

Verkehrsstudie Ost
Raum B 30/B 31 – A 96/A 7

Biberach – Bad Waldsee – Ravensburg – Friedrichshafen
Lindau – Wangen – Isny – Leutkirch - Memmingen

Durchgeführt im Auftrag des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben

MODUS CONSULT ULM 
GmbH

Prof. Kh. Schaechterle
Dipl.-Ing. H. Siebrand
Dipl.-Ing. (FH) R. Neumann

Neue Straße 3
89077 Ulm
0731/39 94 94 -0

16. November 2010

Inhalt

Erläuterungsbericht

<u>EINLEITUNG - AUFGABE</u>	1
<u>1. METHODIK</u>	2
<u>2. GRUNDLAGEN</u>	3
<u>2.1. ÜBERNAHME VORLIEGENDER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE</u>	3
<u>2.2. BESTANDSAUFNAHME</u>	3
2.2.1. <i>Querschnittszählung</i>	4
2.2.2. <i>Verkehrsbefragung</i>	4
<u>3. DOKUMENTATION ISTZUSTAND</u>	5
<u>3.1. ERGEBNIS VERKEHRSZÄHLUNG</u>	5
<u>3.2. ERGEBNIS VERKEHRSBEFragung</u>	6
3.2.1. <i>Zählstellen 1 bis 9 und 11 bis 20</i>	6
3.2.1.1. <i>Durchgangsverkehr</i>	7
3.2.1.2. <i>Quell- u. Zielverkehr</i>	8
<u>3.3. ANALYSE-NULLFALL 2009</u>	8
<u>4. VERKEHRSPROGNOSE</u>	10
<u>4.1. MOTORISIERUNGS- UND MOBILITÄTSENTWICKLUNG</u>	10
<u>4.2. SIEDLUNGSSTRUKTURELLE ENTWICKLUNGEN</u>	10
4.2.1. <i>Einwohnerentwicklung</i>	10
4.2.2. <i>Interkommunale Gewerbegebiete</i>	11
<u>4.3. MODAL SPLIT</u>	11
<u>4.4. SCHWERVERKEHR</u>	11
<u>4.5. WEITRÄUMIGE WIRKUNG AUSBAU B 312</u>	12
<u>4.6. FLUGHAFEN UND GEWERBEGEBIETE MEMMINGENBERG</u>	12
<u>4.7. FERIE NPARK IM SÜDEN VON LEUTKIRCH</u>	13
<u>4.8. VERKEHRSENTWICKLUNG 2009 - 2025</u>	13
<u>5. BEZUGSFALL</u>	13
<u>6. PLANUNGSFÄLLE – WIRKUNGSANALYSEN</u>	15
<u>6.1. PLANUNGSFALL 1</u>	15
<u>6.2. PLANUNGSFALL 1.1</u>	16
<u>6.3. PLANUNGSFALL 2</u>	18
<u>6.4. PLANUNGSFALL 3</u>	19
<u>6.5. PLANUNGSFALL 4</u>	20
<u>6.6. PLANUNGSFÄLLE IM RAUME LEUTKIRCH</u>	20
<u>7. ERGEBNIS DER VERKEHRSENTWICKLUNG</u>	21
<u>QUELLENACHWEIS</u>	25

Verzeichnis der Pläne

im Anschluss an Textteil

- | | |
|---------------|---|
| Plan 1 | Analyse-Nullfall
Straßenbelastungen 2009
Untersuchungsraum
Gesamtverkehr
Kfz/24h |
| Plan 2 | Analyse-Nullfall
Straßenbelastungen 2009
Untersuchungsraum Nord
Gesamtverkehr
Kfz/24h |
| Plan 3 | Analyse-Nullfall
Straßenbelastungen 2009
Untersuchungsraum Süd
Gesamtverkehr
Kfz/24h |
| Plan 4 | Analyse-Nullfall
Stromverfolgung 2009
Gesamtverkehr
Screenline Ost
Kfz/24h |
| Plan 5 | Analyse-Nullfall
Stromverfolgung 2009
Gesamtverkehr
Screenline West
Kfz/24h |
| Plan 6 | Analyse-Nullfall
Durchgangsverkehr 2009
Untersuchungsraum
Gesamtverkehr
Kfz/24h |

- Plan 7** Analyse-Nullfall
Durchgangsverkehr 2009
Untersuchungsraum Nord
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 8** Analyse-Nullfall
Durchgangsverkehr 2009
Untersuchungsraum Süd
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 9** Bezugsfall
Maßnahmen
- Plan 10** Bezugsfall
Straßenbelastungen 2025
Untersuchungsraum
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 11** Bezugsfall
Straßenbelastungen 2025
Untersuchungsraum Nord
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 12** Bezugsfall
Straßenbelastungen 2025
Untersuchungsraum Süd
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 13** Bezugsfall
Differenz zum Analyse-Nullfall
Untersuchungsraum
Gesamtverkehr
Kfz/24h

- Plan 14** Bezugsfall
Differenz zum Analyse-Nullfall
Untersuchungsraum Nord
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 15** Bezugsfall
Differenz zum Analyse-Nullfall
Untersuchungsraum Süd
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 16** Bezugsfall
Durchgangsverkehr 2025
Untersuchungsraum
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 17** Bezugsfall
Durchgangsverkehr 2025
Untersuchungsraum Nord
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 18** Bezugsfall
Durchgangsverkehr 2025
Untersuchungsraum Süd
Gesamtverkehr
Kfz/24h
- Plan 19** Planungsfälle - Maßnahmen
- Plan 20** Planungsfall 1
Straßenbelastung 2025
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Nord
Kfz/24h

- Plan 21** Planungsfall 1
Differenz zum Bezugsfall
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Nord
Kfz/24h
- Plan 22** Planungsfall 1
Stromverfolgung 2025
Gesamtverkehr
L 300 westlich Haisterkirch
Kfz/24h
- Plan 23** Planungsfall 1.1
Straßenbelastung 2025
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Nord
Kfz/24h
- Plan 24** Planungsfall 1.1
Differenz zum Bezugsfall
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Nord
Kfz/24h
- Plan 25** Planungsfall 1.1
Differenz zum Planungsfall 1
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Nord
Kfz/24h
- Plan 26** Planungsfall 1.1
Stromverfolgung 2025
Gesamtverkehr
L 300 westlich Haisterkirch
Kfz/24h
- Plan 27** Planungsfall 2
Straßenbelastung 2025
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Süd
Kfz/24h

- Plan 28** Planungsfall 2
Differenz zum Bezugsfall
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Süd
Kfz/24h
- Plan 29** Bezugsfall Isny
Straßenbelastung 2025
Gesamtverkehr
Raum westlich Isny
Kfz/24h
- Plan 30** Planungsfall 3
Straßenbelastung 2025
Gesamtverkehr
Raum westlich Isny
Kfz/24h
- Plan 31** Planungsfall 3
Differenz zum Bezugsfall
Gesamtverkehr
Raum westlich Isny
Kfz/24h
- Plan 32** Planungsfall 4
Straßenbelastung 2025
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Süd
Kfz/24h
- Plan 33** Planungsfall 4
Differenz zum Bezugsfall
Gesamtverkehr
Untersuchungsraum Süd
Kfz/24h

Verzeichnis der Anlagen

im Anschluss an Planteil

- | | |
|-----------------|---|
| Anlage 1 | Untersuchungsraum
Zählstellenübersicht, Lage im Hauptverkehrsstraßennetz |
| Anlage 2 | Definition Verkehrsarten
Schema |
| Anlage 3 | Verkehrsaufkommen Screenline Ost
Zählstellen 1 bis 9
Kfz/24h je Fahrtrichtung
Tabelle |
| Anlage 4 | Verkehrsaufkommen Screenline West
Zählstellen 11 bis 20
Kfz/24h je Fahrtrichtung
Tabelle |
| Anlage 5 | Verkehrsaufkommen Zählstelle 21
Kfz/24h je Fahrtrichtung
Tabelle |
| Anlage 6 | Verkehrsaufkommen Zählstelle 31 bis 33
Kfz/24h je Fahrtrichtung
Tabelle |
| Anlage 7 | Verkehrsaufkommen Zählstelle 41 bis 43
Kfz/24h je Fahrtrichtung
Tabelle |
| Anlage 8 | DTV 2005
(Auszug Verkehrsmengenkarte 2007)
Kfz/24h |

- Anlage 9.1** Verkehrsarten, Verkehrsanteile je Zählstelle
Kfz/24h je Fahrtrichtung
Tabelle
- Anlage 9.2** Verkehrsarten, Verkehrsanteile Durchgangsverkehr je Zählstelle
Kfz/24h je Fahrtrichtung
Tabelle
- Anlage 10** Durchgangsverkehr
Stromuhr Herkunft-Ziel-Beziehungen
Bezirk - Bezirk
Kfz/24h
- Anlage 11** Quell- u. Zielverkehr
Stromuhr Herkunft-Ziel-Beziehungen
Bezirk - Bezirk
Kfz/24h
- Anlage 12** Motorisierungsentwicklung
Pkw-Dichte auf 1.000 Einwohner
- Anlage 13** Mobilitätsentwicklung
Personenkilometer
-

Anhang

- Anhang 1** Ergebnisse Verkehrsbefragung
Blatt 1 bis 19 Zählstellen 1 bis 9 und 11 bis 20

Einleitung - Aufgabe

Mit Fertigstellung der A 96 München – Memmingen – Lindau und somit auch der Verknüpfung mit der A 7 Ulm – Memmingen – Kempten sind im Raume B 30 Biberach - Ravensburg/Friedrichshafen und A 96 Memmingen – Leutkirch – Wangen – Lindau mutmaßlich großräumige Verkehrsverlagerungen eingetreten. Die Erreichbarkeit der Siedlungs- und Wirtschaftsräume im Einzugsbereich der A 96 wird sich mit auf das überregionale Straßennetz abgestimmten Ausbaumaßnahmen und Netzergänzungen verbessern, kann aber auch zu einer Umorientierung des Raumes östlich der B 30 zur A 96 und somit zu Verlagerungen der Verkehrsnachfrage führen.

Die Verbandsversammlung des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben hat im April 2009 Modus Consult Ulm beauftragt, eine Verkehrsuntersuchung im Raume B 30 – A 96 als so genannte „Verkehrsstudie Ost“ durchzuführen. Grundlage für die Beauftragung bildete ein Arbeitsprogramm von Modus Consult vom März 2009.

Ziel der Untersuchung ist es, die Verkehrsnachfrage im Raume östlich der B 30 und hier speziell die Verkehrsströme Ost-West im Hinblick auf eine überregionale oder regionale Verkehrsachse Ost-West zu erfassen, zu analysieren und zu prognostizieren.

Die erforderlichen, im Arbeitsprogramm vorgeschlagenen Verkehrserhebungen, wurden im Juni/Juli 2009 an normalen Werktagen durchgeführt. Darauf aufbauend wurde die Verkehrsnachfrage im Planjahr 2025 prognostiziert.

In Kenntnis der Ergebnisse der Bestandsaufnahme mit Verkehrsanalyse und unter Berücksichtigung der bis zum Jahre 2025 zu erwartenden Verkehrsentwicklung wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber Maßnahmen im Zuge einer Ostwest-Verbindung vorgegeben und deren Verkehrswirksamkeit in Planungsfällen überprüft und bewertet.

Im folgenden Bericht werden die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung dargestellt und kommentiert.

Ulm, den 16. November 2010



(Siebrand)

1. Methodik

Die Datenbasis wird mittels Neuerhebungen aktualisiert (→Bestandsaufnahme). Den Untersuchungsraum sowie die für die Erhebungen ausgewählten Zählstellen und deren Lage im Hauptverkehrsstraßennetz zeigt **Anlage 1**.

Aus den Ergebnissen der Verkehrsbefragung wird eine Herkunft-Ziel-Fahrtenmatrix erstellt und diese in ein Verkehrsmodell eingespeist, das die Verkehrsinfrastruktur und Siedlungsstruktur im Untersuchungsraum sowie darüber hinaus in den Randbereichen berücksichtigt. Im Verkehrsmodell wird mittels Simulation das Verkehrsgeschehen an einem Normalwerktag im Erhebungszeitraum Juni/Juli 2009 nachvollzogen und am Ergebnis der Querschnittzählungen kalibriert (→Analyse-Nullfall).

Unter Berücksichtigung der bis zum Jahr 2025 zu erwartenden Verkehrsentwicklung und den planfestgestellten, im *vordringlichem Bedarf* befindlichen Straßenbaumaßnahmen wird der Bezugsfall der Prognose erstellt (→Bezugsfall).

Mittels Wirkungsanalysen werden die verkehrlichen Auswirkungen von Änderungen bzw. Verbesserungen in der Verkehrsinfrastruktur aufgezeigt (→Planungsfälle, Vergleich mit Bezugsfall).

2. Grundlagen

2.1. Übernahme vorliegender Untersuchungsergebnisse

Soweit möglich und hinsichtlich der Fragestellung relevant, sind die Ergebnisse von in den vergangenen Jahren durchgeführten bzw. in Bearbeitung befindlichen Verkehrsuntersuchungen mit zu berücksichtigen. Diese Verkehrsdaten liegen für verschiedene Räume und aus unterschiedlichen Zeiträumen vor.

Es ist aber festzustellen, dass die wesentlichen, die vorrangige Aufgabenstellung betreffenden Verkehrsanteile, insbesondere der Durchgangsverkehr und der auf die Siedlungsschwerpunkte außerhalb des Untersuchungsraumes bezogene Ziel- u. Quellverkehr, durch die aktuellen Verkehrserhebungen in ausreichendem Maße erfasst wurden, so dass Ergänzungen nur partiell notwendig waren.

2.2. Bestandsaufnahme

Durch Querschnittszählungen, ergänzt durch die Auswertung der amtlichen Straßenverkehrszählung (SVZ 2005), werden die aktuellen Straßenbelastungen dokumentiert. Die Erfassung der Herkunft-Ziel-Beziehungen erfolgt durch Verkehrsbefragungen auf den wesentlichen Ausfallstraßen.

Die für die Erhebungen ausgewählten Zählstellen und deren Lage im Hauptverkehrsstraßennetz sind in **Anlage 1** aufgeführt.

- Durch die unmittelbar am Ost- und Westrand des Untersuchungsraumes gelegenen Zählstellen 1 bis 9, 11 bis 20 u. 21 wird die Größe und Verteilung des Durchgangsverkehrs sowie des Eigenverkehraufkommens (Ziel- und Quellverkehr) des Raumes ermittelt.
- Durch die Zählstellen 31 bis 33 und 41 bis 43 werden die Verkehrsströme im südöstlich gelegenen Nahbereich mit einbezogen, von denen ein Teil evtl. auf eine zusätzliche Anschlussstelle auf die A 96 verlagert werden könnte.
- Durch die Zählstellen 61 bis 67 u. 51 am Außenkordon von Leutkirch werden die auf die Stadt bezogenen Verkehrsströme des Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehrs gesondert ermittelt.
- Die Zählstelle 71 dient zur Analyse der aus dem Raum Isny oder von der B 12 aus über die L 265 zur A 96 orientierten Verkehrsströme.

Die Erhebungen fanden an Normalwerktagen (Dienstag, Mittwoch od. Donnerstag) im Zeitraum zwischen dem 16.06. und 02.07.2009 statt. Die Verteilung auf verschiedene Tage wurde insbesondere wegen verschiedener Straßenbau- oder Instandhaltungsarbeiten und damit bedingter Verkehrsbehinderungen und Umleitungen notwendig. Durch die ausgewählten Zeitfenster konnte eine Beeinflussung bzw. Störung der Erhebungen weitestgehend vermieden werden. Gewisse Beeinflussungen durch besondere Verkehrszustände sind jedoch nie ganz auszuschließen, diese sind jedoch gegenüber der Summe aller erfassten Daten zu vernachlässigen und stellen die Kernaussage der Untersuchung damit nicht in Frage. Dies bezieht sich auch auf die kurz nach Durchführung der Erhebungen fertig gestellte B 12 neu OU Isny sowie den durchgängigen Ausbau der A 96, deren verkehrlichen Auswirkungen im Analyse-Nullfall durch Verkehrssimulation berücksichtigt sind.

2.2.1. Querschnittszählung

Bei den Querschnittszählungen, die durchgängig in der Zeit von 06 - 20 Uhr durchgeführt wurden, erfolgt eine Unterteilung in Halbstundenintervalle sowie nach den einzelnen Fahrrichtungen und den Fahrzeugarten (Rad, Krad, Pkw, leichte und schwere Lkw, Lastzüge bzw. Sattelschlepper). Die Zählergebnisse werden auf das Verkehrsaufkommen Kfz/24h hochgerechnet.

Über die Verkehrszählungen erhält man ein Bild über die aktuellen Straßenbelastungen im Hauptverkehrsstraßennetz sowie über die Anteile des Schwerlastverkehrs und die Verteilung des Verkehrs im Tagesablauf (Spitzenstunden, übriger Tagesverkehr). Die Querschnittszählungen dienen zudem zur Hochrechnung der Befragungsstichprobe und zur Eichung der einzusetzenden Verkehrsmodelle.

2.2.2. Verkehrsbefragung

Auf den wesentlichen Ausfallstraßen des Untersuchungsraumes wurden die Fahrer nach Herkunft, Ziel und Zweck der Fahrt sowie dem Wohnort befragt; erfasst wurde zudem die Kfz-Art und der Besetzungsgrad. Die Verkehrsbefragung wurde in der Zeit von 06 bis 10 Uhr und 15 bis 18 Uhr durchgeführt (Stichprobe). In diesen Zeitintervallen tritt erfahrungsgemäß etwa die Hälfte des Verkehrsaufkommens über 24 Stunden auf.

Die Ergebnisse der Verkehrsbefragung auf den Ausfallstraßen lassen Rückschlüsse zu auf die Größe und Orientierung des Durchgangsverkehrs und des auf den Untersuchungsraum selbst bezogenen Quellverkehrs (*Eigenverkehrsaufkommen*).

Die Definition der Verkehrsarten zeigt **Anlage 2**. Der durch Verkehrsbefragung ermittelte, aus dem Untersuchungsraum nach außen gerichtete Quellverkehr, wird in gleicher Größe umgekehrt bzw. einfahrend (*reciprocus*) als Zielverkehr angesetzt. Der darüber hinaus auf den Ausfallstraßen erfasste *echte* Zielverkehr, d. h. der von außerhalb des Untersuchungsraumes kommend und wieder in den Untersuchungsraum gerichtete Verkehr, ist der Ausdehnung des Untersuchungsraumes geschuldet (weshalb nur eine *unscharfe* Abgrenzung möglich war), tritt in einer untergeordneten Größenordnung auf und wird deshalb im Weiteren vernachlässigt. Gleiches gilt auch für Fahrten des Binnenverkehrs, bei denen die Grenze des Untersuchungsraumes überquert wurde.

Die stichprobenhaft durchgeführten Befragungen werden für den Kfz- und Güterschwerverkehr (GSV als Lkw + Lz > 3,5t zul. Gesamtgewicht) anhand der Ergebnisse der Verkehrszählungen auf den Tagesverkehr über 24 Stunden hochgerechnet. Die weitere Differenzierung des GSV nach Tonnagen lässt auch eine Aussage zum maubrelevanten Anteil > 12 t zu.

3. Dokumentation Istzustand

Insbesondere in Bezug auf die Erläuterungen zu den Erhebungen im Raum Leutkirch (Zählstellen 61 bis 67 u. 51) wird auf den hierzu separat zu erstellenden Untersuchungsbericht verwiesen. Die Erläuterungen zu den Ergebnissen konzentrieren sich zunächst auf den Untersuchungsraum zwischen B 30 und A 96 ohne detailliert auf die Randbereiche wie z. B. Wangen und den Raum östlich davon einzugehen.

3.1. Ergebnis Verkehrszählung

In **Anlage 3 bis 5** sind tabellarisch die Ergebnisse der Querschnittszählungen am östlichen und westlichen Rand des Untersuchungsraumes aufgeführt. Der für Zählstelle 7 genannte Wert gibt das auf den unmittelbar westlich von Aitrach gelegenen Straßenabschnitt (Überlagerung L 314 und L 260) zurückgerechnete Ergebnis der Verkehrszählung an. Gleichermaßen wurde auch bei der Auswertung der Verkehrsbefragung verfahren.

Über sog. *Screenlines* aufsummiert und ohne Berücksichtigung nach- bzw. untergeordneter Straßenverbindungen, zeigt sich eine Belastung von insgesamt rd. 82.600 am östlichen bis rd. 86.700 Kfz/24h am westlichen Rand des Untersuchungsraumes. Der Anteil des GSV liegt an der Screenline in Höhe der A 96 bei rd. 11 % (rd. 9.250 Lkw, Lz) und in Höhe der B 30 bei rd. 9 % (rd. 8.200 Lkw, Lz) des Gesamtverkehrsaufkommens; etwa 5.000 bzw. 2.350 Lastzüge sind der Tonnagenklasse > 12t zuzurechnen.

Die im südöstlichen Nahbereich festgestellten Straßenbelastungen zeigen die Tabellen in **Anlage 6 und 7**. **Anlage 8** zeigt dagegen den DTV 2005 als Auszug aus der Verkehrsstärkenkarte 2007 ⁱ.

Im Vergleich mit den Ergebnissen der landesweiten Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2005 (SVZ 2005, DTVw/Werktagswerte) ⁱⁱ und unter Berücksichtigung der zwischenzeitlich eingetretenen Verkehrsentwicklung, zeigen die im Juni/Juli 2009 an Normalwerktagen erhobenen Straßenbelastungen eine relativ gute Übereinstimmung mit den Werktagswerten der SVZ 2005. Im Vorgriff auf die nachfolgenden Erläuterungen zu den Verkehrsverflechtungen sowie angesichts der zwischenzeitlich eingetretenen Verkehrsentwicklung, werden die Abweichungen der Simulation in Bezug auf die Kernaussage der Verkehrsuntersuchung als nicht ausschlaggebend bzw. entscheidungsrelevant angesehen.

3.2. Ergebnis Verkehrsbefragung

3.2.1. Zählstellen 1 bis 9 und 11 bis 20

Die Erläuterungen zu den Ergebnissen der Verkehrsbefragung beschränken sich zunächst auf die Darstellung der Situation im Untersuchungsraum selbst (Zählstellen 1 bis 9 u. 11 bis 20). Einzelheiten in Bezug auf die an den einzelnen Zählstellen festgestellte Aufteilung der Herkünfte und Ziele sind in **Anhang 1 (Blatt 1 bis 19)** ersichtlich. Aus diesen Darstellungen ist die überregionale oder regionale Verkehrsbedeutung der Straßen entsprechend die Anteile des Nah- und Fernverkehrs sowie des Güterschwerverkehrs ablesbar.

Insgesamt konnten 22.134 Befragungen verwertet werden, das entspricht einer Stichprobe von etwa ein Viertel des Verkehrsaufkommens über 24 Stunden und etwas mehr als die Hälfte des Verkehrsaufkommens des Befragungszeitraumes 6 bis 10 und 15 bis 18 Uhr.

Die über die Verkehrsbefragung an den einzelnen Zählstellen im ausstrahlenden Verkehr festgestellten Anteile an Durchgangs-, Quell-, Ziel- und Binnenverkehr zeigt die Tabelle in **Anlage 9.1**. Anteile des Durchgangsverkehrs >40% sind in der Tabelle besonders hervorgehoben. Diese Darstellung deutet an, dass die Durchgangsverkehre im Wesentlichen auf den Bundesstraßen sowie zu einem gewissen Teil über die L 333 verlaufen. Die sonstigen Straßen bedienen den Verkehr mit vorrangig örtlichem Bezug.

In **Anlage 9.2** wurden die Anteile des Güterschwerverkehrs im Durchgangsverkehr angegeben. Der **mautrelevante Anteil** der Lkw und Lastzüge mit zulässigem Gesamtgewicht > 12 t wurde im Ostwest-Verkehr mit rd. 1.700 Kfz/24 h und Richtung in Höhe der A 96 und rd. 1.550 Kfz/24 h und Richtung in Höhe der B 30 festgestellt. Aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahme ist – wie aufgrund der Straßennetzstruktur zu erwarten war – kein nennenswerter von Autobahnen verdrängter Schwerverkehr erkennbar.

3.2.1.1. Durchgangsverkehr

Aus der Befragung der Verkehrsteilnehmer an den Screenlines unmittelbar östlich entlang der B 30 und westlich entlang der A 96 wurde der den Raum durchfahrende Durchgangsverkehr mit

rd. 35.700 Kfz/24 h
davon rd. 5.100 Lkw > 3,5 t + Lz = 14 %
bzw. rd. 3.300 Lkw > 12 t + Lz = 9 %

ermittelt.

In **Anlage 10** wurden die Verkehrsbeziehungen zwischen den Verkehrsbezirken als Stromuhr dargestellt.

Die stärksten Verkehrsströme des Ost-West-Verkehrs wurden zwischen den Siedlungsschwerpunkten am Rande bzw. im Nahbereich des Untersuchungsraumes mit Biberach, Weingarten/Baienfurt, Ravensburg, Meckenbeuren/Tettngang und Friedrichshafen im Westen und Memmingen, Leutkirch und Wangen im Osten festgestellt.

Bemerkenswert sind die Verkehrsbeziehungen des Durchgangsverkehrs im Süden des Raumes zwischen Ravensburg/Weingarten/Meckenbeuren und Wangen/Isny und Friedrichshafen – Wangen sowie im nördlichen Untersuchungsraum zwischen Biberach und Memmingen/Leutkirch.

Der Anteil des weiträumig orientierten Verkehrs wurde insgesamt mit rd. 10.600 Kfz/24h, das sind knapp 30% des Durchgangsverkehrs insgesamt ermittelt. Von diesem sind rd. 2.800 Kfz/24h nach Südosten ins benachbarte Ausland orientiert. Im Güterschwerverkehr (GSV) liegt der Anteil des weiträumig orientierten Verkehrs bei etwa 40 bis 45%.

Die Bündelung des den Untersuchungsraum durchfahrenden Verkehrs auf den vorhandenen Bundes-, Landes- und Kreisstraßen wird erst im Rahmen der Erstellung des Analyse-Nullfalls (Verkehrssimulation) verdeutlicht.

3.2.1.2. Quell- u. Zielverkehr

Die Ergebnisse der Befragung zeigen für den Quell- u. Zielverkehr ein Verkehrsaufkommen von rd. 90.800 Kfz/24h, davon rd. 5.800 Lkw, Lz = 6 % im Güterschwerverkehr.

Die Differenzierung des vom nördlichen, mittleren und südlichen Untersuchungsraum aus nach Osten, Westen und Norden orientierten Eigenverkehrsaufkommens zeigt **Anlage 11**. Die Darstellung verdeutlicht, dass der überwiegende Anteil des Eigenverkehrsaufkommens zu den Siedlungsschwerpunkten im Nahbereich bzw. am Rande des Untersuchungsraumes orientiert ist (regionaler Bezug).

Innerhalb des Untersuchungsraumes weist der Landkreis Ravensburg Ost mit rd. 51.700 Kfz/24 h das höchste Verkehrsaufkommen des Ziel- und Quellverkehrs auf.

3.3. Analyse-Nullfall 2009

Die aus den Befragungen je Zählstelle ermittelten Verkehrsbeziehungen wurden in eine auf den Untersuchungsraum bezogene Verkehrsmatrix des Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehrs eingearbeitet. Dabei wurden zusätzlich Verkehrsbeziehungen aus vorhandenen Untersuchungen, u.a. Durchgangsverkehr im Zuge der B 30 Nordsüd mit einbezogen.

Das Ergebnis der Verkehrssimulation, d.h. der Umlegung der Matrix der Verkehrsbeziehungen auf das vorhandene Straßennetz ist als Analyse-Nullfall 2009 in **Plan 1** in Kfz/24 h für den Untersuchungsraum insgesamt und in den **Plänen 2, 3** für den nördlichen und südlichen Teil des Untersuchungsraumes vergrößert dargestellt.

Der Analyse-Nullfall berücksichtigt bereits die zwischenzeitlich zwischen Wangen und Leutkirch durchgängig fertig gestellte A 96 sowie die B 12 neu OU Isny und deren verkehrlichen Auswirkungen.

Die Belastungsangaben an den rot markierten Querschnitten geben den durch die Verkehrszählungen und -befragungen an den jeweiligen Zählstellen ermittelten Gesamt- bzw. *Vollverkehr* an, während an allen anderen Querschnitten die Belastungsangaben nur als *Teilverkehrsmengen* zu verstehen sind. Dies deshalb, weil der Verkehr zwischen den einzelnen Ortschaften im Untersuchungsraum selbst (Binnenverkehr) nicht im Modell nachvollzogen wird. Auch der außerhalb des Untersuchungsraumes stattfindende Verkehr wurde nur da durch Verkehrszählungen und -befragungen erfasst oder aus anderen Verkehrsuntersuchungen übertragen und in das Verkehrsmodell aufgenommen, wo er für die Fragestellungen mit Bewertung des Ost-West-Verkehrs relevant war.

Zur Verdeutlichung der Verkehrsbeziehungen aus bzw. durch den Untersuchungsraum sind in **Plan 4 und 5** für die Screenlines im Osten (westlich entlang der A 96) und Westen (östlich entlang der B 30) die Stromverfolgungen dargestellt. Damit werden die im Anhang für die einzelnen Befragungsstellen aufgezeigten Ergebnisse im Verkehrsmodell nachvollzogen und auf die einzelnen Straßen überlagert. Von besonderem Interesse ist **Plan 6**, der den über die Verkehrsbefragung im Untersuchungsraum ermittelten Durchgangsverkehr in dessen Verfolgung über das weitere Straßennetz darstellt. Diese Darstellung ist für den nördlichen und südlichen Untersuchungsraum etwas vergrößert in **Plan 7 und 8** dargestellt.

Im Ost-West-Verkehr zwischen der B 30 und A 96 sind im Analyse-Nullfall folgende Verkehrsachsen mit Bündelung der Verkehrsströme erkennbar (Pläne 1 – 3):

- B 312 Biberach – Ochsenhausen – Memmingen
- L 300 Bad Waldsee – Bad Wurzach – Leutkirch mit Zubringer L 314 aus dem Raume Ravensburg/Weingarten
- B 32 Ravensburg – Amtzell – Wangen
- L 333 Meckenbeuren/Tettnang – Wangen
- B 31 Friedrichshafen/Kressbronn – Lindau.

Auf diesen Achsen weisen die B 31 und B 32 im Süden mit 12.700 bzw. 8.100 Kfz/24 h und die B 312 im Norden mit bis zu 5.100 Kfz/24 h die höchsten Anteile an Durchgangsverkehr durch den Untersuchungsraum auf (Pläne 6 – 8). Dagegen verteilt sich der Durchgangsverkehr im Raume zwischen der B 312 im Norden und der B 32 im Süden ungebündelt auf mehrere auch nachgeordnete Straßen.

Aus den Stromverfolgungen (Pläne 4, 5) ist u.a. der weiträumige Verkehr, beispielsweise von der B 33/B 32 aus dem Raum Ravensburg über die B 32 zur A 96 Wangen bzw. die L 314 in Richtung Nordwesten zur A 96 oder etwa aus dem Westen von Biberach über die B 312 in den Raum Memmingen – München erkennbar.

Aufgrund der bei der Modellbildung notwendigen Vereinfachung gegenüber der tatsächlichen Situation vor Ort, insbesondere in Zusammenhang mit der kleinteiligen Verteilung des Verkehrsaufkommen im Untersuchungsraum selbst, sowie der Notwendigkeit eines Abgleichs verschiedenster Verkehrsdaten, sind die im nachgeordneten Straßennetz dargestellten Belastungen in ihrer absoluten Größe zu relativieren und hier nur als Größenordnung bzw. Näherung zu verstehen. Die vorrangige Anforderung an das Verkehrsmodell besteht darin, den überregionalen und regionalen Verkehr des Untersuchungsraumes zu verdeutlichen und dabei die derzeitigen wie künftig zu erwartenden Verkehrsmengen des Ost-West-Verkehrs in einer verlässlichen Größenordnung abzubilden. Der am heutigen Verkehrszustand geeichte Analyse-Nullfall 2009 bildet die Grundlage für die zu erstellende Verkehrsprognose.

4. Verkehrsprognose

4.1. Motorisierungs- und Mobilitätsentwicklung

Bei der Prognose des Pkw-Verkehrs stellt der Pkw-Bestand bzw. die Pkw-Dichte die zentrale Bestimmungsgröße dar. Der künftige Pkw-Bestand wird wesentlich beeinflusst (a) durch die Entwicklung der Bevölkerungszahl und (b) das Verbrauchsverhalten bzw. die Entscheidung über die Anzahl der je Haushalt als notwendig erachteten Fahrzeuge, was wiederum von wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sowie der Konkurrenz zu ÖPNV ¹, Bahn bzw. SPNV ² oder Flugzeug abhängt.

Die Motorisierung ist in Deutschland, als eine hoch entwickelte Autonation, weit vorangeschritten - sowohl absolut als auch im internationalen Vergleich; wobei ländlich geprägte Regionen i.d.R. noch eine höhere Pkw-Dichte zeigen als Stadtkreise oder der Bundesdurchschnitt. Auch künftig ist in Deutschland mit einem weiteren Anstieg der Motorisierung zu rechnen (**Anlage 12**) ⁱⁱⁱ, bundesweit wird bis zum Jahr 2025 ein Zuwachs der Motorisierung um etwa 10% erwartet. Für den Untersuchungsraum, mit ländlich strukturierten Gebieten mit einer gegenüber dem Bundesdurchschnitt deutlich höheren Motorisierung, wird ein Zuwachs von 8 bis 10% angesetzt.

Weiter wird angenommen, dass die Wirkungen aus der bei künftig erhöhter Motorisierung zu erwartenden geringeren Fahrleistung je Fahrzeug und der in der Zukunft höheren Mobilität je Person (Personenkilometer, **Anlage 13**) sich annähernd ausgleichen.

4.2. Siedlungsstrukturelle Entwicklungen

4.2.1. Einwohnerentwicklung

Die Einwohnerentwicklung wird an die aktuelle Bevölkerungsvorausberechnungen der Statistischen Landesämter ^{iv} angelehnt, die für die Region bis zum Jahr 2025 insgesamt eine Stagnation bis leichten Rückgang der Einwohnerzahlen zeigen. Wobei im Rahmen der Verkehrsprognose für wirtschaftsstarke Standorte sowie den Bodenseeraum dennoch ein gewisser Zuwachs erwartet bzw. angesetzt wird.

Der Einfluss der Einwohnerentwicklung auf die allgemeine Verkehrsentwicklung ist der Motorisierungs- und Mobilitätsentwicklung deutlich nachgeordnet.

¹ Öffentlicher Personennahverkehr

² Schienenpersonennahverkehr

4.2.2. Interkommunale Gewerbegebiete

Es liegt von Seiten des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben bis dato noch kein abschließendes Konzept zu interkommunalen Gewerbegebieten vor. Bislang bestehen Planungen zum interkommunalen Gewerbegebiet Kißlegg-Waltershofen (ca. 25 ha). Für dieses wird zunächst von einem Verkehrsaufkommen (Quellverkehr) von insgesamt rd. 1.500 Kfz/24h ausgegangen. Wobei dieser Ansatz relativ wenig Kundenverkehr berücksichtigt und eher auf eine extensive Gebietsnutzung (auch GI) ausgerichtet ist ^v.

Die Verkehrsverteilung der arbeitsplatzbezogenen Pkw-Fahrten erfolgt gemäß der Einwohnerverteilung in einem Umkreis von 20 – 25 km. Die Verteilung des Schwerverkehrs wird den Ergebnissen der Verkehrsbefragung angelehnt.

4.3. Modal Split

Unter Modal Split versteht man die Verteilung des Verkehrs- bzw. Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel (*Modi*). Eine andere gebräuchliche Bezeichnung ist *Verkehrsmittelwahl*.

In Bezug auf die Ausrichtung der Betrachtung vorrangig auf den weiträumig orientierten Verkehr, können die Veränderungen im Modal Split zunächst außer Acht gelassen werden.

4.4. Schwerverkehr

Der Prognoseansatz für den Schwerverkehr respektive Güterschwerverkehr (GSV) orientiert sich an der Entwicklung der Güterverkehrsleistung auf der Straße ^{vi}, wobei allerdings die Zuwachsraten im Straßengüternahverkehr und –fernverkehr stark unterschiedlich sind. Bis zum Jahr 2025 wird zunächst ein pauschal gemittelter Zuwachs um knapp 30% unterstellt.

4.5. Weiträumige Wirkung Ausbau B 312

Die den nördlichen Untersuchungsraum in Ostwest durchquerende B 312 dient dem Verkehrsaustausch im Zuge der Landesentwicklungsachsen Reutlingen/Tübingen – Riedlingen – Biberach an der Riß - Memmingen^{vii}. Sie stellt damit in der Region die einzige durchgängige Verbindung und leistungsfähige Straße in Ostwest zwischen der Schwäbischen Alb und dem Illertal und damit die Verbindung zur A7, A 8 und A 96 dar. Die Verbesserung dieser Verbindung ist ausdrückliches Ziel des Regionalplanes der Region Donau-Iller^{viii}.

Dabei können für eine *ertüchtigte* B 312 auch weiträumige Verlagerungseffekte in Bezug auf derzeit außerhalb des Untersuchungsraumes verlaufende Verkehrsbeziehungen entstehen, wie z. B. in Bezug auf den derzeit über die B 311 und den Raum Ulm in Richtung Osten (Bayern, Osteuropa) orientierten Verkehr^{ix, x}. Unabhängig von den Ergebnissen der aktuellen Verkehrserhebungen im Bereich östlich von Biberach bzw. Ummendorf (Zählstelle 11) und westlich der A 7 AS Berkheim (Zählstelle 9) und deren Hochrechnung auf das Jahr 2025, wird für diesen Verkehrsanteil deshalb ein deutlich über die allgemeine Entwicklung hinausgehendes Potential erwartet bzw. unterstellt^{xi}.

Zur Berücksichtigung der Wirkungen eines durchgängigen Ausbaus der B 312 bzw. einer damit angeregten, weiträumigen Verkehrsverlagerung sowie verstärkten gewerblichen Entwicklung entlang dieser Verkehrsachse, ist für die B 312 ein zusätzliches Potential von im Querschnitt etwa 1.000 bis 1.500 Kfz/24h vorhanden (bei einem Anteil des GSV von etwa 30%). Dieser Verkehrsanteil wird im Umlegungsmodell zunächst aber noch nicht berücksichtigt, sondern ist den Ergebnissen zuzurechnen.

4.6. Flughafen und Gewerbegebiete Memmingerberg

Der auf den Bereich Memmingerberg orientierte, weiträumige Verkehr wird über die Autobahnen gebündelt. Aus dem Ergebnis der diesbezüglich durchgeführten Verkehrsuntersuchungen^{xii} lässt sich für verschiedene Szenarien der über die A 96 orientierte Verkehrsanteil ableiten, der in seiner weiteren Verteilung im nachgeordneten Straßennetz aber nicht näher differenziert wird.

In Bezug auf den Untersuchungsraum zwischen B 30 und A 96 bleibt der auf den Bereich Memmingerberg orientierte Verkehrsanteil unberücksichtigt. In der Summe mag dieser für die A 96 im Bereich südwestlich von Memmingen in seiner Größe bestimmbar sein, in der weiteren Verteilung in der Region jedoch verliert er an Bedeutung und wird mit zunehmender Entfernung nur noch einen sehr geringen Anteil haben.

4.7. Ferienpark im Süden von Leutkirch

Die verkehrlichen Auswirkungen eines Ferienparks im Süden von Leutkirch sind in der mit Bezug auf *Center Parcs Allgäu* durchgeführten Verkehrsuntersuchung beschrieben^{xiii}. Verkehrszunahmen, konzentriert auf die An- und Abreisetage, zeigen sich dabei vorrangig im Bereich zwischen der A 96 und dem geplanten Standort bzw. im Zuge der L 318 und L 319 im Süden von Leutkirch. Für den Untersuchungsraum zwischen B 30 und A 96 können die Auswirkungen dagegen vernachlässigt werden.

4.8. Verkehrsentwicklung 2009 - 2025

Unter Berücksichtigung der Vorgaben aus siedlungsstruktureller Entwicklung und der Mobilitätsentwicklung wurde im Untersuchungsraum insgesamt eine mittlere Verkehrszunahme von 14 % berechnet. Dabei werden der Personenverkehr um 13 % und der Güterschwerverkehr um 28 % in unterschiedlichem Maße zunehmen.

5. Bezugsfall

Das Straßennetz des Bezugsfalles – **Plan 9** berücksichtigt die für den Untersuchungsraum im Hinblick auf die Bewertung der Ost-West-Verkehrsströme relevanten, planfestgestellten oder im Vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes befindlichen Straßenbauvorhaben. Dies sind folgende Maßnahmen^{xiv}:

- 1 B 30 neu Ravensburg Süd – Friedrichshafen/B 31 (Variante westlich Meckenbeuren) mit Rückbau der B 30 nördlich Meckenbeuren
- 2 B 31 neu Friedrichshafen West bis Überlingen
- 3 K 7725 neu OU Kehlen
- 4 Querspange Obereschach zwischen B 467 und B 30 neu mit Rückbau der K 7981
- 5 B 312 neu OU Ringschnait, OU Ochsenhausen, OU Edenbach
- 6 L 265 OU Kißlegg
- 7 B 12 neu OU Großholzleute
- 8 B 32 OU Bad Saulgau
- 9 B 31 Friedrichshafen – Lindau (Zusatzfahrstreifen)

Das Ergebnis der Umlegung der Prognosematrix 2025 auf das Straßennetz des Bezugsfalles ist in **Plan 10** in Kfz/24 h für den Untersuchungsraum und in den **Plänen 11, 12** vergrößert für den nördlichen und südlichen Teil des Untersuchungsraumes dargestellt.

Ebenso wie im Analyse-Nullfall geben die Belastungsangaben an den rot markierten Querschnitten den Gesamt- bzw. *Vollverkehr* an, während an allen anderen Querschnitten die Belastungsangaben nur als *Teilverkehrsmengen* zu verstehen sind. Dies deshalb, weil z. B. der Verkehr zwischen den einzelnen Ortschaften im Untersuchungsraum selbst (Binnenverkehr) nicht im Modell nachvollzogen wird. Auch der außerhalb des Untersuchungsraumes stattfindende Verkehr wurde nur partiell in das Verkehrsmodell aufgenommen.

Gegenüber dem Analyse-Nullfall bzw. Istzustand, Verkehrsaufkommen 2009, zeigen sich die in **Plan 13** für den Untersuchungsraum und für den nördlichen und südlichen Teil in **Plan 14 und 15** etwas vergrößert dargestellten Veränderungen. Dabei sind allerdings kleinräumige Veränderungen im nachgeordneten Straßennetz bis zu einer Größenordnung von etwa 500 Kfz/24h teilweise auch modellbedingt und nicht über zu bewerten.

Der im Bezugsfall im Untersuchungsraum ermittelte Verlauf des Durchgangsverkehrs zeigt **Plan 16**. Die für den nördlichen und südlichen Untersuchungsraum etwas vergrößerten Darstellungen zeigt **Plan 17 und 18**.

Aus dem Vergleich zwischen Bezugsfall und Analyse-Nullfall lassen sich in Bezug auf den Durchgangsverkehr folgende Tendenzen ablesen:

- Mit B 30 neu Ravensburg – Friedrichshafen/B 31 wird zusätzlicher Verkehr auf die B 30 Ulm – Bad Waldsee – Ravensburg – Friedrichshafen gebündelt. Die deutlich höheren Verkehrszunahmen auf der B 30 gegenüber der A 96 und die Zunahme auf der B 31 Friedrichshafen – Lindau weisen auf großräumige Verkehrsverlagerungen von der A 96 zur B 30 hin.
- In Bezug auf den Durchgangsverkehr ist festzustellen, dass im südlichen Untersuchungsraum durch den Ausbau der B 31 im Raume Friedrichshafen und deren Verknüpfung mit der B 30 neu die Ostwest-Verkehrsachse im Süden über die B 31 zur A 96 und weiter über die B 308 und B 12 nach Bayern an Bedeutung gewinnt, während der Durchgangsverkehr im Zuge der B 32 zwischen Ravensburg und der A 96 bei Wangen im Bezugsfall abnimmt (Pläne 8, 18)
- Auch die L 314 als Diagonalverbindung durch den Untersuchungsraum gewinnt für den Durchgangsverkehr etwas an Verkehrsbedeutung, während die B 465 und L 300 diesbezüglich keine nennenswerten Veränderungen zeigen.
- Im Norden des Untersuchungsraumes wird die Verkehrsbündelung auf der B 312 Biberach – Ochsenhausen – A 96 infolge der unterstellten Ortsumfahrungen verstärkt (+ 1.400 bis 1.600 Kfz/24 h).

Der Bezugsfall wird als Vergleichsfall für die in den Planungsfällen zu bewertenden Maßnahmen zugrunde gelegt. Da die Maßnahmen des Bezugsfalls unverändert in die Planungsfälle übernommen werden, zeigen die Differenzen der Planungsfälle zum Bezugsfall jeweils die alleinigen Wirkungen der im Planungsfall unterstellten Maßnahmen.

6. Planungsfälle – Wirkungsanalysen

In allen Planungsfällen wurden die Maßnahmen des Bezugsfalles (Plan 9) übernommen. Darüber hinaus wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber in Planungsfällen weitere Maßnahmen zur Aufweitung einer Ostwestverbindung im Raume zwischen der B 30 und A 96 vorgeben und verkehrlich bewertet. Die einzelnen Maßnahmen sind in **Plan 19** dargestellt. Für die Planungsfälle gilt ebenso wie im Bezugsfall, dass sich die Wirkungsanalysen allein auf die verkehrliche Beurteilung einer Ostwestverbindung beschränken. Die prognostizierten Straßenbelastungen stellen im Raume zwischen der B 30 und A 96 nur Teilverkehrsmengen dar.

6.1. Planungsfall 1

Der Planungsfall 1 unterstellt den

- vierstreifigen Ausbau der B 30 Ortsumfahrung Bad Waldsee mit Anschluss der L 300 (Plan 19, Maßnahme 11).

Das Ergebnis der Umlegung der Prognoseverkehrsmatrix 2025 ist in **Plan 20** als Straßenbelastung in Kfz/24 h dargestellt.

Die verkehrlichen Wirkungen der AS L 300 sind aus der Darstellung der Differenzen zum Bezugsfall in **Plan 21** zahlenmäßig ablesbar.

Wesentliche Ergebnisse sind:

- Mit vierstreifigen Ausbau der B 30 Ortsumfahrung Bad Waldsee und Anschluss der L 300 Haisterkirch wird von Ravensburg her ein zusätzlicher Verkehr auf der B 30 gebündelt.

- Die L 300 wird als Zubringer aus dem Untersuchungsraum östlich der B 30 um rd. 3.500 Kfz/24 h mehr belastet.
- Die Verkehrsbündelung auf der B 30 und der L 300 führt zu Verkehrsentlastungen vor allem im Zuge der L314.
- Aus der Stromverfolgung auf der L 300 östlich der AS B 30 in **Plan 22** wird die Bündelung des Verkehrs auf der B 30 und von dieser über die L 314 in Richtung A 96/Aitrach verdeutlicht.

Zusammenfassend kann für den Planungsfall 1 festgehalten werden, dass mit einem Ausbau der B 30 Ortsumfahrung Bad Waldsee und einer Anbindung der L 300 an die B 30 eine Verkehrsbündelung auf der in Nordsüd-Richtung verlaufenden B 30 und von dieser über die L 300 in Westost-Richtung zur A 96/Aitrach erwartet werden kann und in diesem Planfall die L 314 von Baienfurt über Bergatreute in den Raum Bad Wurzach entlastet wird.

6.2. Planungsfall 1.1

Der Planungsfall 1.1 enthält folgende Maßnahmen (Plan 19, Maßnahmen 11 – 15):

- vierstreifigen Ausbau der B 30 Ortsumfahrung Bad Waldsee mit Anschluss der L 300 (wie Planungsfall 1)
- B 30 neu OU Gaisbeuren und OU Enzisreute
- L 285 neu OU Reute
- Verlegung K 7939 mit Spange L 316 – K 7939
- L 314 neu OU Mennisweiler

Das Umlegungsergebnis ist in **Plan 23** als Straßenbelastung in Kfz/24 h – Prognoseverkehr 2025 dargestellt.

Die Differenzen zum Bezugsfall zeigt **Plan 24**. Aus den Differenzen zum Planungsfall 1 in **Plan 25** lassen sich die verkehrlichen Wirkungen der ergänzend unterstellten Maßnahmen ablesen.

Wesentliche Ergebnisse des Planungsfalles 1.1 sind:

- Mit den im Zuge der B 30 unterstellten Ortsumfahrungen von Enzisreute und Gaisbeuren einschließlich des vierstreifigen Ausbaus der Ortsumgehung Bad Waldsee wird zusätzlicher Verkehr auf die B 30 verlagert.
- Von der B 30 her entsteht über die verlegte K 7939 bis Mennisweiler eine neue Bündelungstrasse in Westost-Richtung, die sich ab Mennisweiler aufteilt in Richtung L 314 Wurzach – Aitrach zur A 96 Nord sowie über die L 317 – B 465 in Richtung A 96 Leutkirch und darüber hinaus über die St 1308 – St 2009 in den bayerischen Raum Dietmannsried mit AS A 7.
- Die unterstellten Maßnahmen führen zu wesentlichen Verkehrsentlastungen der B 30 Ortsdurchfahrten Eriskirch und Gaisbeuren und zu einer Verkehrsentlastung im Zuge der L 314 Baienfurt – Bergatreute.
- Im Vergleich zum Planfall 1 zeigt sich eine deutlich geringere Verkehrsverlagerung auf die L 300 Haisterkirch (**Plan 25**). Wie die Stromverfolgung auf der L 300 östlich der AS B 30 in **Plan 26** zeigt, sind infolge der Verkehrsverlagerung auf die K 7939 neu mit Spange zur L 316 die Einzugsbereiche der L 300 kleiner (Vergleich Plan 26 zu Plan 22).

Zusammenfassend kann für den Planungsfall 1.1 festgehalten werden, dass mit der K 7939 neu und der Spange L 316 – K 7939 eine Verkehrsbündelung auf einer von der B 30 OU Erisreute über Leutkirch (A 96) bis in den bayerischen Raum Dietmannsried (A 7) verlaufende Ostwest-Verbindung zu erwarten ist und damit nachgeordnete Straßen entlastet werden.

6.3. Planungsfall 2

Der Planungsfall 2 enthält folgende Maßnahmen (Plan 19, Maßnahme 16, 17, 21):

- A 96 Anschluss Wangen-Süd (L 333)
- Querspange von den B 32 zur K 8005 nordwestlich Hergatz und damit Zubringer über die K 8005 und L 333 zur neuen AS A 96 Wangen-Süd
- L 333 Südumfahrung Tettngang

Die prognostizierten Straßenbelastungen sind in **Plan 27** in Kfz/24 h dargestellt. Aus den in **Plan 28** dargestellten Differenzen zum Bezugsfall lassen sich die verkehrlichen Wirkungen der Maßnahmen zahlenmäßig entnehmen.

Wesentliche Ergebnisse des Planungsfalles 2 sind:

- Mit der AS A 96 Wangen-Süd erfolgt eine deutliche Verkehrsbündelung auf der A 96 im Abschnitt zwischen der AS B 12 und der AS Wangen-West (B 32).
- Verkehrsabnahmen wurden auf der parallel zur A 96 verlaufenden L 320, auf der B 12 südlich Hergatz und der B 32 östlich Amtzell prognostiziert.
- Im westlichen Untersuchungsraum führt die L 333 Südumfahrung Tettngang zu wesentlichen Verkehrsentlastungen im Straßennetz von Tettngang.

Zusammenfassend kann für den Planungsfall 2 festgehalten werden, dass mit einer Anschlussstelle A 96 Wangen-Süd und einer L 333 Südumfahrung Tettngang keine Verkehrsbündelung im Hinblick auf eine Ostwest-Verbindung durch den Untersuchungsraum zu erwarten ist.

6.4. Planungsfall 3

Im Planungsfall 3 werden im Raume Isny Maßnahmen bezüglich einer Verkehrsentslastung des Kurortes Neutrauchburg untersucht. Grundlage bildete eine Verkehrszählung und Befragung auf der L 265 westlich der Einmündung der K 8016. Zur Bewertung der Maßnahmen wurde der Bezugsfall 2025 (Plan 12) in einem vergrößerten Auszug in **Plan 29** dargestellt. Auch hier ist wie bei allen untersuchten Planungsfällen anzumerken, dass die Belastungspläne weitgehend nur Teilverkehre enthalten, die aufgabenbezogen eine verkehrliche Bewertung der jeweils unterstellten Planungsmaßnahmen ermöglichen.

Im Planungsfall 3 wurde ein

- Ausbau der K 8016 zwischen der B 12 und der L 265 westlich von Isny sowie eine Ortsumgehung von Christazhofen im Zuge der L 265 unterstellt (Plan 19, Maßnahme 18, 19).

Die Prognoseverkehrsbelastungen sind in **Plan 30** in Kfz/24 h dargestellt. Aus der Darstellung der Differenzen zum Bezugsfall in **Plan 31** lassen sich die verkehrlichen Wirkungen der Maßnahmen direkt zahlenmäßig ablesen.

Wesentliche Ergebnisse des Planungsfalles 3 sind:

- Die K 8016 übernimmt nach Ausbau rd. 3.100 Kfz/24 h. Auf der L 265 westlich der Einmündung der K 8016 wurde eine Verkehrsbelastung von rd. 4.500 Kfz/24 h ermittelt.
- Mit den Maßnahmen erfolgt eine Aufwertung der Straßenverbindung von der B 12-neu Ortsumgehung Isny über die K 8016 und L 265 zur AS A 96 Kißlegg.
- In der Ortsdurchfahrt des Kurortes Neutrauchburg ist mit dem Ausbau der K 8016 eine Verkehrsentslastung zu erwarten.

Zusammenfassend kann für den Planungsfall 3 festgehalten werden, dass mit dem Ausbau der K 8016 zwischen der B 12 und der L 265 sowie der L 265 Ortsumgehung Christazhofen eine attraktive Straßenverbindung von der B 12 neu Ortsumgehung Isny bis zur A 96 AS Kißlegg entsteht und die Ortsdurchfahrten des Kurortes Neutrauchburg sowie von Christazhofen von Verkehr entlastet werden.

6.5. Planungsfall 4

Im Planungsfall 4 wird

- der Molldietetunnel im Zuge der B 32 Südumfahrung Ravensburg unterstellt, so dass die B 32 zwischen der B 30 Ravensburg und der A 96 Wangen eine verkehrliche Aufwertung erfährt (Plan 19, Maßnahme 20).

Die prognostizierten Straßenbelastungen sind in **Plan 32** in Kfz/24 h dargestellt. Die mit der Maßnahme zu erwartende Verkehrsbündelung ist aus der Darstellung der Differenzen zum Bezugsfall in **Plan 33** direkt zahlenmäßig ablesbar.

Wesentliche Ergebnisse sind:

- Im Zuge der B 32 ist eine Verkehrsbündelung des Ostwest-Verkehrs in einer Größenordnung von rd. 1.500 bis 4.100 Kfz/24 h zu erwarten.
- Gegenüber dem Bezugsfall, der mit Ausbau der B 31 Friedrichshafen – Lindau eine Verkehrsbündelung auf der B 31 erkennen lässt, wurden mit dem Molldietetunnel Verkehrsverlagerungen wieder zurück über die B 30 neu zur B 32 in den Raum Wangen ermittelt.
- Mit dem Molldietetunnel sind erhebliche Verkehrsentlastungen im Zuge der B 32 Ortsdurchfahrt Ravensburg zu erwarten.

Zusammenfassend kann für den Planungsfall 4 festgehalten werden, dass mit dem Molldietetunnel die Ostwest-Verbindung zwischen der B 30 Ravensburg und der A 96 Wangen gegenüber dem Bezugsfall verkehrlich aufgewertet wird, wobei der Verkehrsdruck der am Südrand des Untersuchungsraumes verlaufenden Hauptverkehrsachse B 31 etwas gemindert wird. Im Zuge der B 32 Ortsdurchfahrt Ravensburg werden die angestrebten Verkehrsentlastungen erreicht.

6.6. Planungsfälle im Raume Leutkirch

Im Rahmen einer vertiefenden Untersuchung werden für die Stadt Leutkirch die verkehrlichen Auswirkungen einer südlichen Umfahrung der Stadt alternativ in ortsnaher oder ortsferner Lage dargestellt und bewertet.

7. Ergebnis der Verkehrsuntersuchung

In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wurden die verkehrlichen Wirkungen von Maßnahmen im Zuge einer Ostwest-Verbindung im Raume zwischen der B 30 Biberach – Friedrichshafen und der A 96 Memmingen – Lindau in Planungsfällen dargestellt und bewertet.

Grundlage bildeten die Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2009 mit Querschnittszählungen und Verkehrsbefragungen der Ostwest-Verkehrsströme an allen wesentlichen Zufahrtsstraßen zur B 30 (Screenline östlich der B 30) und zur A 96 (Screenline westlich der A 96). Darüber hinaus wurden weitere Zählungen in angrenzenden Räumen (Leutkirch, Isny, Hergatz, Wangen) zur Beurteilung von Einzelmaßnahmen durchgeführt.

Die Bewertung der Maßnahmen erfolgte mit einer Verkehrsprognose 2025, wobei die Vorgaben zur strukturellen Entwicklung im Untersuchungsraum sowie die allgemeine Motorisierungs- und Mobilitätsentwicklung berücksichtigt wurden.

Wesentliche Ergebnisse sind:

- Der den Untersuchungsraum zwischen der B 30 und der A 96 durchfahrende „Durchgangsverkehr“ wurde mit rd. 35.700 Kfz/24 h ermittelt. Mit rd. 5.100 Lkw + Lastzügen hatte der Güterschwerverkehr einen hohen Anteil von 14 %. Rd. 3.300 Lkw, Lz = 9 % des Gesamtverkehrs waren der Gewichtsklasse > 12 t zuzuordnen.
Bemerkenswert sind die Ostwest-Verkehrsbeziehungen des Durchgangsverkehrs zwischen den Räumen Biberach und Memmingen im Norden, Ravensburg/Weingarten/Meckenbeuren und Wangen/Isny im mittleren Teil sowie zwischen Friedrichshafen und Lindau/Wangen im Süden des Untersuchungsraumes.
- Der in den Untersuchungsraum ein- und ausfahrende „Ziel- und Quellverkehr“ wurde mit rd. 90.800 Kfz/24 h, davon 5.800 Lkw, Lz = 6% im Güterschwerverkehr ermittelt. Er ist überwiegend zu den Siedlungsschwerpunkten im Nahbereich orientiert (regionaler Bezug).
- Unter Beachtung der vorhandenen Verkehrsstruktur ist als Zielvorstellung für die anstehenden Planungen abzuleiten, dass nicht den überörtlichen Belangen mit Ausbau von Verkehrsachsen, sondern den regionalen Bedürfnissen des Untersuchungsraums der Vorrang einzuräumen ist. Aneinandergereihte Ortsumfahrungen, damit auch entstehende zwei- bis dreistreifig ausgebaute, ortsdurchfahrtsfreie großräumige Straßenverbindungen sind in der Lage, den überwiegend regionalen Verkehr aufzunehmen und zudem für den erheblich geringeren Anteil des weiträumigen Verkehrs zügige Verbindungen anzubieten.

Für den überregionalen weiträumigen Fernverkehr etwa aus dem Raume Basel/Freiburg in den Raum München wird die Autobahnachse A 5 – A 8 über Karlsruhe – Ulm – Augsburg angeboten, die konsequent ausgebaut und mittelfristig durchgehend 6-streifig fertig sein wird.

- Aus den Verkehrsbefragungen wurde unter Einbeziehung von vorliegenden Ergebnissen eine auf den Untersuchungsraum bezogene Verkehrsmatrix erarbeitet, die auf das derzeit vorhandene Straßennetz umgelegt wurde. Der daraus berechnete **Analyse-Nullfall 2009** zeigt im Ostwest-Verkehr zwischen der B 30 und A 96 folgende Verkehrsachsen:
 - B 31 Friedrichshafen/Kressbronn – Lindau – A 96 mit 19.500 Kfz/24 h, davon 12.700 Kfz im Durchgangsverkehr durch den Raum zwischen B 30 und A 96
 - B 32 Ravensburg – Amtzell – Wangen/A 96 mit 17.600 Kfz/24 h, davon 7.900 Kfz im Durchgangsverkehr
 - B 312 Biberach/B 30 – Ochsenhausen – Memmingen/A 96/A 7 mit 7.100 Kfz/24 h, davon 3.900 Kfz im Durchgangsverkehr
 - L 333 Meckenbeuren – Tettngang – Wangen mit 10.500 Kfz/24 h, davon 3.000 Kfz im Durchgangsverkehr
 - L 300 Bad Waldsee/B 30 – Bad Wurzach (6.200 Kfz/24 h) und L 314 Weingarten – Bad Wurzach (6.700 Kfz/24 h) und ab Bad Wurzach über die B 465 zur A 96/Leutkirch bzw. über die L 314 Aitrach/A 96 – Memmingen.

Der zwischen der B 30 und der A 96 vorhandene Ostwest-Durchgangsverkehr konzentriert sich im Wesentlichen auf die B 31, B 32 im Süden und die B 312 im Norden. Dagegen verteilt sich der Durchgangsverkehr im Raume zwischen der B 312 im Norden und der B 32 im Süden ungebündelt auf mehrere nachgeordnete Straßen einschließlich Ortsdurchfahrten.

- Bis zum Planjahr 2025 ist im Untersuchungsraum mit einer mittleren Verkehrszunahme von 14 % zu rechnen, wobei der Güterschwerverkehr mit 28 % stärker zunehmen wird als der Personenverkehr (+ 13 %).
- Der für die Bewertung der Planungsmaßnahmen bearbeitete **Bezugsfall 2025** berücksichtigt bereits die für eine Ostwest-Verbindung relevanten, planfestgestellten oder im Vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes befindlichen Straßenbauvorhaben, u.a. die B 30 neu Ravensburg – Friedrichshafen, Ausbau der B 31 Friedrichshafen bis Lindau (Zusatzfahrstreifen) und Ortsumfahrungen im Zuge der B 312.

Die Prognoseergebnisse des Bezugsfalles zeigen, dass mit B 30 neu und Ausbau der B 31 Verkehrsverlagerungen von der A 96 zur B 30 eintreten werden und damit die Verkehrsbedeutung der B 31 Friedrichshafen/B 30 – Lindau/A 96 als Ostwest-Achse für den Durchgangsverkehr erhöht wird. Bei den prognostizierten Verkehrsbelastungen von rd. 23.000 Kfz/24 h und einem Güterschwerverkehrsanteil von über 16 % werden die Leistungsfähigkeitsgrenzen einer zwei- bis dreistreifigen Straße überschritten, wobei die Verkehrsqualität deutlich absinken wird. Hier ist langfristig ein zweibahniger Ausbau vorzusehen.

Im Norden des Untersuchungsraumes werden die im Zuge der B 312 Biberach – A 96/Memmingen geplanten ortsnahe Umfahrungen von Ringschnait, Ochsenhausen und Erlenmoos den regionalen Verkehrsbedürfnissen gerecht. Mit Ausbau wird die Verkehrsbündelung auf der Ostwestachse im Zuge der B 312 Biberach – Ochsenhausen – A 96 verstärkt, wobei – wie aus vorliegenden Untersuchungen abzuleiten ist – auch weiträumige Verkehrsverlagerungen eintreten werden.

- Westlich der B 30 wird über die B 312 Biberach – Uttenweiler (Ortsumfahrung) – Riedlingen und die B 311 Ertingen – Herbertingen (Ortsumfahrung im Bau) eine zügige bedarfsgerechte Verbindung in den Raum Tuttlingen angeboten. Südlich Biberach stellt die L 284 von Hochdorf mit neuer AS B 30 über Ingoldingen und Bad Saulgau eine überörtliche Verbindung in den Raum Ostrach – Pfullendorf - Stockach dar.
- Die in Verbindung mit dem zweibahnigen Ausbau der B 30 Umfahrung Bad Waldsee vorgesehene Anbindung der L 300 (**Planungsfall 1**) führt zu einer Verkehrsbündelung auf der B 30 und zu einer Verkehrsentslastung im Zuge der L 314 Baienfurt – Bergatreute bis in Höhe der L 300. Von vorrangiger Verkehrsbedeutung ist die erhebliche Entlastung des Kurbereiches in Bad Waldsee.
- Mit Netzergänzungen und Ausbaumaßnahmen im Zuge der B 30 Ortsumgehung Bad Waldsee, Gaisbeuren und Enzisreute und einer neuen Straßenverbindung Enzisreute - Volkertshaus (Verlegung der K 7939 mit Spange L 316 – K 7939) **Planungsfall 1.1** erfolgt eine Verkehrsbündelung auf einer von der B 30 neu Ortsumgehung Enzisreute über Bad Wurzach, die B 465 und über Leutkirch (A 96) bis in den bayerischen Raum Dietmannsried (A 7) verlaufenden Ostwest-Verbindung.

Mit einer neuen Verbindung Enzisreute – Volkertshaus kann der Verkehrsdruck auf die L 300 Haidgau gemindert werden. Zudem ist im Zuge der L 314 Baienfurt – Bergatreute – L 316 eine spürbare Verkehrsabnahme zu erwarten. Von Bad Wurzach her kann die L 314 über Aitrach langfristig mit einer Verlegung südlich Aitrach und Anbindung an die A 96 eine direkte Verbindung zur A 96 / A 7 / Memmingen darstellen. Westlich der B 30 wurde in Verbindung mit der Verlegung der B 30 neu die L 285 über eine Ortsumfahrung von Reute angebunden.

- Eine Anschlussstelle A 96 Wangen-Süd (L 333) in Verbindung mit Maßnahmen im Zuge der B 32 – K 8005 östlich der A 96 und der L 333 Südumfahrung Tettang (**Planungsfall 2**) verstärkt die Verkehrsbündelung auf der leistungsfähigen A 96 und führt zu Verkehrsentslastungen auf den parallel zur A 96 verlaufenden Straßen. Sie hat nur eine geringe Verkehrsbedeutung im Hinblick auf eine weitere zusätzliche Verkehrsbündelung des Ostwest-Verkehrs.

Die im Planungsfall unterstellte L 333 Südumfahrung Tettang führt zu den angestrebten Verkehrsentslastungen in den Ortsdurchfahrten von Tettang. Sie ist in ihrer Verkehrswirksamkeit unabhängig von einer Anschlussstelle A 96 Wangen-Süd.

- Mit Ausbau der K 8016 zwischen der B 12 neu Ortsumgehung Isny und der L 265 westlich Neutrauchburg sowie der L 265 Ortsumgehung Christazhofen (**Planungsfall 3**) entsteht im Raume östlich der A 96 eine attraktive Straßenverbindung von der B 12 neu Ortsumgehung Isny bis zur A 96 AS Kißlegg, wobei der Kurort Neutrauchburg und die Ortsdurchfahrt Christazhofen vom Verkehr entlastet werden.
- Mit dem Molldietetunnel als Teil der Südumfahrung Ravensburg (**Planungsfall 4**) wird die heute bereits hohe Verkehrsbedeutung der Ostwest-Verkehrsachse B 30/Ravensburg – A 96 Wangen gegenüber dem Bezugsfall verstärkt, wobei durch Rückverlagerungen des Verkehrs von der B 31 Friedrichshafen – Lindau zur B 32 Ravensburg – Wangen der Verkehrsdruck auf der B 31 Friedrichshafen – Lindau gemindert wird. Mit der Südumfahrung Ravensburg einschließlich Molldietetunnel wird die Ostwestverkehrsachse B 32 direkt mit der B 30 neu und der B 33 verknüpft. Sie hat erhebliche Verkehrsentlastungen im Zuge der B 32 Ortsdurchfahrt Ravensburg zur Folge.
- Im Raume Leutkirch wurden im Rahmen einer vertiefenden Untersuchung Planungsfälle mit einer Südumfahrung alternativ in ortsnaher oder ortsferner Lage mit verkehrlichen Auswirkungen auf eine Verbindung in den bayerischen Raum Dietmannsried/A 7 bewertet. Die Prognoseergebnisse zeigen, dass mit einer ortsnahen Südumfahrung der Stadt von der L 319 östlich der A 96 zur L 308 östlich Leutkirch eine deutliche Verkehrsentlastung in den Ortsdurchfahrten von Leutkirch erwartet werden kann. Mit dieser Maßnahme wird die Verkehrsanbindung des bayerischen Raumes an die A 96 über die L 308, St 1308 und St 2009 bis zur A 7 Dietmannsried verbessert.

Die Prognoseergebnisse des Bezugsfalles und der Planungsfälle zeigen die verkehrlichen Wirkungen der unterstellten Maßnahmen bezüglich ihrer Verkehrsbedeutung im Zuge der angestrebten Stärkung einer Ostwest-Verkehrsachse auf. Für gegebenenfalls anstehende Entwurfsplanungen sind die Prognoseverkehrsdaten jeweils unter Berücksichtigung der örtlichen Belange vertiefend fortzuschreiben.

Quellennachweis

- [i] Regierungspräsidium Tübingen
Verkehrsstärkenkarte
DTV-Wert = Durchschnittlicher täglicher Verkehr in Kfz/24h
unter Berücksichtigung aller Tag im Jahr (incl. Sonn-/Feiertage, Urlaubszeit etc.)
2007

- [ii] Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg
Bundesweite Straßenverkehrszählung 2005
Ergebnisse Baden-Württemberg
Aktueller Internetauftritt

- [iii] Shell PKW-Szenarien bis 2030
Shell Deutschland Oil GmbH
03/2009

- [iv] Voraussichtliche Entwicklung der Bevölkerung
Regionaldaten
Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
Internetauftritt
<http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/SRDB/...>
und
Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
Internetauftritt
<http://www.statistik.bayern.de/daten/intermaktiv/archiv/home.asp>

- [v] Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FGSV Heft 147
Ausgabe 2000

- [vi] SHELL/Prognose AG
2009

- [vii] Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg
Landesentwicklungsplan
Karte 3 zu 2.6.2 Landesentwicklungsachsen

- [viii] Regionalplan Donau-Iller
Teil: Verkehr- und Nachrichtenwesen, Pkt. 2.3.6

- [ix] Verkehrsuntersuchung B 311
Ausbau im Raum Ehingen
MODUS CONSULT ULM GmbH
März 2008

- [x] Gesamtverkehrsplan Riedlingen
Fortschreibung 2000
MODUS CONSULT ULM GmbH
Juni 2000

- [xi] gem. Zeitschrift für die Wirtschaft zwischen Alb und Bodensee (WAB)
Herausgeber IHK Bodensee-Oberschwaben und IHK Ulm:
Das verkehrliche Potenzial dieser Ost-West-Achse ist ... als hervorragend einzustufen, doch durch den derzeitigen Trassenverlauf kann dieses Potenzial nur sehr unbefriedigend abgeschöpft werden.
Ausgabe 1/2009
- [xii] Verkehrsuntersuchung Konversion Memmingerberg
durchgeführt im Auftrag des Zweckverbandes Konversion Fliegerhorst Memmingerberg
und
Verkehrsuntersuchung Individualverkehr landseitig
durchgeführt im Auftrag der Allgäu Airport GmbH & Co. KG
MODUS CONSULT ULM GmbH
laufende Untersuchungen
Sachstand März 2010
- [xiii] Center Parcs Allgäu
Verkehrliche Auswirkungen
durchgeführt im Auftrag der Stadt Leutkirch
MODUS CONSULT ULM GmbH
10.12.2009
- [xiv] Regierungspräsidium Tübingen
Information 18.12.2009

Pläne

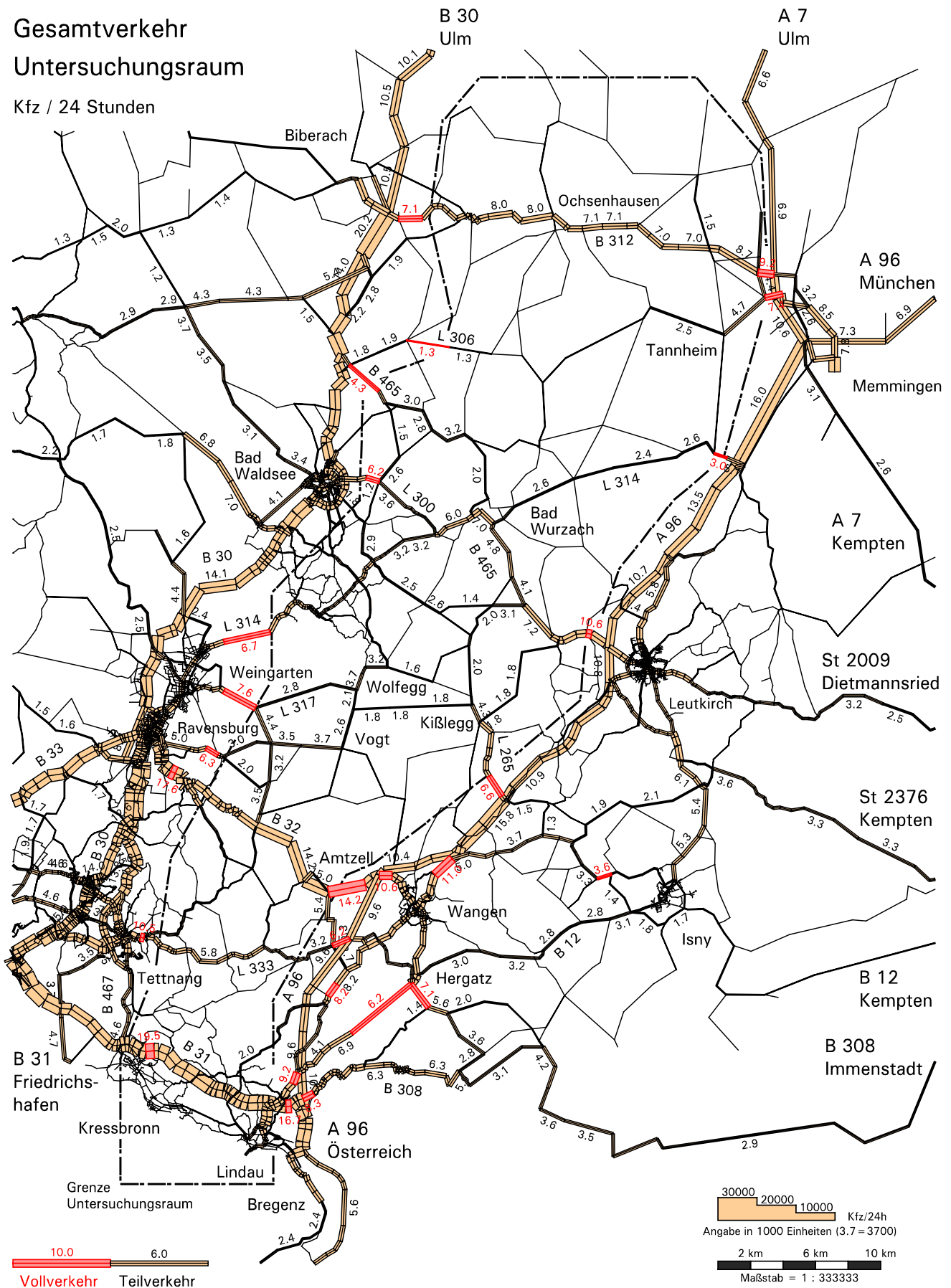
Analyse-Nullfall

Straßenbelastung 2009

Gesamtverkehr

Untersuchungsraum

Kfz / 24 Stunden



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

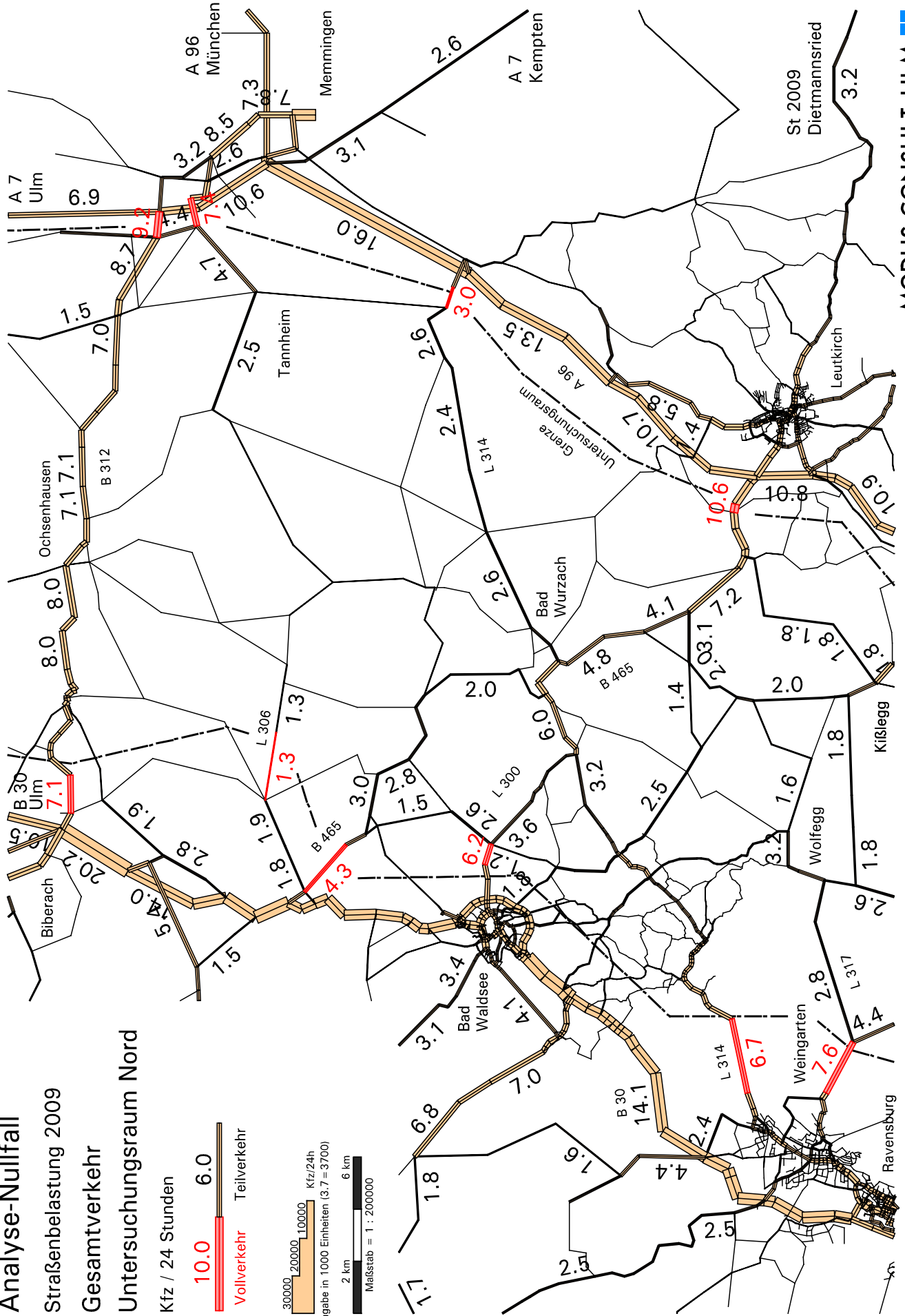
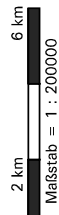
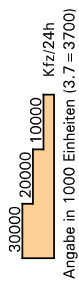
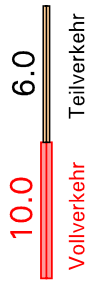
Analyse-Nullfall

Straßenbelastung 2009

Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Nord

Kfz / 24 Stunden



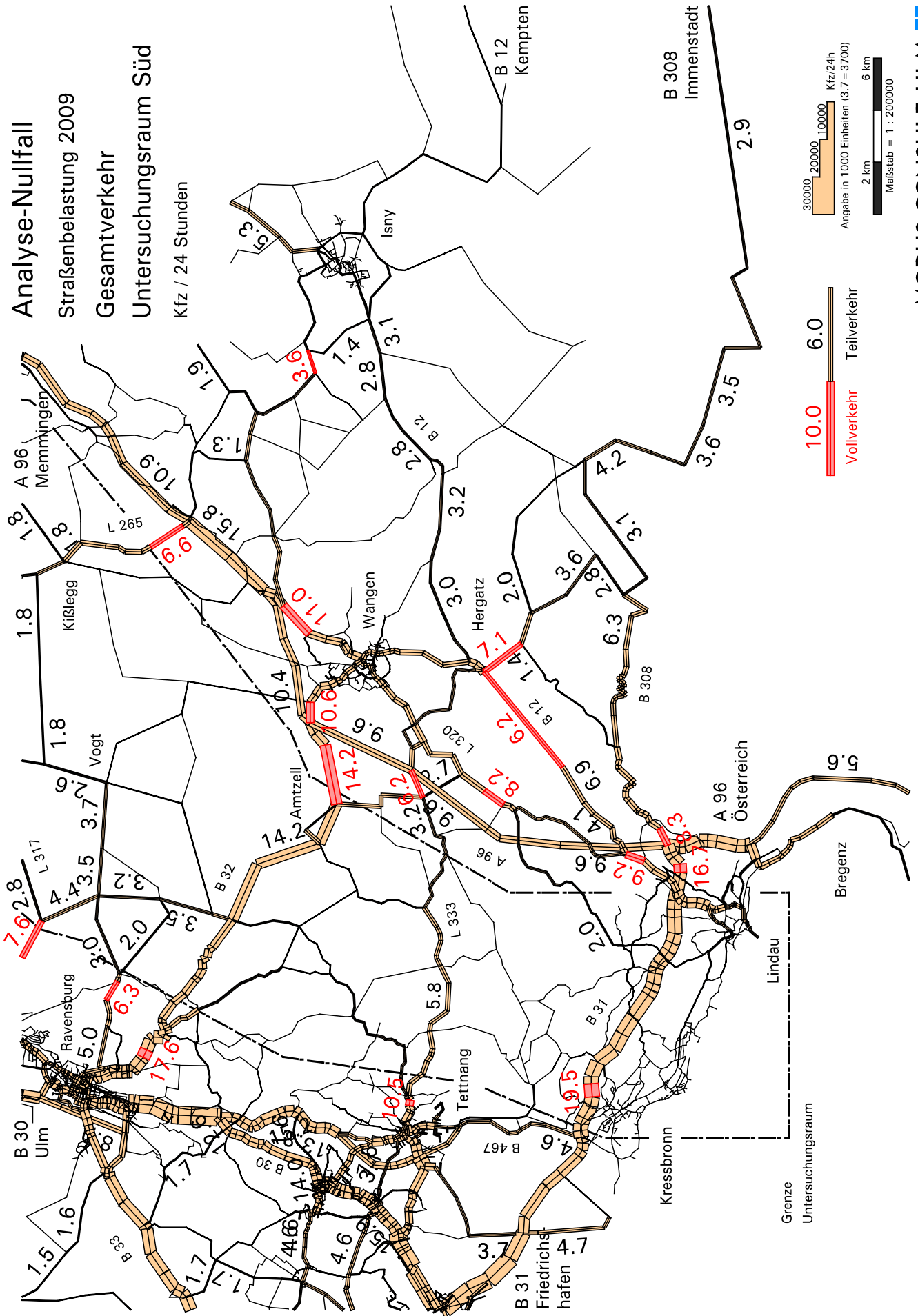
Analyse-Nullfall

Straßenbelastung 2009

Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Süd

Kfz / 24 Stunden



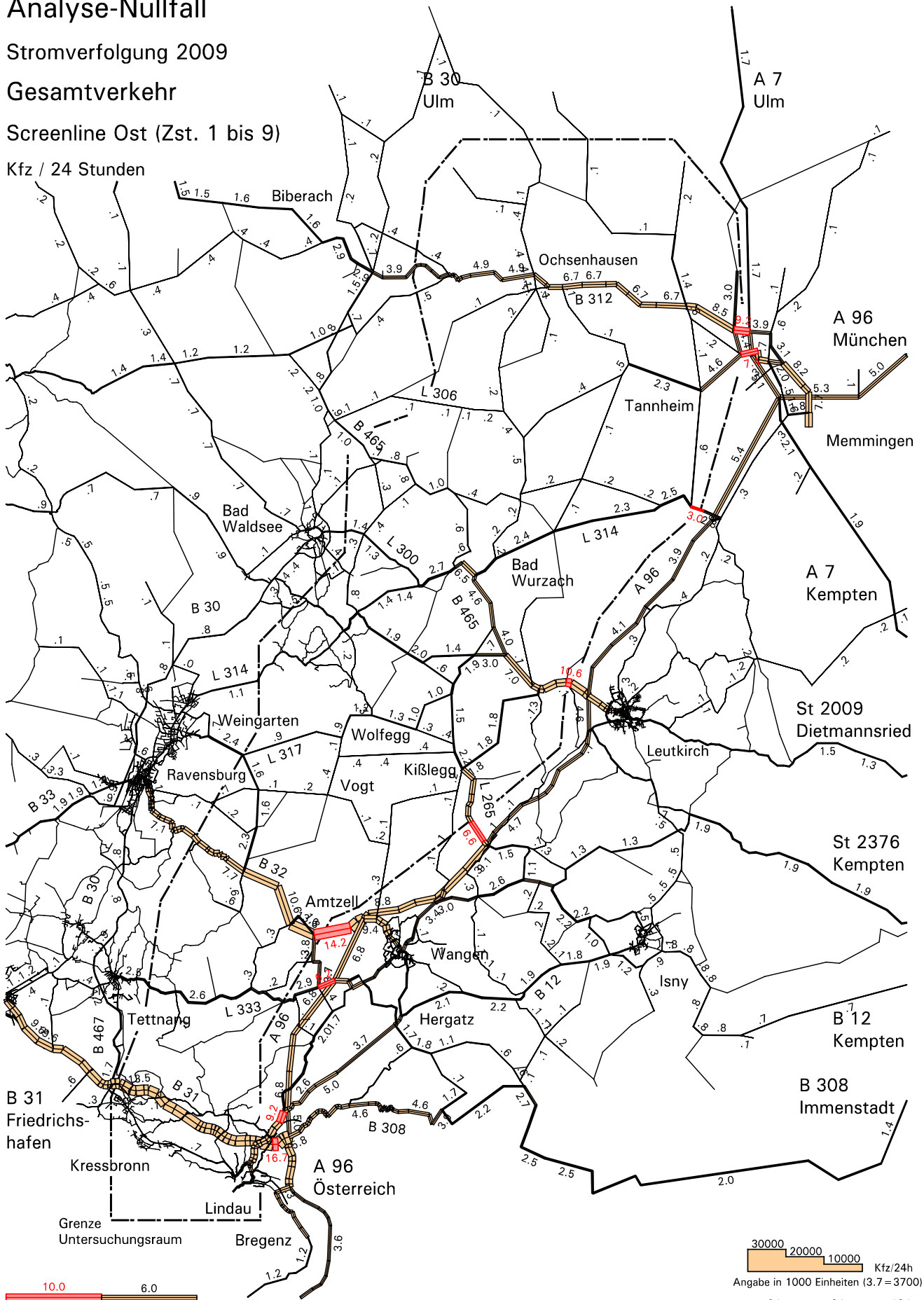
Analyse-Nullfall

Stromverfolgung 2009

Gesamtverkehr

Screenline Ost (Zst. 1 bis 9)

Kfz / 24 Stunden



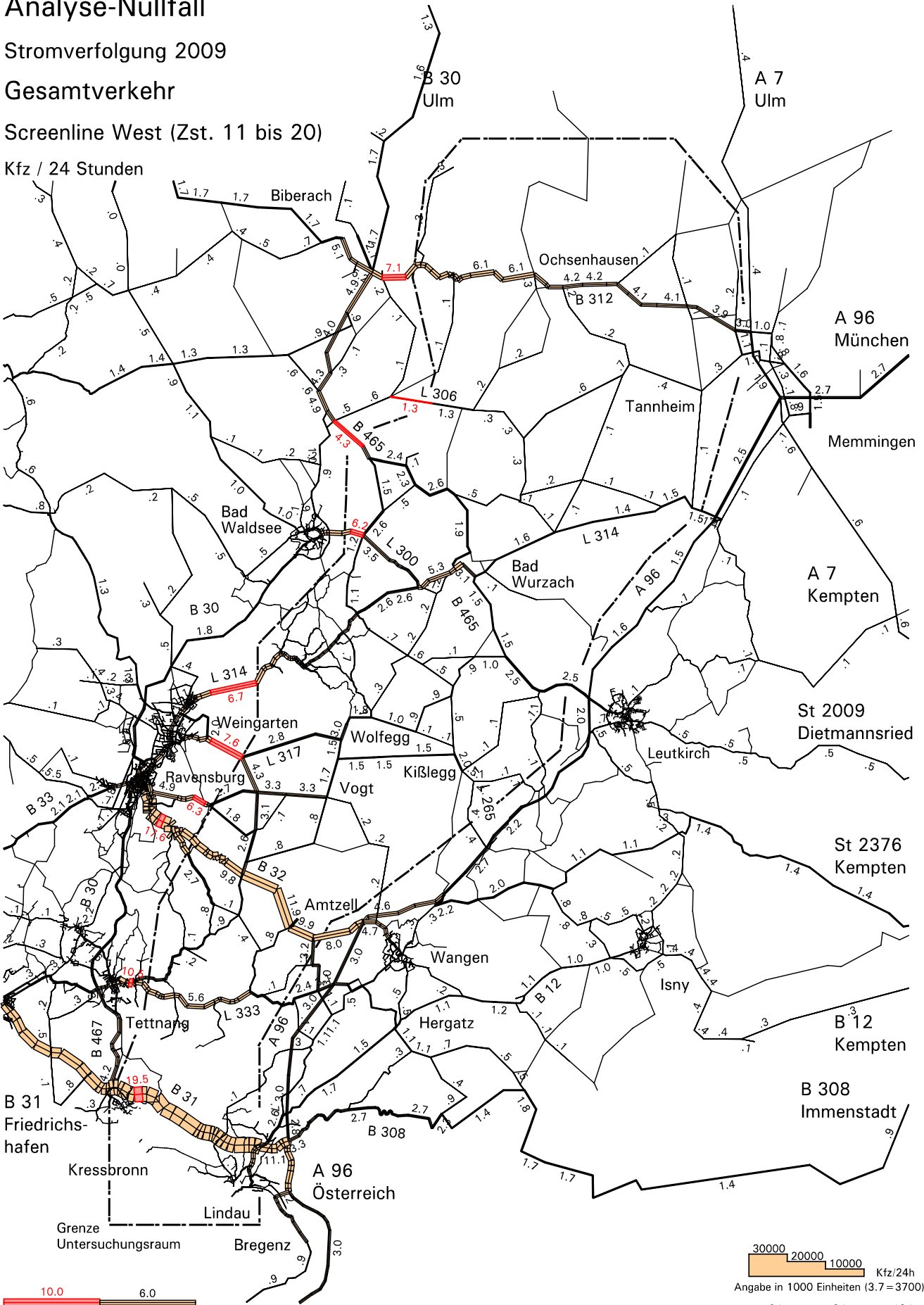
Analyse-Nullfall

Stromverfolgung 2009

Gesamtverkehr

Screenline West (Zst. 11 bis 20)

Kfz / 24 Stunden



10.0 6.0
Vollverkehr Teilverkehr

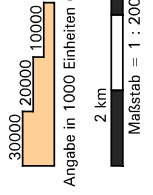
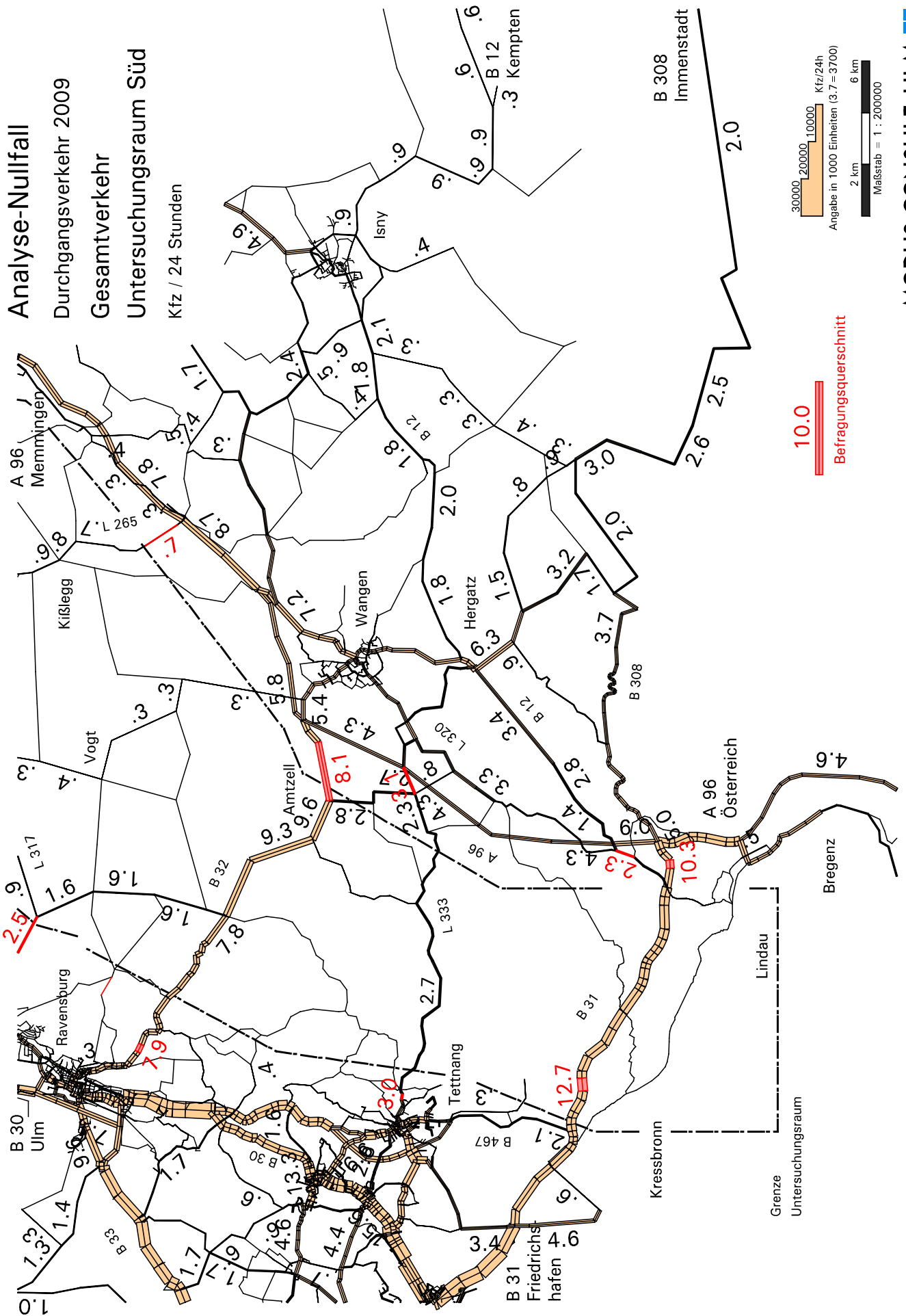
Analyse-Nullfall

Durchgangsverkehr 2009

Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Süd

Kfz / 24 Stunden

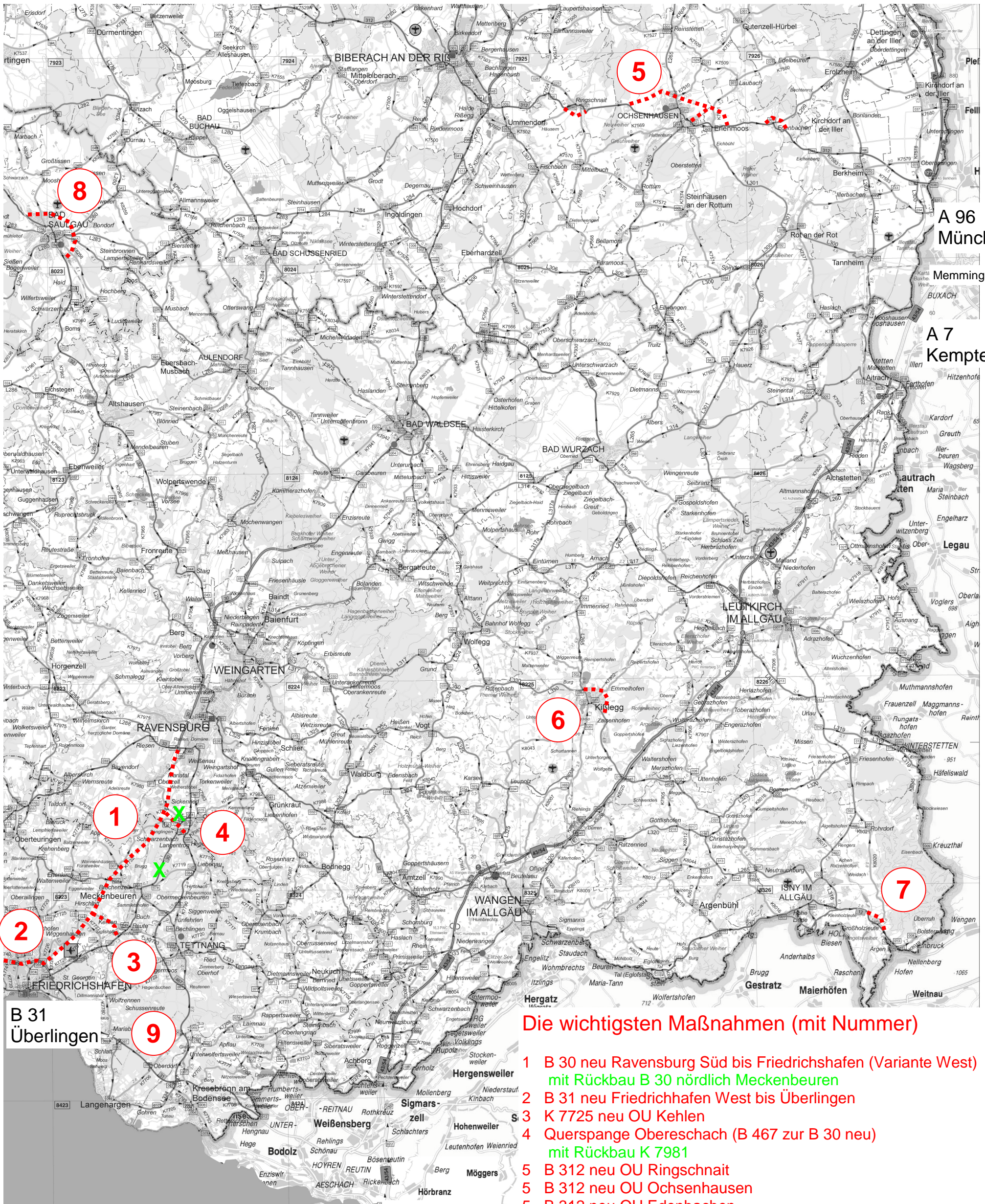


10.0
 Befragungsquerschnitt

Bezugsfall - Maßnahmen

B 30
Ulm

A 7
Ulm



Die wichtigsten Maßnahmen (mit Nummer)

- 1 B 30 neu Ravensburg Süd bis Friedrichshafen (Variante West) mit Rückbau B 30 nördlich Meckenbeuren
- 2 B 31 neu Friedrichshafen West bis Überlingen
- 3 K 7725 neu OU Kehlen
- 4 Querspange Oberschach (B 467 zur B 30 neu) mit Rückbau K 7981
- 5 B 312 neu OU Ringschnait
- 5 B 312 neu OU Ochsenhausen
- 5 B 312 neu OU Edenbachen
- 6 L 265 neu OU Kißlegg
- 7 B 12 neu OU Großholzleute
- 8 B 32 OU Bad Saulgau
- 9 B 31 Friedrichshafen – Lindau (Zusatzfahrstreifen)

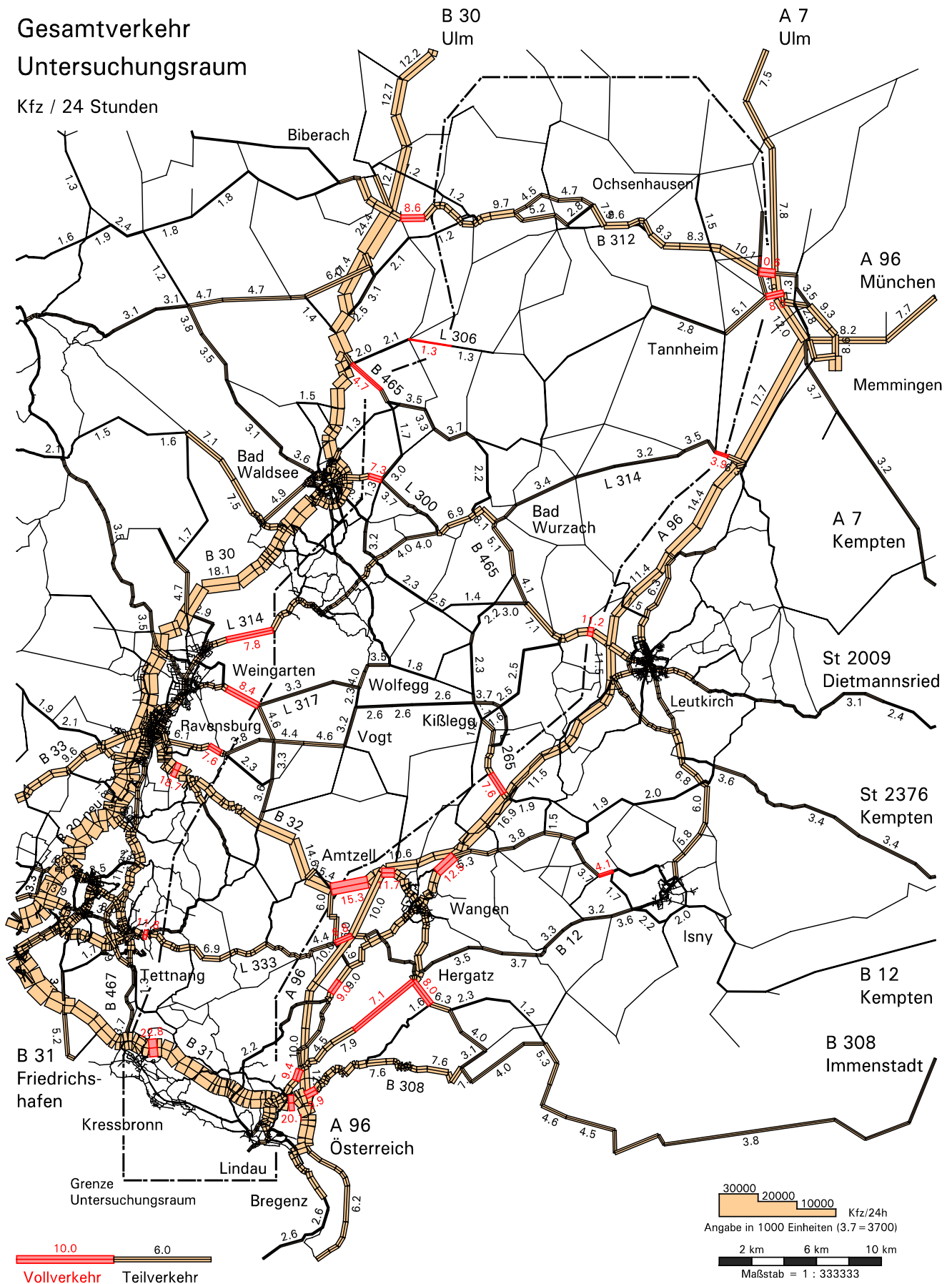
Bezugsfall

Straßenbelastung 2025

Gesamtverkehr

Untersuchungsraum

Kfz / 24 Stunden



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

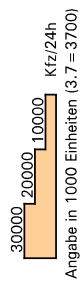
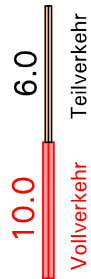
Bezugsfall

Straßenbelastung 2025

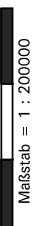
Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Nord

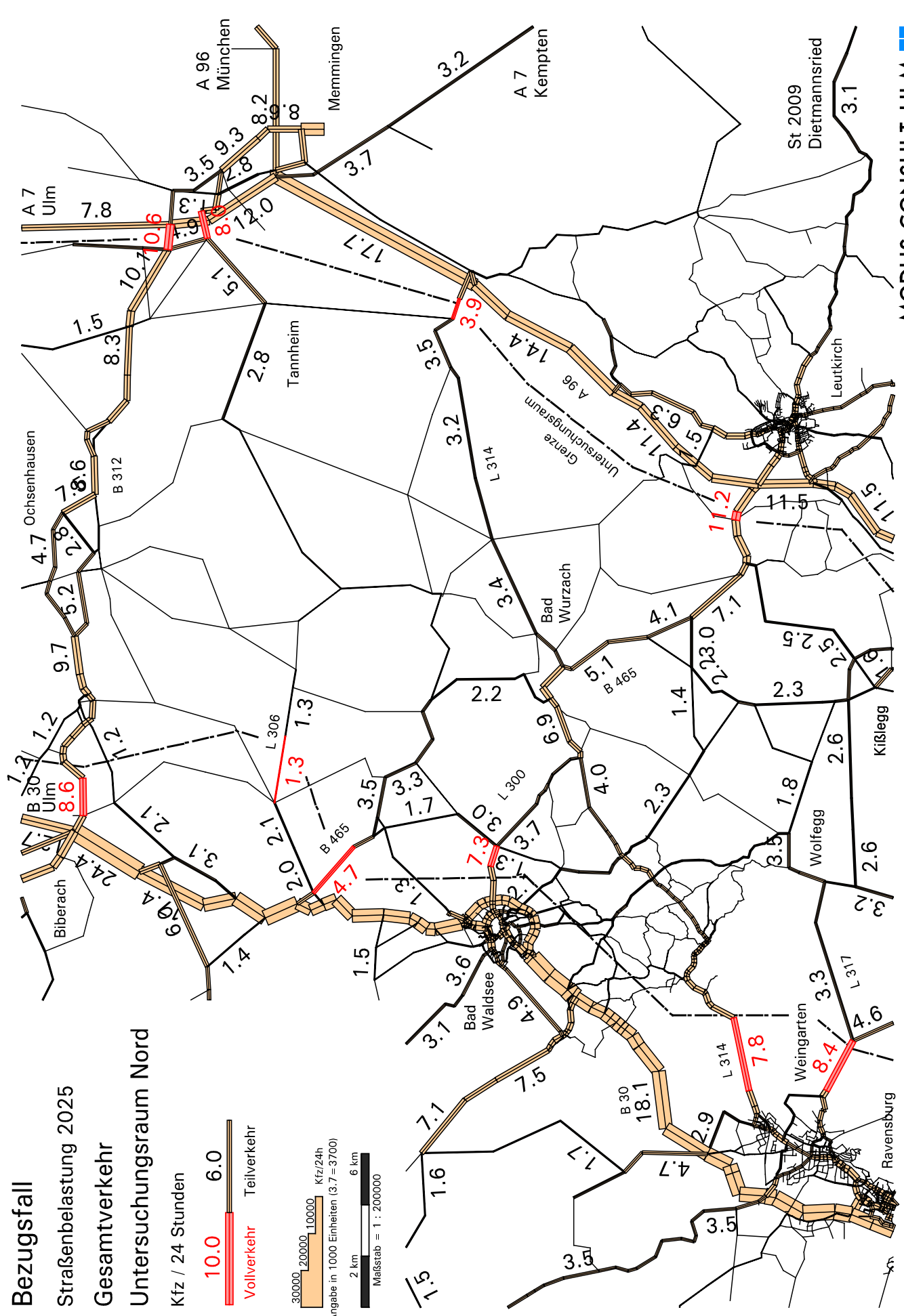
Kfz / 24 Stunden



Angabe in 1000 Einheiten (3,7 = 3700)



Maßstab = 1 : 200000



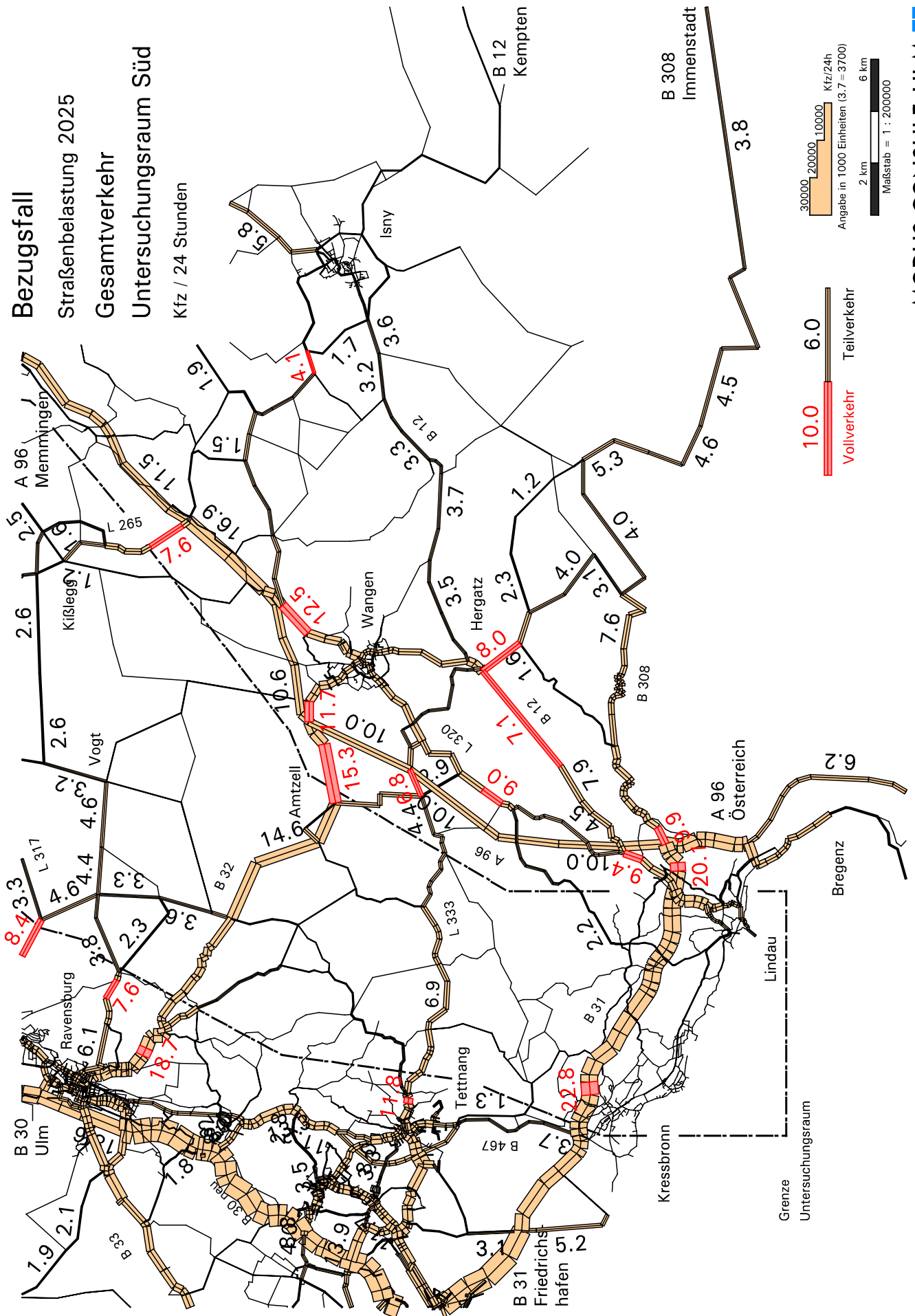
Bezugsfall

Straßenbelastung 2025

Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Süd

Kfz / 24 Stunden



Bezugsfall

Differenz zum Analyse-Nullfall

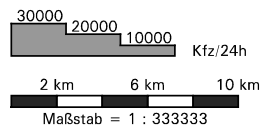
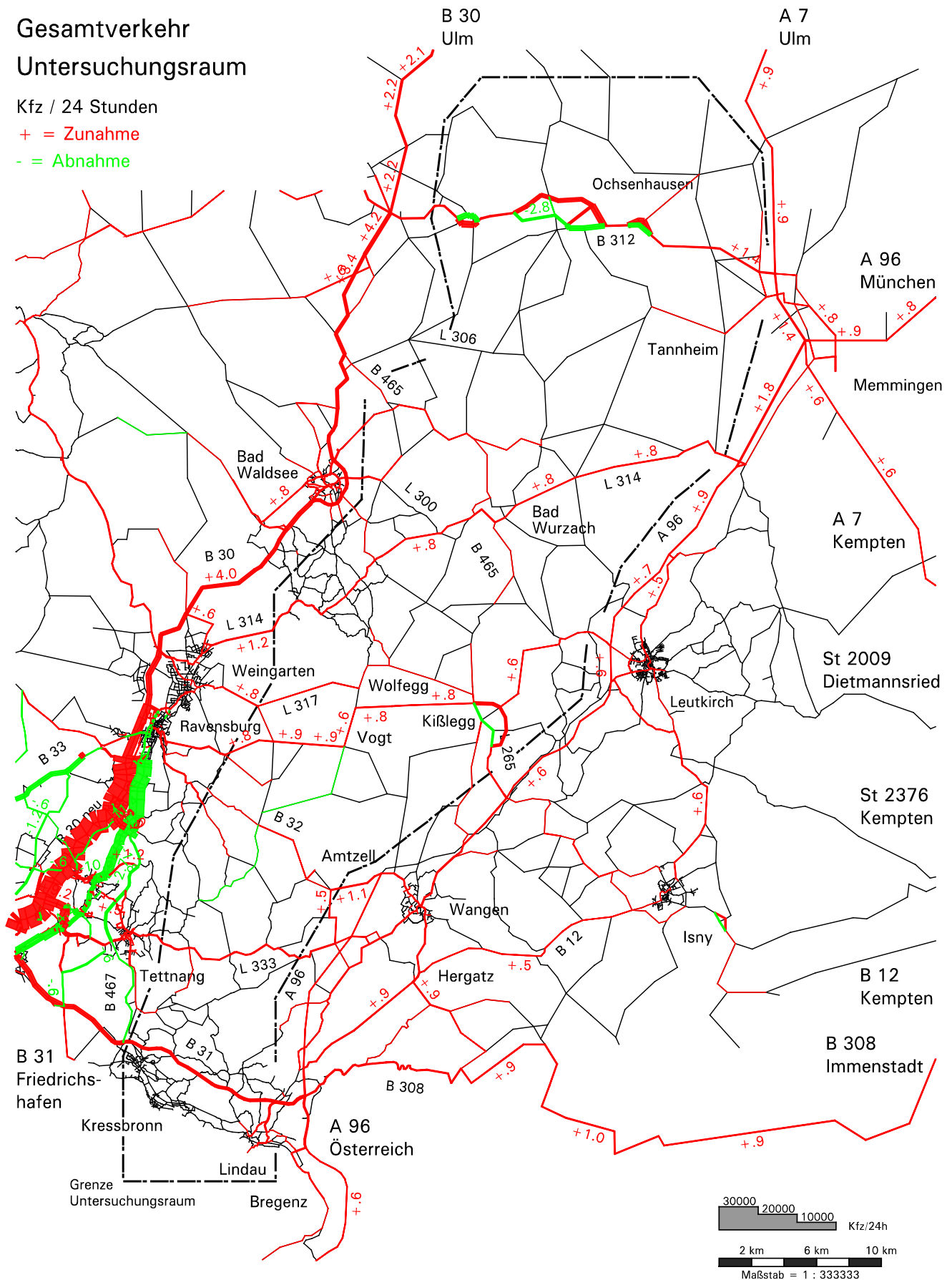
Gesamtverkehr

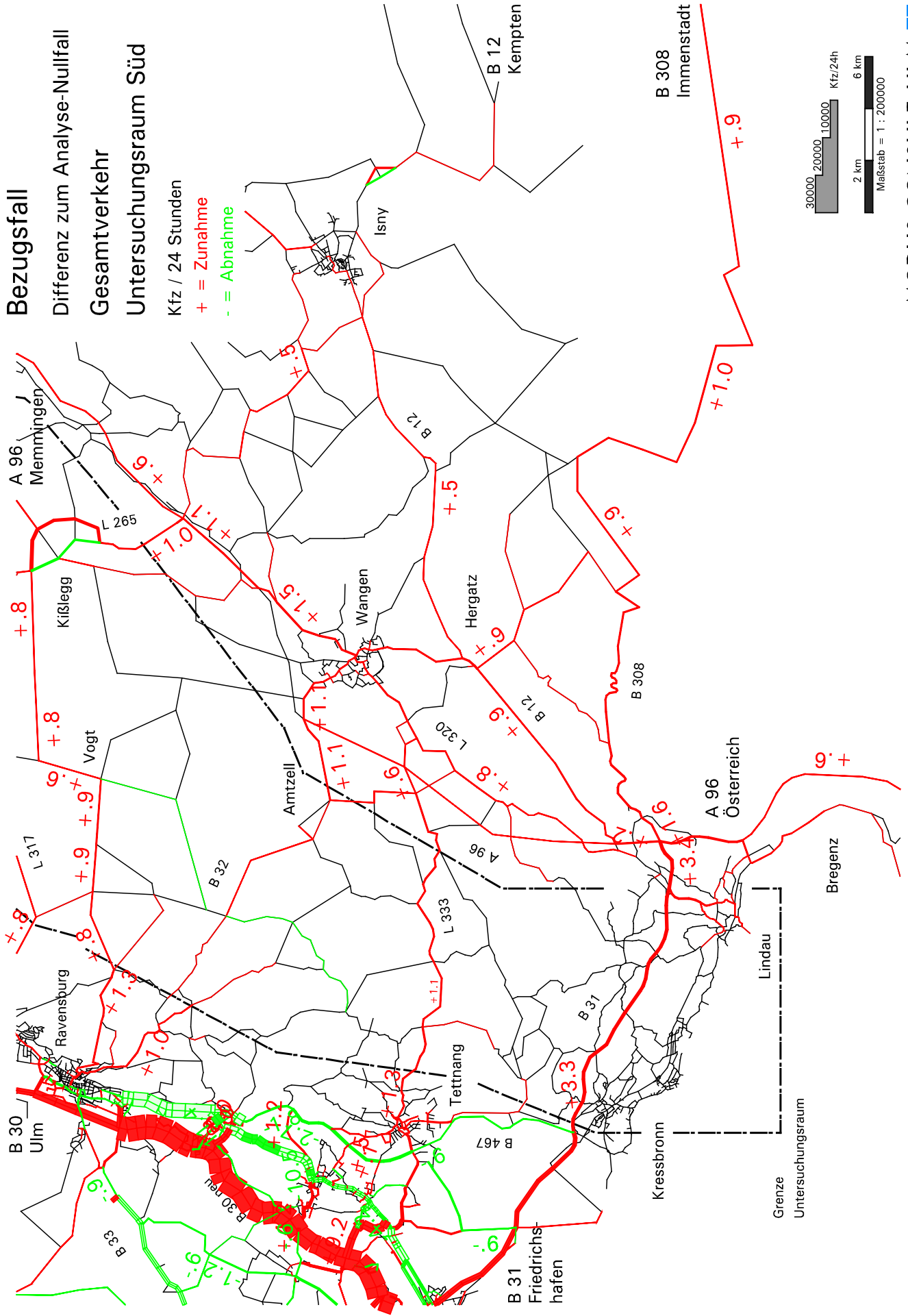
Untersuchungsraum

Kfz / 24 Stunden

+ = Zunahme

- = Abnahme





Bezugsfall

Differenz zum Analyse-Nullfall

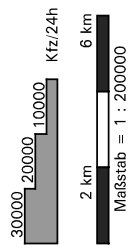
Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Süd

Kfz / 24 Stunden

+ = Zunahme

- = Abnahme



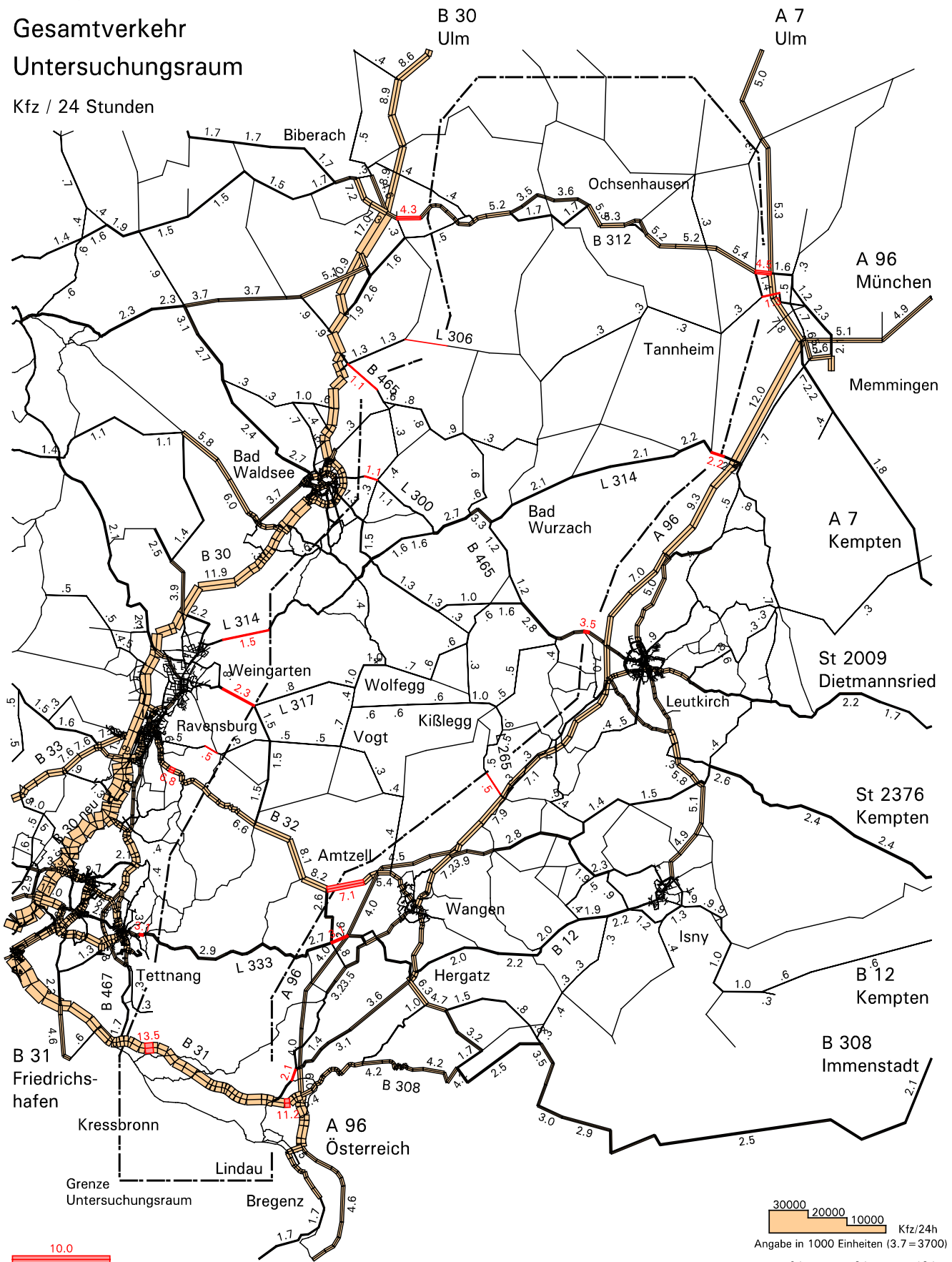
Bezugsfall

Durchgangsverkehr 2025

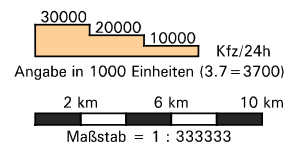
Gesamtverkehr

Untersuchungsraum

Kfz / 24 Stunden



10.0
Befragungsquerschnitt



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bezugsfall

Durchgangsverkehr 2025

Gesamtverkehr

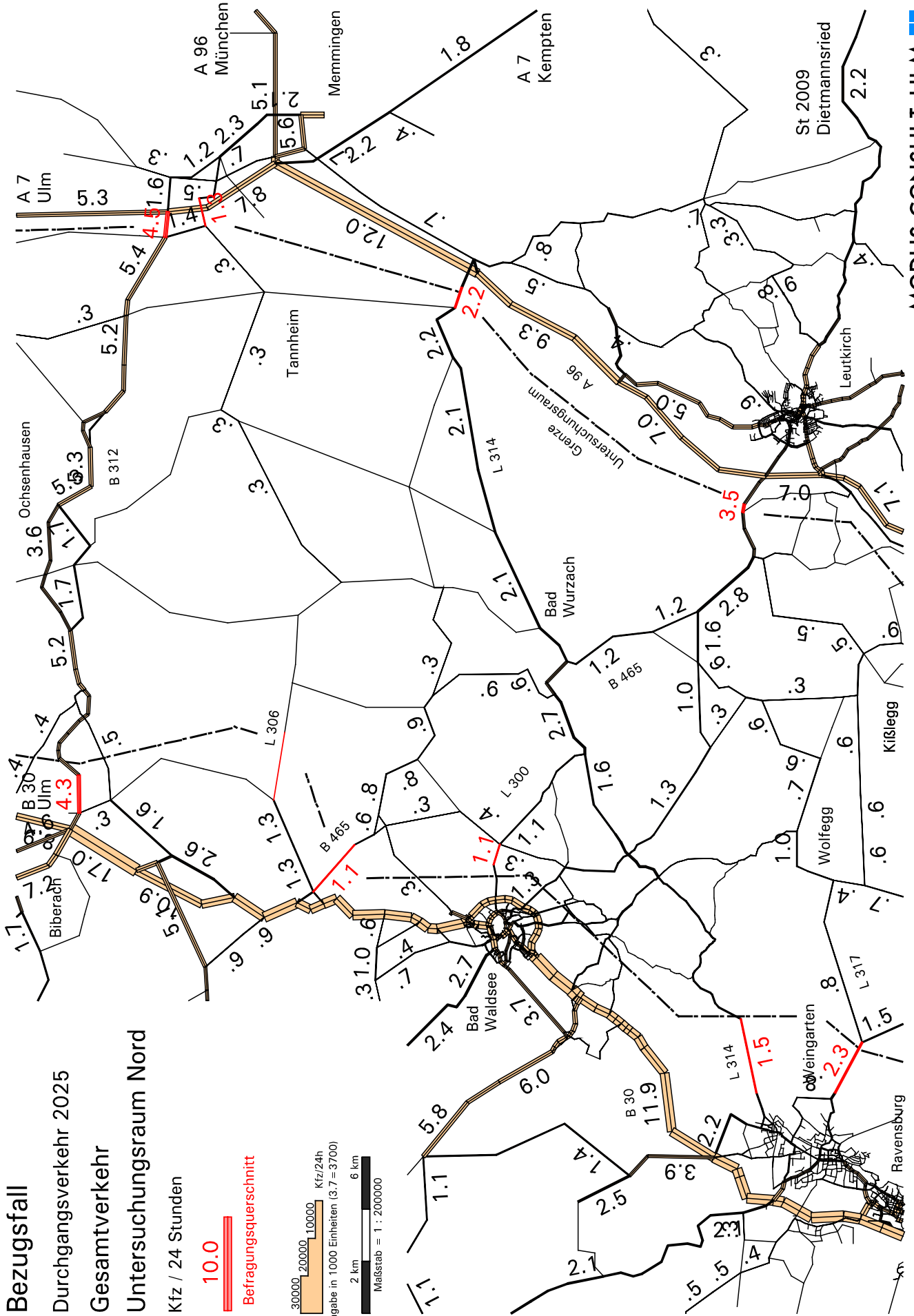
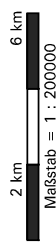
Untersuchungsraum Nord

Kfz / 24 Stunden

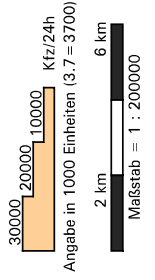
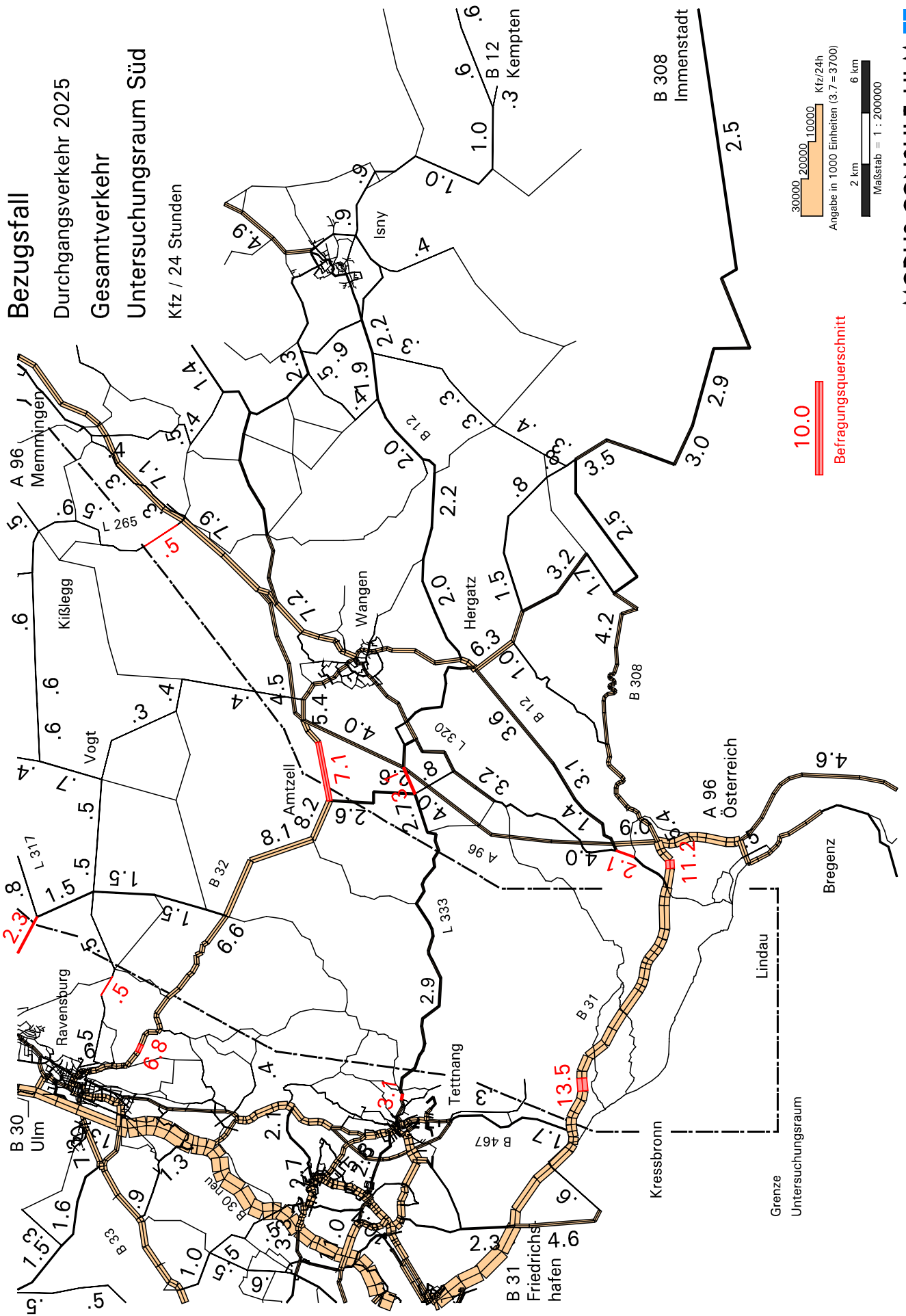
10.0



Befragungsquerschnitt



Bezugsfall
 Durchgangsverkehr 2025
 Gesamtverkehr
 Untersuchungsraum Süd
 Kfz / 24 Stunden

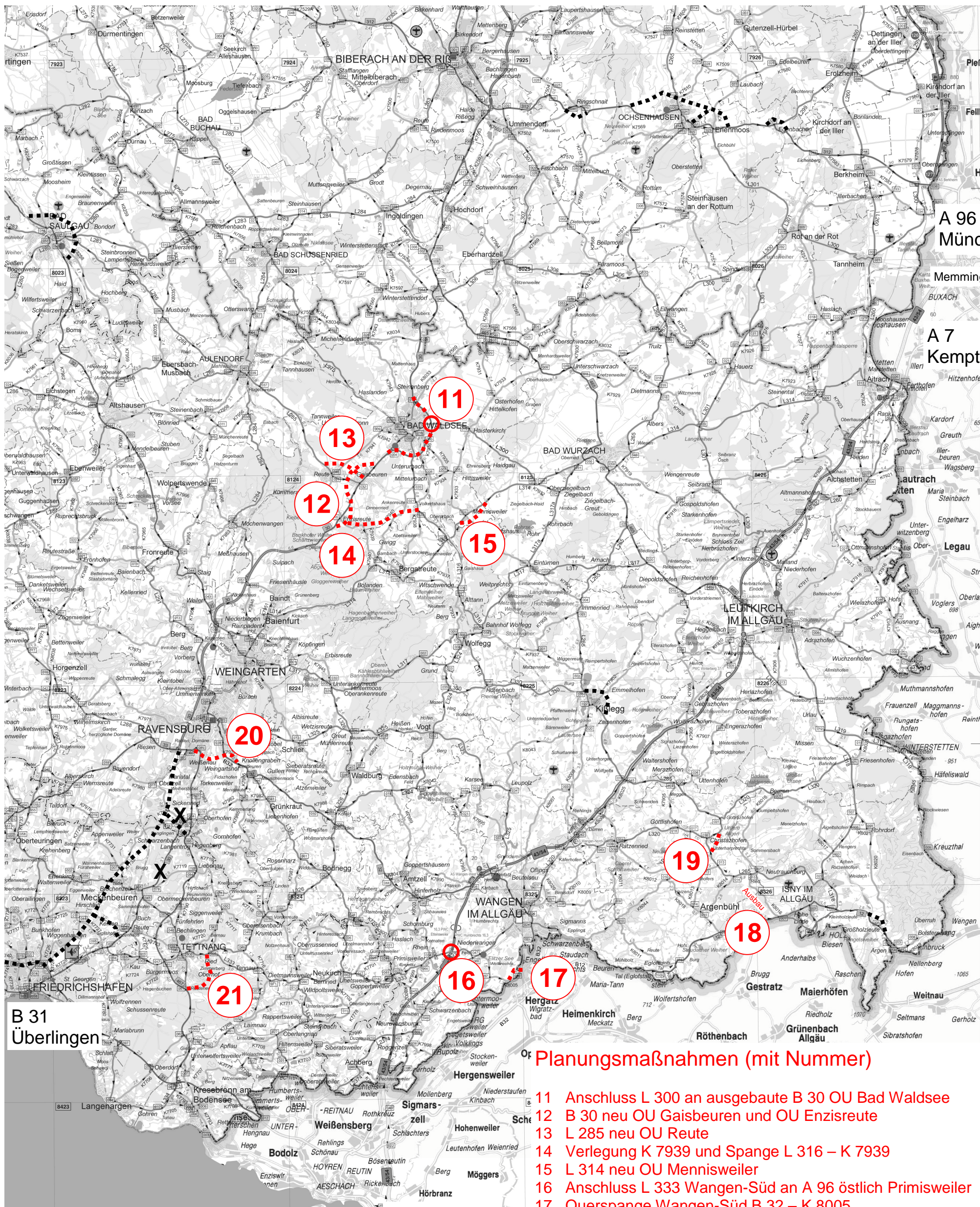


10.0
 Befragungsquerschnitt

Planungsfälle - Maßnahmen

B 30
Ulm

A 7
Ulm



Planungsmaßnahmen (mit Nummer)

- 11 Anschluss L 300 an ausgebaute B 30 OU Bad Waldsee
- 12 B 30 neu OU Gaisbeuren und OU Enzisreute
- 13 L 285 neu OU Reute
- 14 Verlegung K 7939 und Spange L 316 – K 7939
- 15 L 314 neu OU Mennisweiler
- 16 Anschluss L 333 Wangen-Süd an A 96 östlich Primisweiler
- 17 Querspange Wangen-Süd B 32 – K 8005
- 18 Ausbau K 8016 westlich Isny
- 19 L 265 neu OU Christazhofen
- 20 Molldiete-Tunnel südlich Ravensburg
- 21 L 333 Südumfahrung Tettang

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

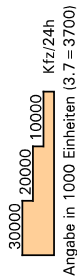
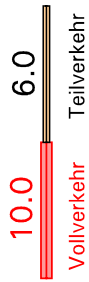
Planungsfall 1

Straßenbelastung 2025

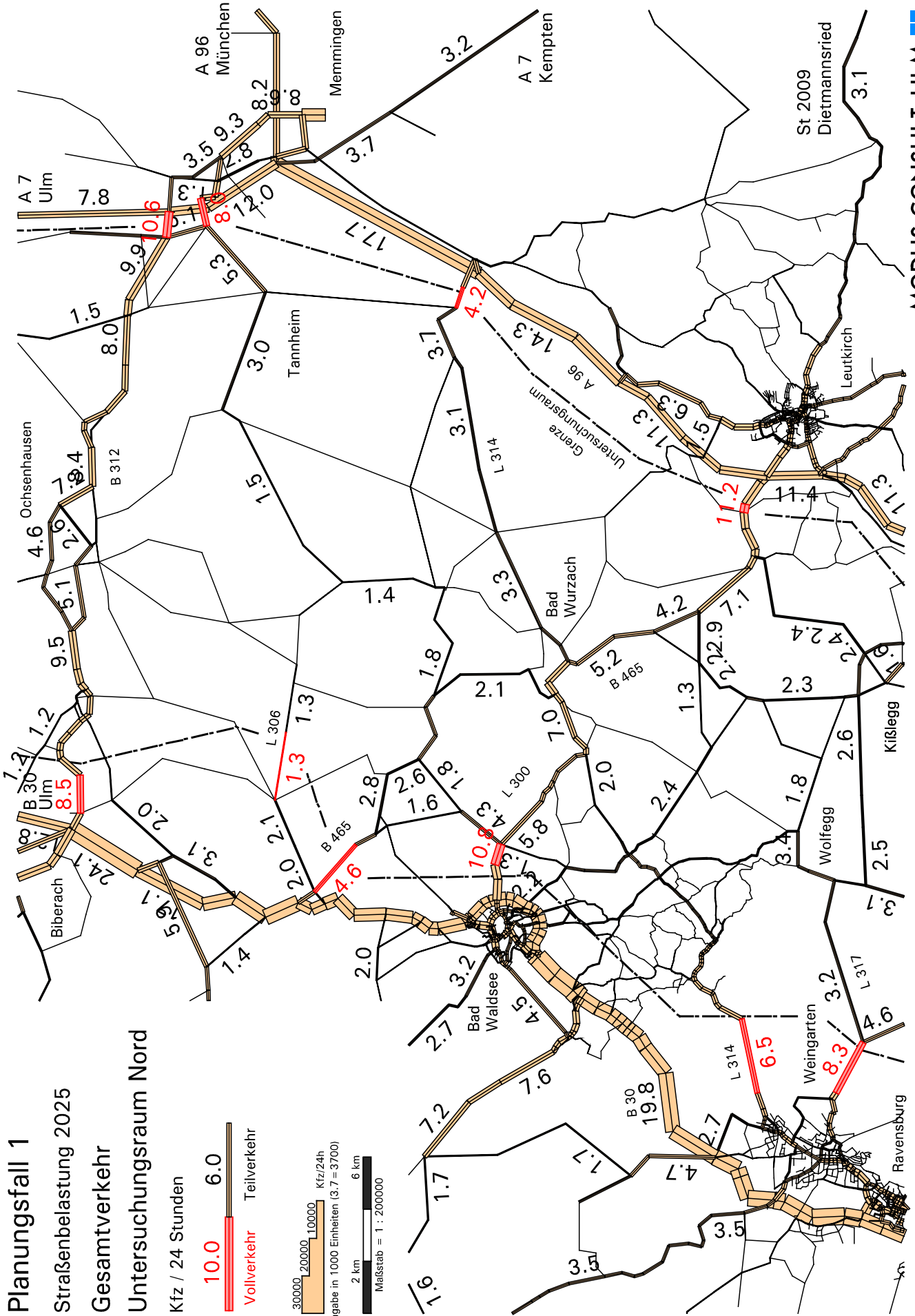
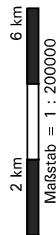
Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Nord

Kfz / 24 Stunden



Angabe in 1000 Einheiten (3,7 = 3700)



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Planungsfall 1

Differenz zum Bezugsfall

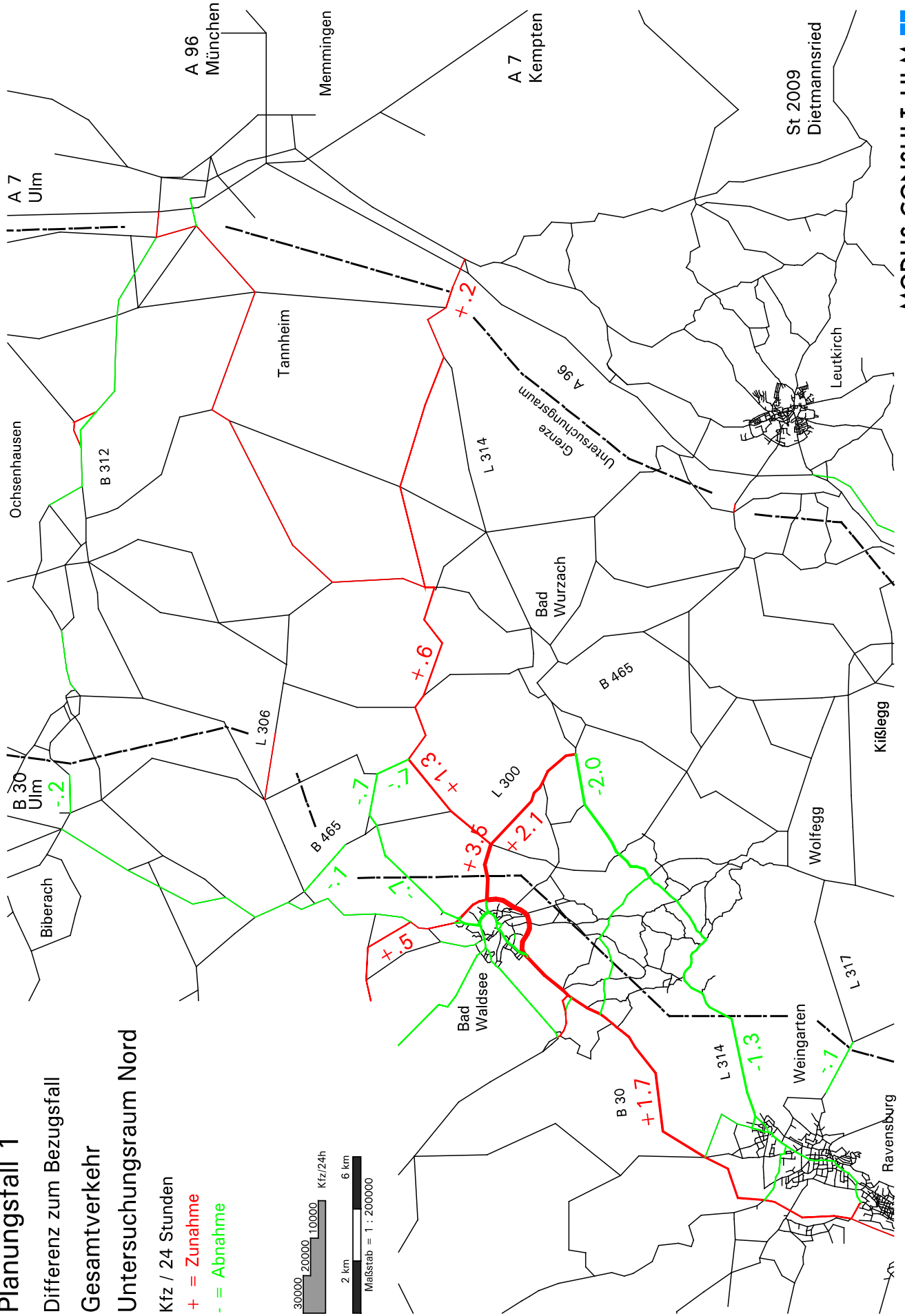
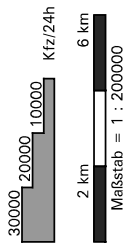
Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Nord

Kfz / 24 Stunden

+ = Zunahme

- = Abnahme



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

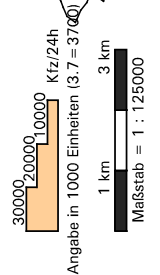
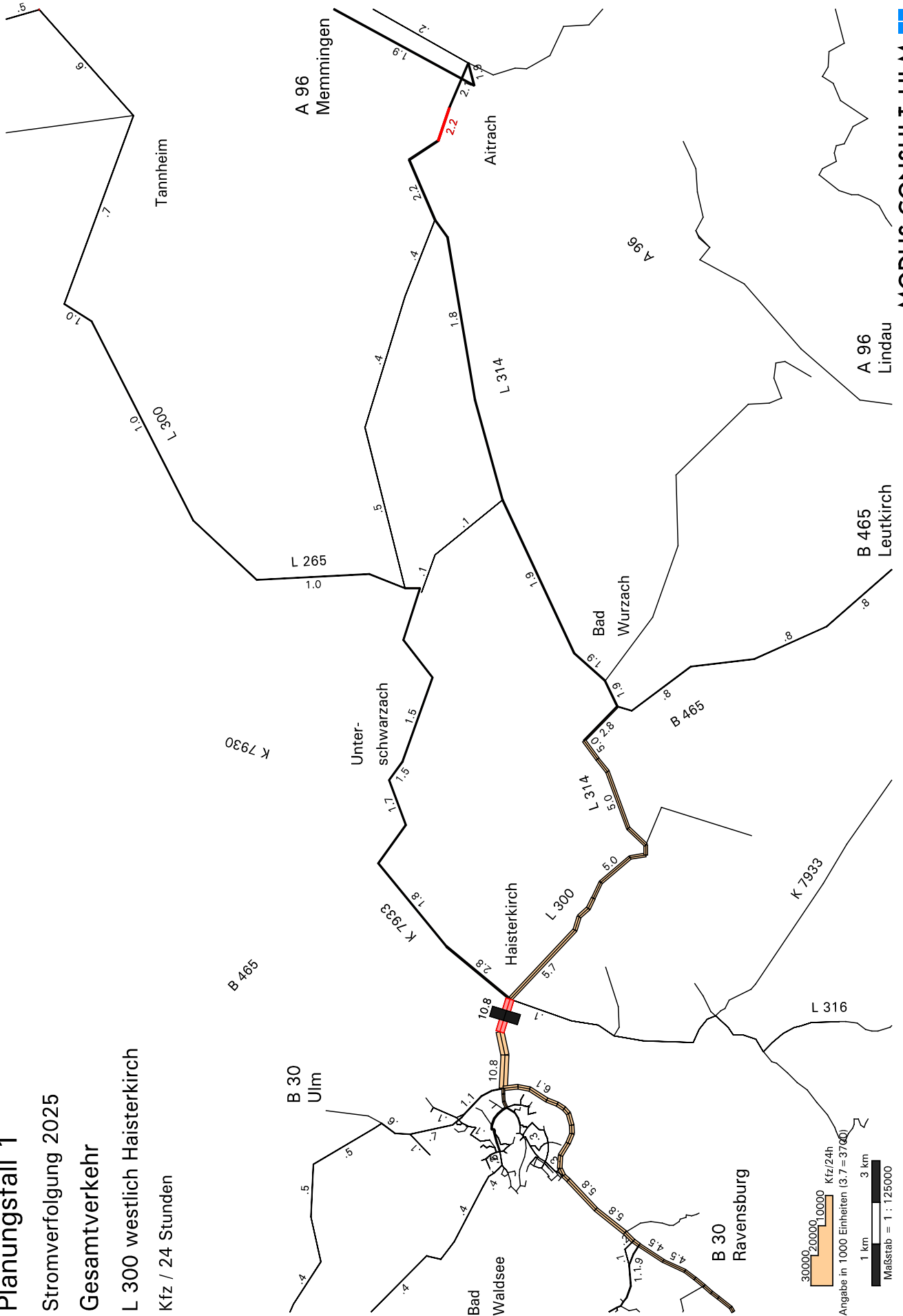
Planungsfall 1

Stromverfolgung 2025

Gesamtverkehr

L 300 westlich Haisterkirch

Kfz / 24 Stunden



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

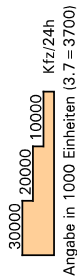
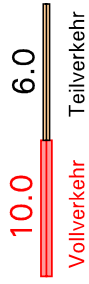
Planungsfall 1.1

Straßenbelastung 2025

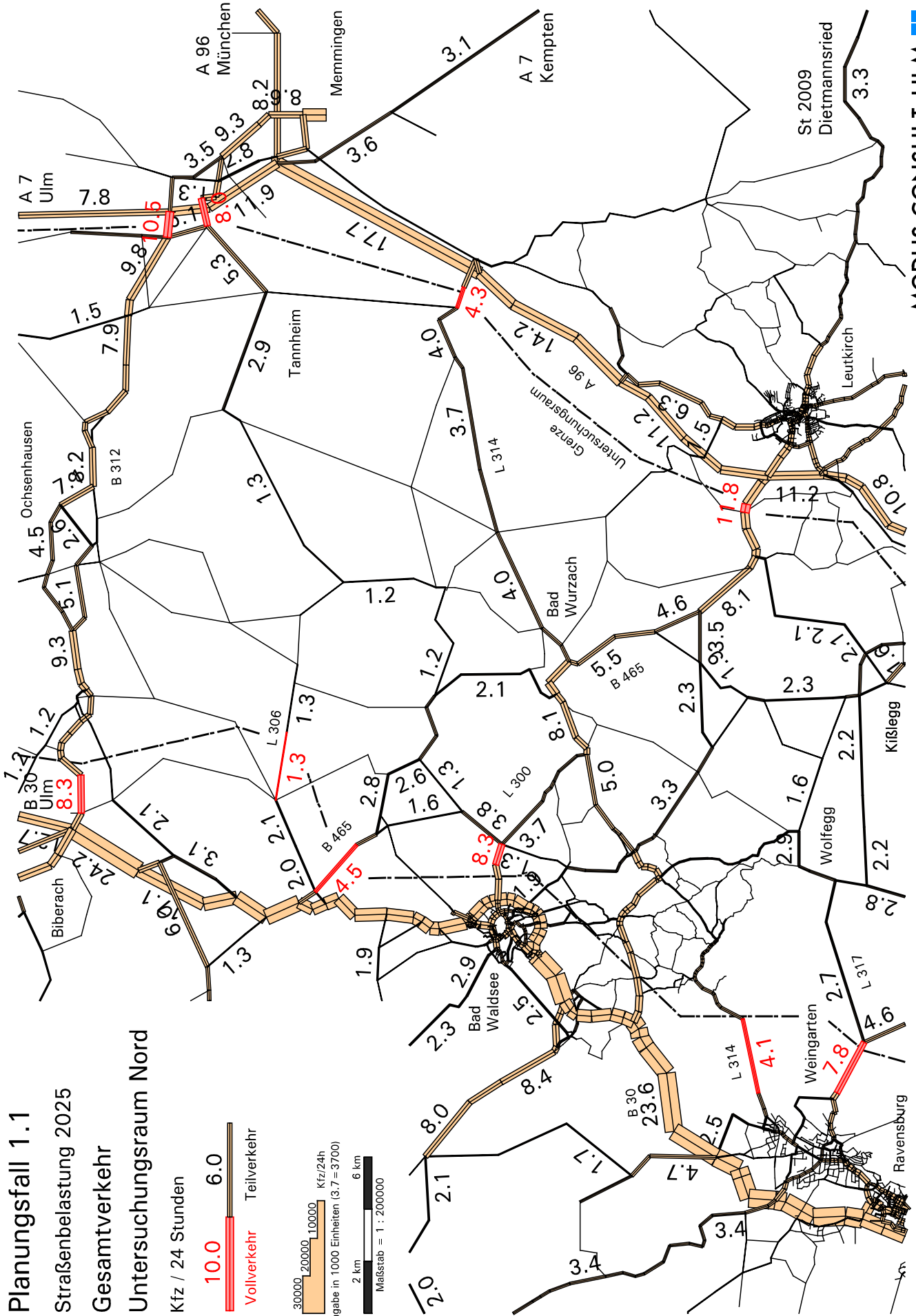
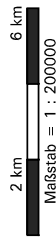
Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Nord

Kfz / 24 Stunden



Angabe in 1000 Einheiten (3,7 = 3700)



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

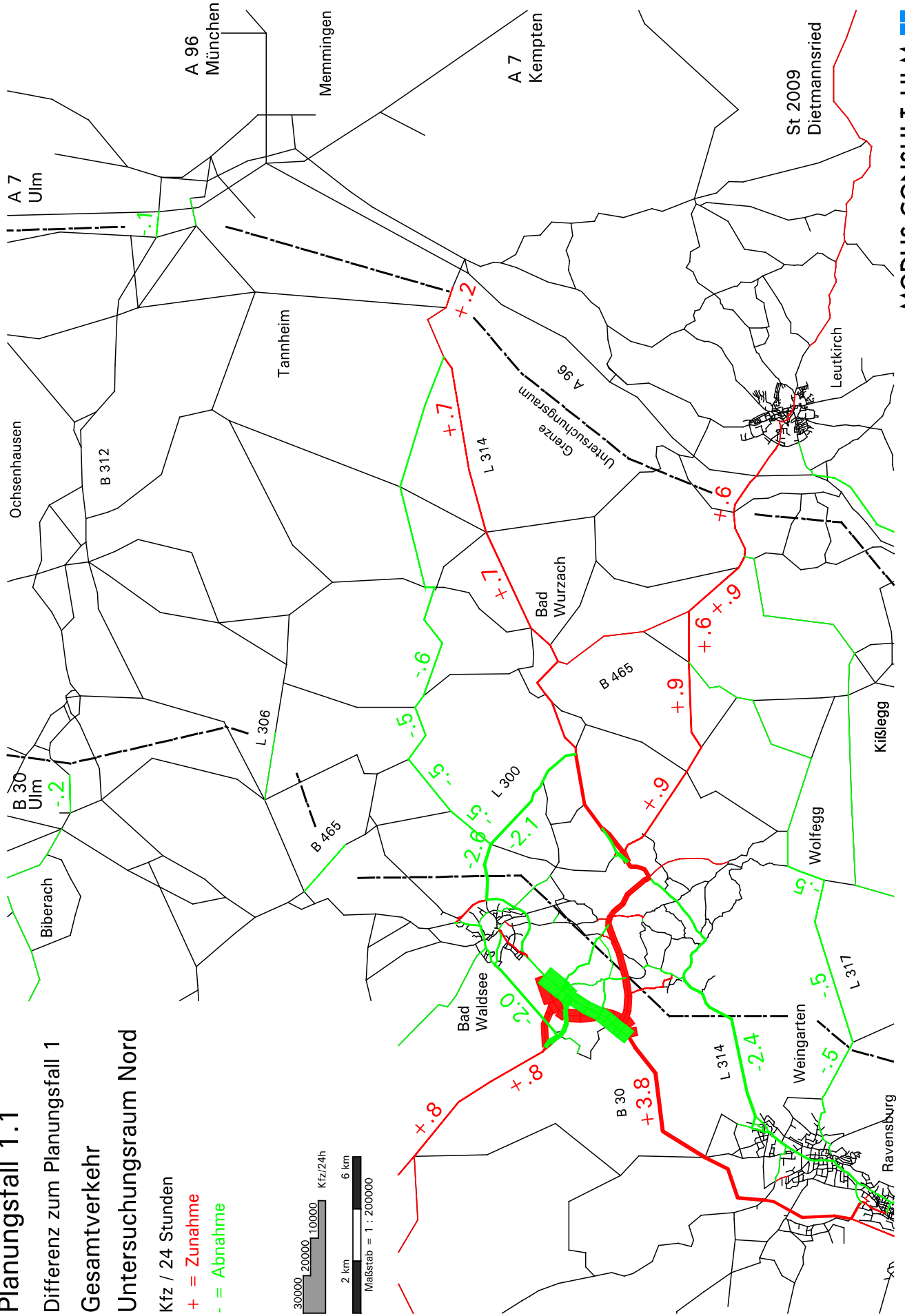
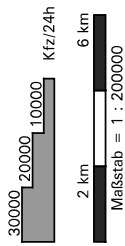
Planungsfall 1.1

Differenz zum Planungsfall 1

Gesamtverkehr Untersuchungsraum Nord

Kfz / 24 Stunden

+ = Zunahme
- = Abnahme



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

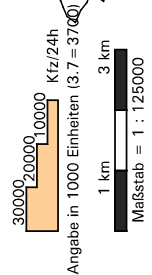
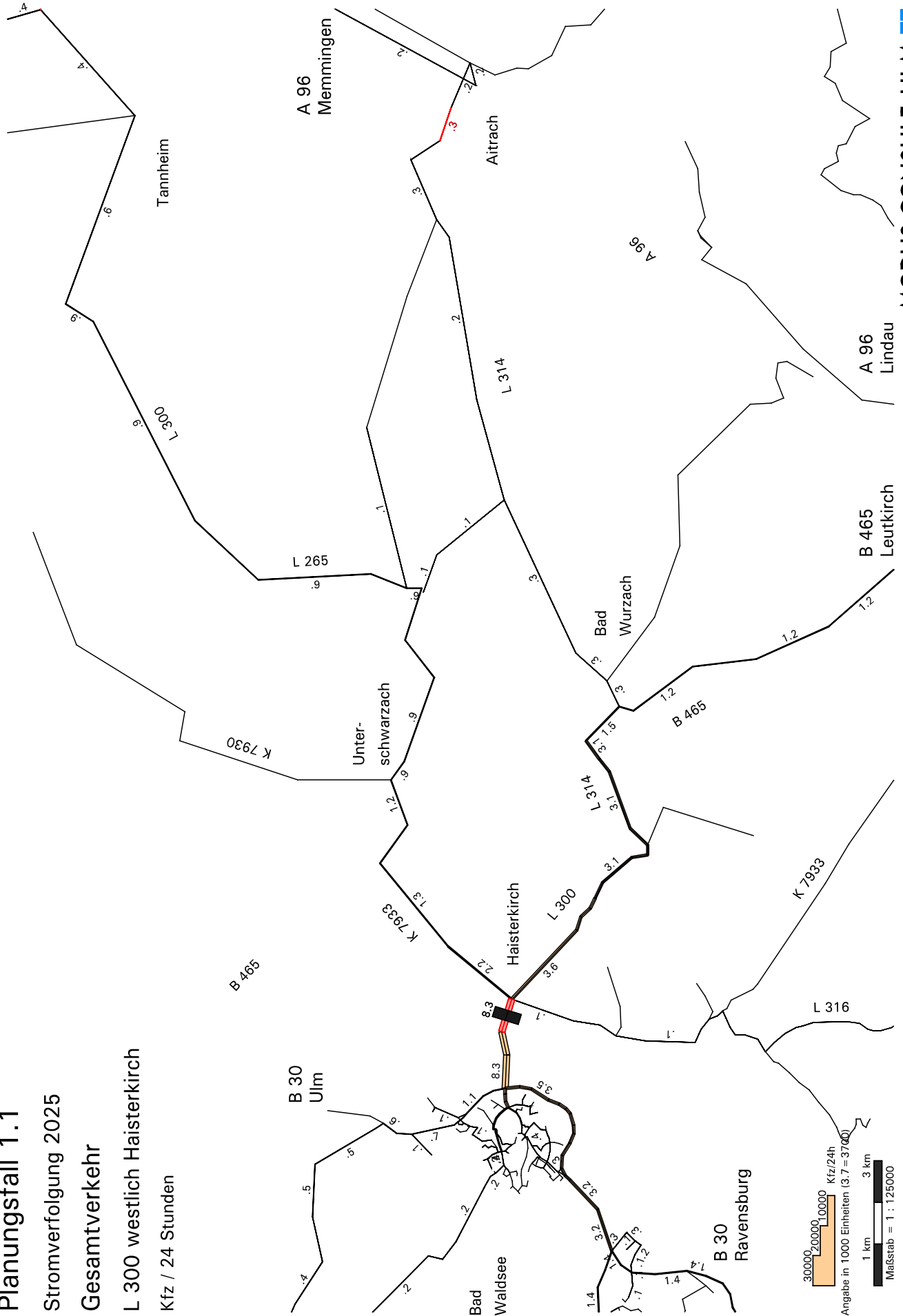
Planungsfall 1.1

Stromverfolgung 2025

Gesamtverkehr

L 300 westlich Haisterkirch

Kfz / 24 Stunden



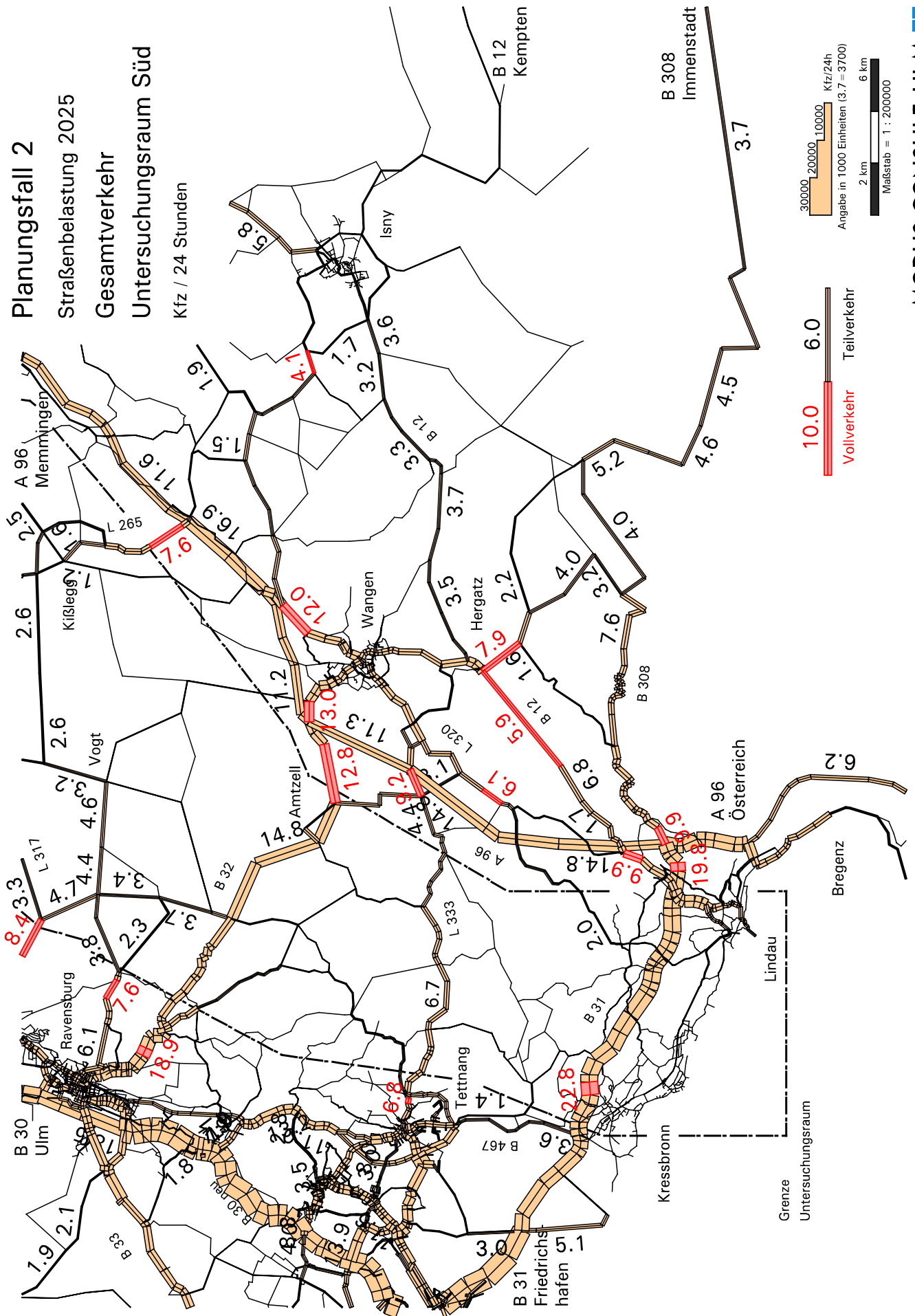
Planungsfall 2

Straßenbelastung 2025

Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Süd

Kfz / 24 Stunden



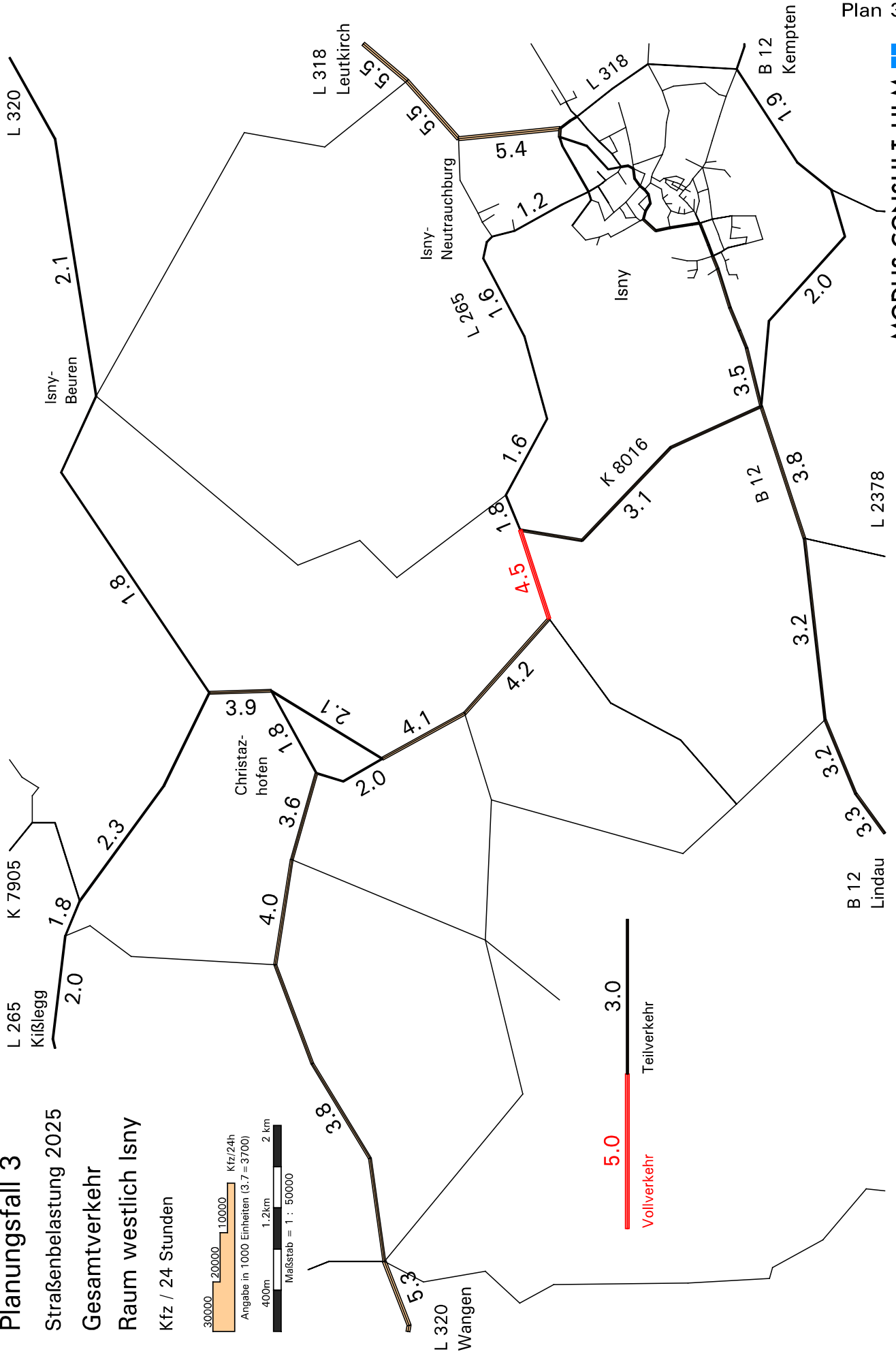
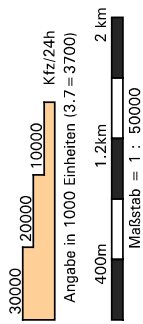
Planungsfall 3

Straßenbelastung 2025

Gesamtverkehr

Raum westlich Isny

Kfz / 24 Stunden



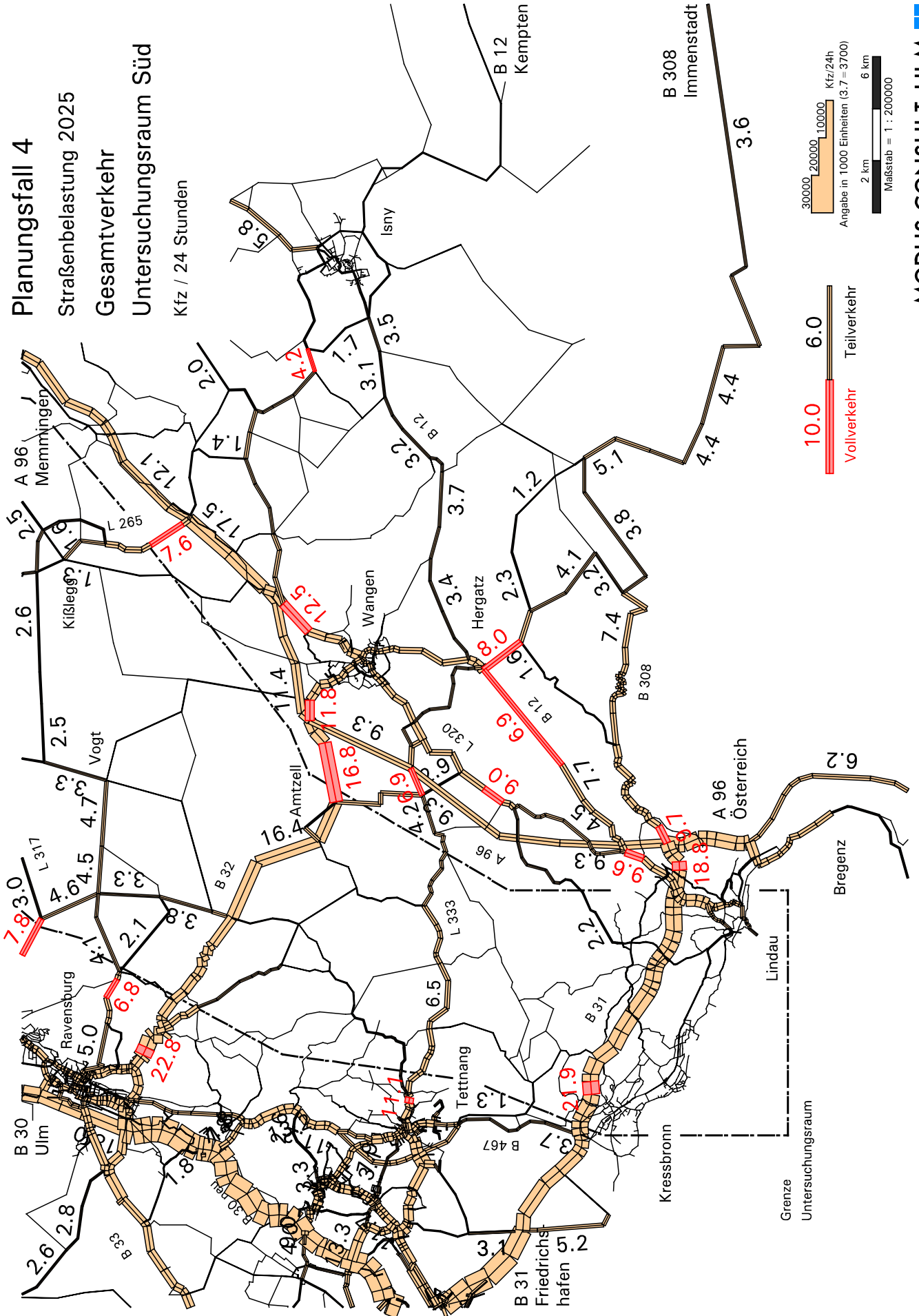
Planungsfall 4

Straßenbelastung 2025

Gesamtverkehr

Untersuchungsraum Süd

Kfz / 24 Stunden

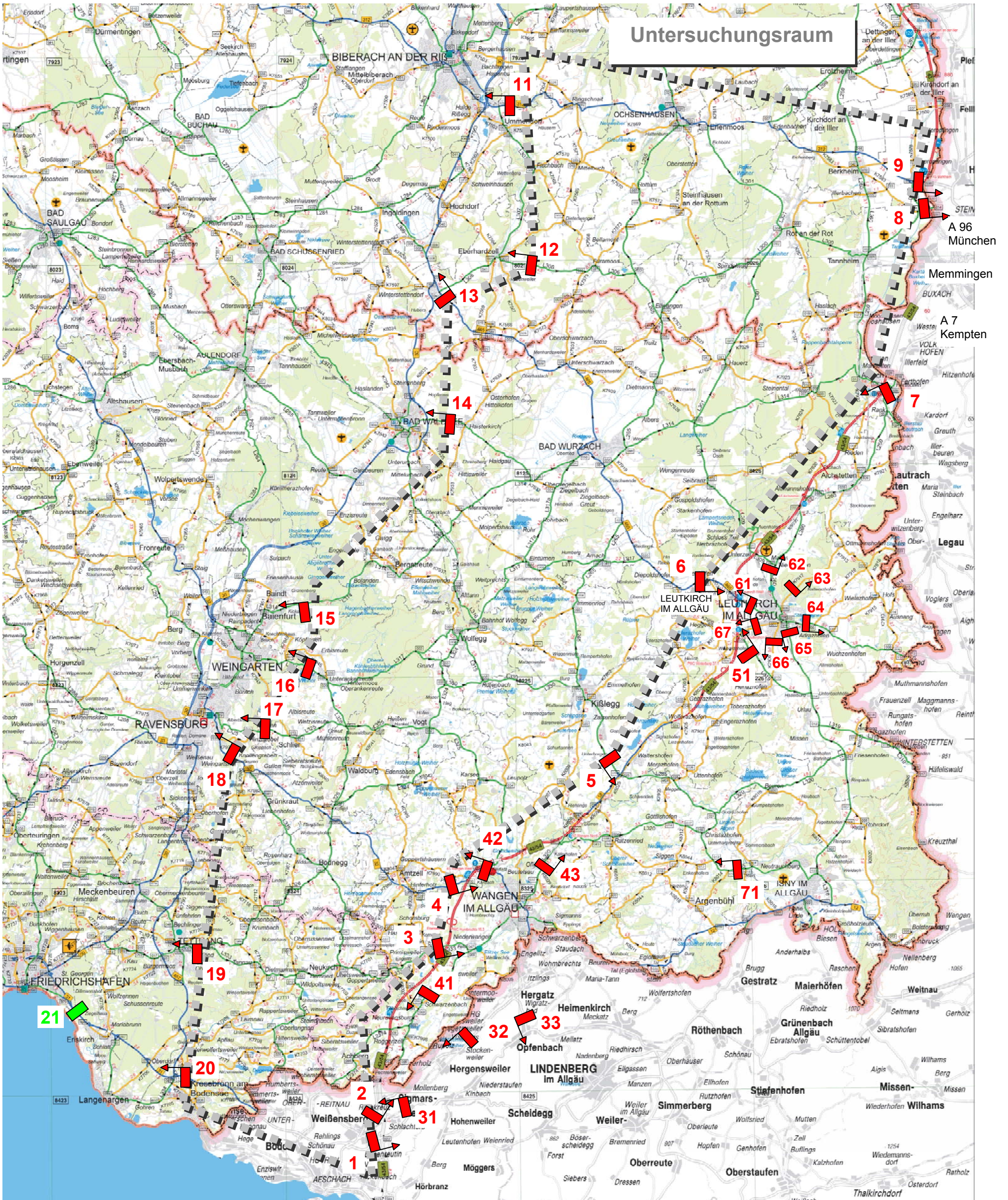


Anlagen

Untersuchungsraum, Zählstellenübersicht

B 30
Ulm

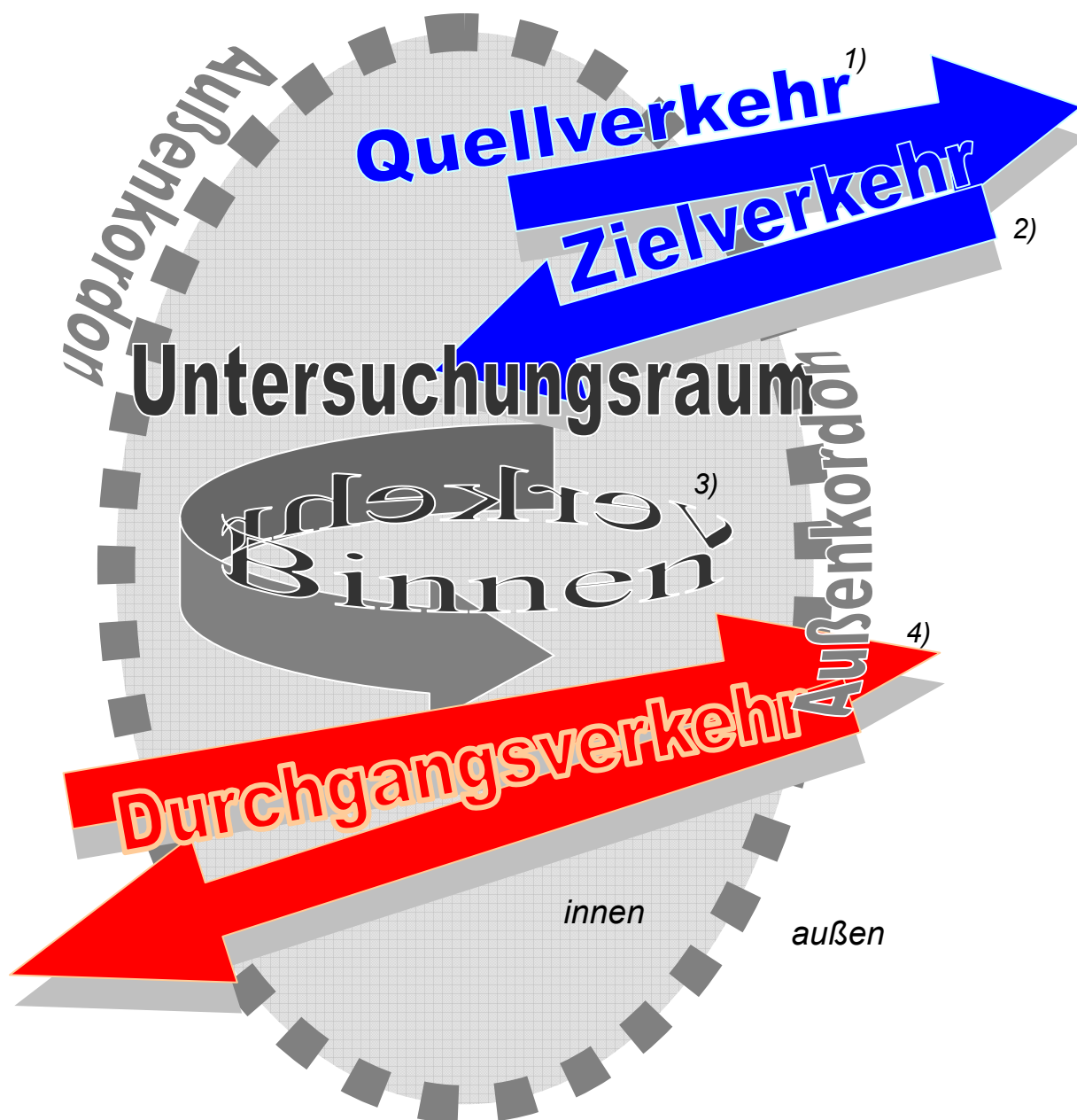
A 7
Ulm



Lindau (Bodensee) A 96
Bregenz

- █ **B** Befragung 06 – 10 und 15 – 18 Uhr
Querschnittszählung 06 – 20 Uhr
- █ **Q** Querschnittszählung 06 – 20 Uhr

Definition Verkehrsarten



- 1) Der Quellverkehr ist durch die Befragung des ausfahrenden Verkehrs erfasst
- 2) Der Quellverkehr wird in gleicher Größe umgekehrt bzw. einfahrend (*reciprocus*) als Zielverkehr angesetzt. Der durch Befragung am Außenkordon ermittelte Zielverkehr ist irrelevant
- 3) Der durch Befragung am Außenkordon ermittelte Binnenverkehr ist irrelevant
- 4) Der Durchgangsverkehr ist durch die Befragung des ausfahrenden Verkehrs erfasst

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Verkehrsaufkommen Screenline Ost in Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebungen vom 16. , 23. , 24. , 30.06. und 02.07.2009

Zst. Nr.	Lage der Zählstelle		Mop. Krad	Pkw	Bus	Lkw		Lz	Summe Kfz	Güterschwerv.		
						< 3.5t	> 3.5t			abs.	in %	
9	B 312 Memmingen	Ost	41	3.445	8	299	219	529	4.541	748	16,5	
	B 312 Biberach	West	51	3.330	12	274	214	560	4.441	774	17,4	
	Summe			92	6.775	20	573	433	1.089	8.982	1.522	16,9
8	L 2013 Memmingen	Ost	86	3.396	32	91	69	47	3.721	116	3,1	
	L 2013 Egelsee	West	76	3.310	32	89	59	82	3.648	141	3,9	
	Summe			162	6.706	64	180	128	129	7.369	257	3,5
7	zum AS Aitrach	Ost	16	1.472	4	103	87	43	1.725	130	7,5	
	vom AS Aitrach	West	21	1.480	6	108	92	45	1.752	137	7,8	
	Summe			37	2.952	10	211	179	88	3.477	267	7,7
6	B 465 Leutkirch	Ost	125	3.781	24	306	419	442	5.097	861	16,9	
	B 465 Bad Wurzach	West	171	3.647	22	388	325	527	5.080	852	16,8	
	Summe			296	7.428	46	694	744	969	10.177	1.713	16,8
5	L 265 Isny	Ost	30	2.262	26	245	222	128	2.913	350	12,0	
	L 265 Kißlegg	West	45	2.451	23	209	184	118	3.030	302	10,0	
	Summe			75	4.713	49	454	406	246	5.943	652	11,0
4	B 32 Wangen	Ost	146	5.932	37	497	462	323	7.397	785	10,6	
	B 32 Ravensburg	West	137	5.676	40	513	396	311	7.073	707	10,0	
	Summe			283	11.608	77	1.010	858	634	14.470	1.492	10,3
3	L 333 Wangen	Ost	135	2.689	23	106	71	35	3.059	106	3,5	
	L 333 Neukirch	West	132	2.753	14	151	102	38	3.190	140	4,4	
	Summe			267	5.442	37	257	173	73	6.249	246	3,9
2	B 12 AS Weißensberg	Ost	82	3.904	22	298	220	33	4.559	253	5,5	
	B 12 Weißensberg	West	89	3.963	22	343	235	36	4.688	271	5,8	
	Summe			171	7.867	44	641	455	69	9.247	524	5,7
1	B 31 Lindau	Ost	98	6.691	32	332	350	769	8.272	1.119	13,5	
	B 31 Friedrichshafen	West	63	6.473	43	371	538	918	8.406	1.456	17,3	
	Summe			161	13.164	75	703	888	1.687	16.678	2.575	15,4
Σ	Richtung Ost		759	33.572	208	2.277	2.119	2.349	41.284	4.468	10,8	
	Richtung West		785	33.083	214	2.446	2.145	2.635	41.308	4.780	11,6	
	Summe Zst. 1 - 9			1.544	66.655	422	4.723	4.264	4.984	82.592	9.248	11,2
	Anteile in %			1,9	80,7	0,5	5,7	5,2	6,0	100,0	11,2	

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Verkehrsaufkommen Screenline West in Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebungen vom 24. , 25. , 30.06. und 02.07.2009

Zst. Nr.	Lage der Zählstelle	Mop. Krad	Pkw	Bus	Lkw		Lz	Summe Kfz	Güterschwerv.	
					< 3.5t	> 3.5t			abs.	in %
11	B 312 Biberach West	86	2.935	30	101	219	232	3.603	451	12,5
	B 312 Memmingen Ost	118	2.665	30	146	229	329	3.517	558	15,9
	Summe	204	5.600	60	247	448	561	7.120	1.009	14,2
12	L 306 Eberhardzell West	29	583	6	35	23	13	689	36	5,2
	L 306 Füramoos Ost	21	469	9	39	24	5	567	29	5,1
	Summe	50	1.052	15	74	47	18	1.256	65	5,2
13	B 465 Biberach West	46	1.847	13	55	77	189	2.227	266	11,9
	B 465 Bad Wurzach Ost	46	1.694	25	76	95	171	2.107	266	12,6
	Summe	92	3.541	38	131	172	360	4.334	532	12,3
14	L 300 Bad Waldsee West	76	2.777	21	86	62	47	3.069	109	3,6
	L 300 Haisterkirch Ost	63	2.625	16	98	66	67	2.935	133	4,5
	Summe	139	5.402	37	184	128	114	6.004	242	4,0
15	L 314 Baienfurt West	35	2.793	22	167	213	115	3.345	328	9,8
	L 314 Bergatreute Ost	41	2.846	28	137	232	114	3.398	346	10,2
	Summe	76	5.639	50	304	445	229	6.743	674	10,0
16	L 317 Weingarten West	32	3.509	24	169	148	62	3.944	210	5,3
	L 317 Unterankenreute Ost	49	3.279	15	178	112	49	3.682	161	4,4
	Summe	81	6.788	39	347	260	111	7.626	371	4,9
17	L 325 Ravensburg West	45	2.742	32	99	41	7	2.966	48	1,6
	L 325 Schlier Ost	37	2.824	28	91	41	10	3.031	51	1,7
	Summe	82	5.566	60	190	82	17	5.997	99	1,7
18	B 32 Ravensburg West	84	7.350	69	380	511	141	8.535	652	7,6
	B 32 Wangen Ost	87	7.648	77	392	685	206	9.095	891	9,8
	Summe	171	14.998	146	772	1.196	347	17.630	1.543	8,8
19	L 333 Tettnang West	202	4.385	31	232	197	48	5.095	245	4,8
	L 333 Neukirch Ost	244	4.648	30	325	181	24	5.452	205	3,8
	Summe	446	9.033	61	557	378	72	10.547	450	4,3
20	B 31 Friedrichshafen West	161	7.390	35	538	1.534	232	9.890	1.766	17,9
	B 31 Lindau Ost	175	7.444	46	489	1.141	290	9.585	1.431	14,9
	Summe	336	14.834	81	1.027	2.675	522	19.475	3.197	16,4
Σ	Richtung West	796	36.311	283	1.862	3.025	1.086	43.363	4.111	9,5
	Richtung Ost	881	36.142	304	1.971	2.806	1.265	43.369	4.071	9,4
	Summe Zst. 11 - 20	1.677	72.453	587	3.833	5.831	2.351	86.732	8.182	9,4
	Anteile in %	1,9	83,5	0,7	4,4	6,7	2,7	100,0	9,4	

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Verkehrsaufkommen B 31 östlich Friedrichshafen (Zst. 21)

in Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom 30.06.2009

Zst. Nr.	Lage der Zählstelle Fahrtrichtung		Mop. Krad	Pkw	Bus	Lkw		Lz	Summe Kfz	Güterschwerv.	
						< 3.5t	> 3.5t			abs.	in %
21	B 31 Friedrichshafen	West	495	12.901	84	707	1.287	247	15.721	1.534	9,8
	B 31 Eriskirch	Ost	515	12.586	85	656	1.106	219	15.167	1.325	8,7
	Summe			1.010	25.487	169	1.363	2.393	466	30.888	2.859

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Verkehrsaufkommen Zst 31 bis 33 in Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom 24.06.2009

Zst. Nr.	Lage der Zählstelle Fahrtrichtung	Mop. Krad	Pkw	Bus	Lkw		Lz	Summe Kfz	Güterschwerv.	
					<3.5t	>3.5t			abs.	in %
31	B 308 West	37	3.866	16	258	169	79	4.425	248	5,6
	B 308 Ost	70	3.387	56	205	151	93	3.962	244	6,2
	Summe	107	7.253	72	463	320	172	8.387	492	5,9
32	B 12 Südwest	41	2.356	33	197	405	91	3.123	496	15,9
	B 12 Nordost	41	2.279	24	183	354	105	2.986	459	15,4
	Summe	82	4.635	57	380	759	196	6.109	955	15,6
33	B 32 Süd	51	2.821	44	193	210	130	3.449	340	9,9
	B 32 Nord	44	2.975	45	150	231	133	3.578	364	10,2
	Summe	95	5.796	89	343	441	263	7.027	704	10,0

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Verkehrsaufkommen Screenline Wangen West in Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Verkehrserhebung vom 30.06.2009

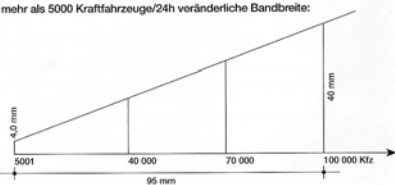
Zst. Nr.	Lage der Zählstelle Fahrtrichtung	Mop. Krad	Pkw	Bus	Lkw		Lz	Summe Kfz	Güterschwerv.	
					<3.5t	>3.5t			abs.	in %
41	L 320 Südwest	210	3.356	49	171	120	15	3.921	135	3,4
	L 320 Nordost	158	3.611	54	166	147	24	4.160	171	4,1
	Summe	368	6.967	103	337	267	39	8.081	306	3,8
42	B 32 Nordwest	140	4.847	35	305	286	99	5.712	385	6,7
	B 32 Südost	152	4.860	31	299	255	123	5.720	378	6,6
	Summe	292	9.707	66	604	541	222	11.432	763	6,7
43	L 320 Nordost	167	4.449	26	366	255	151	5.414	406	7,5
	L 320 Süd	176	4.503	29	419	275	118	5.520	393	7,1
	Summe	343	8.952	55	785	530	269	10.934	799	7,3

Maßstab der Bandbreiten:

Gesamtverkehr:

- 1,1 mm ————— bis 1000 Kraftfahrzeuge/24h
- 2,2 mm ————— 1001 bis 3000 Kraftfahrzeuge/24h
- 3,3 mm ————— 3001 bis 5000 Kraftfahrzeuge/24h

Bei mehr als 5000 Kraftfahrzeuge/24h veränderliche Bandbreite:

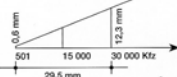


Güterverkehr:

Bei Gesamtverkehr bis 5000 Kraftfahrzeuge/24h nicht dargestellt.
Bei Gesamtverkehr mehr als 5000 Kraftfahrzeuge/24h:

- 0,6 mm ————— Güterverkehr bis 500 Kraftfahrzeuge/24h

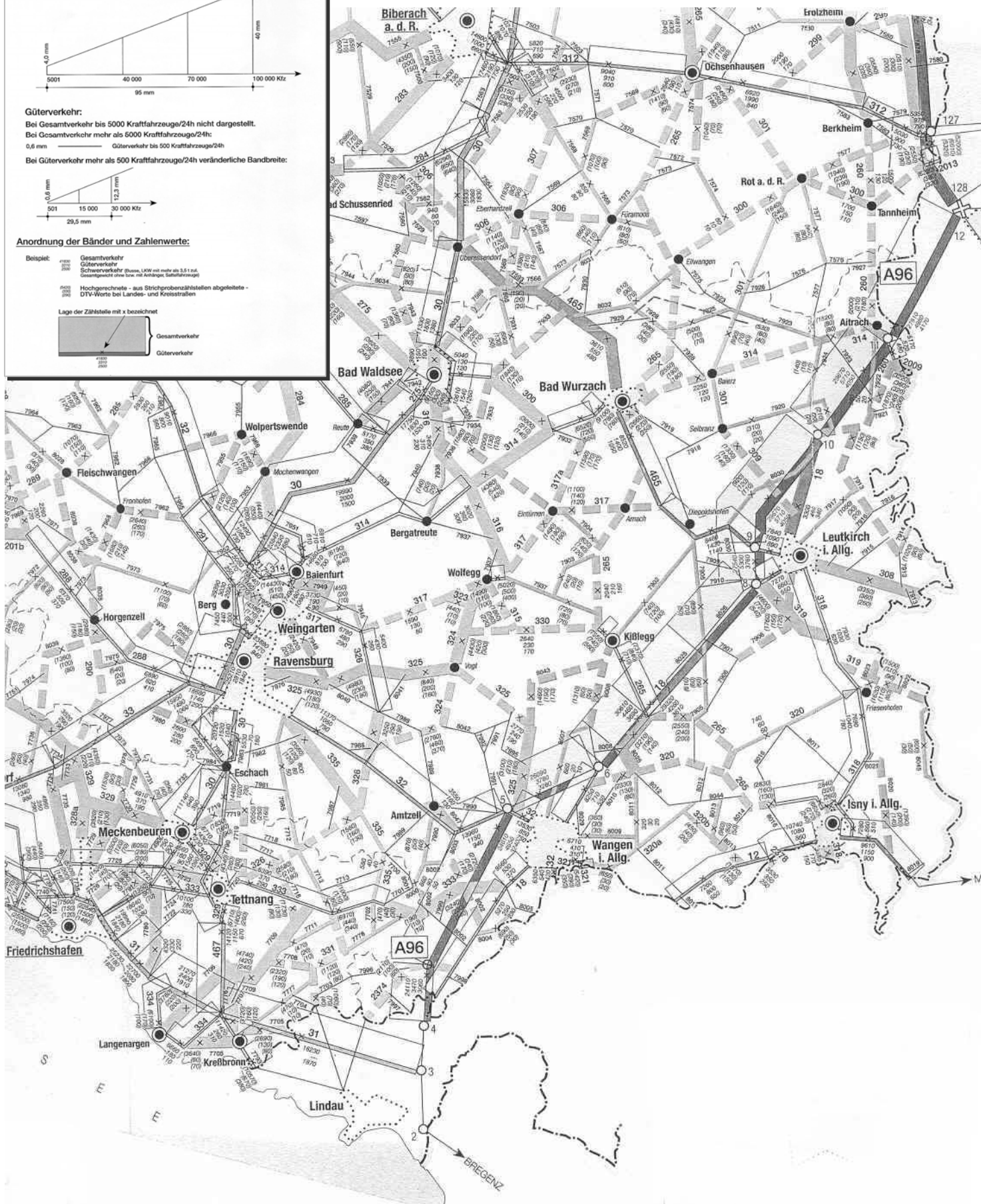
Bei Güterverkehr mehr als 500 Kraftfahrzeuge/24h veränderliche Bandbreite:



Anordnung der Bänder und Zahlenwerte:

Beispiel: Gesamtverkehr
Güterverkehr
Schwerverkehr (Busse, LKW mit mehr als 3,5 t zul. Gesamtgewicht ohne Last mit Anhänger, Selbstfahrende)

Hochgerechnete - aus Stichprobenzählstellen abgeleitete - DTV-Werte bei Landes- und Kreisstraßen



Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96
Bestandsaufnahme

Verkehrsanteile je Zählstelle

Nr.	Lage Zählstelle	Verkehrsanteile in Befragungsrichtung ("auswärts")						Summe			
		Durchgangs- Kfz/24h	Anteil	Quell- Kfz/24h	Anteil	Ziel- Kfz/24h	Anteil	Binnenverkehr Kfz/24h	Anteil	Kfz/24h	100%
1	B 31 nordöstlich Lindau	5.457	66%	2.488	30%	247	3%	80	1%	8.272	
2	B 12 Weißensberg, westl. A 96	711	16%	3.024	66%	180	4%	644	14%	4.559	
3	L 333 östlich Primisweiler	1.447	47%	1.513	49%	38	1%	61	2%	3.059	
4	B 32 westlich Wangen/A 96	4.082	55%	2.729	37%	315	4%	271	4%	7.397	
5	L 265 südöstlich Kisllegg	564	19%	2.177	75%	41	1%	131	4%	2.913	
6	B 465 Leutkirch, westl. A 96	2.079	41%	2.818	55%	72	1%	128	3%	5.097	
7	L 314 Aitrach	260	15%	1.409	82%	4	0%	52	3%	1.725	
8	L 2013 westlich Egelsee	1.075	29%	2.619	70%	6	0%	21	1%	3.721	
9	B 312 Berkheim, westl. A 96	2.281	50%	2.185	48%	26	1%	49	1%	4.541	
	Summe screenlinie Ost	17.956	43%	20.962	51%	929	2%	1.437	3%	41.284	
11	B 312 nordöstlich Ummendorf	1.473	41%	2.097	58%	3	0%	30	1%	3.603	
12	L 306 östlich Eberhardzell	61	9%	612	89%	0	0%	16	2%	689	
13	B 465 südöstl. Oberessendorf	911	41%	1.286	58%	8	0%	22	1%	2.227	
14	L 300 östlich Bad Waldsee	473	15%	2.572	84%	2	0%	22	1%	3.069	
15	L 314 östlich Baienfurt	782	23%	2.507	75%	10	0%	46	1%	3.345	
16	L 317 östlich Weingarten	1.143	29%	2.743	70%	9	0%	49	1%	3.944	
17	L 325 östlich Ravensburg	353	12%	2.592	87%	3	0%	18	1%	2.966	
18	B 32 östlich Ravensburg	4.555	53%	3.944	46%	36	0%	0	0%	8.535	
19	L 333 östlich Tettnang	1.580	31%	3.419	67%	38	1%	58	1%	5.095	
20	B 31 westlich Kressbronn	6.395	65%	2.654	27%	645	7%	196	2%	9.890	
	Summe screenlinie West	17.726	41%	24.426	56%	754	2%	457	1%	43.363	
	Summe screenlinie Ost+West	35.682	42%	45.388	54%	1.683	2%	1.894	2%	84.647	

Q östl. Aitrach

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96
Bestandsaufnahme

Verkehrsanteile Durchgangsverkehr je Zählstelle

Nr.	Lage Zählstelle	Verkehrsanteile im Durchgangsverkehr in Befragungsrichtung ("auswärts")			
		Gesamtverkehr Kfz/24h	Güterschwerverkehr Lkw >3,5t + Lz/24h	Anteil	Güterschwerverkehr Lkw >12t + Lz/24h
1	B 31 nordöstlich Lindau	5.457	800	15%	599
2	B 12 Weißensberg, westl. A 96	711	57	8%	25
3	L 333 östlich Primisweiler	1.447	60	4%	36
4	B 32 westlich Wangen/A 96	4.082	531	13%	410
5	L 265 südöstlich Kißlegg	564	92	16%	68
6	B 465 Leutkirch, westl. A 96	2.079	466	22%	229
7	L 314 Aitrach	260	58	22%	29
8	L 2013 westlich Egelsee	1.075	36	3%	27
9	B 312 Berkheim, westl. A 96	2.281	506	22%	286
	Summe screenlinie Ost	17.956	2.606	15%	1.709
11	B 312 nordöstlich Ummendorf	1.473	254	17%	194
12	L 306 östlich Eberhardzell	61	9	15%	6
13	B 465 südöstl. Oberessendorf	911	142	16%	111
14	L 300 östlich Bad Waldsee	473	37	8%	24
15	L 314 östlich Baienfurt	782	157	20%	102
16	L 317 östlich Weingarten	1.143	119	10%	58
17	L 325 östlich Ravensburg	353	12	3%	0
18	B 32 östlich Ravensburg	4.555	463	10%	224
19	L 333 östlich Tettnang	1.580	118	7%	16
20	B 31 westlich Kressbronn	6.395	1.229	19%	814
	Summe screenlinie West	17.726	2.540	14%	1.549
	Summe screenlinie Ost+West	35.682	5.146	14%	3.258

Q östl. Aitrach

Bestandsaufnahme Verkehrsbeziehungen 2009

Durchgangsverkehr :

35 682 = 100 % Kfz / 24 Stunden

5 146 = 14,4 % Lkw >3,5t + Lz / 24 Std.

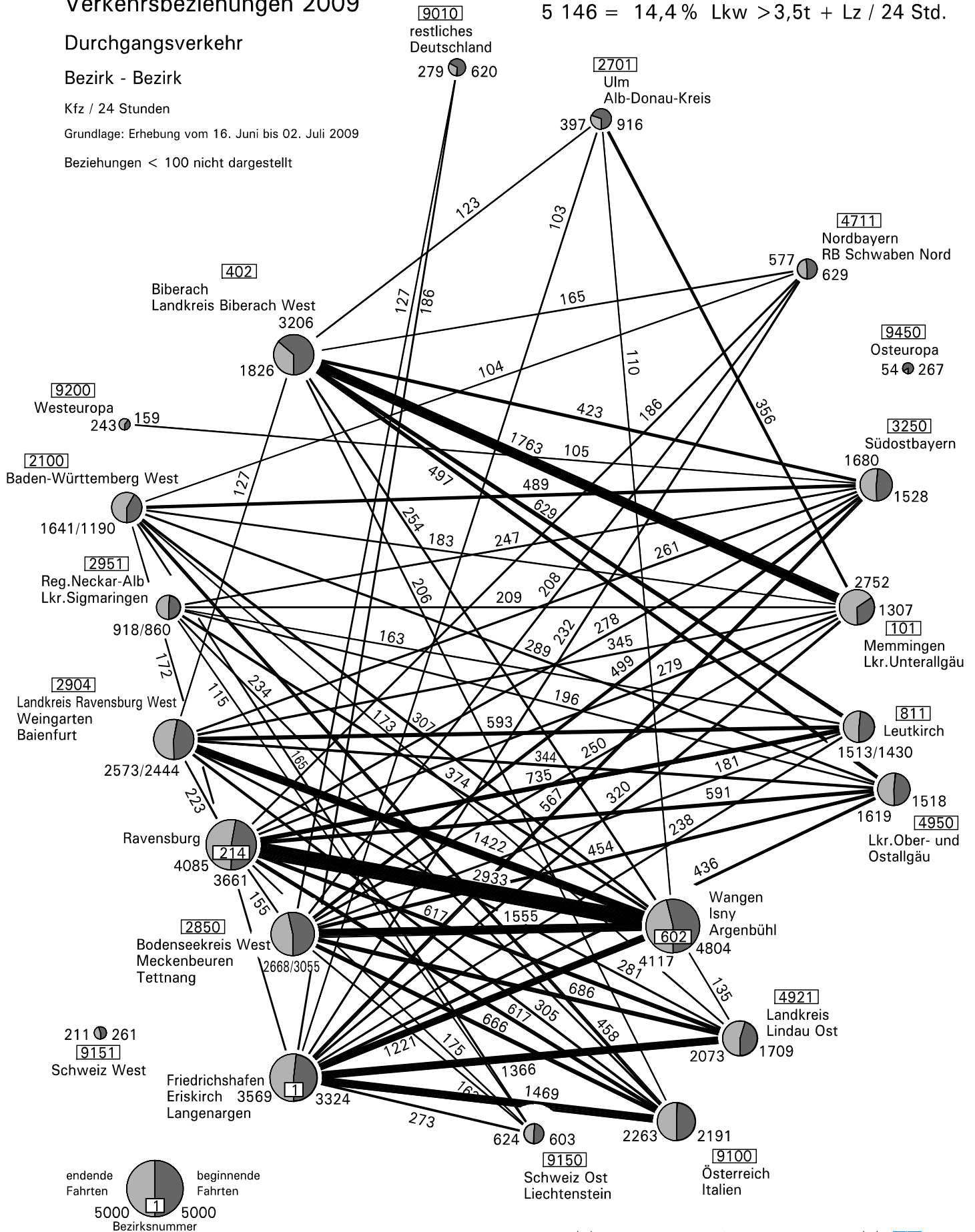
Durchgangsverkehr

Bezirk - Bezirk

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 16. Juni bis 02. Juli 2009

Beziehungen < 100 nicht dargestellt



Bestandsaufnahme

Quell- und Zielverkehr

Verkehrsbeziehungen 2009

90 776 = 100 % Kfz / 24 Stunden

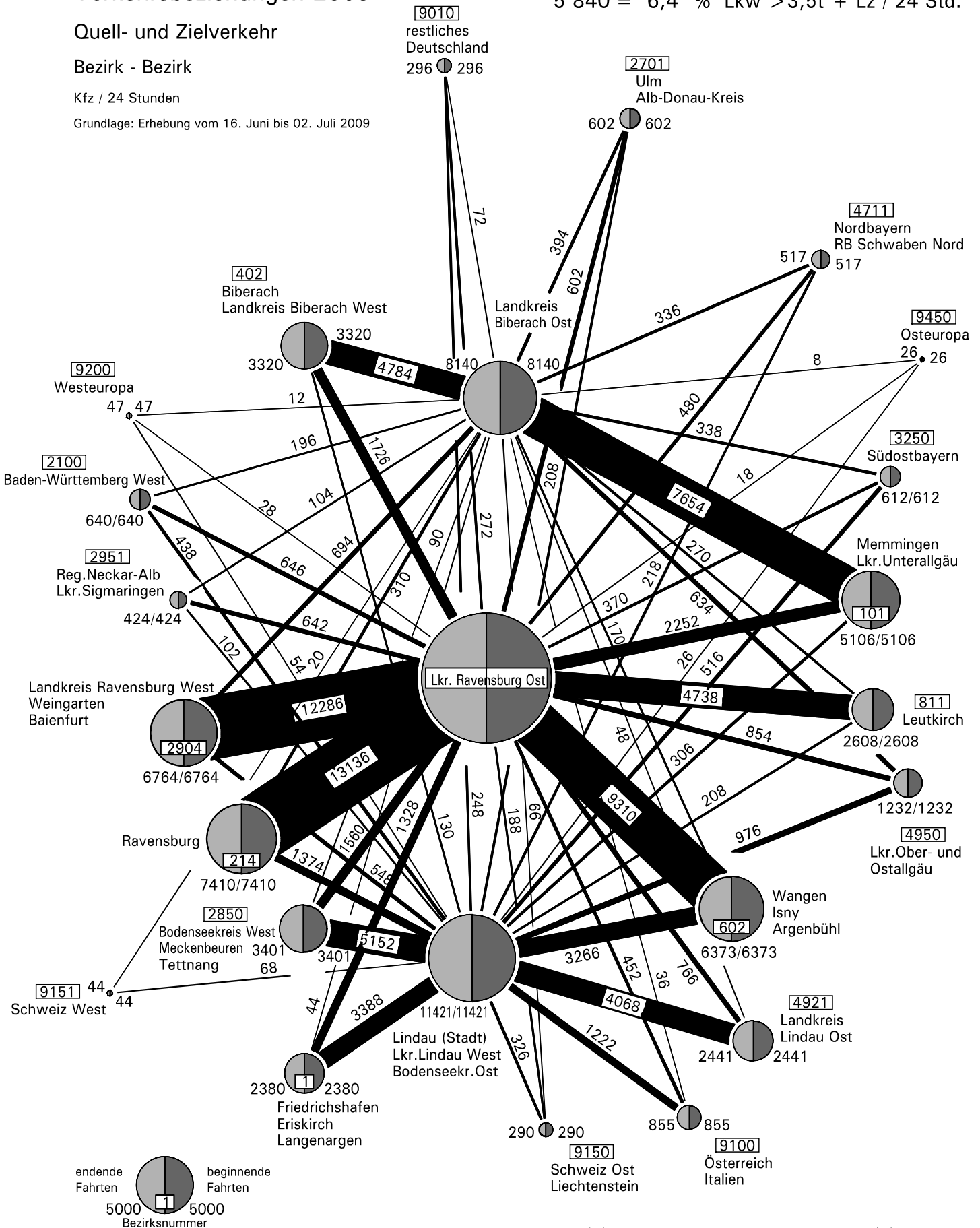
5 840 = 6,4 % Lkw >3,5t + Lz / 24 Std.

Quell- und Zielverkehr

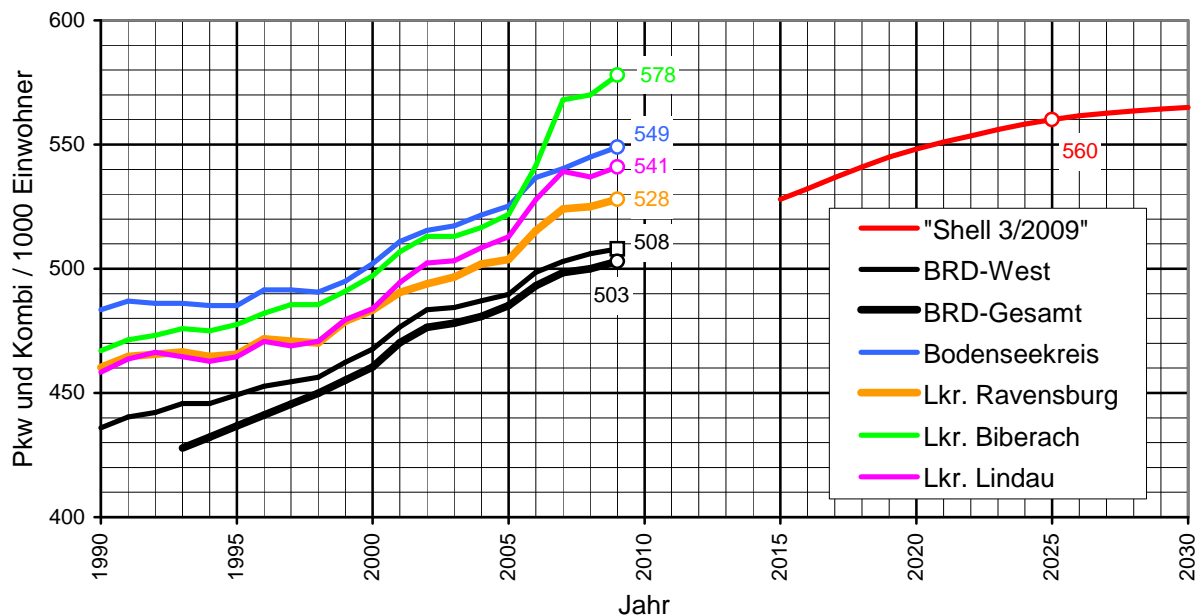
Bezirk - Bezirk

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 16. Juni bis 02. Juli 2009



Pkw-Dichte auf 1000 Einwohner
 Shell-Prognose 2030 Bundesrepublik Deutschland
Bodenseekreis
Landkreis Ravensburg
Landkreis Biberach
Landkreis Lindau

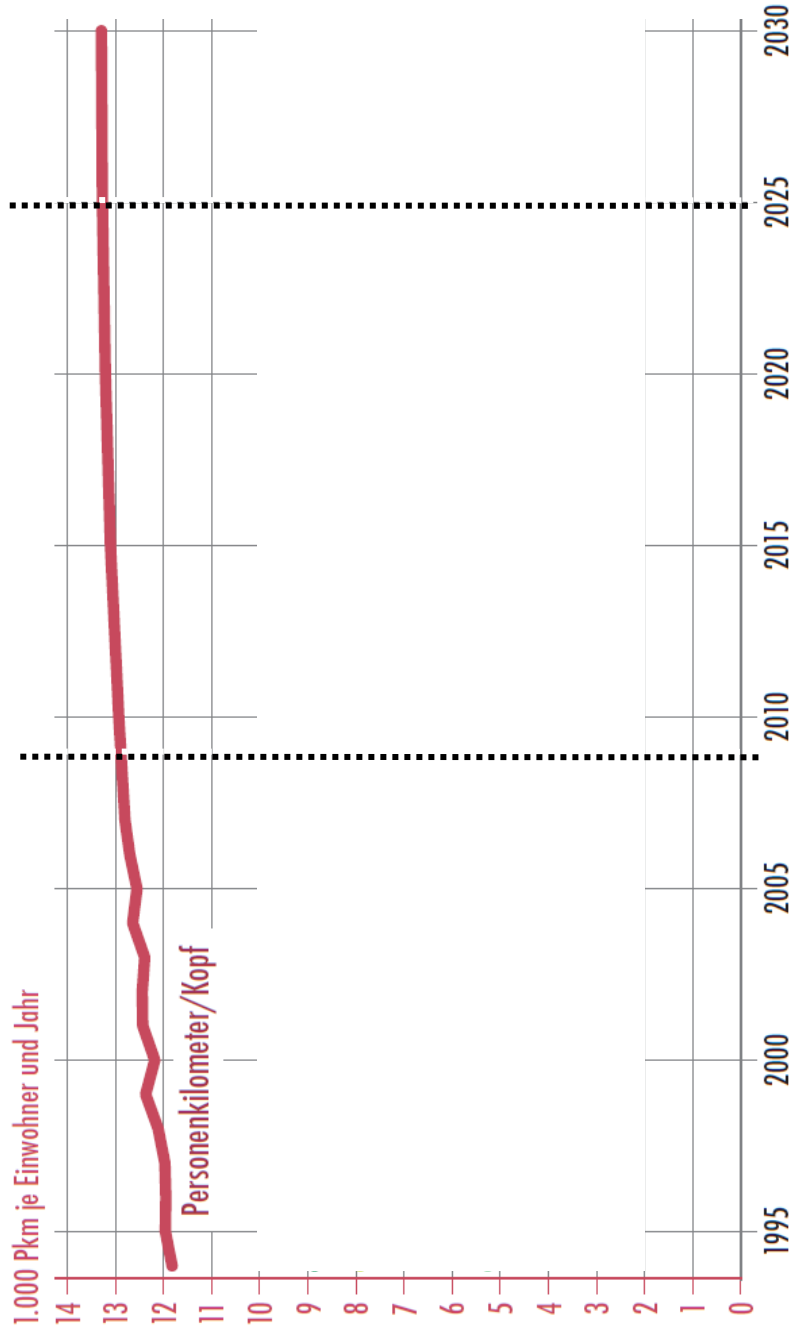


Quelle: Bestand Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg 2009
 Shell Pkw-Szenarien, 3/2009

Ab 1.1.2008 sind die vorübergehend stillgelegten Kraftfahrzeuge nicht mehr in der Bestandsstatistik enthalten.
 Die Angaben Pkw-Dichte / 1000 Einwohner sind bis einschl. 2007 entsprechend angepaßt.

Mobilitätsentwicklung

Personenkilometer



Quelle: SHELL 03/2009

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

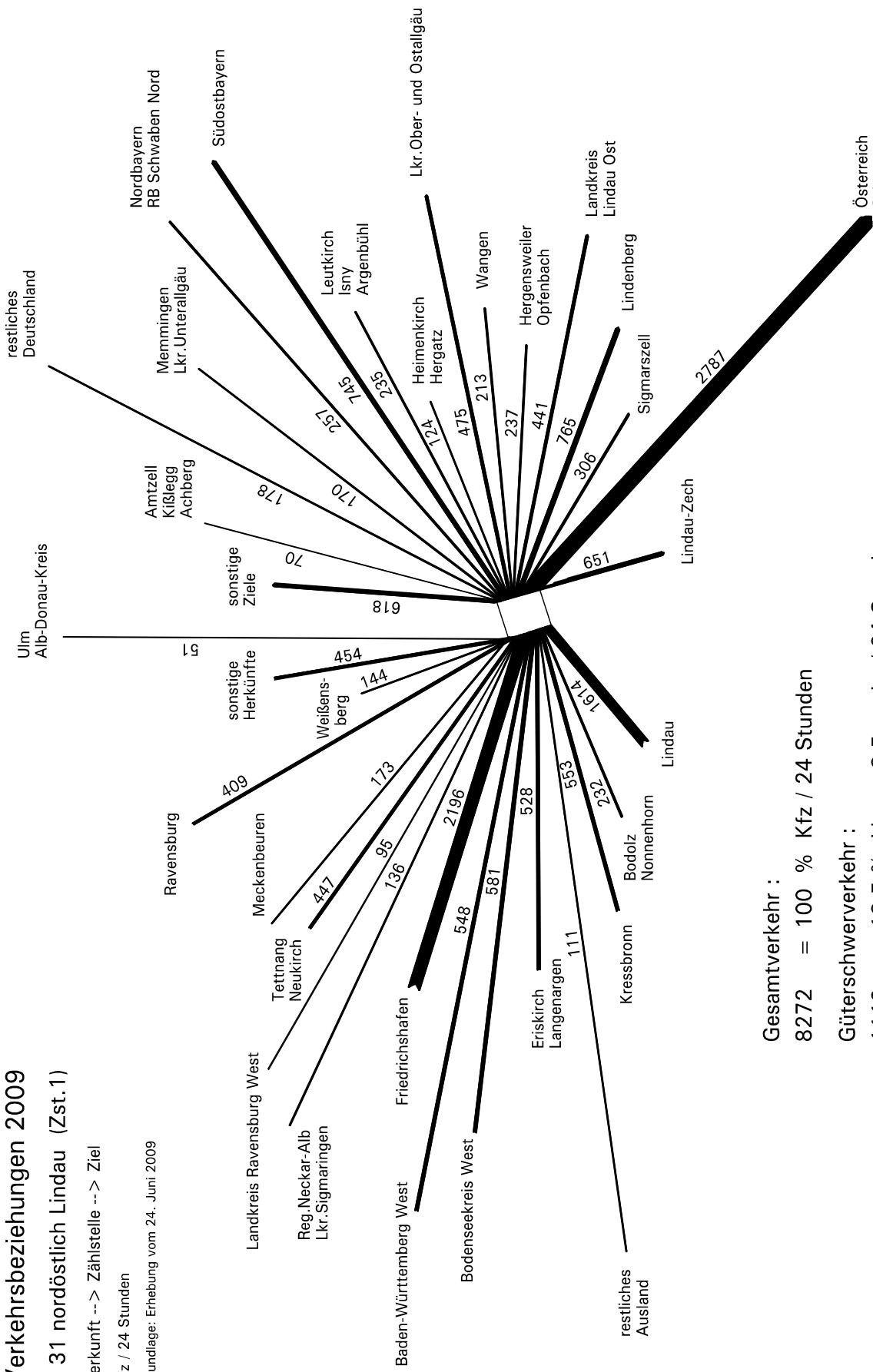
Verkehrsbeziehungen 2009

B 31 nordöstlich Lindau (Zst.1)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 24. Juni 2009



Gesamtverkehr :
8272 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :
1119 = 13,5 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

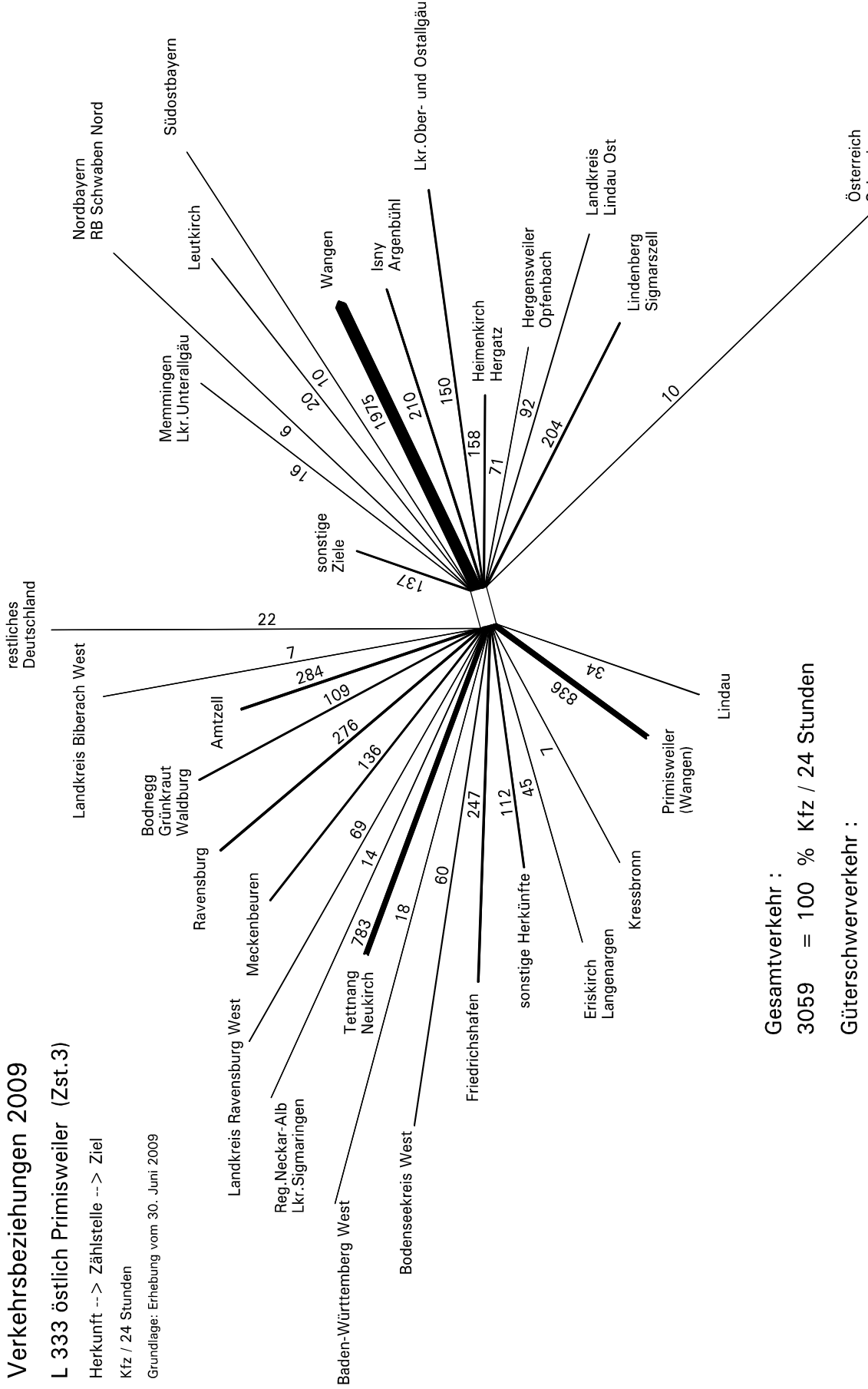
Verkehrsbeziehungen 2009

L 333 östlich Primisweiler (Zst.3)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 30. Juni 2009



Gesamtverkehr :

3059 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

106 = 3,5 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsumtersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

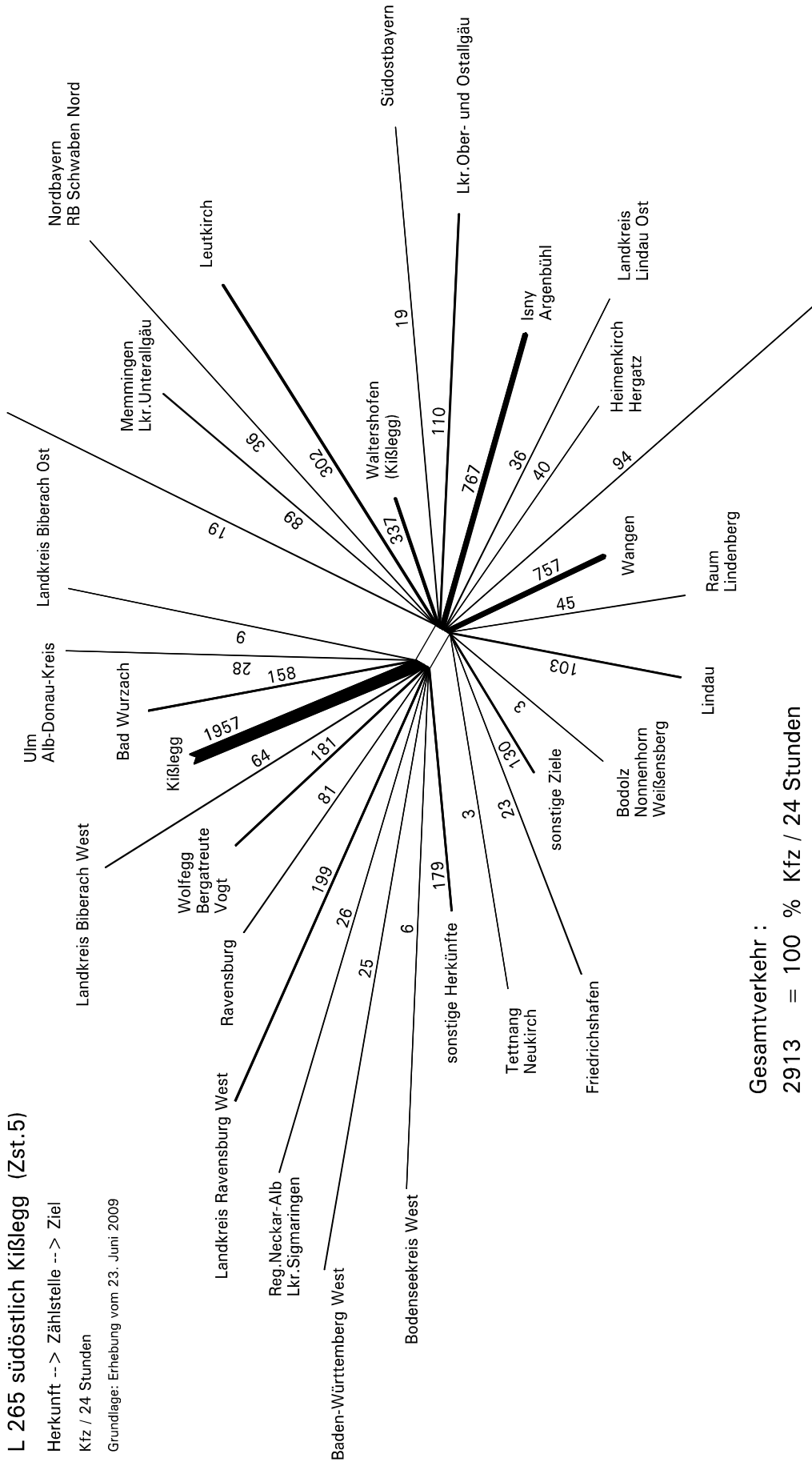
Verkehrsbeziehungen 2009

L 265 südöstlich Kisllegg (Zst.5)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 23. Juni 2009



Gesamtverkehr :

2913 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

350 = 12,0 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

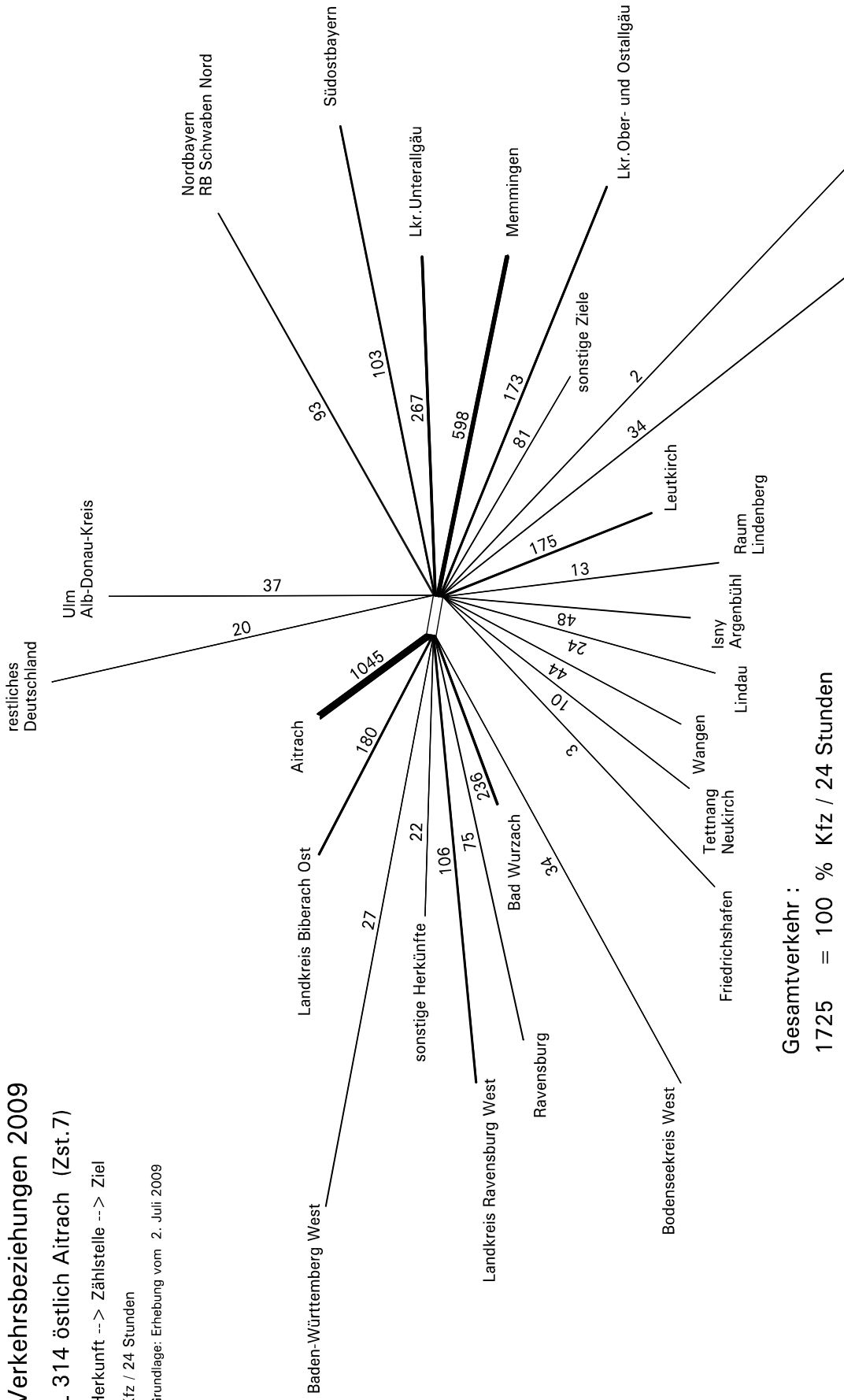
Verkehrsbeziehungen 2009

L 314 östlich Aitrach (Zst.7)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 2. Juli 2009



Gesamtverkehr :

1725 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

130 = 7,5 % Lkw >3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

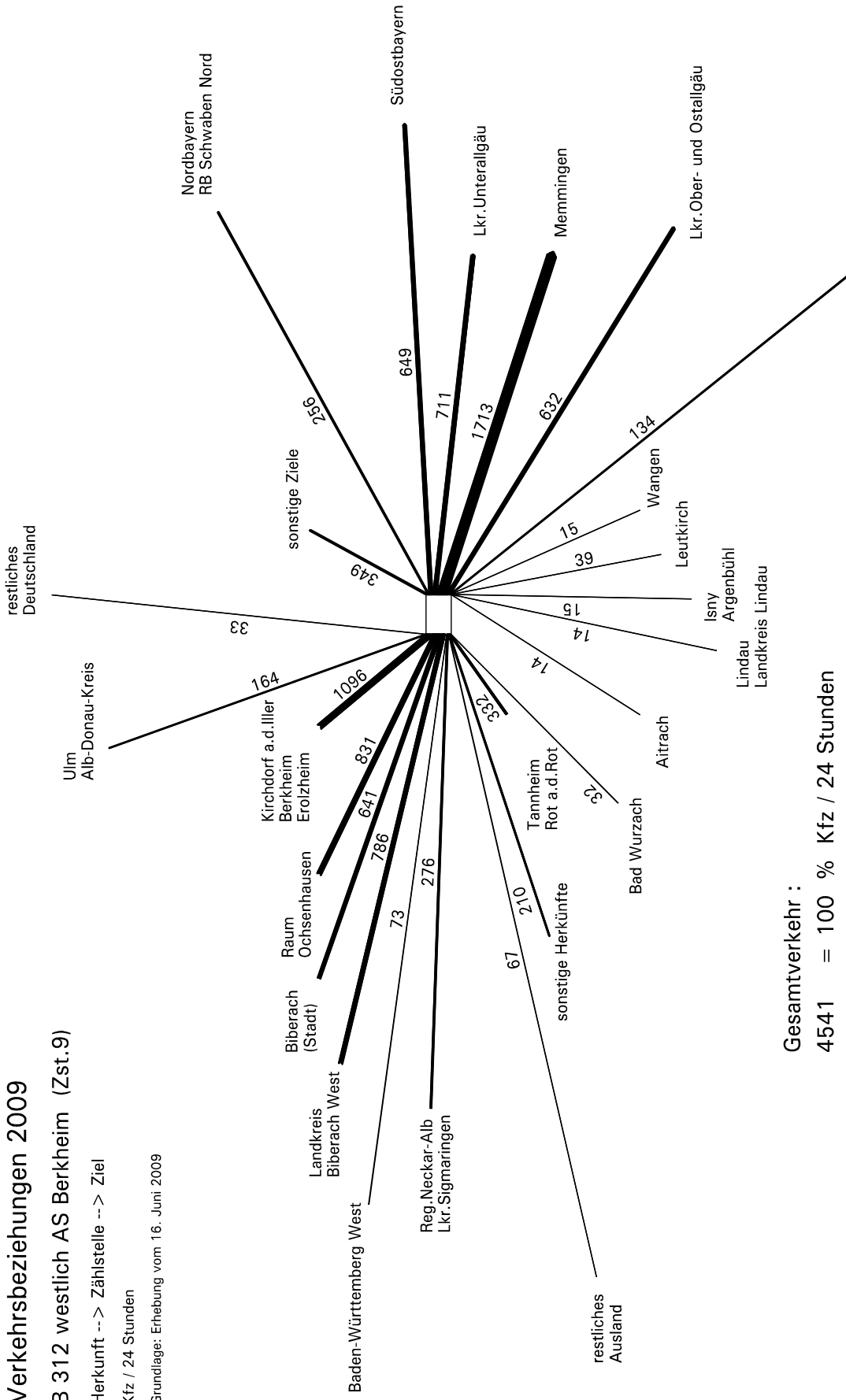
Verkehrsbeziehungen 2009

B 312 westlich AS Berkheim (Zst.9)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 16. Juni 2009



Gesamtverkehr :

4541 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

748 = 16,5 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

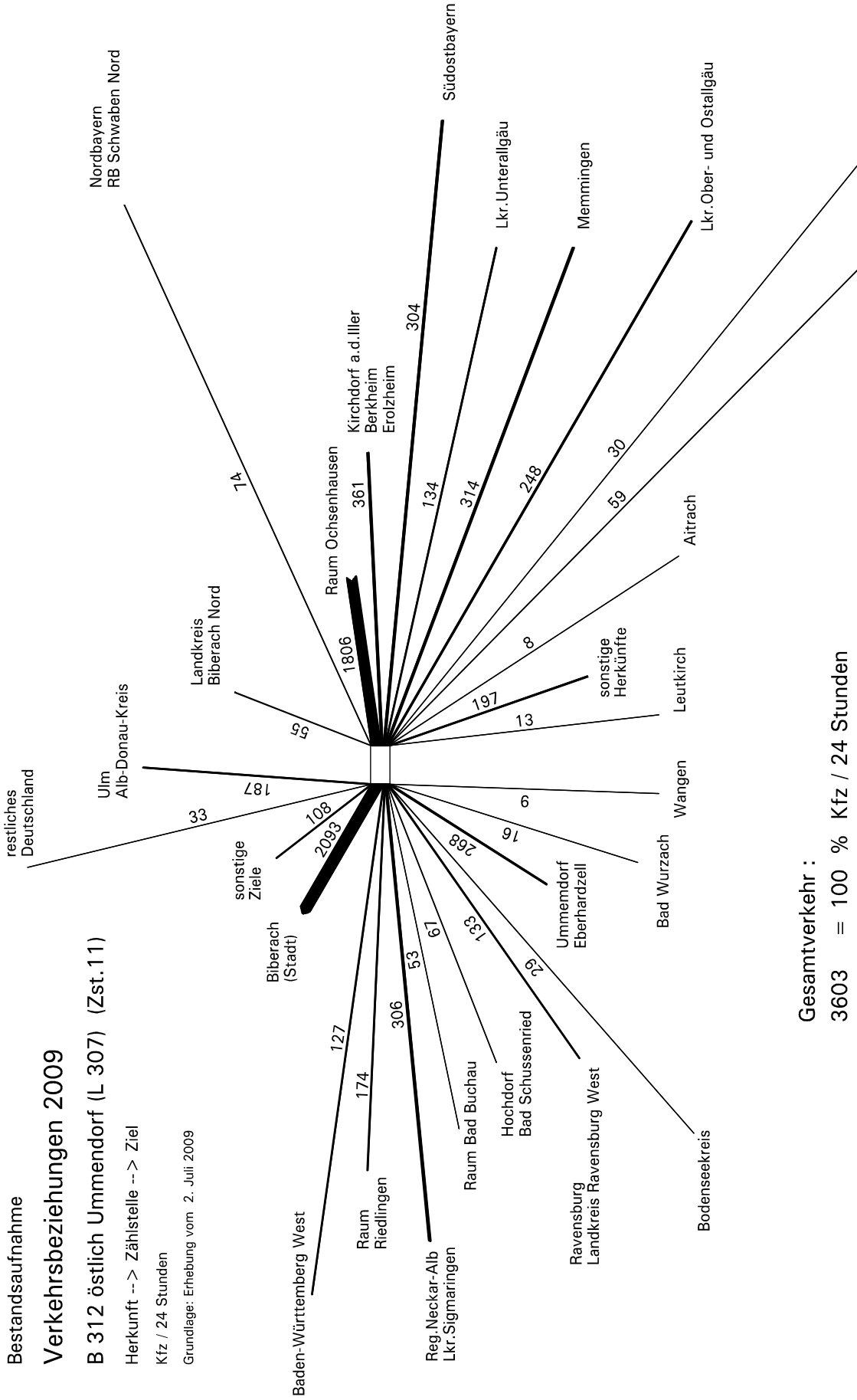
Verkehrsbeziehungen 2009

B 312 östlich Ummendorf (L 307) (Zst.11)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 2. Juli 2009



Gesamtverkehr :

3603 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

451 = 12,5 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

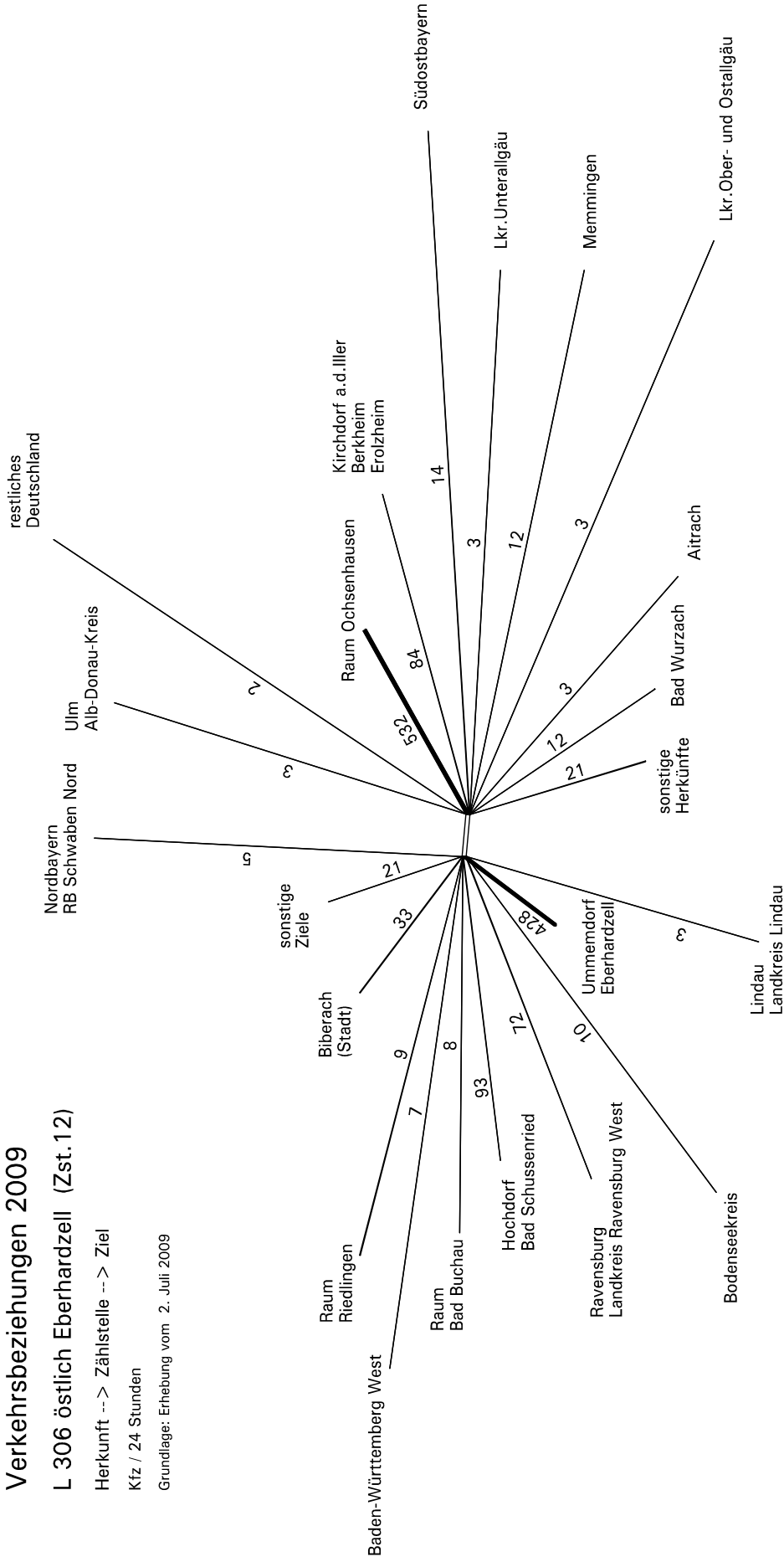
Verkehrsbeziehungen 2009

L 306 östlich Eberhardzell (Zst. 12)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 2. Juli 2009



Gesamtverkehr :

689 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

36 = 7,5 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

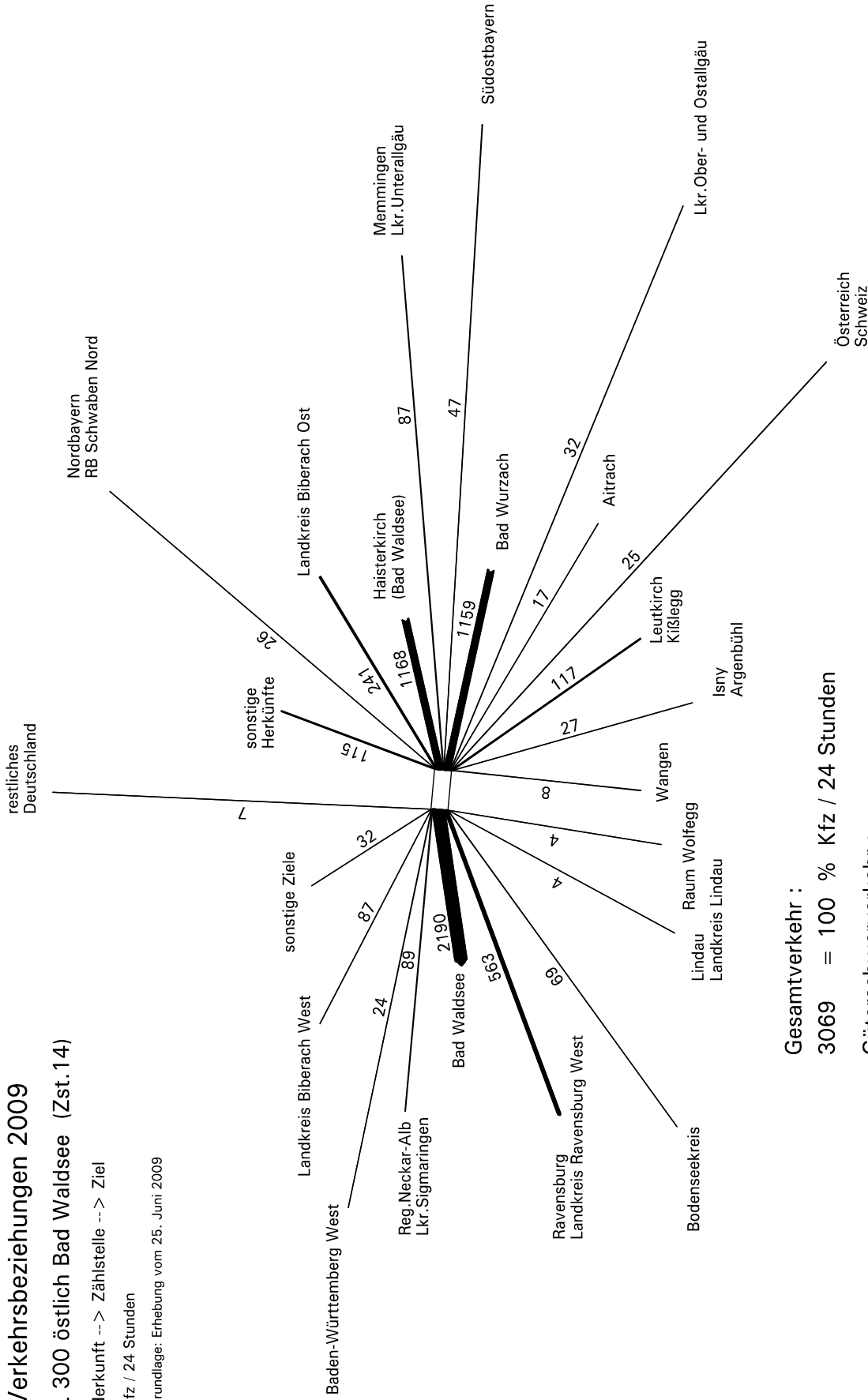
Verkehrsbeziehungen 2009

L 300 östlich Bad Waldsee (Zst. 14)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 25. Juni 2009



Gesamtverkehr :

3069 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

109 = 3,6 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

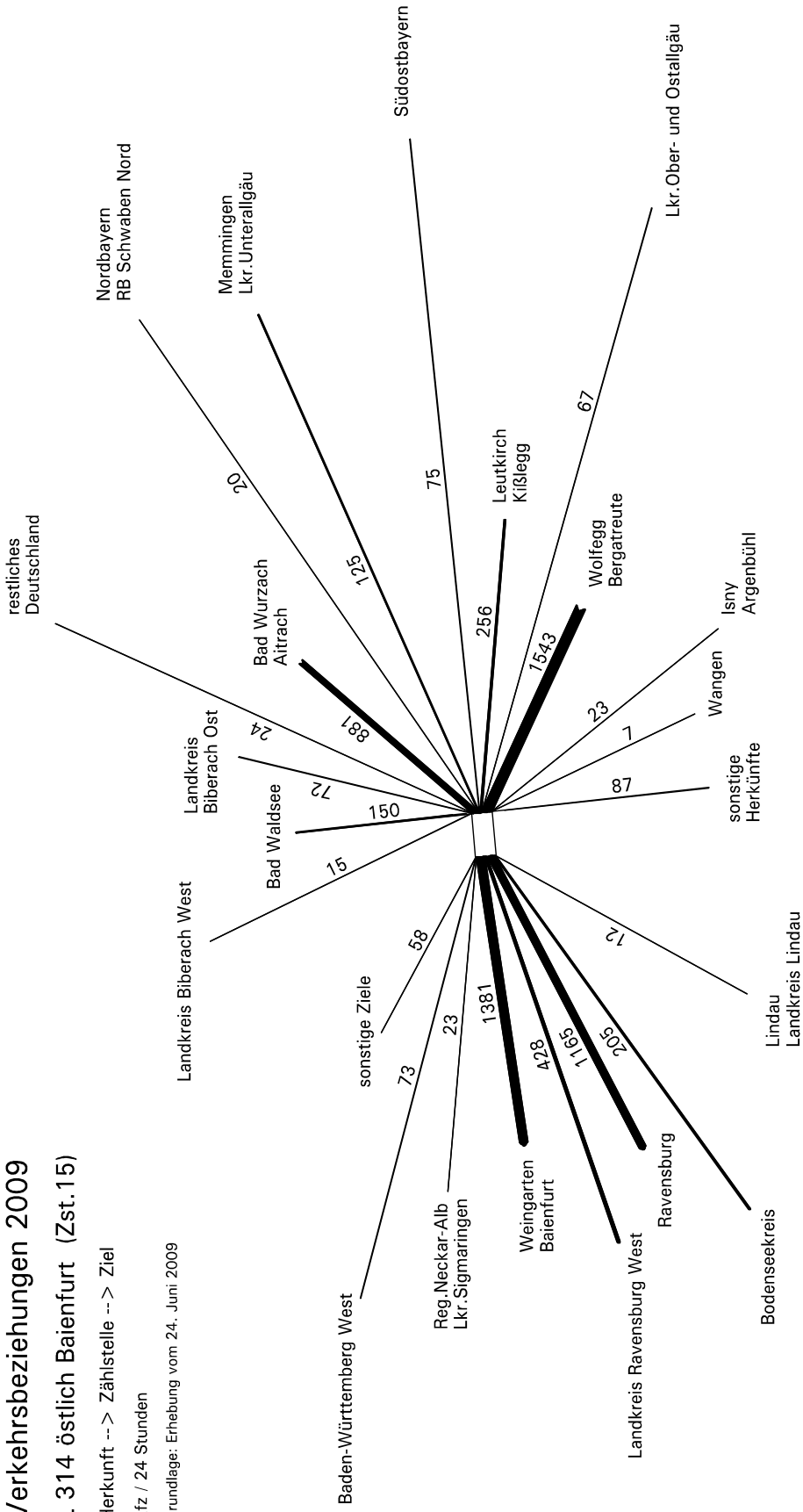
Verkehrsbeziehungen 2009

L 314 östlich Baienfurt (Zst.15)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 24. Juni 2009



Gesamtverkehr :

3345 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

328 = 9,8 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

Verkehrsuntersuchung Raum B 30 - A 96

Bestandsaufnahme

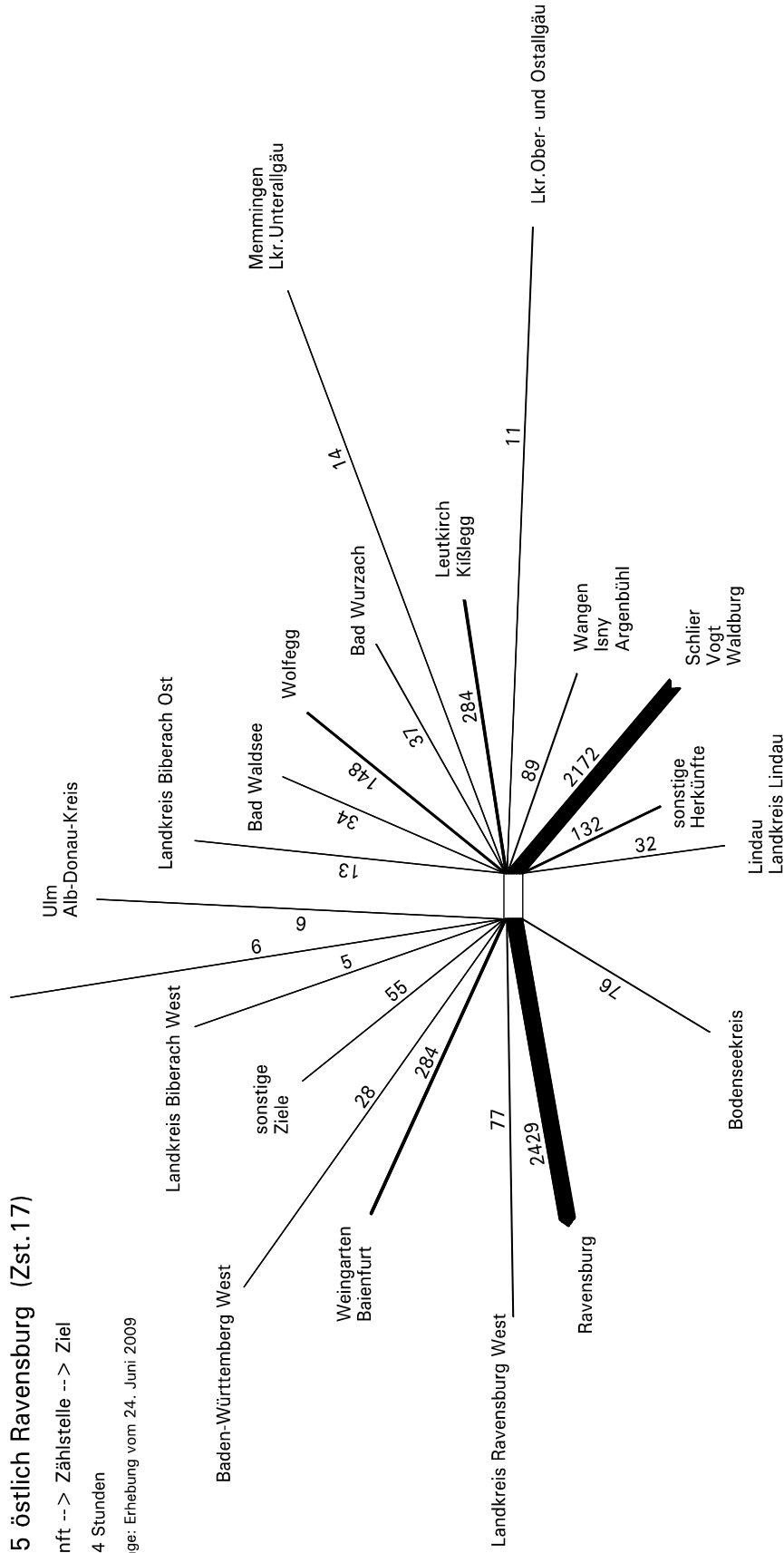
Verkehrsbeziehungen 2009

L 325 östlich Ravensburg (Zst.17)

Herkunft --> Zählstelle --> Ziel

Kfz / 24 Stunden

Grundlage: Erhebung vom 24. Juni 2009



Gesamtverkehr :

2966 = 100 % Kfz / 24 Stunden

Güterschwerverkehr :

48 = 1,6 % Lkw > 3,5t + Lz / 24 Stunden

