

KARAJAN • Ingenieure • Beraten + Planen • Johannesstr. 33 • 70176 Stuttgart

**RAe Dr. Foerster und Partner**  
Herr Dr. Thomas Foerster  
Würzburger Str. 3

90762 Fürth

Vorab per Fax: 0911-757605

Unser Zeichen **Ka/kar**

Durchwahl -12

foe01\_vb-foe04.doc

Stuttgart, 22.06.2006

**[ KARAJAN - INGENIEURE ]**  
Beraten + Planen

Ingenieurgesellschaft für  
Verkehrstechnik,  
Verkehrsinfrastruktur und  
Umwelt mbH

### **Verkehrsgutachten Saturn-Projekt Fürth (FOE01)**

Mein Schreiben vom 31. Mai 2006

Schreiben der Stadt Fürth vom 7. Juni 2006 Az: V-61-PL-Mo (Herr Most) mit Anlagen

Anlage: 2 Kopien Abb. 1 mit Eintragungen

Sehr geehrter Herr Dr. Foerster,

Bezug nehmend auf die Antworten des Stadtplanungsamtes Fürth auf meine Fragen zur vollständigen Prüfung und Bewertung des o.g. Gutachtens wird nach Sichtung der CD-ROM und Bewertung der Antworten des Stadtplanungsamtes aus fachtechnischer Sicht folgendes ausgeführt:

#### **Zu 1.:**

In den elektronischen Unterlagen sind eine CAD-Zeichnung (1 Signallageplan) und drei eingescannte handgezeichnete Knotenpunktskizzen als Signallagepläne enthalten. Allerdings sind die verfügbaren Stauräume, die für eine Beurteilung notwendig sind, aus diesen Skizzen nicht ersichtlich.

#### **Zu 2.:**

Mit den knotenpunktbezogenen Stromangaben der Abb. 1 lassen sich die maßgebenden Belastungen der Nachmittagsspitze an der Mehrzahl der Knotenpunkte berechnen. Allerdings kann durch die fragmentarische Darstellung der Knotenströme keine knotenpunktbezogene Verifizierung der Belastungen erfolgen. Die Angaben der Abb. 1 sind an verschiedenen Stellen inkonsistent bzw. aufgrund der lückenhaften Angaben nur in Teilen nachvollziehbar.

KARAJAN • Ingenieure  
Beraten + Planen  
Johannesstr. 33  
70176 Stuttgart

Telefon 0711/6 69 94-0  
Telefax 0711/6 69 94-66  
e-mail: karajan@t-online.de  
<http://www.karajan.de>

Kreissparkasse Waiblingen  
BLZ 602 500 10, Kto. 7229334  
Deutsche Bank Stuttgart  
BLZ 600 700 24, Kto. 1130509

Geschäftsführung  
Prof. Dr.-Ing. Rolf Heinz Karajan  
HRB 19849  
Amtsgericht Stuttgart

**Zu 3.:**

Eine Berechnung des Belastungsbildes für alle 8 Knotenpunkte mit Saturn und Thermalbad ist aus Abb. 1 und der Fahrtenmatrix Tabelle 7 prinzipiell möglich, allerdings nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand. Im vorliegenden Fall wurden Verkehrsumlegungen durchgeführt. Im Rahmen dieser Berechnungen ist eine Darstellung der Knotenströme für den Planfall "Bestand + Saturn + Thermalbad" ohne Mehraufwand möglich. Es ist sehr verwunderlich, dass dieses Belastungsbild, das die Basisbelastung für die Berechnung der Verkehrsqualitäten darstellt, nicht im Gutachten enthalten ist.

Für eine schlüssige Dokumentation und Nachberechnung der Verkehrsqualitäten (mittlere Wartezeiten und Staulängen) werden die Knotenströme für den Planfall "Bestand + Saturn + Thermalbad" in der Regel in Gutachten so dargestellt, dass keine umfangreichen Berechnungen zur Bestimmung der maßgebenden Belastungen mehr notwendig sind.

**Zu 4.:**

Die Grünen Wellen sind beigefügt und nachvollziehbar. Ohne Signalzeitenpläne und ohne knotenpunktbezogene Belastungsdaten für den Planungsfall können die Grüne Wellen Bänder jedoch nicht beurteilt werden, man kann sie nur glauben.

Die dargestellte Planung der Grünen Welle des Bestands weist eine funktionierende Grüne Welle nach, die in der Realität aufgrund lokaler Überlastungen u.U. nicht so optimal läuft.

**Zu 5.:**

Die Umlaufzeiten der Bestandssignalisierung sind mit  $t_{\text{u}} = 105$  s angegeben. Dies trifft nach den übergebenen signaltechnischen Unterlagen zu.

**Zu 6.:**

Keine Bemerkungen

**Zu 7.:**

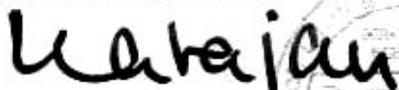
Aus meiner mehr als 20jährigen einschlägigen Tätigkeit als Hochschullehrer und als Verkehrsgutachter erachte ich es als sinnvoll und unbedingt notwendig den bestehenden Verkehrsablauf mit all seinen Kenngrößen wie mittlere Wartezeiten (Fußgänger, Kfz, ÖPNV ..), Staulängen, Grüne Wellen, verfügbare Stauräume ... zu beschreiben. Dies wurde im Verlauf der Bearbeitung u.U. gemacht aber im Gutachten nicht dokumentiert. Ausschließlich der Vergleich des Verkehrsablaufs der optimierten Steuerung mit dem Verkehrsablauf des Bestands gestattet eine hinreichende Bewertung des Verkehrsablaufs nach Inbetriebnahme des Saturn-Marktes und des Thermalbades. In diesem Zusammenhang wäre u.a. ein Spurenplan des Gesamtsystems mit der Darstellung der Spuren und der verfügbaren Stauräume unter Angabe der Stauraumüberschreitungen (Bestand, Planung) in den einzelnen Knotenpunkten von grundlegender Bedeutung für die Beurteilung.

**Schlussbemerkung:**

Ohne detaillierte Kenntnis des Arbeitsprogramms und der Honorierung des Gutachtens muss festgestellt werden, dass im Gutachten wesentliche für die schlüssige Beurteilung notwendige Angaben fehlen (s. Stellungnahme vom Mai 2006). Auch die Beantwortung des Fragenkatalogs vom 31.05.2006, die mit dem Schreiben des Stadtplanungsamts vom 7. Juni 2006 erfolgte, brachte nicht die erforderlichen Erkenntnisse. Die Fragen werden so unvollständig beantwortet, dass der Eindruck entsteht, die Ausarbeitungen wurden entweder nicht durchgeführt, z.B. weil die Fa. Obermeyer keinen Auftrag hatte, oder man will die Ergebnisse nicht prüfbar darstellen.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr.-Ing. Rolf H. Karajan

**KARAJAN Ingenieure**  
Beraten + Planen  
Ingenieurgesellschaft mbH



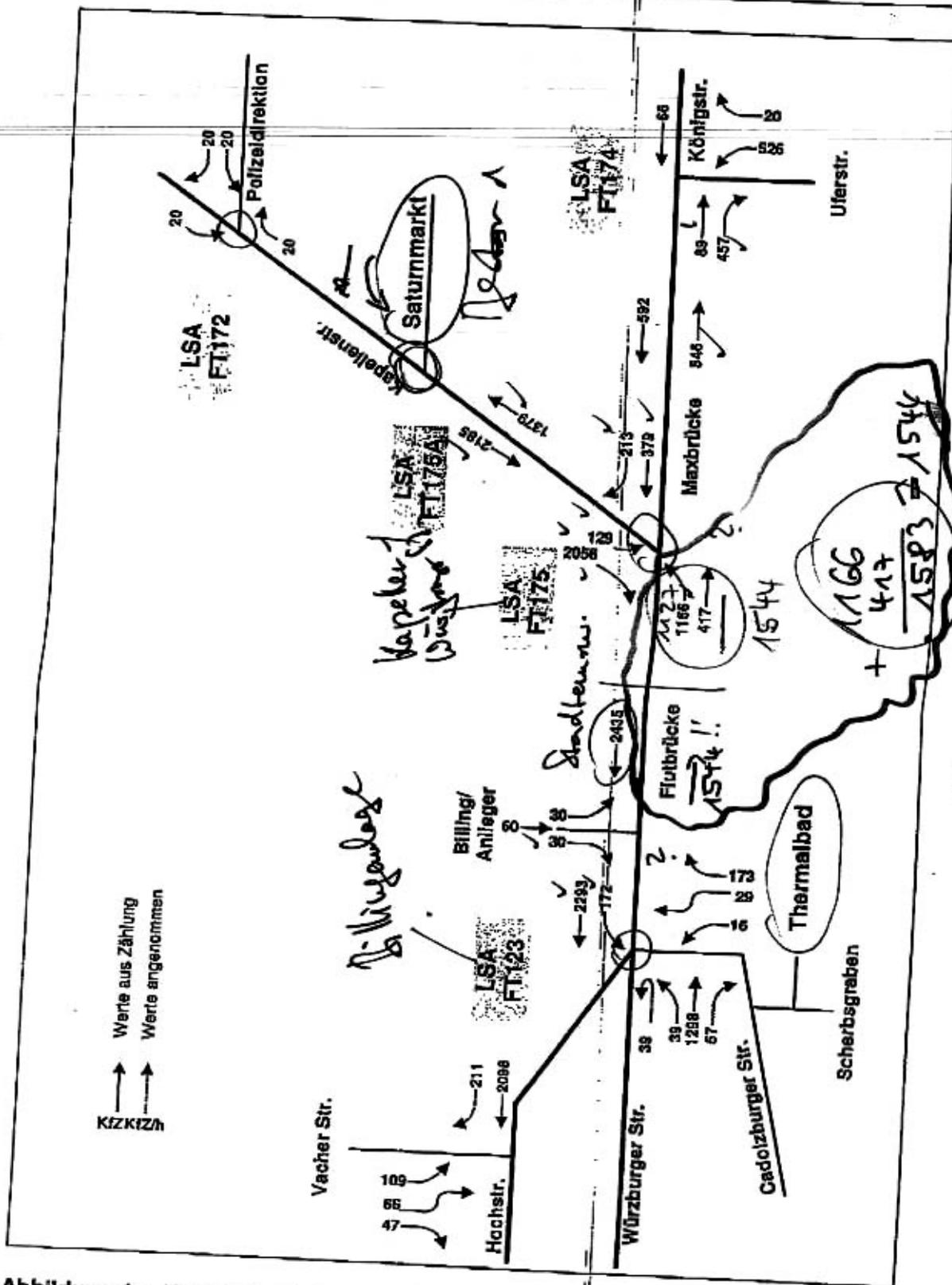


Abbildung 1: Knotenstrombelastungen in der maßgebenden  
Nachmittagsspitzenstunde 16:30-17:30 Uhr in Kfz/h

Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

OBERMEYER  
PLANEN + BERATEN GmbH

Verkehrstechnische Untersuchung Ansiedlung Saturnmarkt

16205 / Seite 7/22

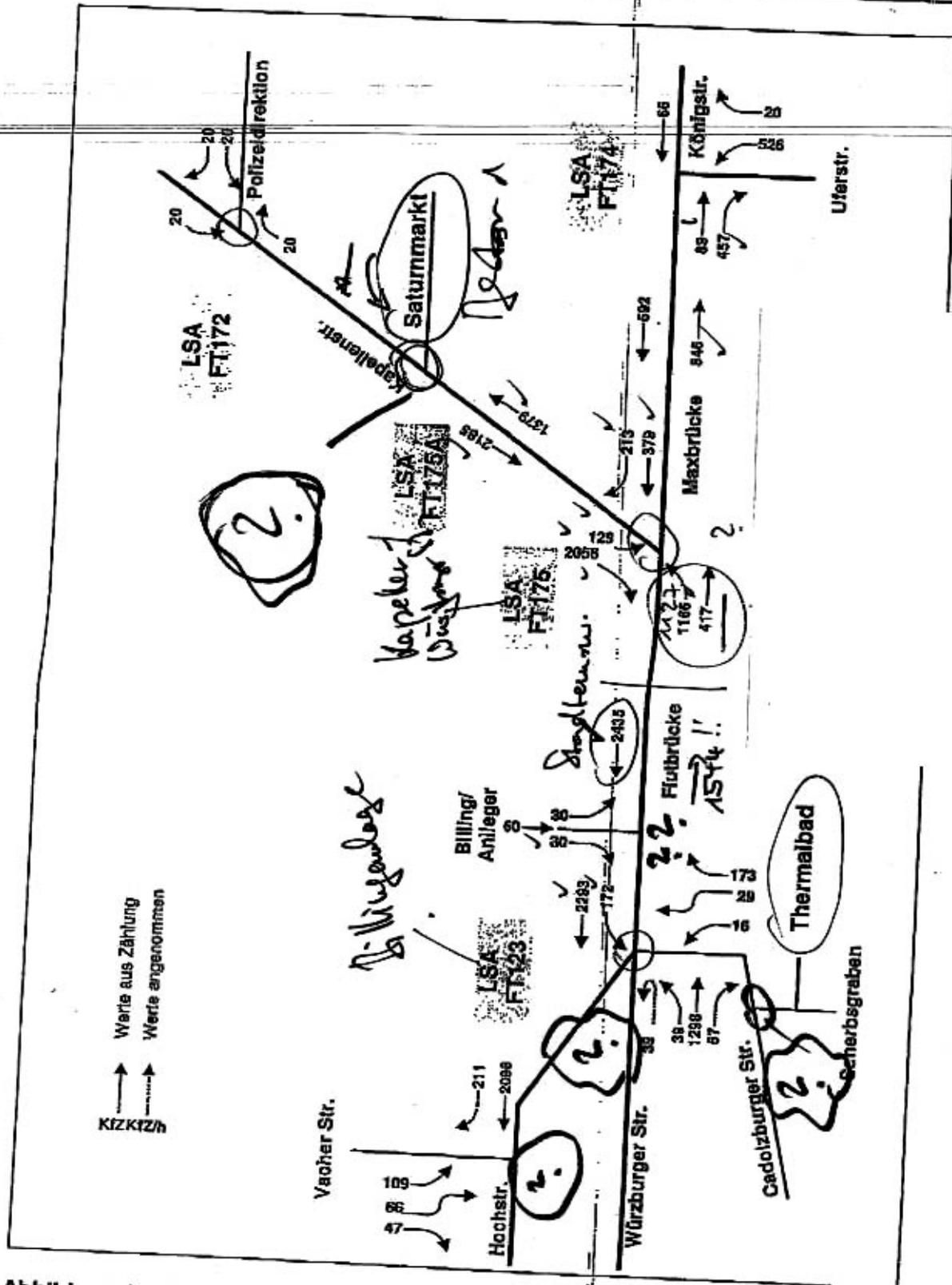


Abbildung 1: Knotenstrombelastungen in der maßgebenden  
Nachmittagsspitzenstunde 16:30-17:30 Uhr in Kfz/h