

**VERKEHRSUNTERSUCHUNG
AM SCHERFENBRAND**
Ermittlung
des Durchgangsverkehrs

Im Auftrag der
Stadt Leverkusen
Fachbereich Tiefbau

Köln, den 15. November 2012

VERKEHRSUNTERSUCHUNG AM SCHERFENBRAND

Ermittlung
des Durchgangsverkehrs

Planungsbüro VIA eG

Marspfortengasse 6

50667 Köln

Tel. 0221 / 789 527-20

Fax 0221 / 789 527-99

Bearbeitung:

Peter Gwiasda

Dominik Tönnies

15. November 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage.....	6
2	Verkehrserhebung.....	7
2.1	Methodik	7
2.2	Ergebnisse der Verkehrserhebungen	10
2.2.1	Verkehrsbelastung der einzelnen Knotenpunkte	10
2.3	Ergebnisse der Kennzeichenerfassung	16
2.3.1	Gesamte Ein- und Ausfahrten	16
2.3.2	Quell- / Ziel- und Durchgangsverkehr	18
2.3.2.1	Quell- und Zielverkehr im Erhebungszeitraum auf einzelnen Straßen	20
2.3.2.2	Durchgangsverkehr im Erhebungszeitraum auf einzelnen Straßen	21
2.3.2.3	Schleichverkehr	27
2.4	Vergleichende Verkehrserzeugung	29
3	Bewertung und Handlungsempfehlung	33
4	Quellen.....	35
5	Anhang.....	36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1 Standorte der Verkehrserhebungen 25.04.2012	7
Abbildung 2-2 Verkehrsmengen zw. 06.00-19.00 Uhr	10
Abbildung 2-3 Querschnittsbelastungen zw. 06.00 und 19.00 Uhr	11
Abbildung 2-4 Verkehrsmengen in der Stundengruppe (06-09 Uhr)	12
Abbildung 2-5 Verkehrsmengen in der Stundengruppe (09-12 Uhr)	13
Abbildung 2-6 Verkehrsmengen in der Stundengruppe (12-15 Uhr)	14
Abbildung 2-7 Verkehrsmengen in der Stundengruppe (15-19 Uhr)	15
Abbildung 2-8 Tagesgang aller Verkehre Am Scherfenbrand	17
Abbildung 2-9 Quell-/Zielverkehr und Durchgangsverkehr (06.00 und 19.00 Uhr)	18
Abbildung 2-10 Tagesgang des Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehrs	19
Abbildung 2-11 Durchgangsverkehr an Knoten 1 (6 -19 Uhr)	22
Abbildung 2-12 Durchgangsverkehr an Knoten 2 (6 -19 Uhr)	23
Abbildung 2-13 Durchgangsverkehr an Knoten 3 (6 -19 Uhr)	24
Abbildung 2-14 Durchgangsverkehr an Knoten 4 (6 -19 Uhr)	25
Abbildung 2-15 Durchgangsverkehr an Knoten 5 (6 -19 Uhr)	26
Abbildung 2-16 Schleichverkehr im Erhebungszeitraum (06-19 Uhr)	27
Abbildung 2-17 Gegenüberstellung der Verkehrserzeugung- und Erhebungsergebnisse	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1 Gesamter ein- / ausfahrender Verkehr im Erhebungszeitraum	16
Tabelle 2-2 Gesamter Quell- / Zielverkehr am Erhebungstag	21
Tabelle 2-3 Durchgangsverkehr nach Ein- und Ausfahrpunkt	21
Tabelle 2-4 Anteile des Schleichverkehrs am Gesamtverkehr der einzelnen Straßenquerschnitte	28
Tabelle 2-5 straßenbezogene Einwohnerzahlen	29
Tabelle 2-6 Matrix der mittleren Verkehrserzeugung	31

1 Ausgangslage

Die Straße Am Scherfenbrand in Leverkusener Stadtteil Schlebusch soll in erster Linie der Erschließung der angrenzenden Wohngebiete dienen. Bis auf den Friedhof Scherfenbrand befinden sich hier kaum andere Nutzungen. Wohnen ist die Hauptnutzung des Gebiets.

Das Wohngebiet Am Scherfenbrand ist als Tempo-30 Zone ausgewiesen. Die Straße selbst ist in ihrem mittleren Bereich sogar verkehrsberuhigt („Spielstraße“). Im nördlichen Bereich der Straße Am Märchen existiert ein Verbot der Einfahrt in die Straße Am Scherfenbrand. Diese seit den 1980er Jahren umgesetzten Maßnahmen hätten zu einer Verkehrsberuhigung des Wohngebiets führen müssen.

Aus Sicht der Anwohner wird aber das Wohngebiet Am Scherfenbrand zur Umfahrung des Knotens Bensberger Straße / Mülheimer Straße genutzt. Es wird ein beträchtlicher Anteil ortsfremden „Schleichverkehrs“ vermutet.

Aufgabe dieser Untersuchung ist es deshalb, den Anteil des Schleichverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen zu beziffern. Zu diesem Zweck wird eine Kordonenerhebung in Form einer Kennzeichenerfassung durchgeführt. Auf diese Weise lässt sich der Anteil des Durchgangsverkehrs unzweifelhaft bestimmen.

Eine ganztägige Erfassung von 6.00 Uhr bei 19.00 schafft eine lückenlose, nicht anfechtbare Datenbasis. Zur Absicherung dieser Datenbasis wurden Verkehrserhebungen innerhalb des Gebiets für den gesamten Untersuchungszeitraum durchgeführt.

Des Weiteren wurde nach den „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV 2006) eine Verkehrserzeugung durchgeführt. Diese dient als Plausibilitätsprüfung für die erhobenen Daten der Kennzeichenerfassung.

2 Verkehrserhebung

2.1 Methodik

Um für das Wohngebiet Am Scherfenbrand ein Bild der Verkehrsbelastung zu erhalten, fanden Verkehrserhebungen am Donnerstag, den 24.05.2012 statt. Dabei wurde an den fünf Zufahrten in das Gebiet eine Kennzeichenerfassung und, zur Ergänzung, innerhalb des Wohngebiets an vier Standorten Knotenstromzählungen durchgeführt. Die Verkehrserhebung im Untersuchungsgebiet besteht aus folgenden Komponenten:

- Knotenstromzählungen an 4 Verkehrsknoten (Knoten A bis D) in einem Viertelstunden-Rhythmus
- Kennzeichenerfassung an 5 Zufahrtsstraßen (Knoten 1 bis 5) jeweils in Zu- und Ausfahrtsrichtung



Abbildung 2-1 Standorte der Verkehrserhebungen 25.04.2012

Standorte der Kennzeichenerfassung

An folgenden Verkehrsknoten (vgl. Abbildung 2-1) wurden Kennzeichenerfassungen aller zulassungspflichtigen Fahrzeuge in der Zu- und Ausfahrtsrichtung durchgeführt:

- Knoten 1: Am Scherfenbrand (Höhe Mülheimer Straße)
- Knoten 2: Robert-Medenwaldstraße (Höhe Bensberger Straße)

	• Knoten 3: Am Märchen (Höhe Bensberger Straße) • Knoten 4: Freudenthaler Weg (Höhe Bensberger Straße) • Knoten 5: Am Scherfenbrand (Höhe Bensberger Straße)
Standorte der Verkehrszählung	An folgenden Verkehrsknoten (vgl. Abbildung 2-1) wurden die ergänzende Knotenstromzählungen in den genannten Zählzeiträumen durchgeführt, bei der alle Fahrbeziehungen erfasst wurden: • Knoten A: Am Scherfenbrand / Am Märchen • Knoten B: Am Scherfenbrand / Freudenthaler Weg • Knoten C: Am Scherfenbrand / Auf dem Forst • Knoten D: Am Scherfenbrand (in Höhe des Friedhofs)
Zählzeitraum	Es wurde durchgängig von 06:00 bis 19:00 Uhr erhoben. Wegen der Übersichtlichkeit wurde der Zeitraum in folgende Stundengruppen unterteilt: • Stundengruppe 1: 06:00-09:00 Uhr • Stundengruppe 2: 09:00-12:00 Uhr • Stundengruppe 3: 12:00-15:00 Uhr • Stundengruppe 4: 15:00-19:00 Uhr Der Erhebungstag lag außerhalb der Schulferien in Nordrhein-Westfalen. Das Wetter war warm und sonnig.
Kennzeichenerhebung	Die Kennzeichenerfassung wurde in 5 Minuten-Zeitschnitten in einem Kordon um das Untersuchungsgebiet vorgenommen und erlaubt Aussagen über den Durchgangs-, Ziel- und Quellverkehr. Hierzu werden ein- und ausfahrende Kennzeichen vollständig erfasst und in einer Datenbank ausgewertet.
Verkehrszählung	Neben der Kennzeichenerfassung wurden Verkehrszählungen innerhalb des Gebiets durchgeführt. Die Knotenpunkte wurden im Viertelstundenrhythmus sowie nach den Verkehrsströmen und den Fahrzeugklassen Pkw, Nutzfahrzeuge bis 3,5t, Lkw über 3,5t, Last- und Sattelzüge, Busse, Krafträder differenziert erhoben. Hiermit lässt sich zum einen die Anzahl aufgeschriebener Kennzeichen bei der Kennzeichenerfassung prüfen, zum anderen sind hiermit auch die Verkehrsbeziehungen innerhalb des Wohngebiets bekannt.

Definition Quell- und Zielverkehr

Ein Wohngebiet erzeugt Quell- und Zielverkehr, d.h. beispielsweise fahren Anwohner morgens zur Arbeit (Quellverkehr) und kommen abends wieder zurück (Zielverkehr).

In dieser Untersuchung wurden Fahrzeuge, die länger als 10 Minuten brauchen um das Gebiet wieder zu verlassen, als Zielverkehr gewertet. Fahrzeuge, die nach dem Ausfahren aus dem Gebiet nach mindestens 10 Minuten nicht wieder erfasst wurden, werden dagegen als Quellverkehr betrachtet.

Definition Durchgangsverkehr

Es entsteht aber auch so genannter Durchgangsverkehr. Als Durchgangsverkehr bezeichnet man den Teil des Verkehrs, der durch das betrachtete Untersuchungsgebiet hindurch fährt, ohne dass dieser ein Ziel innerhalb des Gebiets hat.

Mit Hilfe der durchgeführten Kennzeichenerfassung kann die Menge bzw. der Anteil des Durchgangsverkehrs erfasst werden. Dabei werden Fahrzeuge, die innerhalb von 10 Minuten an einem Knotenpunkt in das Gebiet einfahren und an anderer Stelle ausfahren, als Durchgangsverkehr definiert.

Definition Schleichverkehr

Nicht alle Fahrbeziehungen in dem Untersuchungsgebiet dienen aber als „Schleichweg“. Ein Fahrzeug, dass beispielsweise in die Freudenthaler Weg ein- und Am Märchen (innerhalb von 10 Minuten) wieder ausfährt, ist kein Schleichverkehr, da dies für den Fahrzeughalter keine Zeitersparnis oder eine Verkürzung des Weges bedeutet. In der Regel handelt es sich dabei um andere Fahrtzwecke, z.B. das Bringen oder Holen von Personen.

Dagegen sind Fahrzeuge, die das Gebiet als Abkürzung zwischen den beiden Hauptverkehrsstraßen Bensberger Straße und Mülheimer Straße nutzen, als Schleichverkehr zu bewerten. Auch hierbei wurden 10 Minuten als maximale Fahrtzeit, um das Gebiet zu durchqueren, angenommen (vgl. Kapitel 2.3.2.3).

wird jedoch von rund 10% der Fahrzeuge der Querschnittsbelastung (Am Märchen) missachtet. Dieser scheinbar hohe Prozentsatz ist aber aufgrund der absoluten Zahl von 25 Fahrzeugen im Erhebungszeitraum zu relativieren. Des Weiteren können alle Fahrzeuge, die nach rechts abbiegen, als Anwohner betrachtet werden. Dies sind 8 Kfz / 06.00-19.00 Uhr oder 32% der verbotswidrig abbiegenden Fahrzeuge. Wird vorausgesetzt, dass alle Fahrzeuge, die verbotswidrig nach links abbiegen, Ortsfremd sind, so ergibt sich ein modifizierten Querschnittsanteil von 7% (Querschnitt Am Märchen). Es kann allerdings auch hierbei angenommen werden, dass ein gewisser Anteil dieser verbotswidrigen Fahrten durch Anwohner erfolgen. Da am Knotenpunkt Am Märchen / Am Scherfenbrand jedoch nur eine Zählung und keine Kennzeichenerfassung durchgeführt wurde, kann ihr Anteil nicht näher beziffert werden.

Querschnittsbelastung 06.00-19.00 Uhr

Die höchste Querschnittsbelastung zwischen 06.00-19.00 Uhr wurde auf der Straße Am Scherfenbrand (in Höhe Mülheimer Straße) mit 1.348 Kfz gemessen. Die niedrigste Querschnittsbelastung lag in der Straße Am Märchen mit 179 Kfz / 06.00-19.00 Uhr vor.

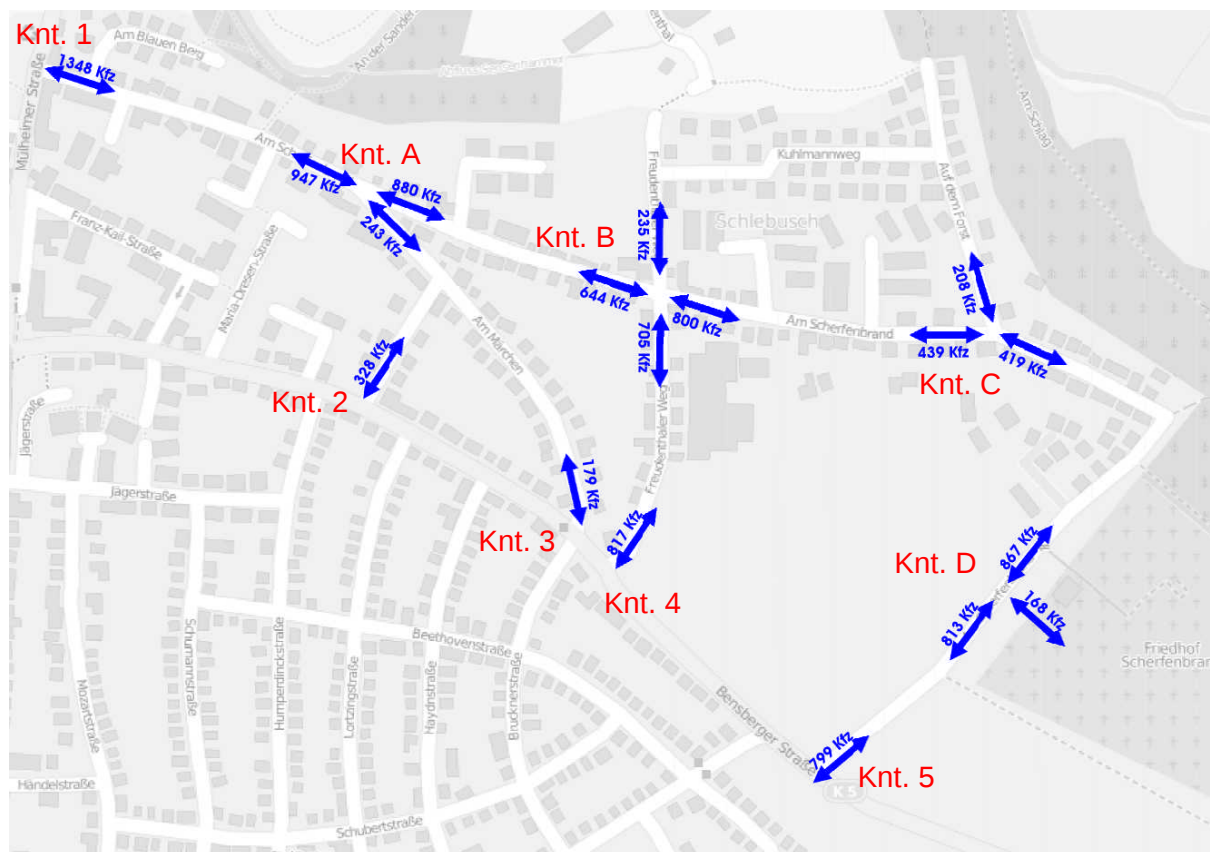


Abbildung 2-3 Querschnittsbelastungen zw. 06.00 und 19.00 Uhr

Die Straßen Freudenthaler Weg bzw. Am Scherfenbrand (in Höhe Bensberger Straße) lagen in der Querschnittsbelastung nahe bei einander und erreichten Werte von 817 bzw. 799 Kfz. Die Robert-Medenwald-Straße erreichte eine Querschnittsbelastung von 328 Kfz / 06.00-19.00 Uhr.

**Verkehrsbelastung
06.00-09.00 Uhr**

Wie anhand der Knotenpunkte entlang der Bensberger Straße sowie an der Mülheimer Straße ersichtlich wird, fahren zu dieser Zeit deutlich mehr Fahrzeuge aus dem Gebiet als ein. Insgesamt fahren in diesem Zeitraum 469 Kfz aus und 162 Kfz ein. Dies ist vor allem mit dem Berufsverkehr erklärbar. Ein Teil ist aber auch auf Bringverkehre, beispielsweise ein Elternteil bringt sein Kind zur Schule, zu erklären. Dies bildet das gewöhnliche Bild eines Wohngebiets.

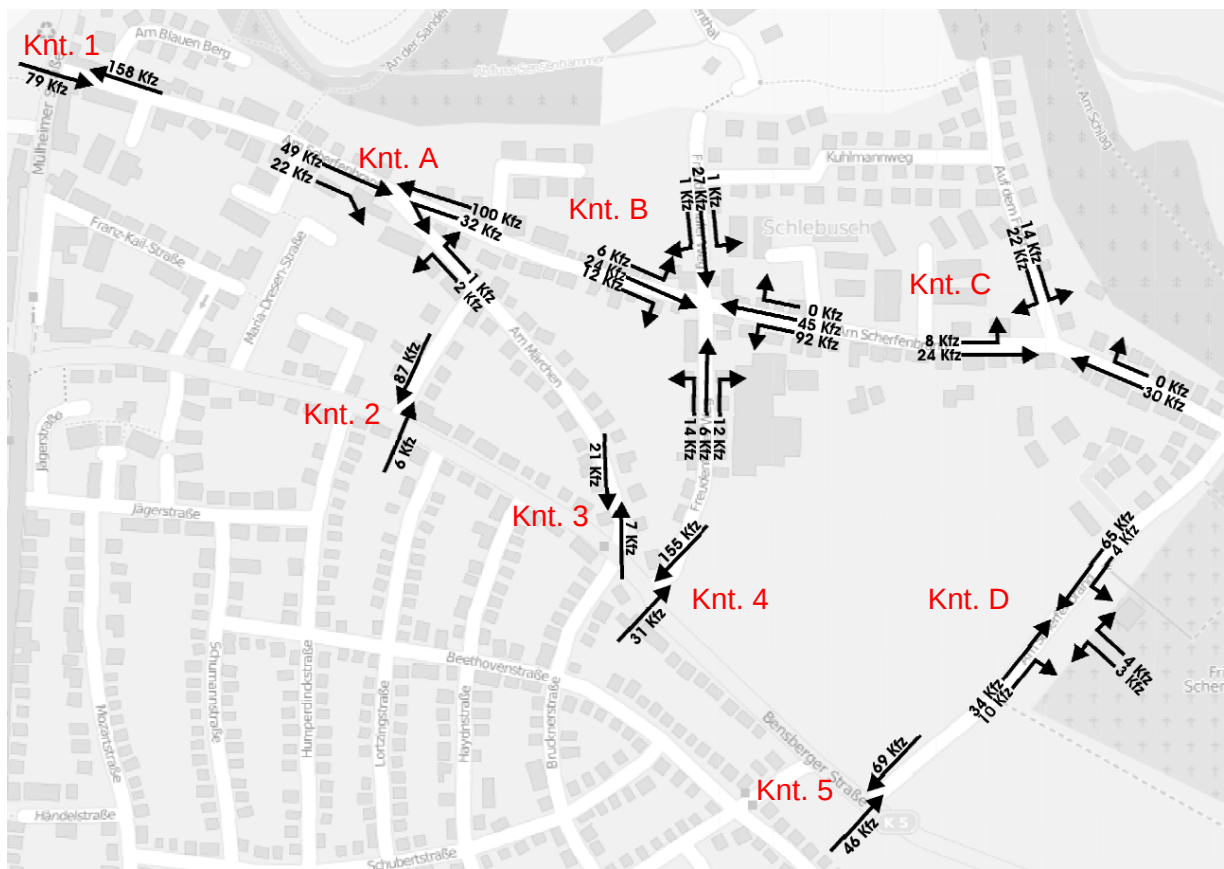


Abbildung 2-4 Verkehrsmengen in der Stundengruppe (06-09 Uhr)

**Verkehrsbelastung
09.00-12.00 Uhr**

In der Stundengruppe 09.00 bis 12.00 Uhr fahren insgesamt 378 Kfz aus und 341 in das Gebiet ein. Mit Ausnahme des Knotens Robert-Medenwald-Straße / Bensberger Straße mit seiner asymmetrischen Verkehrsverteilung, fahren an den übrigen Knotenpunkten in etwa gleichviele Fahrzeuge ein wie aus. In dieser Stundengruppe sind vermutlich Einkaufs-, Erledigungs- und zurückkehrende Bringfahrten (z.B. Kind an Schule abgesetzt und die Rückfahrt angetreten) die Hauptverursacher des Verkehrsaufkommens.

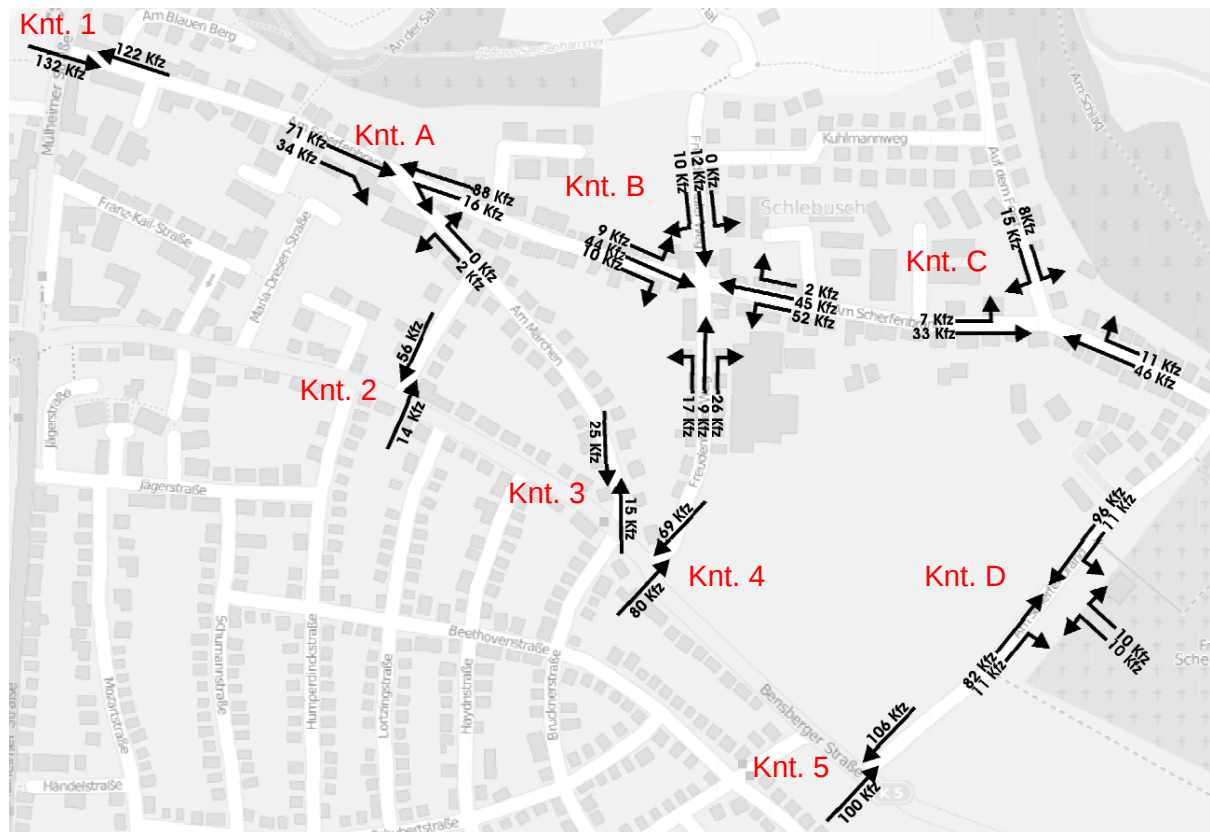


Abbildung 2-5 Verkehrsmengen in der Stundengruppe (09-12 Uhr)

**Verkehrsbelastung
12.00-15.00 Uhr**

In dieser Stundengruppe fahren, ähnlich wie in der voran gegangenen Stundengruppe, etwa gleichviele Fahrzeuge in das Gebiet ein (408 Kfz) und aus (376 Kfz). Mit Ausnahme des Knotens Robert-Medenwald-Straße / Bensberger Straße mit seiner asymmetrischen Verkehrsverteilung, ist die Verteilung an den übrigen Knotenpunkten jeweils bei den Ein- und Ausfahrten in etwa gleich hoch. In dieser Stundengruppe sind vor allem Einkaufs-, Erledigungs- und Holverkehr (z.B. Kinder von Schule) sowie der Berufsverkehr von Teilzeitkräften enthalten.

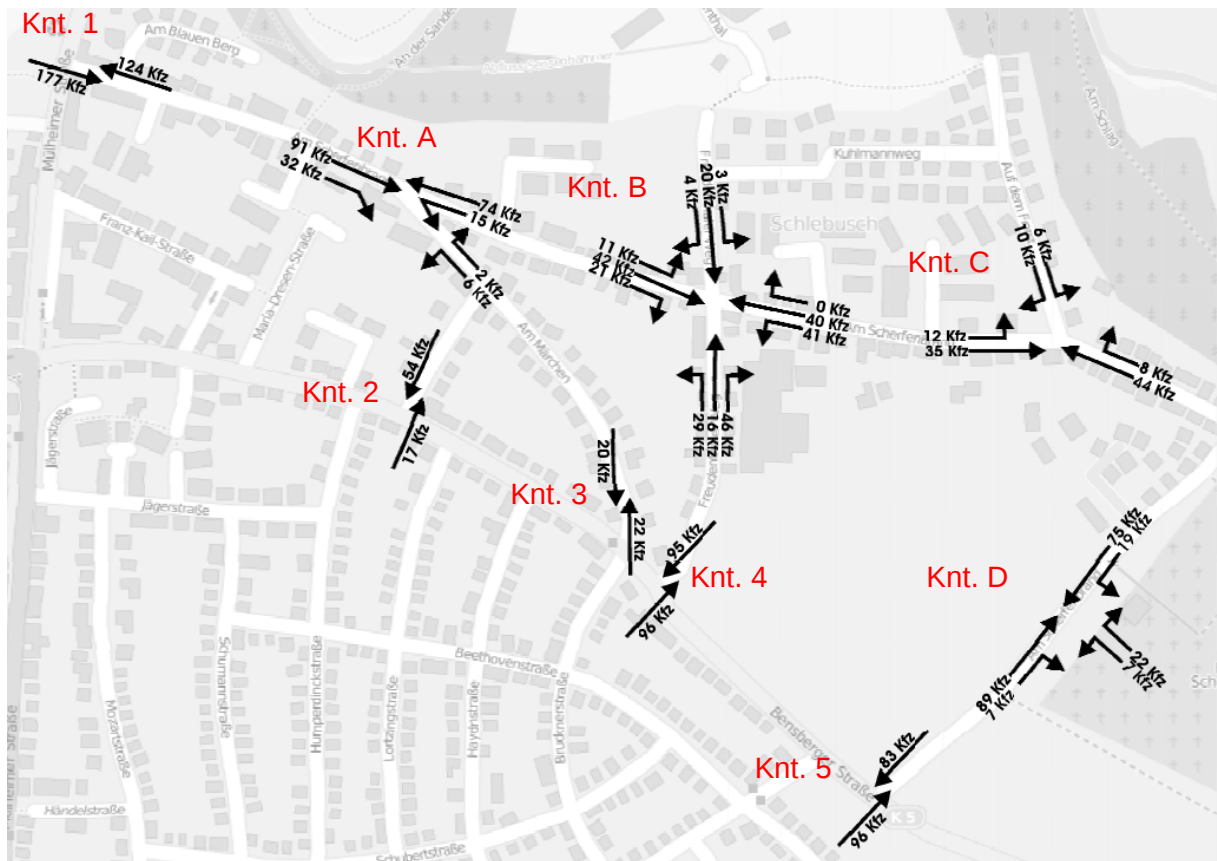


Abbildung 2-6 Verkehrsmengen in der Stundengruppe (12-15 Uhr)

2.3 Ergebnisse der Kennzeichenerfassung

Im Folgenden werden die Erkenntnisse aus der Kennzeichenerfassung bezüglich Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehr erläutert und dargestellt.

2.3.1 Gesamte Ein- und Ausfahrten

Ein- und Ausfahrer im Erhebungszeitraum

Die meisten Fahrzeuge fuhren am Erhebungstag (06.00-19.00 Uhr) über die Straße Am Scherfenbrand (in Höhe Mülheimer Straße) in das Untersuchungsgebiet ein bzw. aus. Der Straßenquerschnitt mit der schwächsten Verkehrsbelastung ist die Straße Am Märchen.

Fast alle Zufahrten des Gebiets weisen eine symmetrische Verteilung der Verkehrsmengen auf. Die Robert-Medenwald-Straße hat dagegen eine asymmetrische Verkehrsverteilung, d.h. es fahren weit mehr Fahrzeuge über diesen Knoten aus als ein. Dies kann auf das Verbot der Einfahrt für den Verkehr aus der Straße Am Märchen in die Straße Am Scherfenbrand zurückgeführt werden.

Tabelle 2-1 Gesamter ein- / ausfahrender Verkehr im Erhebungszeitraum

Knt-Nr.	Straße	Aus dem Gebiet ausfahrend	In das Gebiet einfahrend
1	Am Scherfenbrand (Höhe Mülheimer Straße)	619	729
2	Robert-Medenwaldstraße	262	66
3	Am Märchen	100	79
4	Freudenthaler Weg	431	386
5	Am Scherfenbrand (Höhe Bensberger Straße)	391	408
	Gesamt	1803	1668

Insgesamt fuhren während des Erhebungszeitraums (06.00-19.00 Uhr) 1.803 Kfz aus dem Gebiet aus und 1668 Kfz ein. Durch die „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“¹ lassen sich näherungsweise auch die Verkehrswerte ermitteln, die außerhalb des Zählzeitraums, also zwischen 19.00 und 06.00 Uhr, liegen.

¹ Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln 2006.

Tagesgang

Das Bild des Tagesganges der Verkehrsbelastung zeigt das typische Bild eines Wohngebiets. In den Nachtstunden ist kaum Verkehr zu verzeichnen. Morgens beginnt dann der Berufsverkehr der Bewohner, aber auch Bringefahrten (z.B. Kinder zur Schule) und erste Einkaufsfahrten finden statt. Im Mittagszeitraum sind vor allem Einkaufs- und Erledigungsfahrten (z.B. zum Arzt) der Bewohner enthalten. Zwischen dem Morgen und dem Nachmittag bleiben die Verkehrsmengen auf einem relativ gleich hohen Niveau. Erst mit dem Nachmittag steigen die Verkehrsmengen wieder deutlich an. Dies ist auch nicht verwunderlich, da zwischen Nachmittag und Abend zum einen die Fahrten der zurückkehrenden Beschäftigten, aber auch Einkaufs- und Freizeitfahrten der Bewohner stattfinden. In den folgenden Abend- und Nachtstunden nehmen die Verkehrsmengen kontinuierlich ab.

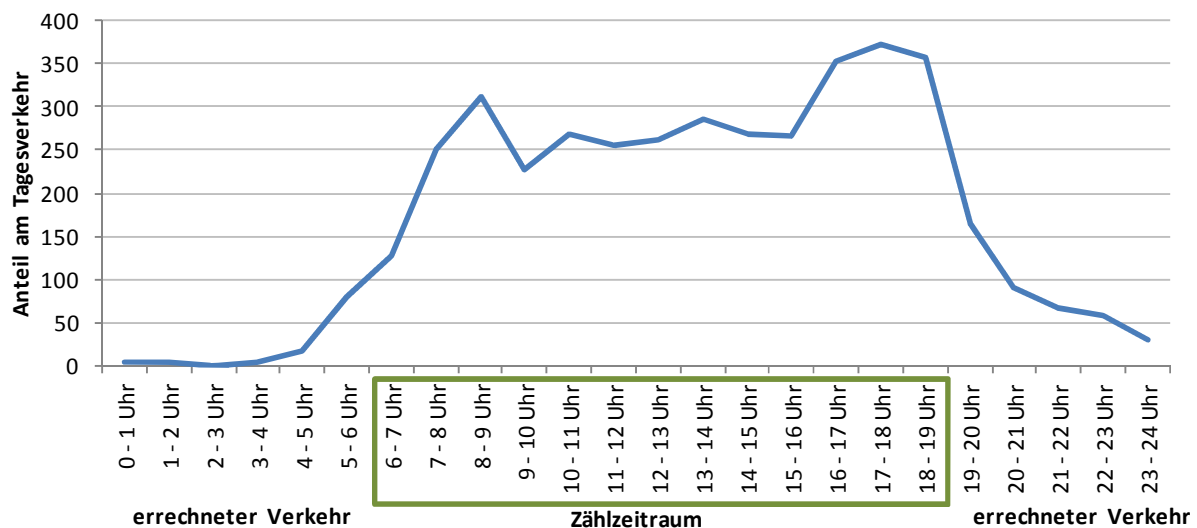


Abbildung 2-8 Tagesgang aller Verkehre Am Scherfenbrand

2.3.2 Quell- / Ziel- und Durchgangsverkehr

Der Gesamtverkehr unterteilt sich weiter in Quell- und Zielverkehr sowie in Durchgangsverkehr (vgl. Abbildung 2-9, Tabelle 2-2 und Tabelle 2-3).

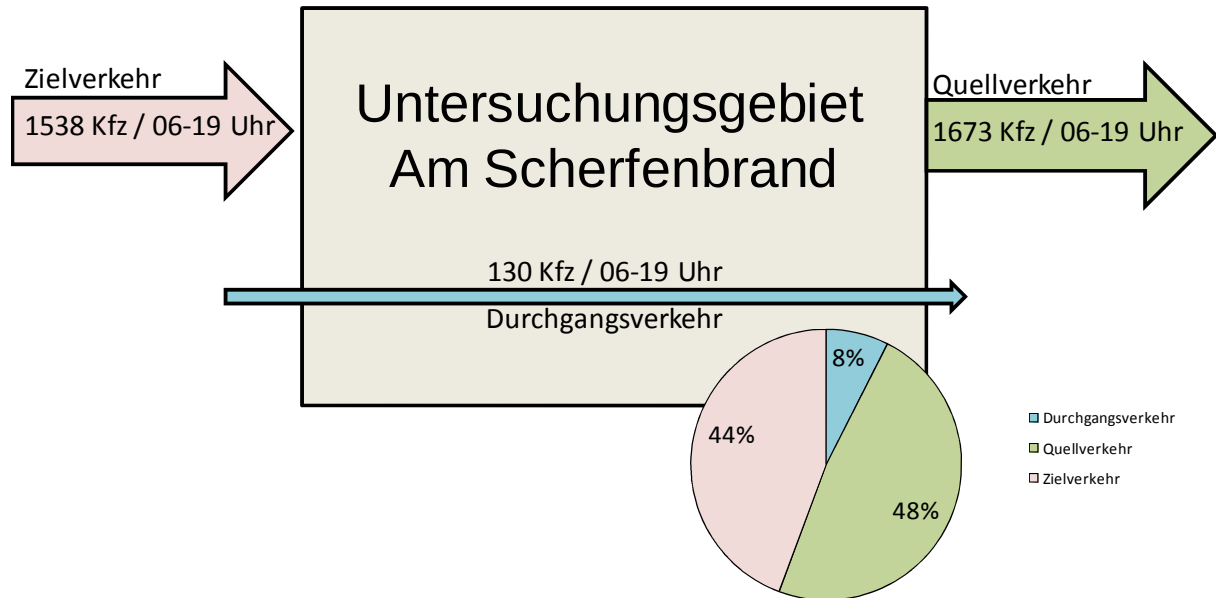


Abbildung 2-9 Quell-/Zielverkehr und Durchgangsverkehr (06.00 und 19.00 Uhr)

Der Quellverkehr ist gemessen an der Querschnittsbelastung mit 48%, der Zielverkehr mit 44% und der Durchgangsverkehr lediglich mit 8% beteiligt (vgl. Abbildung 2-9).

Tagesgang

Differenziert man diesen Tagesgang nach Quell-, Ziel- und Durchgangsverkehr, zeigt sich, dass die Quell- und Zielverkehre die hauptsächlichen Verkehrsverursacher sind. Durchgangsverkehre sind im Gegensatz dazu als gering zu bewerten.

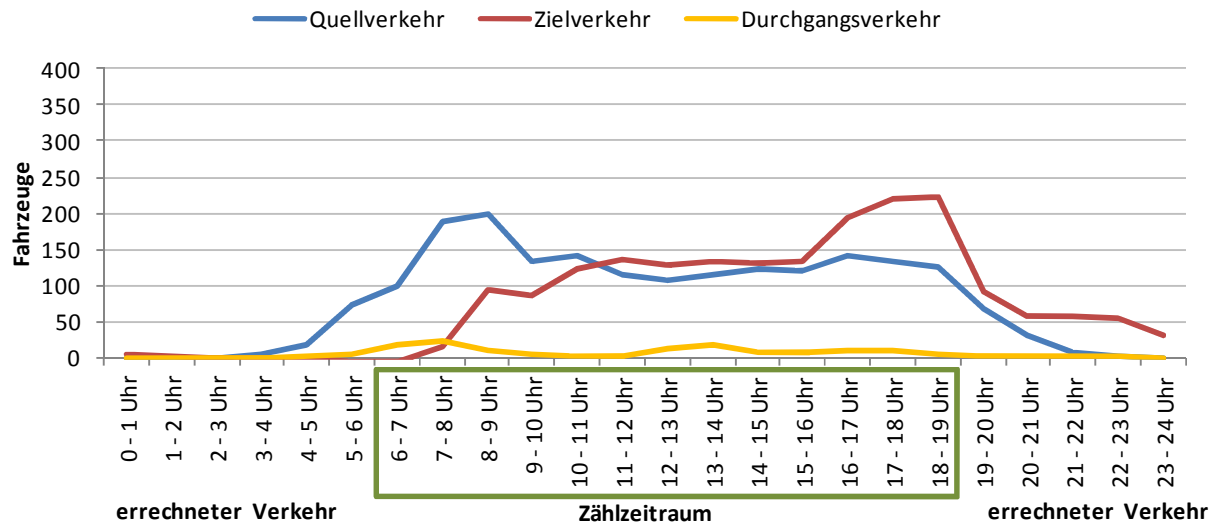


Abbildung 2-10 Tagesgang des Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehrs

Auch diese Tagesgänge erscheinen plausibel.

Quellverkehr

Im Zählzeitraum (06.00-19,00 Uhr) wurden 1.673 Kfz im Quellverkehr erhoben. Hochgerechnet auf den Tagesverkehr ergibt sich ein Wert von ca. 1.750 bis 2.050 Kfz-Fahrten pro Tag im Quellverkehr.

Betrachtet man die Kurve des Quellverkehrs so zeigt sich eine deutliche Spitze in den Morgenstunden. Diese ist identisch mit dem Berufsverkehr der Bewohner. Die Kurve sinkt nach der Spitzenbelastung wieder ab auf ein Niveau das zwischen 100 und 150 Fahrzeugen pro Stunde liegt. Hierin sind unter anderem Einkaufs- und Erledigungsverkehr (z.B. Arztbesuch), Bringverkehr und Freizeitverkehr enthalten. Gegen Abend sinkt die Verkehrsbelastung durch den Quellverkehr dann kontinuierlich ab und erreicht in den Nachtstunden das Minimum.

Zielverkehr

Im Zählzeitraum (06.00-19,00 Uhr) wurden 1.538 Kfz im Zielverkehr erhoben. Hochgerechnet auf den Tagesverkehr ergibt sich ein Wert von 1.750 bis 2.050 Kfz-Fahrten pro Tag im Zielverkehr.

Der Zielverkehr beginnt dem Quellverkehr gegenüber verzögert. Es handelt sich in den Vormittagsstunden vor allem um zurückkehrende Arbeitnehmer im Schichtbetrieb, zurückkehrende Bringverkehre (Kind wurde an der Schule abgesetzt und Elternteil fährt nach Hause) oder

auch um zurückkehrenden Einkaufsverkehr. Der Anteil von letzterem nimmt über den Tag zu und fällt schließlich mit dem zurückkehrenden Berufsverkehr am Nachmittag zusammen. Vom Abend bis in die Nachtstunden sind ebenfalls noch Fahrten zu verzeichnen. Dabei handelt es sich vermutlich in den frühen Abendstunden um zurückkehrenden Berufs- und Einkaufsverkehr und im weiteren Verlauf um Freizeitverkehr.

Durchgangsverkehr

Der Durchgangsverkehr umfasst insgesamt 130 Kfz im Zeitraum 06.00 bis 19.00 Uhr. Hochgerechnet auf den Gesamttag ergibt sich ein Durchgangsverkehr von 140 bis 150 Kfz.

2.3.2.1 Quell- und Zielverkehr im Erhebungszeitraum auf einzelnen Straßen

Werden die einzelnen zuführenden Straßen in das Gebiet betrachtet, so ergibt sich ein differenzierteres Bild des Quell- und Zielverkehrs.

Auf der Straße Am Scherfenbrand (in Höhe Mülheimer Straße) fuhren am Erhebungstag 1.348 Fahrzeuge in das Gebiet ein bzw. aus. Hier von sind rund 92,9% der Fahrten dem Quell- und Zielverkehr zuzuordnen (vgl. Abbildung 2-3 und Tabelle 2-1 bis Tabelle 2-2).

Die gesamte Querschnittsbelastung auf der Robert-Medenwald-Straße (Knoten 2) lag bei 328 Kfz im Erhebungszeitraum. Der Anteil des Quell- und Zielverkehrs entspricht dabei 87,9%.

Der Knotenpunkt 3 (Am Märchen) ist dagegen mit insgesamt 179 Fahrzeugen im Erhebungszeitraum am geringsten belastet. Allerdings sind nur 76,5% der erfassten Kennzeichen dem Quell- und Zielverkehr zuzuordnen.

Der Freudenthaler Weg hatte eine Gesamtbelastung des Straßenquerschnitts von 817 Kfz im Erhebungszeitraum. Der Quell- und Zielverkehr lag bei 769 Kfz, was einem Anteil von 94,1% entspricht.

Am Scherfenbrand (in Höhe Bensberger Straße) hatte eine Gesamtbelastung von 799 Kfz im gesamten Erhebungszeitraum. Der Quell- und Zielverkehr hat hieran einen Anteil von 95,6% (vgl. Abbildung 2-3 und Tabelle 2-1).

Tabelle 2-2 Gesamter Quell- / Zielverkehr am Erhebungstag

Knt-Nr.	Straße	Quellverkehr Kfz pro Tag	Zielverkehr Kfz pro Tag
1	Am Scherfenbrand (Höhe Mülheimer Straße)	588	665
2	Robert-Medenwaldstraße	228	60
3	Am Märchen	76	61
4	Freudenthaler Weg	407	362
5	Am Scherfenbrand (Höhe Bensberger Straße)	374	390
	Gesamt	1673	1538

2.3.2.2 Durchgangsverkehr im Erhebungszeitraum auf einzelnen Straßen

Gemessen am Gesamtverkehrsaufkommen machen Fahrzeuge, die die als Durchgangsverkehr definiert wurden, lediglich 8% aus. Auf den einzelnen Straßenquerschnitten sind die prozentualen Anteile des Durchgangsverkehrs gemessen am jeweiligen Gesamtverkehr unterschiedlich hoch. In Tabelle 2-3 ist die Anzahl der Fahrzeuge im Durchgangsverkehr, nach ihrem Ein- bzw. Ausfahrpunkt differenziert, aufgeführt.

Tabelle 2-3 Durchgangsverkehr nach Ein- und Ausfahrpunkt

Knt-Nr.	Einfahrpunkt	Einfahrender Durchgangsverkehr Kfz pro Tag
1	Am Scherfenbrand (Höhe Mülheimer Straße)	64
2	Robert-Medenwaldstraße	6
3	Am Märchen	18
4	Freudenthaler Weg	24
5	Am Scherfenbrand (Höhe Bensberger Straße)	18
Knt-Nr.	Ausfahrpunkt	Ausfahrender Durchgangsverkehr Kfz pro Tag
1	Am Scherfenbrand (Höhe Mülheimer Straße)	31
2	Robert-Medenwaldstraße	34
3	Am Märchen	24
4	Freudenthaler Weg	24
5	Am Scherfenbrand (Höhe Bensberger Straße)	17

Durchgangsverkehr Knt. 1

Auf der Straße Am Scherfenbrand (Höhe Mülheimer Straße) ergab die Erhebung über den gesamten Zählzeitraum eine Querschnittsbelastung von 1.348 Kfz.

Hiervon fahren 619 Kfz im Erhebungszeitraum in Richtung Mülheimer Straße und 729 Kfz im Erhebungszeitraum in Richtung Wohngebiet.

64 Kfz fahren im Erhebungszeitraum als Durchgangsverkehr an diesem Knoten ein und innerhalb von 10 Minuten an einem der anderen vier Knotenpunkte wieder aus. Von anderen Knotenpunkten kommend fahren an dieser Stelle 31 Kfz im Erhebungszeitraum aus.

Gemessen an der gesamten Querschnittsbelastung auf dieser Straße ergibt sich ein Anteil des Durchgangsverkehrs von 7%.

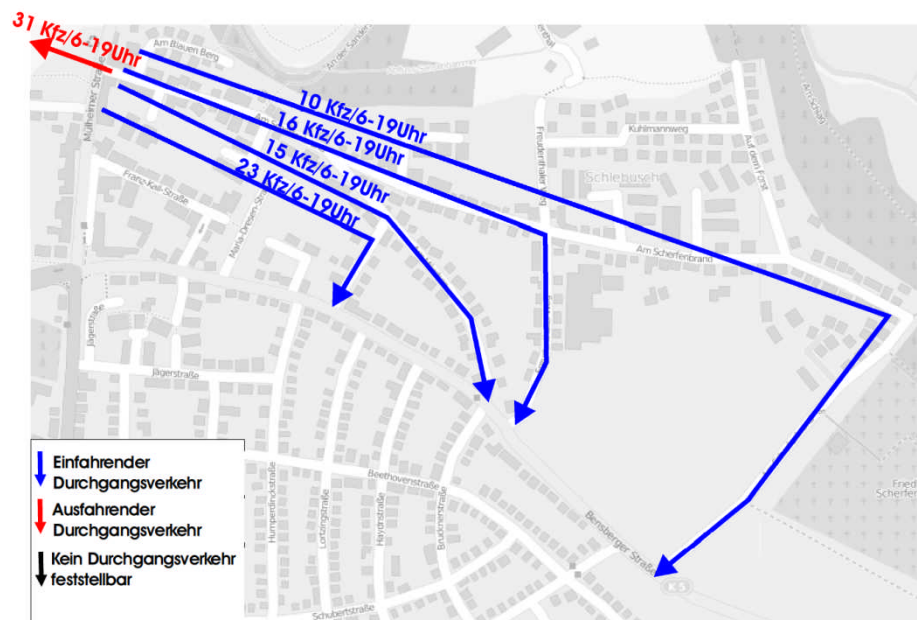


Abbildung 2-11 Durchgangsverkehr an Knoten 1 (6 -19 Uhr)

Durchgangsverkehr Knt. 2

Auf der Straße Robert-Medenwald-Straße ergab die Erhebung am Knotenpunkt Robert-Medenwald-Straße / Bensberger Straße über den gesamten Zählzeitraum eine Querschnittsbelastung von 328 Kfz im Erhebungszeitraum.

Hiervon fahren 262 Kfz im Erhebungszeitraum in Richtung Bensberger Straße und 66 Kfz im Erhebungszeitraum in Richtung Wohngebiet.

6 Kfz im Erhebungszeitraum als Durchgangsverkehr ein. Von anderen Knotenpunkten kommend fahren an dieser Stelle 34 Kfz des Durchgangsverkehrs aus.

Gemessen an der gesamten Querschnittsbelastung auf dieser Straße ergibt sich ein Anteil des Durchgangsverkehrs von 12,2%. Dieser prozentuale Wert ist aber nur relativ hoch, da die Gesamtbelastung nur äußerst gering ist.

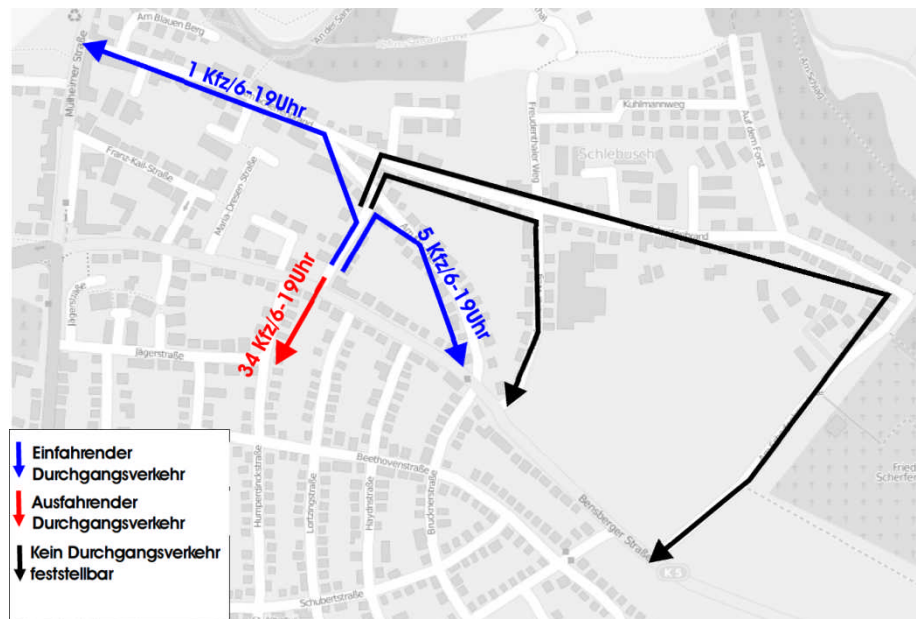


Abbildung 2-12 Durchgangsverkehr an Knoten 2 (6 -19 Uhr)

Durchgangsverkehr Knt. 3

Auf der Straße Am Märchen ergab die Erhebung am Knotenpunkt Am Märchen / Bensberger Straße über den gesamten Zählzeitraum eine Querschnittsbelastung von 179 Kfz im Erhebungszeitraum.

Hiervon fahren 100 Kfz im Erhebungszeitraum aus dem Wohngebiet aus und 79 Kfz in das Wohngebiet ein.

18 Kfz im Erhebungszeitraum als Durchgangsverkehr ein. 24 Kfz fahren an einem der anderen vier Knotenpunkte und über die Straße Am Märchen wieder aus.

Gemessen an der gesamten Querschnittsbelastung auf dieser Straße ergibt sich ein Anteil des Durchgangsverkehrs von 23,4%. Dieser prozentual hohe Wert ist aber nur relativ, da die Gesamtbelastung nur äußerst gering ist.

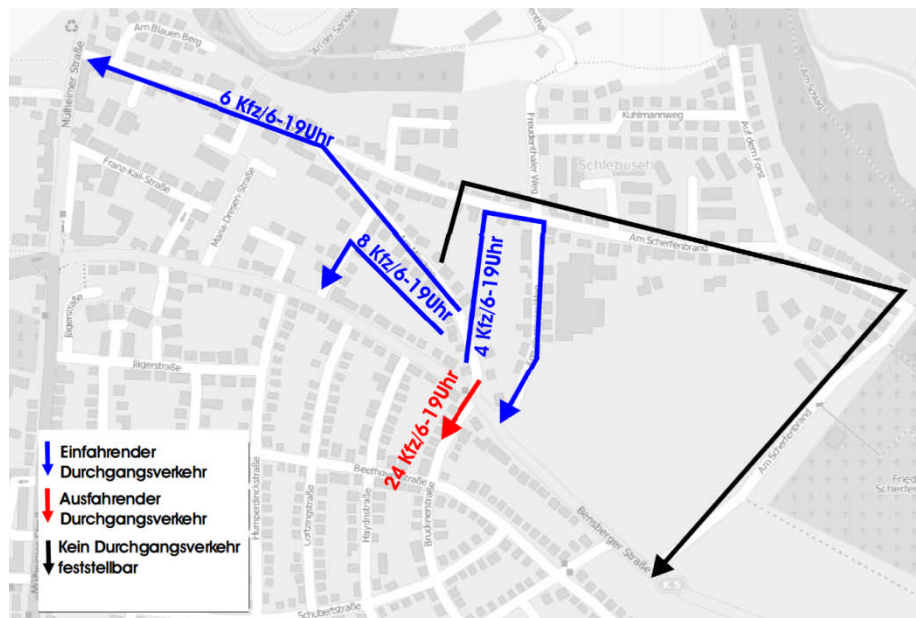


Abbildung 2-13 Durchgangsverkehr an Knoten 3 (6 -19 Uhr)

Durchgangsverkehr Knt. 4

Auf der Straße Freudenthaler Weg ergab die Erhebung am Knotenpunkt Freudenthaler Weg / Bensberger Straße über den gesamten Zählzeitraum eine Querschnittsbelastung von 817 Kfz im Erhebungszeitraum.

Hiervon fahren 431 Kfz im Erhebungszeitraum in Richtung Bensberger Straße und 386 Kfz im Erhebungszeitraum in Richtung Wohngebiet.

Von den 431 ausfahrenden Kfz im Erhebungszeitraum sind 24 Kfz dem Durchgangsverkehr zu zuordnen. Von den 386 einfahrenden Kfz können 24 Kfz als Durchgangsverkehr gewertet werden.

Gemessen an der gesamten Querschnittsbelastung auf dieser Straße ergibt sich ein Anteil des Durchgangsverkehrs von 5,8%.

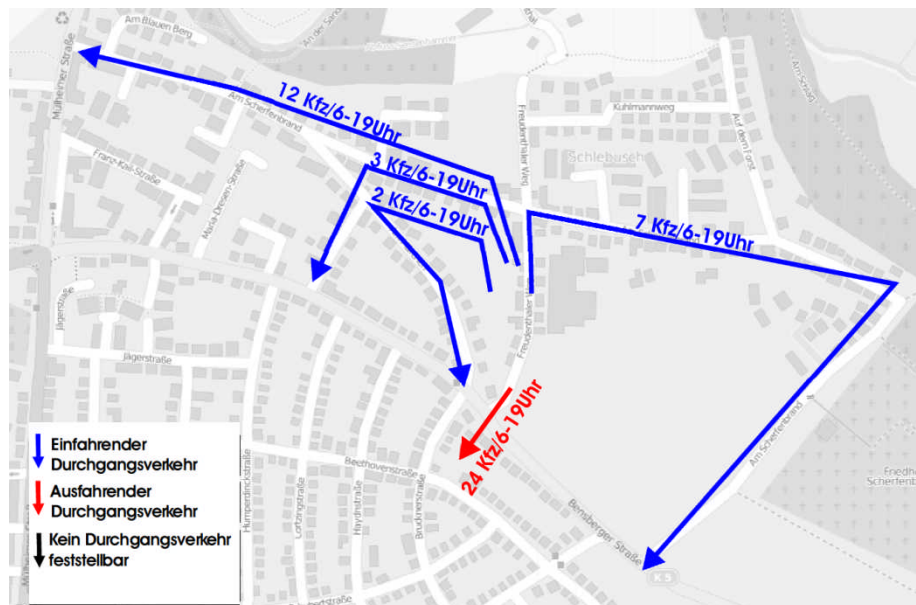


Abbildung 2-14 Durchgangsverkehr an Knoten 4 (6 -19 Uhr)

Durchgangsverkehr Knt. 5

Auf der Straße Am Scherfenbrand (in Höhe Bensberger Straße) ergab die Erhebung am Knotenpunkt Am Scherfenbrand / Bensberger Straße über den gesamten Zählzeitraum eine Querschnittsbelastung von 799 Kfz im Erhebungszeitraum.

Hiervon fahren 391 Kfz im Erhebungszeitraum aus dem Gebiet aus und 408 Kfz im Erhebungszeitraum in Richtung Wohngebiet.

Hiervon wurden 18 Kfz als ausfahrender und 17 Kfz als einfahrender Durchgangsverkehr erfasst.

Gemessen an der gesamten Querschnittsbelastung auf dieser Straße ergibt sich ein Anteil des Durchgangsverkehrs von 4,4%.

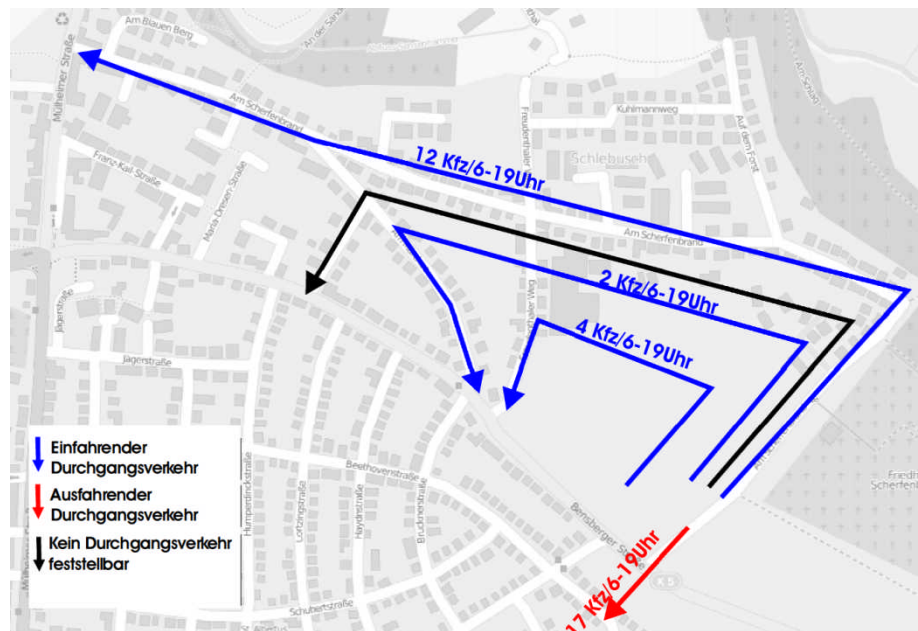


Abbildung 2-15 Durchgangsverkehr an Knoten 5 (6 -19 Uhr)

2.3.2.3 Schleichverkehr

Ermittelter Durchgangsverkehr

Bezogen auf das Gesamtgebiet liegt der Anteil der Fahrzeuge, die innerhalb von 10 Minuten in das Gebiet ein- und wieder ausfahren, bei 8% (vgl. Kapitel 2.3.2.2).

Schleichverkehr

Dabei handelt es sich aber nicht automatisch um Schleichverkehre. Schleichverkehr wird als Verkehr definiert, der das Gebiet lediglich als Abkürzung innerhalb des Hauptverkehrsnetzes nutzt. Somit sind alle Relationen, die nicht eine Abkürzung zwischen Bensberger Straße und Mülheimer Straße darstellen, auch keine Relation für den Schleichverkehr.

So kann ein Fahrzeug, das beispielsweise in die Straße Am Märchen einfährt und innerhalb von 10 Minuten aus der Straße Robert-Medenwald-Straße ausfährt, zwar als Durchgangs-, jedoch nicht als Schleichverkehr gewertet werden, da ein Fahrzeughalter keine Zeitersparnis hierdurch hätte. Es kann vermutet werden, dass solche Fahrzeuge nur für eine kurze Erledigung in das Gebiet eingefahren sind, beispielsweise das Abholen einer Person.

Bedeutende Relationen für den Schleichverkehr

Relationen, die vom Schleichverkehr genutzt werden, sind demnach alle Zufahrten von der Bensberger Straße aus, die zur Mülheimer Straße führen und umgekehrt. Folgende Darstellung verdeutlicht die Verkehrsstärke des Schleichverkehrs.

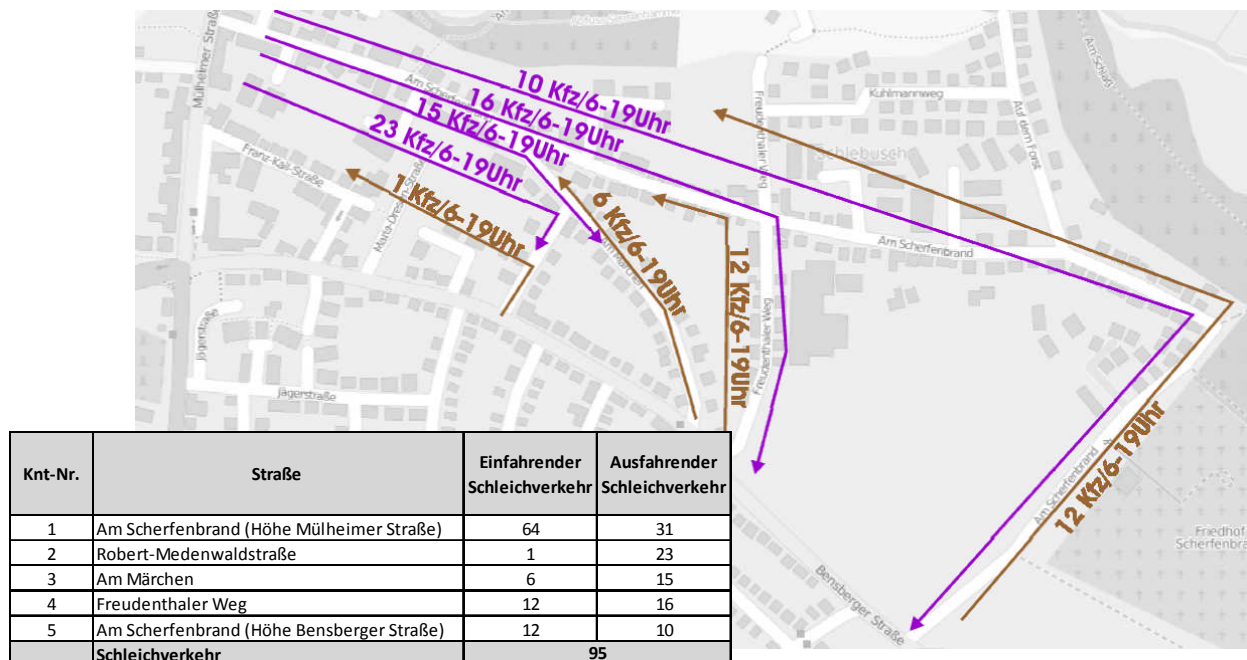


Abbildung 2-16 Schleichverkehr im Erhebungszeitraum (06-19 Uhr)

Die 95 festgestellten Fahrzeuge im Schleichverkehr, die das Gebiet als Abkürzung zwischen Bensberger Straße und Mülheimer Straße

bzw. in umgekehrter Richtung nutzen, haben einen Anteil (gemessen an der Gesamtbelastung aller Straßenquerschnitte) von 5,5%.

31 Fahrzeuge kommen dabei aus Richtung der Knoten 2 bis 4 (Bensberger Straße) und 64 aus Richtung der Mülheimer Straße um das Gebiet als Schleichweg zu nutzen.

Tabelle 2-4 Anteile des Schleichverkehrs am Gesamtverkehr der einzelnen Straßenquerschnitte

Knt-Nr.	Straße	Gesamtverkehr im Querschnitt	Schleichverkehr im Querschnitt	Anteil des Schleichverkehrs
1	Am Scherfenbrand (Höhe Mülheimer Straße)	1347	95	7,1%
2	Robert-Medenwaldstraße	328	24	7,3%
3	Am Märchen	178	21	11,8%
4	Freudenthaler Weg	816	28	3,4%
5	Am Scherfenbrand (Höhe Bensberger Straße)	798	22	2,8%

In absoluten Zahlen ist die Belastung des Schleichverkehrs auf der Straße Am Scherfenbrand (Höhe Mülheimer Straße) am höchsten. Dies liegt daran, dass dies die einzige Zufahrt von der Mülheimer Straße ist und hier alle Schleichverkehre gebündelt auftreten.

Auf den übrigen Straßenquerschnitten sind stets zwischen 21 und 28 Fahrzeuge dem Schleichverkehr zuzuordnen. Prozentual (gemessen an dem jeweiligen Straßenquerschnitt) ergeben sich Anteile des Schleichverkehrs von 2,8 bis 11,8%. Auf dieser Betrachtungsebene ist die Straße Am Märchen am stärksten belastet.

Datengrundlage

2.4 Vergleichende Verkehrserzeugung

Um aufzuzeigen wie viel Verkehr durch die Anwohner selbst entsteht, wurde, neben den Erhebungen und deren Auswertung, eine Verkehrserzeugung nach dem maßgeblichen Regelwerk der FGSV² durchgeführt. Diese dient als Plausibilitätsprüfung für die erhobenen Verkehrsdaten.

Zur Verfügung stand die straßenbezogene Einwohnerzahlen des Untersuchungsgebiets (vgl. Tabelle 2-5).

Tabelle 2-5 straßenbezogene Einwohnerzahlen

Straße	Einwohner
Am Blauen Berg	38
Am Märchen	169
Am Scherfenbrand	925
Auf dem Forst	83
Freudenthaler Weg	95
Robert-Medenwald-Straße	47
Johann-Jansen-Straße	103
Winnand-Rossi-Straße	85
Kuhlmannstraße	102
insgesamt	1647
Quelle: Städtische Bevölkerungsstatistik	
Stadt Leverkusen - Statistikstelle; Stand:30.06.2012	

Demnach wohnten am 30.06.2012 1.647 Einwohner im Untersuchungsgebiet Am Scherfenbrand.

Des Weiteren ist die Verkehrsmittelwahl der Leverkusener Bürger aus dem VEP³ bekannt.

Es werden 66% aller Wege mit dem MIV⁴ und 34% mit dem Umweltverbund (ÖPNV, Rad, zu Fuß) zurückgelegt. Bei dem MIV-Anteil von 66% handelt es sich allerdings um Fahrer und Mitfahrer, also nicht um den tatsächlichen Anteil der Kfz. Die Mitfahrer müssen hierbei noch heraus gerechnet werden.

² Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln 2006.

³ Stadt Leverkusen
Verkehrsentwicklungsplan. Leverkusen 1999.

⁴ MIV
Motorisierter Individualverkehr

Methodik

Da die Einwohnerzahl und die Verkehrsmittelwahl bekannt sind, wurde wie folgt vorgegangen. Es wurde eine Verkehrserzeugung für ein Wohngebiet mit geringen Anteilen anderer Nutzungen durchgeführt. Der Verkehr wird also vor allem durch die Nutzung „Wohnen“ sowie in geringerem Umfang durch den Friedhof und die wenigen, kleinen, gewerblichen Nutzungen erzeugt. Für die Nutzung „Wohnen“ wurde die Einwohnerzahl, für die übrigen Nutzungen wurde über die Bruttogeschossfläche, die aus der Liegenschaftskarte ermittelt wurde, die Verkehrserzeugung abgeschätzt.

Bewohner von älteren Wohngebieten legen bis zu 3,5 Wege am Tag zurück. Bei einem MIV-Anteil von 66% und einem Pkw-besetzungsgrad von 1,25 Insassen pro Kfz, ergeben sich 3.044 Kfz-Fahrten pro Tag, die durch Bewohner erzeugt werden. Hierbei kommen Besucher- und Wirtschaftsverkehr hinzu. So ergibt sich eine Verkehrserzeugung durch die Nutzungsform Wohnen von 3.356 Kfz am Tag. Hinzu kommen die Verkehre die durch den Friedhof und die gewerblichen Nutzungen erzeugt werden.

Ergebnisse

Insgesamt ist im Untersuchungsgebiet im Mittel mit rund 3.700 Kfz-Fahrten am Tag durch Anwohner, Besucher, Beschäftigte und Wirtschaftsverkehr zu rechnen. Dies bedeutet, dass jeweils etwa 1850 Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr stattfinden. Diese Mittelwerte beziehen sich auf errechnete Minimal- bzw. Maximalwerte, die zwischen 3.500 bis 3.900 Kfz pro Tag im Quell- und Zielverkehr liegen.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 2-6 zusammengefasst.

Tabelle 2-6 Matrix der mittleren Verkehrserzeugung

	Wohnen		Gewerbe		Friedhof	
	Wert	Einheit	Wert	Einheit	Wert	Einheit
Bruttogeschossfläche			7.000	qm	83.500	qm
Einwohner	1.647	Ew.				
Beschäftigte			35	Beschäftigte	8	Beschäftigte
Wege / EINWOHNER	3,50	Wege				
Wege / Beschäftigtem			2,5	Wege	2	Wege
Besucher pro EW-Wege	0,05	Wege				
Wege der EINWOHNER	5.765	Wege				
Wege der BESCHÄFTIGTEN	0	Wege	88	Wege	17	Wege
Wege der KUNDEN / BESUCHER	82	Wege				
WEGE GESAMT	5.847	Wege	88		17	
Modal Split EINWOHNER / BEWOHNER/BESCHÄFTIGTE	66,0%	VEP Monheim 2002	66,0%	VEP Leverkusen 1999	66,0%	0%
<i>Pkw-Besetzungsgrad</i>	1,25	-	1,10	-	1,10	0
Modal Split Pkw-Fahrer	53%	-	60%	-	60%	0
Pkw-Fahrten EINWOHNER	3.044	Pkw-Fahrten/Tag				
Pkw-Fahrten BESCHÄFTIGTE			53	Pkw-Fahrten/Tag	10	Pkw-Fahrten/Tag
Pkw-Fahrten BESUCHER	147	Pkw-Fahrten/Tag			245	Pkw-Fahrten/Tag
Pkw-FAHRTEN GESAMT	3.191	Pkw-Fahrten/Tag	53	Pkw-Fahrten/Tag	255	Pkw-Fahrten/Tag
spezifisches Güterverkehrsaufkommen	0,1	Kfz-Fahrten./Ew.	0,1	Kfz-Fahrten/AN	0,1	Kfz-Fahrten/AN
Wirtschaftsverkehr pro Tag	165	Kfz-Fahrten/Tag	4	Kfz-Fahrten/Tag	1	Kfz-Fahrten/Tag
KFZ-FAHRTEN GESAMT	3.356	Kfz-Fahrten/Tag	56	Kfz-Fahrten/Tag	256	Kfz-Fahrten/Tag
Gesamter Kfz-Verkehr/Tag	3.667					

Gegenüberstellung der erhobenen und der erzeugten Verkehrsmengen

Werden die berechneten Werte der Verkehrserzeugung den erhobenen Werten des Erhebungszeitraums gegenübergestellt, so zeigt sich, dass die Werte der Verkehrserzeugung über den Werten der Erhebung liegen.

Dies liegt allerdings daran, dass nur zwischen 06.00 und 19.00 Uhr erhoben wurde und deshalb ca. 13 bzw. 20% des Quell- bzw. Zielverkehrs (zwischen 19 und 6 Uhr) nicht erfasst wurden⁵.

Bezieht man diese Prozentwerte mit ein, so ergeben sich vergleichbar hohe Werte bei Verkehrserzeugung und der Auswertung des Erhebungstages (vgl. Abbildung 2-17).

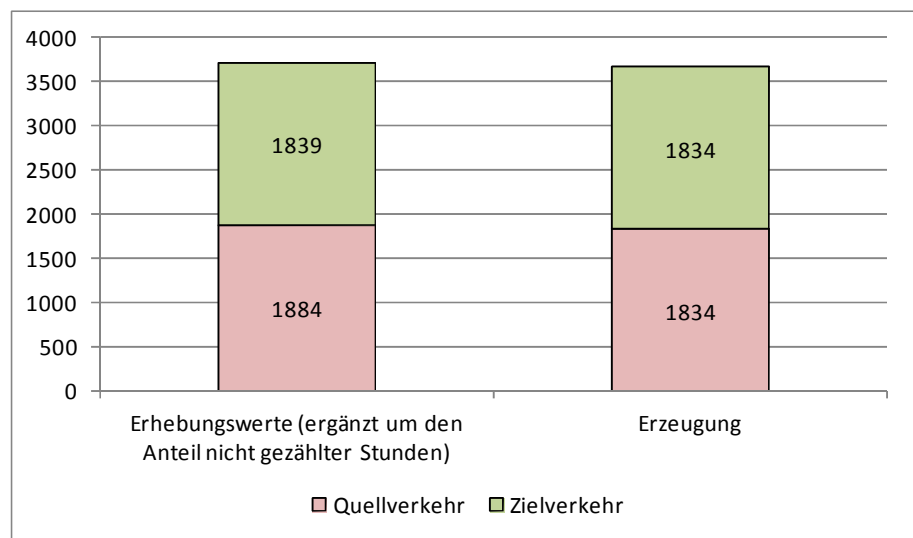


Abbildung 2-17 Gegenüberstellung der Verkehrserzeugung- und Erhebungsergebnisse

⁵ Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln 2006.

3 Bewertung und Handlungsempfehlung

Bereits in den 1980er Jahren wurden Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung durchgeführt. So ist das gesamte Gebiet als Tempo-30-Zone beschildert. Im mittleren Bereich der Straße Am Scherfenbrand ist ein verkehrsberuhigter Bereich („Spielstraße“) angeordnet. Die Straße Am Märchen ist in ihrem nördlichen Bereich (westlich der Robert-Medenwald-Straße) mit einem Verbot der Einfahrt in die Straße Am Scherfenbrand gekennzeichnet. Die Durchfahrt ist in diesem Bereich nur in Richtung Bensberger Straße möglich. Während der Untersuchung sind 25 Fahrzeuge / 06.00-19.00 Uhr aufgefallen, die dieses Einfahrverbot missachtet haben.

Wie die Kennzeichenerfassung gezeigt hat, sind die Anteile des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr im Untersuchungsgebiet gering und liegen bei etwa 8% des Gesamtverkehrsaufkommens.

Der Schleichverkehr, also jener Teil des Durchgangsverkehrs, der das Gebiet als Abkürzung zwischen den beiden Hauptverkehrsstraßen Bensberger Straße und Mülheimer Straße nutzt, macht in dieser Betrachtungsebene sogar nur 5,5% aus.

Der weitaus größere Teil des Verkehrs entfällt auf den so genannten Quell- und Zielverkehr. Dieser wird durch die Anwohner selbst (z.B. Einkaufs-, Beschäftigten- oder Bring- und Holverkehre u.a.) bzw. deren Besucher- und Wirtschaftsverkehr erzeugt. Diese Erkenntnisse werden, neben der Kennzeichenerfassung, auch durch die Berechnung der Verkehrserzeugung gestützt.

Dies lässt erkennen, dass die in der Vergangenheit, durchgeführten Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung bereits gut gegriffen haben.

Mögliche Maßnahmen

Es sind weitere Maßnahmen zur Verschärfung der Verkehrsberuhigung denkbar. Beispielsweise könnte sowohl das verbotswidrige Abbiegen aus Am Märchen in Am Scherfenbrand als auch eines Teils des Schleichverkehrs durch Umwidmung der Straße Am Märchen in eine Stichstraße („Sackgasse“) an dieser Stelle unterbunden bzw. verdrängt werden.

Diese würde die Anwohner des gesamten Gebiets allerdings zu größeren Umwegfahrten veranlassen, was wiederum zu höheren Verkehrsmengen auf anderen Straßen im Wohngebiet führen würde. Auch aufgrund der geringen Anzahl an Fahrzeughaltern (25 Fahrzeuge / 06.00-19.00 Uhr), die gegen das Verbot der Einfahrt verstoßen, ist eine solche Maßnahme nicht zu rechtfertigen.

Folgerung

Die geringen Mengen an Durchgangs- bzw. Schleichverkehr rechtfertigen aus den genannten Gründen keine weiteren Maßnahmen. Die Straßen im Gebiet erfüllen, wie diese Untersuchung gezeigt hat, vor allem Sammel- und Erschließungsfunktion des Anwohnerverkehrs und der damit verbundener Verkehre (Besucher-, Wirtschaftsverkehr).

Würden bei den geringen Werten für den Durchgangs- bzw. Schleichverkehr weitere Maßnahmen durchgeführt, so sind negative Auswirkungen für die Bewohner absehbar, da jede weitere Maßnahme die Erreichbarkeit des Gebiets für die Bewohner erschweren würde.

4 Quellen

Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens
von Gebietstypen. Köln 2006.

Stadt Leverkusen:

Verkehrsentwicklungsplan Leverkusen
Institut für Stadtbauwesen (ISB), Aachen, 2005.

5 Anhang

Die Werte der Stundengruppen sind in Kapitel 2.2 aufgeführt.
Im Folgenden sind die Spitzenstundenbelastungen der einzelnen Stundengruppen in Form von Diagrammen dargestellt.

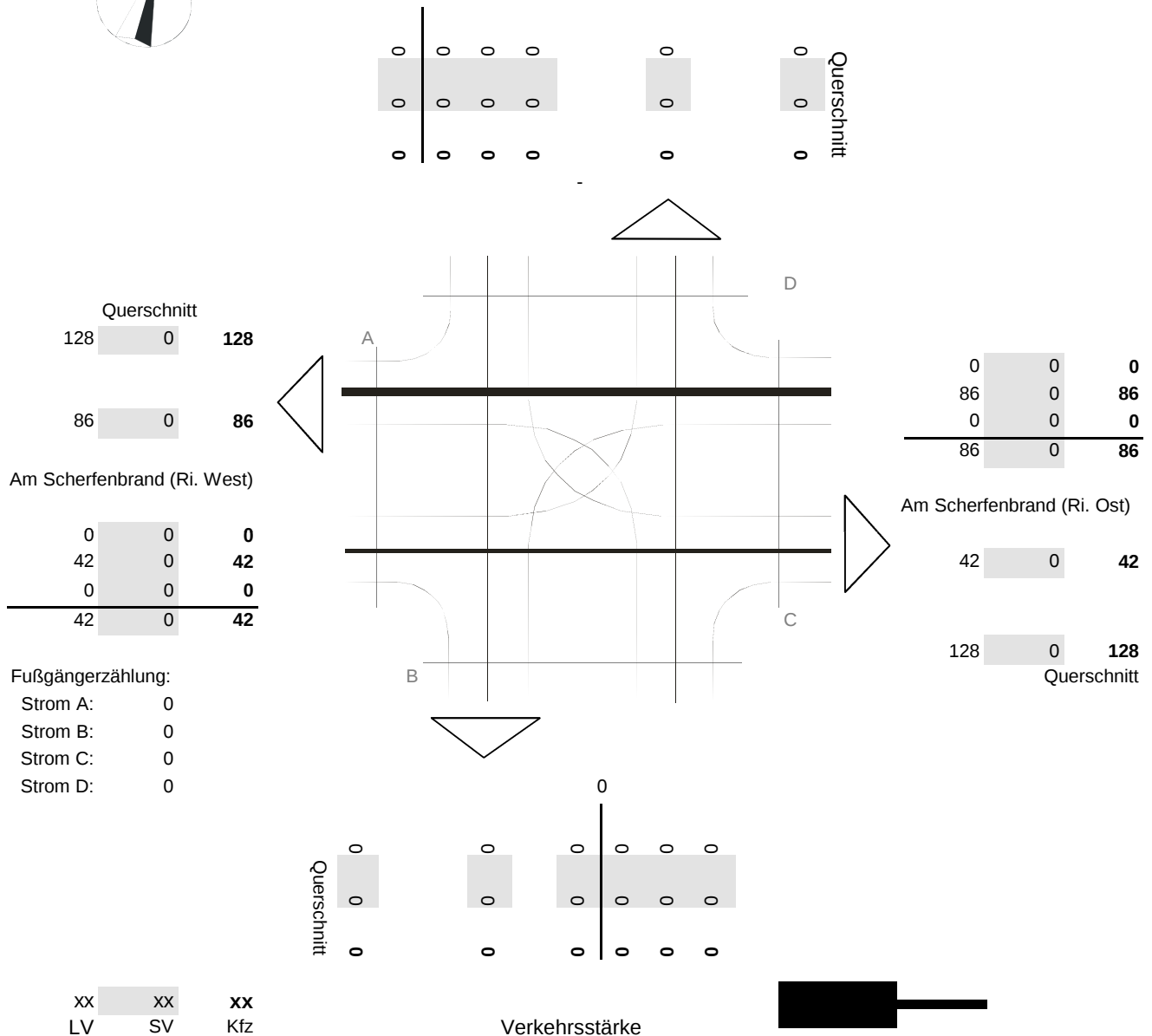
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 1: Am Scherfenbrand (Ri. West) / Am Scherfenbrand (Ri. Ost) / -

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 7:30 Uhr
bis 8:30 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

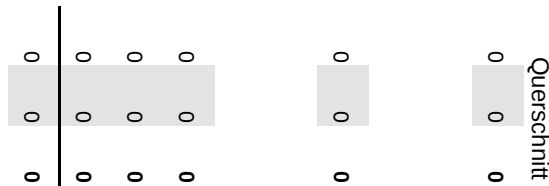
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 1: Am Scherfenbrand (Ri. West) / Am Scherfenbrand (Ri. Ost) / -

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 9:45 Uhr

bis 10:45 Uhr



Querschnitt

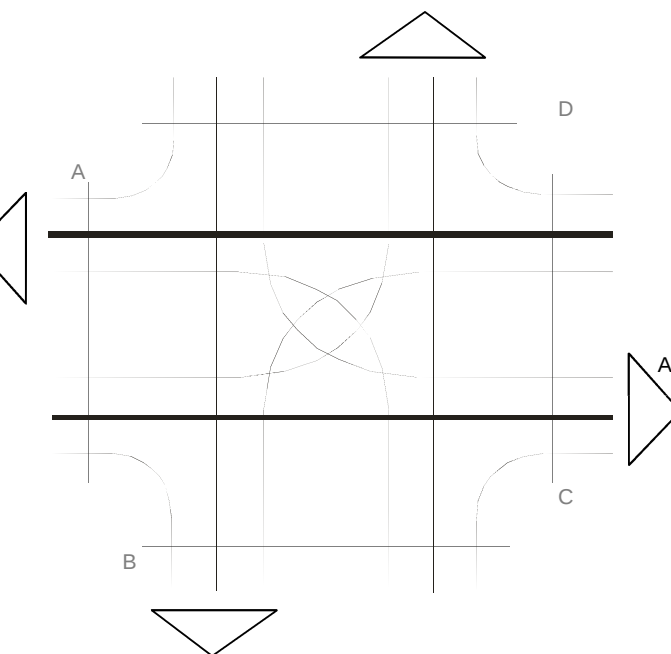
103	0	103
56	0	56

Am Scherfenbrand (Ri. West)

0	0	0
47	0	47
0	0	0
47	0	47

Fußgängerzählung:

Strom A:	0
Strom B:	0
Strom C:	0
Strom D:	0

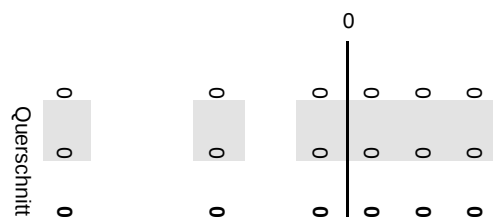


0	0	0
56	0	56
0	0	0
56	0	56

Am Scherfenbrand (Ri. Ost)

47	0	47
103	0	103

Querschnitt



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

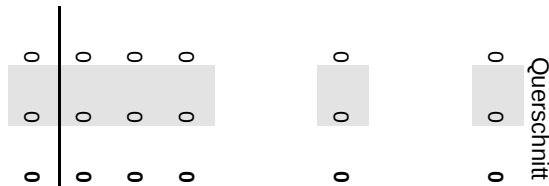
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 1: Am Scherfenbrand (Ri. West) / Am Scherfenbrand (Ri. Ost) / -

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 12:30 Uhr

bis 13:30 Uhr



Querschnitt

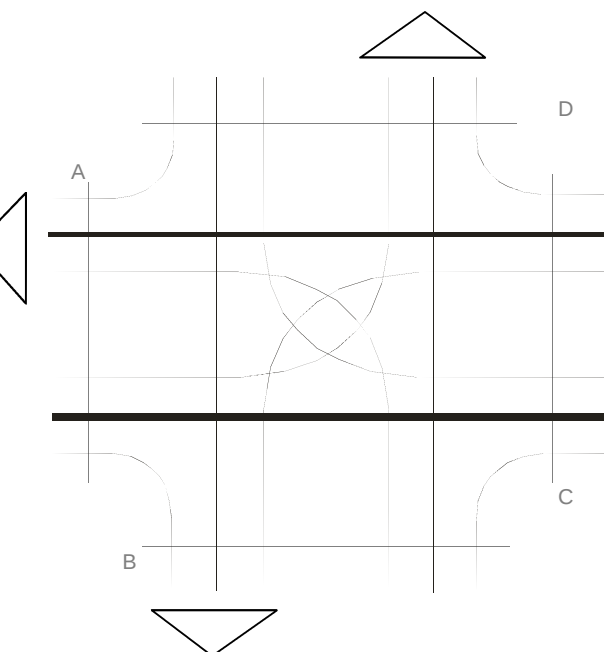
115	0	115
46	0	46

Am Scherfenbrand (Ri. West)

0	0	0
69	0	69
0	0	0
69	0	69

Fußgängerzählung:

Strom A:	0
Strom B:	0
Strom C:	0
Strom D:	0

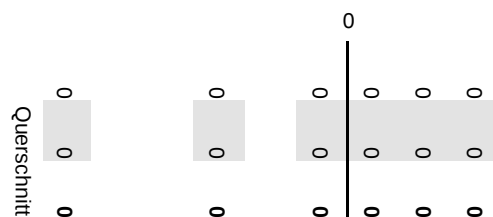


0	0	0
46	0	46
0	0	0
46	0	46

Am Scherfenbrand (Ri. Ost)

69	0	69
115	0	115

Querschnitt



xx	xx	xx
LV	SV	Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

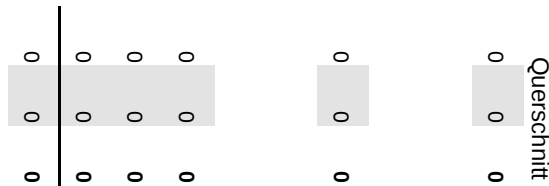
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 1: Am Scherfenbrand (Ri. West) / Am Scherfenbrand (Ri. Ost) / -

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 17:30 Uhr

bis 18:30 Uhr



Querschnitt

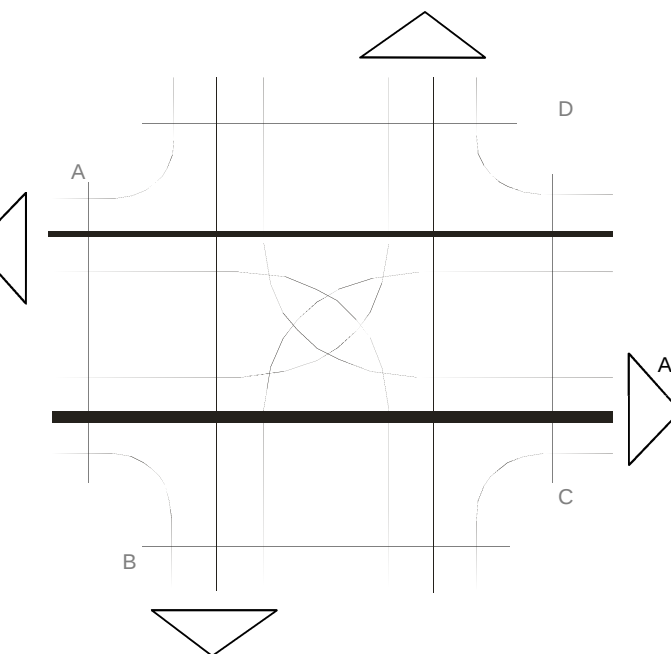
164	0	164
51	0	51

Am Scherfenbrand (Ri. West)

0	0	0
113	0	113
0	0	0
113	0	113

Fußgängerzählung:

Strom A:	0
Strom B:	0
Strom C:	0
Strom D:	0

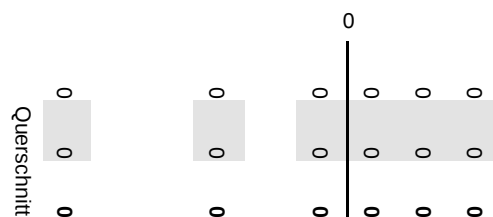


0	0	0
51	0	51
0	0	0
51	0	51

Am Scherfenbrand (Ri. Ost)

113	0	113
164	0	164

Querschnitt



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

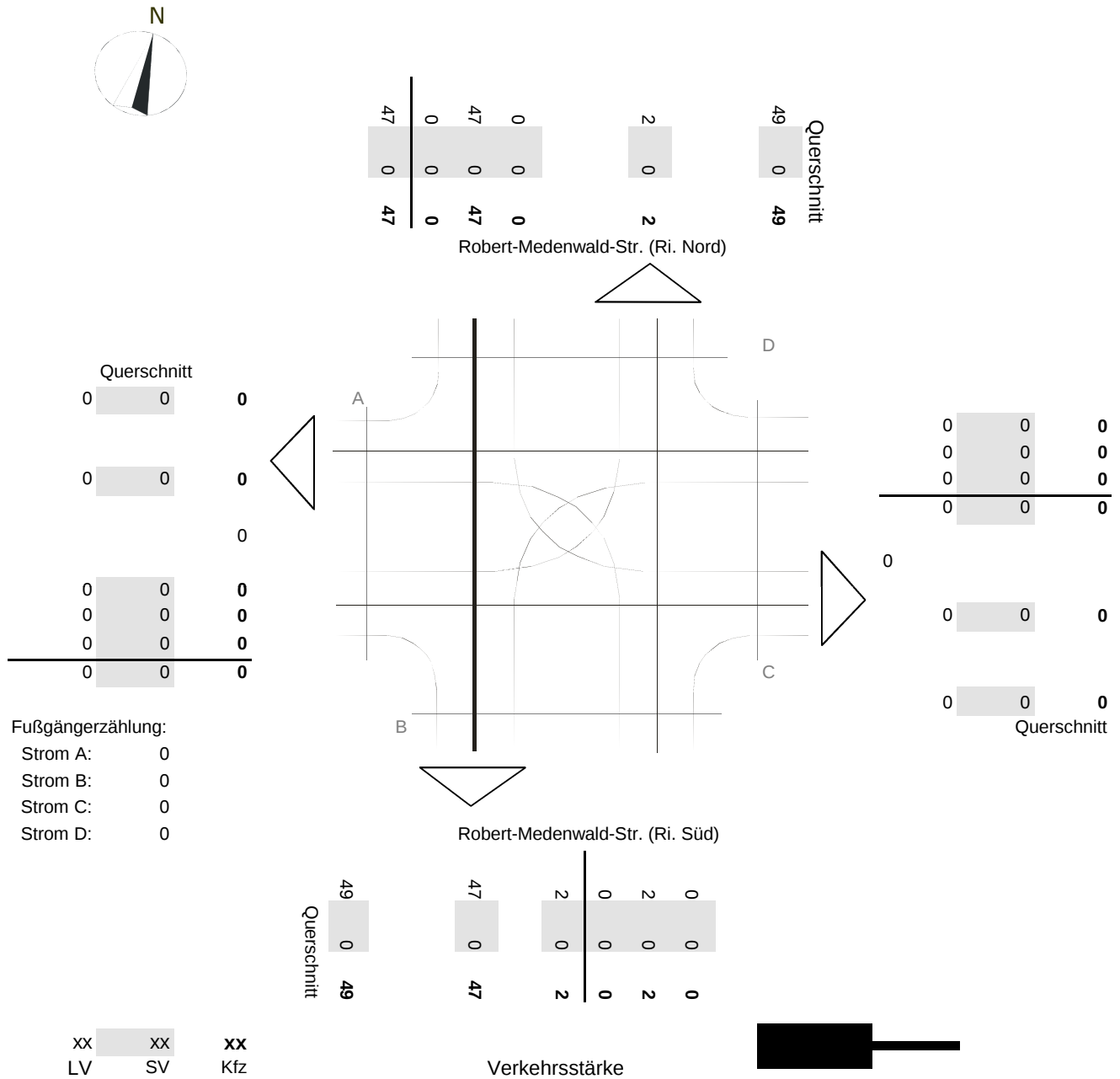
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 2: / Robert-Medenwald-Str. (Ri. Süd) / Robert-Medenwald-Str. (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 7:45 Uhr

bis 8:45 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

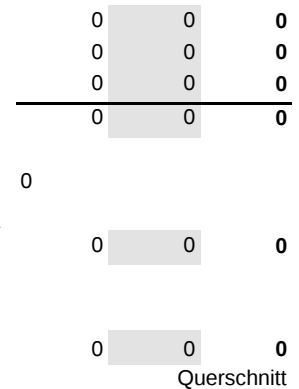
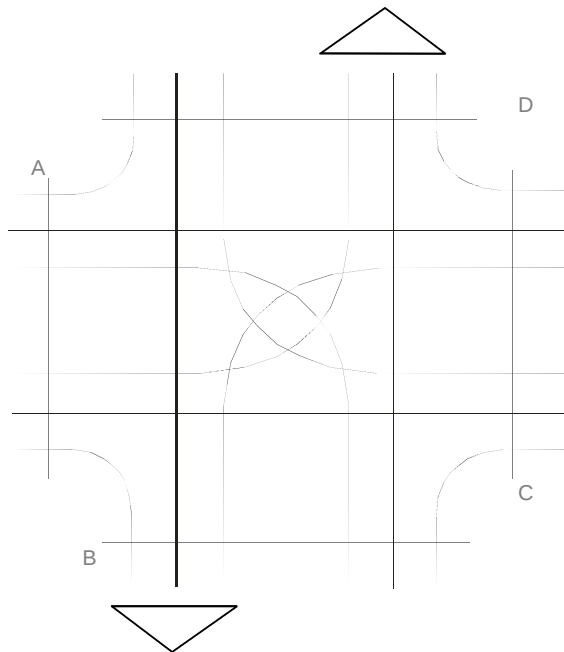
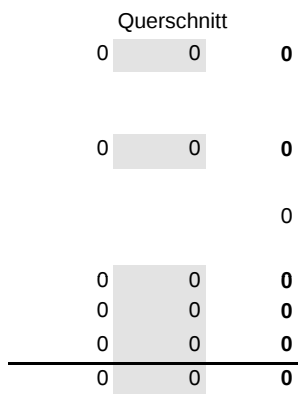
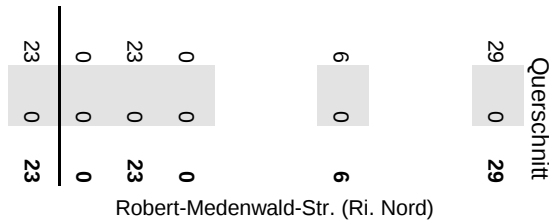
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 2: / Robert-Medenwald-Str. (Ri. Süd) / Robert-Medenwald-Str. (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

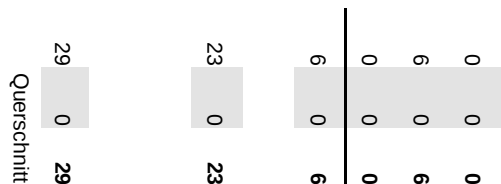
von 9:45 Uhr

bis 10:45 Uhr



Fußgängerzählung:

Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

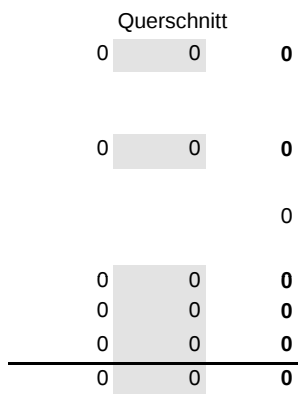
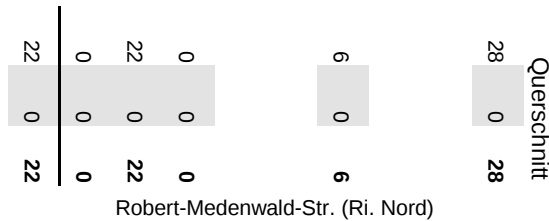
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 2: / Robert-Medenwald-Str. (Ri. Süd) / Robert-Medenwald-Str. (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

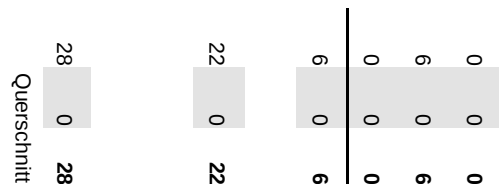
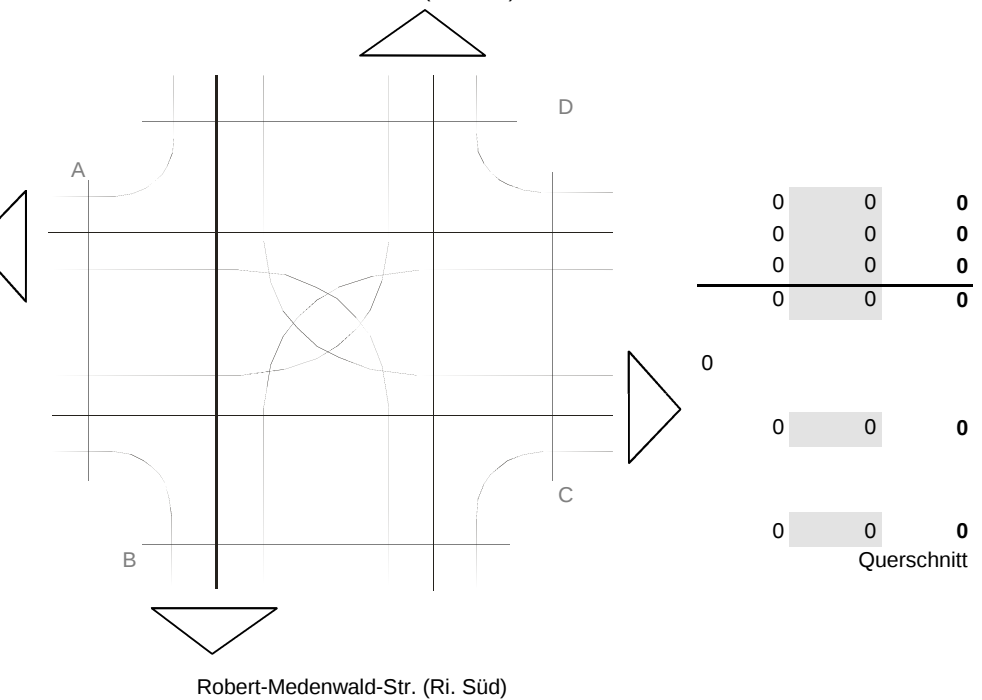
von 13:00 Uhr

bis 14:00 Uhr



Fußgängerzählung:

Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

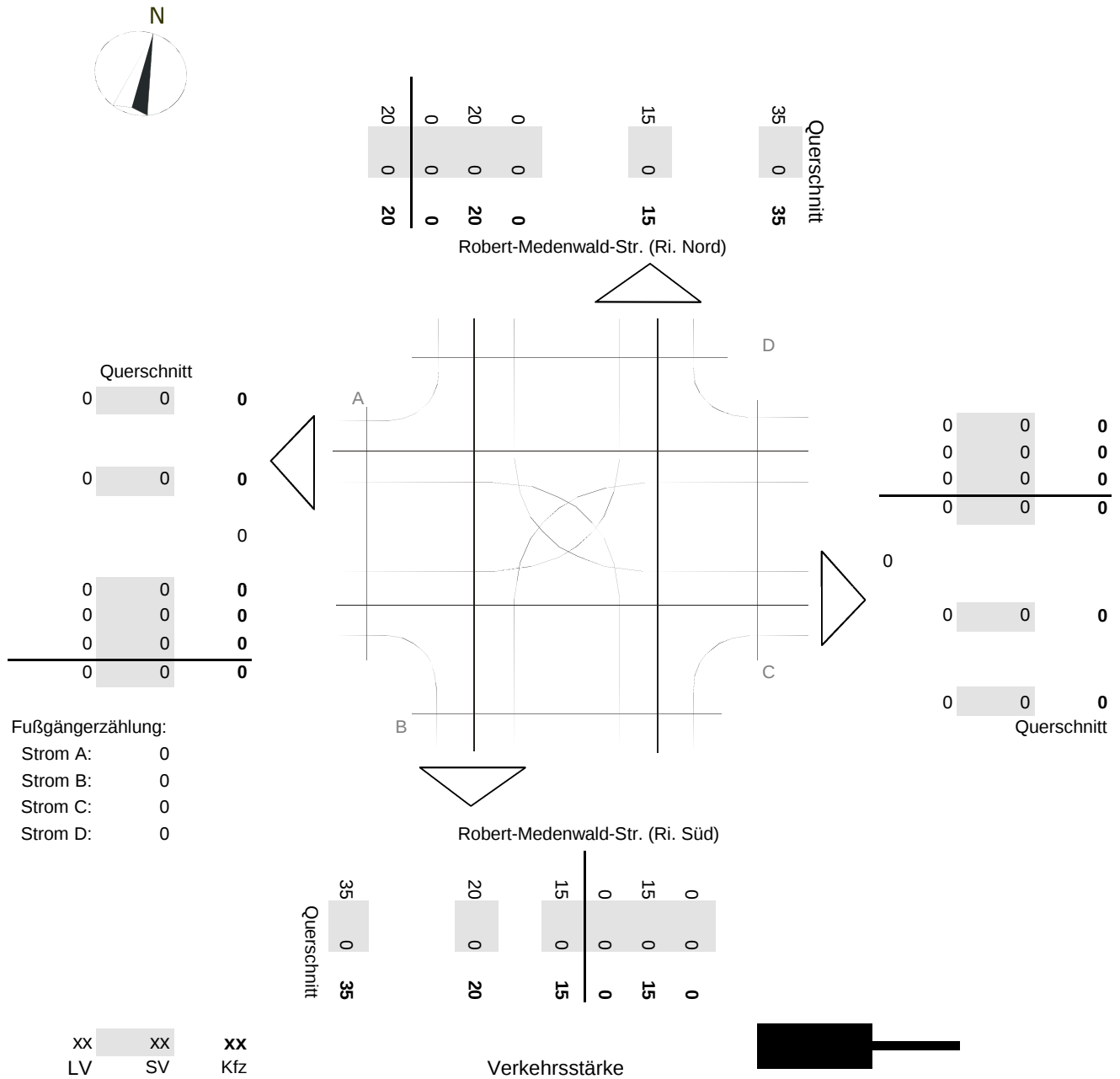
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 2: / Robert-Medenwald-Str. (Ri. Süd) / Robert-Medenwald-Str. (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 17:15 Uhr

bis 18:15 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
 SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

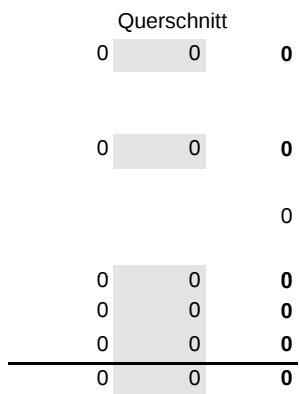
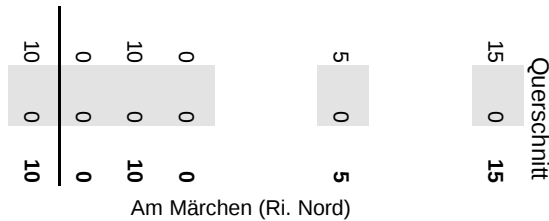
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 3: / Am Märchen (Ri. Süd) / Am Märchen (Ri. Nord)

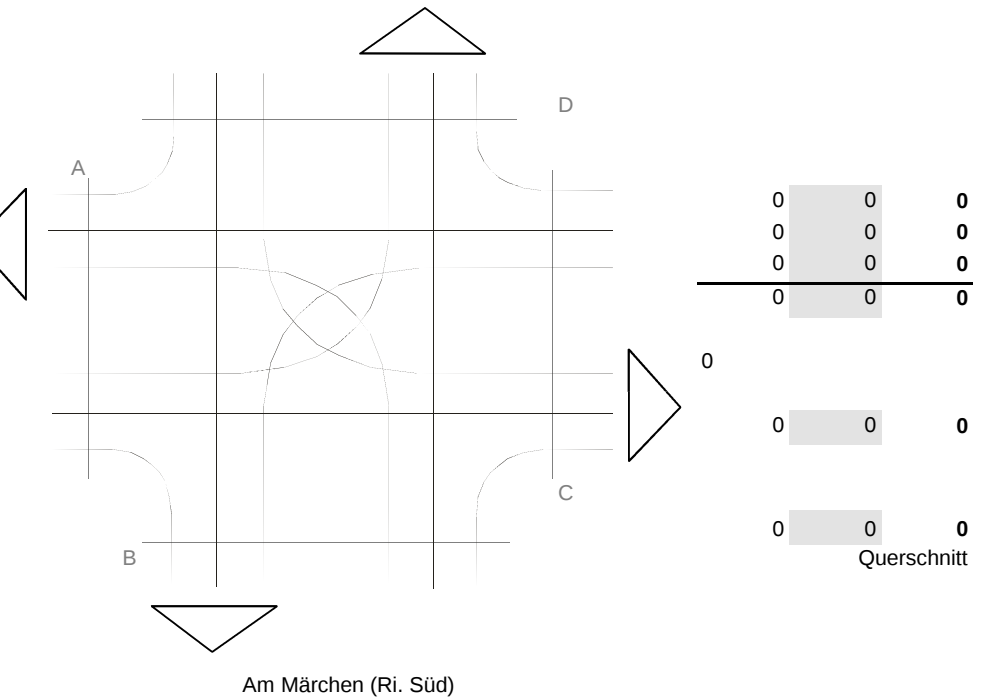
Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 7:45 Uhr
bis 8:45 Uhr



Fußgängerzählung:

Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx xx xx
LV SV Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

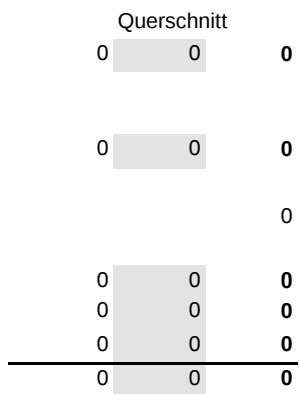
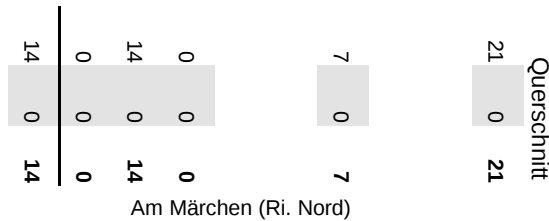
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 3: / Am Märchen (Ri. Süd) / Am Märchen (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

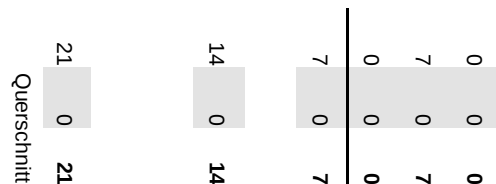
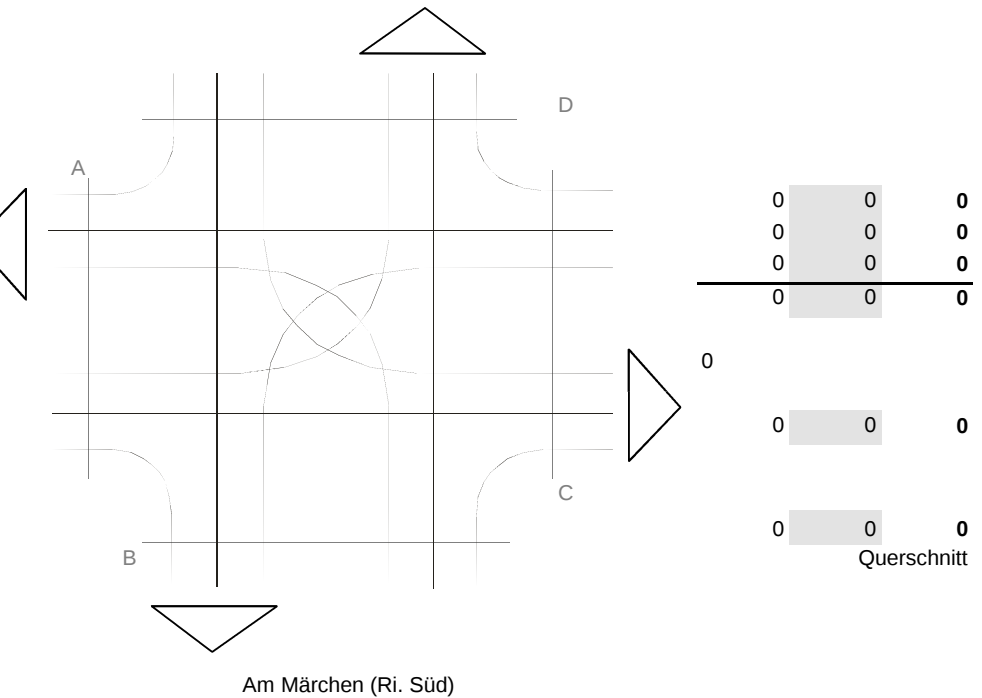
von 9:45 Uhr

bis 10:45 Uhr



Fußgängerzählung:

Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

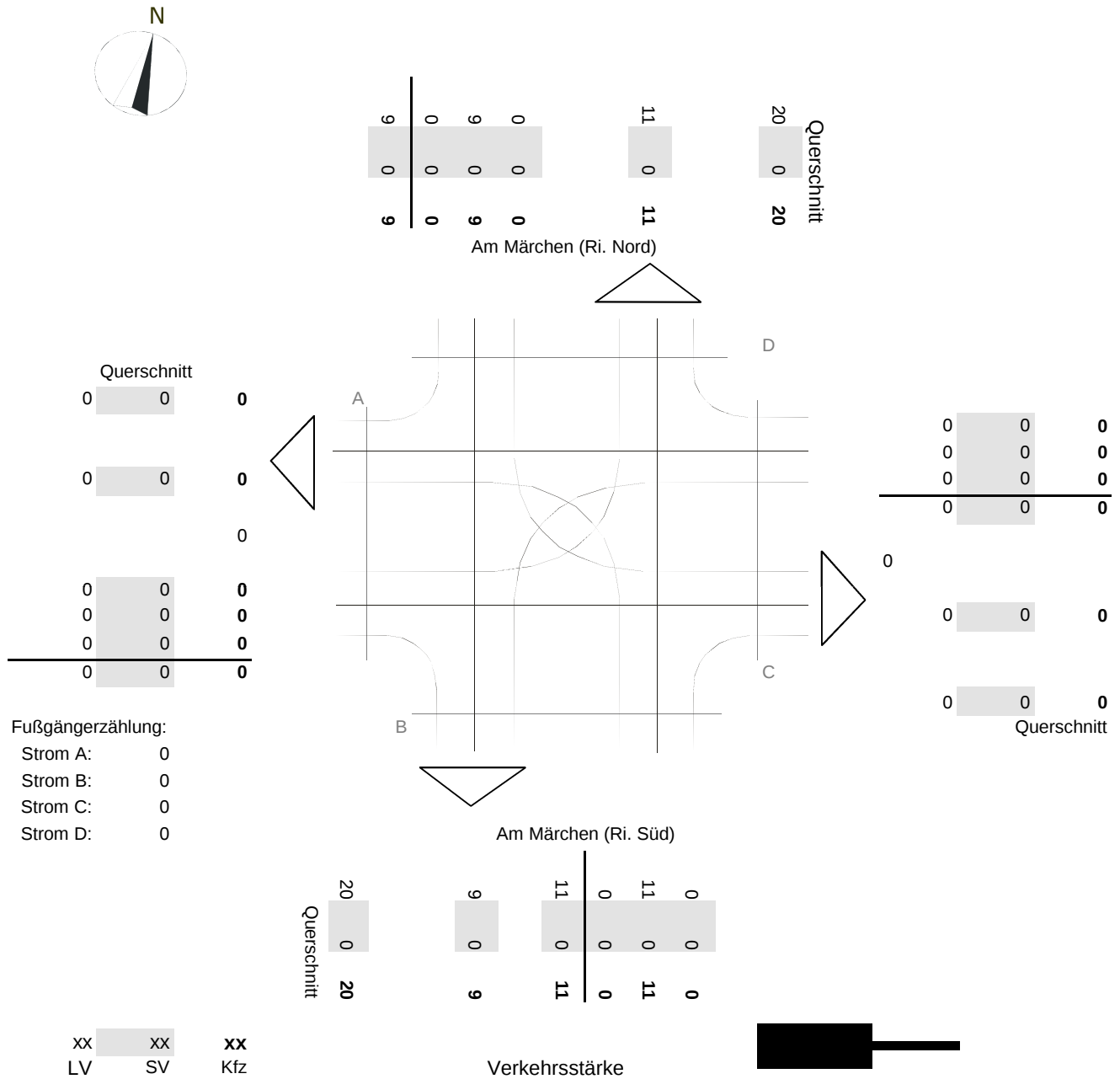
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 3: / Am Märchen (Ri. Süd) / Am Märchen (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 13:15 Uhr

bis 14:15 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
 SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

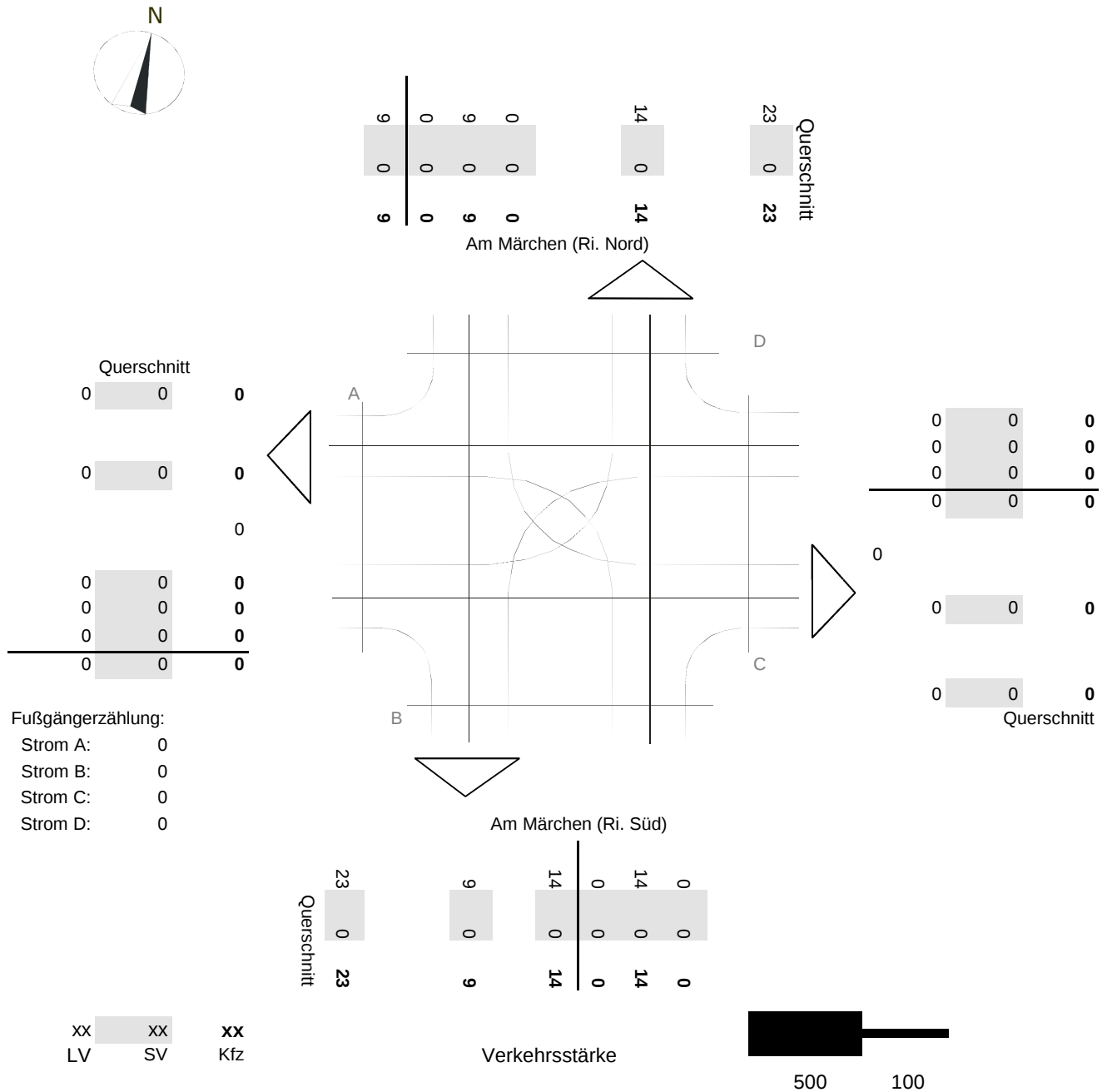
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 3: / Am Märchen (Ri. Süd) / Am Märchen (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 16:00 Uhr

bis 17:00 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

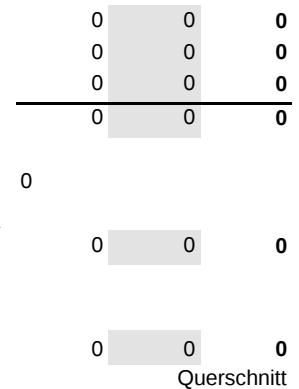
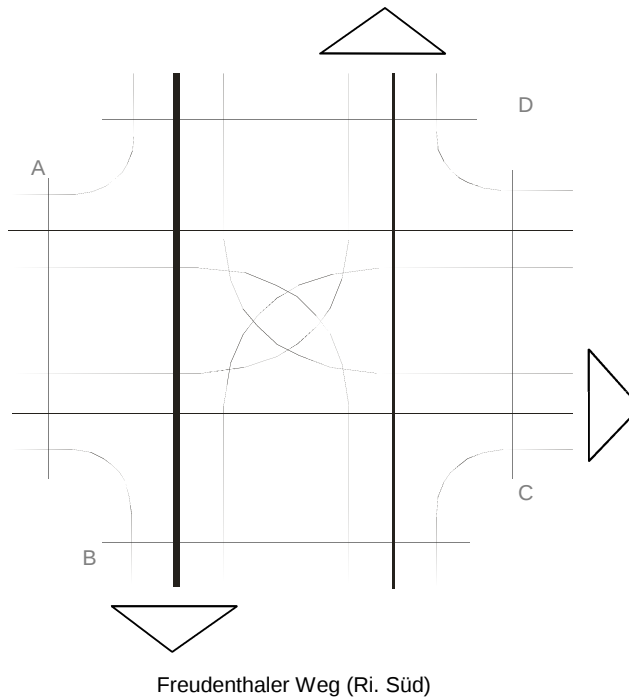
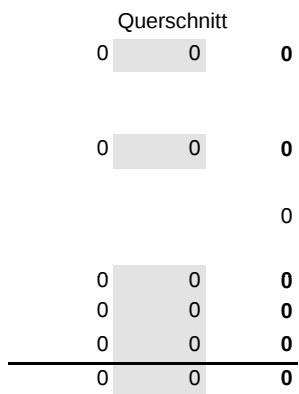
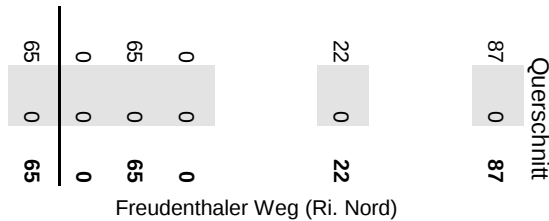
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

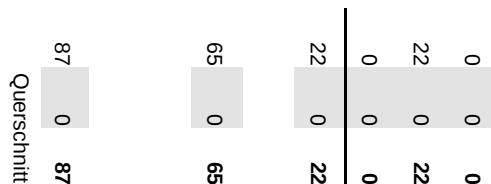
Knoten 4: / Freudenthaler Weg (Ri. Süd) / Freudenthaler Weg (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 7:45 Uhr
bis 8:45 Uhr



Fußgängerzählung:
Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx LV xx SV xx Kfz

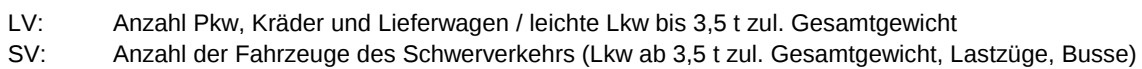
Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Knoten 4: / Freudenthaler Weg (Ri. Süd) / Freudenthaler Weg (Ri. Nord)

von 9:15 Uhr
bis 10:15 Uhr



Stadt Leverkusen

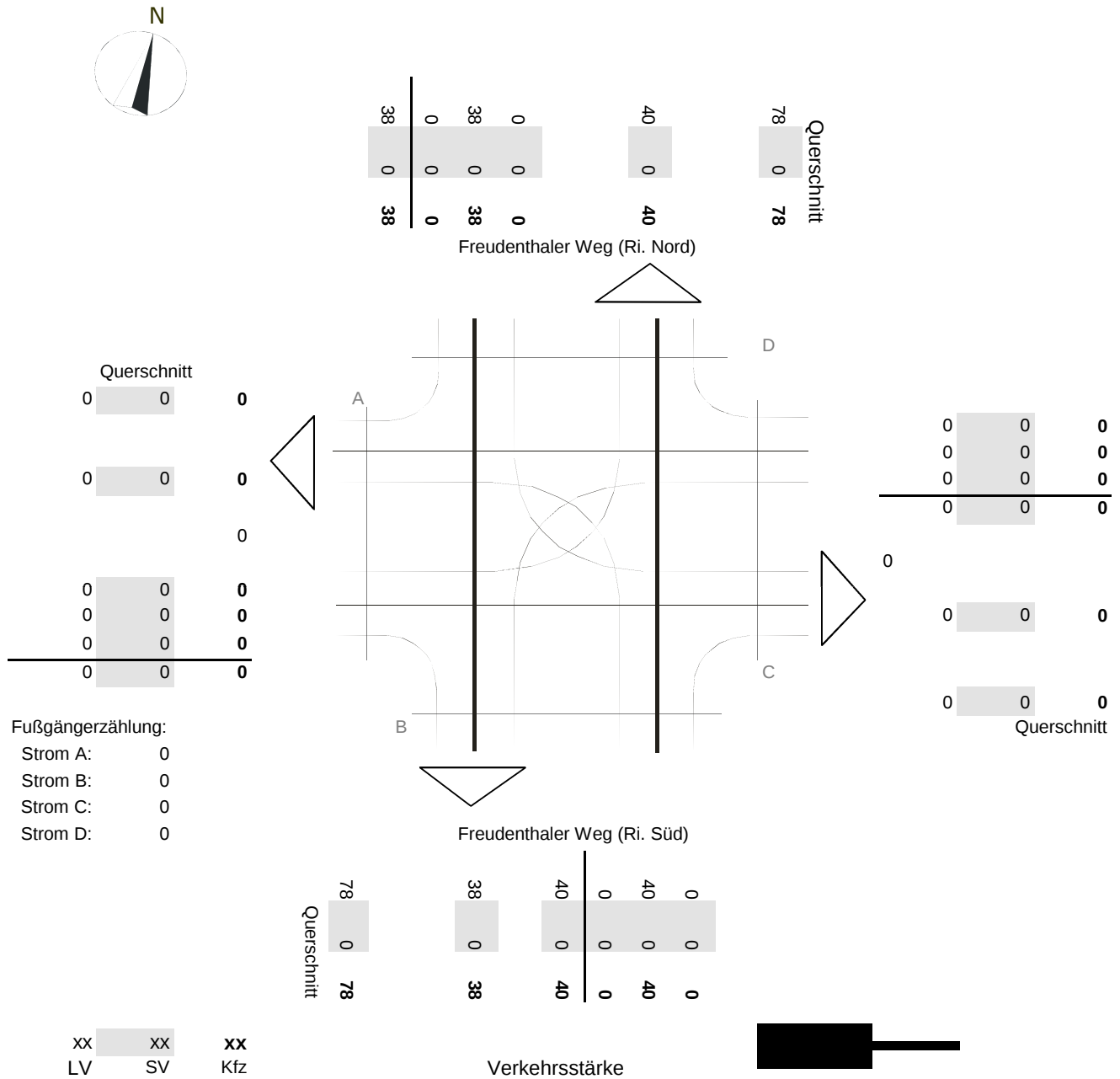
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 4: / Freudenthaler Weg (Ri. Süd) / Freudenthaler Weg (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 13:45 Uhr

bis 14:45 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
 SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

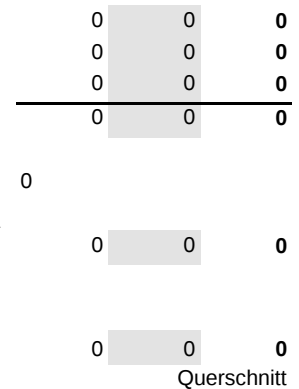
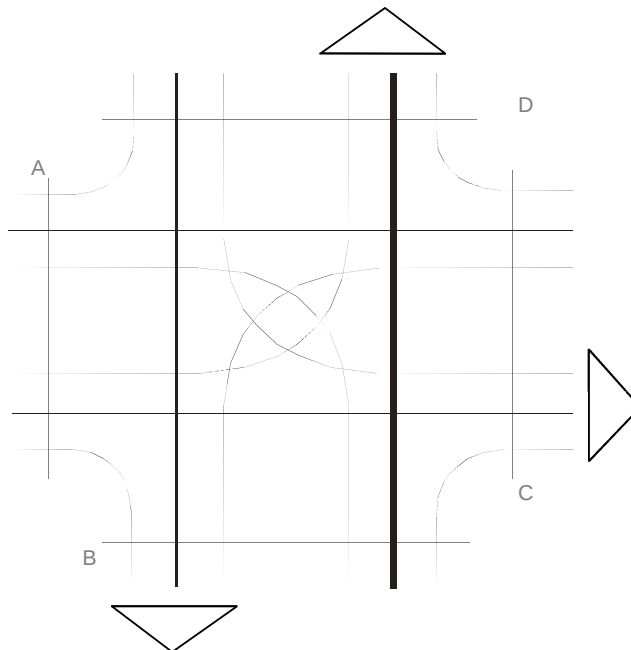
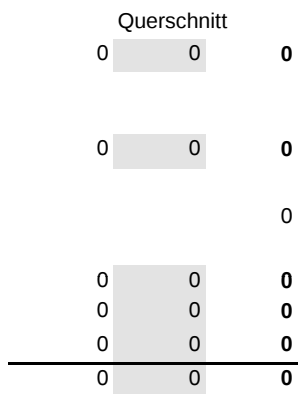
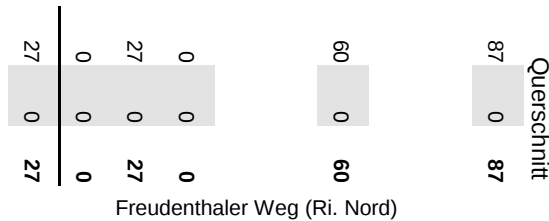
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 4: / Freudenthaler Weg (Ri. Süd) / Freudenthaler Weg (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

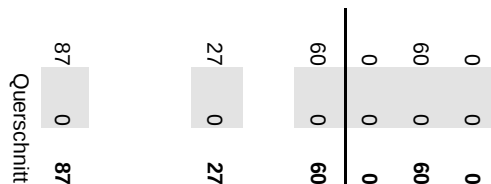
von 18:00 Uhr

bis 19:00 Uhr



Fußgängerzählung:

Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

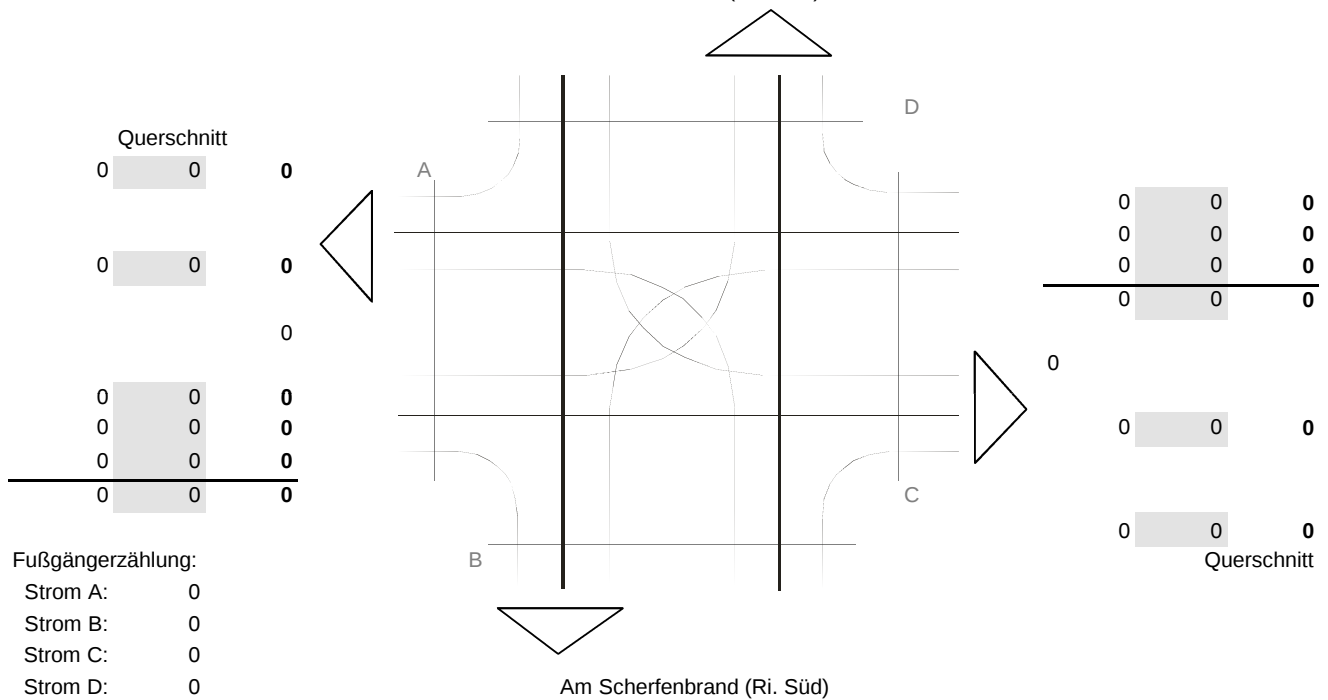
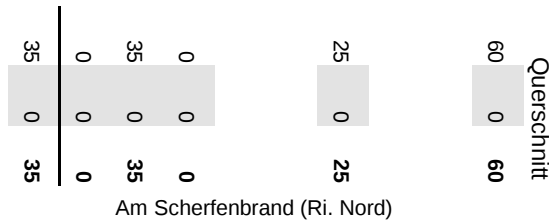
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 5: / Am Scherfenbrand (Ri. Süd) / Am Scherfenbrand (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 7:30 Uhr
bis 8:30 Uhr



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

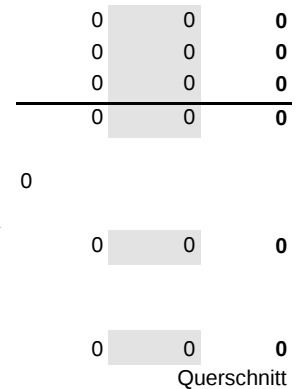
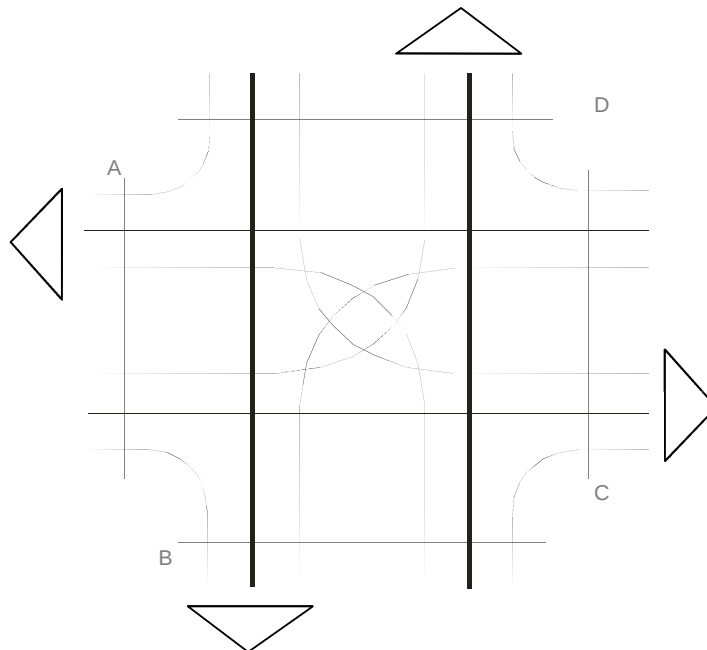
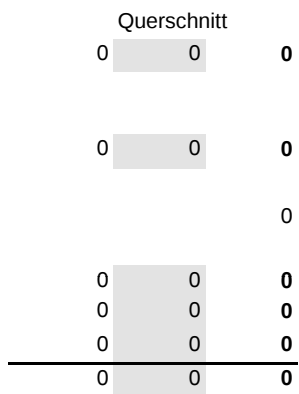
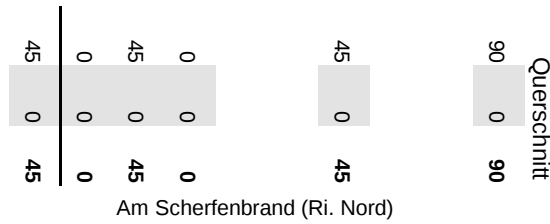
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 5: / Am Scherfenbrand (Ri. Süd) / Am Scherfenbrand (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

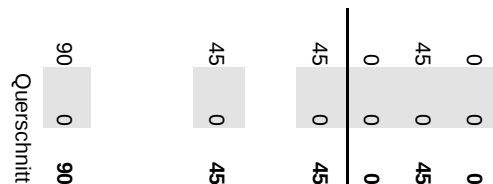
von 11:00 Uhr

bis 12:00 Uhr



Fußgängerzählung:

Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

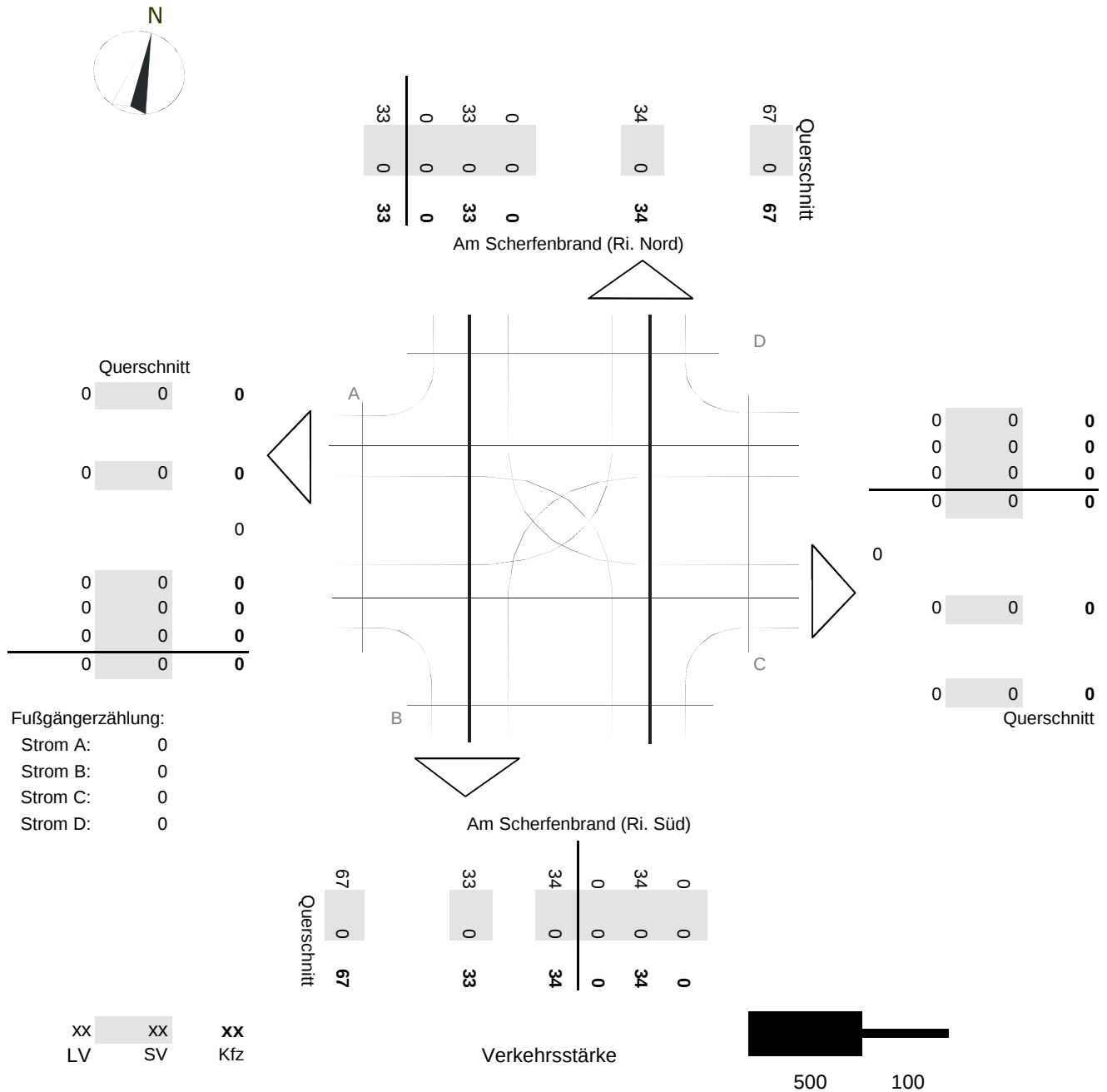
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten 5: / Am Scherfenbrand (Ri. Süd) / Am Scherfenbrand (Ri. Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 13:45 Uhr

bis 14:45 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

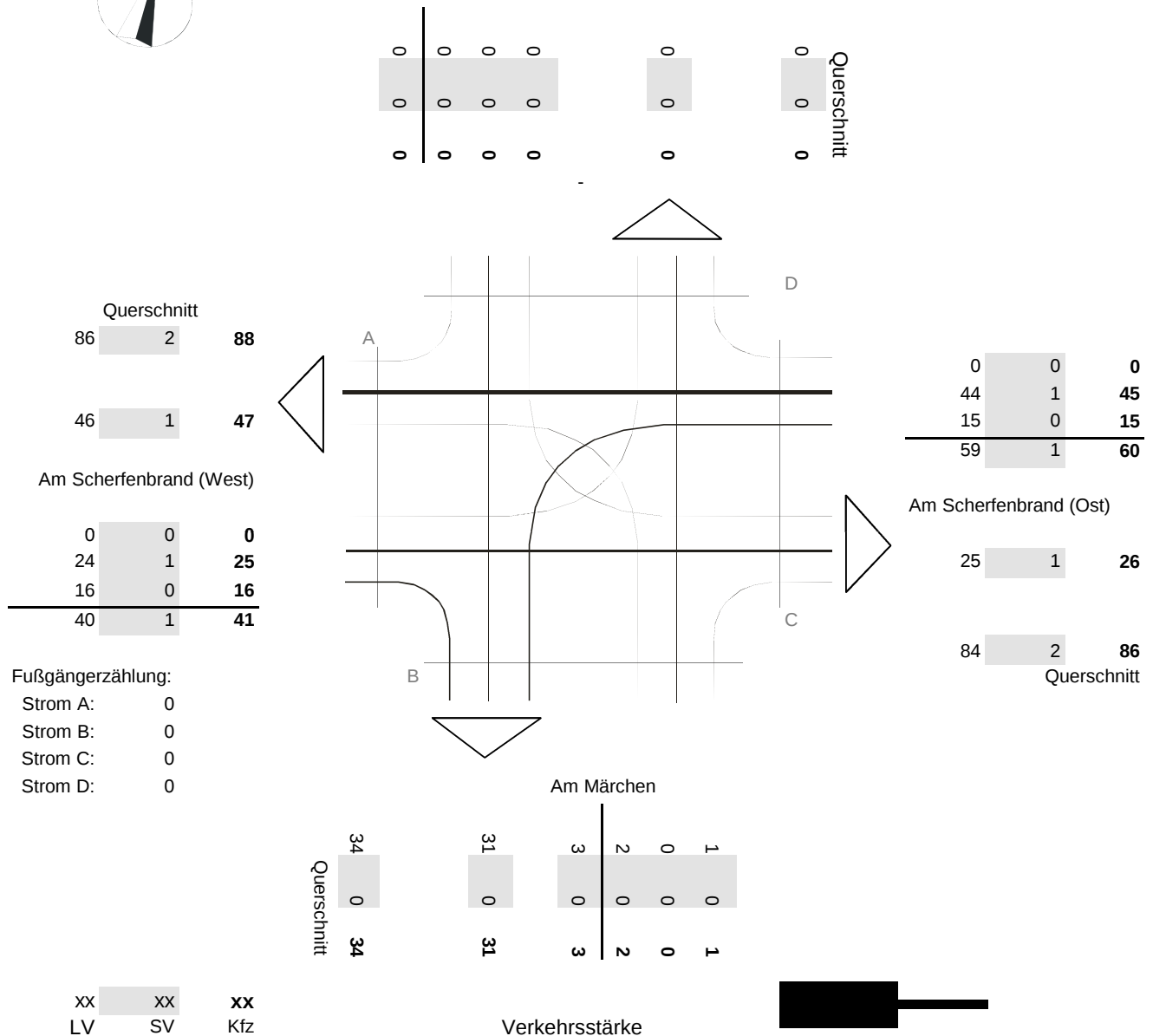
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten A: Am Scherfenbrand (West) / Am Märchen / Am Scherfenbrand (Ost) / -

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 7:45 Uhr
bis 8:45 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

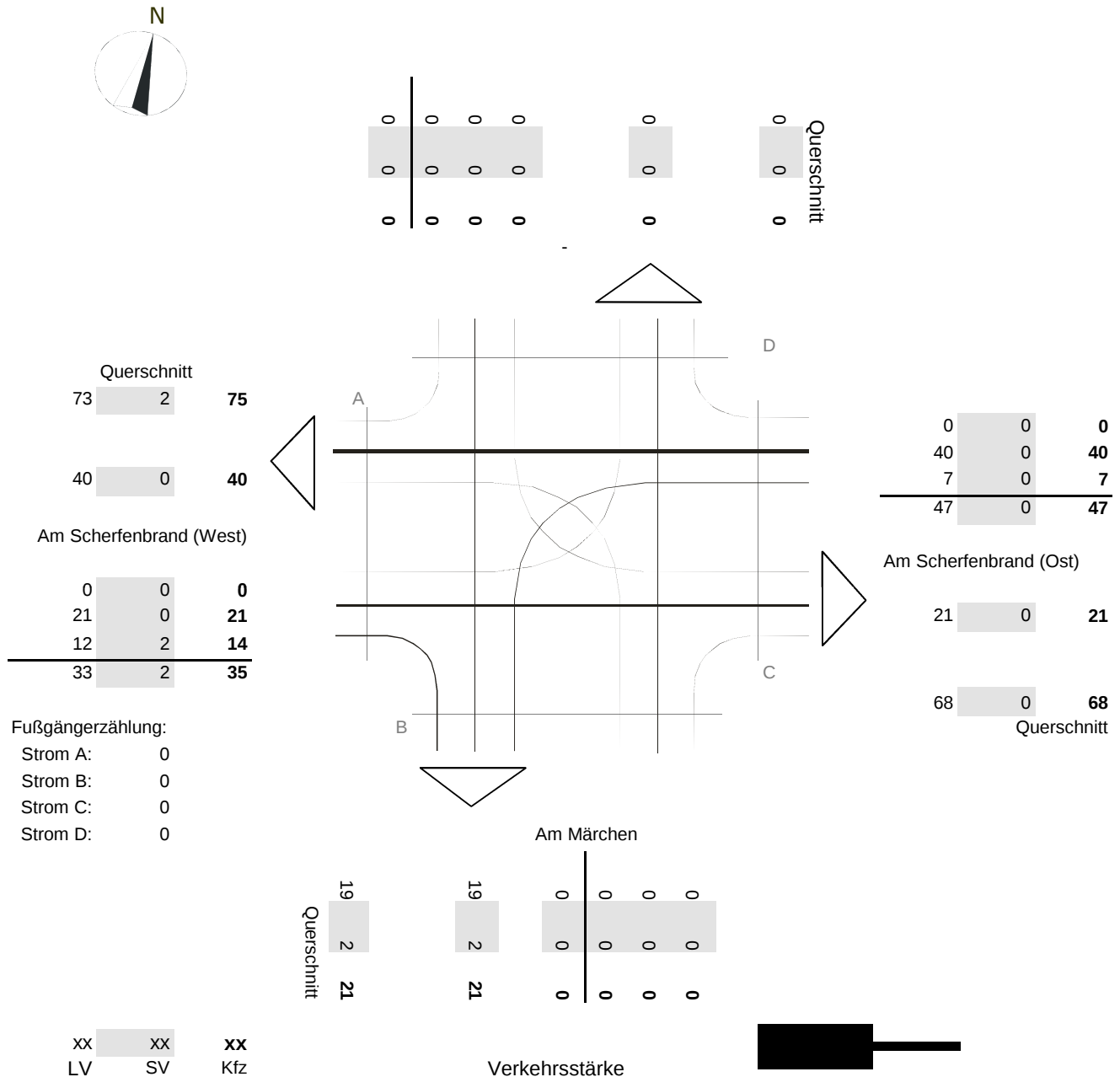
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten A: Am Scherfenbrand (West) / Am Märchen / Am Scherfenbrand (Ost) / -

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 9:45 Uhr

bis 10:45 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
 SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

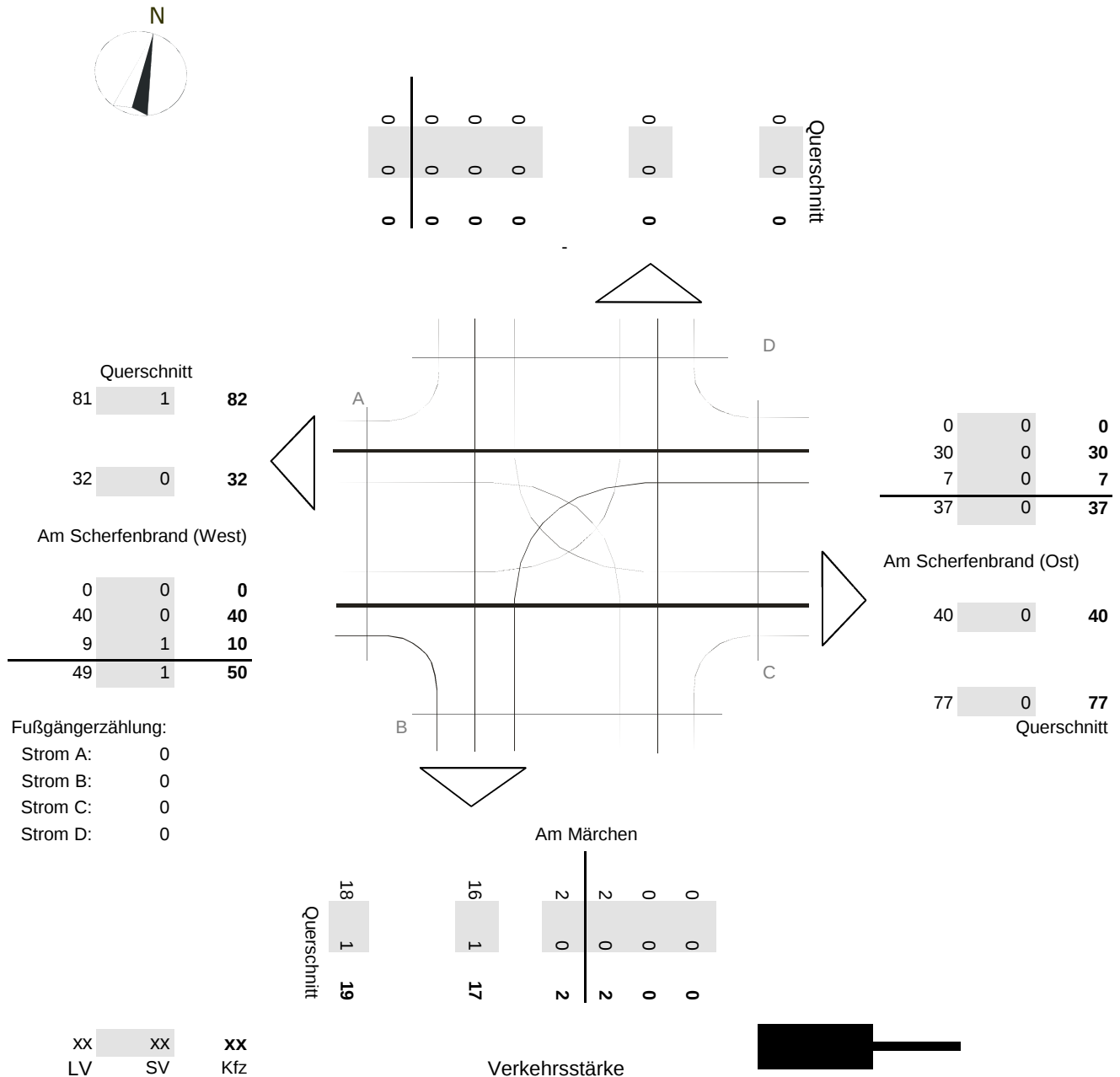
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten A: Am Scherfenbrand (West) / Am Märchen / Am Scherfenbrand (Ost) / -

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 12:00 Uhr

bis 13:00 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

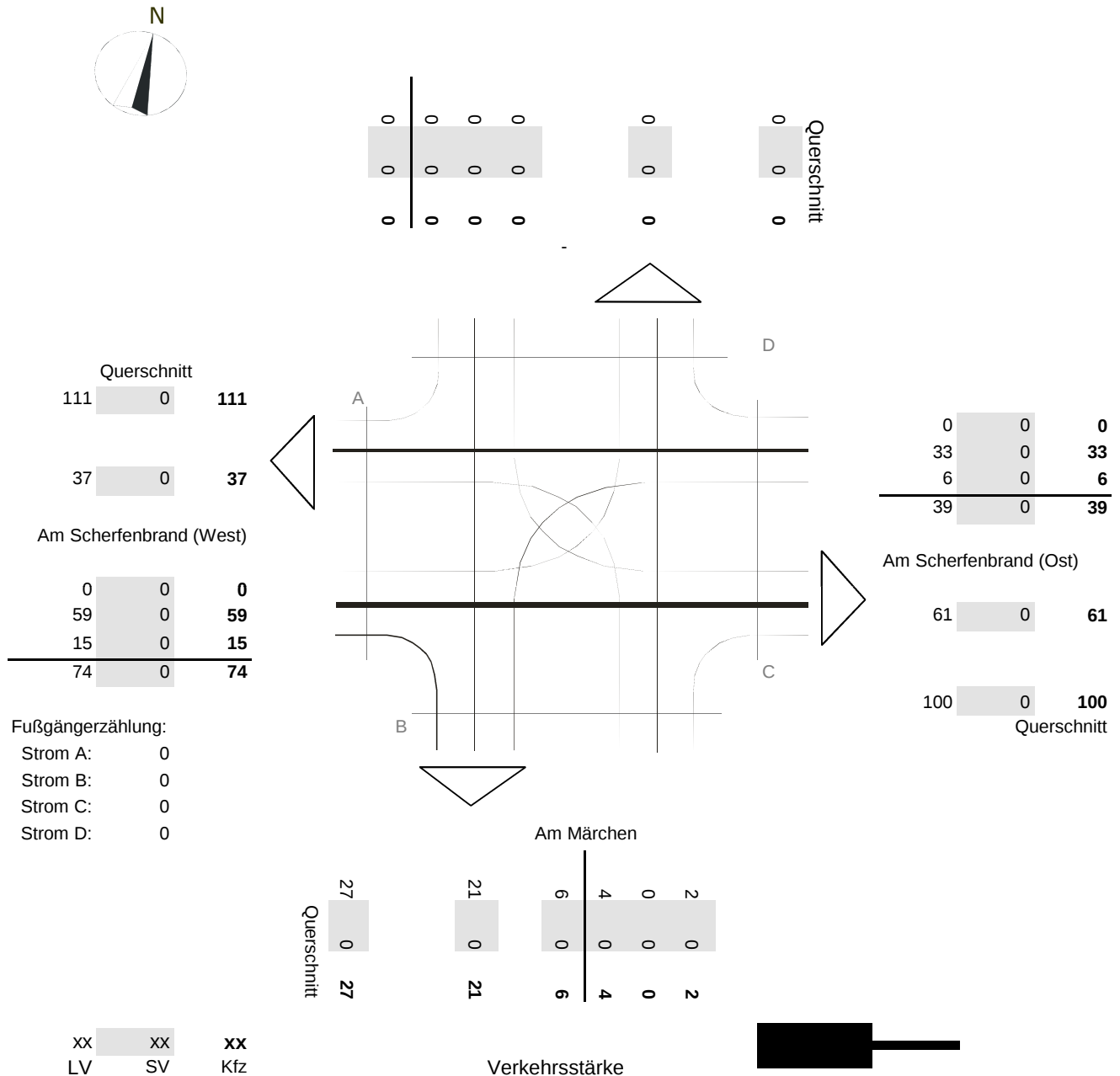
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten A: Am Scherfenbrand (West) / Am Märchen / Am Scherfenbrand (Ost) / -

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 17:30 Uhr

bis 18:30 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

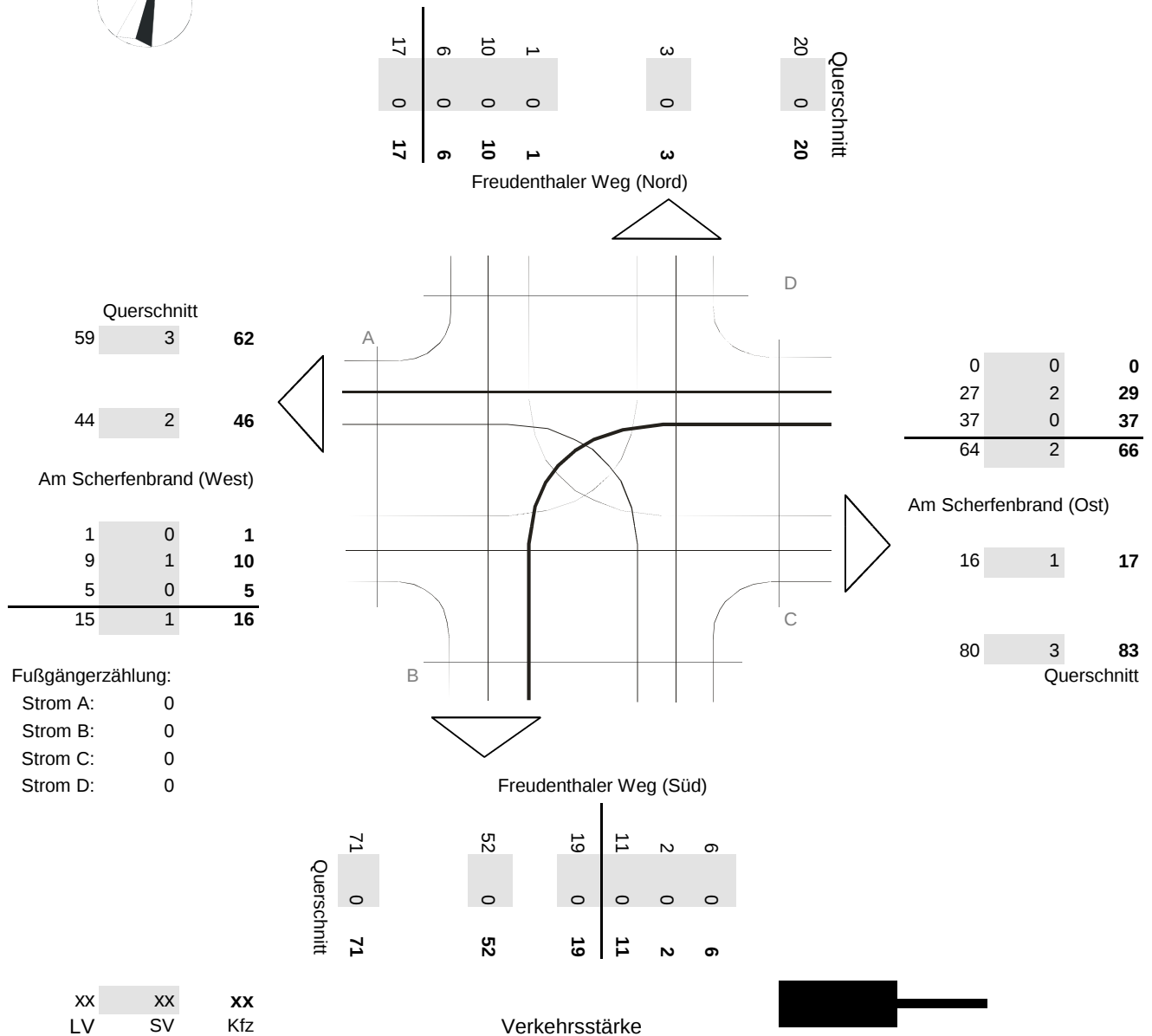
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten B: Am Scherfenbrand (West) / Freudenthaler Weg (Süd) / Am Scherfenbrand (Ost) / Freudenthaler Weg (Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 7:30 Uhr
bis 8:30 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

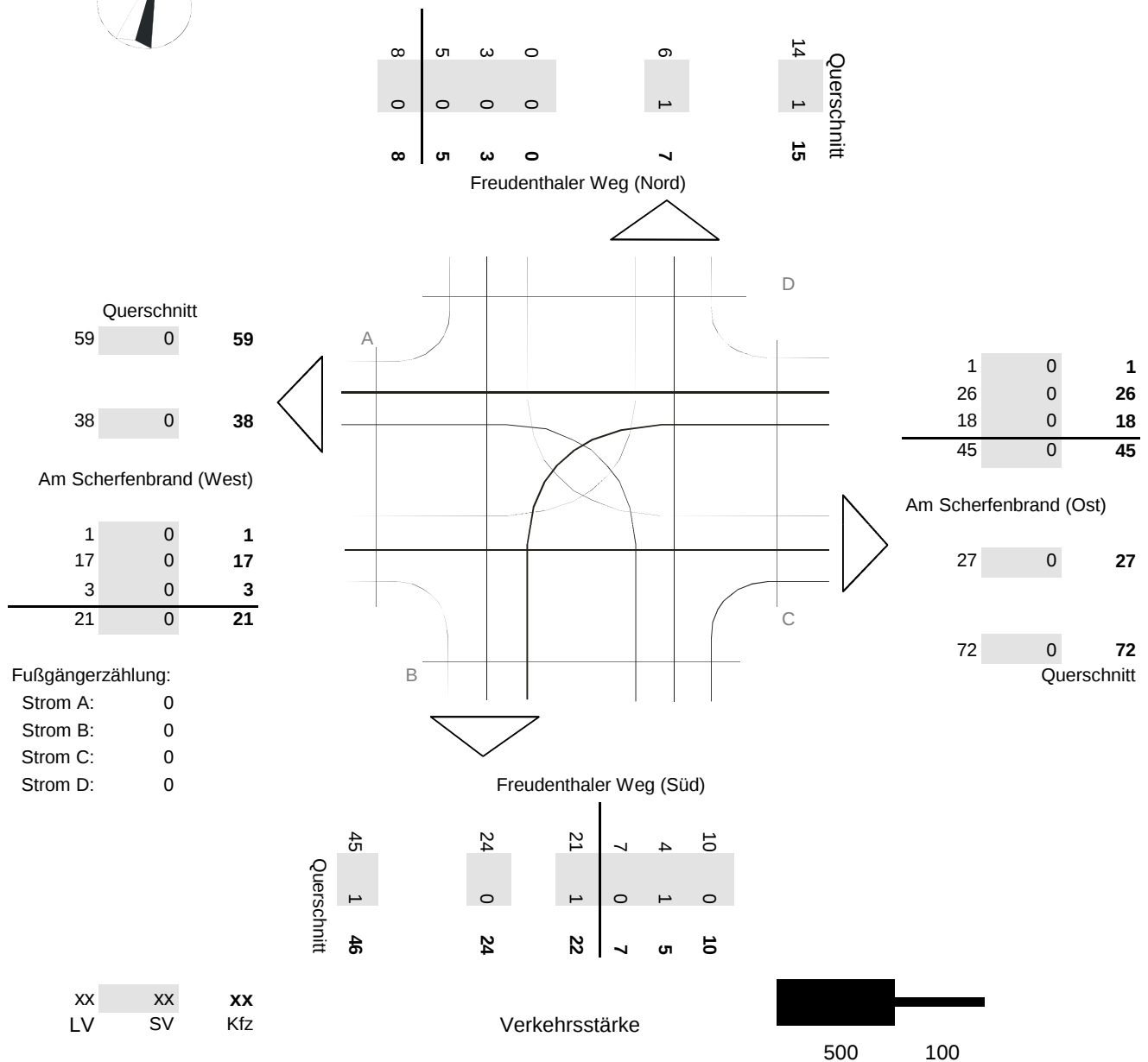
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten B: Am Scherfenbrand (West) / Freudenthaler Weg (Süd) / Am Scherfenbrand (Ost) / Freudenthaler Weg (Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 10:00 Uhr
bis 11:00 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

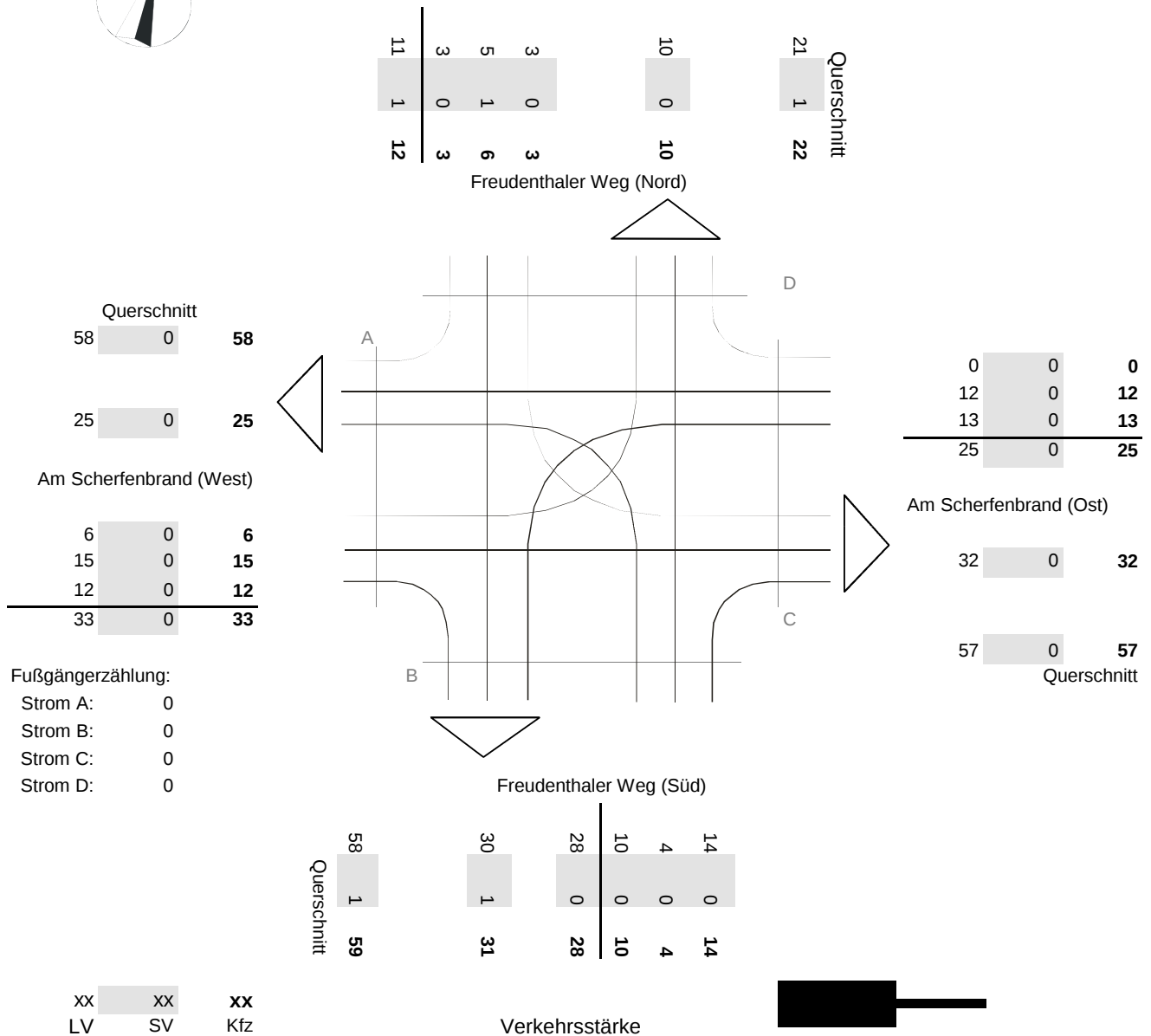
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten B: Am Scherfenbrand (West) / Freudenthaler Weg (Süd) / Am Scherfenbrand (Ost) / Freudenthaler Weg (Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 14:00 Uhr
bis 15:00 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

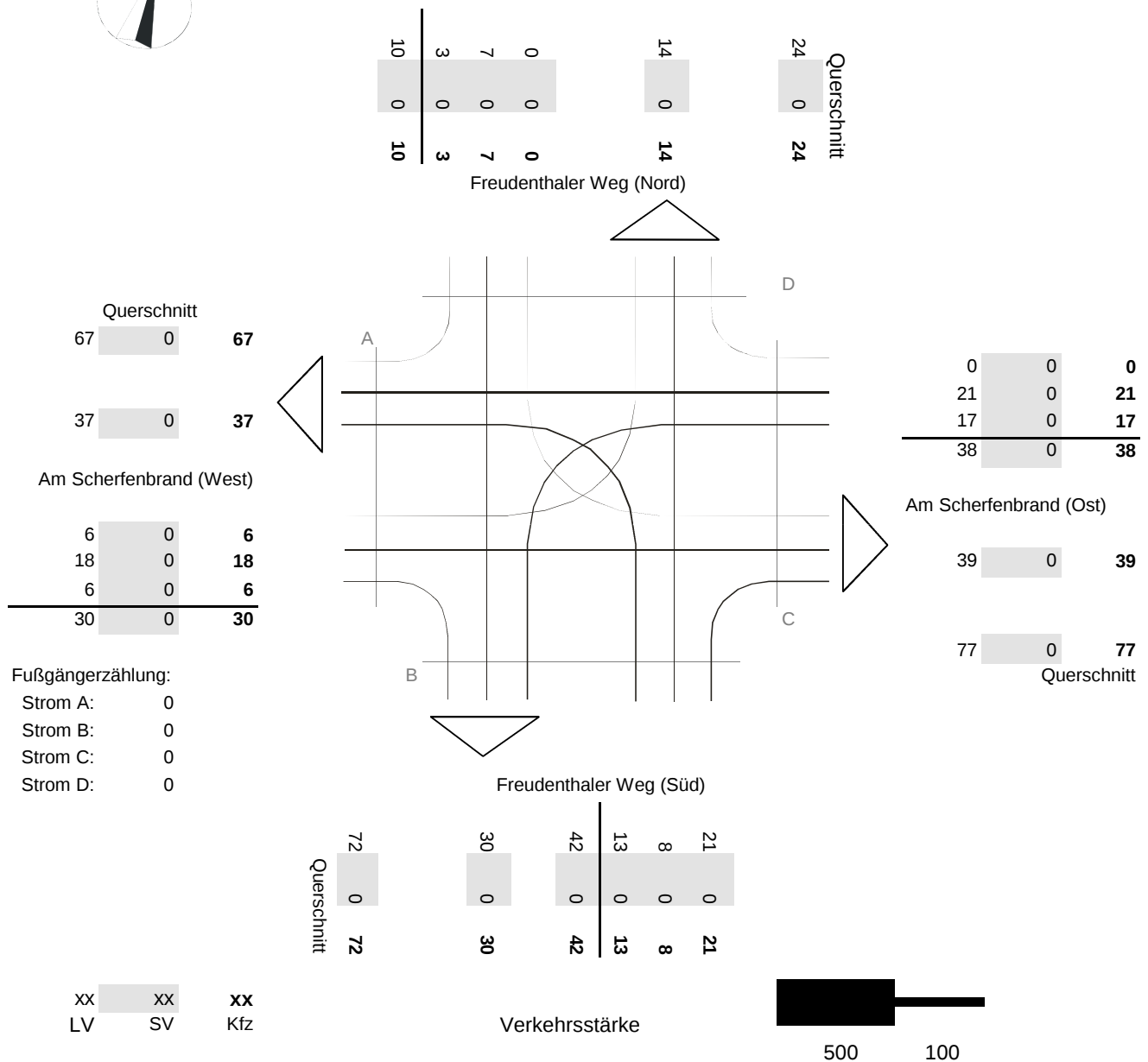
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

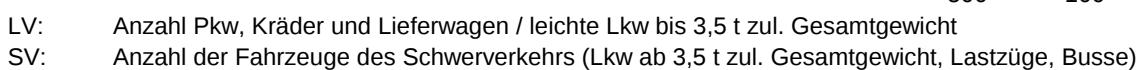
Knoten B: Am Scherfenbrand (West) / Freudenthaler Weg (Süd) / Am Scherfenbrand (Ost) / Freudenthaler Weg (Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 16:30 Uhr
bis 17:30 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)



Stadt Leverkusen

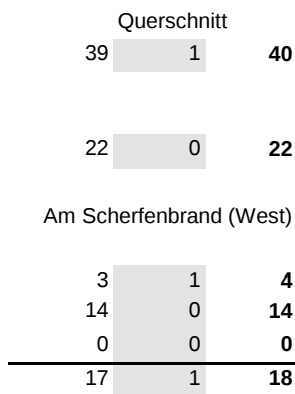
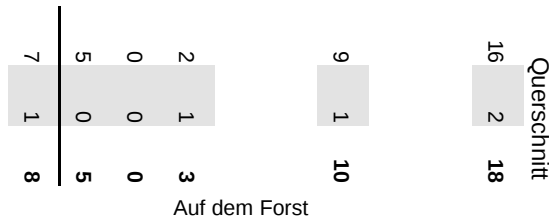
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten C: Am Scherfenbrand (West) / - / Am Scherfenbrand (Ost) / Auf dem Forst

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

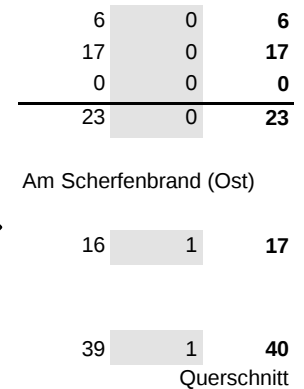
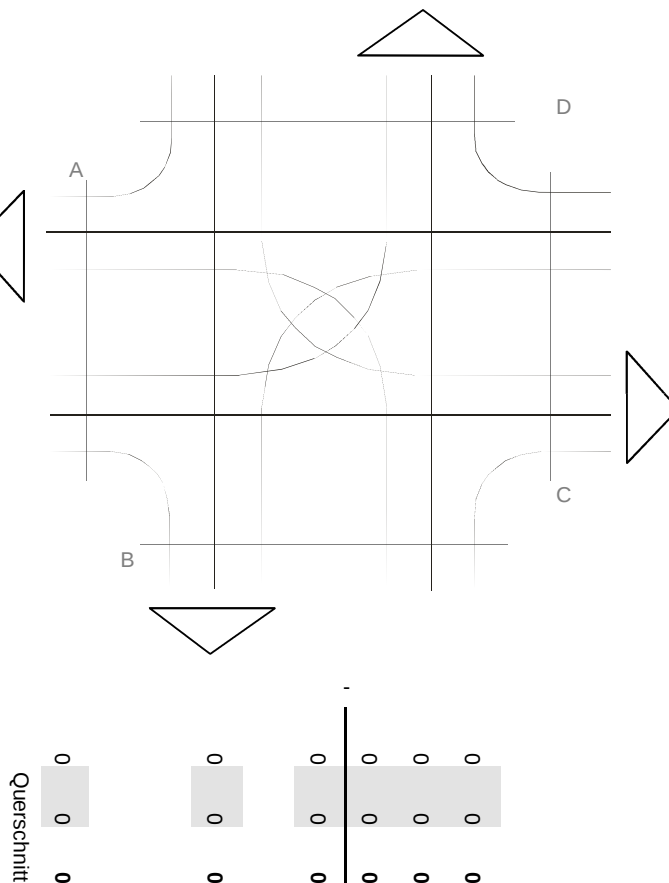
von 10:30 Uhr

bis 11:30 Uhr



Fußgängerzählung:

Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

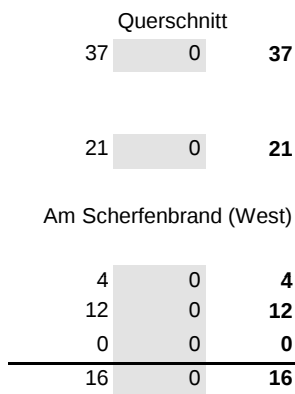
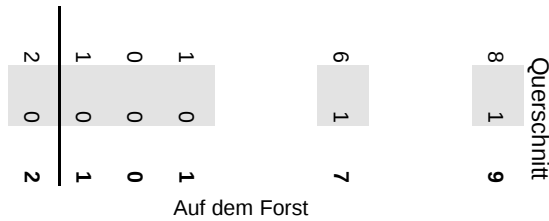
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten C: Am Scherfenbrand (West) / - / Am Scherfenbrand (Ost) / Auf dem Forst

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

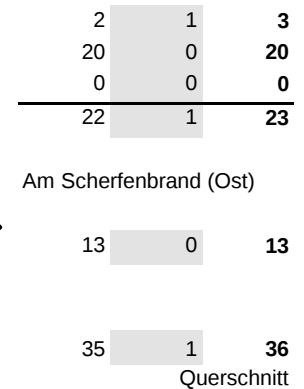
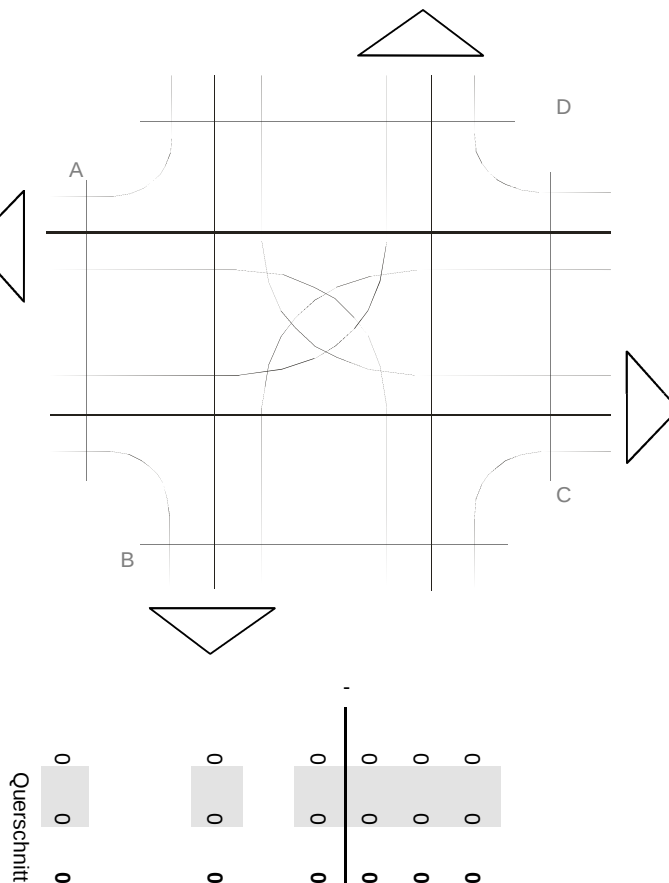
von 12:30 Uhr

bis 13:30 Uhr



Fußgängerzählung:

Strom A: 0
Strom B: 0
Strom C: 0
Strom D: 0



xx LV xx SV xx Kfz

Verkehrsstärke



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

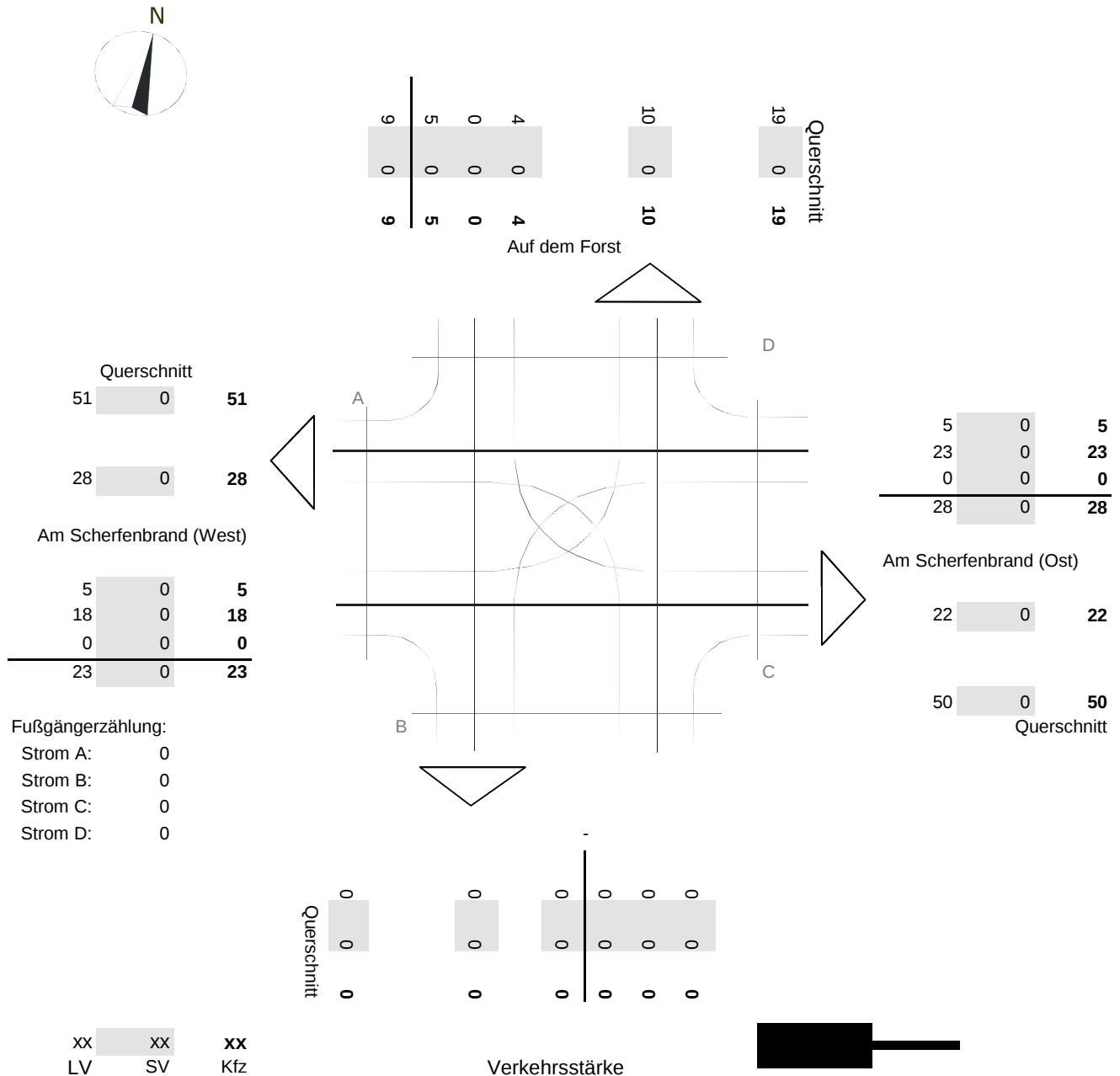
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten C: Am Scherfenbrand (West) / - / Am Scherfenbrand (Ost) / Auf dem Forst

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 16:30 Uhr

bis 17:30 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
 SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

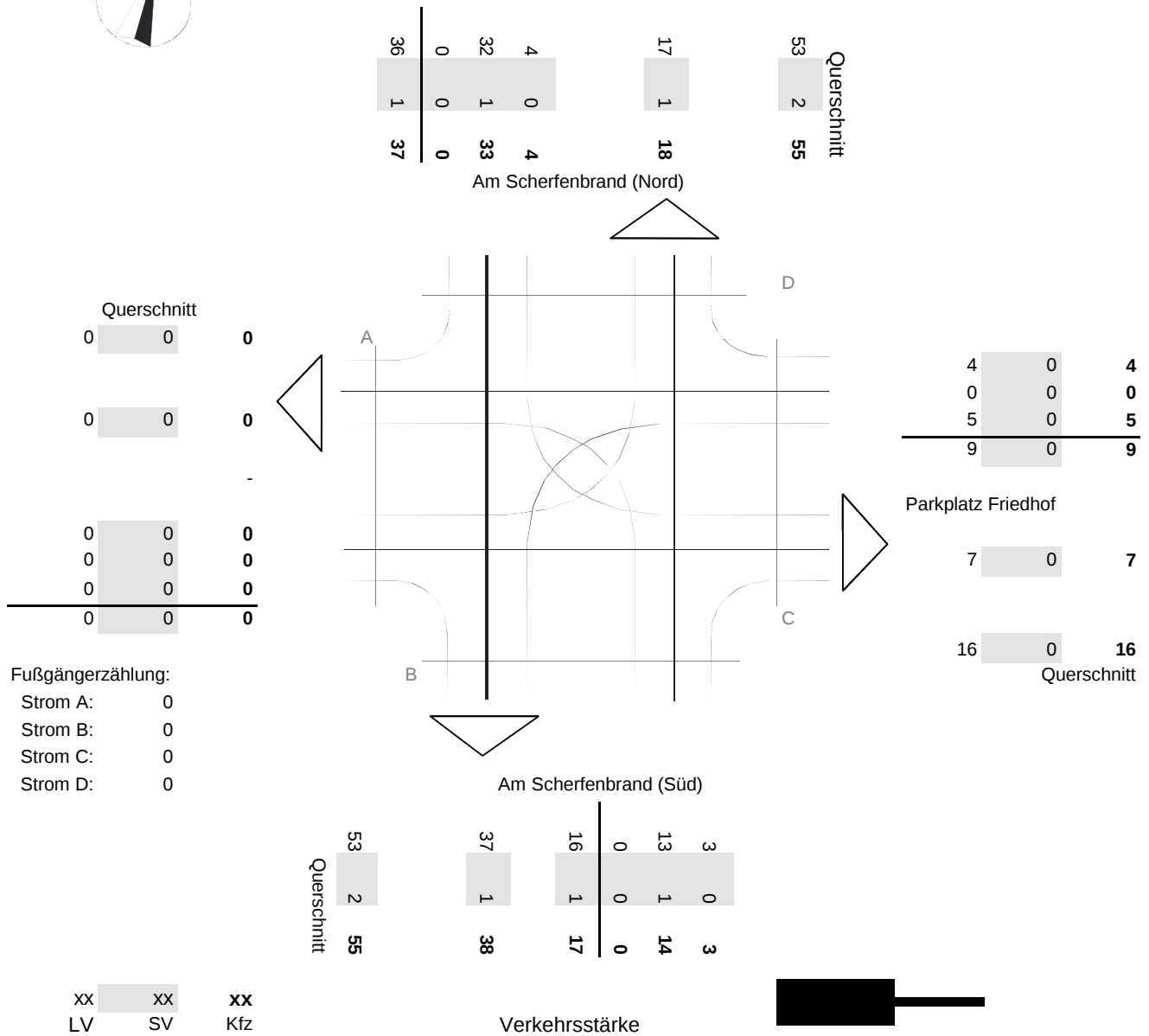
Stadt Leverkusen

Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten D: - / Am Scherfenbrand (Süd) / Parkplatz Friedhof / Am Scherfenbrand (Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 7:45 Uhr
bis 8:45 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht
SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

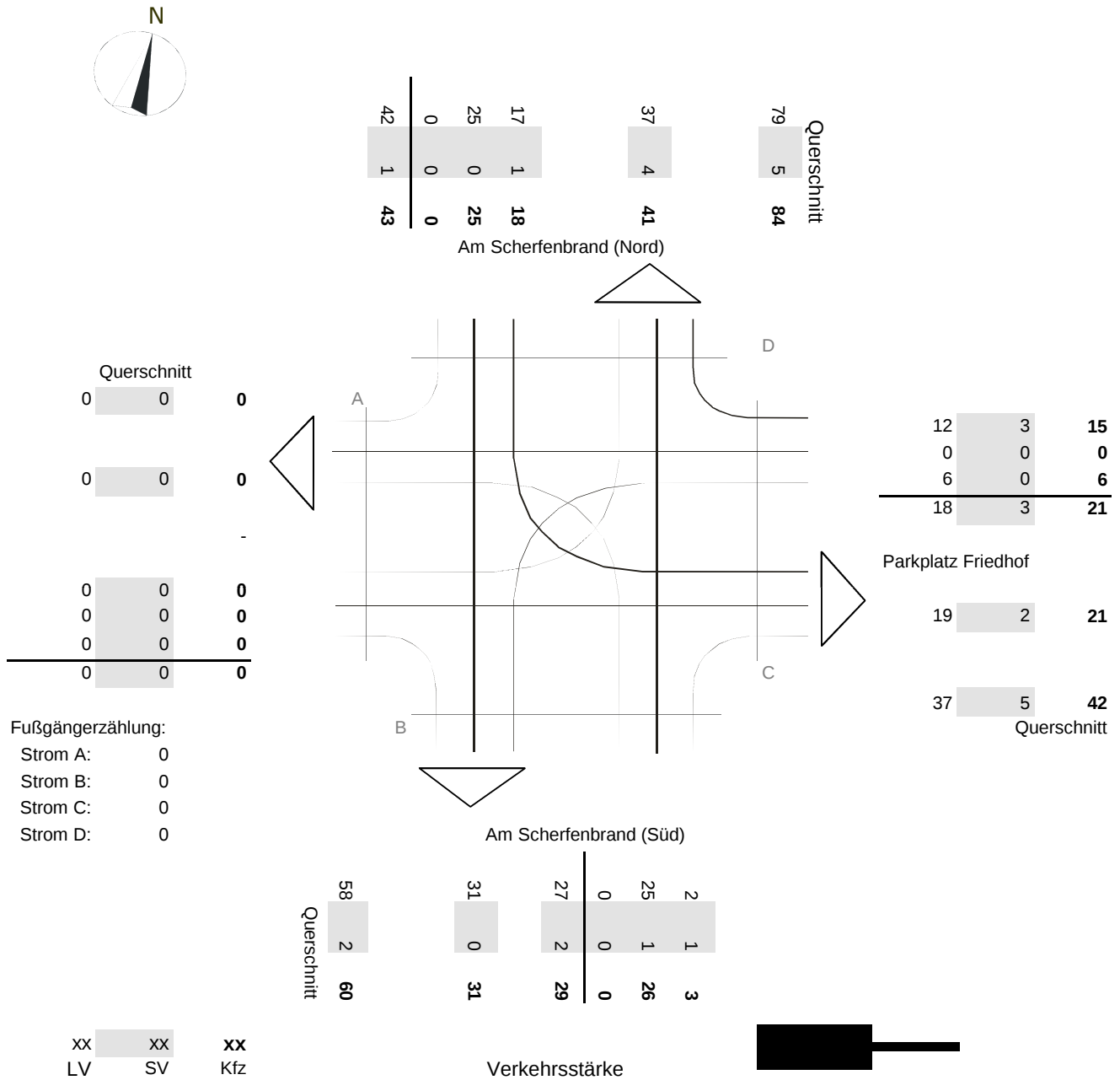
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten D: - / Am Scherfenbrand (Süd) / Parkplatz Friedhof / Am Scherfenbrand (Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 11:00 Uhr

bis 12:00 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

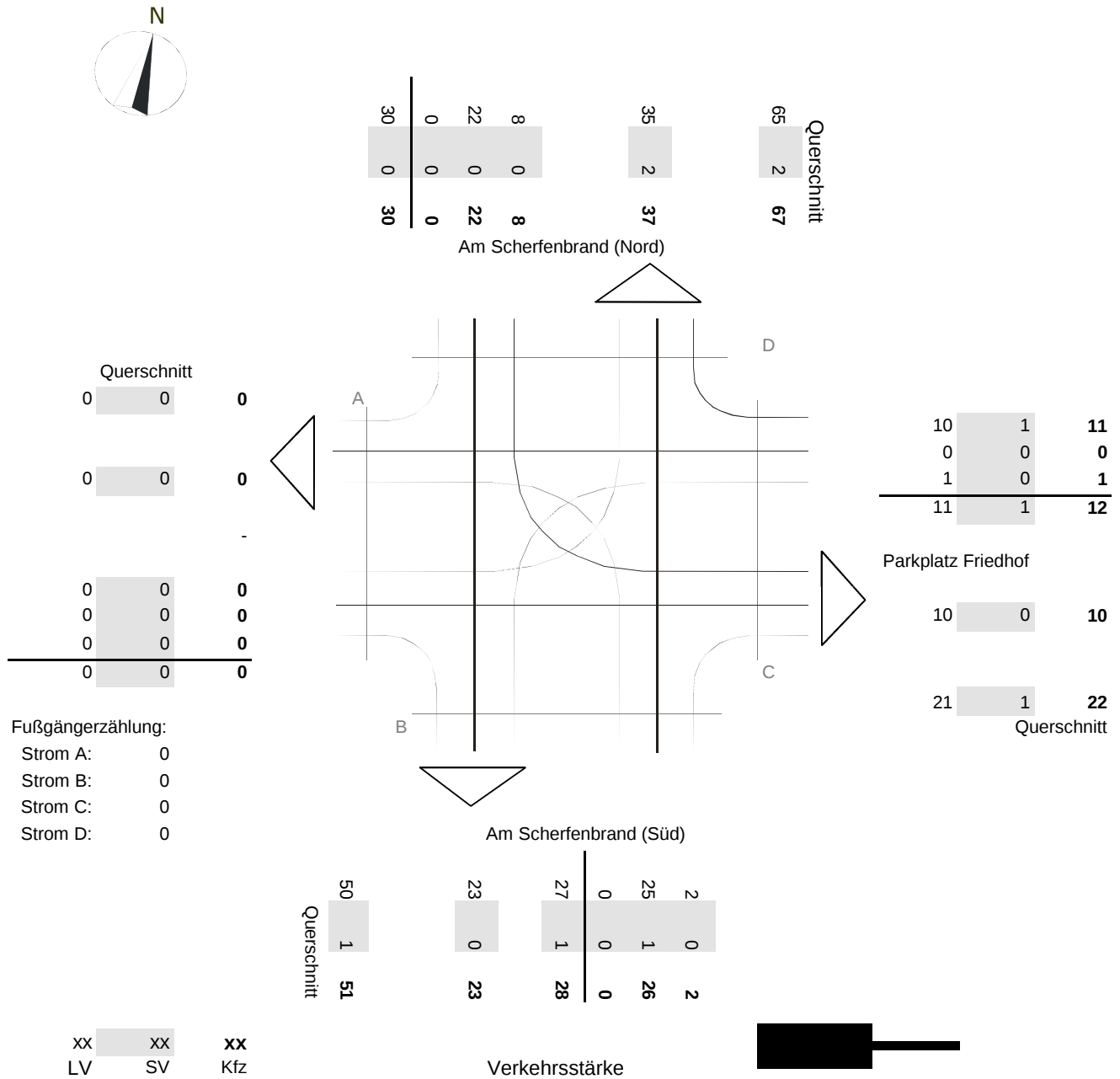
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten D: - / Am Scherfenbrand (Süd) / Parkplatz Friedhof / Am Scherfenbrand (Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 13:45 Uhr

bis 14:45 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerververkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)

Stadt Leverkusen

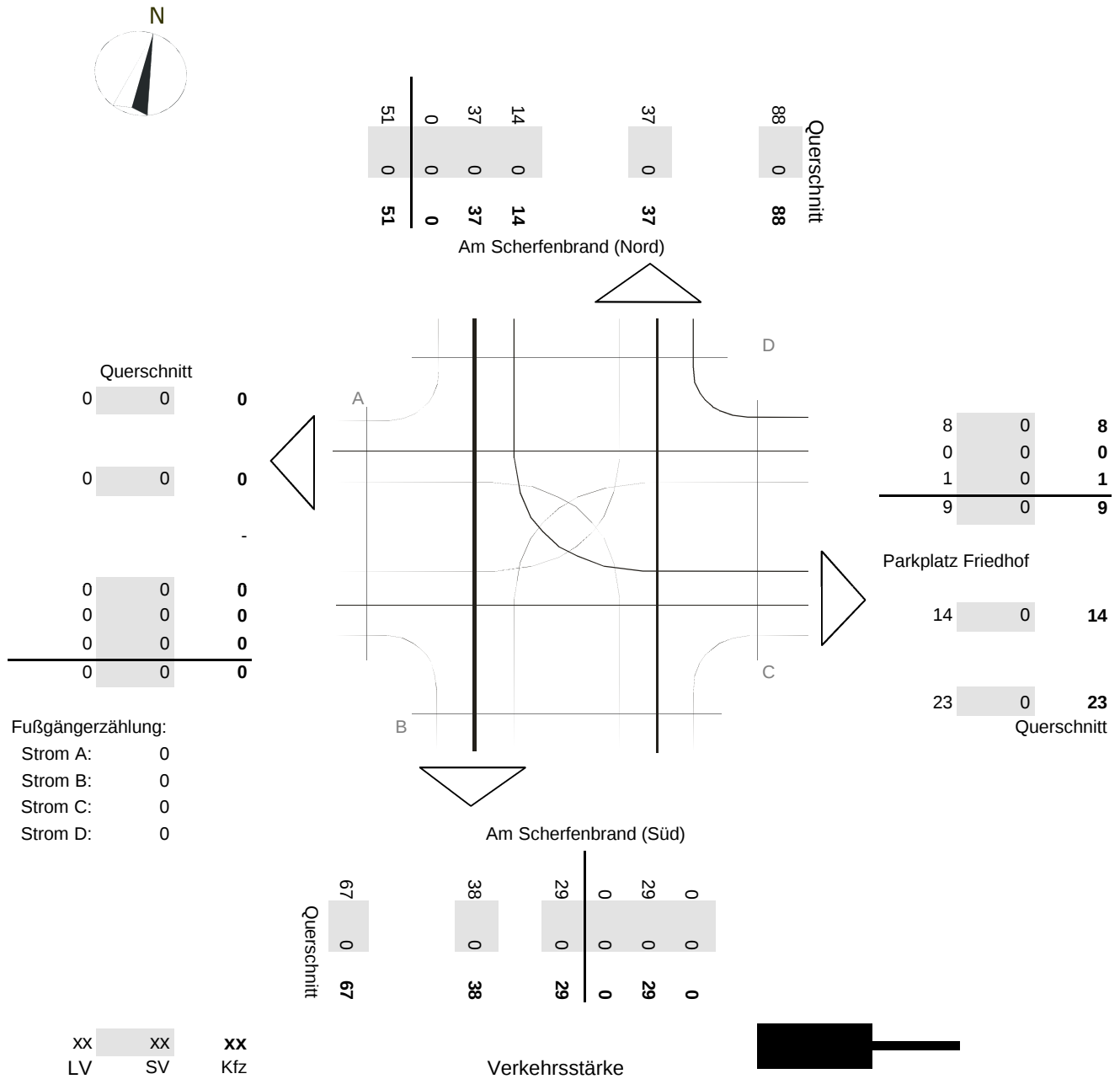
Verkehrserhebung Am Scherfenbrand am Donnerstag, 24.05.2012

Knoten D: - / Am Scherfenbrand (Süd) / Parkplatz Friedhof / Am Scherfenbrand (Nord)

Abbildung 2: Verkehrsbelastung in der Spitzenstunde

von 17:30 Uhr

bis 18:30 Uhr



LV: Anzahl Pkw, Kräder und Lieferwagen / leichte Lkw bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht

SV: Anzahl der Fahrzeuge des Schwerverkehrs (Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht, Lastzüge, Busse)