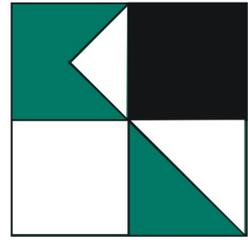


**INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR**
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE · TEL. 0721 / 96260-0 · FAX 0721 / 9626050

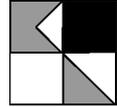


VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293

Umgehung Berghausen/Jöhlingen

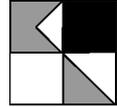
Fortschreibung

Karlsruhe, im August 2007



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeine Voraussetzungen	1
2. Aufgabenstellung	1
3. Verkehrsanalyse	2
4. Variantenanalyse	7
4.1 Analyseverkehr 2006	7
4.2 Verkehrsprognose	7
4.3 Basis-Nullfall der Verkehrsprognose	8
5. Verkehrsverteilungen	9
5.1 Bereich Pfinztal-Berghausen	9
5.1.1 Basis-Nullfall	9
5.1.2 Variante mit B 293 neu	10
5.1.3 Variante mit B 293 neu und B 10 neu	11
5.2 Bereich Walzbachtal-Jöhlingen	12
5.2.1 Basis-Nullfall der Prognose	12
5.2.2 Variante mit B 293 neu	12
5.2.3 Variante mit B 293 neu und B 10 neu	13
5.2.4 Variante mit B 293 neu ohne Anschluss Jöhlingen-West	13
6. Schwerverkehr	15
7. Zusammenfassung	15



ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage

VERKEHRSANALYSE

1	Lage des Untersuchungsbereiches im klassifizierten Netz	
2	Variantenübersicht	
3 und 4	Lage der Zählstellen	- Anlage 4 nicht beigelegt -
5 bis 9	Belastung der Knotenpunkte [Kfz/4h]	- Anlage 6 und 8 nicht beigelegt -
10	Belastungsvergleich des Knotenpunktes B 10/B 293 vom Oktober 2006 zu Mai 2000	
11 bis 14	Täglicher Gesamtverkehr aus Knotenpunktzählungen [Kfz/24h]	- Anlage 12 und 14 nicht beigelegt -
15 und 16	Analyse-Nullfall	- Anlage 16 nicht beigelegt -

VERKEHRSPROGNOSE

Belastungspläne

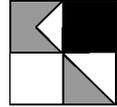
Täglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h] - Bereich Berghausen

17 und 18	Basis-Nullfall	
19 und 20	Variante	- mit B 293 neu
21 bis 23	Variante	- mit B 293 neu - mit B 10 neu

Belastungspläne

Täglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h] - Bereich Jöhlingen

24 und 25	Basis-Nullfall	- Anlagen Bereich Jöhlingen nicht beigelegt -
26 und 27	Variante	- mit B 293 neu
28 und 29	Variante	- mit B 293 neu - mit B 10 neu
30 bis 32	Variante	- mit B 293 neu - ohne Anschluss Jöhlingen B 293 West
33 bis 35	Variante	- mit B 293 neu - mit B 10 neu - ohne Anschluss Jöhlingen B 293 West



Anlage

Belastungspläne

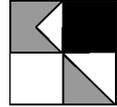
Täglicher Schwerverkehr [Sfz/24h] – Bereich Berghausen

S1	Analyse-Nullfall
S2 und S3	Basis-Nullfall
S4 und S5	Variante - mit B 293 neu
S6 und S7	Variante - mit B 293 neu - mit B 10 neu

Belastungspläne

Täglicher Schwerverkehr [Sfz/24h] – Bereich Jöhlingen

S8	Analyse-Nullfall	- Anlagen Bereich Jöhlingen nicht beigefügt -
S9 und S10	Basis-Nullfall	
S11 und S12	Variante	- mit B 293 neu
S13 und S14	Variante	- mit B 293 neu - mit B 10 neu
S15 bis S17	Variante	- mit B 293 neu - ohne Anschluss Jöhlingen B 293 West
S18 bis S20	Variante	- mit B 293 neu - mit B 10 neu - ohne Anschluss Jöhlingen B 293 West



Entsprechend dem Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe auf der Grundlage des Angebots vom 25.09.2006 wird nachstehend der Bericht zur Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung im Zusammenhang mit dem Aus- bzw. Neubau von B 10/ B 293 im Bereich Pfinztal-Berghausen/Walzbachtal-Jöhlingen vorgelegt.

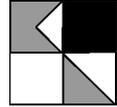
1. Allgemeine Voraussetzungen

Das Regierungspräsidium beabsichtigt seit längerer Zeit den Neu- bzw. Ausbau der B 10 und der B 293 in dem Bereich des Ortsteiles Pfinztal-Berghausen bzw. von Walzbachtal-Jöhlingen. Vorgesehen ist dabei im Zuge der B 10 eine Untertunnelung des Ortsteiles Berghausen, die südlich der bestehenden B 10 unter dem Hopfenberg geführt werden soll. In unterschiedlichsten Varianten war eine gleichzeitige Neu- bzw. Ausbaumaßnahme der B 293, beginnend im Bereich Berghausen bis östlich von Jöhlingen beabsichtigt. Zwischenzeitlich wurden die beiden Maßnahmen B 10 und B 293, die ursprünglich als ein gemeinsames Konzept realisiert werden sollten, voneinander getrennt. Das Planrechtsverfahren zur Realisierung der B 10/Hopfenberg-tunnel läuft. Zwischenzeitlich wurde aber deutlich, dass die B 293 an Verkehrsbedeutung gewonnen hat. Insbesondere ergab sich eine sehr starke Zunahme im Schwerverkehr aus dem Bereich Karlsruhe in den Bereich Bretten und weiterführend Heilbronn, der teilweise auch auf die Mauteinführung im Zuge der Bundesautobahnen zurückgeführt werden kann. Die Problematik der Verkehrssituation im Zuge der B 293 wird auch dadurch deutlich, dass zwischenzeitlich ein Nachtfahrverbot für Schwerverkehrsfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht $> 7,5$ t eingerichtet wurde.

Aus diesem Grund werden verstärkt Untersuchungen zur möglichen Führung der B 293 durchgeführt. Die ursprünglich angedachte Führung, die so genannte Wöschbacher Taltrasse wurde zwischenzeitlich aus unterschiedlichsten Gründen verworfen, so dass nunmehr die so genannte Jöhlinger Taltrasse im Bereich Berghausen favorisiert wird.

2. Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit dem genannten Projekt zum Neu- bzw. Ausbau von B 10/ B 293 im Bereich Berghausen und Jöhlingen wurden bereits zahlreiche Verkehrsgutachten durch unser Büro bzw. auch gemeinsam mit dem Büro Schaechterle, Siebrand und Partner, Neu-Ulm, vorgelegt. Das aktuellste Gutachten, das auch dem Planfeststellungsverfahren zur Realisierung der B 10 zugrundegelegt wird, stammt aus dem Jahre 2001 und beinhaltet zunächst die eigenen Verkehrsuntersuchungen zu

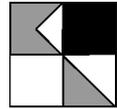


dem Gesamtprojekt B 10/B 293. Darüberhinaus wurden umfangreiche Variantenbetrachtungen vorgenommen, die in einem gesonderten Untersuchungsbericht ebenfalls im Jahr 2001 vorgelegt wurden. Der Prognosehorizont, der diesen Untersuchungen zugrunde liegt, war sowohl im Hinblick auf die allgemeinen Verkehrssteigerung, wie insbesondere auch auf die Realisierung von neuen Flächennutzungen, entsprechend dem Flächennutzungsplan der im Untersuchungsbereich liegenden Städte und Gemeinden, das Jahr 2015.

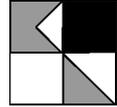
Grundlage dieser Untersuchungen waren, neben den bereits vorliegenden Gutachten aus früheren Jahren als Basis, sowohl im Hinblick auf digitale Netzmodelle im Untersuchungsraum, wie aber auch für das Raster der Verkehrsbeziehungen nach Quelle und Ziel, umfangreiche Verkehrserhebungen, die im Jahre 2000 durchgeführt wurden. Auf diese wurde im Gutachten zur Verkehrsuntersuchung 2001 detailliert eingegangen. Im Verfahren zur Realisierung der B 293 als Neu- bzw. Ausbaustrecke von Berghausen bis östlich von Jöhlingen, war zunächst eine Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung mit neuem Prognosehorizont erforderlich. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Planrechtsverfahren frühestens im Jahr 2007 weitergeführt werden können, war somit die Wahl des Prognosehorizontes 2025 erforderlich. Dieses Jahr wird somit allen weiteren Untersuchungen zum zukünftigen Verkehrsaufkommen im Zusammenhang mit der Realisierung einer B 293 neu zugrundegelegt. Die Lage des Untersuchungsbereiches im Netz der klassifizierten Straßen kann **Anlage 1** entnommen werden. **Anlage 2** zeigt als schematisierte Linie die Varianten zur Führung der B 293 neu und ergänzt hierzu die in Planfeststellung befindliche Führung zur B 10/Hopfenbergtunnel.

3. Verkehrsanalyse

Wie erwähnt, liegen dieser Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung Basisdaten zugrunde, die aus früheren Verkehrsuntersuchungen entnommen werden. Die Grundlagen dieser Erhebungen, letztlich der Verkehrsuntersuchung 2001, sind Analysewerte, die im Jahre 2000 im Untersuchungsbereich erhoben wurden. Unter Berücksichtigung des nunmehr verstrichenen Zeitraumes ist davon auszugehen, dass eine Fortschreibung auch der Analysewerte erforderlich war. Diese wurden in Form von Verkehrszählungen im Oktober 2006 durchgeführt. In **Anlage 3** ist hierzu der Zählstellenplan aufgetragen, aus dem erkennbar wird, welche Erhebungen im Bereich Berghausen vorgenommen wurden. **Anlage 4** zeigt ergänzend hierzu die Lage von Zählstellen im Bereich von Jöhlingen. Vorgenommen wurden generell Knotenpunktzählungen in Form von Strombelastungszählungen in unterschiedlichen Zeit-



bereichen. Insbesondere, um für eine Verkehrslärbegutachtung verkehrliche Grundlagen in genauerer Form zur Verfügung stellen zu können, wurde an dem zentralen Knoten B 10/B 293 in Berghausen eine Zählung über den Gesamttagesbereich von 6.00 bis 6.00 Uhr, mithin 24 Stunden, vorgenommen. Im Übrigen wurden Verkehrszählungen im Bereich von 6.00 bis 20.00 Uhr sowie 6.00 bis 10.00 und 15.00 bis 19.00 Uhr durchgeführt. In **Anlage 5** ist als Ergebnis dieser Verkehrserhebungen für den Zeitbereich von 6.00 bis 10.00 Uhr für den Ortsteil Pfnztal-Berghausen und gesondert für Jöhlingen in **Anlage 6** der Strombelastungsbelastungsplan aufgetragen. Die **Anlagen 7 und 8** zeigen in entsprechender Form die Strombelastungen für die abendliche Spitzenstundengruppe von 15.00 bis 19.00 Uhr. Zunächst wird deutlich, dass im Bereich Berghausen die höchsten Belastungen im Zuge der B 10 westlich der B 293 vorliegen. Während der morgendlichen Spitzenstundengruppe sind dabei die überwiegenden Belastungen in Richtung Karlsruhe, die abendlichen in Richtung Berghausen festzustellen. Deutlich wird jedoch auch, dass gegenläufige Ströme ebenfalls in beiden Zeitbereichen erhebliche Größenordnungen aufweisen. Am Knotenpunkt der B 10 mit der B 293 wird deutlich, dass die Hauptverkehrsbelastung in Richtung B 293 fließt und in nur vergleichsweise geringem Umfang bis zum Ortsausgang Verkehrsabnahmen festzustellen sind. Besonders auffallend ist in diesem Zusammenhang, dass in Richtung von der B 293 Nord zur B 10 West in Richtung Karlsruhe ein sehr starker Strom über die Gewerbestraße/Weiherstraße vorliegt, wobei als Besonderheit von der B 293 auch aus Richtung Ortsmitte Abbieger in dieser Verkehrsbeziehung festzustellen sind. Hieraus wird bereits deutlich, dass aufgrund der hohen Grundbelastung und der damit verbundenen Störung im Bereich der Ortsmitte, insbesondere am zentralen Knotenpunkt und im weiteren Verlauf der B 10 West, Verkehre auch aus den Bereichen Wöschbach bzw. Berghausen Nord selbst über die Gewerbestraße/Weiherstraße in Richtung Westen fließen. Auch am Nachmittag ist dieser Ausweichverkehr zu erkennen, wobei in der westlichen Zufahrt der Weiherstraße der Hauptverkehr von der B 10 West fließt, wobei hier ca. 1.400 Kfz/4h festgestellt wurden. Von diesen fahren noch über 1.100 Kfz/4h über die Gewerbestraße und Weiherstraße zur B 293 (Jöhlinger Straße), hier vornehmlich in nördlicher Richtung. Während der nachmittäglichen Spitzenstundengruppe ist auch ein relevanter Verkehrsstrom in Gegenrichtung zu erkennen. Für den Bereich der Gemeinde Jöhlingen wird im Zeitbereich von 6.00 bis 10.00 Uhr deutlich, dass die Hauptbelastungen über die B 293 von Süden in den Ort einstrahlen und weiterverlaufend in östlicher Richtung zum Ortsrand festzustellen sind. Es wird jedoch auch deutlich, dass die Jöhlinger Straße/L 559 eine maßgebliche Verkehrsbelastung aufweist. Auffallend ist

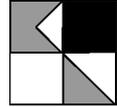


sowohl für die L 559 wie die B 293, dass eindeutige Verkehrsrichtungen nicht festgestellt werden können, sondern hier ein relativ gleichmäßiges Belastungsbild entsteht. Eine vergleichbare Feststellung ist auch für den nachmittäglichen Verkehr von 15.00 bis 19.00 Uhr zu treffen. Auch hier liegen die stärksten Belastungen im Zuge der B 293 vor, wenngleich die L 559, hier insbesondere in der Ortsmitte, nahezu gleiche Belastungen aufweist. Auch hier sind die richtungsbezogenen Belastungsunterschiede als vergleichsweise gering einzustufen.

Aus den Anlagen ergibt sich in dem gesamten Kfz-Verkehr in den angegebenen Zeitbereichen auch der Anteil des in diesen Zahlen enthaltenen Schwerverkehrs, d.h. der Fahrzeuge ab einem zulässigen Gesamtgewicht $> 3,5$ t. Dabei ist zu berücksichtigen, dass über die B 10 weiterführend in westlicher Fahrtrichtung nach Pforzheim bzw. in Gegenrichtung Durchfahrtsverbot für Schwerverkehrsfahrzeuge generell besteht, von dem lediglich Anlieger ausgenommen sind. Für die B 293 ist ein solches lediglich während der Nachtzeit angeordnet, d.h. somit außerhalb der Zeitbereiche, für den die Strombelastungszählungen dargestellt sind. Es wird deutlich, dass insbesondere im Zuge der B 293 massive Schwerverkehrsbelastungen vorliegen. Diese liegen sowohl in der morgendlichen Spitzenstundengruppe je Fahrtrichtung gleichermaßen bei ungefähr 200 Schwerverkehrsfahrzeuge/4h. Jedoch auch für die B 10 sind Schwerverkehrsbelastungen von über 60 bzw. eher 80 Schwerverkehrsfahrzeugen/4h (Karlsruher Straße) zu erkennen. In der nachmittäglichen Spitzenstundengruppe ist eine ähnliche Feststellung mit etwa gleichen Schwerverkehrszahlen festzustellen. Dabei wird deutlich, dass der Schwerverkehr, wie erwartungsgemäß, die Ausweichroute über die Weiherstraße/Gewerbestraße nicht oder nur in geringsten Anteilen verwendet. Es kann davon ausgegangen werden, dass der hier fließende Schwerverkehr weitestgehend als Ziel- und Quellverkehr für den Gewerbebereich selbst einzustufen ist.

Für den Bereich von Jöhlingen wird deutlich, dass die stärksten Schwerverkehrsbelastungen im Zuge der B 293 liegen, deutlich geringere Anteile auf der L 559 in Richtung Jöhlinger Straße auftreten.

In **Anlage 9** wurde für unterschiedliche Zeitbereiche nochmals eine gesonderte Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen am zentralen Knotenpunkt in Pfinztal-Berghausen aufgetragen. Sowohl in der morgendlichen wie nachmittäglichen Spitzenstundengruppe wie aber auch über den gesamten Tageszeitraum von 24 Stunden ist der Verkehr von der B 10 in Richtung B 293 erheblich stärker, als die Verkehrs-

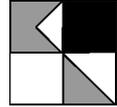


belastungen im Zuge der B 10 selbst. Die gleiche Feststellung ist auch, in nochmals stärkerem Maße für den Schwerverkehr als Teil des Gesamtverkehrs zu treffen. Für die Abbiegebeziehung von der B 10 West zur B 293 Nord ergibt sich als Querschnittsbelastung ein Gesamtwert von ca. 15.800 Kfz/24h, von denen ca. 1.700 als Schwerverkehrsfahrzeuge eingestuft wurden. Damit besteht über den gesamten Tageszeitraum von 24 Stunden ein Schwerverkehrsanteil von knapp 11 %, ein Wert, der bereits in einer oberen, d.h. höheren Größenordnung anzusetzen ist.

Demgegenüber liegt im Zuge der Relation B 10 West - B 10 Ost als Gesamtbelastung bei etwas über 10.100 Kfz/24h, von denen trotz Schwerverkehrsverbot ca. 430 als Schwerverkehrsfahrzeuge ausgemacht wurden. Der Anteil des Schwerverkehrs liegt somit bei etwas über 4 % und damit in einem Bereich, der für Bundesstraßen auch als innerörtliche Straßen eher in einem unteren Bereich anzusiedeln ist.

In Ergänzung zu den hier getroffenen Feststellungen wurden in **Anlage 10** die Tagesganglinien für den Knotenpunkt B 10/B 293 als zentraler Knotenpunkt im Ortsteil Pfinztal-Berghausen als Summen in Zu- und Abfluss aufgetragen. Auf diese Werte wird im Weiteren im Einzelnen nicht näher eingegangen.

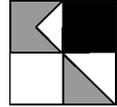
In **Anlage 11** ist für den Bereich Berghausen bzw. in **Anlage 12** für die Gemeinde Jöhlingen die aus den Knotenpunktzählungen ermittelte Ganztagesbelastung in Kfz/24h zusammengestellt. Auffallend ist, dass die höchsten Belastungen am westlichen Ortsausgang von Berghausen mit Werten von ca. 34.000 Kfz/24h als werktäglicher Verkehr einen sehr hohen Wert aufweisen, wobei dies insbesondere relativ zu den zur Verfügung stehenden Verkehrsflächen in diesem Abschnitt zu sehen ist. Die Belastung im Bereich der bebauten Ortslage nimmt bis zum Knotenpunkt mit der B 293 auf etwa 26.000 Kfz/24h ab. Im Zuge der B 293 liegen die Belastungen in einer Größenordnung von ca. 19.000 bis etwa 15.000 Kfz/24h in Richtung Jöhlingen. Auffallend ist zudem die mit 9.000 Kfz/24h als sehr hoch einzustufende Belastung der Weiherstraße/Gewerbestraße, ein Wert, der nochmals die hohe Bedeutung dieser Straße als Ausweichstrecke von der B 10 West zur B 293 aufzeigt. Die Belastung der B 10 in östlicher Richtung weiterführend liegt in einer Größenordnung von knapp 14.000 bis abnehmend auf ca. 13.000 Kfz/24h. Im Bereich Jöhlingen wird erkennbar, dass die Hauptbelastung eindeutig im Zuge der B 293 verläuft, wobei Werte zwischen etwas über 15.000 bis 18.500 Kfz/24h wiederum im werktäglichen Verkehr festzustellen sind. Die L 559 weist ihre höchsten Belastungen am Anschluss an die B 293 mit knapp 11.000 Kfz/24h auf, die in Richtung Ortsmitte und



weiterführend nach Weingarten bis auf ca. 8.000 Kfz/24h abnimmt. In den **Anlagen 13 und 14** wurden, analog zu den zuvor beschriebenen, die täglichen Belastungen durch Fahrzeuge des Schwerverkehrs in den beiden untersuchten Bereichen dargestellt. Für Berghausen ergibt sich eine sehr hohe Belastung in einer Größenordnung von ca. 2.050 Fahrzeugen als werktäglicher Schwerverkehr im Zuge der B 10 von Westen in den Ort zufließend, der überwiegend in Richtung B 293 weiterführt, wobei hier die maximale Belastung in einer Größenordnung von ca. 1.820 Fahrzeugen liegt. Demgegenüber liegen die Belastungen auf der B 10 Ost, wobei nochmals auf die Durchfahrtsbeschränkung hinzuweisen ist, in einer Größenordnung von ca. 550 Schwerverkehrsfahrzeugen pro Tag. Für den Bereich Jöhlingen sind Schwerverkehrsbelastungen fast ausschließlich im Zuge der B 293 mit knapp 1.700 Sfz/24h festzustellen. Die L 559 ist demgegenüber mit lediglich ca. 300 Schwerverkehrsfahrzeugen pro Tag belastet.

In Ergänzung zu diesen absoluten Zahlen wurden in der Darstellung des Schwerverkehrs zum besseren Verständnis auch die jeweiligen prozentualen Anteile des Schwerverkehrs am Gesamtverkehr in einzelnen Streckenabschnitten angetragen. Im Bereich der Ortsdurchfahrt Berghausen liegen im Zuge der B 10 West Schwerverkehrsanteile von über 8 % vor, die auf der B 293 Werte von deutlich über 10 % erreichen. Für den Bereich Jöhlingen werden auf der B 293 wiederum Werte von 10 bis 11 % erreicht, während innerhalb der Ortsdurchfahrt im Zuge der L 559 die Anteile in einer Größenordnung von ca. 3 bis 4 % liegen.

Über die am 12.10.2006 ermittelten Verkehrsbelastungen hinaus wurden von der Gemeinde Pfinztal Zählungen neueren Datums zur Einarbeitung in die Verkehrsuntersuchung übergeben. Diese Verkehrszählungen wurden von der Firma CAT, Pfinztal, durchgeführt. Es handelt sich dabei um automatische Querschnittszählungen der Ortseinfahrten im Zuge der B 10 und B 293. Erfasst wurden sämtliche Kraftfahrzeuge über mehrere Tage hinweg. Die Zählungen wurden Ende März 2005 durchgeführt. Ein Vergleich der Zählungen zeigt, dass die am 12.10.2006 durchgeführte Verkehrszählung leicht höhere Werte ergab als im März 2005. Unter Berücksichtigung der im Untersuchungsraum grundsätzlich stattgefundenen Verkehrsentwicklung können jedoch keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Da die Ergebnisse der Zählung vom 12.10.2006 grundsätzlich über den Ergebnissen vom März 2005 liegen bzw. dem Maximalwert vom März 2005 entsprechen, werden im Weiteren die Zählungsergebnisse 2006 fortgeschrieben. Die Zählung März



2005, CAT Pfinztal, wurde insbesondere zur Plausibilitätsprüfung und Hochrechnung auf Ganztagswerte von 14 auf 24 Stunden berücksichtigt.

4. Variantenanalyse

4.1 Analyseverkehr 2006

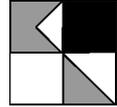
Aufbauend auf den bereits zur Verfügung stehenden Raster und Netzmodelle aus bisherigen Untersuchungen wurden diese im Hinblick auf die hier zu beantwortende Fragestellung nochmals aufbereitet, in Teilbereichen mikroskopischer ausgelegt und durch die Einführung von neuen Verkehrsbezirken zur verfeinerten Darstellung der Verkehrsstruktur innerhalb der Untersuchungsbereiche ergänzt. Zur Anpassung der Verkehrsbelastung auf der Datengrundlage 2000/2001 wurde unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Verkehrszählungen 2006 Kalibrierungsläufe und Eichungen des Modells wie des Rasters der Verkehrsbeziehungen nach Quelle und Ziel vorgenommen. Als Ergebnis dieser Bearbeitungsschritte steht somit ein Analyseraster der Verkehrsbeziehungen für das Jahr 2006 auf einem digitalen Netzmodell zur Verfügung, welches die derzeitige verkehrliche Struktur im Untersuchungsbereich mit hoher Wahrscheinlichkeit abbildet. Als Ergebnis der Berechnungen zur Verkehrsverteilung der Analysebelastungen wurden die entsprechenden Belastungspläne des täglichen Gesamtverkehrs in den **Anlagen 15 und 16** für die beiden Untersuchungsbereiche aufgetragen. Ein Vergleich mit den Sollbelastungen aus der Verkehrserhebung 2006 zeigt, dass die Abbildungsgenauigkeit als sehr hoch einzustufen ist und damit ein Werkzeug zur Verfügung steht, mit dem auch zukünftige Verkehrsbelastungen, insbesondere auch unter Berücksichtigung neuer Netzelemente eine hinreichend sichere Beurteilung der zu erwartenden Verkehrszustände ermöglicht.

Im Übrigen wird im Hinblick auf das verwendete Rechenmodell und das Rechenverfahren auf die Ausführung des Gutachtens 2001 verwiesen.

4.2 Verkehrsprognose

Unter Berücksichtigung des Zieljahres der Verkehrsprognose 2025 wurde eine Hochrechnung der Matrix der Verkehrsbeziehungen nach Quelle und Ziel vorgenommen. Grundlagen für diese Hochrechnung sind:

- Berücksichtigung aller im Flächennutzungsplan der im Untersuchungsplan liegenden Städte und Gemeinden ausgewiesener Flächen mit den jeweils eingetragenen neuen Nutzungen. Die Verkehrserzeugungsansätze aus diesen Nut-



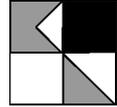
zungen wurden für Wohn- und Gewerbegebiete mit allgemeinen, mittleren Ansätzen zur Verkehrserzeugung belegt.

- Für alle Bereiche außerhalb des eigentlichen Untersuchungsbereiches und der Stadt Karlsruhe wurden generelle Ansätze zur Entwicklung der Wohnbevölkerung wie auch der Arbeitsplatzzahlen unter Berücksichtigung von statistischen Veröffentlichungen des Landes Baden-Württemberg und weiterer Institutionen vorgenommen.
- Die Entwicklung der Motorisierung, ausgehend von einem Basisjahr 2006 bis zum Zieljahr der Prognose 2025 wurde unter Berücksichtigung von verschiedenen Veröffentlichungen, wie beispielsweise Shell-Prognose, DIW Berlin, u.a. vorgenommen. Generell ist davon auszugehen, dass auch im südwestdeutschen Raum noch von einer Zunahme der Einwohnerzahlen auszugehen ist und auch eine, wenn auch deutlich abgeminderte, Zunahme der Motorisierung und der Fahrtenhäufigkeit bis zum Zieljahr entstehen werden. Dabei sind stärkere Entwicklungen bis zum Jahr 2020 zu erwarten, während anschließend aufgrund der Altersstruktur der Bundesrepublik Deutschland ein Abflachen der Entwicklung, jedoch keine absolute Stagnation erwartet wird.

Unter diesen Voraussetzungen wurde das Raster der Prognose 2025 nach Quelle und Ziel erstellt. Der allgemeine, insgesamt für den Untersuchungsraum sich hieraus ergebende Hochrechnungsfaktor, bezogen auf das Basisjahr 2006, kann mit 1,22 angegeben werden und liegt damit in einem realistischen und nachvollziehbaren Bereich.

4.3 Basis-Nullfall der Verkehrsprognose

Die Verkehrsverteilung zur Beurteilung der zukünftigen Verkehrsstrukturen ohne die in dieser Untersuchung gesondert untersuchten Maßnahmen wird als Basis-Nullfall bezeichnet. Dabei werden alle im engeren und weiteren Untersuchungsbereich liegenden Netzergänzungen bzw. Ausbaumaßnahmen berücksichtigt, die bis zum Zieljahr der Verkehrsprognose als hinreichend gesichert angesehen werden können. Für den Bereich der hier vorliegenden Untersuchung sind insbesondere die zwischenzeitlich bereits vorgenommene Öffnung des Autobahnanschlusses Karlsruhe-Nord, wobei jedoch gleichzeitig auch die Verlegung der B 10 und die Weiterführung der Nordtangente bis zumindest zur Haid- und-Neu-Straße in Karlsruhe berücksichtigt sind. Ebenso wurde der Ausbau der



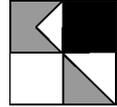
BAB A 8 mit einem sechsstreifigen Querschnitt durchgehend über die gesamte Strecke im Untersuchungsbereich berücksichtigt.

5. Verkehrsverteilungen

5.1 Bereich Pfinztal-Berghausen

5.1.1 Basis-Nullfall

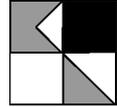
Die Ergebnisse der Verkehrsverteilung des Rasters der Verkehrsbeziehungen für das Zieljahr der Verkehrsprognose auf dieses Netz sind in den **Anlagen 17 bis 18** für den Bereich Pfinztal-Berghausen aufgetragen. Zunächst wird die zu erwartende zukünftige Gesamtbelastung dargestellt, anschließend die Differenzbelastung zu den Ergebnissen des Analyse-Nullfalls, d.h. den derzeit bestehenden Belastungen aufgezeigt. Die Anlage zeigt, dass die Belastung der B 10 trotz der beengten zur Verfügung stehenden Verkehrsflächen nochmals bis auf knapp 40.000 Kfz/24h im werktäglichen Verkehr am westlichen Ortsausgang von Berghausen anwachsen wird. Im Bereich der Ortsmitte werden die Belastungen auf ca. 28.000 Kfz/24h und mehr ansteigen. Die B 293 wird Belastungen von 20.000 Kfz/24h bis hin zu 21.400 Kfz/24h aufweisen. Am nördlichen Ortsausgang reduziert sich dieser Wert auf etwas über 16.000 Kfz/24h. Damit wird eine ähnliche Größenordnung erreicht, wie sie auch für die B 10 östlich des Knotenpunktes mit der B 293 zu erwarten sein wird. Auch hier liegen Werte von ca. 16.000 bis 17.000 Kfz/24h als werktäglicher Gesamtverkehr vor. Auch die Gewerbestraße/Weiherstraße wird einen nochmaligen Verkehrszuwachs aufweisen, wobei Belastungen von zumindest ca. 9.000 bis über 11.000 Kfz/24h vorliegen. Der Differenzbelastungsplan zeigt, dass generelle Zunahmen im Gesamtnetz vorliegen, wobei insbesondere im Zuge der B 10 West Verstärkungen zu erwarten sind, die sich im Bereich der Ortslage sowohl auf die Gewerbestraße wie auf die Karlsruher Straße aufteilen. Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen problematischen Verkehrssituation, die im Zuge der B 10 insbesondere während der werktäglichen Spitzenstundenzeiten entsteht, ist davon auszugehen, dass diese Problematik nochmals deutlich verstärkt wird und insbesondere über einen weit längeren Tageszeitraum bei einer erheblich länger andauernden Spitzenbelastung vorliegen wird. Dies gilt insbesondere für den zentralen Knotenpunkt B 10/B 293 und den daraus für diese Zeiten entstehenden zusätzlichen Verlagerungseffekt auf angrenzende Straßen, insbesondere auf Gewerbe- und Weiherstraße.



5.1.2 Variante mit B 293 neu

Wie bereits erläutert, wurde eine neue Konzeption zur Führung der B 293 neu definiert. Diese beginnt von der B 10 im Bereich Weiherstraße abzweigend und dem Verlauf der Weiherstraße aufnehmend, bis etwa in den Bereich der Einmündung der Gewerbestraße. Im Weiteren verläuft sie in nördlicher Richtung in Hanglage, um nördlich der Ortslage nach Osten zu verschwenken und deutlich nördlich des Ortseingangs auf die bestehende B 293 zurückzuführen. Die Ergebnisse der Berechnung zur Verkehrsbelastung für diese Variante sind in **Anlage 19** als Belastungsplan und in **Anlage 20** als Differenzbelastungsplan zu den Ergebnissen des Basis-Nullfalls der Prognose für den Bereich von Berghausen dargestellt. Nochmals ist darauf hinzuweisen, dass bei dieser Variante eine Verbesserung der verkehrlichen Situation im Zuge der B 10 beispielsweise durch Realisierung des Hopfenbergtunnels nicht berücksichtigt ist.

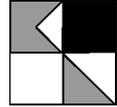
Die B 293 neu wird in ihrem neuen Abschnitt Verkehrsbelastungen von ca. 19.000 Kfz/24h aufweisen und damit eine hohe Verkehrsbedeutung erzielen. Im südlichen Abschnitt, d.h. abzweigend von der B 10, liegen die Belastungen in einer Größenordnung von ca. 21.000 Kfz/24h. Der Differenzbelastungsplan zeigt, dass insbesondere im Zuge der B 293 Entlastungen erzielt werden können, die mindestens bei ca. 3.000 Kfz/24h liegen, insbesondere in dem Abschnitt südlich der Einmündung der Weiherstraße jedoch Werte von über 12.000 Kfz/24h erreichen, die dann auch in der weiteren Führung nach Norden erzielt werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass die heutige B 293 weiterhin besteht und als Erschließungsstraße bis zur Anbindung an die B 293 neu den Verkehrsteilnehmern zur Verfügung steht. Im Zuge der B 10 im westlichen Abschnitt liegen die Entlastungen in einer Größenordnung von etwas mehr als 3.000 Fahrzeugen. Diese Entlastung ist vergleichsweise gering, kann jedoch nicht allein stehend betrachtet werden. Es ist hierbei zu berücksichtigen, dass eine Entlastung insbesondere der Gewerbestraße mit Werten bis zu knapp 8.000 Kfz/24h entstehen. Dies bedeutet, dass zunächst mit Realisierung der B 293 neu die Umweg-/Schleichverkehre über die Gewerbestraße/Weiherstraße mit nachhaltiger Entlastung der B 10 auf diese zurückfließen werden und damit eine interne Verkehrsverlagerung zurück auf die klassifizierte Straße vorliegt. Eine ähnliche Feststellung ist auch für die Lilienstraße/Tannenstraße zu treffen, die ebenfalls durch Rückverlagerungen von Schleichver-



kehren dabei so recht erheblich entlastet werden. Als Fazit ist festzustellen, dass der Neubau der B 293 in der hier untersuchten Form zu einer erheblichen Entlastung innerhalb der bebauten Ortslage von Berghausen führen wird, wobei durch rückfließende Verkehre dort die geringsten Entlastungen, gemessen am heutigen Verkehr, entstehen werden.

5.1.3 Variante mit B 293 neu und B 10 neu

Die zuvor berechnete Variante hat gezeigt, dass insbesondere im Bereich des Anschlusses der B 293 neu an die B 10 eine extrem hohe Knotenpunktsbelastung mit einer Zufahrtssumme von ca. 45.000 Kfz/24h im werktäglichen Verkehr entstehen würde. Damit sind an diesem Knotenpunkt erhebliche Ausbaumaßnahmen erforderlich, um eine entsprechende Leistungsfähigkeit gewährleisten zu können. Auch die bestehende Belastung auf der B 10 im Zuge der gesamten Ortsdurchfahrt würde zwar im westlichen Bereich insgesamt zu einer Entlastung führen, jedoch noch nicht das Maß erbringen, das wünschenswert für eine städtebaulich verträgliche Verkehrssituation im Bereich des Ortskerns von Berghausen wäre. Aus diesem Grund wird nach wie vor die Realisierung der B 10 neu als Hopfenbergtunnel in die Berechnungen eingestellt. In der in den **Anlagen 21 und 22** dargestellten Netzsituation ist nunmehr über die B 293 neu in der zuvor untersuchten Führung hinaus auch die Umgehung von Berghausen im Zuge des Neubaus der B 10/Hopfenbergtunnel berücksichtigt. Von Bedeutung ist hier insbesondere, dass am westlichen Ortsausgang die gesamte Situation auf die Führung der B 10 abgestellt ist und damit auch eine erhebliche Veränderung im Knotenpunktsbereich entsteht. Die Belastungen im Zuge der B 10 neu/Hopfenbergtunnel liegen in einer Größenordnung von ca. 15.000 Kfz/24h. Die auf der B 10 im Bereich der Ortslage verbleibenden Belastungen erreichen Werte von ca. 12.000 bis maximal 15.000 Kfz/24h, entsprechend ca. 16.000 Kfz/24h in Teilabschnitten der B 293. Der Differenzbelastungsplan zeigt, dass nunmehr auch die B 10 Entlastungen erfahren wird, die in einer Größenordnung von bis zu 15.000 Kfz/24h und darüber liegen werden. Damit entsteht im Bereich der gesamten Ortslage, nunmehr nicht nur im westlichen Ortsteil, eine erhebliche Verbesserung der verkehrlichen Situation. Die B 10 Ost wird, wie die Anlage zeigt, um ca. 11.000 Kfz/24h entlastet, was zu einer erheblichen Verbesserung der städtebaulichen Situation und der Situation für die dort ansässigen Anwohner führen wird. In **Anlage 23** ist in Ergänzung zu



den hier getroffenen Feststellungen auch ein Vergleich der Varianten untereinander dargestellt. Es wird deutlich, dass mit B 10 neu/Hopfenbergtunnel nicht nur die B 10 im westlichen Bereich nachhaltig und maßgeblich entlastet wird, sondern nochmals in gewissem Umfang Verkehre auch von dem Bereich Weiherstraße/Gewerbestraße abfließen werden.

5.2 Bereich Walzbachtal-Jöhlingen

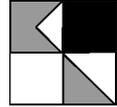
5.2.1 Basis-Nullfall der Prognose

Analog zu den zuvor erläuterten Ergebnissen für den Bereich des Ortsteils Pfinztal-Berghausen wurden auch für die Gemeinde Jöhlingen detaillierte Einzeluntersuchungen vorgenommen. Diese beziehen sich insbesondere auf zunächst eine Führung der B 293 neu als Südumgehung von Jöhlingen, wobei insbesondere unterschiedliche Anschlusssituationen der Gemeinde an diese untersucht wurden. Die Ergebnisse der Verkehrsverteilung für den Basis-Nullfall sind dabei in den **Anlagen 24 und 25** aufgetragen. Zunächst wird deutlich, dass in der Ortsdurchfahrt im Zuge der B 293 am zentralen Knotenpunkt Verkehrsbelastungen von mehr als 16.000 bis über 20.000 Kfz/24h als werktäglicher Gesamtverkehr vorliegt. Die L 559 weist Belastungen von knapp 13.000 Kfz/24h auf. Damit ist eine insgesamt sehr hohe Verkehrsbelastung in der Ortsdurchfahrt gegeben, die letztlich auch an dem zentralen Knotenpunkt B 293/L 559 entsprechend leistungsmäßig umzusetzen ist.

Der Belastungsvergleich zu den Ergebnissen des Analyse-Nullfalls zeigt, dass, insbesondere bedingt durch extrem hohe Verkehrsbelastungen im Zuge der B 10, die Verkehrszunahmen im Zuge der L 559 deutlich höher sind als die auf der B 293. Während für diese letztlich eine Zunahme von ca. 1.000 Kfz/24h bis zum Zieljahr der Verkehrsprognose vorliegen würde, ergibt sich für die L 559 eine Zunahme im Bereich von 3.000 Kfz/24h und darüber.

5.2.2 Variante mit B 293 neu

Die Ergebnisse der Verkehrsverteilung für diese Variante sind in **Anlage 26** als Belastungsplan und **Anlage 27** als Differenzbelastungsplan zu den Ergebnissen des Basis-Nullfalls der Prognose aufgetragen. Der werktägliche Gesamtverkehr wird auf der B 293 zu einer Belastung in einer Größenordnung von knapp 15.000 Kfz/24h führen und zeigt, dass wieder-



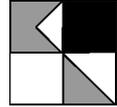
um eine sehr hohe Verkehrsbedeutung für diesen Straßenzug vorliegt. Diese Variante berücksichtigt dabei, dass die bestehende B 293 sowohl im Westen der Gemeinde Jöhlingen wie auch im Südosten an die B 293 angebunden ist. Die verbleibenden Belastungen auf der B 293 belaufen sich im Bereich von 7.000 bis 8.000 Kfz/24h und liegen damit unter der der Belastung L 559, für die 9.600 Kfz/24h ermittelt wurden. Damit ergeben sich im Bereich der Ortslage von Jöhlingen nicht nur im Zuge der B 293 teilweise erhebliche Abnahmen in einer Größenordnung von zumindest 9.000 Kfz/24h bis deutlich über 12.000 Kfz/24h, sondern auch im Zuge der L 559 in einer Größenordnung von etwa 3.500 Kfz/24h. Diese sind insbesondere darauf zurückzuführen, dass nunmehr durch die gesteigerte Leistungsfähigkeit der B 293 auch im Bereich Berghausen und der Ortsdurchfahrt gewisse Rückverlagerungen auf das höher klassifizierte Straßennetz stattfinden werden.

5.2.3 Variante mit B 293 neu und B 10 neu

Die Ergebnisse der Verkehrsverteilung für diesen Fall sind in **Anlage 28** als Belastungsplan und **Anlage 29** als Differenzbelastungsplan aufgetragen. Ein Vergleich mit den Ergebnissen der zuvor besprochenen Variante zeigt, dass wesentliche Unterschiede aus der Realisierung der B 10 neu nicht gesehen werden können, die Veränderungen im Bereich Jöhlingen sind als marginal einzustufen. Insofern wird auf die sich in dieser Variante ergebenden Verkehrsbelastungen nicht gesondert eingegangen.

5.2.4 Variante mit B 293 neu ohne Anschluss Jöhlingen-West

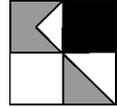
Die Ergebnisse für die Verkehrsverteilung mit B 293 neu bei der der bisher berücksichtigte Anschluss der bestehenden B 293 südwestlich der Ortslage von Jöhlingen an die B 293 neu nicht realisiert wird, ist in **Anlage 30** als Belastungsplan und **Anlage 31** als Differenzbelastungsplan aufgetragen. Die Gesamtbelastung der B 293 im Bereich der Umgehungsstraße Jöhlingen, d.h. südlich der bebauten Ortslage wächst damit auf ca. 21.000 Kfz/24h als werktäglicher Gesamtverkehr an. Während der westliche Bereich der Ortsdurchfahrt damit erheblich entlastet wird und somit dem in der Anlage nicht gesondert dargestellten quartiersbezogenen Verkehr bis zur Anbindung an die übergeordneten, klassifizierten Straßen zur Verfügung steht, steigt die Verkehrsbedeutung des verbleibenden Anschlusses östlich der Gemeinde Jöhlingen erheblich an. Hier



liegen nunmehr Verkehrsbelastungen in einer Größenordnung von ca. 12.000 Kfz/24h vor, was einer Zunahme um ca. 8.000 Kfz/24h entspricht. Durch die etwas ungünstige Anbindung von Jöhlingen und Weiterführung in Richtung Weingarten ist die prognostizierte Zunahme der B 293 in dem Abschnitt zwischen Berghausen und Jöhlingen mit nunmehr zusätzlich ca. 5.000 Kfz/24h etwas geringer als in dem Fall mit beiden Anschlüssen an die L 559, für den unter sonst gleichen Voraussetzungen 5.800 Kfz/24h zusätzlich prognostiziert wurden. Als positiv zu bewerten ist in diesem Zusammenhang, dass die verkehrstechnisch relativ ungünstig geführte westliche Zufahrt über die bestehende B 293 damit massiv an Verkehrsbedeutung verliert und lediglich dem innerörtlichem Verkehr zur Verfügung steht, wobei zudem auf die besondere Situation der Eisenbahnunterführung im Bereich des Ortseingangs hinzuweisen ist. Inwieweit die massive Verkehrszunahme gegenüber dem Vergleichsfall mit zwei Anschlüssen an die B 293 auf dem Ostabschnitt zu städtebaulichen Problemen führt, kann von hier aus nicht beurteilt werden. Insgesamt ist jedoch festzustellen, dass die Gesamtbelastung als alleinige Anbindung an die B 293 mit ca. 12.000 Kfz/24h noch immer deutlich unter der Verkehrsbelastung liegt, die bereits heute mit ca. 18.000 Kfz/24h in diesem Abschnitt ermittelt wurde. Insofern ergibt sich auch trotz der reduzierten Verkehrsfläche bei Verzicht auf die Westanbindung eine Abnahme gegenüber dem derzeitigen und umso mehr gegenüber dem zukünftig zu erwartenden Zustand ohne B 293 neu.

Diese Situation kann nochmals aus der in der **Anlage 32** dargestellten Differenzbelastung zwischen dem Fall mit einem Anschluss gegenüber dem Fall mit zwei Anschlüssen der Gemeinde Jöhlingen bei sonst gleichen Voraussetzungen abgelesen werden.

Lediglich zur Ergänzung sind in den **Anlage 33 bis 35** nochmals die entsprechenden Verkehrsverteilungen und Differenzbelastungen für den Fall mit B 293 neu mit nur einem östlichen Anschluss der Gemeinde Jöhlingen bei gleichzeitiger Realisierung der B 10 neu/Hopfenbergtunnel ausgewiesen. Es gelten wiederum die Feststellungen, dass wesentliche Unterscheidungen sich gegenüber der zuvor beschriebenen Variante nicht ableiten lassen, so dass auf diese Variante nicht gesondert eingegangen wird.

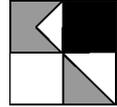


6. Schwerverkehr

Wie zuvor für den Gesamtverkehr, wurden für den Schwerverkehr gesonderte Verkehrsverteilungen für die insgesamt zuvor beschriebenen Varianten ermittelt und dargestellt. Die Ergebnisse hierzu werden für den Bereich Berghausen in den **Anlagen S1 bis S7** und für den Bereich Jöhlingen in den **Anlagen S8 bis S20** gesondert dargestellt. Auf diese Anlagen wird im Einzelnen nicht gesondert eingegangen. Es ist jedoch generell festzustellen, dass die B 293 neu sowohl für den Bereich Berghausen wie auch für den Bereich Jöhlingen zu erheblichen Belastungen in den jeweiligen Ortsdurchfahrten führt. Die im Bereich der bebauten Ortslage jeweils verbleibenden Schwerverkehrsbelastungen sind von vergleichsweise untergeordneter Bedeutung und müssen in vielen Fällen als unvermeidbar angesehen werden, da sie in besonderem Maße einer gemeindebezogenen bzw. regionalen Erschließung dienen. Dies gilt umso mehr bei gleichzeitiger Realisierung der B 10 neu/Hopfenbergtunnel, der für den Schwerverkehr jedoch gegenüber dem Gesamtverkehr von vergleichsweise geringerer Bedeutung sind.

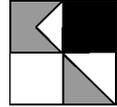
7. Zusammenfassung

- Aufbauend auf den bereits zur Verfügung stehenden Unterlagen und Verkehrsuntersuchungen zur Führung der B 10 und B 293 neu im Untersuchungsbereich wurden im Jahr 2006 neue Verkehrszählungen durchgeführt, die zunächst
 - die nach wie vor bestehende übergeordnete Bedeutung B 10 West und weiterführend der B 293 neu für Bereiche von Berghausen und Jöhlingen ausweisen. Die weiterführende B 10 im östlichen Ortsteil von Berghausen ist demgegenüber bereits von deutlich geringerer Bedeutung,
 - insbesondere auf den zuvor genannten Abschnitten und hier wiederum anteilmäßig vor allem auf der B 293 sehr hohe Schwerverkehrsanteile vorliegen, und
 - gemessen an der Gesamtbelastung und dem zur Verfügung stehenden Verkehr im westlichen Bereich der Gemeinde Berghausen, aber auch in Teilen der Tunnellein- und -ausgänge im Bereich Grötzingen erhebliche Verkehrsprobleme bestehen.
- Von der Gemeinde Pfinztal wurden Verkehrszählungen übergeben, die von der Firma CAT, Pfinztal, im März 2005 durchgeführt wurden. Die Ergebnisse der Zählung vom 12.12.2006 liegen leicht über den im März 2005 ermittelten Werten, bzw. beschreiben das damalige Maximum. Es können jedoch unter Berücksichti-



gung der tatsächlich stattgefundenen Verkehrsentwicklung keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

- Auf der Grundlage dieser nunmehr insgesamt zur Verfügung stehenden Verkehrsdaten, der bereits vorliegenden Verkehrsraster nach Quelle und Ziel und des Netzmodells für den weiteren wie engeren Untersuchungsbereich wurde eine Kalibrierung und Eichung der zur Verfügung stehenden Daten vorgenommen, so dass nach Abschluss dieser Arbeiten ein Netzmodell wie ein Raster der Verkehrsbeziehungen nach Quelle und Ziel für die B 10/B 293 für den Analysezeitraum 2006 bestehen, die damit ein sehr gutes Werkzeug für weitergehende Untersuchungen von zukünftigen Verkehrsbelastungen auf alternative Netze darstellen.
- Die Verkehrsprognose bezieht sich auf das Zieljahr 2025, wobei sowohl die entsprechenden Daten zur Entwicklung der Einwohner wie der Motorisierung für den südwestdeutschen Raum allgemein und die Entwicklung im engeren Untersuchungsraum auf Grundlage der zur Verfügung stehenden Flächennutzungspläne insbesondere ermittelt wurden.
- Die Verkehrsverteilungen für den Basis-Nullfall der Verkehrsprognose zeigen, dass trotz einer zeitweise kritischen Situation, insbesondere im Zuge der B 10 und im Ortskern von Berghausen, weitere, massive Verkehrszunahmen bis zum Zieljahr der Verkehrsprognose zu erwarten sind. Diese werden zu vermehrten und insbesondere über längere Zeiträume anhaltenden verkehrlichen Probleme beim Befahren der B 10 von Karlsruhe bis zum Ortskern von Berghausen und weiteren Schleichverkehr auf alternative Routen innerhalb von Berghausen selbst führen.
- Die nunmehr diskutierte Führung der B 293 neu als Nordwestumgehung von Berghausen, unter teilweiser Mitbenutzung bereits bestehender Straßenzüge (Weierstraße bis zur Anbindung an die B 10), wird zu erheblichen Entlastungen im westlichen Bereich von Berghausen bzw. auch im Zuge der B 293 führen. Der gesamte westliche Ortsteil wird erheblich entlastet, wobei in maßgeblichem Umfang rückfließende Verkehre auf die B 10 zu verzeichnen sind und diese damit eine diese vergleichsweise geringe Entlastung erfährt, während begleitende Straßenzüge, hier insbesondere die Gewerbestraße, massiv entlastet werden.
- Bei gleichzeitiger Realisierung der B 10/Hopfenbergtunnel mit der B 293 neu wird eine weitergehende massive Entlastung des gesamten Ortsteils Berghausen statt-

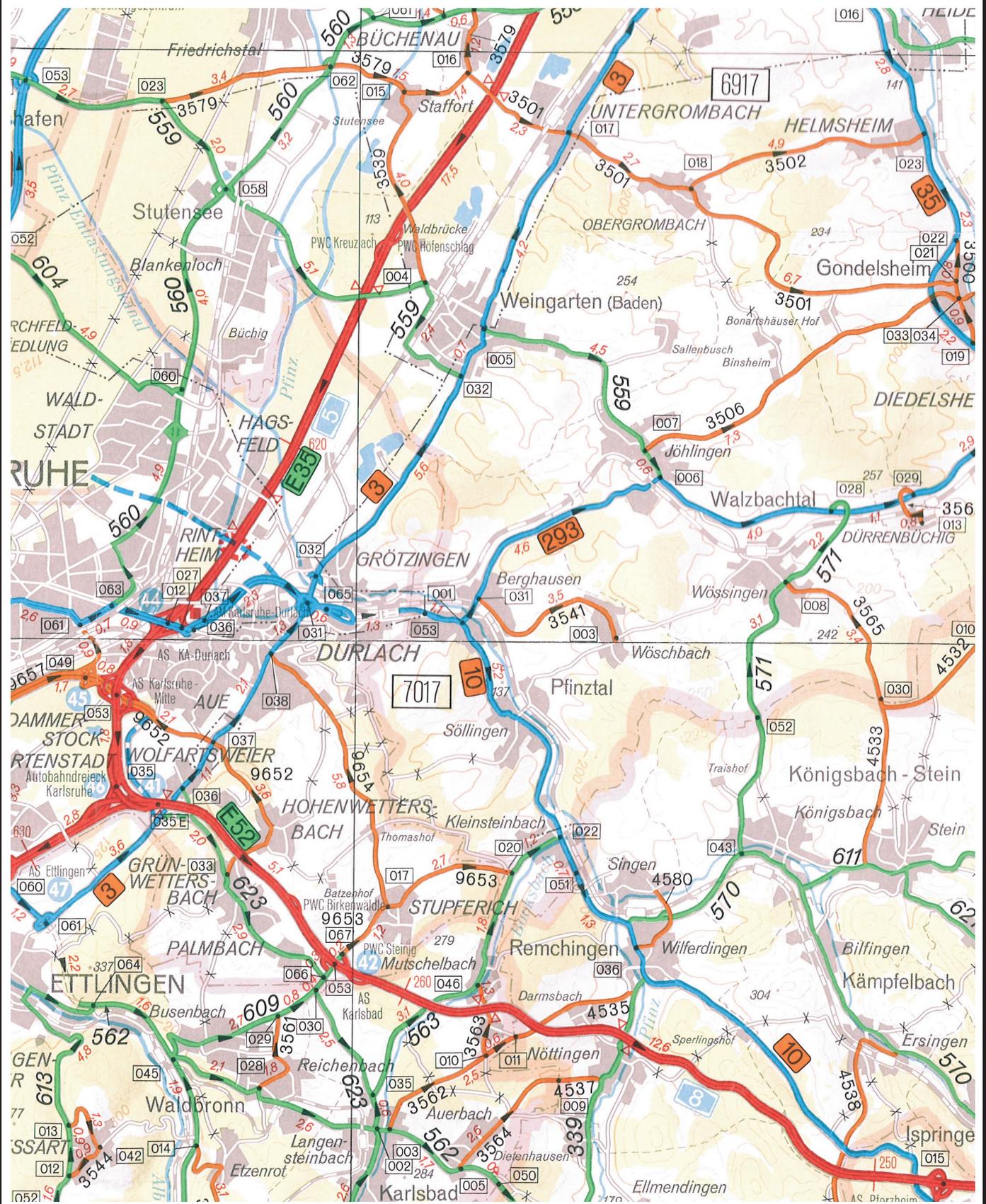


finden, wobei nunmehr auch die B 10 selbst deutlich entlastet wird und damit die städtebauliche Situation im Bereich Berghausen massiv verbessert werden kann.

- Die B 293 neu wird im Bereich Jöhlingen ebenfalls zu einer deutlichen Entlastung der Ortsdurchfahrt vor allem im Zuge der B 293 alt führen. Die Maßnahmen im Gesamttraum werden jedoch auch zu einer gewissen Entlastung der L 559 führen, die als Durchfahrtsstraße durch Jöhlingen in ostwestwärtiger Richtung besteht.
- Durch den Verzicht der westlichen Anbindung über die bestehende B 293 neu und damit nur einer östlichen Anbindung von Jöhlingen, wird zunächst die B 293 West alt maßgeblich entlastet, wobei diese letztlich nur noch quartiersbezogenem Verkehr zur Verfügung steht. Auch für die L 559 werden sich nochmals geringe Entlastungen ergeben. Mehrbelastungen gegenüber der Situation mit zwei Anschlüssen an die B 293 neu werden sich erwartungsgemäß für den verbleibenden, östlichen Anschluss ergeben. Die dort entstehenden Belastungen sind jedoch noch deutlich geringer als die der derzeitigen Situation und umsomehr der zukünftigen ohne die B 293 neu. Es werden sich jedoch auch gewisse Umwegfahrten ergeben, die von Jöhlingen in Richtung Berghausen und weiterführend Karlsruhe von den jeweiligen Verkehrsteilnehmern in Kauf genommen werden müssten.
- Die Verkehrsverteilungen wurden auch für den Schwerverkehr durchgeführt, wobei deutlich wird, dass die Neubaumaßnahmen in beiden untersuchten Ortsteilen zu erheblichen Entlastungen führen und damit die städtebauliche Situation massiv verbessert wird.

**INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR**

Lage des Untersuchungsbereiches im klassifizierten Straßennetz



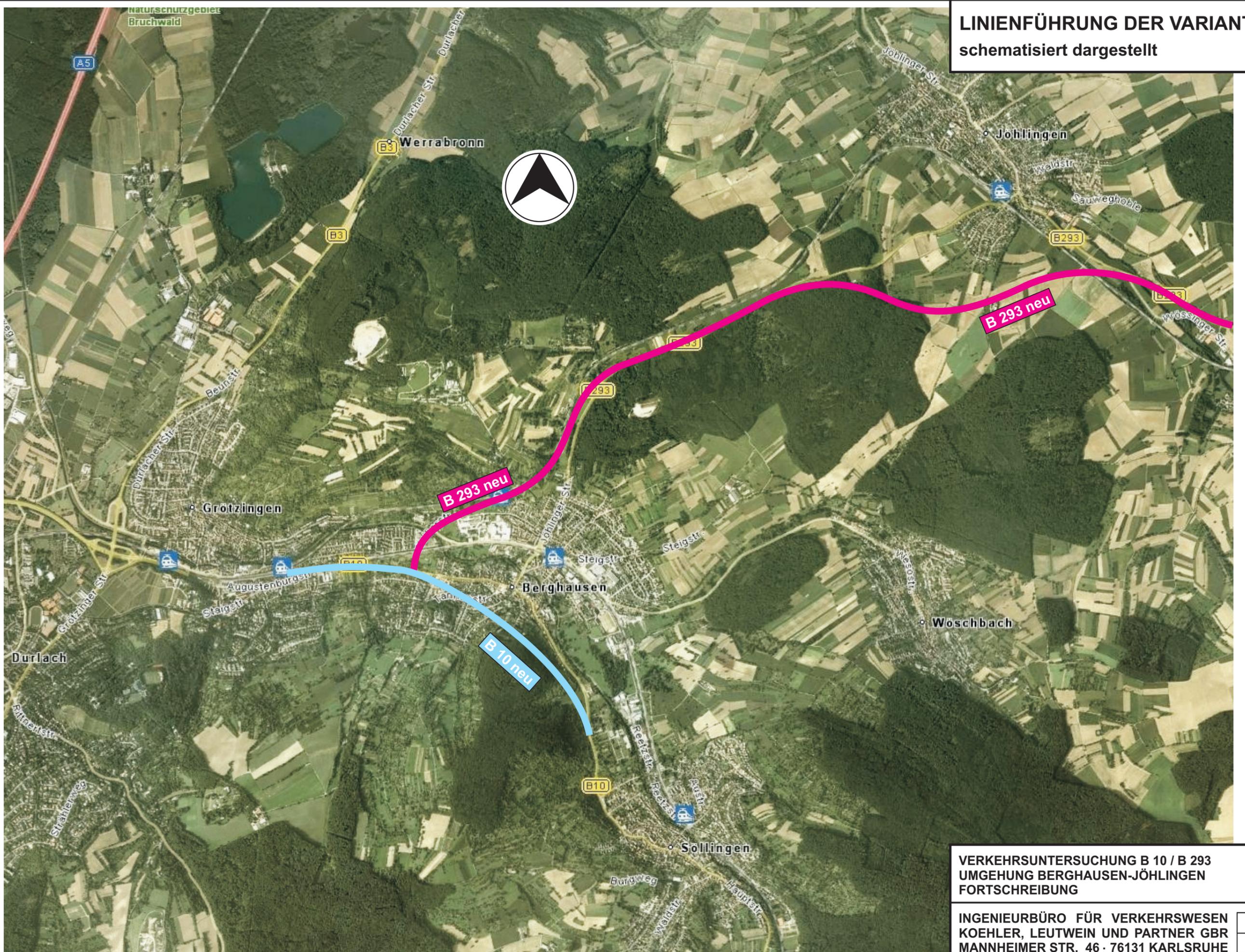
**VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG**

1

**INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE**



LINIENFÜHRUNG DER VARIANTEN
schematisiert dargestellt



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE

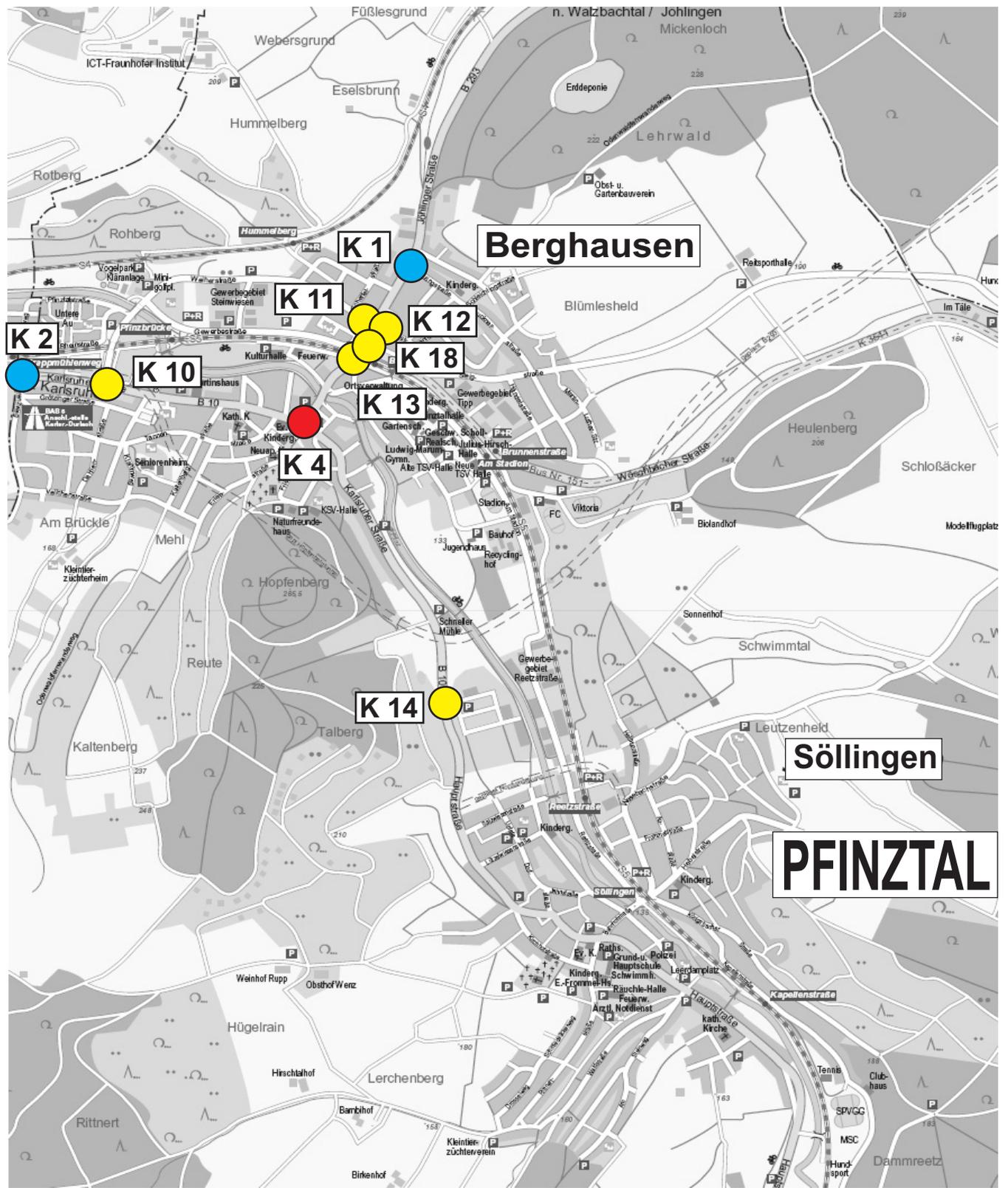




VERKEHRSANALYSE

Lage der Zählstellen

Am 12.10.2006



LEGENDE:

-  KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE VON 6⁰⁰ BIS 6⁰⁰ UHR
-  KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE VON 6⁰⁰ BIS 20⁰⁰ UHR
-  KNOTENPUNKTSZÄHLSTELLE VON 6⁰⁰ BIS 10⁰⁰ UND VON 15⁰⁰ BIS 19⁰⁰ UHR

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHREIBUNG

3

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE

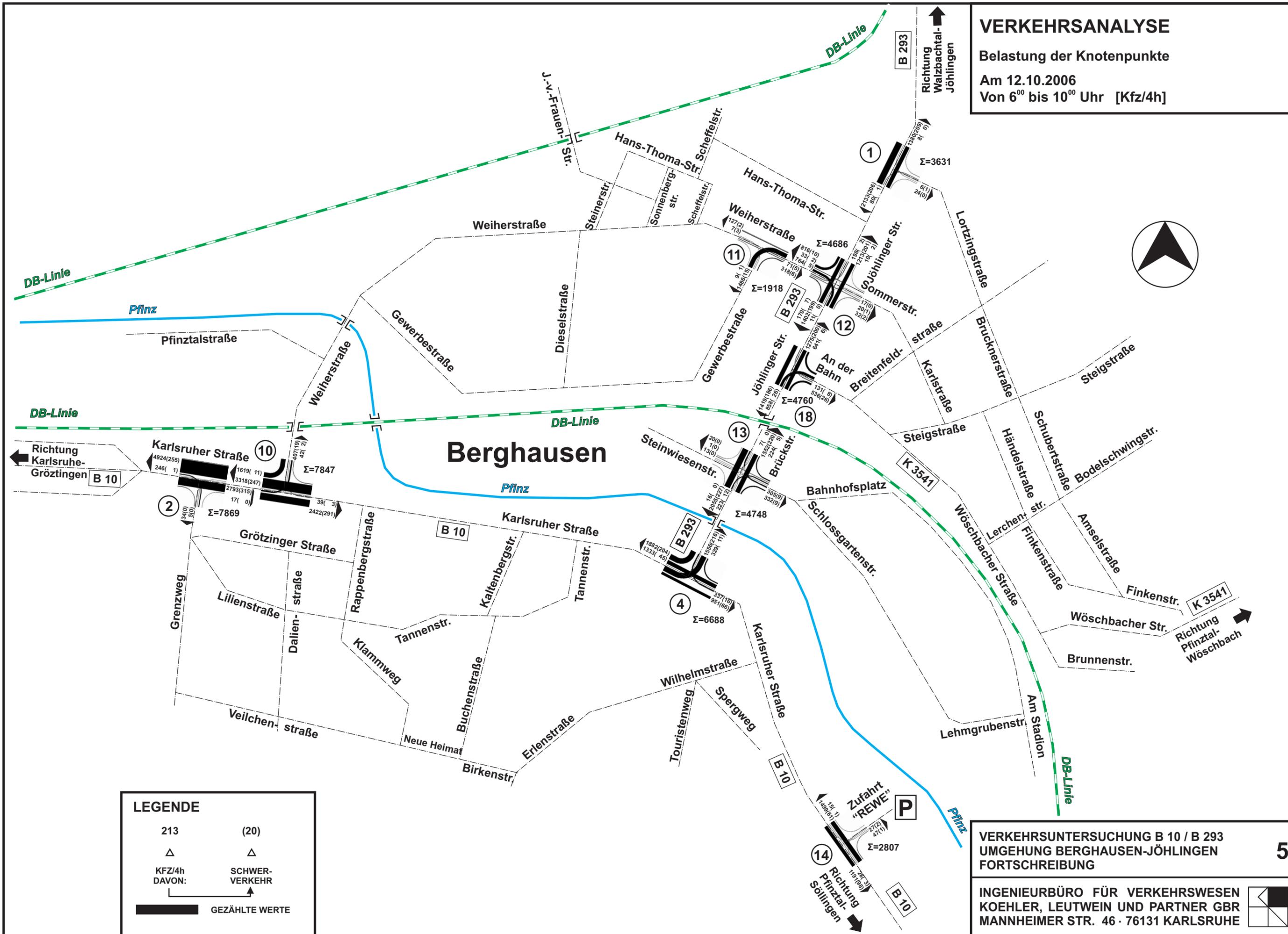


VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte

Am 12.10.2006

Von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



LEGENDE

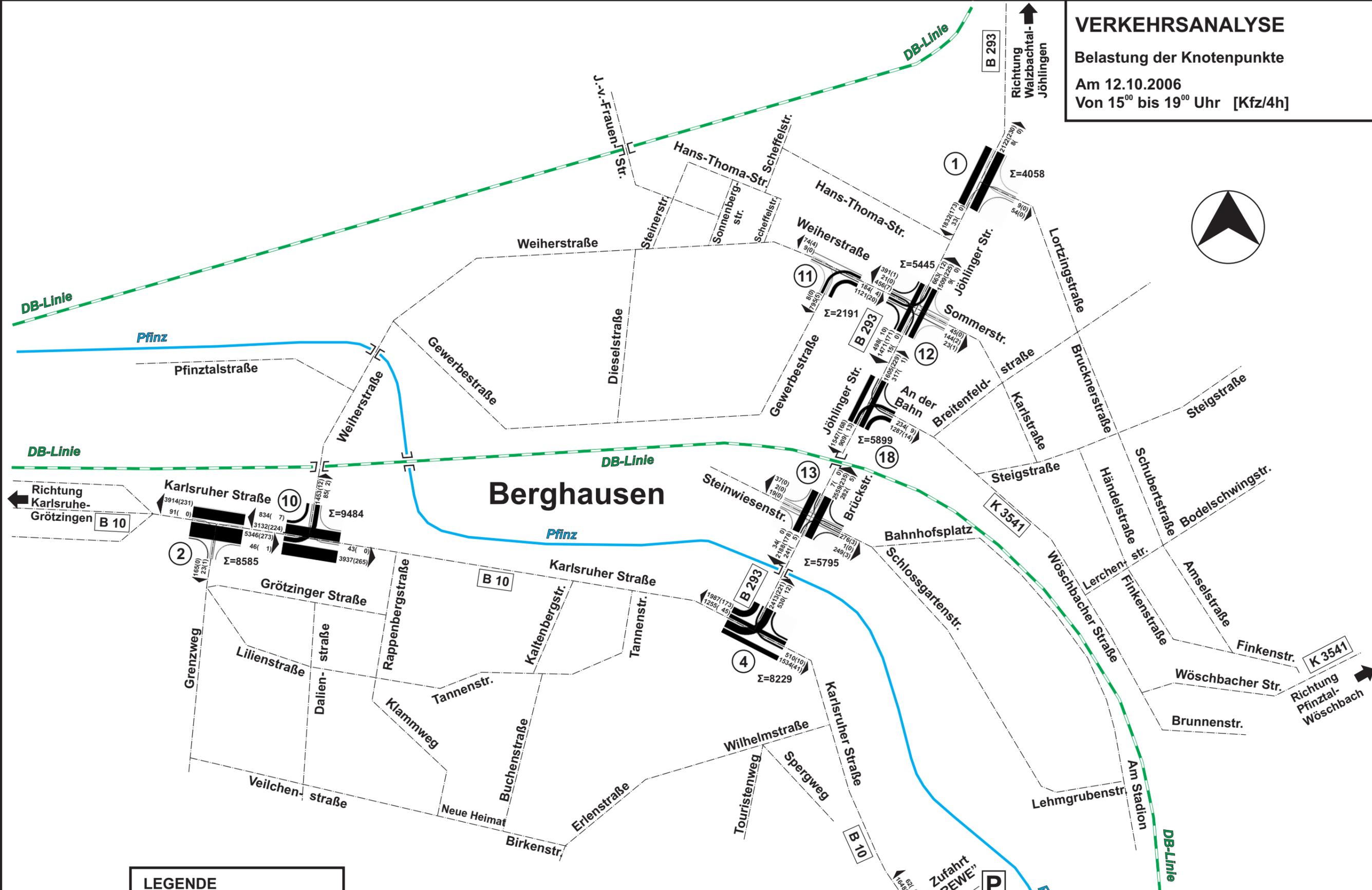
213	(20)
△	△
KFZ/4h	SCHWER-VERKEHR
DAVON:	
█	↑
GEZÄHLTE WERTE	

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG **5**

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE

VERKEHRSANALYSE

Belastung der Knotenpunkte
 Am 12.10.2006
 Von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]

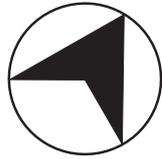


LEGENDE

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

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
 UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
 FORTSCHRIBUNG 7

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
 KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
 MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE



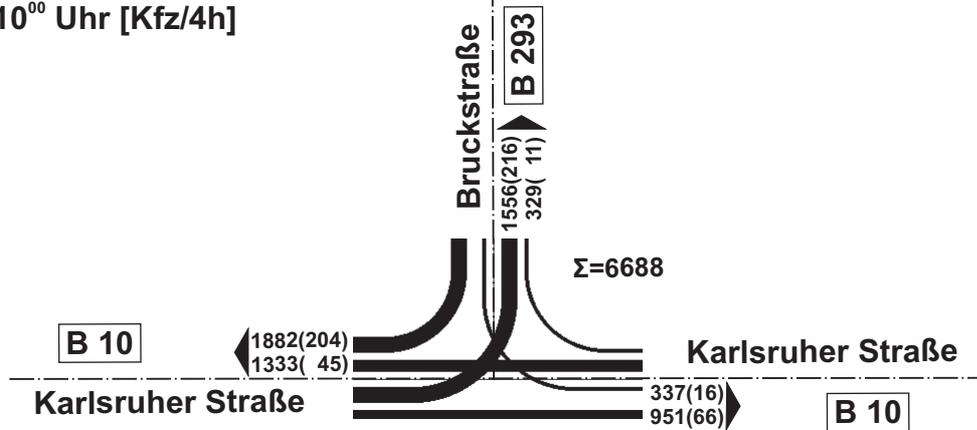
VERKEHRSANALYSE

Belastung des Knotenpunktes **K 4**

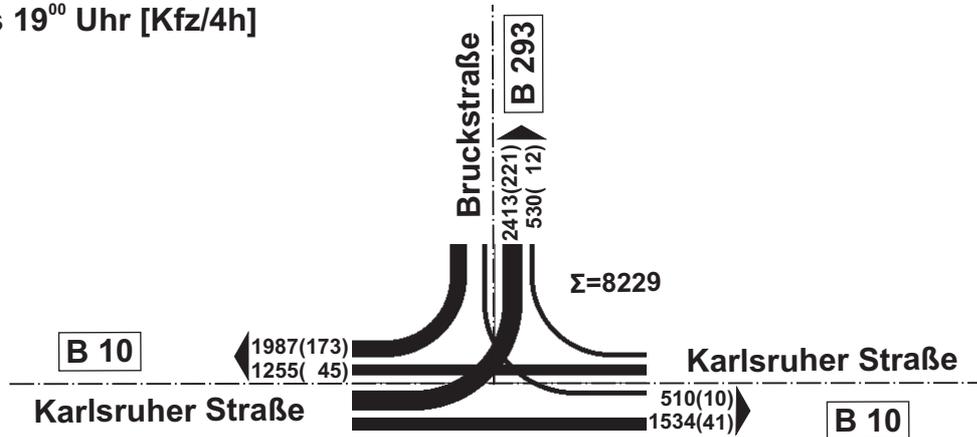
B 10 / B 293

Am 12./13.10.2006

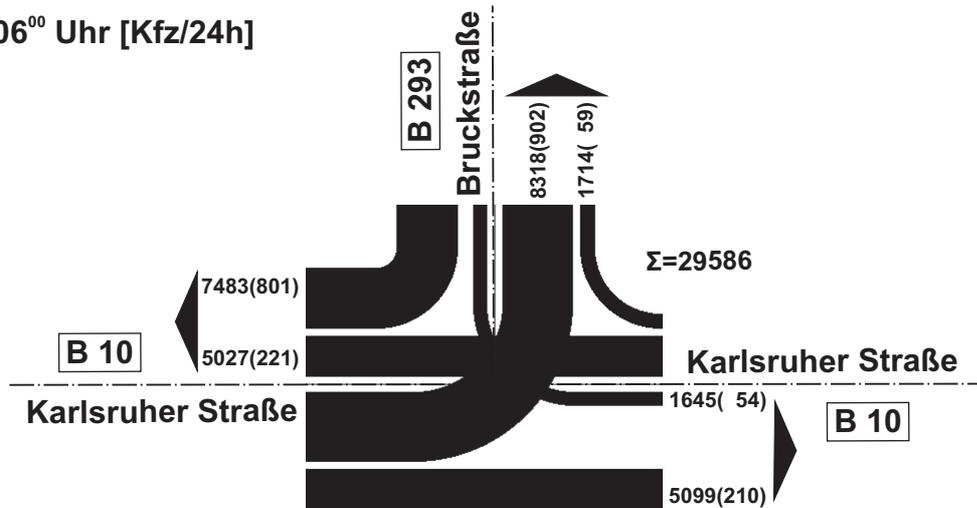
Von 6⁰⁰ bis 10⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



Von 15⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr [Kfz/4h]



Von 6⁰⁰ bis 06⁰⁰ Uhr [Kfz/24h]



LEGENDE

213



KFZ/4h
DAVON:



(20)



SCHWER-
VERKEHR

GEZÄHLTE WERTE

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

9

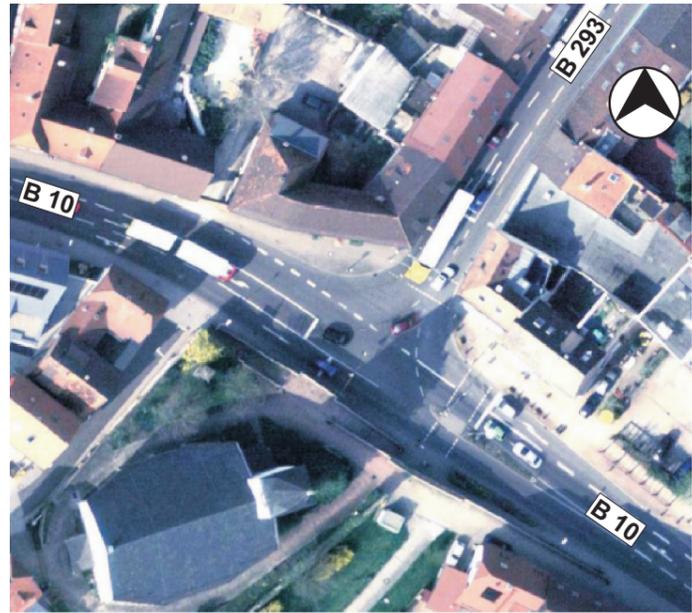
INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE



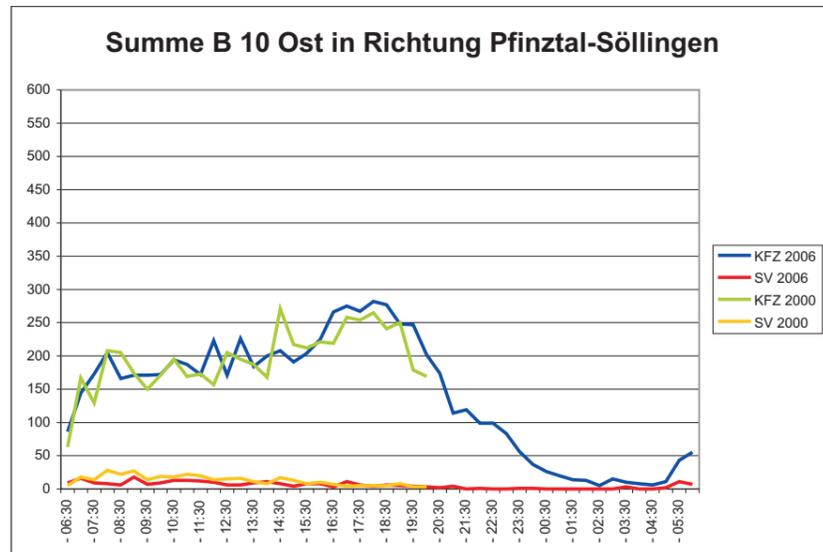
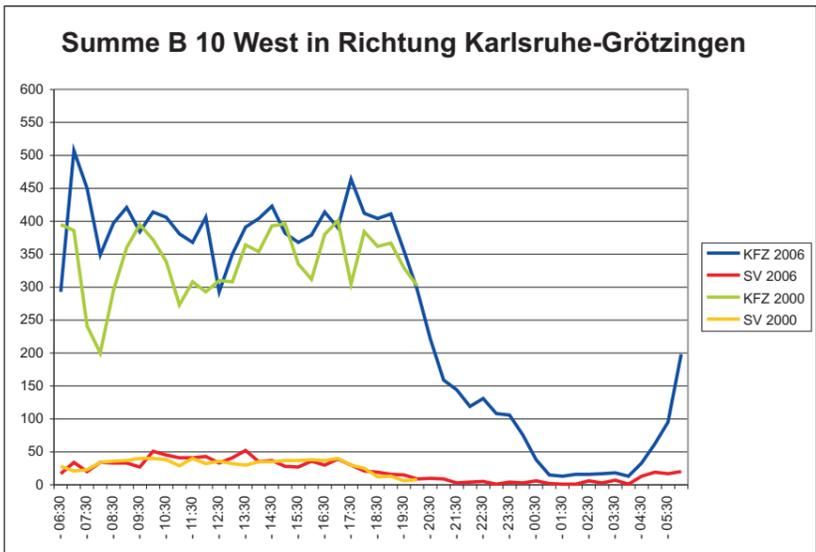
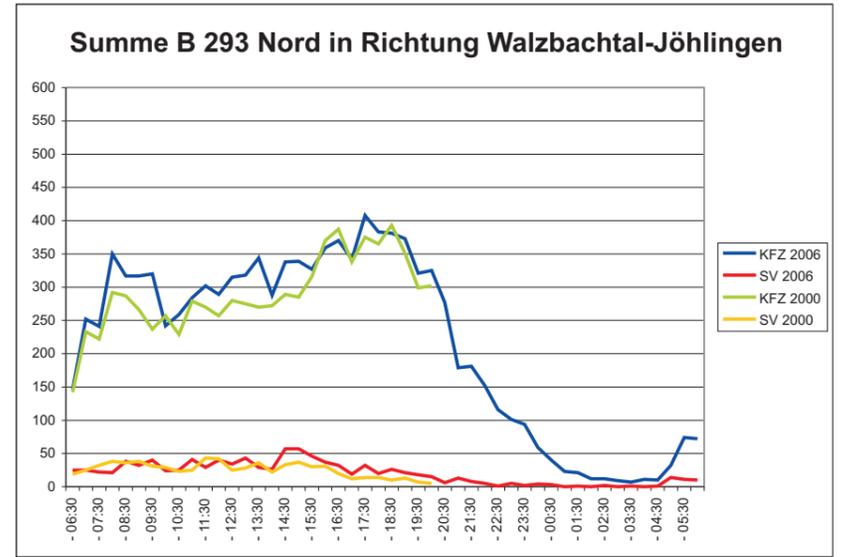
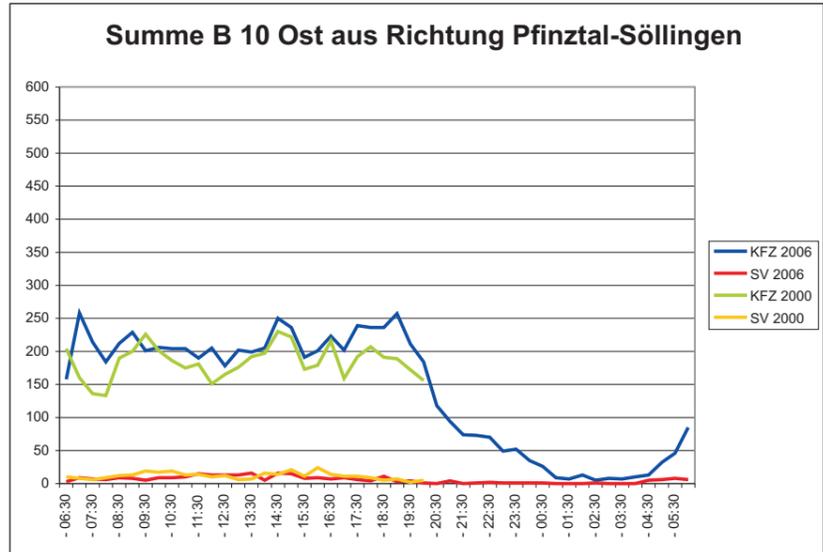
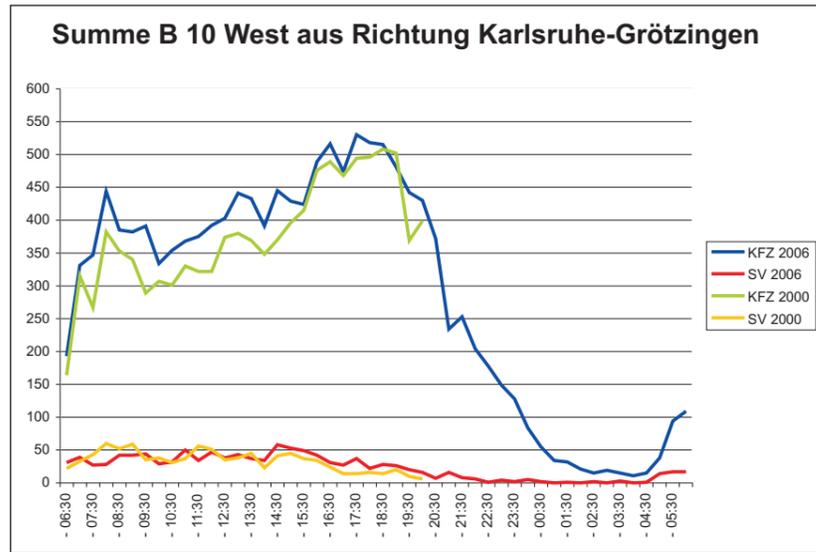
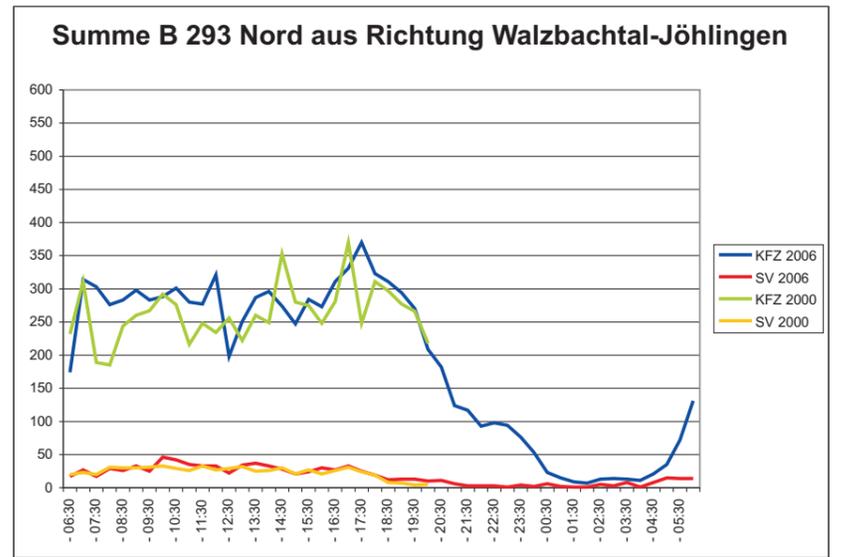
VERKEHRSANALYSE

Belastungsvergleich des Knotenpunktes **K 4**
B 10 / B 293

Am 12./13.10.2006
 bzw.
 Am 23.05.2000



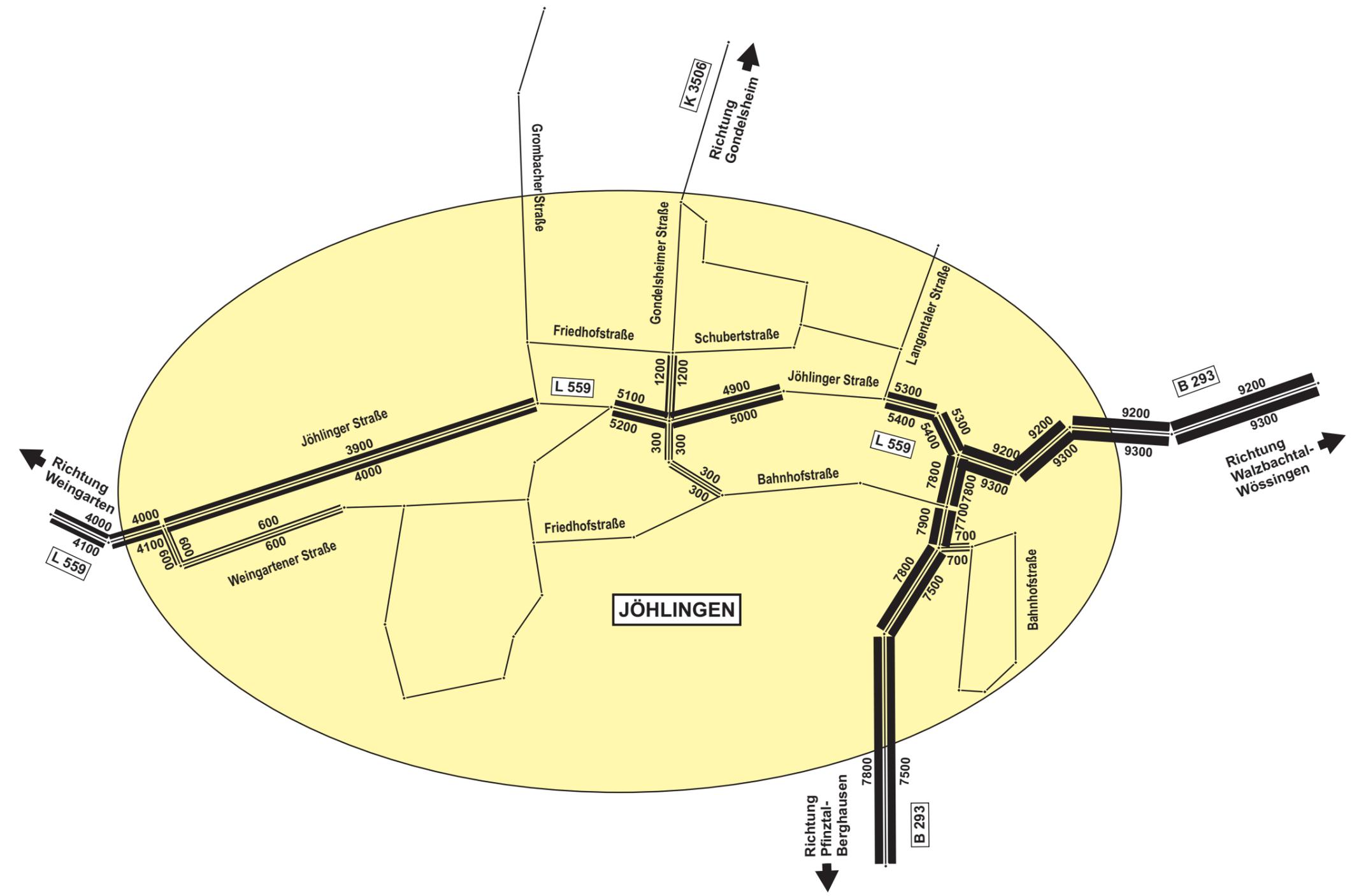
	KFZ			SV		
	2006	2000	proz.Veränd.	2006	2000	proz.Veränd.
aus B 10 West	13500	12300	+10%	1120	1010	+11%
in B 10 West	12600	11000	+15%	1030	920	+12%
aus B 10 Ost	6800	6000	+13%	280	350	-20%
in B 10 Ost	6800	6300	+8%	270	400	-33%
aus B 10 Nord	9200	8600	+7%	860	750	+15%
in B 10 Nord	10100	9500	+6%	960	800	+20%
Summe	59000	53700	+10%	4520	4230	+7%



VERKEHRUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
 UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
 FORTSCHRIBUNG



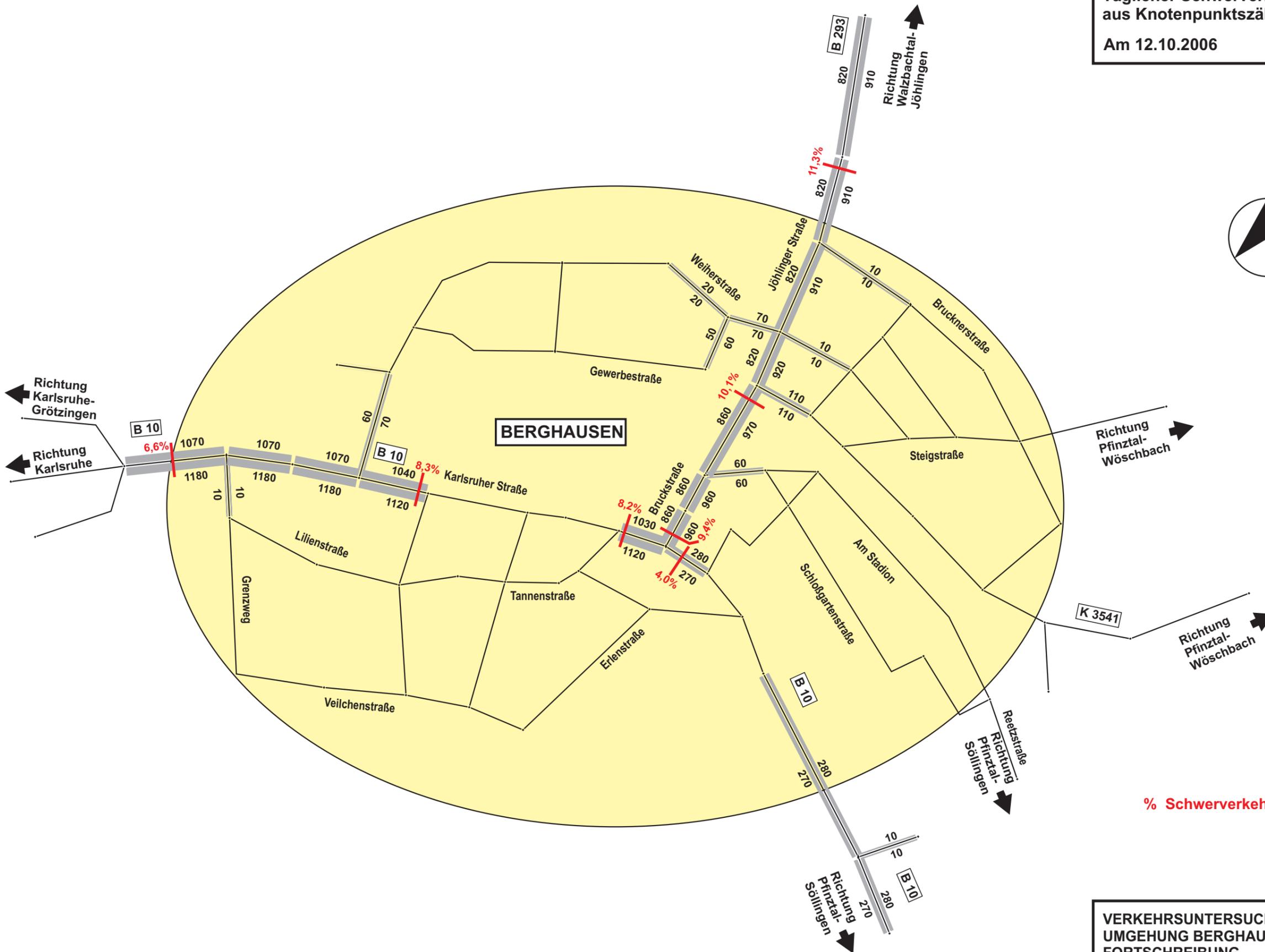
VERKEHRSANALYSE
 Täglicher Gesamtverkehr
 aus Knotenpunktzählung [Kfz/24h]
 Am 12.10.2006



VERKEHRSANALYSE

Täglicher Schwerverkehr
aus Knotenpunktzählung [Sfz/24h]

Am 12.10.2006



% Schwerverkehrsanteil am Gesamtverkehr

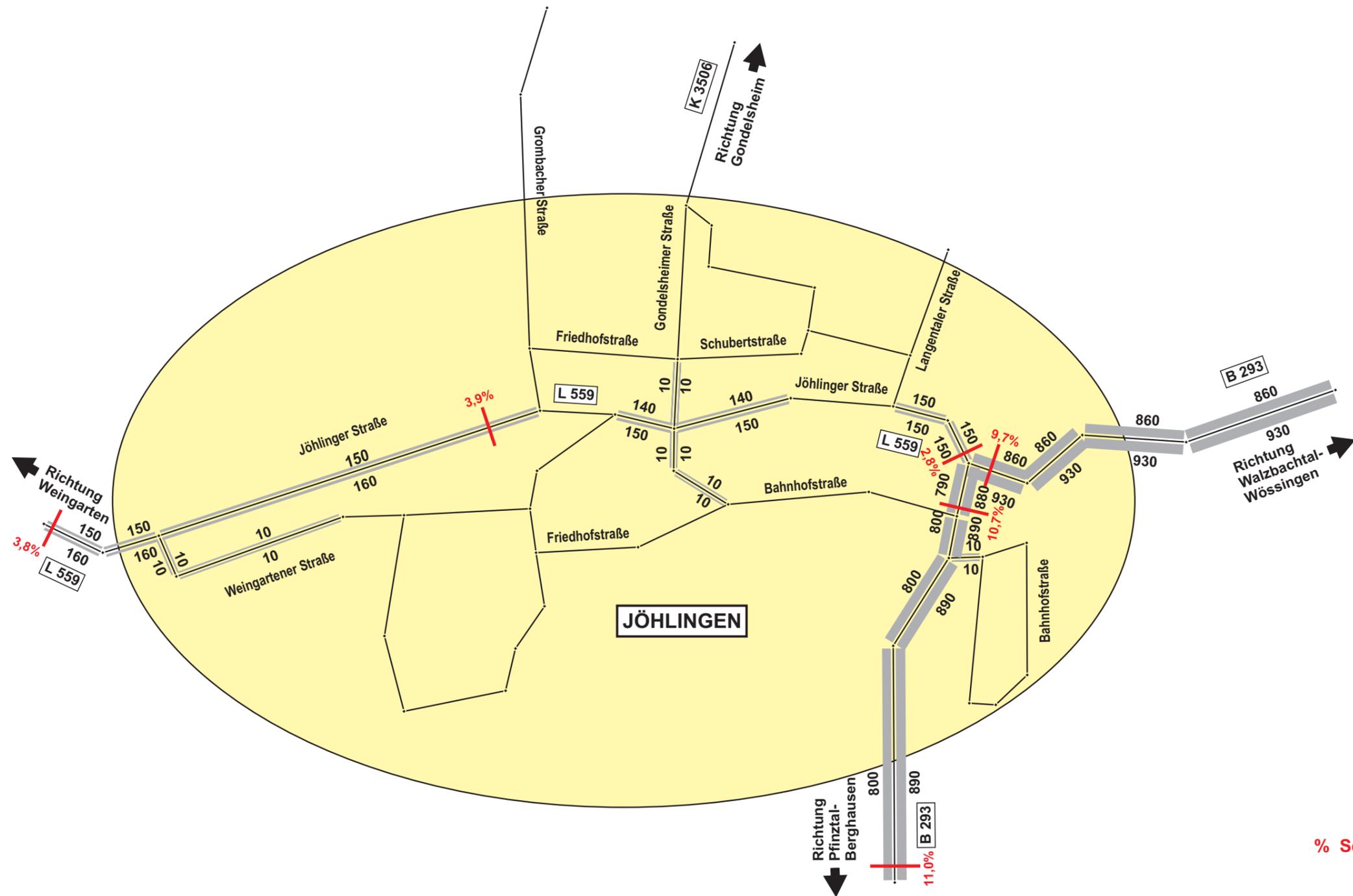
VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG



VERKEHRSANALYSE

Täglicher Schwerverkehr
aus Knotenpunktzählung [Sfz/24h]

Am 12.10.2006



% Schwerverkehrsanteil am Gesamtverkehr

VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

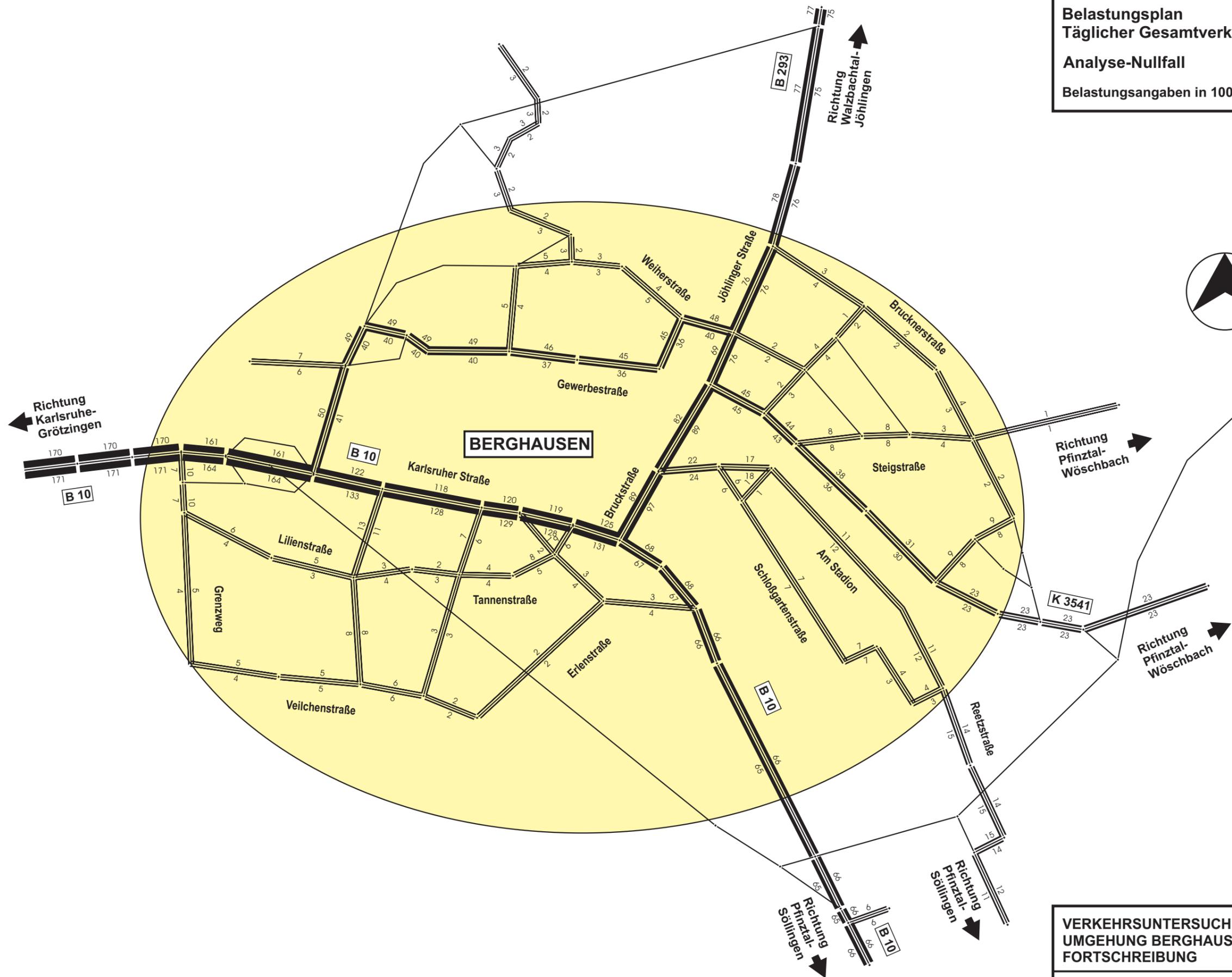


VERKEHRSANALYSE

Belastungsplan
Täglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Analyse-Nullfall

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

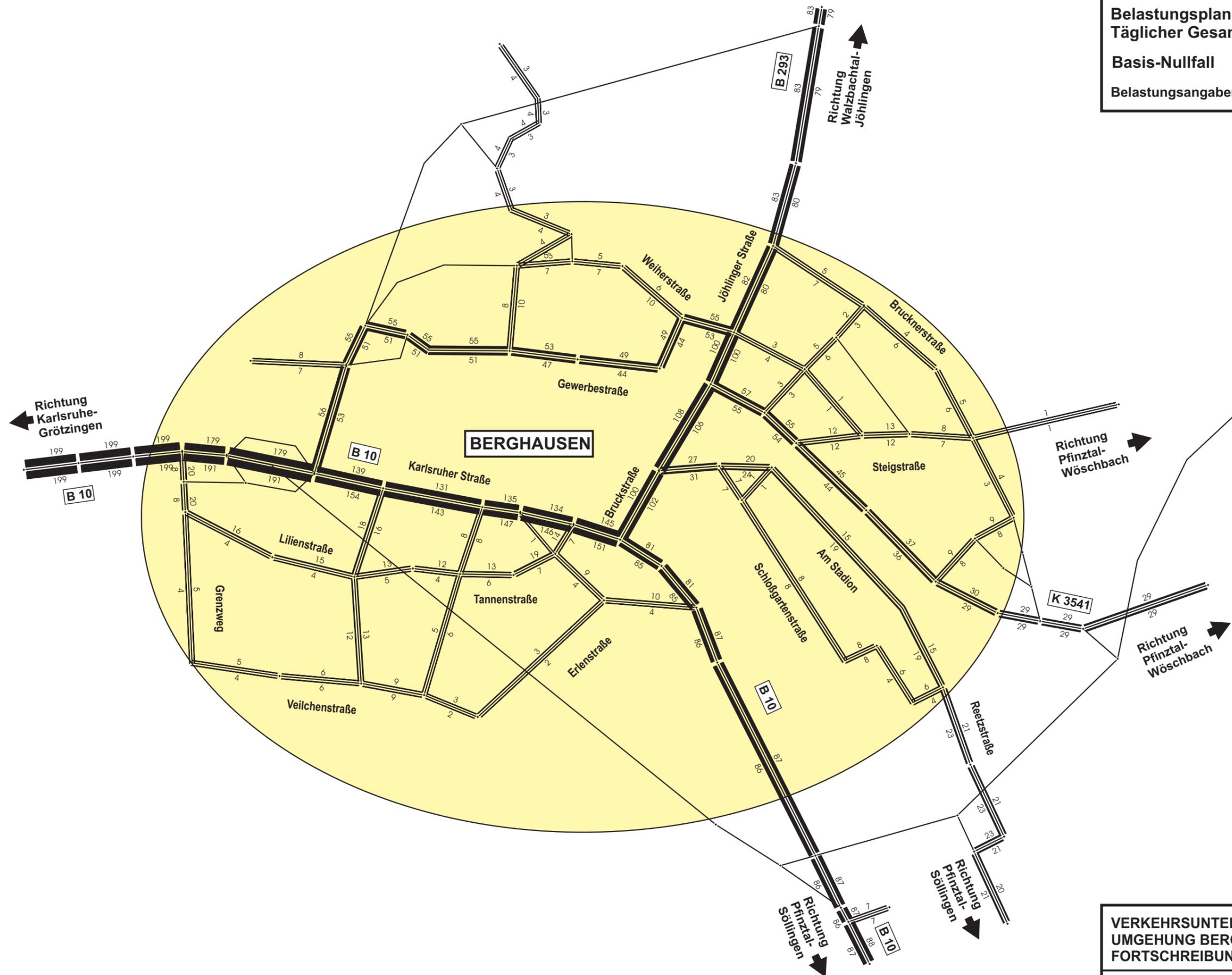


VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan
Täglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Basis-Nullfall

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

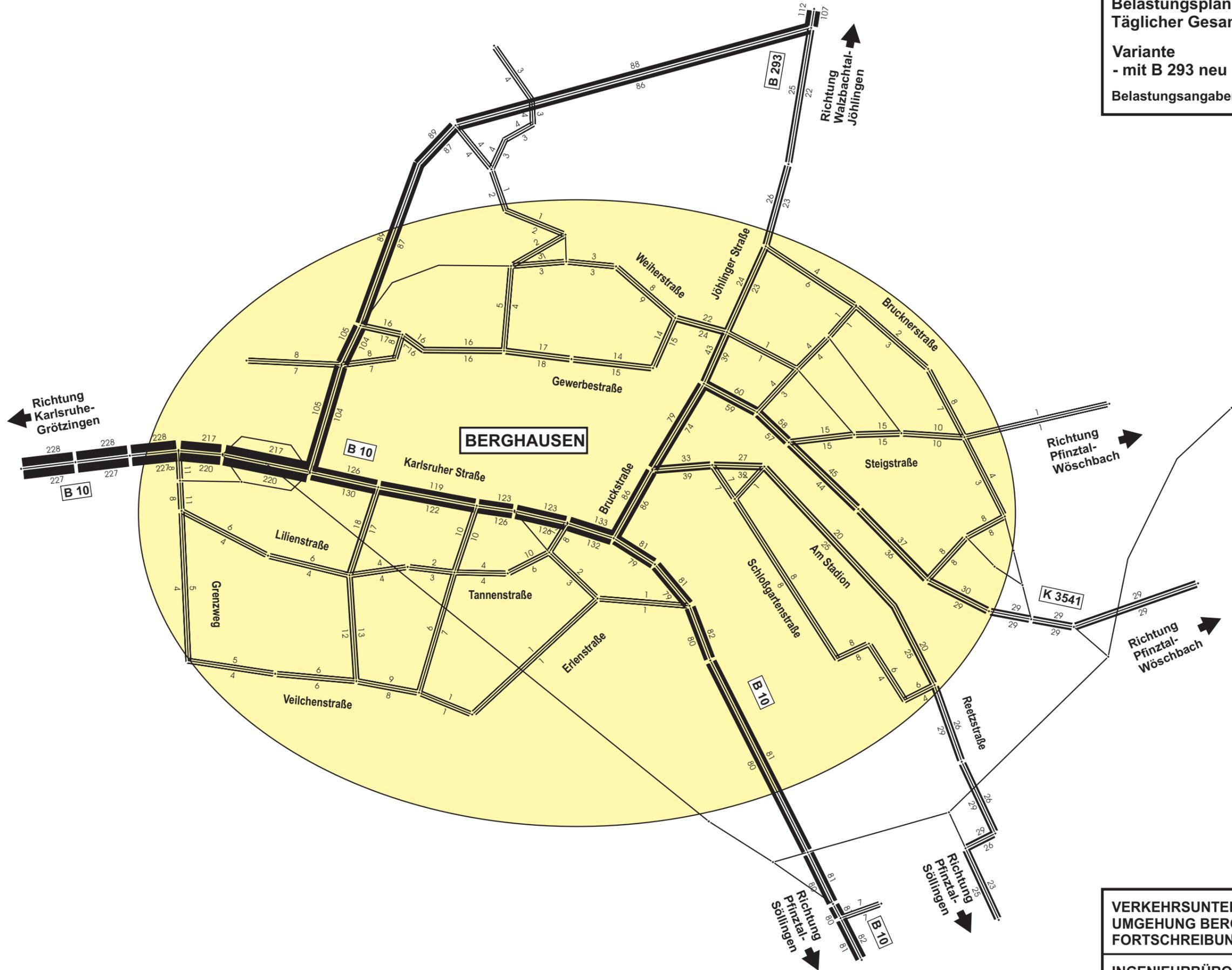


VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan
Täglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Variante
- mit B 293 neu

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE



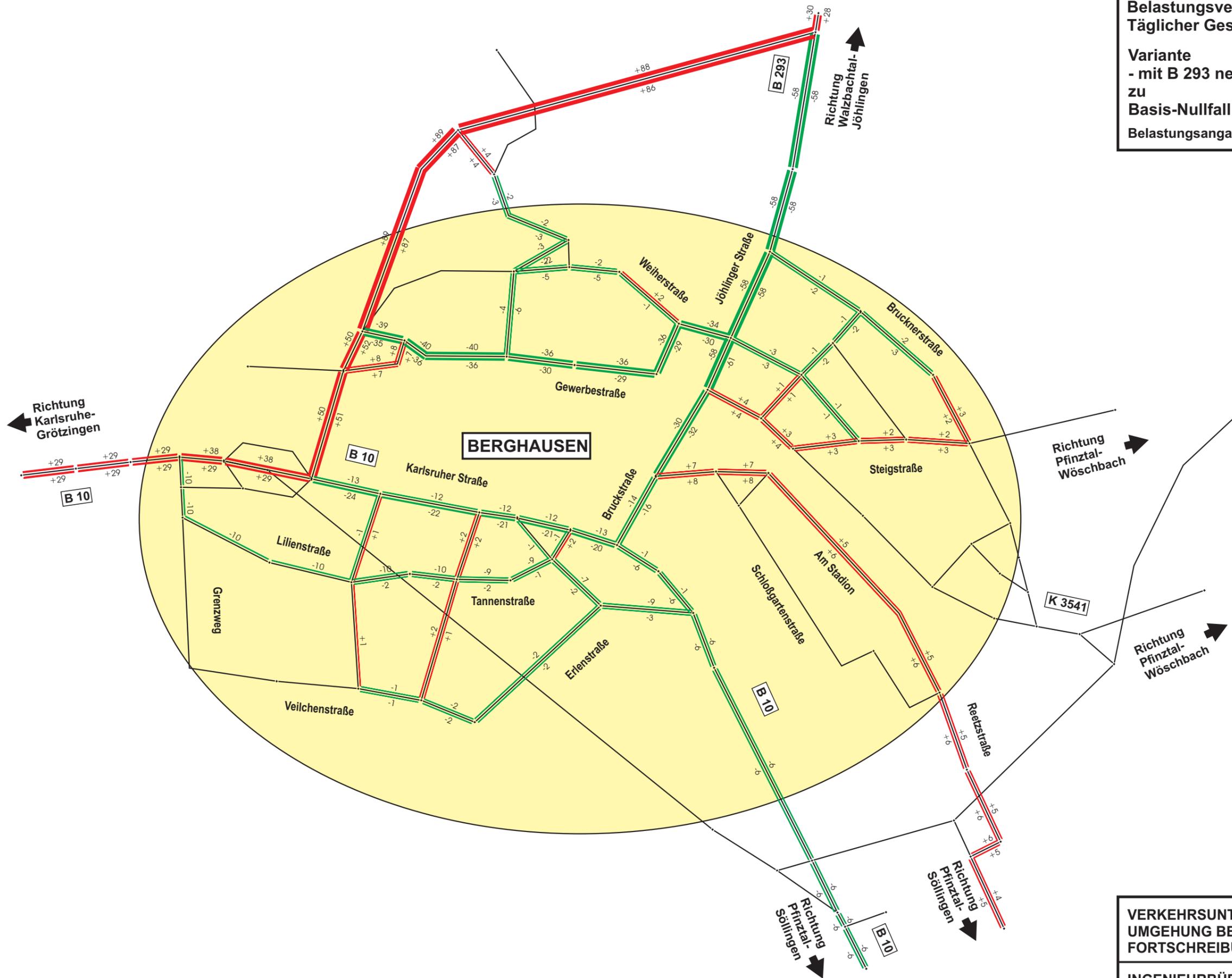
P20X01
07.12.06

VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsvergleich
Täglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Variante
- mit B 293 neu
zu
Basis-Nullfall

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

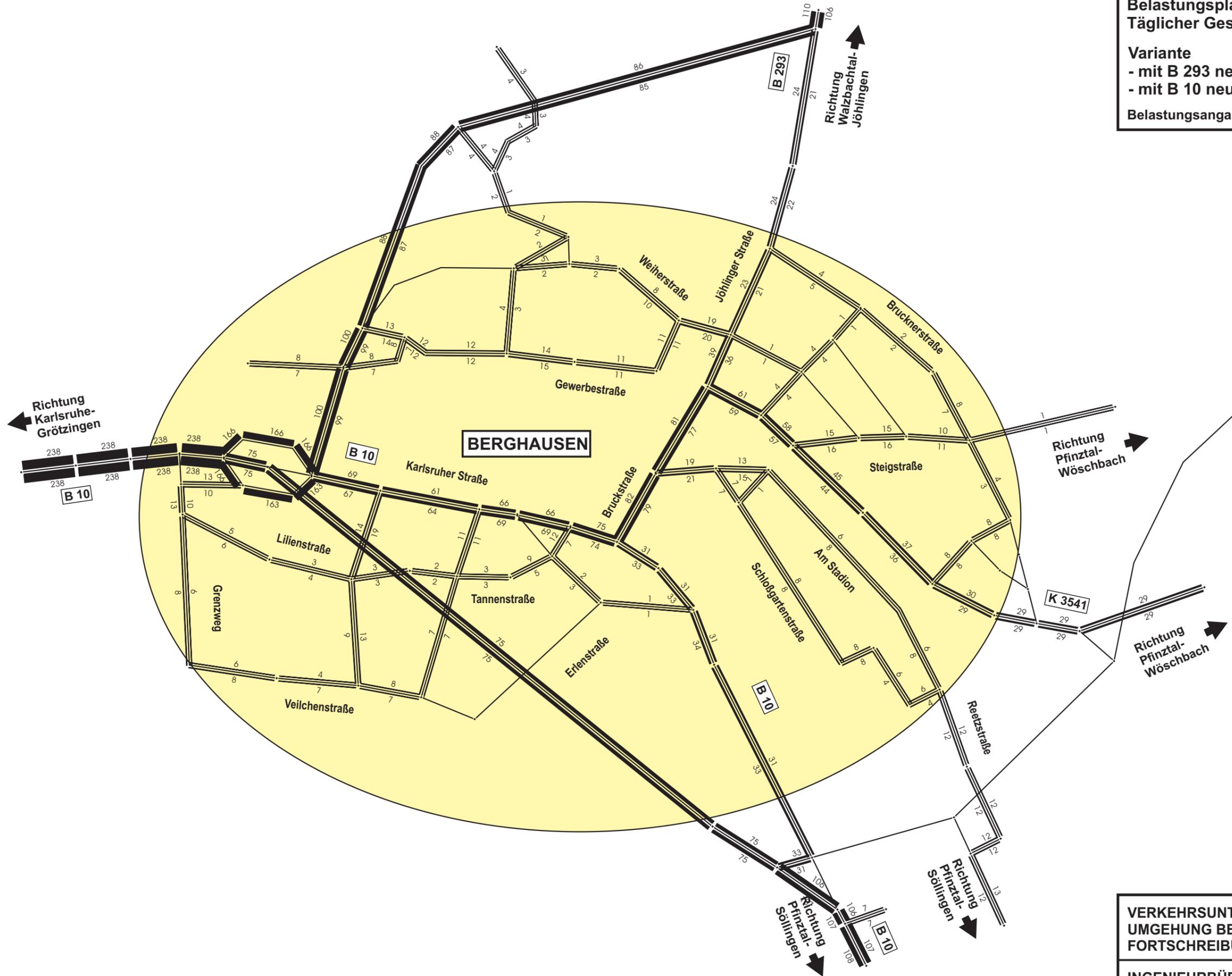


VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan
Täglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Variante
- mit B 293 neu
- mit B 10 neu

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

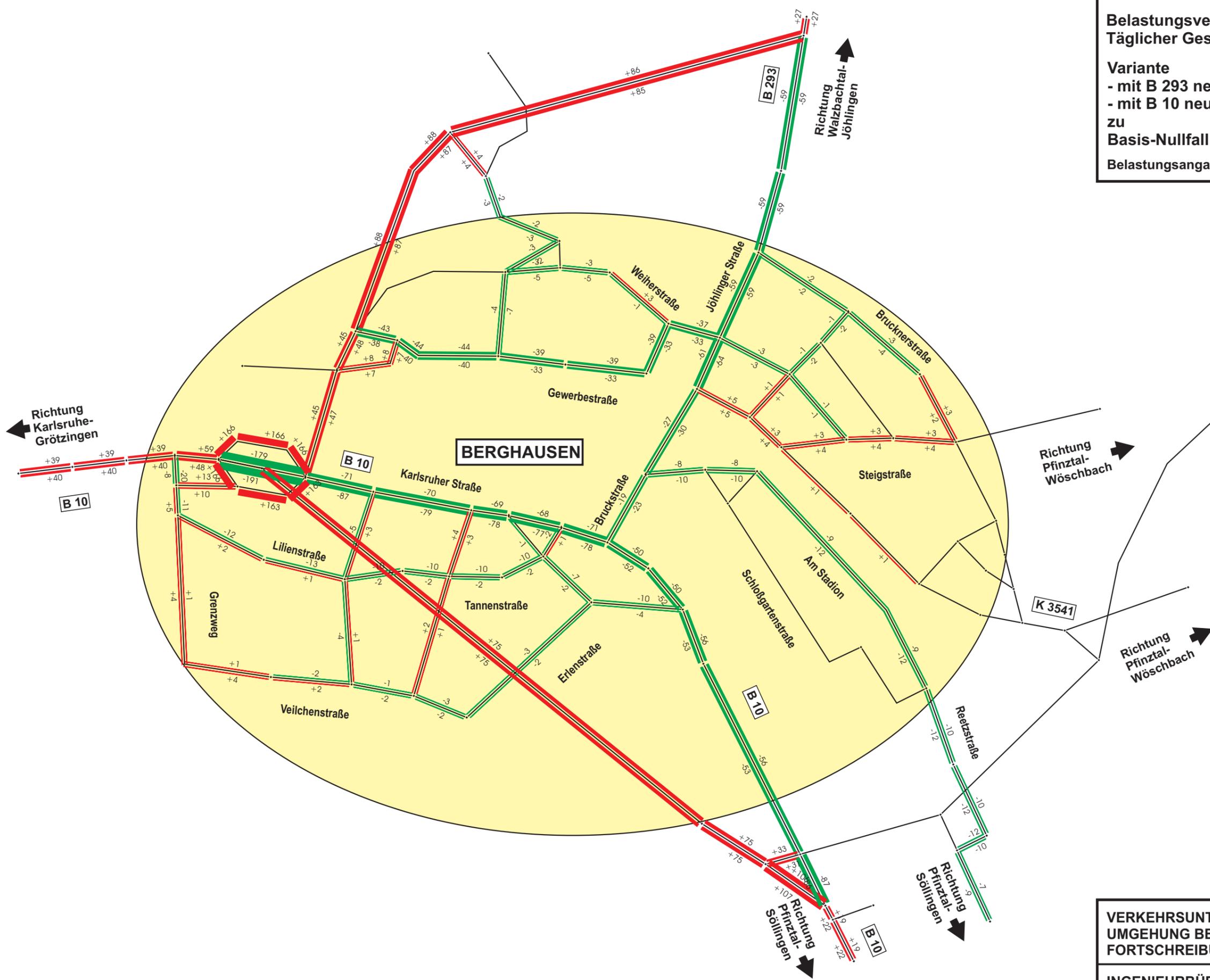


VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsvergleich
Täglicher Gesamtverkehr [Kfz/24h]

Variante
- mit B 293 neu
- mit B 10 neu
zu
Basis-Nullfall

Belastungsangaben in 100 Kfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG



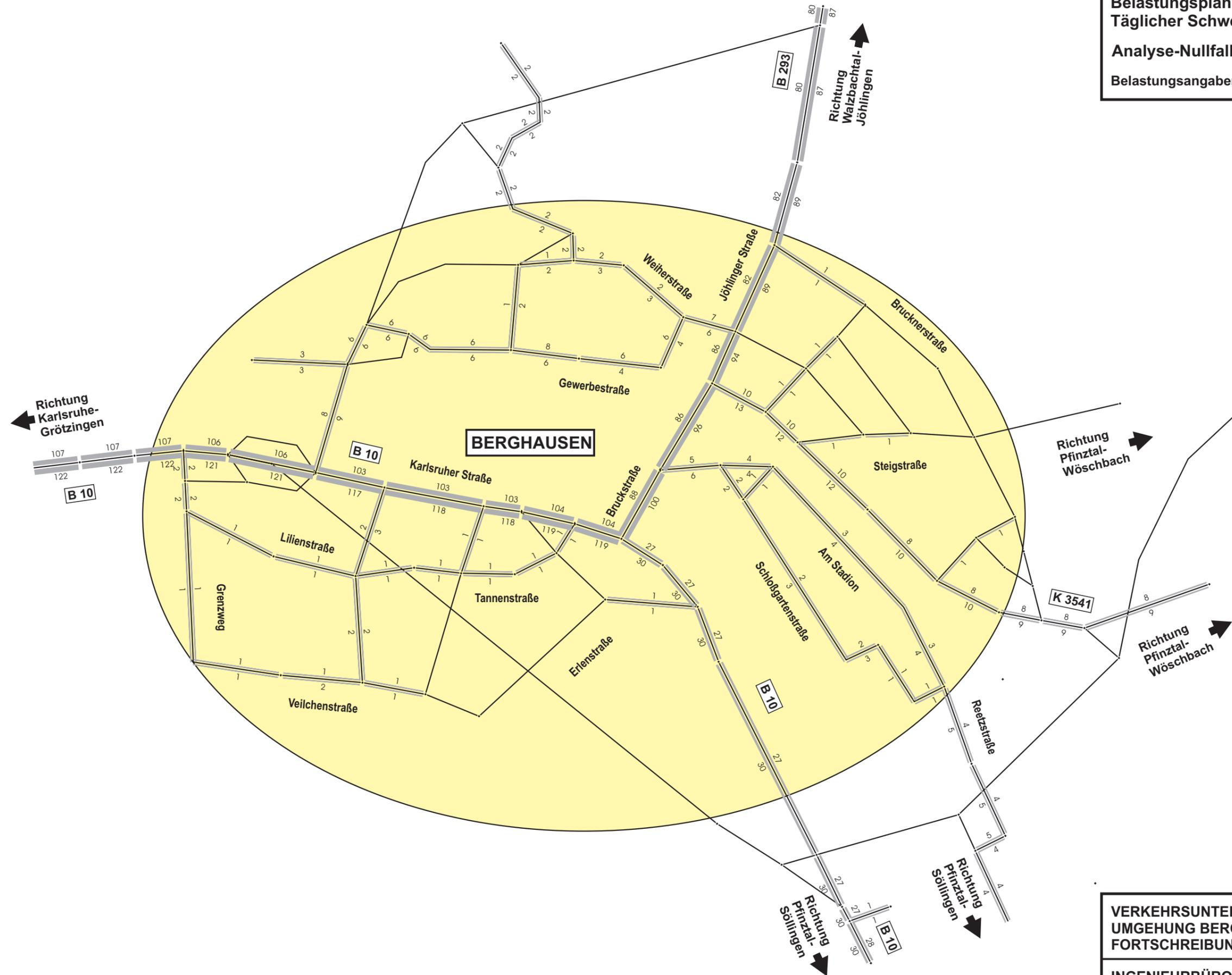
X03P20
07.12.06

VERKEHRSANALYSE

Belastungsplan
Täglicher Schwerverkehr [Sfz/24h]

Analyse-Nullfall

Belastungsangaben in 10Sfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

S1

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE

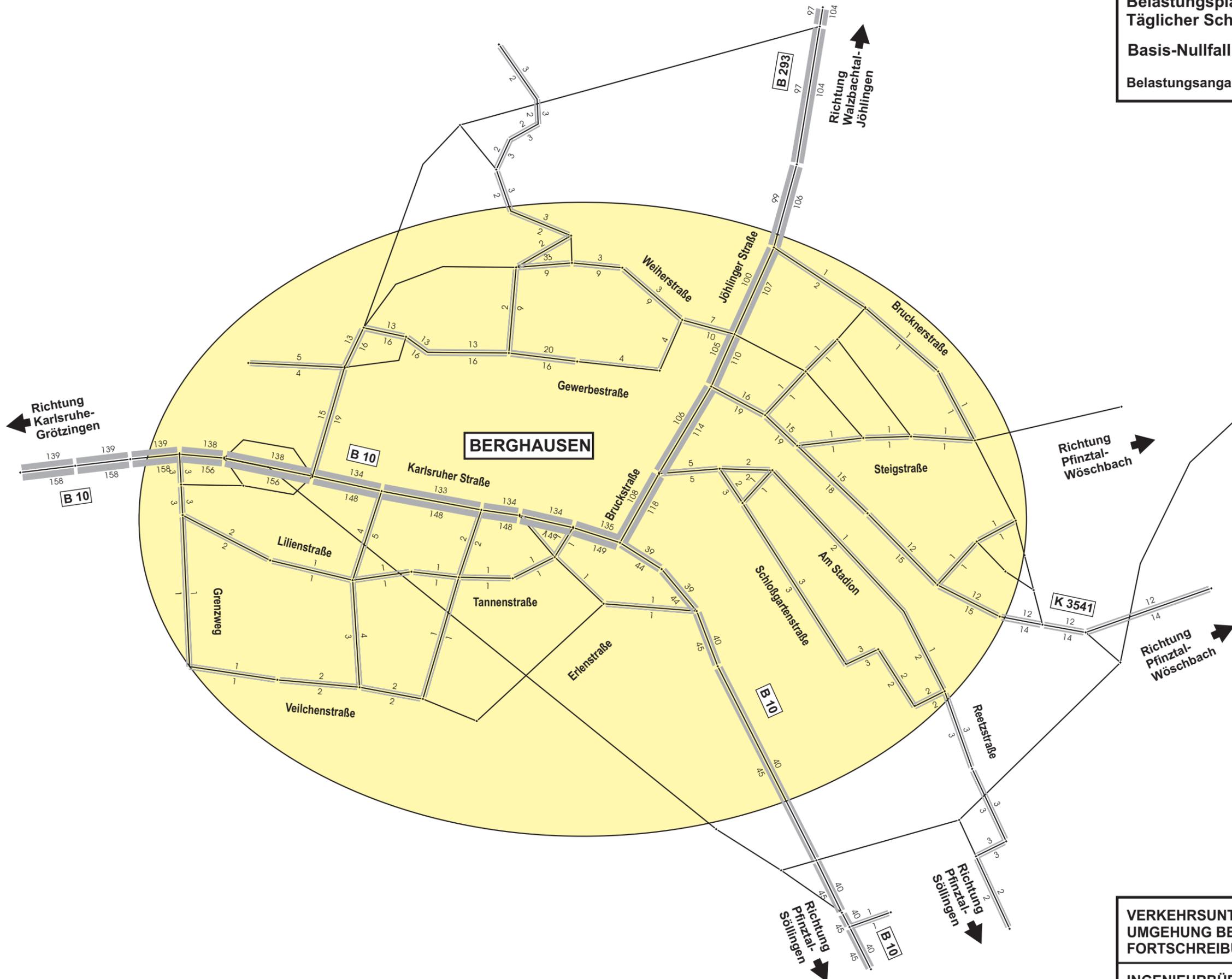


VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsplan
Täglicher Schwerverkehr [Sfz/24h]

Basis-Nullfall

Belastungsangaben in 10 Sfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

S2

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE

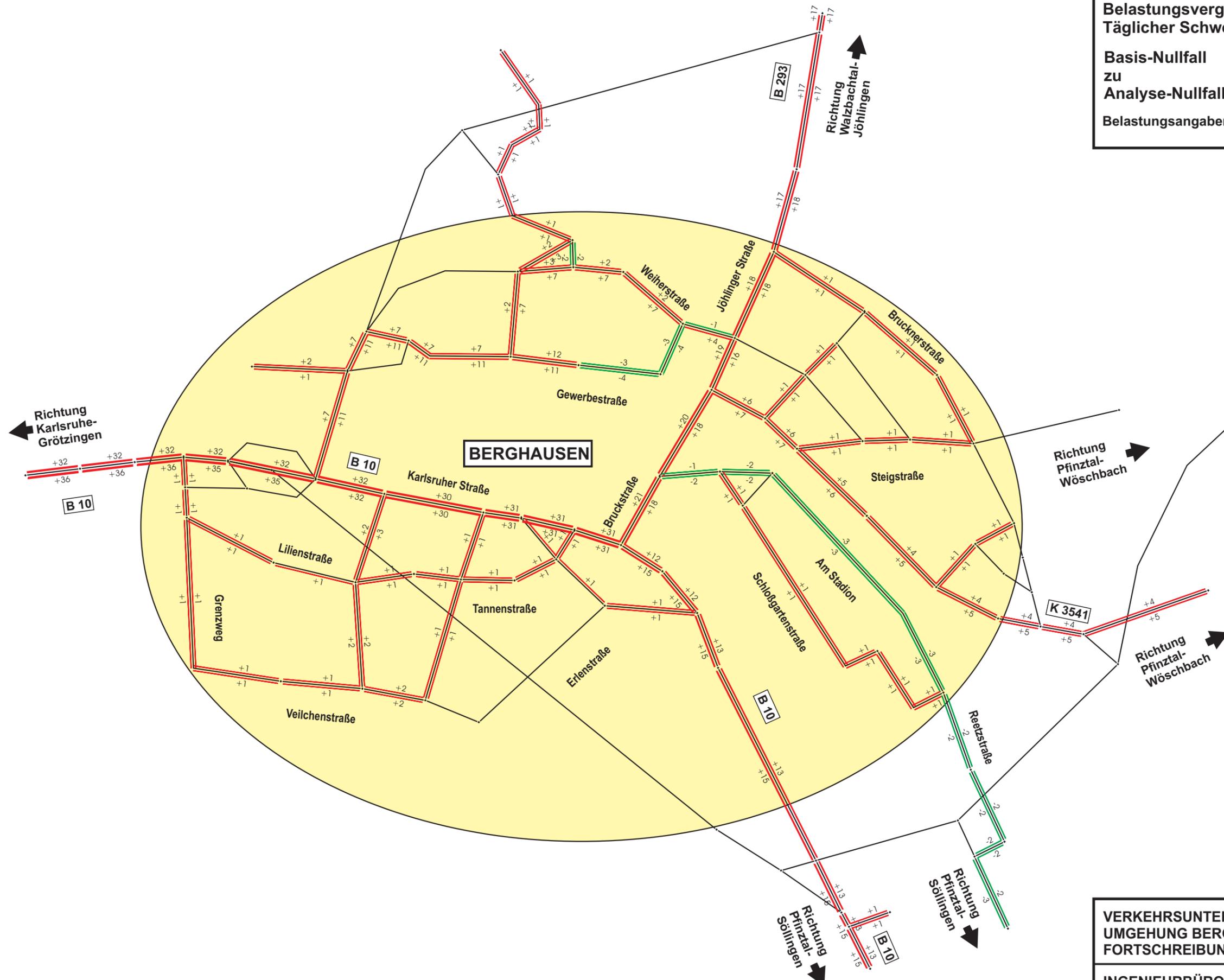


VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsvergleich
Täglicher Schwerverkehr [Sfz/24h]

Basis-Nullfall
zu
Analyse-Nullfall

Belastungsangaben in 10 Sfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

S3

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE

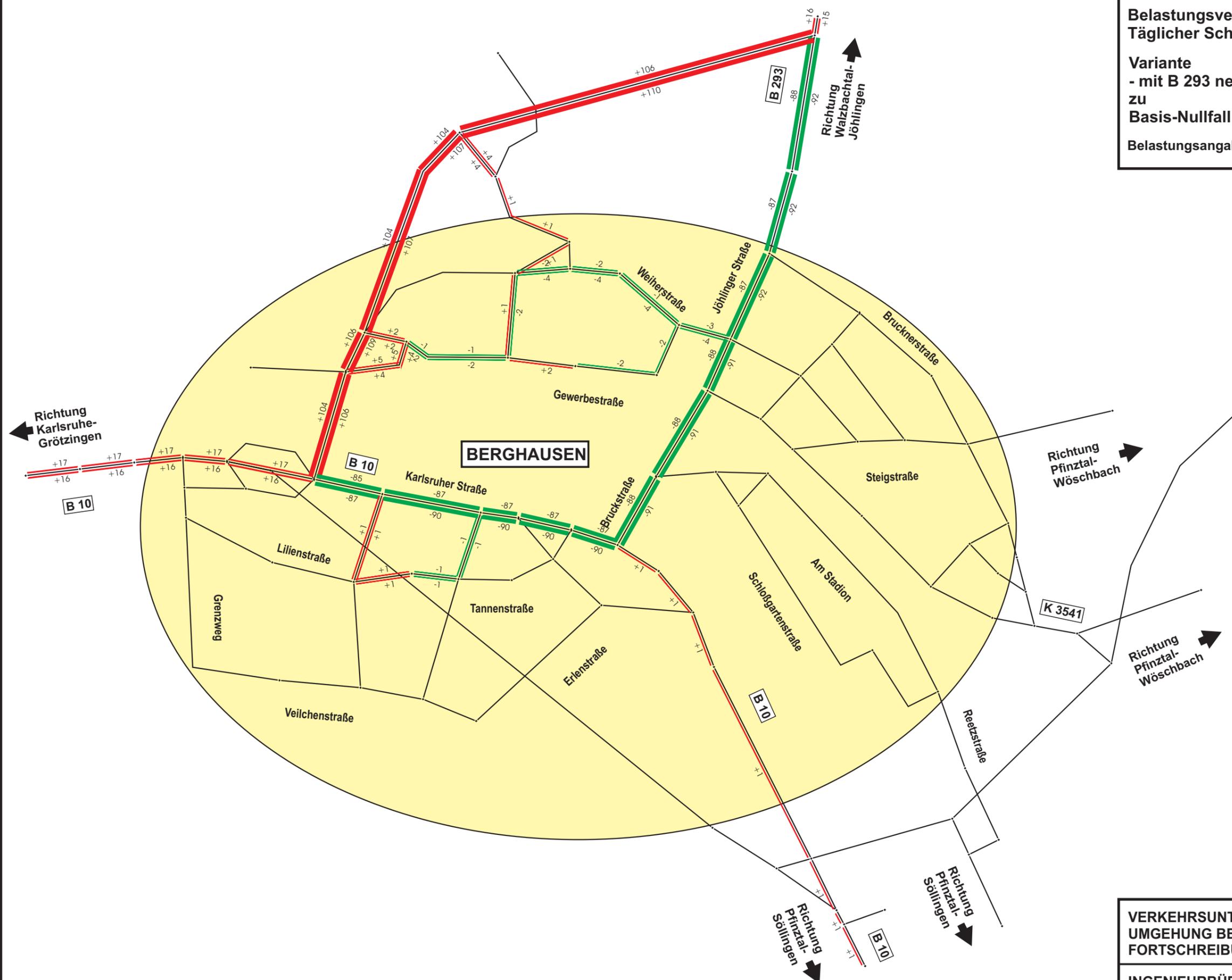


VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsvergleich
Täglicher Schwerverkehr [Sfz/24h]

Variante
- mit B 293 neu
zu
Basis-Nullfall

Belastungsangaben in 10 Sfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

S5

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE

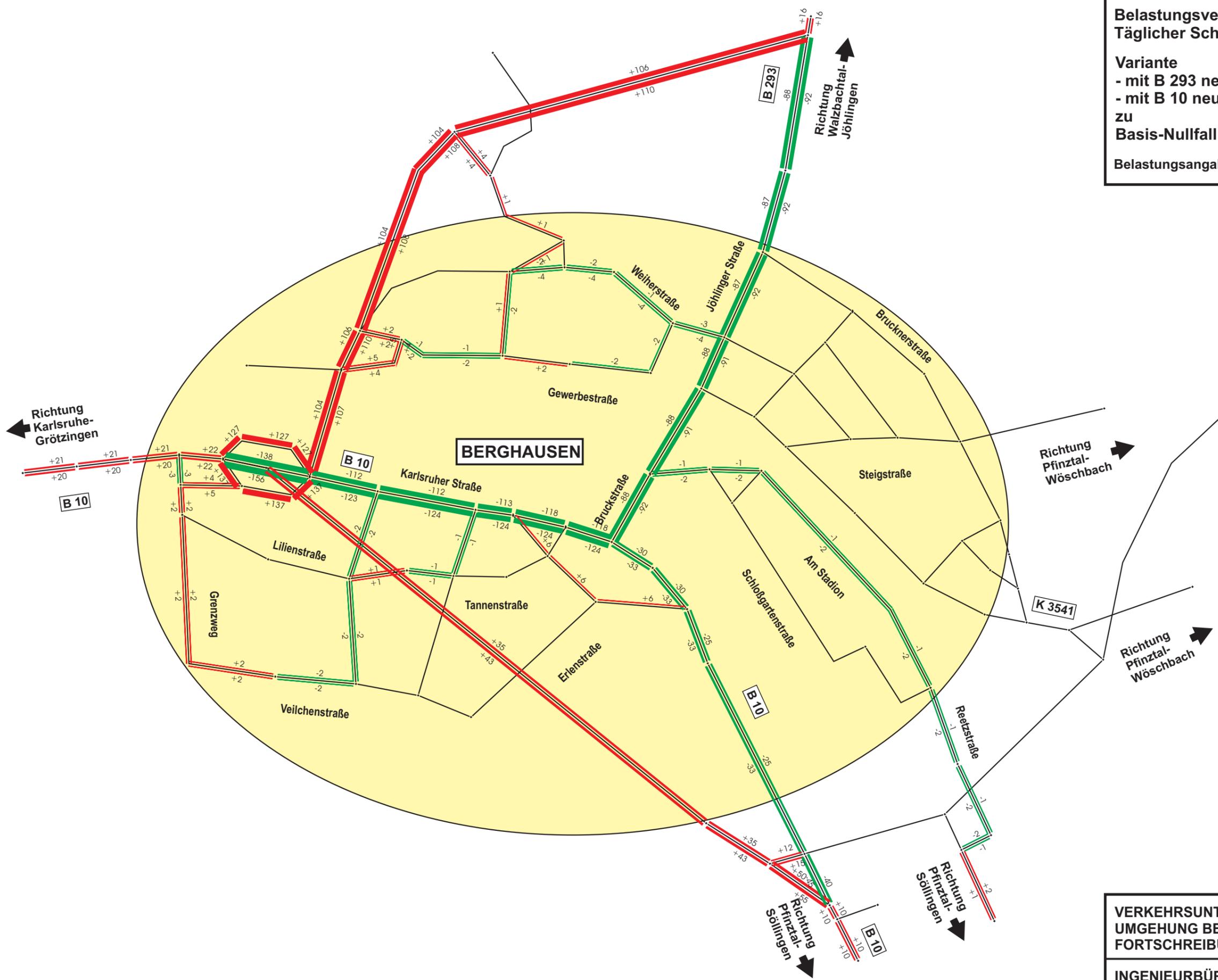


VERKEHRSPROGNOSE

Belastungsvergleich
Täglicher Schwerverkehr [Sfz/24h]

Variante
- mit B 293 neu
- mit B 10 neu
zu
Basis-Nullfall

Belastungsangaben in 10 Sfz/24h



VERKEHRSUNTERSUCHUNG B 10 / B 293
UMGEHUNG BERGHAUSEN-JÖHLINGEN
FORTSCHRIBUNG

S7

INGENIEURBÜRO FÜR VERKEHRSWESSEN
KOEHLER, LEUTWEIN UND PARTNER GBR
MANNHEIMER STR. 46 · 76131 KARLSRUHE

