismarckplatz höhere Verkehrsbelastungen durch die Sperrung der östlichen Bebelstraße vor, als dies im Normalverkehr der Fall wäre. Maßgebliche Verkehrsverlagerungen werden durch die Sperrung der Bismarckstraße erwartet. In der morgendlichen Spitzenstunde biegen ca. 180 Kfz von der Bismarckstraße in die Schwabstraße ein; In der Gegenrichtung liegt die Verkehrsbelastung der Bismarckstraße bei ca. 100 Kfz/h. Während der abendlichen Spitzenstunde fahren ca. 90 Kfz von der Bismarckstraße in die Schwabstraße; In Gegenrichtung liegt die stündliche Verkehrsbelastung bei ca. 145 Kfz/h.

In den **Anlagen 12** und **13** sind für die morgendliche und nachmittägliche Spitzenstunde die zu erwartenden Verkehrsverlagerungen bzw. die Verkehrszunahmen an den Knotenpunkten dargestellt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass der Ziel- bzw. Quellverkehr, der über die Bismarckstraße in die Schwabstraße verläuft zu ca. 50 % aus dem Bereich nördlich der Vogelsangstraße und ca. 50 % aus dem südlichen Bereich entstehen wird. Gewisse Verkehrsverlagerungen ergeben sich zudem dadurch, dass die Rötestraße zwischen Bismarckstraße und Vogelsangstraße Einbahnstraße in nördliche Richtung ist. Die höchsten Verkehrszunahmen liegen erwartungsgemäß an den Knotenpunkten Rötestraße / Vogelsangstraße / Gutbrodstraße und Bismarckstraße / Rötestraße vor. Diese belaufen sich auf ca. 110 bis 130 Kfz/h in der morgendlichen Spitzenstunde und ca. 90 bis 110 Kfz/h in der nachmittäglichen Spitzenstunde. Dies würde bedeuten, dass ca. zwei Pkw in der Minute mehr über die Knotenpunkte Vogelsangstraße / Rötestraße / Gutbrodstraße und Bismarckstraße / Rötestraße fahren würden. Von einer maßgeblichen Verkehrsverlagerung, die von den Wohnstraßen westlich der Schwabstraße bei einer Sperrung der Bismarckstraße aufgenommen werden muss, wird somit nicht ausgegangen, sondern dass sich die Verkehrsverlagerungen durch die Sperrung der Bismarckstraße im Verkehrsnetz westlich der Schwabstraße verträglich darstellen werden.



Die Verkehrszunahmen an Knotenpunkt Bebelstraße / Gutbrodstraße, Bebelstraße / Schwabstraße und Ludwigstraße / Schwabstraße werden keine maßgeblichen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte haben. Am Knotenpunkt Gutbrodstraße / Bebelstraße kann nur rechts in die Bebelstraße eingebogen werden, wodurch es sich nicht auf die Leistungsfähigkeit auswirken wird. Gleiches gilt für den Knotenpunkt Bebelstraße / Schwabstraße, für die ebenfalls keine maßgebliche Verschlechterung der Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt zu erwarten ist. Am Knotenpunkt Ludwigstraße / Schwabstraße ist mit einer Verkehrszunahme von ca. 9 % auszugehen. Die Verkehrszunahmen betreffen in erster Linie die Rechtsabbieger von der Schwabstraße in die Ludwigstraße West und von der Ludwigstraße West in die Schwabstraße Süd. Die verkehrlichen Zunahmen der Linksabbieger von der Schwabstraße in die Ludwigstraße West bzw. Ludwigstraße in die Schwabstraße Nord liegen bei ca. 50 / 60 Kfz/h maximal. Dies bedeutet wiederum, dass hier maximal ca. ein Linksabbieger in der Minute mehr Fahrten sein werden als im Fall ohne Sperrung der Bismarckstraße. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass sich durch die Sperrung der Bismarckstraße zwar Verkehrsverlagerungen in das nachgeordnete Netz und auch in den einzelnen Relationen an den Knotenpunkten ergeben werden, diese jedoch ohne besondere Einbußen der Leistungsfähigkeit an den Knotenpunkten und der Streckenabschnitte abgewickelt werden können.

Im Weiteren wurde untersucht, ob es eine Möglichkeit gibt, im Laufe des Verkehrsversuchs die Bismarckstraße wieder für den motorisierten Verkehr ohne Ausweisung der heute vorhandenen Linksabbiegespur zu öffnen. Dazu wurden Leistungsfähigkeitsberechnungen der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde mit den Maximalbelastungen aus Verkehrsverlagerung durch die Sperrung der Bebelstraße Ost durchgeführt. Wie erwähnt, wurde dabei auf die Linksabbiegespur im Zuge der Schwabstraße Süd verzichtet. Die Ergebnisse sind in den **Anlagen 14.1 bis 14.5** dargestellt. Die Leistungsfähigkeitsbeurteilung wurde mit dem Programm Knobel in der aktuellsten Version, BPS Ettlingen / Bochum durchgeführt. Entsprechend ergibt sich für die morgendliche Spitzenstunde die Qualitätsstufe B nach HBS bei einem Rückstau der Linksabbieger von der Schwabstraße in die Bismarckstraße von einer Pkw-Einheit. Der maßgebende Rückstau beschreibt dabei den Rückstau, der in 95 % aller Fälle nicht überschritten wird. Während der etwas höher belasteten nachmittäglichen Spitzenstunde ergibt sich ebenfalls die Qualitätsstufe B nach HBS mit wiederum einem Rückstau von einem Fahrzeug auf der Schwabstraße beim Linksabbiegen in die Bismarckstraße. Somit könnte grundsätzlich auch im Rahmen der provisorischen Gestaltung der Schwabstraße die Bismarckstraße wieder geöffnet werden, sofern verkehrsrechtliche Anforderungen dies erforderlich machen würden.



5. Zusammenfassung

Durch provisorische Maßnahmen zur Umgestaltung des Bismarckplatzes in Stuttgart West soll das Zielkonzept aus dem Wettbewerb zur Umgestaltung des Bismarckplatzes vorab simuliert werden.

Gegenüber dem Wettbewerbsergebnis wird im Weiteren auch die Sperrung der Bismarckstraße am Bismarckplatz den Untersuchungen zugrunde gelegt.

Aktuelle Verkehrszählungen haben ergeben, dass insbesondere im Zuge der Schwabstraße und der Bebelstraße maßgebliche Verkehrsabnahmen in den letzten Jahren vorgelegt haben.

Berechnungen zur möglichen Verkehrsverlagerung nach Sperrung der Bismarckstraße haben ergeben, dass ohne dezidierte Berechnungen der Leistungsfähigkeit nicht davon auszugehen ist, dass eine maßgebliche Verschlechterung der Leistungsfähigkeit an den betroffenen Knotenpunkten und Strecken zu erwarten sein wird.

Die Schwabstraße soll im Rahmen der verkehrsrechtlichen Anordnung auf 6,50 m verschmälert, die Busbuchten zu Buskaps umgestaltet und die Fußgängerlichtsignalanlagen zu Schlafampeln umgebaut werden.

Leistungsfähigkeitsberechnungen zur Einmündung der Bismarckstraße in die Schwabstraße haben ergeben, dass grundsätzlich auch im Rahmen der provisorischen Umgestaltung die Bismarckstraße für den motorisierten Verkehr auch ohne Linksabbiegefahrstreifen wieder geöffnet werden könnte. Dies kann eventuell aus verkehrsrechtlichen Anforderungen notwendig werden.

Zudem konnte nachgewiesen werden, dass bei einer Sperrung der Bismarckstraße Schwerverkehrsfahrzeuge und insbesondere Müllfahrzeuge auch am nächsten Knotenpunkt von der Schwabstraße Nord in die Ludwigstraße abbiegen können.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_Stuttgart_Bismarckplatz_VU_2019-06-18

Datum: 19.06.2019

Stuttgart

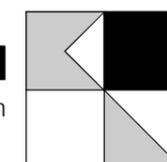
**Untersuchungs-
gebiet**

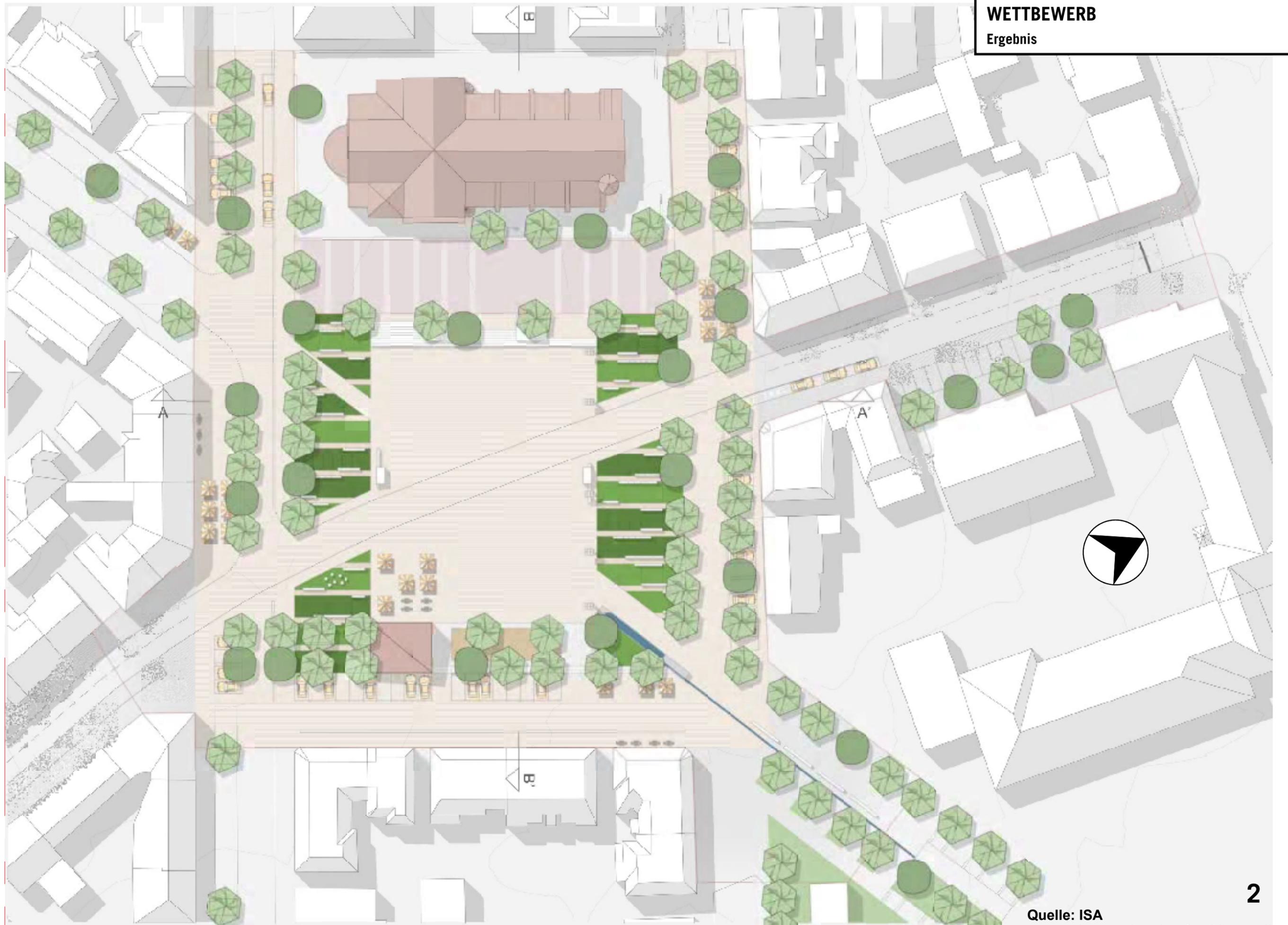


LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
VERKEHRSUNTERSUCHUNG
BISMARCKPLATZ

1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





VERKEHRSANALYSE

Zählstellenplan

Am 21. bzw. 28.03.2019

LEGENDE

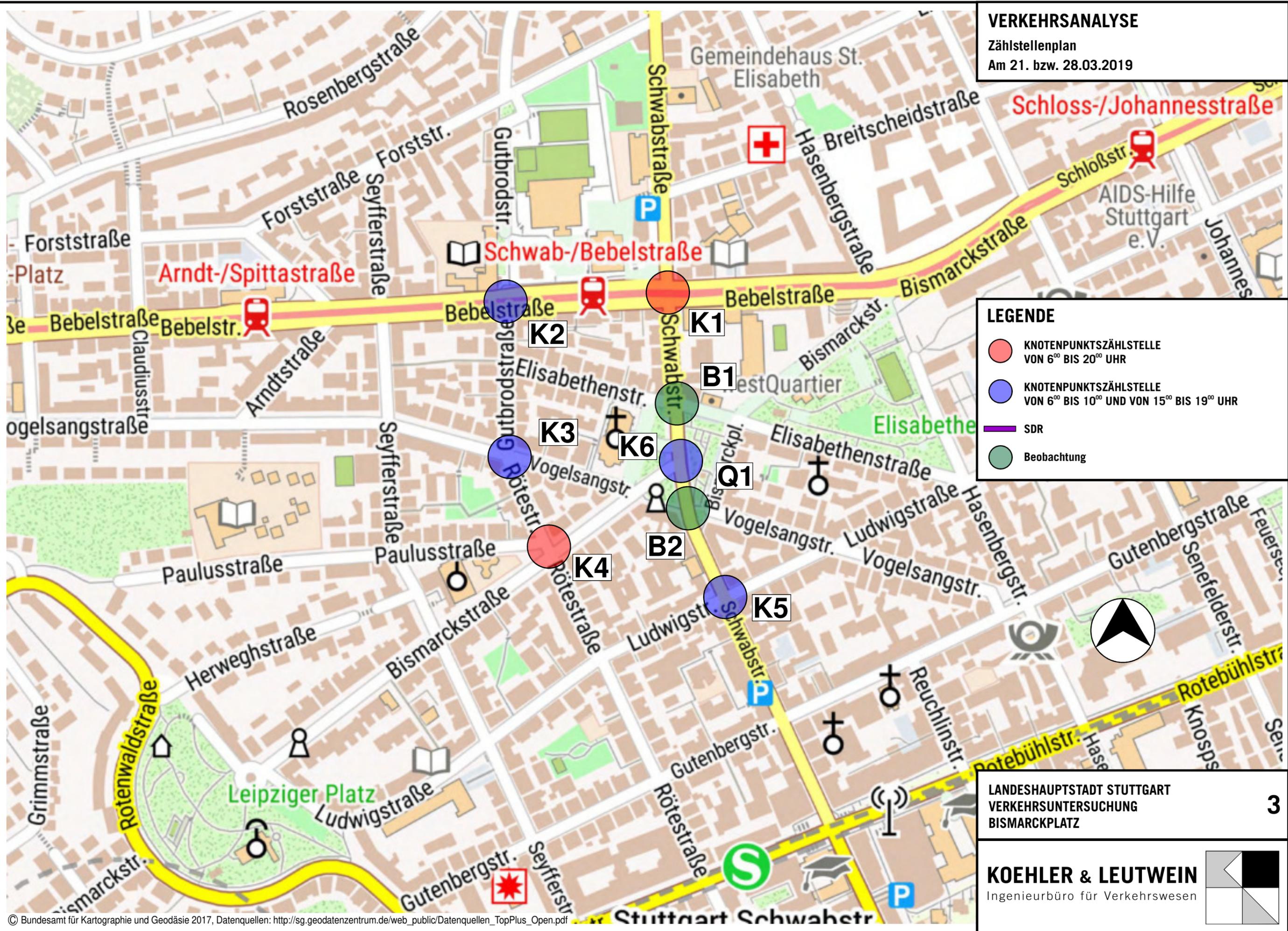
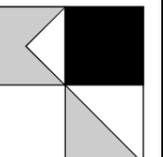
-  KNOTENPUNKTZÄHLSTELLE VON 6⁰⁰ BIS 20⁰⁰ UHR
-  KNOTENPUNKTZÄHLSTELLE VON 6⁰⁰ BIS 10⁰⁰ UND VON 15⁰⁰ BIS 19⁰⁰ UHR
-  SDR
-  Beobachtung



LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
VERKEHRSUNTERSUCHUNG
BISMARCKPLATZ

3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

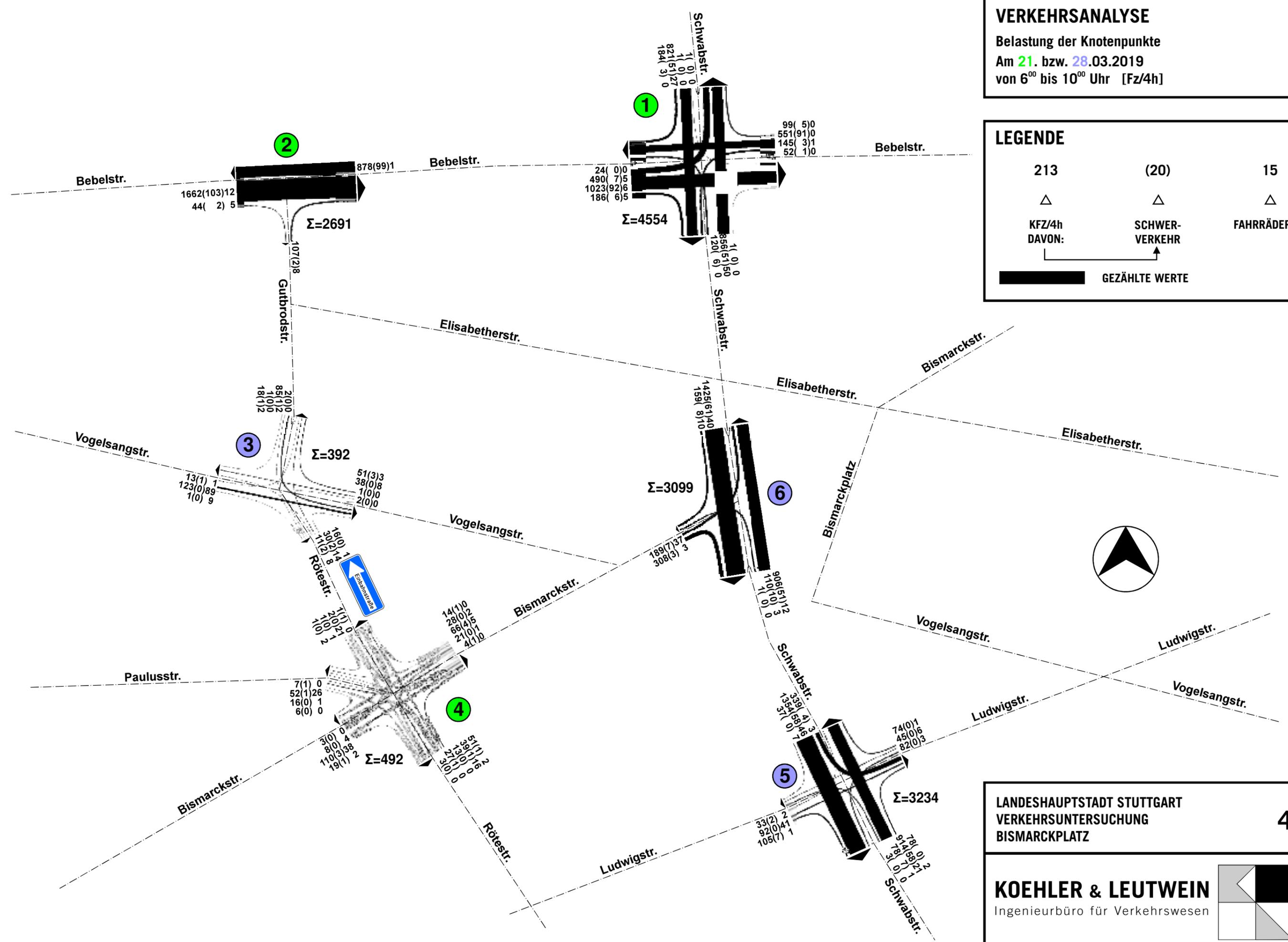
Am 21. bzw. 28.03.2019

von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Fz/4h]

LEGENDE

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

GEZÄHLTE WERTE



LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
 VERKEHRSUNTERSUCHUNG
 BISMARCKPLATZ

VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

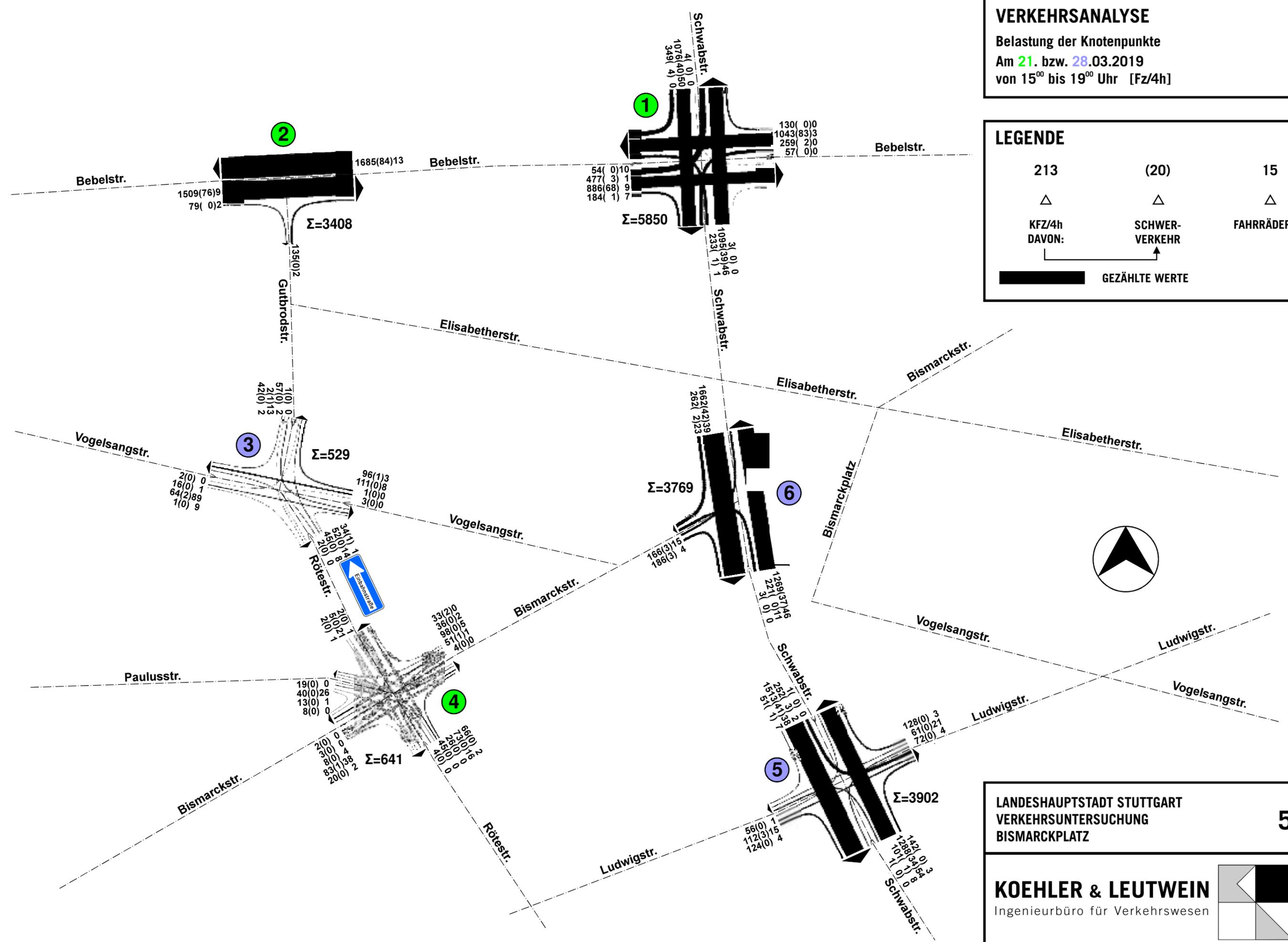
Am 21. bzw. 28.03.2019

von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Fz/4h]

LEGENDE

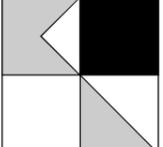
213	(20)	15
△	△	△
KFZ/4h	SCHWER-VERKEHR	FAHRRÄDER
DAVON:		

 GEZÄHLTE WERTE



LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
 VERKEHRSUNTERSUCHUNG
 BISMARCKPLATZ 5

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen

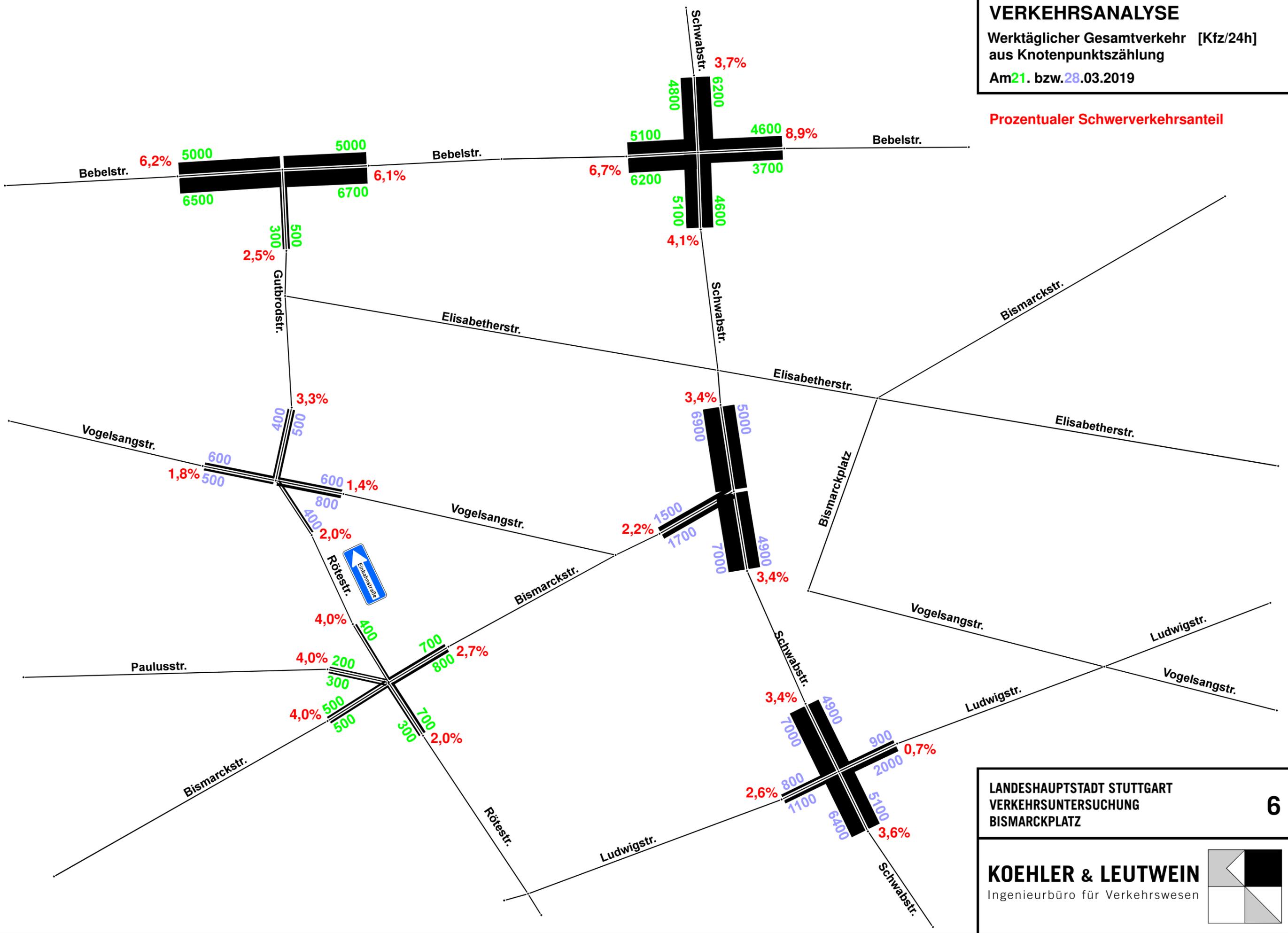


VERKEHRSSANALYSE

Werktäglich Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung

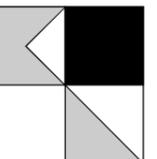
Am 21. bzw. 28.03.2019

Prozentualer Schwerververkehrsanteil



LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
VERKEHRSUNTERSUCHUNG
BISMARCKPLATZ

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Grundlage: Google Earth

VERKEHRSANALYSE

Fußgänger und Radfahrerquerungen
 Am 28.03.2019
 von 6⁰⁰ bis 20⁰⁰ Uhr [Fußgänger/Radfahrer/14h]

Legende:

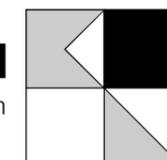
657(43) Fußgänger (bei Rot)
 119(6) Radfahrer (bei Rot)



LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
 VERKEHRSUNTERSUCHUNG
 BISMARCKPLATZ

7

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen





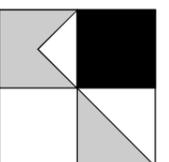
Stand 27.05.19

LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
VERKEHRSUNTERSUCHUNG
BISMARCKPLATZ

Legende

-  Fahrbahn reduziert auf 2 Spuren
-  Fläche für provisorische Bushaltestellen
-  Pflanzenträger

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



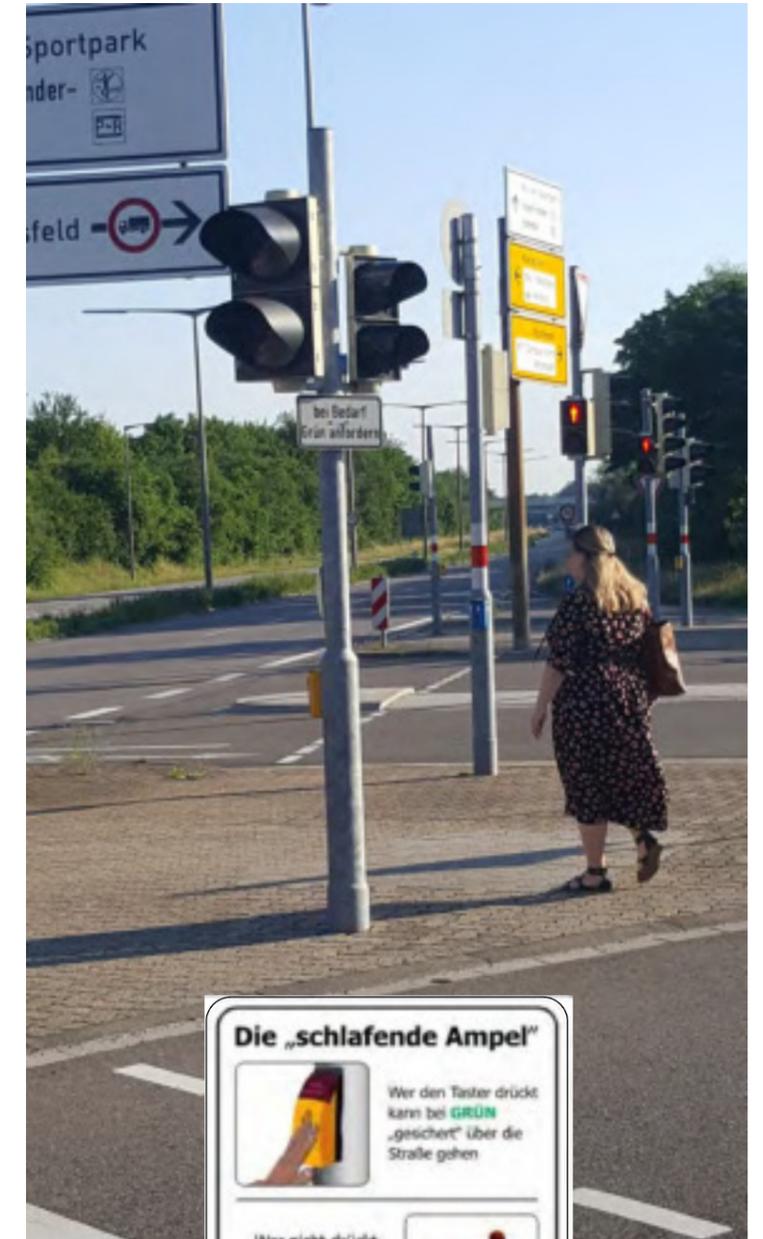
Provisorischer Holzbussteg



Alu-Riffelblech



Schlaf-Dunkelampel



Die „schlafende Ampel“



Wer den Taster drückt kann bei **GRÜN** „gesichert“ über die Straße gehen

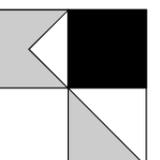
Wer nicht drückt darf auch gehen, aber **VORSICHT!** dann ohne Vorrang



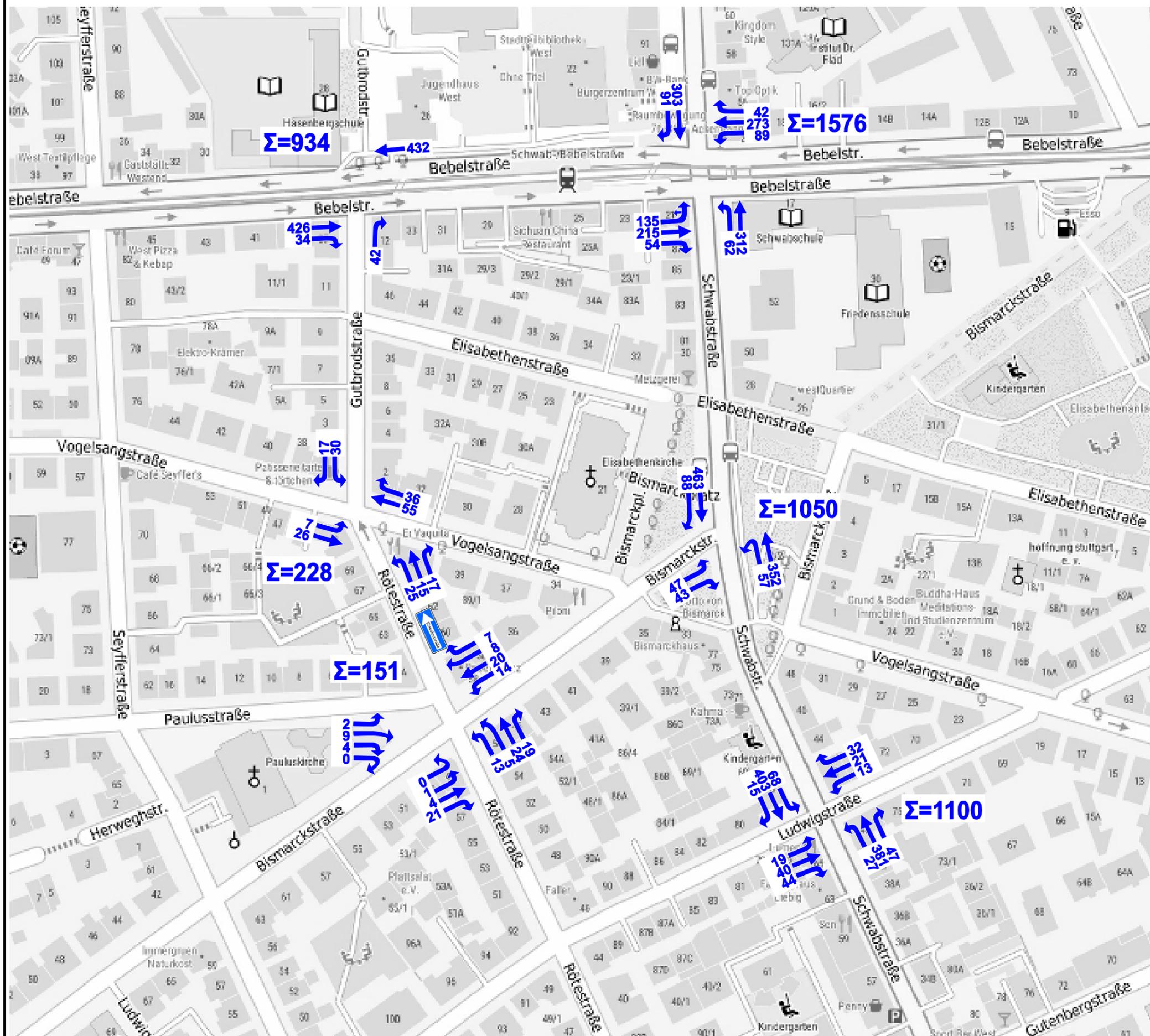
Freiburg

Quelle: Stadt Freiburg

Frankfurter Hut

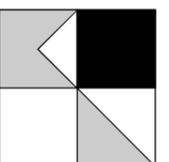


VERKEHRSANALYSE
 Nachmittägliche Spitzenstunde
 Belastungsangaben in Kfz/h



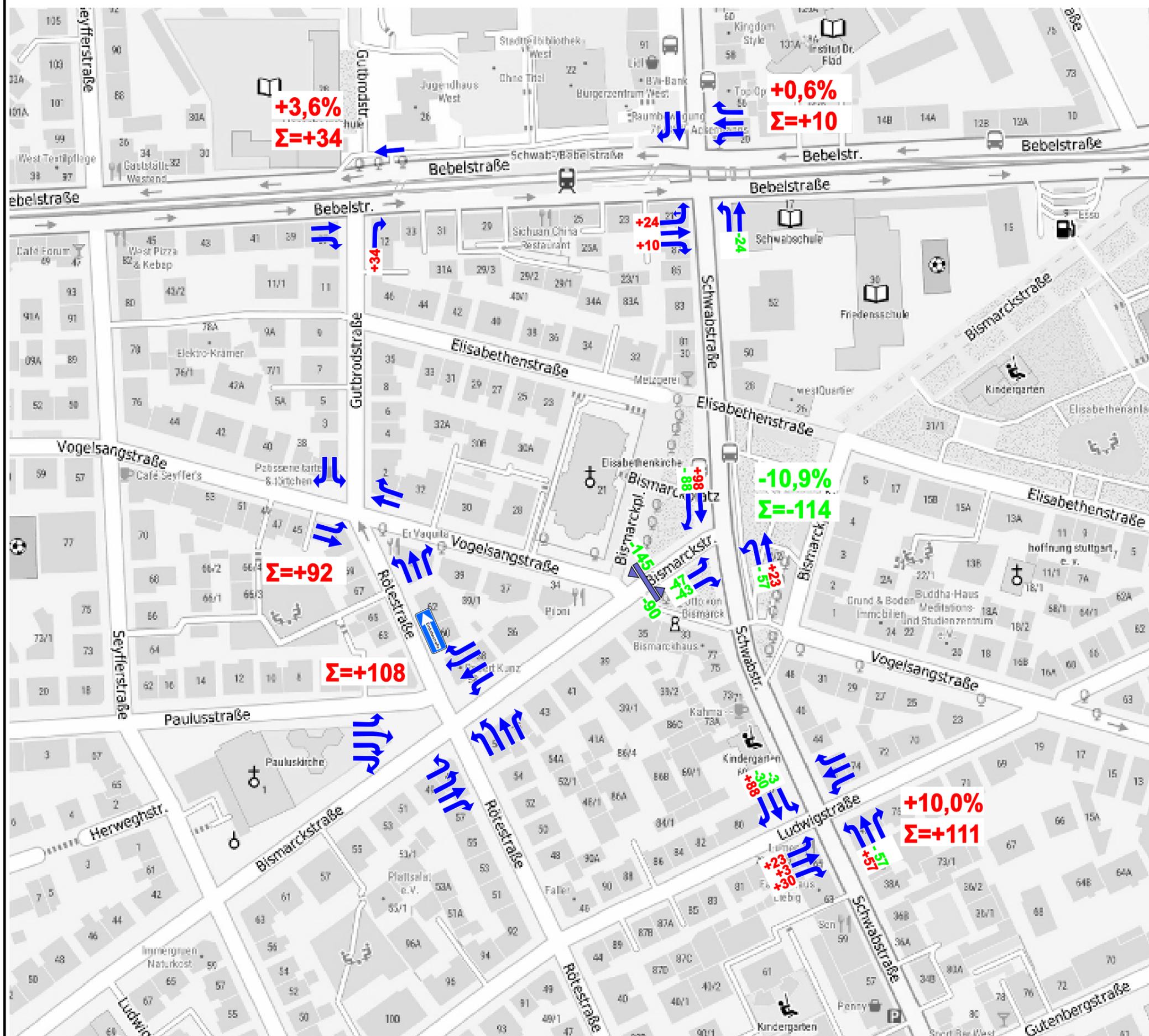
LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
 VERKEHRSUNTERSUCHUNG
 BISMARCKPLATZ

KOEHLER & LEUTWEIN
 Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSPROGNOSE

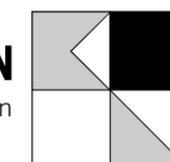
Sperrung Bismarckplatz
Verkehrsverlagerungen
Nachmittägliche Spitzenstunde
Belastungsangaben in Kfz/h



LANDESHAUPTSTADT STUTTGART
VERKEHRSUNTERSUCHUNG
BISMARCKPLATZ

13

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : Stuttgart Bismarckplatz
 Knotenpunkt : Schwabstraße / Bismarckstraße - ohne LA
 Stunde : morgendliche Spitzenstunde
 Datei : BISMARCKPLATZ MORGENS OHNE LA.kob

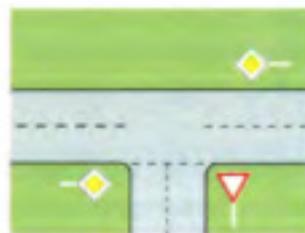


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

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

Straßennamen :

Schwabstraße Nord



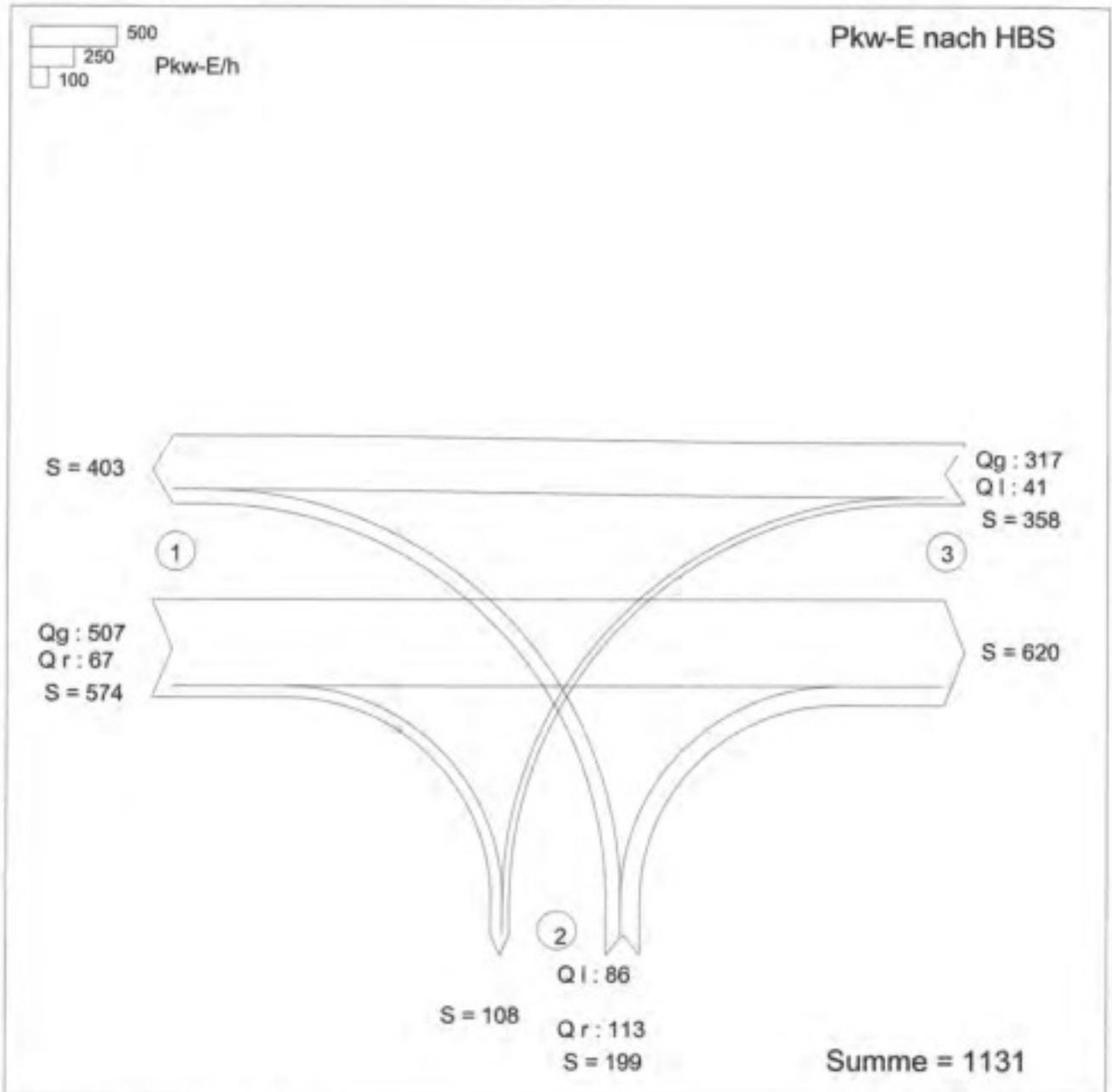
Schwabstraße Süd

Bismarckstraße

KNOBEL Version 7.1.9

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Stuttgart Bismarckplatz
 Knotenpunkt : Schwabstraße / Bismarckstraße - ohne LA
 Stunde : morgendliche Spitzenstunde
 Datei : BISMARCKPLATZ MORGENS OHNE LA.kob



Zufahrt 1: Schwabstraße Nord
 Zufahrt 2: Bismarckstraße
 Zufahrt 3: Schwabstraße Süd

KNOBEL Version 7.1.9

Ingenieurbüro Koehler und Leutwein GmbH + Co. KG

Karlsruhe

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Stuttgart Bismarckplatz
 Knotenpunkt : Schwabstraße / Bismarckstraße - ohne LA
 Stunde : morgendliche Spitzenstunde
 Datei : BISMARCKPLATZ MORGENS OHNE LA.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]	
2	→	507				1800					A
3	↘	67				1560					A
4	↖	86	6,5	3,2	899	302		16,6	2	2	B
6	↗	113	5,9	3,0	541	612		7,2	1	2	A
Misch-N		199				586	4 + 6	9,3	2	3	A
8	←	317				1800					A
7	↙	41	5,5	2,8	574	652		5,9	1	1	A
Misch-H		358				1800	7 + 8	2,5	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

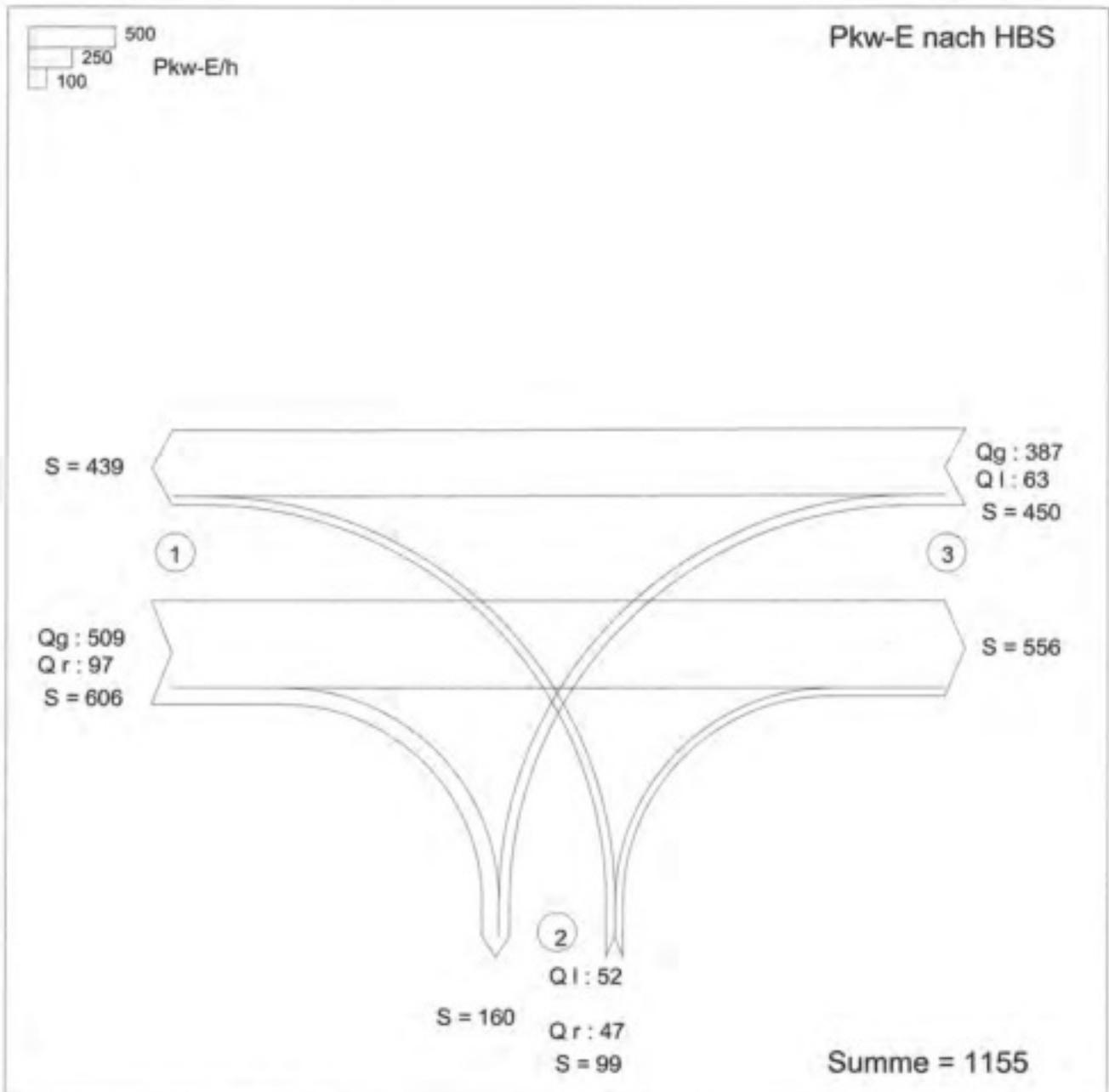
Hauptstrasse : Schwabstraße Nord
 Schwabstraße Süd
 Nebenstrasse : Bismarckstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.9

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Stuttgart Bismarckplatz
 Knotenpunkt : Schwabstraße / Bismarckstraße - ohne LA
 Stunde : abendliche Spitzenstunde
 Datei : BISMARCKPLATZ ABENDS OHNE LA.kob



Zufahrt 1: Schwabstraße Nord
 Zufahrt 2: Bismarckstraße
 Zufahrt 3: Schwabstraße Süd

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Stuttgart Bismarckplatz
 Knotenpunkt : Schwabstraße / Bismarckstraße - ohne LA
 Stunde : abendliche Spitzenstunde
 Datei : BISMARCKPLATZ ABENDS OHNE LA.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]	
2	→	509				1800					A
3	↘	97				1560					A
4	↖	52	6,5	3,2	1008	246		18,5	1	2	B
6	↗	47	5,9	3,0	558	599		6,5	1	1	A
Misch-N		99				439	4 + 6	10,6	1	2	B
8	←	387				1800					A
7	↙	63	5,5	2,8	606	629		6,4	1	1	A
Misch-H		450				1800	7 + 8	2,7	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schwabstraße Nord
 Schwabstraße Süd
 Nebenstrasse : Bismarckstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.9