

LUDWIGSBURG

VERKEHRSANALYSE 2014 OSTSTADT – OSSWEIL



Textliche Erläuterungen + Plandarstellungen

FEBRUAR 2015



LUDWIGSBURG

VERKEHRSANALYSE 2014 OSTSTADT – OSSWEIL

Textliche Erläuterungen + Plandarstellungen

Prof. Dipl.-Ing. Gunter Kölz

Dipl.-Geogr. Lothar Becker

Dipl.-Ing. Hendrik Arnold

Dipl.-Geogr. Sven Schüle

Dagmar Kuhnle

Kilian Schreiber

Ahmet Terzi

PLANUNGSGRUPPE KÖLZ GmbH

Hoferstraße 9A – 71636 Ludwigsburg

Tel.: 07141/9 73 01-0 – Fax: 07141/9 73 01-10

e-mail: info@planungsgruppe-koelz.de

Erstellt im Auftrag der Stadt Ludwigsburg

Februar 2015

STADT LUDWIGSBURG

VERKEHRSANALYSE OSTSTADT – OSSWEIL 2014

STICHWORTARTIGE ERLÄUTERUNGEN ZU DEN PLANDARSTELLUNGEN

1. AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Ludwigsburg hat die Planungsgruppe Kölz im Sommer 2014 beauftragt, im Bereich der Oststadt und von Oßweil für ausgewählte Knotenpunkte die aktuellen Verkehrsmengen zu erheben und zu dokumentieren.

In der politischen Diskussion wurden von verschiedenen Seiten Vermutungen über die Anteile von Fremdverkehren in der Ortslage von Oßweil geäußert. Die Analyse dieser Durchgangsverkehre, welche die Ortslage von Oßweil ohne Unterbrechung auf direktem Weg durchfahren war deshalb ein weiterer zentraler Bestandteil dieser Untersuchung.

Das Ergebnis der Verkehrsanalyse wird nachfolgend stichwortartig erläutert, wobei an dieser Stelle nochmal darauf hingewiesen wird, dass die Beauftragung ausschließlich auf die analytische Ermittlung und Dokumentation des Ist-Zustandes beschränkt war.

2. VERKEHRSANALYSE 2014

2.1

Übersicht der Zählstellen (Abb. 1)

- Knotenpunktzählungen (K1 – K17)
Erfassung aller Knotenströme am Knotenpunkt, getrennt nach Fahrzeugarten in 15 Minuten-Intervallen in den beiden Spitzenzeiten 06.00–10.00 Uhr und 15.00–19.00 Uhr.
- Querschnittszählungen (Q1 + Q2)
Erfassung beider Fahrtrichtungen im Straßenquerschnitt, getrennt nach Fahrzeugarten in 15 Minuten-Intervallen in den beiden Spitzenzeiten 06.00–10.00 Uhr und 15.00–19.00 Uhr.
- Radarzählung (R1 – R3)
Kontinuierliche Erfassung beider Fahrtrichtungen im Querschnitt der Friesenstraße (R1) im Zeitraum von 1 Woche (Di., 23.09. bis Mo., 29.09.2014) sowie ergänzend zu den manuellen Knotenpunkten über 24h in den Querschnitten der Neckargröninger Straße / Stadteingang (R2), sowie der Mühlhäuser Straße / Stadteingang (R3) getrennt für Kfz, gesamt und Schwerverkehr (>2,8 t).

- Kennzeichenerhebung (KE1 – KE5)

Manuelle Erfassung der Kennzeichen aller vorbei fahrenden Fahrzeuge, getrennt für die beiden Fahrtrichtungen durch Aufsprechen auf Diktiergeräte in den beiden Zeitbereichen 06.00–10.00 Uhr und 15.00–19.00 Uhr an allen Ein- / Ausfallstraßen der Ortslage von Oßweil:

- KE1 Querschnitt Friesenstraße (unmittelbar östlich der Einmündung Camburgstraße)
- KE2 Querschnitt Neckargröninger Straße / Stadteingang
- KE3 Querschnitt Mühlhäuser Straße / Stadteingang
- KE4 Querschnitt Niedersachsenstraße (in Höhe Tennisplätze)
- KE5 Querschnitt Walter-Flex-Straße

Durch Korrelation der Erhebungsdaten für die einzelnen Straßenquerschnitte lässt sich zweifelsfrei der Durchgangsverkehr für die Ortslage von Oßweil ermitteln. Als Durchgangsverkehr werden alle Fahrzeuge definiert, welche die Ortslage ohne erkennbare Unterbrechung, d. h. im selben oder nachfolgenden Zeitintervall direkt durchfahren.

Die Zählstellen wurden so gewählt, dass eine lückenlose Erfassung möglich war.

2.2

Aktuelle Verkehrsbelastungen 2014 (Verkehrsmengen)

- Darstellung der Knotenstrom- und Querschnittbelastungen
 - Abb. 2 – Kfz/4h, 06.00–10.00 Uhr
 - Abb. 3 – SV/4h (>2,8 t), 06.00–10.00 Uhr
 - Abb. 4 – Kfz/4h, 15.00–19.00 Uhr
 - Abb. 5 – SV/4h (>2,8 t), 15.00–19.00 Uhr
 - Abb. 6–8 – Kfz/4h, 15.00–19.00 Uhr, Visualisierung als Knotenstrombild
- Darstellung der Ergebnisse der einwöchigen Radarzählung im Querschnitt der Friesenstraße (unmittelbar östlich der Einmündung Camburgstraße).
 - Abb. 9 – Wochenganglinie der gesamten Erhebungswoche Kfz/24h sowie SV/24h (>2,8 t, schwarze Säulen)
 - Abb. 10–16 – Detaillierte Darstellung der Tagesganglinie jedes einzelnen Erhebungstags von Di., 23.09.2014 bis Mo. 29.09.2014 getrennt für Kfz und SV >2,8 t.
- Darstellung der Querschnittbelastung Kfz/24h für die einzelnen Straßenquerschnitte auf der Grundlage des 4h-Stunden-Zählwertes 15.00–19.00 Uhr (Hochrechnung) sowie der Ganztageszählungen (Radar) an einem Normalwerktag (Mo–Do).
 - Abb. 17 – Analyse 2014, Querschnittbelastung Kfz/24h
 - Abb. 18 – Vergleich 2014 mit der Analyse 2009 (BS-Ingenieure)
 - Querschnitte mit (gradueller) Verkehrsabnahme sind grün gekennzeichnet
 - Querschnitte mit unveränderter Verkehrsmenge sind grau dargestellt
 - Querschnitte die eine Verkehrszunahme von 2009 bis 2014 aufweisen sind rot markiert

2.3

Auswertung der Kennzeichenerhebung Oßweil zur Ermittlung der ortsfremden Durchgangsverkehre im Stadtteil Oßweil

- Abb. 19 verdeutlicht noch einmal die gewählte Lage der 5 Kennzeichenerhebungsstellen (KE1 – KE5), die einen geschlossenen Erhebungskordon um die Ortslage von Oßweil bilden und so eine lückenlose Ermittlung der Durchgangsverkehre durch diesen Kordon – die Ortslage von Oßweil – ermöglichen.
(Dabei war der Beskidenweg am Übergang zum Oßweiler Weg zum Zeitpunkt der Erhebung gesperrt. Evtl. unbemerkte Schleichverkehre waren somit nicht möglich.)

Durch die bewusst gewählte Lage der Erhebungsstellen KE1, KE4 und KE5 werden evtl. aus östlicher Richtung durch Oßweil fahrende Verkehre zur Hartenecker Höhe als Durchgangsverkehre definiert.

- Abb. 20 zeigt in einer schematischen Darstellung den Untersuchungskordon mit den ermittelten Durchgangsverkehren im morgendlichen Spitzenintervall 06.00–10.00 Uhr.

An den einzelnen Erhebungsstellen ist im Vergleich zum Durchgangsverkehr (rot) richtungsbezogene Gesamtverkehrsaufkommen dargestellt (Schwarze Balken).

- Analog zur vorigen Darstellung ist in Abb. 21 der ermittelte Durchgangsverkehr im nachmittäglichen Spitzenintervall von 15.00–19.00 Uhr dargestellt. Die Ergebnisse für diesen Zeitbereich bilden die Grundlage für die Hochrechnung auf Gesamttagesmengen.
- Die auf Tageswerte (Kfz/24h) transformierte Durchgangsverkehre Oßweil sind in Abb. 22 als rote Balken prognostisch zur Gesamtbelastung – die sich aus Ziel-, Quell-, Binnen- und Durchgangsverkehr zusammensetzt – dargestellt.
- Die abschließende Darstellung (Abb. 23) zeigt in einer Ableitung:
 - gezählte Verkehrsmengen am Erhebungskordon
(Ziel-, Quell und Durchgangsverkehr): ca. 24.400 Kfz/24h
 - Einschätzung für das Binnenverkehrsaufkommen für den Stadtteil Oßweil
(ohne Hartenecker Höhe) von ca. 3.000 – 5.500 Fahrten/Tag
 - Gesamtverkehrsaufkommen Oßweil
(Ziel-, Quell-, Binnen und Durchgangsverkehr): ca. 27.400–29.900 Kfz/24h
 - Der Anteil des gezählten Durchgangsverkehrs (ca. 2.400 Kfz/24h) beläuft sich demnach auf ca. 10 % am Gesamtverkehrsaufkommen des Stadtteils.

3.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

- Die durchgeführte Verkehrsanalyse im Oktober 2014 hat im Vergleich zu den Erhebungen im Juli 2009, im gesamten Untersuchungsgebiet Oststadt und Oßweil eine tendenzielle geringe Abnahme der Verkehrsmengen ergeben.
- Diese Erkenntnisse sind durch eine wiederholte Zählung über eine ganze Erhebungswoche bestätigt und sind nicht auf einen einzelnen Erhebungstag beschränkt.
- Bemerkenswert ist, dass im vorliegenden Vergleichszeitraum nach 2009 bis 2014 die Aufsiedlung des Wohngebiets Hartenecker Höhe erfolgte. Eine signifikante Verkehrszunahme aufgrund dieser baulichen Entwicklung ist demnach nicht direkt erkennbar.
- Die Durchgangsverkehre des Stadtteils Oßweil (ohne Hartenecker Höhe) betragen ungefähr 10 % des für diese Siedlungsstruktur gezählten und abgeleiteten Gesamtverkehrsaufkommens.
- Dabei konzentrieren sich die durchfahrenden Verkehre im Wesentlichen auf den Streckenzug Friesenstraße – Westfalenstraße – Neckargröninger Straße und belaufen sich auf ca. 1.700 – 2.200 Kfz/24h je nach Streckenabschnitt. Der Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr beträgt dabei zwischen ca. 20 % (Friesenstraße in Höhe Einmündung Camburgstraße) und ca. 28 % (Neckargröninger Straße in Höhe Ostriedhof), bezogen auf den jeweiligen Straßenquerschnitt.

Ludwigsburg, 03. Februar 2015



Prof. Dipl.-Ing. G. Kölz

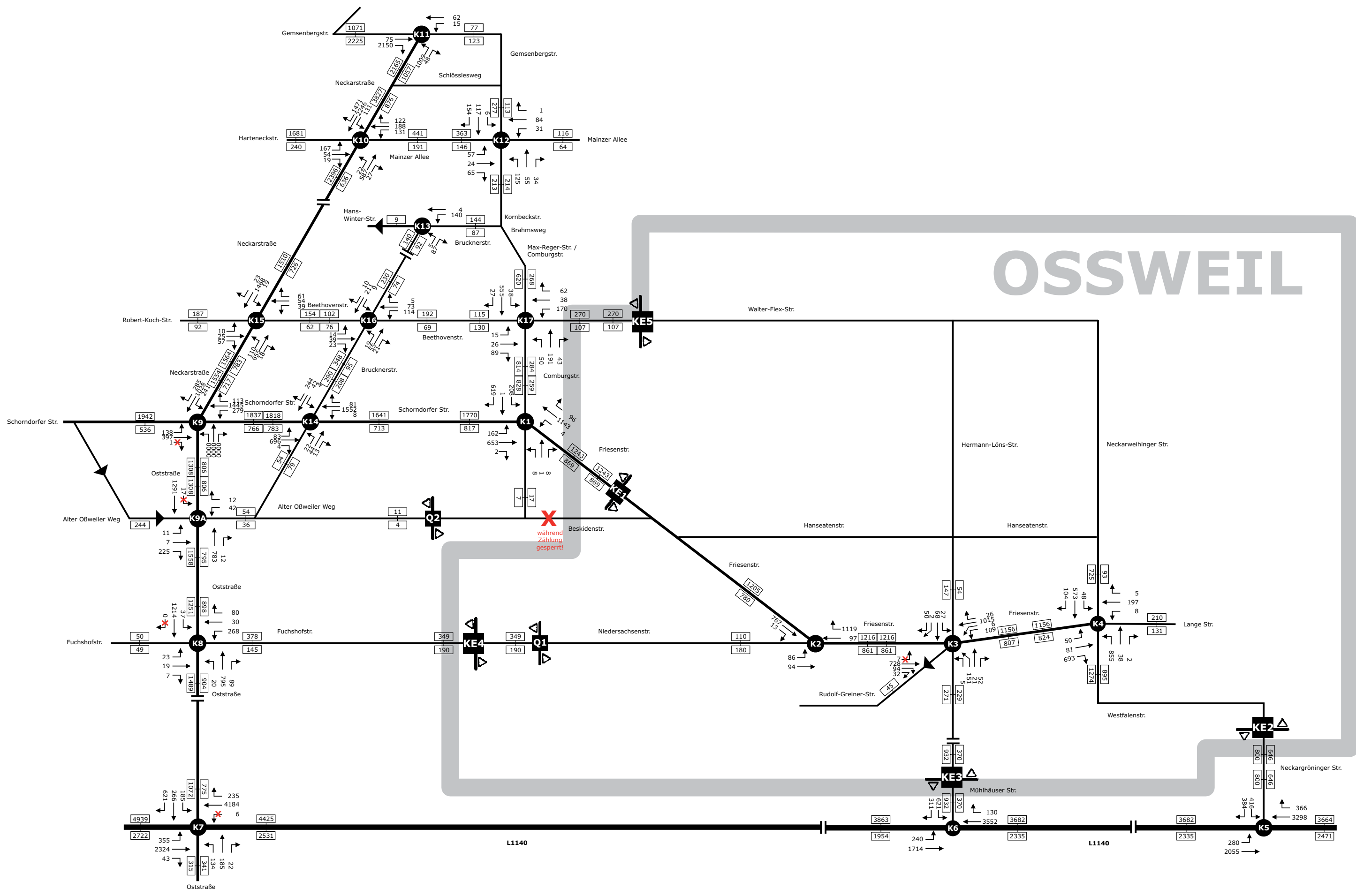


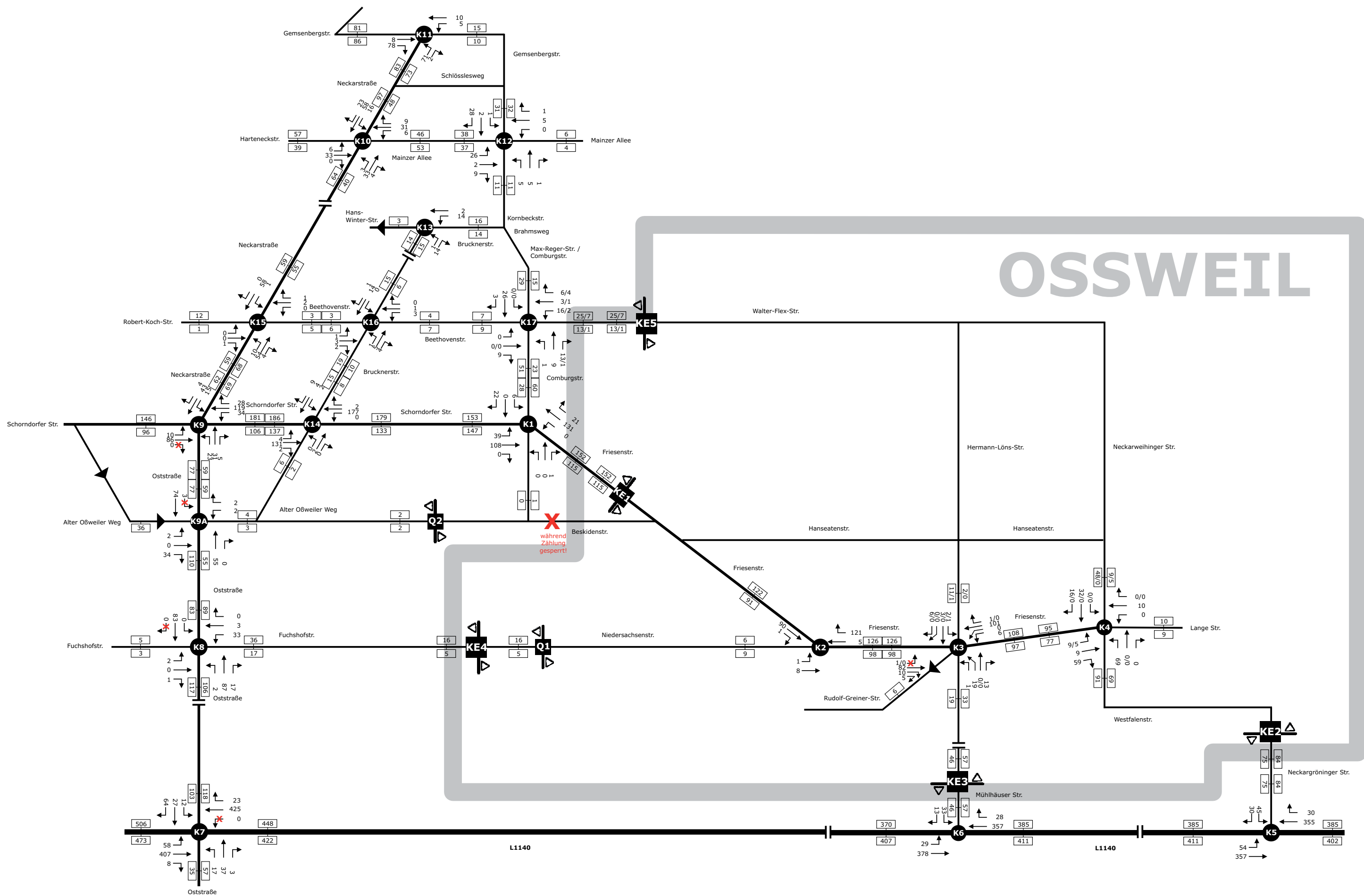
Dipl.-Geogr. L. Becker

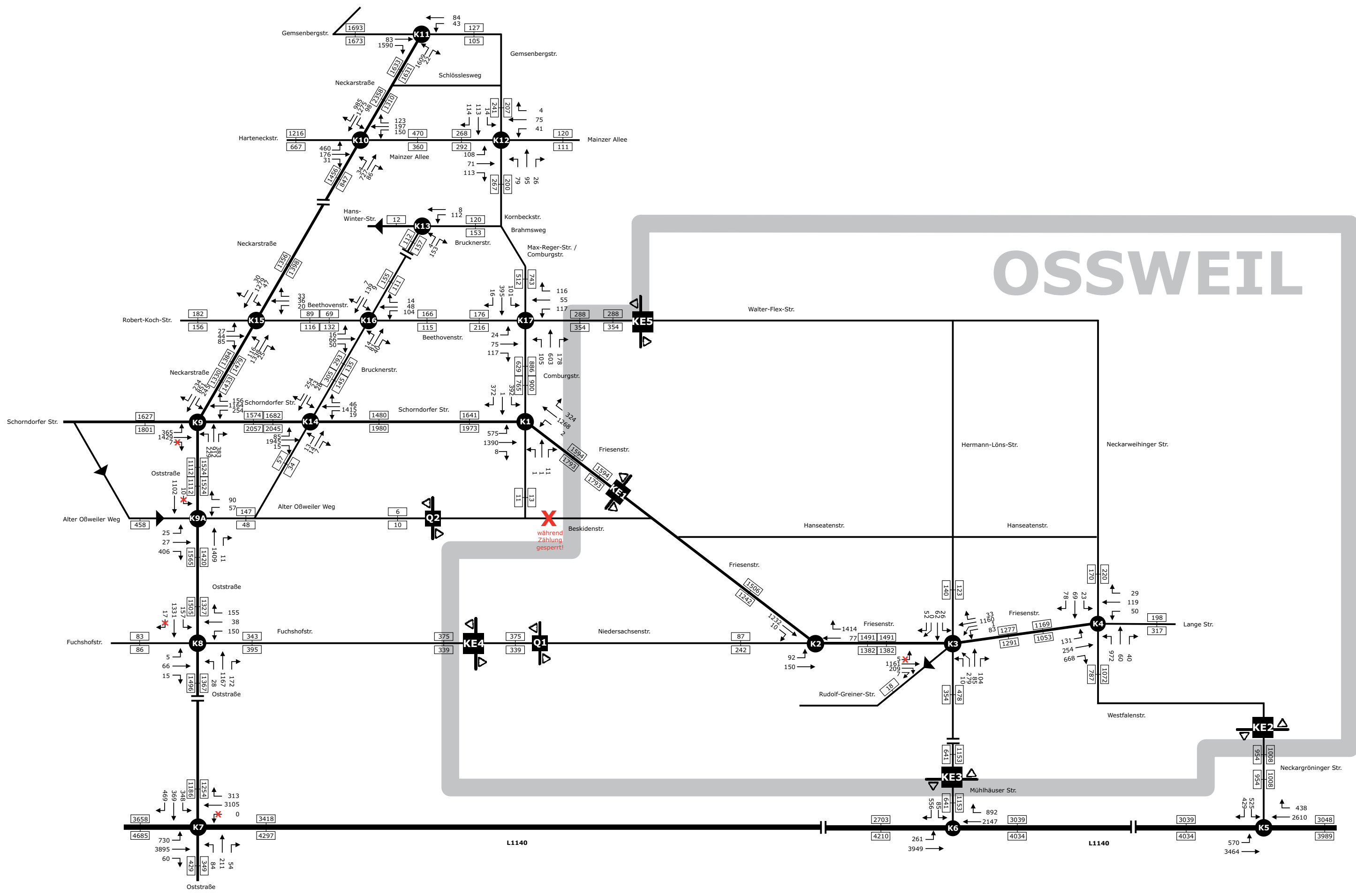
Anlage

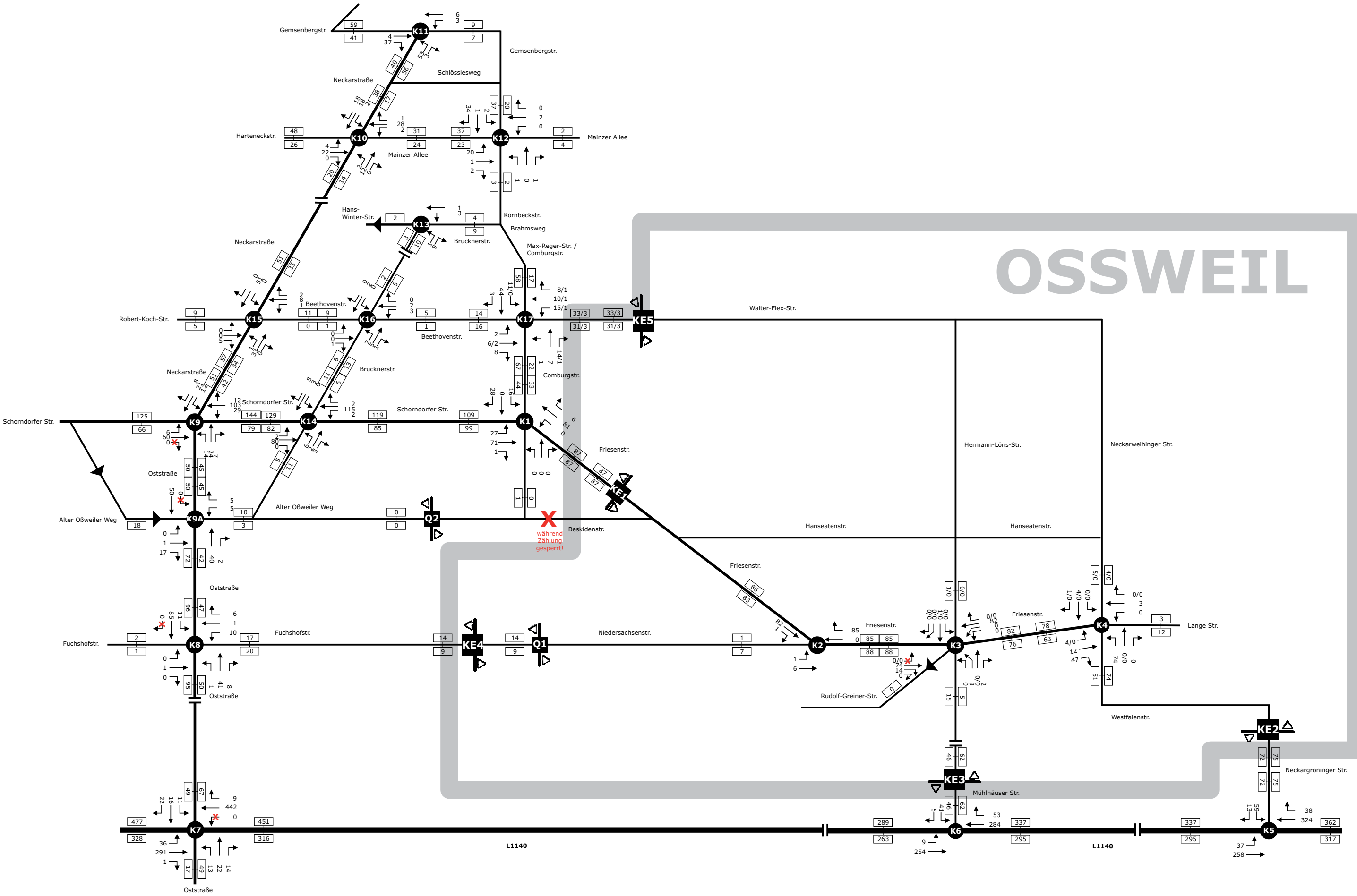
Plandarstellungen 1–23

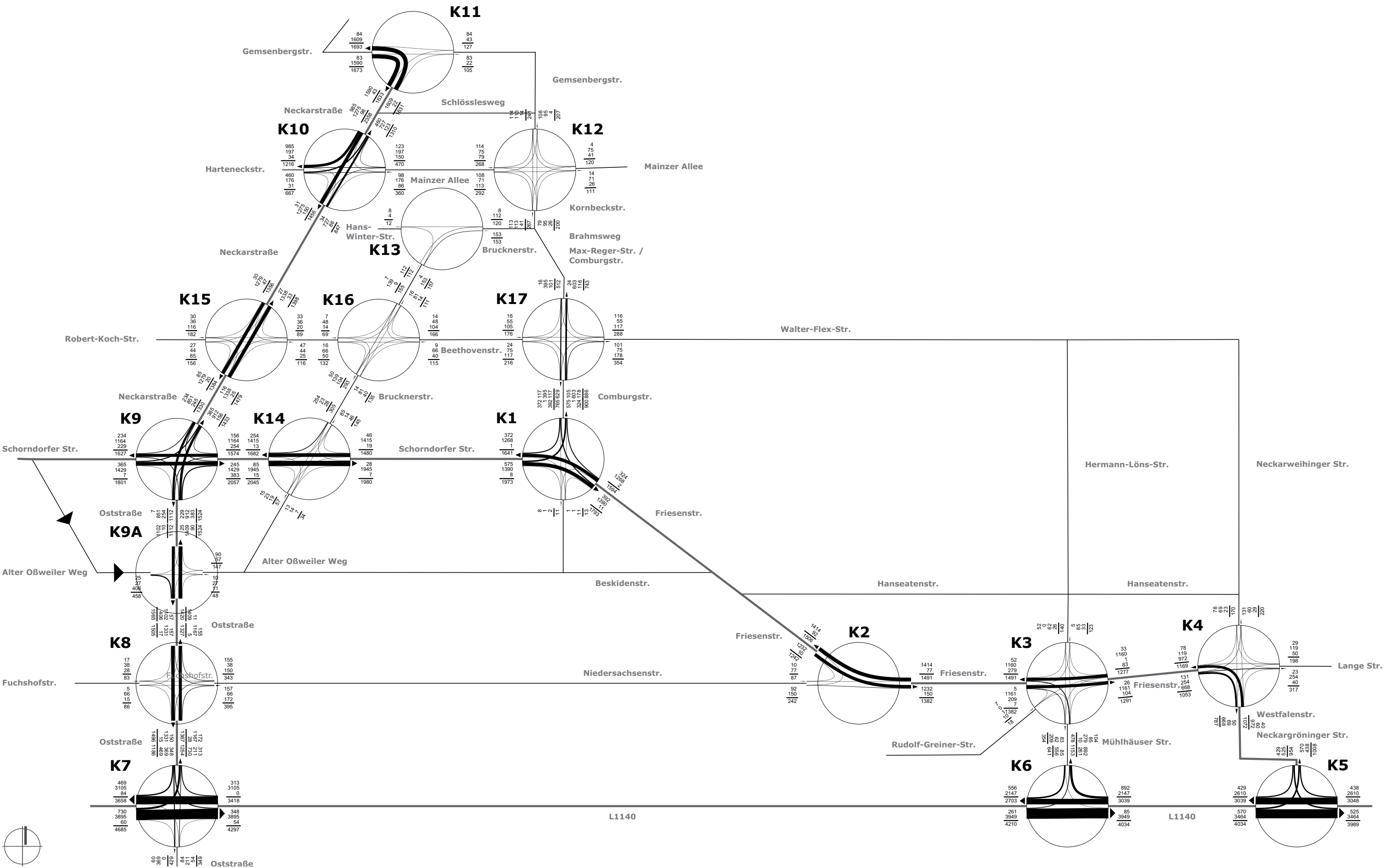


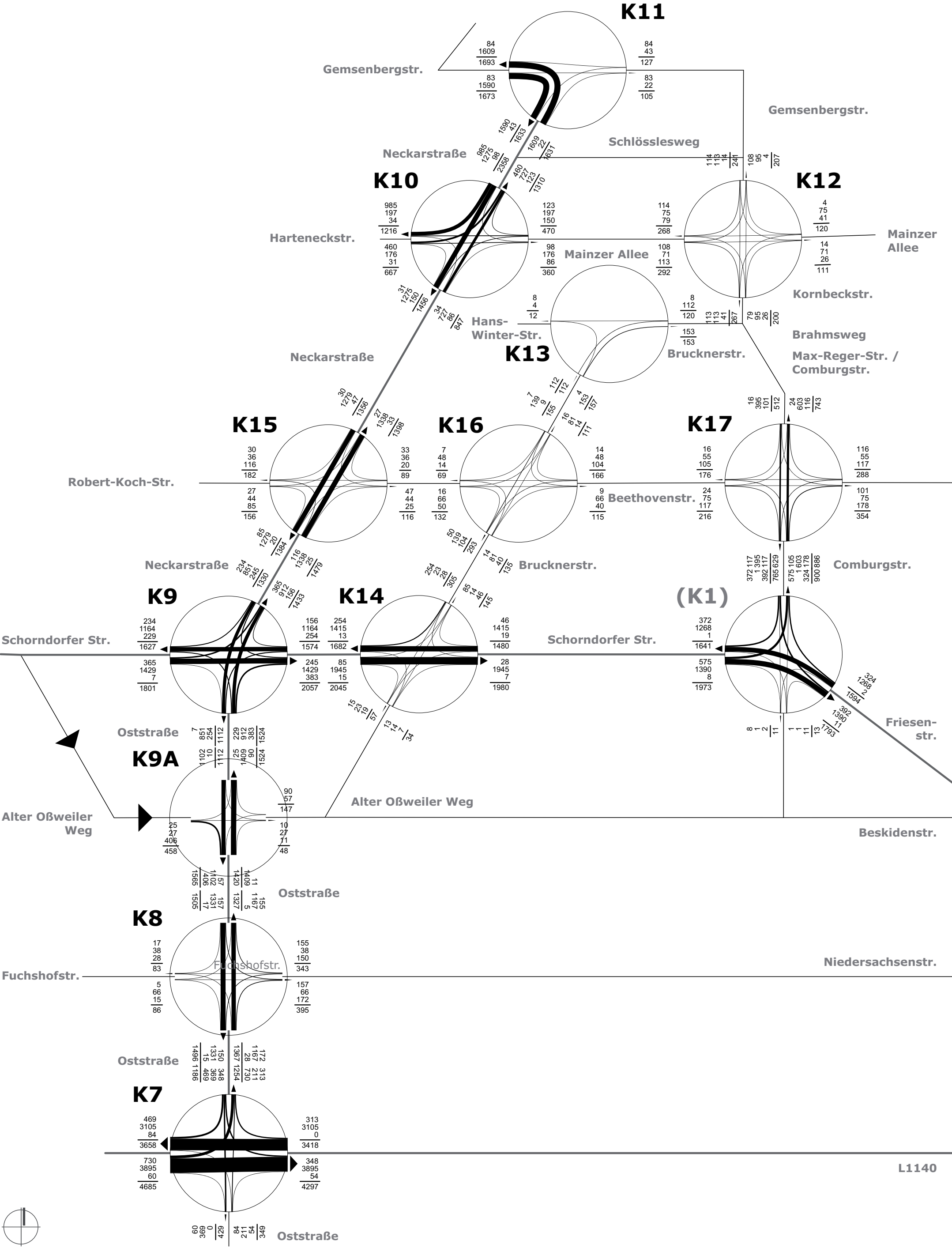


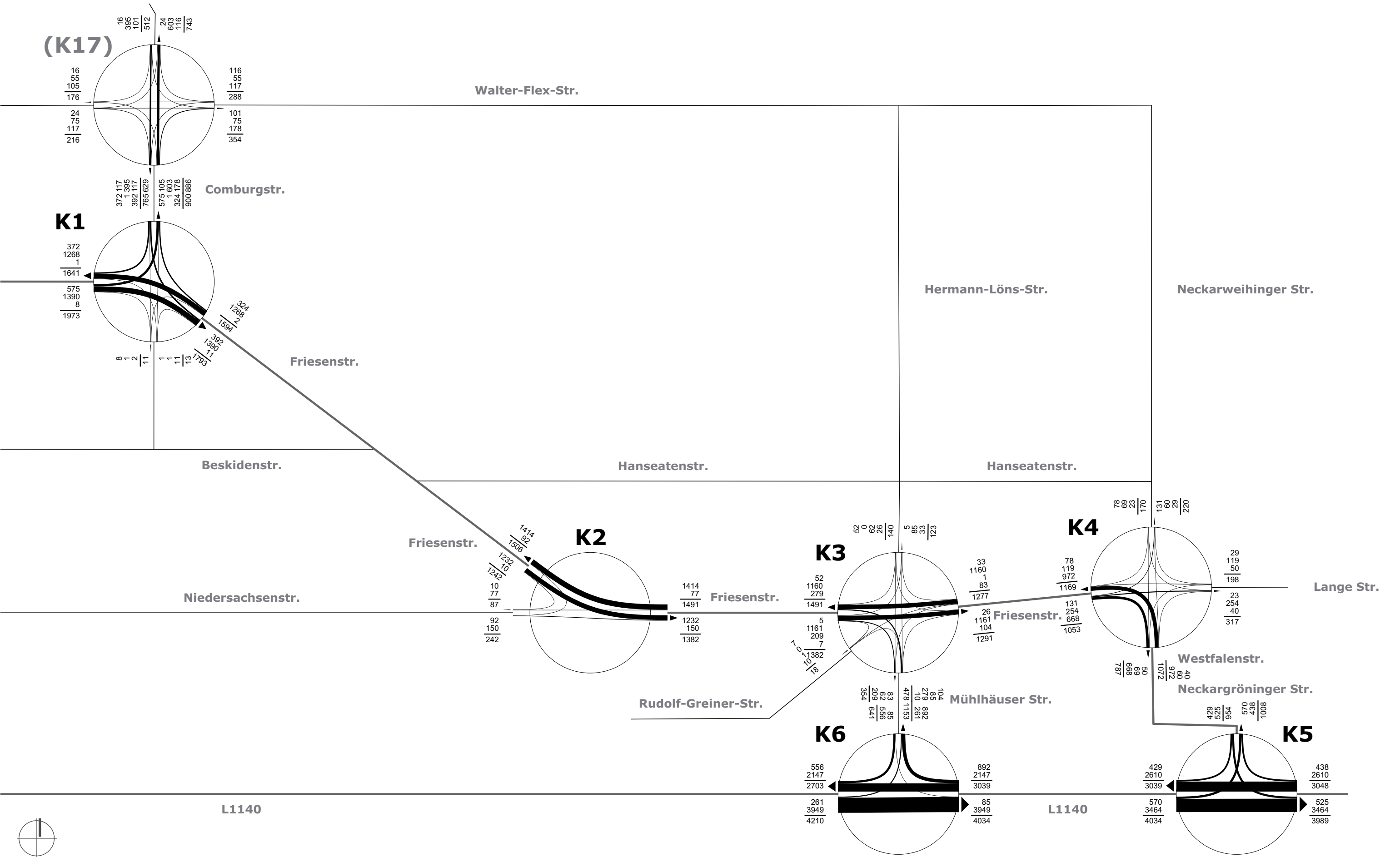




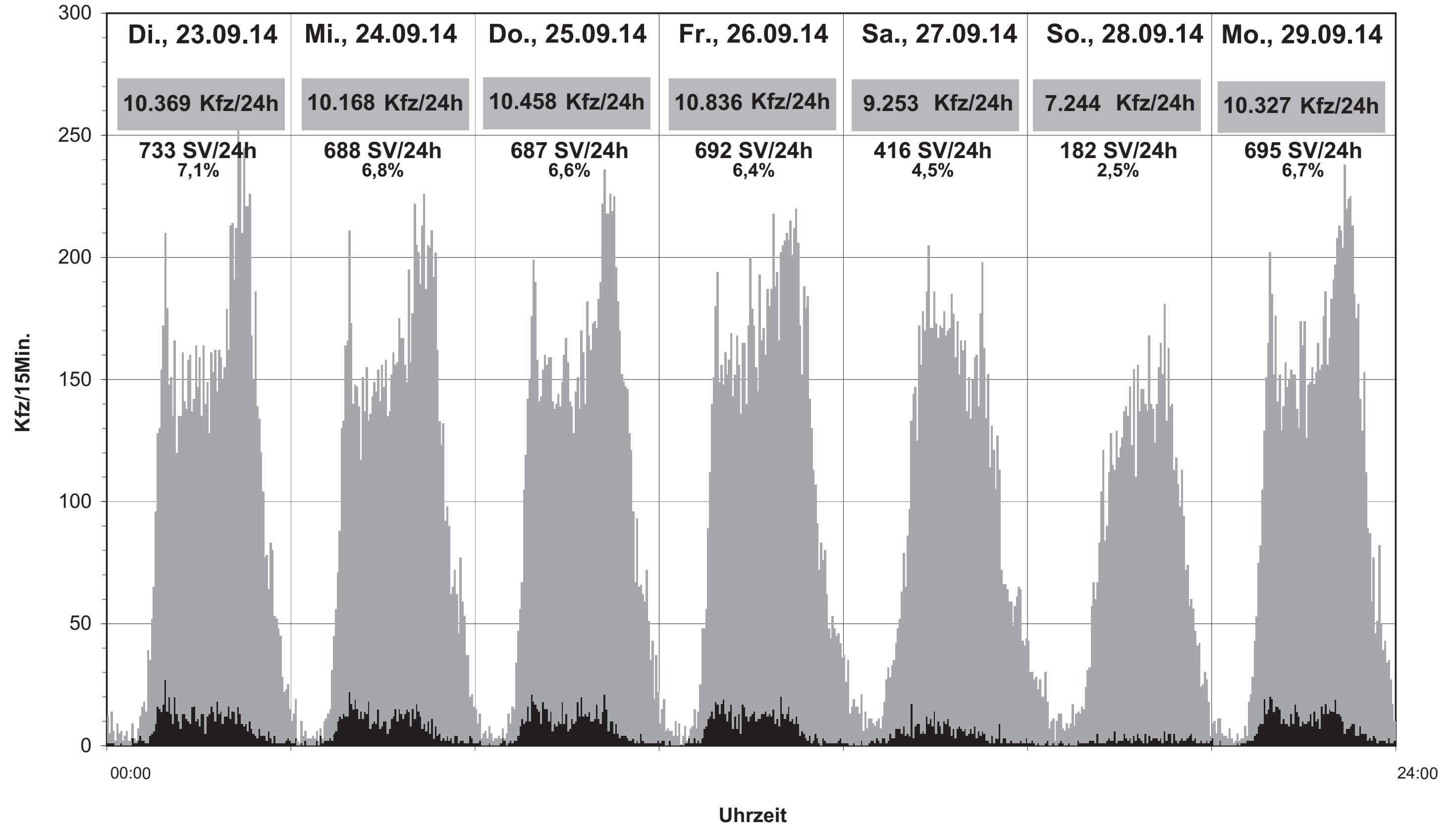








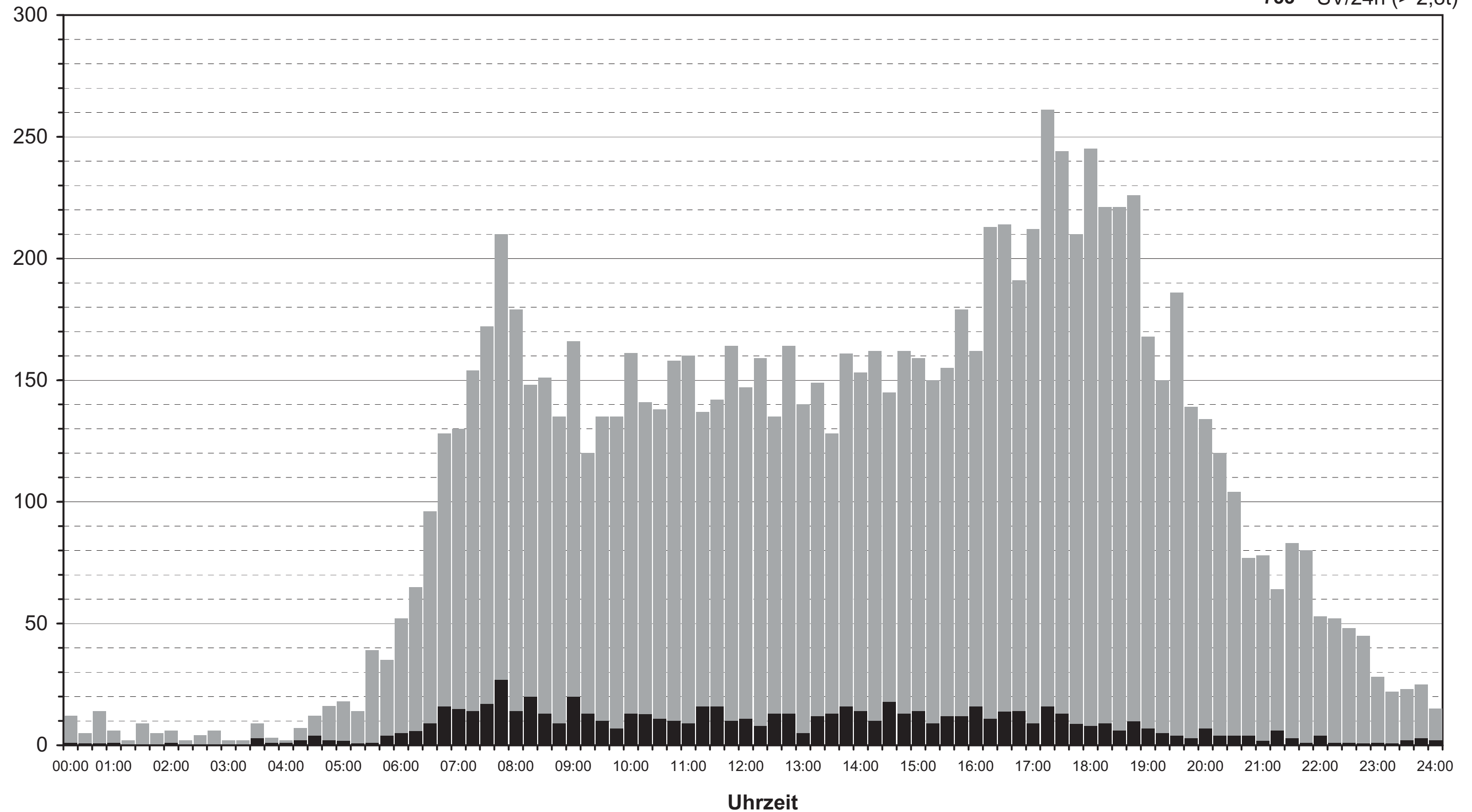
Ludwigsburg - Friesenstraße - 5m östl. der Einmündung Comburgstraße
Wochenganglinienverlauf 15-Minuten-Intervalle KFZ + SV (> 2,8t)
23.09.2014 - 29.09.2014



Ludwigsburg - Friesenstraße - 5m östl. der Einmündung Comburgstraße
Querschnittbelastung KFZ + SV in 24 Stunden

Kfz/15Min.

Di., 23.09.14 : 10.369 Kfz/24h
733 SV/24h (> 2,8t)

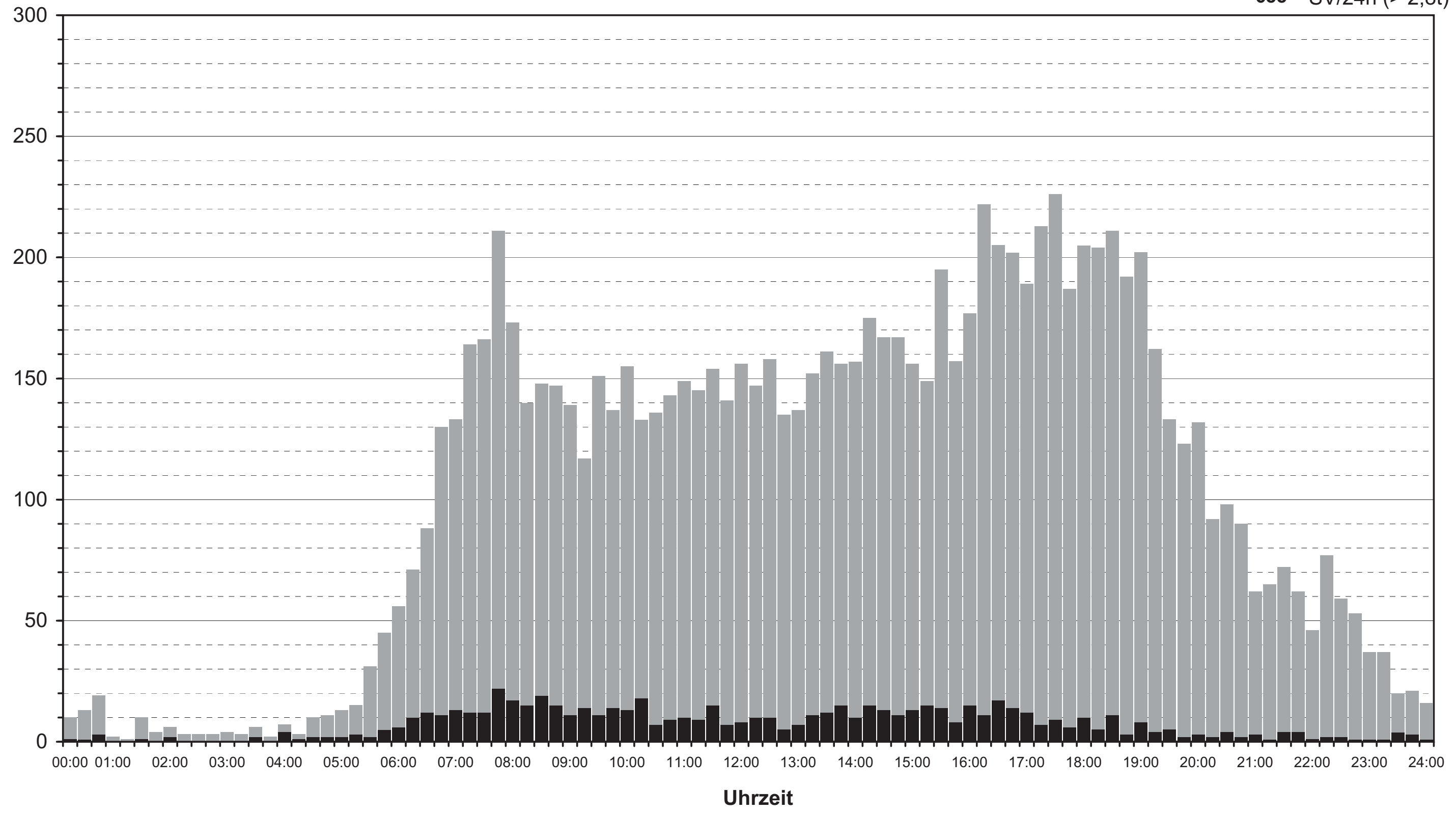


Ludwigsburg - Friesenstraße - 5m östl. der Einmündung Comburgstraße

Querschnittbelastung KFZ + SV in 24 Stunden

Kfz/15Min.

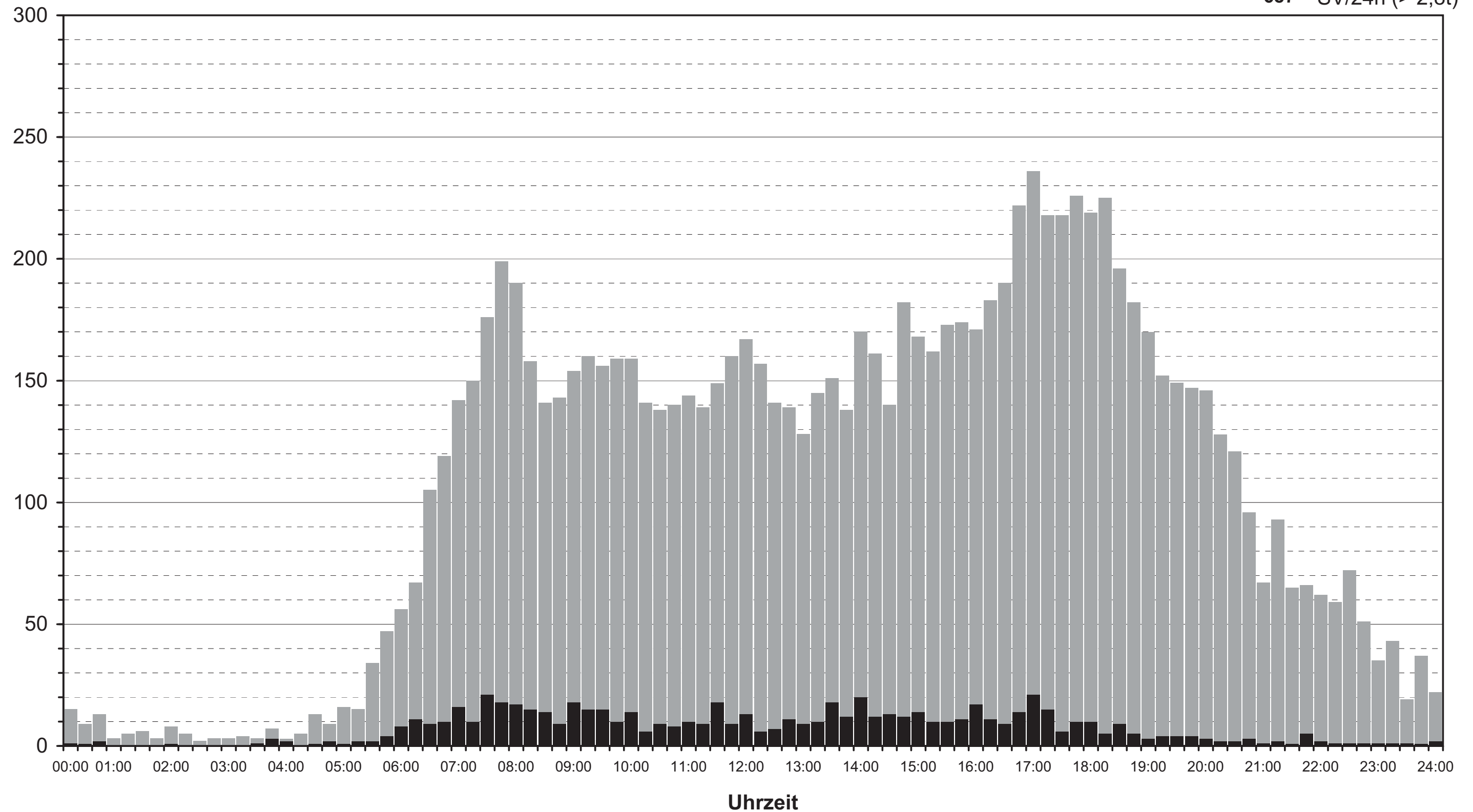
Mi., 24.09.14 : 10.168 Kfz/24h
688 SV/24h (> 2,8t)



Ludwigsburg - Friesenstraße - 5m östl. der Einmündung Comburgstraße
Querschnittbelastung KFZ + SV in 24 Stunden

Kfz/15Min.

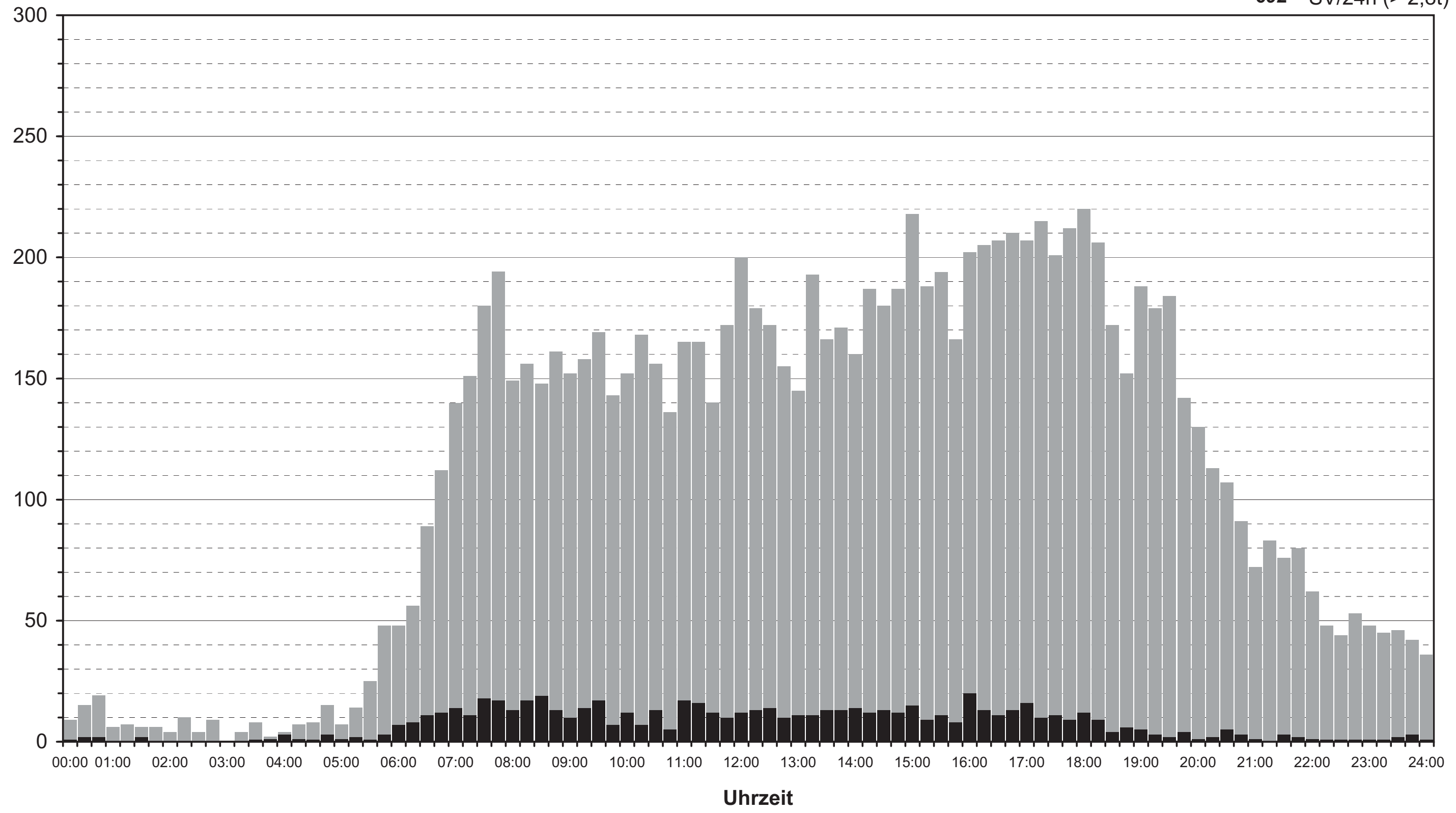
Do., 25.09.14 : 10.458 Kfz/24h
687 SV/24h (> 2,8t)



Ludwigsburg - Friesenstraße - 5m östl. der Einmündung Comburgstraße
Querschnittbelastung KFZ + SV in 24 Stunden

Kfz/15Min.

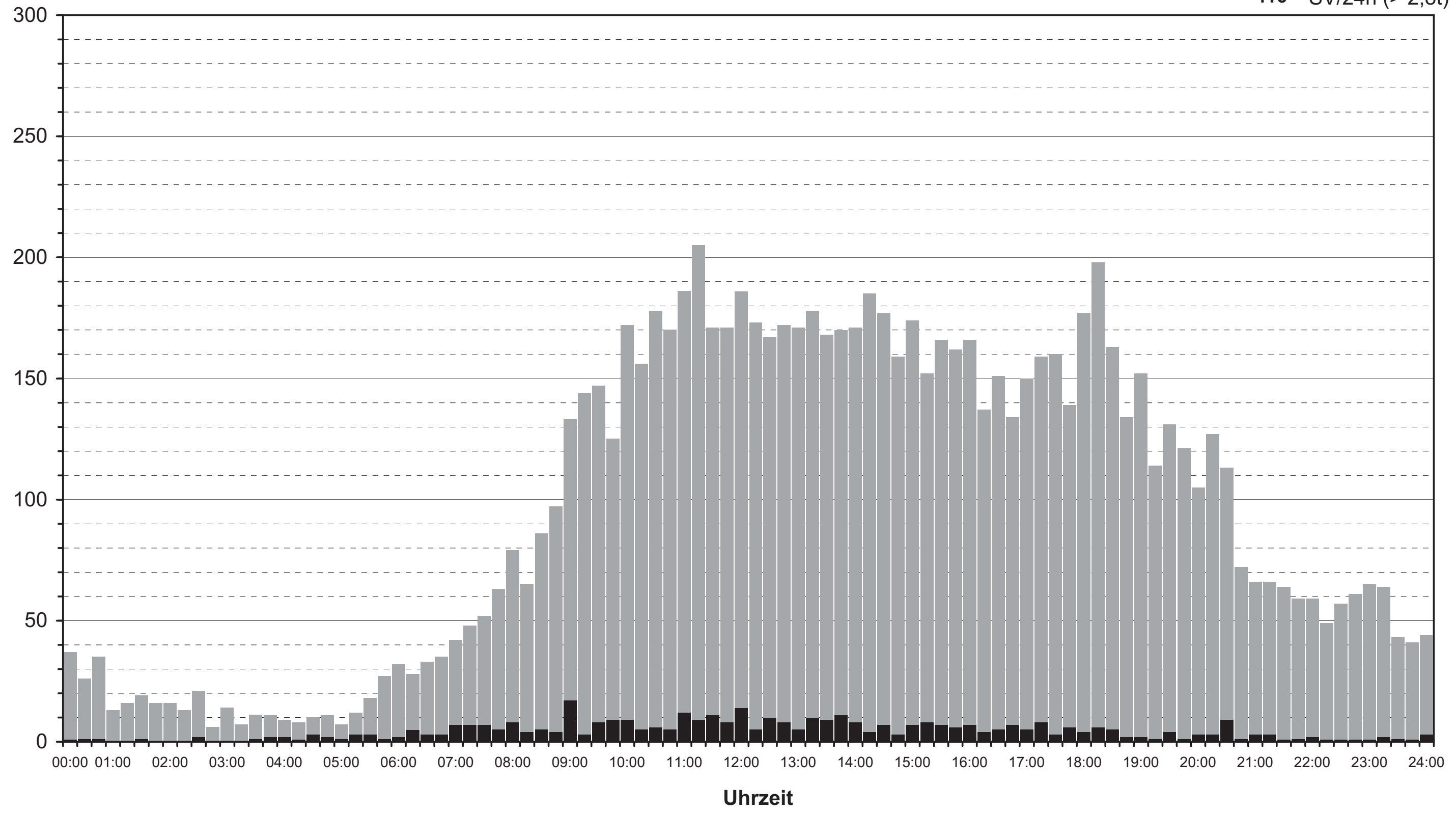
Fr., 26.09.14 : 10.836 Kfz/24h
692 SV/24h (> 2,8t)



Ludwigsburg - Friesenstraße - 5m östl. der Einmündung Comburgstraße
Querschnittbelastung KFZ + SV in 24 Stunden

Kfz/15Min.

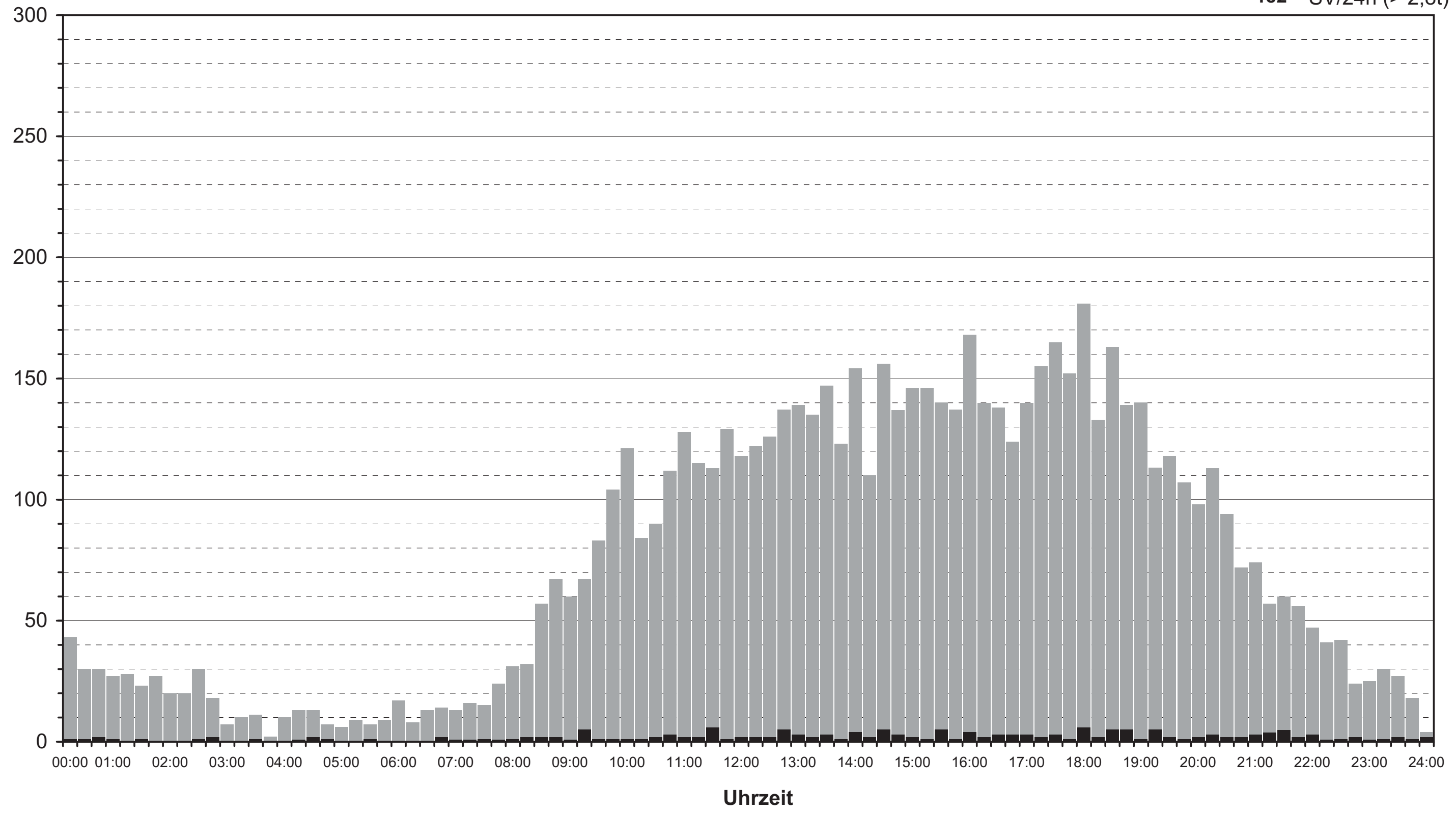
Sa., 27.09.14 : 9.253 Kfz/24h
416 SV/24h (> 2,8t)



Ludwigsburg - Friesenstraße - 5m östl. der Einmündung Comburgstraße
Querschnittbelastung KFZ + SV in 24 Stunden

Kfz/15Min.

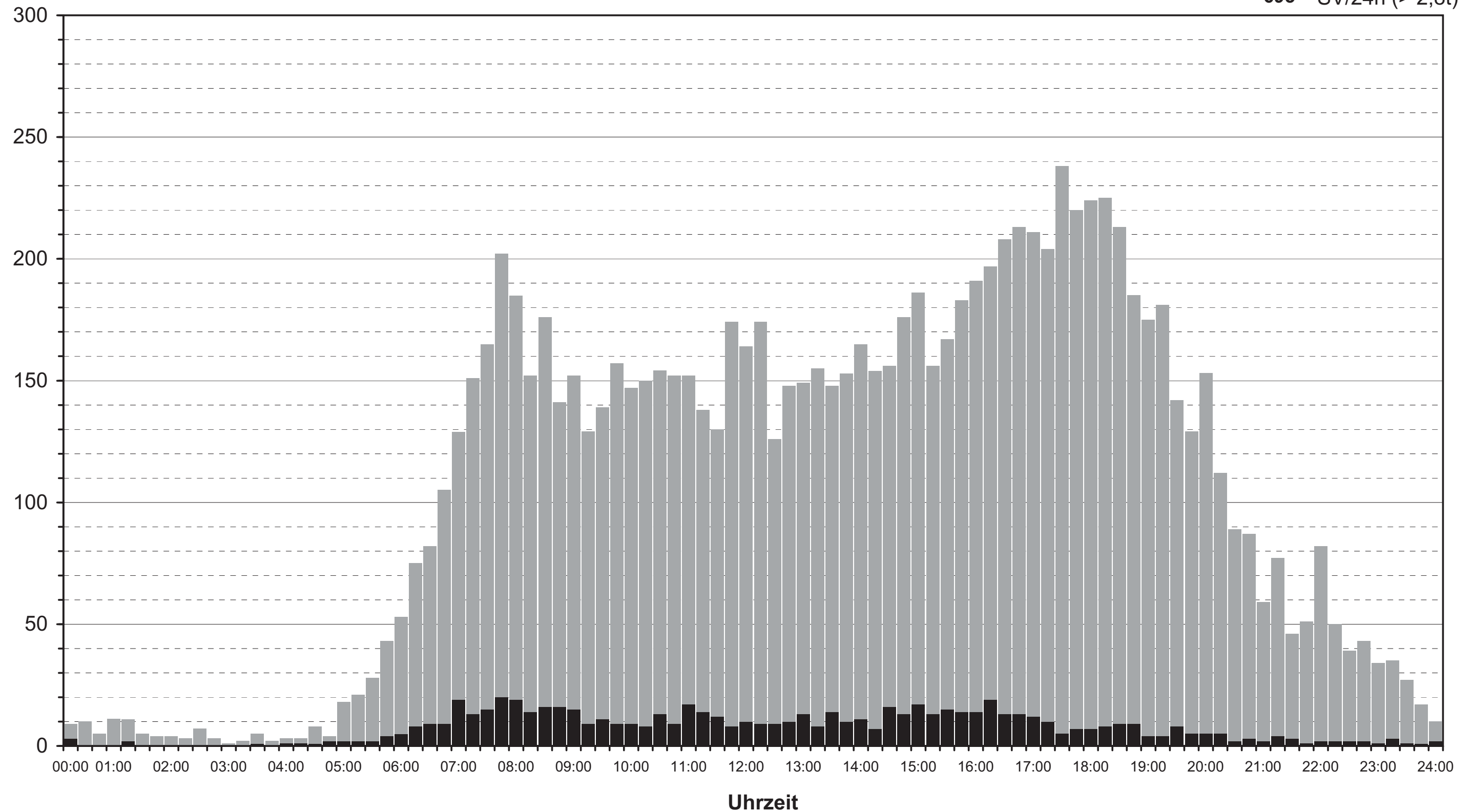
So., 28.09.14 : 7.244 Kfz/24h
182 SV/24h (> 2,8t)



Ludwigsburg - Friesenstraße - 5m östl. der Einmündung Comburgstraße
Querschnittbelastung KFZ + SV in 24 Stunden

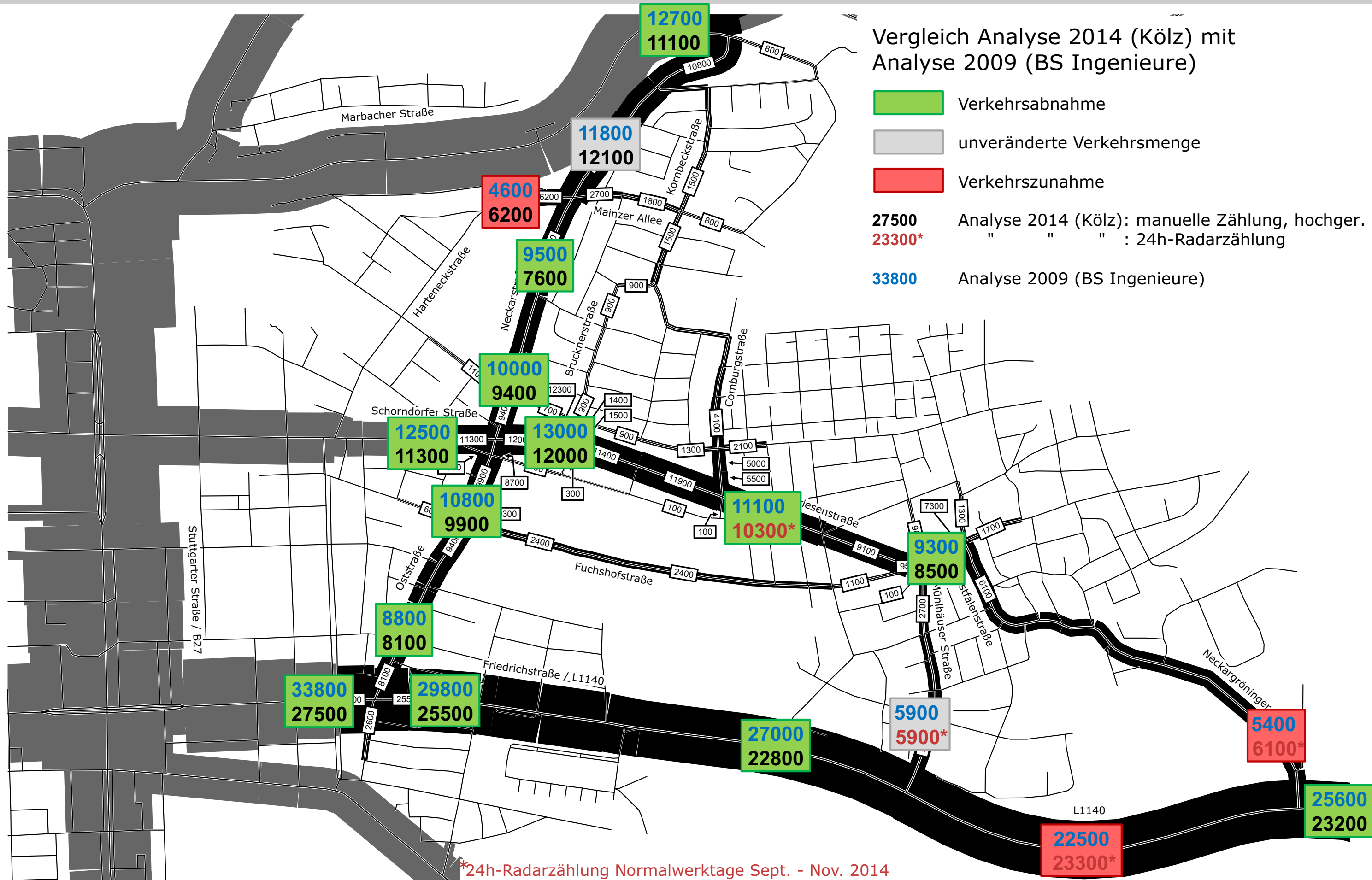
Kfz/15Min.

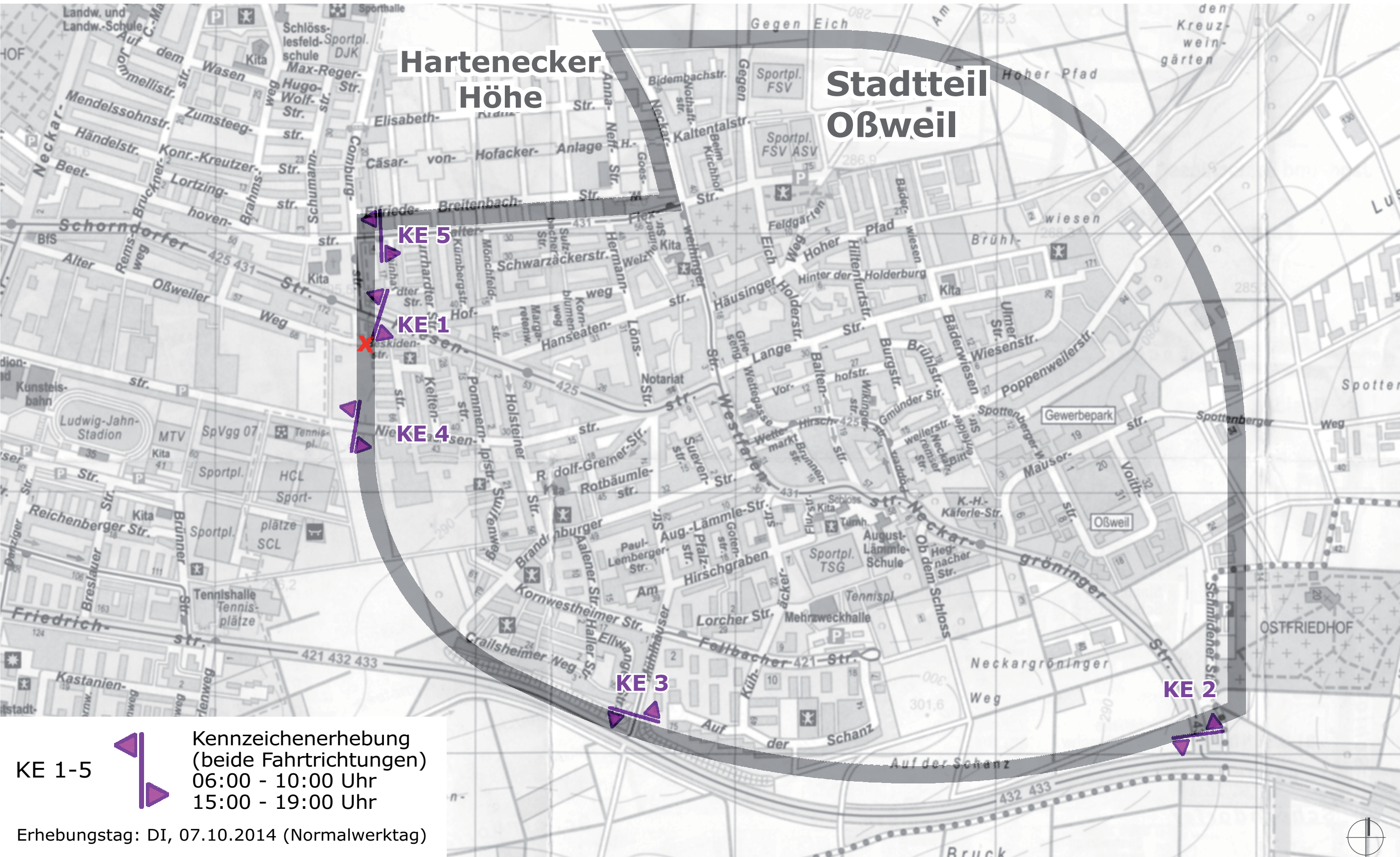
Mo., 29.09.14 : 10.327 Kfz/24h
695 SV/24h (> 2,8t)





24h-Radarzählung Normalwerktage Sept. - Nov. 2014



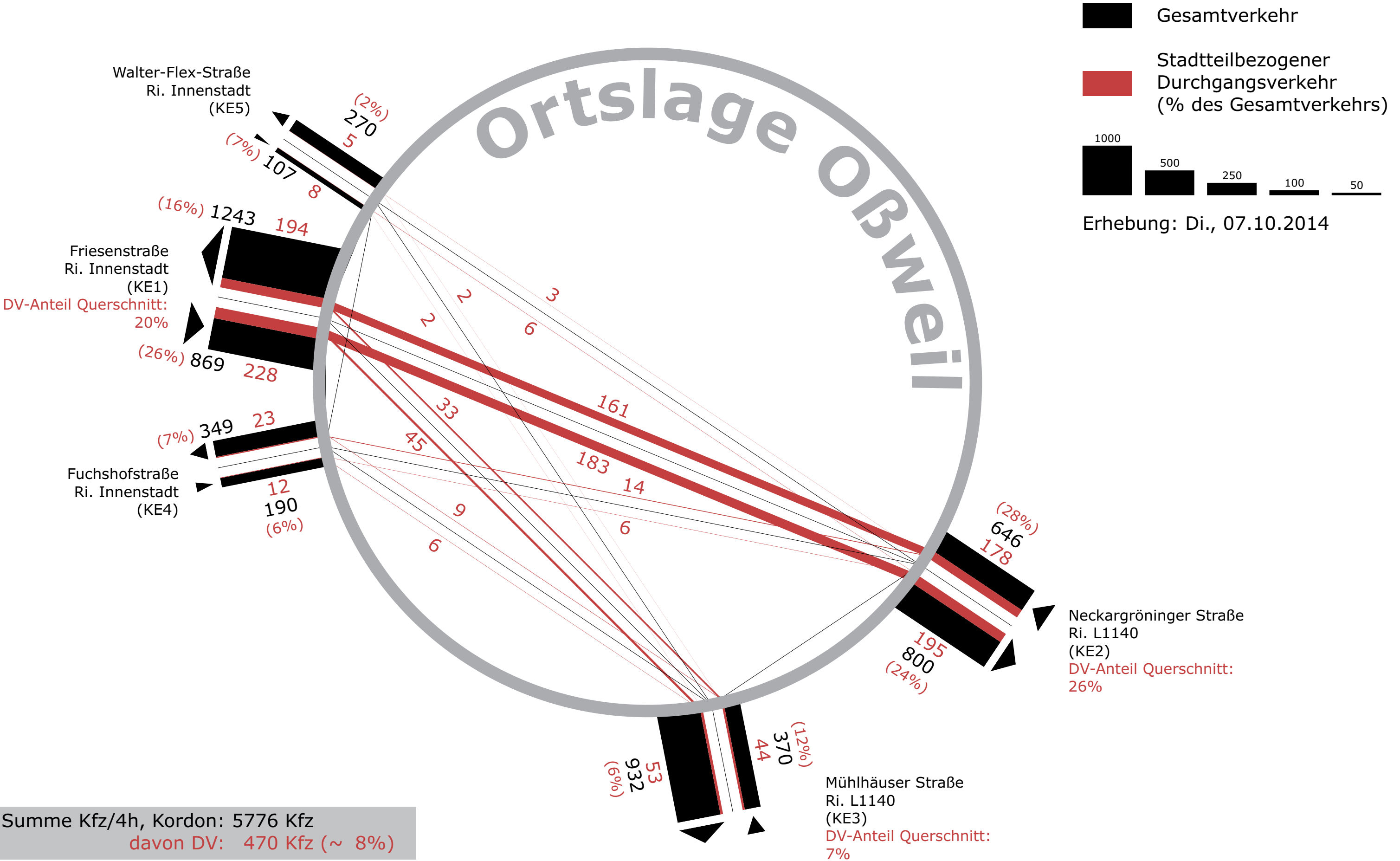


KE 1-5

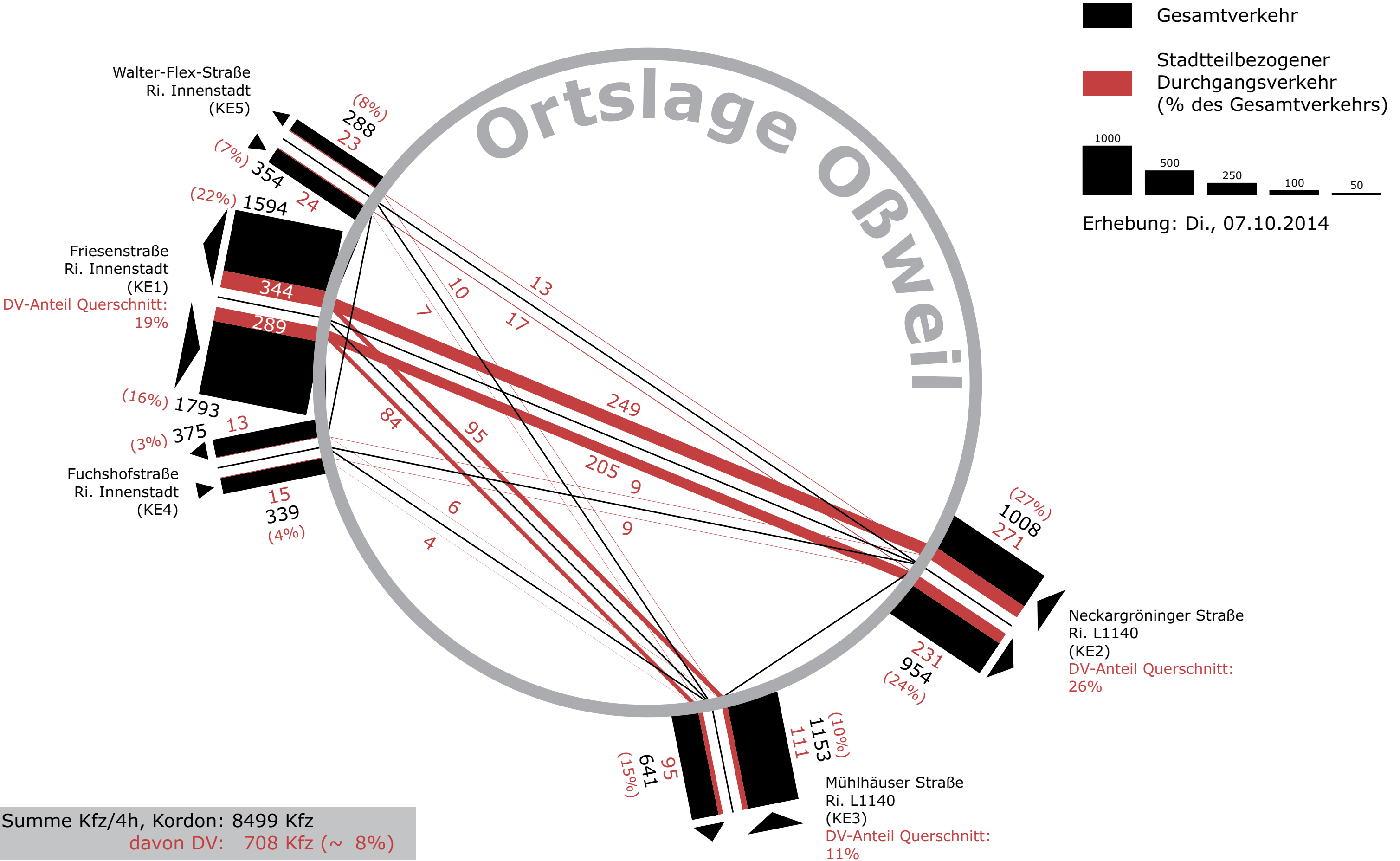


Kennzeichenerhebung
(beide Fahrtrichtungen)
06:00 - 10:00 Uhr
15:00 - 19:00 Uhr

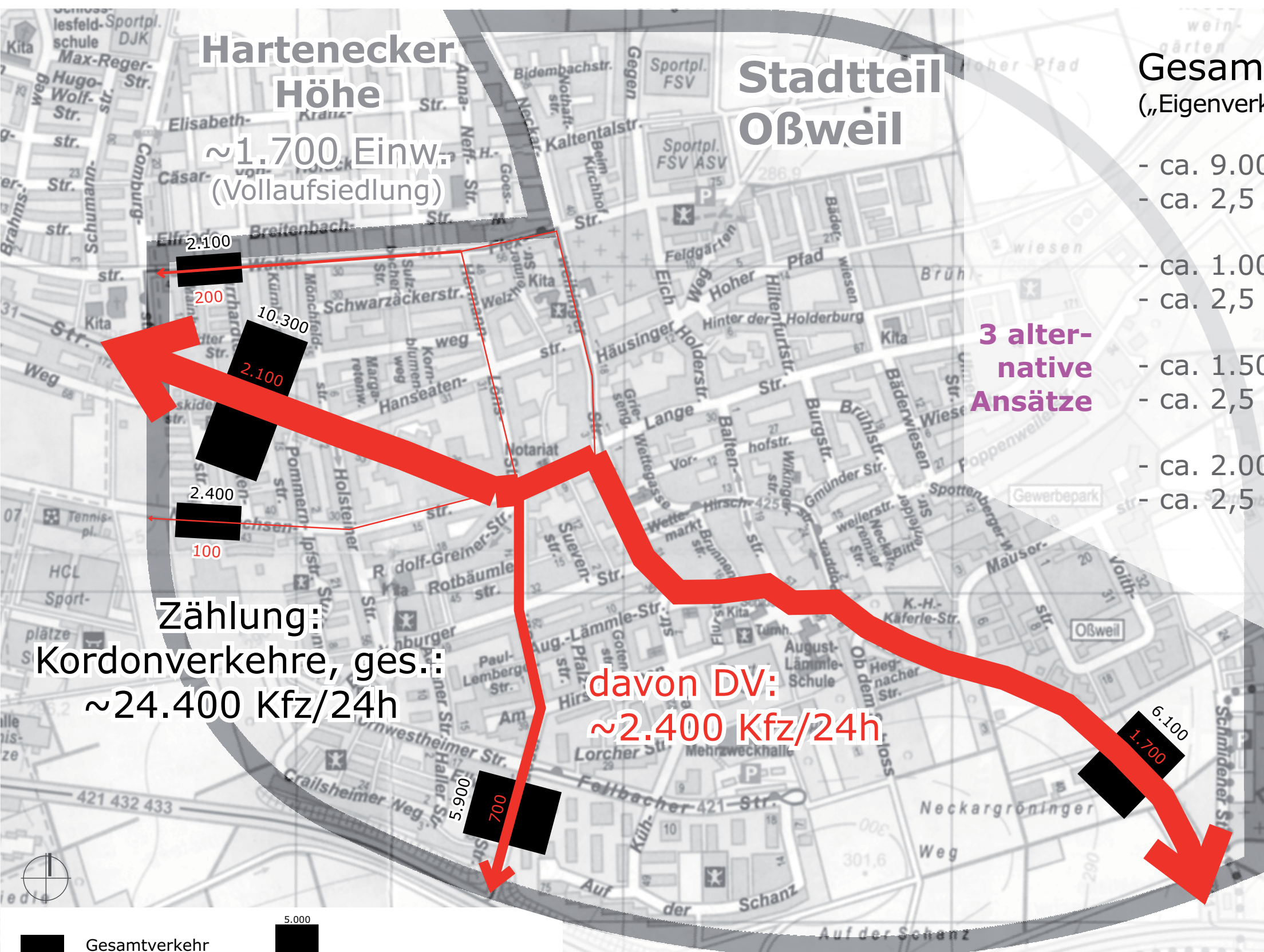
Erhebungstag: DI, 07.10.2014 (Normalwerktag)



Summe Kfz/4h, Kordon: 5776 Kfz
davon DV: 470 Kfz (~ 8%)







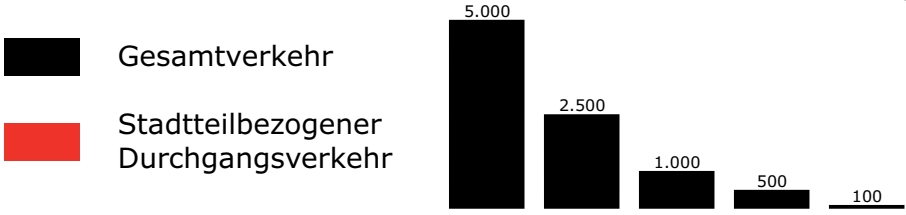
Gesamtverkehr Stadtteil Oßweil
(„Eigenverkehr“ ZV/QV/BV / o. Hartenecker Höhe)

- ca. 9.000 Einwohner } ca. 22.500 F./Tag
- ca. 2,5 F./Einw./Tag
- ca. 1.000 Arbeitspl. } ca. 2.500 F./Tag
- ca. 2,5 F./Apl./Tag
- ca. 1.500 Arbeitspl. } ca. 3.750 F./Tag
- ca. 2,5 F./Apl./Tag
- ca. 2.000 Arbeitspl. } ca. 5.000 F./Tag
- ca. 2,5 F./Apl./Tag

Σ ca. 25.000 F./Tag
bis ca. 27.500 F./Tag
(ZV/QV/BV Oßweil)

ca. 22.000 F./Tag
(Kordonverkehre o. DV)

ca. 3.000 F./Tag
bis ca. 5.500 F./Tag
Binnenverkehr



Erhebungstage (NW): 23.-25.09., 07.10.,
25.11., 27.11.2014

ca. 3.000 - 5.500 Kfz/24h	BV	(~ 11 / 18%)
ca. 22.000 Kfz/24h	ZV+QV	(~ 80 / 74%)
ca. 2.400 Kfz/24h	DV	(~ 9 / 8%)
ca. 27.400 - 29.900 Kfz/24h	Ges.	(100%)