

# **Verkehrsuntersuchung**

## **B 304 München – Wasserburg**

**Beseitigung des Bahnüberganges  
Reitmehring**

**2014**

**nachrichtlich**

**Auftraggeber:**

**Staatliches Bauamt Rosenheim**

**Gutachter:**

**Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak**

**apl. Professor an der Technischen Universität München  
Beratender Ingenieur für Verkehrsplanung**

Gabelsbergerstr. 53 80333 München Tel. (089) 284000 Fax (089) 288497  
e-mail: [Prof.Kurzak@t-online.de](mailto:Prof.Kurzak@t-online.de)

---

**München, 22. Juli 2014**

---

# INHALT

	Seite
<b>1. Aufgabe und Grundlagen .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Verkehrssituation 2007 – 2014 .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Verkehrsentwicklung und Prognose 2030 .....</b>	<b>5</b>
3.1 Verkehrsentwicklung .....	5
3.2 Verkehrsprognose .....	6
3.3 Prognose-Nullfall 2030 .....	9
<b>4. Planfall mit Beseitigung des Bahnüberganges .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Ergebnis .....</b>	<b>12</b>

---

## **VERZEICHNIS DER PLÄNE**

- Plan 1 :    Übersichtsplan mit Projekt
- Plan 2a :   Knotenströme gesamt und Schwerverkehr Juli 2007
- Plan 2b :   Knotenströme Morgen- und Abendspitze Juli 2007
- Plan 2c :   Knotenströme Kreuzung B 304 / Megglestraße Oktober 2012
- Plan 3 :    Querschnittsbelastung Gesamtverkehr und Schwerverkehr 2007 / 2012
- Plan 4 :    Querschnittsbelastung Prognose-Nullfall DTV 2030
- Plan 5 :    Querschnittsbelastung Planfall 2030 (Werktag)
- Plan 6 :    Querschnittsbelastung Planfall DTV 2030
- Plan 6a :   Grundlagen Verkehrslärberechnung Nullfall und Planfall
- Plan 7a-d:   Knotenströme Planfall Werktag 2030  
              Gesamtverkehr, Schwerverkehr, Morgenspitze, Abendspitze

## **VERZEICHNIS DER ANLAGEN**

- Anlage 1a-b :   Leistungsnachweis Einmündung B 304 / Megglestraße, Juli 2007  
                  (Morgenspitze, Abendspitze)
- Anlage 1c-d :   Leistungsnachweis Einmündung B 304 / Megglestraße, Oktober 2012  
                  (Morgenspitze, Abendspitze)
- Anlage 2     :   Flußverfolgung Megglestraße (Abbieger B 304 – B 15)

## 1. Aufgabe und Grundlagen

Die B 304 kreuzt westlich Wasserburg bei Reitmehring die Bahnstrecke Mühldorf – Rosenheim mit einem höhengleichen Bahnübergang. Das Staatliche Bauamt Rosenheim hat einen Vorentwurf für die Unterfahmung der Bahn so ausgearbeitet, daß auch der östlich angrenzende Ort Reitmehring in Tieflage mit teilweiser Überdeckung unterfahren wird. Damit wird sichergestellt, daß die Ortsteile nördlich und südlich der hochbelasteten B 304 wieder besser und verkehrssicher verbunden sind. Zusätzlich beabsichtigt das Staatliche Bauamt auch eine Verbesserung der Verknüpfung der B 304 mit der B 15 östlich Reitmehring mit einer neuen Verbindungsrampe, um den heute vorhandenen Durchgangsverkehr von der B 304 zur B 15 Richtung Rosenheim durch die Megglestraße zu vermindern. Der Vorentwurf ist als Plan 1 beigefügt.

## 2. Verkehrssituation 2007 – 2014

Grundlage für die Verkehrsprognose war eine sehr detaillierte Verkehrsanalyse des Istzustandes. Es erfolgte durch das renommierte Zählbüro Schuh, Germering, am Mittwoch, den 25. Juli 2007 eine 8-Std.-Verkehrszählung (6.30 – 10.30 Uhr und 15 – 19 Uhr) an 5 Knotenpunkten auf der B 304 in Reitmehring sowie eine Zusatzzählung an der Verknüpfung B 15 / B 304.

Nachdem die Auswertung der Daten ergeben hat, daß die Abbieger zwischen der B 304 und B 15 auf der Beziehung West nach Süd und umgekehrt zum großen Teil gar nicht am teilplanfreien Knotenpunkt B 15 / B 304 abbiegen, sondern hierfür die örtliche Megglestraße in Reitmehring benutzen, erfolgte durch das Büro Schuh eine ergänzende Flußverfolgung (Kennzeichen-Verfolgung) des die Megglestraße benutzenden Verkehrs zwischen der B 304 und der B 15 am Mittwoch, den 12. September 2007.

Die Hochrechnung der Knotenpunktzählung auf den 24-Stunden-Verkehr erfolgte mit den Faktoren 1,75 – 1,85 unter Berücksichtigung des erfaßten Tagespegels und eines Ausgleiches der Belastung der Fahrrichtungen. Der Schwerverkehr wurde mit

dem Faktor von etwa 2,0 hochgerechnet. Die Ergebnisse der Zählung vom Juli 2007 sind in folgenden Knotenstromplänen dargestellt:

Plan 2a: Gesamtbelastung und Schwerverkehr in Kfz/24 Std.

Plan 2b: Morgenspitze (7.15 – 8.15 Uhr) und  
Abendspitze (16.45 – 17.45 Uhr) in Kfz/Std.

*Anmerkung: Bei den Knotenstromplänen wurden die nahe beieinander liegenden Einmündungen Megglestraße und Zettlweg als Kreuzung dargestellt, da sie auch als Kreuzung gezählt worden sind.*

Zur Aktualisierung der Verkehrsbelastung der B 304 in Reitmehring erfolgte am Mittwoch, den 17. Oktober 2012 eine ergänzende Zählung der Kreuzung B 304 / Megglerstraße / Zettlweg, und zwar diesmal durchgehend von 6 – 19 Uhr, so daß nur noch eine geringe Hochrechnung auf den 24-Stunden-Verkehr notwendig war (B 304 Faktor 1,23; Megglestraße Faktor 1,18). Die Belastung der Kreuzung ist in Plan 2c dargestellt.

Die aktuelle Zählung vom Oktober 2012 hat im Vergleich zur Juli-Zählung von 2007 auf der B 304 eine insgesamt etwas höhere Belastung ergeben: 16.460 Kfz/24 Std. westlich der Megglestraße statt 16.000 Kfz/24 Std. mit 2.021 Kfz Schwerverkehr statt 1.940 Kfz Schwerverkehr. Auch die Megglestraße war mit 3.590 Kfz/24 Std. etwas stärker belastet als im Juli 2007 mit 3.180 Kfz/24 Std..

Auf der Grundlage der Knotenstrompläne von 2007, aktualisiert mit der Zählung Oktober 2012, wurden die Querschnittbelastungen der Straßen im Untersuchungsgebiet ermittelt. Die Gesamtbelastung und der Schwerverkehr pro Tag sind in Plan 3 dargestellt:

Die B 304 ist in Reitmehring an einem normalen Werktag mit rd. 16.000 – 17.000 Kfz/Tag belastet. Am Bahnübergang wurden rd. 16.900 Kfz/Tag (= 24 Std.) ermittelt, davon 1.980 Kfz/Tag Schwerverkehr (Lkw, Lastzüge, Busse). Der Anteil Schwerverkehr ist mit 12 % normal für eine Bundesstraße.

Von Norden münden in Reitmehring 5 Straßen in die hochbelastete B 304:

- die Seewieser Straße mit 600 Kfz/Tag,
- die Bahnhofstraße (West) mit 1.420 Kfz/Tag,

- der Zettlweg mit 260 Kfz/Tag,
- die Bürgermeister-Schmid-Straße mit 1.580 Kfz/Tag und
- die Bahnhofstraße (Ost) mit 1.140 Kfz/Tag, die östlich Reitmehring nur eine Ausfahrt aus der B 304 aus Richtung Wasserburg ist.

Mit Ausnahme der Bahnhofstraße (West) ist der Anteil Schwerverkehr gering.

Von Süden mündet nur die Megglestraße etwa in Höhe Zettlweg ein, sie ist mit 3.590 Kfz/Tag, davon 460 Kfz/Tag Schwerverkehr (13 %) relativ stark belastet. An der Einmündung in die B 304 kommen die Verkehre von/zur Megglestraße insgesamt fast gleichmäßig aus beiden Richtungen der B 304. Der Schwerverkehr der Megglestraße ist dagegen vor allem Richtung München gerichtet. Insgesamt gibt es von der Megglestraße 890 Linksabbieger/Tag in die hochbelastete B 304, davon 170 Kfz/Tag Schwerverkehr. Der Leistungsnachweis nach dem HBS-Verfahren ergibt aufgrund der Zählung Oktober 2012 in der Morgenspitze die Verkehrsqualität D (mit 32 Sekunden Wartezeit für die Linkseinbieger) und in der Abendspitze die Verkehrsqualität E (= nicht leistungsfähig, siehe Anlagen 1c und 1d). Auf der Grundlage der Zählung vom Juli 2007 ergaben sich wegen des stärkeren Verkehrs Richtung München in der Morgenspitze die Verkehrsqualität E (= nicht leistungsfähig) und in der Abendspitze die Verkehrsqualität F (= völlig überlastet, siehe Anlagen 1a und 1b). Eine Verbesserung der Situation ist somit unbedingt erforderlich.

Die Auswertung der Flußverfolgung in der Megglestraße (siehe Anlage 2) hat unter Berücksichtigung des Bezuges auf Kfz/24 Std. (Plan 2a) folgendes ergeben:

- Aus Richtung München kommend biegen 990 Kfz/Tag, davon 170 Schwerverkehr nach rechts in die Megglestraße ab. Vormittags sind davon rd. 60 % Durchgangsverkehr zur B 15 und nachmittags fast 70 %. Das ergibt etwa 560 Kfz/Tag Durchgangsverkehr, davon 70 Kfz/Tag Schwerverkehr.
- In Richtung München biegen von der Megglestraße 890 Kfz/Tag als Linksabbieger ein, davon 170 Schwerverkehr. Vormittags sind davon knapp 60 % Durchgangsverkehr von der B 15 und nachmittags rd. 35 %. Das ergibt etwa 370 Kfz/Tag Durchgangsverkehr, davon nur 20 Kfz/Tag Schwerverkehr (einschließlich Bus), da in dieser Richtung der Megglestraße ein Durchfahrtsverbot für Lkw über 7,5 to besteht.
- Aus Richtung Wasserburg biegen 730 Kfz/Tag nach links in die Megglestraße, davon 74 Schwerverkehr. Der Durchgangsverkehr bis zur B 15 macht auf dieser

Beziehung vormittags nur knapp 20 % und nachmittags nur gut 10 % aus. Das ergibt etwa 110 Kfz/Tag Durchgangsverkehr, davon rd. 15 Schwerverkehr (z.T. aus Reitmehring, Bgm.-Schmid-Straße, oder diejenigen, die am Hauptknoten B 15 / B 304 das Linkseinbiegen in die starkbelastete B 15 vermeiden wollen).

- In Richtung Wasserburg biegen aus der Megglestraße 910 Kfz/Tag, davon 48 Schwerverkehr ab. Der Durchgangsverkehr von der B 15 ist auf dieser Beziehung sehr gering (vormittags 11 %, nachmittags 5 %), insgesamt 70 Kfz/Tag, kein Schwerverkehr, weil diese Fahrtbeziehung leichter an der offiziellen Verknüpfung der B 15 und B 304 bei Wasserburg abgewickelt werden kann. Der hier auftretende Durchgangsverkehr dürfte vor allem Reitmehring zum Ziel haben (Bgm.-Schmid-Straße).

Insgesamt ist festzustellen, daß etwa die gesamte Eckbeziehung von der B 304 (West) zur B 15(Süd) über die Megglestraße durch Reitmehring und Viehhausen abgewickelt wird und daß in der Gegenrichtung etwa die halbe Eckbeziehung über die Megglestraße verläuft. Eine Entlastung der Megglestraße von Durchgangsverkehren durch die geplante Verbindungsrampe zur B 15 ist deshalb sehr sinnvoll.

### 3. Verkehrsentwicklung und Prognose 2030

#### 3.1 Verkehrsentwicklung

Auf allen klassifizierten Straßen im Bundesgebiet werden im Turnus von 5 Jahren amtliche Straßenverkehrszählungen durchgeführt. Es handelte sich dabei bisher im allgemeinen um 4-Stunden-Zählungen an 8 Tagen eines Jahres (seit 2000 reduziert auf 3-Stunden-Zählung), aus denen der durchschnittliche tägliche Verkehr eines Jahres (DTV in Kfz/24 Stunden) ermittelt wird. An der DTV-Zählstelle auf der B 304 westlich Reitmehring wird die Verkehrsentwicklung erst seit 2000 erfaßt. Bei den DTV-Werten handelt es sich um Jahresmittelwerte, die die jahreszeitlichen bzw. wochentäglichen Schwankungen der Verkehrsbelastungen anteilmäßig berücksichtigen.

Die Verkehrsentwicklung auf der B 304 westlich Wasserburg läßt sich folgendermaßen charakterisieren (siehe Tabelle 1):

	<b>B 304</b> östlich Steinhöring		<b>B 304</b> in Reitmehring	
1970	4.685	+13 %	-	
1975	5.301	+31 %	-	
1980	6.951	+13 %	-	
1985	7.844	+22 %	-	
1990	9.552	-9 %	-	
1995	10.364	+12 %	-	
2000	11.579	-3 %	16.031	+4 %
2005	11.223		16.646	-6 %
2010	12.721*		15.628	
Schwerverkehr	7,1 %		8,8 %	

\* Dauerzählstelle westlich Steinhöring

Tab. 1: Verkehrsentwicklung 1970 – 2010 an den DTV-Zählstellen auf der B 304 westlich Wasserburg, Angaben in Kfz/24 Stunden

Westlich der B 15 bei Wasserburg gab es seit langem nur die DTV-Zählstelle östlich Steinhöring (östlich der von Norden kommenden EBE 20). Die Verkehrsentwicklung der B 304 an dieser Zählstelle ist für den Zeitraum seit 1970 in Tabelle 1 aufgeführt. Es ist eine kontinuierliche Verkehrszunahme bis zum Jahr 2000 von 4.685 Kfz/Tag im Jahr 1970 bis auf 11.579 Kfz/Tag im Jahr 2000 zu erkennen. Die Belastung im Jahr 2005 wurde mit 11.223 Kfz/Tag ermittelt, das ist eine geringfügige Abnahme



gegenüber 2000. Bei der Zählung 2010 ist diese Zählstelle entfallen, die neue Zählstelle ist eine Dauerzählstelle und liegt westlich Steinhöring, für die 2005 11.034 Kfz/Tag ermittelt wurden und 2010 12.721 Kfz/Tag (Zunahme +15 %). 2011 nach Fertigstellung der Umfahrung Ebersberg im Zuge der B 304 stieg die Belastung um weitere 5 % auf 13.406 Kfz/Tag, 2012 wurden 13.363 Kfz/Tag gezählt und im Jahresmittel 2013 waren es 13.608 Kfz/Tag mit tags 7,2 % und nachts 17,4 % Schwerverkehr. Seit 2011, nachdem sich die neue Situation mit der Umfahrung Ebersberg eingespielt hat, ist die Belastung der B 304 in 2 Jahren (2011 – 2013) nur noch um 1,5 % angestiegen. Die Belastungszunahme wird auch künftig nur noch gering sein.

Auf dem langen Streckenabschnitt zwischen Steinhöring und der B 15 (Reitmehring) wurde erst im Jahr 2000 eine DTV-Zählstelle eingerichtet. Sie liegt in Reitmehring östlich der Megglestraße. Die Belastung der B 304 war hier im DTV 2005 mit 16.646 Kfz/Tag um fast 50 % höher als östlich Steinhöring. Dem leichten Zuwachs von 2000 auf 2005 um 4 % stand aber bis 2010 wieder eine Abnahme um 6 % auf 15.628 Kfz/Tag im Jahresmittel gegenüber. Die am 17. Oktober 2012 östlich der Megglestraße gezählte Belastung der B 304 in Höhe von 16.290 Kfz/Tag ist aufgrund des werktäglichen Verkehrs etwas höher als die DTV-Belastung 2010 in Höhe von 15.628 Kfz/Tag.

## **3.2 Verkehrsprognose**

### **allgemeine Verkehrsentwicklung**

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 2 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. 2, linke Spalte). Mit Berücksichtigung der neuen Bundesländer stieg die Jahresfahrleistung im Zeitraum 1991 – 1999 um jeweils 1 – 3 % pro Jahr. Nach einem leichten Rückgang der Jahresfahrleistung im Jahr 2000 wurde im Jahr 2001 wieder ein deutlicher Anstieg um +3 % festgestellt.

Seit 2001 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, seitdem gibt es wieder einen leichten Anstieg. In den letzten 10 Jahren ergab sich eine Steigerung der Fahrleistung insgesamt um 5 %.

Jahr	Gesamtfahrleistung in Mrd. Kfz-km (alte Bundesländer)		Jahr	Gesamtfahrleistung in Mrd. Kfz-km (einschl. neuer Bundesländer)	
1960	115,8		1996	630,4	
1965	186,6	+61 %	1997	637,1	+1 %
1970	251,0	+35 %	1998	648,7	+2 %
1975	301,8	+20 %	1999	668,2	+3 %
1980	367,9	+22 %	2000	663,0	-1 %
1985	384,3	+4 %	2001	682,6	+3 %
1990	488,3	+27 %	2002	687,2	+1 %
	mit neuen Bundesländern		2003	682,2	-1 %
1990	567,1		2004	696,4	+2 %
1995	624,5	+10 %	2005	684,3	-2 %
2000	663,3	+6 %	2006	687,3	+0 %
2005	684,3	+3 %	2007	692,0	+1 %
2010	704,8	+3 %	2008	690,1	-0 %
			2009	699,1	+1 %
			2010	704,8	+1 %
			2011	717,6	+2 %
			2012	719,3	+0 %

Tab. 2 : Gesamtfahrleistung im Kfz-Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland (bis 1990 alte Bundesländer, ab 1990 einschließlich der neuen Bundesländer)  
Quelle: BMV/DIW, Verkehr in Zahlen

Trägt man in Anlehnung an die RAS-Q die Entwicklung der Jahresfahrleistung in einem Diagramm auf, verbindet die Punkte und normiert die Kurve auf das Jahr 2010 = 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 2011 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 2025 um rd. 5 %. Im Zeitraum 2020 – 2025 ist aufgrund der demografischen Entwicklung ist für Gesamtbayern kein Zuwachs mehr zu erwarten, jedoch im Großraum München, speziell im Landkreis München wird noch ein deutlicher Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzuwachs erwartet. Diese Prognose beinhaltet nicht spezielle örtliche Entwicklungen aufgrund der Flächenausweisungen für Wohn- und Gewerbegebiete, die gesondert im Rahmen der Planfallberechnungen für das Untersuchungsgebiet berücksichtigt werden.

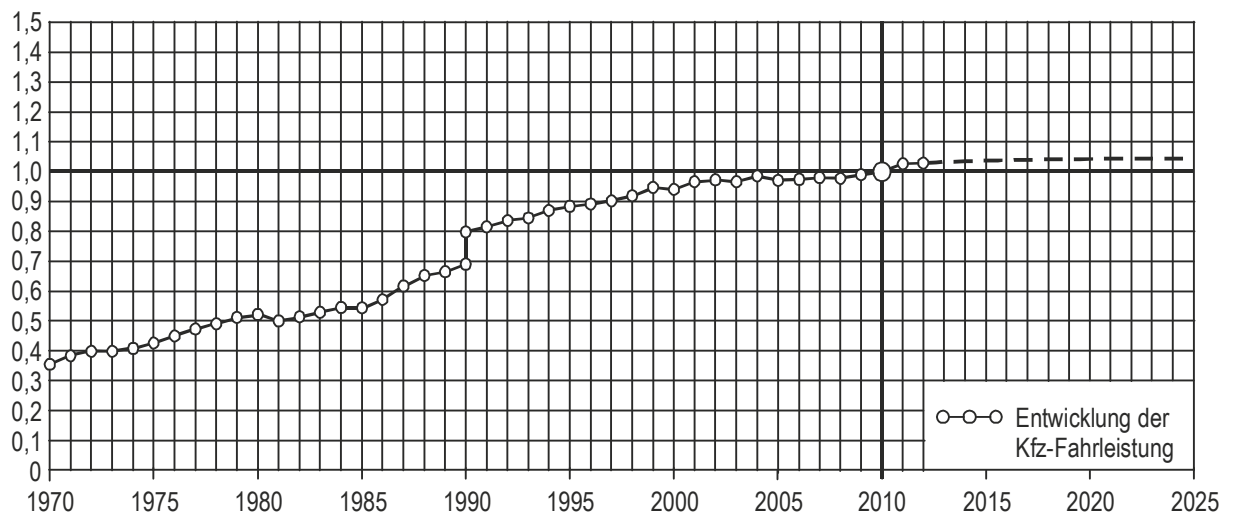


Abb. 1 : Entwicklung der gesamten Jahresfahrleistung in der Bundesrepublik und Abschätzung der künftigen Verkehrsentwicklung auf der Basis 2010

### örtliche Entwicklung

Bis 2030 ergibt sich für Bayern noch eine Verkehrszunahme um ca. 10 %. Auf der B 304 bis Wasserburg hat die Attraktivität durch die Umfahrung Ebersberg etwas zugenommen, - es verbleibt aber der Engpaß Kirchseeon -, andererseits wird durch die Fertigstellung der A 94 etwas Verkehr von der B 304 abgezogen. Bei der vorliegenden Untersuchung wird eine weitere Verkehrszunahme um rd. 10 % unterstellt, um hinsichtlich der Leistungsfähigkeiten und des Lärmschutzes auf der sicheren Seite zu liegen.

### **3.3 Prognose-Nullfall 2030**

Die Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2030 ist als Grundlage für die Vergleichsrechnung des Verkehrslärms erforderlich. Die Auswertung DTV 2010 hat ergeben, daß auf der B 304 westlich der B 15 der DTV-W(erktag) um knapp 5 % höher liegt als der DTV. Bezogen auf die Varianz einer Prognose kann man unterstellen, daß beim Durchgangsverkehr auf der B 304 der DTV 2030 dem DTV-W 2030 gleichzusetzen ist. Mit der nachfolgenden Umrechnung (Reduzierung) der Quell-/Zielverkehre von Reitmehring ergibt sich auch auf der B 304 eine geringfügige Abminderung beim DTV. Für den Schwerverkehr ist beim DTV eine Reduktion auf 80 % im Vergleich zur Werktagsbelastung anzusetzen.

Für die querenden Straßen ist hinsichtlich der Umrechnung des DTV-W auf DTV, d.h. vom werktäglichen Verkehr auf Jahresmittelwerte eine höhere Reduzierung anzusetzen und zwar um -15 % beim Gesamtverkehr und um -30 % beim Schwerverkehr. Es ergibt sich die in Plan 4 dargestellte Verkehrsbelastung im Prognose-Nullfall DTV 2030.

## 4. Planfall mit Beseitigung des Bahnüberganges

Die Prognosebelastung der B 304 im Bereich der Unterführung unter der Bahn wird 18.840 Kfz/Tag betragen, davon 2.180 Kfz/Tag Schwerverkehr (Werktag, Prognose 2030). Von dieser Gesamtbelastung werden östlich der Bahn im Bereich von Reitmehring 16.030 Kfz/Tag den Tunnel benutzen und insgesamt 2.810 Kfz/Tag über die Rampen vom/zum Kreisverkehrsplatz fahren. Der Kreisverkehrsplatz befindet sich künftig an der Stelle der heutigen Einmündung B 304 / Megglestraße. Der Kreisverkehrsplatz erhält eine Gesamtbelastung von „nur“ 5.260 Kfz/Tag, d.h. die Verkehrsqualität aller Zufahrten ist A. Es gibt keine Leistungsprobleme (hochbelastete Kreisverkehrsplätze sind mit über 20.000 Kfz/Tag belastet).

Aufgrund der Unterfahrung der Bahn müssen der Bahnhof und die Bahnhofstraße (West) künftig über den Zettlweg erschlossen werden. Die Belastung des Zettlweges steigt deshalb von heute 260 Kfz/Tag auf künftig 2.060 Kfz/Tag (Werktag, davon 210 Kfz/Tag Schwerverkehr).

Die Belastung der Megglestraße geht dagegen von heute 3.590 Kfz/Tag auf 2.990 Kfz/Tag zurück, da ein wesentlicher Teil des Durchgangsverkehrs zur B 15 künftig die geplante Direktrampe zur B 15 benutzen wird.

Vom Kreisverkehrsplatz nach Osten ist über dem Tunnel der B 304 eine neue Verbindungsstraße zur Bgm.-Schmid-Straße vorgesehen. Diese Verbindungsstraße erhält eine Prognosebelastung von 2.660 Kfz/Tag, davon 270 Kfz/Tag Schwerverkehr. Die hier z.T. im Tunnel, z.T. in Tieflage geführte B 304 ist mit 16.030 Kfz/Tag, davon 1.830 Kfz/Tag Schwerverkehr (Werktag) belastet.

In Höhe der heutigen Einmündung der Bgm.-Schmid-Straße in die B 304 schwenkt die neue Verbindungsstraße in die Bgm.-Schmid-Straße ein und quert die tiefer liegende B 304 mit einer Brücke. Die Verbindung zur B 304 von/nach Osten wird über Parallelrampen hergestellt, die mit insgesamt 3.200 Kfz/Tag belastet sind (Einfahrtsrampe 2.310 Kfz/Tag, Ausfahrtsrampe 890 Kfz/Tag; die ungleiche Belastung ergibt sich aufgrund der Bahnhofstraße (Ost), die als Einbahnstraße von der B 304(Ost) abzweigt.

Östlich dieser Parallelrampen wird die B 304 eine werktägliche Gesamtbelastung von 19.230 Kfz/Tag aufweisen, davon 2.140 Kfz/Tag Schwerverkehr. Nach ca. 200 Metern zweigt die mit 650 Kfz/Tag (80 Kfz/Tag Schwerverkehr) belastete Direktrampe zur B 15 Richtung Süden ab.

Die Prognosebelastung Werktag 2030 ist in Plan 5 hinsichtlich der Querschnittsbelastungen Gesamtverkehr und Schwerverkehr in Kfz/24 Std. dargestellt. In den Plänen 7a-d ist die Knotenstrombelastung Werktag Prognose 2030 für den Gesamtverkehr, den Schwerverkehr und die Spitzenstunden aufgetragen.

Der Plan 6 zeigt die Prognosebelastung DTV 2030, die die Grundlage für die Verkehrslärberechnung ist. In Plan 6a sind die verkehrlichen Kennwerte Tag/Nacht des Gesamtverkehrs und des Schwerverkehrs für die Verkehrslärberechnung nach RLS-90 für den Prognose-Nullfall und den Planfall DTV 2030 angegeben.

## 5. Ergebnis

Die B 304 ist im Bereich Reitmehring jetzt mit 16.000 – 17.000 Kfz/Tag hochbelastet. Sie durchschneidet Reitmehring, das 5 Anbindungen an die B 304 hat. Ein Problem ist vor allem die Einmündung Megglestraße, von der aus das Linkseinbiegen in die B 304 Richtung München nur mit hohem Sicherheitsrisiko möglich ist. Nach HBS ist keine ausreichende Leistungsfähigkeit vorhanden (Verkehrsqualität E bzw. F). Ein weiteres Problem ist der starke Durchgangsverkehr auf der Megglestraße, die die Funktion einer Verbindung der B 304 mit der B 15 hat.

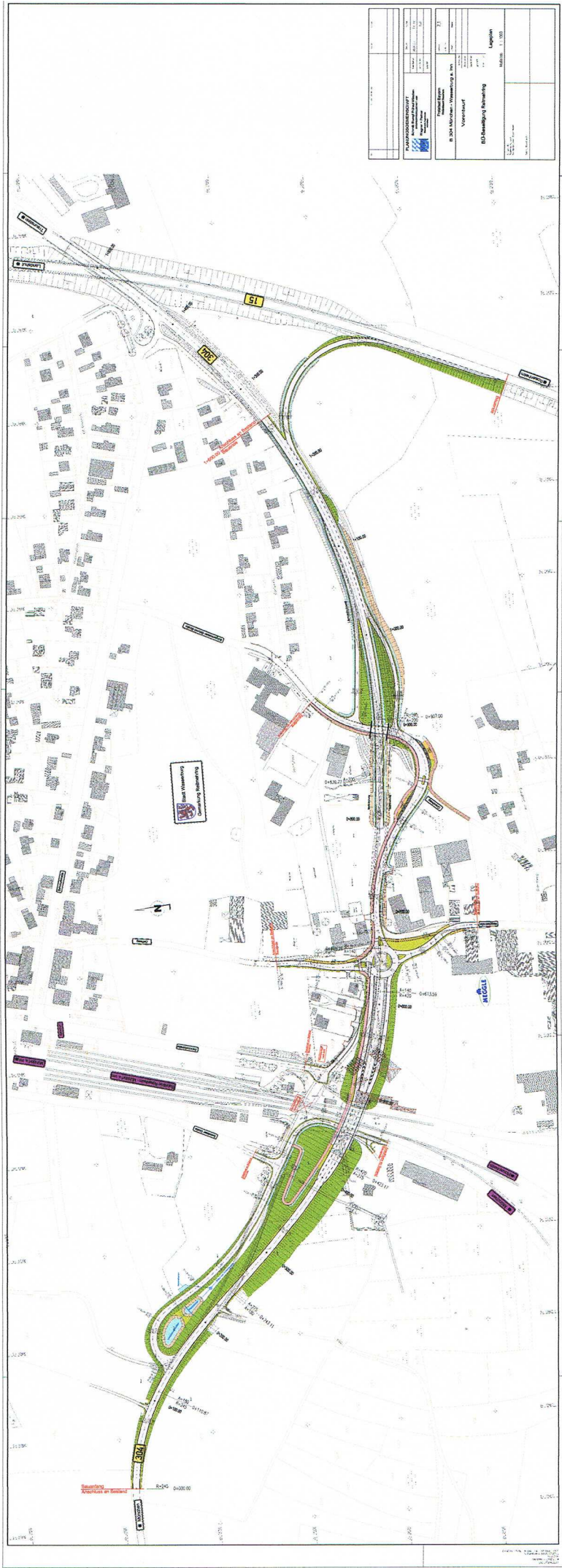
Mit der geplanten Beseitigung des höhengleichen Bahnüberganges wird die B 304 im Ortsbereich Reitmehring tiefer gelegt und z. T. überdeckelt. Die Tieflage wird künftig von rd. 16.000 Kfz/Tag benutzt, der Lkw-Anteil liegt werktags bei 12 %, im Jahresmittel (DTV) bei 9 %. Auf der Oberfläche bleibt eine Belastung von unter 3.000 Kfz/Tag, die Verknüpfung der Oberflächenfahrbahn mit der Megglestraße und dem Zettlweg, über den künftig die Bahnhofstraße angebunden wird, erfolgt mit einem Kreisverkehrsplatz. Die Oberflächenfahrbahn ist mit Parallelrampen an die B 304 angeschlossen. Alle Knotenpunkte sind ausreichend leistungsfähig.

Zusätzlich ist eine Verbindungsrampe von der B 304 zur B 15 vorgesehen, die mit 650 Kfz/Tag belastet sein wird. Es wäre zu überlegen, in die Verbindungsrampe auch aus Richtung Wasserburg als Linksabbieger einfahren zu können, um die Megglestraße zusätzlich von Durchgangsverkehren zu entlasten und um das schwierige Linkseinbiegen in die B 15 am teilplanfreien Knoten B 15 / B 304 zu verringern.

Insgesamt ist die vorliegende Lösung aus verkehrlicher Sicht sehr gut und es wird die baldige Realisierung empfohlen.

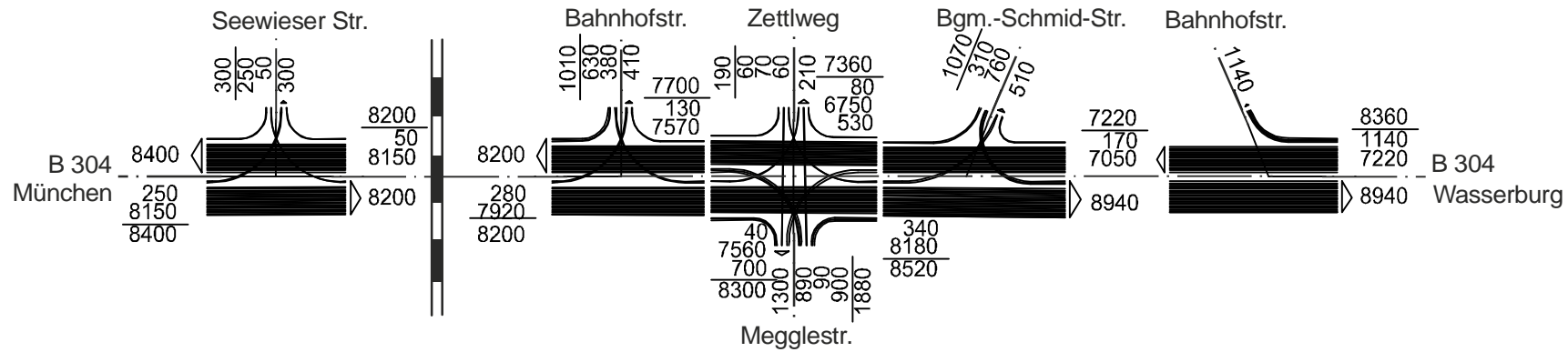
München, 22. Juli 2014

(Prof. Dr.-Ing.  Kurzak)

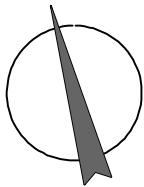
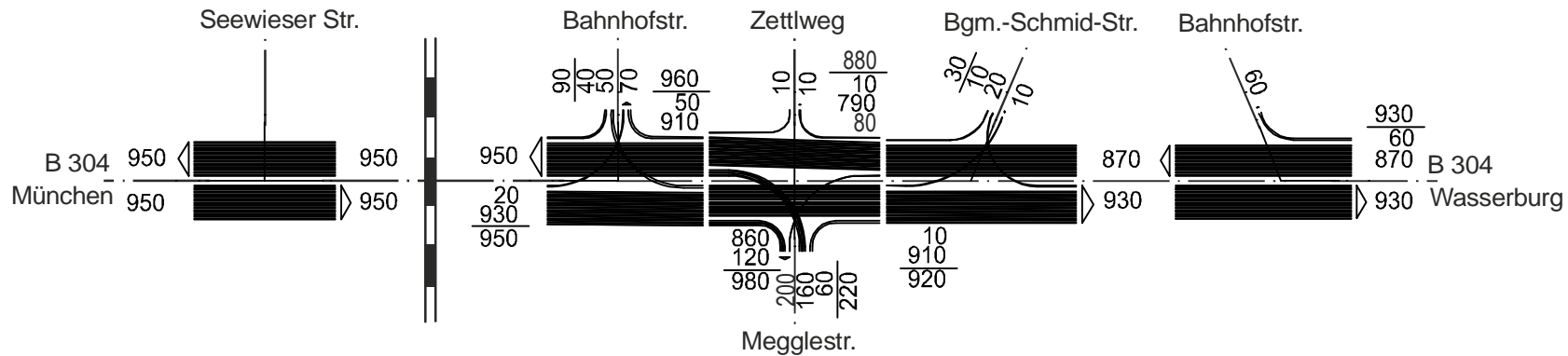




## Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.



## Schwerverkehr in Kfz/24 Std.



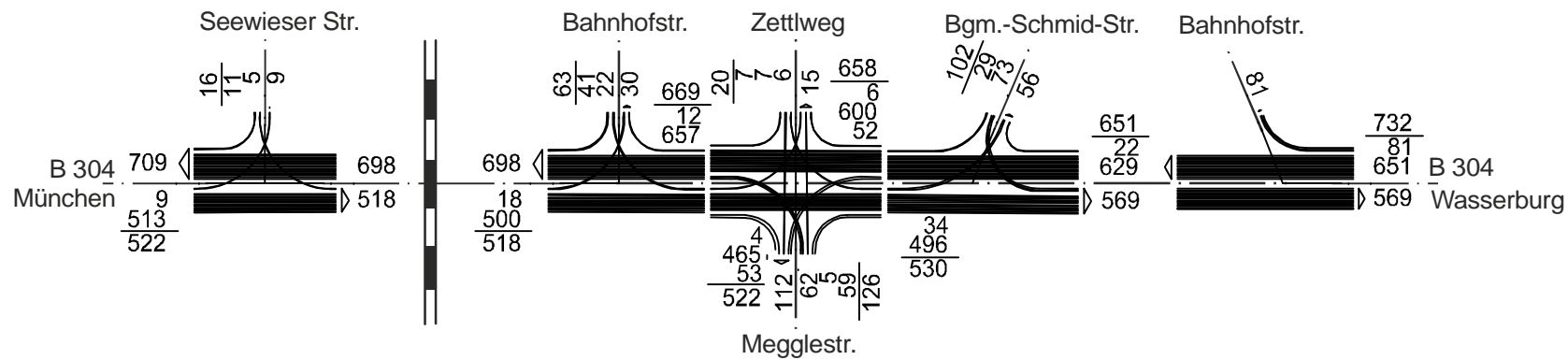
Verkehrsuntersuchung Reitmehring

B 304 Bahnübergang Reitmehring  
Knotenstrombelastungen 2007  
Zählung: Mittwoch, 25. Juli 2007

Plan  
2a

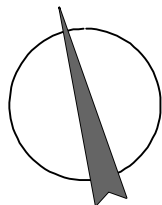
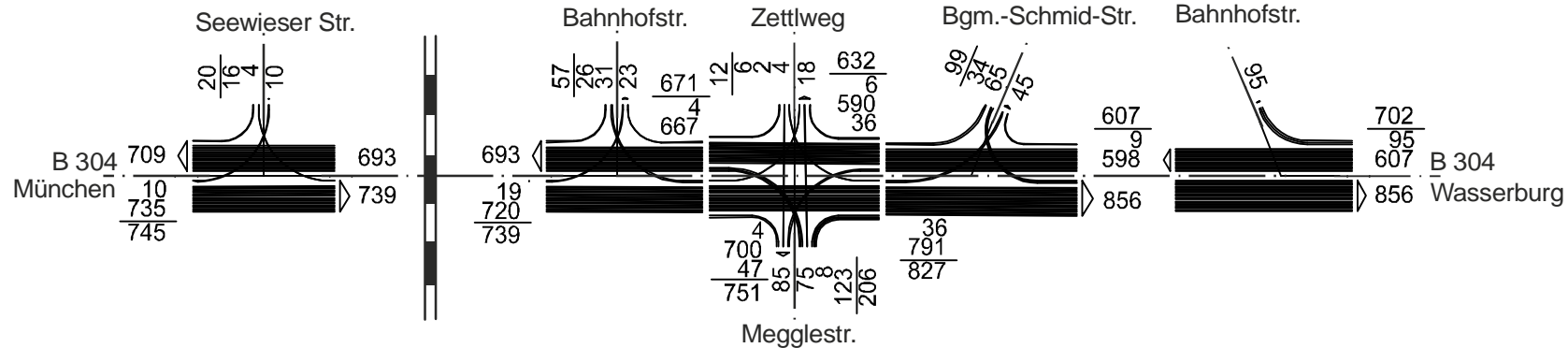
## Morgenspitze

7.15 - 8.15 Uhr in Kfz/Std.



## Abendspitze

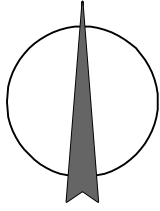
16.45 - 17.45 Uhr in Kfz/Std.



Verkehrsuntersuchung Reitmehring

B 304 Bahnübergang Reitmehring  
Knotenstrombelastungen 2007  
Zählung: Mittwoch, 25. Juli 2007

Plan  
2b



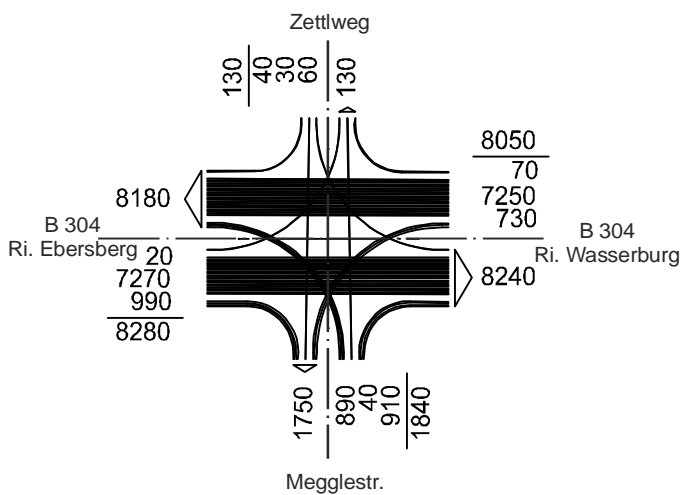
# Knotenpunktsbelastungen

## B 304 / Megglestraße in Reitmehring

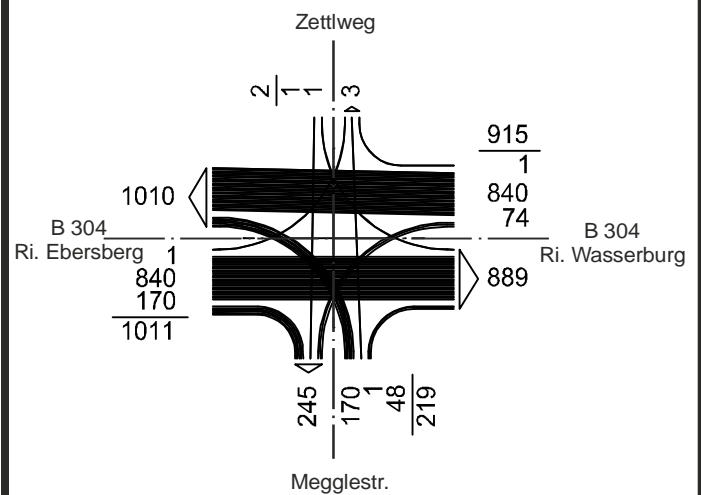
### Gesamtverkehr, Schwerververkehr und Spitzenstunden

Zählung am Mi., 17. Oktober 2012 (Zählung 6-19 Uhr)

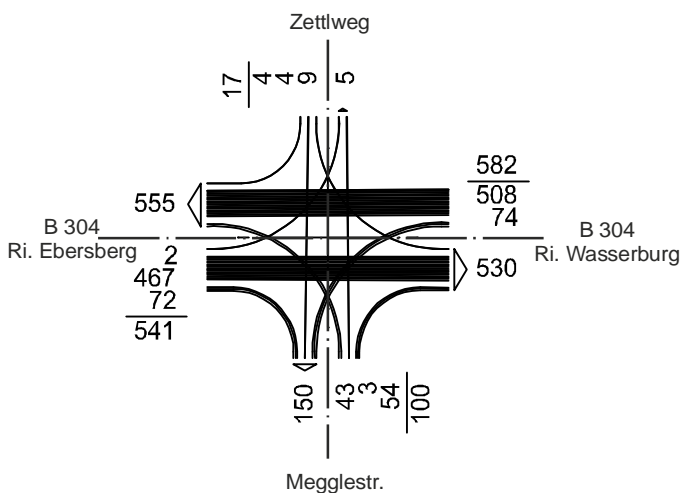
#### Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.



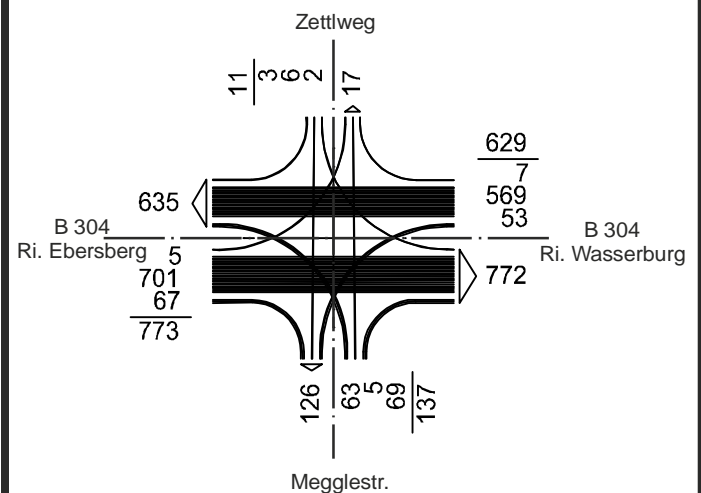
#### Schwerververkehr in Kfz/24 Std. Bus, Lkw $\geq 3,5$ to., Lz

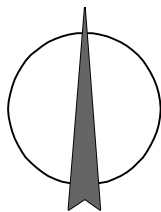


#### Morgenspitze in Kfz/Std. 7.15-8.15 Uhr



#### Abendspitze in Kfz/Std. 16.45-17.45 Uhr



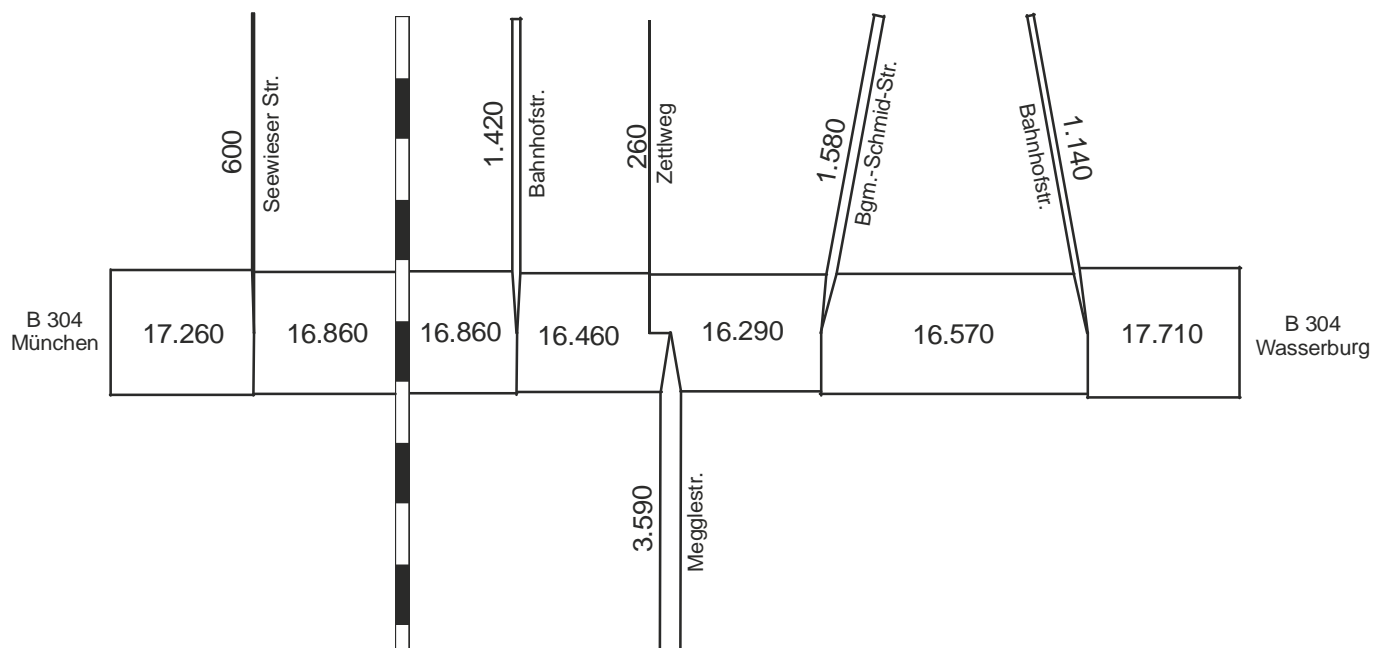


# B 304 Bahnübergang Reitmehring

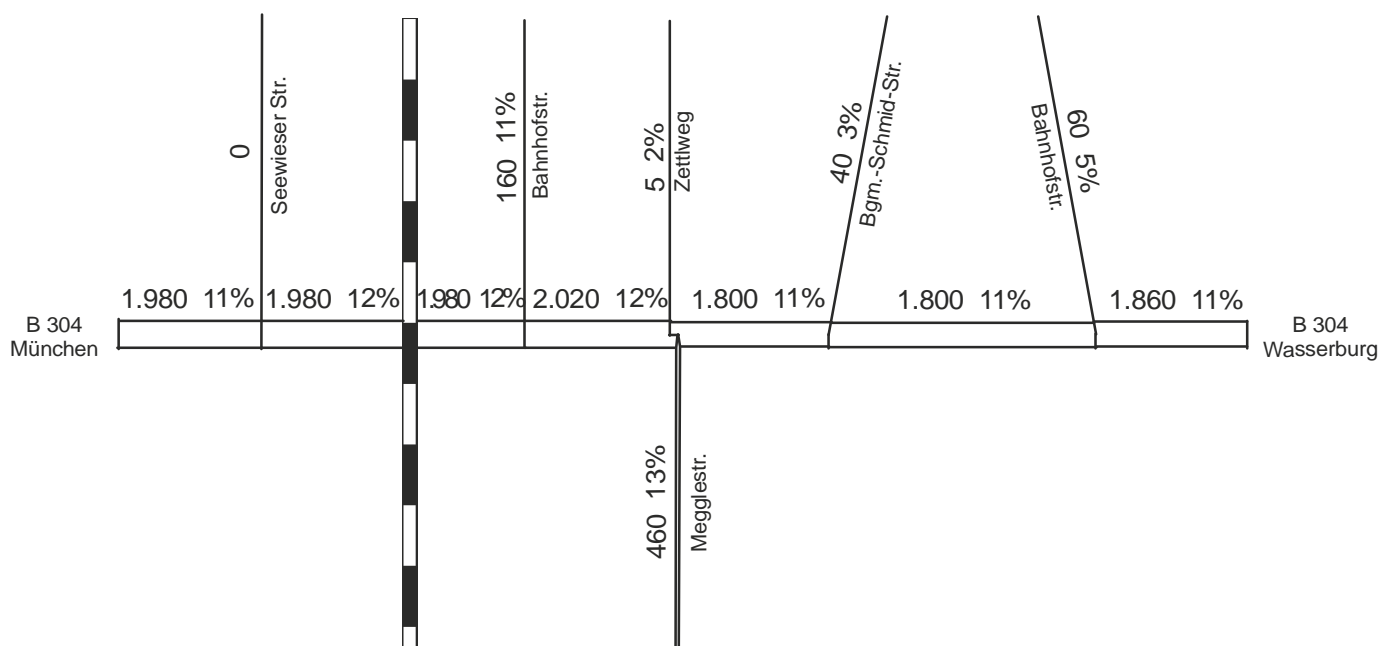
## Querschnittsbelastungen 2012

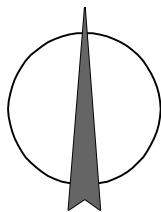
Zählung: Mi., 25. Juli 2007 und Mi., 17. Oktober 2012

### Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.



### Schwerverkehr in Kfz/24 Std.



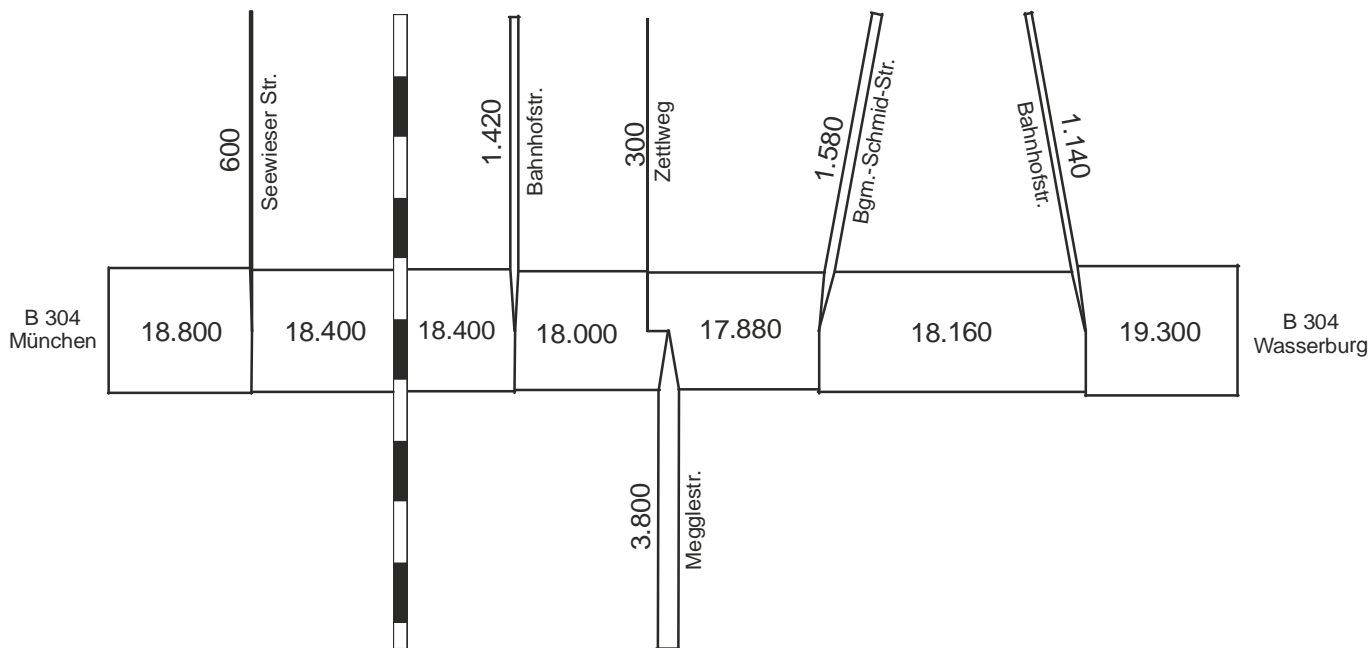


# B 304 Bahnübergang Reitmehring

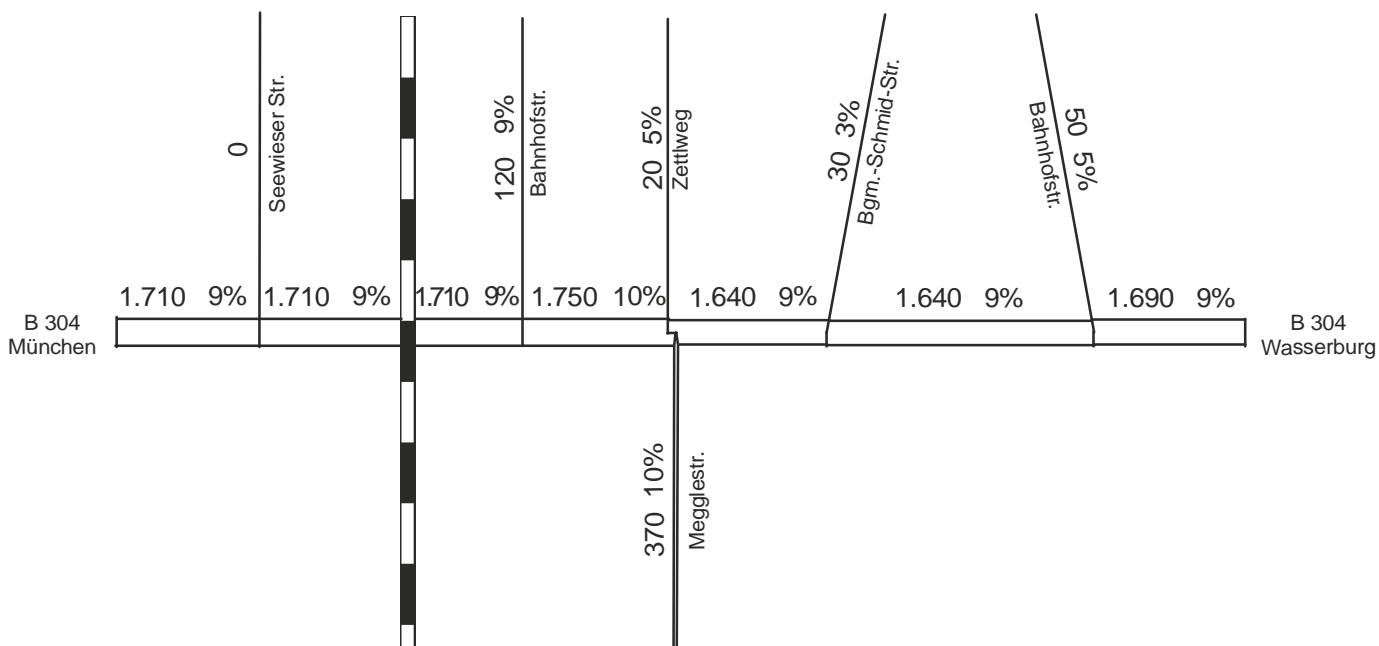
## Querschnittsbelastungen

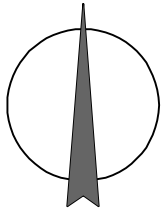
### Prognose-Nullfall DTV 2030

#### Gesamtverkehr in Kfz/24 Std.



#### Schwerverkehr in Kfz/24 Std.



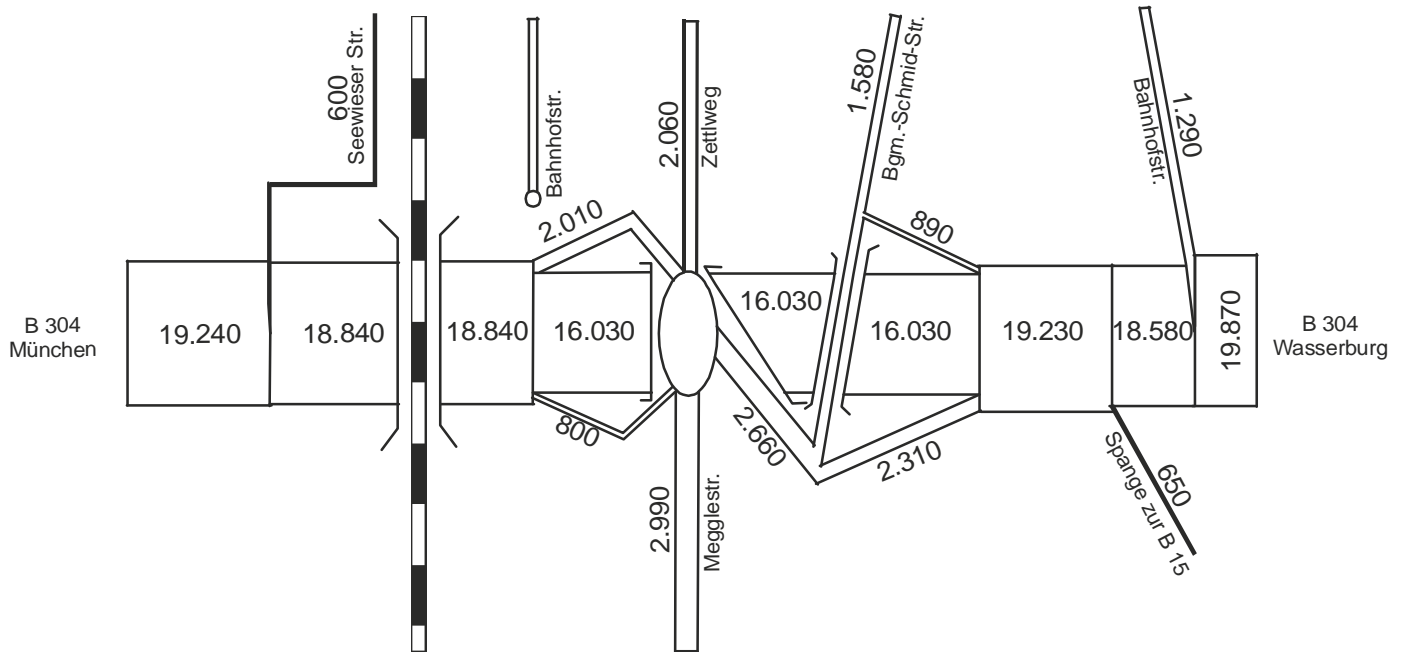


# B 304 München - Wasserburg

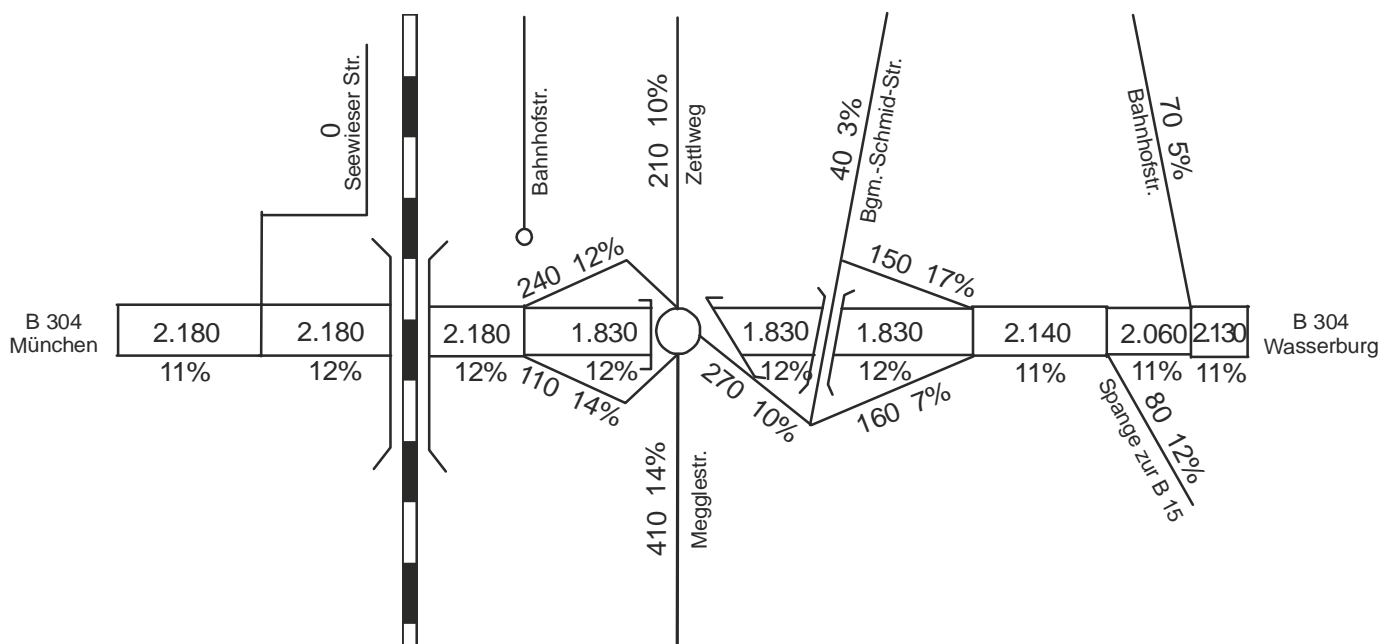
## Beseitigung Bahnübergang Reitmehring

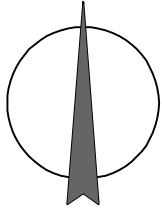
### Querschnittsbelastungen Prognose 2030, Werktag

#### Gesamtverkehr, Werktag, in Kfz/24 Std.



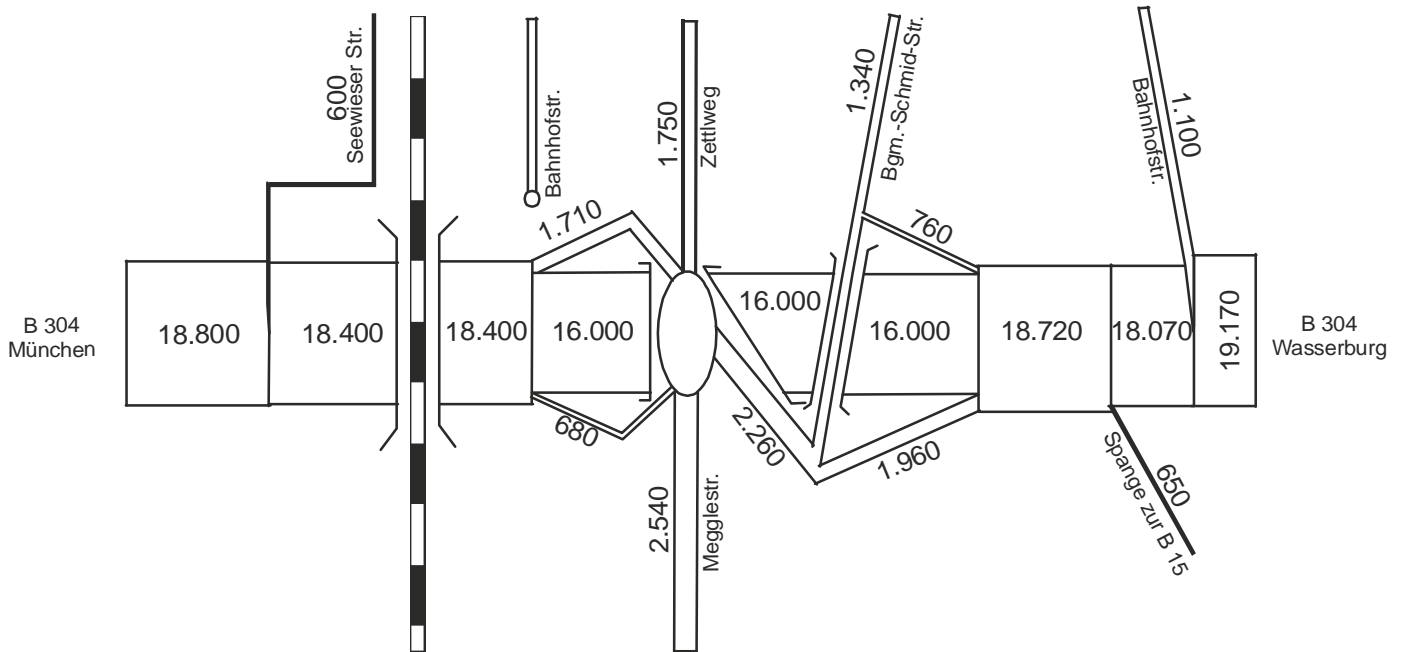
#### Schwerverkehr, Werktag, in Kfz/24 Std.



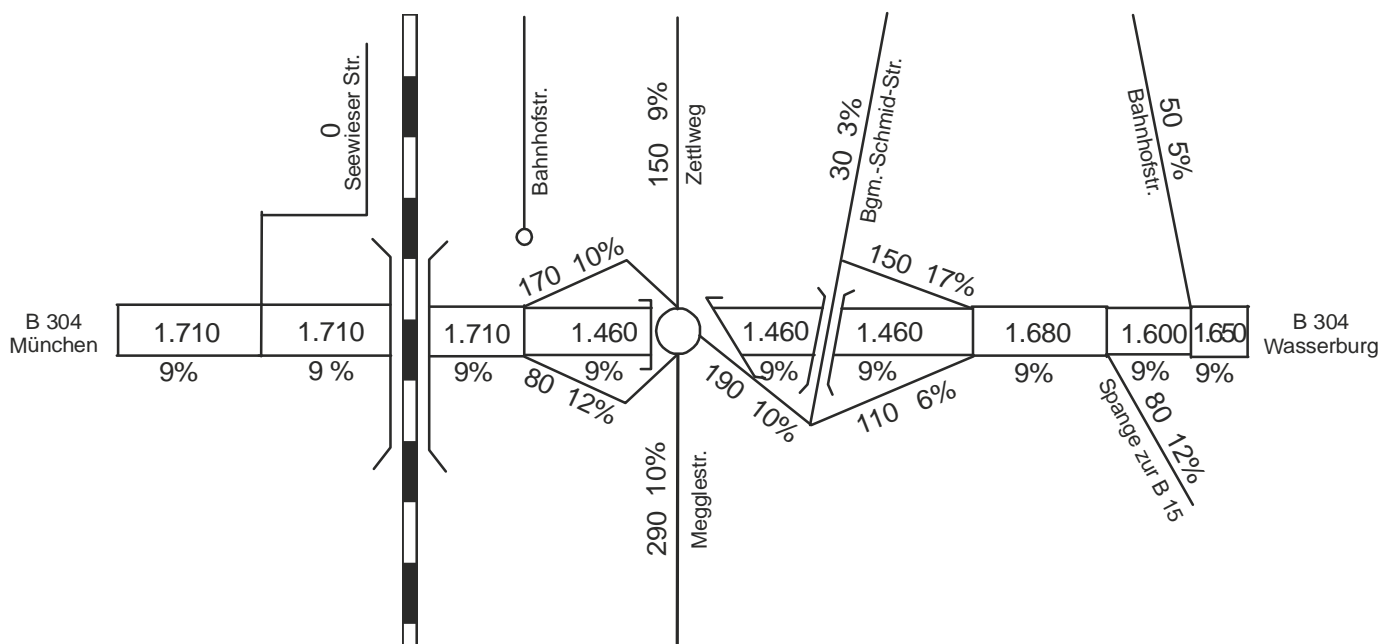


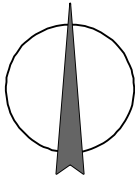
# B 304 München - Wasserburg Beseitigung Bahnübergang Reitmehring Querschnittsbelastungen Prognose 2030, DTV

## Gesamtverkehr, DTV in Kfz/24 Std.



## Schwerverkehr, DTV in Kfz/24 Std.





# Grundlagen Verkehrslärberechnung

## maßgebende stündliche Belastung und

### Lkw-Anteile Tag/Nacht gemäß RLS-90

Plan **6a**

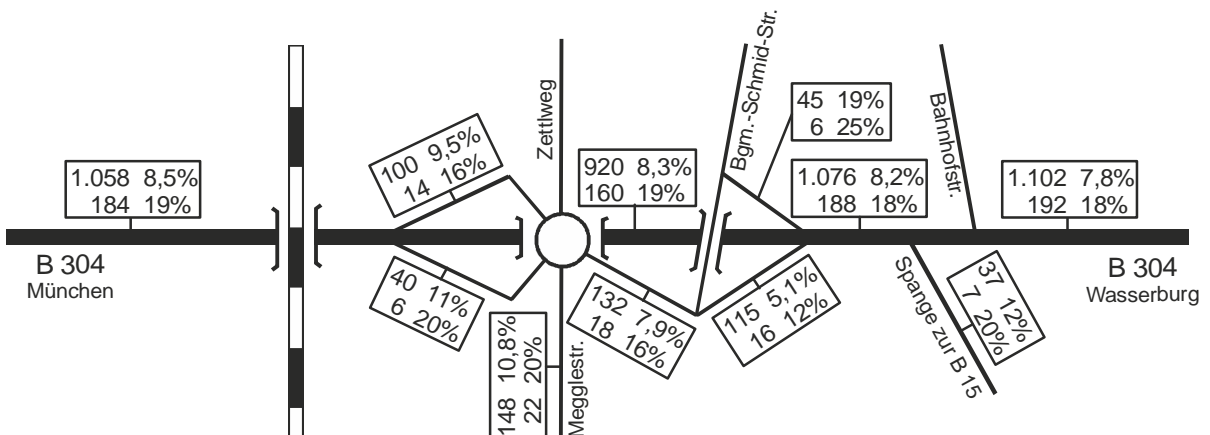
### Legende

Tag	$m_T$ in Kfz/Std.	$p_T$ in %
Nacht	$m_N$ in Kfz/Std.	$p_N$ in %

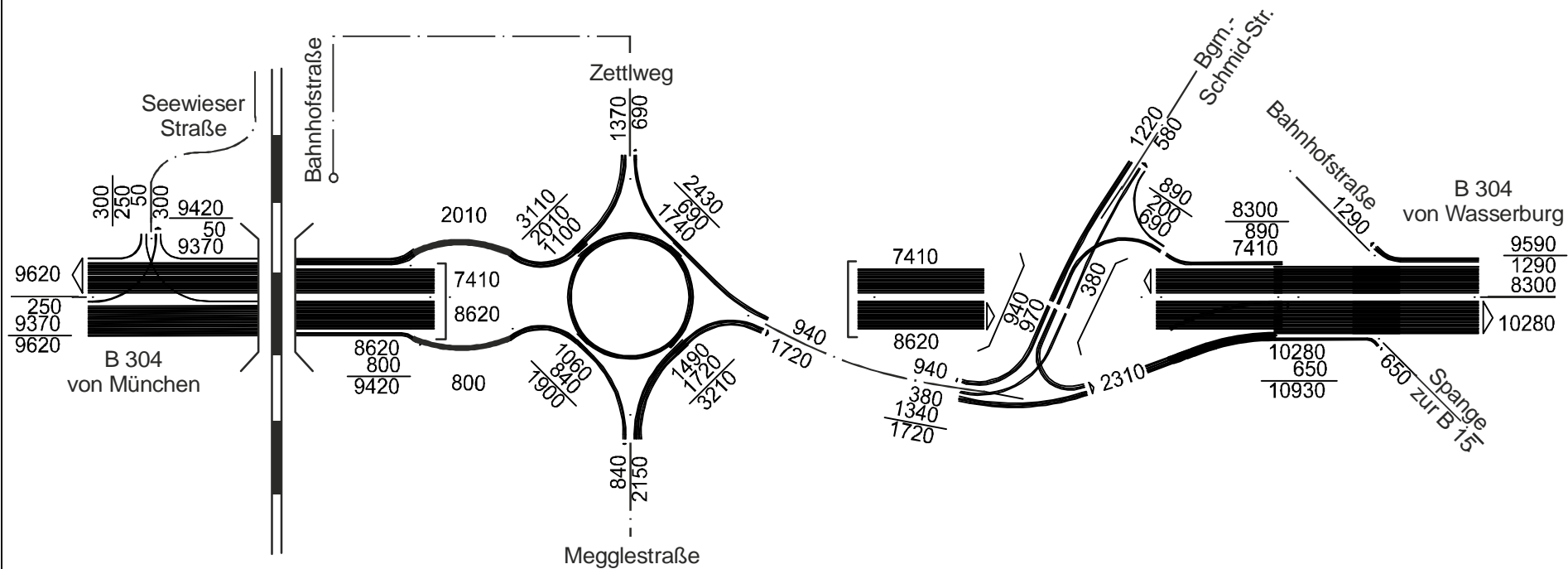
### Nullfall



### Planfall



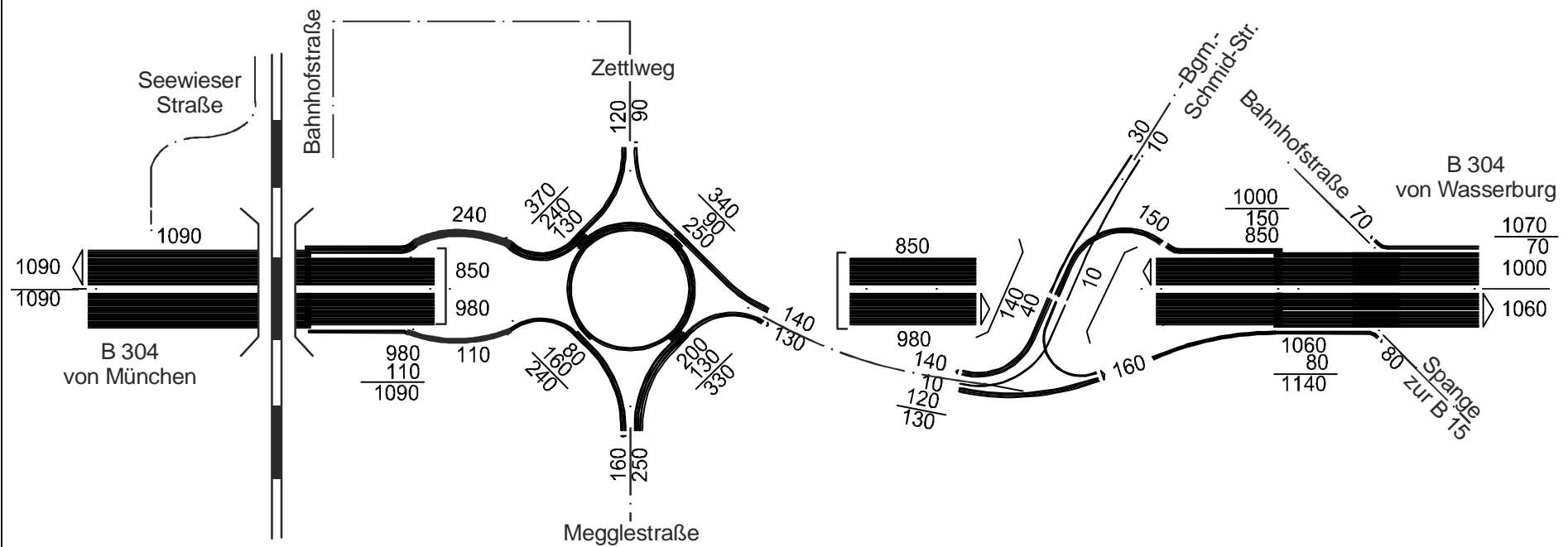




Verkehrsuntersuchung Reitmehring

**B 304 München - Wasserburg**  
**Beseitigung Bahnübergang Reitmehring**  
**Knotenstrombelastungen Prognose 2030**  
**Gesamtverkehr in Kfz/24 Std., Werktag**

Plan  
**7a**

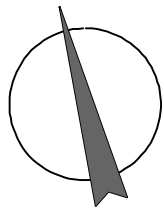
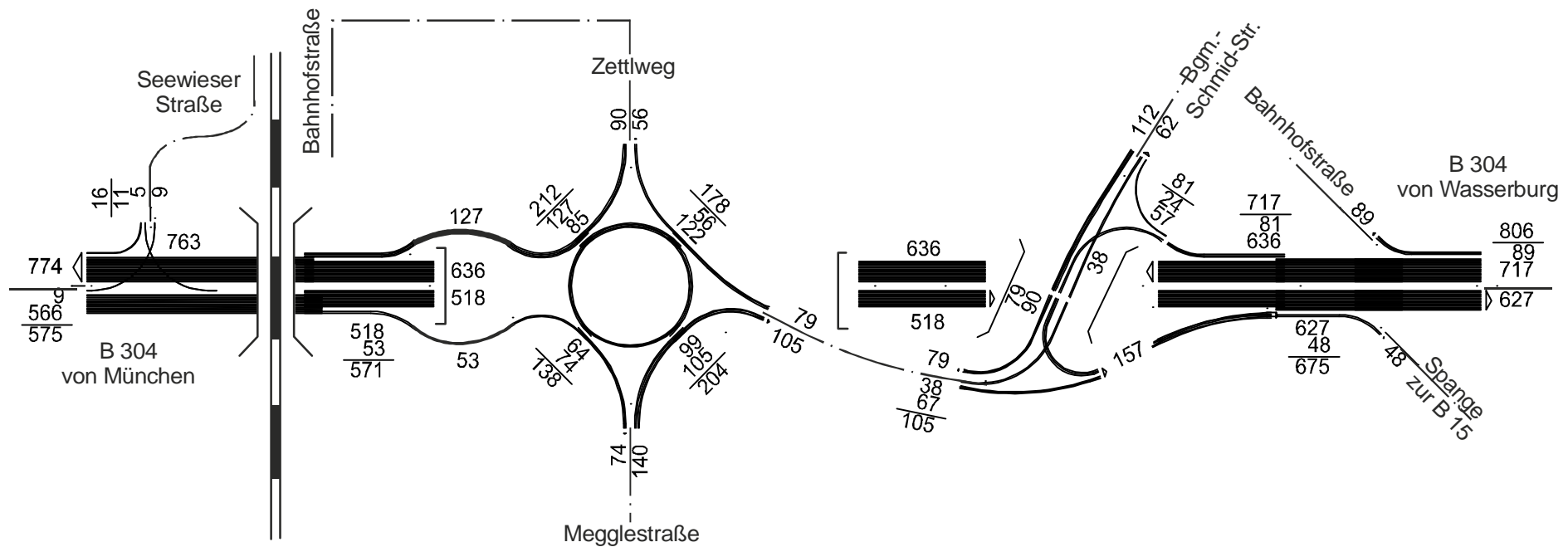


Verkehrsuntersuchung Reitmehring

B 304 München - Wasserburg  
 Beseitigung Bahnübergang Reitmehring  
 Knotenstrombelastungen Prognose 2030  
 Schwerverkehr (Bus,Lkw,Lz) in Kfz/Werktag

Plan

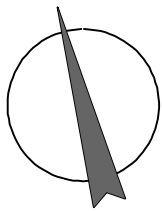
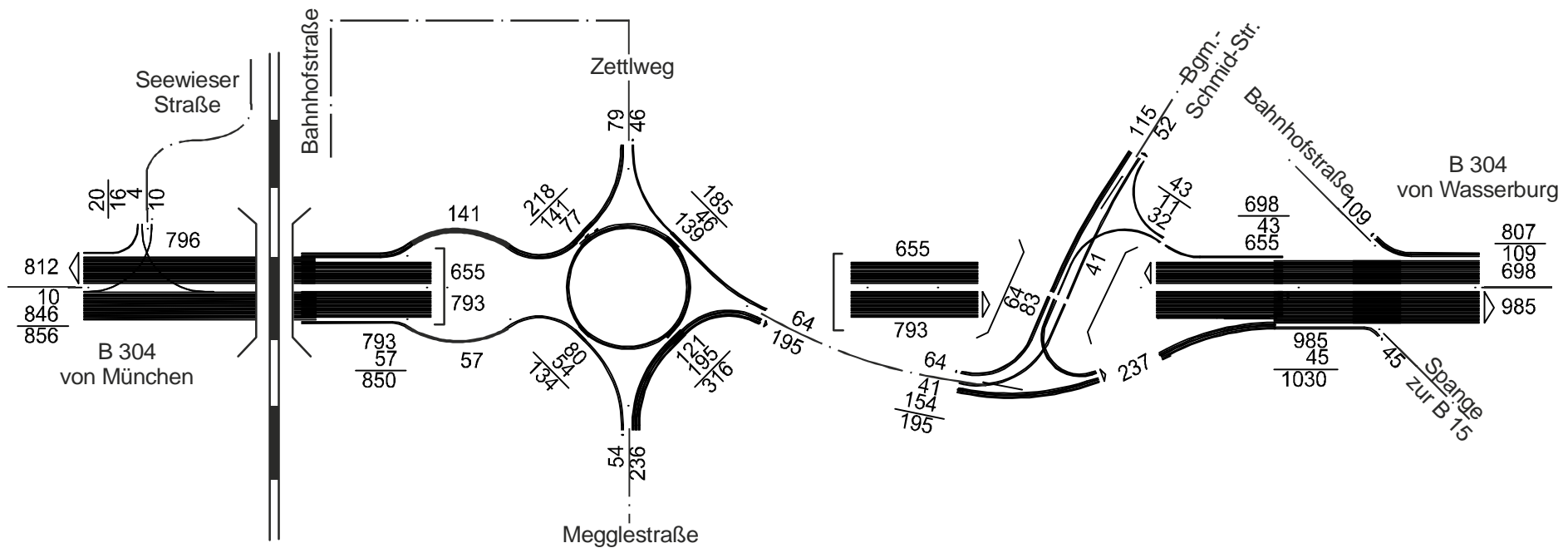
7b



Verkehrsuntersuchung Reitmehring

**B 304 München - Wasserburg**  
**Beseitigung Bahnübergang Reitmehring**  
**Knotenstrombelastungen Prognose 2030**  
**Morgenspitze 7.30-8.30 Uhr in Kfz/Std.**

Plan  
**7c**



Verkehrsuntersuchung Reitmehring

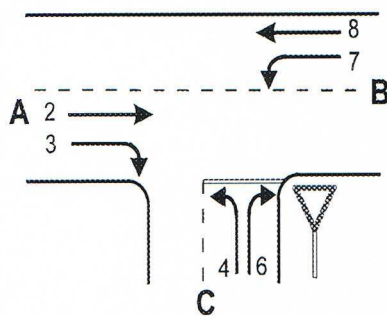
**B 304 München - Wasserburg**  
**Beseitigung Bahnübergang Reitmehring**  
**Knotenstrombelastungen Prognose 2030**  
Abendspitze 16.45-17.45 Uhr in Kfz/Std.

Plan  
7d

Berechnung nach HBS 2001

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B B 304 München / C Megglestr.

Verkehrsdaten: Datum 25.07.2007  
 Uhrzeit 7.15-8.15 Uhr ☐ Planung ☒ Analyse

Lage: ☐ innerorts  
 außerorts ☒ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: ☒ ☐ ☐

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w =$  45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade $g_i$ [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze $n$ [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0,082	10	725	1600
	8	0,37			
C	4	0,801	1	139	172
	6	0,125			

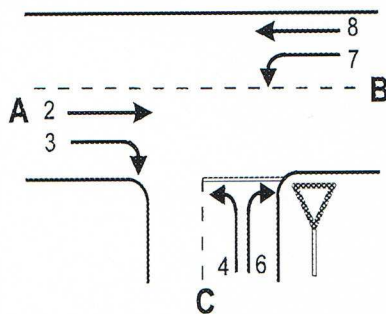
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve $R_i$ und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit $w_i$ und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit $w$	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	645	5,5	<< 45	A
6	457	7,8	<< 45	A
4	18	156	> 45	E
7 + 8	875	4	<< 45	A
4 + 6	33	94,8	> 45	E
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{ges}$				E

Anl. 1a: Leistungsnachweis Einmündung B 304 / Megglestraße  
 Juli 2007, Morgenspitze

## Formblatt 1c:



## Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A -B B 304 München / C Meggglestr.

Verkehrsdaten: Datum 25.07.2007  
 Uhrzeit 16.45-17.45 Uhr ☐ Planung ☒ Analyse

Lage: ☐ innerorts  
 außerorts ☒ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: ☒  ☐ 

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

## Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade $g_i$ [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze $n$ [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0,075	10	696	1582
	8	0,364			
C	4	1,338	1	228	164
	6	0,375			

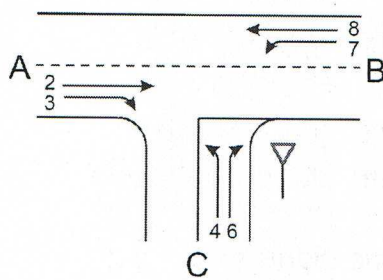
## Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve $R_i$ und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit $w_i$ und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit $w$	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	489	7,3	<< 45	A
6	227	15,8	<< 45	B
4	-23	747,5	> 45	F
7 + 8	886	4	<< 45	A
4 + 6	-64	632,2	> 45	F
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{ges}$				F



Formblatt 1c:



Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A -B B 304 West / C Megglestr.

Verkehrsdaten: Datum 17.10.2012  
 Uhrzeit 7.15-8.15 Uhr ☐ Planung ☒ Analyse

Lage: ☐ innerorts  
 außerorts ☒ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: ☒  ☐ 

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w =$  45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

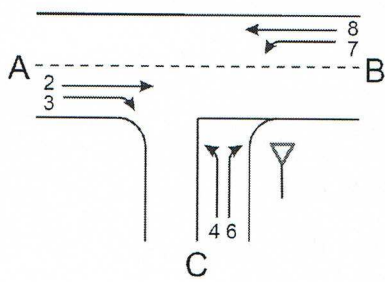
Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade $g_i$ [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze $n$ [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0,11	0	582	1491
	8	0,28			
C	4	0,29	1	100	324
	6	0,11			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve $R_i$ und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit $w_i$ und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezt. $w$	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	610	5,9	<< 45	A
6	457	7,8	<< 45	A
4	113	31,9	< 45	D
7 + 8	909	3,9	<< 45	A
4 + 6	224	16,0	<< 45	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>ges</sub>				D

**Formblatt 1c:**



**Beurteilung einer Einmündung**



Knotenpunkt: A -B B 304 West / C Megglestr.

Verkehrsdaten: Datum 17.10.2012  
 Uhrzeit 16.45-17.45 Uhr ☐ Planung ☒ Analyse

Lage: ☐ innerorts  
 außerorts ☒ außerh. von Ballungsr. ☐ innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung: ☒  ☐ 

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w =$  45 s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

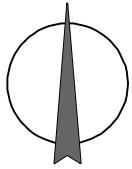
Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade $g_i$ [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze $n$ [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0,1	0	630	1487
	8	0,32			
C	4	0,66	1	137	199
	6	0,19			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs**

Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve $R_i$ und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit $w_i$ und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit $w$	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	461	7,8	<< 45	A
6	287	12,5	<< 45	B
4	35	97,3	> 45	E
7 + 8	857	4,0	<< 45	A
4 + 6	62	55,5	> 45	E
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>ges</sub>				E

Anl. 1d: Leistungsnachweis Einmündung B 304 / Megglestraße  
 Oktober 2012, Abendspitze





## Flußverfolgung

## Reitmehring, Megglestraße

Erhebung am Mi., 12. September 2007

jeweils erfaßte Kfz/4 Std.; in Klammern: Schwerververkehr

