



**HANBRUCHER STRASSE 9
D-52064 AACHEN**

TELEFON 0241-7 05 50-0

TELEFAX 0241-7 05 50-20

MAIL@BSV-PLANUNG.DE

WWW.BSV-PLANUNG.DE

UST-IDNR.DE 121 688 630

**Verkehrsgutachten Baugebiet
„Am Stadtwald“ in der Stadt
Mettmann**

**im Auftrag der
Paeschke GmbH
Elisabeth-Selbert-Straße 9
D-40764 Langenfeld**

Bearbeitung:
Andreas Müller M.A.
Andreas Warnecke M.A.

Aachen, im November 2007

N:\2007_07\070280_Mettmann\Texte\Berichte\Schlussbericht\Ber6.doc

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung	3
2. Analyse	4
2.1. Straßenräume	4
2.2. Verkehrssimulationsrechnung – Analyse 2007	6
3. Prognose-Nullfall	8
3.1. Definition der Prognose-Null-Rechenfälle	8
3.2. Verkehrssimulationsrechnung – Prognose-Nullfall 2020	9
4. Planfall Baugebiet „Am Stadtwald“	10
4.1. Abschätzung des Verkehrsaufkommens	10
4.2. Verteilung des Verkehrsaufkommens	12
4.3. Verkehrssimulationsrechnung - Planfälle	12
5. Qualität des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt Goldberger Straße / Hugenhauser Weg / Planstraße 1	13
6. Sonstige Hinweise zur verkehrlichen Erschließung	14
7. Fazit und Empfehlung	16
8. Anhang	17

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Firma Paeschke GmbH beabsichtigt, nördlich des Stadtwaldes in der Stadt Mettmann ein neues Baugebiet zu erschließen und dort in Form von überwiegend Doppelhäusern rund 220 Wohneinheiten zu errichten. Die derzeit dort vorhandenen Sportanlagen werden dabei überbaut und innerhalb der Stadt Mettmann an einen anderen Standort verlagert. Das Baugebiet wird begrenzt durch die Toni-Turek-Allee im Osten, den Hugenhauser Weg bzw. die Bestandsbebauung an der Goldberger Straße im Norden, den Goldberger Teich im Westen sowie den Stadtwald im Süden.

Nach der derzeitigen Planung soll das Baugebiet im Süden über den Böttinger Weg und im Norden auf der Höhe des Hugenhauser Wegs an die Goldberger Straße angebunden werden. Das Untersuchungsgebiet liegt demnach zwischen Johannes-Flintrop-Straße, Bergstraße, Elberfelder Straße und der geplanten Osttangente.

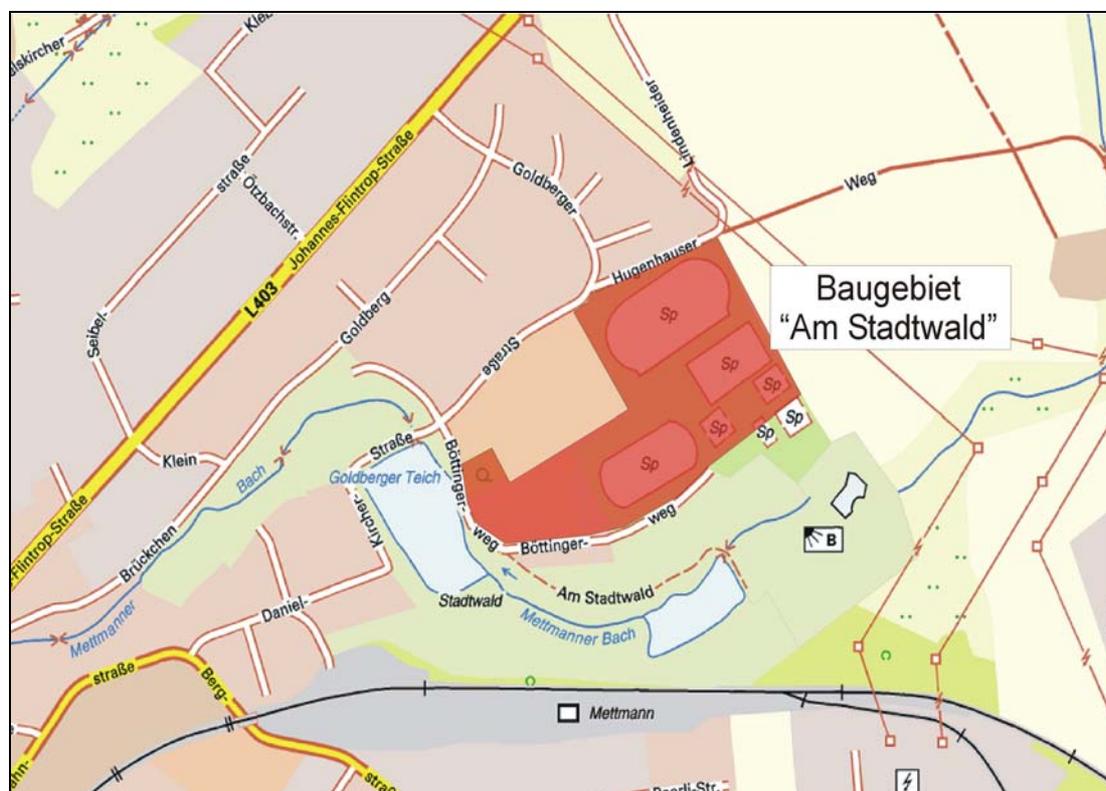


Abbildung 1.1: Lage des Untersuchungsgebiets

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden die möglichen verkehrlichen Auswirkungen der Baumaßnahme auf das umgebende Straßennetz unter Berücksichtigung sonstiger Veränderungen in den Verkehrsnetzen (z.B. Osttangente) u.a. mit Hilfe eines Verkehrsmodells untersucht und Empfehlungen zur Minimierung möglicher negativer Wirkungen formuliert.

2. Analyse

2.1. Straßenräume

Die Goldberger Straße ist derzeit die einzige tangential verlaufende Straßenverbindung zwischen der Johannes-Flintrop-Straße im Norden und der Bahnstraße im Süden. Das Gebiet, durch das sie verläuft, ist gekennzeichnet durch Wohnen, Dienstleistungen, Sportanlagen und Naherholung. Die Goldberger Straße ist in ihrem gesamten Verlauf Bestandteil einer Tempo-30-Zone. Die Fahrbahnbreite von insgesamt rund 7,50 m wird durch die Markierung von Längsparkständen (teils wechselseitig) auf rund 5,50 m reduziert. Gehwege von rund 2 m Breite sind auf beiden Seiten vorhanden.



Abbildung 2.1: Goldberger Straße zwischen Böttinger Weg und Hugenhauser Weg

Der Böttinger Weg zweigt östlich des Goldberger Teichs von der Goldberger Straße ab und verläuft in Richtung Osten an diesem entlang. Über den Böttinger Weg können derzeit lediglich die öffentlich zugänglichen Parkmöglichkeiten erreicht werden. Für den weiteren Verlauf des Böttinger Wegs besteht eine Anliegerbeschränkung. Die Fahrbahnbreite des Böttinger Wegs beträgt im vorderen für den Kfz-Verkehr frei zugänglichen Teilabschnitt rund 5 m, die Fahrbahn im hinteren zufahrtsbeschränkten Teilabschnitt beträgt 3,50 – 4,00 m. Gehwege von knapp 1,50 m sind im vorderen Teilabschnitt beidseitig vorhanden, im hinteren Teilabschnitt sind teilweise unbefestigte Seitenstreifen auf der Westseite vorhanden.

Über den Böttinger Weg verläuft eine der geplanten Anbindungen des Baugebiets „Am Stadtwald“.



Abbildung 2.2: Böttinger Weg – vorderer nicht durchfahrtsbeschränkter Teilabschnitt



Abbildung 2.3: Böttinger Weg – hinterer durchfahrtsbeschränkter Teilabschnitt

Der Hugenhauser Weg mündet östlich des Böttinger Wegs in einem rechtwinkligen Knick der Goldberger Straße in diese ein. Über den Hugenhauser Weg sind im weiteren Verlauf Richtung Osten die Lindenheider Straße und die Toni-Turek-Allee (Naturfreibad) erreichbar. Die Fahrbahnbreite beträgt rund 5,50 m. Der einseitig vorhandene Gehweg ist knapp 1,50 m breit.

Ein weiterer Verknüpfungspunkt an die Goldberger Straße soll das geplante Baugebiet „Am Stadtwald“ am Knotenpunkt Goldberger Straße/Hugenhauser Weg erhalten, der zu einem Kreisverkehr (Durchmesser rund 27,50 m) umgestaltet werden soll.



Abbildung 2.4: Hugenhauser Weg (Richtung Ost)



Abbildung 2.5: Knotenpunkt Goldberger Straße / Hugenhauser Weg

2.2. Verkehrssimulationsrechnung – Analyse 2007

Im Rahmen der Untersuchung wurde zur Bestimmung der verkehrlichen Effekte der baulichen Maßnahmen eine makroskopische Verkehrssimulationsrechnung durchgeführt, wobei basierend auf früheren Untersuchungen das Verkehrsmodell der Stadt Mettmann modifiziert und aktualisiert wurde.

Die Aktualisierung des Analyserechenfalles erfolgte anhand der Ergebnisse der Straßenverkehrszählung 2005 des Landesbetriebs Straßenbau NRW.

Die Kfz-Querschnittsbelastungen in der Analyse betragen in der Goldberger Straße zwischen 470 und 610 Kfz zur nachmittägli-

chen Spitzenstunde bzw. zwischen 5.100 und 6.600 Kfz an einem durchschnittlichen Werktag.

Das Kfz-Belastungsbild des Analyserechenfalls findet sich im Anhang (jeweils für die nachmittägliche Spitzenstunde und den werktäglichen Verkehr DTVw).

3. Prognose-Nullfall

3.1. Definition der Prognose-Null-Rechenfälle

Die Stadt Mettmann plant zahlreiche Veränderungen im städtischen Straßennetz:

- Bau der Osttangente K 18n mit Anschluss Hugenhauser Weg als vorfahrtsgeregelten Knotenpunkt
- Bau der Seibelquerspange mit einem Kreisverkehr an der Johannes-Flintrop-Straße sowie ohne Signalregelung mit direktem Übergang in die Schwarzbach- / bzw. Nordstraße
- Bau der Teilumfahrung Nordwest
- Tempo 30 auf dem Ost-West-Stadtstraßenzugs zwischen Hubertusstraße und Elberfelderstraße
- Verkehrsberuhigter Bereich bis Am Königshof (Jubiläumsplatz)

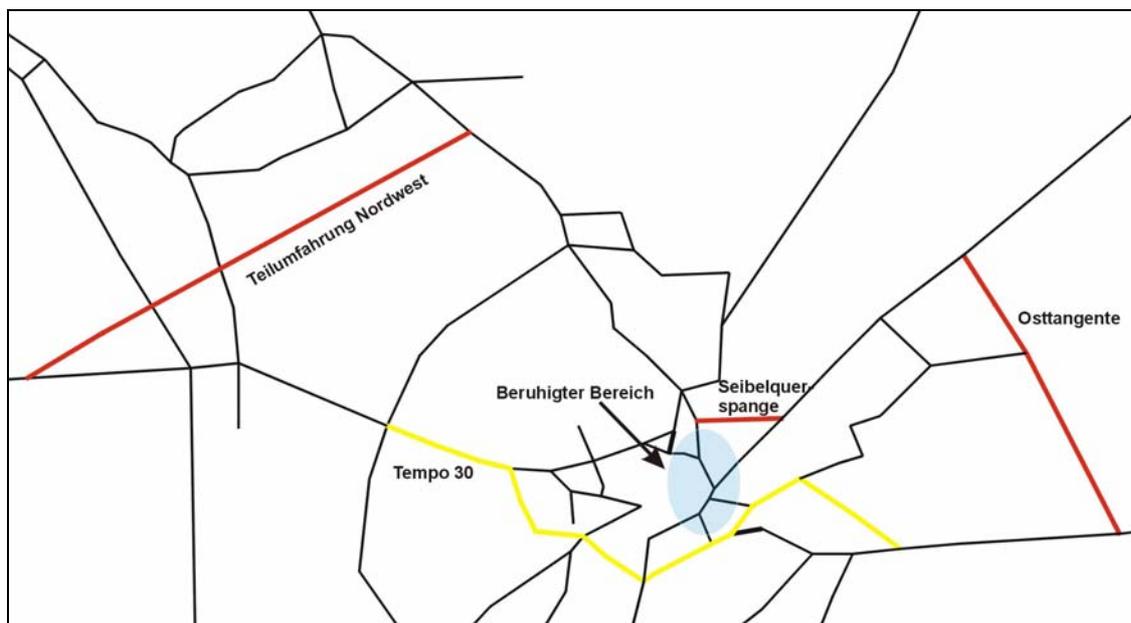


Abbildung 5.1: Maßnahmen im Straßennetz – Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen gemäß Abstimmung mit der Stadt Mettmann

Da die Realisierungshorizonte sowohl der geplanten Straßennetzergänzungen (s.o.) als auch des geplanten Baugebiets „Am Stadtwald“ gewissen - im Planungsprozess nicht ungewöhnlichen - zeitlichen Unsicherheiten unterliegen, wurden mit Hilfe des Verkehrssimulationsmodells in Abstimmung mit der Stadt Mettmann zwei Prognose-Null-Rechenfälle erstellt:

- Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen gemäß Abstimmung mit der Stadt Mettmann
- Prognose-Nullfall ohne Netzmodifikationen (Verkehrsnetz wie in der Analyse)

Die beiden Rechenfälle unterscheiden sich lediglich hinsichtlich des zugrunde gelegten Verkehrsnetzes (s.o.). Die Annahmen zu prognostizierten Strukturdaten (Einwohner-, Arbeitsplatzzahlen etc.) sowie zum prognostizierten allgemeinen Mobilitätsverhalten für die Stadt Mettmann sind in beiden Prognoserechenfällen identisch.

3.2. Verkehrssimulationsrechnung – Prognose-Nullfall 2020

Mittels der beiden Prognose-Nullrechenfälle können die verkehrlichen Wirkungen des geplanten Baugebiets „Am Stadtwald“ mit sowie ohne die geplanten Straßennetzmodifikationen beschrieben werden.

Die Kfz-Querschnittsbelastungen im **Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen** gemäß Abstimmung mit der Stadt Mettmann betragen in der Goldberger Straße zwischen 180 und 260 Kfz zur nachmittäglichen Spitzenstunde bzw. zwischen 2.000 und 2.800 Kfz an einem durchschnittlichen Werktag. Sie liegen damit im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde um bis zu 350 Kfz bzw. an einem durchschnittlichen Werktag um bis zu 3.800 Kfz niedriger als im Rechenfall Analyse. Die Kfz-Querschnittsbelastung in der Goldberger Straße nimmt demzufolge gegenüber dem Rechenfall Analyse bedingt durch die geplanten Straßennetzmodifikationen in Mettmann deutlich ab.

Die Kfz-Querschnittsbelastungen im **Prognose-Nullfall ohne Netzmodifikationen** betragen in der Goldberger Straße zwischen 470 und 620 Kfz zur nachmittäglichen Spitzenstunde bzw. zwischen 5.100 und 6.700 Kfz an einem durchschnittlichen Werktag. Sie liegen damit im Querschnitt in der nachmittäglichen Spitzenstunde um bis zu 10 Kfz bzw. an einem durchschnittlichen Werktag um bis zu 100 Kfz höher als im Rechenfall Analyse. Die Kfz-Querschnittsbelastung in der Goldberger Straße bleibt demzufolge gegenüber dem Rechenfall Analyse nahezu unverändert.

Die Kfz-Belastungspläne zum Prognose-Nullfall mit und ohne Netzmodifikationen finden sich im Anhang.

4. Planfall Baugebiet „Am Stadtwald“

4.1. Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Die Planungen sehen vor, nördlich des Stadtwaldes in der Stadt Mettmann ein neues Baugebiet zu erschließen und dort in Form von überwiegend Doppelhäusern rund 220 Wohneinheiten zu errichten. Die derzeit dort vorhandenen Sportanlagen werden dabei überbaut und innerhalb der Stadt Mettmann an einen anderen Standort verlagert. Das Baugebiet wird begrenzt durch die Toni-Turek-Allee im Osten, den Hugenhauser Weg bzw. die Bestandsbebauung an der Goldberger Straße im Norden, den Goldberger Teich im Westen sowie den Stadtwald im Süden.

Das Baugebiet verfügt insgesamt über 420 Stellplätze, die sich wie folgt aufteilen:

- rund 170 Garagen bzw. Carports
- rund 95 TG-Einstellplätze
- rund 155 Stellplätze im öffentlichen Raum (markierte Parkstände).

Nach der derzeitigen Planung soll das Baugebiet im Süden über den Böttinger Weg und im Norden auf der Höhe des Hugenhauser Wegs an die Goldberger Straße angebunden werden.

Das Verkehrsaufkommen des geplanten Baugebiets wird, wie in Tabelle 4.1 erläutert, abgeschätzt

Anzahl Wohneinheiten	220
Anzahl Einwohner	$220 \times 2,5 = 550$
Anzahl der Wege der Einwohner am Tag (Summe aus Quell- und Zielverkehr)	$550 \times 3,5 = 1.925$
Anzahl der MIV-Wege am Tag (Summe aus Quell- und Zielverkehr)	$1.925 \times 0,65 = 1.251$
Anzahl Kfz am Tag (Summe aus Quell- und Zielverkehr)	$1.251 / 1,3 = 962$
Anzahl Kfz am Tag (nur Quell- bzw. Zielverkehr)	$962 / 2 = 481$
Anzahl Kfz zur nachmittäglichen Spitzenstunde (Quellverkehr)	$481 \times 0,07 = 34$
Anzahl Kfz zur nachmittäglichen Spitzenstunde (Zielverkehr)	$481 \times 0,14 = 67$

Tabelle 4.1: Abschätzung des Verkehrsaufkommens des geplanten Baugebiets¹

Das geplante Baugebiet erzeugt somit zur nachmittäglichen Spitzenstunde einen zusätzlichen Kfz-Verkehr von 34 Fahrzeugen im Quellverkehr und 67 Fahrzeugen im Zielverkehr.

Durch die Verlagerung und Überbauung der derzeit im Untersuchungsgebiet vorhandenen Sportanlagen, ist ein entsprechender Abschlag des zusätzlichen Verkehrsaufkommens zu berücksichtigen. Dieser Abschlag errechnet sich nach Angaben der Vereine, die die Sportanlagen derzeit nutzen für die nachmittägliche Spitzenstunde gemäß Tabelle 4.2

¹ Auf der Basis von: Bosserhoff, D.: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42, 2000

Anzahl Kfz-Fahrten Fußballtraining am Tag (Summe aus Quell- und Zielverkehr)	296
Anzahl Kfz zur nachmittäglichen Spitzenstunde (Quellverkehr)	45
Anzahl Kfz zur nachmittäglichen Spitzenstunde (Zielverkehr)	45
Anzahl Kfz-Fahrten Tennis- und Hockeytraining am Tag (Summe aus Quell- und Zielverkehr, Sommer und Winter gemittelt)	110
Anzahl Kfz zur nachmittäglichen Spitzenstunde (Quellverkehr)	28
Anzahl Kfz zur nachmittäglichen Spitzenstunde (Zielverkehr)	28

Tabelle 4.2: Abschätzung des Verkehrsaufkommens der vorhandenen Sportanlagen

	Anzahl Kfz im Quellverkehr		Anzahl Kfz im Zielverkehr	
	[Werktag]	[Spitzenstunde]	[Werktag]	[Spitzenstunde]
Geplantes Baugebiet „Am Stadtwald“	481	34	481	67
abzüglich Kfz Fußballtraining	148	45	148	45
abzüglich Kfz Tennis- und Hockeytraining	55	28	55	28
Saldo	278	-39	278	-6

Tabelle 4.3: Saldo aus zusätzlichem Verkehrsaufkommen durch das geplante Baugebiet und in Zukunft entfallenden Sportanlagen

Im Saldo (Tabelle 4.3) ergibt sich durch Verrechnung der zusätzlichen Kfz-Verkehre durch das geplante Baugebiet „Am Stadtwald“ und die im gleichen Zuge entfallenden Kfz-Verkehre durch die derzeit vorhandenen Sportanlagen

- im Verlauf eines Werktags eine Zunahme des Quell- sowie des Zielverkehrsaufkommens von ca. 278 Kfz
- zur nachmittäglichen Spitzenstunde eine Abnahme des Quellverkehrsaufkommens von ca. 39 Kfz und des Zielverkehrsaufkommens von ca. 6 Kfz.

4.2. Verteilung des Verkehrsaufkommens

Hinsichtlich der Verteilung der Quell- und Zielverkehre des Baugebietes auf das Verkehrsnetz werden zwei unterschiedliche Varianten untersucht.

In den Planfällen 1 und 3 existiert keine Netztrennung für den MIV innerhalb des Baugebietes, so dass die Bewohner die freie Wahl haben, ob sie die Anbindung über den Knoten Goldberger Straße / Hugenhauser Weg oder über den Böttinger Weg nutzen.

Im Ergebnis zeigt das Verkehrsmodell, dass bei Wahlfreiheit rund 75% der Kfz die Anbindung über den Knoten Goldberger Straße / Hugenhauser Weg und rund 25% den Knoten Böttinger Weg / Goldberger Straße nutzen.

Die Planfälle 2 und 4 sehen eine Netztrennung für den MIV im Südwesten des Baugebietes vor. Hierdurch verteilt sich der Kfz-Verkehr wie folgt:

- 85% über den Knoten Goldberger Straße / Hugenhauser Weg
- 15% über den Knoten Böttinger Weg / Goldberger Straße.

Die faktische durch das Verkehrssimulationsmodell berechnete Verteilung der Kfz-Verkehre auf die beiden möglichen Anbindungen unterscheidet sich in den Planfällen mit und ohne MIV-Netztrennung nur geringfügig.

4.3. Verkehrssimulationsrechnung - Planfälle

Im folgenden wird auf die vom Auftraggeber gewünschten Varianten für die Erschließung des Baugebietes „Am Stadtwald“ eingegangen.

Es werden 4 Varianten unterschieden:

- Planfall 1: Mit Netzmodifikationen gemäß Abstimmung mit der Stadt Mettmann, ohne MIV-Netztrennung im Baugebiet
- Planfall 2: Mit Netzmodifikationen gemäß Abstimmung mit der Stadt Mettmann, mit MIV-Netztrennung im Baugebiet
- Planfall 3: Ohne Netzmodifikationen in Mettmann, ohne MIV-Netztrennung im Baugebiet
- Planfall 4: Ohne Netzmodifikationen in Mettmann, mit MIV-Netztrennung im Baugebiet

Planfall 1 beinhaltet die von der Stadt Mettmann angestrebten Netzänderungen (Osttangente, Seibelquerspange, etc), sieht jedoch keine Netztrennung für den MIV im Baugebiet vor.

Planfall 2 ist bis auf die Netztrennung für den MIV und der daraus leicht veränderten Verteilung der Quell- und Zielverkehre identisch mit Planfall 1.

Planfall 3 basiert auf dem Prognose-Nullfall ohne Netzmodifizierung. Da das Baugebiet wahrscheinlich vor dem Ausbau des übrigen Verkehrsnetzes fertiggestellt wird, ist hier die kurzfristige Übergangssituation dargestellt (auf einem Verkehrsniveau im Jahr 2020).

Planfall 4 sieht wieder eine Netztrennung für den MIV im Baugebiet vor und ist sonst identisch mit Planfall 3.

In allen 4 Planfällen ist die Umsiedlung der Sportanlagen auf dem Baugelände zur neuen Großsportanlage östlich des Heinrich-Heine-Gymnasiums im Stadtteil Metzkausen integriert worden.

Die Kfz-Querschnittsbelastungen im **Planfall mit bzw. ohne MIV-Netztrennung im geplanten Baugebiet „Am Stadtwald“** unterscheiden sich in der Planstraße 1 und dem Böttinger Weg nur geringfügig. Die MIV-Netztrennung hat an dieser Stelle im geplanten Baugebiet „Am Stadtwald“ demnach nur einen geringen Einfluss auf die Kfz-Verkehrsflüsse.

Die Kfz-Querschnittsbelastungen im **Planfall mit bzw. ohne Netzmodifikationen** gemäß Abstimmung mit der Stadt Mettmann unterscheiden sich im Falle der Goldberger Straße deutlich. Im Planfall mit Netzmodifikationen gemäß Abstimmung mit der Stadt Mettmann werden wie im analogen Prognose-Nullfall auf der Goldberger Straße deutlich geringere Kfz-Belastungen erreicht.

Die Kfz-Belastungspläne zu den einzelnen Planfällen finden sich im Anhang.

5. Qualität des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt Goldberger Straße / Hugenhauser Weg / Planstraße 1

Mittels des Programms Kreisell der Firma BPS GmbH (Version 6.0) wurde die Spitzenstunde für den Prognose-Nullfall (mit und ohne Netzmodifikation) sowie die Planfälle 1 bis 4 am Minikreisverkehr simuliert.

In allen Planfällen sowie in beiden Prognose-Nullfällen erreicht der Minikreisverkehr nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS²) die Qualitätsstufe A („sehr geringe Wartezeiten“) und ist damit eine geeignete Knotenpunktform.

Ausführliche Auswertungen zu den Simulationen finden sich im Anhang.

² von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Ausgabe 2001

6. Sonstige Hinweise zur verkehrlichen Erschließung

In der folgenden Tabelle finden sich durchnummerierte sonstige Anmerkungen bzw. Hinweise zur verkehrlichen Erschließung des geplanten Baugebiets „Am Stadtwald“. Die Nummerierung bezieht sich auf den zugehörigen Plan (siehe Abbildung 6.1).

1	Bord zwischen verkehrsberuhigtem Bereich und Minikreisverkehr in ausreichendem Abstand, damit Vorfahrtregelung am Minikreisel eindeutig
2	Prüfung, inwieweit für diese geringfügigen Erschließungen öffentliche Straßen samt Wendeanlagen erforderlich sind (Übererschließung)
3	Prüfung, inwieweit auf diese Straße verzichtet werden kann (Übererschließung)
4	Anlage eines Minikreisverkehrs (Durchmesser < 26 m)

Tabelle 6.1: Hinweise zur Gestaltung der inneren Erschließung des geplanten Baugebiets „Am Stadtwald“

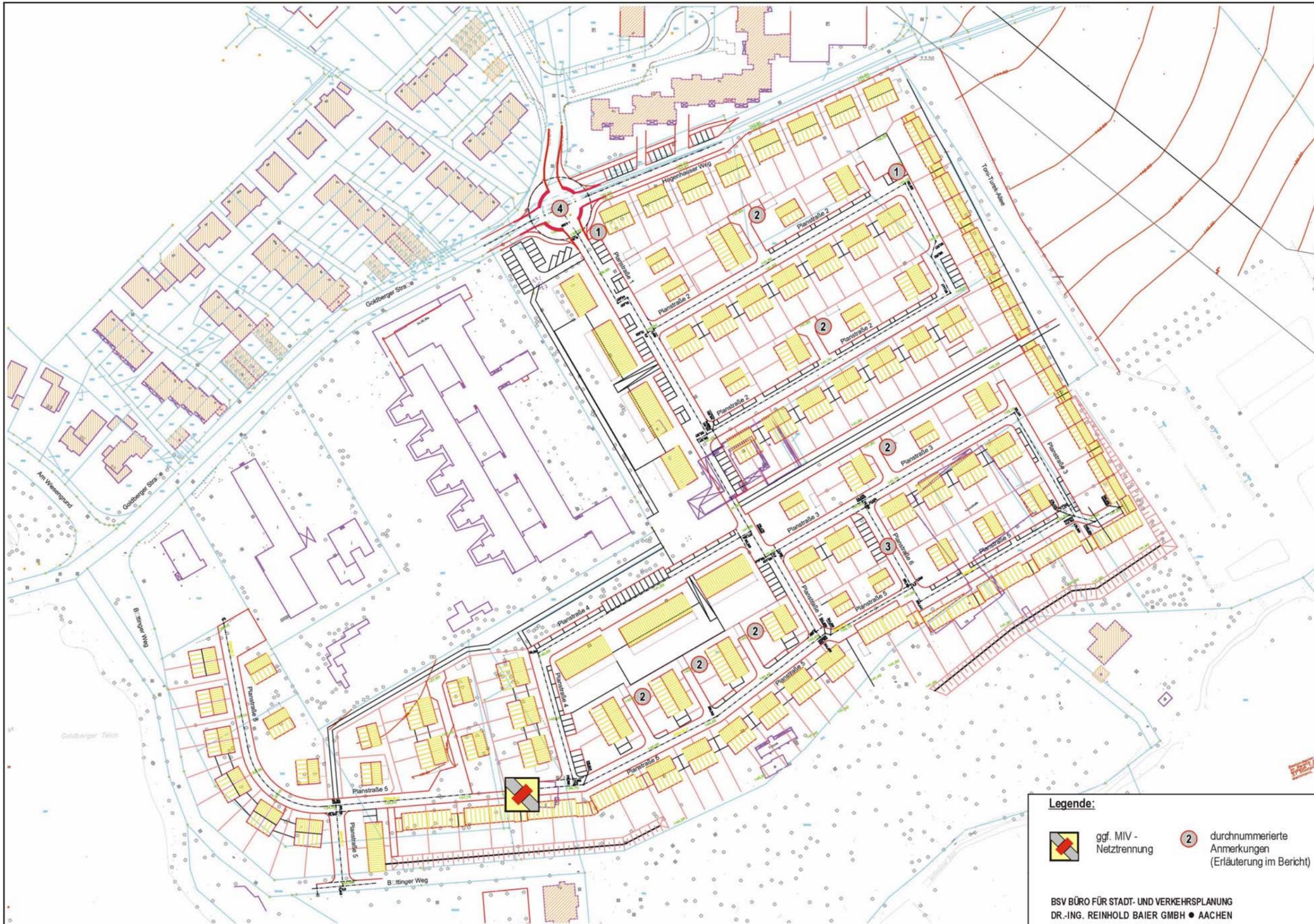


Abbildung 6.1: Hinweise zur Gestaltung der inneren Erschließung des geplanten Baugebiets „Am Stadtwald“

7. Fazit und Empfehlung

Durch das geplante Baugebiet „Am Stadtwald“ in der Stadt Mettmann ist nach den vorliegenden Plangrundlagen und ergänzenden Informationen von einem

- zusätzlichen Kfz-Verkehrsaufkommen von ca. 278 Kfz an einem durchschnittlichen Werktag und einem
- geringeren Kfz-Verkehrsaufkommen von ca. 39 Kfz im Quellverkehr und 6 Kfz im Zielverkehr (45 Kfz im Querschnitt) in der nachmittäglichen Spitzenstunde

gegenüber der derzeitigen Situation (Analyse) auszugehen.

Die mit dem Verkehrssimulationsmodell und mit der Software „Kreisel“ untersuchten Planfälle (Zeithorizont ist das Jahr 2020) zeigen:

- Im Planfall **mit Straßennetzmodifikationen** (u.a. Osttangente) gemäß Abstimmung mit der Stadt Mettmann werden wie im analogen Prognose-Nullfall auf der Goldberger Straße im Vergleich zur derzeitigen Situation (Analyse) deutlich geringere Kfz-Belastungen erreicht.
- Die Planfälle **mit bzw. ohne MIV-Netztrennung** an der vorgesehenen Stelle in der Planstraße 5 unterscheiden sich hinsichtlich der Kfz-Querschnittsbelastung in der Planstraße 1 und dem Böttinger Weg nur geringfügig.
- In allen Planfällen sowie im Prognose-Nullfall wird am geplanten Knotenpunkt Goldberger Straße / Hugenhauser Weg / Planstraße 1 mit der Knotenpunktform **Minikreisverkehr** (Durchmesser < 26 m) die beste Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (A => „sehr geringe Wartezeiten“) erreicht.

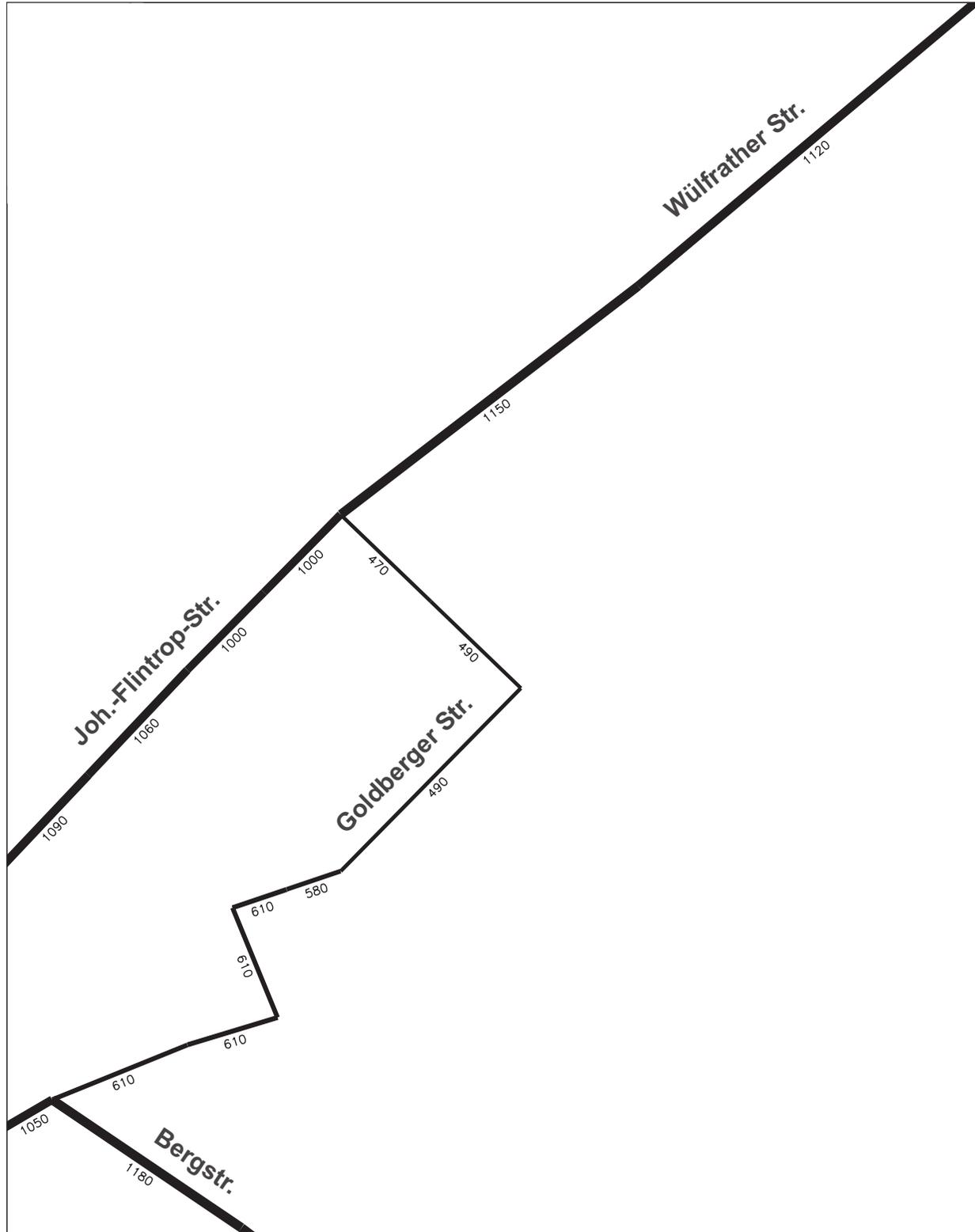
Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse ist das geplante Baugebiet „Am Stadtwald“ in der Stadt Mettmann aus verkehrlicher Sicht als unproblematisch zu betrachten.

8. Anhang

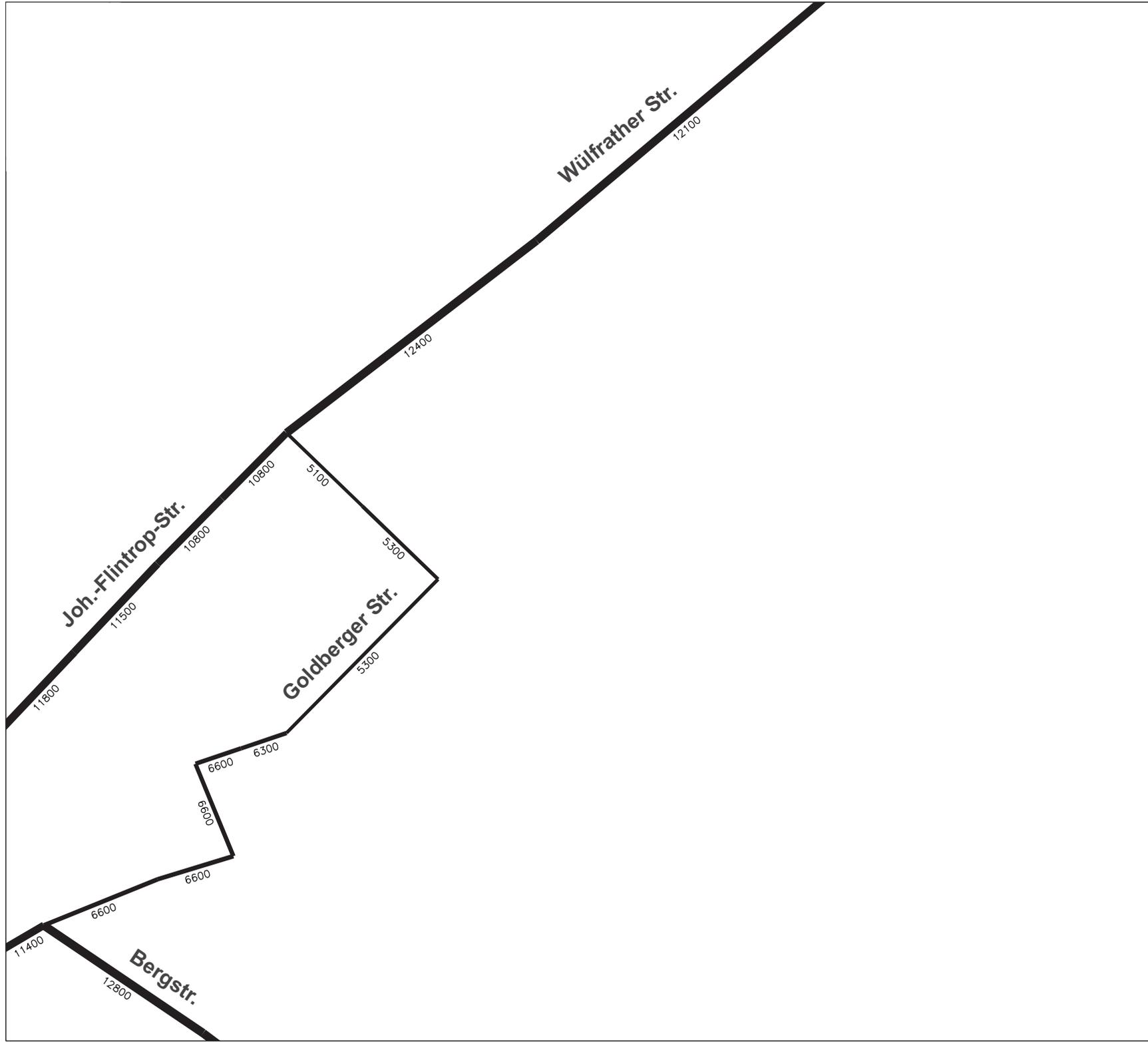
Analyse 2007 (Sph)
 Analyse 2007 (DTVw)
 Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen (Sph)
 Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen (DTVw)
 Prognose-Nullfall ohne Netzmodifikationen (Sph)
 Prognose-Nullfall ohne Netzmodifikationen (DTVw)
 Planfall 1 (Sph)
 Planfall 1 (DTVw)
 Planfall 2 (Sph)
 Planfall 2 (DTVw)
 Planfall 3 (Sph)
 Planfall 3 (DTVw)
 Planfall 4 (Sph)
 Planfall 4 (DTVw)
 Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen – Verkehrsfluss-Diagramm
 Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen – Nachweis der Verkehrsqualität
 Prognose-Nullfall ohne Netzmodifikationen – Verkehrsfluss-Diagramm
 Prognose-Nullfall ohne Netzmodifikationen – Nachweis der Verkehrsqualität
 Planfall 1 – Verkehrsfluss-Diagramm
 Planfall 1 – Nachweis der Verkehrsqualität
 Planfall 2 – Verkehrsfluss-Diagramm
 Planfall 2 – Nachweis der Verkehrsqualität
 Planfall 3 – Verkehrsfluss-Diagramm
 Planfall 3 – Nachweis der Verkehrsqualität
 Planfall 4 – Verkehrsfluss-Diagramm
 Planfall 4 – Nachweis der Verkehrsqualität
 Joh.-Flintrop-Straße / Wülfrather Straße / Goldberger Straße – Verkehrsfluss-Diagramm
 Wülfrather Straße / Osttangente – Verkehrsflussdiagramm
 Hugenhauser Weg / Osttangente - Verkehrsflussdiagramm

Analyse 2007

Kfz-Belastung (Sph)



18-Jul-07



Paeschke GmbH

**Verkehrsgutachten
Baugebiet "Am Stadtwald"
in der Stadt Mettmann**

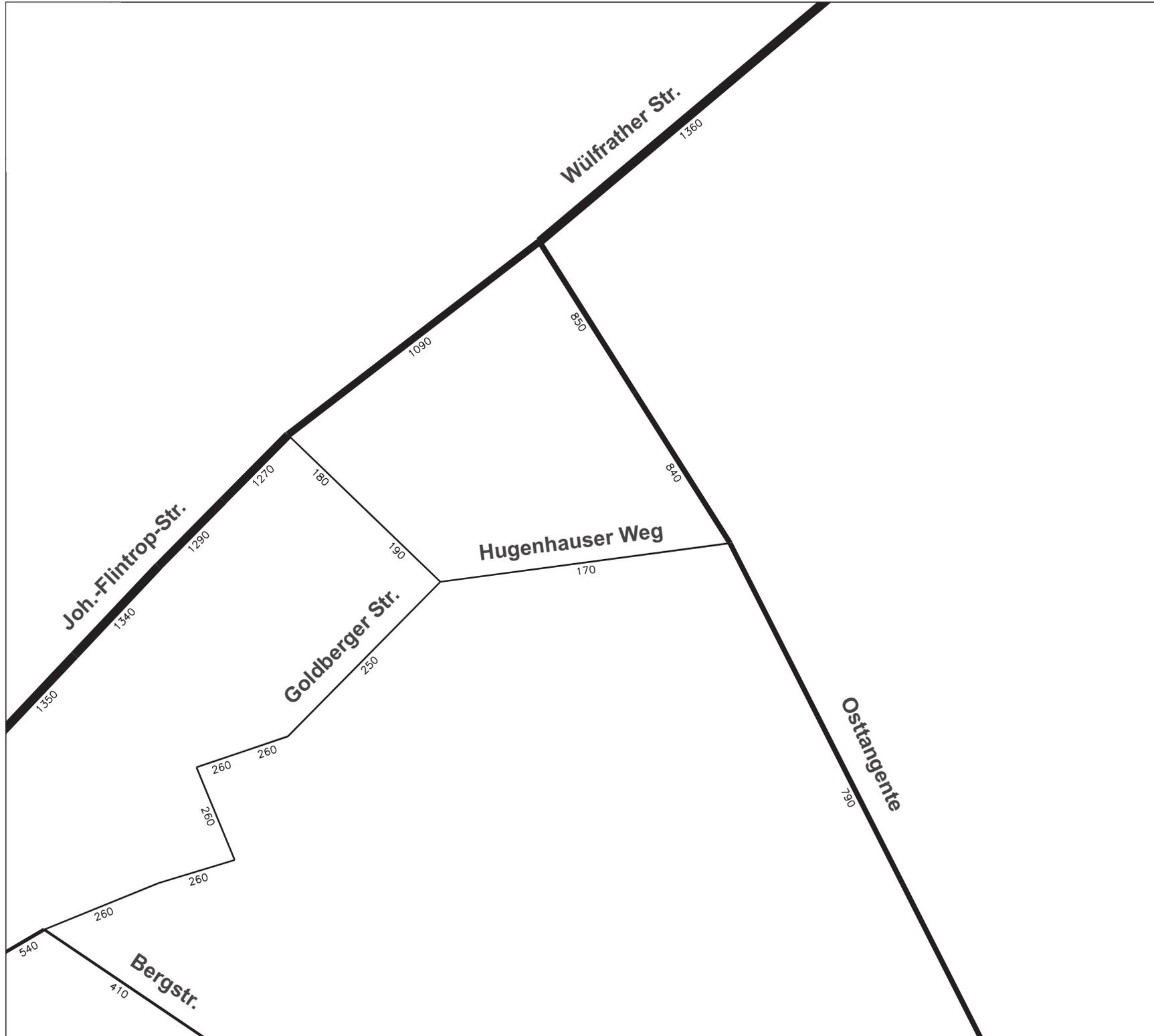
Analyse 2007

Kfz-Belastung (DTVw)

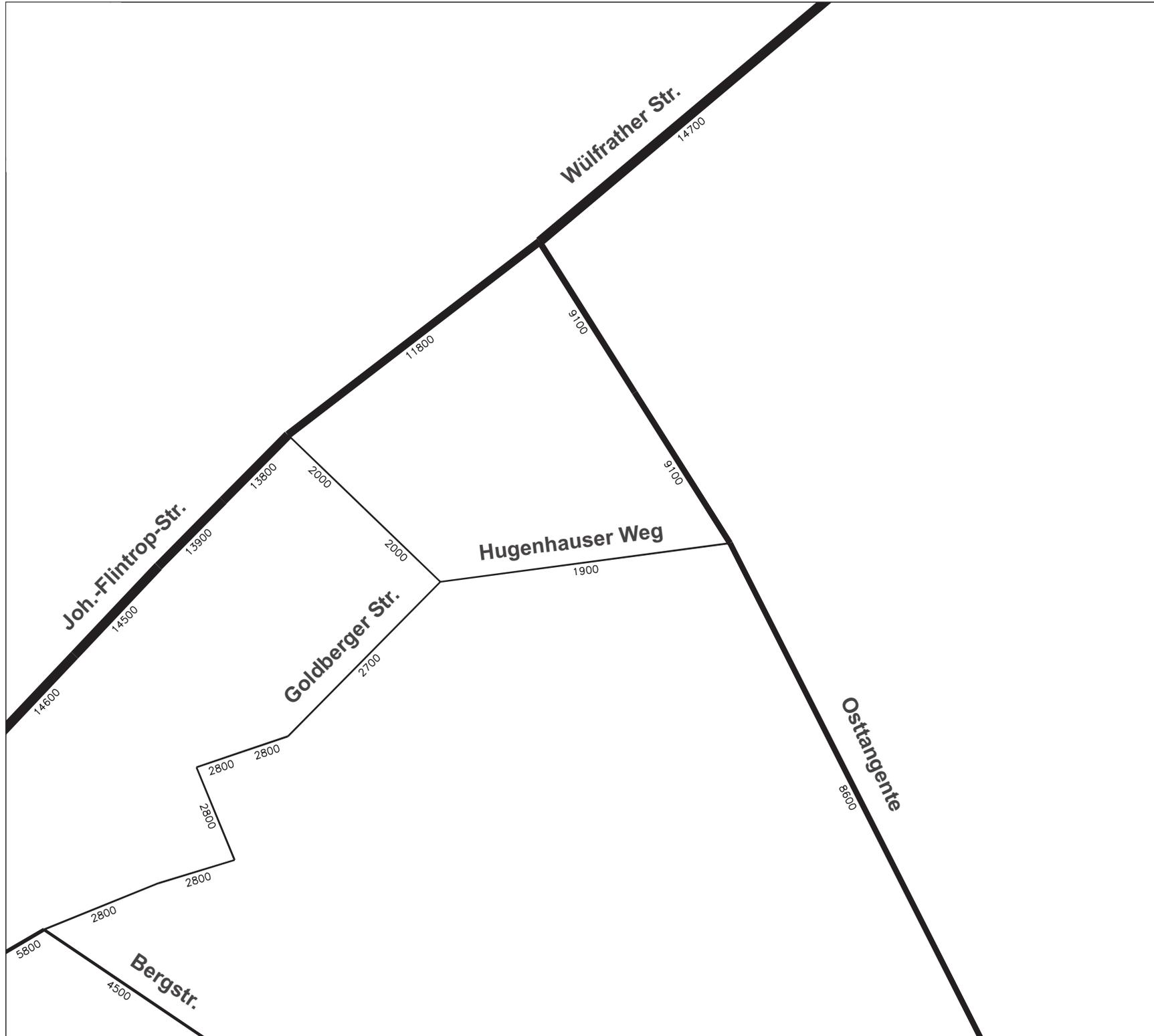
18-Jul-07

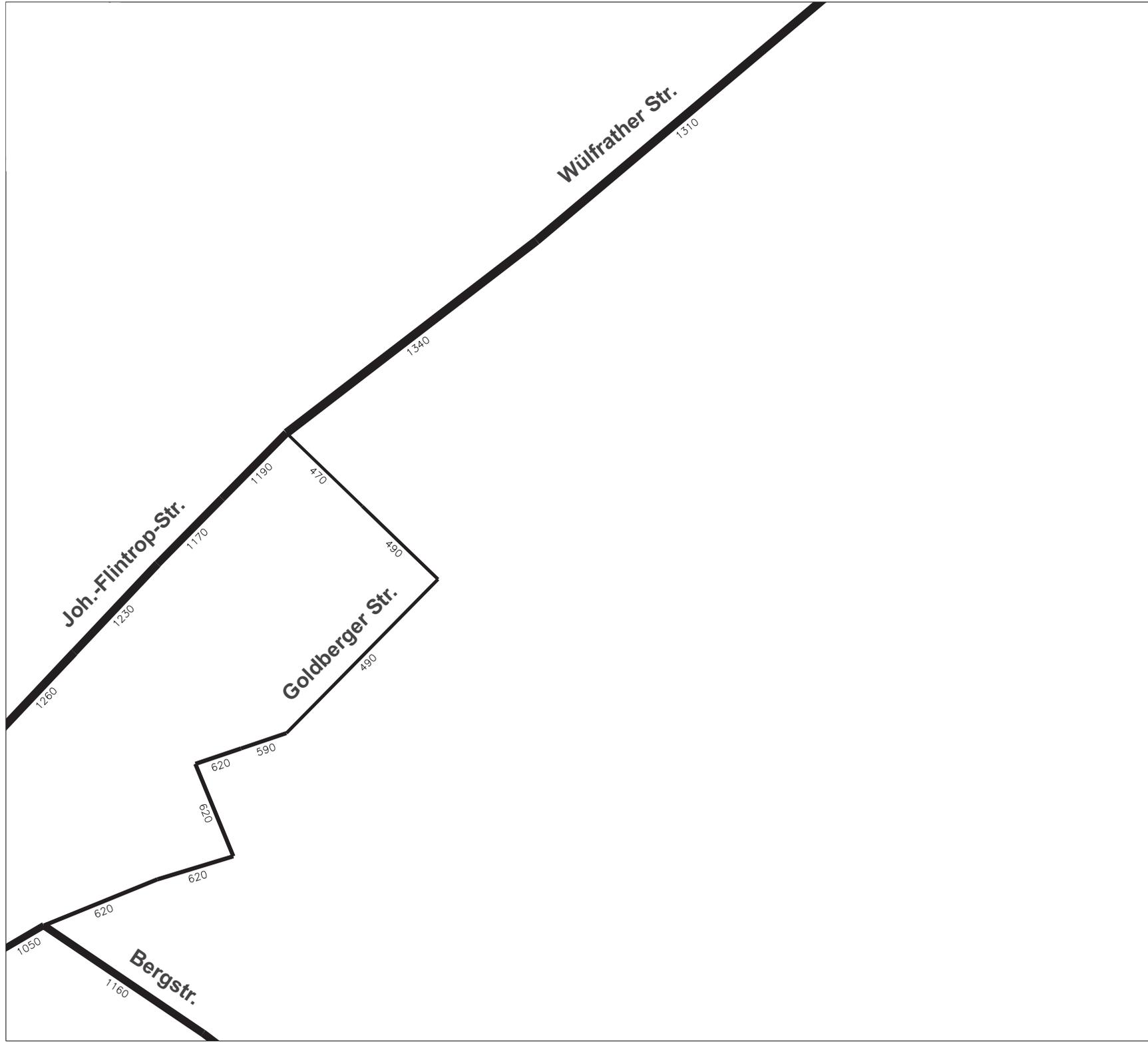


Kfz-Belastung (Sph)



18-Jul-07





Paeschke GmbH

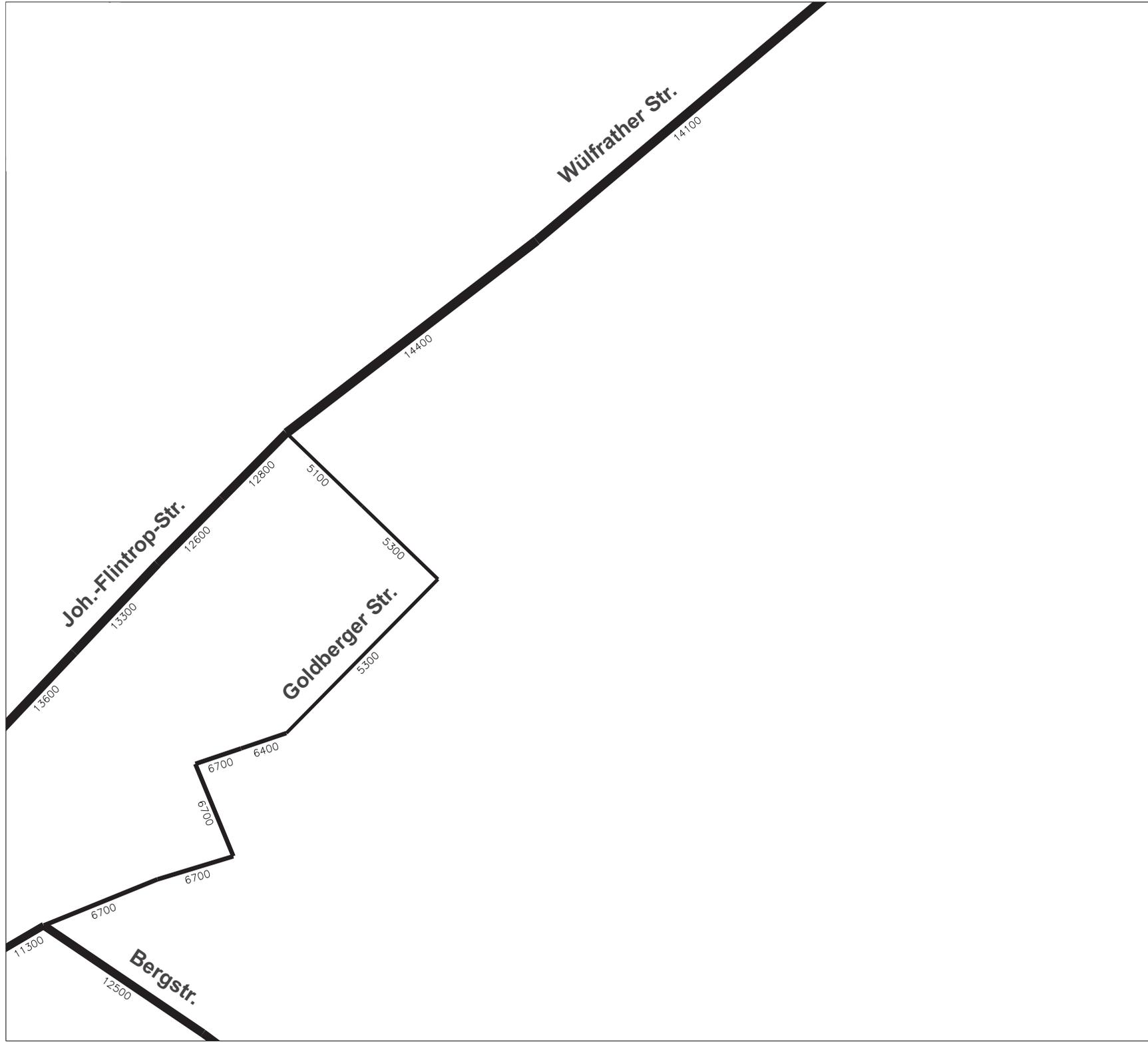
**Verkehrsgutachten
Baugebiet "Am Stadtwald"
in der Stadt Mettmann**

Prognose-Nullfall
ohne Netzmodifikationen

Kfz-Belastung (Sph)

19-Jul-07





Paeschke GmbH

**Verkehrsgutachten
Baugebiet "Am Stadtwald"
in der Stadt Mettmann**

Prognose-Nullfall
ohne Netzmodifikationen

Kfz-Belastung (DTVw)

19-Jul-07

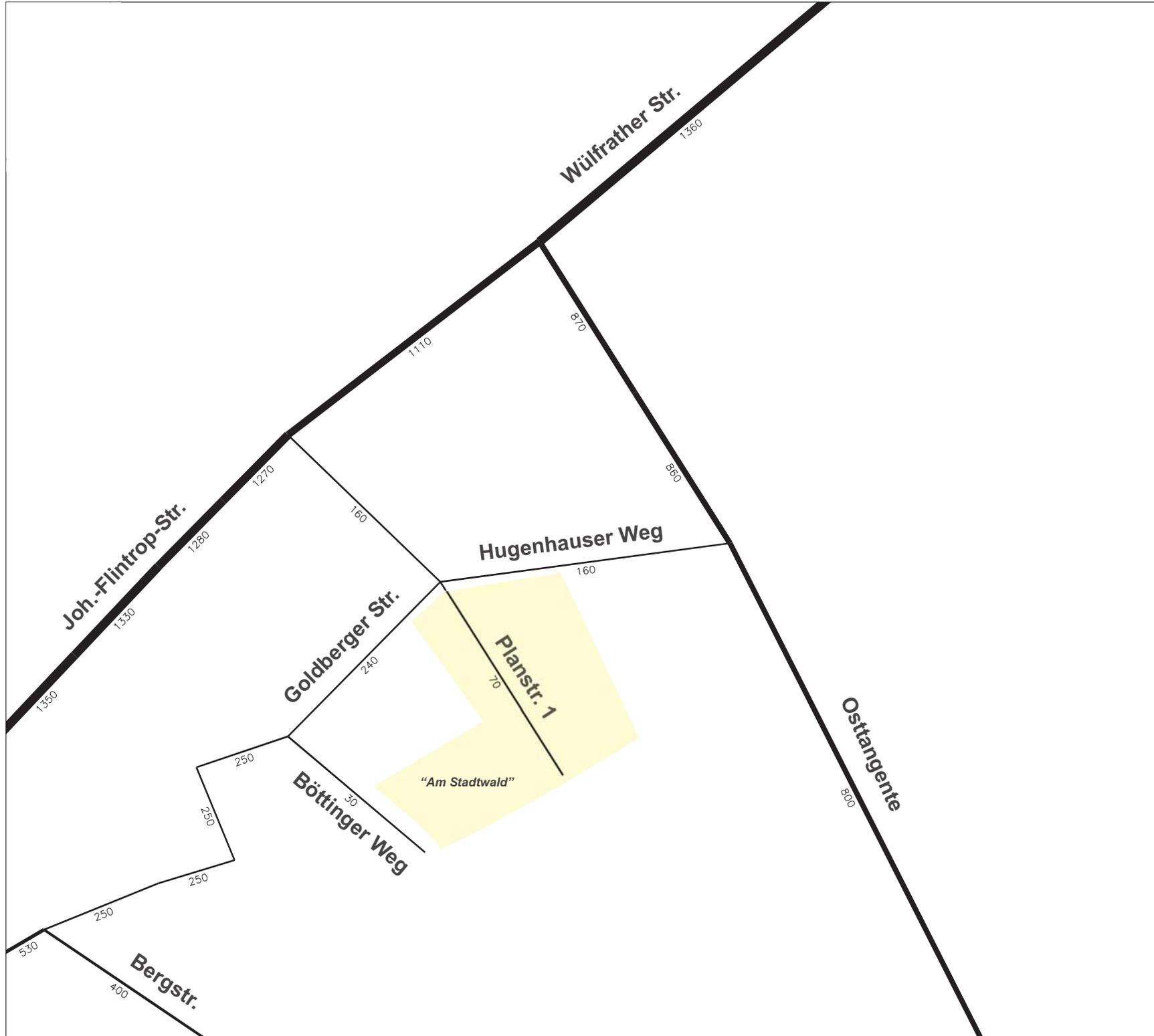


Planfall 1

mit Netzmodifikationen gemäß
Abstimmung mit der Stadt Mettmann

**ohne MIV-Netztrennung
im Baugebiet**

Kfz-Belastung (Sph)

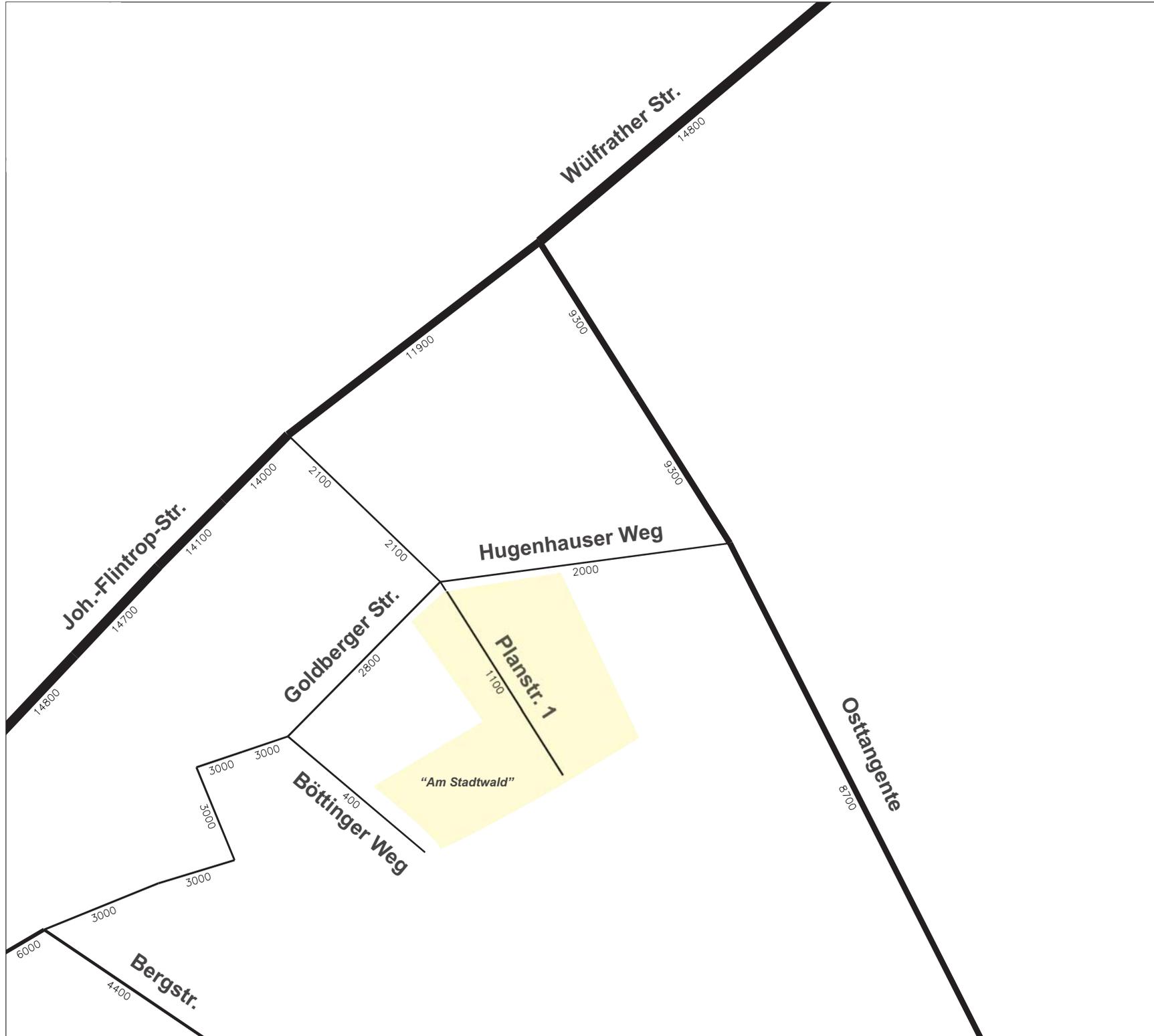


Planfall 1

mit Netzmodifikationen gemäß
Abstimmung mit der Stadt Mettmann

**ohne MIV-Netztrennung
im Baugebiet**

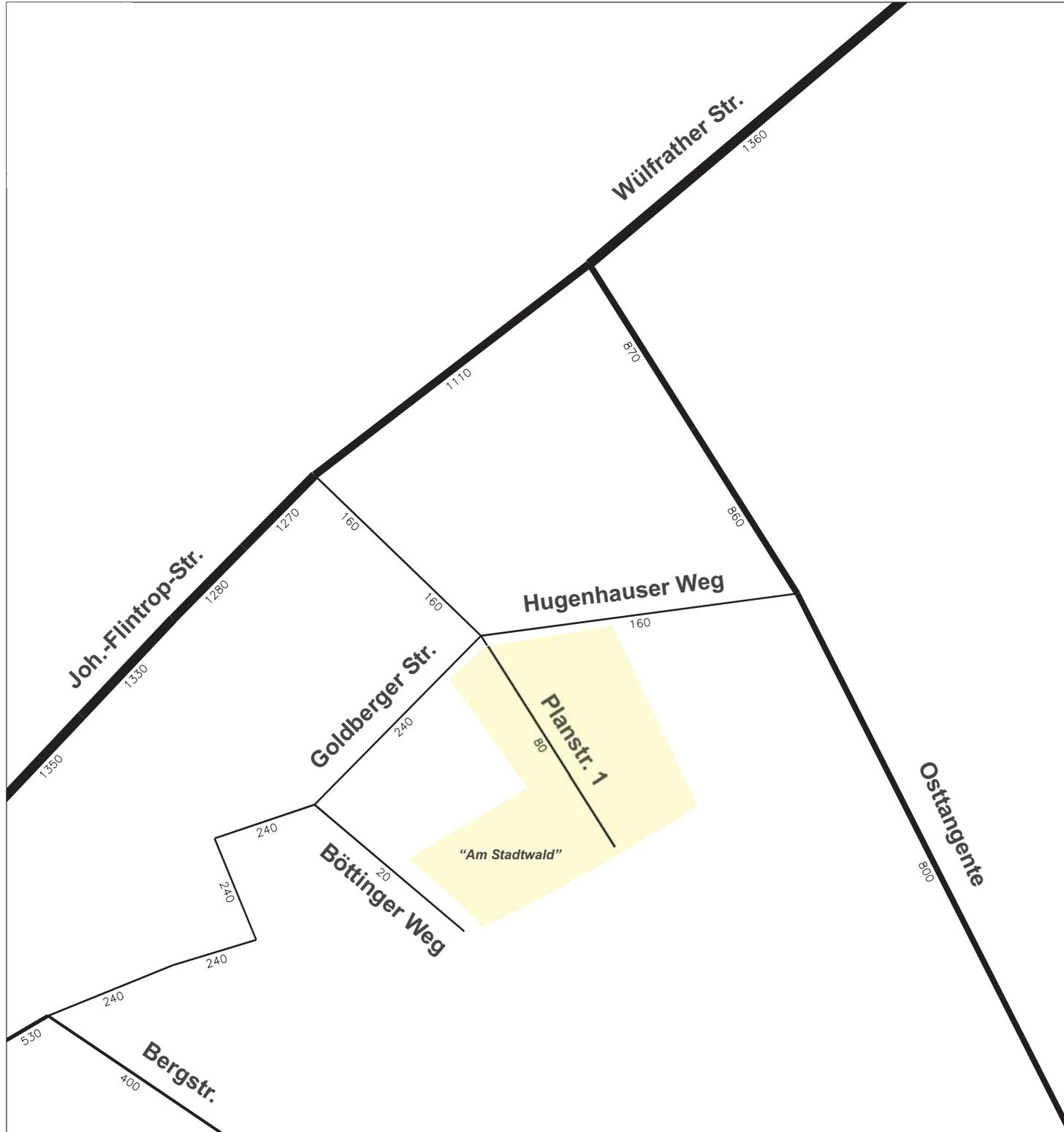
Kfz-Belastung (DTVw)



Planfall 2
mit Netzmodifikationen gemäß
Abstimmung mit der Stadt Mettmann

**mit MIV-Netztrennung
im Baugebiet**

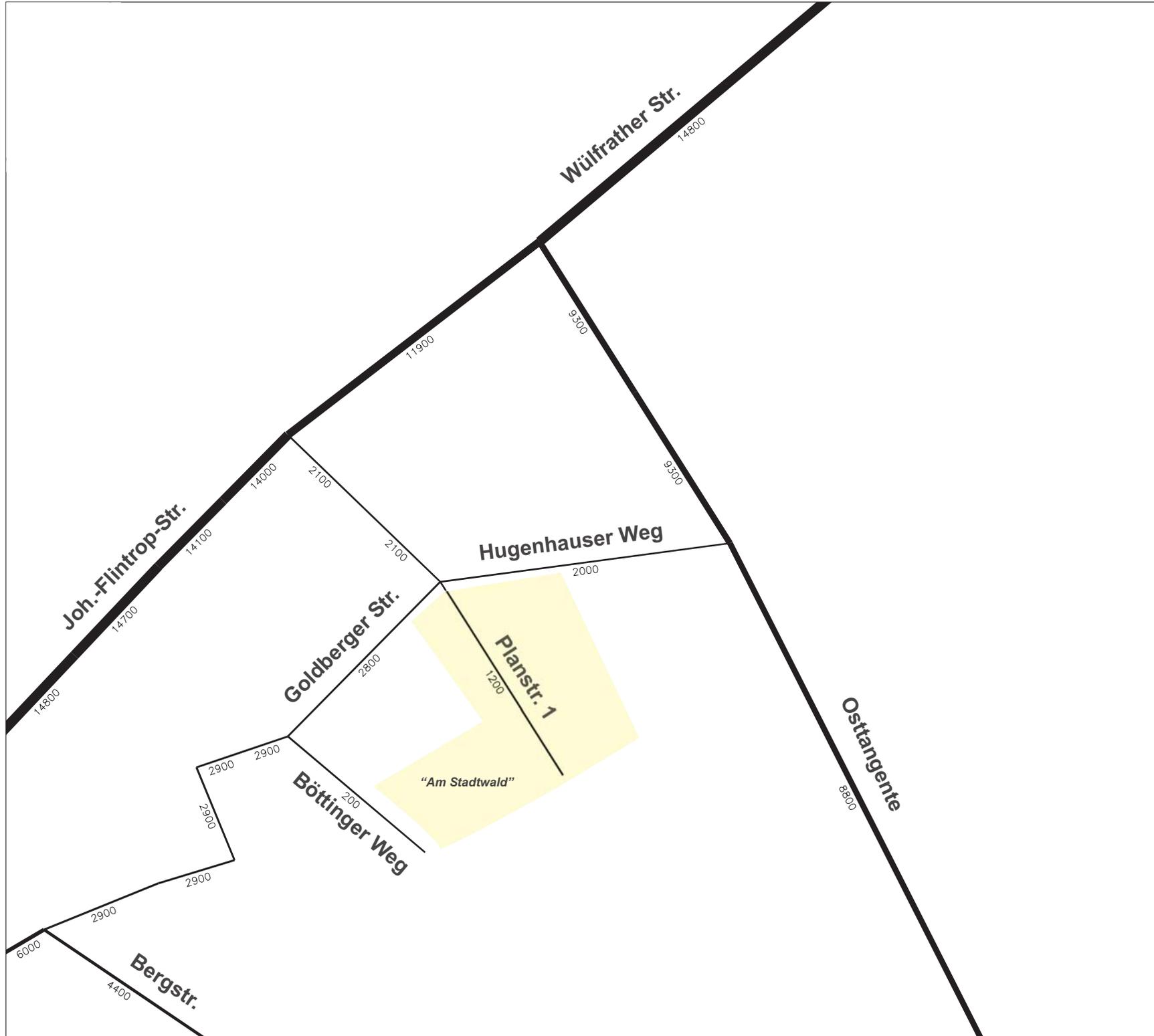
Kfz-Belastung (Sph)

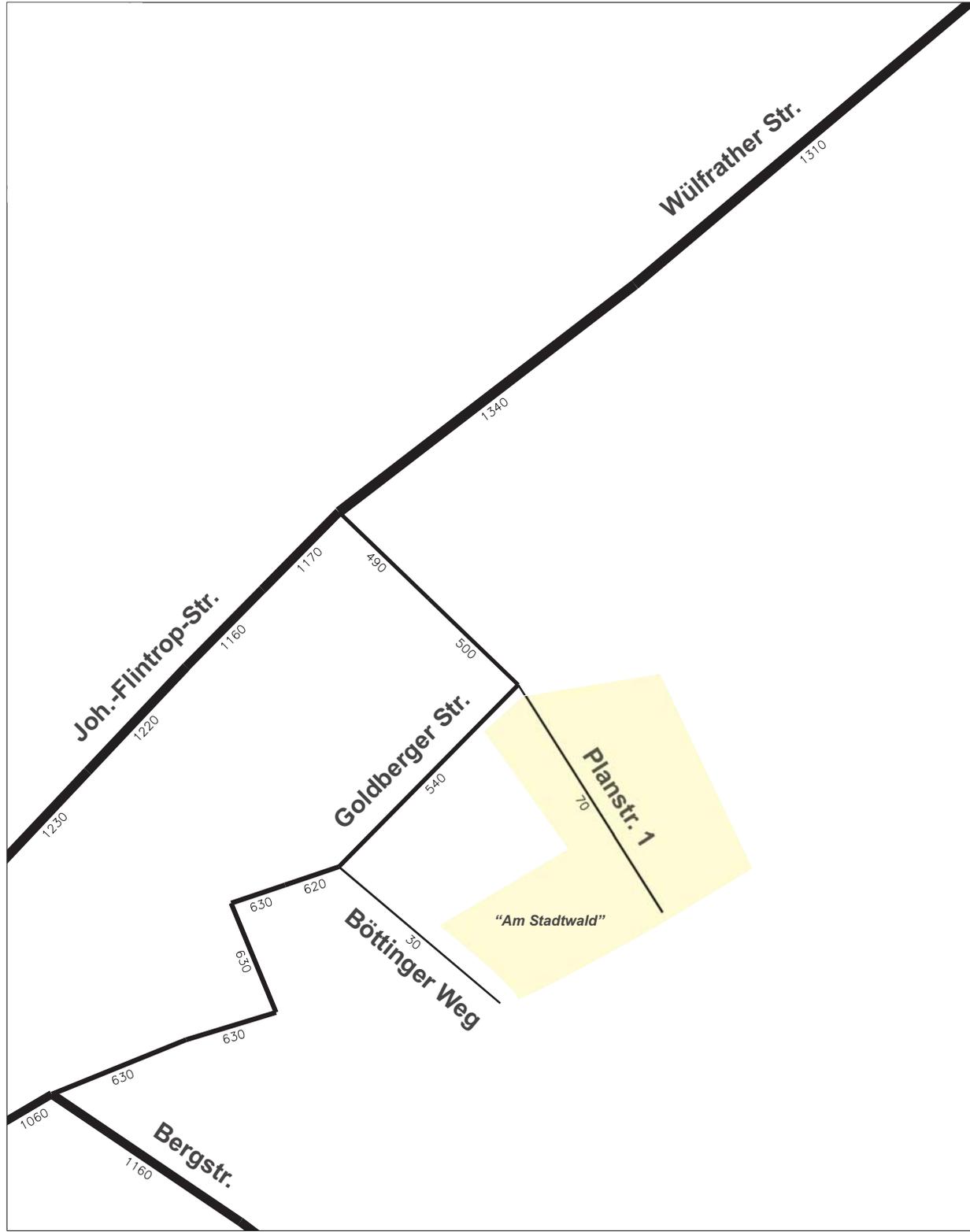


Planfall 2
mit Netzmodifikationen gemäß
Abstimmung mit der Stadt Mettmann

**mit MIV-Netztrennung
im Baugebiet**

Kfz-Belastung (DTVw)





Paeschke GmbH

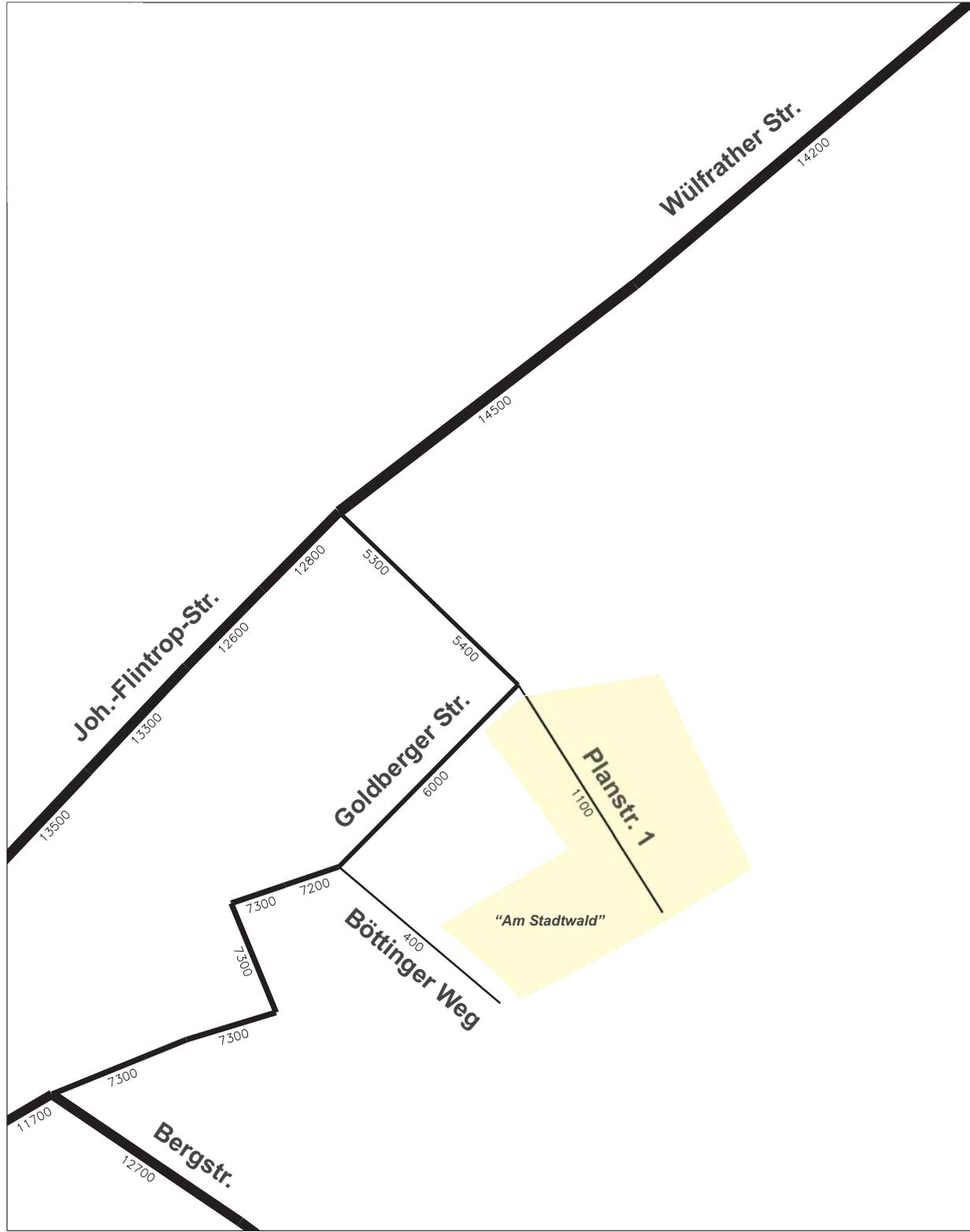
**Verkehrsgutachten
Baugebiet "Am Stadtwald"
in der Stadt Mettmann**

Planfall 3
ohne Netzmodifikationen
ohne MIV-Netztrennung
im Baugebiet

Kfz-Belastung (Sph)

26-Jul-07





Paeschke GmbH

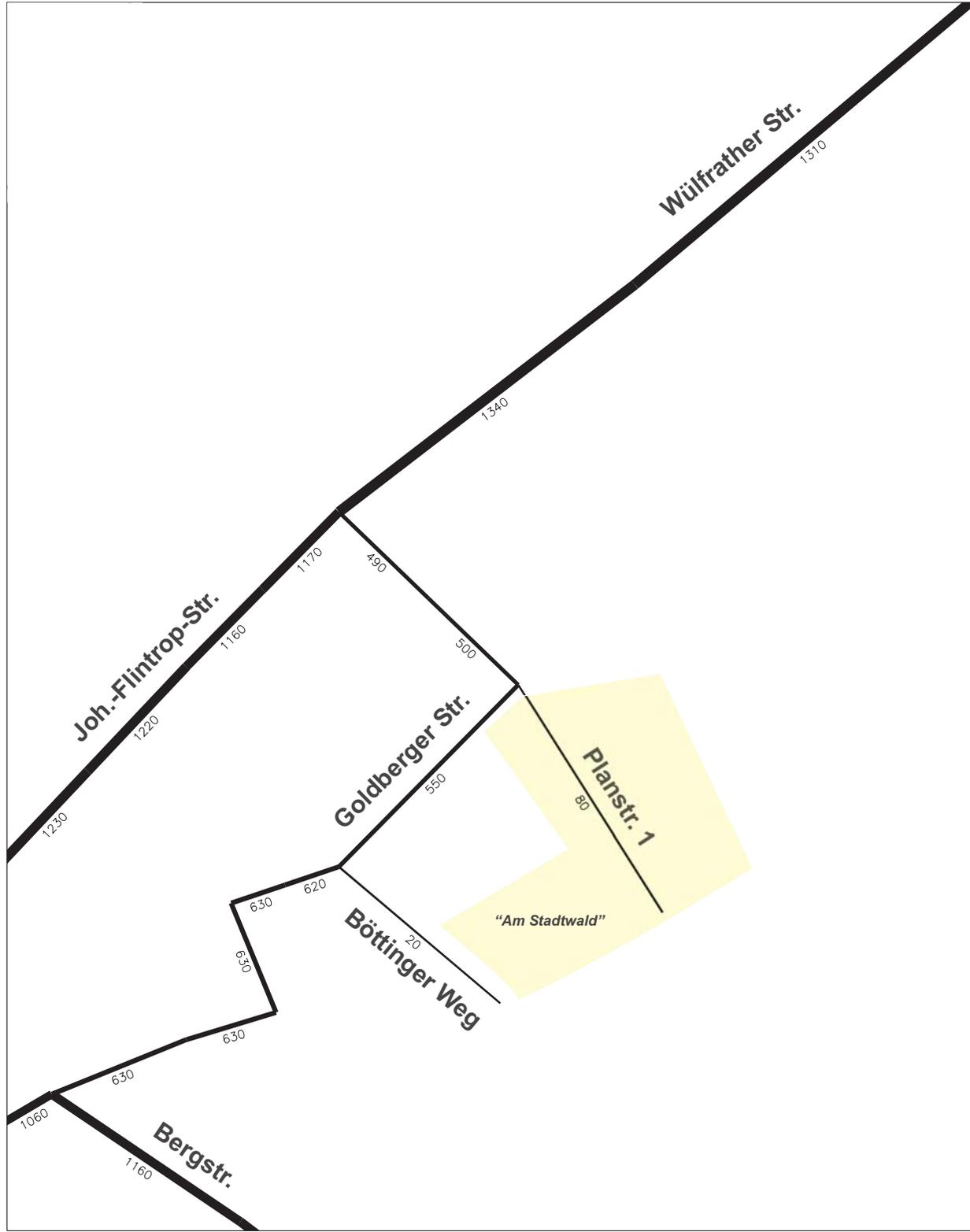
**Verkehrsgutachten
Baugebiet "Am Stadtwald"
in der Stadt Mettmann**

Planfall 3
ohne Netzmodifikationen
ohne MIV-Netztrennung
im Baugebiet

Kfz-Belastung (DTVw)

26-Jul-07





Paeschke GmbH

**Verkehrsgutachten
Baugebiet "Am Stadtwald"
in der Stadt Mettmann**

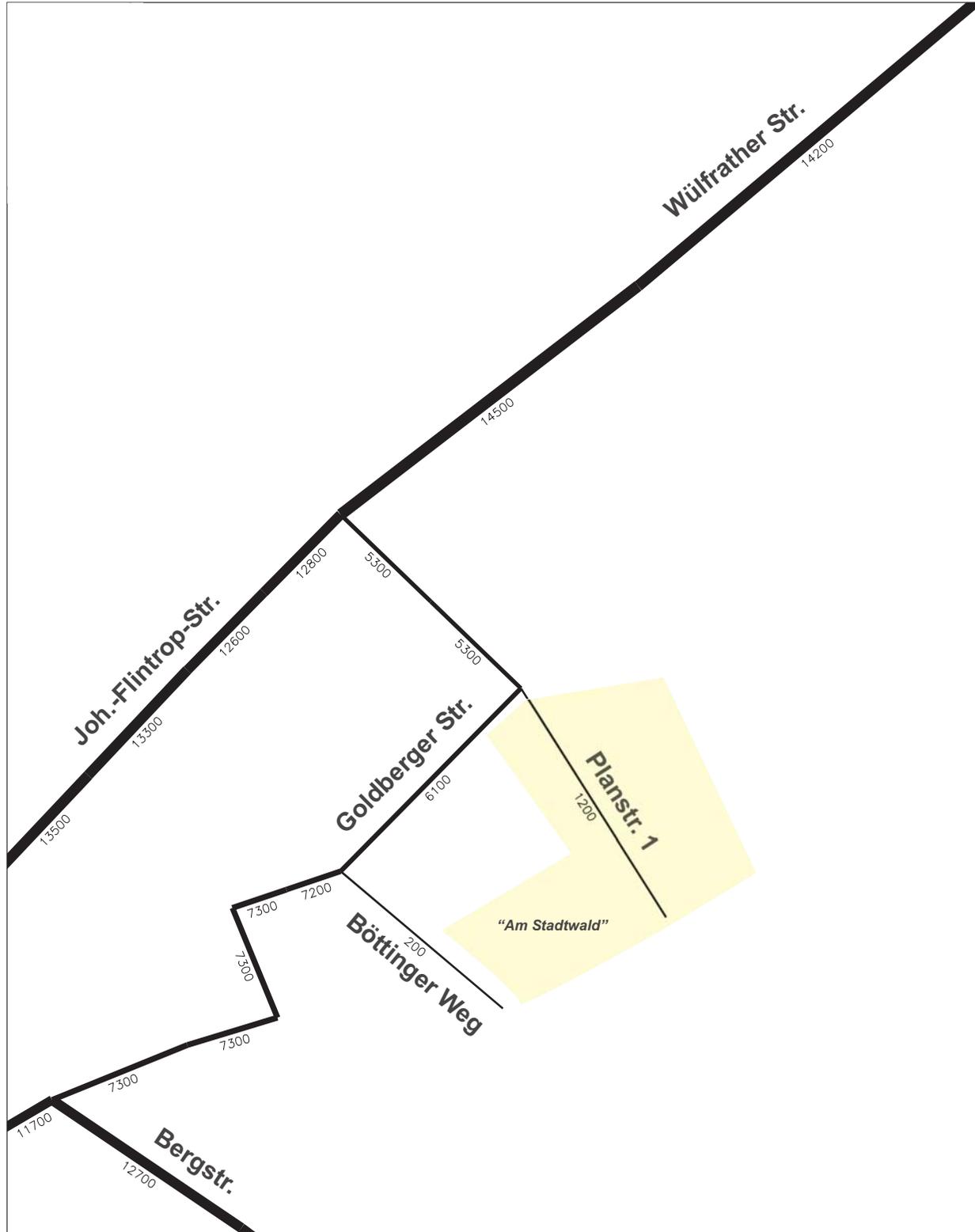
Planfall 4
ohne Netzmodifikationen
mit MIV-Netztrennung
im Baugebiet

Kfz-Belastung (Sph)

08-Aug-07



Copyright: BSV



Paeschke GmbH

**Verkehrsgutachten
Baugebiet "Am Stadtwald"
in der Stadt Mettmann**

Planfall 4
ohne Netzmodifikationen
mit MIV-Netztrennung
im Baugebiet

Kfz-Belastung (DTVw)

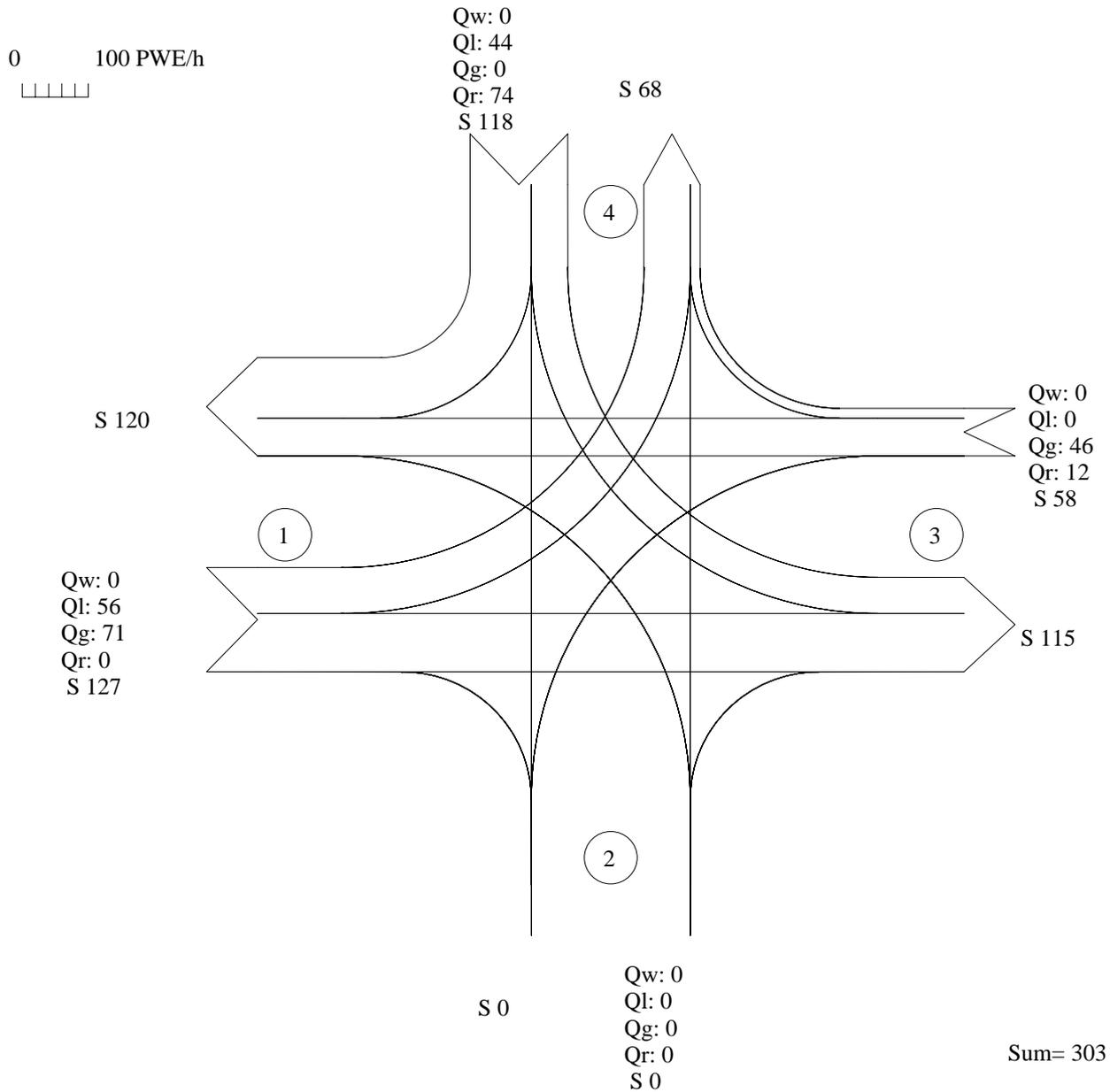
26-Jul-07



Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : mettmann-p0.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

PKW-Einheiten



Zufahrt 1: Goldberger Str. West
 Zufahrt 2: Planstr. 1
 Zufahrt 3: Hugenhauser Weg
 Zufahrt 4: Goldberger Str. Nord



Datei : mettmann-p0.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Goldberger Str. West	1	1	44	127	1161	0,11	1034	3	A
2	Planstr. 1	1	1	171	0	1048	0,00	1048	0	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	56	58	1151	0,05	1093	3	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	46	118	1159	0,10	1041	3	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Goldberger Str. West	1	1	44	127	1161	0,1	0	1	A
2	Planstr. 1	1	1	171	0	1048	0,0	0	0	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	56	58	1151	0,0	0	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	46	118	1159	0,1	0	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 303 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 303 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 0,3 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,4 s pro Kfz

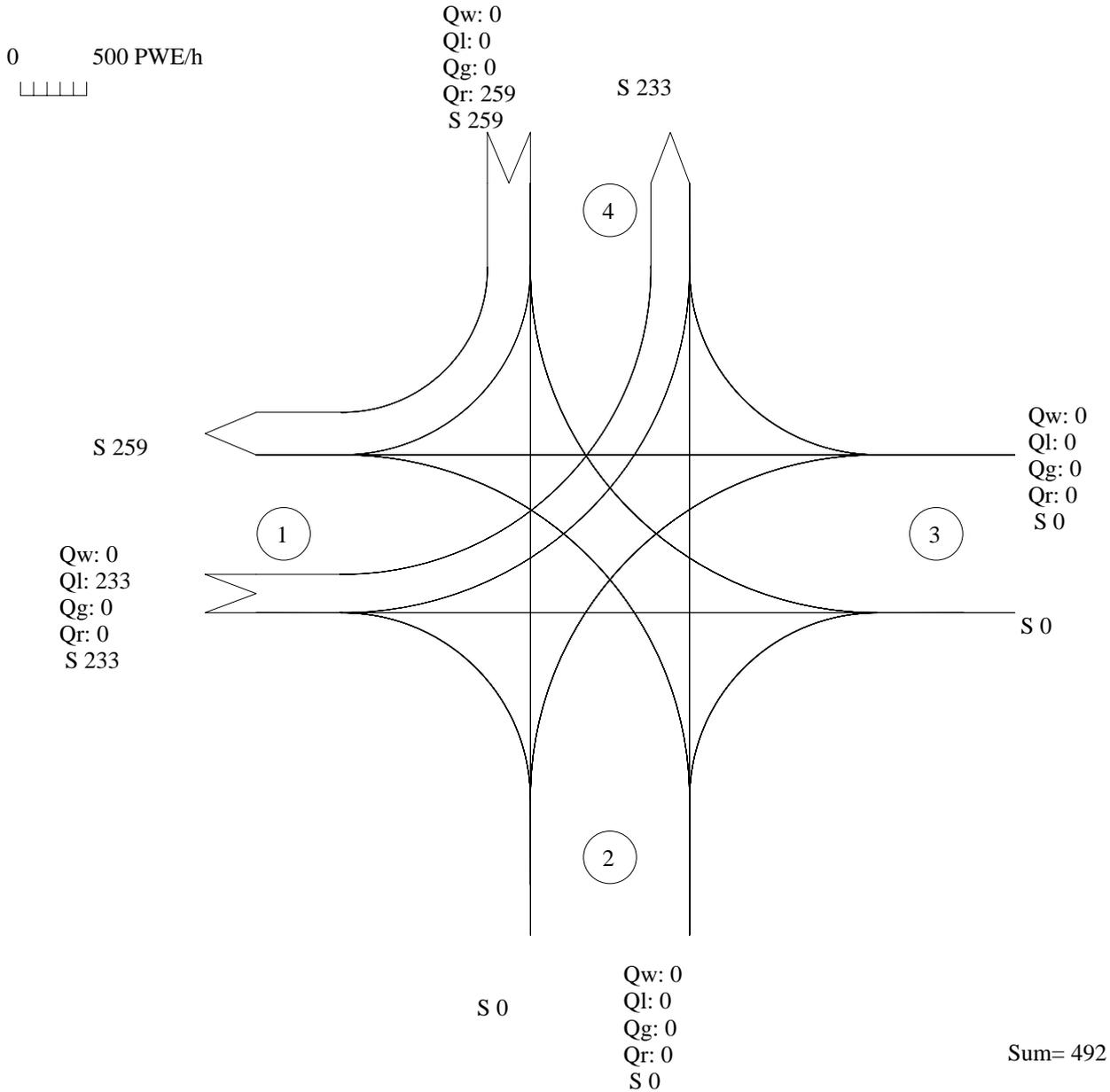
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Berechnungsverfahren für Minikreisverkehrsplätze
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : mettmann-p0-ohne.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

PKW-Einheiten



Zufahrt 1: Goldberger Str. West
 Zufahrt 2: Planstr. 1
 Zufahrt 3: Hugenhauser Weg
 Zufahrt 4: Goldberger Str. Nord



Datei : mettmann-p0-ohne.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Goldberger Str. West	1	1	0	233	1200	0,19	967	4	A
2	Planstr. 1	1	1	233	0	993	0,00	993	0	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	233	0	993	0,00	993	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	0	259	1200	0,22	941	4	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Goldberger Str. West	1	1	0	233	1200	0,2	1	1	A
2	Planstr. 1	1	1	233	0	993	0,0	0	0	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	233	0	993	0,0	0	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	0	259	1200	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 492 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 492 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 0,5 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,8 s pro Kfz

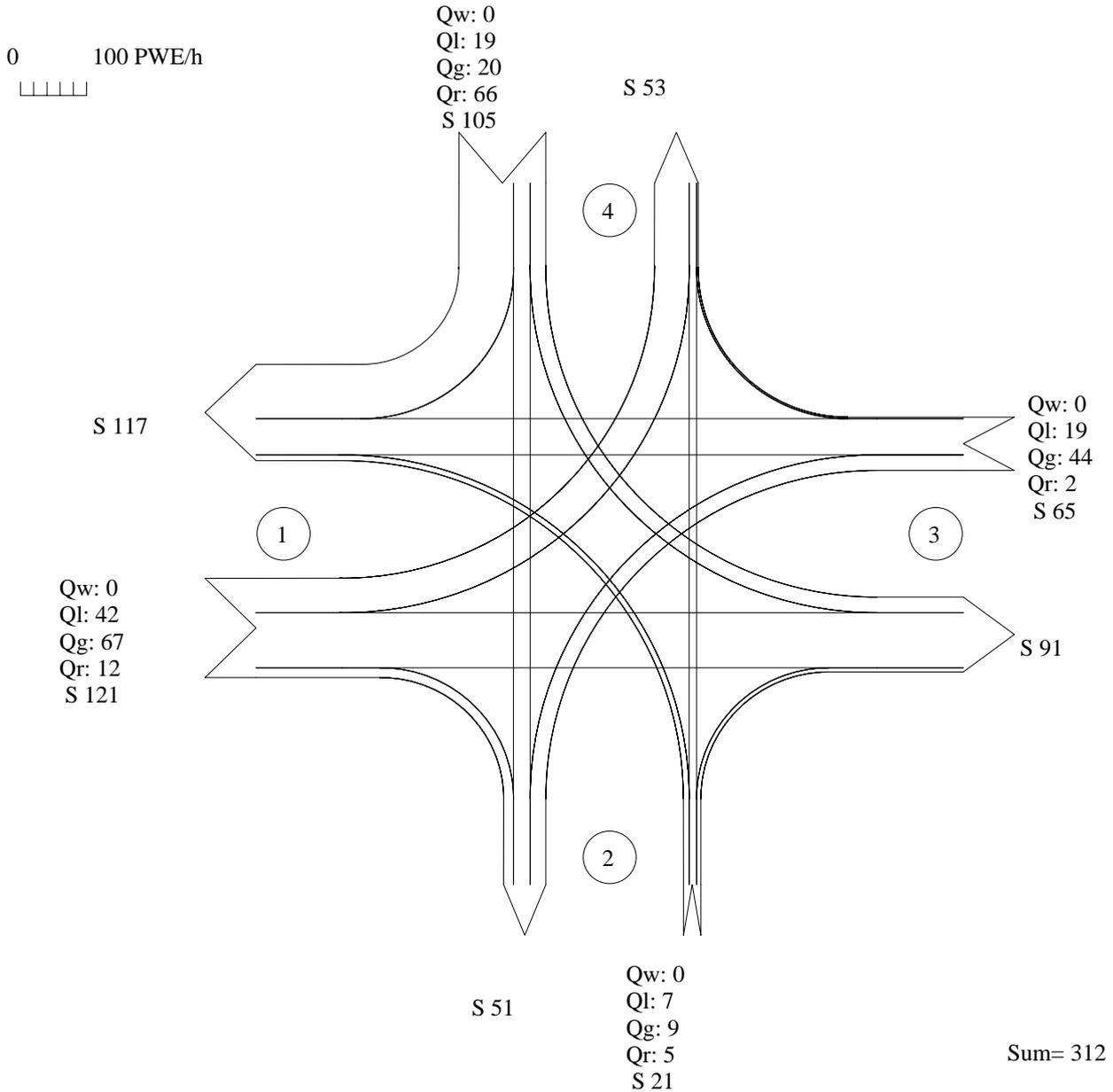
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Berechnungsverfahren für Minikreisverkehrsplätze
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : mettmann-planfall1.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

PKW-Einheiten



Zufahrt 1: Goldberger Str. West
 Zufahrt 2: Planstr. 1
 Zufahrt 3: Hugenhauser Weg
 Zufahrt 4: Goldberger Str. Nord



Datei : mettmann-planfall1.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Goldberger Str. West	1	1	58	121	1149	0,11	1028	4	A
2	Planstr. 1	1	1	128	21	1086	0,02	1065	3	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	58	65	1149	0,06	1084	3	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	70	105	1138	0,09	1033	3	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Goldberger Str. West	1	1	58	121	1149	0,1	0	1	A
2	Planstr. 1	1	1	128	21	1086	0,0	0	0	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	58	65	1149	0,0	0	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	70	105	1138	0,1	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 312 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 312 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,3 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,5 s pro Kfz

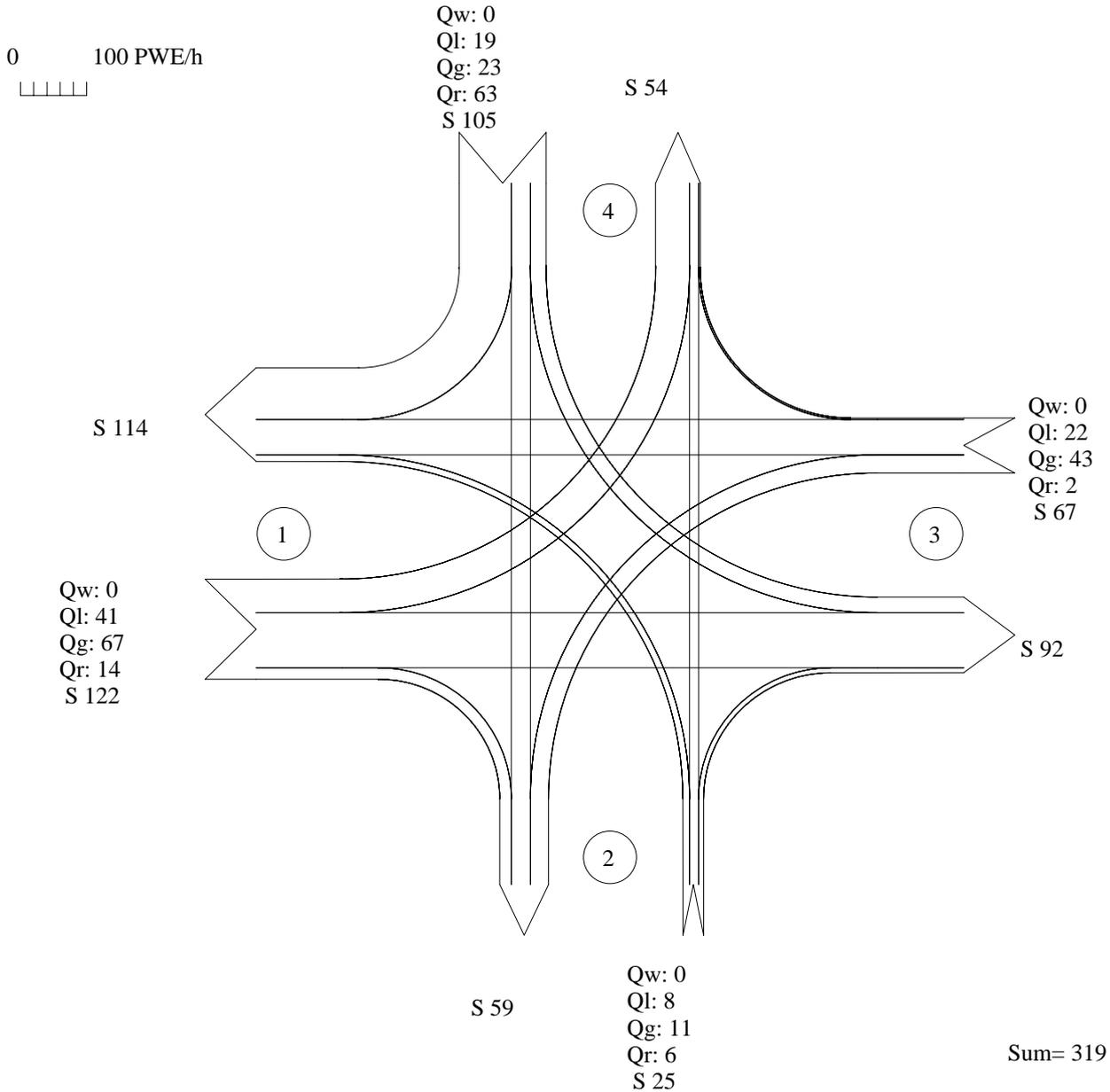
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Berechnungsverfahren für Minikreisverkehrsplätze
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : mettmann-planfall2.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

PKW-Einheiten



Zufahrt 1: Goldberger Str. West
 Zufahrt 2: Planstr. 1
 Zufahrt 3: Hugenhauser Weg
 Zufahrt 4: Goldberger Str. Nord



Datei : mettmann-planfall2.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Goldberger Str. West	1	1	64	122	1143	0,11	1021	4	A
2	Planstr. 1	1	1	127	25	1087	0,02	1062	3	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	60	67	1147	0,06	1080	3	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	73	105	1135	0,09	1030	3	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Goldberger Str. West	1	1	64	122	1143	0,1	0	1	A
2	Planstr. 1	1	1	127	25	1087	0,0	0	0	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	60	67	1147	0,0	0	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	73	105	1135	0,1	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 319 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 319 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,3 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,5 s pro Kfz

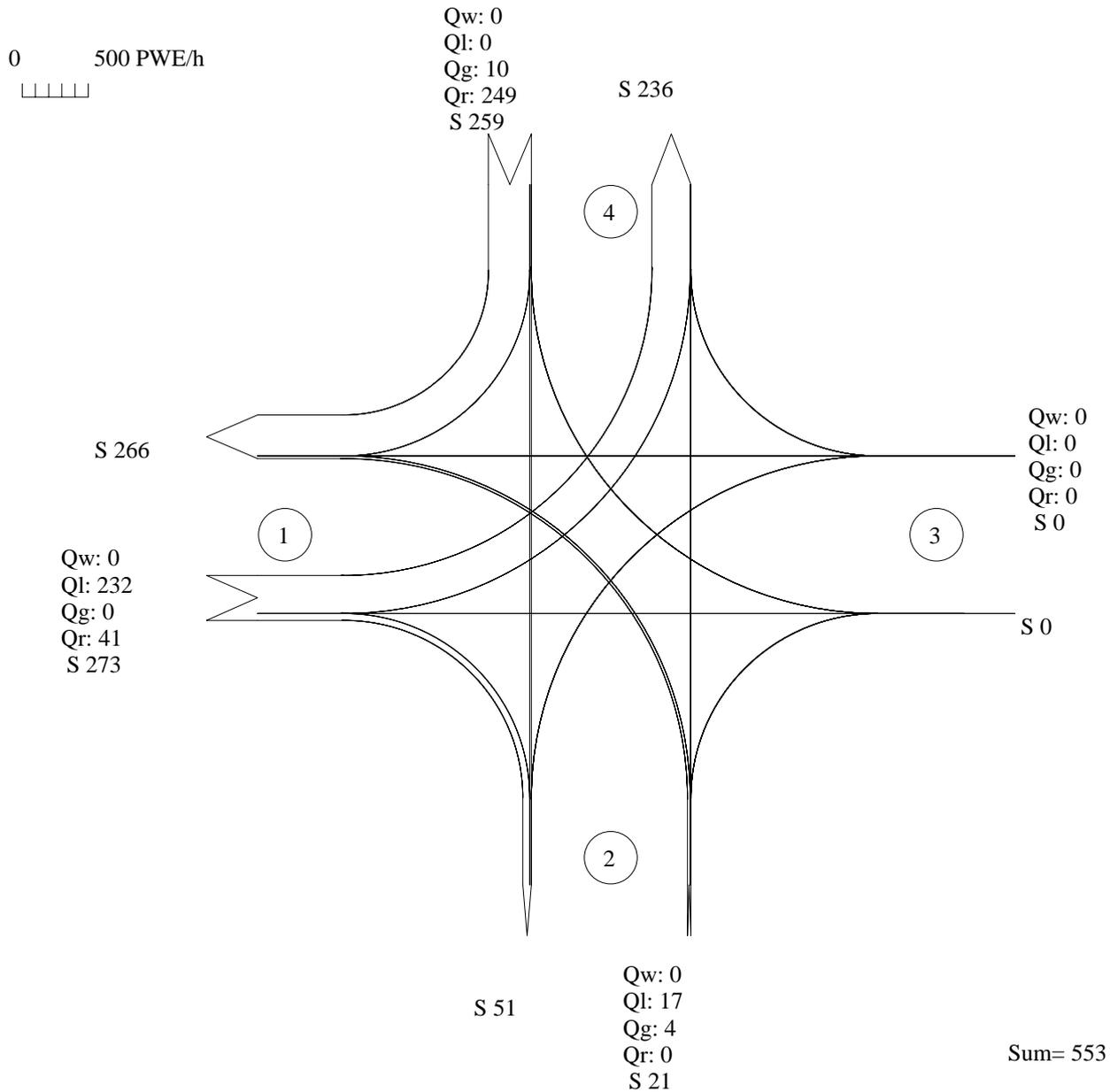
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Berechnungsverfahren für Minikreisverkehrsplätze
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : mettmann-planfall3.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

PKW-Einheiten



Zufahrt 1: Goldberger Str. West
 Zufahrt 2: Planstr. 1
 Zufahrt 3: Hugenhauser Weg
 Zufahrt 4: Goldberger Str. Nord



Datei : mettmann-planfall3.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Goldberger Str. West	1	1	10	273	1192	0,23	919	4	A
2	Planstr. 1	1	1	232	21	994	0,02	973	4	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	253	0	975	0,00	975	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	17	259	1185	0,22	926	4	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Goldberger Str. West	1	1	10	273	1192	0,2	1	1	A
2	Planstr. 1	1	1	232	21	994	0,0	0	0	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	253	0	975	0,0	0	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	17	259	1185	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 553 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 553 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 0,6 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,9 s pro Kfz

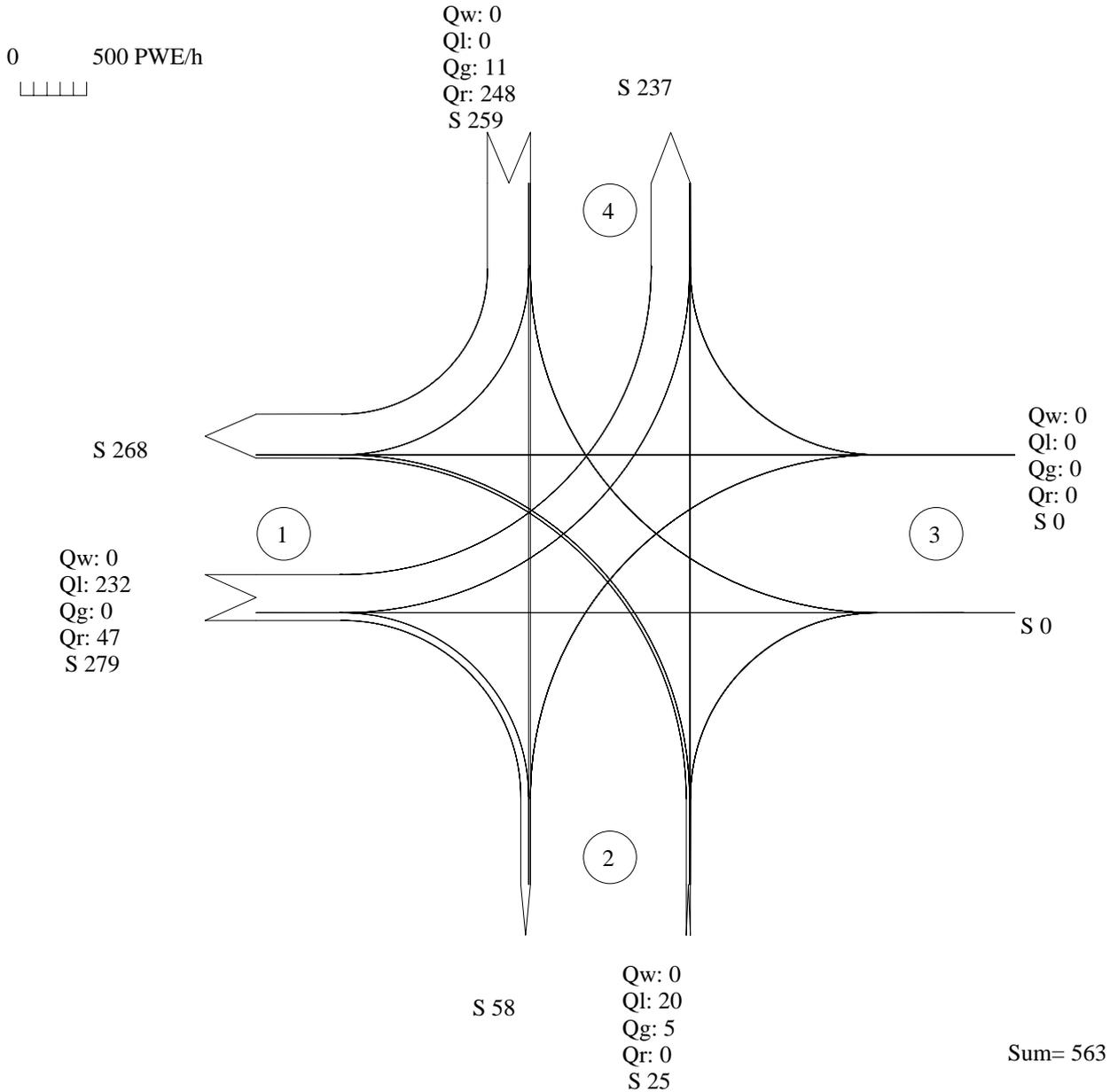
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Berechnungsverfahren für Minikreisverkehrsplätze
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : mettmann-planfall4.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

PKW-Einheiten



Zufahrt 1: Goldberger Str. West
 Zufahrt 2: Planstr. 1
 Zufahrt 3: Hugenhauser Weg
 Zufahrt 4: Goldberger Str. Nord



Datei : mettmann-planfall4.krs
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Goldberger Str. / Hugenhauser Weg / Planstr. 1
 Stunde : nachmittägliche Spitzenstunde

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Goldberger Str. West	1	1	11	279	1191	0,23	912	4	A
2	Planstr. 1	1	1	232	25	994	0,03	969	4	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	257	0	971	0,00	971	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	20	259	1183	0,22	924	4	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	-	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Goldberger Str. West	1	1	11	279	1191	0,2	1	1	A
2	Planstr. 1	1	1	232	25	994	0,0	0	0	A
3	Hugenhauser Weg	1	1	257	0	971	0,0	0	0	A
4	Goldberger Str. Nord	1	1	20	259	1183	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluß über alle Zufahrten : 563 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 563 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 0,6 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,9 s pro Kfz

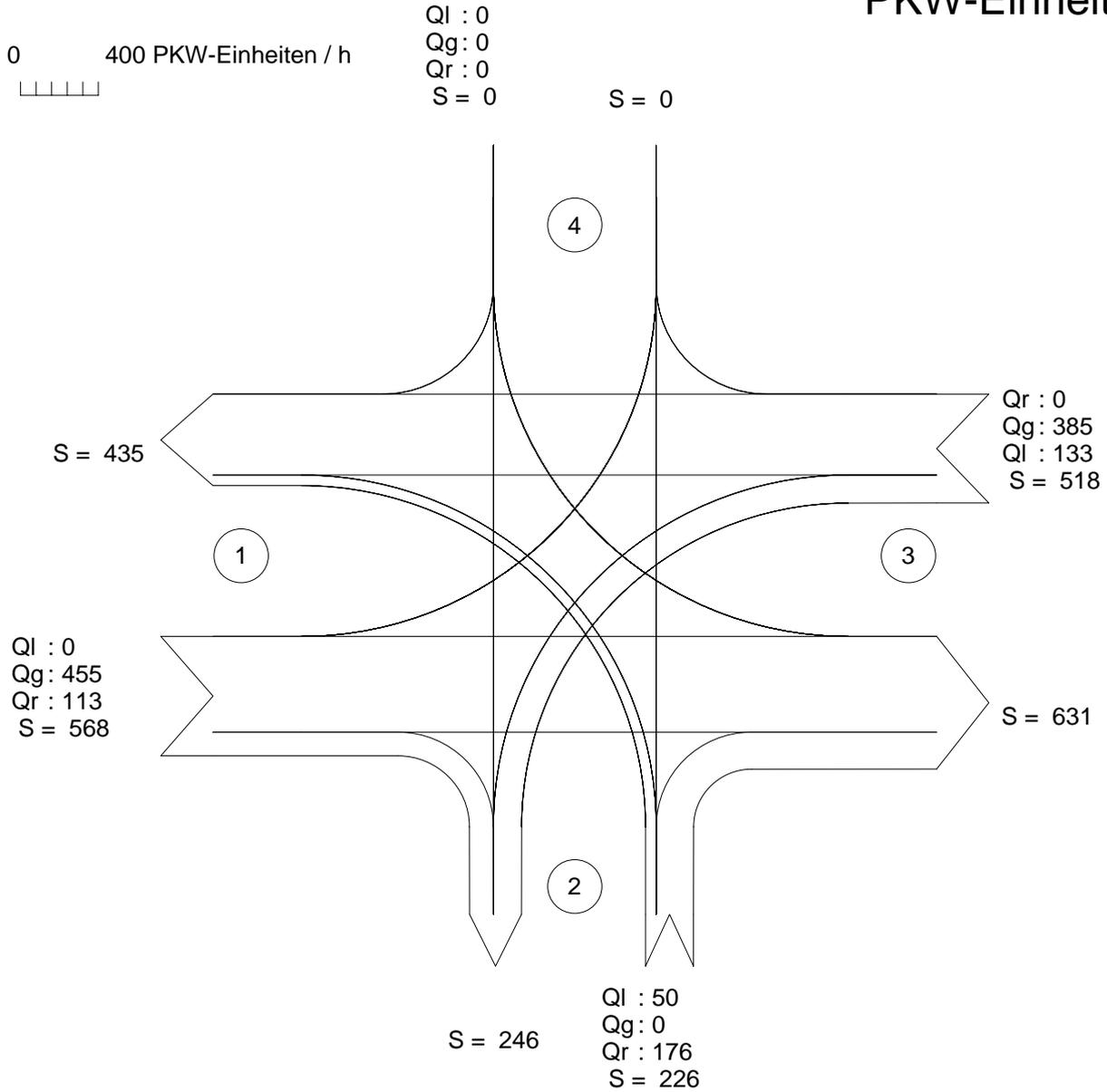
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Berechnungsverfahren für Minikreisverkehrsplätze
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Joh.-Flintrop-Str. / Wülfrather Str. / Goldberger Str.
 Stunde : Analyse 2007 - nachmittägliche Spitzenstunde

PKW-Einheiten

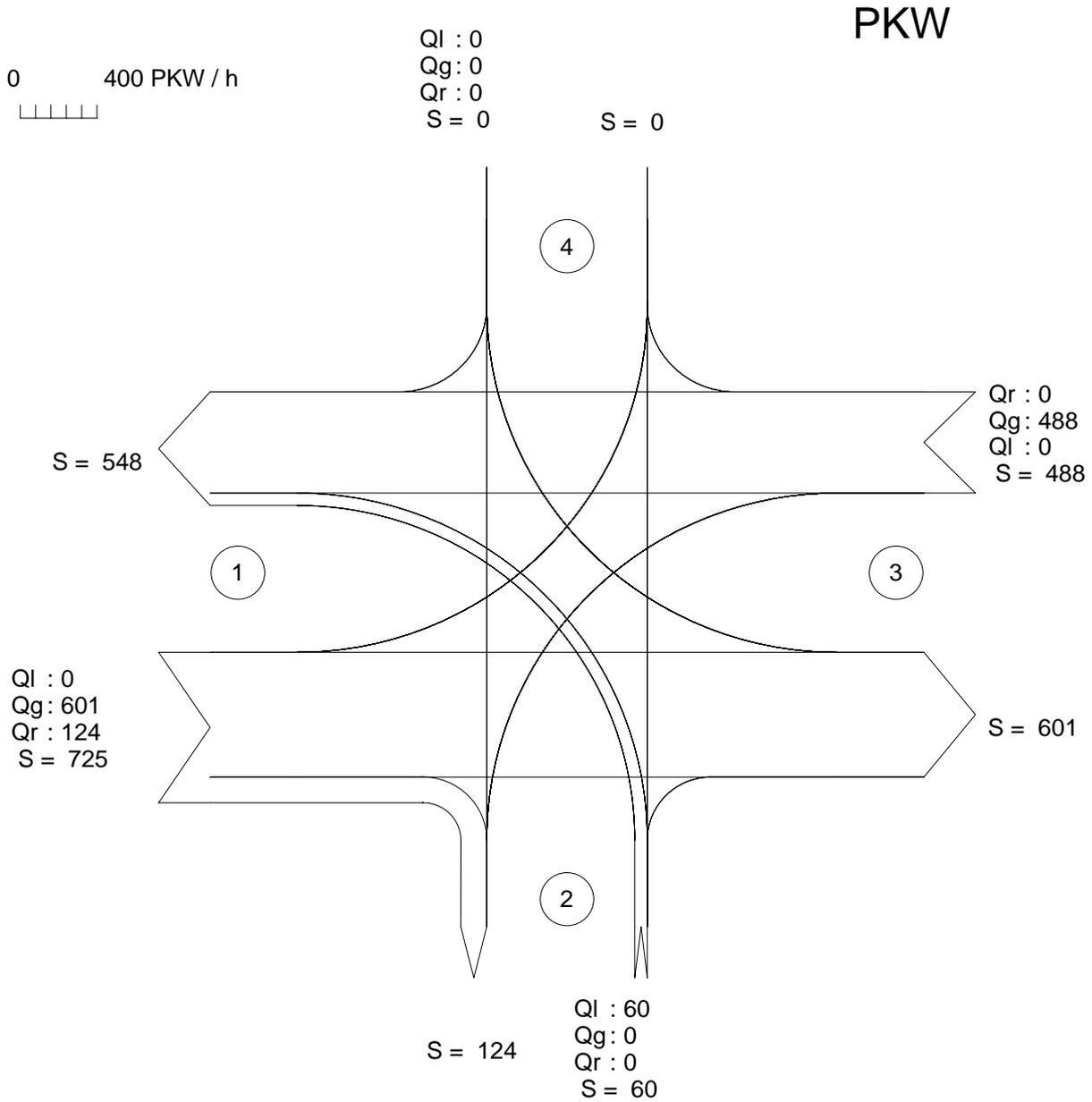


Sum = 1312

Zufahrt 1: Joh.-Flintrop-Str.
 Zufahrt 2: Goldberger Str.
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

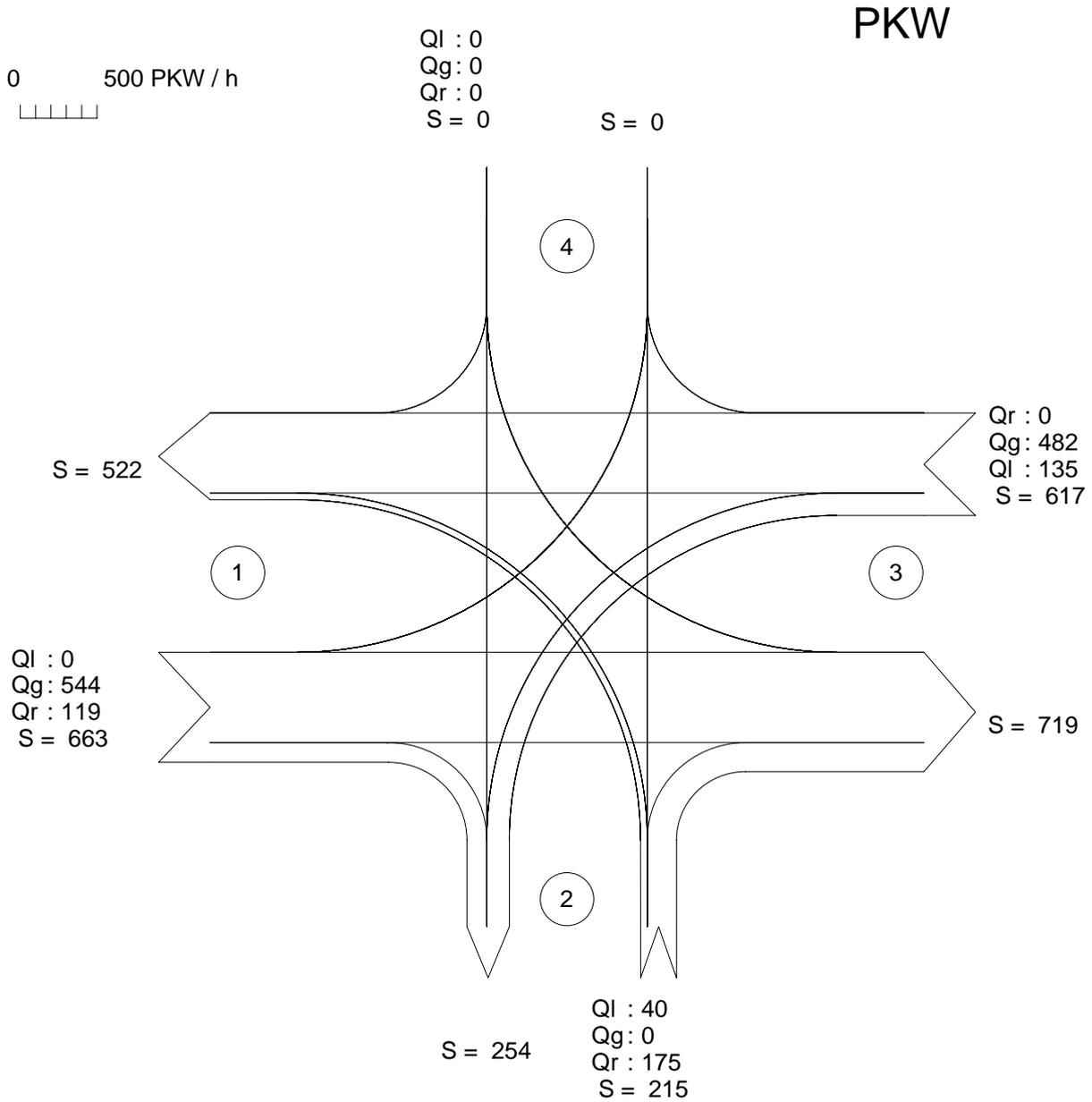
Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Joh.-Flintrop-Str. / Wülfrather Str. / Goldberger Str.
 Stunde : Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen - nachmittägliche Spitzenstunde



Zufahrt 1: Joh.-Flintrop-Str.
 Zufahrt 2: Goldberger Str.
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Joh.-Flintrop-Str. / Wülfrather Str. / Goldberger Str.
 Stunde : Prognose-Nullfall ohne Netzmodifikationen - nachmittägliche Spitzenstunde



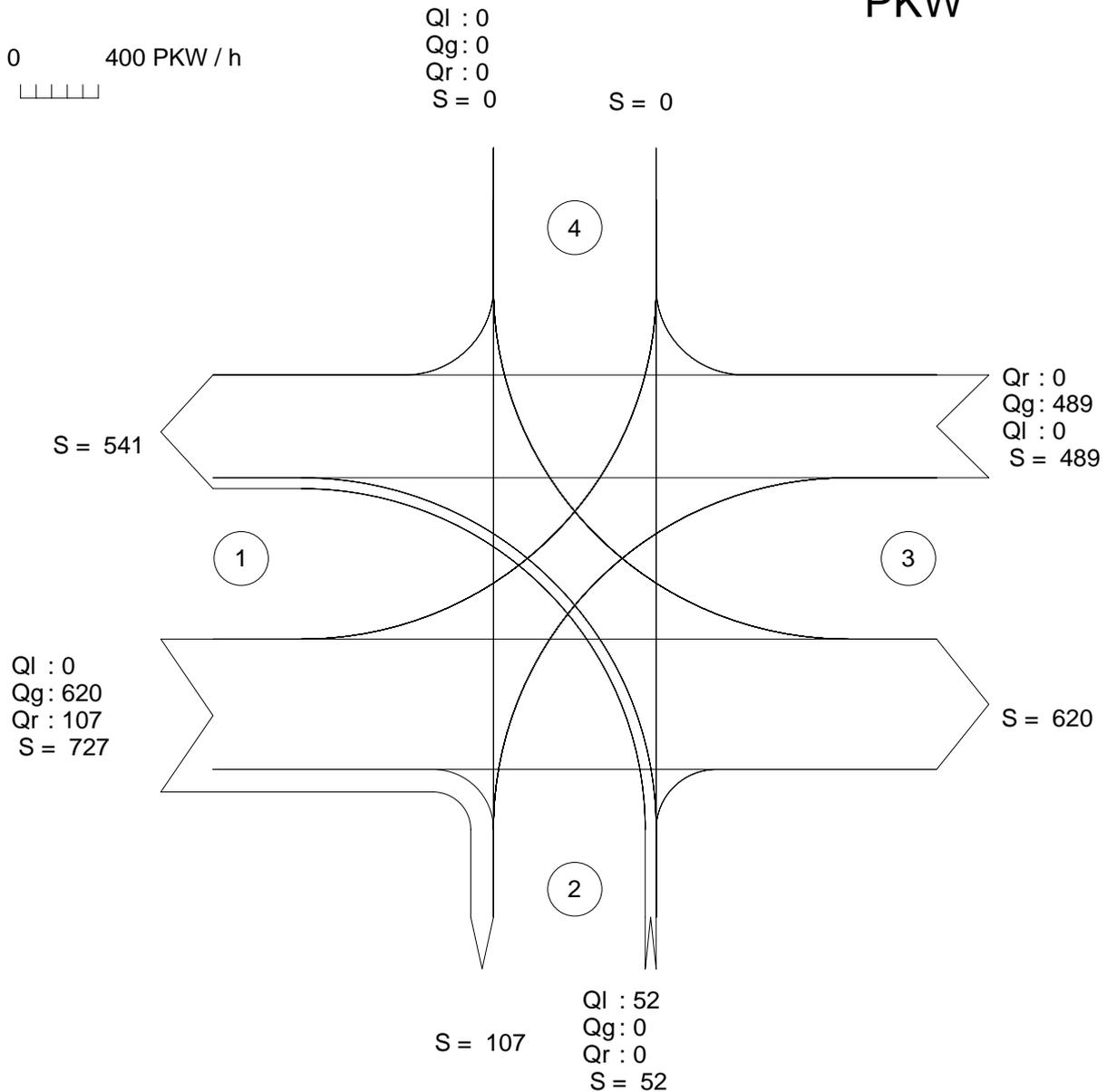
Sum = 1495

Zufahrt 1: Joh.-Flintrop-Str.
 Zufahrt 2: Goldberger Str.
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Joh.-Flintrop-Str. / Wülfrather Str. / Goldberger Str.
 Stunde : Planfall 1 - nachmittägliche Spitzenstunde

PKW



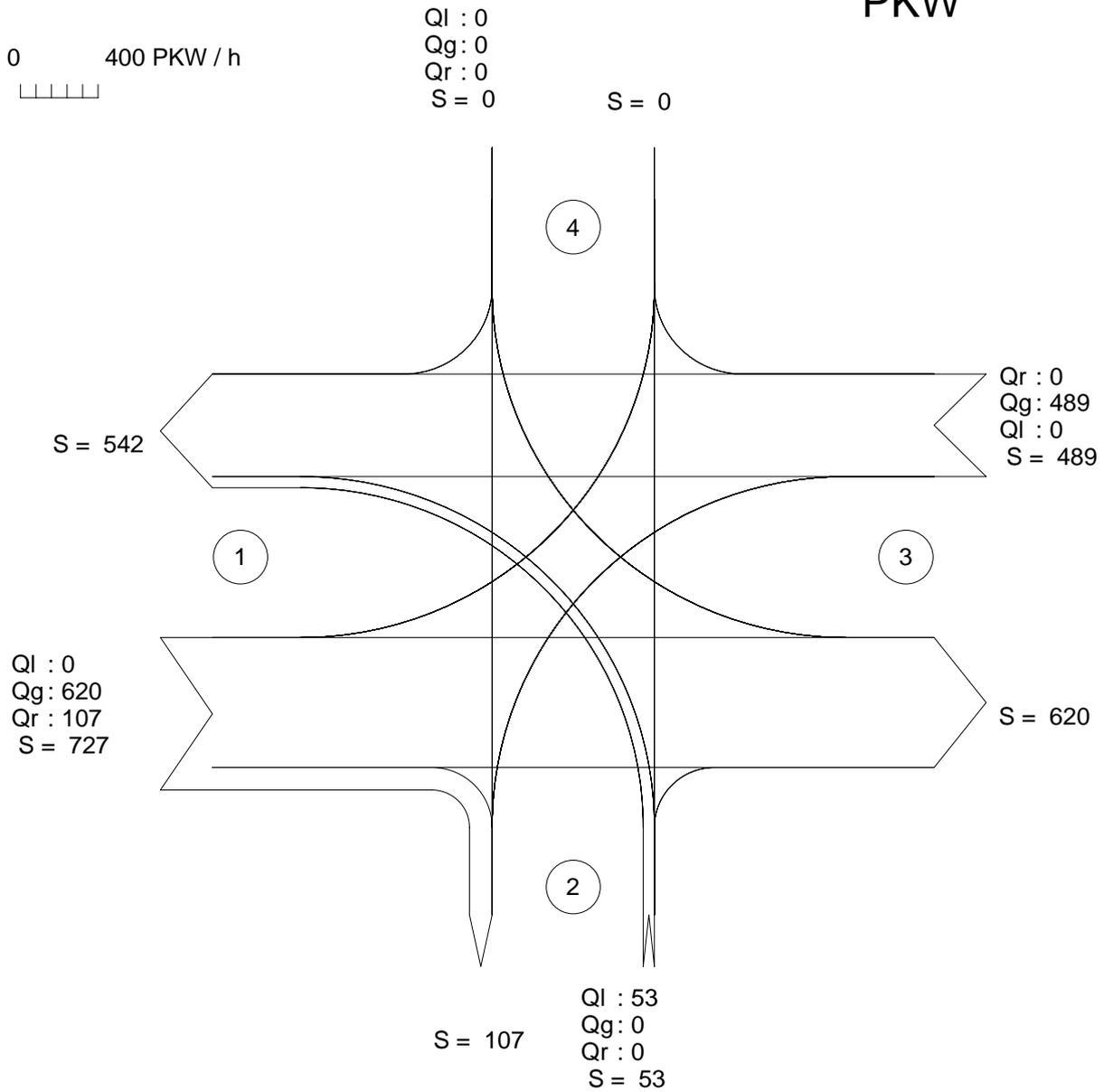
Sum = 1268

Zufahrt 1: Joh.-Flintrop-Str.
 Zufahrt 2: Goldberger Str.
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Joh.-Flintrop-Str. / Wülfrather Str. / Goldberger Str.
 Stunde : Planfall 2 - nachmittägliche Spitzenstunde

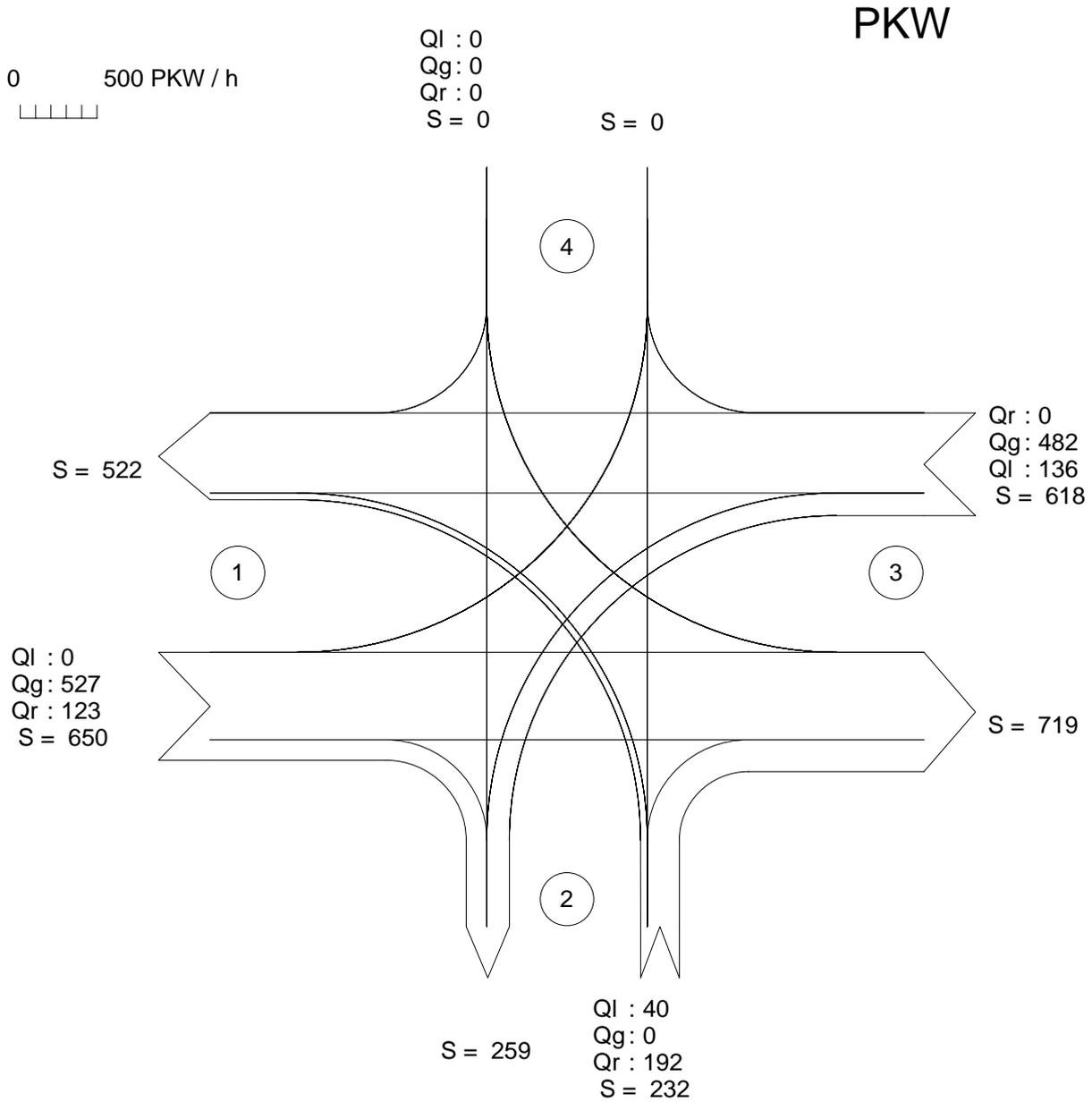
PKW



Zufahrt 1: Joh.-Flintrop-Str.
 Zufahrt 2: Goldberger Str.
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Joh.-Flintrop-Str. / Wülfrather Str. / Goldberger Str.
 Stunde : Planfall 3 - nachmittägliche Spitzenstunde

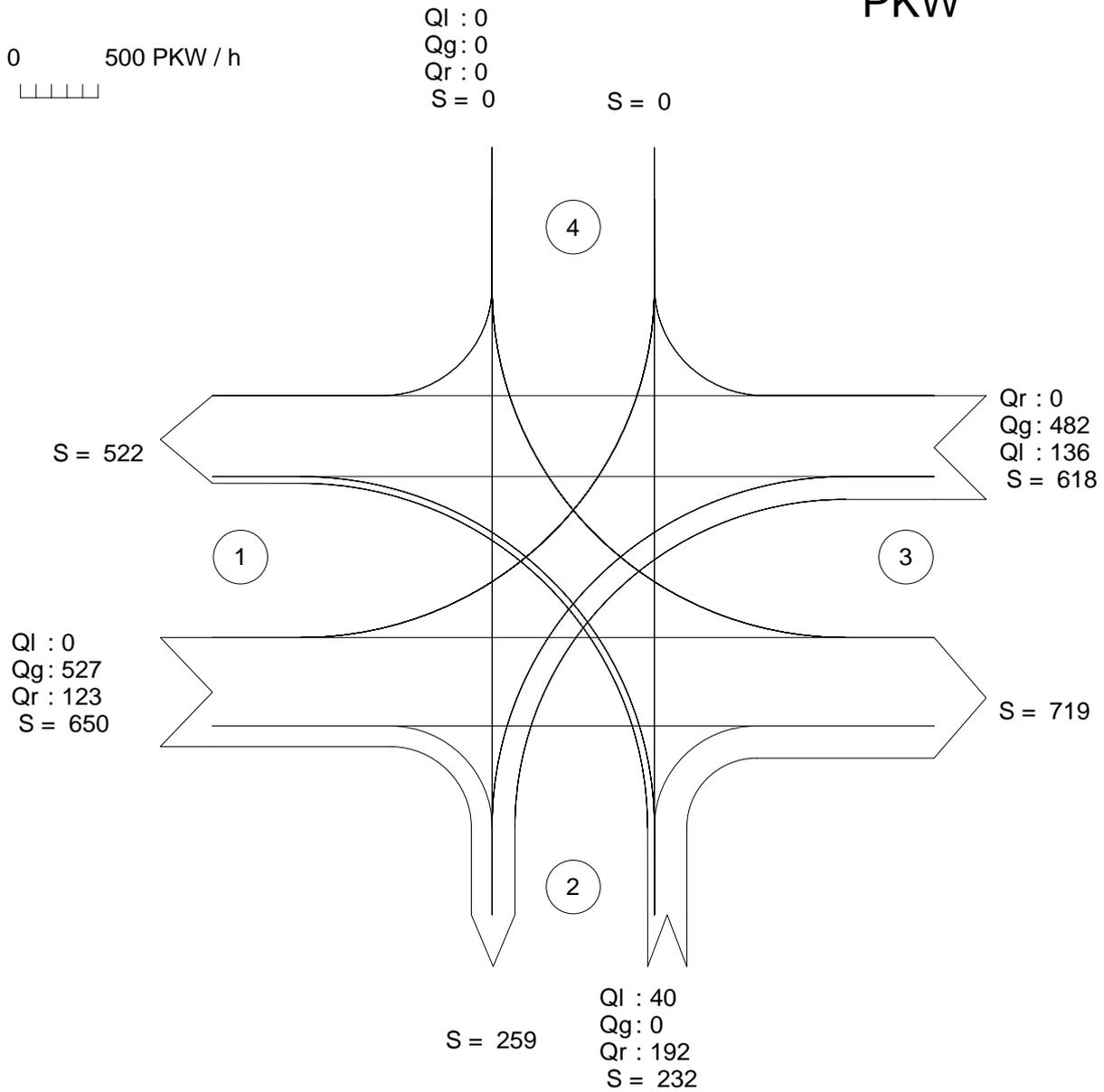


Zufahrt 1: Joh.-Flintrop-Str.
 Zufahrt 2: Goldberger Str.
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Joh.-Flintrop-Str. / Wülfrather Str. / Goldberger Str.
 Stunde : Planfall 4 - nachmittägliche Spitzenstunde

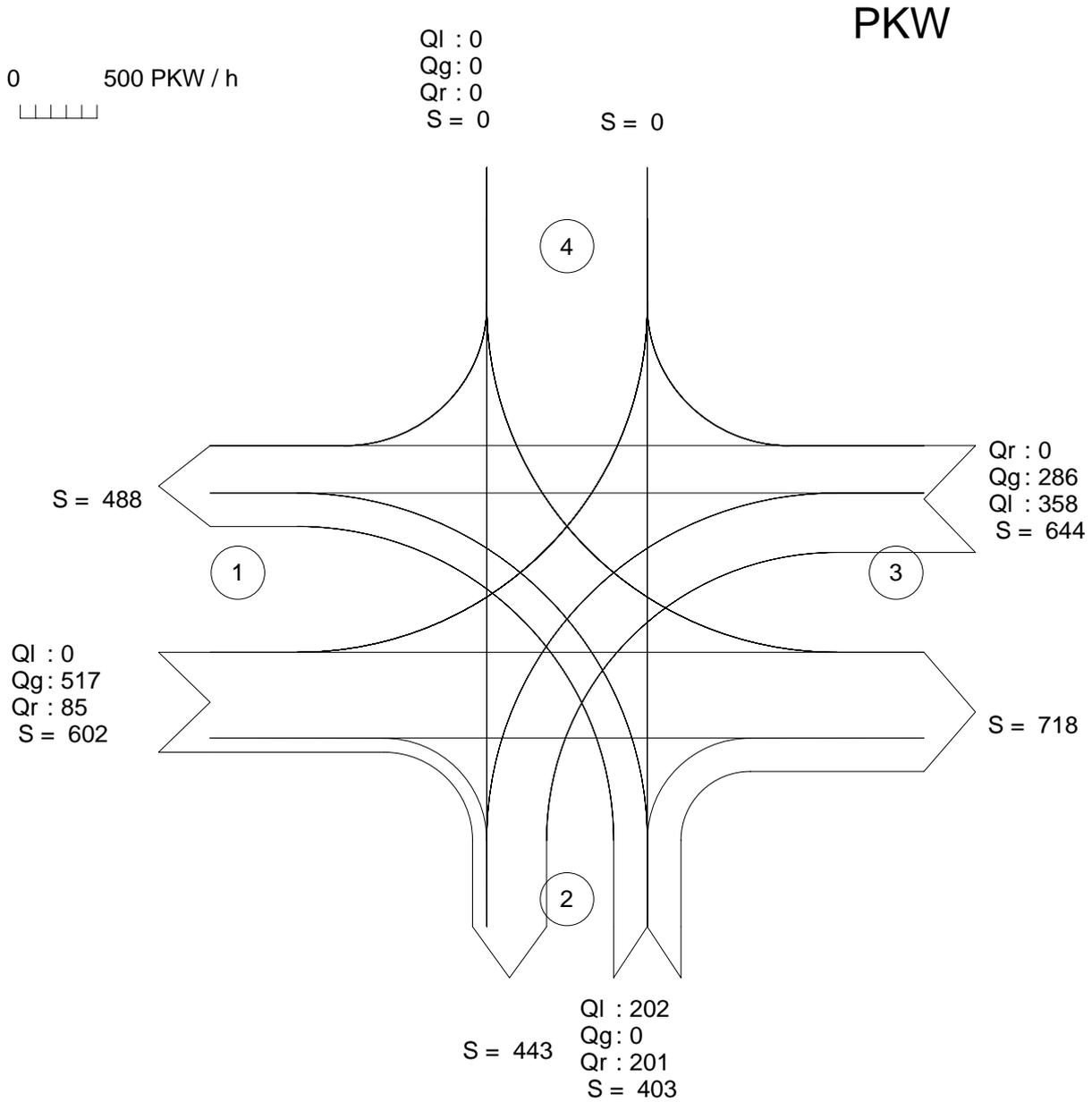
PKW



Zufahrt 1: Joh.-Flintrop-Str.
 Zufahrt 2: Goldberger Str.
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Wülfrather Str. / Osttangente
 Stunde : Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen - nachmittägliche Spitzenstunde

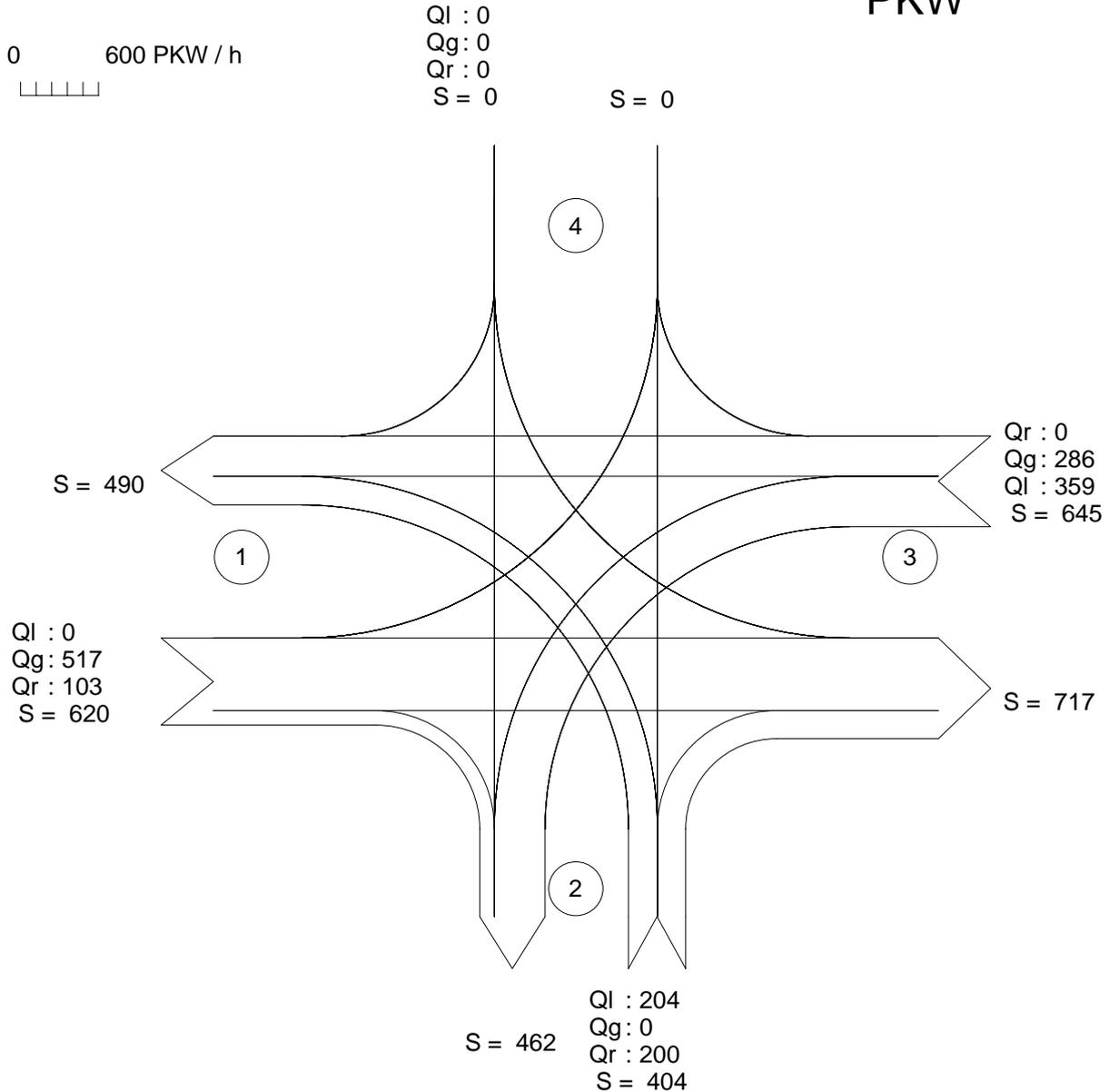


Zufahrt 1: Wülfrather Str.
 Zufahrt 2: Osttangente
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Wülfrather Str. / Osttangente
 Stunde : Planfall 1 - nachmittägliche Spitzenstunde

PKW



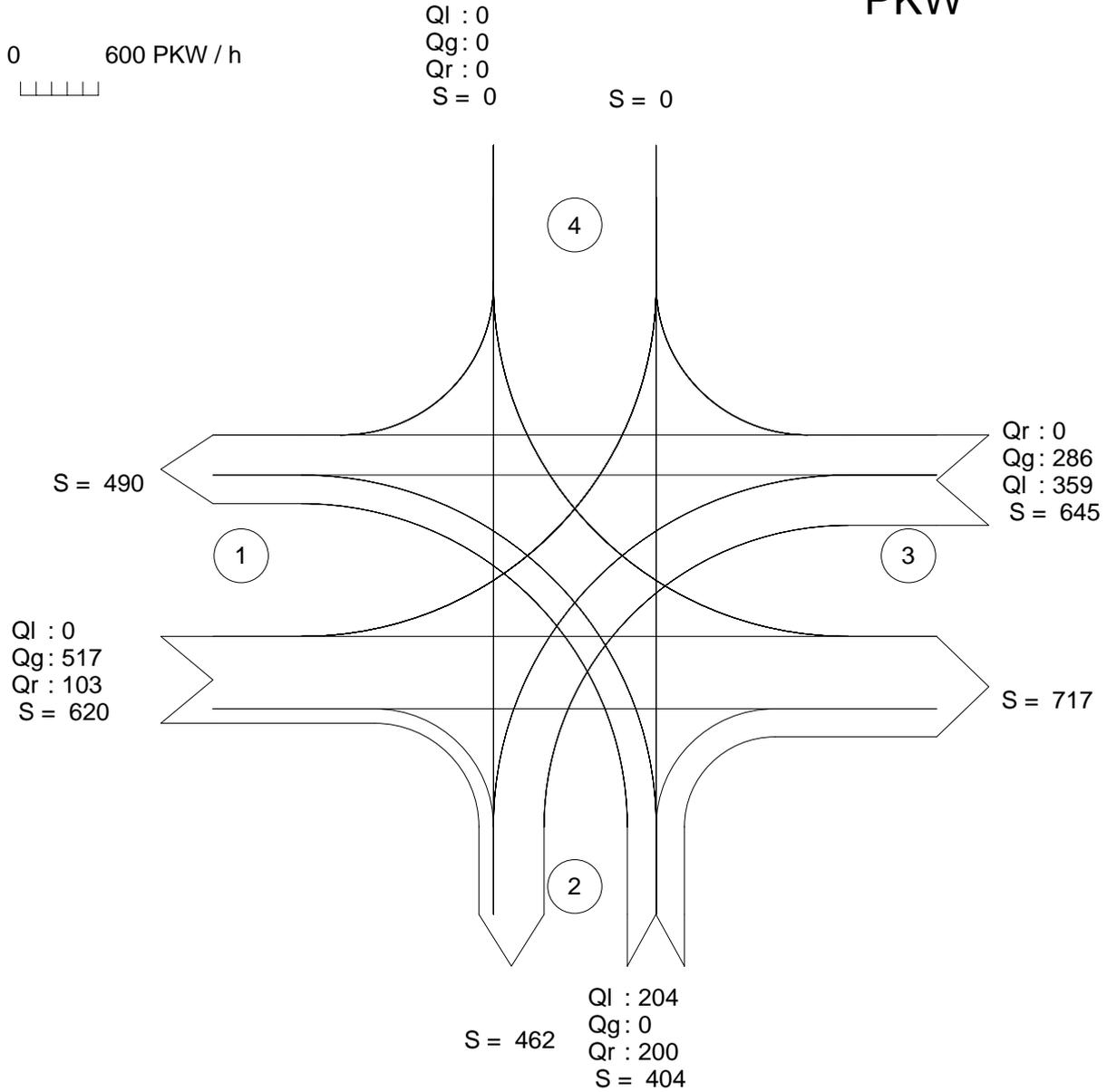
Sum = 1669

Zufahrt 1: Wülfrather Str.
 Zufahrt 2: Osttangente
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Wülfrather Str. / Osttangente
 Stunde : Planfall 2 - nachmittägliche Spitzenstunde

PKW

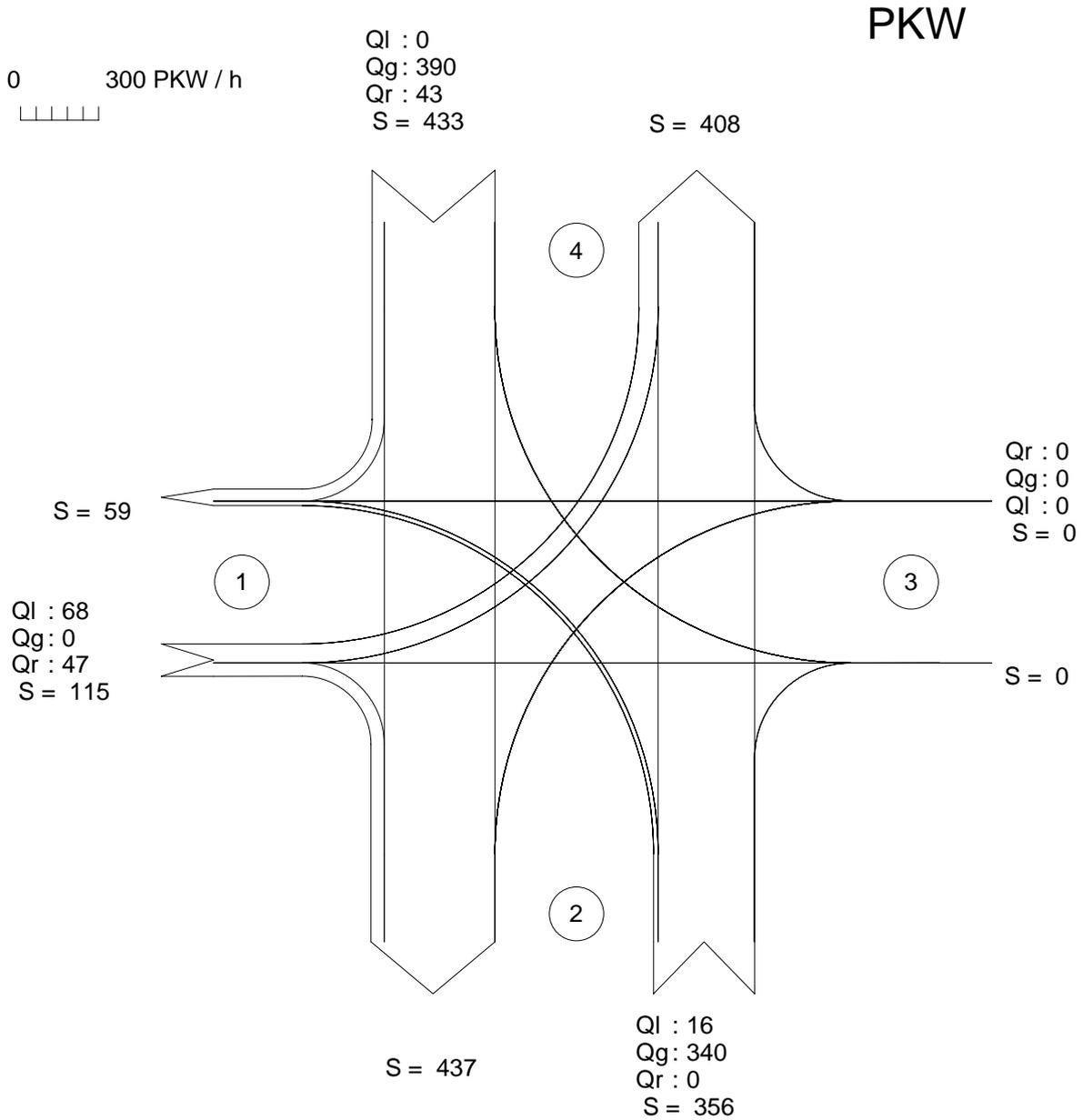


Sum = 1669

Zufahrt 1: Wülfrather Str.
 Zufahrt 2: Osttangente
 Zufahrt 3: Wülfrather Str.
 Zufahrt 4:

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Hugenhauer Weg / Osttangente
 Stunde : Prognose-Nullfall mit Netzmodifikationen - nachmittägliche Spitzenstunde

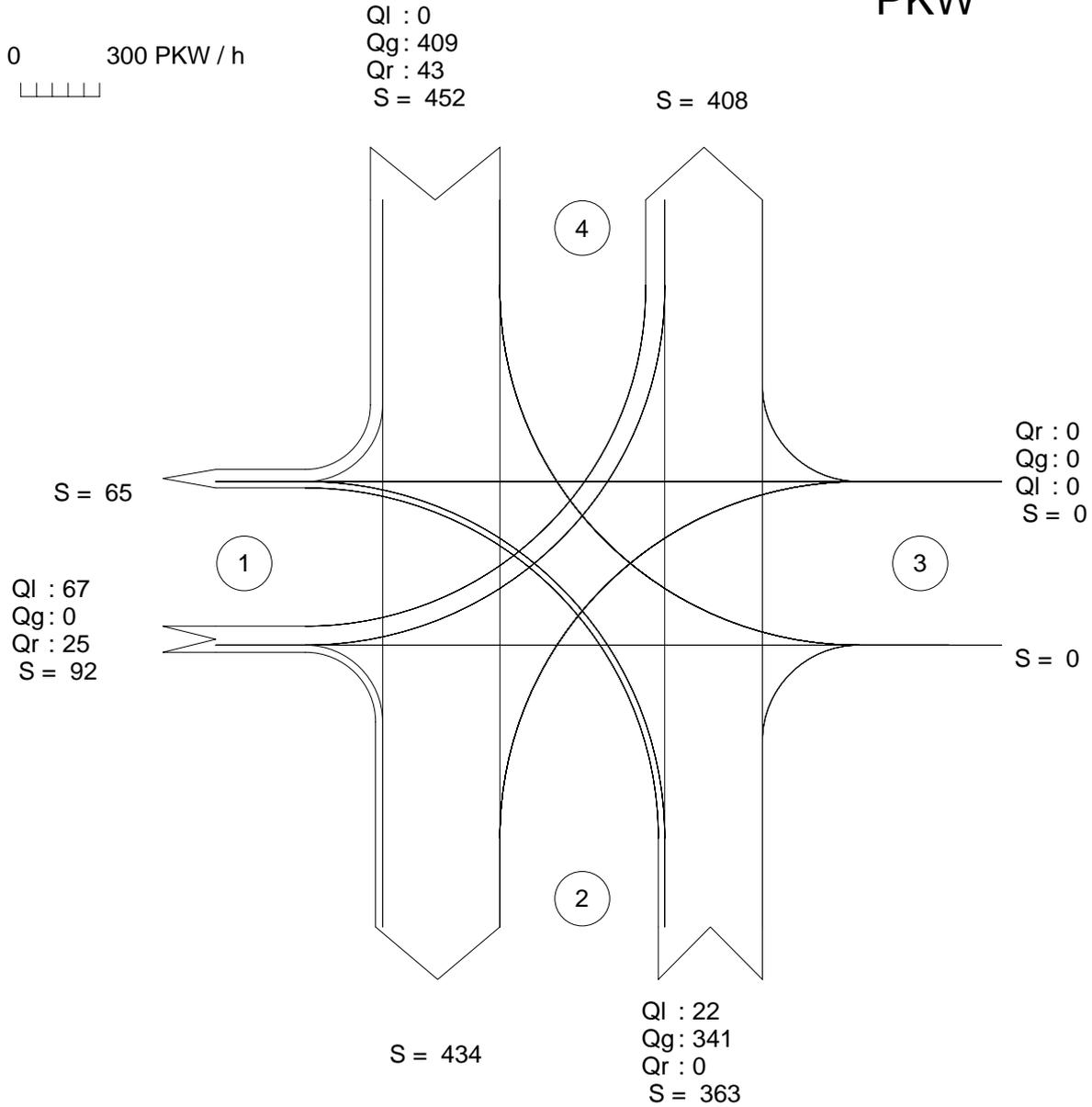


Zufahrt 1: Hugenhauer Weg
 Zufahrt 2: Osttangente
 Zufahrt 3:
 Zufahrt 4: Osttangente

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Hugenhauer Weg / Osttangente
 Stunde : Planfall 1 - nachmittägliche Spitzenstunde

PKW



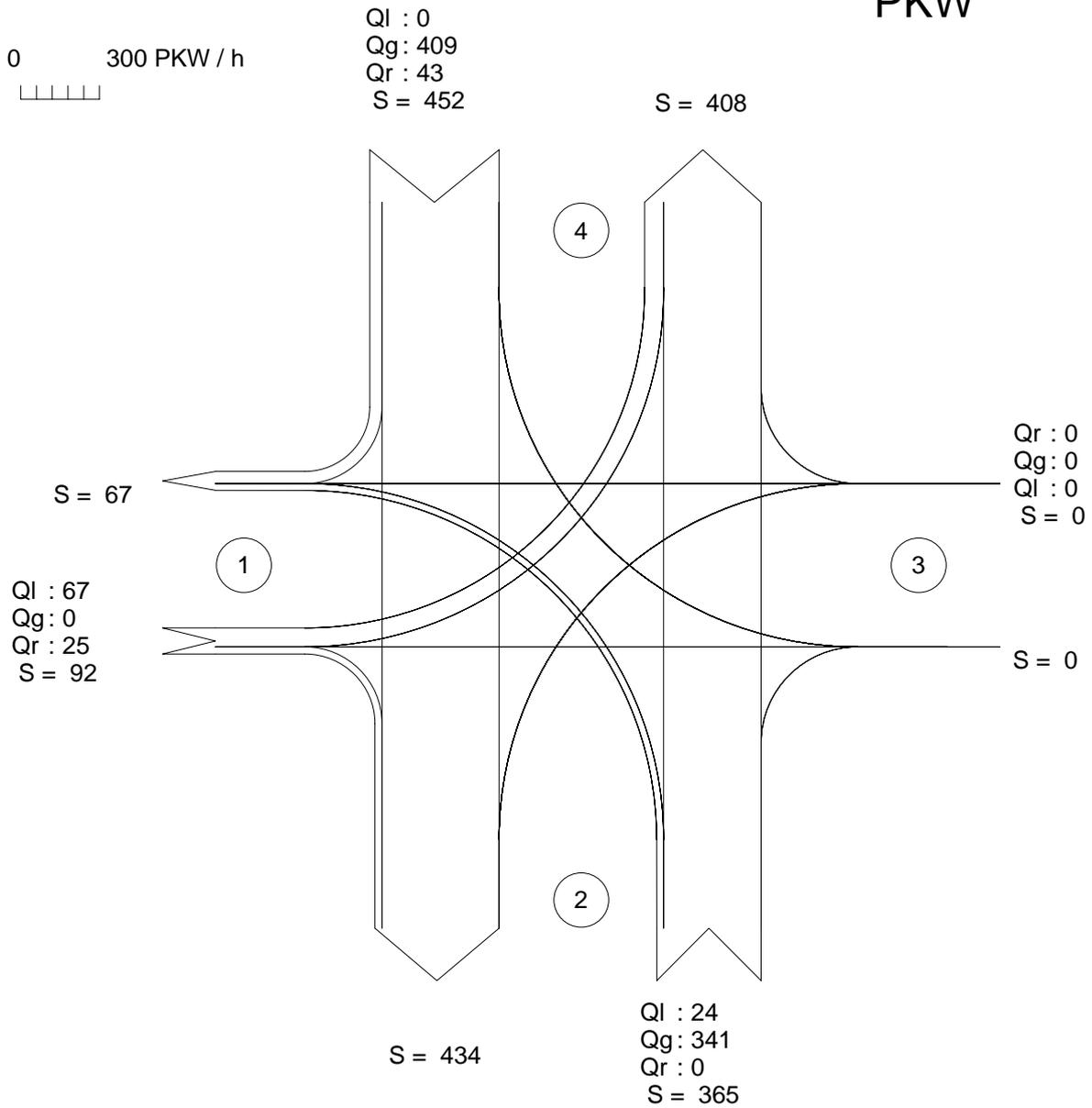
Sum = 907

Zufahrt 1: Hugenhauer Weg
 Zufahrt 2: Osttangente
 Zufahrt 3:
 Zufahrt 4: Osttangente

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei :
 Projekt : Baugebiet Am Stadtwald
 Knoten : Hugenhauer Weg / Osttangente
 Stunde : Planfall 2 - nachmittägliche Spitzenstunde

PKW



Zufahrt 1: Hugenhauer Weg
 Zufahrt 2: Osttangente
 Zufahrt 3:
 Zufahrt 4: Osttangente