

Verkehrsuntersuchung B 11

Ortsumgehung Ruhmannsfelden

2019

Auftraggeber:
Staatliches Bauamt Passau

Gutachter:

Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak
apl. Professor an der Technischen Universität München
Ingenieur für Verkehrsplanung

Gabelsbergerstr. 53 80333 München Tel. (089) 284000 Fax (089) 288497
E-Mail: Prof.Kurzak@t-online.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Bernhard Schuster

München, 7. Mai 2019

INHALT

	Seite
1. Aufgabe	1
2. Verkehrsanalyse	1
2.1 Verkehrserhebungen.....	1
2.2 Verkehrsbelastungen Werktag 2013.....	3
2.3 Herkunft-Ziel-Verteilungen, Durchgangsverkehr	6
3. Verkehrsentwicklung und Prognose	10
3.1 Verkehrsentwicklung auf der B 11 (DTV).....	10
3.2 Verkehrsprognose.....	12
3.3 Verkehrsmodellrechnung Analyse und Prognose-Nullfall 2035	14
4. Planungsfall mit Ortsumgehung	16
5. Ergebnis	19

VERZEICHNIS DER PLÄNE

- Plan 1 : Übersichtsplan mit Eintragung der Zähl- und Befragungsstellen
- Plan 2 : Querschnittsbelastungen Gesamtverkehr 2013 in Kfz/24 Std.
- Plan 3 : Querschnittsbelastungen Schwerverkehr (Bus, Lkw, Lz) in Kfz/24 Std.
- Plan 4 : Verkehrsmodell Analyse 2013
- Plan 5 : Verkehrsmodell Prognose-Nullfall 2035
- Plan 6 : Übersichtsplan mit Trasse der Ortsumgehung Ruhmannsfelden
- Plan 7 : Prognosebelastungen mit Ortsumgehung
- Plan 7a : Entlastungswirkungen gegenüber Prognose-Nullfall
- Plan 8a-c : Knotenpunktsbelastungen der Anbindungen

VERZEICHNIS DER ANLAGEN

- Anlage 1 : Schlüsselverzeichnis Ruhmannsfelden
- Anlage 2a-b : Knotenpunktsbelastungen Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.
- Anlage 3a-b : Knotenpunktsbelastungen Schwerverkehr (Bus, Lkw, Lz) in Kfz/24 Std.
- Anlage 4a-b : Knotenpunktsbelastungen Morgenspitze 7.00-8.00 Uhr in Kfz/Std.
- Anlage 5a-b : Knotenpunktsbelastungen Abendspitze 16.45-17.45 Uhr in Kfz/Std.
- Anlage 6 : Belastungspegel für die B 11 in Höhe Ruhmannsfelden
- Anlage 7a-b : Herkunft-Ziel-Verteilung für die B 11 südlich Ruhmannsfelden
- Anlage 8 : Herkunft-Ziel-Verteilung für die REG 16 westlich Emd. B 11
- Anlage 9a-d : Leistungsnachweis Anbindung Süd, Kreisverkehr Rampe West
- Anlage 10a-b : Leistungsnachweis Anbindung Süd, Einmündung Rampe Ost
- Anlage 11a-d : Leistungsnachweis Anbindung Nord, Kreisverkehr Rampe West /
Am Lerchenfeld
- Anlage 12a-b : Leistungsnachweis Anbindung Nord, Einmündung Rampe Ost in B 11alt

1. Aufgabe

Die B 11, Ortsumgehung Ruhmannsfelden ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen im vordringlichen Bedarf enthalten. Für das anstehende Planfeststellungsverfahren sind die Prognosebelastungen der Ortsumgehung und die Entlastungswirkungen auf die Ortsdurchfahrt Ruhmannsfelden zu ermitteln. Die Leistungsfähigkeiten der geplanten Anbindungen an die bestehende B 11 im Norden und Süden sind nachzuweisen. Grundlage der Untersuchung bilden detaillierte Verkehrserhebungen, die an einem Normalwerktag im Juli 2013 durchgeführt wurden.

2. Verkehrsanalyse

2.1 Verkehrserhebungen

Zur Feststellung der aktuellen Belastungssituation auf der B 11 im Bereich Ruhmannsfelden wurden vom renommierten Erhebungsbüro Schuh & Co., Germering, folgende Verkehrserhebungen durchgeführt:

a) Knotenpunktzählungen

An allen Kreuzungen und Einmündungen der B 11 im Abschnitt südlich Ruhmannsfelden bis nördlich Prünst wurden die Verkehrsströme getrennt nach Fahrrichtungen und Kfz-Arten erfaßt. Plan 1 zeigt eine Übersicht über die gezählten Knotenpunkte. Die Zählung erfolgte am Dienstag, den 2. Juli 2013 von 6.30 – 10.30 Uhr und 14.30 – 18.30 Uhr.

Zusätzlich erfolgte auf der B 11 im Bereich der Deggendorfer Straße in Ruhmannsfelden eine automatische 24-Stunden-Querschnittszählung mittels eines Seitenradargerätes, um die Hochrechnungsfaktoren von der manuellen 8-Stunden-Knotenpunktzählung auf den 24-Stunden-Verkehr sowie Aussagen über die Schwerverkehrsanteile Tag/Nacht zu erhalten.

b) Verkehrsbefragungen

Auf der B 11 südlich Ruhmannsfelden und auf der REG 16 westlich der B 11 wurde der Verkehr in 1 Fahrtrichtung polizeilich angehalten und die Fahrer nach Herkunft und Ziel der Fahrt befragt. In Tabelle 1 sind Angaben über die Lage der Befragungsstellen (siehe auch Plan 1), die Verkehrsbelastung und den Anteil der befragten Kfz enthalten.

Lage der Befragungsstelle	Befragungsrichtung	Kfz/24 Std. in Befragungsrichtung	davon befragt 6.30 – 10.30 Uhr u. 14.30 – 18.30 Uhr
B 11 südlich Ruhmannsfelden	Ruhmannsfelden	5.210	2.166 = 42 %
REG 16 westlich B 11	B 11	900	448 = 50 %
Summe		6.110	2.614 = 43 %

Tab. 1: Lage der Befragungsstellen und Anteil der befragten Kfz

Die Befragung erfolgte am Mittwoch, den 3. Juli 2013 von 6.30 – 10.30 Uhr und 14.30 – 18.30 Uhr. Insgesamt wurden in den 8 Stunden die Fahrer von 2.614 Kfz, davon 298 Lkw und Lastzüge nach Herkunft und Ziel der Fahrt befragt, das sind im Mittel 43 % des 24-Stunden-Verkehrs in Befragungsrichtung. Der Erfassungsgrad ist sehr gut; während des Befragungszeitraumes konnte nahezu jedes ankommende Fahrzeug erfaßt werden, wodurch fundierte Aussagen zum Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehr möglich sind.

Für die Auswertung der Befragungen wurde Ruhmannsfelden-Ort in 8 Verkehrszellen eingeteilt. Die umliegenden Außerortsteile erhielten jeweils eine eigene Verkehrszelle. Das Schlüsselverzeichnis (Anlage 1) umfaßt insgesamt 65 Verkehrszellen.

Alle Zähl- und Befragungsergebnisse wurden auf Kfz/24 Stunden hochgerechnet. Die Hochrechnungsfaktoren basieren einerseits auf den Ergebnissen der automatischen 24-Stunden-Zählung, andererseits auf dem erfaßten 8-Stunden-Pegel je Verkehrsstrom. Mit dem Datenmaterial ist es möglich, ein detailliertes Verkehrsmodell für den Untersuchungsraum zu erstellen, mit dem die verkehrlichen Wirkungen einer Ortsumgehung ermittelt und beurteilt werden.

2.2 Verkehrsbelastungen Werktag 2013

Die Ergebnisse der Knotenpunktzählungen vom 2. Juli 2013 sind für den Tagesverkehr und die Spitzenstunden in folgenden Plänen und Anlagen dargestellt*:

Plan 2 : Querschnittsbelastungen Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Plan 3 : Querschnittsbelastungen Schwerverkehr (Bus, Lkw \geq 3,5 to, Lastzug) in Kfz/24 Std. und Anteil am Gesamtverkehr

Anlage 2a-b : Knotenpunktsbelastungen Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Anlage 3a-b : Knotenpunktsbelastungen Schwerverkehr (Bus, Lkw, Lz) in Kfz/24 Std.

Anlage 4a-b : Knotenpunktsbelastungen Morgenspitze 7.00 – 8.00 Uhr

Anlage 5a-b : Knotenpunktsbelastungen Abendspitze 16.45 – 17.45 Uhr

a = Bereich Ruhmannsfelden

b = nördlich Ruhmannsfelden bis Prünst

Gesamtverkehr in Kfz/24 Stunden (Plan 2)

Die B 11 ist südlich Ruhmannsfelden am Normalwerktag (Mo.-Fr.) mit 10.400 Kfz/Tag (= 24 Stunden) belastet. Nördlich der Kreuzung mit der REG 16 / Schulstraße sind es 10.900 Kfz/Tag und im Bereich der Deggendorfer Straße 11.100 Kfz/Tag. Nördlich der signalisierten Kreuzung Marktstraße / Huberweidstraße weist die B 11 im Bereich der Viechtacher Straße mit 13.200 Kfz/Tag im südlichen und 13.600 Kfz/Tag im nördlichen Abschnitt die höchste Belastung im Gemeindegebiet auf. Über die B 11, Viechtacher Straße werden u. a. die Einkaufsmärkte Edeka und Norma im Gewerbegebiet Pointen erschlossen. Nördlich der Einmündung REG 13, Marcher Straße, wurden auf der B 11 11.600 Kfz/Tag gezählt. Nördlich Ruhmannsfelden ist die B 11 bis zum Ortsteil Prünst mit 11.900 Kfz/Tag belastet, in Höhe Prünst sind es 11.700 Kfz/Tag und nördlich Prünst 12.000 Kfz/Tag.

Von den Anbindungen an die B 11 in Ruhmannsfelden weist die Marcher Straße (REG 13) mit 4.300 Kfz/Tag die höchste Belastung auf; dabei sind rd. 75 % der Fahrten von/zur B 11 Süd gerichtet. Die Marktstraße ist mit 3.100 Kfz/Tag belastet; hier treten die Fahrtbeziehungen zu rd. 70 % von/zur B 11 Nord auf. Die Schulstraße

*Die Querschnittsbelastungen sind im Gesamtverkehr auf 100 Kfz/Tag und im Schwerverkehr auf 10 Kfz/Tag gerundet.

weist an der Einmündung in die B 11 eine Belastung von 1.500 Kfz/Tag auf, in der Gerberstraße wurden nur 200 Kfz/Tag gezählt. Die Huberweidstraße ist westlich der zentralen Kreuzung B 11 / Marktstraße mit 1.500 Kfz/Tag belastet.

Die Kreisstraße REG 16 ist westlich der B 11 mit 1.800 Kfz/Tag belastet, davon fahren rd. 75 % von/zur B 11 Nord, rd. 20 % queren die B 11 von/zur Schulstraße und nur rd. 5 % der Fahrten führen von/zur B 11 Süd (Deggendorf). Von den 1.800 Kfz/Tag fahren 1.000 Kfz/Tag in Richtung Achslach (bzw. kommen von dort) und 800 Kfz/Tag benutzen die Gemeindeverbindungsstraße über Rabenstein von/nach Gotteszell.

Nördlich Ruhmannsfelden wurden an den die B 11 querenden oder in die B 11 einmündenden Straßen folgende Querschnittsbelastungen ermittelt (von Süd nach Nord):

Handlinger Straße	400 Kfz/Tag
Am Lerchenfeld	400 Kfz/Tag
Kruckenfeldweg.....	100 Kfz/Tag
Wildtierstraße	300 Kfz/Tag
Hofstattstraße Süd (Prünst).....	300 Kfz/Tag
Masselsrieder Straße	600 Kfz/Tag
Hofstattstraße Nord (Prünst)	700 Kfz/Tag

Schwerverkehr in Kfz/24 Stunden (Plan 3)

Der Schwerverkehrsanteil am Gesamtverkehr (Definition gemäß HBS: Lkw \geq 3,5 to, Busse, Lastzug/Sattelschlepper) liegt auf der B 11 südlich Ruhmannsfelden und im Bereich der Deggendorfer Straße am Normalwerktag bei 13 % (1.160 bzw. 1.220 Lkw und Lastzüge/Tag plus 200 Busse/Tag). An der 24-Stunden-Zählstelle B 11, Deggendorfer Straße wurde ein Schwerverkehrsanteil von 12,8 % gemessen (Tagwert 12,6 %; Nachtwert 16,2 %). Im Abschnitt zwischen der signalisierten Kreuzung Marktstraße / Huberweidstraße und der Einmündung REG 16, Marcher Straße, sind es 11 % Schwerverkehrs(SV-)anteil (1.460 Lkw, Lz und Busse/Tag). Nördlich Ruhmannsfelden liegt der SV-Anteil auf der B 11 bei 12 % südlich Prünst und bei 11 % in Höhe bzw. nördlich Prünst (1.320 bis 1.400 Lkw, Lz und Busse/Tag je nach betrachtetem Abschnitt).

Auffallend ist die hohe Schwerverkehrsbelastung auf der REG 13, Marcher Straße. Hier wurden an der Einmündung in die B 11 610 Schwerfahrzeuge/Tag gezählt, davon 210 Lkw/Busse und 400 Lastzüge; der SV-Anteil an der Gesamtbelastung der Marcher Straße beträgt 20 %. Ursache für diesen hohen Schwerverkehrsanteil ist das Granitwerk Prünst der Regentalbahn AG, dessen verkehrliche Anbindung an die B 11 über die Marcher Straße, Zuckenrieder Straße und die Straße „Im Teisnachtal“ erfolgt.

Auf der REG 16 von/nach Achslach liegt der Schwerverkehrsanteil bei 6 %, in den Ortsstraßen von Ruhmannsfelden liegen die Schwerverkehrsanteile bei 4 % in der Marktstraße, bei 7 % in der Huberweidstraße und bei 3 % in der Schulstraße.

Belastungspegel, Spitzenstunden

Anlage 6 zeigt den Belastungspegel auf der B 11, Deggendorfer Straße, in Ruhmannsfelden als Ergebnis der automatischen 24-Stunden-Zählung. Es treten starke Berufsverkehrsspitzen morgens in Fahrtrichtung Deggendorf und abends in Fahrtrichtung Viechtach / Regen auf. So wurden in der Morgenspitze (7.00 – 8.00 Uhr) in Fahrtrichtung Deggendorf 609 Kfz/Stunde gezählt, das sind 10,8 % des 24-Stunden-Verkehrs in dieser Richtung. In der Gegenrichtung (Ri. Viechtach / Regen) sind es morgens nur 303 Kfz/Stunde (= 5,6 % des 24-Stunden-Verkehrs in Richtung Viechtach / Regen). In der Abendspitze von 16.45 – 17.45 Uhr liegt die Hauptlastrichtung in Fahrtrichtung Viechtach / Regen mit 575 Kfz/Stunde, das sind 10,7 % des 24-Stunden-Verkehrs. In der Gegenrichtung sind es abends 460 Kfz/Stunde (= 8,1 % des 24-Stunden-Verkehrs).

Weitere Einzelheiten sind den Knotenpunktsbelastungsplänen (Anlagen 2 – 5) zu entnehmen, die die exakten Verkehrsströme an den gezählten Kreuzungen und Einmündungen wiedergeben (Linksabbieger, Geradeausfahrer, Rechtsabbieger), jeweils für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr in Kfz/24 Stunden sowie in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde. Die Belastungen in den Spitzenstunden bilden die Grundlage für Leistungsfähigkeitsberechnungen von Kreuzungen und Einmündungen bzw. Kreisverkehrsplätzen.

2.3 Herkunft-Ziel-Verteilungen

Aus den Ergebnissen der Verkehrsbefragungen wurde für jede Befragungsstelle eine sog. Herkunft-Ziel-Verteilung ermittelt, die detaillierte Aussagen über den Einzugsbereich der Straße sowie über den Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehr von Ruhmannsfelden ermöglicht. Die graphischen Darstellungen sind in den Anlagen 7 und 8 enthalten; für die B 11 getrennt für den Gesamtverkehr und den Lkw-Verkehr. Zusammengefaßt ergibt sich folgendes Bild:

a) B 11 südlich Ruhmannsfelden (Anlagen 7a, 7b)

Herkünfte: (in Klammern Lkw/Lz)

1.030	(45) Kfz/Tag =	20	(9) %	von Gotteszell, Ochsenberg
270	(10) Kfz/Tag =	5	(2) %	von Grafling
2.210	(225) Kfz/Tag =	42	(42) %	von Deggendorf, Plattling
720	(95) Kfz/Tag =	14	(18) %	von der A 92 München <i>Lkr. Dingolfing/Landau, Lkr. Landshut, München u. weiter</i>
560	(80) Kfz/Tag =	11	(15) %	von der A 3 Passau <i>Hengersberg, Vilshofen, Passau, Rottal u. weiter</i>
420	(75) Kfz/Tag =	8	(14) %	von der A 3 Regensburg <i>Metten, Straubing, Regensburg u. weiter</i>
<hr/>				
5.210	(530) Kfz/Tag =	100	(100) %	

Fahrtziele: (in Klammern Lkw/Lz)

940	(45) Kfz/Tag =	18	(8) %	nach Ruhmannsfelden
50	(-) Kfz/Tag =	1	(-) %	nach Handling, Huberweid
50	(-) Kfz/Tag =	1	(-) %	nach Achslach, Allersdorf
240	(20) Kfz/Tag =	5	(4) %	nach Giggenried, Auerbach, March
480	(85) Kfz/Tag =	9	(16) %	nach Paterdorf, Prünst, Zuckenried
1.360	(165) Kfz/Tag =	26	(31) %	zur B 85 Ri. Viechtach <i>Viechtach, Bad Kötzing, Cham, Furth i. Wald</i>
380	(80) Kfz/Tag =	7	(15) %	zur B 85 Ri. Regen, Zwiesel
1.710	(135) Kfz/Tag =	33	(26) %	zur St 2136 Ri. Teisnach <i>Teisnach, Böbrach, Bodenmais, Arbergebiet, Drachselried, Arnbruck, Lam</i>
<hr/>				
5.210	(530) Kfz/Tag =	100	(100) %	

An der Befragungsstelle auf der B 11 südlich Ruhmannsfelden in Fahrtrichtung ortseinwärts kommen im **Gesamtverkehr** (Pkw+Lkw) 42 % aller Fahrten aus Deggendorf oder Plattling. 25 % stammen aus den Gemeinden und Ortsteilen entlang der B 11 bis Deggendorf (Gotteszell, Grafling). Nur rd. ein Drittel der Herkünfte liegt über Deggendorf / Plattling hinaus, davon fahren 14 % von der A 92 aus Richtung München zu (Dingolfing, Landshut u. weiter), 11 % von der A 3 aus Richtung Passau und 8 % von der A 3 aus Richtung Regensburg.

Die Fahrtziele liegen zu 18 % in Ruhmannsfelden, 1 % biegt auf die REG 16 Richtung Achslach ab, 1 % der Fahrtziele liegt im Ortsteil Huberweid. Das bedeutet, daß 80 % der Fahrten Durchgangsverkehr durch Ruhmannsfelden sind. 5 % fahren über die REG 13, Marcher Straße, nach Giggeried, Auerbach, Zachenberg oder March und **75 % sind Durchgangsverkehr** durch Ruhmannsfelden im Zuge der B 11. Davon haben 9 % ihr Fahrtziel in Patersdorf, Prünst oder Zuckenried, 33 % fahren über die St 2136 nördlich Patersdorf nach Teisnach, Böbrach oder Bodenmais bzw. nach Drachselsried und Arnbruck (über die St 2636). Zur B 85 Richtung Viechtach sind 26 % aller Fahrten gerichtet und zur B 85 Richtung Regen sind es 7 %.

Im **Lkw-Verkehr** (Lkw, Lastzug/Sattelschlepper) kommen ebenfalls 42 % der Fahrten an der B 11 südlich Ruhmannsfelden in Fahrtrichtung ortseinwärts aus Deggendorf oder Plattling, aber nur 11 % aus Gotteszell oder Grafling. Die weiträumigen Herkünfte sind höher als im Gesamtverkehr mit 18 % von der A 92 aus Richtung München, 15 % von der A 3 aus Richtung Passau und 14 % von der A 3 aus Richtung Regensburg. Nur 8 % der Fahrtziele liegen in Ruhmannsfelden. 92 % der Lkw-Fahrten auf der B 11 südlich Ruhmannsfelden sind Durchgangsverkehr durch Ruhmannsfelden. Davon sind nur 4 % zur REG 13 nach Giggeried, Auerbach, March gerichtet; 88 % sind Durchgangsverkehr im Zuge der B 11 mit den Fahrtzielen Patersdorf, Prünst (16 %), St 2136 Teisnach u. weiter (26 %), B 85 Viechtach (31 %) und B 85 Regen (15 %).

b) REG 16 westlich B 11 (Anlage 8)

Herkünfte:

370 Kfz/Tag =	41 %	von Gotteszell, Rabenstein
410 Kfz/Tag =	46 %	von Achslach
90 Kfz/Tag =	10 %	von Bernried, Metten
30 Kfz/Tag =	3 %	von Allersdorf, Kollnburg

900 Kfz/Tag = 100 %

Fahrtziele:

380 Kfz/Tag =	42 %	nach Ruhmannsfelden
10 Kfz/Tag =	1 %	nach Huberweid
30 Kfz/Tag =	3 %	nach Deggendorf u. weiter
40 Kfz/Tag =	5 %	nach Giggeried, Auerbach, March
90 Kfz/Tag =	10 %	nach Patersdorf, Prünst, Kalkenried
90 Kfz/Tag =	10 %	zur B 85 Ri. Viechtach
90 Kfz/Tag =	10 %	zur B 85 Ri. Regen
170 Kfz/Tag =	19 %	zur St 2136 Ri. Teisnach, Bodenmais, Drachselsried

900 Kfz/Tag = 100 %

Die Befragungsstelle auf der Kreisstraße REG 16 lag unmittelbar westlich der Kreuzung B 11 / Schulstraße. 41 % der Befragten gaben als Herkunft Gotteszell bzw. Rabenstein an. 46 % kommen aus Achslach, 10 % von Bernried bis Metten und 3 % von Allersdorf bis Kollnburg.

42 % der Fahrtziele liegen in Ruhmannsfelden, 1 % in Ortsteil Huberweid. 3 % fahren auf die B 11 Richtung Deggendorf. 54 % sind Durchgangsverkehr durch Ruhmannsfelden, davon fahren 5 % nach Giggeried, Auerbach oder March und 49 % zur B 11 nördlich Ruhmannsfelden mit den Fahrtzielen Patersdorf, Prünst (10 %), B 85 Ri. Viechtach (10 %), B 85 Ri. Regen (10 %) und St 2136 Ri. Teisnach und weiter (19 %).

Durchgangsverkehr

Bei Berücksichtigung von Richtung und Gegenrichtung ergeben sich im Zuge der B 11 rd. 7.850 Kfz-Fahrten/Tag Durchgangsverkehr durch Ruhmannsfelden, davon 1.020 Lkw und Lastzüge/Tag. Bezogen auf die Querschnittsbelastung auf der B 11 südlich Ruhmannsfelden (10.400 Kfz/Tag, davon 1.160 Lkw und Lastzüge/Tag) liegt der Durchgangsverkehrsanteil im Gesamtverkehr bei 75 % und im Lkw-Verkehr bei 88 %.

Zum Durchgangsverkehr durch Ruhmannsfelden kommt noch der Verkehr der REG 16 von/zur B 11 Nord und von/zur REG 13 (Auerbach) dazu mit insgesamt 880 Kfz-Fahrten/Tag im Gesamtverkehr und 60 Lkw und Lastzügen/Tag im Lkw-Verkehr.

Insgesamt ergibt sich in der Ortsdurchfahrt Ruhmannsfelden (= Deggendorfer Straße und Viechtacher Straße) als Summe beider Fahrrichtungen folgendes:

Durchgangsverkehr

im Gesamtverkehr:	8.730 Kfz-Fahrten/Tag
im Lkw-Verkehr:	1.080 Lkw und Lastzüge/Tag

Bezogen auf die Querschnittsbelastung in der Deggendorfer Straße und Viechtacher Straße in der Ortsmitte Ruhmannsfelden (11.100 bzw. 13.200 Kfz/Tag) liegt der Durchgangsverkehrsanteil im Gesamtverkehr bei 79 % bzw. bei 66 %. Im Lkw-Verkehr liegt der Durchgangsverkehrsanteil in der Deggendorfer Straße bei 88 % (1.080 von 1.220 Lkw und Lastzügen/Tag) und in der Viechtacher Straße bei 86 % (1.080 von 1.260 Lkw und Lastzügen/Tag).

3. Verkehrsentwicklung und Prognose

3.1 Verkehrsentwicklung auf der B 11 (DTV)

Auf der B 11 befinden sich zwischen Deggendorf und der B 85 bei Patersdorf zwei DTV-Zählstellen. In Tabelle 2 sind die amtlichen DTV-Werte an diesen Stellen seit 1980 in 5-Jahres-Abschnitten, getrennt für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr, in Kfz/24 Stunden zusammengestellt. Bei den DTV-Werten handelt es sich um Jahresmittelwerte, die auch das im allgemeinen schwächere Verkehrsaufkommen an den Wochenenden und in den Wintermonaten anteilmäßig berücksichtigen.

	B 11 nördlich Ruhmannsfelden			
	Gesamtverkehr		Schwerverkehr	
1980	6.026		634	
1985	5.947	-1 %	640	+1 %
1990	8.353	+40 %	861	+35 %
1995	9.851	+18 %	877	+2 %
2000	10.105	+3 %	882	+1 %
2005	10.021	-1 %	765	-13 %
2010	11.447	+14 %	898	+17 %
2015	11.144	-3 %	715	-20 %
	B 11 nördlich Deggendorf			
	Gesamtverkehr		Schwerverkehr	
1980	6.694	±0 %	591	-6 %
1985	6.713	+31 %	555	+14 %
1990	8.827	+13 %	634	+22 %
1995	9.945	+9 %	774	+4 %
2000	10.805	+3 %	804	-17 %
2005	11.179	+1 %	670	+16 %
2010	11.255	-1 %	781	-16 %
2015	11.126		658	

Tab. 2 : Verkehrsentwicklung 1980 – 2015 an den DTV-Zählstellen auf der B 11 zwischen Deggendorf und der B 85 bei Patersdorf (Angaben in Kfz/24 Stunden)

Bedingt durch die Deutsche Einheit, die Grenzöffnung nach Osten und den Beitritt Tschechiens zur EU ist auf der B 11 zwischen Deggendorf und der B 85 bei Patersdorf eine erhebliche Verkehrsentwicklung eingetreten. So lagen die Zuwachsraten im **Gesamtverkehr** an den beiden Zählstellen nördlich Ruhmannsfelden und nördlich

Deggendorf im Zeitraum 1985 – 1990 bei +40 % bzw. +31 % und im Zeitraum 1990 – 1995 bei +18 % bzw. +13 %. Seit 1995 verläuft der Anstieg deutlich moderater, wobei an der Zählstelle nördlich Ruhmannsfelden bis 2005 nahezu eine Stagnation zu beobachten war, an der Zählstelle nördlich Deggendorf traten dagegen noch Zunahmen um +9 % (im Zeitraum 1995 – 2000) bzw. +3 % (im Zeitraum 2000 – 2005) auf. In den 5 Jahren von 2005 bis 2010 ist an der Zählstelle nördlich Ruhmannsfelden wieder eine deutliche Zunahme um +14 % eingetreten, während die Belastung der B 11 an der Zählstelle nördlich Deggendorf stagnierte (+1 %). Im Zeitraum 2010 – 2015 ist an beiden Zählstellen eine Stagnation bzw. ein leichter Rückgang zu verzeichnen.

Auch im **Schwerverkehr** (Definition nach HBS: Bus, Lkw $\geq 3,5$ to, Lz/Sat) trat im Zeitraum 1985 – 1990 ein Belastungssprung auf (+35 % nördlich Ruhmannsfelden, +14 % nördlich Deggendorf). Während es an der Zählstelle nördlich Ruhmannsfelden in den darauffolgenden 5-Jahres-Abschnitten nur noch zu geringfügigen Zunahmen kam, lagen die Zuwachsraten an der Zählstelle nördlich Deggendorf bis 2000 nochmals bei +22 % bzw. +4 %. Im Zeitraum 2000 – 2005 wurde an beiden Zählstellen eine Verkehrsabnahme im Schwerverkehr ermittelt (-13 % bzw. -17 %), im Zeitraum 2005 – 2010 wieder eine Zunahme um +17 % bzw. +16 %, so daß an beiden Zählstellen im Schwerverkehr wieder ungefähr das Niveau des Jahres 2000 erreicht wurde. Im Zeitraum 2010 – 2015 ist an beiden Zählstellen wieder ein Rückgang um -20 % bzw. -16 % eingetreten. Der prozentuale Schwerverkehrsanteil am Gesamtverkehr ist an der Zählstelle nördlich Ruhmannsfelden seit 1980 nahezu kontinuierlich von 10,5 % auf 6,4 % und an der Zählstelle nördlich Deggendorf von 8,8 % auf 5,9 % zurückgegangen.

Nachfolgend sind für die maßgebende DTV-Zählstelle B 11 nördlich Ruhmannsfelden die Kenngrößen im DTV 2015 nochmals zusammengestellt:

Gesamtverkehr DTV 2015:	11.144 Kfz/24 Std.
Schwerverkehr DTV 2015:	715 Kfz/24 Std. = 6,4 %
Schwerverkehrsanteil 6,4 %	tags: $m_T = 641$, $p_T = 7,5$ % nachts: $m_N = 111$, $p_N = 11,2$ %

Die am Dienstag, den 2. Juli 2013 durchgeführten Zählungen haben auf der B 11 nördlich Ruhmannsfelden (nördlich Einmündung REG 13) eine Belastung von 11.620 Kfz/Tag ergeben. Dieser Wert liegt nur um 4 % über dem amtlichen DTV-Wert 2015

(normalerweise ist die werktägliche Belastung um rd. 10 % höher als der Jahresmittelwert DTV).

Im Schwerverkehr liegt der Werktagwert von 1.350 Lkw, Lz und Busse/Tag um knapp 90 % über dem DTV-SV-Wert 2015 (715 Lkw, Lz und Busse/Tag). Dieser Unterschied Sommer-Werktag zu DTV-SV ist deutlich höher als normal (normalerweise ist die Werktagsbelastung im Schwerverkehr um rd. 30 – 40 % höher als der Jahresmittelwert DTV). Dies deutet darauf hin, daß an den DTV-Zähltagen ein unterdurchschnittliches Verkehrsaufkommen im Schwerverkehr aufgetreten ist oder der DTV-SV-Wert falsch errechnet wurde. Dafür spricht auch die Tatsache, daß an den Normalwerktagen im Jahresmittel (Di.-Do.) der amtliche DTV-Werktagwert im Schwerverkehr mit 1.203 Lkw, Lz und Bussen/Tag nur um rd. 10 % unter dem gezählten Wert im Juli (1.350 Lkw, Lz und Busse/Tag) lag, was relativ normal ist, da im DTV die schwächer mit Lkw belasteten Wintermonate eingerechnet sind.

3.2 Verkehrsprognose

Maßgebendes Kriterium für die Verkehrsentwicklung ist nicht der Kfz-Bestand, sondern die Entwicklung der gesamten Jahresfahrleistung in der Bundesrepublik Deutschland. Die Entwicklung der Gesamtfahrleistung in der Bundesrepublik seit 1960 ist in Tabelle 3 dargestellt. Nach starken Zuwachsraten von 1960 bis 1980 erfolgte im Zeitraum 1980 – 1985 eine Rezessionsphase (Zuwachs nur +4 %), mit der anschließenden wirtschaftlichen Hochkonjunktur ergab sich im Zeitraum 1985 – 1990 wieder ein Anstieg der Jahresfahrleistung um +27 % (Tab. 3, linke Spalte). Mit Berücksichtigung der neuen Bundesländer stieg die Jahresfahrleistung bis 2000 um jeweils 1 – 3 % pro Jahr. Von 2001 – 2008 ist im Prinzip eine Stagnation der Jahresfahrleistung in der Bundesrepublik insgesamt zu verzeichnen mit Zuwächsen bzw. Abnahmen um 0 – 2 Prozent pro Jahr. Der bisher höchste für das Jahr 2004 ermittelte Wert der Fahrleistung wurde erstmalig wieder im Jahr 2009 überschritten, dann gab es wieder einen Anstieg um im Mittel 1 % pro Jahr, in den Jahren 2014, 2015 und 2016 gab es eine Steigerung um jeweils 2 % gegenüber dem Vorjahr. Ab 2017 wird die Gesamtfahrleistung aufgrund aktualisierter Jahresfahrweiten der Kfz-Arten anders berechnet.

Jahr	Gesamtfahrleistung in Mrd. Kfz-km (alte Bundesländer)		Jahr	Gesamtfahrleistung in Mrd. Kfz-km (einschl. neuer Bundesländer)	
1960	115,8	+61 %	2000	663,0	+3 %
1965	186,6	+35 %	2001	682,6	+1 %
1970	251,0	+20 %	2002	687,2	-1 %
1975	301,8	+22 %	2003	682,2	+2 %
1980	367,9	+4 %	2004	696,4	-2 %
1985	384,3	+27 %	2005	684,3	+0 %
1990	488,3		2006	687,3	+1 %
	mit neuen Bundesländern		2007	692,0	-0 %
1990	567,1	+10 %	2008	690,1	+1 %
1995	624,5	+6 %	2009	699,1	+1 %
2000	663,3	+3 %	2010	704,8	+2 %
2005	684,3	+3 %	2011	717,6	+0 %
2010	704,8	+3 %	2012	719,3	+1 %
2015	752,3	+7 %	2013	725,7	+2 %
			2014	740,5	+2 %
			2015	752,3	+2 %
			2016	769,1	+2 %
			2017*	755,9	

Tab. 3: Gesamtfahrleistung im Kfz-Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland (bis 1990 alte Bundesländer, ab 1990 einschließlich der neuen Bundesländer)

Quelle: BMV/DIW, Verkehr in Zahlen

* bereinigter Wert 2017 aufgrund aktualisierter Fahrleistungen der Kfz-Arten

Trägt man die Entwicklung der Jahresfahrleistung in einem Diagramm auf, verbindet die Punkte und normiert die Kurve auf das Jahr 2015 = 1.0, so ergibt sich die in Abbildung 1 dargestellte Entwicklung. Nach der Verkehrsabnahme der Gesamtfahrleistung 2005 um 2 % gegenüber 2004 ist die Fahrleistung von 2005 bis 2007 trotz der guten Wirtschaftskonjunktur bundesweit nur um 1 % angestiegen. Nach dem leichten Rückgang im Krisenjahr 2008 ist in den Jahren 2009 bis 2016 wieder eine Zunahme der Fahrleistung eingetreten, die sich in den nächsten Jahren noch etwas fortsetzen wird. Bei Berücksichtigung nur der überregionalen Entwicklung ergibt sich nach Abbildung 1 eine Verkehrszunahme bis zum Jahr 2030 um rd. 8 %. Für den Zeitraum 2030 – 2035 ist nur noch ein geringer Zuwachs um 1 – 2 % zu erwarten. Diese Prognose beinhaltet jedoch nicht spezielle örtliche Entwicklungen aufgrund von Flächenausweisungen für Wohn- und Gewerbegebiete.

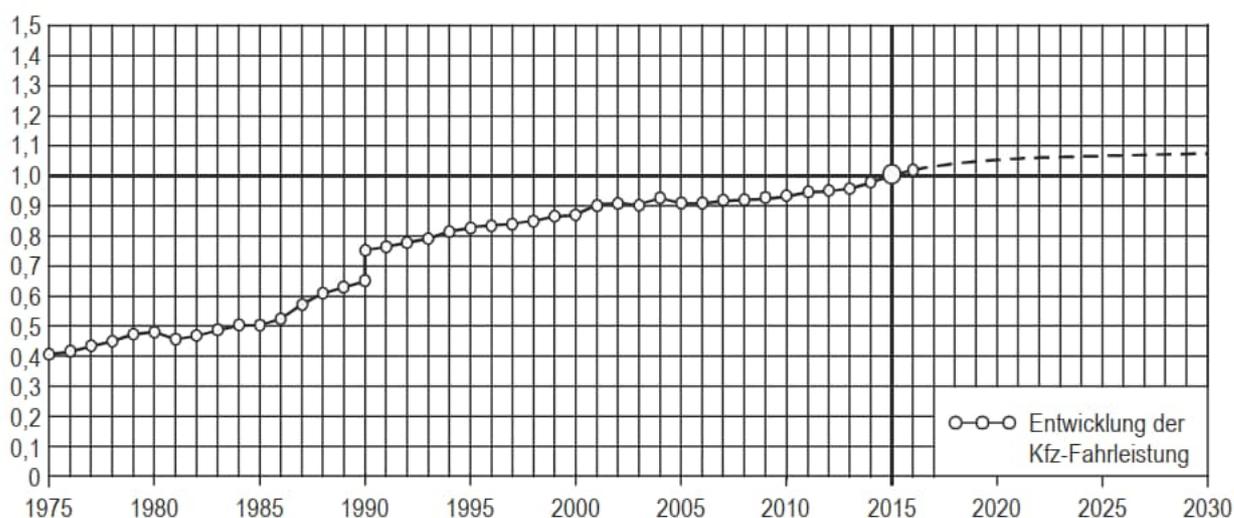


Abb. 1: Entwicklung der gesamten Jahresfahrleistung in der Bundesrepublik und Abschätzung der künftigen Verkehrsentwicklung auf der Basis 2015

Aufgrund des abschnittswisen, z. T. 3-streifigen Ausbaus wird die überregionale Verkehrsbedeutung der B 11 weiter zunehmen. Hinzu kommen weitere Zunahmen im grenzüberschreitenden Verkehr nach Tschechien aufgrund der sich angleichenden wirtschaftlichen Verhältnisse zwischen Tschechien und Deutschland. Daher wird für den überregionalen Durchgangsverkehr auf der B 11 zwischen Deggendorf und der B 85 bei Patersdorf bis 2035 eine überdurchschnittliche Verkehrszunahme um rd. +15 % angesetzt. Der örtliche Quell- und Zielverkehr wird dagegen nur um rd. 5 – 10 % zunehmen.

3.3 Verkehrsmodellrechnung Analyse und Prognose-Nullfall 2035

Die Simulation der Verkehrsbelastungen für die Analyse, den Prognose-Nullfall und den Planungsfall mit Ortsumgehung Ruhmannsfelden wird mit einem detaillierten Verkehrsmodell durchgeführt. Das kapazitätsabhängige, iterative Wegewahlmodell berücksichtigt neben den Streckenmerkmalen (Kapazität, Geschwindigkeit, Streckenlänge) auch Knotenpunktsmerkmale (ohne oder mit Signalanlage, Kreisverkehr) durch Abbiegewiderstände in Form von unterschiedlichen Zeitzuschlägen.

Die Umlegung der Analyse-Verkehrsmatrix, die aus den Ergebnissen der Verkehrsbefragung ermittelt wurde, auf das Straßennetz ergibt nach Eichung des Modells die Analysebelastungen 2013 (Werktag). Die Eichung des Verkehrsmodells für die Analyse erfolgte auf der Grundlage der Zählergebnisse vom Juli 2013. Dabei wurden Abweichungen der rechnerischen Belastungsergebnisse von den Zählwerten durch Korrekturen an der Analysematrix (Ergänzung der nicht durch Befragung erfaßten Fahrten) und an den Fahrtwiderständen im Straßennetzmodell so ausgeglichen, daß die gezählten Querschnittsbelastungen und auch die Abbiegeströme an den gezählten Knotenpunkten richtig wiedergegeben werden. Das Ergebnis der Analyse-Verkehrsmodellrechnung ist in Plan 4 dargestellt. Die Modellwerte stimmen mit den Zählwerten überein (Vergleich Plan 2 = Zählung und Plan 4 = Modellrechnung). Im Verkehrsmodell sind in Ruhmannsfelden örtliche Straßen enthalten, deren Belastungen nicht durch Zählungen ermittelt wurden (z. B. Poststraße, Bahnhofstraße). Diese Werte stellen nur eine Annäherung an die tatsächliche Belastung dar, sie sind für die Beurteilung der verkehrlichen Wirksamkeit der Ortsumgehung nicht relevant. Für detaillierte Aussagen wären zusätzliche Verkehrszählungen erforderlich.

In Plan 5 sind die Verkehrsbelastungen für den sog. Prognose-Nullfall dargestellt. Prognosehorizont ist das Jahr 2035. Der Prognose-Nullfall gibt an, welche Belastungen sich bis zum Jahr 2035 einstellen werden, wenn keine Ortsumgehung Ruhmannsfelden zur Verfügung steht. Er dient als Basis für die Ermittlung der verkehrlichen Wirksamkeit der Ortsumgehung Ruhmannsfelden. Alle Be- und Entlastungen werden im Vergleich zum Prognose-Nullfall ermittelt und dargestellt.

Im Prognose-Nullfall und im Planungsfall mit Ortsumgehung berücksichtigt ist der neue EDEKA-Lebensmittelmarkt an der Schulstraße am südlichen Ortsrand von Ruhmannsfelden. Für den neuen EDEKA-Markt wurde ein Verkehrsaufkommen von rd. 1.600 Kfz-Fahrten/Tag als Summe des zu- und abfahrenden Verkehrs angesetzt (Erfahrungswert aus Zählungen an vielen Einkaufsmärkten im ländlichen Raum). Dies sind allerdings zum größten Teil keine Neuverkehre sondern vom bisherigen Standort an der Viechtacher Straße (im Gewerbegebiet Pointen) umgelagerte Fahrten.

Die B 11 erhält südlich Ruhmannsfelden im Prognose-Nullfall eine Belastung von 11.800 Kfz/Tag, das ist gegenüber dem Istzustand eine Zunahme um +13 %. Im Bereich Deggendorfer Straße wird die B 11 mit 13.200 Kfz/Tag und im Bereich Viechtacher Straße mit bis zu 14.900 Kfz/Tag belastet. Nördlich der Einmündung REG 13,

Marcher Straße sind es 12.800 Kfz/Tag, südlich Prünst 13.200 Kfz/Tag und nördlich Prünst 13.300 Kfz/Tag. Die Belastungen der Kreisstraßen REG 13 und REG 16 werden ebenso wie die Ortsstraßen in Ruhmannsfelden nur noch geringfügig zunehmen; die Zunahmen in der Schulstraße resultieren vom neuen EDEKA-Markt.

Es ist festzustellen, daß es sich bei den Prognosebelastungen 2035 – sowohl im Nullfall als auch im Planfall mit Ortsumgehung – bereits um die für Lärmberechnung bzw. Oberbaubemessung maßgebenden Jahresmittelwerte DTV handelt. Wie der Vergleich Zählung Normalwerktag zu DTV nördlich Ruhmannsfelden ergeben hat, liegen im Gesamtverkehr die DTV-Werte nur wenig unterhalb der Werktagswerte. Bei Ansatz der Prognosebelastungen, die auf den Werktagzählungen und -befragungen basieren, als Jahresmittel DTV liegt man damit auf der „sicheren Seite“.

4. Planungsfall mit Ortsumgehung

Die Trasse der Ortsumgehung auf der sog. „Westvariante“ beginnt an der B 11 südlich Ruhmannsfelden, führt im Westen an Ruhmannsfelden vorbei und trifft im Bereich der heutigen Kreuzung Handlinger Straße / Am Lerchenfeld wieder auf die bestehende B 11. Ab hier wird die B 11 nach Norden bestandsorientiert ausgebaut; der nachgeordnete Verkehr wird über eine Parallelfahrbahn abgewickelt. Die heutigen Einmündungen Handlinger Straße, Am Lerchenfeld, Kruckenfeldweg, Wildtierstraße und Hofstattstraße (Süd) in die B 11 entfallen. Anbindungen an die Ortsumgehung Ruhmannsfelden sind im Süden an die REG 16 und im Norden an die B 11alt bzw. die Parallelfahrbahn vorgesehen. Die Anbindungen erfolgen teilplanfrei über jeweils 2 Rampenfahrbahnen, so daß im Zuge der B 11 keine Linksab- und Linkseinbiegevorgänge mehr auftreten. Der Trassenverlauf einschließlich der Neuordnung des nachgeordneten Straßennetzes ist in Plan 6 dargestellt.

Plan 7 zeigt die Prognosebelastungen 2035 (DTV) für den Planungsfall mit Ortsumgehung Ruhmannsfelden. In Plan 7a sind die Differenzbelastungen gegenüber dem Prognose-Nullfall enthalten. Dabei sind Entlastungen grün, die Trasse der Ortsumgehung und zusätzliche Belastungen sind rot dargestellt.

Gesamtverkehr

Die Ortsumgehung Ruhmannsfelden erhält im Gesamtverkehr eine Prognosebelastung von 9.900 Kfz/Tag. Im Abschnitt zwischen der Anbindung Nord und Prünst wird die B 11 mit 12.700 Kfz/Tag belastet, auf der Parallelfahrbahn sind es 500 Kfz/Tag. Mit der Ortsumgehung wird der gesamte Durchgangsverkehr durch Ruhmannsfelden im Zuge der B 11 und zum Teil von/zur REG 13 Auerbach aus der Ortsdurchfahrt herausverlagert. Zusätzlich erfolgt eine Verlagerung eines Teils des Quell-/Zielverkehrs aus dem Bereich nördlich bzw. östlich der Marcher Straße (Am Lerchenfeld, Bahnhofstraße, Zuckenrieder Straße, Dietzberger Straße) von/zur B 11 Deggendorf über die Anbindung Nord auf die Umgehung. Dazu sollte die bestehende Ortsdurchfahrt auf ein verträgliches Maß zurückgebaut werden (z. B. Einbau von Querungshilfen, Verschmälerung der Fahrbahn durch Einbau von Grün- oder Parkstreifen, etc.), ebenso ist die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit auf 30 km/h zumindest in Teilbereichen erforderlich.

In der Ortsdurchfahrt Ruhmannsfelden verbleibt hauptsächlich der Quell-/Zielverkehr Ruhmannsfelden-Ort. Die Deggendorfer Straße wird von 13.200 Kfz/Tag im Prognose-Nullfall auf 3.300 Kfz/Tag in Planungsfall mit Ortsumgehung entlastet, das ist eine Entlastung um -75 %. In der Viechtacher Straße verbleiben 4.700 Kfz/Tag im südlichen und 5.000 Kfz/Tag im nördlichen Abschnitt, die Entlastung liegt bei rd. 66 %.

Schwerverkehr

An der DTV-Zählstelle B 11 nördlich Ruhmannsfelden lag der Schwerverkehrsanteil am Gesamtverkehr im Jahr 2010 bei 7,8 % und im Jahr 2015 bei 6,4 % (Tagwert 7,5 %, Nachtwert 11,2 %). Angesichts der seit 2000 stark schwankenden Belastungen im Schwerverkehr wird bis 2035 ein Schwerverkehrsanteil von 8 % im Jahresmittel DTV angesetzt.

Für die Teilabschnitte der B 11 im Bereich Ruhmannsfelden ergeben sich nach deren 3-spurigem Ausbau folgende Kenngrößen für die Lärmberechnung (auf volle Prozent gerundete Werte):

B 11 südlich Ruhmannsfelden

DTV 2035: Gesamtverkehr: 11.800 Kfz/24 Stunden
 Schwerverkehrsanteil: 8 %
 $m_T = 680$ $p_T = 8 \%$
 $m_N = 115$ $p_N = 13 \%$

B 11, Ortsumgehung Ruhmannsfelden

DTV 2035: Gesamtverkehr: 9.900 Kfz/24 Stunden
 Schwerverkehrsanteil: 9 %
 $m_T = 570$ $p_T = 8 \%$
 $m_N = 100$ $p_N = 15 \%$

B 11 nördlich Ruhmannsfelden

DTV 2035: Gesamtverkehr: 12.700 Kfz/24 Stunden
 Schwerverkehrsanteil: 8 %
 $m_T = 730$ $p_T = 8 \%$
 $m_N = 125$ $p_N = 13 \%$

Leistungsfähigkeit der Anbindungen

In den Plänen 8a-c sind die Knotenpunktsbelastungen der Anbindungen Süd und Nord an die Ortsumgehung im Gesamtverkehr und in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde dargestellt. Die Spitzenstundenanteile wurden in Analogie zur Istsituation angesetzt. An der Anbindung Süd (Umgehungsstraße / REG 16) ist ein teilplanfreier Anschluß mittels zweier Schleifenrampen im Nordwest- und Südostquadranten vorgesehen; an der westlichen Rampe wird auch die verlegte GVS nach Gotteszell über einen Kreisverkehrsplatz mit der REG 16 verknüpft. Die Leistungsrechnungen für den 4-armigen Kreisverkehr (Anlagen 9a-d) ergeben die Qualitätsstufe A, d. h. die beste Verkehrsqualität in der HBS-Skala von A = optimal bis F = überlastet. Die Anbindung der östlichen Rampe an die REG 16 erfolgt mit einer normalen Einmündung mit Linksabbiegespur im Zuge der REG 16. Auch diese Einmündung ist nach HBS mit der besten Qualitätsstufe A leistungsfähig (Anlagen 10a-b).

Die Anbindung Nord erfolgt ebenfalls teilplanfrei; dabei bindet die östliche Rampe direkt an die B 11alt an, die westliche Rampe wird im Bogen unter der Umgehungs-

straße hindurchgeführt und bindet in Höhe der heutigen Kreuzung B 11 / Am Lerchenfeld / Handlinger Straße über einen Kreisverkehr an die B 11alt an. Sowohl der Kreisverkehr als auch die Einmündung der Rampe West in die B 11alt sind mit Verkehrsqualität A uneingeschränkt leistungsfähig (Anlagen 11a-d und 12a-b).

5. Ergebnis

Die Ortsdurchfahrt Ruhmannsfelden im Zuge der B 11 ist heute am Normalwerktag mit 11.100 Kfz/Tag im Bereich der Deggendorfer Straße und mit bis zu 13.600 Kfz/Tag im Bereich der Viechtacher Straße hochbelastet. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei 13 % bzw. 11 % (1.420 bzw. 1.460 Lkw, Lastzüge und Busse/Tag). Nördlich Ruhmannsfelden bis Prünst weist die B 11 eine Belastung von 11.900 Kfz/Tag auf, bei einem Schwerverkehrsanteil von 12 % (rd. 1.400 Lkw, Lastzüge und Busse/Tag). 79 % des Verkehrs der Deggendorfer Straße sind Durchgangsverkehr durch Ruhmannsfelden, im Schwerverkehr sind es sogar 88 % Durchgangsverkehr. Bis zum Prognosehorizont 2035 ist aufgrund des schrittweisen, z. T. 3-streifigen Ausbaus der B 11 mit einer weiteren Zunahme des überregionalen Durchgangsverkehrs zu rechnen.

Mit der Ortsumgehung auf der sog. „Westtrasse“, die einen 3-spurigen Querschnitt aufweisen soll (2 Fahrspuren in Richtung Süden, 1 Fahrspur in Richtung Norden), ist es möglich, den gesamten Durchgangsverkehr und auch einen Teil des Quell-/ Zielverkehrs Ruhmannsfelden aus der Ortsdurchfahrt herauszuverlagern. Die Ortsumgehung erhält eine Prognosebelastung von 9.900 Kfz/Tag, der Schwerverkehrsanteil wird im DTV bei 9 % liegen (tags 8 %, nachts 15 %). Die Entlastungswirkungen auf die Ortsdurchfahrt Ruhmannsfelden sind mit -75 % in der Deggendorfer Straße und -66 % in der Viechtacher Straße sehr hoch.

Die geplanten Anbindungen an die Ortsumgehung südlich und nördlich Ruhmannsfelden sind in der vorgesehenen Form mit der besten Qualitätsstufe A leistungsfähig.

München, 7. Mai 2019

(Prof. Dr.-Ing.  Kurzak)

Pläne

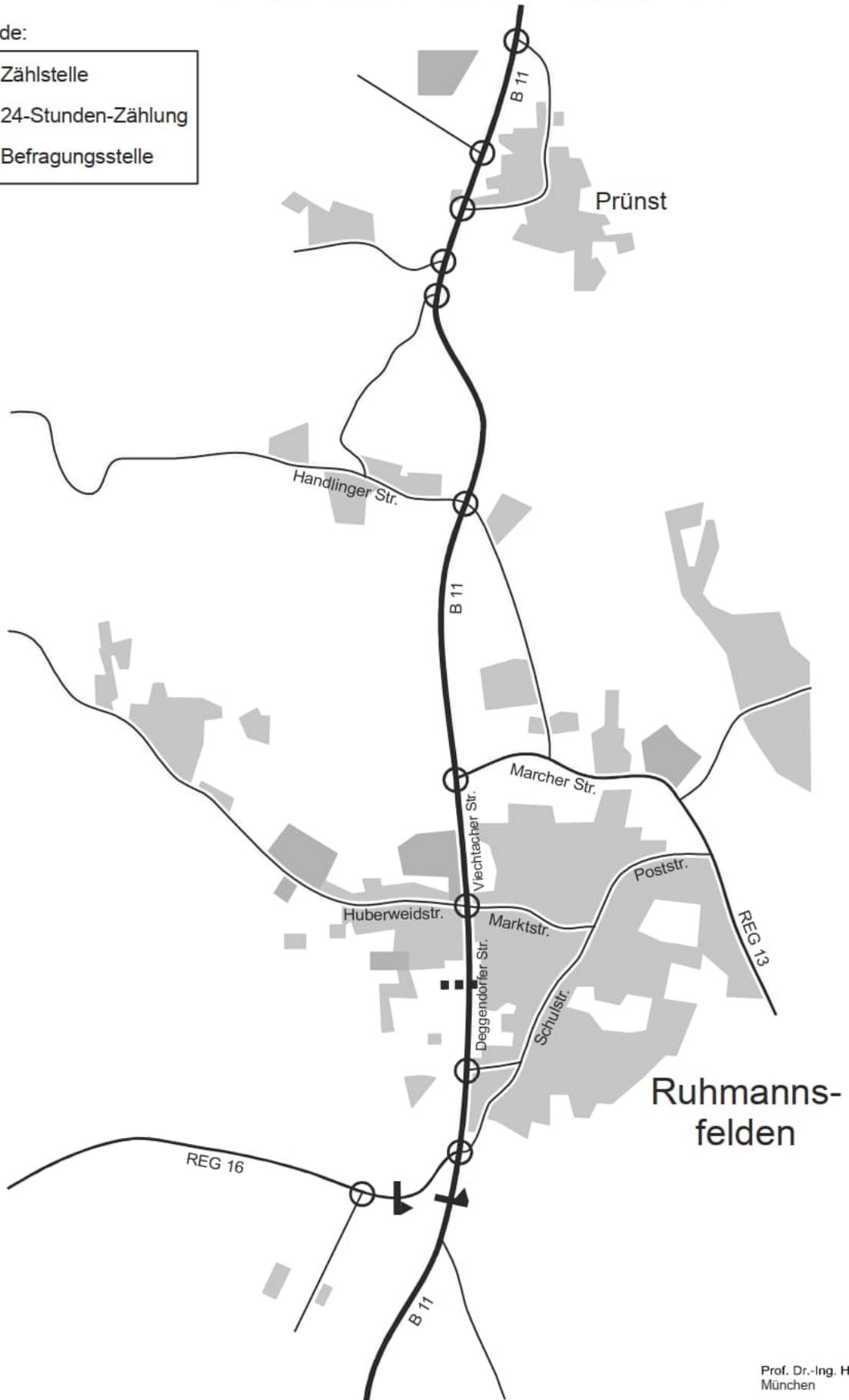


Übersichtsplan Ruhmannsfelden

mit Eintragung der Zähl- und Befragungsstellen

Legende:

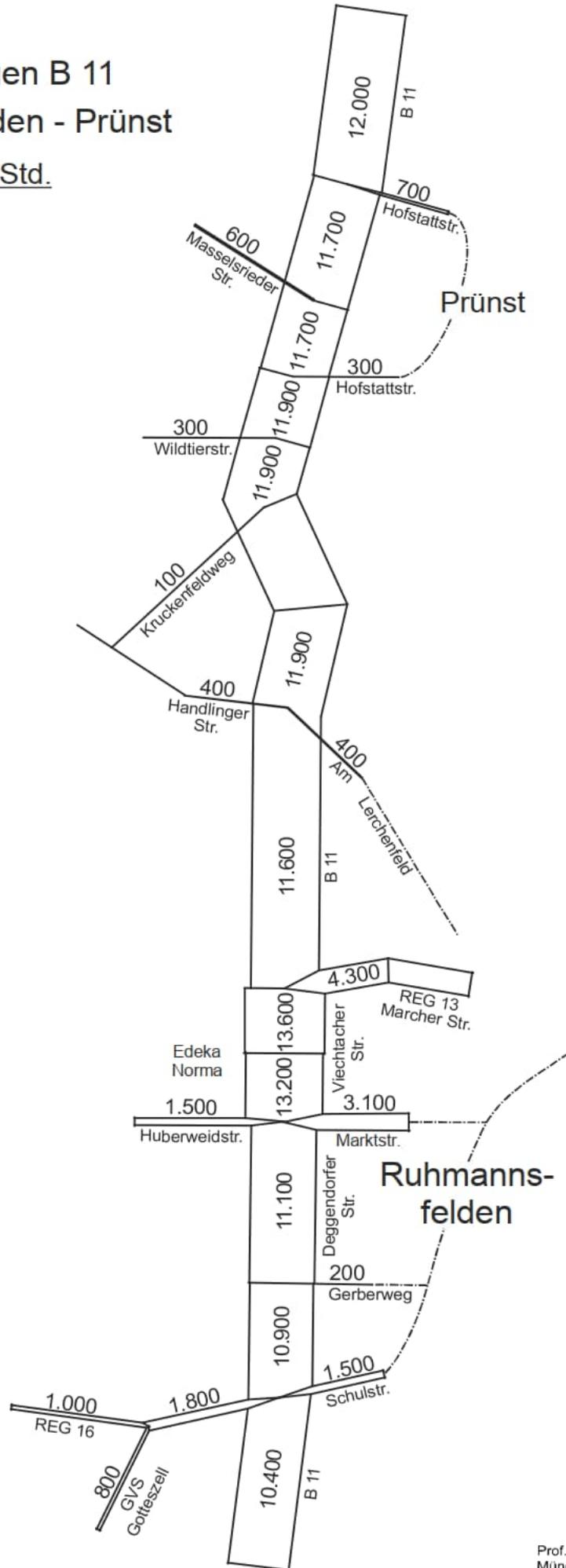
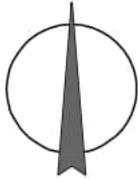
	Zählstelle
	24-Stunden-Zählung
	Befragungsstelle



Querschnittsbelastungen B 11 Bereich Ruhmannsfelden - Prünst

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013

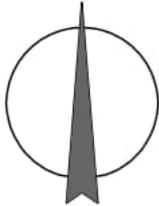


Prognose-Nullfall DTV 2035

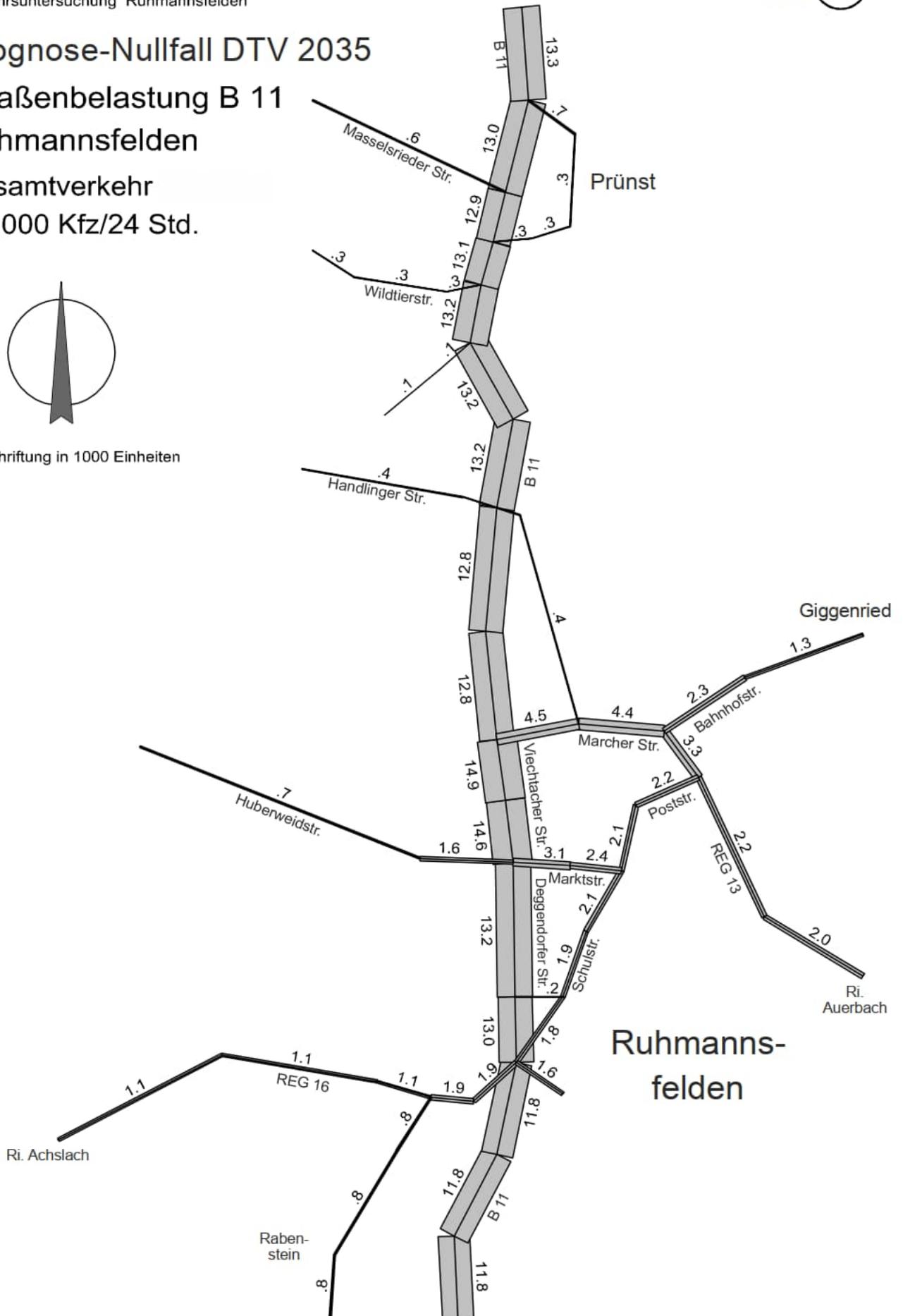
Straßenbelastung B 11

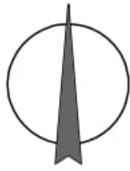
Ruhmannsfelden

Gesamtverkehr
in 1000 Kfz/24 Std.

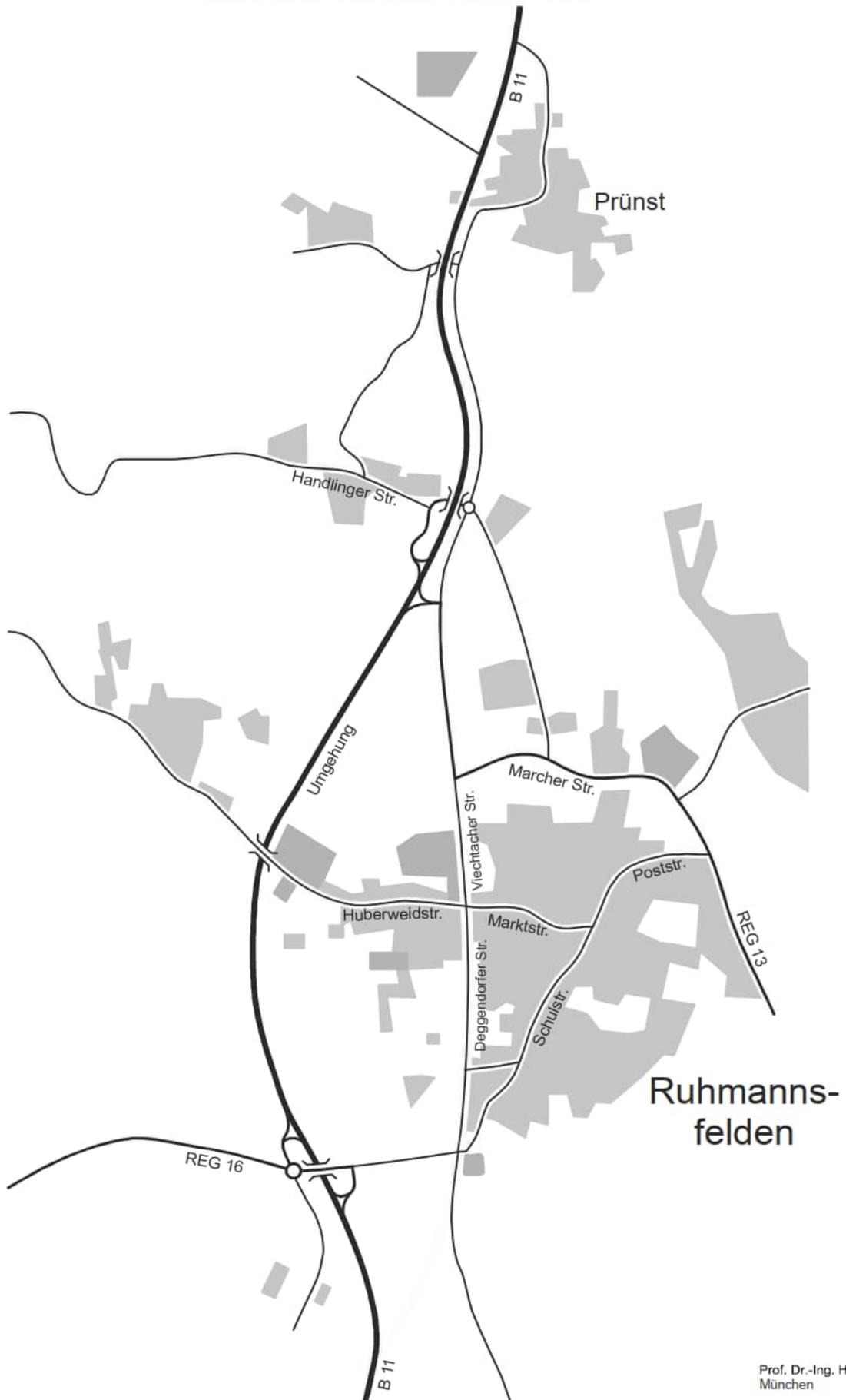


Beschriftung in 1000 Einheiten

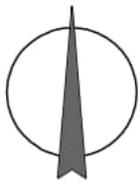




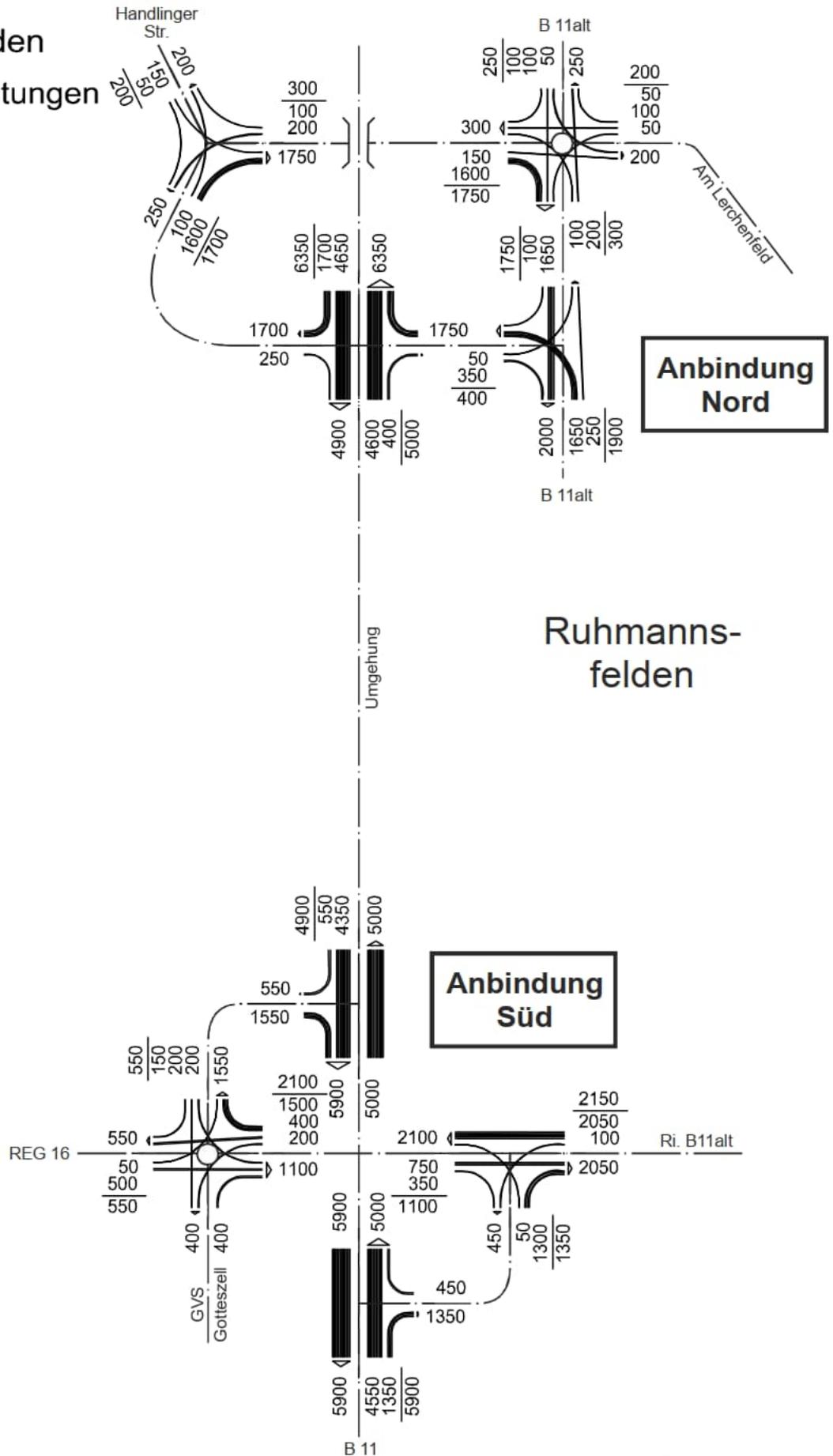
Übersichtsplan Ruhmannsfelden mit Eintragung der Westumgehung



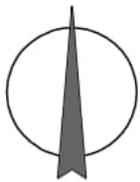
Planungsfall
 OU Ruhmannsfelden
 Knotenpunktbelastungen
 der Anbindungen
 Prognose DTV 2035



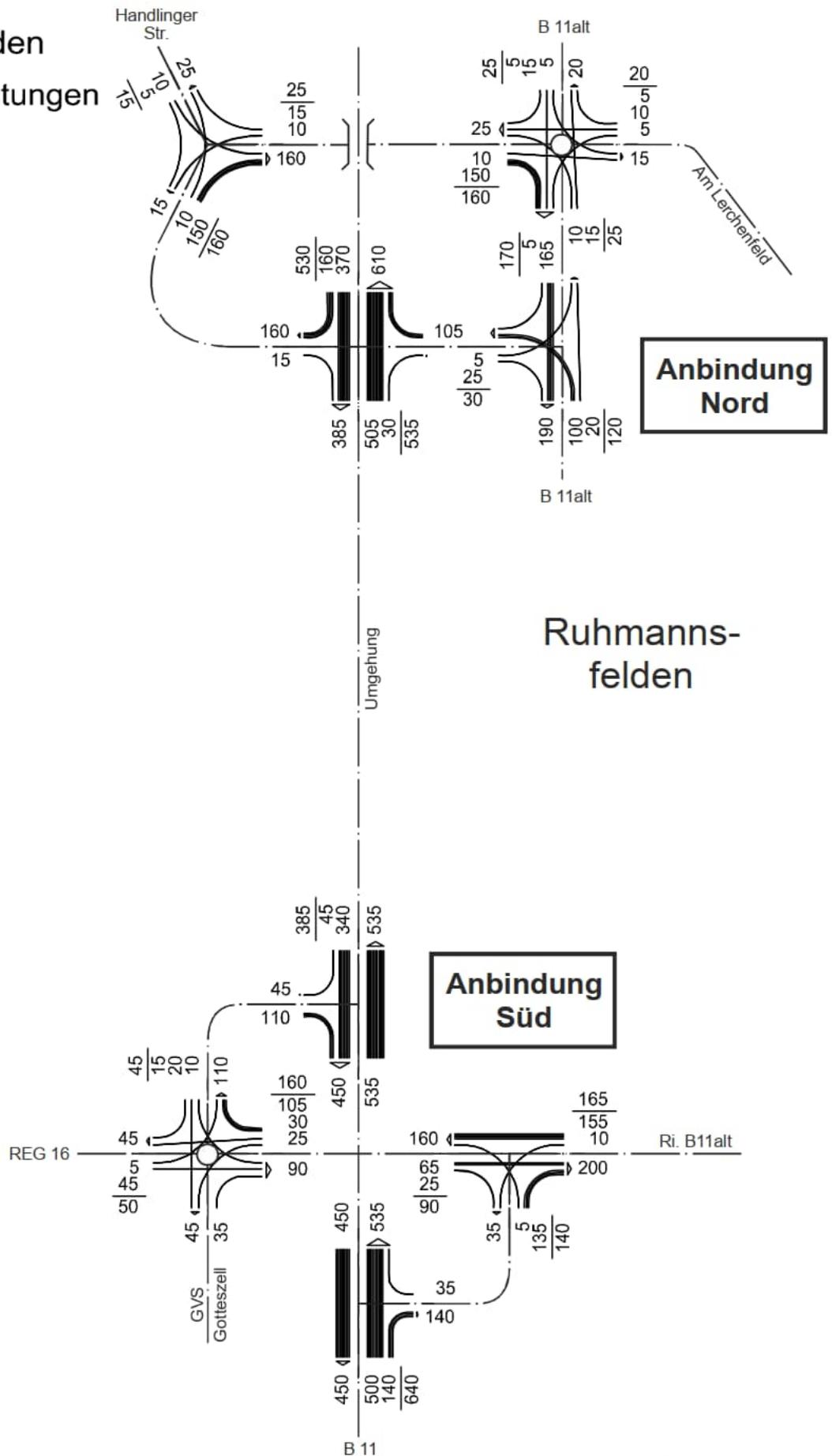
Gesamtverkehr
in Kfz/24 Std.



Planungsfall
 OU Ruhmannsfelden
 Knotenpunktbelastungen
 der Anbindungen
 Prognose 2035



Abendspitze
in Kfz/Std.



Anlagen

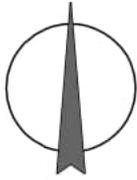
Schlüsselverzeichnis Ruhmannsfelden

Ruhmannsfelden:

- 1 Marktplatz
- 2 Schulstr., Bergstr.
- 3 Poststr., Bahnhofstr.
- 4 Bruckhof, Bruckmühle
- 5 Marcher Str., Lerchenfeld
- 6 Dietzberger Str.
- 7 Viechtacher Str., Norma, Edeka
- 8 Deggendorfer Str., Huberweidstr.

Außenraum

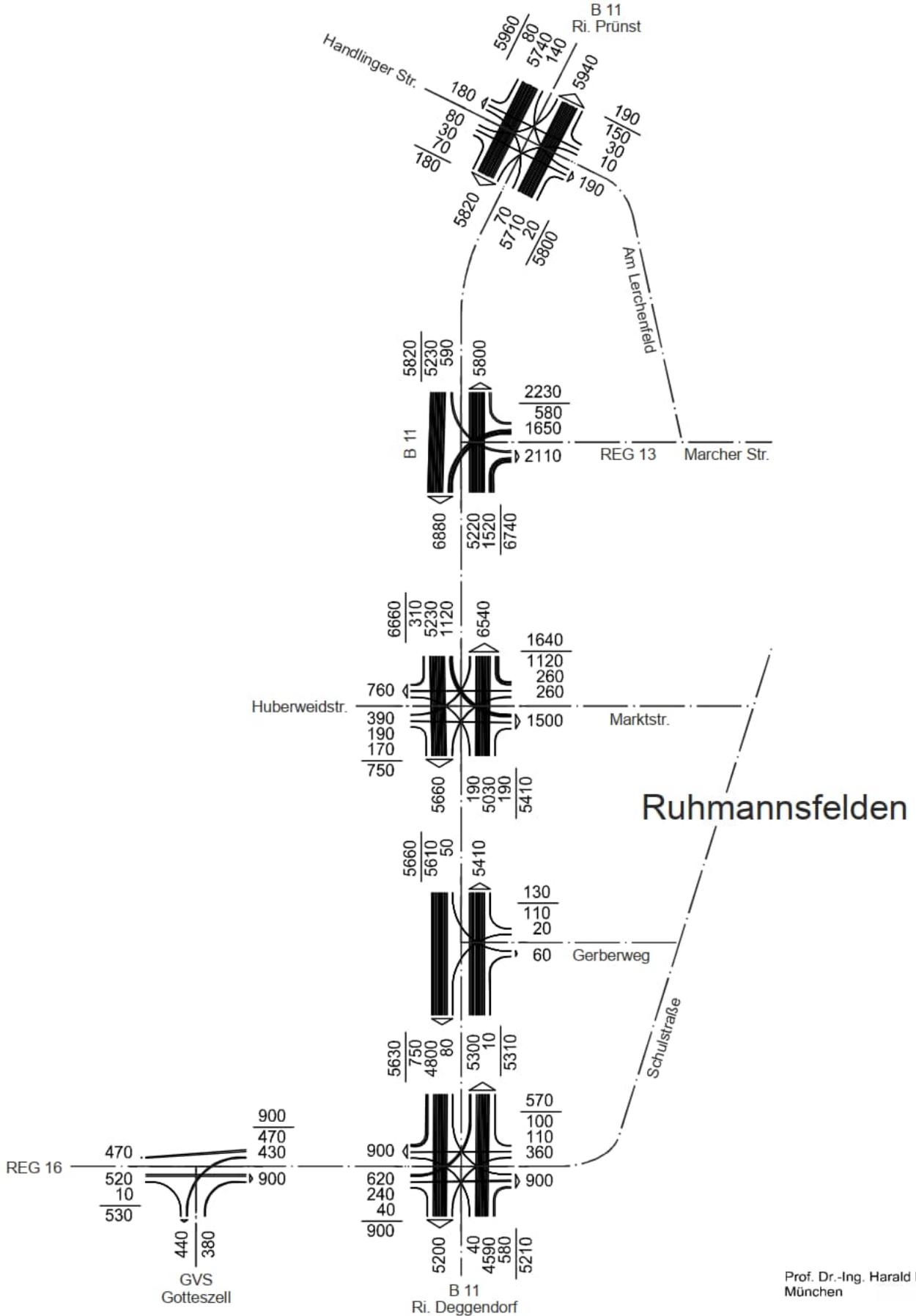
- 11 Huberweid
- 12 Handling
- 13 Wildtier
- 14 Masselsried
- 15 Prünst
- 16 Schönberg
- 17 Patersdorf
- 18 Linden
- 19 Furthof, Wetzelsdorf
- 20 Teisnach
- 21 Zuckenried
- 22 Giggeried
- 23 Auerbach
- 24 Zachenberg
- 25 Leuthenmühle
- 26 Rabenstein
- 27 Gotteszell
- 28 Achslach
- 29 March
- 30 Regen
- 31 Zwiesel
- 32 Bodenmais
- 33 Drachselsried bis Lam
- 34 Fernsdorf
- 35 Viechtach
- 36 Kötzing
- 37 Cham, Roding
- 38 Furth im Wald
- 39 Neunburg v. Wald
- 40 Bischofsmais
- 41 Freyung, Grafenau
- 42 Grafling
- 43 Bernried
- 44 Deggendorf
- 45 Hengersberg
- 46 Plattling
- 47 Vilshofen
- 48 Passau
- 49 Rottal
- 50 Metten
- 51 Bogen
- 52 Straubing
- 53 Sankt Englmar
- 54 Regensburg
- 55 Schwandorf, Amberg, Weiden
- 56 Landau, Dingolfing (Lkr.)
- 57 Landshut (Lkr.)
- 58 Kelheim (Lkr.)
- 59 Oberbayern
- 60 Schwaben
- 61 Ober-, Mittel-, Unterfranken
- 62 restl. Bundesländer
- 63 neue Bundesländer
- 64 Österreich
- 65 Tschechien
- 66 restl. Ausland
- 70 Böbrach

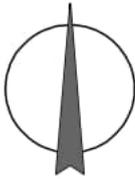


Knotenpunktbelastungen B 11 Bereich Ruhmannsfelden

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013



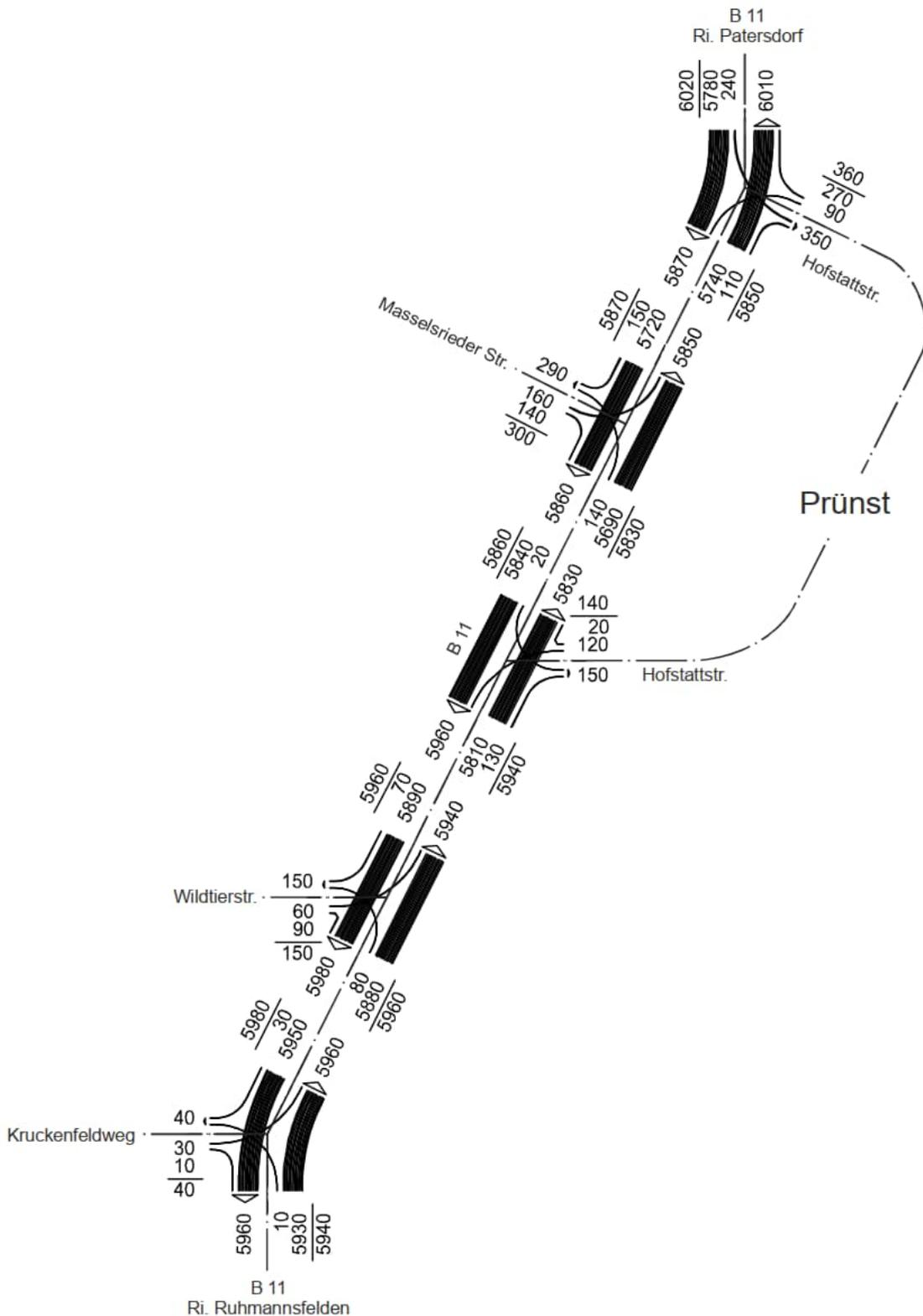


Knotenpunktbelastungen B 11

Bereich Prünst

Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013



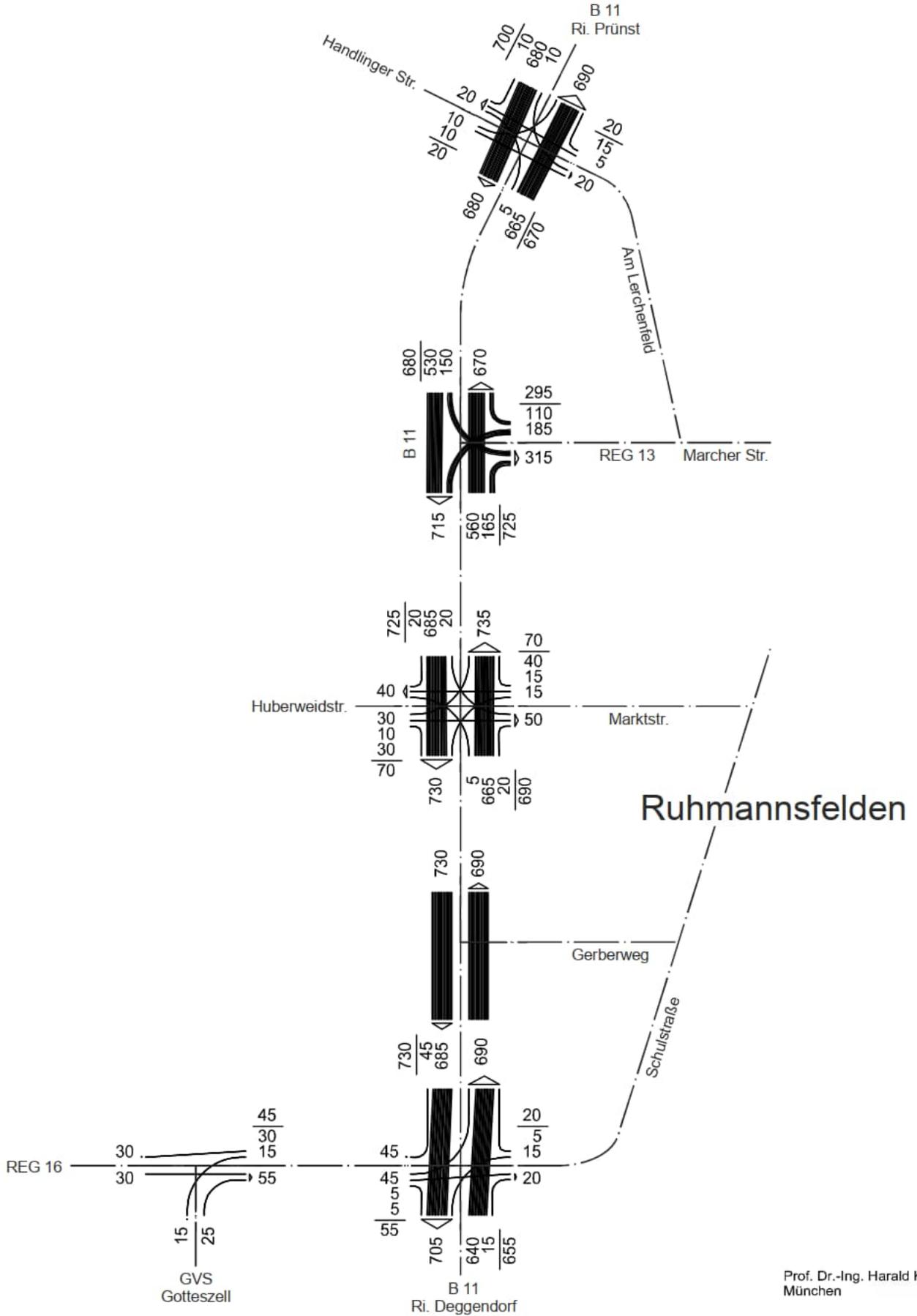


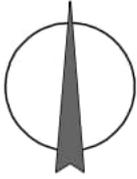
Knotenpunktbelastungen B 11

Bereich Ruhmannsfelden

Schwerverkehr (Bus, Lkw $\geq 3,5$ to., Lz) in Kfz/24 Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013



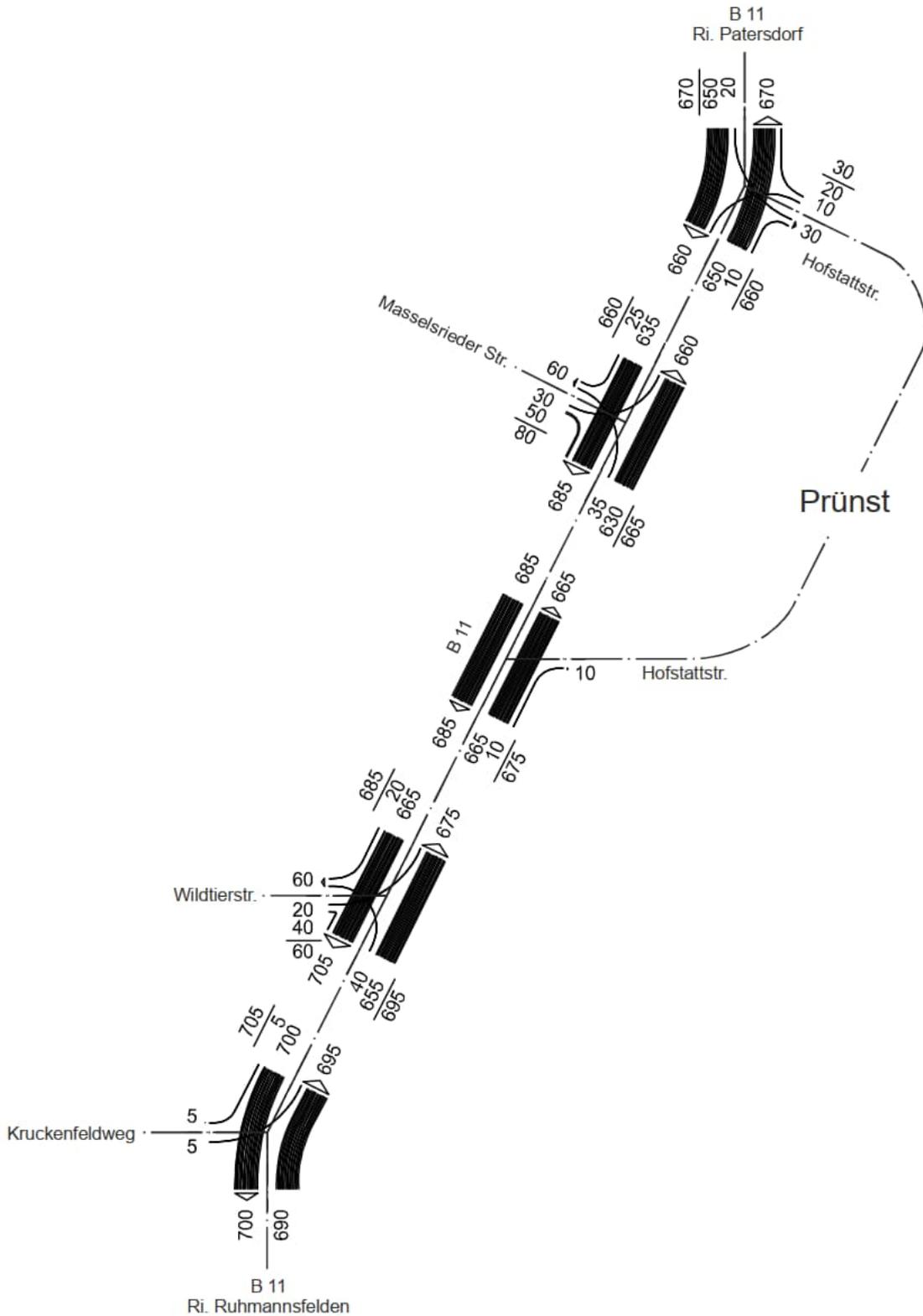


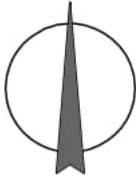
Knotenpunktbelastungen B 11

Bereich Prünst

Schwerverkehr (Bus, Lkw $\geq 3,5$ to., Lz) in Kfz/24 Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013



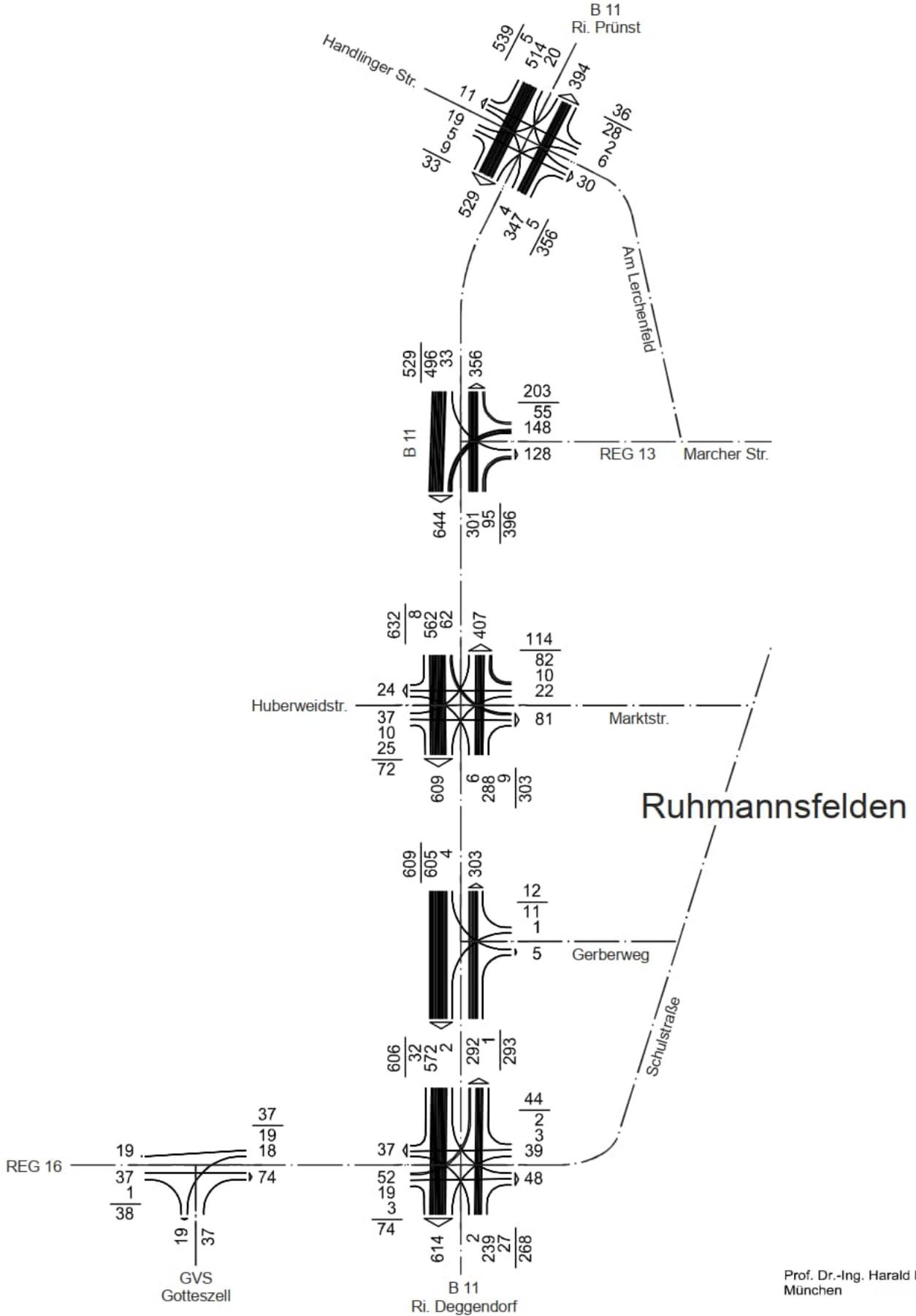


Knotenpunktbelastungen B 11

Bereich Ruhmannsfelden

Morgenspitze (7.00-8.00 Uhr) in Kfz/Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013



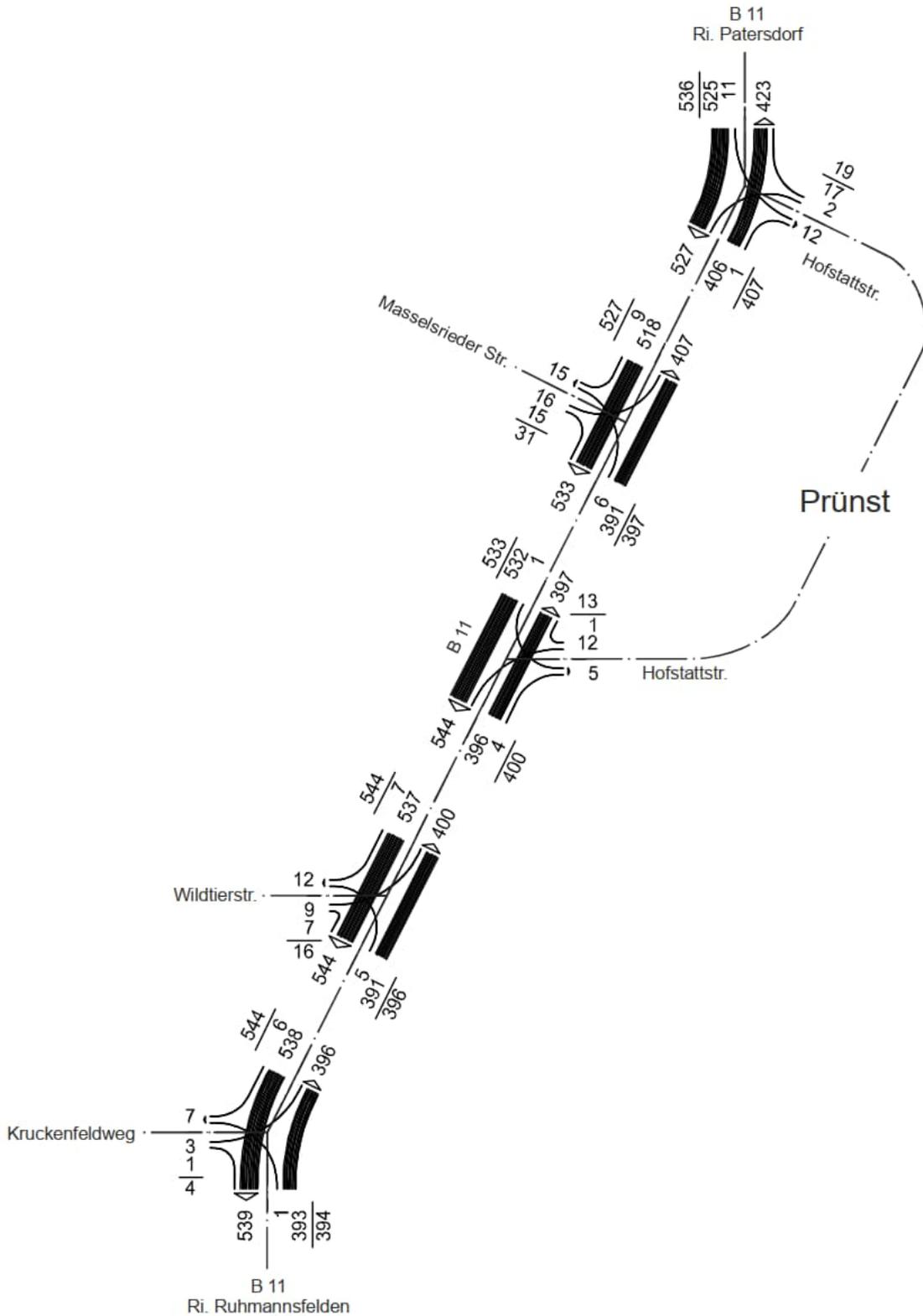


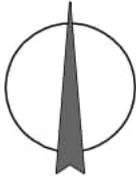
Knotenpunktsbelastungen B 11

Bereich Prünst

Morgenspitze (7.00-8.00 Uhr) in Kfz/Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013



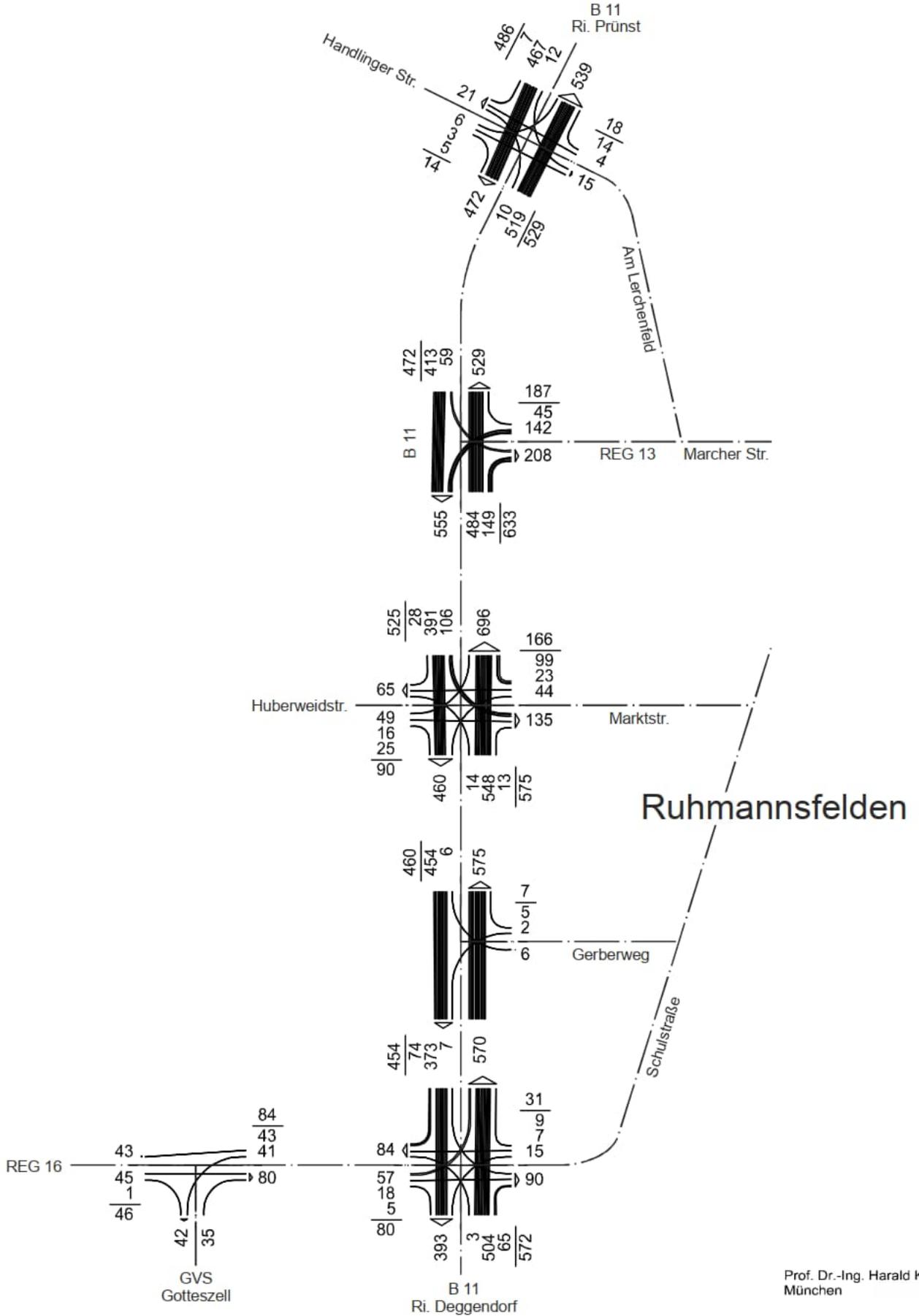


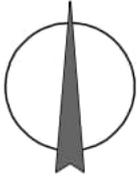
Knotenpunktbelastungen B 11

Bereich Ruhmannsfelden

Abendspitze (16.45-17.45 Uhr) in Kfz/Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013



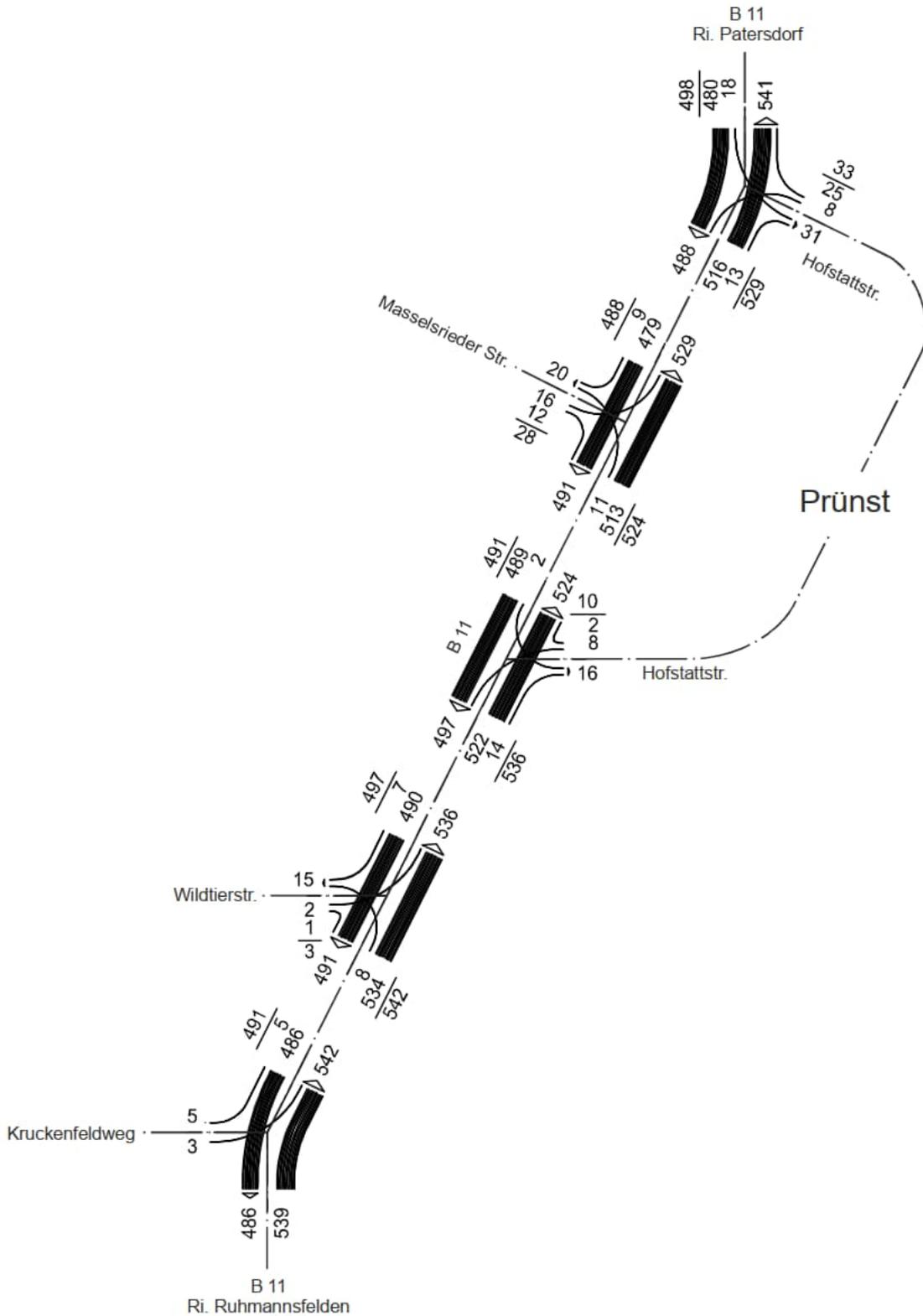


Knotenpunktsbelastungen B 11

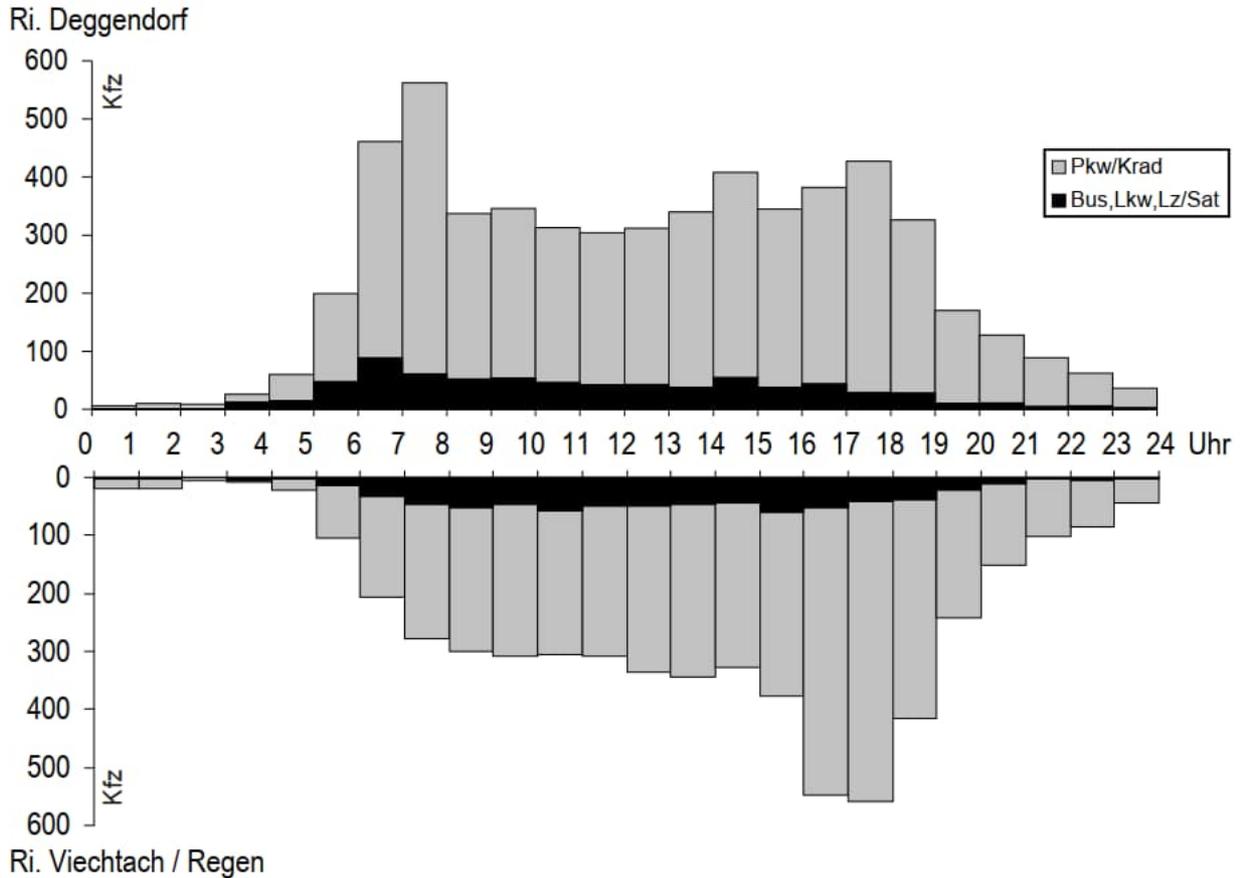
Bereich Prünst

Abendspitze (16.45-17.45 Uhr) in Kfz/Std.

Zählung am Di., 2. Juli 2013

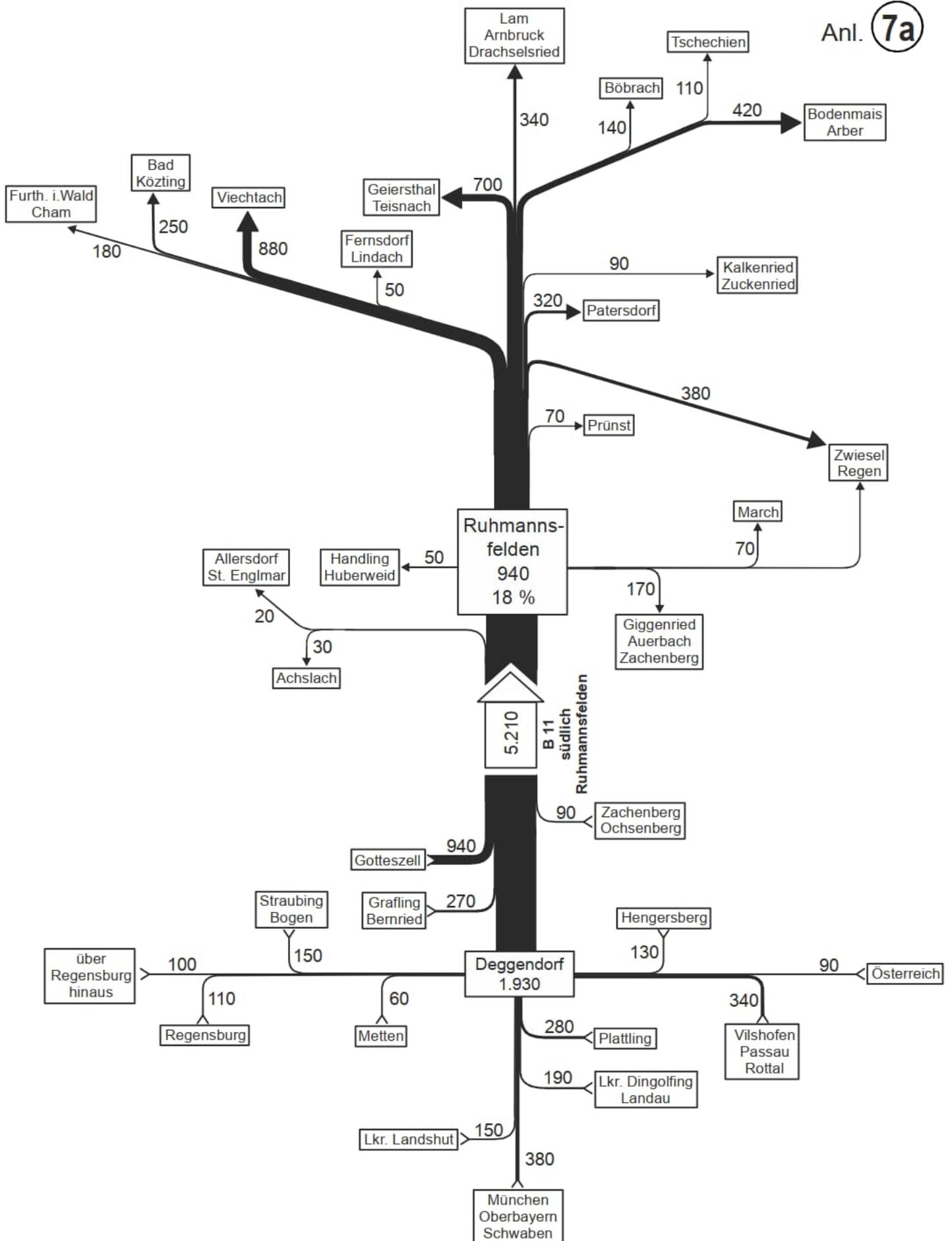


B 11, Deggendorfer Straße in Ruhmannsfelden

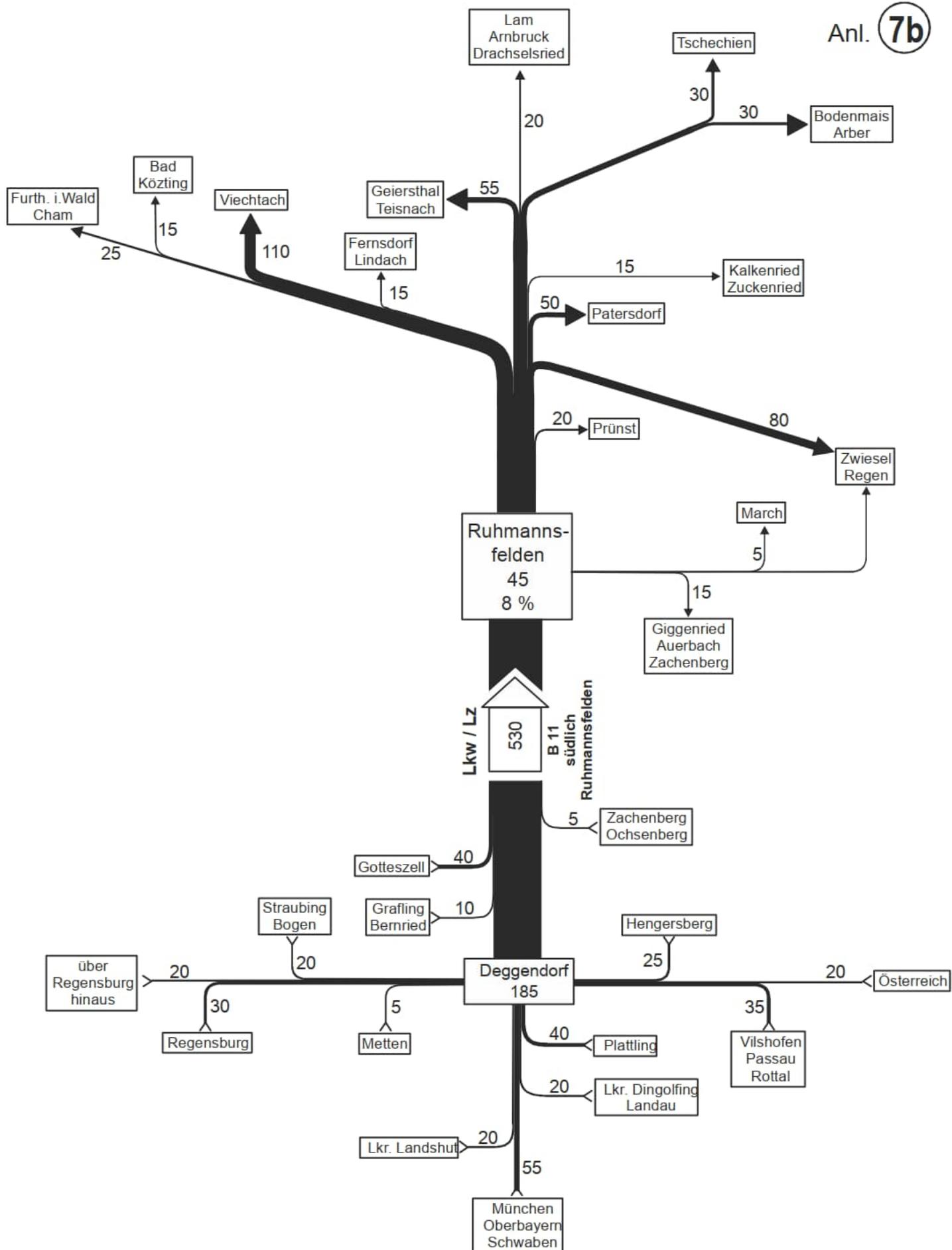


	Pkw	Bus,Lkw,Lz/Sat	Gesamt
Ri. Deggendorf	4.926	732	5.658
Ri. Viechtach / Regen	4.726	689	5.415
Querschnitt	9.652	1.421	11.073

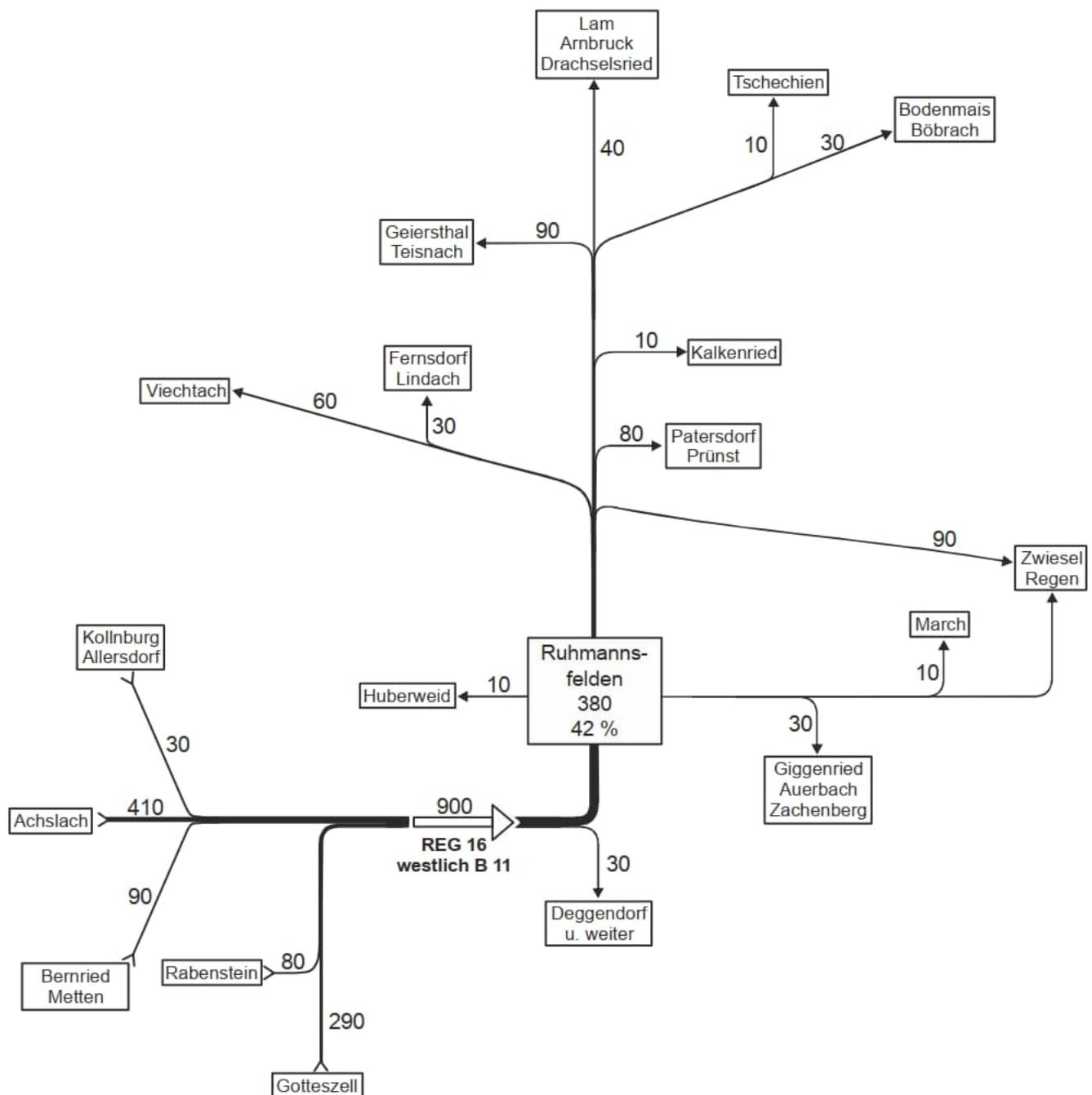
Anl. 6 : Tagespegel für die B 11, Deggendorfer Str. in Ruhmannsfelden in Kfz/Stunde
 Grundlage: automatische 24-Stunden-Zählung am Di., 2. Juli 2013



Anl. 7a: Herkunft-Ziel-Verteilung für die B 11 südlich Ruhmannsfelden in Fahrtrichtung Ruhmannsfelden; **Gesamtverkehr** in Kfz/24 Std. Grundlage: Verkehrsbefragung am Mi., 3. Juli 2013



Anl. 7b: Herkunft-Ziel-Verteilung für die B 11 südlich Ruhmannsfelden in Fahrtrichtung Ruhmannsfelden; **Lkw, Lastzüge** in Kfz/24 Std. Grundlage: Verkehrsbefragung am Mi., 3. Juli 2013



Anl. 8: Herkunft-Ziel-Verteilung für die REG 16 westlich Einmündung B 11 in Fahrtrichtung Ruhmannsfelden; **Gesamtverkehr** in Kfz/24 Std. Grundlage: Verkehrsbefragung am Mi., 3. Juli 2013

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - nur Fz.-Verkehr



Datei: Ruhmannsfelden,Süd,m
 Projekt: B 11, OU Ruhmannsfelden
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Anbindung Süd, Rampe West
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	REG 16 West	1	1	28	45	1220	0,04	1175	3,1	A
2	GVS Gotteszell	1	1	51	44	1199	0,04	1155	3,1	A
3	REG 16 Ost	1	1	6	204	1239	0,16	1035	3,5	A
4	Rampe Umgehung	1	1	22	28	1225	0,02	1197	3,0	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	REG 16 West	1	1	28	45	1220	0,0	0	0	A
2	GVS Gotteszell	1	1	51	44	1199	0,0	0	0	A
3	REG 16 Ost	1	1	6	204	1239	0,1	1	1	A
4	Rampe Umgehung	1	1	22	28	1225	0,0	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 321 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 321 Fz/h

Summe aller Wartezeiten : 0,3 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,3 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Anl. 9b: Leistungsberechnung Anbindung Süd
 Kreisverkehr REG 16 / Umgehung, Rampe West
Morgenspitze
 Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

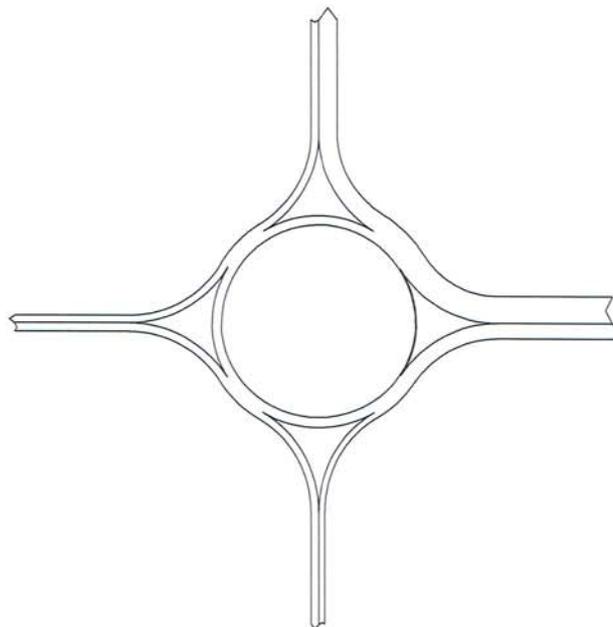
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: Ruhmannsfelden,Süd,a.krs
Projekt: B 11, OU Ruhmannsfelden
Projekt-Nummer:
Knoten: Anbindung Süd, Rampe West
Stunde: Abendspitze

0 500 Pkw-E / h
| | | | |

4 : Rampe Umgehung
Qa = 122
Qe = 50
Qc = 61

1 : REG 16 West
Qa = 50
Qe = 56
Qc = 61



3 : REG 16 Ost
Qa = 100
Qe = 177
Qc = 6

2 : GVS Gotteszell
Qa = 50
Qe = 39
Qc = 67

Sum = 322

Pkw-Einheiten

Anl. 9c: Verkehrsbelastungen Anbindung Süd
Kreisverkehr REG 16 / Umgehung, Rampe West
Abendspitze in Pkw-Einheiten/Std.
Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - nur Fz.-Verkehr



Datei: Ruhmannsfelden,Süd,a.krs
 Projekt: B 11, OU Ruhmannsfelden
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Anbindung Süd, Rampe West
 Stunde: Abendspitze

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	REG 16 West	1	1	61	56	1190	0,05	1134	3,2	A
2	GVS Gotteszell	1	1	67	39	1185	0,03	1146	3,1	A
3	REG 16 Ost	1	1	6	177	1239	0,14	1062	3,4	A
4	Rampe Umgehung	1	1	61	50	1190	0,04	1140	3,2	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	REG 16 West	1	1	61	56	1190	0,0	0	0	A
2	GVS Gotteszell	1	1	67	39	1185	0,0	0	0	A
3	REG 16 Ost	1	1	6	177	1239	0,1	0	1	A
4	Rampe Umgehung	1	1	61	50	1190	0,0	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 322 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 322 Fz/h

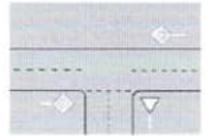
Summe aller Wartezeiten : 0,3 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,3 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Anl. 9d: Leistungsberechnung Anbindung Süd
 Kreisverkehr REG 16 / Umgehung, Rampe West
Abendspitze
 Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : B 11, OU Ruhmannsfelden
 Knotenpunkt : Anbindung Süd, Rampe Ost
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : Ruhmannsfelden,Süd,m



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	→	55				1800					A
3	↘	25				1600					A
Misch-H		80				1732	2 + 3	2,2	1	1	A
4	←	5	7,4	3,4	258	699		5,2	1	1	A
6	↗	60	7,3	3,1	68	1043		3,7	1	1	A
Misch-N		65				1121	4 + 6	3,4	0	0	A
8	←	180				1800					A
7	↙	10	5,9	2,6	80	1250		2,9	1	1	A
Misch-H											

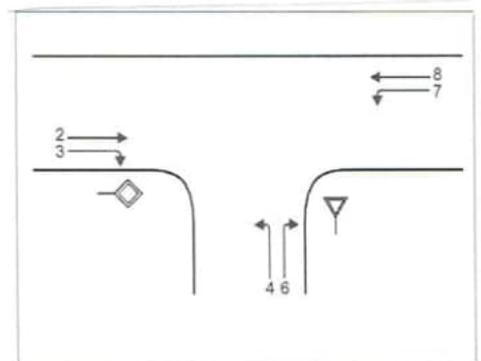
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

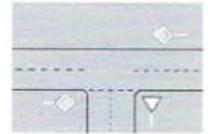
Hauptstrasse : REG 16 West
 Ruhmannsfelden
 Nebenstrasse : Rampe Umgehung



Anl. 10a: Leistungsberechnung Anbindung Süd
 Einmündung REG 16 / Umgehung, Rampe Ost; **Morgenspitze**
 Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : B 11, OU Ruhmannsfelden
 Knotenpunkt : Anbindung Süd, Rampe Ost
 Stunde : Abendspitze
 Datei : Ruhmannsfelden,Süd,a.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	→	65				1800					A
3	↘	25				1600					A
Misch-H		90				1740	2 + 3	2,2	1	1	A
4	←	5	7,4	3,4	243	715		5,1	1	1	A
6	↗	135	7,3	3,1	78	1026		4,0	1	1	A
Misch-N		140				1063	4 + 6	3,9	0	1	A
8	←	155				1800					A
7	↙	10	5,9	2,6	90	1234		2,9	1	1	A
Misch-H											

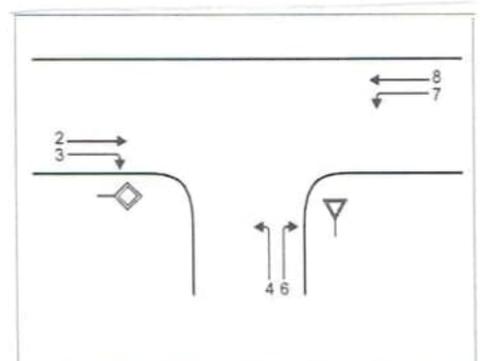
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : REG 16 West
 Ruhmannsfelden
 Nebenstrasse : Rampe Umgehung



Anl. 10b: Leistungsberechnung Anbindung Nord
 Einmündung REG 16 / Umgehung, Rampe Ost; **Abendspitze**
 Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

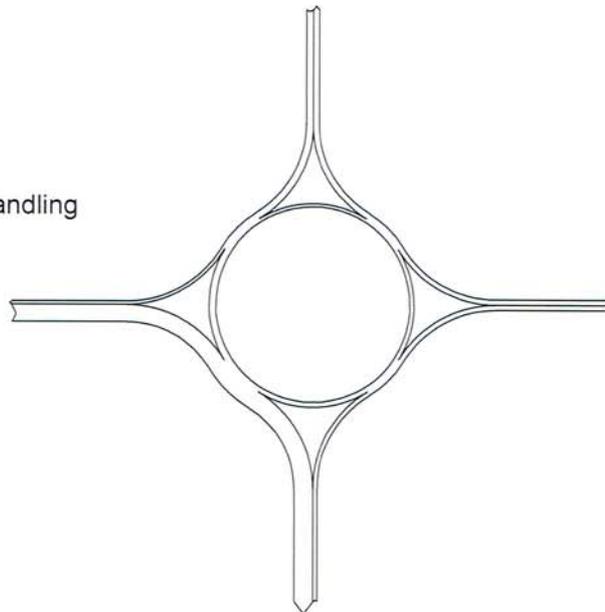
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: Ruhmannsfelden,Nord,m.krs
Projekt: B 11, OU Ruhmannsfelden
Projekt-Nummer:
Knoten: Anbindung Nord, Rampe West/Am Lerchenfeld/B 11alt
Stunde: Morgenspitze

0 500 Pkw-E / h


4 : B 11alt (Nord)
Qa = 39
Qe = 45
Qc = 23

1 : Rampe West/Handling
Qa = 23
Qe = 110
Qc = 45



3 : Am Lerchenfeld
Qa = 33
Qe = 34
Qc = 28

2 : B 11alt (Süd)
Qa = 122
Qe = 28
Qc = 33

Sum = 217

Pkw-Einheiten

Anl. 11a: Verkehrsbelastungen Anbindung Nord
Kreisverkehr Rampe West / B 11alt / Am Lerchenfeld
Morgenspitze in Pkw-Einheiten/Std.
Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - nur Fz.-Verkehr



Datei: Ruhmannsfelden,Nord,m.krs
 Projekt: B 11, OU Ruhmannsfelden
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Anbindung Nord, Rampe West/Am Lerchenfeld/B 11alt
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Rampe West/Handling	1	1	45	110	1204	0,09	1094	3,3	A
2	B 11alt (Süd)	1	1	33	28	1215	0,02	1187	3,0	A
3	Am Lerchenfeld	1	1	28	34	1220	0,03	1186	3,0	A
4	B 11alt (Nord)	1	1	23	45	1224	0,04	1179	3,1	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Rampe West/Handli.	1	1	45	110	1204	0,1	0	0	A
2	B 11alt (Süd)	1	1	33	28	1215	0,0	0	0	A
3	Am Lerchenfeld	1	1	28	34	1220	0,0	0	0	A
4	B 11alt (Nord)	1	1	23	45	1224	0,0	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 217 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 217 Fz/h

Summe aller Wartezeiten : 0,2 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,2 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Anl. 11b: Leistungsberechnung Anbindung Nord
 Kreisverkehr Rampe West / B 11alt / Am Lerchenfeld
Morgenspitze
 Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

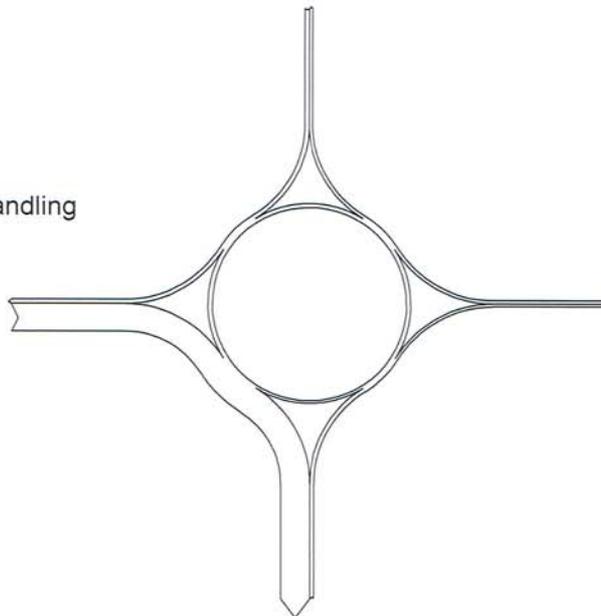
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: Ruhmannsfelden, Nord, a.krs
Projekt: B 11, OU Ruhmannsfelden
Projekt-Nummer:
Knoten: Anbindung Nord, Rampe West/Am Lerchenfeld/B 11alt
Stunde: Abendspitze

0 500 Pkw-E / h
| | | | |

4 : B 11alt (Nord)
Qa = 23
Qe = 29
Qc = 28

1 : Rampe West/Handling
Qa = 28
Qe = 176
Qc = 29



3 : Am Lerchenfeld
Qa = 17
Qe = 23
Qc = 28

2 : B 11alt (Süd)
Qa = 188
Qe = 28
Qc = 17

Sum = 256

Pkw-Einheiten

Anl. 11c: Verkehrsbelastungen Anbindung Nord
Kreisverkehr Rampe West / B 11alt / Am Lerchenfeld
Abendspitze in Pkw-Einheiten/Std.
Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - nur Fz.-Verkehr



Datei: Ruhmannsfelden,Nord,a.krs
 Projekt: B 11, OU Ruhmannsfelden
 Projekt-Nummer:
 Knoten: Anbindung Nord, Rampe West/Am Lerchenfeld/B 11alt
 Stunde: Abendspitze

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Rampe West/Handling	1	1	29	176	1219	0,14	1043	3,5	A
2	B 11alt (Süd)	1	1	17	28	1230	0,02	1202	3,0	A
3	Am Lerchenfeld	1	1	28	23	1220	0,02	1197	3,0	A
4	B 11alt (Nord)	1	1	28	29	1220	0,02	1191	3,0	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Rampe West/Handli.	1	1	29	176	1219	0,1	1	1	A
2	B 11alt (Süd)	1	1	17	28	1230	0,0	0	0	A
3	Am Lerchenfeld	1	1	28	23	1220	0,0	0	0	A
4	B 11alt (Nord)	1	1	28	29	1220	0,0	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 256 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 256 Fz/h

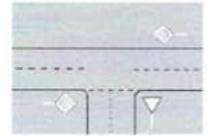
Summe aller Wartezeiten : 0,2 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,3 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Anl. 11d: Leistungsberechnung Anbindung Nord
 Kreisverkehr Rampe West / B 11alt / Am Lerchenfeld
Abendspitze
 Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : B 11, OU Ruhmannsfelden
 Knotenpunkt : Anbindung Nord, Rampe Ost
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : Ruhmannsfelden,Nord,m.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	→	105				1800					A
3	↘	5				1600					A
Misch-H		110				1790	2 + 3	2,1	1	1	A
4	←	5	7,4	3,4	268	613		5,9	1	1	A
6	↗	15	7,3	3,1	108	978		3,7	1	1	A
Misch-N		20				1151	4 + 6	3,1	0	0	A
8	←	20				1800					A
7	↙	140	5,9	2,6	110	1203		3,4	1	1	A
Misch-H											

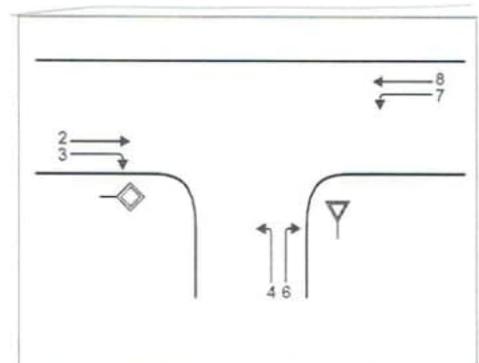
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

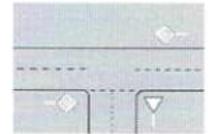
Hauptstrasse : B 11alt (Nord)
 Ruhmannsfelden
 Nebenstrasse : Rampe Umgehung



Anl. 12a: Leistungsberechnung Anbindung Nord
 Einmündung Rampe Ost in B 11alt; **Morgenspitze**
 Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : B 11, OU Ruhmannsfelden
 Knotenpunkt : Anbindung Nord, Rampe Ost
 Stunde : Abendspitze
 Datei : Ruhmannsfelden,Nord,a.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	→	165				1800					A
3	↘	5				1600					A
Misch-H		170				1793	2 + 3	2,2	1	1	A
4	←	5	7,4	3,4	288	611		5,9	1	1	A
6	↗	25	7,3	3,1	168	889		4,2	1	1	A
Misch-N		30				1024	4 + 6	3,6	0	0	A
8	←	20				1800					A
7	↙	100	5,9	2,6	170	1114		3,5	1	1	A
Misch-H											

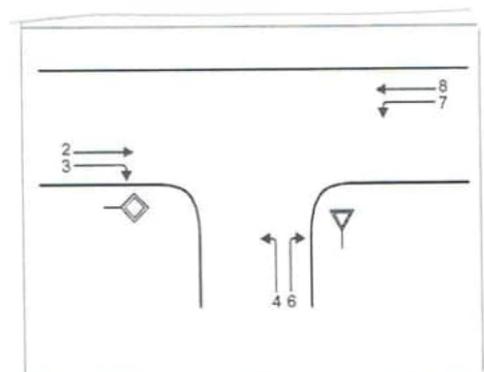
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : B 11alt (Nord)
 Ruhmannsfelden
 Nebenstrasse : Rampe Umgehung



Anl. 12b: Leistungsberechnung Anbindung Nord
 Einmündung Rampe Ost in B 11alt; **Abendspitze**
 Prognose 2035 mit Umgehung Ruhmannsfelden