STADT NÜRNBERG

Beilage 1 - 3

Verkehrsgutachten Frankenschnellweg 2002/2003

Projektbeirat: 21. Juli 2003
Verkehrsausschuß: 24. Juli 2003

Information
Sachstand

In Zusammenarbeit mit: SEP Stadt Entwicklung Planung
Jochen Baur + Prof. Patrick Deby

Logo verde Ralph Kulak
Landschaftsarchitekten GmbH

Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen

DR. BRENNER + MÜNNICH
Ingenieurgesellschaft mbH

Aalen/Stuttgart

Beilage 1 Abschließende Darstellung zum Prognosebezugsfall

Beilage 2 Auswertung der Stellungnahmen des Projektbeirates zu Varianten Szenario 4

Beilage 3 **Weiterentwicklung Szenario 4**

- **A** Planungsnetzfälle
- **B** Erläuterungen – Grobbewertung – Einschätzungen
- **1** - Variantenunabhängige Elemente
- **2** - Elemente des Umweltverbundes
- **3** - Ansätze für die städtebauliche Bewertung
- 4 - Zusammenstellung und qualitative Abschätzung der erforderlichen Investitionen

Stabilität der Prognose

Im Prognosebezugsfall eingefügt:

Anschluß Möbel Höffner an die A 73
Nordanbindung Flughafen an die A 3

Reisezeitvergleich im Autobahnnetz

Hierbei berücksichtigt:
- Fly-over Kreuz Nürnberg-Süd
- Ausbau A 73 Süd
- Aufsiedlungen entlang FSW (Schlachthof, Hafen, GE-Steinach, IKEA-Erweiterung, Möbel Höffner)

Verkehrsumlegung ergibt auf dem FSW

Durchgangsverkehr (Nürnberger Stadtgebiet) steigt in Abhängigkeit des gewählten Szenario maximal um ca. 1800 Kfz/24h
Autobahn wird in Abhängigkeit des gewählten Szenario entlastet maximal um ca. 1000 Kfz/24h

Verkehrserzeugung mit durchgängig Tempo 80

auf dem FSW ergeben sich keine Änderungen

Beilage 2

Verkehrsgutachten Frankenschnellweg
Zusammenstellung der Stellungnahmen des Projektbeirates zu Szenario 4 (Variante A, B, C und D)

BV Gostenhof Lösung A nicht weiterverfolgen Ziel Entlastung der umliegenden Stadtteile Lebenswerte Stadt Lärmschutz ist wichtig	**ADAC** Nur die Bündelung des Verkehrs durch Variante A ist zu befürworten Belastung durch Lärm, Abgas und Stau ist überschritten 4-streifig und durchgängig 80 km/h Tieflage bietet gestalterische Möglichkeiten
BV St. Leonhard/Schweinau Verkehr auf dem FSW besser planbar Ziel Reduzierung des Verkehrs in Wohngebieten, Aussagen zum Querverkehr fehlen Ist nur bei einem Gesamtkonzept entscheidbar, Verringerung von Lärm	**Handwerkskammer** Variante A bringt Verbesserungen Variante B nur teilweise zielführend Variante C wirtschaftlich und standortpolitisch überzeugend Variante D nur geringe Verbesserungen
BV Nürnberg-Süd Konsensfähig erscheint Variante C Am ungünstigsten ist die Variante D Lösung mit neuen Tunnel positiv Ausfahrt Brehmstraße wird abgelehnt Ziel: Minimierung der Belastung für die Anlieger Flankierende Maßnahmen erforderlich	**IHK** Im Interesse von Wirtschaft und Bevölkerung ist nur 4-streifige Variante A zu befürworten Verkehrlich und ökologisch beste Lösung
VCD Lösung A nicht weiterverfolgen ÖV + Rad völlig ignoriert Keine Vorschläge aus „BLS“ übernommen	**Polizei** Am effektivsten ist Variante A mit zwei Fahrstreifen je Richtung und durchgängig 80 km/h Unfallhäufigkeitsstellen werden reduziert Größte Entlastungswirkung
Bündnis lebenswerte Stadt („BLS“) Lösung A nicht weiterverfolgen Vorschläge BLS werden nicht verfolgt Forderung nach Kombination aus IV und ÖPNV Einbindung der Vorschläge „BLS“	**Rotes Kreuz** Variante A mit zwei Fahrstreifen je Richtung und durchgängig 80 km/h Gute Erreichbarkeit umliegender Stadtteile für den Rettungsdienst
Bund Naturschutz Variante A nicht weiter berücksichtigen, Variante A und C ist kostenmäßig nicht realisierbar Geringe Entlastungswirkung Veränderung des Modal Split durch Förderung des ÖPNV	**Straßenbauamt Nürnberg** Keine Aussage zu Szenario 4 Förderfähig sind nur verkehrswichtige innerörtliche Straßen, die maßgebende Verbindungsfunktion haben Abschnitt West ist nur im Zusammenhang mit Mittelabschnitt förderfähig.

A PLANUNGSNETZFÄLLE ENTSPRECHEND DER VARIANTEN ZU SZENARIO 4

Im Projektbeirat vom 19. Mai 2003 wurden für die weitere Ausarbeitung, Optimierung der Verkehrsführung und Verkehrsentlastung, Verbesserung der stadträumlichen Situation 4 Varianten zu Szenario 4 sogenannte Planungsnetzfälle vereinbart. Diese 4 Varianten wurden nach der letzten PB-Sitzung den Mitgliedern zu einer ersten Bewertung und Stellungnahme zugeschickt. Die nachfolgenden Beschreibungen und Verkehrsführungsskizzen stellen die Weiterentwicklung und Erhöhung des Detaillierungsgrades der in der Mai-Sitzung vorgestellten Varianten aus Modulen der Szenarien 2 und 3 dar.

Szenario 4
Variante A „ Zusätzliche Fahrbahn"

FSW-separate Ebene

A1:	- in Röhre:	1 Fahrstreifen je Richtung 60 km/h, außerhalb 80 km/h
A2:	- in Röhre:	2 Fahrstreifen je Richtung, 80 km/h, außerhalb 80 km/h

Rothenburger Straße

- Zwischen Verknüpfungsebene Stadt und Oberer Kanalstraße durchgängig in beiden Fahrtrichtungen befahrbar
- Indirekte Verknüpfung mit Frankenschnellweg

Schwabacher Straße/Kohlenhofstraße

- Durchgängig in beiden Fahrtrichtungen befahrbar
- Verbreiterung Kohlenhofstraße in das Areal ehem. Hauptgüterbahnhof
- Indirekte Verknüpfung mit Frankenschnellweg

Landgrabenstraße/An den Rampen

- indirekte Verknüpfung mit Frankschnellweg

Volkmannstraße

- Anschluß Volkmannstraße entfällt

Szenario 4

Variante B1 „Reduzierung auf einen Vollanschluß“

FSW - teilweise separate Ebene

- Unterfahrung Rothenburger Straße
- Geschwindigkeitsreduzierung (gestaffelt) in der Zufahrt zur Schwabacher Straße

Rothenburger Straße

- Zwischen Verknüpfungsebene Stadt und Oberer Kanalstraße durchgängig in beiden Fahrtrichtungen befahrbar
- Indirekte Verknüpfung mit Frankenschnellweg in Richtung Süden
- Keine Verknüpfung mit Frankenschnellweg in Richtung Westen

Schwabacher Straße/Neue Kohlenhofstraße

- Durchgängig in beiden Fahrtrichtungen befahrbar
- Führung der neuen Kohlenhofstraße über das Areal ehem. Hauptgüterbahnhof
- Zentraler Verknüpfungspunkt mit Frankenschnellweg
- Aufweitung bestehender Bahnunterführung

Landgrabenstraße/An den Rampen

- Verbindung von der Landgrabenstraße zum Frankenschnellweg in Richtung Nordwesten und Süden
- Verbindung vom Frankenschnellweg aus Richtung Nordwesten in die Landgrabenstraße ist nicht möglich
- An den Rampen als Anliegerstraße

Volkmannstraße

- Anschluß der Volkmannstraße entfällt

Anschluß Brehmstraße/Sandreuthstraße

- Halbanschluß aus und in Richtung Norden

Szenario 4

Variante B2 „Reduzierung auf einen Vollanschluß“

FSW - teilweise separate Ebene

- Unterfahrung/Überquerung Rothenburger Straße und Schwabacher Straße
- Geschwindigkeitsreduzierung (gestaffelt) in der Zufahrt aus Westen zur Verknüpfung der Ebenen

Rothenburger Straße

- Durchgängiger Zweirichtungsverkehr in Obere Kanalstraße
- Indirekte Verknüpfung mit Frankenschnellweg

Schwabacher Straße/Neue Kohlenhofstraße

- Durchgängig in beiden Fahrtrichtungen befahrbar
- Führung der neuen Kohlenhofstraße über das Areal ehem. Hauptgüterbahnhof
- Zentraler aber indirekter Verknüpfungspunkt mit Frankenschnellweg
- Aufweitung bestehender Bahnunterführung

Landgrabenstraße/An den Rampen

- Verbindung von der Landgrabenstraße zum Frankenschnellweg in Richtung Nordwesten und Süden
- Verbindung vom Frankenschnellweg aus Richtung Nordwesten in die Landgrabenstraße ist nicht möglich
- An den Rampen als Anliegerstraße

Volkmannstraße

- Anschluß der Volkmannstraße entfällt

Anschluß Brehmstraße/Sandreuthstraße

- Halbanschluß aus und in Richtung Norden

Szenario 4
Variante C „Neuer Bahndurchlaß“

FSW - separate Ebene

C1: - in Trog/Röhre: 1 Fahrstreifen je Richtung 60 km/h, außerhalb 80 km/h
C2: - in Trog/Röhre: 2 Fahrstreifen je Richtung, 60 km/h, außerhalb 80 km/h

- Unterfahrung Rothenburger Straße
- Unterfahrung Schwabacher Straße/Landgrabenstraße
- FSW durchgängig mit Tempo 60 km/h befahrbar
- Zwischen Knotenpunkten Rothenburger Straße + Schwabacher Straße nur Ausfahrt möglich

Rothenburger Straße
- Zwischen Verknüpfungsebene Stadt und Oberer Kanalstraße durchgängig in beiden Richtungen befahrbar
- Indirekte Verknüpfung mit Frankenschnellweg

Schwabacher Straße/Neue Kohlenhofstraße
- Schwabacher Straße südwestl. FSW: in beiden Fahrtrichtungen befahrbar
- Schwabacher Straße nordöstl. FSW: Einbahnrichtung gegenüber heute umdrehen
- Führung der neuen Kohlenhofstraße über das Areal ehem. Hauptgüterbahnhof
- Indirekte Verknüpfung mit Frankenschnellweg
- Schaffung eines neuen Verknüpfungspunkts mit Bahndurchlaß zur neuen Kohlenhofstraße (indirekte Verknüpfung mit FSW, direkte Verknüpfung mit Ebene Stadt)
- Innenstadtanbindung hauptsächlich über diesen Knotenpunkt

Landgrabenstraße/An den Rampen
- Durch den neuen Verknüpfungspunkt wird dieser Knotenpunkt in seiner Bedeutung zurückgestuft
- Halbseitiger Anschluß Landgrabenstraße/An den Rampen zur Verknüpfungsebene Stadt (rechts rein, rechts raus)
- Indirekter Anschluß zum Frankenschnellweg Nordwest
- An den Rampen als Anliegerstraße

Volkmannstraße
- Anschluß Volkmannstraße entfällt

Anschluß Brehmstraße/Sandreutherstraße
- Halbanschluß aus und in Richtung Norden

Szenario 4
Variante D1 „Geänderte Verkehrsführung“

FSW - teilweise separate Ebene
- Unterfahrung Rothenburger Straße
- Geschwindigkeitsreduzierung (gestaffelt) in der Zufahrt zur Schwabacher Straße

Rothenburger Straße
- Indirekte Verknüpfung mit Frankenschnellweg
- Durchgängiger Zweirichtungsverkehr in Oberer Kanalstraße

Schwabacher Straße/Kohlenhofstraße
- Bahndurchlaß und Kohlenhofstraße Einbahnstraße, Fahrtrichtung West (bestehende Einbahnrichtung umdrehen)
- Verknüpfung mit Frankenschnellweg und mit Verknüpfungsebene Stadt
- Mehrstreifiger, signalgeregelter „Kreisverkehr“, welcher sich bis zum Verknüpfungspunkt Landgrabenstraße/An den Rampen erstreckt

Landgrabenstraße/An den Rampen
- An den Rampen: Einbahnrichtung gegenüber heute umdrehen
- Anschluß Landgrabenstraße/An den Rampen mit FSW und Verknüpfungsebene Stadt (Zufahrt nur von Westen möglich)

Volkmannstraße
- Anschluß Volkmannstraße entfällt

Anschluß Brehmstraße/Sandreuthstraße
- Halbanschluß aus und in Richtung Norden

Szenario 4
Variante D2 „Geänderte Verkehrsführung“

FSW - teilweise separate Ebene
- Unterfahrung Rothenburger Straße
- Geschwindigkeitsreduzierung (gestaffelt) in der Zufahrt zur Schwabacher Straße

Rothenburger Straße
- Indirekte Verknüpfung mit Frankenschnellweg
- Durchgängiger Zweirichtungsverkehr in Obere Kanalstraße

Schwabacher Straße/Kohlenhofstraße
- Bahndurchlaß und Kohlenhofstraße Einbahnstraße, Fahrtrichtung Ost (Einbahnrichtung wie bisher)
- Verknüpfung mit Frankenschnellweg und mit Verknüpfungsebene Stadt
- Knotenpunkt wie bisher

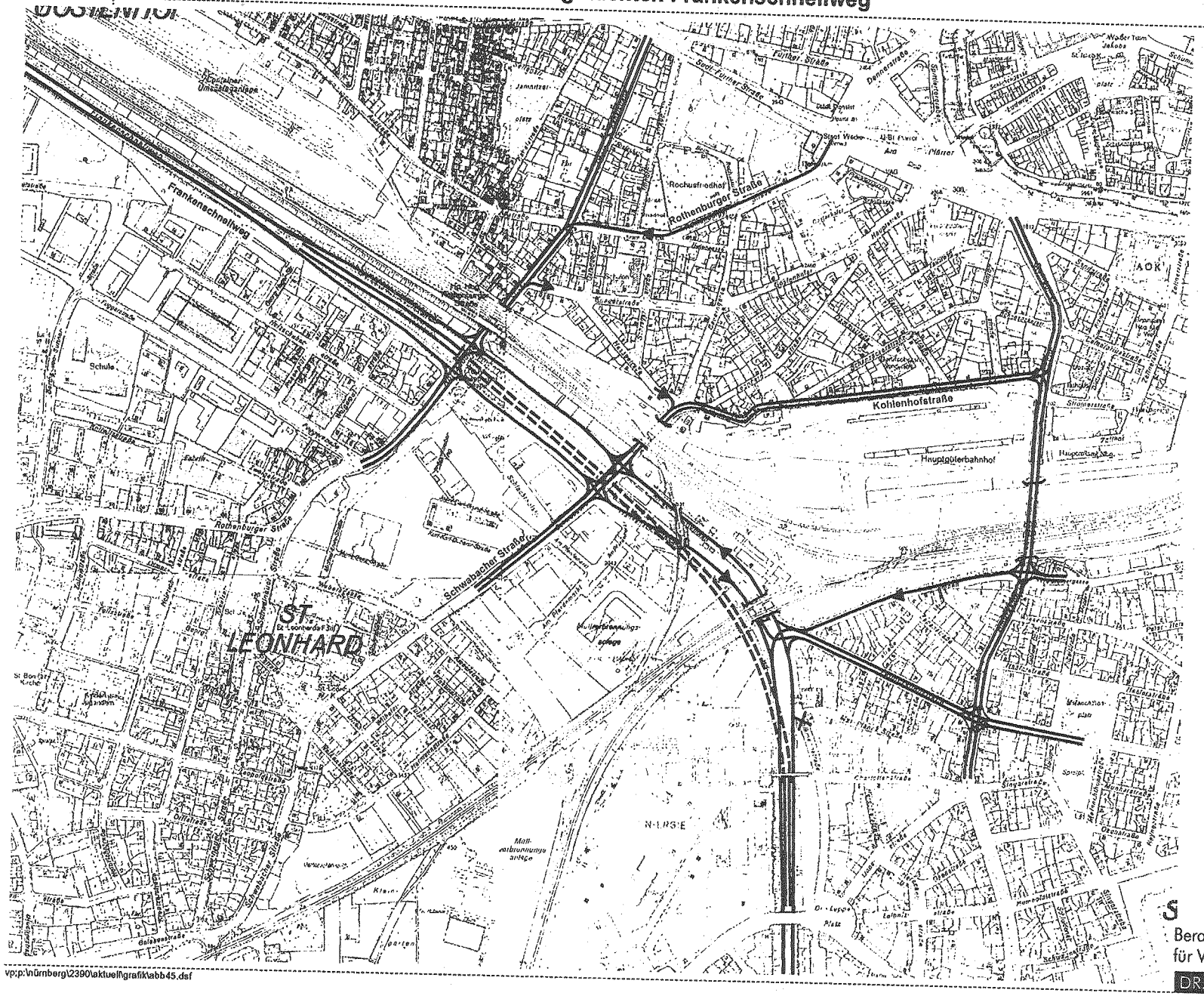
Landgrabenstraße/An den Rampen
- Knotenpunkt vereinfacht, verbesserte Kapazität auf dem FSW aus und in Richtung Westen

Volkmannstraße
- Anschluß Volkmannstraße entfällt

Anschluß Brehmstraße/Sandreuthstraße
- Halbanschluß aus und in Richtung Norden

STADT NÜRNBERG

Verkehrsgutachten Frankenschnellweg



VARIANTE A

- Frankenschnellweg
- Verknüpfungsebene Stadt
- 2.Ebene
- × Verbindung geschlossen

Stand: Juni 2003

Maßstab

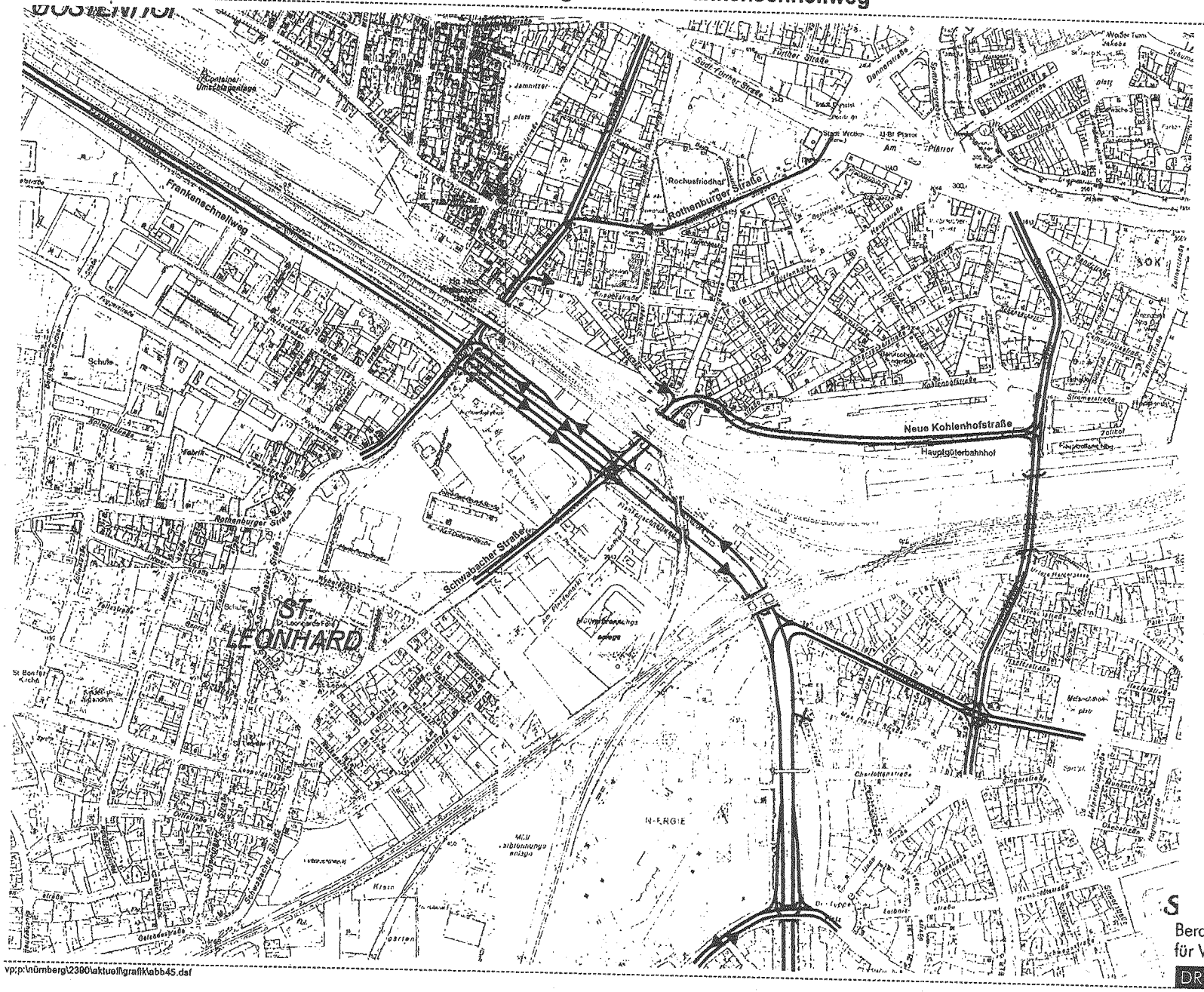
0 75 150 300 m

vp:p:\nürnberg\2390\aktuell\grafik\abb45.dsf

Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
DR. BRENNER + MUNNICH
Ingenieurgesellschaft mbH
Aalen/
Stuttgart

STADT NÜRNBERG

Verkehrsgutachten Frankenschnellweg



vp:p:\nürnberg\2380\aktuell\grafik\abb45.daf

VARIANTE B1

- Frankenschnellweg
- Verknüpfungsebene Stadt
- 2.Ebene
- × Verbindung geschlossen

Stand: Juni 2003

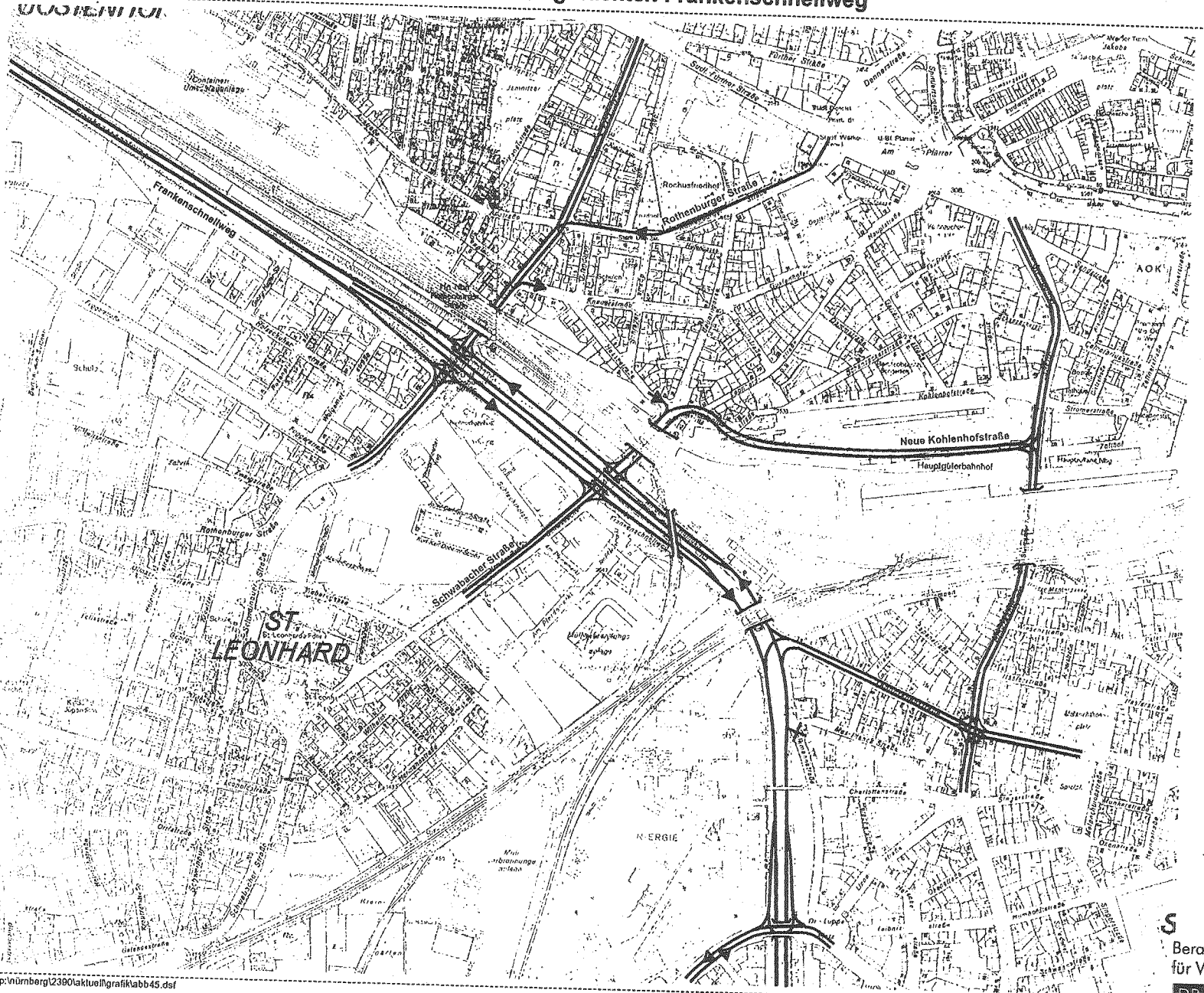
Maßstab

0 75 150 300 m

Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
DR. BRENNER + MÜNNICH
Ingenieurgesellschaft mbH
Aalen/
Stuttgart

STADT NÜRNBERG

Verkehrsgutachten Frankenschnellweg



VARIANTE B2

- Frankenschnellweg
- Verknüpfungsebene Stadt
- 2.Ebene
- × Verbindung geschlossen

Stand: Juni 2003

Maßstab

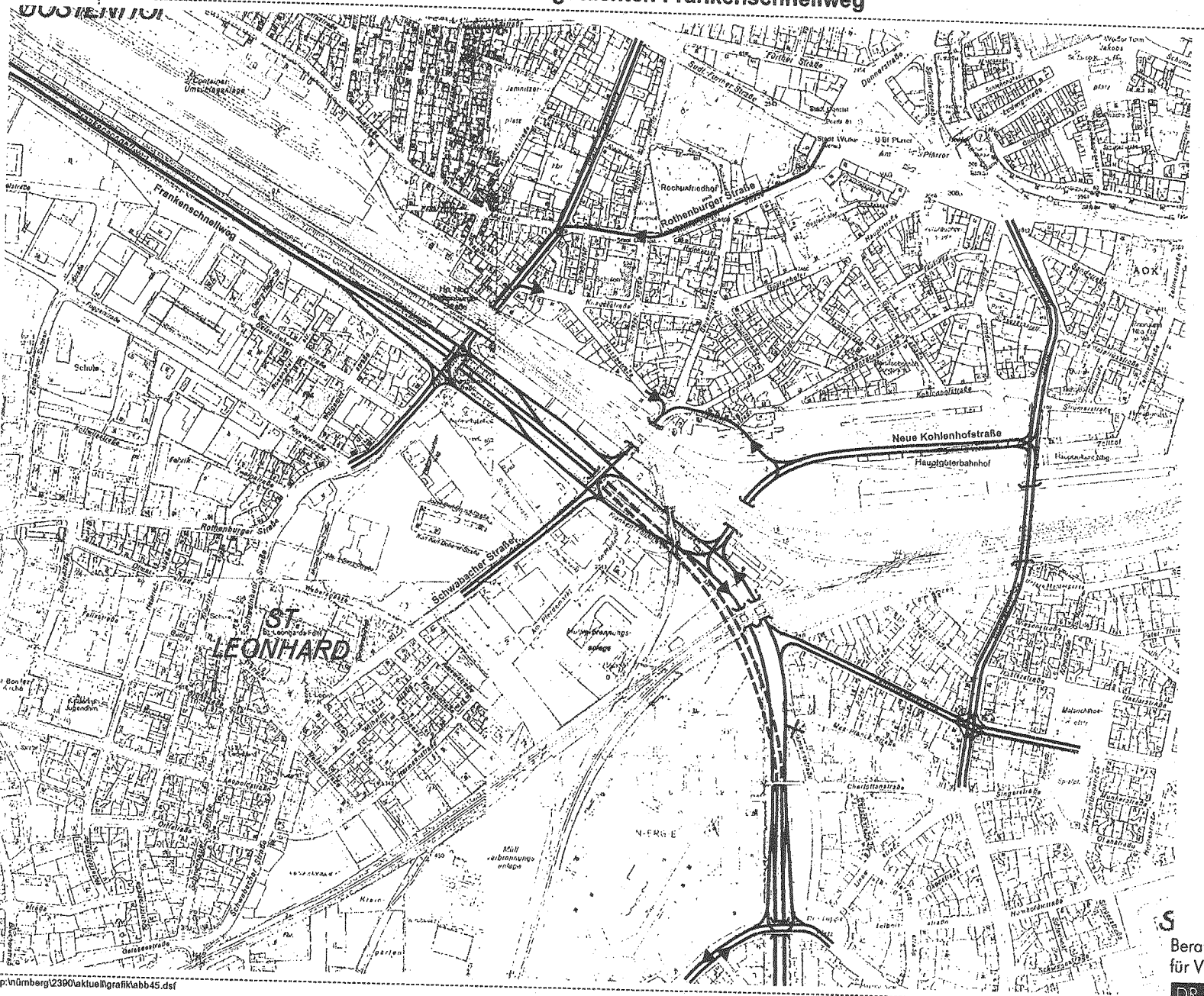
0 75 150 300 m

vp:p:\nürnberg\2390\aktuell\grafik\abb45.dsf

Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
DR. BRENNER + MUNNICH
Ingenieurgesellschaft mbH
Aalen/
Stuttgart

STADT NÜRNBERG

Verkehrsgutachten Frankenschnellweg



VARIANTE C

- Frankenschnellweg
- Verknüpfungsebene Stadt
- 2.Ebene
- Verbindung geschlossen

Stand: Juni 2003

Maßstab

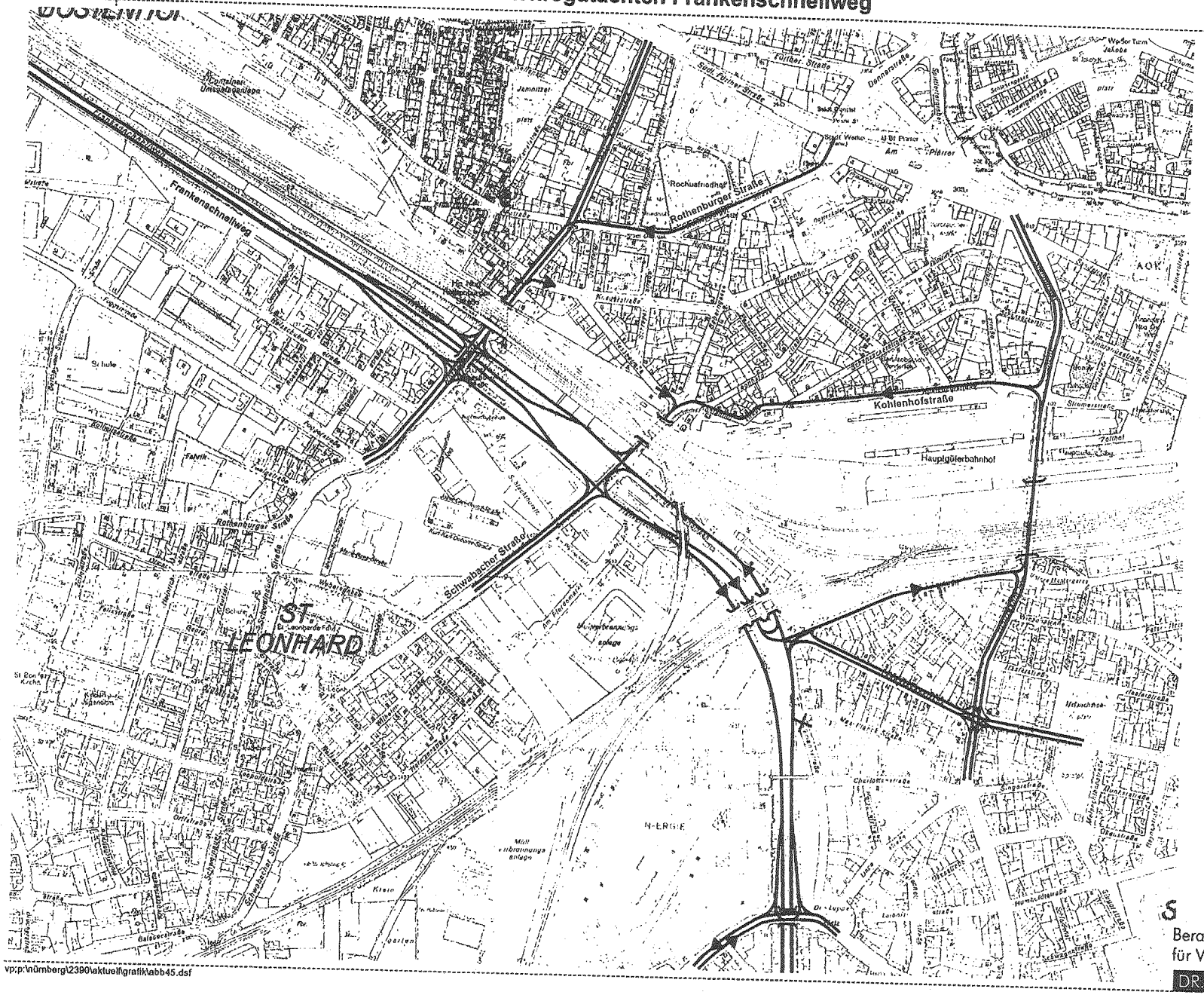
0 75 150 300 m

vp;p:\nürnberg\2390\aktuell\grafik\abb45.dsf

Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
DR. BRENNER : MÜNNICH
Ingenieurgesellschaft mbH
Aalen/
Stuttgart

STADT NÜRNBERG

Verkehrsgutachten Frankenschnellweg



vp:p:\nürnberg\2390\aktuell\grafik\abb45.dsf

VARIANTE D1

- Frankenschnellweg
- Verknüpfungsebene Stadt
- 2.Ebene
- × Verbindung geschlossen

Stand: Juni 2003

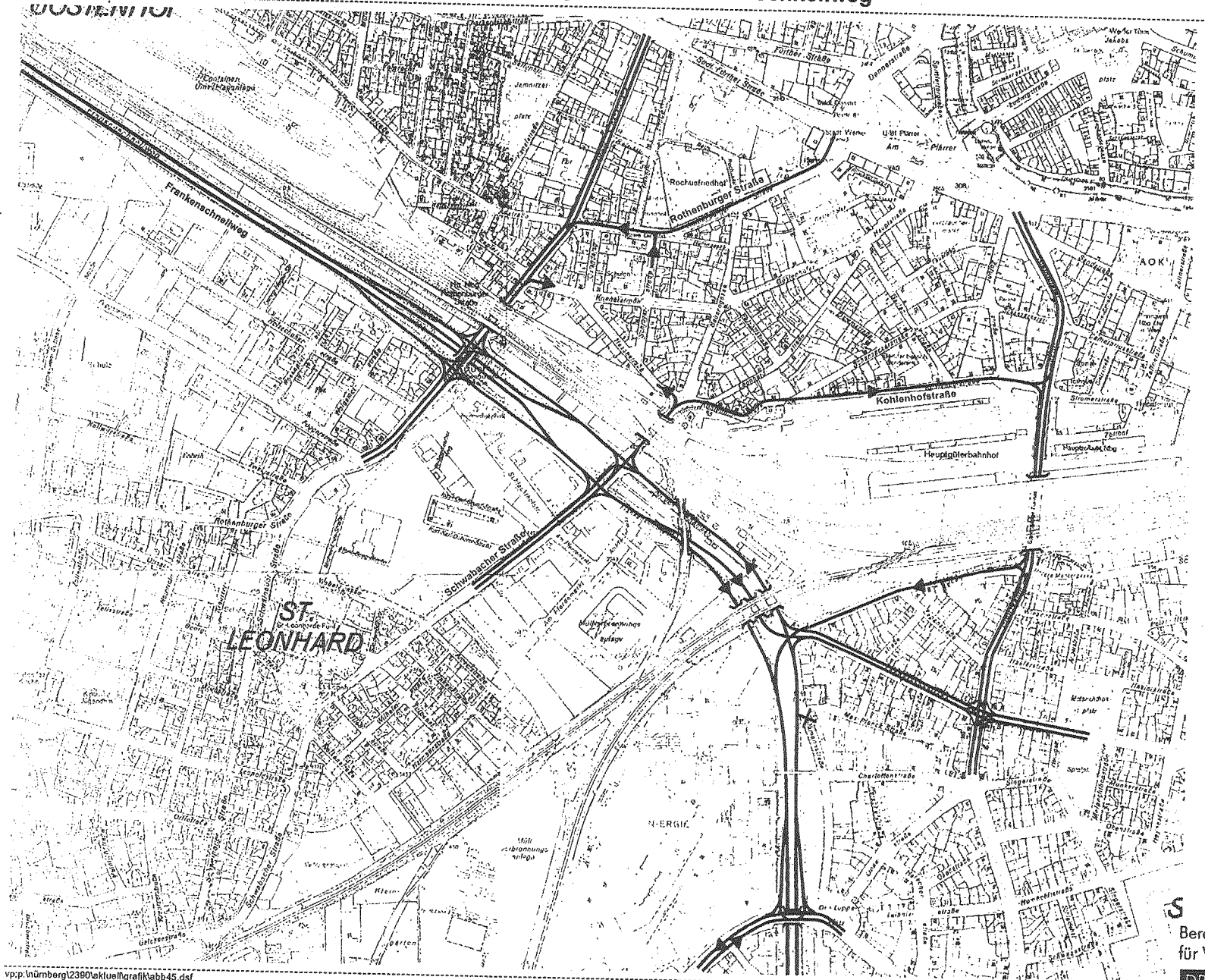
Maßstab

0 75 150 300 m

Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
DR. BRENNER + MÜNNICH
Ingenieurgesellschaft mbH
Aalen/
Stuttgart

STADT NÜRNBERG

Verkehrsgutachten Frankenschnellweg



VARIANTE D2

- Frankenschnellweg
- Verknüpfungsebene Stadt
- 2.Ebene
- × Verbindung geschlossen

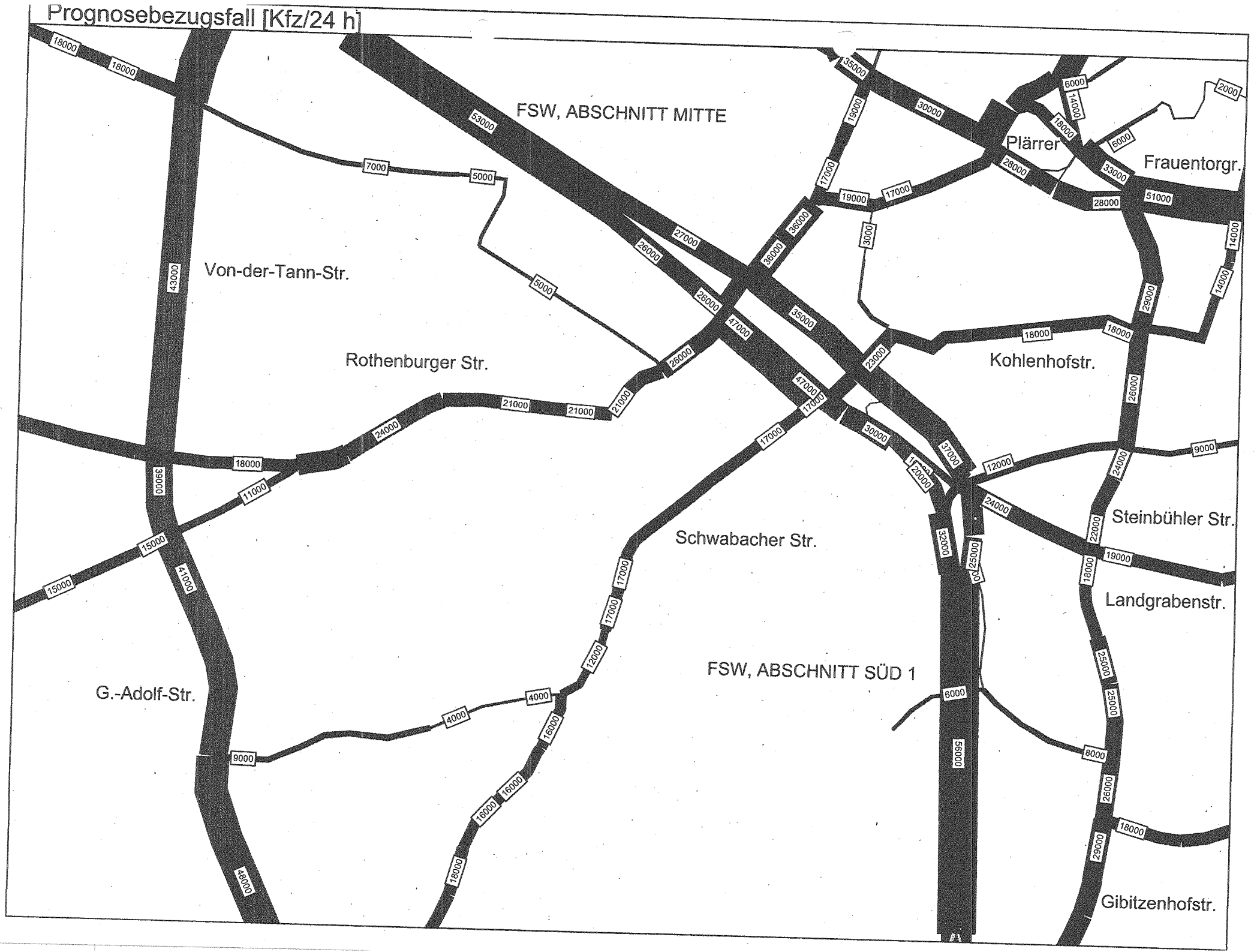
Stand: Juni 2003

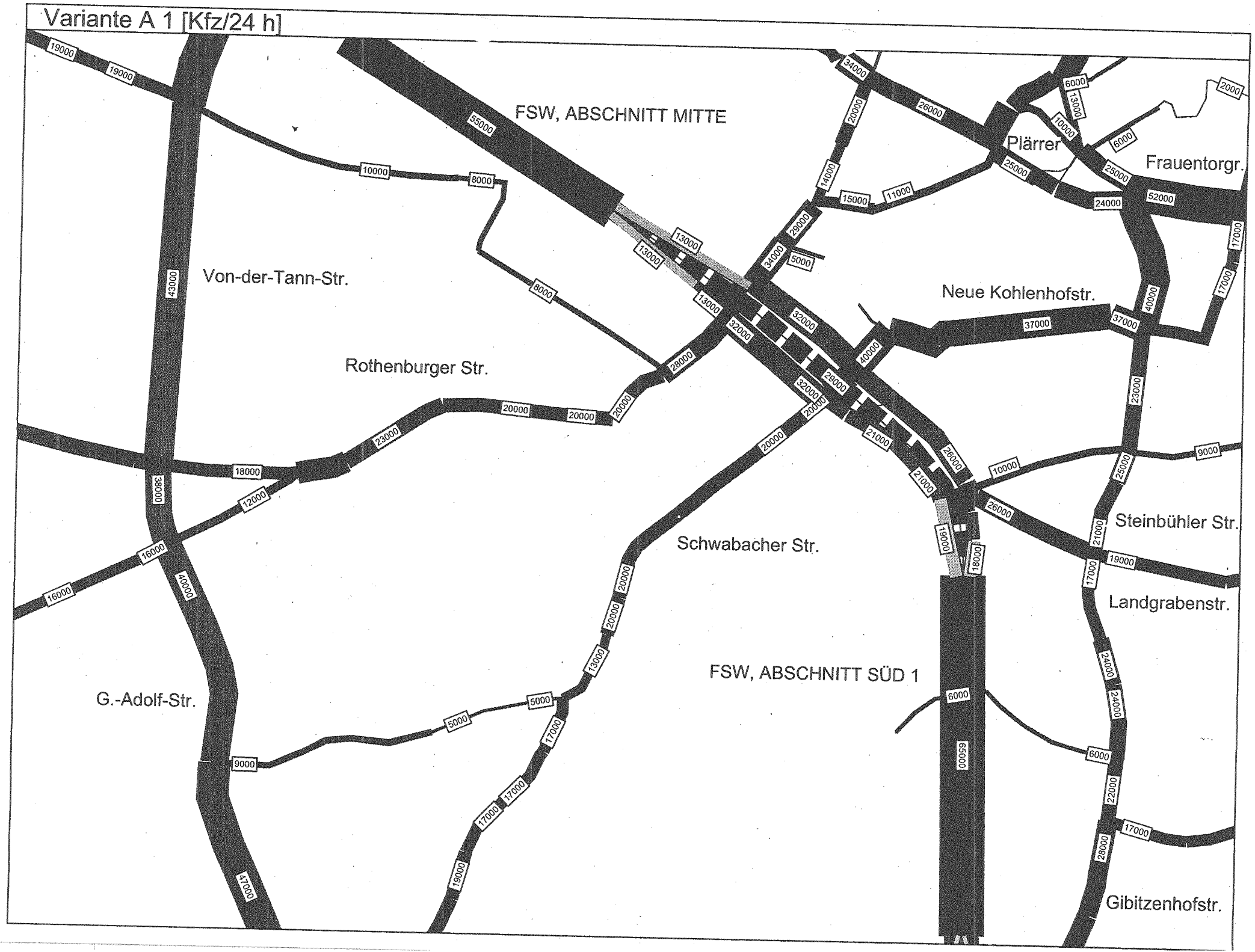
Maßstab

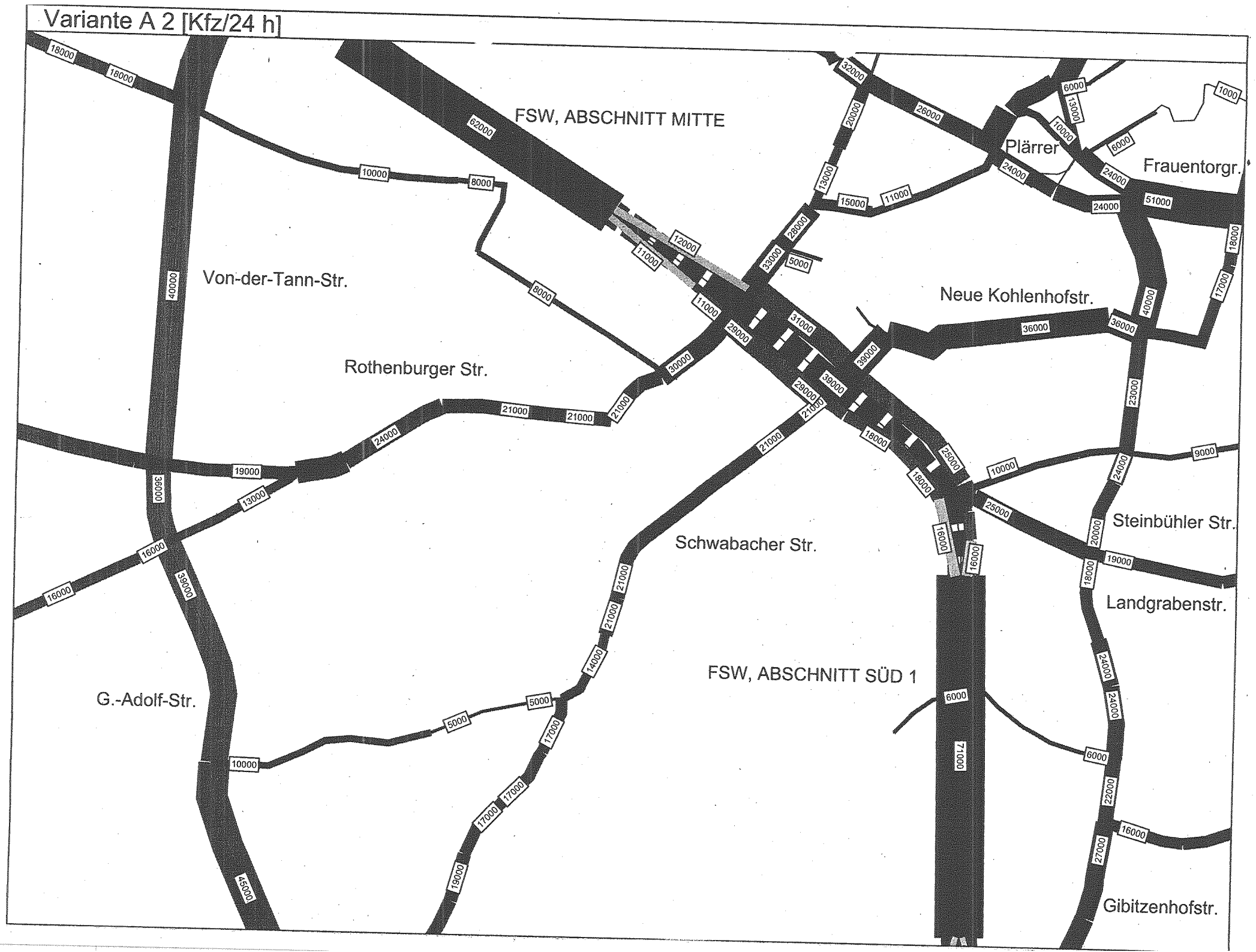
0 75 150 300 m

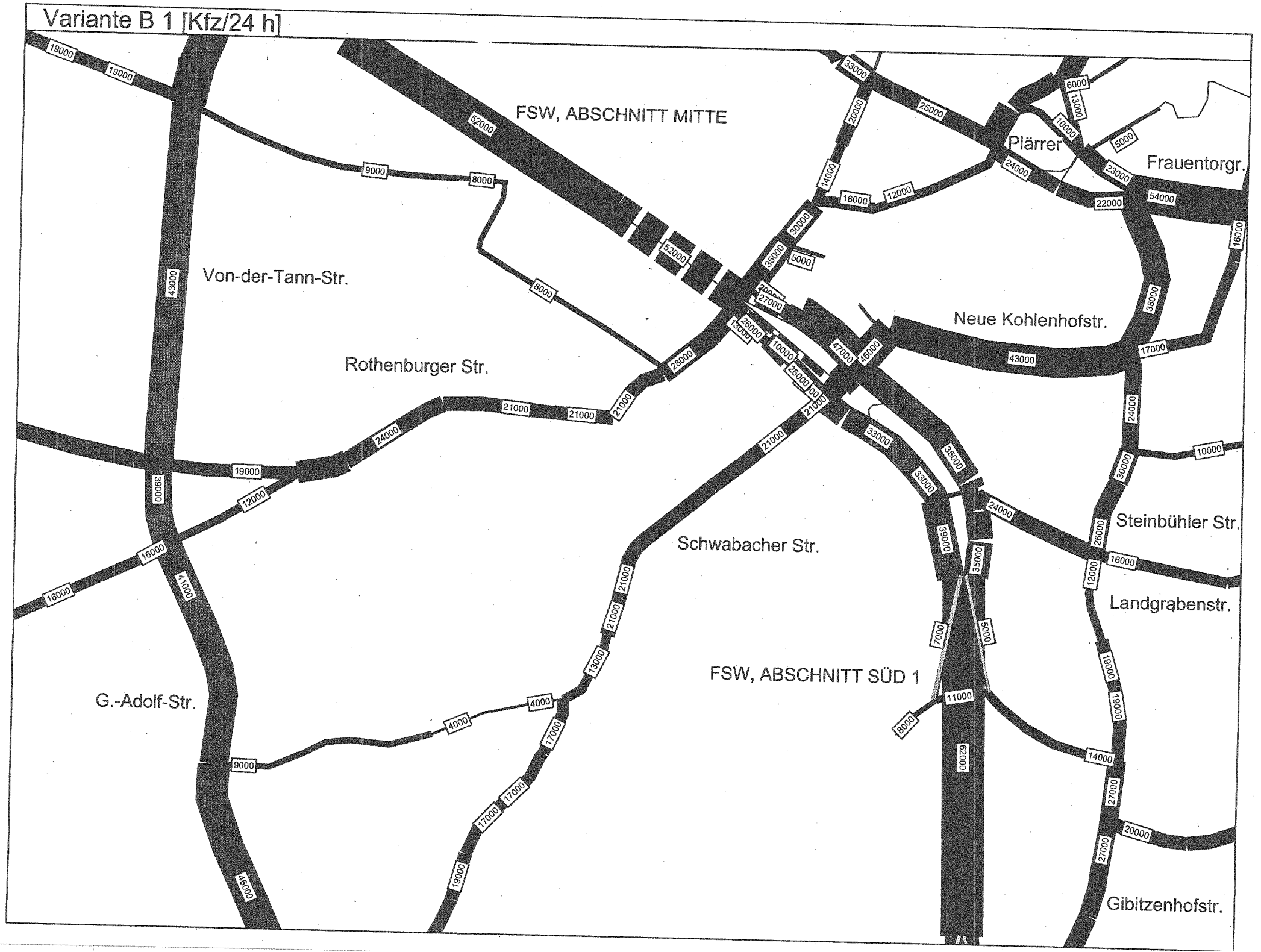
vp;p:\nürnberg\2390\aktuell\grafik\abb45.dsf

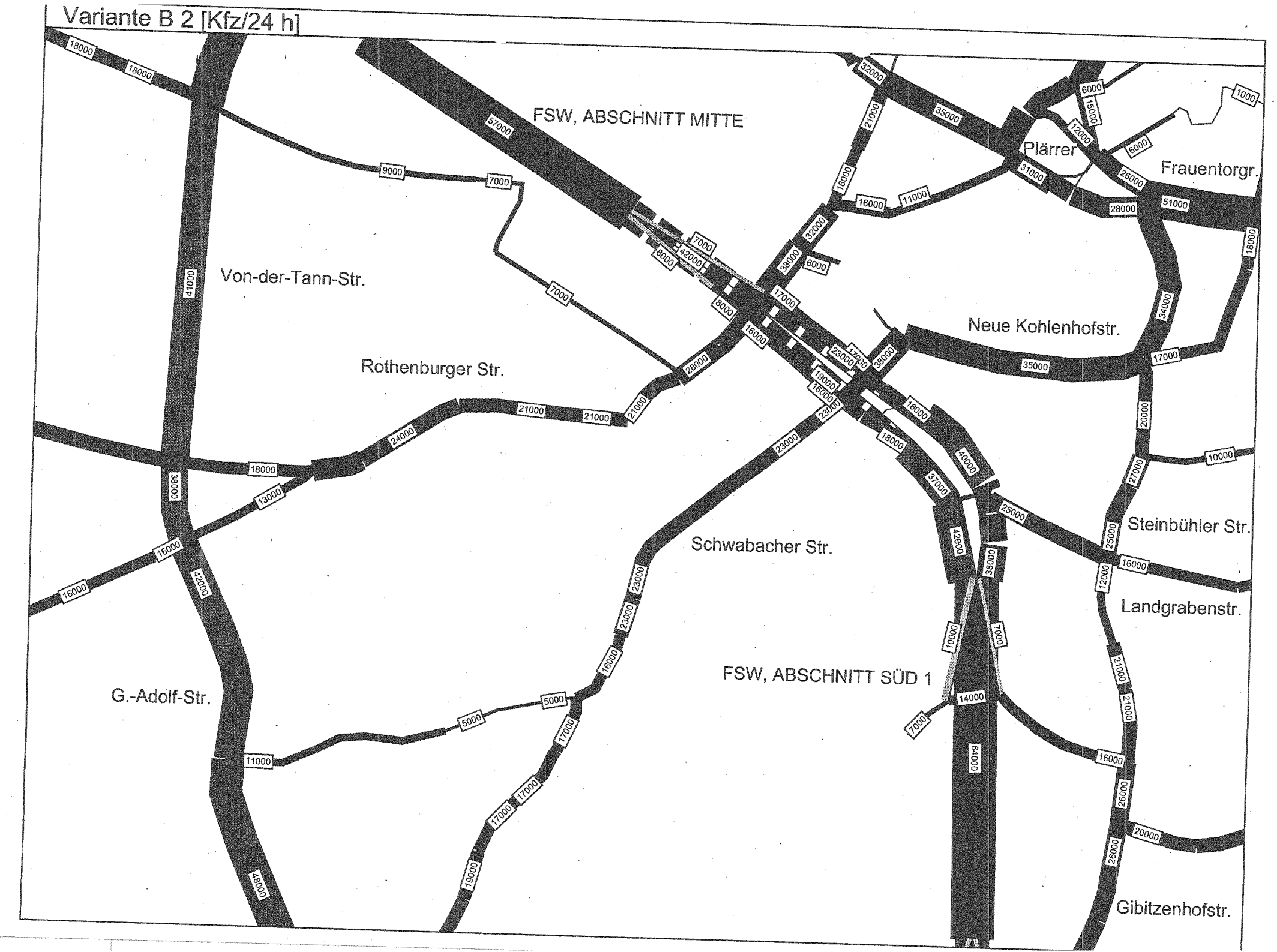
Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
DR. BRENNER + MÜNNICH
Ingenieurgesellschaft mbH
Aalen/
Stuttgart

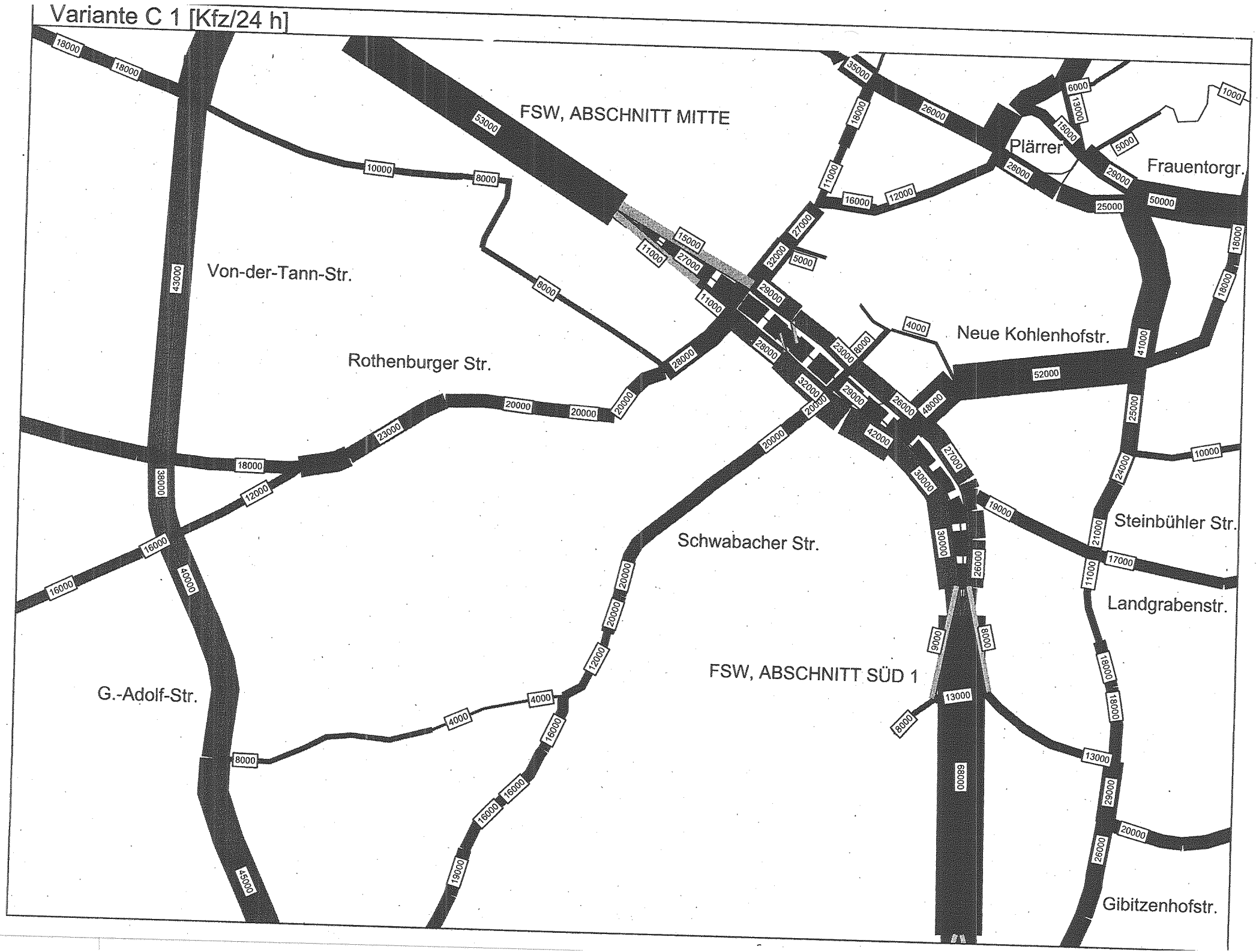

Prognosebezugsfall [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Von-der-Tann-Str.
Rothenburger Str.
Schwabacher Str.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1
G.-Adolf-Str.
Plärrer
Frauentorgr.
Kohlenhofstr.
Steinbühler Str.
Landgrabenstr.
Gibitzenhofstr.

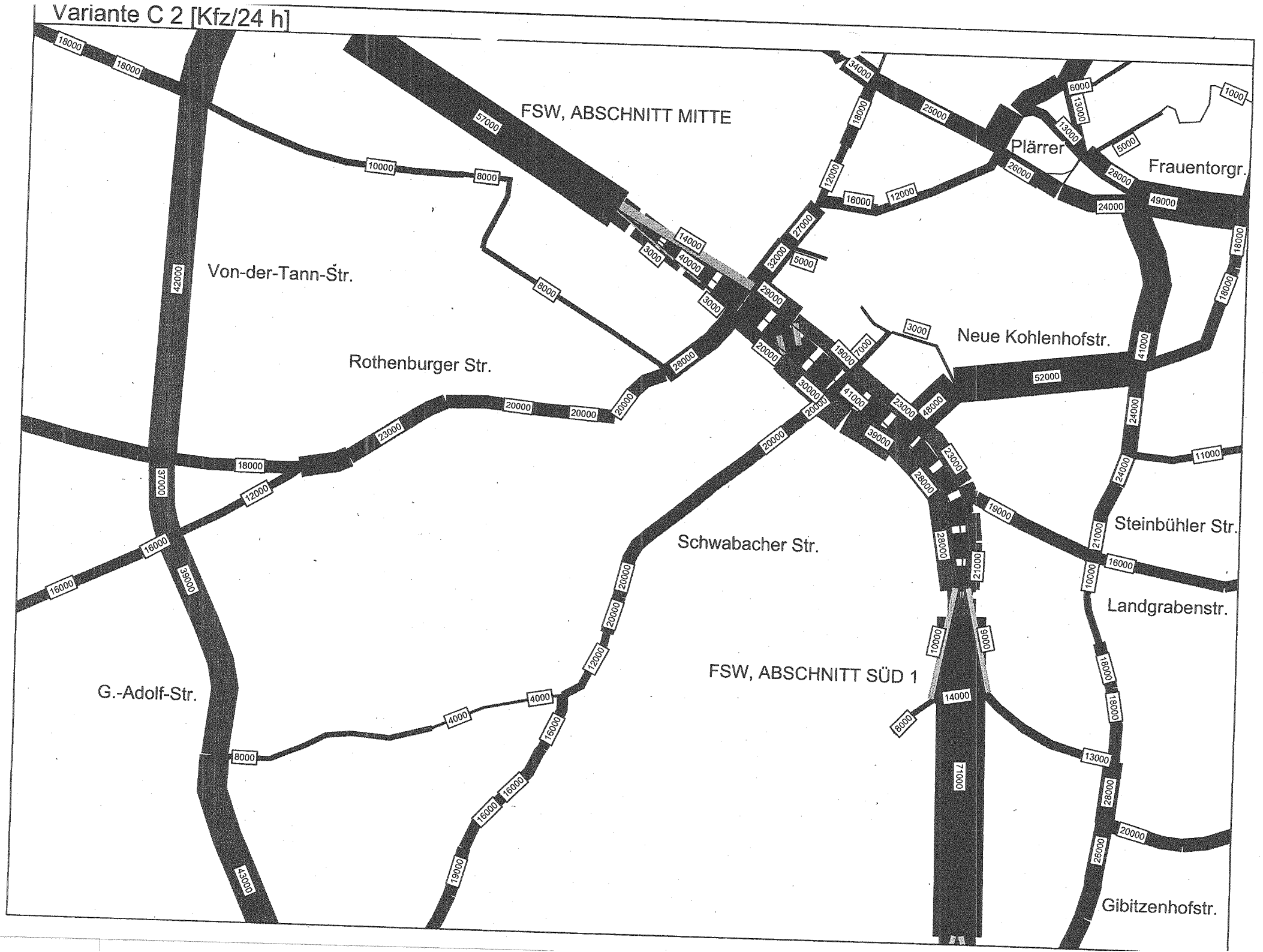

Variante A 1 [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Von-der-Tann-Str.
Rothenburger Str.
Schwabacher Str.
Neue Kohlenhofstr.
Plärrer
Frauentorgr.
Steinbühler Str.
Landgrabenstr.
Gibitzenhofstr.
G.-Adolf-Str.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1
19000
19000
55000
10000
8000
43000
8000
13000
13000
34000
20000
26000
6000
13000
2000
10000
6000
14000
15000
11000
25000
25000
24000
52000
17000
29000
34000
5000
17000
40000
13000
32000
32000
37000
37000
40000
28000
29000
32000
20000
20000
20000
20000
23000
21000
26000
23000
18000
36000
12000
10000
9000
25000
26000
21000
16000
40000
19000
18000
17000
19000
16000
20000
20000
20000
13000
5000
5000
6000
24000
24000
9000
17000
17000
17000
19000
65000
6000
22000
17000
28000
47000

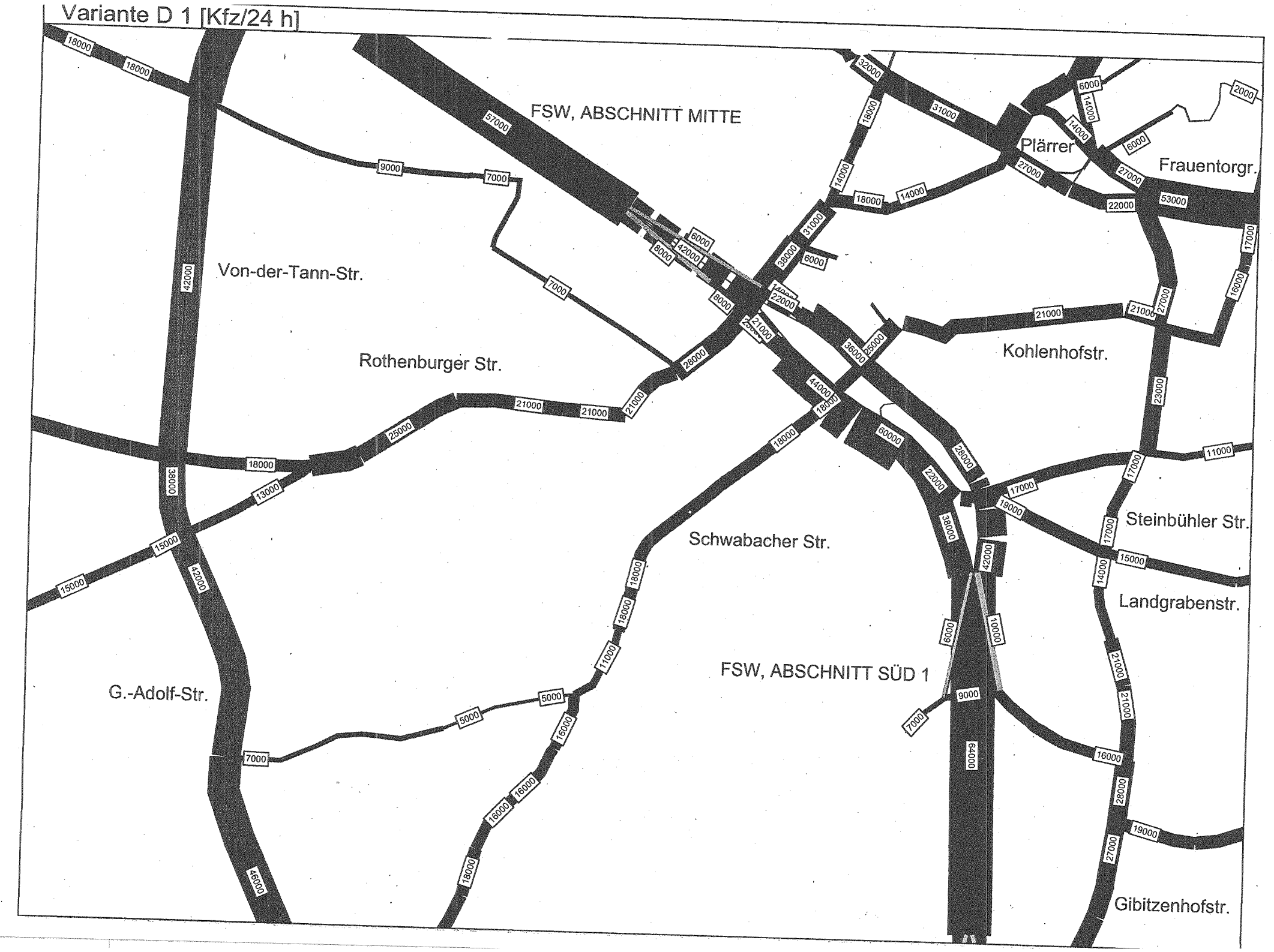

Variante A 2 [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Von-der-Tann-Str.
Rothenburger Str.
Schwabacher Str.
Neue Kohlenhofstr.
Plärrer
Frauentorgr.
Steinbühler Str.
Landgrabenstr.
Gibitzenhofstr.
G.-Adolf-Str.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1

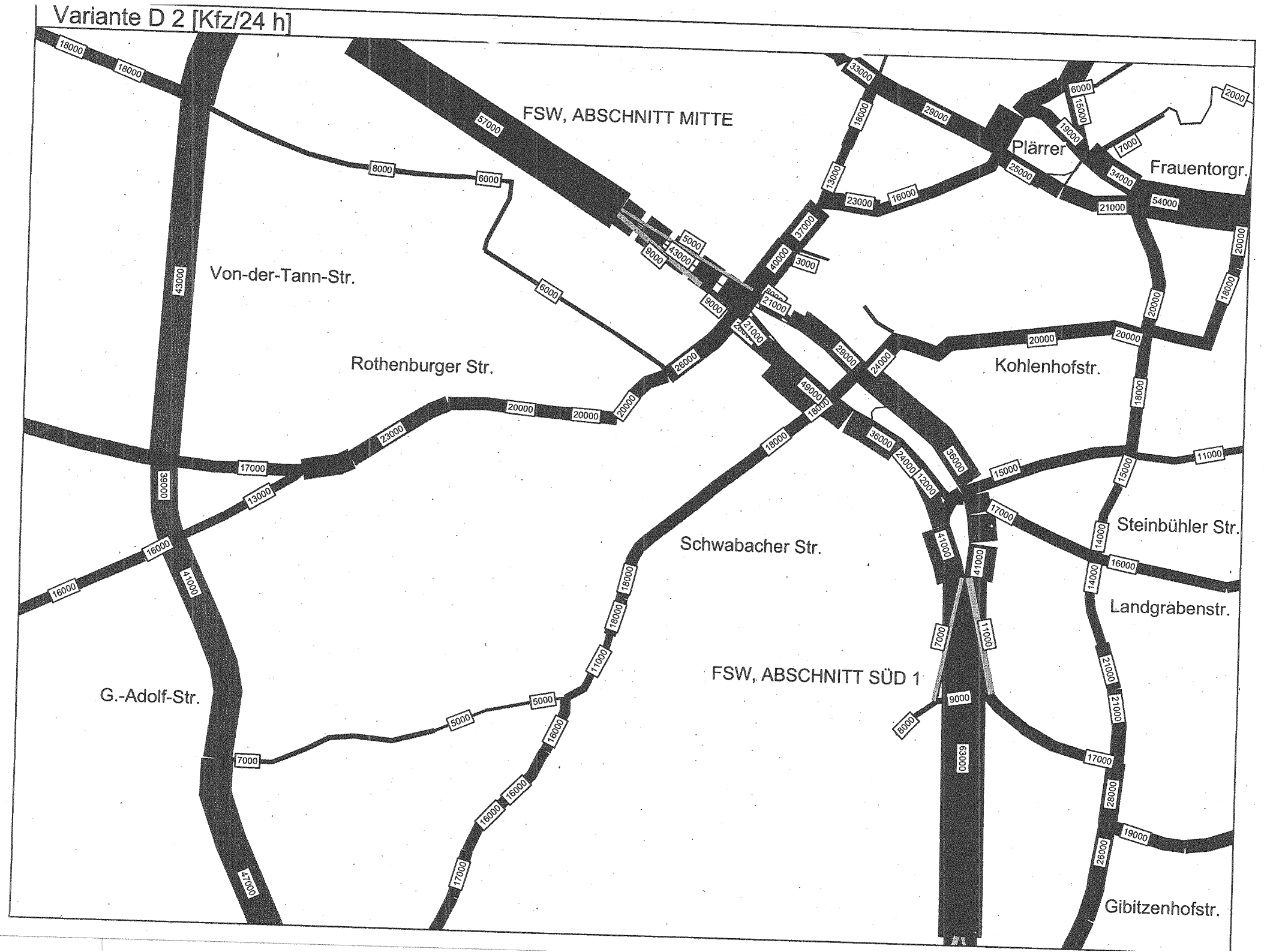

Variante B 1 [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Plärrer
Frauentorgr.
Von-der-Tann-Str.
Neue Kohlenhofstr.
Rothenburger Str.
Steinbühler Str.
Schwabacher Str.
Landgrabenstr.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1
G.-Adolf-Str.
Gibitzenhofstr.


Variante B 2 [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Von-der-Tann-Str.
Rothenburger Str.
Schwabacher Str.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1
G.-Adolf-Str.
Plärrer
Frauentorgr.
Neue Kohlenhofstr.
Steinbühler Str.
Landgrabenstr.
Gibitzenhofstr.


Variante C 1 [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Von-der-Tann-Str.
Rothenburger Str.
Schwabacher Str.
G.-Adolf-Str.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1
Neue Kohlenhofstr.
Plärrer
Frauentorgr.
Steinbühler Str.
Landgrabenstr.
Gibitzenhofstr.


Variante C 2 [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Von-der-Tann-Str.
Rothenburger Str.
Schwabacher Str.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1
G.-Adolf-Str.
Plärrer
Frauentorgr.
Neue Kohlenhofstr.
Steinbühler Str.
Landgrabenstr.
Gibitzenhofstr.


Variante D 1 [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Plärrer
Frauentorgr.
Von-der-Tann-Str.
Rothenburger Str.
Kohlenhofstr.
Schwabacher Str.
Steinbühler Str.
Landgrabenstr.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1
G.-Adolf-Str.
Gibitzenhofstr.


Variante D 2 [Kfz/24 h]
FSW, ABSCHNITT MITTE
Plärrer
Frauentorgr.
Von-der-Tann-Str.
Rothenburger Str.
Kohlenhofstr.
Schwabacher Str.
Steinbühler Str.
Landgrabenstr.
FSW, ABSCHNITT SÜD 1
G.-Adolf-Str.
Gibitzenhofstr.

Szenarien

Vergleich der Verkehrsbelastungen [Kfz/24h]

Arbeitsnetzfälle	Abschnitt West	Abschnitt Mitte 1	Abschnitt Mitte 2	Abschnitt Mitte 3	Abschnitt Süd 1	Abschnitt Süd 2
Analysenetz Eichstand März 2003 (Bestandverkehr)	57.700	50.500	61.600 (+ 13.300)	61.500	50.200	61.200
Prognosebezugsfall (Prognoseverkehr)	62.000	53.000	83.000	67.000	56.000	73.000
Szenario 4 A1	67.000	55.000	64.000 (+ 29.000)	47.000	65.000	76.000
A2	68.000	62.000	60.000 (+ 39.000)	43.000	71.000	78.000
B (2)	66.000	57.000	75.000	76.000	64.000	76.000
C1	66.000	53.000	56.000 (+ 29.000)	68.000	68.000	77.000
C2	67.000	57.000	49.000 (+ 41.000)	62.000	71.000	78.000
D (2)	67.000	57.000	78.000	72.000	63.000	75.000

DR. BRENNER + MÜNNICH
Ingenieurgesellschaft mbH

B Erläuterungen - Grobbewertung - Einschätzungen

1 Variantenunabhängige Elemente

1.1 Zusätzliche Anschlüsse am FSW

Im Sinne einer kleinräumigeren Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs entlang des Frankenschnellwegs wurden folgende zusätzliche Anschlüsse verkehrlich untersucht.

1.1.1 Witschelstraße

Der Anschluß der Witschelstraße an den FSW hat eine räumlich sehr begrenzte Wirkung. Bei einem nur aufwendig zu realisierenden Vollanschluß (belastet mit ca. 68.000 Kfz/24 h, davon auf der Witschelstraße 15.000 Kfz/24 h) werden die benachbarten Straßenzüge Rothenburger Straße mit ca. - 4000 Kfz/24 h und Westring mit ca. - 3.000 Kfz/24 h) kleinräumig entlastet. Diese Wirkung ist ausschließlich auf Umverteilung des Verkehrs aus dem Quartier um die Witschel- und Fuggerstraße zurückzuführen. Aufgrund der Schulen an der Bertha-von-Suttner-Straße ist eine westliche Ausdehnung des Einzugsbereichs der Anschlussstelle zu vermeiden. Das bei einer Umnutzung des Bahnbetriebsgeländes auf der Nordseite des FSW entstehende Verkehrsaufkommen (es liegen keinerlei konkrete Überlegungen über die Art der neuen Nutzungen vor) kann nach Ansicht der Stadtverwaltung über bestehende Straßen abgewickelt werden. Aus verkehrlicher Sicht besteht derzeit deshalb keine Notwendigkeit zur Realisierung des Anschlusses.

1.1.2 Sandreuthstraße/Brehmstraße

In mehreren Varianten (B, C und D) ist ein Halbanschluß an den FSW (von und nach Norden) untersucht. Die Fahrtrichtung Nord ersetzt dabei die heute bestehende Verbindung Volkmannstraße. In Variante A wurde vollständig auf den Halbanschluß verzichtet. In den Varianten B und C erscheint der Anschluß erforderlich, da ein Abbiegen vom FSW West in Richtung Südstadt sonst nur an der zentralen Verknüpfung Schwabacher Straße (Variante B) oder Neue Kohlenhofstraße (Variante C) bzw. der Otto-Brenner-Brücke (Südring) möglich ist. In Variante D ist der Anschluß als zusätzliches Angebot zu interpretieren. Auf der Brehmstraße ergeben sich dadurch Verkehrszunahmen um + 8.000 Kfz/24 h (B2) sowie + 5.000 Kfz/24 h (C1/C2). Aus den Verkehrsumlegungen

wird auch die Wechselwirkung mit der Belastung der Landgrabenstraße deutlich. Andererseits wird die Brehmstraße bei Verzicht auf die Verknüpfung mit dem FSW nur um ca. 1000 Kfz/24 h entlastet. Nur geringfügig verkehrsanziehend wirkt der Halbanschluß auf das Gewerbegebiet westl. des FSW (ca. 1.000 Fahrzeuge mehr).

Aus den Ergebnissen der vorbereitenden Untersuchungen zum Stadterneuerungsgebiet Steinbühl-West/Sandreuth wird der Wunsch nach einem Verzicht auf den Halbanschluß und die Entlastung der Brehmstraße deutlich. Da die Verkehrsverlagerungen bei der Realisierung des Halbanschlusses zu einer Mehrbelastung der Brehmstraße führen, wird vorgeschlagen, auf den Halbanschluß zu verzichten.

1.1.3 Volkmannstraße

Die Anbindung der Volkmannstraße führt im Bereich der Verknüpfung der Landgrabenstraße mit dem FSW zu äußerst ungünstigen Knotenpunktverhältnissen. Es wird deshalb in Abstimmung mit den vorbereitenden Untersuchungen zum Stadterneuerungsgebiet Steinbühl West/Sandreuth angestrebt, auf eine Anbindung zu verzichten.

1.1.4 Dianastraße/Nimrodstraße

Aufgrund von Vorschlägen des Bündnisses lebenswerte Stadt und des Bürgervereins Nürnberg-Süd wurde ein zusätzlicher Anschluß im Bereich Süd2 untersucht. Er führt zu einer Verkehrsverlagerung und Entlastung der Otto-Brenner-Brücke bzw. des Anschlusses der Ulmen- und der Nopitschstraße. Mehr Verkehr ist auf der Dianastraße und der Gibitzenhofstraße zu erwarten. Die Nimrodstraße/Vogelweiherstraße ist bisher nicht Bestandteil des Verkehrsmodells. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Fahrten vor allem in Richtung Osten dann vermehrt diese Route nutzen werden.

Folgerung:
Die verkehrliche Wirkung der beschriebenen zusätzlichen Anschlüsse ist sehr begrenzt. **Für die Lösung der Problematik entlang des FSW sind diese allein oder in Kombination nicht geeignet. Sie können jedoch für punktuelle Fragestellungen in den angrenzenden Stadtbezirken von Interesse sein**. Hierzu erscheint ein Nachweis in einem verfeinerten Modell erforderlich.

1.2 Kapazität des Frankenschnellwegs

Die Sensitivitätsbetrachtungen zur Prognose haben ergeben, dass unter den dargestellten Ausbaumaßnahmen keine wesentliche Erhöhung des Durchgangsverkehrs zu erwarten ist.

1.2.1 Zusätzliche Fahrbahn

Die Varianten A1 und C1, die eine durchgängige zweistreifige zusätzliche Fahrbahn aufweisen, zeigen, dass ihre Kapazität mit ca. 29.000 Kfz/24h nahezu ausgeschöpft wird. Die Entlastung paralleler Routen bzw. der Nachbarbereiche des FSW ist auch durch unterstützende Maßnahmen kaum mehr zusätzlich zu erreichen.

Die Varianten A2 und C2 sehen durchgängige vierstreifige zusätzliche Fahrbahnen vor, die mit ca. 40.000 Kfz/24h belastet werden. Ihre Kapazität wird somit nicht voll genutzt. Es bieten sich deshalb Möglichkeiten, durch entsprechende Gestaltung der Verknüpfungsebene Stadt und evtl. durch verkehrslenkende Maßnahmen in den Nachbarbereichen des FSW den stadtbezogenen Verkehr noch weiter zu bündeln. **An diesen Möglichkeiten wird derzeit noch gearbeitet.**

1.2.2 Knotenpunkte

Eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse an den heutigen sehr hochbelasteten Knotenpunkten im Zuge des Frankenschnellwegs kann, wie oben beschrieben, nicht durch die Einrichtung zusätzlicher Verknüpfungen erreicht werden. Hierzu wirken diese zu kleinräumig und entlasten die bestehenden zu gering.

In Variante B1 wurde dagegen die Möglichkeit einer konzentrierten Verknüpfung des FSW mit den stadtbezogenen Radialströmen untersucht. Die dort zu erwartenden Verkehrsmengen erfordern jedoch in diesem Fall im Zuge des FSW jeweils 8-spurige Zufahrten zum Knotenpunkt und in den Querrichtungen 6 - 7 Zufahrtsspuren. Damit ist ein Aufkommen und ein Platzanspruch beschrieben, welches als lichtsignalgeregelter Knotenpunkt auch aufgrund der notwendigen Fußgänger- und Radverkehrsquerungen nicht mehr abwickelbar ist und auch nicht den Vorstellungen des Sideletters entspricht. **Aus diesem Grund ist diese Form der Verknüpfung von Innenstadt und FSW an einem zentralen Knotenpunkt (Variante B1) auszuscheiden.**

Somit ist auch nachgewiesen, dass eine Verbesserung unter Prognosebelastungen nur durch eine Vereinfachung und Entlastung der Knotenpunkte erreicht werden kann. Dies wird in den übrigen Varianten durch höhenfreie Unterfahrung oder Überquerung oder deutlicher Vereinfachung der Knotenpunkte untersucht. Aus diesem Grund wurde auch eine Variante B2 entwickelt. Beispiele für Knotenpunktvereinfachungen sind die Vermeidung von querenden Strömen gemäß Variante D, der Verzicht auf einzelne Abbiegebeziehungen oder/und die Anbindung der Volkmannstraße an den FSW.

1.3 Bauliche Anordnung einer zweiten Ebene im Zuge des Frankenschnellwegs

Aus verkehrlicher Sicht ist es grundsätzlich gleichgültig, ob eine zusätzliche Fahrbahn über einen Knotenpunkt hinweg oder unter ihm durchgeführt wird. Bei einer Hochlage oder einer Lage im offenen Trog muß die Verknüpfungsebene Stadt seitlich der zusätzlichen Fahrbahn geführt werden. Im Falle einer geschlossenen Tieflage ist zum Teil die räumliche Überlagerung der Fahrbahnen der Verknüpfungsebene Stadt und des FSW möglich und sinnvoll. Hierdurch kann die dem Fahrverkehr reservierte Fläche minimiert werden (siehe auch städtebauliche Aspekte).

Die Varianten A und C trennen die Ebenen Stadt und FSW durchgängig, die Varianten B2 und D sind Kombinationen aus höhenfreien Bereichen mit vereinfachten Knotenpunkten.

Dabei muß aufgrund des Eisenbahnviadukts über den FSW bei Varianten A und C die zusätzliche Fahrbahn in Tieflage geführt werden.

1.4 Kohlenhofstraße / Neue Kohlenhofstraße

Die Varianten A, B und C gehen von der Einrichtung einer neuen Stadtein- und ausfahrt im Bereich des ehemaligen Hauptgüterbahnhofs aus. Dies erscheint dann besonders sinnvoll, wenn dadurch

- die innere Rothenburger Straße stärker als bisher den Charakter einer innerstädtischen Straße bekommen kann
- der Stadtteil Gostenhof insgesamt entlastet wird
- die Stadtteile St. Leonhard, Schweinau sowie

- die Bereiche Fürther Straße und Gibitzenhofstraße/Steinbühler Tunnel zumindest nicht mehr Verkehr verkraften müssen.

Aus verkehrlicher Sicht kann hierfür der Ausbau der bestehenden Kohlenhofstraße und des Bahndurchlasses Schwabacher Straße erfolgen oder eine Neue Kohlenhofstraße über das Hauptgüterbahnhofsgelände mit neuem Bahndurchlaß geführt werden. Entscheidend sind die leistungsfähigen Verknüpfungen mit dem FSW und der Steinbühler Straße.

1.5 Einbeziehung umgebendes Straßennetz

Es hat sich gezeigt, dass

- die bestehende Verkehrsstruktur auf dem FSW besonders stark auf das Stadtgebiet Nürnberg bezogen ist (nur 13 % sind Durchgangsverkehr). Aus diesem Grund war auch der Versuch größere Verkehrsanteile auf eine leistungsfähige Verbindung FSW - SWT zu verlagern nicht erfolgreich.

- die bestehende Verkehrsstruktur in den Bahndurchlässen Schwabacher- und Rothenburger Straße ebenfalls stark auf den Innenstadtring und radiale Verbindungen ausgerichtet ist.

- Straßenzüge die problemlos zusätzliche Verkehrsmengen im Planungsraum aufnehmen können, nicht vorhanden sind, sondern dort ebenfalls sehr hohe Auslastungen bestehen.

- die Bereitstellung einer höheren Kapazität entlang des FSW nicht automatisch zu deutlichen Entlastungen benachbarter Straßen führt.

- kürzere innerstädtische Verkehrsrelationen z.B. aufgrund der Stauanfälligkeit und Attraktivität alternativer Straßen nicht die Route über den FSW nutzen.

Aus diesen Gründen kann die Entlastung der benachbarten Bereiche nur erreicht werden, wenn

- neben der Kapazitätserhöhung am FSW
- eine günstige, leistungsfähige Stadteinfahrt angeboten wird und
- Radialverkehre möglichst frühzeitig auf den FSW gelenkt werden.

2 Elemente des Umweltverbundes

2.1 Bestandteile des Prognosebezugsfalls

In der Prognose des Verkehrsaufkommens (Prognosehorizont 2015) sind folgende Ausbaumaßnahmen des Schienenverkehrs enthalten

S-Bahn:
Verlängerung von Lauf bis Hartmannshof (S 1)
Nürnberg - Forchheim
Nürnberg - Ansbach
Nürnberg - Neumarkt

U-Bahn
Verlängerung der U 1 bis Hardhöhe (Fürth)
Neubau der U 3 von Gebersdorf bis Nordwestring

Damit entstehen in unmittelbarem Planungsbereich neue S-Bahn- und U-Bahn-Stationen und Verknüpfungspunkte mit dem nachgeordneten ÖV-Netz

S-Bahn
- Steinbühler Straße
- Rothenburger Straße

U-Bahn
- Rothenburger Straße (Bestand)
- Bertha-von-Suttner-Straße
- Gustav-Adolf-Platz

Insbesondere sind demnach die Verknüpfungspunkte Rothenburger Straße S-/U-Bahn und Bus sowie Steinbühler Straße S-Bahn/Straßenbahn als zentrale Verknüpfungspunkte auszugestalten, die neben attraktiven Zugangswegen aus dem fußläufigen und radbezogenen Einzugsbereich sind möglichst kurze und sichere Umsteigewege zu realisieren.

2.2 Ergänzende Infrastruktur

2.2.1 Fußgänger

2.2.2 Radverkehr

2.2.3 Querungen des Frankenschnellwegs

3 Ansätze für die städtebauliche Bewertung

3:1.0 Qualitätsbausteine

für die Straßen in den angrenzenden Stadtteilen

3.1.1 Rothenburger Straße

Entlastung bzw. zumindest keine zusätzliche Belastung durch Verkehr in Gostenhof und St. Leonhard

Führung im Gegenverkehr evtl. bis zum Plärrer für eine möglichst direkte Erreichbarkeit.

Charakter einer innerörtlichen Verkehrsstraße.

Anbindung der Radwege.

Bereich Bahndurchlaß zur direkten Verknüpfung von S-Bahn/U-Bahn/Bus/Radfahrer (Abstellanlagen) / Fußgänger.

Hohe Aufenthaltsqualität (Licht/Material).

3.1.2 Schwabacher Straße / Kohlenhofstraße

Entlastung bzw. zumindest keine zusätzliche Belastung durch Verkehr in Schweinau.

Ausbau der Kohlenhofstraße als leistungsfähige innerstädtische Hauptverkehrsstraße am Rande von Gostenhof. Bei der bestehenden Trasse ist Gebäudeabbruch notwendig. Maßnahmen zum Lärmschutz erforderlich.

Aufweitung des Bahndurchlasses. Erhaltung und Verbesserung der Radwegeverbindung.

Alternative:

Neutrassierung der Kohlenhofstraße über das Gelände des Hauptgüterbahnhofs. Bauliche Entwicklung des dazwischen liegenden Bereichs. Lärmschutz durch Neubebauung.

Aufwertung des südlichen Bereichs von Gostenhof.

Anbindung an Steinbühler Straße unter Berücksichtigung der Höhenlage der Unterführung. Überprüfung einer möglichen Weiterführung zur Stromerstraße/Zeltnerstraße.

3.1.3 An den Rampen

Innerörtliche Verkehrsstraße im Norden der Wohnbebauung, nur bedingt für zusätzlichen Verkehr geeignet.

Im Bereich Frankenschnellweg / An den Rampen ist die Erschließungsfunktion für das DB Gelände zu beachten.

3.1.4 Landgrabenstraße

Entlastung bzw. zumindest keine zusätzliche Belastung durch Verkehr.

Charakter einer innerstädtischen Verkehrsstraße.

Schaffung von Radwegeverbindungen.

3.1.5 Brehmstraße

Keine zusätzliche Belastung durch Verkehr.

Erhaltung der Radwegeverbindung zur Sandreuthstraße.

3.1.6 Witschelstraße

Zusätzliche Belastung durch Verkehr möglich.

Abhängen der Bertha-von-Suttner-Straße im Schulbereich erforderlich.

Offenhalten einer Fuß-/Radwegeverbindung zum Gelände Containerbahnhof.

3.2.0 Verkehrsvarianten

Variante A Möglichkeit für die optische Erhaltung des ehemaligen Kanalhafens mit entsprechender Bepflanzung auf einem Tunnel.

Umfassende Gestaltungsmöglichkeiten auf der Verknüpfungsebene Stadt aufgrund der reduzierten Fahrbahnflächen. Anpassung an die Höhenlage der Gebäude (Schwabacher Straße) erforderlich.

Beengte Situation für Fuß/Radwege bei der Unterführung Schwabacher Straße.

Keine optische Beeinträchtigung des Viadukts. Fuß/Radwegführung im nord-östlichen Durchlaß möglich.

Variante B2 Aufgeständerte Trasse im Bereich des ehemaligen Kanalhafens. Erhaltung der Feuchtzone teilweise möglich.

Absenkung der Verknüpfungsebene Stadt führt, vor allem im Bereich der gründerzeitlichen Bebauung an der Rothenburger Straße, zu Problemen. Dementsprechend sind hier die Auswirkungen der Hochlage mit Lärmschutz zu beachten.

Aufweitung der Bahnunterführung Schwabacher Straße sollte im Zusammenhang mit dem Bahnausbau erfolgen.

Gesamter Verkehr muß auf der O-Ebene durch das Viadukt geführt werden. Durchlaß für attraktive Fuß-/Radverbindung erforderlich.

Gestalterische Auswirkungen der Auffahrt zur Sandreuthstraße beachten.

Variante C

Grundlegende Umgestaltung des Straßenabschnitts im Bereich des ehemaligen Kanalhafens als Verkehrsbauwerk mit Verbindungsrampen, insbesondere bei 4-streifigem Ausbau.

Gestaltungsmöglichkeiten für eine neue Stadtzufahrt durch die zusätzliche Bahnunterführung.

Reduzierung der Entwicklungsflächen auf dem DB Betriebsgelände, Vorteil durch exponierte Lage an der neuen Stadtzufahrt.

Keine optische Beeinträchtigung des Viadukts, Fuß-/Radwegeführung im östlichen Durchlaß möglich.

Gestalterische Auswirkungen der Auffahrt zur Sandreuthstraße beachten.

Variante D

Verkehrsbauwerk im Bereich des ehemaligen Kanalhafens, Erhaltung des südlichen Teils möglich.

Problematik der Höhenlage wie bei Variante B2 an der Rothenburger Straße.

Zusätzlicher Durchlaß für den Fahrverkehr am Viadukt erforderlich. Überprüfen der technischen und gestalterischen Auswirkungen. Beengte Situation für Fuß-/Radweg im östlichen Durchlaß.

Gestalterische Auswirkungen der Auffahrt zur Sandreuthstraße beachten.

4 Zusammenstellung und qualitative Abschätzung der erforderlichen Investitionen

x = 10 - 20 Mio EURO
xx = 20 - 30 Mio EURO, etc.

Variante	Bauwerk	Breite	Geschätzter baulicher Aufwand
A 1	Zweite Ebene in Tieflage	2-streifig	
	Tieferlegung Anschluß Schwabacher Straße		
	Neubau Brücke Nord Lokgleis		
	Ausbau Kohlenhofstraße	4-streifig	
	Umbau Knotenpunkte im Zuge FSW		
	Summe/Bewertung		xxx
A 2	Zweite Ebene in Tieflage	4-streifig	
	Tieferlegung Anschluß Schwabacher Straße		
	Neubau Brücke Nord Lokgleis		
	Ausbau Kohlenhofstraße	4-streifig	
	Umbau Knotenpunkte im Zuge FSW		
	Summe/Bewertung		xxxxx
B 2	Zweite Ebene in Hochlage	2-streifig	
	Tieferlegung Anschluß Rothenburger Straße sowie Umbau Knotenpunkt		
	Tieferlegung Anschluß Schwabacher Straße sowie Umbau Knotenpunkt		
	Neubau Brücken Nord + Süd Lokgleis	2x3-streifig	
	Erweiterung Bahndurchlaß Schwabacher Straße	+ 2 Streifen	
	Neue Kohlenhofstraße	4-streifig	
	Umbau Knotenpunkt Landgrabenstraße		
	Halbanschluß Sandreuthstraße		
	Summe/Bewertung		xxx

C 1	Zweite Ebene in Tieflage Unterfahrung Rothenburger Straße	2-streifig	
	Unterfahrung Schwabacher Straße bis Landgrabenstraße	2-streifig	
	Verbindungsrampen (Mitte 2)		
	Tieferlegung Anschluß Schwabacher Straße		
	Neubau Brücke Nord Lokgleis	3-streifig	
	Neubau Brücke Süd Lokgleis	4-streifig	
	Neue Kohlenhofstraße	4-streifig	
	Neuer Bahndurchlaß	5-streifig	
	Halbanschluß Sandreuthstraße		
	Umbau der Knotenpunkte im Zuge FSW		
	Summe/Bewertung		XXX
C 2	Zweite Ebene in Tieflage		
	Unterfahrung Rothenburger Straße	4-streifig	
	Unterfahrung Schwabacher Straße bis Landgrabenstraße	4-streifig	
	Verbindungsrampen (Mitte 2)		
	Tieferlegung Anschluß Schwabacher Straße		
	Neubau Brücke Nord Lokgleis	3-streifig	
	Neubau Brücke Süd Lokgleis	4-streifig	
	Neue Kohlenhofstraße	4-streifig	
	Neuer Bahndurchlaß	5-streifig	
	Halbanschluß Sandreuthstraße		
	Umbau der Knotenpunkte im Zuge FSW		
	Summe/Bewertung		XXXX

D 1	Zweite Ebene		
	Überquerung Rothenburger Straße	4-streifig	
	oder		
	Unterquerung Rothenburger Straße	4-streifig	
	Tieferlegung Anschluß Schwabacher Straße		
	Neubau Brücke Nord Lokgleis	≥ 4-streifig	
	Erweiterung Brücke Süd Lokgleis	+ 2 Streifen	
	Erweiterung Viadukt	+ 3 Streifen	
	Halbanschluß Sandreuthstraße		
	Umbau der Knotenpunkte im Zuge FSW		
	Summe/Bewertung		x
D 2	Zweite Ebene		
	Überquerung Rothenburger Straße	4-streifig	
	oder		
	Unterquerung Rothenburger Straße	4-streifig	
	Tieferlegung Anschluß Schwabacher Straße		
	Neubau Brücke Nord Lokgleis	≥ 4-streifig	
	Erweiterung Brücke Süd Lokgleis	+ 2 Streifen	
	Erweiterung Viadukt	+ 3 Streifen	
	Halbanschluß Sandreuthstraße		
	Umbau der Knotenpunkte im Zuge FSW		
	Summe/Bewertung		x

5 Ausblick

Bis zur Sitzung des Projektbeirats am 21. Juli 2003 sollen folgende Arbeiten ergänzend durchgeführt werden:

- Weiterführen der Arbeiten an den Planungsnetzfällen. Darstellen der Wirkungen von ergänzenden Verkehrslenkungsmaßnahmen
- Ergänzende Ausarbeitung zu den Elementen der Verkehrsmittel des Umweltverbundes
- Darlegung von vertiefenden Untersuchungen zum Schwerverkehr.

Ziel der Projektbeiratsitzung soll die Auswahl von zwei Planungsnetzfällen als Vorzugslösungen sein, die in einem Vorentwurf detaillierter ausgearbeitet und für die Lärmbetrachtungen durchgeführt werden.