

Firma Hochland

Verkehrstechnische Untersuchung

Anschluss Parkhaus Firma Hochland an die B 32

Nachweis der Rückstaulänge

Durchgeführt im Auftrag der Firma Hochland

MODUS CONSULT ULM 
GmbH

Prof. Kh. Schaechterle
Dipl.-Ing. H. Siebrand
Dipl.-Ing. (FH) R. Neumann

Schillerstraße 18
89077 Ulm
0731/399494-0

10. August 2020

Inhalt

	Seite
1. Allgemeines	1
1.1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation	1
1.2 Grundlagen	1
2. Bestandsaufnahme / Ergebnisse der Verkehrserhebungen	2
2.1 Knotenpunktbelastungen	3
2.1.1 Bestandsituation Normalwerktag 2020	3
3. Verkehrsverteilung	3
4. Leistungsfähigkeitsberechnungen	5
4.1 Grundlagen der Leistungsfähigkeitsberechnungen	5
4.1.1 Qualität des Verkehrsablaufs ohne Lichtsignalanlage	5
4.2 Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung	7
5. Diskussion der Ergebnisse und Empfehlungen	8

Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1: Auswertung Verkehrserhebung
Knotenpunkt K1: B 32 / Bachstraße
Erhebung vom 23. Juli 2020
- Anlage 2: Auswertung Verkehrserhebung
Knotenpunkt K2: B 32 / Zufahrt Firma Hochland
Erhebung vom 23. Juli 2020
- Anlage 3: Auswertung Verkehrserhebung
Knotenpunkt K3: B 32 / Parkplatz Süd
Erhebung vom 23. Juli 2020
- Anlage 4: Verkehrsflussdiagramm in Form einer Einmündung
Knotenpunkt B 32 / geplante Zufahrt Parkhaus
Morgendliche Spitzenstunde
- Anlage 5: Knotenpunkt ohne Lichtsignalanlage
Knotenpunkt B 32 / geplante Zufahrt Parkhaus
HBS-Bewertung

Text

1. Allgemeines

1.1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation

Die Firma Hochland plant in der Gemeinde Heimenkirch nördlich der B 32 ein Parkhaus für Mitarbeiter und Besucher mit rd. 800 Stellplätzen. Die angedachte Erschließung des geplanten Parkhauses erfolgt über eine unsignalisierte Einmündung an die B 32/Kemptener Straße mit einer getrennten Fahrspur für den Linksabbieger. Die Leistungsfähigkeit des geplanten Anschlusses und die maßgebende Rückstaulänge des Linksabbiegers ist nach den Vorgaben des HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) auf Basis aktueller Verkehrszahlen und nach Überlagerung mit dem zu erwartenden Parkverkehr nachzuweisen.

Die Grundlage der verkehrstechnischen Untersuchung bildet zunächst eine Bestandsaufnahme der Verkehrssituation 2020 an drei Knotenpunkten (Videodetektion über 24h) im Umfeld der Firma Hochland entlang der B 32/Kemptener Straße. Auf Basis der erhobenen Verkehrsdaten erfolgt eine Auswertung der Verkehrsmenge entlang der B 32 nach Gesamtverkehr, Schwerverkehr und den maßgebenden Belastungen in den Spitzenstunden (morgendliche und abendliche Spitzenstunde).

Der vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zusammen.

1.2 Grundlagen

Grundlage der Untersuchung bilden nachfolgend aufgeführte Ergebnisse und Unterlagen:

- /1/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS, Teil S Stadtstraßen, Ausgabe 2015
- /2/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, RAS, Ausgabe 2006
- /3/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs, EAR 05, Ausgabe 2005
- /4/ Lageplan mit Schallemissionsquellen und Immissionsorten, Hochland Deutschland GmbH, Szenario: Standortentwicklungskonzept 2025, hils consult gmbh, 26.06.2020
- /5/ Vorhaben- und Erschließungsplan, Hochland Standortplanung 2030 Heimenkirch, Planungsbüro Dobler GmbH & Co. KG, 24.06.2020

2. Bestandsaufnahme / Ergebnisse der Verkehrserhebungen

Zur Ermittlung der Verkehrsstruktur 2020 (Normalwerktag) entlang der B 32 im Bereich der Firma Hochland wurden am Donnerstag den 23. Juli 2020 die Verkehrsströme an den Knotenpunkten B 32/Bachstraße, B 32/Zufahrt Firma Hochland und B 32/Parkplatz Süd mittels Videodetektion über 24 h erfasst. Die Lage der erfassten Knotenpunkte können dem nachfolgenden Bild entnommen werden.



Quelle: Google Maps

Auf Grundlage der Videodetektion ist eine Auswertung der Verkehrsströme an den Knotenpunkten im Gesamtverkehr (Kfz/24h), im Schwerverkehr (SV-Fz/24h) sowie zu den Spitzenstunden (Kfz/h) möglich.

2.1 Knotenpunktbelastungen

2.1.1 Bestandsituation Normalwerktag 2020

Im Einzelnen ergaben sich am Normalwerktag folgende Verkehrsbelastungen zu den Spitzenstunden der ausgewählten Knotenpunkte als Summe der Ein- bzw. Ausfahrten aller zuführenden Straßen.

Zählstelle Nr.	Bezeichnung	Kfz / 24 Stunden	SV-Fz / 24 Stunden	Kfz / h Morgenspitze	Kfz / h Abendspitze
K 1	B 32 / Bachstraße	10 535	753 (7,1%)	656 (6,2%)	866 (8,2%)
K 2	B 32 / Zufahrt Firma Hochland	9 779	631 (6,5%)	603 (6,2%)	813 (8,5%)
K 3	B 32 / Parkplatz Süd	9 558	632 (6,6%)	582 (6,1%)	806 (8,4%)

Der Anteil des Schwerverkehrs beträgt zwischen 6% und 7% am Gesamtverkehr.

Die ermittelten Verkehrsbelastungen (Abbiegeströme Gesamtverkehr / Schwerverkehr im 24h-Intervall) der jeweiligen Knotenpunkte sowie die Belastungen der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde sind in den **Anlagenreihen 1 - 3** dargestellt.

3. Verkehrsverteilung

Aus den vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplänen geht hervor, dass das zukünftige Parkhaus mit einer Zufahrt von der B 32 erschlossen werden soll. Hierbei sind für den Linksabbieger der B 32 sowie den geradeaus Strom getrennte Fahrspuren vorgesehen. Es ist geplant, dass das Parkhaus vor allem von den Mitarbeitern der Firma Hochland genutzt wird. Zum Nachweis der Rückstaulänge und der somit erforderlichen Länge der Abbiegespur (Linksabbieger) wird zunächst das zu erwartende Verkehrsaufkommen des Parkhauses ermittelt und anschließend mit den erfassten Verkehrsströmen der B 32 überlagert.

Um die Ankunftsverteilung der Mitarbeiter abschätzen zu können, wurden Informationen zu den Schichtwechseln der Produktion als auch der Verwaltung ausgewertet. Hierbei konnte festgestellt werden, dass der morgendliche Schichtwechsel der Produktion um 06:30 – 07:00 Uhr genau auf die erfasste morgendliche Spitzenstunde der gezählten Knotenpunkte (06:45 – 07:45 Uhr) fällt. Bei diesem Schichtwechsel erreichen in der genannten Zeit rd. 293 Mitarbeiter das Firmengelände.

Zusätzlich befindet sich der Arbeitsbeginn der Verwaltung zwischen 07:00 – 08:30 Uhr und somit auch zum Teil in der erfassten morgendlichen Spitzenstunde. Um das Verkehrsaufkommen nicht zu unterschätzen, wurde davon ausgegangen, dass von den rd. 428 Mitarbeitern der Verwaltung rd. 66 % zwischen 07:00 – 07:45 Uhr das Firmengelände erreichen.

Somit kommen insgesamt rd. 580 Mitarbeiter der Firma Hochland in der morgendlichen Spitzenstunde am Firmengelände an.

Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung wurde bei den Mitarbeitern der Firma Hochland von einem MIV-Anteil von 75 % ausgegangen. Damit ergeben sich rd. 435 Kfz/h die das geplante Parkhaus zwischen 06:45 - 07:45 Uhr anfahren.

Durch die Verkehrserhebung konnte in Zusammenhang mit einer Stromverfolgung an den Knotenpunkten festgestellt werden, dass rd. 50 - 65 % der Abbieger von der B 32 aus Richtung Westen kommen. Auf Grundlage der erfassten Stromverfolgung wurden rd. 66 % des ankommenden Parkverkehrs den Linksabbiegern der B 32 zugeordnet, rd. 34 % fahren das Parkhaus aus Richtung Osten an. Es wird davon ausgegangen, dass die Anbindung an die B 32 entsprechend der Planung lediglich dem Parkverkehr zugeordnet wird. Somit ist im Bereich des Knotenpunkts auf der Abbiegespur von keinem Schwerverkehr auszugehen.

4. Leistungsfähigkeitsberechnungen

Bei der Frage nach der verkehrlichen Leistungsfähigkeit kann zwischen der Leistungsfähigkeit auf Streckenabschnitten sowie der von Knotenpunkten (mit / ohne Lichtsignalanlage) differenziert werden. Der Nachweis der Leistungsfähigkeit gibt Aufschlüsse über den potentiellen Handlungsbedarf an baulichen oder verkehrstechnischen Veränderungen.

Während sich die Leistungsfähigkeit und Beschreibung der Qualität des Verkehrsablaufs auf Streckenabschnitten aus errechneten oder empirisch gemessenen Verkehrsstärke-Geschwindigkeits-Relationen ableiten und beurteilen lässt, kann für die Ermittlung der knotenpunktsbezogenen Leistungsfähigkeit als maßgebende Größe die Wartezeit herangezogen werden. In der vorliegenden Untersuchung sind insbesondere die Knotenpunktleistungsfähigkeiten von Belang.

4.1 Grundlagen der Leistungsfähigkeitsberechnungen

4.1.1 Qualität des Verkehrsablaufs ohne Lichtsignalanlage

Die Leistungsfähigkeiten der **Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage** werden nach den Formblättern des HBS, Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlage, Teil S Stadtstraßen, Ausgabe 2015 ermittelt. Die Berechnungen werden für den Nachweis herangezogen, ob die vorhandene bzw. die zu erwartende Verkehrsnachfrage ohne Lichtsignalanlage abgewickelt werden kann.

Die Leistungsberechnungen erfolgen EDV-gestützt mittels Programmsystem KNOBEL, Version 7.1.

Zur Beurteilung der Qualität der Verkehrsabläufe dieser Knotenpunkte wird die mittlere Wartezeit der einzelnen Verkehrsströme angesetzt. Das HBS nimmt dabei folgende Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) vor:

QSV	Mittlere Wartezeit w [s]
A	≤ 10
B	$10 < w \leq 20$
C	$20 < w \leq 30$
D	$30 < w \leq 45$
E	> 45
F	Sättigungsgrad > 1

Tabelle 1: Grenzwerte für die Qualitätsstufen an Knotenpunkten ohne LSA (Kfz-Verkehr)

Die Bedeutung der einzelnen Qualitätsstufen stellt sich wie folgt dar:

- Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

4.2 Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung

Aus den **Anlagen 4 und 5** geht hervor, dass dem geplanten, unsignalisierten Knotenpunkt B 32 / Zufahrt Parkhaus zur morgendlichen Spitzenstunde die befriedigende Qualitätsstufe „C“ bescheinigt werden kann. Der Knotenpunkt ist somit nach Errichtung des Parkhauses zur morgendlichen Spitzenstunde als leistungsfähig einzustufen. Maßgeblich ist hierbei der Linkseinbieger aus dem Firmengelände auf die B 32. Zwar ist nach Auswertung der Informationen bzgl. des Schichtwechsels zur morgendlichen Spitzenstunde mit keinen ausfahrenden Verkehren zu rechnen, jedoch wurden am Zähltag Fahrzeuge erfasst, die das Firmengelände zur morgendlichen Spitzenstunde verlassen haben.

Die Rückstaulänge des Linksabbiegers beträgt zwischen 2 (N-95) und 3 (N-99) Pkw-Einheiten. Dies entspricht einer Länge von rd. 12 - 18 m.

Nach der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) beträgt das Regelmaß für die Aufstellstrecke L_A (Stauraum) an angebauten Hauptverkehrsstraßen 20 m. Somit kann die Linksabbiegespur des Knotenpunkts bei Ausführung entsprechend den Empfehlungen der RASt 06 den Rückstau des Linksabbiegers verkehrssicher aufnehmen. Es kommt folglich zu keiner Beeinflussung der B 32 durch den Linksabbieger.

Es wird empfohlen entsprechend den „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ (EAR 05) die Verkehrsqualität sowie Staulänge im Zu- und Abfahrtsbereich des geplanten Parkhauses zu betrachten. Diese ist abhängig von der Verkehrsstärke als auch dem geplanten Abfertigungssystem.

5. Diskussion der Ergebnisse und Empfehlungen

Die Firma Hochland plant in der Gemeinde Heimenkirch eine Umstrukturierung ihres bestehenden Firmengeländes. Im Zuge der Umgestaltung ist auf dem Gelände ein neues Parkhaus mit rd. 800 Parkplätzen vorgesehen. Dieses Parkhaus soll überwiegend von den Mitarbeitern der Firma Hochland genutzt und über eine Zufahrt mit einer separaten Linksabbiegespur an die B 32 erschlossen werden. Hierbei ist der geplante Knotenpunkt als unsignalisierte Einmündung vorgesehen.

Auf Grundlage aktueller Verkehrsdaten in Überlagerung mit dem zukünftig zu erwartenden Parkverkehr ist die Leistungsfähigkeit der unsignalisierten Einmündung nach dem HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen) nachzuweisen. Hierbei ist vor allem die zu erwartenden Rückstaulänge und somit der notwendige Stauraum des Linksabbiegers genauer zu betrachten, sodass durch den sich bildenden Rückstau keine Beeinflussung des nachfolgenden geradeaus Verkehrs der B 32 erfolgt.

Mittels Videodetektion wurden an 3 Knotenpunkten entlang der B 32 im Bereich der Firma Hochland aktuelle Verkehrszahlen über 24 h erfasst. Das zukünftige Verkehrsaufkommen wurde entsprechend der Informationen zum Arbeitsbeginn und Schichtwechsel der Firma Hochland ermittelt. Es wird davon ausgegangen, dass auf Grundlage der getroffenen Annahmen rd. 435 Kfz/h zur morgendlichen Spitzenstunde das Parkhaus anfahren.

Der geplante Knotenpunkt erreicht zur morgendlichen Spitzenstunde die befriedigende Verkehrsqualität der Stufe „C“. Die Einmündung ist somit als leistungsfähig zu betrachten. Die notwendige Rückstaulänge des Linksabbiegers beträgt zwischen 2-3 Pkw-Einheiten. Dies entspricht einer Länge von rd. 12 – 18 m. Nach der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006) beträgt das Regelmaß einer Linksabbiegespur an angebauten Hauptverkehrsstraßen 20 m. Auf Grundlage des Leistungsfähigkeitsnachweises und den Angaben der RASt 06 wird empfohlen, die Aufstellstrecke der Abbiegespur des Linksabbiegers mit 20 m auszuführen.

Auf Grundlage des zu erwartenden Parkverkehrs und der gewählten Abfertigungsanlage des Parkhauses wird empfohlen, die Verkehrsqualität und Staulänge im Zu- und Abfahrtsbereich des Parkhauses entsprechend der EAR 05 nachzuweisen.



Reiner Neumann, Dipl.-Ing. (FH)

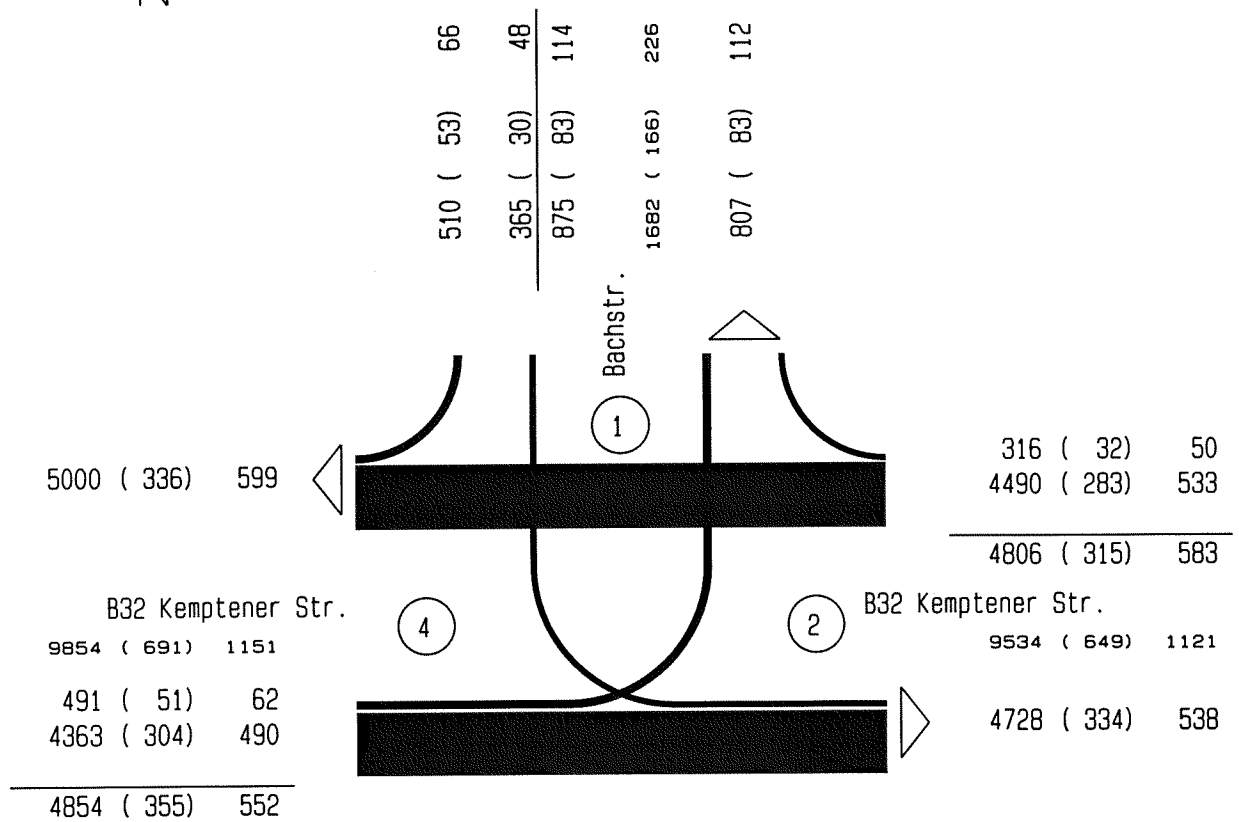


Philipp Schömig, M. Sc.

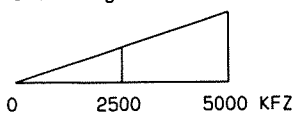
VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072301
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20



24-Std.-Wert (gezählt)
 Bachstr.
 B32 Kemptener Str.

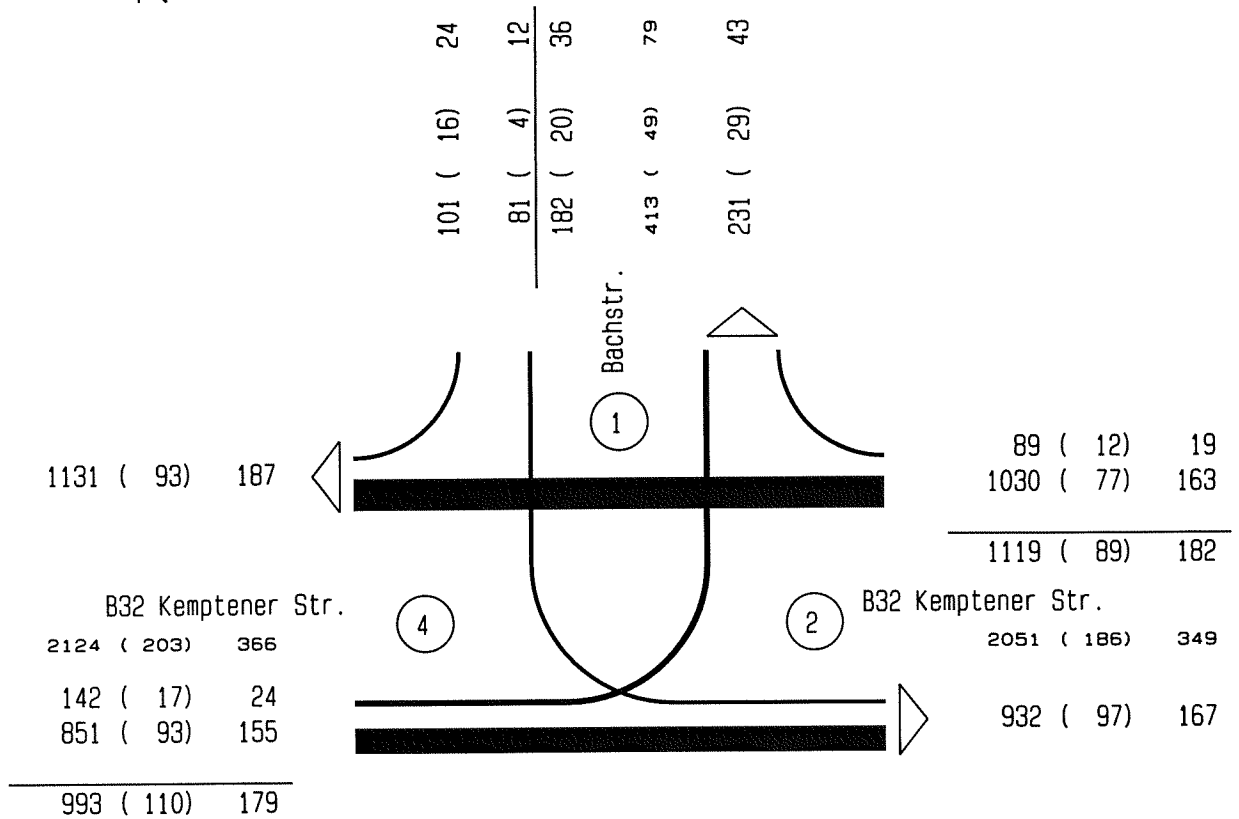


Belastungsmaßstab :

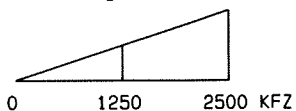


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072301
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 6.00 - 10.00 Uhr
 Bachstr.
 B32 Kemptener Str.

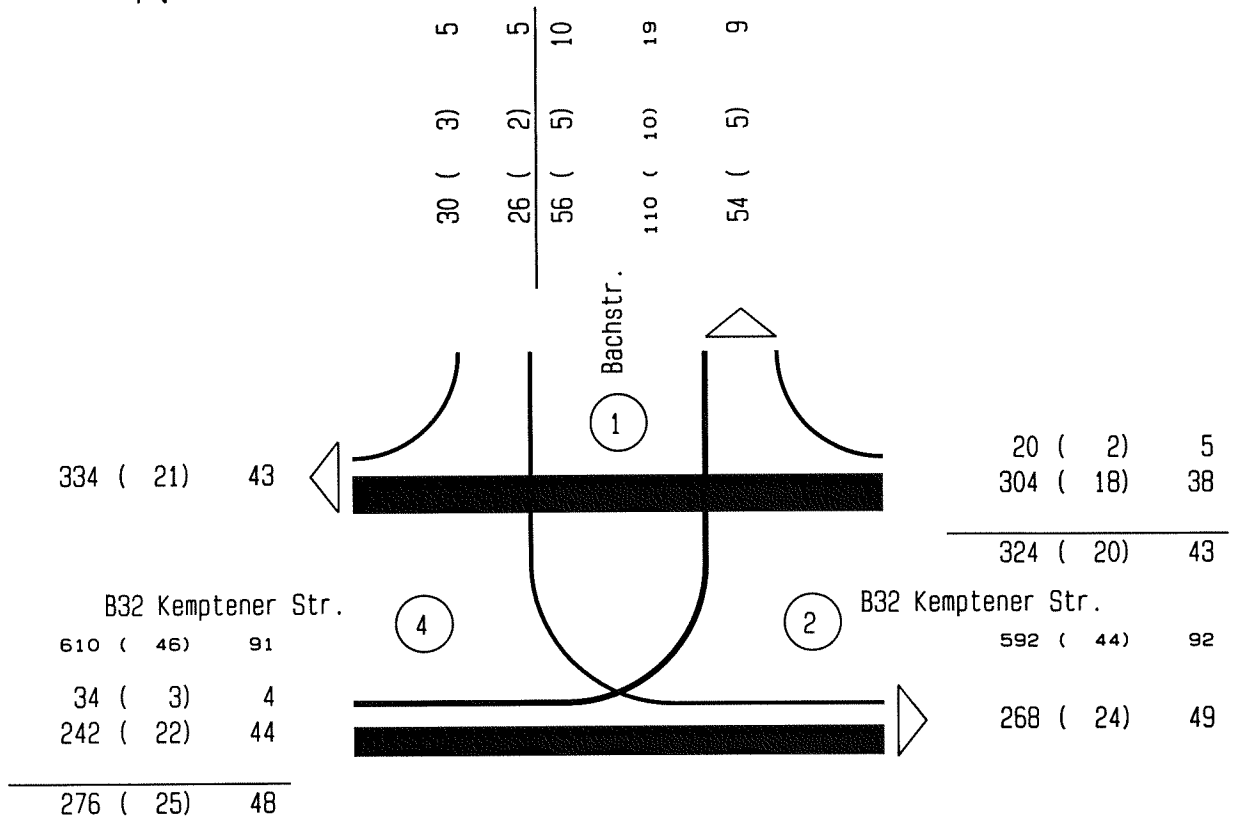


Belastungsmaßstab :

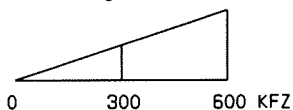


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072301
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 6.00 - 10.00 Uhr
 Spitzenstunde : 6.45 - 7.45 Uhr
 Bachstr.
 B32 Kemptener Str.

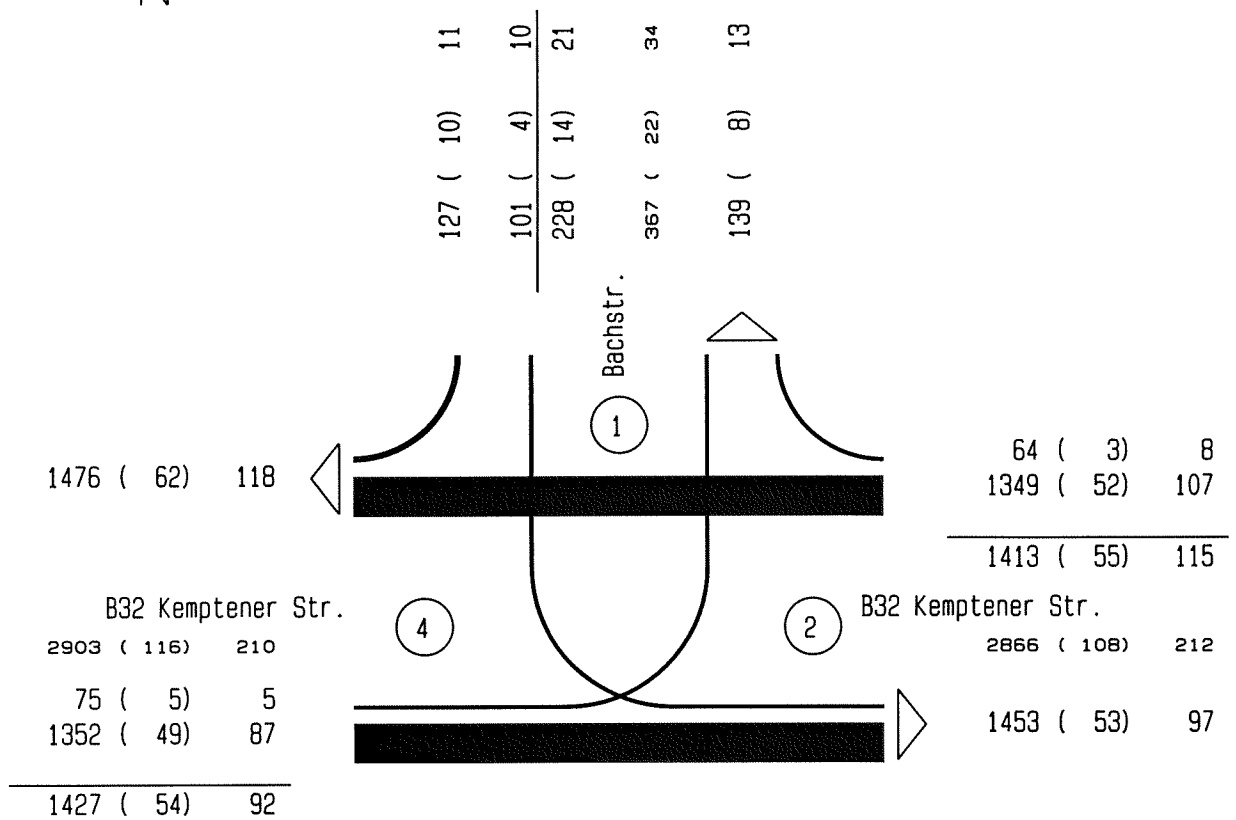


Belastungsmaßstab :

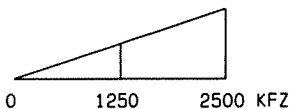


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072301
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 15.00 - 19.00 Uhr
 Bachstr.
 B32 Kemptener Str.



Belastungsmaßstab :

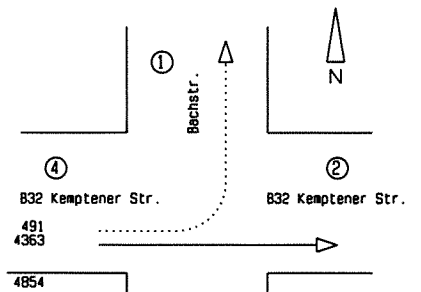
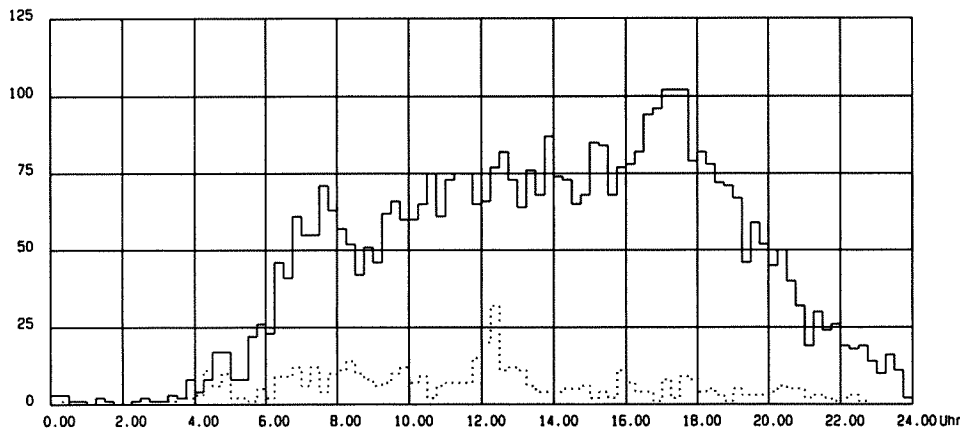
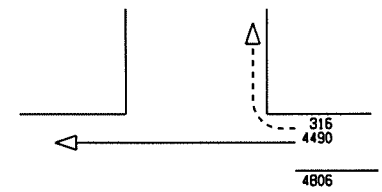
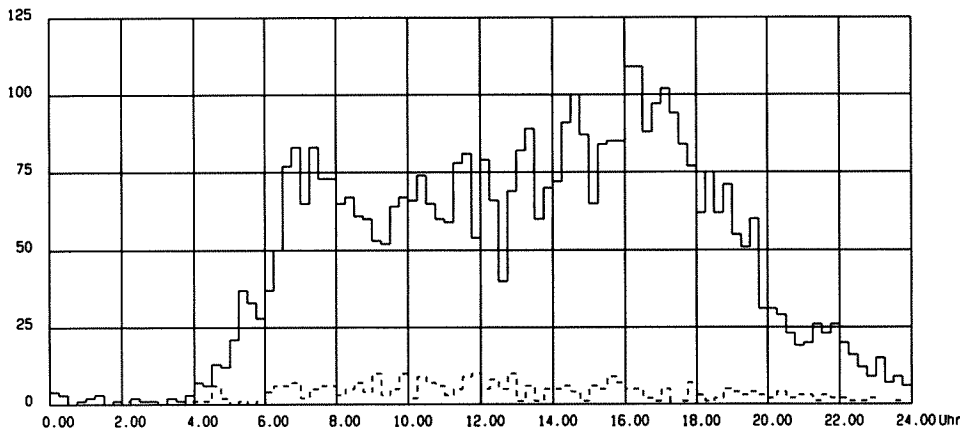
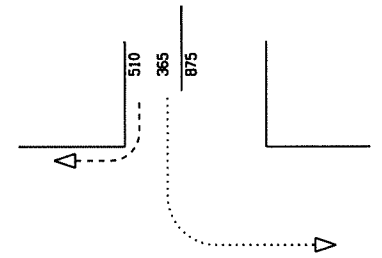
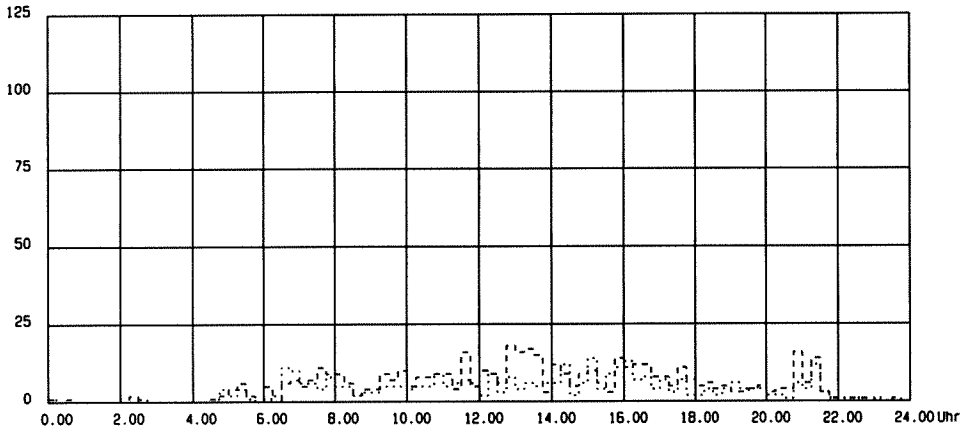
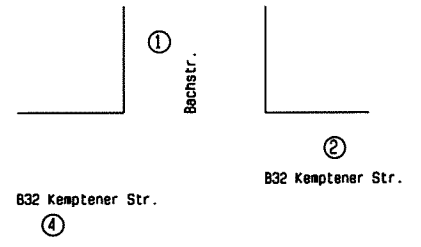
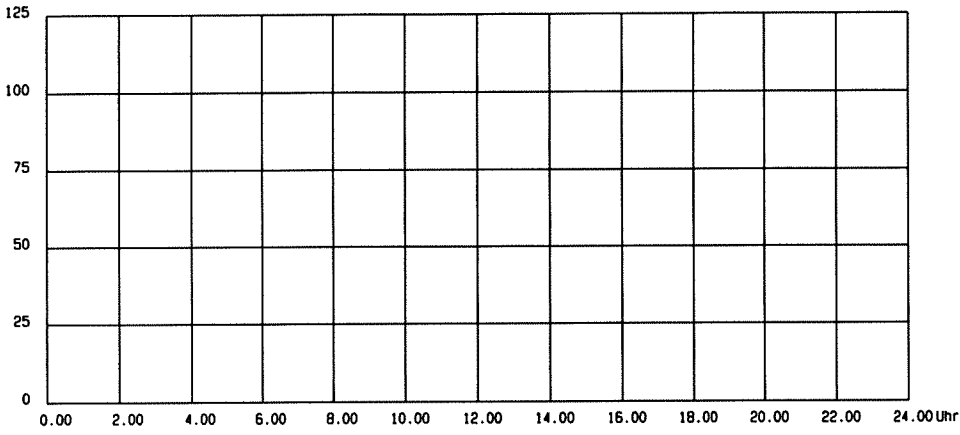


xx (yy) zz = KFZ SV GV

Modus Consult Ulm
VZ Heimenkirch

Zählstelle : K072301
Zähltag : Donnerstag, 23.07.20

KFZ

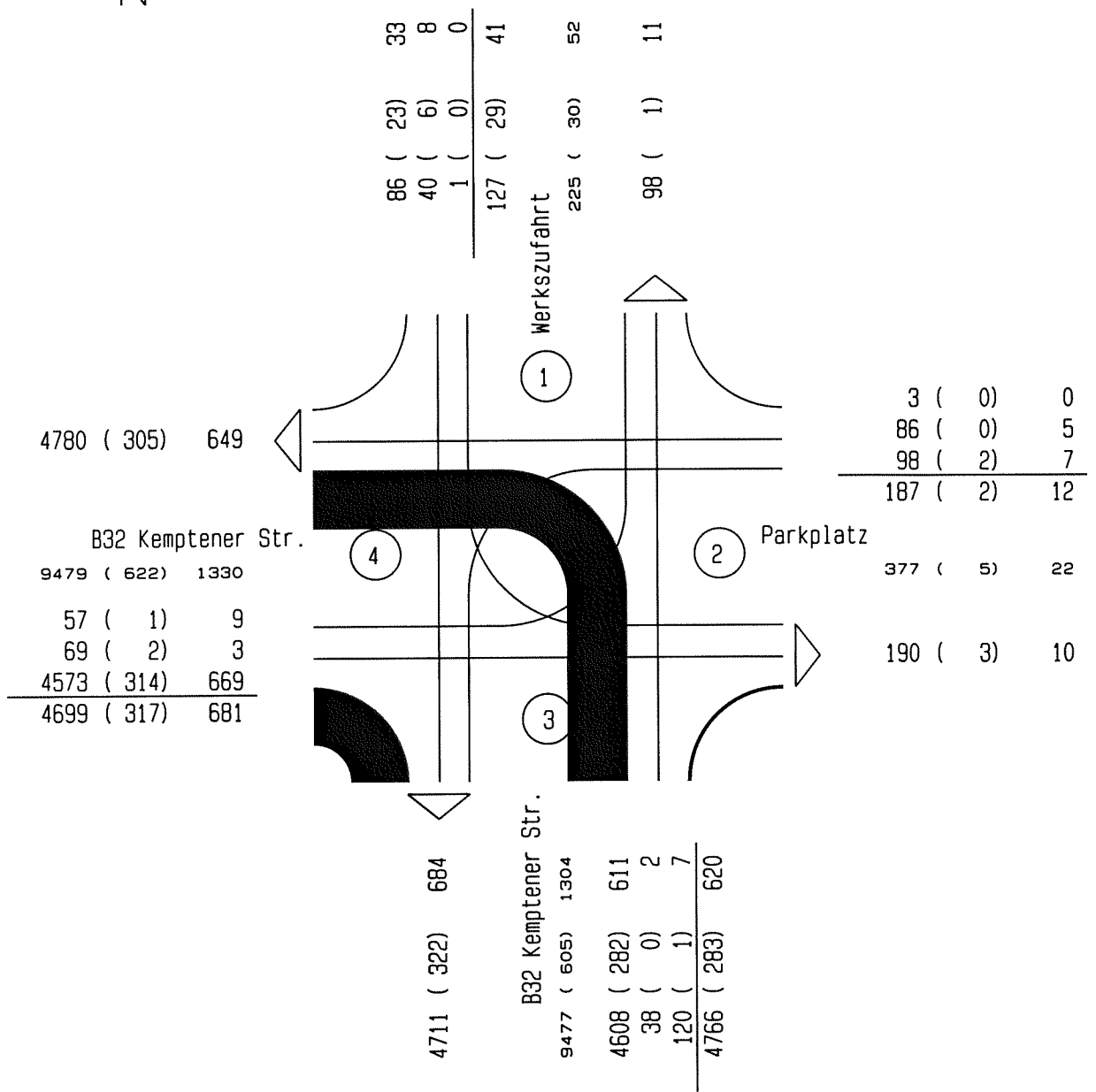


Wert = KFZ 0.00 - 24.00 Uhr

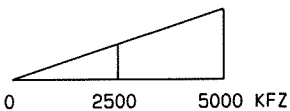
VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072302
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20



24-Std.-Wert (gezählt)
 Werkszufahrt
 Parkplatz
 B32 Kemptener Str.

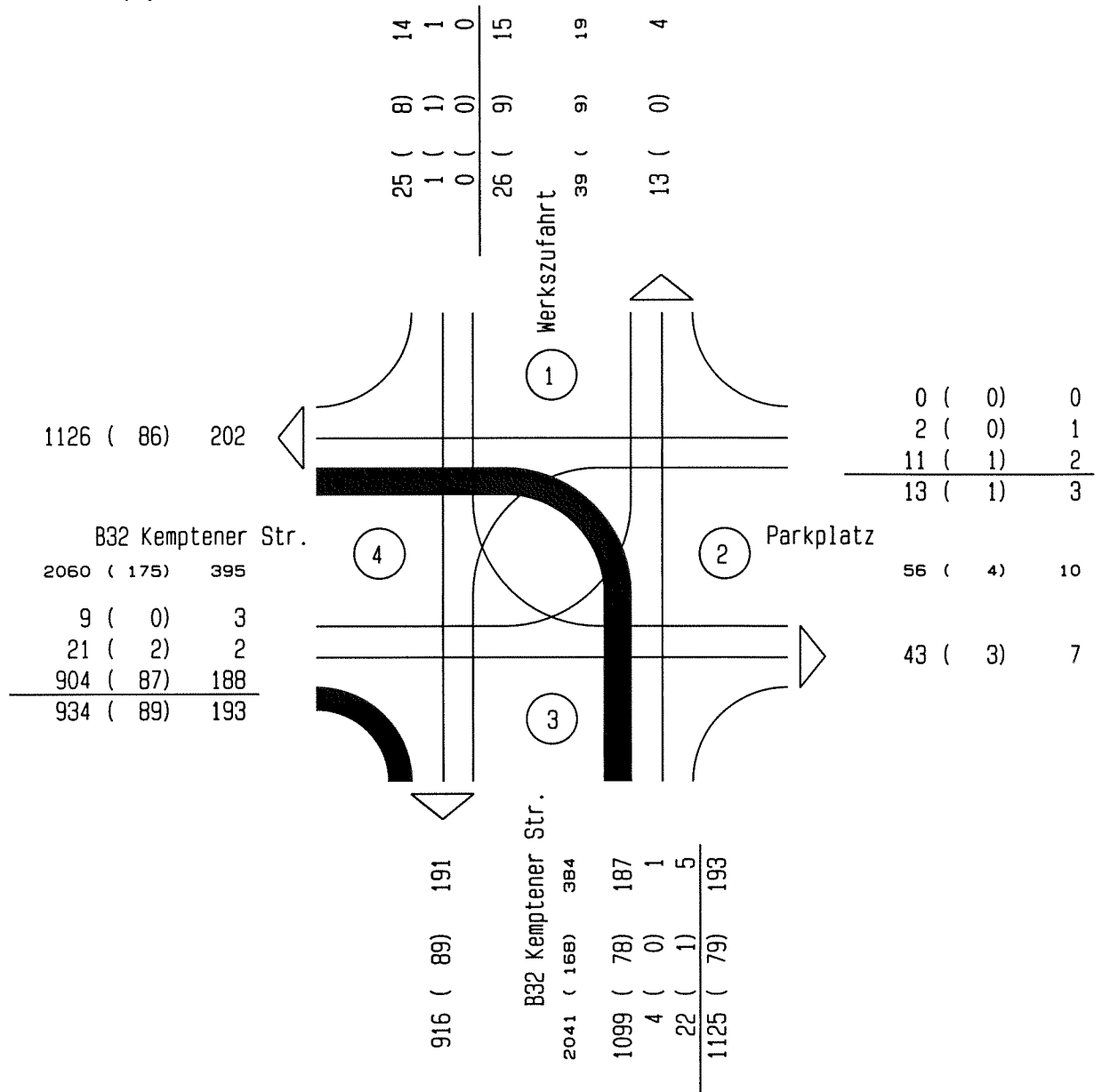


Belastungsmaßstab :

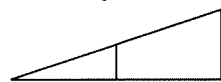


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072302
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 6.00 - 10.00 Uhr
 Werkszufahrt
 Parkplatz
 B32 Kemptener Str.



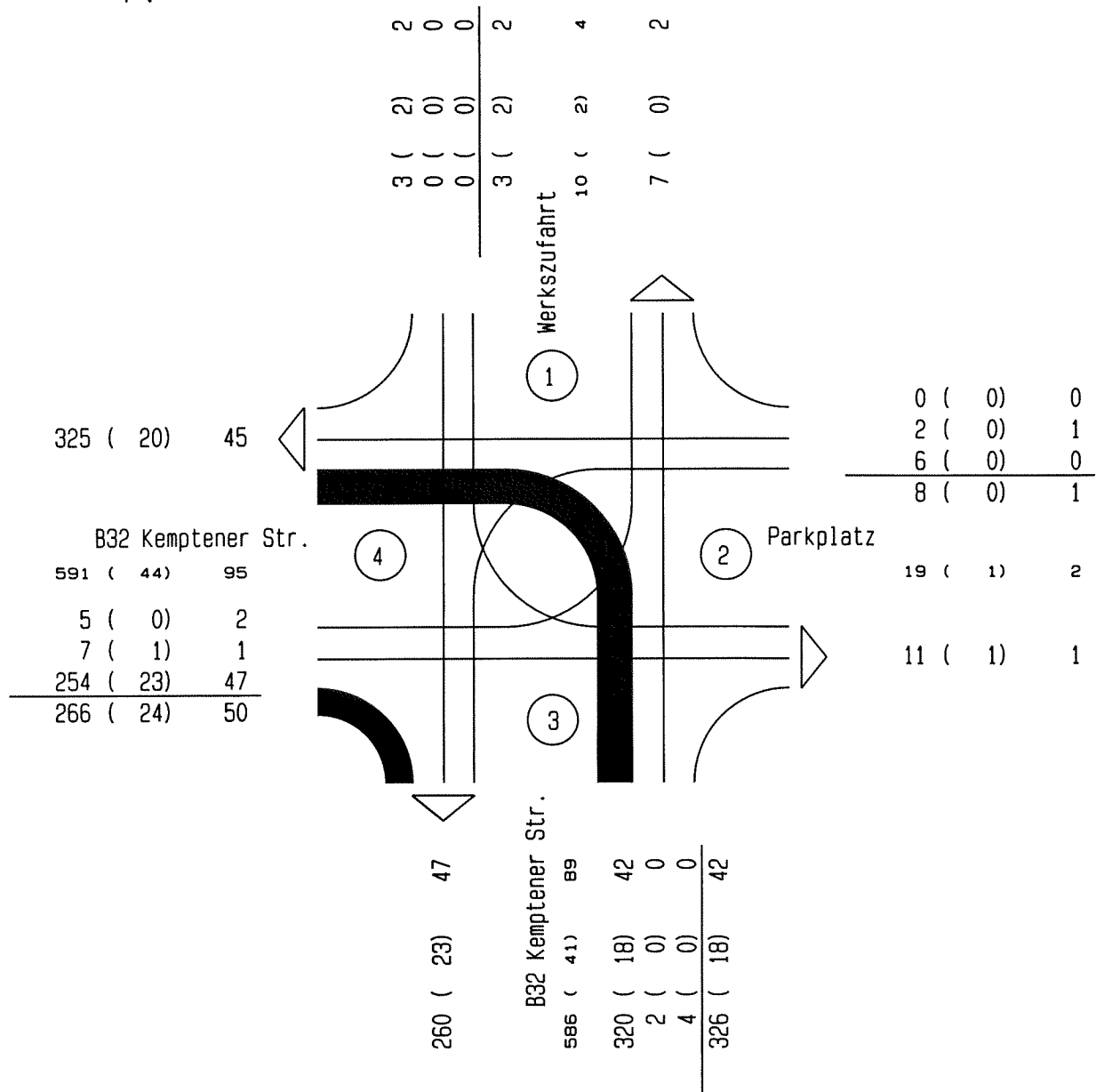
Belastungsmaßstab :



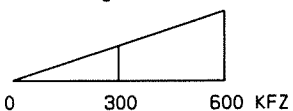
0 1250 2500 KFZ

xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072302
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 6.00 - 10.00 Uhr
 Spitzenstunde : 6.45 - 7.45 Uhr
 Werkszufahrt
 Parkplatz
 B32 Kemptener Str.

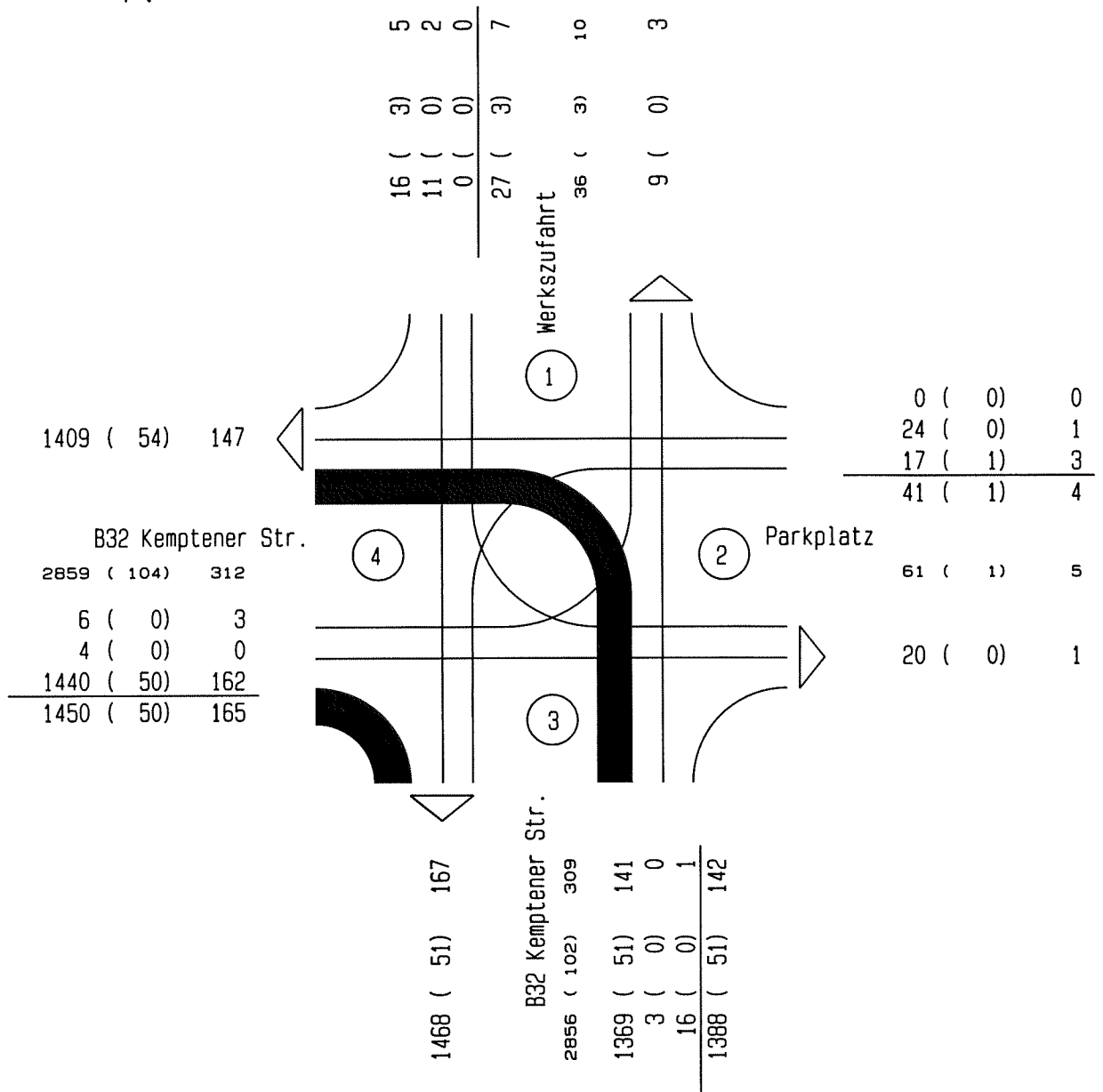


Belastungsmaßstab :

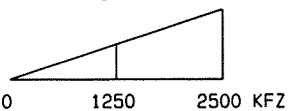


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072302
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 15.00 - 19.00 Uhr
 Werkszufahrt
 Parkplatz
 B32 Kemptener Str.

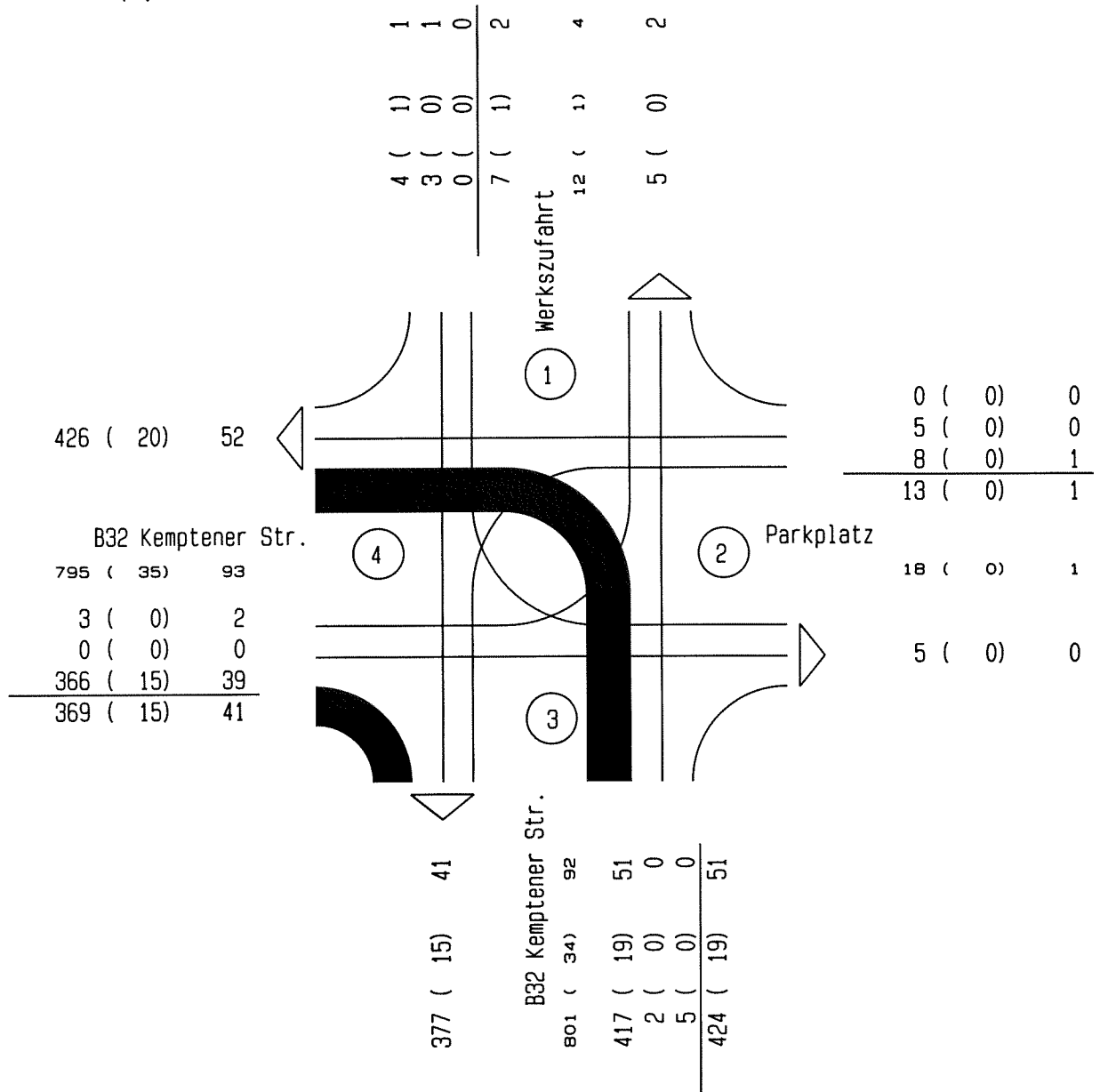


Belastungsmaßstab :

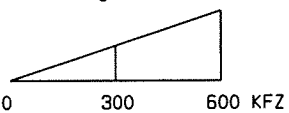


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072302
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 15.00 - 19.00 Uhr
 Spitzenstunde : 15.45 - 16.45 Uhr
 Werkszufahrt
 Parkplatz
 B32 Kemptener Str.



Belastungsmaßstab :

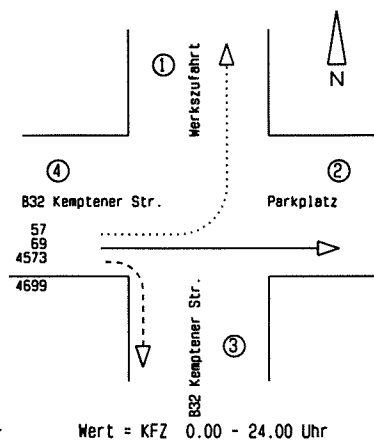
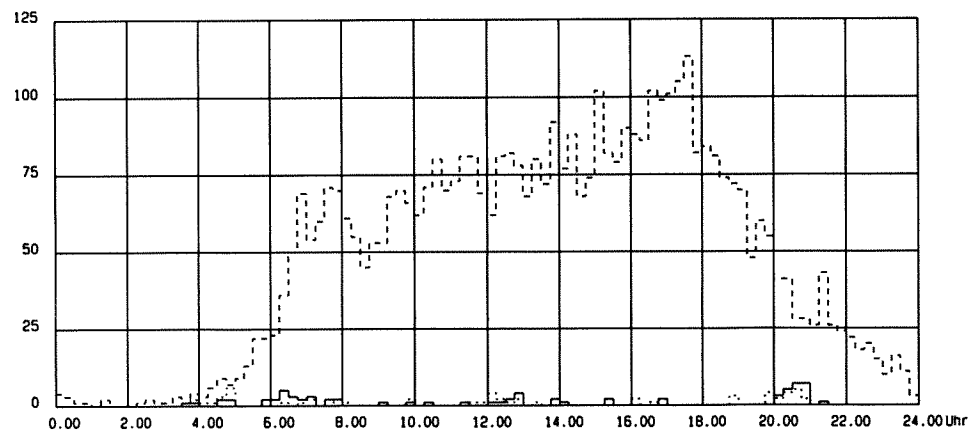
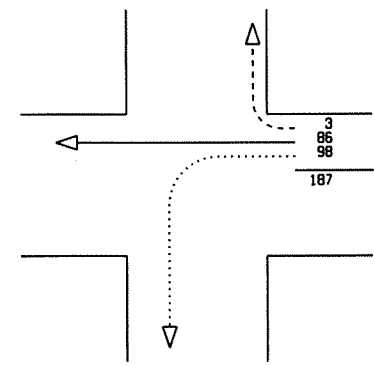
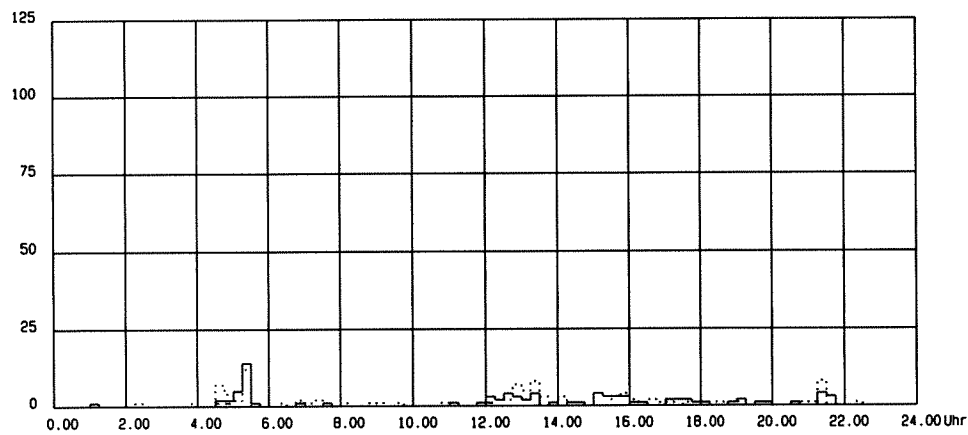
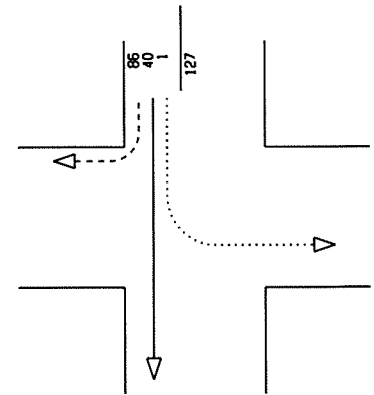
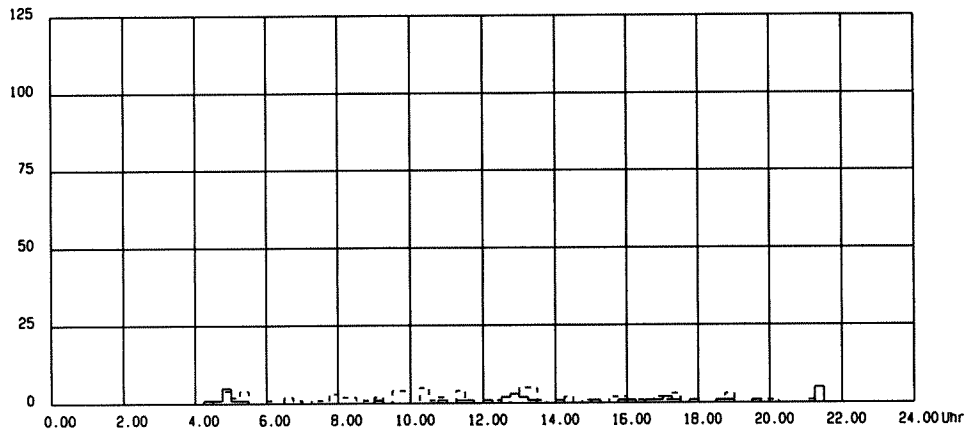
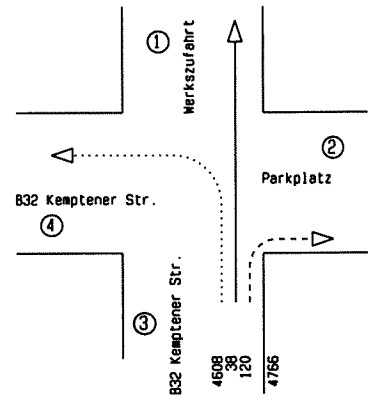
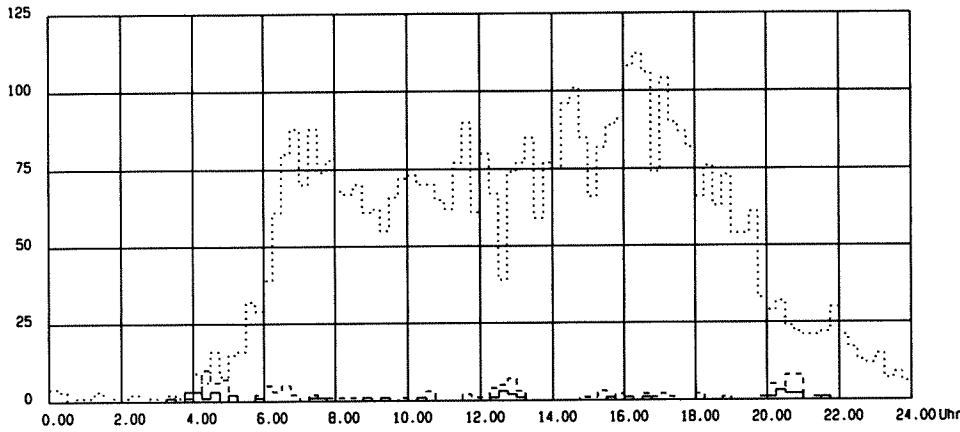


xx (yy) zz = KFZ SV GV

Modus Consult Ulm
VZ Heimenkirch

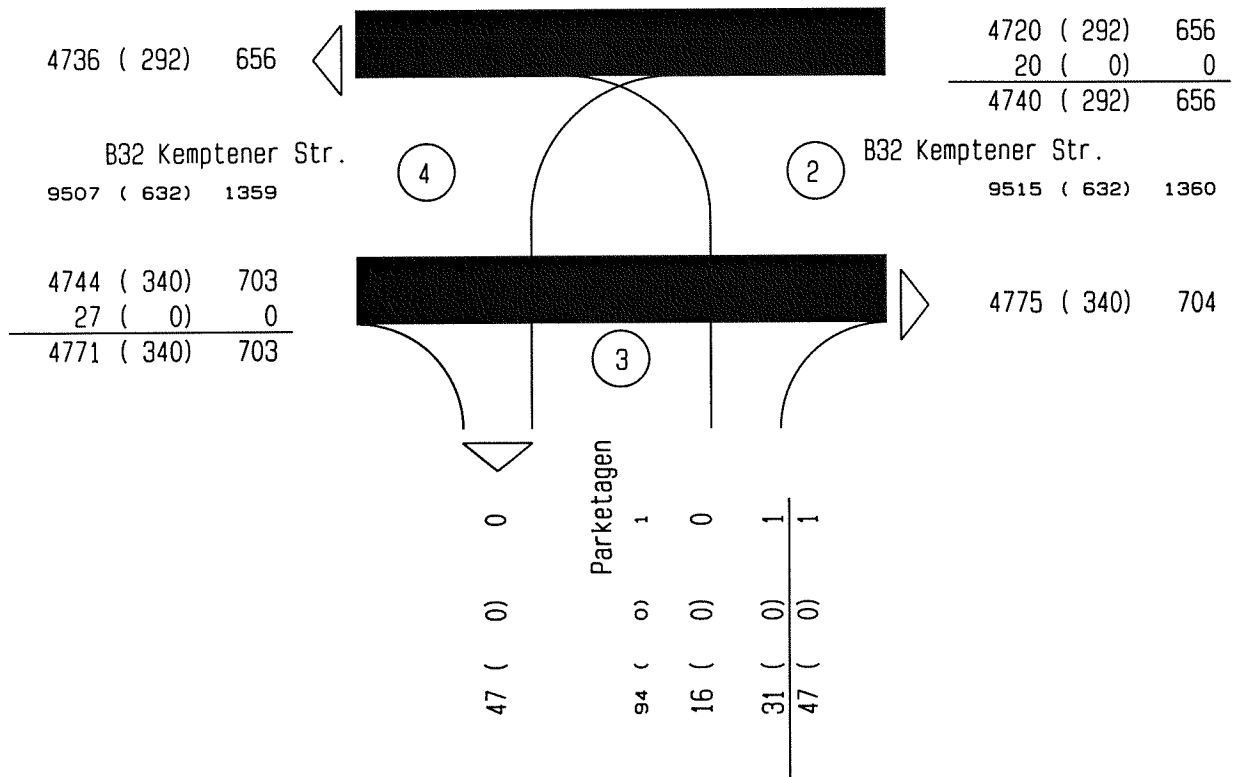
Zählstelle : K072302
Zähltag : Donnerstag, 23.07.20

KFZ

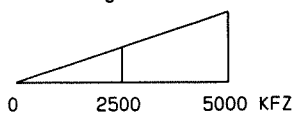


VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072303
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20

24-Std.-Wert (gezählt)
 B32 Kemptener Str.
 Parketagen

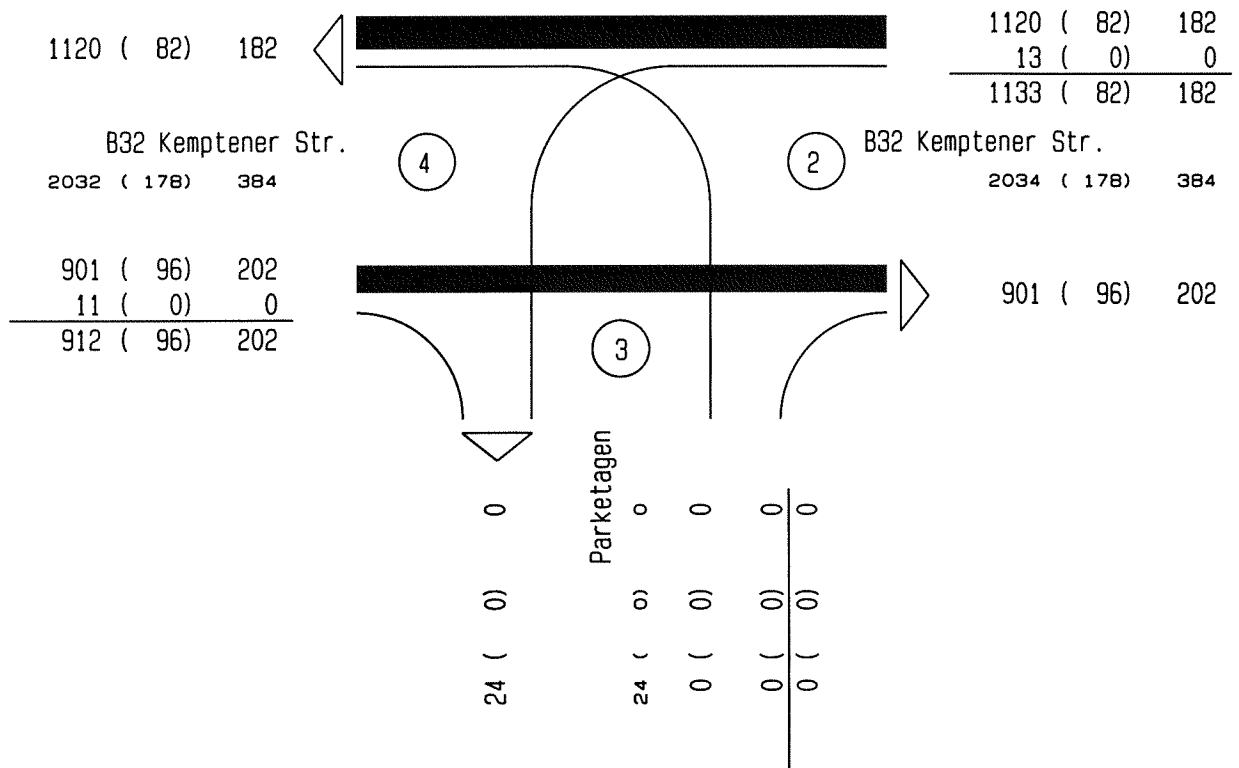


Belastungsmaßstab :

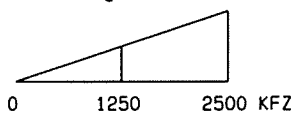


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072303
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 6.00 - 10.00 Uhr
 B32 Kemptener Str.
 Parketagen

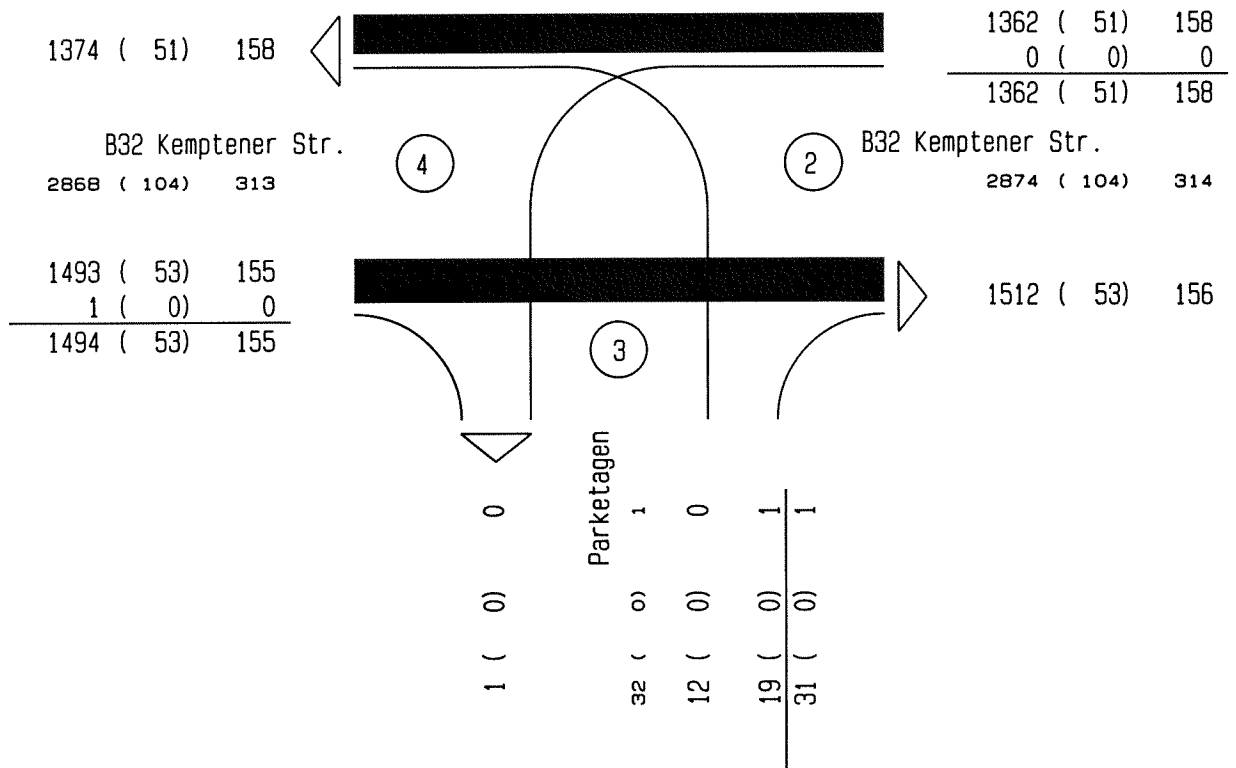


Belastungsmaßstab :

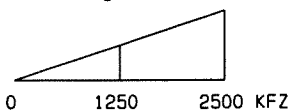


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072303
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 15.00 - 19.00 Uhr
 B32 Kemptener Str.
 Parketagen

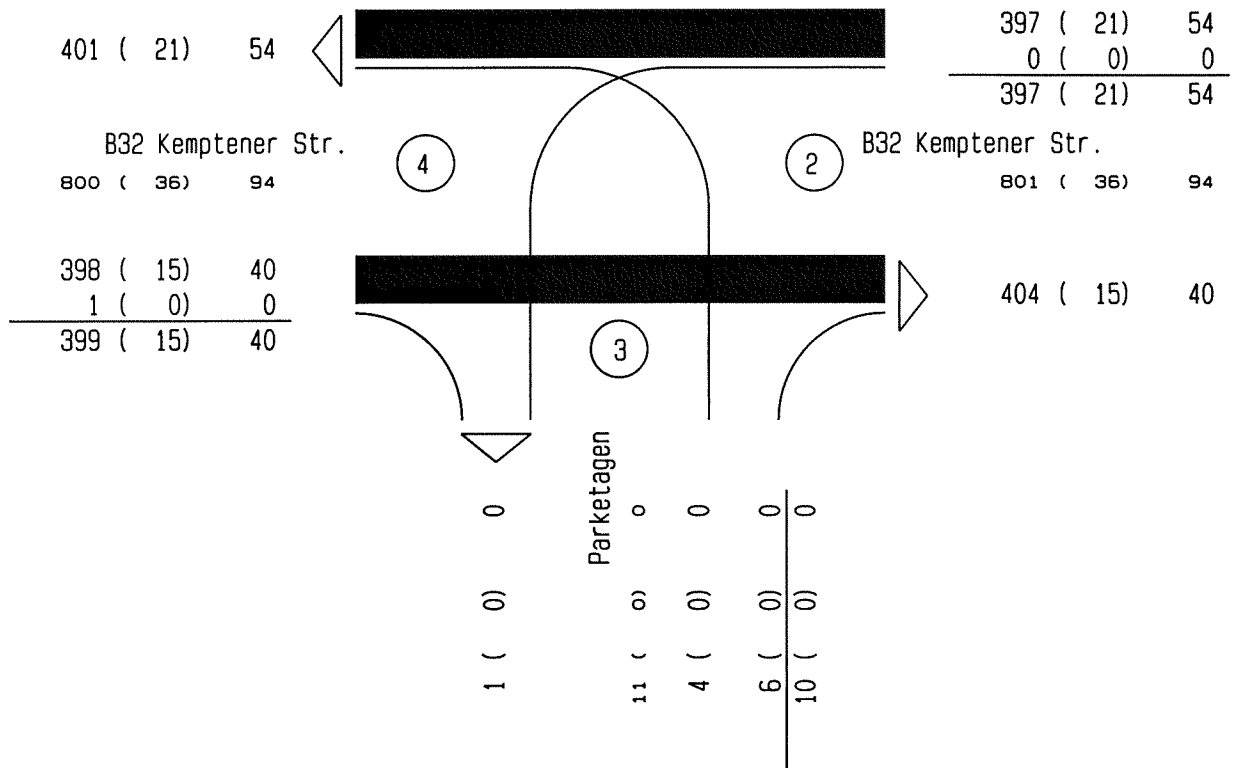


Belastungsmaßstab :

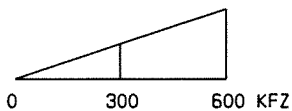


xx (yy) zz = KFZ SV GV

VZ Heimenkirch
 Zählstelle : K072303
 Zähltag : Donnerstag, 23.07.20
 Zählzeit : 15.00 - 19.00 Uhr
 Spitzenstunde : 15.45 - 16.45 Uhr
 B32 Kemptener Str.
 Parketagen



Belastungsmaßstab :

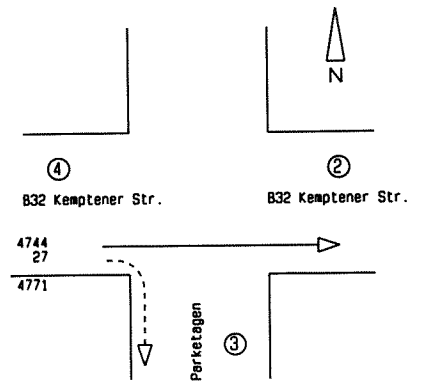
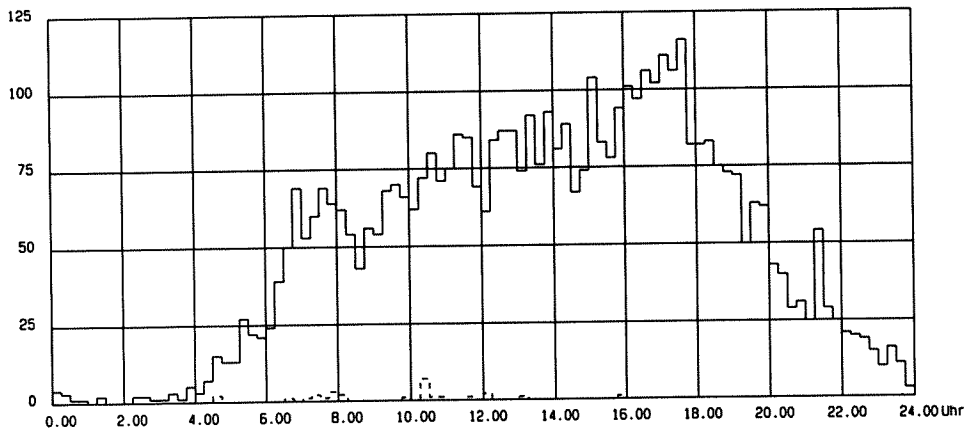
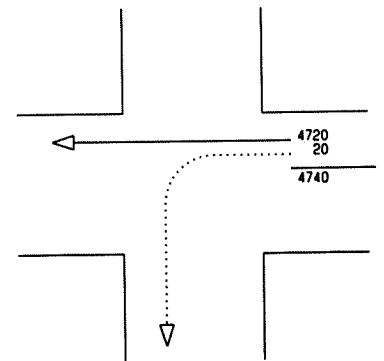
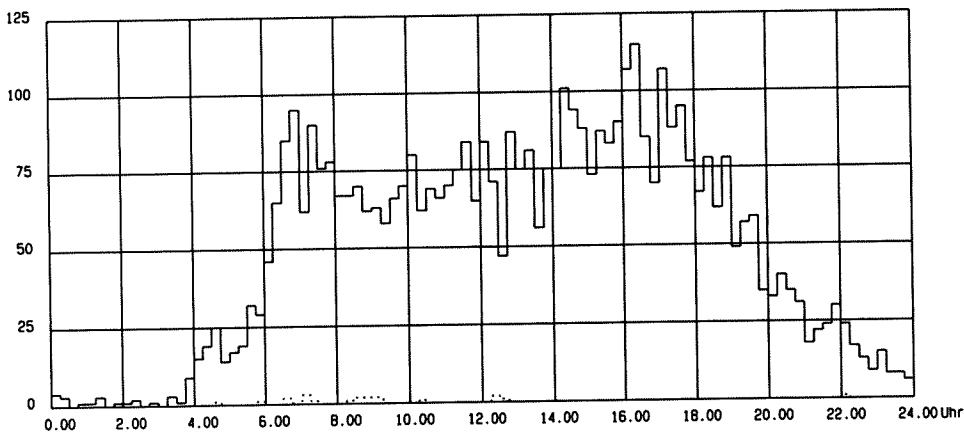
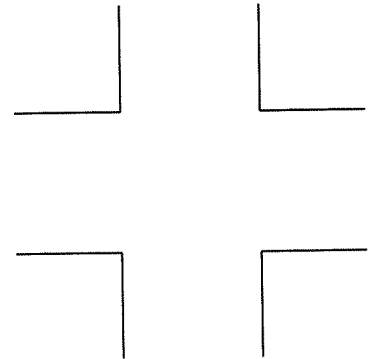
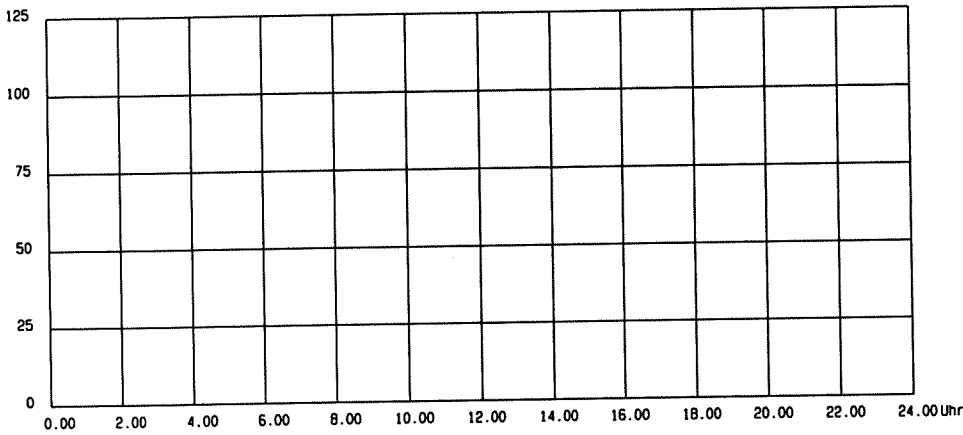
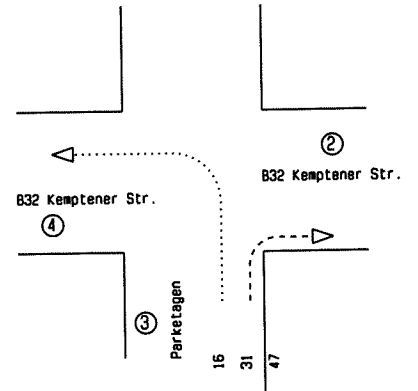
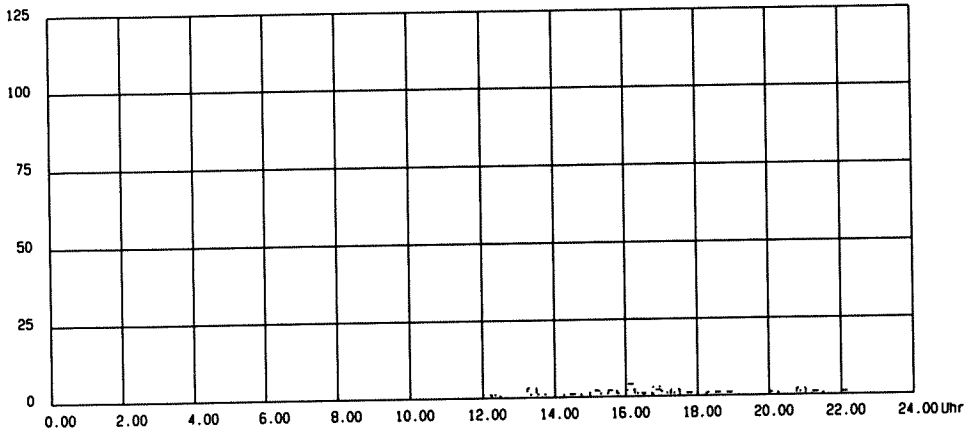


xx (yy) zz = KfZ SV GV

Modus Consult Ulm
VZ Heimenkirch

Zählstelle : K072303
Zähltag : Donnerstag, 23.07.20

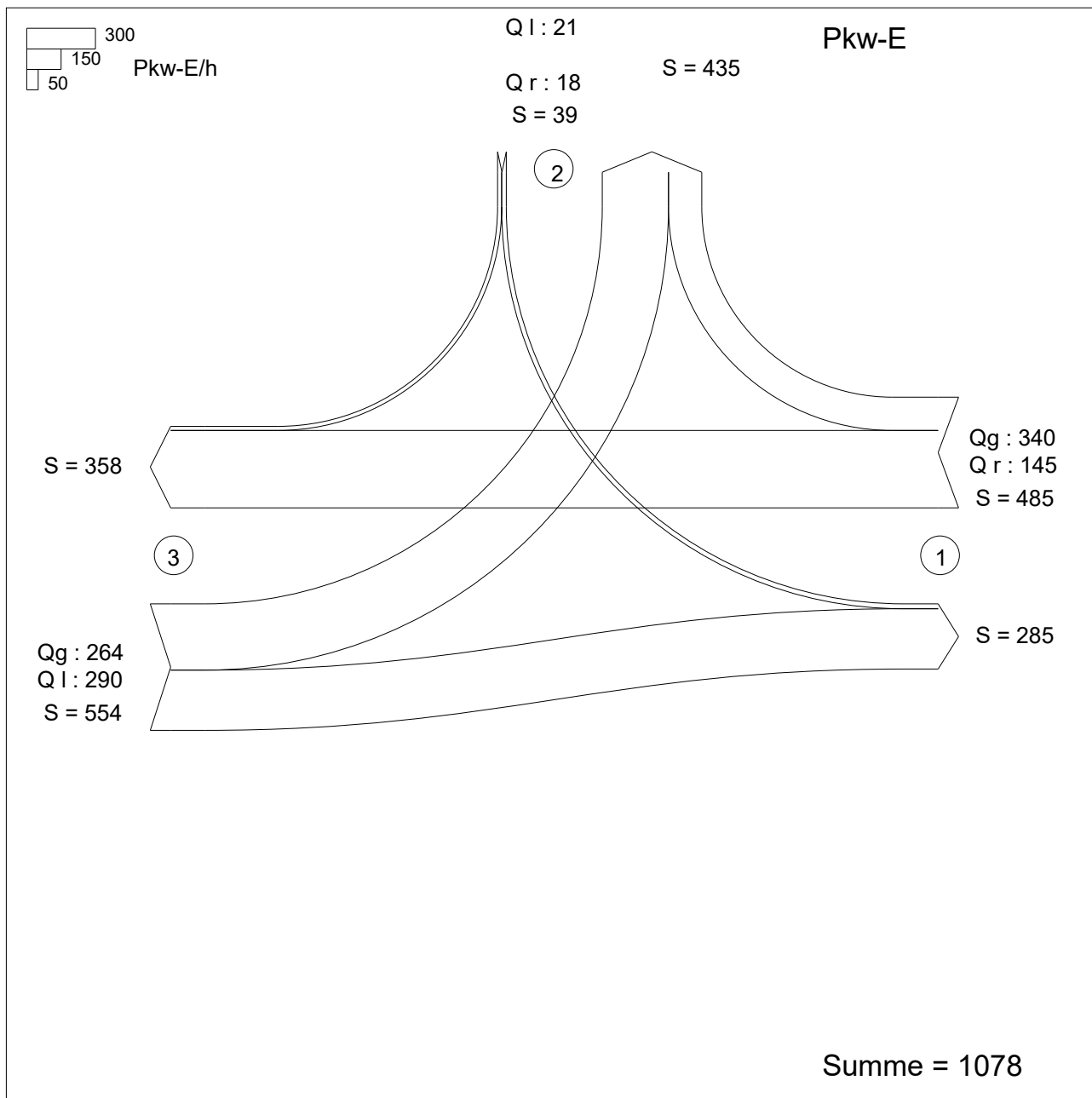
KFZ



Wert = KFZ 0.00 - 24.00 Uhr

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : 41434 - Heimenkirch Anschluss Parkhaus
 Knotenpunkt : B 32 / Anschluss Parkhaus
 Stunde : morgendliche Spitzenstunde
 Datei : HEIMENKIRCH-MS - ANSCHLUSS PARKHAUS.kob



Zufahrt 1: B 32 Ost
 Zufahrt 2: Anschluss Parkhaus
 Zufahrt 3: B 32 West

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 41434 - Heimenkirch Anschluss Parkhaus
 Knotenpunkt : B 32 / Anschluss Parkhaus
 Stunde : morgendliche Spitzenstunde
 Datei : HEIMENKIRCH-MS - ANSCHLUSS PARKHAUS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		340				1800					A
3		145				1600					A
4		21	6,5	3,2	967	184		22,1	1	1	C
6		18	5,9	3,0	413	725		5,1	1	1	A
Misch-N											
8		264				1800					A
7		290	5,5	2,8	485	740		8,0	2	3	A
Misch-H		264				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

- Hauptstrasse : B 32 Ost
B 32 West
- Nebenstrasse : Anschluss Parkhaus