

GENERALVERKEHRSPLAN  
STADT AHRENSBURG

- Verkehrsbelastungen aus den  
erweiterten Ladenflächen zwischen  
Bei der Doppeleiche und  
Klaus-Groth-Straße -  
Ahrensburg

Im Auftrag der  
Stadt Ahrensburg

April 2005



Niederlassung Hamburg  
Brauhausstieg 15, 22041 Hamburg  
Telefon: (040) 658 70 6-0      Telefax: (040) 652 24 06

**INHALTSVERZEICHNIS**

|            |                                                                          |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b>  | <b>ALLGEMEINES</b>                                                       | <b>2</b> |
| <b>2.</b>  | <b>GRUNDLAGEN</b>                                                        | <b>2</b> |
| <b>3.</b>  | <b>QUERSCHNITTSBELASTUNGEN</b>                                           | <b>3</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Verkehr von / zu den erweiterten Ladenflächen</b>                     | <b>3</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Querschnittsbelastungen aus Gesamtverkehr (Planungshorizont 2006)</b> | <b>4</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Leistungsnachweis</b>                                                 | <b>5</b> |
| <b>4.</b>  | <b>FAZIT</b>                                                             | <b>5</b> |

## 1. ALLGEMEINES

In der Stadt Ahrensburg ist im Bereich zwischen Klaus-Groth-Straße und Bei der Doppeleiche eine Erweiterung der vorhandenen Ladenflächen vorgesehen. In Verbindung mit der Errichtung eines Einkaufsmarktes soll zugleich das vorhandene Stellplatzangebot erweitert werden.

Im Rahmen der Untersuchungen zur "Erschließung der erweiterten Ladenflächen zwischen Bei der Doppeleiche und Klaus-Groth-Straße" wurden in der Studie vom Dezember 2002 der derzeitige Verkehr von und zum Untersuchungsgebiet (Parkbereich P6) ermittelt, künftige Verkehre verschiedener Entwicklungskonzepte prognostiziert und die Anbindung des Bereiches an Klaus-Groth-Straße und Bei der Doppeleiche untersucht.

In der Studie vom Juli 2003 wurden weiterhin das Aufkommen und die Verteilung des mit der Erweiterung verbundenen Mehrverkehrs im städtischen Straßennetz ermittelt und der Anteil des Neuverkehrs an künftigen Belastungen des Straßennetzes festgestellt. Grundlage war die Zuführung des Verkehrs über die Klaus-Groth-Straße und die Ableitung über Bei der Doppeleiche. Bezugswerte waren die Planungshorizonte 2006 und 2015. Bis 2006 ist mit der Fertigstellung der erweiterten Ladenflächen einschließlich Kino zu rechnen. Das Jahr 2015 entspricht dem Prognosezeitpunkt des Generalverkehrsplanes (GVP).

Nummehr sollen die Auswirkungen einer Zu- und Abfahrt ausschließlich über die Klaus-Groth-Straße untersucht werden. Angedacht sind Zu- und Abfahrten über Rampen zum/vom Untergeschoss mit Zufahrten von Westen zur Klaus-Groth-Straße und Abfahrten über die Klaus-Groth-Straße Richtung Große Straße.

## 2. GRUNDLAGEN

Der Verkehr von und zu den erweiterten Ladenflächen wird gemäß o.g. Studien nach Fertigstellung des Vorhabens bei rd. 5.800 Kfz/24 Std. liegen. Bis 2015 wird mit einer Zunahme auf max. 6.400 Kfz/24 Std. gerechnet. Die jeweiligen Aufkommen beinhalten den derzeit vorhandenen und den nach der Erweiterung zusätzlichen Verkehr von und zu den künftigen Stellflächen. Der derzeitige Verkehr beträgt nach Zählungen vom 31.10.2002 ca. 2.700 Kfz/24 Std. Er dürfte heute bei etwa 2.800 Kfz/24 Std. liegen. Die Zunahme in Folge der Erweiterung der Ladenflächen liegt nach Fertigstellung des Vorhabens bei rd. 3.000 Kfz/24 Std. (107 %). Bis 2015 wird der nach der Fertigstellung prognostizierte Verkehr von 5.800 um 600 (10%) auf rd. 6.400 Kfz/24 Std. zunehmen. Herkunft und Verteilung des Verkehrs sind dem GVP entnommen; sie sind in den vorge-nannten Studien abgeleitet und dargestellt.

Der für das Jahr 2006 ermittelte Gesamtverkehr (sh. Studie vom Juli 2003) beinhaltet den Verkehr von und zu den erweiterten Ladenflächen sowie von und zu ersten Teilen des Entwicklungsgebietes Beimoor-Süd.

### 3. QUERSCHNITTSBELASTUNGEN

#### 3.1 Verkehr von / zu den erweiterten Ladenflächen

Bei einer Erschließung der Entwicklungsfläche mit Zufahrten ausschließlich über die Klaus-Groth-Straße von Westen und Ausfahrt nur über die Klaus-Groth-Straße Richtung Osten ergeben sich bei freier Wegewahl die in Anlage 1.1 dargestellten Belastungen.

Gegenüber der seinerzeitigen Erschließung ergeben sich leicht höhere Belastungen auf Reeshoop/M.-Samusch-Straße (1.700 gegenüber 890 Kfz/24 Std.) und geringere Werte in der Große Straße (1.110 gegenüber 1.510 Kfz/24 Std.). Die in der Große Straße nur geringen Belastungen resultieren aus der Verteilung der Abfahrten über Lohe, Königstraße und Große Straße. Nachteilig und nicht vertretbar sind insbesondere die Abfahrten über die Königstraße. Die dortigen Mehrbelastungen sollten unterbunden werden, indem das Abfahren vom derzeitigen Stellplatz in die Königstraße durch Poller verhindert wird.

Die sich dann aus dem Ladenverkehr ergebenden Belastungen zeigt Anlage 1.2. Der abfließende Verkehr wird dann über Lohe (ca. 1.030 Kfz/24 Std.) und über Große Straße (ca. 1.880 Kfz/24 Std.) fahren. In der Große Straße ergäben sich dann etwa gleiche Belastungen wie bei der ursprünglich angedachten Anbindung mit Zufahrt über Klaus-Groth-Straße und Abfahrt über Bei der Doppeleiche.

Während auf den angrenzenden Straßenabschnitten östlich der Ladenflächen keine merkbar veränderten Belastungen zu erwarten sind, wird die nunmehr angedachte Erschließung in Folge des richtungsgebundenen Verkehrs (Zu- und Abfahrt in gleicher Richtung) zu höheren Belastungen auf den westlich angrenzenden Abschnitten führen (1.620 gegenüber 890 Kfz/24 Std.).

Die Belastungen bei der ausschließlichen Abführung des Verkehrs über die Große Straße zeigt Anlage 1.3. Bei dieser Variante ist in der Innenstadt ein der ursprünglichen Rahmenplanung entsprechendes Verkehrskonzept mit Führung des Innenstadtverkehrs über Ringerschließungen von und zum Innenstadtring gewährleistet. Vorteilhaft ist dabei vor allem eine die mögliche verkehrsfreie bzw. -beruhigte Gestaltung des Bereiches Große Straße Süd / Lohe. Nachteilig sind die höheren Querschnittsbelastungen auf den Straßenabschnitten Bei der Doppeleiche und Reeshoop Süd; die Auswirkungen sind wegen der geringen Anteile des „Ladenverkehrs“ am Gesamtverkehr allerdings unbedeutend.

#### 3.2 Querschnittsbelastungen aus Gesamtverkehr (Planungshorizont 2006)

Bis 2006 ist mit der Fertigstellung der erweiterten Ladenflächen und ersten Teilen des Gewerbegebietes Beimoor-Süd zu rechnen. Ohne straßenbauliche Maßnahmen (Planungsfall 0 gemäß GVP) ist dann mit den in Anlage 2 dargestellten Belastungen zu rechnen.

Gegenüber dem Analysezustand 2001 ergeben sich die Belastungen aus einer ca. 5 %igen generellen Verkehrszunahme sowie aus dem Neuverkehr der erweiterten Ladenflächen. Grundlage der Belastungsberechnung ist die Ableitung des Verkehrs von den erweiterten Ladenflächen ausschließlich über die Große Straße.

In der Große Straße ist im Jahre 2006 mit dann knapp 4.700 Kfz/24 Std. zu rechnen. Die Belastung liegt nur geringfügig über der Belastung von rd. 3.500 Kfz/24 Std., die für die ursprünglich geplante Erschließung der Ladenflächen über Klaus-Groth-Straße und Bei der Doppelreihe prognostiziert worden ist (sh. Studie Juli 2003).

Grundsätzlich sind bei der Zu- und Abfahrt über die Klaus-Groth-Straße keine wesentlich anderen Belastungen als bei der Zufahrt über die Klaus-Groth-Straße und der Abfahrt über Bei der Doppelreihe zu erwarten. Die in der Studie vom Juli 2003 ermittelten prozentualen Mehrbelastungen aus dem „Ladenverkehr“ sind nahezu gleich; auf nachgeordneten Straßen wie z.B. Klaus-Groth-Straße und Fritz-Reuter-Straße sind sie unverändert gering (unter 3 %).

Mit höheren Querschnittsbelastungen ist als Folge der veränderten Erschließung der erweiterten Ladenflächen aber auf den Verkehrsstraßen Bei der Doppelreihe, Reeshoop Süd und Manfred-Samus-Straße zu rechnen. Entsprechend höher sind die Knotenpunktbelastungen dieser Straßen. Sie betragen nach Fertigstellung des Vorhabens (2006)

- Bei d. Doppelreihe/Woldenhorn/Große Str./Am Alten Markt 20.320 Kfz/24 Std.
- Bei der Doppelreihe/Reeshoop/Fritz-Reuter-Str. 20.400 Kfz/24 Std. und
- Reeshoop Süd/Manfred-Samus-Straße/Klaus-Groth-Str. 11.390 Kfz/24 Std.

Wesentlich verändert sind Gesamt- und Strombelastungen am erstgenannten Knotenpunkt, für den im Abschnitt 3.3 ein Leistungsnachweis geführt wird. Für die weiteren Knotenpunkte ist dies nicht erforderlich; die Leistungsfähigkeit wurde in vorhergehenden Studien für nahezu identische Belastungen bereits belegt.

Bezüglich der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte wird darauf verwiesen, dass die prognostizierten Belastungen für den Planfall mit Ableitung des Ladenverkehrs nur über die Große Straße ermittelt worden sind. Für diesen Fall ergeben sich nach Abschnitt 3.1 die im Straßennetz ungünstigsten Belastungen. Ist dieser Planfall leistungsfähig, ist auch die Variante mit Ableitung über Große Straße und Lohe leistungsfähig.

### 3.3 Leistungsnachweis

Der maßgebende Knotenpunkt Woldenhorn/Bei der Doppelreihe/Am AltenMarkt/Große Straße ist bei ausschließlicher Ableitung des Ladenverkehrs über die Große Straße Nord auch ohne bauliche Veränderungen leistungsfähig. Voraussetzung sind allerdings eine veränderte Signalisierung und die Ummarkierung der Fahrstreifen in der Zufahrt Am Alten

Markt (sh. Anlage 3). Es ergibt sich dann bei einer Umlaufzeit von 90 sec eine Leistungsreserve von 11 %. Die Reserve sollte für Bus-Beschleunigungsmaßnahmen im Zuge der Verbindung Am Alten Markt - Große Straße genutzt werden.

Bei Ableitung des Verkehrs von den erweiterten Ladenflächen über Große Straße und Lohe ergäbe sich eine Leistungsreserve von 18 %. Sie würde für den in Ahrensburg künftig ungünstigsten Planfall mit Entwicklungsgebiet Erlenhof und Entlastungsstraße Nord nur bis zur Lübecker Straße (Planfall 2.1) einen für eine begrenzte Zeit noch vertretbaren Zustand gewährleisten.

An den weiteren Knotenpunkten sind als Folge der veränderten Erschließung der Ladenflächen keine anderen als seinerzeit empfohlenen Maßnahmen notwendig. Am Knotenpunkt Klaus-Groth-Straße/Reeshoop/M.-Samusch-Straße könnte auf Ausbaumaßnahmen bei veränderten Signalzeiten verzichtet werden; zusätzliche Fahrstreifen wären bei einer 4-phasigen Signalisierung (pro Zufahrt getrennte Grünphase) entbehrlich. Auch die seinerzeit empfohlene Abbildung der Zufahrt Klaus-Groth-Straße West wäre dann nicht notwendig.

#### 4. FAZIT

Eine gegenüber den bisherigen Untersuchungen veränderte Erschließung der erweiterten Ladenflächen zwischen Klaus-Groth-Straße und Bei der Doppeleiche wird im Hinblick auf den Gesamtverkehr zu nur unwesentlich anderen Belastungen führen.

Grundsätzlich ist die Anbindung über die Klaus-Groth-Straße mit Zufahrten von Westen und Abfahrten nach Osten ohne lenkende Maßnahmen und ohne bauliche Eingriffe im vorhandenen Straßennetz möglich. Die freie Wegewahl wird wegen der Mehrbelastung der Königstraße aber als nicht zweckmäßig beurteilt. Das Abfahren über die Königstraße sollte unterbunden werden.

Die dann mögliche Ableitung über Große Straße und Lohe führt zu den insgesamt verträglichsten Belastungen des städtischen Straßennetzes, gewährleistet die insgesamt höchste Leistungsfähigkeit an Knotenpunkten und hat für die Zukunft die höchsten Reserven. Zielsetzungen des innerstädtischen Rahmenplans werden aber nur teilweise erreicht.

Mit einer Ableitung des „Ladenverkehrs“ nur über die Große Straße Nord wird ein in der Innenstadt insgesamt bester Zustand erreicht. Für den Zustand nach Fertigstellung der erweiterten Ladenflächen im Jahre 2006 und auch für den im GVP bis 2015 empfohlenen Planfall 3.1 (Entwicklungsgebiet Erlenhof, Entlastungsstraße Nord bis zur L 225 Bünningstedter Straße) ist mit den insgesamt besten Gegebenheiten zu rechnen.

Vor Fertigstellung der Entlastungsstraße in ganzer Länge, also vom Ostring bis zur Bünningstedter Straße, könnte es allerdings zu Problemen im Zuge der Innentstadtdurch-

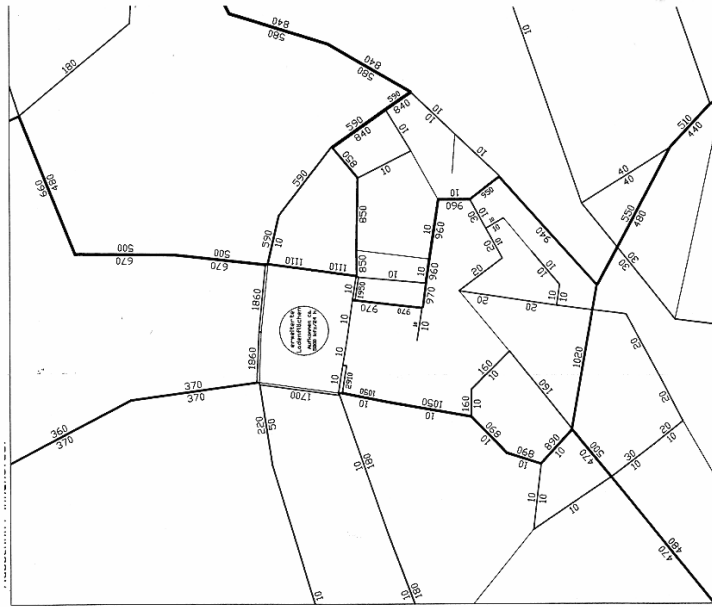
fahrt Reeshoop - Bei der Doppeleiche - Am Alten Markt bzw. Woldenhorn kommen. Je nach Zeitpunkt der Fertigstellung der Entlastungsstraße könnte die prognostizierte Leistungsreserve nicht ausreichen. Zweckmäßig wäre die dann noch mögliche Ableitung des Verkehrs auch über die Lohe.

Sinnvoll (aber nicht notwendig) wäre die Offenhaltung der Lohe auch für besondere Gegebenheiten wie z.B. Bauarbeiten oder Unfälle. Der Straßenzug könnte dann auch zur vollständigen Ableitung des Verkehrs während des Ahrensburger Stadtfestes genutzt werden.

Aufgestellt: Hamburg, im April 2005  
(1686)  
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Uwe Paape

## ANLAGEN





# Verkehrsprognose 2006

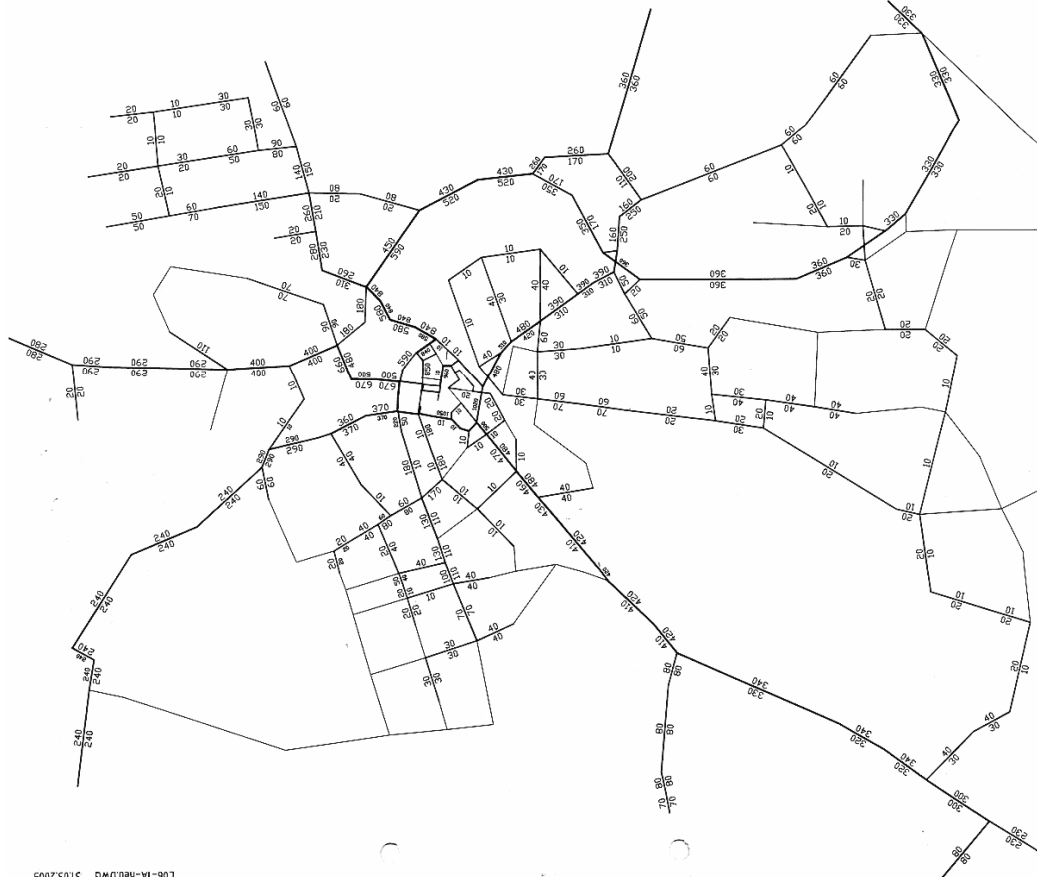
Richtungsbilanzungen Kfz/24 Std.  
aus Verkehr von/zu Länderräumen  
Planungsfall 0 (Ist-Netz)

Richtungsbilanzung Kfz/24 Std.  
Richtungsbilanzung A  
Richtungsbilanzung B

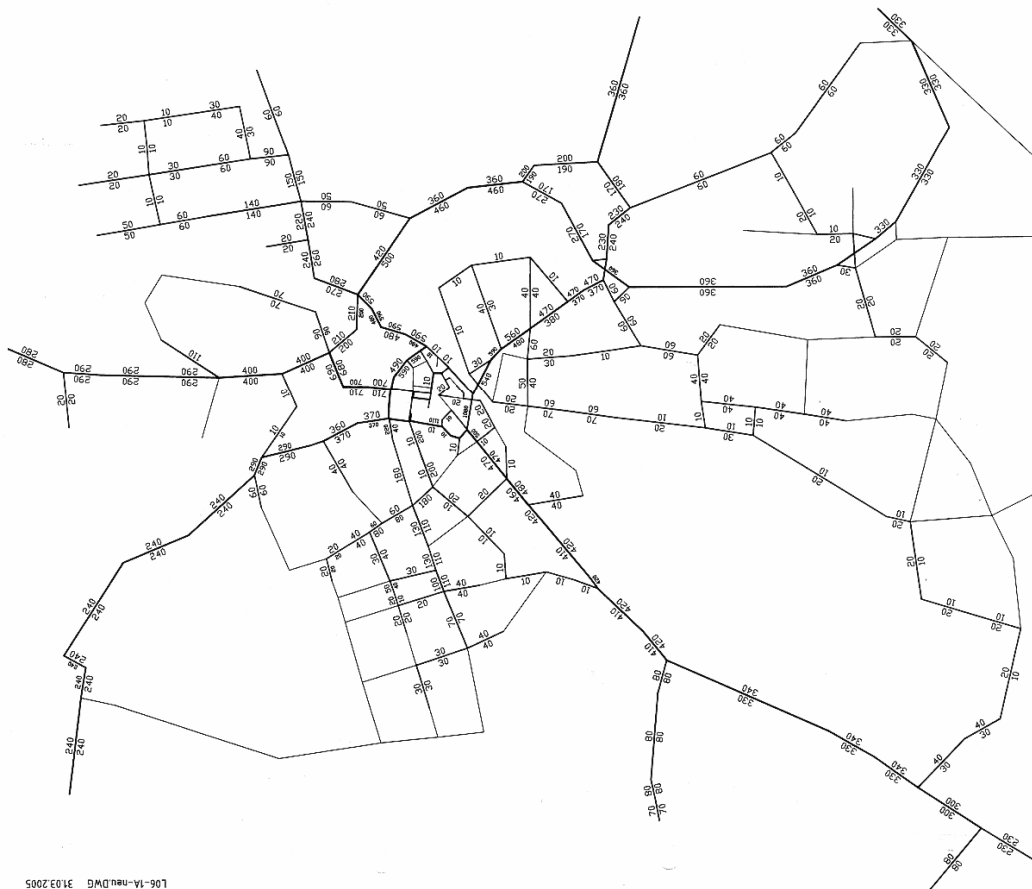


1:1

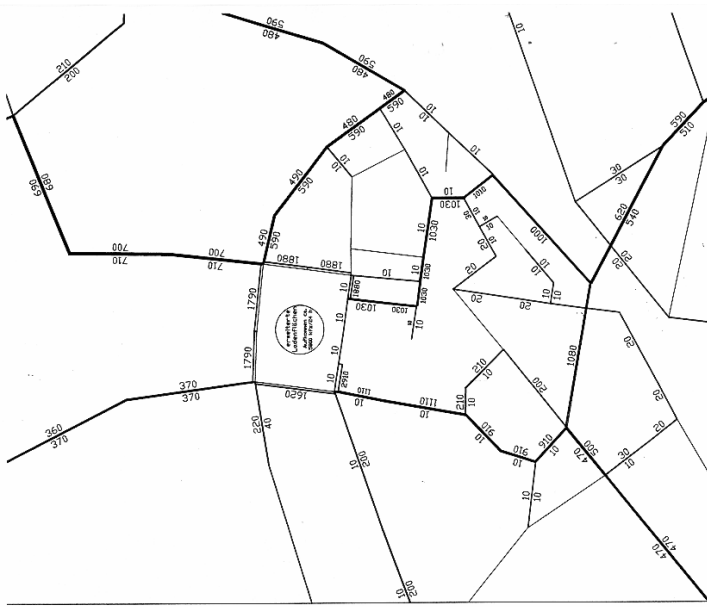
BDC DORSCH CONSULT



PLANUNGSGRUPPE



L06-1A-neu.DWG 31.03.2005



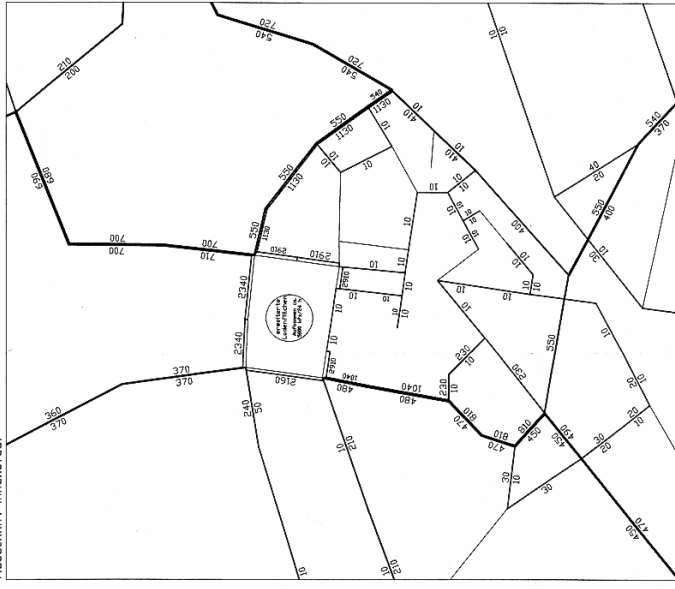
# Verkehrsprognose 2006 Richtungsbelastungen Kfz/24 Std. aus Verkehr von/zu Ladenflächen Planungsfall 0-B (mod. Ist-Netz)

Richtungsbelastung Kfz/24 Std.

Richtungsbelastung A

Richtungsbelastung B

Ausschnitt Innenstadt



# Verkehrsprognose 2006

Richtungsbelastungen Kfz/24 Std.  
aus Verkehr von/zu Ladenflächen  
Planungsfall 0-C (mod. Ist-Netz)

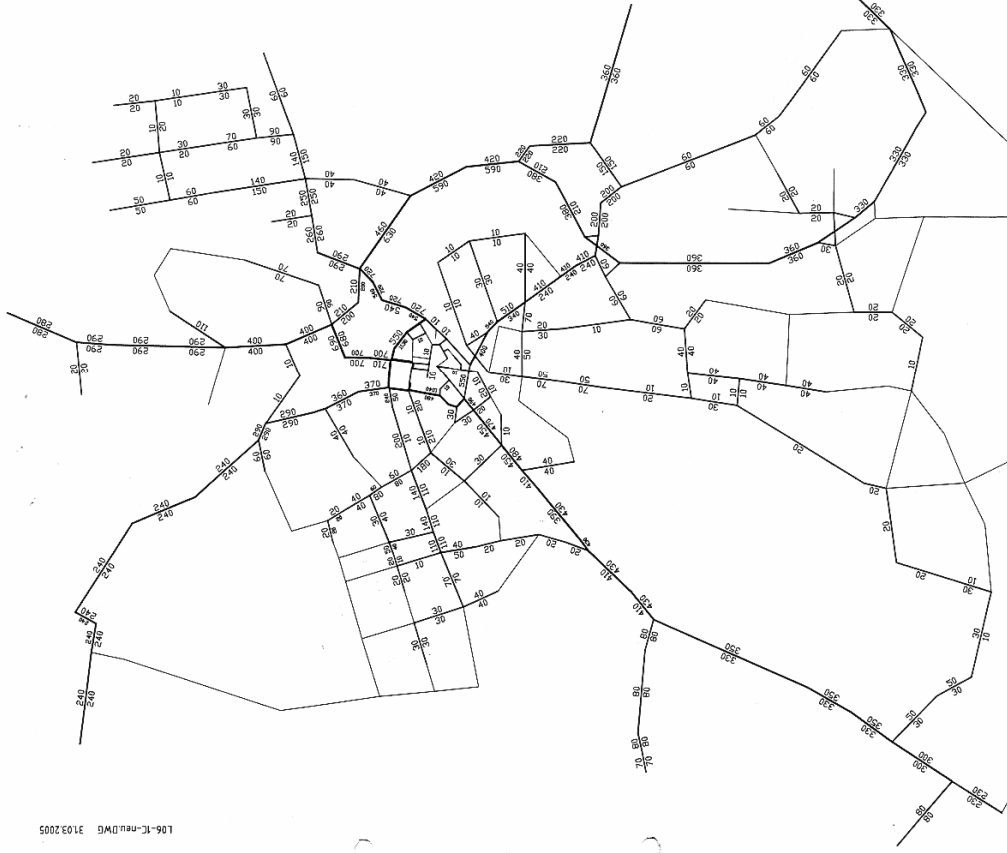
1.3

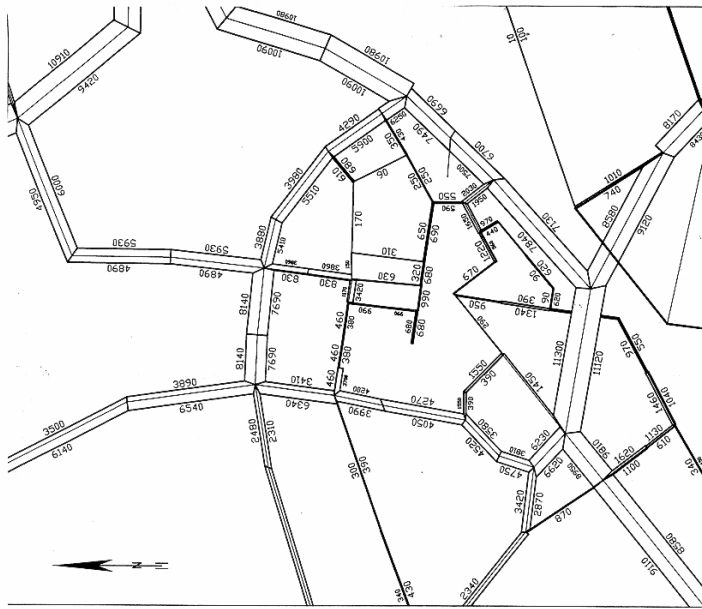
BDO DORSCH  
CONSULT

Richtungsbelastung Kfz/24 Std.

Richtungsbelastung A

Richtungsbelastung B





# Verkehrsprognose 2006

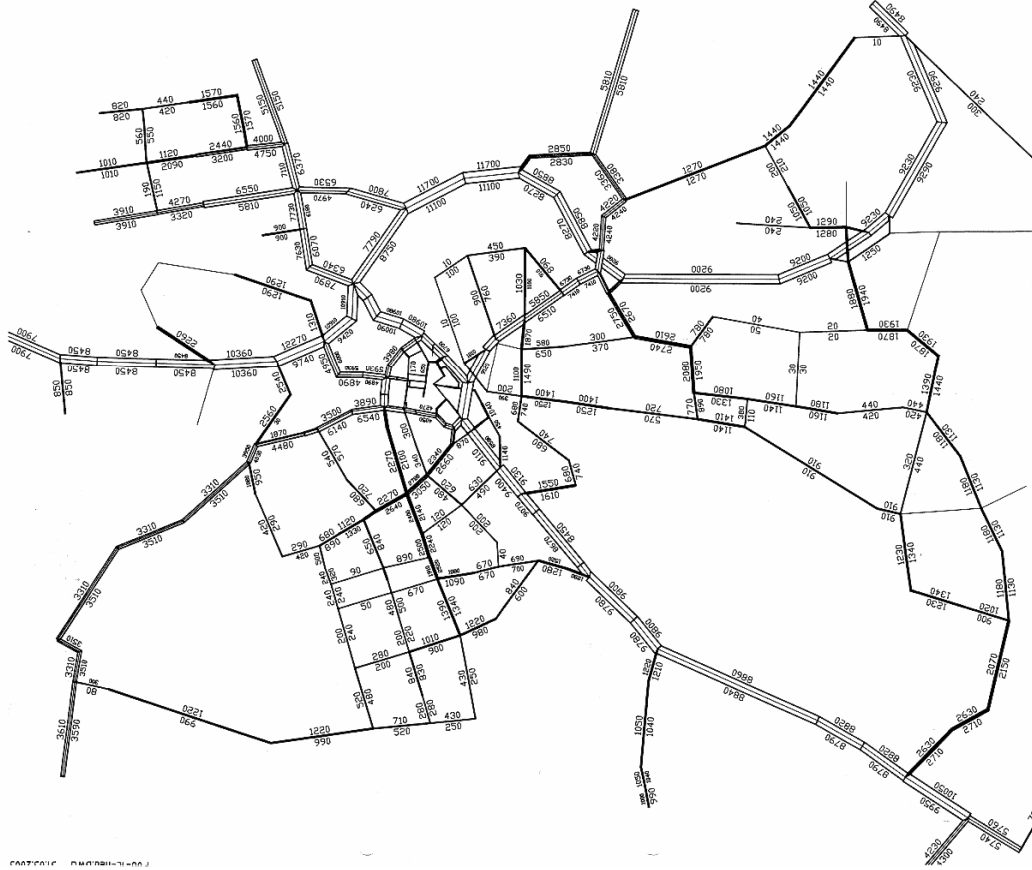
Richtungsbelastungen Kfz/24 Std.  
Planungsfall 0 (mod. Ist-Netz)

2

BDO  
DORSCH  
CONSULT

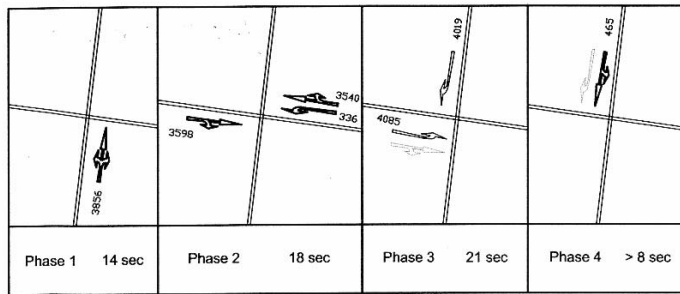
Analyseverkehr plus 5% Zuwachs  
plus zusätzlicher Verkehr aus  
1. erweiterter Lärmschutzwand  
2. Entwicklung Bismarck-Süd

Richtungsbelastung A  
Richtungsbelastung B



PROJEKT: DACHAU-LEHR

## Spurenplan, Signalisierung und Leistungsfähigkeit

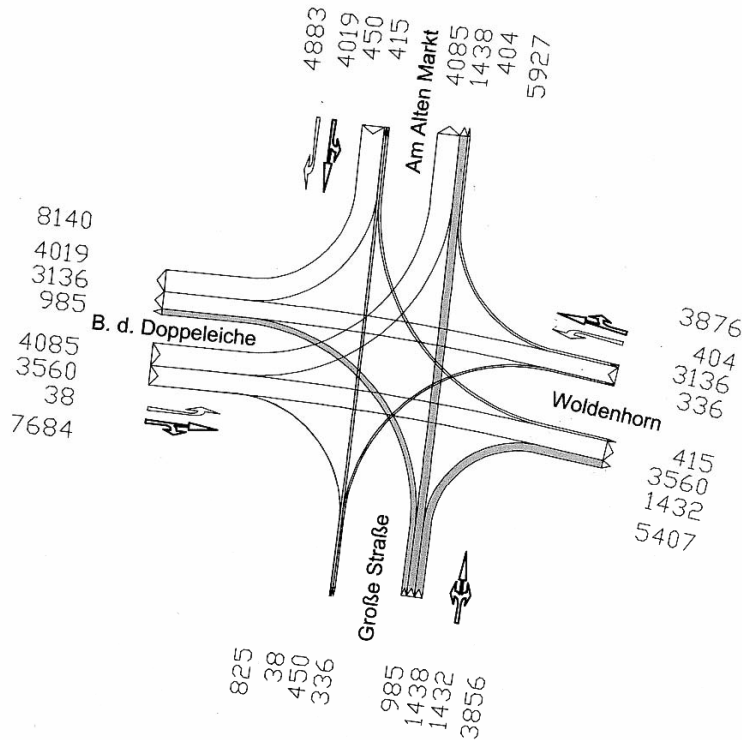


Knotenpunkt  
Woldenhorn/B.d.Doppeleiche/  
Am Alten Markt/Große Straße

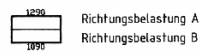
Umlaufzeit 90 sec  
Zwischenzeiten ca. 22 sec  
verfügbare Grünzeit 68 sec

erforderliche Grünzeit 61 sec  
Leistungsreserve 11%

## Strombelastungen Kfz/24 Std.



Strombelastung Kfz/24 Std.



## Verkehrsprognose 2006

Leistungsfähigkeit und  
Strombelastungen Kfz/24 Std.  
Knoten Woldenhorn / Große Straße

**BDC** DORSCH  
CONSULT