



**REGIERUNGSPRÄSIDIUM
KARLSRUHE**

Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung

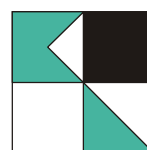
zur

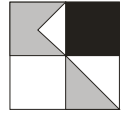
B 293 - Ortsumgehung Berghausen / Jöhlingen

-Erläuterungsbericht-

Karlsruhe, im November 2018

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen





Entsprechend unserem Angebot vom 09.05.2018 wird nachfolgend der Bericht zur Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung B 293 - Ortsumgehung Berghausen vorgelegt.

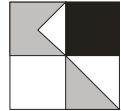
1. Ausgangssituation

Zur Verlängerung des Planfeststellungsbeschlusses zum Neubau der B 293 neu (Ortsumgehung Berghausen) ist es erforderlich, die aktuelle Verkehrsprognose der Verkehrsuntersuchung auf das Zieljahr 2035 fortzuschreiben bzw. die bisherige Verkehrsprognose 2025 entsprechend zu überprüfen.

Ziel der hier vorgelegten Verkehrsuntersuchung ist die Überprüfung der zwischenzeitlich eingetretenen verkehrlichen Veränderungen im engeren Untersuchungsgebiet Berghausen / Jöhlingen / Weingarten seit dem ursprünglichen Analysejahr 2006. Hierfür wird die in den vergangenen 12 Jahren eingetretene Verkehrsentwicklung über eine wiederholte Zählung ermittelt. Auf den Zählergebnissen des Jahres 2018 aufbauend wird geprüft, inwieweit die Fortschreibung auf das Prognosezieljahr 2035 auch ohne Neuberechnung der Verkehrsprognose möglich ist.

2. Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet

In nachstehender Tabelle sind die Querschnittsbelastungen im durchschnittlichen werktäglichen Verkehr der Verkehrszählungen der Jahre 2006 und 2018 gegenübergestellt. Die Zählung 2018 erfolgte an insgesamt fünf Knotenpunkten in Berghausen, Jöhlingen und Weingarten. Die Lage der Knotenpunkte ist in **Anlage 1** aufgetragen. Der Zählzeitraum erstreckte sich am 03.05.2018 entsprechend den Hauptverkehrszeiten von 6:00 bis 10:00 Uhr und von 15:00 bis 19:00 Uhr. Die Verkehrsbelastungen wurden mit Hilfe allgemeiner Hochrechnungsfaktoren auf den werktäglichen Gesamtverkehr hochgerechnet. Die Belastungen der beiden Spitzenstundenzeitbereiche von 6:00 bis 10:00 Uhr bzw. 15:00 bis 19:00 Uhr sowie der durchschnittliche werktägliche Gesamtverkehr sind, differenziert nach Kfz und Sfz, in den **Anlagen 2 bis 4** dargestellt. Die **Anlagen 2.1 bis 2.4** beziehen sich dabei auf die Knotenpunkte in Berghausen, die **Anlagen 3.1 bis 3.3** auf den Knotenpunkt in Jöhlingen und die **Anlagen 4.1 bis 4.3** auf den Knotenpunkt in Weingarten. Da der Knotenpunkt in Weingarten im Jahr 2006 nicht erfasst wurde, wird auf den Vergleich dieses Knotens L 559 / B 3 verzichtet.



Ort	Querschnitt	Abschnitt	Kfz/24h 2006	Kfz/24h 2018	SV/24h 2006	SV/24h 2018	Kfz/24h 2006-2018	% 2006-2018	Sfz/24h 2006-2018	% 2006-2018
Berghausen	B 10 Karlsruher Straße	Grenzweg - Weiherstr.	34100	30600	2250	1850	-3500	-10%	-400	-18%
		Weiherstr. - Brückstr.	26100	23700	2160	1750	-2400	-9%	-410	-19%
	B 293 Brückstraße	Karlsruher Str. - Unterführung	19300	18100	1820	1670	-1200	-6%	-150	-8%
		Unterführung - Weiherstr.	14800	13000	1740	1520	-1800	-12%	-220	-13%
		Weiherstr. - Hans-Thoma-Str.	15400	16100	1730	1530	700	5%	-200	-12%
Jöhlingen	B 293	Bahnhofstr. - Jöhlinger Str.	15600	15800	1670	1390	200	1%	-280	-17%
	Jöhlinger Straße	Jöhlinger Str. - Finkenweg	18500	18900	1730	1480	400	2%	-250	-14%
	Jöhlinger Straße	B 293 - Freiherr-vom-Stein-Str.	10700	10700	300	310	0	0%	10	3%
Summe			154500	146900	13400	11500	-7600	-5%	-1900	-14%

Entsprechend der Tabelle ergibt sich, dass der Verkehr zwischen den Jahren 2006 und 2018 insgesamt ca. 5 % abgenommen hat. Insbesondere die Verkehre im Zuge der B 10 sowie der B 293 in Berghausen sind um ca. 10 bis 12 % zurückgegangen. Die Belastung im Schwerverkehr ging in diesen Abschnitten um bis zu ca. 19 % zurück. Die Querschnittsbelastungen im Zuge der Jöhlinger Straße sind im Vergleich von 2006 zu 2018 unverändert und liegen bei ca. 10.700 Kfz/24 h.

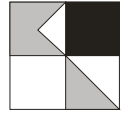
Der Rückgang der Verkehrsbelastungen an den betrachteten Querschnitten kann auf verschiedene Gründe zurückgeführt werden. Beginnend im Jahr 2010 wurde die Umweltzone Pfinztal nach und nach verschärft. Seit 2013 dürfen diese nur noch Fahrzeuge ab der Euro-norm IV (grüne Plakette) befahren. Seit 2015 gilt zudem ein ganztägiges Durchfahrtsverbot für Schwerverkehrsfahrzeuge >12 t.

Insbesondere durch die rückläufige Verkehrsentwicklung im Zeitraum von 2006 bis 2018 deckt der in der Verkehrsuntersuchung 2006 angesetzte Prognosefaktor von 1,22 die aktuellen Verkehrsbelastungen in vollem Umfang ab.

3. Einwohnerentwicklung 2015 bis 2030

Zur Beurteilung der Einwohnerentwicklungen im Untersuchungsgebiet werden die Angaben des Statistischen Landesamtes zur Bevölkerungsentwicklung mit Zu- und Abwanderungen zugrunde gelegt. Für die Gemeinden Pfinztal und Walzbachtal im Untersuchungsgebiet sowie den Landkreis Karlsruhe generell können nachstehender Tabelle die Ansätze des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg entnommen werden.

Gemeinde	EW 2015	EW 2020	EW 2025	EW 2030	EW 2035	% 2015-2025	% 2025-2035	% 2015-2035
Pfinztal	17531	17108	16941	16900	16869	-3,37 %	-0,43 %	-3,78 %
Walzbachtal	9631	10082	10224	10243	10250	+6,16 %	+0,25 %	+6,43 %
Summe	27162	27190	27165	27143	27119	+0,01 %	-0,17 %	-0,16 %
LK Karlsruhe	435083	444400	447062	447304	447315	+2,75 %	+0,06 %	+2,81 %



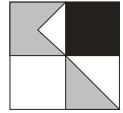
Wie in oben stehender Tabelle aufgeführt, stehen den Einwohnerzuwächsen in Walzbachtal Einwohnerrückgänge in Pfinztal selbst entgegen. Insgesamt zeigen sich für das Untersuchungsgebiet ein Einwohnerwachstum ca. 0,01 % in den Jahren 2015 bis 2025 sowie ein Einwohnerrückgang für die Jahre 2025 bis 2035 von ca. 0,17 %; für den Gesamtzeitraum von 2015 bis 2035 ergibt sich ein Rückgang von ca. 0,16 %. Für den gesamten Untersuchungsraum im Landkreis Karlsruhe kann entsprechend den Angaben des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg von einem generellen Wachstum der Einwohnerzahl von 2015 bis 2035 von ca. 2,81 % ausgegangen werden. Dieses Wachstum muss demnach auch in der Prognoseüberprüfung der zukünftigen Motorisierungsentwicklung berücksichtigt werden.

4. Fortschreibung Prognoseansätze 2025 / 2035 - Motorisierungsentwicklung

Entsprechend dem Generalverkehrswegeplan, Verkehrsprognose 2030, kann mit einer Zunahme der Verkehrsleistung von 2018 bis 2035 von ca. 16,8 % ausgegangen werden. Dies entspricht einem jährlichen Wachstum von ca. 0,9 %. Die Prognoseansätze des Generalverkehrswegeplans können auch folgender Tabelle entnommen werden.

Verkehrsleistung	DTV	LV	SV
Autobahn 2005-2025	1,260	1,210	1,560
jährliches Wachstum	1,012	1,010	1,022
Wachstum 2018-2035	1,217	1,176	1,459
Bundesstraße 2005-2025	1,2	1,19	1,34
jährliches Wachstum	1,009	1,009	1,015
Wachstum 2018-2035	1,168	1,159	1,282
Landstraße 2005-2025	1,12	1,11	1,27
jährliches Wachstum	1,006	1,005	1,012
Wachstum 2018-2035	1,101	1,093	1,225

Berücksichtigt man nun die tatsächlich eingetretenen Verkehrsentwicklungen von 2006 bis 2018 von -5% im durchschnittlichen werktäglichen Verkehr und schreibt diese mit dem Prognosefaktor 1,168 entsprechend dem Generalverkehrswegeplan für Bundesstraßen für das Prognosejahr 2035 fort und berücksichtigt man zudem den erwarteten Rückgang in der Bevölkerungsentwicklung in Höhe von ca. -0,16 % so ergibt sich ein Gesamthochrechnungsfaktor 2018 auf 2035 von ca. 10,8 %. Selbst bei einer Einwohnerentwicklung von +2,81 %, die für den Landkreis Karlsruhe für die Jahre 2015 bis 2035 angegeben werden kann, ergibt sich ein Gesamthochrechnungsfaktor 2018 auf 2035 von ca. 14,1 %.



Die bislang angesetzten Prognosezuwächse von 2006 bis 2025, die sich aus der Verkehrsuntersuchung 2006 in Höhe von ca. 22,3 % ergeben haben, liegen deutlich über den Prognosezuwächsen der aktuellen Überprüfung mit den neuen Ansätzen zur Verkehrsentwicklung und Einwohnerprognose. Somit kann festgehalten werden, dass die Verkehrsprognose des Jahres 2025 aus dem Jahr 2006 auch weiterhin angesetzt werden kann und eine Fortschreibung der Verkehrsprognose auf das Zieljahr 2035 auch ohne Neuberechnung erfolgen kann. Die Belastungspläne aus der Verkehrsuntersuchung 2006 können somit auch für das Zieljahr 2035 herangezogen werden.

5. Zusammenfassung

In Pfinztal-Berghausen laufen aktuell Planungen für die B 293 Ortsumgehung Berghausen.

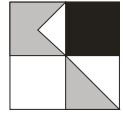
Bereits im Jahr 2006 wurde eine Verkehrsuntersuchung zur Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen vorgelegt. Prognostiziert wurden dabei die Verkehrsbelastungen für das Zieljahr 2025.

Zur Verlängerung des Planfeststellungsbeschlusses zum Neubau der B 293 neu (Ortsumgehung Berghausen) ist es erforderlich, das Prognosezieljahr auf das Jahr 2035 fortzuschreiben.

Die Ergebnisse der Verkehrszählung des Jahres 2018 haben ergeben, dass die Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet um ca. 5 % im Vergleich zu den Belastungen des Jahres 2006 zurückgegangen sind.

Das Statistische Landesamt Baden-Württemberg geht hinsichtlich der Einwohnerentwicklung im Untersuchungsgebiet für die Jahre 2015 bis 2035 für die Gemeinden Pfinztal und Walzbachtal von einem Rückgang von ca. 0,16 % aus. Im gesamten Landkreis Karlsruhe steigt die Anzahl der Einwohner um ca. 2,81 %.

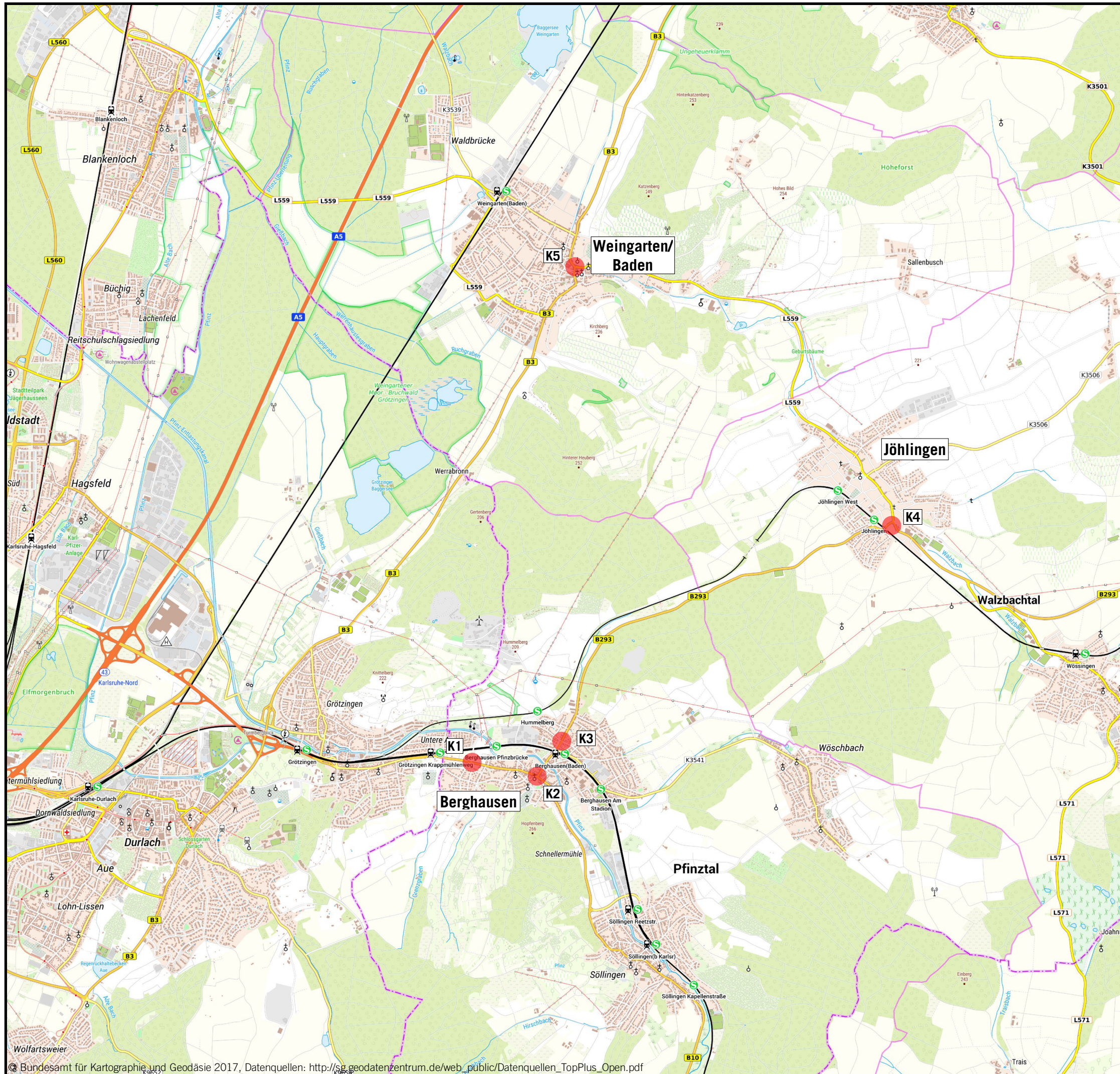
Die aktuelle Verkehrsprognose des Generalverkehrswegeplans zeigt eine Zunahme des Verkehrsaufkommens um ca. 16,8 % für den Zeitbereich von 2018 bis 2035. Unter Berücksichtigung der prognostizierten Einwohnerentwicklung, der Verkehrsentwicklung 2006 bis 2018 und der Verkehrsprognose 2018 bis 2035 des Generalverkehrswegeplans ergibt sich ein Gesamtprognosefaktor von ca. 10,8 % für die Einwohnerentwicklung Pfinztal und Walzbachtal. Bei Betrachtung der Einwohnerentwicklung des Landkreises Karlsruhe erhöht sich der Gesamtprognosefaktor auf ca. 14,1 %.



Da die Verkehrsuntersuchung 2006 von einer Verkehrsprognose für das Prognosezieljahr 2025 von ca. 22 % ausging, kann aus verkehrlicher Sicht die vorliegende Verkehrsprognose für das Zieljahr 2025 auch ohne Neuberechnung auf das Zieljahr 2035 fortgeschrieben werden, da zwischenzeitlich von geringeren jährlichen Verkehrszunahmen ausgegangen werden muss, als dies der Untersuchung 2006 zugrunde gelegt wurde.

Ingenieurbüro für Verkehrswesen
Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG

Datei: RK_RP_KA_OU_Berghausen_B293_VU_2018-11-16
Datum: 16.11.2018




VERKEHRSANALYSE

Lage der Zählstellen
am 03.05.2018

LEGENDE

● KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE
VON 6:00 BIS 20:00 UHR



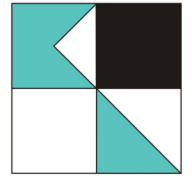
Auf DIN A3 in Maßstab 1:40000

11/18

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN- JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

1

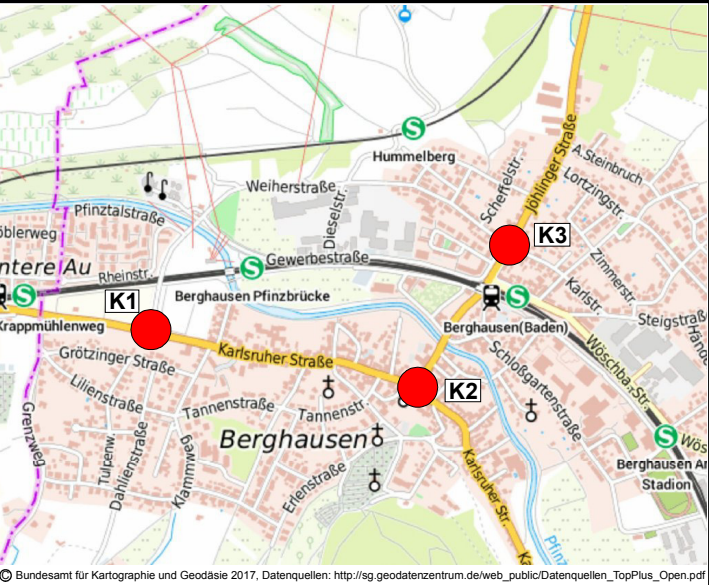
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 03.05.2018
Von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



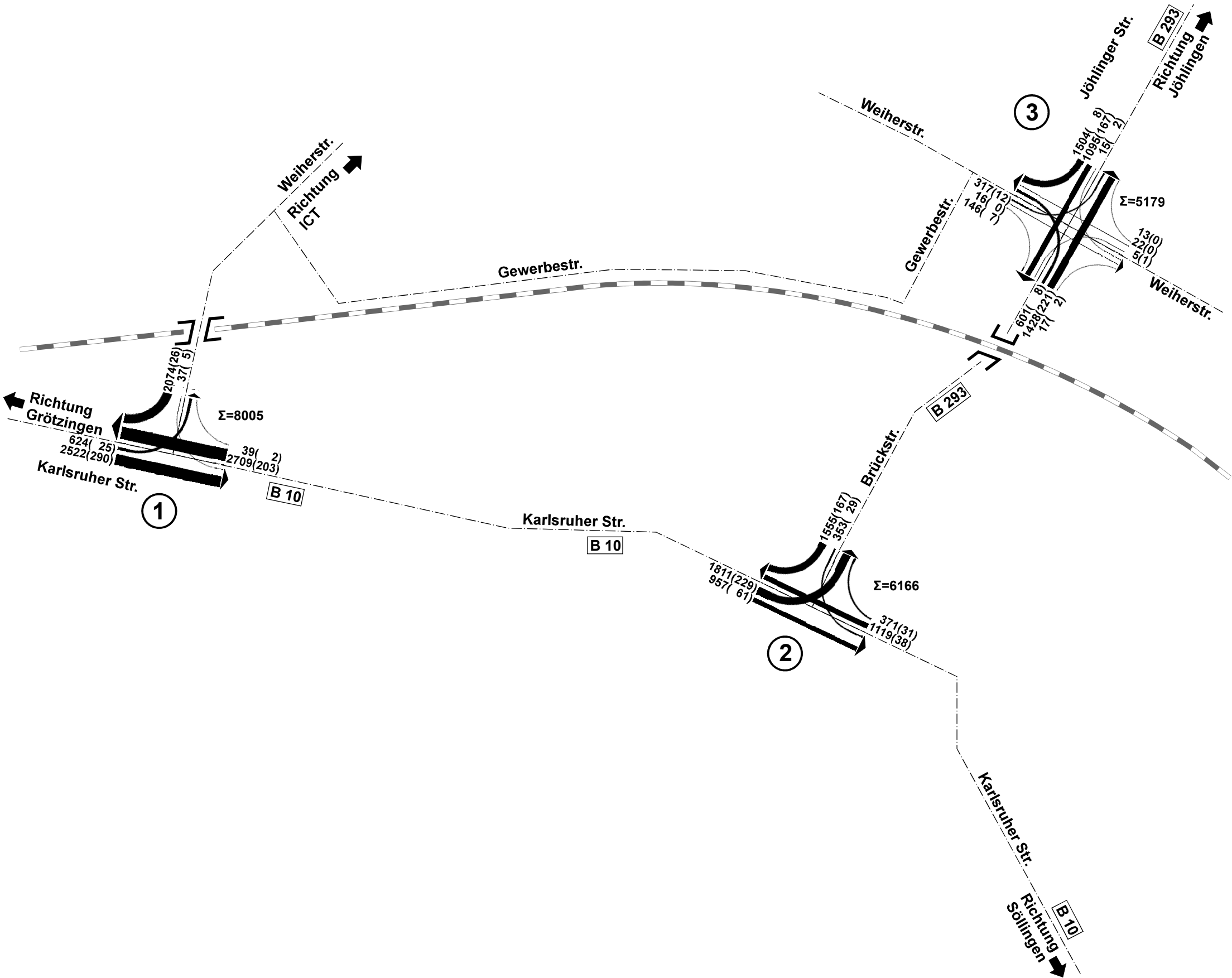
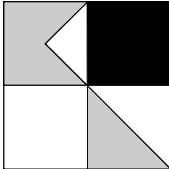
LEGENDE

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

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

2.1

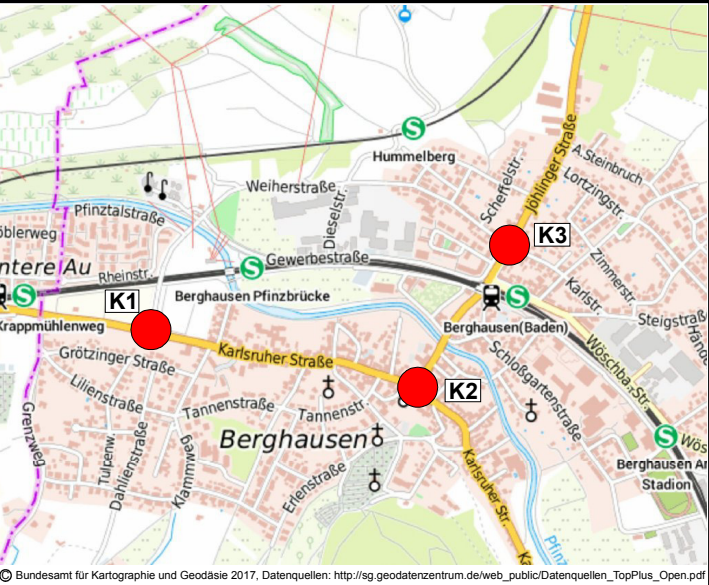
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 03.05.2018
Von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



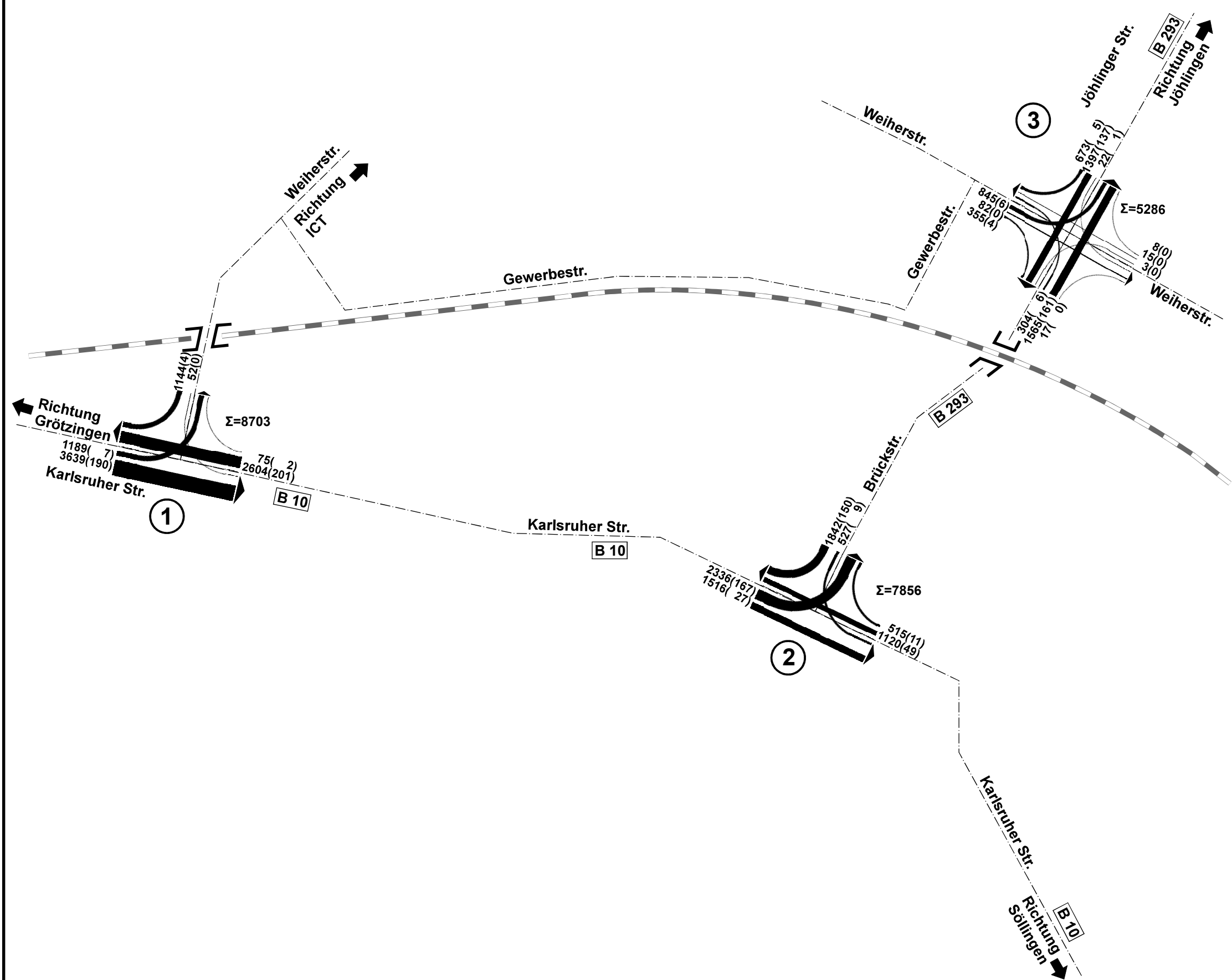
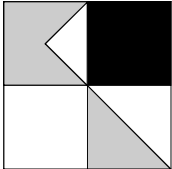
LEGENDE

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

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

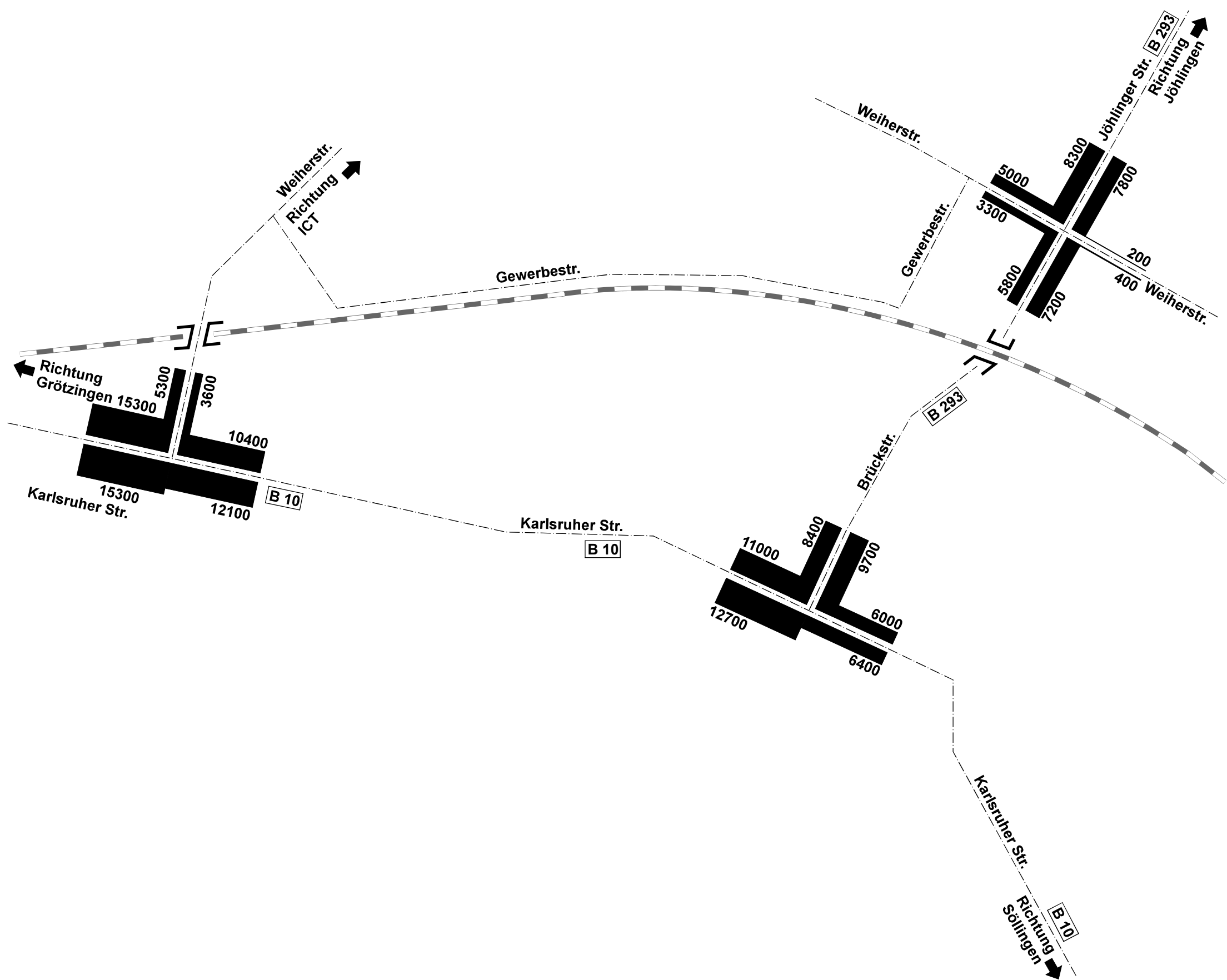
2.2

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



VERKEHRSANALYSE

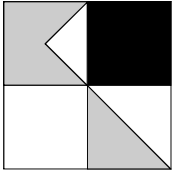
Werktägliches Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung
Am 03.05.2018
Belastungsangaben in Kfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

2.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

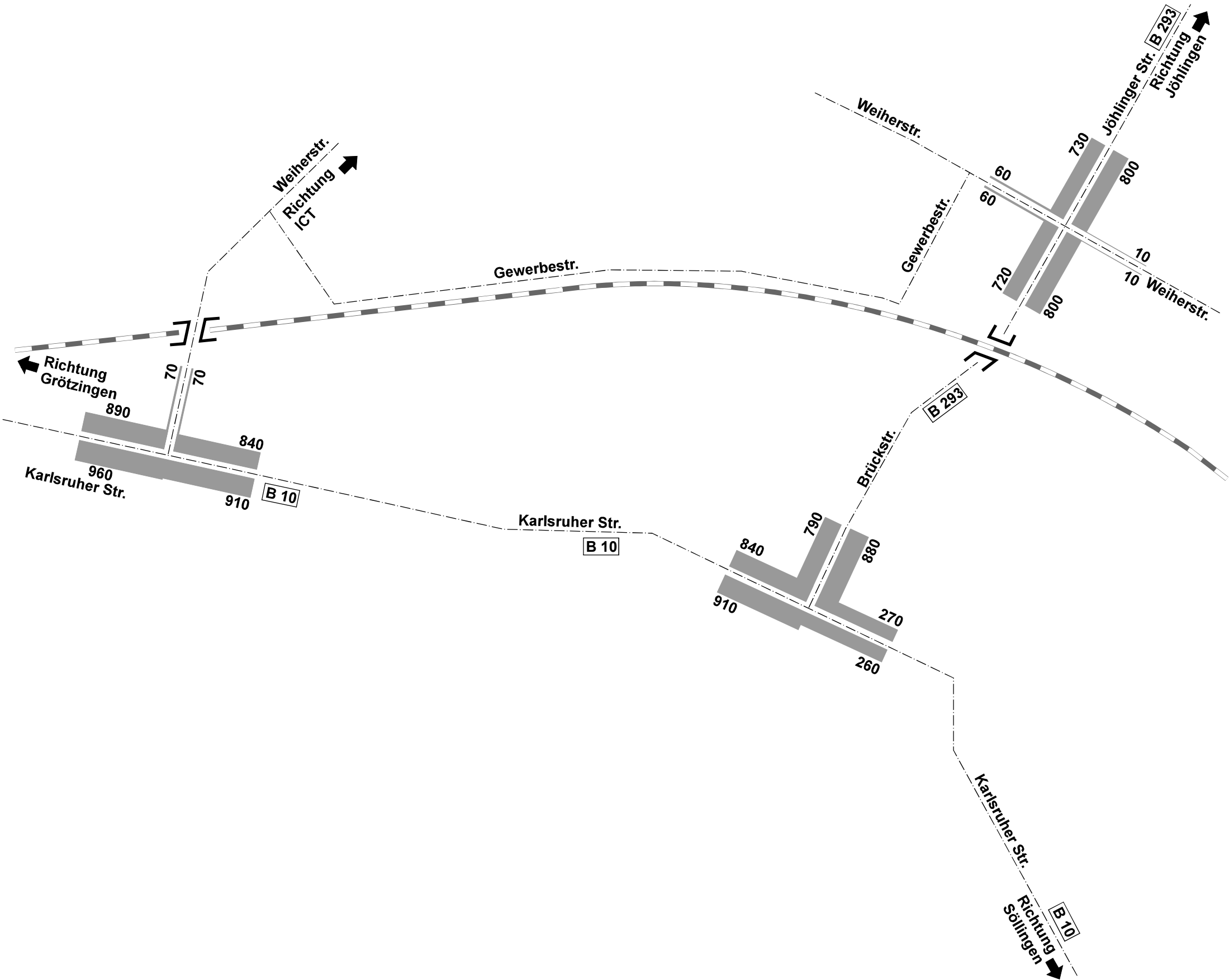


VERKEHRSANALYSE

Werktägliches Schwerverkehr [Sfz/24h]
aus Knotenpunktzählung

Am 03.05.2018

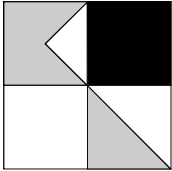
Belastungsangaben in Sfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

2.4

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



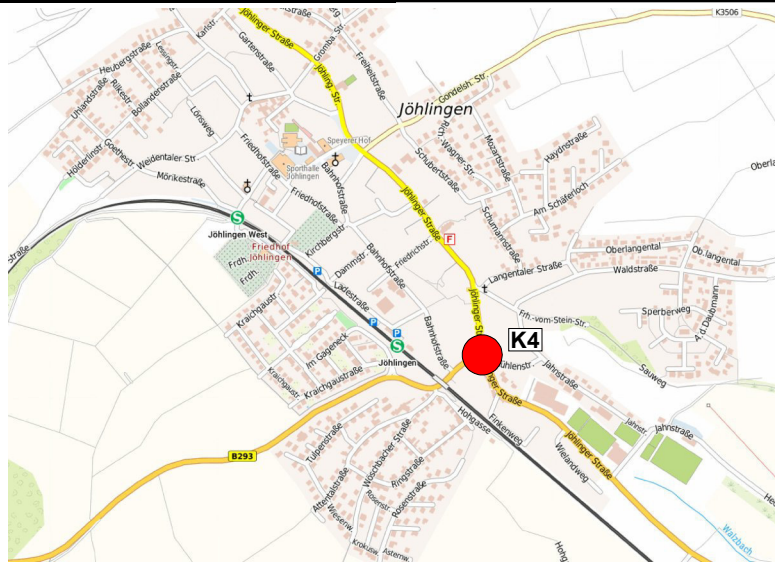


VERKEHRSANALYSE

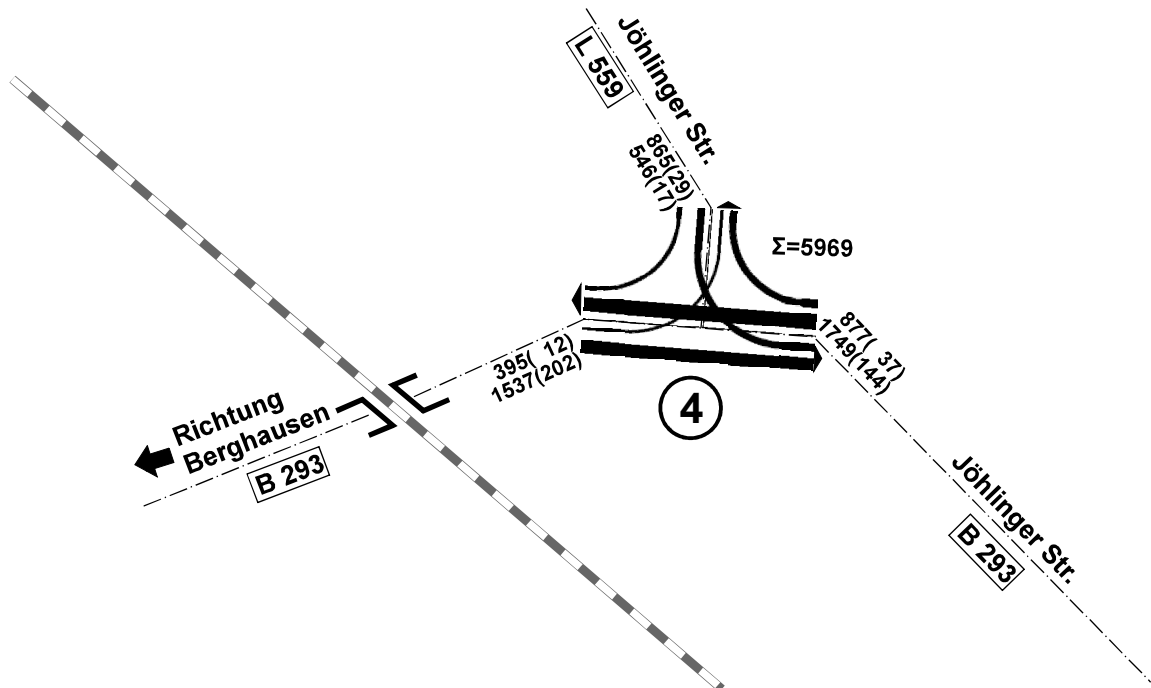
Belastung der Knotenpunkte

Am 03.05.2018

Von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf



LEGENDE

213 (20)



KFZ/4h
DAVON:



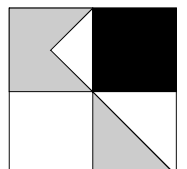
SCHWER-
VERKEHR

GEZÄHLTE WERTE

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

3.1

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



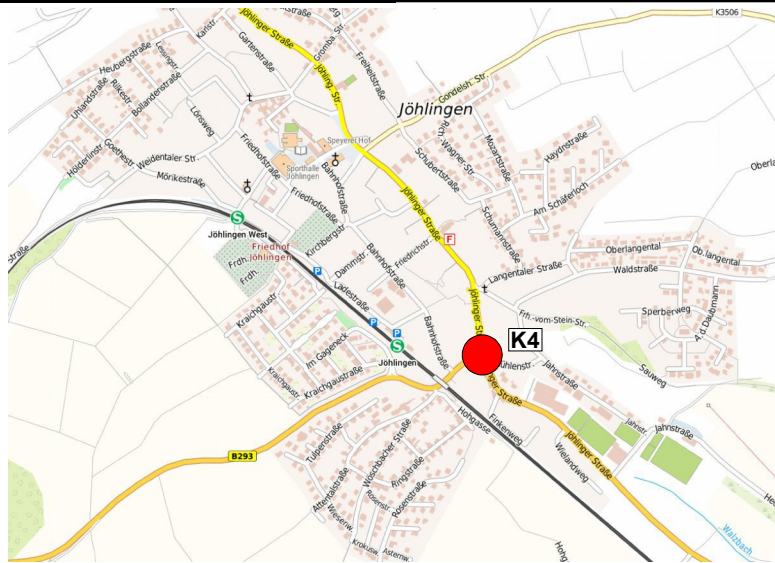


VERKEHRSANALYSE

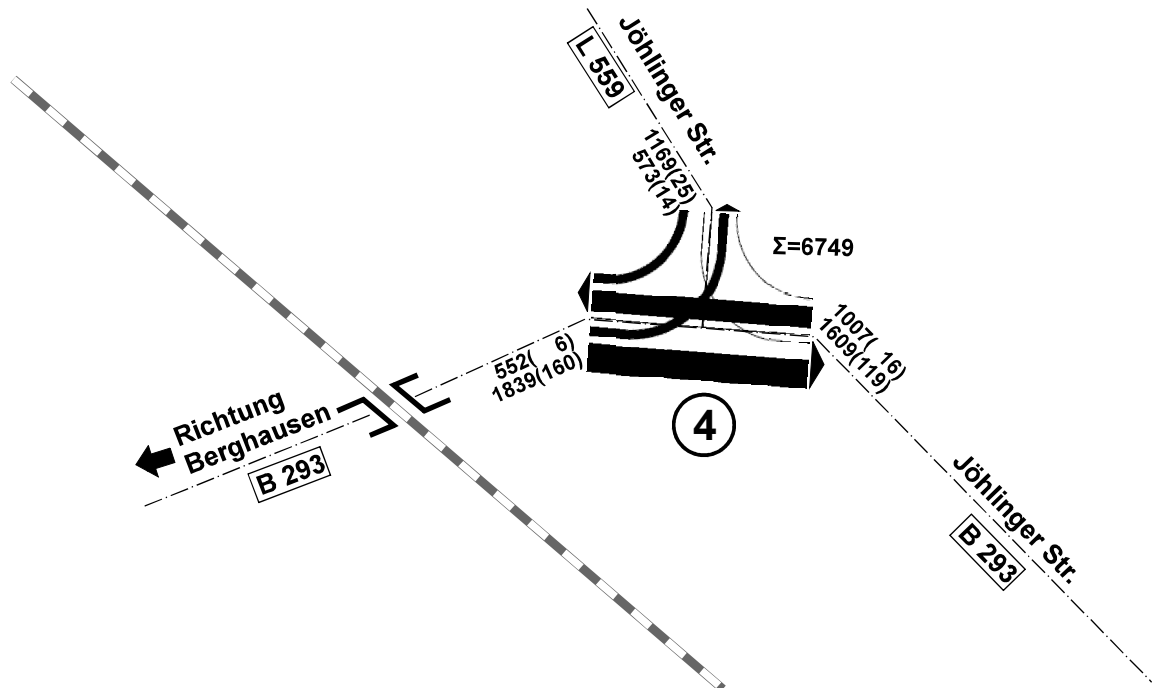
Belastung der Knotenpunkte

Am 03.05.2018

Von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf



LEGENDE

213

(20)



KFZ/4h
DAVON:

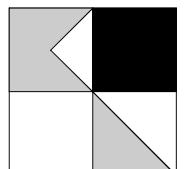
SCHWER-
VERKEHR

GEZÄHLTE WERTE

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

3.2

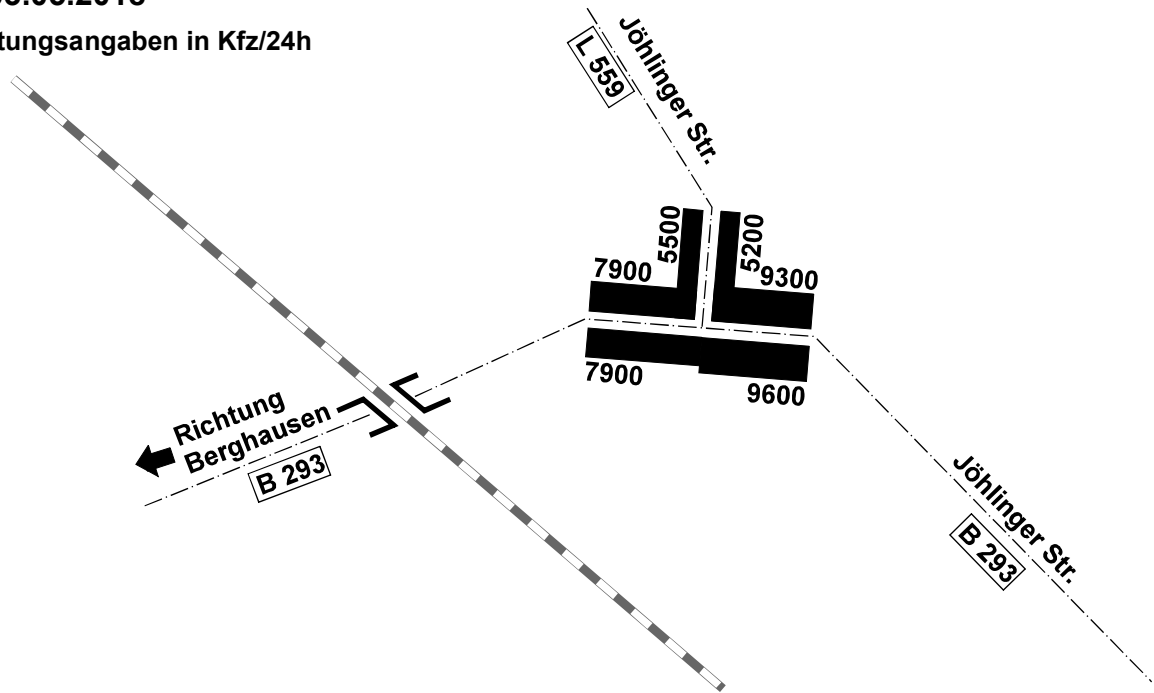
KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



**Werktäglich Gesamtverkehr [Kfz/24h]
aus Knotenpunktzählung**

Am 03.05.2018

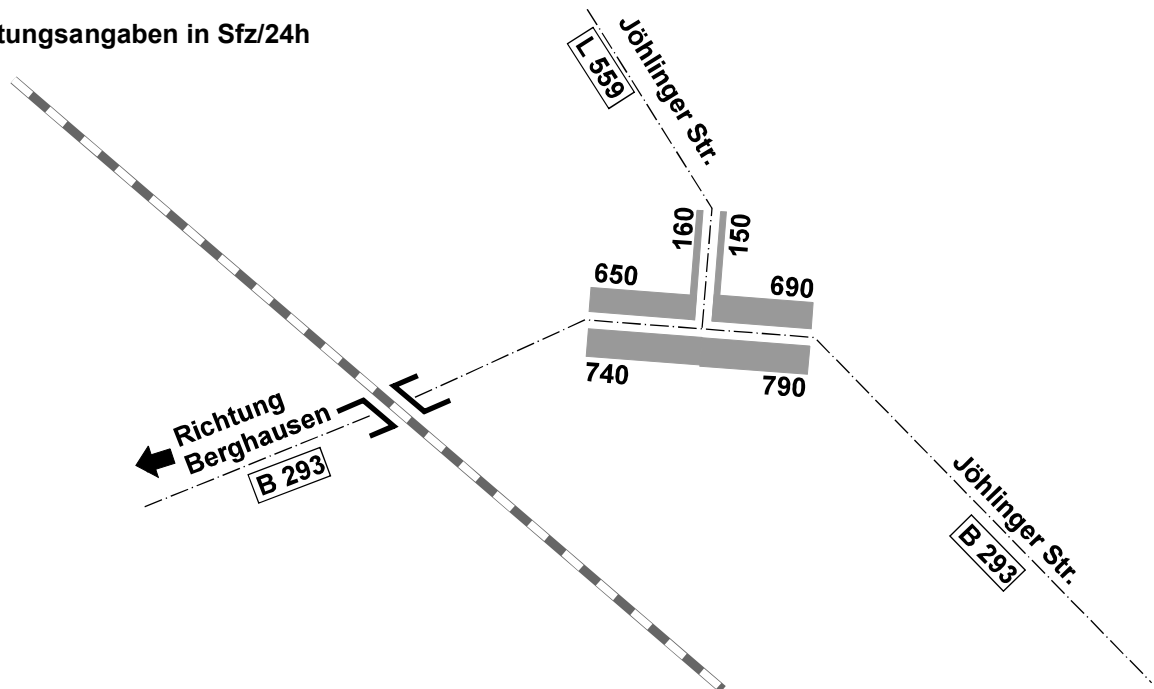
Belastungsangaben in Kfz/24h



**Werktäglich Schwerverkehr [Sfz/24h]
aus Knotenpunktzählung**

Am 03.05.2018

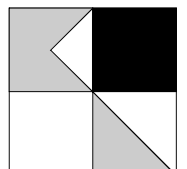
Belastungsangaben in Sfz/24h



**VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG**

3.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



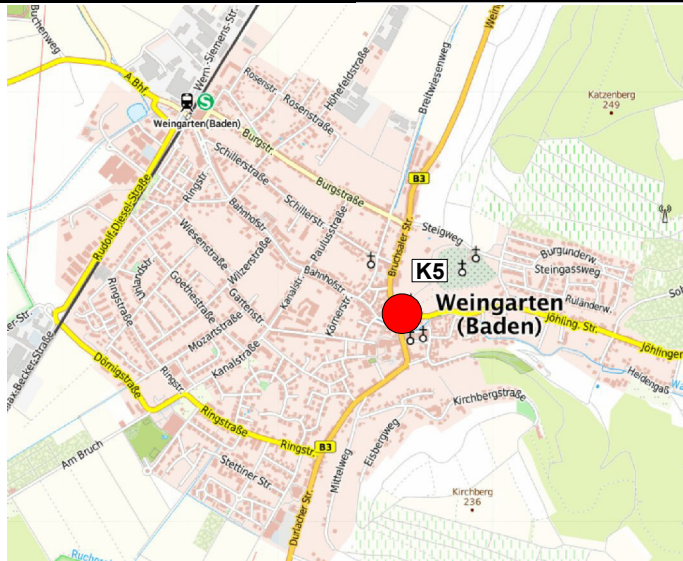


VERKEHRSANALYSE

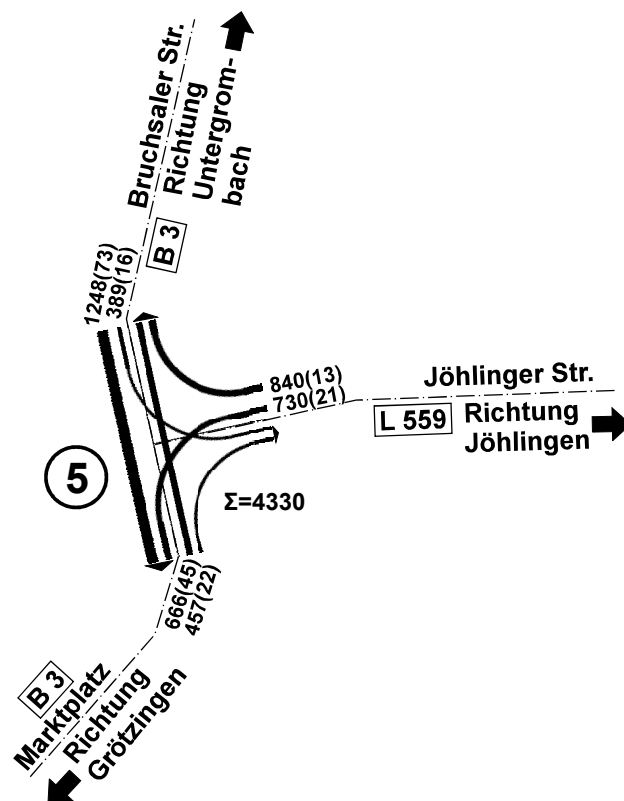
Belastung der Knotenpunkte

Am 03.05.2018

Von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf



LEGENDE

213

(20)



KFZ/4h
DAVON:

SCHWER-
VERKEHR



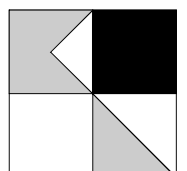
GEZÄHLTE WERTE

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

4.1

KOEHLER & LEUTWEIN

Ingenieurbüro für Verkehrswesen



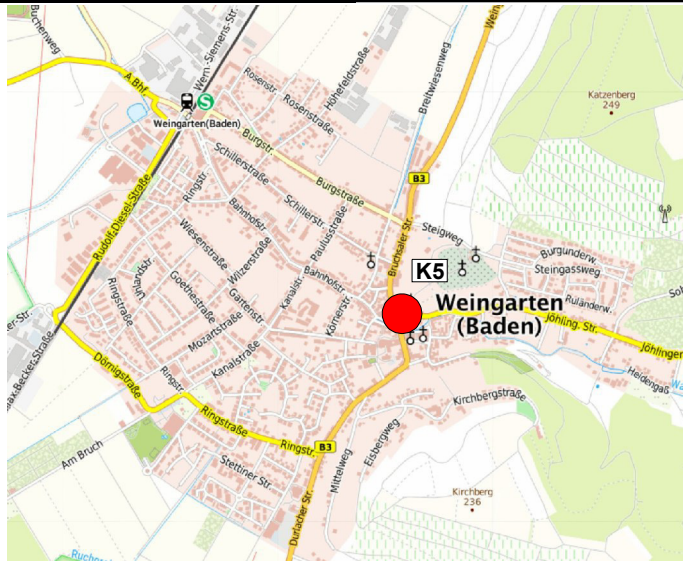


VERKEHRSANALYSE

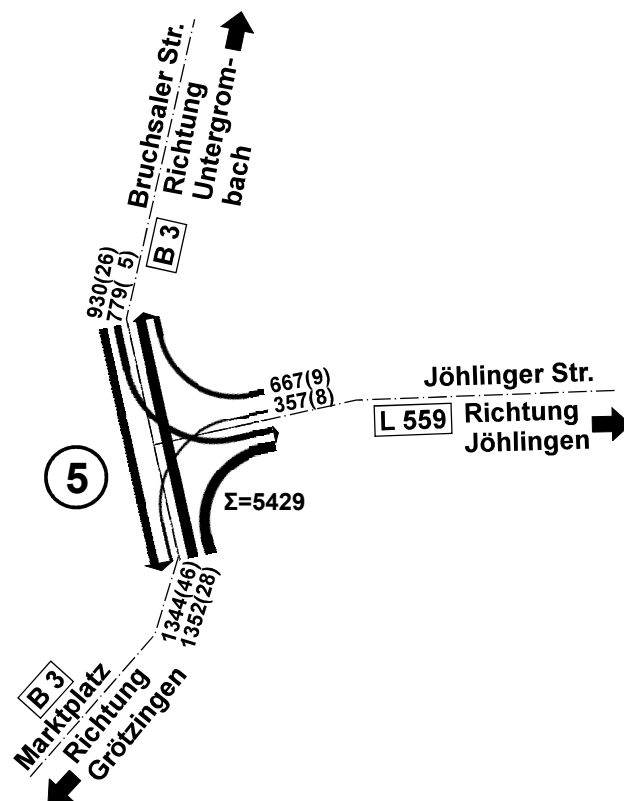
Belastung der Knotenpunkte

Am 03.05.2018

Von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2017, Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open.pdf



LEGENDE

213

(20)



KFZ/4h
DAVON:

SCHWER-
VERKEHR



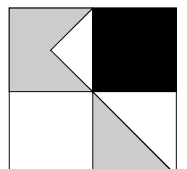
GEZÄHLTE WERTE

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

4.2

KOEHLER & LEUTWEIN

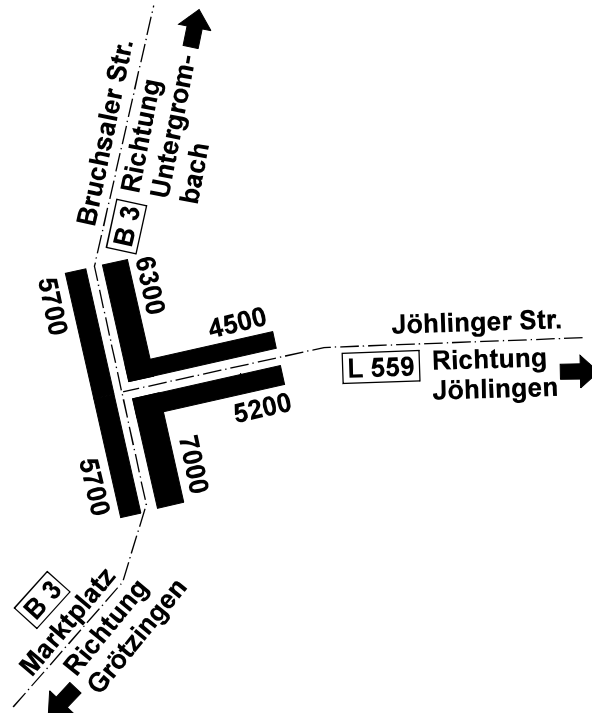
Ingenieurbüro für Verkehrswesen



Werktäglich Gesamtverkehr [Kfz/24h] aus Knotenpunktszählung

Am 03.05.2018

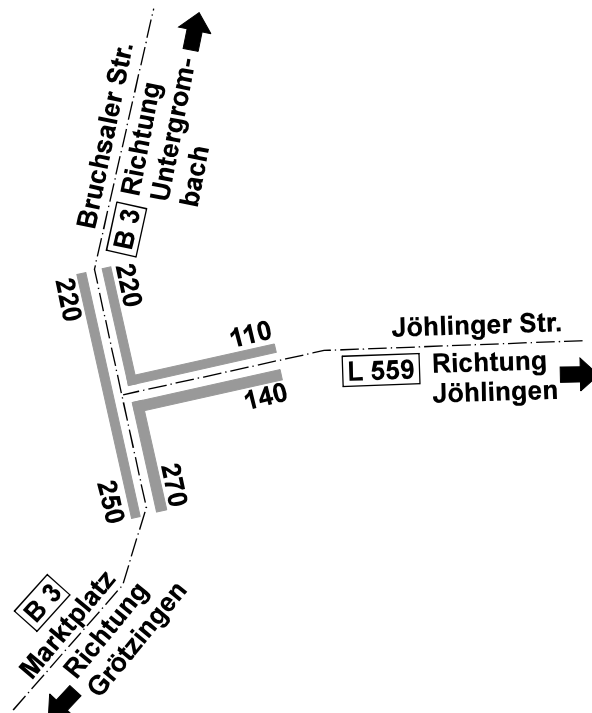
Belastungsangaben in Kfz/24h



Werktäglich Schwerverkehr [Sfz/24h] aus Knotenpunktszählung

Am 03.05.2018

Belastungsangaben in Sfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN - JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

4.3

KOEHLER & LEUTWEIN
Ingenieurbüro für Verkehrswesen

