



Verkehrsuntersuchung newPark Datteln

im Auftrag der newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft

Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Industrie, Mittelstand und Handwerk
des Landes Nordrhein-Westfalen



Brilon
Bondzio
Weiser



Schlussbericht

März 2014

Dipl.-Ing. Nadine Sauermann
Dipl.-Ing. Alexander Sillus
Dr.-Ing. Frank Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|--|--------------|
| 1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung | 2 |
| 2 Methodik | 3 |
| 2.1 Flächenentwicklung und Verkehrserzeugung durch das Vorhaben newPark | 3 |
| 2.2 Annahmen zur Umlegung | 4 |
| 2.3 Verkehrstechnische Berechnungen..... | 5 |
| 3 Analyse der Verkehrssituation | 8 |
| 3.1 Bestandsaufnahme..... | 8 |
| 3.2 Verkehrszählung..... | 8 |
| 3.3 Verkehrstechnische Berechnungen..... | 12 |
| 4 Allgemeine Verkehrsprognose | 13 |
| 4.1 Prognose-Nullfall | 13 |
| 4.2 Änderungen im Straßennetz | 14 |
| 5 Erster Bauabschnitt mit 3.000 Arbeitsplätzen | 15 |
| 5.1 Verkehrserzeugung newPark..... | 15 |
| 5.2 Planfall: Erster Bauabschnitt mit 3.000 Arbeitsplätzen..... | 17 |
| 5.3 Verkehrstechnische Berechnungen..... | 21 |
| 5.4 Fazit | 24 |
| 6 Erster und zweiter Bauabschnitt mit 9.000 Arbeitsplätzen | 25 |
| 6.1 Verkehrserzeugung newPark..... | 25 |
| 6.2 Planfall: Erster und zweiter Bauabschnitt mit 9.000 Arbeitsplätzen | 29 |
| 6.3 Verkehrstechnische Berechnungen..... | 32 |
| 6.4 Fazit | 35 |
| Literaturverzeichnis | 36 |
| Anlagenverzeichnis | 37 |
| Erläuterungen zu den Anlagen für Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage | 38 |
| Erläuterungen zu den Anlagen für vorfahrtgeregelte Knotenpunkte | 39 |
| Erläuterungen zu den Anlagen für einen Kreisverkehr | 40 |



1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Das Industrieareal newPark ist ein innovatives Angebot für flächenintensive industrielle und gewerbliche Großvorhaben mit besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes. Die Projektfläche newPark liegt im nordöstlichen Ruhrgebiet auf dem Gebiet der Stadt Datteln.

Es liegt bereits eine städtebauliche Rahmenplanung für das Industrieareal newPark in Datteln vor. Diese sieht einen Kernbereich für großflächige Industrienutzung mit Einheiten ab 10 ha vor, die sich nördlich einer zentralen Erschließungsachse erstrecken sollen. Südlich der Haupteerschließungsachse sind kleinere Ansiedlungseinheiten zwischen 3 und 10 ha für produzierende Industrie und gewerbliche Unternehmen zur Ergänzung des Kernbereichs vorgesehen. Ein Forschungs- und Technologiebereich rundet das Flächenangebot ab. Zudem soll newPark als Standort für Unternehmen profiliert werden, die moderne Umwelttechnologien herstellen und anwenden (Green Tech).

Zur Analyse der verkehrlichen Auswirkung des Investitionsvorhabens und zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit und Kapazität benachbarter Knotenpunkte ist eine Verkehrsuntersuchung erforderlich.

Die newPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH hat die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft mbH damit beauftragt, eine Verkehrsuntersuchung zur geplanten Projektfläche unter Berücksichtigung der angrenzenden Straßen und Knotenpunkte zu erarbeiten.



Abbildung 1: Plangebiet – newPark



2 Methodik

Zur Bestimmung der verkehrlichen Auswirkungen der Entwicklung des Areals newPark wird zunächst eine Analyse der vorhandenen Verkehrssituation (Analysefall) vorgenommen. Hierzu werden neben eigenen Zählungen die Ergebnisse der bundesweiten Straßenverkehrszählung 2010 (SVZ 2010) herangezogen.

Auf der o.g. Grundlage wird anschließend eine allgemeine Prognose des Verkehrs ohne Berücksichtigung der Entwicklungen im newPark (Prognose-Nullfall) erarbeitet. Als Prognosejahr wird hierbei der Prognosehorizont der Bundesverkehrswegeplanung (derzeit das Jahr 2025) gewählt.

Im Weiteren wird das maximal zu erwartende Verkehrsaufkommen berechnet und auf das Straßennetz umgelegt. In diesem Schritt werden auch straßenbauliche Entwicklungen (insbesondere der Neubau der B 474n in verschiedenen Bauabschnitten) berücksichtigt. Als Grundlage dienen hierbei die vorhandenen Untersuchungen zur B 474n.

Durch eine Überlagerung des Neuverkehrs mit den anderen prognostizierten Entwicklungen wird ein Prognose-Planfall hergeleitet.

Alle Angaben zu den täglichen Verkehrsstärken im Netz haben die Einheit DTWv [Kfz/24h]. Es handelt sich hier um den durchschnittlichen täglichen Verkehr an den Normalwerktagen Montag bis Freitag.

Für die Verkehrsbelastungen des Analysefalls und des Prognose-Planfalls werden an verschiedenen Knotenpunkten verkehrstechnische Berechnungen durchgeführt. Ein ggf. bestehender Ausbaubedarf wird ermittelt und dargestellt.

2.1 Flächenentwicklung und Verkehrserzeugung durch das Vorhaben newPark

Die Prognose der Verkehrserzeugung wurde auf Grundlage der in der einschlägigen Literatur (vgl. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, 2000 und FGSV, 2006) angegebenen Kennwerte sowie eigener Erfahrungswerte mit Hilfe des Programms Ver_Bau (vgl. Bosserhoff, 2012) erstellt.

Hierbei werden im Sinne einer Schätzung „zur sicheren Seite“ Parameter in Ansatz gebracht, die zu einer sehr hohen Schätzung der Verkehrsbelastungen führen. Die verwendeten Zahlen korrespondieren insofern mit der von der Prognos AG für den newPark im „Bestcase“ (also unter den günstigsten Bedingungen) erreichbaren Arbeitsplatzzahlen.

Ebenfalls im Sinne einer solchen Betrachtung der größtmöglichen Folgen der untersuchten Entwicklung wird davon ausgegangen, dass die Flächenentwicklungen bis zum Prognosejahr vollständig abgeschlossen sind. Die vorliegenden Vorhersagen einer zeitlich deutlich gestreckten Entwicklung werden also nicht berücksichtigt.

Das Verkehrsaufkommen für die geplante Nutzung wird differenziert für die drei Verkehrsarten

- Beschäftigtenverkehr,
- Kunden- / Besucherverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.



Zum Güterverkehr gehören alle Kraftfahrzeuge, die Güter transportieren, d.h. angefangen von Pkw über Lieferwagen mit weniger als 3,5t Gewicht, Lkw größer 3,5t Gewicht bis hin zu Sattelzügen. Im Bereich des Güterverkehrs kann allerdings mangels geeigneter empirischer Daten zur lokalen Zusammensetzung der im Güterverkehr eingesetzten Fahrzeuge keine verlässliche Aussage über die Häufigkeit dieser Fahrzeugklassen getroffen werden. Daher werden diese im folgenden allgemein als Lkw bezeichnet.

Für die zeitliche Verteilung der zu erwartenden Verkehre über den Tag wurde auf Ganglinien aus der einschlägigen Literatur (s.o.) zurückgegriffen. Hierbei wurde berücksichtigt, dass bei Ansiedlungen sowohl im Bereich der Großindustrie, wie auch in den Light Industries von Schichtarbeit auszugehen ist. Dies führt dazu, dass neben den üblichen Spitzenstunden des allgemeinen Verkehrs für die verkehrstechnischen Berechnungen auch die An- und Abreise der Frühschicht betrachtet werden muss, die mutmaßlich das höchste Verkehrsaufkommen im Beschäftigtenverkehr verursachen wird.

Daher werden die Berechnungen im folgenden für vier Spitzenstunden vorgenommen:

- Anreise Frühschicht
- Allgemeine Morgenspitze
- Abreise Frühschicht
- Allgemeine Abendspitze

In den Anlagen 5 und 6 sind die verwendeten Tagesganglinien für die drei Nutzungscluster und den Güterverkehr dargestellt.

2.2 Annahmen zur Umlegung

Aufgrund der Lage des betrachteten Industrieareals an der Stadtgrenze zwischen Datteln und Waltrop ist davon auszugehen, dass die Attraktivität der neuen Arbeitsplätze für beide Städte gleich hoch sein wird. Trotz der demographischen Entwicklung wird angenommen, dass die Zahl der Erwerbstätigen bis 2025 gehalten werden kann. Das Verhältnis von Binnenpendlern zu Einpendlern wird wie in der Stadt Marl angesetzt, die von den strukturellen Daten bezüglich Erwerbstätigen und Einwohnern denen der beiden Städte Waltrop und Datteln nach Verwirklichung des newPark vergleichbar ist. Es wird daher davon ausgegangen, dass unter den Erwerbstätigen des newPark der Anteil der Einpendler 82% beträgt und 18% Binnenpendler sind. Es wird weiterhin angenommen, dass die Fahrten im Umweltverbund (Fuß-, und Radverkehr, ÖPNV) zu 75% aus Datteln und Waltrop stammen.

Die Verteilung des Beschäftigtenfahrten beruht auf der aktuellen regionalen Verteilung der Berufspendler. Der überwiegende Teil des Beschäftigtenverkehrs kommt aus westlicher (ca. 20%), südwestlicher (über 35%) oder südöstlicher Richtung (ca. 20%). Knapp 20% der Beschäftigten kommt aus dem Norden, während der Osten mit über 5% den geringsten Anteil hat.

Der Geschäfts- und Güterverkehr wird anhand der Verflechtungsmatrix des Bundesverkehrswegeplans (BVWP) verteilt. Der Geschäfts- und Güterverkehr wird zu fast Zweidritteln (65%) in südwestlicher Richtung abgewickelt. Ein weiterer Teil des Verkehrs kommt aus südöstlicher Richtung (über 15%). Die restlichen 20% teilen sich zur Hälfte auf die nördlichen Richtungen (ca. 10%) sowie den Westen, Osten sowie Datteln und Waltrop auf.



2.3 Verkehrstechnische Berechnungen

Die Verkehrsqualität von einzelnen Knotenpunkte kann mit den Berechnungsverfahren aus dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) ermittelt werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die angegebenen Verfahren von einer ungestörten zufälligen Ankunftsverteilung der Fahrzeuge ausgehen. Einflüsse durch benachbarte Knotenpunkte, wie z.B. die Pulkbildung bei Signalanlagen, bleiben bei diesen Berechnungen unberücksichtigt. Sofern mit Wechselwirkungen zwischen einzelnen Knotenpunkten zu rechnen ist, sollte zusätzlich zu den analytischen Berechnungen die mikroskopische Verkehrsflusssimulation angewendet werden, um die Funktionsfähigkeit der Verkehrsanlagen zu überprüfen.

Die Berechnungen wurden jeweils für die vier Spitzenstunden (siehe Punkt 2.1) durchgeführt.

Kreisverkehre / Turbokreisverkehre

Die Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs an einem Kreisverkehr wurde gemäß dem Kapitel 7 des HBS 2009 mit dem Programm KREISEL berechnet.

Für Turbokreisverkehre wurde das Verfahren gemäß den Hinweisen zu Turbokreisverkehren der FGSV verwendet.

Vorfahrtgeregelter Einmündung / Kreuzung

Die Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs an einer vorfahrtgeregelter Einmündung oder Kreuzung wird gemäß dem Kapitel 7 des HBS 2009 mit dem Programm KNOBEL berechnet.

Kreuzung mit Lichtsignalanlage

Die Kapazität und die Qualität des Verkehrsablaufs der signalisierten Knotenpunkte wird gemäß dem Kapitel 6 des HBS 2009 mit dem Programm AMPEL ermittelt.

Bei der Berechnung wurden keine eigenen Zwischenzeitberechnungen vorgenommen. Für Knotenpunkte, an denen keine Zwischenzeiten bekannt waren, wurden einschlägige Werte aus der Literatur angesetzt.

Es wurde vorausgesetzt, dass an allen bestehenden sowie an den geplanten Knotenpunkten verkehrsunabhängige Steuerungen zu Einsatz kommen. Um diese mit den Verfahren des HBS näherungsweise berechnen zu können, wurde die Verkehrsabhängigkeit durch Optimierung der Signalzeitenpläne für die jeweilige Spitzenstunde abgebildet.

Qualität des Verkehrsablaufs

Für den Kraftfahrzeugverkehr wird die Qualität des Verkehrsablaufs in den einzelnen Zufahrten nach der Größe der mittleren Wartezeit beurteilt und festgelegten Qualitätsstufen zugeordnet. Dabei ist die an einer Stelle auftretende größte mittlere Wartezeit maßgebend für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes.



| Qualitätsstufe (QSV) | Mittlere Wartezeit [s/Fz] | |
|-------------------------|---|--------------------------------|
| | Vorfahrt geregelter Knotenpunkt / Kreisverkehr | Kreuzung mit Lichtsignalanlage |
| A | ≤ 10 | ≤ 20 |
| B | ≤ 20 | ≤ 35 |
| C | ≤ 30 | ≤ 50 |
| D | ≤ 45 | ≤ 70 |
| E | > 45 | ≤ 100 |
| F | Sättigungsgrad > 1 | > 100 |

Tabelle 1: Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen gemäß HBS 2009



Die zur Bewertung des Verkehrsablaufes herangezogenen Qualitätsstufen entsprechen den Empfehlungen gemäß HBS 2009. Die Qualitätsstufen lassen sich wie folgt charakterisieren.

| Stufe | Vorfahrtgeregelter Knotenpunkt / Kreisverkehr | Kreuzung mit Lichtsignalanlage | Qualität des Verkehrsablaufs |
|----------|---|---|------------------------------|
| A | Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering. | Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr kurz. | sehr gut |
| B | Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeuge werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering. | Alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nach folgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind kurz. | gut |
| C | Die Fahrzeugführer 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. | Nahezu alle während der Sperrzeit ankommenden Verkehrsteilnehmer können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren oder –gehen. Die Wartezeiten sind spürbar. Beim Kraftfahrzeugverkehr tritt im Mittel nur geringer Stau am Ende der Freigabezeit auf. | befriedigend |
| D | Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge 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. | Im Kraftfahrzeugverkehr ist ständiger Reststau vorhanden. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer sind beträchtlich. Der Verkehrszustand ist noch stabil. | ausreichend |
| 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 führen. Die Kapazität wird erreicht. | Die Verkehrsteilnehmer stehen in erheblicher Konkurrenz zueinander. Im Kraftfahrzeugverkehr stellt sich allmählich wachsender Stau ein. Die Wartezeiten sind sehr lang. Die Kapazität wird erreicht. | mangelhaft |
| F | Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Strom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet. | Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Fahrzeuge müssen bis zu ihrer Abfertigung mehrfach vorrücken. Der Stau wächst stetig. Die Wartezeiten sind extrem lang. Die Anlage ist überlastet. | ungenügend |

Tabelle 2: Beschreibung der Qualitätsstufen gemäß HBS 2009



3 Analyse der Verkehrssituation

3.1 Bestandsaufnahme

Die Fläche des newPark liegt auf Dattelner Stadtgebiet zwischen den Städten Datteln und Waltrip im Kreis Recklinghausen. Durch das Untersuchungsgebiet verläuft die Bundesstraße B 235 von Norden nach Süden über Olfen, Datteln und Castrop-Rauxel. Östlich des geplanten newPark verläuft über Selm und Bork die B 236. Im Westen und Süden knüpfen die zwei Landstraßen L 609 und L 809 an. Der newPark soll in Zukunft über die K 12, an die das Projektgebiet im Norden angrenzt, an dieses Straßennetz angebunden werden.

Die Knotenpunkte Waltroper Straße (L 609)/ Hafenstraße (K 12) und Markfelder Straße (K 12)/ Vinnumer Straße (K 2) sind vorfahrtgeregelt. Der sich östlich anschließende Knotenpunkt Borker Straße (L 809)/ Unterlipper Straße (K 12) ist signalisiert.

Die folgende Abbildung zeigt das klassifizierte Straßennetz um die Projektfläche newPark.

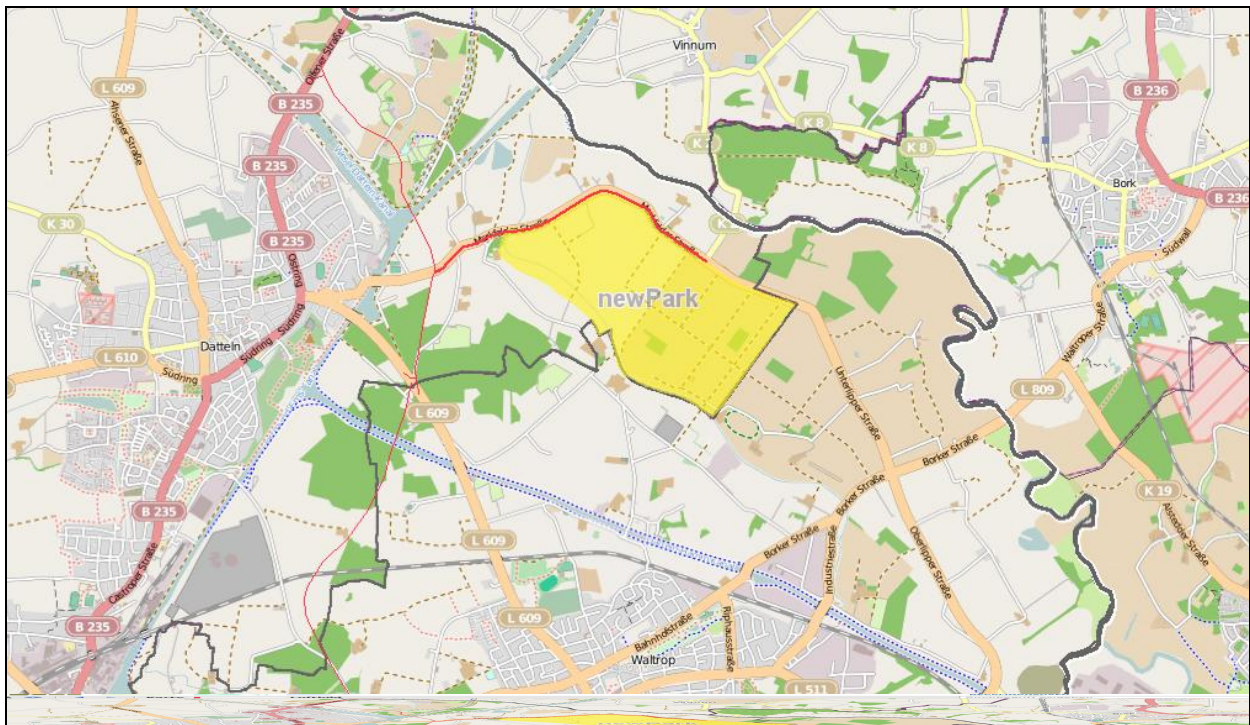


Abbildung 2: Das klassifizierte Straßen im Untersuchungsgebiet

3.2 Verkehrszählung

Als Ergänzung zu den bereits vorliegenden Verkehrsdaten wurde das aktuelle Verkehrsaufkommen im Rahmen von Knotenstromzählungen an insgesamt sechs Stellen im Straßennetz erhoben. Am Donnerstag den 29.03.2012 wurden die Verkehrsbelastungen an den Knotenpunkten



- (KN 1) Wittener Straße (B 235)/ Dortmundstraße (L 511)
- (KN 2) Castroper Straße (B 235)/ Südring (L 610)
- (KN 3) Waltroper Straße (L 609)/ Hafenstraße (K 12)
- (KN 4) Markfelder Straße (K 12)/ Vinnummer Straße (K 2)
- (KN 5) Borker Straße (L 809)/ Unterlipper Straße (K 12)
- (KN 6) Berliner Straße (L 511)/ Münsterstraße (L 609)

im Zeitraum von 6:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 19:00 Uhr ermittelt. Dabei wurden alle auftretenden Fahrzeugströme nach Fahrrichtungen getrennt in 15-Minuten-Intervallen erfasst. Es erfolgte eine Unterscheidung der Fahrzeuge in Krad, Pkw, Bus, Lkw und Lastzug. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Zählstellen sowie die derzeitige Verkehrsregelung an den Knotenpunkten.



Abbildung 3: Lage der Zählstellen und Verkehrsregelung

Zum Zeitpunkt der Erhebung fanden keine Baumaßnahmen und keine sonstigen Ereignisse mit Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs im Umfeld statt. Es kann insofern davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse einen repräsentativen Eindruck des werktäglichen Verkehrsgeschehens im Untersuchungsraum vermitteln.

Während des vormittäglichen Zählzeitraums traten die insgesamt höchsten Verkehrsbelastungen zwischen 7:15 Uhr und 8:15 Uhr auf (Morgenspitze). Während des nachmittäglichen Zählzeitraums traten die insgesamt höchsten Verkehrsbelastungen zwischen 16:00 Uhr und 17:00 Uhr auf (Nachmittagsspitze).



In den Anlagen 1 bis 4 sind die Verkehrsbelastungen in den erhobenen Intervallen sowie in der Morgen- und Nachmittagsspitze grafisch dargestellt.

Die Ergebnisse der Kurzzeitzählungen wurden gemäß den standardisierten Ganglinien des HBS 2009 auf den werktäglichen Jahresmittelwert hochgerechnet. Dieser Jahresmittelwert repräsentiert die durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke (DTVw) über alle Tage des Jahres. Diese Werte wurden, wie die Ergebnisse der Kennzeichenerfassung, u.a. für die Kalibration des Verkehrsmodells verwendet. Zusätzlich wurden die Ergebnisse der bundesweiten Straßenverkehrszählung SVZ aus dem Jahr 2010 herangezogen.



Die nachfolgende Darstellung stellt die Verkehrsbelastungen im Analysefall dar.

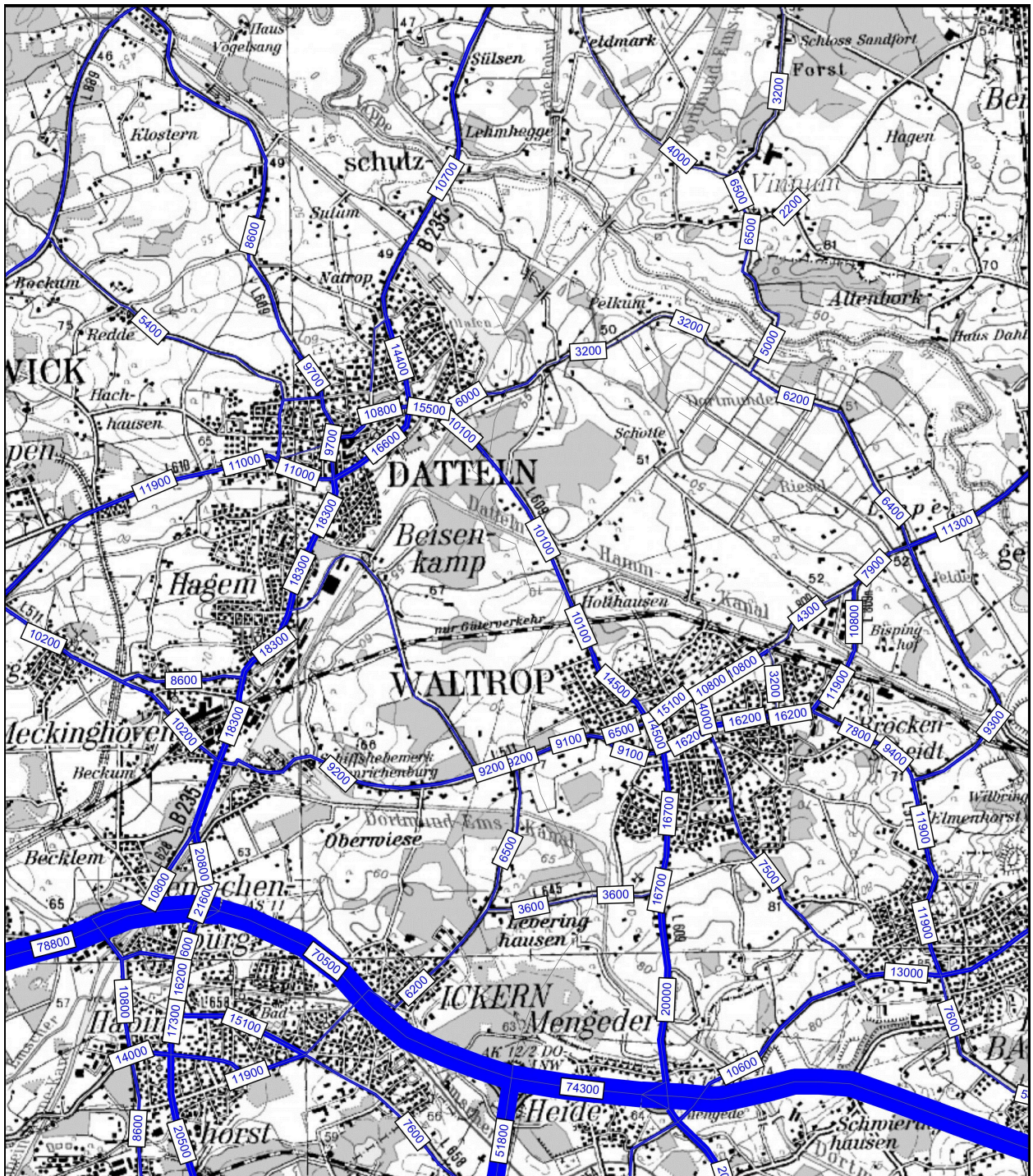


Abbildung 4: Analysefall 2012, durchschnittliche werktägliche Verkehrsbelastungen DTVw Montag bis Freitag [Kfz/24h]



3.3 Verkehrstechnische Berechnungen

Die Ergebnisse der verkehrstechnischen Berechnungen für den Analysefall werden nachfolgend für diejenigen Knotenpunkte dargestellt, die sich im weiteren Verlauf der Untersuchung als maßgebend erwiesen haben. Dies sind die Knotenpunkte

- L 511 Berliner Straße / L 609 Leveringhäuser Straße (Lichtsignalanlage)
- K 12 Markfelder Straße / K 2 Vinnumer Straße (Vorfahrt)
- K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße (Lichtsignalanlage),

Die Berechnungen zeigen, dass die beiden Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen in den Spitzenstunden mit jeweils über 90 Prozent bereits heute sehr hoch ausgelastet sind. Während der Knotenpunkt L 511 Berliner Straße / L 609 Leveringhäuser Straße jedoch noch mit einer ausreichenden Verkehrsqualität betrieben werden kann (QSV D), ergeben die Berechnungen am Knotenpunkt K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße in der nachmittäglichen Spitzenstunde aufgrund der Wartezeiten eine ungenügende Verkehrsqualität (QSV F). Durch eine Aufweitung der südlichen Zufahrt der K 12 Oberlipper Straße auf zwei Fahrstreifen (Geradeaus-Links sowie Rechts) kann eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht werden (QSV D). Die Aufweitung kann u.U. durch eine bloße Ummarkierung in der Zufahrt erreicht werden.

Der vorfahrtgeregelte Knotenpunkt K 12 Markfelder Straße / K 2 Vinnumer Straße ist kaum ausgelastet und kann den Verkehr mit einer sehr guten Verkehrsqualität bewältigen (QSV A). Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse im Überblick.

| Knotenpunktbezeichnung | Bau- und Betriebsform | Stunde | QSV | Auslastung | vgl. Anlagen |
|---|---|---------|-----|------------|---------------------|
| L 511 Berliner Straße / L 609 Leveringhäuser Straße | Lichtsignalanlage | MS | D | 0,84 | S1 und V1 - V3 |
| | | AS | D | 0,91 | S1 und V5 – V8 |
| K 12 Markfelder Straße / K 2 Vinnumer Straße | vorfahrtgeregelte Einmündung | MS | A | 0,5 | V9 – V10 |
| | | AS | A | 0,24 | V11 – V12 |
| K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße | Lichtsignalanlage (mod.: ummarkiert) | MS | D | 0,89 | S2 und V13 – V15 |
| | | AS | F | 0,98 | S2 und V16 – V18 |
| | | AS mod. | D | 0,8 | S3 und V19 – V20 |

Tabelle 3: Verkehrsqualität in der Analyse (QSV = Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs gemäß HBS, MS = Morgenspitze, AS = Abendspitze, angegeben ist die höchste Auslastung eines Stroms)



4 Allgemeine Verkehrsprognose

4.1 Prognose-Nullfall

Das Hauptstraßennetz in Datteln und Waltrop ist bereits heute stark ausgelastet. An verschiedenen Knotenpunkten bestehen schon heute kaum noch Kapazitätsreserven (vgl. auch Punkt 3.3). Zur Entlastung des Straßennetzes wird der Bau der B 474n geplant. Auf Grundlage der vorliegenden Verkehrsuntersuchung zum Neubau der B 474n im Raum Datteln/ Waltrop (vgl. IVV, 2005) wurde die Prognose 2025 entwickelt. Dabei zeigen die Verkehrsuntersuchungen zur B 474n ohne Berücksichtigung von newPark insgesamt keine Verkehrszunahmen bis 2025.

Dieses Ergebnis wird auch von den Berechnungen der Landesdatenbank NRW gestützt, die für die Bevölkerungsentwicklung in der Region bis 2025 eine rückläufige Tendenz ergeben:

- Datteln – 8%
- Waltrop – 4%
- Kreis Recklinghausen – 7%
- Kreis Coesfeld – 2,5%

Im Prognose-Nullfall 2025 wird daher nicht mit allgemeinen Verkehrszunahmen gerechnet. In den Anlagen U-1 und U-2 ist der durchschnittliche werktägliche Verkehr dargestellt.



5 Erster Bauabschnitt mit 3.000 Arbeitsplätzen

5.1 Verkehrserzeugung newPark

Die Projekt- und Planungsfläche beträgt 125,5 ha, für Gewerbe und Industrie wurden folgende Flächen angesetzt

- Großindustrie GI (52 ha)
- Light Industries LI (8,8 ha)
- Forschung / Dienstleistung FuE (3,1 ha).

Die Prognose der Verkehrserzeugung wurde auf Grundlage der in der einschlägigen Literatur (vgl. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, 2000 und FGSV, 2006) angegebenen Kennwerte sowie eigener Erfahrungswerte mit Hilfe des Programms Ver_Bau (vgl. Bosserhoff, 2012) erstellt.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Quell- und Zielverkehr):

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| • Beschäftigtenverkehr: | 5.205 Kfz-Fahrten / Tag |
| • Kunden- / Besucherverkehr: | 1.712 Kfz-Fahrten / Tag |
| • Güterverkehr: | 1.802 Kfz-Fahrten / Tag |
| | <hr/> |
| | 8.771 Kfz-Fahrten / Tag |

Von den 6.917 Fahrten im Personenverkehr werden nach den hier angestellten Berechnungen (vgl. Tabelle 4) 5.464 Fahrten mit dem Pkw als Fahrer, 546 Fahrten als Mitfahrer und 907 Fahrten mit dem Umweltverbund abgewickelt.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Kfz-Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Quell- und Zielverkehr):

| | |
|------------------------------|---------------------|
| • Beschäftigtenverkehr: | 4.062 Fahrten / Tag |
| • Kunden- / Besucherverkehr: | 1.402 Fahrten / Tag |
| • Güterverkehr: | 1.802 Fahrten / Tag |
| | <hr/> |
| | 7.266 Fahrten / Tag |



Die folgende Tabelle zeigt die Berechnungen des Neuverkehrs für die geplante Nutzung.

| Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i> | Großindustrie | Light Industries | Forschung/ Dienstleistung |
|---|--|--|--|
| Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße | 520.000 qm Bruttobaulandfläche | 88.000 qm Bruttobaulandfläche | 31.000 qm Bruttobaulandfläche |
| Beschäftigtenverkehr | | | |
| Kennwert für Beschäftigte | 40 Beschäftigte / ha | 60 Beschäftigte / ha | 125 Beschäftigte / ha |
| Anzahl Beschäftigte | 2.080 | 528 | 388 |
| Anwesenheit [%] | 85 | 85 | 85 |
| Wegehäufigkeit | 2 | 2 | 2,5 |
| Wege der Beschäftigten | 3.536 | 898 | 823 |
| MIV-Anteil [%] | 85 | 85 | 85 |
| Pkw-Besetzungsgrad | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Pkw-Fahrten/Werktag | 2.732 | 694 | 636 |
| Kunden-/Besucherverkehr | | | |
| Kennwert für Kunden/Besucher | 0,6 Wege je Beschäftigtem | 0,55 Wege je Beschäftigtem | 0,45 Wege je Beschäftigtem |
| Wege der Kunden/Besucher | 1.248 | 290 | 174 |
| MIV-Anteil [%] | 90 | 90 | 90 |
| Pkw-Besetzungsgrad | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte | 1.021 | 238 | 143 |
| Verbundeffekt | | | |
| Konkurrenzeffekt | | | |
| Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten | 1.021 | 238 | 143 |
| Güterverkehr | | | |
| Kennwert für Güterverkehr | 0,7 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem | 0,6 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem | 0,075 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem |
| Lkw-Anteil [%] | 100 | 100 | 100 |
| Lkw-Fahrten/Werktag | 1.456 | 317 | 29 |
| Gesamtverkehr je Werktag | | | |
| Kfz-Fahrten/Werktag mit Effekten | 5.209 | 1.248 | 808 |
| Quell- bzw. Zielverkehr mit Effekten | 2.605 | 624 | 404 |
| Kfz-Fahrten/Werktag ohne Effekte | 5.209 | 1.248 | 808 |
| Quell- bzw. Zielverkehr ohne Effekte | 2.605 | 624 | 404 |

Tabelle 4: Berechnung des Neuverkehrs für die geplante Flächenentwicklung



Anhand differenzierter Ganglinien für den Beschäftigtenverkehr, den Kunden- / Besucherverkehr und den Güterverkehr ergibt sich in den maßgebenden Spitzenstunden das folgende Gesamtverkehrsaufkommen:

- Anreise Frühschicht 05:00 Uhr - 06:00 Uhr

Zielverkehr: 670 Kfz/h

Quellverkehr: 12 Kfz/h

- Morgenspitze 06:00 Uhr - 07:00 Uhr

Zielverkehr: 310 Kfz/h

Quellverkehr: 352 Kfz/h

- Abreise Frühschicht 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

Zielverkehr: 164 Kfz/h

Quellverkehr: 824 Kfz/h

- Nachmittagsspitze 16:00 Uhr - 17:00 Uhr

Zielverkehr: 82 Kfz/h

Quellverkehr: 337 Kfz/h

Bei den Begriffen "Verbundeffekt" und "Konkurrenzeffekt" handelt es sich in der Verkehrserzeugung um abmindernde Einflüsse durch die Erledigung mehrerer Zwecke mit einer Fahrt (Verbundeffekt). bzw. die geringe Attraktivität bestimmter Ziele aufgrund großer Konkurrenz (Konkurrenzeffekt) (z.B. mehrere Baumärkte in enger Nachbarschaft). Für den newPark sind beide Effekte nicht anzusetzen, so dass in der oben aufgeführten Tabelle in den Zeilen "mit Effekten" und "ohne Effekten" die selben Werte stehen.



5.2 Planfall: Erster Bauabschnitt mit 3.000 Arbeitsplätzen

Für den ersten Bauabschnitt wird davon ausgegangen, dass die Ortsumgehung Datteln als erstes Teilstück der B 474n fertiggestellt ist. Der newPark wird über einen Kreisverkehr an der K 12 Markfelder Straße an das Straßennetz angebunden. In der K 12 Hafenstraße westlich der B 474n werden Maßnahmen (z.B. im Bereich der wegweisenden Beschilderung) ergriffen, die dazu beitragen, den Durchgangsverkehr des newPark über die B 474n auf die südlich gelegene L 609 zu führen. Die folgende Abbildung zeigt das Straßennetz im Prognosefall im Überblick.

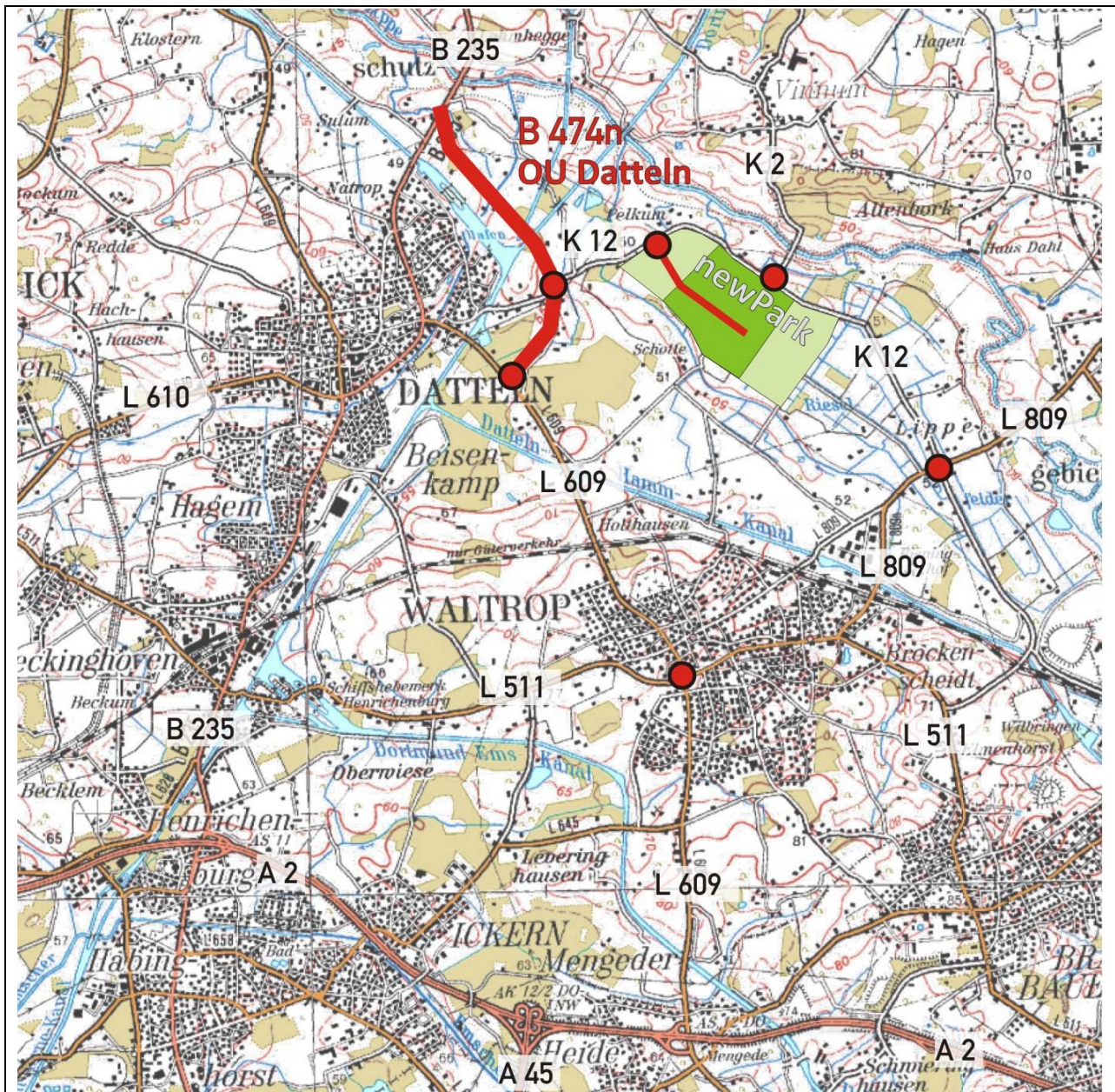


Abbildung 6: Straßennetz im Planfall Erster Bauabschnitt mit 3.000 Arbeitsplätzen (Darstellung symbolisch)



Das Verkehrsaufkommen des newPark teilt sich am Anbindungspunkt der K 12 mit 5.700 Kfz/24h in Richtung Westen und 1.500 Kfz/ 24h in Richtung Osten auf. Im westlichen Bereich der K 12 beträgt das Verkehrsaufkommen bis zu 8.700 Kfz/ 24h. Östlich des Anbindungspunktes verbleibt im weiteren Verlauf rund die Hälfte des Aufkommens auf der K 12, der restliche Verkehr fährt über die K 2 in Richtung Norden. Auf der B 235 südlich der L 610 sind bis zu 2.700 Kfz/24h dem Verkehr des newParks zuzuschreiben, entlang der L 610 sind es 800 Kfz/24h. Auf dem Südring südlich der L 609 beträgt der Anteil des newParks am Gesamtverkehr 4.100 Kfz/24h.

Das Verkehrsaufkommen der OU Datteln beträgt in diesem Fall ca. 8.300 Kfz/24h. Die Ortsumgehung führt zu einer Verkehrsentlastung entlang der B 235. Sehr große Abnahmen in Höhe von 4.600 Kfz/24h sind am Südring südlich der L 609 zu verzeichnen. Somit wird die B 235 in diesem Bereich trotz des Neuverkehrs des newPark weiterhin entlastet. Lediglich auf der L 609 in Richtung Waltrop tritt eine Verkehrszunahme von 800 Kfz/24h und auf der L 610 westlich der K 30 eine Zunahme von 1.200 Kfz/24h auf.

Die errechneten Verkehrsbelastungen des Planfalls sind Anlage U-3 und U-4 zu entnehmen. In der Anlage U-5 sind auch die Veränderungen durch newPark im Vergleich zum Prognose-Nullfall (Differenzdarstellung) dargestellt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Umlegungsergebnisse des ersten Bauabschnitts.



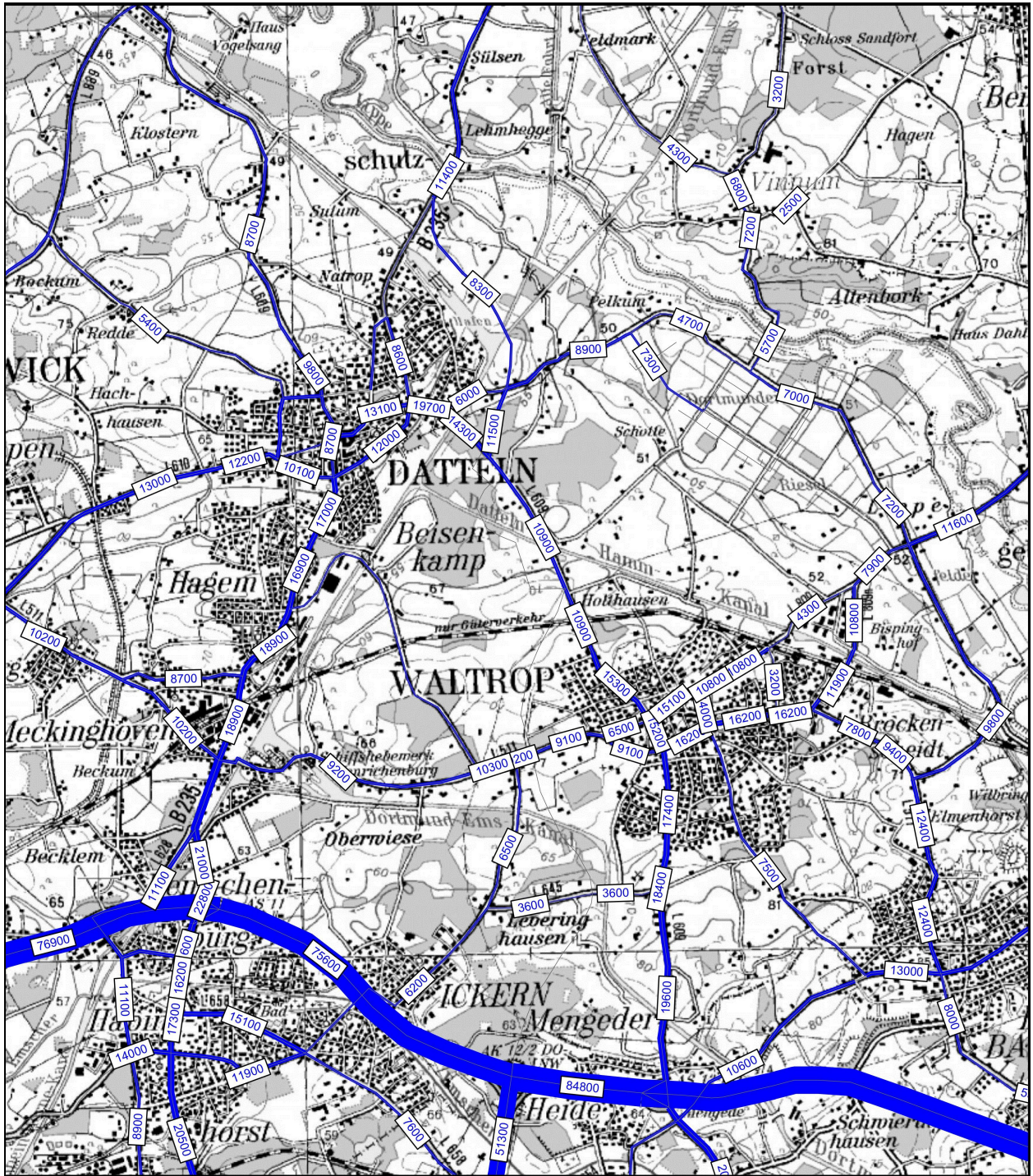


Abbildung 7: Planfall Erster Bauabschnitt mit 3.000 Arbeitsplätzen, durchschnittliche werktägliche Verkehrsbelastungen DTVw Montag bis Freitag [Kfz/24h]



5.3 Verkehrstechnische Berechnungen

Die verkehrstechnischen Berechnungen wurden für folgende Knotenpunkte durchgeführt:

- Anbindung newPark an die K 12 Markfelder Straße westlich der K 2 Vinnummer Straße

Hier wird von einem zweistreifig befahrbaren dreiarmigen Kreisverkehr ausgegangen. Die Zu- und Ausfahrten im Zuge der K12 sind einstreifig. Die Zufahrt der Hauptachse des Industriegebiets ist zweistreifig, vom westlichen Arm der K 12 wird ein Bypass als Spuraddition direkt auf die einstreifige Ausfahrt der Hauptachse geführt.

- B 474n / K12 Markfelder Straße (Lichtsignalanlage)

An diesem vierarmigen Knotenpunkt mit einstreifigen Ausfahrten wird davon ausgegangen, dass in allem Zufahrten separate Linksabbiegefahrstreifen vorgesehen werden. Zusätzlich erhalten die Zufahrten jeweils einen kombinierten Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen, nur in der südliche Zufahrt der B 474n wird der Rechtsabbieger über einen eigenen Rechtabbiegefahrstreifen hinter eine Dreiecksinsel geführt.

- B 474n / L 609 Waltroper Straße (Lichtsignalanlage)

Für diese Einmündung mit einstreifigen Ausfahrten ist in allen Zufahrten jeweils ein separater Fahrstreifen für jeden Strom vorgesehen.

- L 511 Berliner Straße / L 609 Leveringhäuser Straße (Lichtsignalanlage)

Den Berechnungen liegt der vorhandene Ausbau zu Grunde.

- K 12 Markfelder Straße / K 2 Vinnummer Straße (Vorfahrt)

Den Berechnungen liegt der vorhandene Ausbau zu Grunde.

- K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße (Lichtsignalanlage)

Den Berechnungen liegt der vorhandene Ausbau zu Grunde.

Die Berechnungen zeigen, dass sowohl der neue Kreisverkehr zur Anbindung des newPark wie auch die vorfahrtgeregelt Einmündung der K 2 Vinnummer Straße in die K 12 Markfelder Straße die Verkehrsbelastungen in allen betrachteten Zeitbereichen mit einer guten bis sehr guten Verkehrsqualität (QSV A bzw. B) abwickeln können.

Auch die neu geplanten Lichtsignalanlagen im Zuge der B 474n OU Datteln können die Verkehrsbelastungen leistungsfähig abwickeln. Die höchste Auslastung wird mit 96 Prozent (QSV D) hierbei bei der Abreise der Frühschicht am Knotenpunkt mit der K 12 Markfelder Straße erreicht. Verantwortlich hierfür sind die Linkseinbieger von der K 12 in die B 474n in Richtung Süden.

An den beiden vorhandenen Lichtsignalanlagen verändert sich gegenüber den derzeitigen Verkehrsverhältnissen nur wenig (vgl. Punkt 3.3). Am Knotenpunkt L 511 Berliner Straße / L 609 Leveringhäuser Straße wird in den Spitzenstunden mindestens eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht, der



Auslastungsgrad steigt in der Morgenspitze von 86 auf 90 Prozent, in der Abendspitze von 91 auf 93 Prozent.

Am Knotenpunkt K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße wird in den Spitzenstunden die Auslastung um jeweils 1 Prozent auf 90 bzw. auf 99 Prozent gesteigert. In der über den Tag gesehen ungünstigsten Spitzenstunde am Abend wird wie in der Analyse nur eine ungenügende Verkehrsqualität erreicht. Wie in der Analyse kann durch eine Aufweitung der südlichen Zufahrt der K 12 Oberlipper Straße auf zwei Fahrstreifen (Geradeaus-Links sowie Rechts) eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht werden (QSV D). Die Aufweitung kann u.U. durch eine bloße Ummarkierung in der Zufahrt erreicht werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnungsergebnisse im Überblick.



| Knotenpunktbezeichnung | Bau- und Betriebsform | Stunde | QSV | Auslastung | vgl. Anlagen |
|---|------------------------------|------------|-----|------------|----------------|
| Anbindung newPark an die K 12 Markfelder Straße westlich der K 2 | Kreisverkehr | Anreise FS | A | 0,39 | V21–V22 |
| | | MS | A | 0,3 | V23–V24 |
| | | Abreise FS | A | 0,67 | V25–V26 |
| | | AS | A | 0,5 | V27–V28 |
| B 474n OU Datteln / K 12 Markfelder Straße | Lichtsignalanlage | Anreise FS | C | 0,44 | S4 und V29–V31 |
| | | MS | C | 0,5 | S4 und V32–V34 |
| | | Abreise FS | D | 0,96 | S4 und V35–V37 |
| | | AS | D | 0,75 | S4 und V38–V40 |
| B 474n OU Datteln / L 609 Waltroper Straße | Lichtsignalanlage | Anreise FS | C | 0,47 | S6 und V41–V43 |
| | | MS | B | 0,61 | S6 und V44–V46 |
| | | Abreise FS | B | 0,61 | S6 und V47–V49 |
| | | AS | B | 0,46 | S6 und V50–V52 |
| L 511 Berliner Straße / L 609 Leveringhäuser Straße | Lichtsignalanlage | Anreise FS | C | 0,65 | S1 und V53–V56 |
| | | MS | D | 0,9 | S1 und V57–V60 |
| | | Abreise FS | D | 0,93 | S1 und V61–V64 |
| | | AS | D | 0,93 | S1 und V65–V68 |
| K 12 Markfelder Straße / K 2 Vinnummer Straße | vorfahrtgeregelte Einmündung | Anreise FS | A | 0,39 | V69–V70 |
| | | MS | C | 0,7 | V71–V72 |
| | | Abreise FS | B | 0,26 | V73–V74 |
| | | AS | A | 0,24 | V75–V76 |
| K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße | Lichtsignalanlage | Anreise FS | D | 0,64 | S2 und V77–V79 |
| | | MS | E | 0,9 | S2 und V80–V82 |
| | | MS mod. | D | 0,9 | S3 und V83–V84 |
| | | Abreise FS | D | 0,9 | S2 und V85–V87 |
| | | AS | F | 0,99 | S2 und V88–V90 |
| | | AS mod. | D | 0,8 | S3 und V91–V92 |

Tabelle 5: Verkehrsqualität im Planfall Erster Bauabschnitt mit 3.000 Arbeitsplätzen (QSV = Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs gemäß HBS; MS = Morgenspitze, AS = Abendspitze, FS = Frühschicht, angegeben ist die höchste Auslastung eines Stroms)



5.4 Fazit

Mit dem ersten Bauabschnitt der B 474n, der Ortsumgehung Datteln, sind verkehrstechnisch die Voraussetzungen gegeben, den ersten Bauabschnitt des Vorhabens newPark mit 3000 Arbeitsplätzen zu verwirklichen. Die geplanten neuen Knotenpunkte sind in der Lage, den zu erwartenden Verkehr abzuwickeln.

An den betrachteten schon heute existierenden Knotenpunkten wird die vorhandene und zukünftig zu erwartende Verkehrsqualität nicht maßgeblich beeinträchtigt. Die schon heute in den Spitzenstunden zu registrierende sehr hohe Auslastung (teilweise über 90 Prozent) wird aber nochmals geringfügig gesteigert.

Ein Ausbau der K 12 zwischen dem Anbindungspunkt newPark und dem Anschluss an die B 474n ist unter verkehrstechnischen Gesichtspunkten nicht erforderlich.



6 Erster und zweiter Bauabschnitt mit 9.000 Arbeitsplätzen

6.1 Verkehrserzeugung newPark

Die Flächenentwicklung erfolgt ausschließlich auf Dattelner Stadtgebiet. Die Projekt- und Planungsfläche beträgt 293 ha, für Gewerbe und Industrie wurden folgende Flächen angesetzt

- Großindustrie GI (80 ha)
- Light Industries LI (49,5 ha)
- Forschung / Dienstleistung FuE (22,4 ha).

Die restliche zur Verfügung stehende Fläche wird für den flächennahen Ausgleich genutzt.

Die Prognose der Verkehrserzeugung wurde auf Grundlage der in der einschlägigen Literatur (vgl. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen, 2000 und FGSV, 2006) angegebenen Kennwerte sowie eigener Erfahrungswerte mit Hilfe des Programms Ver_Bau (vgl. Bosserhoff, 2012) erstellt. Die Prognos AG hat eine damit übereinstimmende Beschäftigtenschätzung abgeben.

Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich dabei um eine bewusst optimistische Schätzung der realisierbaren Arbeitsplätze handelt, die im Hinblick auf das zu erwartende Verkehrsaufkommen zu einem „worst-case“-Szenario führt, das sich aber über einen längeren Zeitraum entwickeln muss.

Das Verkehrsaufkommen für die geplante Nutzung durch Logistik und Produktion wird differenziert für die drei Verkehrsarten

- Beschäftigtenverkehr,
- Kunden- / Besucherverkehr und
- Güterverkehr

berechnet.

Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Kfz-Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Quell- und Zielverkehr):

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| • Beschäftigtenverkehr: | 16.439 Kfz-Fahrten / Tag |
| • Kunden- / Besucherverkehr: | 4.814 Kfz-Fahrten / Tag |
| • Güterverkehr: | 4.232 Kfz-Fahrten / Tag |
| | ————— |
| | 25.485 Kfz-Fahrten / Tag |

Von den 21.253 Fahrten im Personenverkehr werden nach den hier angestellten Berechnungen (vgl. Tabelle 6) 16.643 Fahrten mit dem Pkw als Fahrer, 1.642 Fahrten als Mitfahrer und 2.968 Fahrten mit dem Umweltverbund abgewickelt.



Insgesamt ergibt sich am Werktag das folgende Kfz-Verkehrsaufkommen (jeweils Summe aus Quell- und Zielverkehr):

- Beschäftigtenverkehr: 12.704 Kfz-Fahrten / Tag
- Kunden- / Besucherverkehr: 3.939 Kfz-Fahrten / Tag
- Güterverkehr: 4.232 Kfz-Fahrten / Tag

20.875 Kfz-Fahrten / Tag

Bei den Begriffen "Verbundeffekt" und "Konkurrenzeffekt" handelt es sich in der Verkehrserzeugung um abmindernde Einflüsse durch die Erledigung mehrerer Zwecke mit einer Fahrt (Verbundeffekt), bzw. die geringe Attraktivität bestimmter Ziele aufgrund großer Konkurrenz (Konkurrenzeffekt) (z.B. mehrere Baumärkte in enger Nachbarschaft). Für den newPark sind beide Effekte nicht anzusetzen, so dass in der oben aufgeführten Tabelle in den Zeilen "mit Effekten" und "ohne Effekten" die selben Werte stehen.



Die folgende Tabelle zeigt die Berechnungen des Neuverkehrs für die geplante Nutzung.

| Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i> | Großindustrie | Light Industries | Forschung/ Dienstleistung |
|---|---|---|---|
| Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße | 800.000 Qm Bruttobaulandfläche | 495.000 qm Bruttobaulandfläche | 224.000 qm Bruttobaulandfläche |
| Beschäftigtenverkehr | | | |
| Kennwert für Beschäftigte | 40 Beschäftigte / ha | 60 Beschäftigte / ha | 125 Beschäftigte / ha |
| Anzahl Beschäftigte | 3.200 | 2.970 | 2.800 |
| Anwesenheit [%] | 85 | 85 | 80 |
| Wegehäufigkeit | 2,0 | 2,0 | 2,5 |
| Wege der Beschäftigten | 5.440 | 5.049 | 5.950 |
| MIV-Anteil [%] | 85 | 85 | 85 |
| Pkw-Besetzungsgrad | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Pkw-Fahrten/Werktag | 4.204 | 3.902 | 4.598 |
| Kunden-/Besucherverkehr | | | |
| Kennwert für Kunden/Besucher | 0,60 Wege je Beschäftigtem | 0,55 Wege je Beschäftigtem | 0,45 Wege je Beschäftigtem |
| Wege der Kunden/Besucher | 1.920 | 1.634 | 1.260 |
| MIV-Anteil [%] | 90 | 90 | 90 |
| Pkw-Besetzungsgrad | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte | 1.571 | 1.337 | 1.031 |
| Verbundeffekt | | | |
| Konkurrenzeffekt | | | |
| Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten | 1.571 | 1.337 | 1.031 |
| Güterverkehr | | | |
| Kennwert für Güterverkehr | 0,70 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem | 0,60 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem | 0,08 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem |
| Lkw-Anteil [%] | 100 | 100 | 100 |
| Lkw-Fahrten/Werktag | 2.240 | 1.782 | 210 |
| Gesamtverkehr je Werktag | | | |
| Kfz-Fahrten/Werktag mit Effekten | 8.015 | 7.021 | 5.839 |
| Quell- bzw. Zielverkehr mit Effekten | 4.008 | 3.511 | 2.920 |
| Kfz-Fahrten/Werktag ohne Effekte | 8.015 | 7.021 | 5.839 |
| Quell- bzw. Zielverkehr ohne Effekte | 4.008 | 3.511 | 2.920 |

Tabelle 6: Berechnung des Neuverkehrs für die geplante Flächenentwicklung



Anhand differenzierter Ganglinien für den Beschäftigtenverkehr, den Kunden- / Besucherverkehr und den Güterverkehr ergibt sich in den maßgebenden Spitzenstunden das folgende Gesamtverkehrsaufkommen:

- Anreise Frühschicht 05:00 Uhr - 06:00 Uhr

Zielverkehr: 1.714 Kfz/h

Quellverkehr: 49 Kfz/h

- Morgenspitze 06:00 Uhr - 07:00 Uhr

Zielverkehr: 1.069 Kfz/h

Quellverkehr: 881 Kfz/h

- Abreise Frühschicht 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

Zielverkehr: 465 Kfz/h

Quellverkehr: 2.092 Kfz/h

- Nachmittagsspitze 16:00 Uhr - 17:00 Uhr

Zielverkehr: 233 Kfz/h

Quellverkehr: 1.156 Kfz/h



Planfall: Erster und zweiter Bauabschnitt mit 9.000 Arbeitsplätzen

In dieser Ausbaustufe ist die Gesamtfläche entwickelt, dies entspricht 9.000 Arbeitsplätzen mit einem Verkehrsaufkommen von über 20.000 Kfz/24h. Es wird vorausgesetzt, dass die B 474n mit den Ortsumgehungen Datteln und Waltrop gebaut ist. Die Ortsumgehung Waltrop knüpft an der L 609 im Bereich der Bahnquerung an und verläuft östlich um Waltrop bis zum Autobahnkreuz Dortmund-Nordwest. Es müssen hierbei Maßnahmen gefunden werden, um Verkehre des newParks in der Hafenstraße zu vermeiden. Das Untersuchungsgebiet wird bei vollständiger Entwicklung über 2 Knotenpunkte an die K 12 angebunden (siehe Abbildung 8)

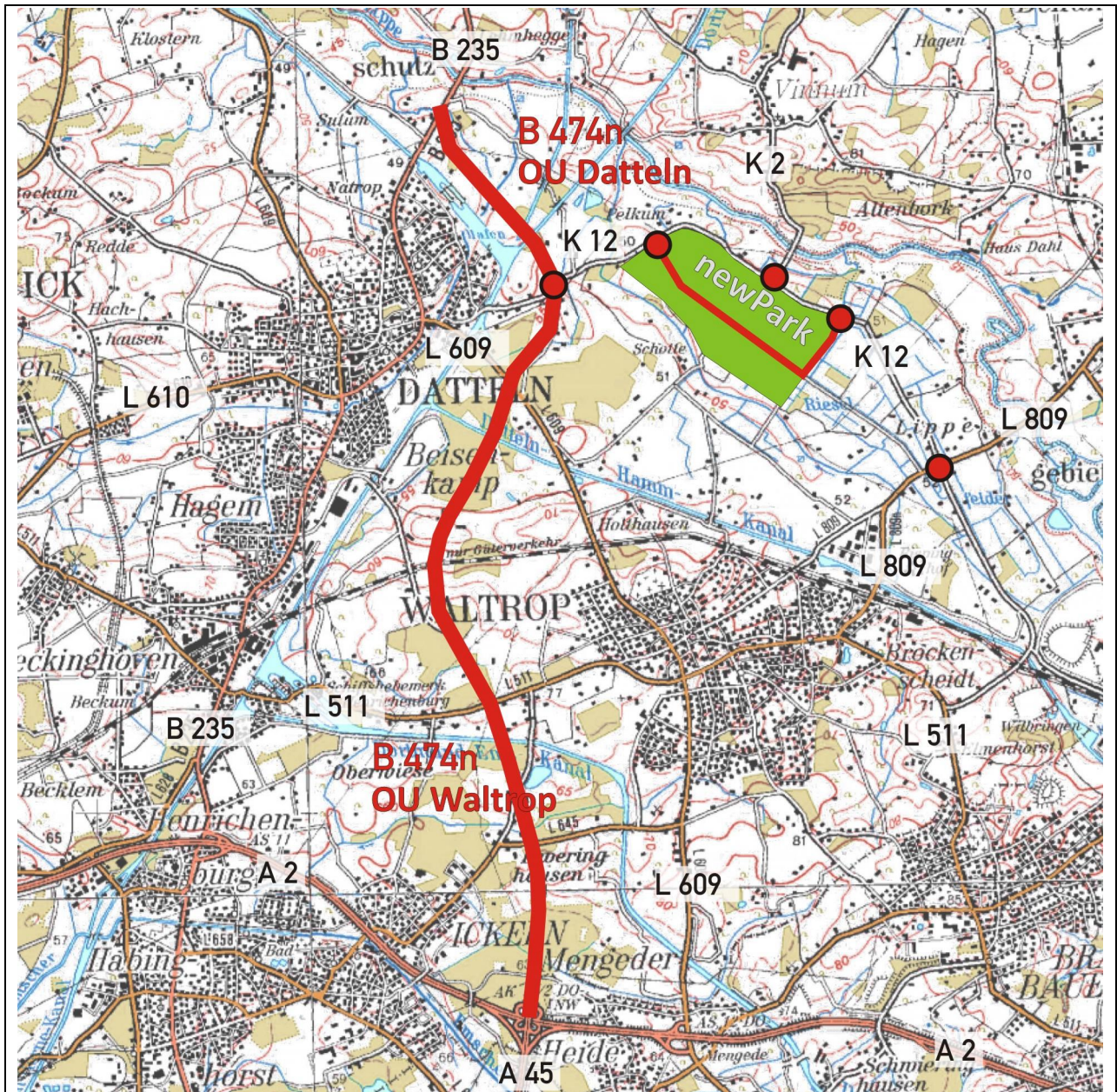


Abbildung 8: Anbindung newPark, vollständige Entwicklung (Darstellung symbolisch)



Das Verkehrsaufkommen des newPark wird überwiegend über den westlichen Anbindungspunkt abgewickelt. Hier fahren 15.300 Kfz/24h in Richtung Westen. Davon nutzen 9.900 Kfz/ 24h die Ortsumgehung Waltrop.

Die L 610 wird von bis zu 3.800 Kfz/24h aus dem newPark genutzt. Richtung Norden fließen über die K 2 3.100 Kfz/ 24h aus dem Untersuchungsgebiet ab. In östlicher Richtung werden weitere 2.500 Kfz/24h über die K 12 abgewickelt.

Der Vergleich zum Prognose-Nullfall 2025 zeigt entlang der B 235 Abnahmen des Verkehrsaufkommens von über 3.000 Kfz/ 24h im südlichen und bis rund 9.000 Kfz/24h im nördlichen Abschnitt. Ebenso wird das Verkehrsnetz im Stadtkern von Waltrop stark entlastet. Hierbei wird die L 609 um bis zu 7.500 Kfz/ 24h entlastet. Das Verkehrsaufkommen wird über die B 474n abgewickelt, im südlichen Abschnitt werden Verkehrsstärken von bis zu 38.000 Kfz/24h verzeichnet. Die Verkehrsbelastung auf dem Teilstück zwischen den beiden Ortsumgehungen nimmt um über 18.000 Kfz/ 24h zu. Auf der K 12, westlich der Hauptanbindung newPark, zählt das Verkehrsaufkommen über 23.000 Kfz/24h.

Die errechneten Verkehrsbelastungen des Planfalls sind Anlage U-6 und U-7 zu entnehmen. In der Anlage U-8 sind auch die Veränderungen durch newPark im Vergleich zum Prognose-Nullfall (Differenzdarstellung) dargestellt.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Umlegungsergebnisse dar.



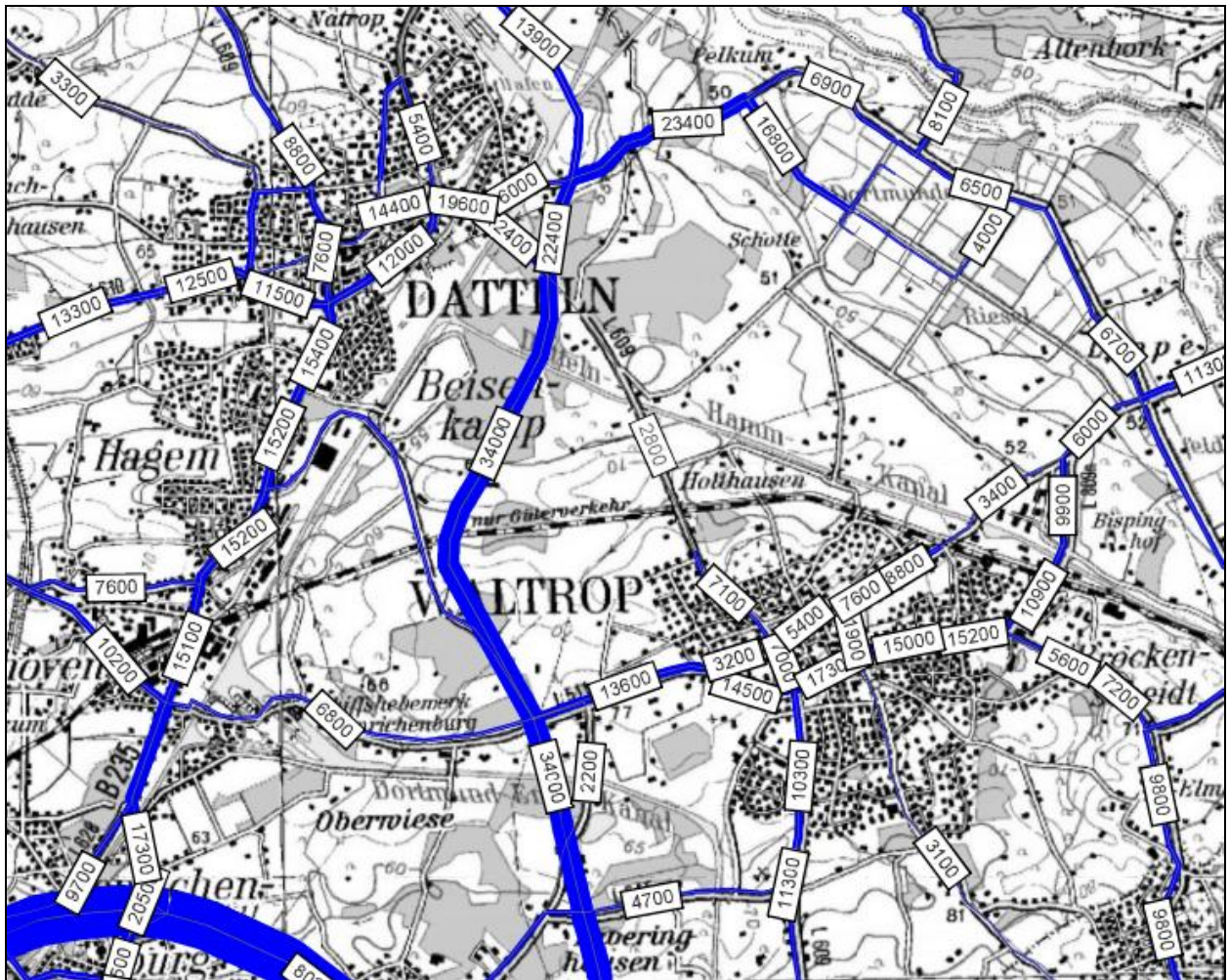


Abbildung 9: Planfall Erster und Zweiter Bauabschnitt mit 9.000 Arbeitsplätzen, durchschnittliche werktägliche Verkehrsbelastungen DTVw Montag bis Freitag [Kfz/24h]



6.2 Verkehrstechnische Berechnungen

Die verkehrstechnischen Berechnungen werden für folgende Knotenpunkte durchgeführt

- Anbindung newPark an die K 12 Markfelder Straße westlich der K 2 Vinnummer Straße

Hier wird von einem zweistreifig befahrbaren dreiarmigen Kreisverkehr ausgegangen. Die Zu- und Ausfahrten im Zuge der K12 sind einstreifig. Die Zufahrt der Hauptachse des Gewerbegebiets ist zweistreifig, vom westlichen Arm der K 12 wird ein Bypass als Spuraddition direkt auf die einstreifige Ausfahrt der Hauptachse geführt.

- B 474n / K12 Markfelder Straße (Lichtsignalanlage)

An diesem vierarmigen Knotenpunkt mit einstreifigen Ausfahrten wird davon ausgegangen, dass in allem Zufahrten separate Linksabbiegefahrstreifen vorgesehen werden. Zusätzlich erhalten die Zufahrten jeweils einen kombinierten Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen, nur in der südliche Zufahrt der B 474n wird der Rechtsabbieger über einen eigenen Rechtsabbiegefahrstreifen hinter eine Dreiecksinsel geführt.

- Anbindung newPark an die K 12 Markfelder südöstlich der K 2 Vinnummer Straße (Vorfahrt)

Für diese neue vorfahrtgeregelt Einmündung mit einstreifigen Ausfahrten ist im Zuge der K 12 ein separater Linksabbiegefahrstreifen vorgesehen.

- K 12 Markfelder Straße / K 2 Vinnummer Straße (Vorfahrt)

Den Berechnung liegt der vorhandene Ausbau zu Grunde.

- K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße (Lichtsignalanlage)

Den Berechnung liegt der vorhandene Ausbau zu Grunde.

Die Berechnungen zeigen, dass Kreisverkehr zur Anbindung des newPark die unterstellte Abreise der Frühschicht in der Form eines zweistreifig befahrbaren Kreisverkehrs nicht leistungsfähig abwickeln kann (QSV F). Durch die Umgestaltung in einen Turbokreisverkehr mit einer zweistreifigen Ausfahrt in der westlichen Markfelder Straße ist es möglich, auch in der Abreisespitze eine befriedigende Verkehrsqualität zu erreichen (QSV C).

Die Lichtsignalanlage im Zuge der B 474n OU Datteln am Knotenpunkt mit der K 12 Markfelder Straße ist in den nachmittäglichen Spitzenstunden mit Auslastungsgraden von bis zu 1,33 bzw. 1,47 überlastet (QSV F). Verantwortlich hierfür sind die Linkseinbieger von der K 12 in die B 474n in Richtung Süden. Durch die Anlage eines zweiten Linksabbiegefahrstreifens können die Probleme behoben werden. Trotz einer hohen Auslastung von 96 Prozent bei der Abreise der Frühschicht kann eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht werden (QSV D).

An der vorfahrtgeregelt Einmündung der K 2 Vinnummer Straße in die K 12 Markfelder Straße können die Verkehrsbelastungen in fast allen betrachteten Zeitbereichen mit zumindest befriedigenden Verkehrsqualität (QSV C) abwickeln können. Lediglich bei der Abreise der Frühschicht ergibt sich auf Grund der hohen Wartezeiten eine mangelhafte Verkehrsqualität (QSV E). Durch eine Signalisierung im



Bestand ohne einen Straßenausbau können aber auch diese Verkehrsbelastungen mit einer ausreichenden Qualität (QSV D) bewältigt werden.

Die vorfahrtgeregelte zweite Anbindung des newPark gewährleistet in allen Spitzenstunden mindestens eine gute Verkehrsqualität (QSV B).

Am Knotenpunkt K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße ist in weiten Teilen des Tages mit deutlich weniger Verkehr als heute zu rechnen. Allerdings ergibt sich in der über den Tag gesehen ungünstigsten Spitzenstunde bei der Abreise der Frühschicht wie in der Analyse nur eine ungenügende Verkehrsqualität (QSV E). Wie in der Analyse kann durch eine Aufweitung der südlichen Zufahrt der K 12 Oberlipper Straße auf zwei Fahrstreifen (Geradeaus-Links sowie Rechts) eine ausreichende Verkehrsqualität erreicht werden (QSV D). Die Aufweitung kann u.U. durch eine bloße Ummarkierung in der Zufahrt erreicht werden.

Die folgende Tabelle zeigt die Berechnungsergebnisse im Überblick.



| Knotenpunkt- bezeichnung | Bau- und Betriebsform | Stunde | QSV | Aus- lastung | vgl. Anlagen |
|---|--|-------------------|----------|-----------------|------------------|
| Anbindung newPark an die K 12 Markfelder Straße westlich der K 2 | Kreisverkehr (Umbau: Turbokreis) | Anreise FS | B | 0,79 | V93-V94 |
| | | MS | A | 0,68 | V95-V96 |
| | | Abreise FS | F | 1,33 | V97-V98 |
| | | Abreise FS Umbau | C | 0,86 | V99-V100 |
| | | AS | C | 0,91 | V101-V102 |
| B 474n OU Datteln / K 12 Markfelder Straße | Lichtsignalanlage (Ausbau: doppelter Linksabbieger von der K 12 in Richtung Süden) | Anreise FS | C | 0,66 | S4 und V103-V105 |
| | | MS | D | 0,92 | S4 und V106-V108 |
| | | Abreise FS | F | 1,33 | S4 und V109-V111 |
| | | Abreise FS Ausbau | D | 0,94 | S5 und V112-V113 |
| | | AS | F | 1,47 | S4 und V114-V116 |
| | | AS Ausbau | C | 0,87 | S5 und V117-V118 |
| K 12 Markfelder Straße / K 2 Vinnumer Straße | vorfahrtgeregelte Einmündung (Ausbau: Signalisierung) | Anreise FS | B | 0,62 | V119-V120 |
| | | MS | C | 0,63 | V121-V122 |
| | | Abreise FS | E | 0,7 | V123-V124 |
| | | Abreise FS Ausbau | C | 0,84 | S7 und V125-V126 |
| | | AS | A | 0,37 | V127-V128 |
| K 12 Unterlipper Straße/ L 809 Borker Straße / K 12 Oberlipper Straße | Lichtsignalanlage (mod.: Ummarkie- rung) | Anreise FS | C | 0,61 | S2 und V129-131 |
| | | MS | D | 0,7 | S2 und V132-134 |
| | | Abreise FS | E | 0,96 | S2 und V135-137 |
| | | Abreise FS mod. | D | 0,9 | S3 und V138-139 |
| | | AS | C | 0,69 | S2 und V140-142 |
| 2. Anbindung newPark an die K 12 Markfelder Straße östlich der K 2 | vorfahrtgeregelte Einmündung | Anreise FS | B | 0,21 | V143-144 |
| | | MS | B | 0,26 | V145-146 |
| | | Abreise FS | B | 0,63 | V147-148 |
| | | Abreise FS | A | 0,24 | V149-150 |

Tabelle 7: Verkehrsqualität im Planfall Erster und zweiter Bauabschnitt mit 9.000 Arbeitsplätzen (QSV = Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs gemäß HBS; MS = Morgenspitze, AS = Abendspitze, FS = Fröhschicht, angegeben ist die höchste Auslastung eines Stroms)



6.3 Fazit

Mit der Sicherstellung der Realisierung der B 474n mit den Ortsumgehungen Datteln und Waltrop von der B 235 nördlich Dattelns bis zur Anbindung an die Autobahnen A 2 und A 45 sind die Voraussetzungen gegeben, den ersten und den zweiten Bauabschnitt des Vorhabens newPark mit 9.000 Arbeitsplätzen zu verwirklichen.

Der Knotenpunkt B 474n OU Datteln / K 12 Markfelder Straße ist für die Bewältigung der nachmittäglichen Verkehrsbelastungen um einen Linksabbiegefahrstreifen von der K 12 Markfelder Straße in die südlich B 474n zu erweitern.

Die übrigen betrachteten Knotenpunkte können den Verkehr in den allgemeinen Morgen- und Abendspitzen sowie in der Anreise der Frühschicht im Bestand bzw. im derzeit geplanten Ausbaustand leistungsfähig abwickeln. Lediglich bei dem hier unterstellten Schichtbetrieb kommt es in der Abreise der Frühschicht an verschiedenen Punkten zu Engpässen.

Sowohl an der Lichtsignalanlage der K12 Oberlipper Straße / L 809 Borker Straße wie an der vorfahrtgeregelten Einmündung der K 2 Vinner Straße in die K 12 Markfelder Straße kann die Leistungsfähigkeit auch für diese Knotenpunkte ohne große Ausbaumaßnahmen hergestellt werden. An der bestehenden Lichtsignalanlage sind hierzu ggf. lediglich Ummarkierungsarbeiten erforderlich, an der vorfahrtgeregelten Einmündung ist eine Signalisierung ohne Straßenausbau ausreichend. Bei der Signalplanung ist bei Bedarf eine Koordinierung mit der Engstellensignalisierung an der im heutigen Zustand nur einstreifig befahrbaren Brücke über die Lippe sicherzustellen.

Für die Hauptanbindung des newPark an die K 12 Markfelder Straße kann durch die Umgestaltung in einen Turbokreis die erforderliche Leistungsfähigkeit sicher gestellt werden. Die Notwendigkeit einer Verbreiterung der K 12 zwischen dem Anbindungspunkt newPark und dem Anschluss an die B 474n ist in diesem Fall zu überprüfen.

Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen
Bochum, März 2014



Literaturverzeichnis

Bosserhoff, Dietmar:

VER_Bau: Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung. Gustavsburg, 2012

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):

Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. Köln, 2009

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):

Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln, 2006

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):

Hinweise Turbokreisverkehren. Köln, 2013 (unveröffentlicht)

Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):

Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung. Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung. Wiesbaden, 2000

Infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH und deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (Hrsg.):

Mobilität in Deutschland 2008. Bonn und Berlin, 2010

Ingenieurgruppe IVV GmbH & Vo.KG:

Neubau der B 474n im Raum Datteln/Waltrop, Kurzfassung Verkehrsuntersuchung. Aachen, 2005

Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung – VV BauO NRW:

RdErl. des Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport vom 12.10.2000



Anlagenverzeichnis

Allgemeine Anlagen

- Anlage 1 - 4: **Ergebnisse der Verkehrserhebung**
- Anlage 5 - 6: **Tagesganglinien**

Verkehrsumlegung

Prognose-Nullfall 2025

- Anlage U-1: DTVw [Kfz/24h]
Anlage U-2: DTVw [SV/24h]

Erster Bauabschnitt

- Anlage U-3 : DTVw [Kfz/24h]
Anlage U-4 : DTVw [SV/24h]
Anlage U-5 : Differenz zum Prognose-Nullfall [Kfz/24h]]

Erster und zweiter Bauabschnitt

- Anlage U-6 : DTVw [Kfz/24h]
Anlage U-7 : DTVw [SV/24h]
Anlage U-8 : Differenz zum Prognose-Nullfall [Kfz/24h]]

Nachweise der Verkehrsqualität gemäß HBS 2009

- Anlage S1 – S7: **Signallagepläne**
- Anlage V1 – V20: **Verkehrstechnische Berechnungen für die Analyse**
- Anlage V21 – V92: **Verkehrstechnische Berechnungen für den Planfall: Erster Bauabschnitt**
- Anlage V93 – V150: **Verkehrstechnische Berechnungen für den Planfall: Erster und zweiter Bauabschnitt**



Erläuterungen zu den Anlagen für Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Die einzelnen Formelzeichen in dem angezeigten Formblatt 3 nach dem HBS 2001 bedeuten:

| | | |
|------------|---|--------|
| t_U | Umlaufzeit | [s] |
| T | betrachteter Zeitraum | [min] |
| t_F | Freigabezeit | [s] |
| f | Freigabezeitanteil | [-] |
| t_S | Sperrzeit | [s] |
| q | Verkehrsstärke | [Fz/h] |
| m | mittlere Eintreffenzahl | [Fz] |
| q_S | Sättigungsverkehrsstärke | [Fz/h] |
| t_B | mittlerer Zeitbedarfswert | [s/Fz] |
| n_C | Abflusskapazität pro Umlauf | [Fz] |
| C | Kapazität des Fahrstreifens | [Fz/h] |
| g | Sättigungsgrad | [-] |
| N_{GE} | Reststau bei Grünende | [Fz] |
| n_H | Anzahl der haltenden Fahrzeuge pro Umlauf | [Fz] |
| h | Anteil der haltenden Fahrzeuge | [%] |
| S | statistische Sicherheit | [%] |
| N_{RE} | Rückstau bei Rotende | [Fz] |
| l_{Stau} | Rückstaulänge | [m] |
| w | mittlere Wartezeit | [s] |
| QSV | Qualitätsstufe | |
| q_K | Gesamtverkehrsstärke des Knotenpunktes | [Fz/h] |
| C_K | Gesamtkapazität des Knotenpunktes | [Fz/h] |
| | mittlerer Sättigungsgrad des Knotenpunktes | [-] |
| $maßg$ | mittlerer Sättigungsgrad der maßgebenden Fahrstreifen | [-] |



Erläuterungen zu den Anlagen für vorfahrtsregelte Knotenpunkte

| | | |
|------------|---|-----------|
| Strom-Nr.: | Nummer der Ströme | |
| q-e-vorh: | Vorhandene Verkehrsstärke in der Zufahrt | [Pkw-E/h] |
| tg: | Grenzzeitlücke der Ströme | [s] |
| tf: | Folgezeitlücke der Ströme | [s] |
| q-Haupt: | Verkehrsstärke der bevorrechtigten Ströme | [Kfz/h] |
| q-max: | Kapazität der Ströme | [Pkw-E/h] |
| Misch: | Kapazität der Mischströme | [Pkw-E/h] |
| W: | Mittlere Wartezeit pro Pkw-E | [s] |
| N-95.: | Rückstaulänge, die zu 95% aller Zeit nicht überschritten wird | [Pkw-E] |
| N-99.: | Rückstaulänge, die zu 99% aller Zeit nicht überschritten wird | [Pkw-E] |
| QSV: | Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs | |



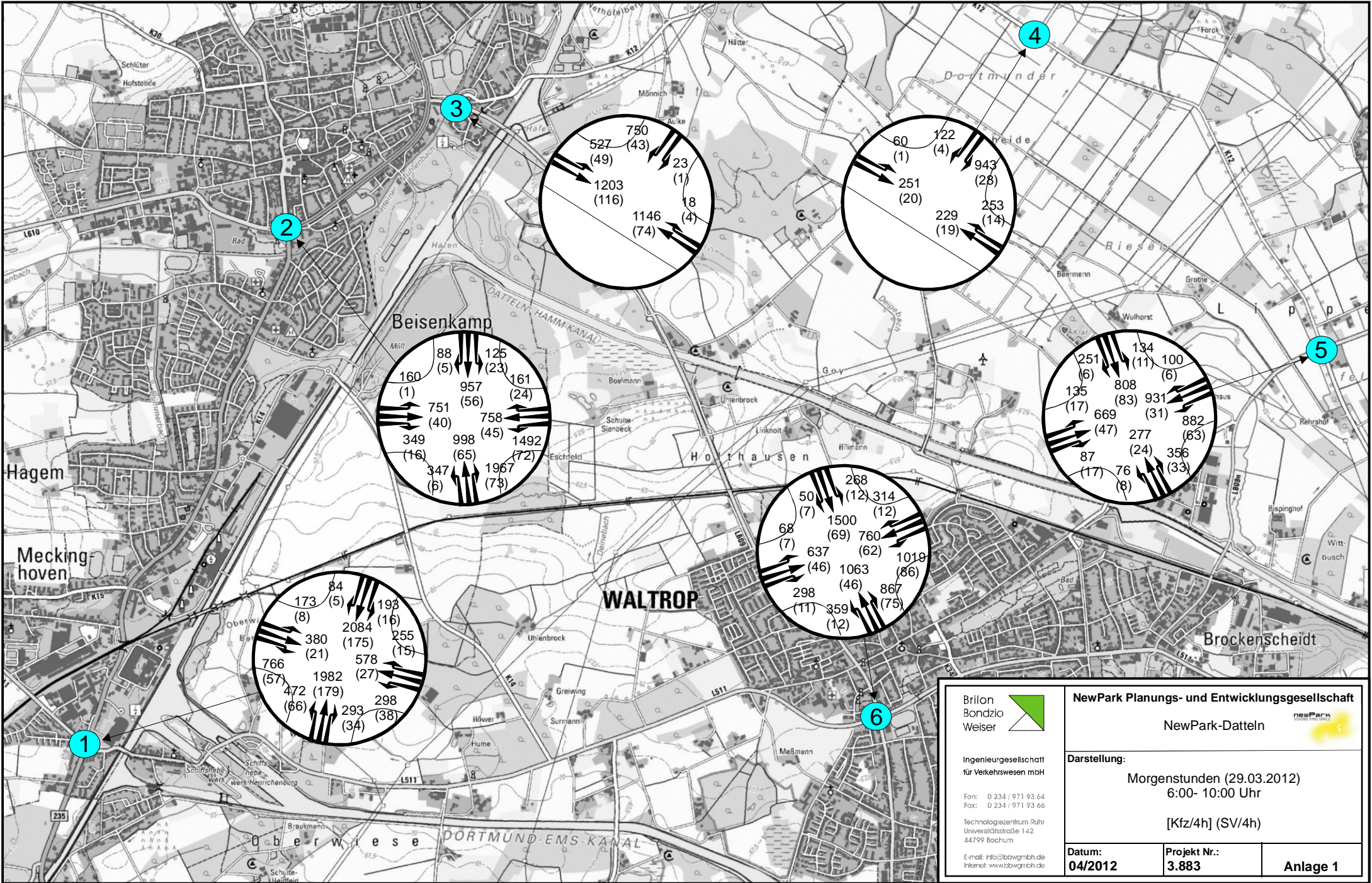
Erläuterungen zu den Anlagen für einen Kreisverkehr

Für jede Zufahrt ist in den Ergebnisausdrucken angegeben:

| | | |
|------------|--|-----------|
| n-in: | Anzahl der Fahrstreifen in der Zufahrt | |
| F+R: | Anzahl der die Zufahrt überquerenden Fußgänger und Radfahrer | |
| q-Kreis: | Verkehrsstärke auf der Kreisfahrbahn unmittelbar oberhalb der Zufahrt | [PKW-E/h] |
| q-e-vorh: | Vorhandene Verkehrsstärke in der Zufahrt | [Pkw-E/h] |
| q-e-max: | Maximale Verkehrsstärke = Kapazität der Zufahrt | [Pkw-E/h] |
| x: | Auslastungsgrad | [-] |
| Reserve: | Kapazitätsreserve = Differenz zwischen der Kapazität der Zufahrt und der tatsächlichen Verkehrsstärke in der Zufahrt | [Pkw-E/h] |
| Mittl. Wz: | Mittlere Wartezeit pro Fahrzeug vor der Einfahrt in den Kreis | [s] |
| LOS: | Level-Of-Service = Stufe der Verkehrsqualität in der einzelnen Zufahrt | |
| L.: | Mittlere Länge des Rückstaus (Summe aus der Anzahl von rückgestauten Fahrzeugen vor dem Fußgängerüberweg und unmittelbar vor der Einfahrt in den Kreis) | [Pkw-E] |
| L-95%: | Percentilwert des Rückstaus; Während 95% der Zeit ist der Rückstau kürzer oder gleich den angegebenen Werten (Summe aus der Anzahl von rückgestauten Fahrzeugen vor dem Fußgängerüberweg und unmittelbar vor der Einfahrt in den Kreis). | [Pkw-E] |
| L-99%: | Percentilwert des Rückstaus; Während 99% der Zeit ist der Rückstau kürzer oder gleich den angegebenen Werten (Summe aus der Anzahl von rückgestauten Fahrzeugen vor dem Fußgängerüberweg und unmittelbar vor der Einfahrt in den Kreis) | [PKW-E] |

Unter der Tabelle sind der Zufluss über alle Zufahrten, die Summe aller Wartezeiten pro Stunde (in Kfz-h/h) sowie die mittlere Wartezeit pro Fahrzeug (in s pro Fahrzeug) aufgeführt.





Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bvwgmbh.de
Internet: www.bvwgmbh.de

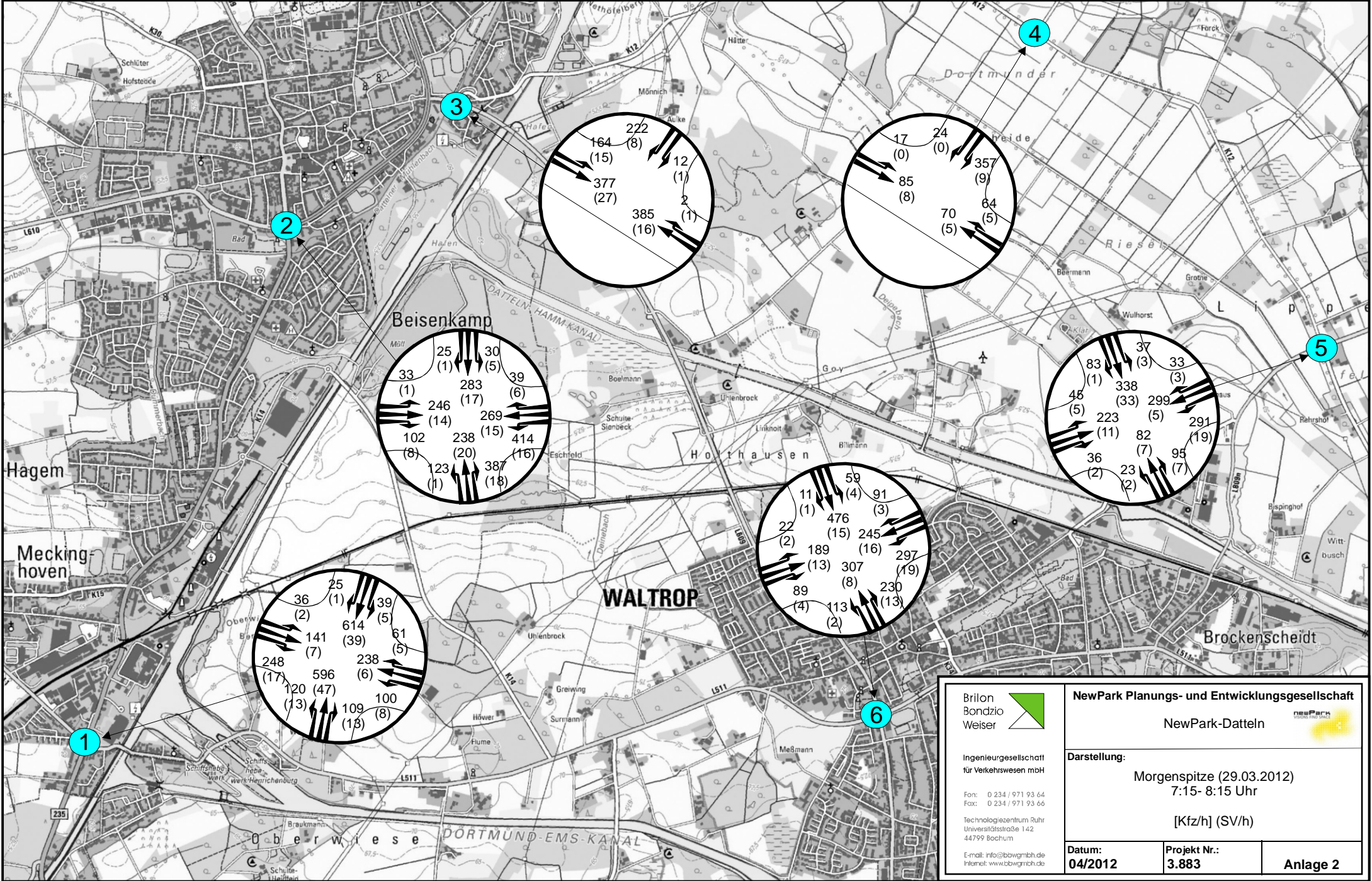
NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft
NewPark-Datteln



Darstellung:
Morgenstunden (29.03.2012)
6:00- 10:00 Uhr

[Kfz/4h] (SV/4h)

| | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|
| Datum: 04/2012 | Projekt Nr.: 3.883 | Anlage 1 |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|



Brilon
Bondzio
Weiser

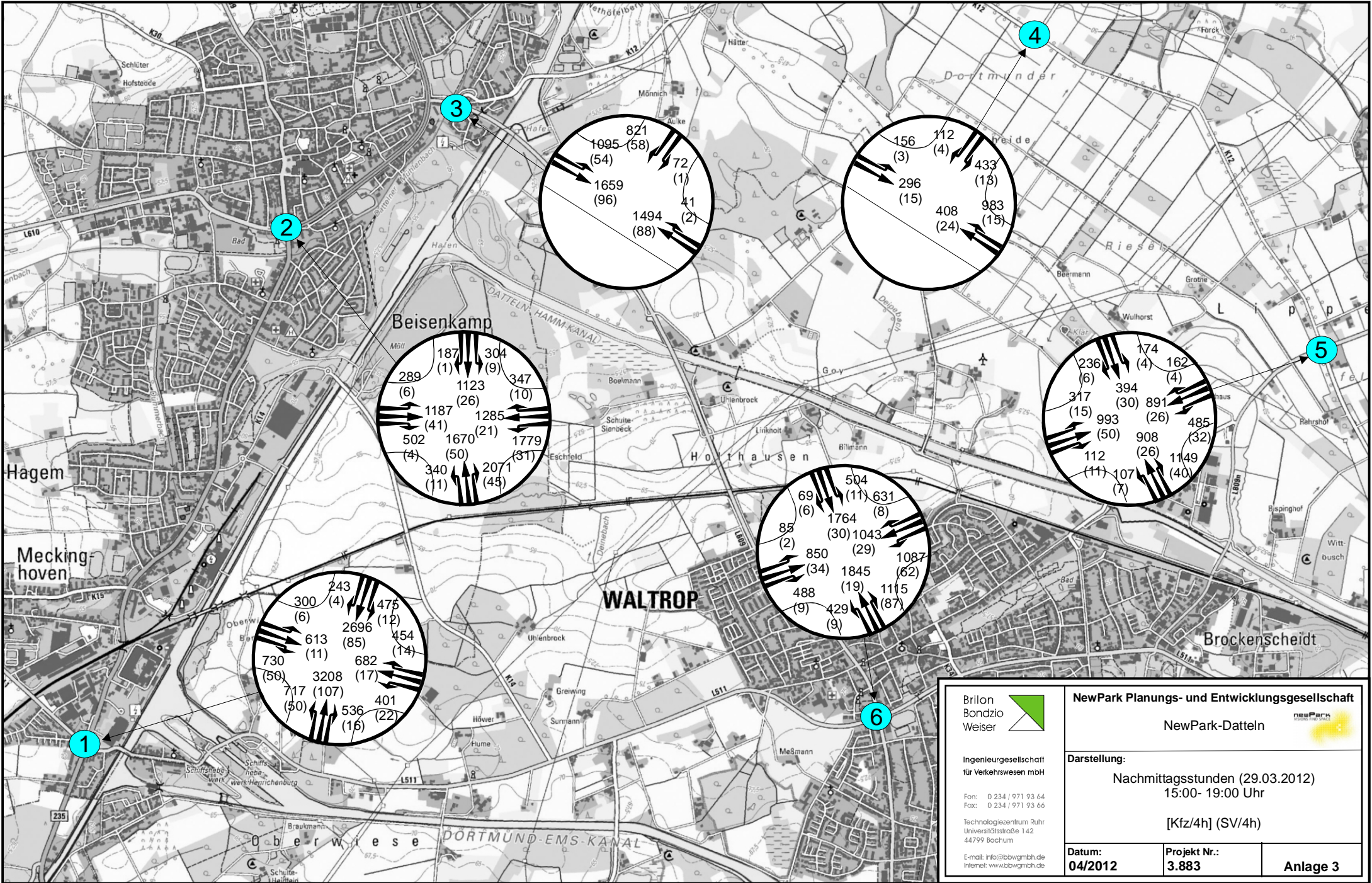
Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bvwgmbh.de
Internet: www.bvwgmbh.de

| | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft NewPark-Datteln | | |
| Darstellung: Morgenspitze (29.03.2012) 7:15- 8:15 Uhr [Kfz/h] (SV/h) | | |
| Datum: 04/2012 | Projekt Nr.: 3.883 | Anlage 2 |



Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgnmbh.de
Internet: www.bbwgnmbh.de

NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft

NewPark-Datteln



Darstellung:

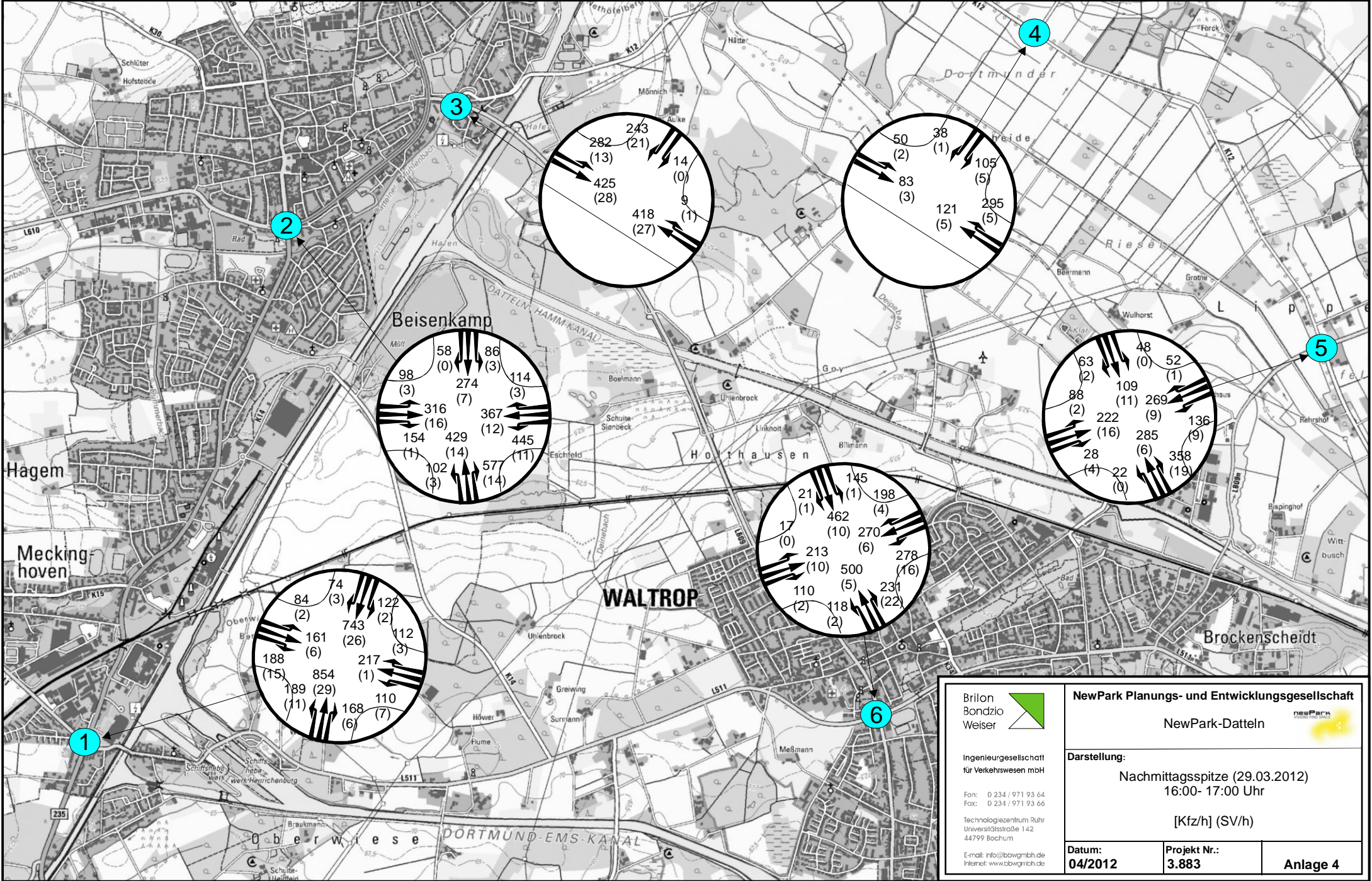
Nachmittagsstunden (29.03.2012)
15:00- 19:00 Uhr

[Kfz/4h] (SV/4h)

Datum:
04/2012

Projekt Nr.:
3.883

Anlage 3



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmhb.de
Internet: www.bbwgmhb.de

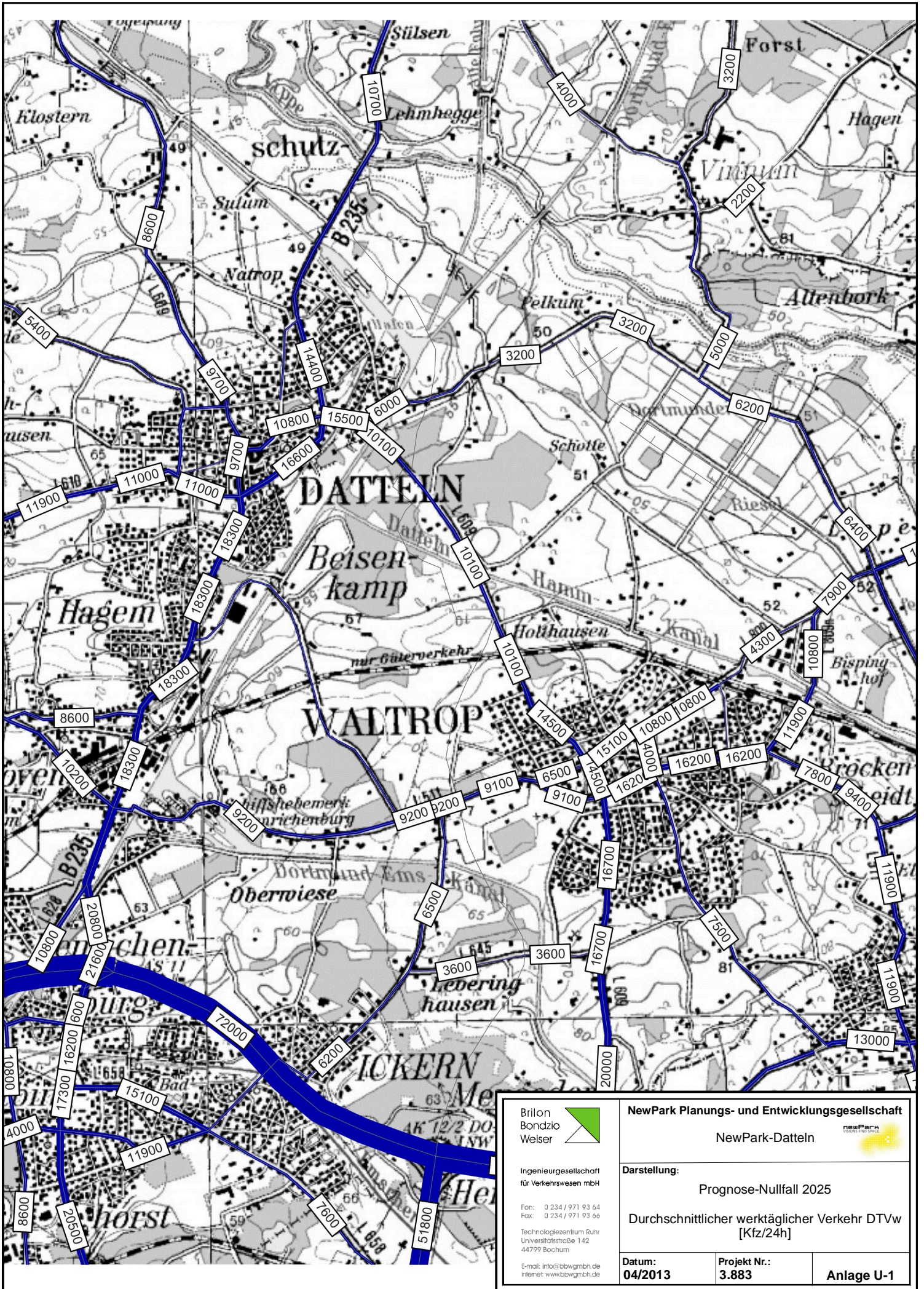
| | | |
|---|------------------------------|--------------------|
| NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft NewPark-Datteln | | |
| Darstellung: Nachmittagsspitze (29.03.2012) 16:00- 17:00 Uhr [Kfz/h] (SV/h) | | |
| Datum: 04/2012 | Projekt Nr.: 3.883 | Anlage 4 |

Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr

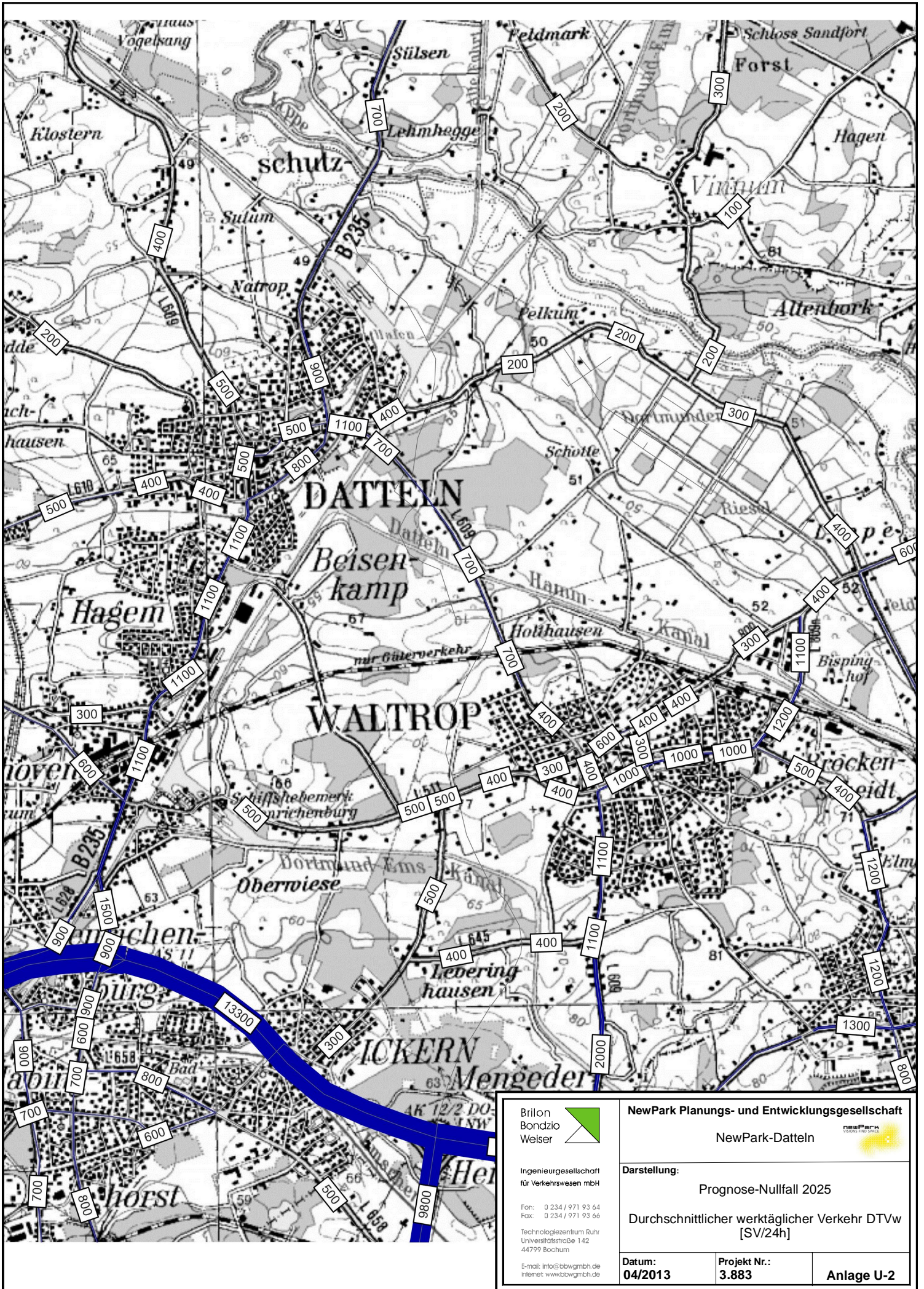
| Stunde | Verkehrszweck | | | | | | | | |
|--------|---------------------|-----------------|---------------|--------------------|----------------|--------------|--------------------|----------------|--------------|
| | FuE Beschäftigte | FuE Geschäft | FuE Liefer | LI Beschäftigte | LI Geschäft | LI Liefer | GI Beschäftigte | GI Geschäft | GI Liefer |
| | 2.299 | | | | | | | | |
| | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil |
| 00-01 | 0,10 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,00 |
| 01-02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 02-03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 03-04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 04-05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 05-06 | 1,40 | 0,00 | 0,00 | 0,42 | 0,00 | 0,00 | 0,42 | 0,00 | 0,00 |
| 06-07 | 3,20 | 0,00 | 2,79 | 18,46 | 0,00 | 2,79 | 18,46 | 0,00 | 2,79 |
| 07-08 | 2,90 | 2,50 | 6,02 | 0,87 | 2,50 | 6,02 | 0,87 | 2,50 | 6,02 |
| 08-09 | 5,00 | 3,50 | 8,81 | 1,50 | 3,50 | 8,81 | 1,50 | 3,50 | 8,81 |
| 09-10 | 3,60 | 6,10 | 8,59 | 1,08 | 6,10 | 8,59 | 1,08 | 6,10 | 8,59 |
| 10-11 | 2,30 | 10,20 | 9,82 | 0,69 | 10,20 | 9,82 | 0,69 | 10,20 | 9,82 |
| 11-12 | 2,00 | 12,10 | 10,37 | 0,60 | 12,10 | 10,37 | 0,60 | 12,10 | 10,37 |
| 12-13 | 3,60 | 14,20 | 6,80 | 1,08 | 14,20 | 6,80 | 1,08 | 14,20 | 6,80 |
| 13-14 | 5,70 | 9,60 | 8,25 | 1,71 | 9,60 | 8,25 | 1,71 | 9,60 | 8,25 |
| 14-15 | 7,50 | 9,00 | 10,99 | 37,25 | 9,00 | 10,99 | 37,25 | 9,00 | 10,99 |
| 15-16 | 16,80 | 8,20 | 12,10 | 5,04 | 8,20 | 12,10 | 5,04 | 8,20 | 12,10 |
| 16-17 | 21,80 | 7,80 | 11,15 | 6,54 | 7,80 | 11,15 | 6,54 | 7,80 | 11,15 |
| 17-18 | 5,70 | 6,80 | 4,29 | 1,71 | 6,80 | 4,29 | 1,71 | 6,80 | 4,29 |
| 18-19 | 5,70 | 4,30 | 0,00 | 1,71 | 4,30 | 0,00 | 1,71 | 4,30 | 0,00 |
| 19-20 | 3,60 | 3,30 | 0,00 | 1,08 | 3,30 | 0,00 | 1,08 | 3,30 | 0,00 |
| 20-21 | 3,40 | 1,90 | 0,00 | 1,02 | 1,90 | 0,00 | 1,02 | 1,90 | 0,00 |
| 21-22 | 2,70 | 0,50 | 0,00 | 0,81 | 0,50 | 0,00 | 0,81 | 0,50 | 0,00 |
| 22-23 | 2,30 | 0,00 | 0,00 | 18,19 | 0,00 | 0,00 | 18,19 | 0,00 | 0,00 |
| 23-24 | 0,70 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,00 | 0,00 |
| Summe | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr

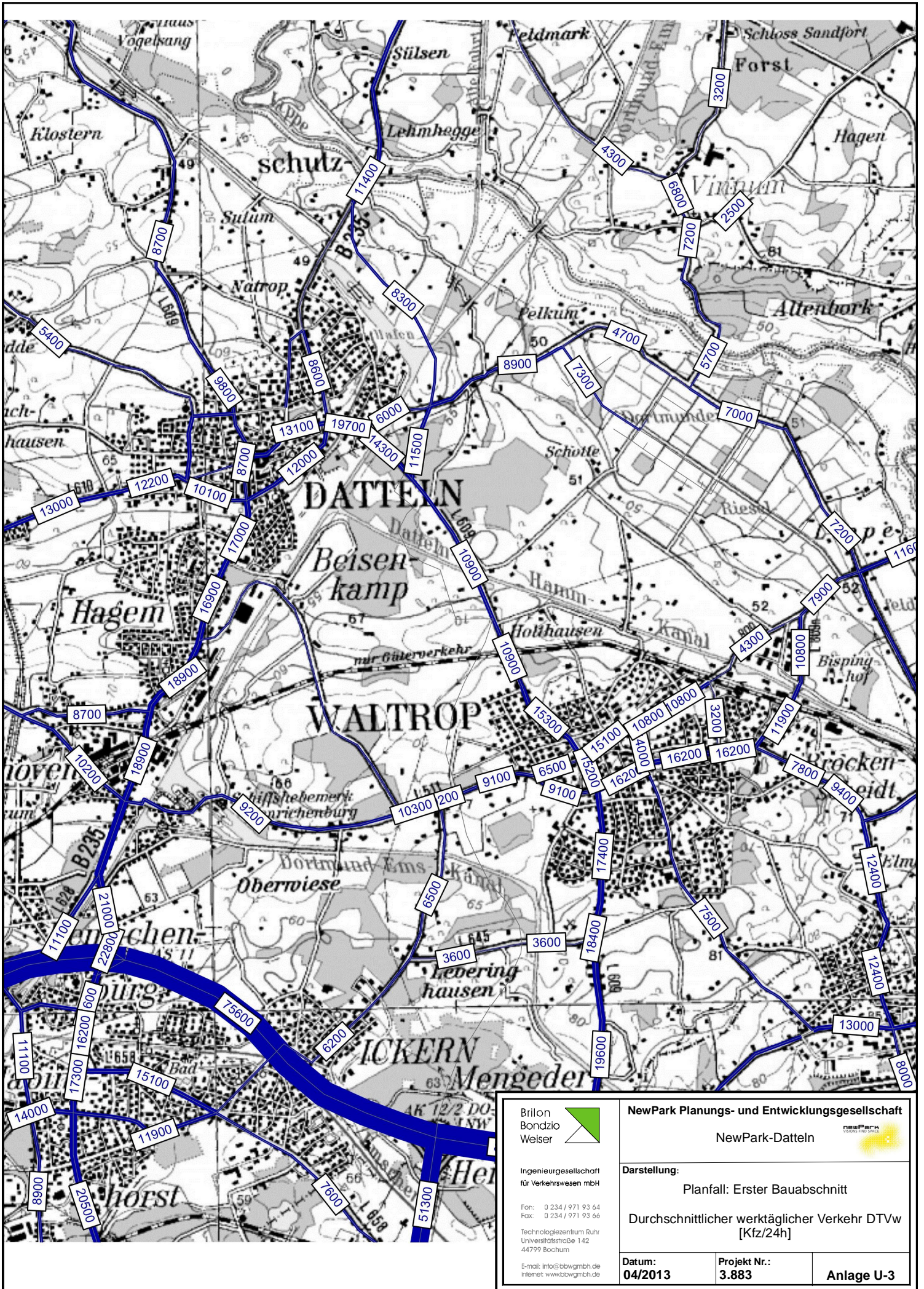
| 2.299 | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------|-----------------|---------------|--------------------|----------------|--------------|--------------------|----------------|--------------|
| Verkehrszweck | | | | | | | | | |
| Stunde | FuE Beschäftigte | FuE Geschäft | FuE Liefer | LI Beschäftigte | LI Geschäft | LI Liefer | GI Beschäftigte | GI Geschäft | GI Liefer |
| | 2.299 | | | | | | | | |
| | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil | Anteil |
| 00-01 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,15 | 0,00 | 0,00 |
| 01-02 | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,00 | 0,00 |
| 02-03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 03-04 | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,00 | 0,00 |
| 04-05 | 3,40 | 0,00 | 0,00 | 1,02 | 0,00 | 0,00 | 1,02 | 0,00 | 0,00 |
| 05-06 | 8,40 | 0,00 | 0,00 | 37,52 | 0,00 | 0,00 | 37,52 | 0,00 | 0,00 |
| 06-07 | 21,40 | 2,30 | 12,84 | 6,42 | 2,30 | 12,84 | 6,42 | 2,30 | 12,84 |
| 07-08 | 25,50 | 7,70 | 12,31 | 7,65 | 7,70 | 12,31 | 7,65 | 7,70 | 12,31 |
| 08-09 | 8,60 | 11,40 | 11,12 | 2,58 | 11,40 | 11,12 | 2,58 | 11,40 | 11,12 |
| 09-10 | 1,80 | 12,00 | 9,99 | 0,54 | 12,00 | 9,99 | 0,54 | 12,00 | 9,99 |
| 10-11 | 1,80 | 11,40 | 10,16 | 0,54 | 11,40 | 10,16 | 0,54 | 11,40 | 10,16 |
| 11-12 | 2,50 | 9,40 | 9,56 | 0,75 | 9,40 | 9,56 | 0,75 | 9,40 | 9,56 |
| 12-13 | 4,30 | 7,00 | 8,17 | 1,29 | 7,00 | 8,17 | 1,29 | 7,00 | 8,17 |
| 13-14 | 4,10 | 7,60 | 7,15 | 18,73 | 7,60 | 7,15 | 18,73 | 7,60 | 7,15 |
| 14-15 | 3,40 | 8,60 | 8,33 | 1,02 | 8,60 | 8,33 | 1,02 | 8,60 | 8,33 |
| 15-16 | 0,70 | 7,60 | 5,70 | 0,21 | 7,60 | 5,70 | 0,21 | 7,60 | 5,70 |
| 16-17 | 1,40 | 5,90 | 3,17 | 0,42 | 5,90 | 3,17 | 0,42 | 5,90 | 3,17 |
| 17-18 | 3,20 | 4,80 | 1,50 | 0,96 | 4,80 | 1,50 | 0,96 | 4,80 | 1,50 |
| 18-19 | 3,20 | 2,10 | 0,00 | 0,96 | 2,10 | 0,00 | 0,96 | 2,10 | 0,00 |
| 19-20 | 1,60 | 1,70 | 0,00 | 0,48 | 1,70 | 0,00 | 0,48 | 1,70 | 0,00 |
| 20-21 | 2,00 | 0,50 | 0,00 | 0,60 | 0,50 | 0,00 | 0,60 | 0,50 | 0,00 |
| 21-22 | 0,90 | 0,00 | 0,00 | 17,77 | 0,00 | 0,00 | 17,77 | 0,00 | 0,00 |
| 22-23 | 0,90 | 0,00 | 0,00 | 0,27 | 0,00 | 0,00 | 0,27 | 0,00 | 0,00 |
| 23-24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Summe | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |



| | | |
|--|---|--------------------------|
| <p>Brilon Bondzio Welsler</p>  <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH</p> <p>Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66</p> <p>Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-mail: info@bwgmbh.de Internet: www.bwgmbrh.de</p> | <p>NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft</p> <p>NewPark-Datteln</p>  | |
| | <p>Darstellung: Prognose-Nullfall 2025</p> <p>Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTV [Kfz/24h]</p> | |
| <p>Datum: 04/2013</p> | <p>Projekt Nr.: 3.883</p> | <p>Anlage U-1</p> |



| | | |
|---|---|-------------------|
| Brillon Bondzio Welsler Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66 Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum E-mail: info@cbwgmhb.de Internet: www.cbwgmhb.de | NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft NewPark-Datteln | |
| | Darstellung: Prognose-Nullfall 2025 Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTVw [SV/24h] | |
| Datum: 04/2013 | Projekt Nr.: 3.883 | Anlage U-2 |



Brillon
 Bondzio
 Welsler

Ingenieurgesellschaft
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64
 Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr
 Universitätsstraße 142
 44799 Bochum

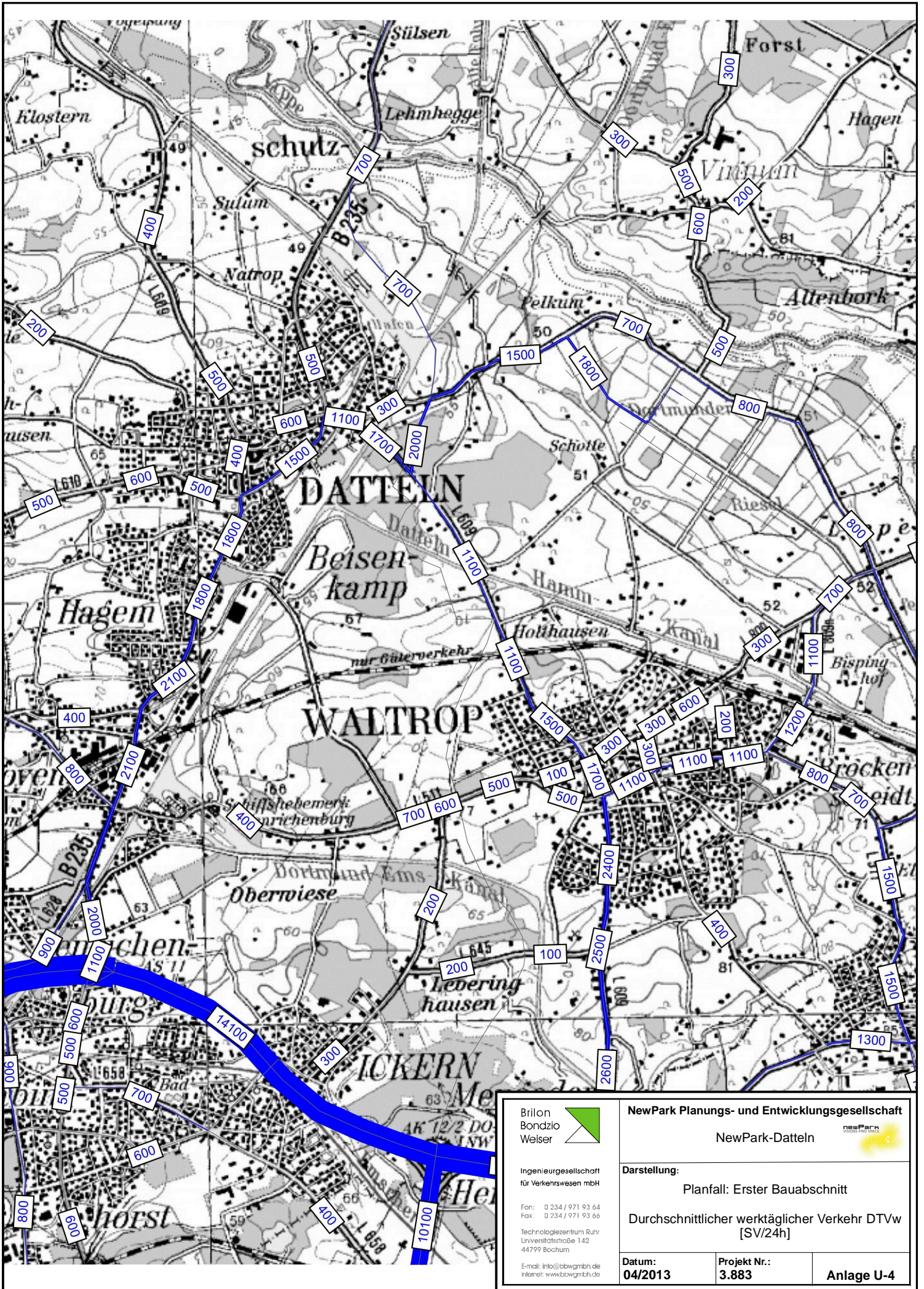
E-mail: info@cbwgmhb.de
 Internet: www.cbwgmhb.de

NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft
 NewPark-Datteln

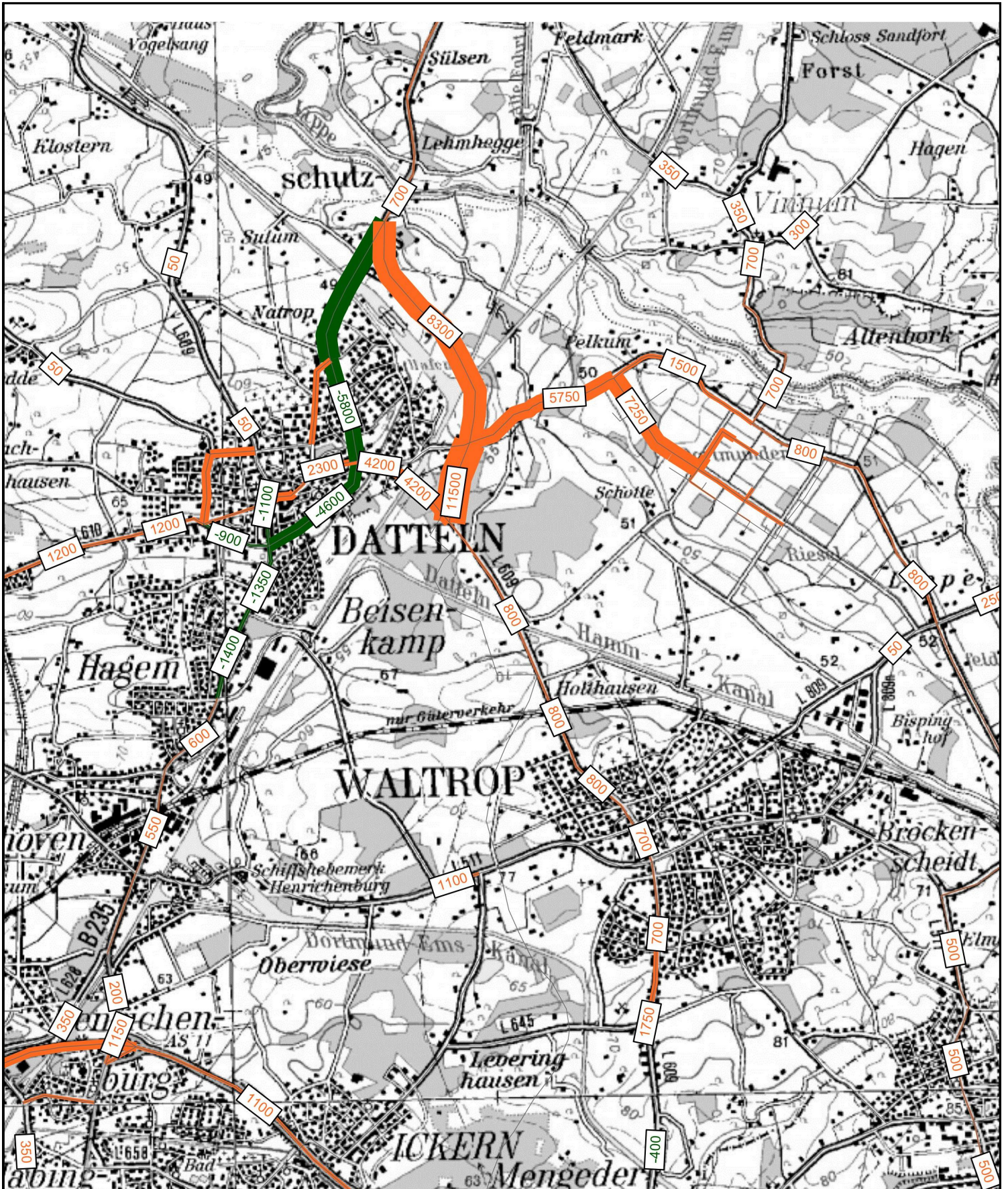
Darstellung:
 Planfall: Erster Bauabschnitt


Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTVw
 [Kfz/24h]

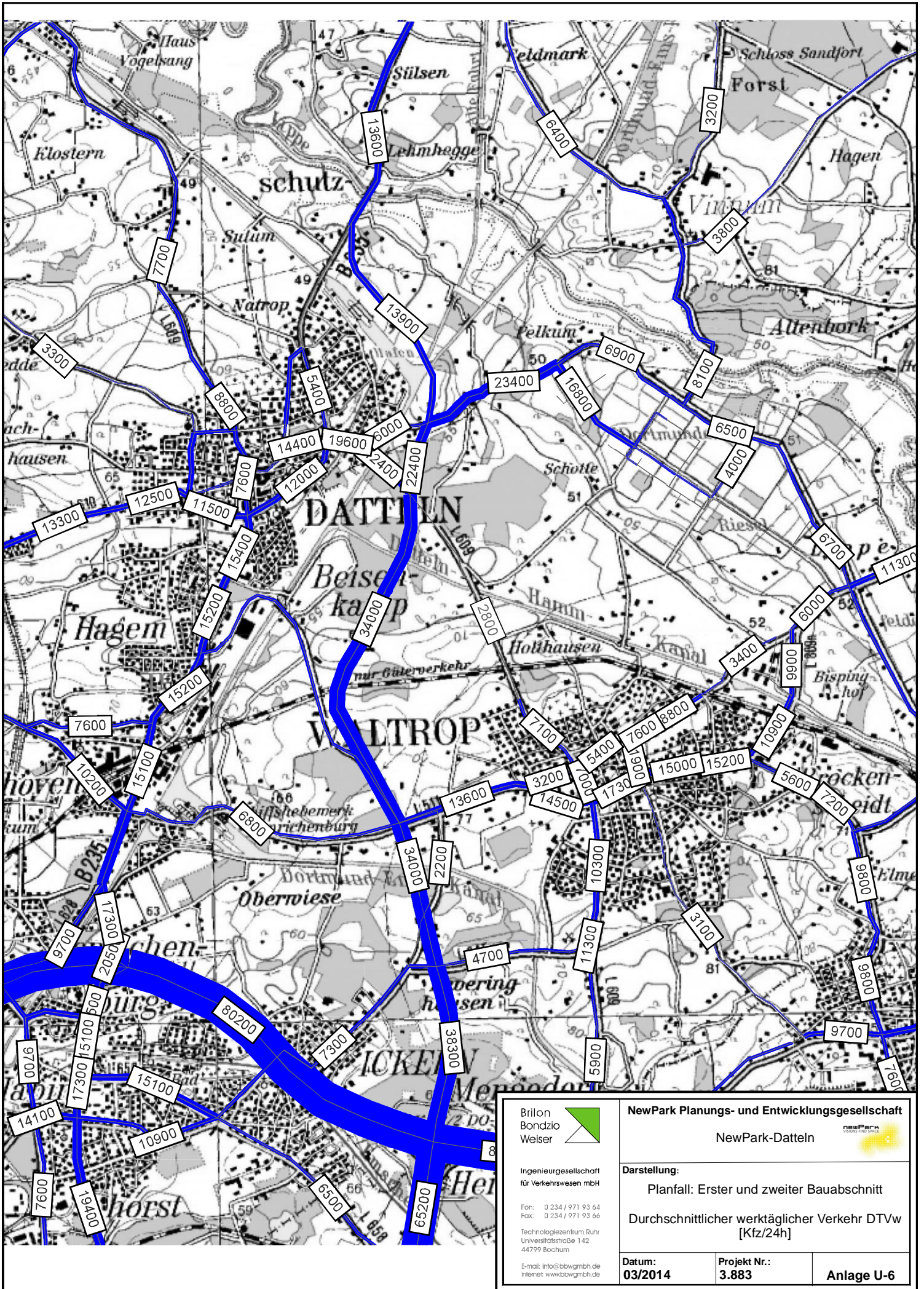
| | | |
|--------------------------|------------------------------|------------|
| Datum: 04/2013 | Projekt Nr.: 3.883 | Anlage U-3 |
|--------------------------|------------------------------|------------|



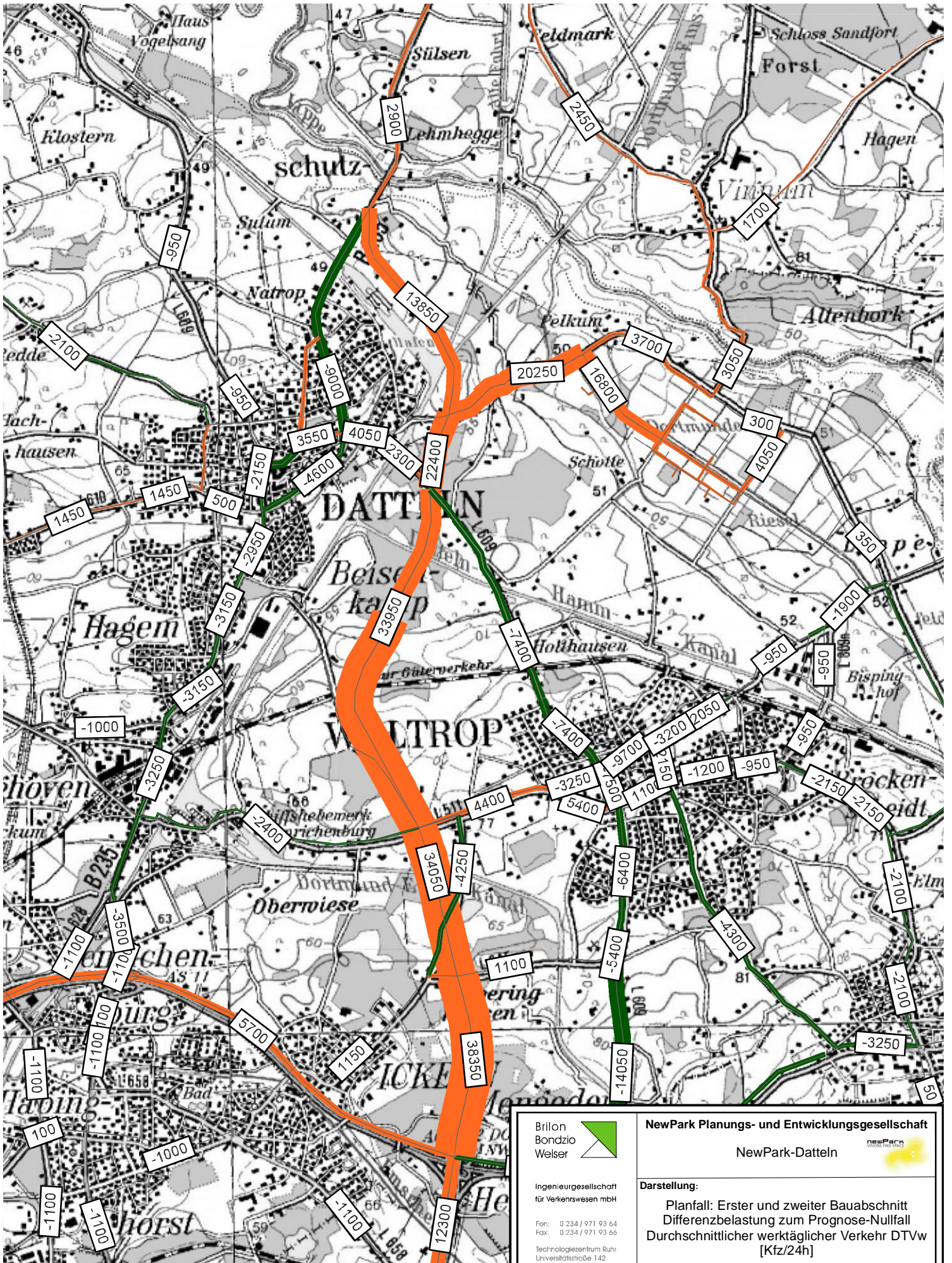
| | | |
|---|--|-------------------|
| Brillon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66 Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum E-mail: info@bwgmbh.de Internet: www.bwgmbrh.de | NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft NewPark-Datteln | |
| | Darstellung: Planfall: Erster Bauabschnitt Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTVw [SV/24h] | |
| Datum: 04/2013 | Projekt Nr.: 3.883 | Anlage U-4 |



| | | |
|---|---|--------------------------|
| <p>Brilon Bondzio Welsler</p>  <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH</p> <p>Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66</p> <p>Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-mail: info@bcbwgmhb.de Internet: www.bcbwgmhb.de</p> | <p>NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft</p> <p>NewPark-Datteln</p>  | |
| | <p>Darstellung:</p> <p>Planfall: Erster Bauabschnitt Differenzbelastung zum Prognose-Nullfall Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTVw [Kfz/24h]</p> | |
| <p>Datum: 04/2013</p> | <p>Projekt Nr.: 3.883</p> | <p>Anlage U-5</p> |



| | | |
|---|--|-------------------|
| Brillon Bondzio Welsler Ingenieurgesellschaft für Verkehrsessen mbH Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66 Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum E-mail: info@cbwgmh.de Internet: www.cbwgmh.de | NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft NewPark-Datteln | |
| | Darstellung: Planfall: Erster und zweiter Bauabschnitt Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTV [Kfz/24h] | |
| Datum: 03/2014 | Projekt Nr.: 3.883 | Anlage U-6 |



| | | |
|--|--|-------------------|
| Brillon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66 Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum E-mail: info@bvwgmbh.de Internet: www.bvwgmbh.de | NewPark Planungs- und Entwicklungsgesellschaft NewPark-Datteln | |
| | Darstellung: Planfall: Erster und zweiter Bauabschnitt Differenzbelastung zu Prognose-Nullfall Durchschnittlicher werktäglicher Verkehr DTVw [Kfz/24h] | |
| Datum: 03/2014 | Projekt Nr.: 3.883 | Anlage U-8 |

Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

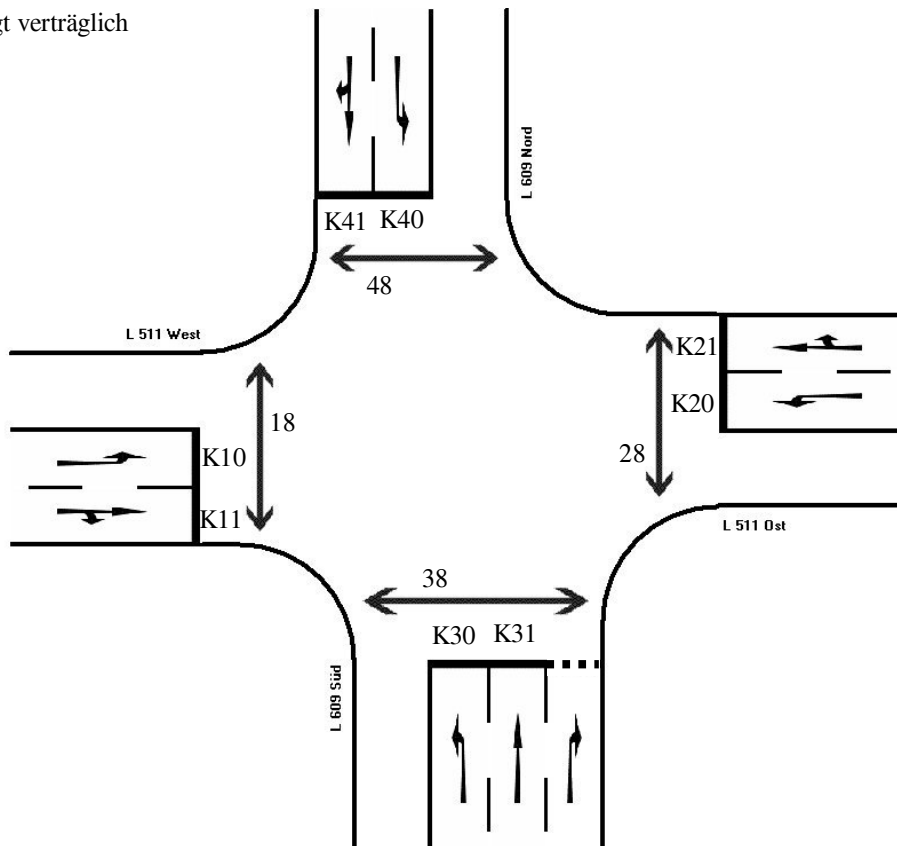
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 511 / L 609

| Kfz-Gr. | Bezeichnung | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom |
|---------|-------------|---------|---------|---------|
| K1 | K10 | 1 | 0 | 0 |
| K2 | K11 | 2 | 3 | 0 |
| K3 | K20 | 7 | 0 | 0 |
| K4 | K21 | 8 | 9 | 0 |
| K5 | K30 | 4 | 0 | 0 |
| K6 | K31 | 5 | 0 | 0 |
| K7 | OhneK | 6 | 0 | 0 |
| K8 | K40 | 10 | 0 | 0 |
| K9 | K41 | 11 | 12 | 0 |

1. Strom = Hauptstrom; Minuswert=Sekundärsignal

| Fg.-Gr. | Bezeichnung | anliegende Ströme | | | abliegende Ströme | | | in Zufahrt |
|---------|-------------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
| | | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | |
| F1 | 18 | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 | -12 | 1 |
| F2 | 28 | 7 | 8 | 9 | 2 | 10 | 0 | 3 |
| F3 | 38 | 4 | 5 | 0 | -3 | 7 | 11 | 2 |
| F4 | 48 | 10 | 11 | 12 | 1 | 5 | -9 | 4 |

Minuswert = bedingt verträglich



Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

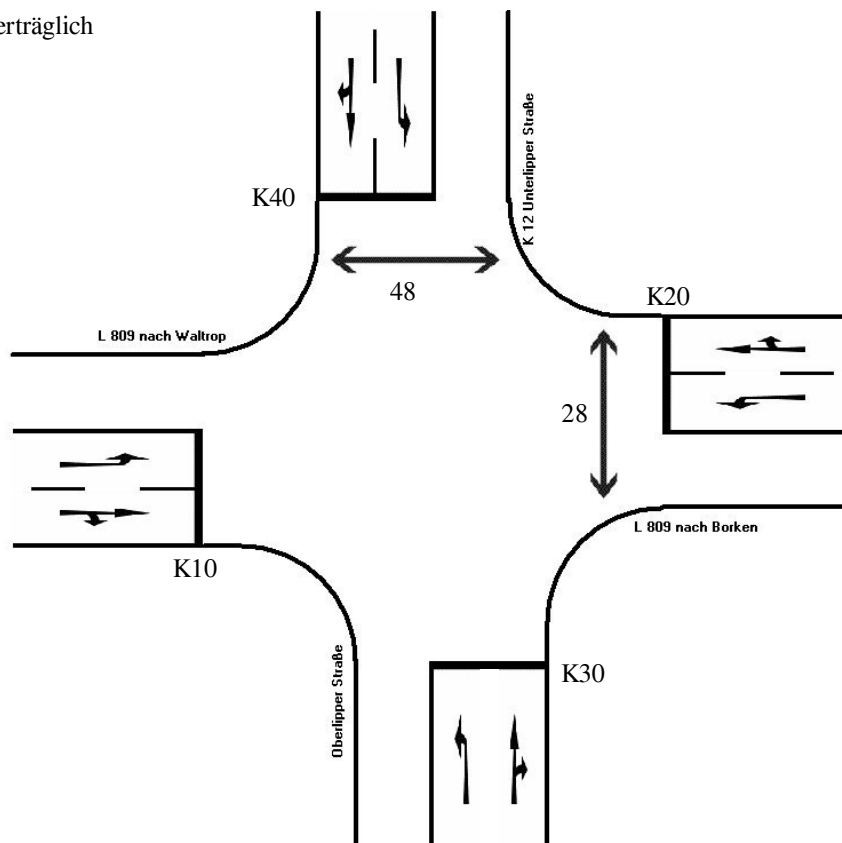
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12

| Kfz-Gr. | Bezeichnung | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom |
|---------|-------------|---------|---------|---------|
| K1 | K10 | 2 | 3 | 1 |
| K2 | K20 | 8 | 9 | 7 |
| K3 | K30 | 5 | 6 | 4 |
| K4 | K40 | 11 | 12 | 10 |

1. Strom = Hauptstrom; Minuswert=Sekundärsignal

| Fg.-Gr. | Bezeichnung | anliegende Ströme | | | abliegende Ströme | | | in Zufahrt |
|---------|-------------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
| | | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | |
| F1 | 28 | 7 | 8 | 9 | 2 | -6 | 10 | 3 |
| F2 | 48 | 10 | 11 | 12 | -1 | 5 | -9 | 4 |

Minuswert = bedingt verträglich



Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

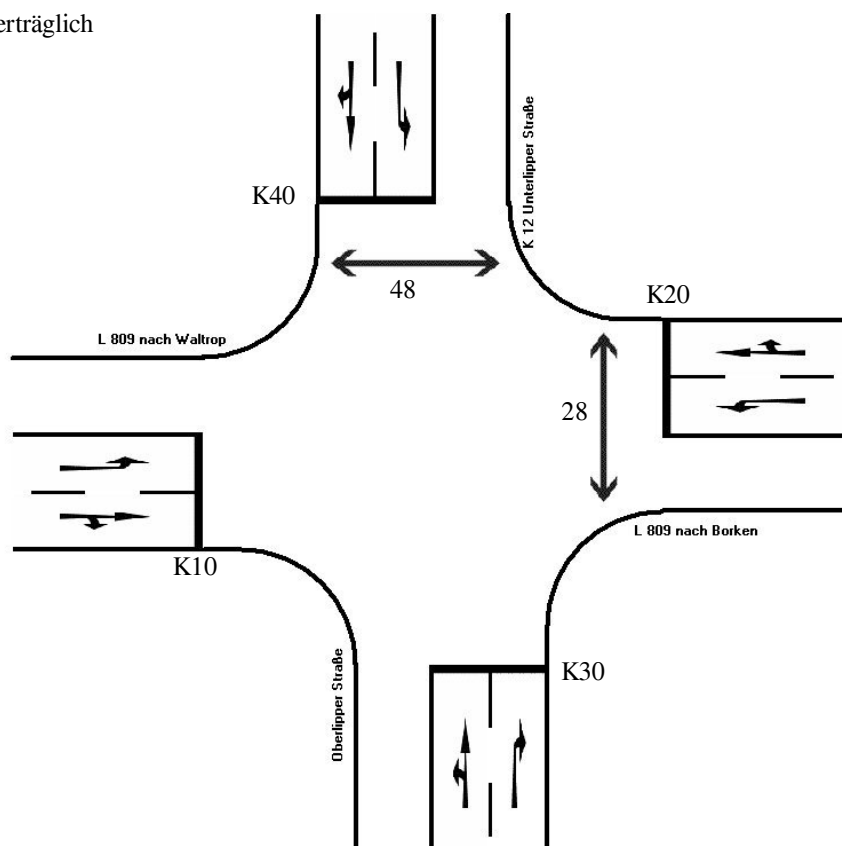
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12 Modifiziert

| Kfz-Gr. | Bezeichnung | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom |
|---------|-------------|---------|---------|---------|
| K1 | K10 | 2 | 3 | 1 |
| K2 | K20 | 8 | 9 | 7 |
| K3 | K30 | 5 | 6 | 4 |
| K4 | K40 | 11 | 12 | 10 |

1. Strom = Hauptstrom; Minuswert=Sekundärsignal

| Fg.-Gr. | Bezeichnung | anliegende Ströme | | | abliegende Ströme | | | in Zufahrt |
|---------|-------------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
| | | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | |
| F1 | 28 | 7 | 8 | 9 | 2 | -6 | 10 | 3 |
| F2 | 48 | 10 | 11 | 12 | -1 | 5 | -9 | 4 |

Minuswert = bedingt verträglich



Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Projekt : newPark Datteln (3.883)

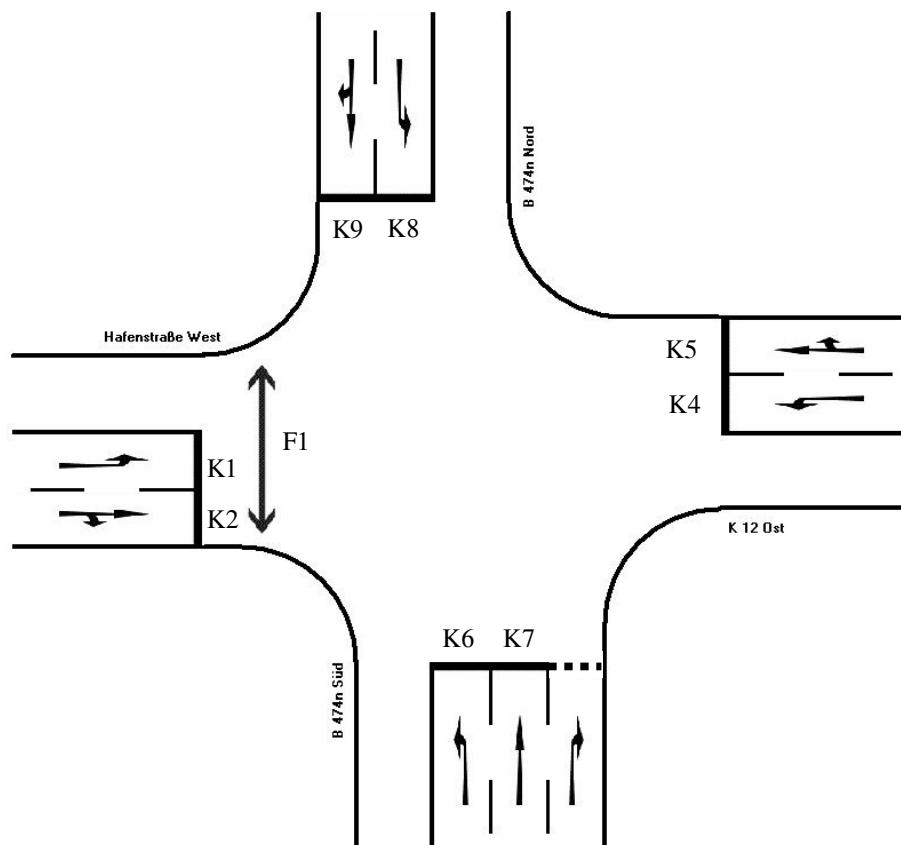
Knoten : B 474n / K 12

| Kfz-Gr. | Bezeichnung | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom |
|---------|-------------|---------|---------|---------|
| K1 | K1 | 1 | 0 | 0 |
| K2 | K2 | 2 | 3 | 0 |
| (K3) | Ohne K | 6 | 0 | 0 |
| K4 | K4 | 7 | 0 | 0 |
| K5 | K5 | 8 | 9 | 0 |
| K6 | K6 | 4 | 0 | 0 |
| K7 | K7 | 5 | 0 | 0 |
| K8 | K8 | 10 | 0 | 0 |
| K9 | K9 | 11 | 12 | 0 |

1. Strom = Hauptstrom; Minuswert=Sekundärsignal

| Fg.-Gr. | Bezeichnung | anliegende Ströme | | | abliegende Ströme | | | in Zufahrt |
|---------|-------------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
| | | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | |
| F1 | F1 | 1 | 2 | 0 | 4 | 8 | -12 | 1 |

Minuswert = bedingt verträglich



Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

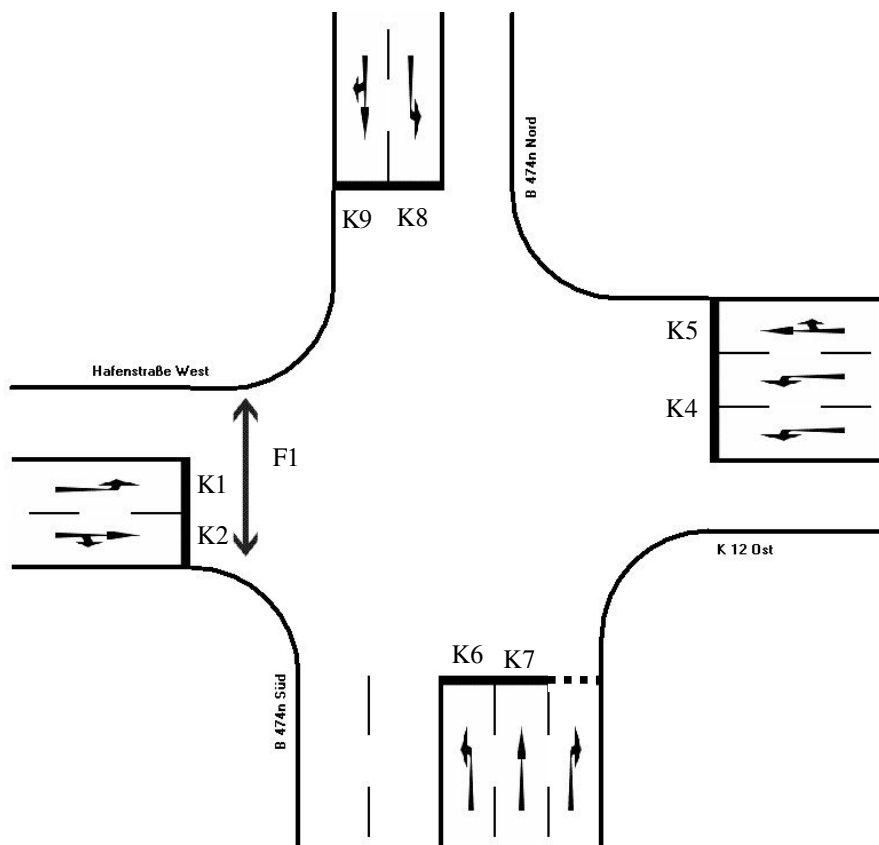
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : B 474n / K 12 Ausbau

| Kfz-Gr. | Bezeichnung | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom |
|---------|-------------|---------|---------|---------|
| K1 | K1 | 1 | 0 | 0 |
| K2 | K2 | 2 | 3 | 0 |
| (K3) | Ohne K | 6 | 0 | 0 |
| K4 | K4 | 7 | 0 | 0 |
| K5 | K5 | 8 | 9 | 0 |
| K6 | K6 | 4 | 0 | 0 |
| K7 | K7 | 5 | 0 | 0 |
| K8 | K8 | 10 | 0 | 0 |
| K9 | K9 | 11 | 12 | 0 |

1. Strom = Hauptstrom; Minuswert=Sekundärsignal

| Fg.-Gr. | Bezeichnung | anliegende Ströme | | | abliegende Ströme | | | in Zufahrt |
|---------|-------------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
| | | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | |
| F1 | F1 | 1 | 2 | 0 | 4 | 8 | -12 | 1 |

Minuswert = bedingt verträglich



Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Projekt : newPark Datteln (3.883)

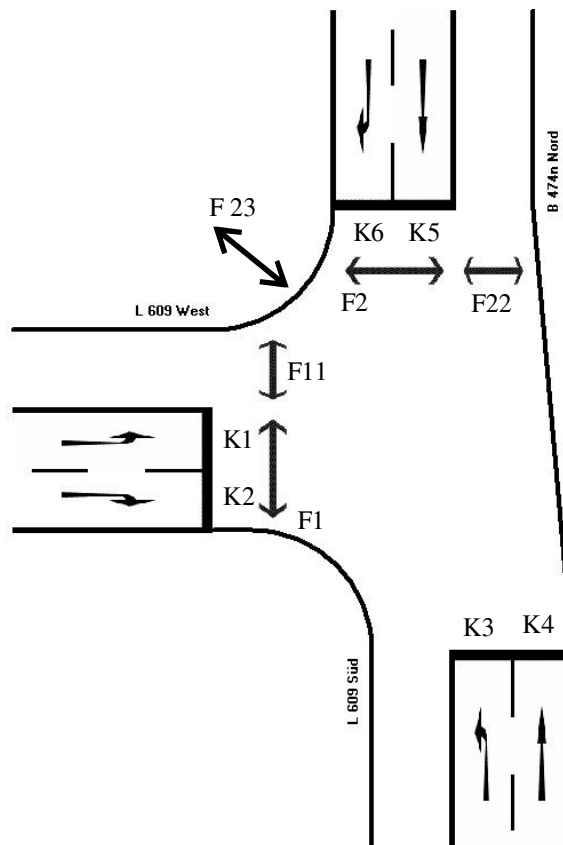
Knoten : B 474n / L 609

| Kfz-Gr. | Bezeichnung | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom |
|---------|-------------|---------|---------|---------|
| K1 | K1 | 1 | 0 | 0 |
| K2 | K2 | 3 | 0 | 0 |
| K3 | K3 | 4 | 0 | 0 |
| K4 | K4 | 5 | 0 | 0 |
| K5 | K5 | 11 | 0 | 0 |
| K6 | K6 | 12 | 0 | 0 |

1. Strom = Hauptstrom; Minuswert=Sekundärsignal

| Fg.-Gr. | Bezeichnung | anliegende Ströme | | | abliegende Ströme | | | in Zufahrt |
|---------|-------------|-------------------|---------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
| | | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom | |
| F1 | F1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| F2 | F11 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 |
| F3 | F2 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| F4 | F22 | 0 | 0 | 0 | -1 | 5 | 0 | 4 |
| F5 | F 23 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |

Minuswert = bedingt verträglich



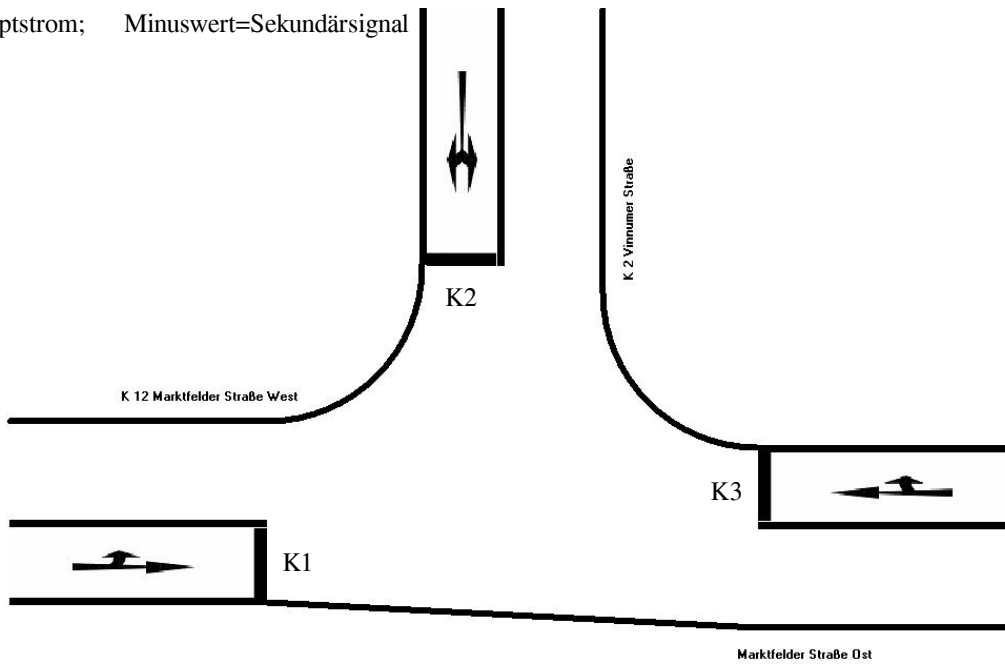
Kfz-Signalgruppen

Projekt : newPark Datteln (3.883)

Knoten : K2 Vinnummer Str / K 12 Marktfelder Str

| Kfz-Gr. | Bezeichnung | 1.Strom | 2.Strom | 3.Strom |
|---------|-------------|---------|---------|---------|
| K1 | K1 | 2 | 1 | 0 |
| K2 | K2 | 8 | 9 | 0 |
| K3 | K3 | 12 | 10 | 0 |

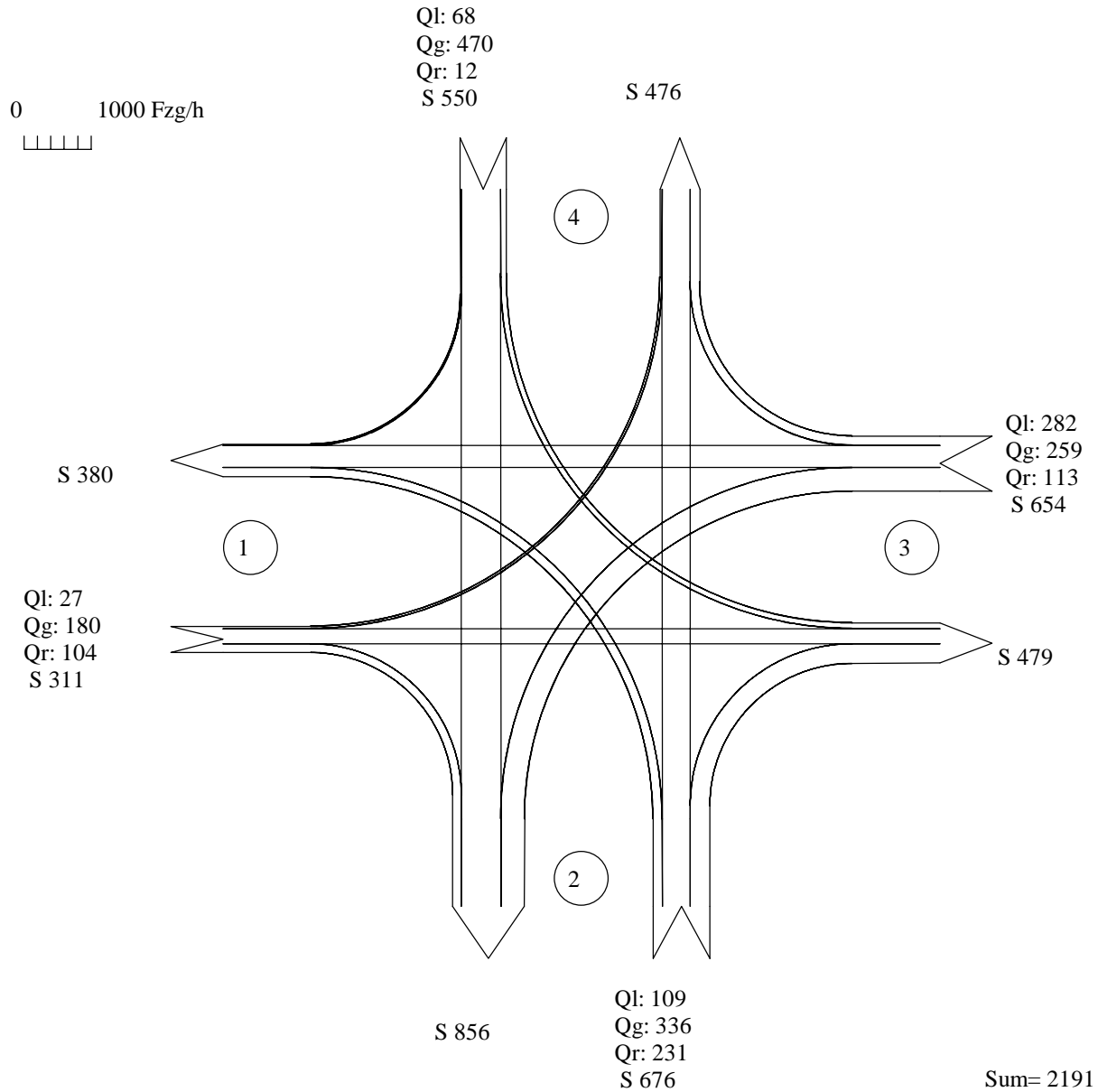
1. Strom = Hauptstrom; Minuswert=Sekundärsignal



Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Analyse L511 L609 MS.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 511 / L 609, Morgenspitze Analyse
Stunde : Morgenspitze

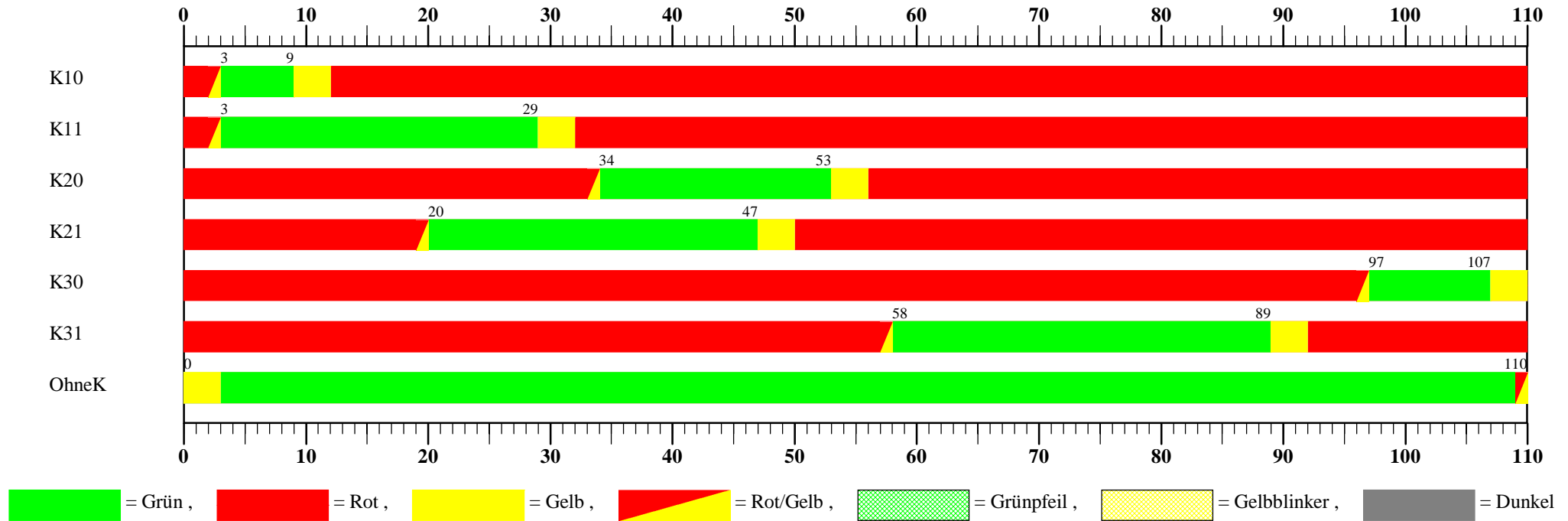
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 511 West
 Zufahrt 2 : L 609 Süd
 Zufahrt 3 : L 511 Ost
 Zufahrt 4 : L 609 Nord

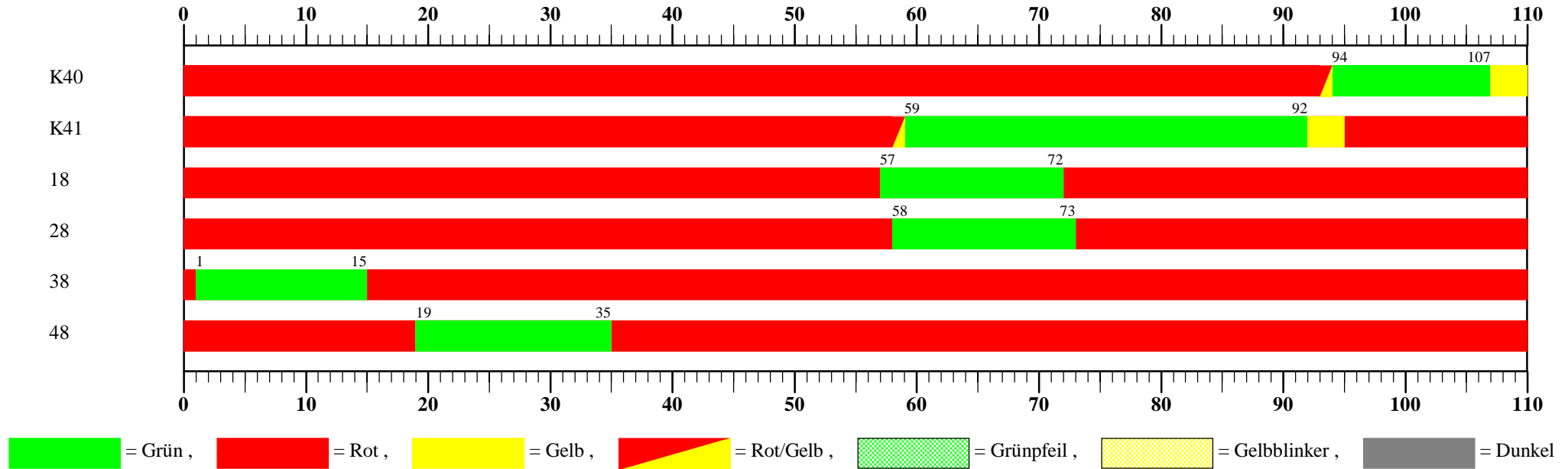
Signalzeitenplan

Datei : Analyse L511 L609 MS.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Morgenspitze Analyse
 Stunde : Morgenspitze



Signalzeitenplan

Datei : Analyse L511 L609 MS.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Morgenspitze Analyse
 Stunde : Morgenspitze



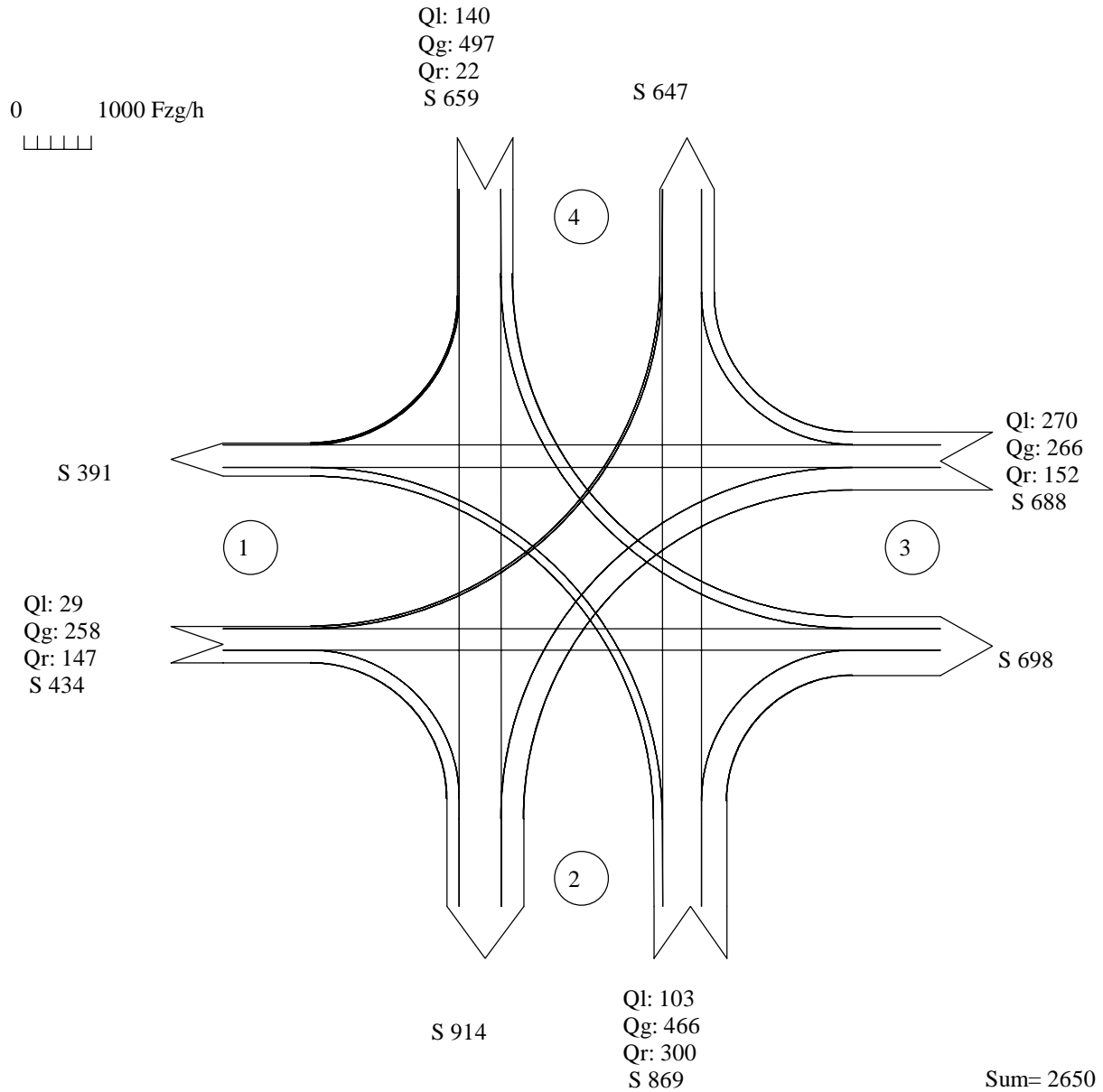
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|-----------------------|------------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 511 / L 609, Morgenspitze Analyse | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: Morgenspitze | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| t _U = 110 s | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | I _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(1) | 6 | 0,055 | 104 | 27 | 0,8 | 1925 | 1,87 | 3,2 | 105 | 0,2571 | 0,00 | 0,8 | 100 | 95 | 2,27 | 18 | 49,9 | C | | |
| 2 | K11(2,3) | 24,5 | 0,223 | 85,5 | 284 | 8,7 | 1956 | 1,84 | 13,3 | 436 | 0,6520 | 0,03 | 7,9 | 91 | 95 | 11,18 | 72 | 39,1 | C | | |
| 3 | K20(7) | 19 | 0,173 | 91 | 282 | 8,6 | 1946 | 1,85 | 10,3 | 336 | 0,8390 | 2,38 | 8,6 | 100 | 95 | 14,72 | 90 | 69,5 | D | | |
| 4 | K21(8,9) | 25,8 | 0,235 | 84,2 | 372 | 11,4 | 1889 | 1,91 | 13,5 | 443 | 0,8396 | 2,26 | 11,4 | 100 | 95 | 16,56 | 102 | 58,5 | D | | |
| 5 | K30(4) | 10 | 0,091 | 100 | 109 | 3,3 | 1957 | 1,84 | 5,4 | 178 | 0,6128 | 0,00 | 3,2 | 97 | 95 | 5,97 | 36 | 48,1 | C | | |
| 6 | K31(5) | 31 | 0,282 | 79 | 336 | 10,3 | 1915 | 1,88 | 16,5 | 540 | 0,6226 | 0,00 | 8,9 | 86 | 95 | 11,97 | 72 | 34,4 | B | | |
| 7 | OhneK(6) | 77,3 | 0,703 | 32,7 | 231 | 7,1 | 1925 | 1,87 | 41,3 | 1353 | 0,1707 | 0,00 | 2,4 | 34 | 95 | 4,55 | 30 | 5,5 | A | | |
| 8 | K40(10) | 13 | 0,118 | 97 | 68 | 2,1 | 1946 | 1,85 | 7,0 | 230 | 0,2957 | 0,00 | 1,9 | 90 | 95 | 4,12 | 30 | 44,3 | C | | |
| 9 | K41(11,12) | 32,9 | 0,299 | 77,1 | 482 | 14,7 | 1955 | 1,84 | 17,9 | 585 | 0,8243 | 1,95 | 14,3 | 97 | 95 | 18,20 | 114 | 47,8 | C | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 2191 | Fz/h | | | C _K = | 4206 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,6727$ | | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss e}} =$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Analyse L511 L609 AS.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 511 / L 609, Nachmittagsspitze
Stunde : Nachmittagsspitze

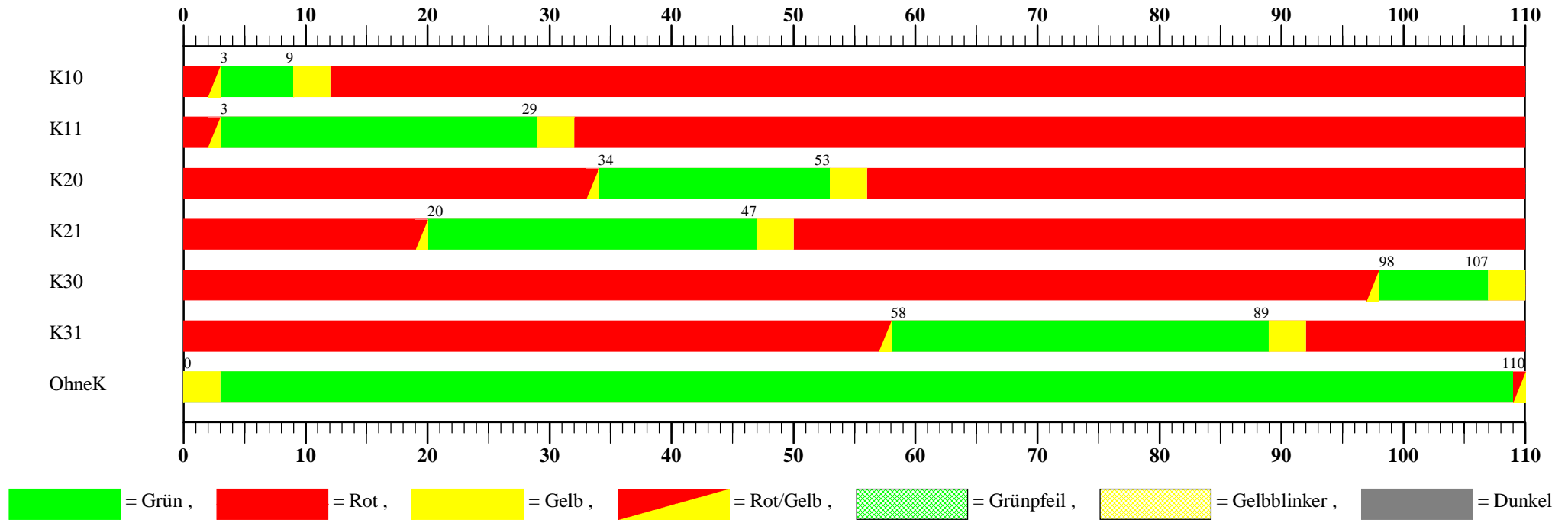
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 511 West
 Zufahrt 2 : L 609 Süd
 Zufahrt 3 : L 511 Ost
 Zufahrt 4 : L 609 Nord

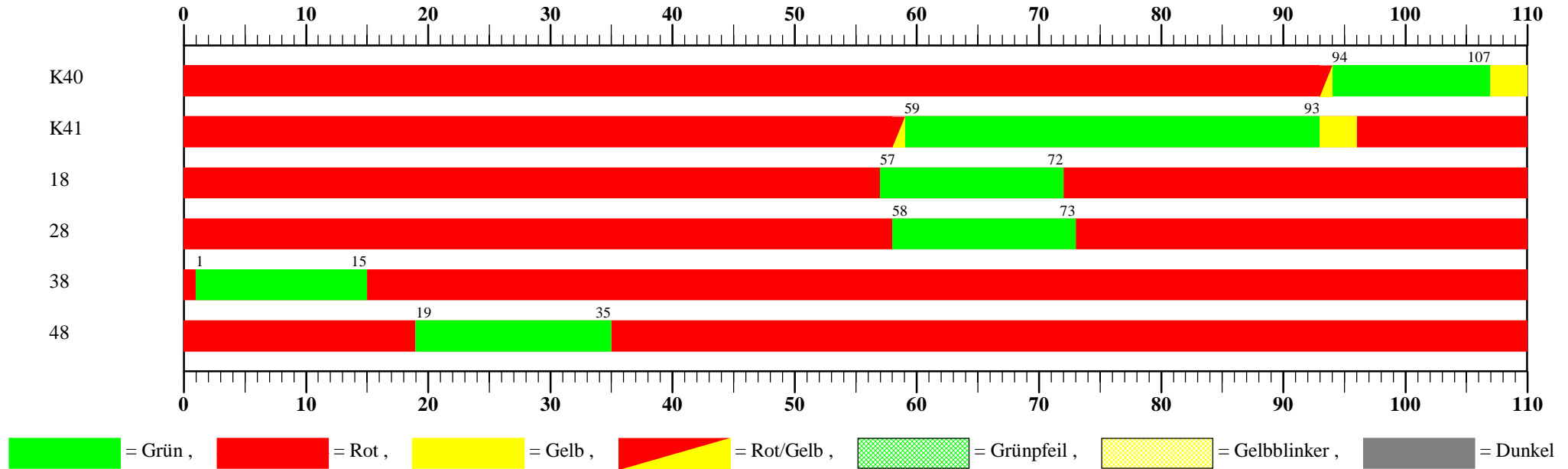
Signalzeitenplan

Datei : Analyse L511 L609 AS.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Nachmittagsspitze Analyse
 Stunde : Nachmittagsspitze



Signalzeitenplan

Datei : Analyse L511 L609 AS.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Nachmittagsspitze Analyse
 Stunde : Nachmittagsspitze




HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

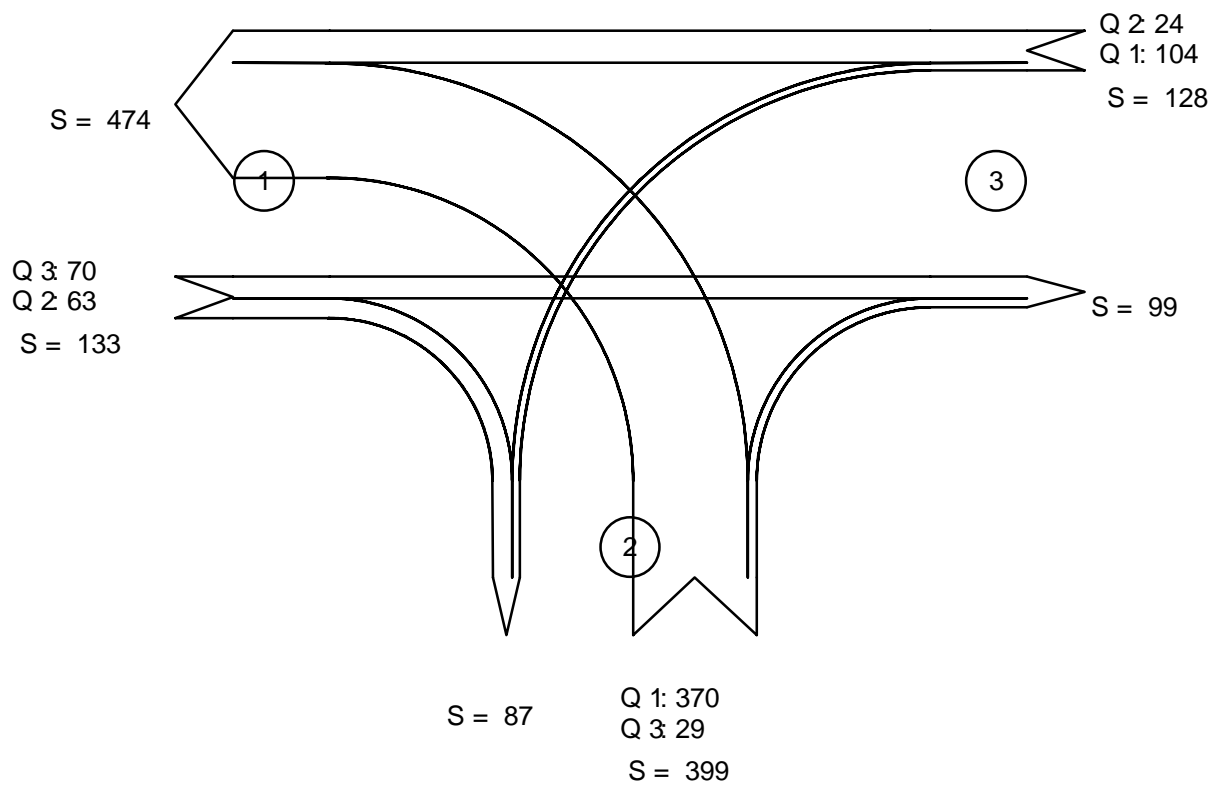
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|------------|------------------|---------------|--------------------|------------|------------------|---------------------------|------------|-----|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 511 / L 609, Nachmittagsspitze Analyse | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: Nachmittagsspitze | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | |
| 1 | K10(1) | 6 | 0,055 | 104 | 29 | 0,9 | 2000 | 1,80 | 3,3 | 109 | 0,2658 | 0,00 | 0,9 | 100 | 95 | 2,39 | 18 | 49,9 | C | |
| 2 | K11(2,3) | 24,5 | 0,223 | 85,5 | 405 | 12,4 | 2001 | 1,80 | 13,6 | 446 | 0,9087 | 3,47 | 12,4 | 100 | 95 | 19,21 | 120 | 69,7 | D | |
| 3 | K20(7) | 19 | 0,173 | 91 | 270 | 8,3 | 1957 | 1,84 | 10,3 | 338 | 0,7989 | 1,89 | 8,2 | 99 | 95 | 13,71 | 84 | 63,8 | D | |
| 4 | K21(8,9) | 25,5 | 0,232 | 84,5 | 418 | 12,8 | 2001 | 1,80 | 14,2 | 464 | 0,9012 | 2,97 | 12,8 | 100 | 95 | 18,83 | 114 | 64,1 | D | |
| 5 | K30(4) | 9 | 0,082 | 101 | 103 | 3,1 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 164 | 0,6294 | 0,00 | 3,0 | 97 | 95 | 5,76 | 36 | 48,9 | C | |
| 6 | K31(5) | 31 | 0,282 | 79 | 466 | 14,2 | 2000 | 1,80 | 17,2 | 564 | 0,8268 | 1,99 | 13,9 | 98 | 95 | 18,13 | 114 | 49,7 | C | |
| 7 | OhneK(6) | 72,5 | 0,659 | 37,5 | 300 | 9,2 | 1947 | 1,85 | 39,2 | 1283 | 0,2338 | 0,00 | 3,7 | 40 | 95 | 6,11 | 42 | 7,6 | A | |
| 8 | K40(10) | 13 | 0,118 | 97 | 140 | 4,3 | 2000 | 1,80 | 7,2 | 236 | 0,5923 | 0,00 | 4,1 | 95 | 95 | 7,06 | 48 | 46,0 | C | |
| 9 | K41(11,12) | 33,8 | 0,307 | 76,2 | 519 | 15,9 | 1968 | 1,83 | 18,5 | 605 | 0,8582 | 2,28 | 15,7 | 99 | 95 | 19,43 | 120 | 49,4 | C | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 2650 | Fz/h | | | $C_K =$ | 4209 | Fz/h | | | $\bar{g} = 0,7610$ | | | $\bar{g}_{\text{Maße}} =$ | | | |

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : Analyse K2 K112 6-7.kob
 Projekt : 3883 newPark
 Knoten : K12 Markfelder Straße / K 2 Vinumer Straße
 Stunde : Morgenspitze Analyse

Kraftfahrzeuge

0 300 Kfz/h




Zufahrt 1: K 12 Markfelder Straße (nach Waltrop)
 Zufahrt 2: K 2 Vinumer Straße
 Zufahrt 3: K 12 Markfelder Straße (nach Datteln)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009


| Formblatt 1c: | | Beurteilung einer Einmündung | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| | | Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C K 2 Vinnummer Straße Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Lage: <input type="checkbox"/> innerorts <input type="checkbox"/> außerorts <input type="checkbox"/> außerh. von Ballungsr. <input checked="" type="checkbox"/> innerh. von Ballungsr. Verkehrsregelung: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ <u>45</u> s Qualitätsstufe <u>D</u> | | | |
| Kapazität der Mischströme | | | | | |
| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,02 | 0 | 134 | 1800 |
| | 8 | 0,06 | | | |
| C | 4 | 0,5 | 1 | 407 | 1010 |
| | 6 | 0,03 | | | |
| Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs | | | | | |
| Verkehrstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] | |
| | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 7 | 1162 | 3,0 | << 45 | A | |
| 6 | 981 | 3,6 | << 45 | A | |
| 4 | 380 | 9,4 | << 45 | A | |
| 7 + 8 | 1513 | 2,3 | << 45 | A | |
| 4 + 6 | 408 | 8,8 | << 45 | A | |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | A | |

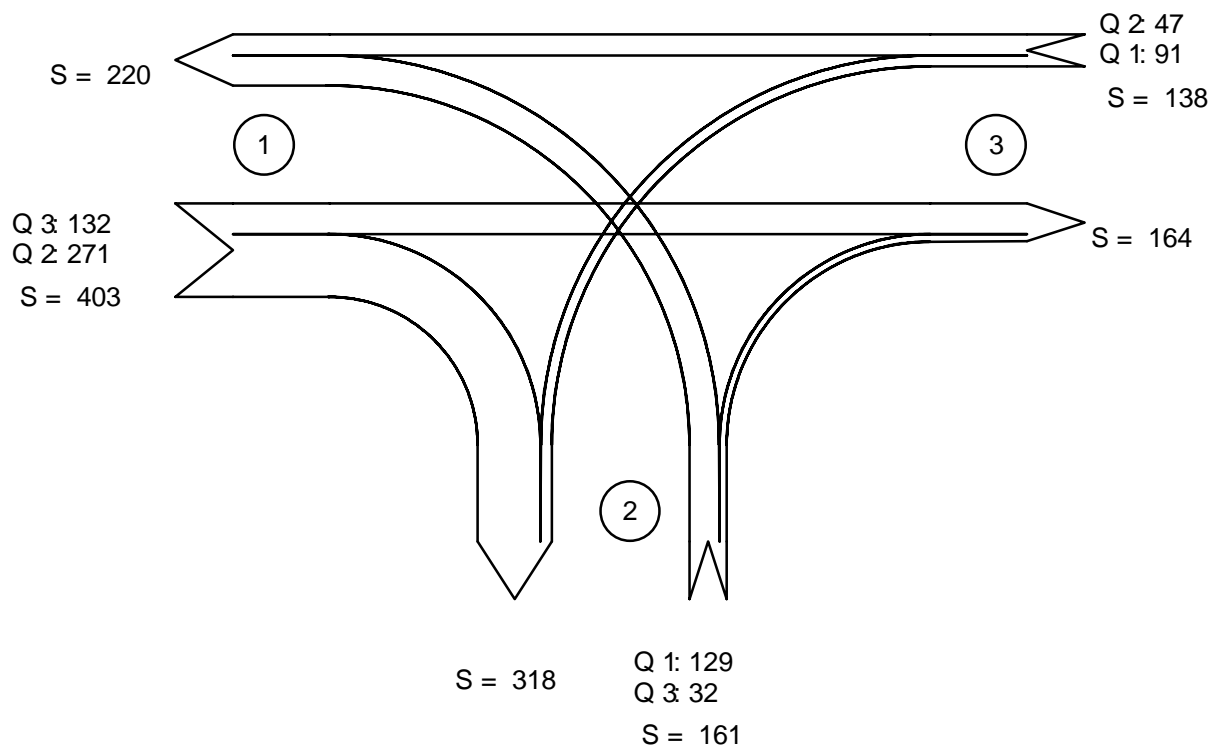
KNOBEL Version 6.1.4

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : ANALYSE K2 K12 AS.kob
 Projekt : 3883 newPark
 Knoten : K12 Markfelder Straße / K 2 Vinumer Straße
 Stunde : Abendspitze Analyse

Kraftfahrzeuge

0 400 Kfz/h




Zufahrt 1: K 12 Markfelder Straße (nach Waltrop)
 Zufahrt 2: K 2 Vinumer Straße
 Zufahrt 3: K 12 Markfelder Straße (nach Datteln)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

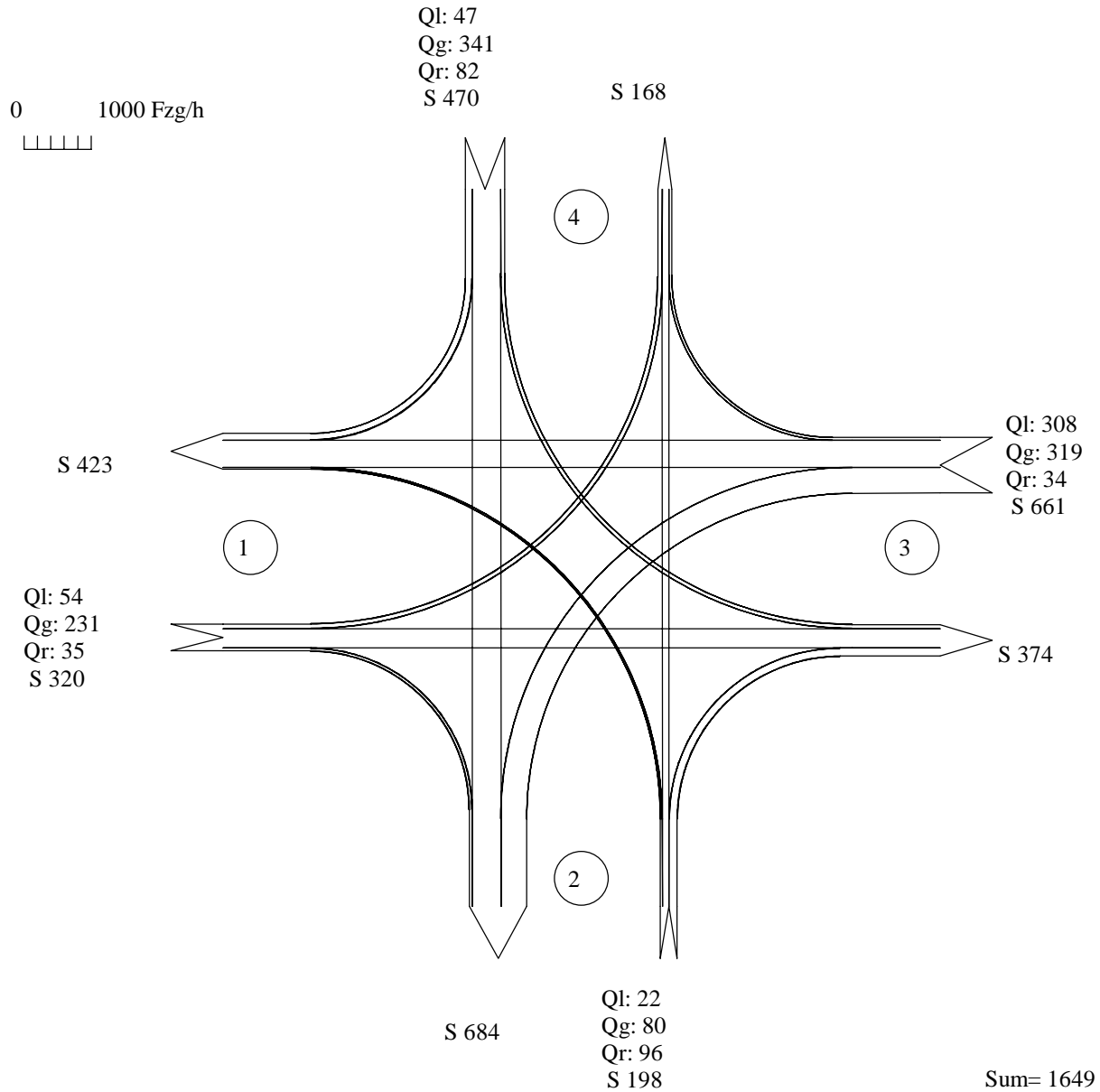
| Formblatt 1c: | | Beurteilung einer Einmündung | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| | | Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C K 2 Vinnummer Straße Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Lage: <input type="checkbox"/> innerorts <input type="checkbox"/> außerorts <input type="checkbox"/> außerh. von Ballungsr. <input checked="" type="checkbox"/> innerh. von Ballungsr. Verkehrsregelung: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ <u>45</u> s Qualitätsstufe <u>D</u> | | | |
| Kapazität der Mischströme | | | | | |
| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,06 | 0 | 146 | 1800 |
| | 8 | 0,05 | | | |
| C | 4 | 0,24 | 1 | 170 | 804 |
| | 6 | 0,04 | | | |
| Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs | | | | | |
| Verkehrstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] | |
| | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 7 | 816 | 4,4 | << 45 | A | |
| 6 | 770 | 4,6 | << 45 | A | |
| 4 | 437 | 8,2 | << 45 | A | |
| 7 + 8 | 1175 | 3,0 | << 45 | A | |
| 4 + 6 | 535 | 6,7 | << 45 | A | |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | A | |

KNOBEL Version 6.1.4

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Analyse L809 K12 MS.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Morgenspitze Analyse
Stunde : Morgenspitze

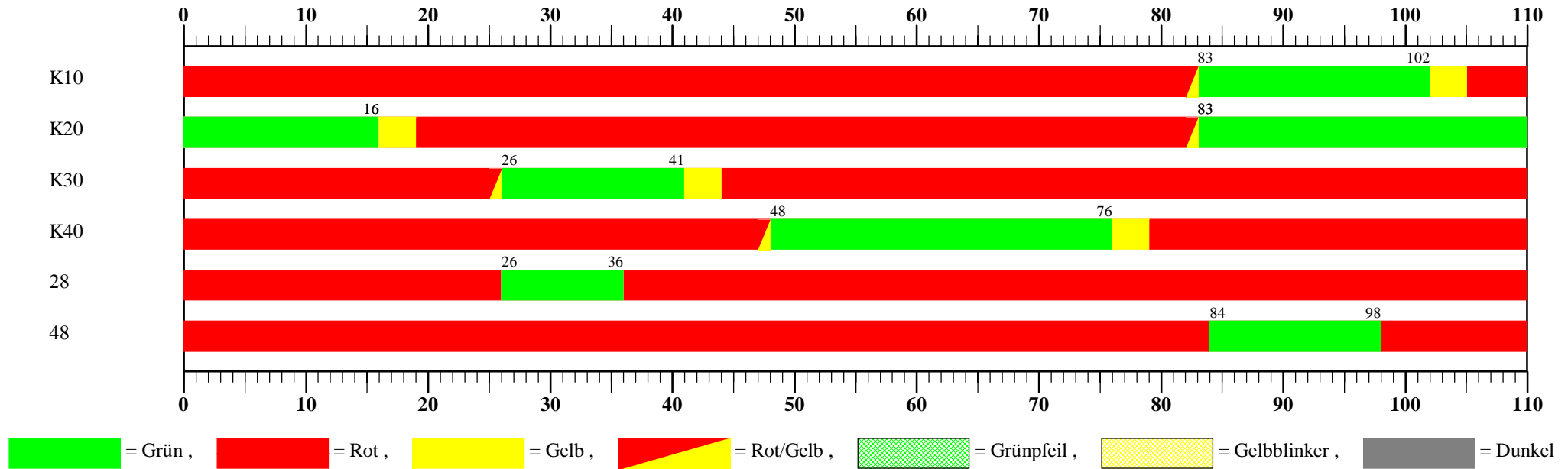
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : Analyse L809 K12 MS.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Morgenspitze Analyse
 Stunde : Morgenspitze



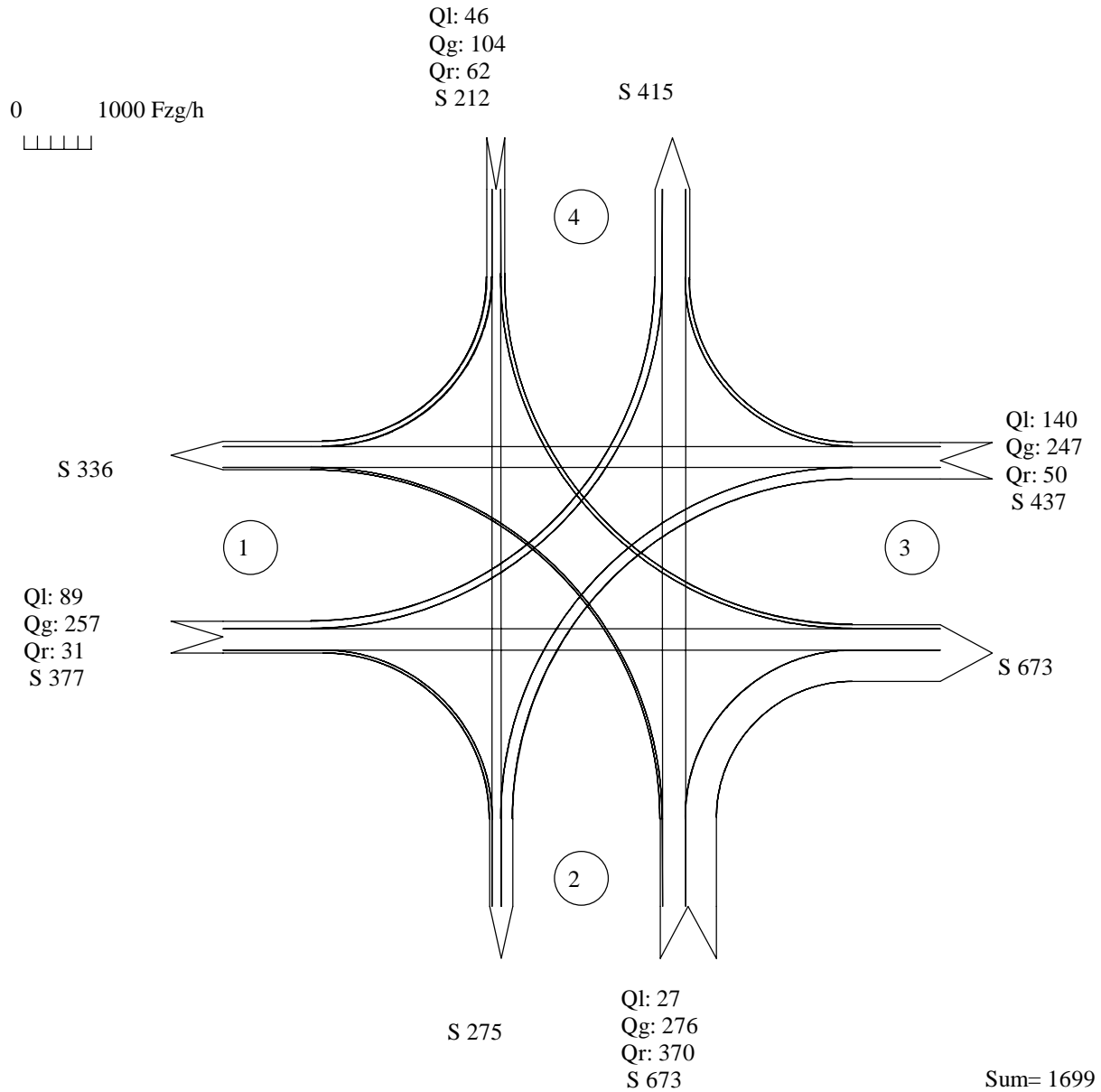
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------------------------------|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|------------------|---------------|----------|----------|------------------|-------------------|----------|-----|--|--|-----------------------|
| a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Morgenspitze Analyse | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: Morgenspitze | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | | |
| 1 | K10(2,3) | 19 | 0,173 | 91 | 266 | 8,1 | 1949 | 1,85 | 10,3 | 337 | 0,7903 | 1,79 | 8,1 | 100 | 95 | 13,45 | 84 | 62,7 | D | | | |
| 2 | K10(1) | 6 | 0,055 | 104 | 54 | 1,7 | 1797 | 2,00 | 3,0 | 98 | 0,5510 | 0,00 | 1,6 | 94 | 95 | 3,67 | 24 | 50,7 | D | | | |
| 3 | K20(8,9) | 43 | 0,391 | 67 | 353 | 10,8 | 1996 | 1,80 | 23,8 | 780 | 0,4525 | 0,00 | 8,0 | 74 | 95 | 10,90 | 66 | 24,8 | B | | | |
| 4 | K20(7) | 21,3 | 0,194 | 88,7 | 308 | 9,4 | 1937 | 1,86 | 11,5 | 375 | 0,8213 | 2,12 | 9,4 | 100 | 95 | 14,98 | 90 | 62,9 | D | | | |
| 5 | K30(5,6) | 15 | 0,136 | 95 | 176 | 5,4 | 1822 | 1,98 | 7,6 | 249 | 0,7082 | 0,79 | 5,2 | 96 | 95 | 9,38 | 60 | 56,8 | D | | | |
| 6 | K30(4) | 15 | 0,136 | 95 | 22 | 0,7 | 1885 | 1,91 | 7,9 | 257 | 0,0856 | 0,00 | 0,6 | 86 | 95 | 1,87 | 12 | 41,5 | C | | | |
| 7 | K40(11,12) | 28 | 0,255 | 82 | 423 | 12,9 | 1859 | 1,94 | 14,5 | 473 | 0,8942 | 2,82 | 12,9 | 100 | 95 | 18,42 | 114 | 61,0 | D | | | |
| 8 | K40(10) | 28 | 0,255 | 82 | 47 | 1,4 | 1957 | 1,84 | 15,2 | 498 | 0,0944 | 0,00 | 1,1 | 79 | 95 | 2,82 | 18 | 31,3 | B | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1649 | | | | | $C_K =$ | 3067 | | | | | $\bar{g} =$ | 0,7046 | | | | | $\bar{g}_{ma\beta} =$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Analyse L809 K12 AS.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Nachmittagsspitze
Stunde : Nachmittagsspitze

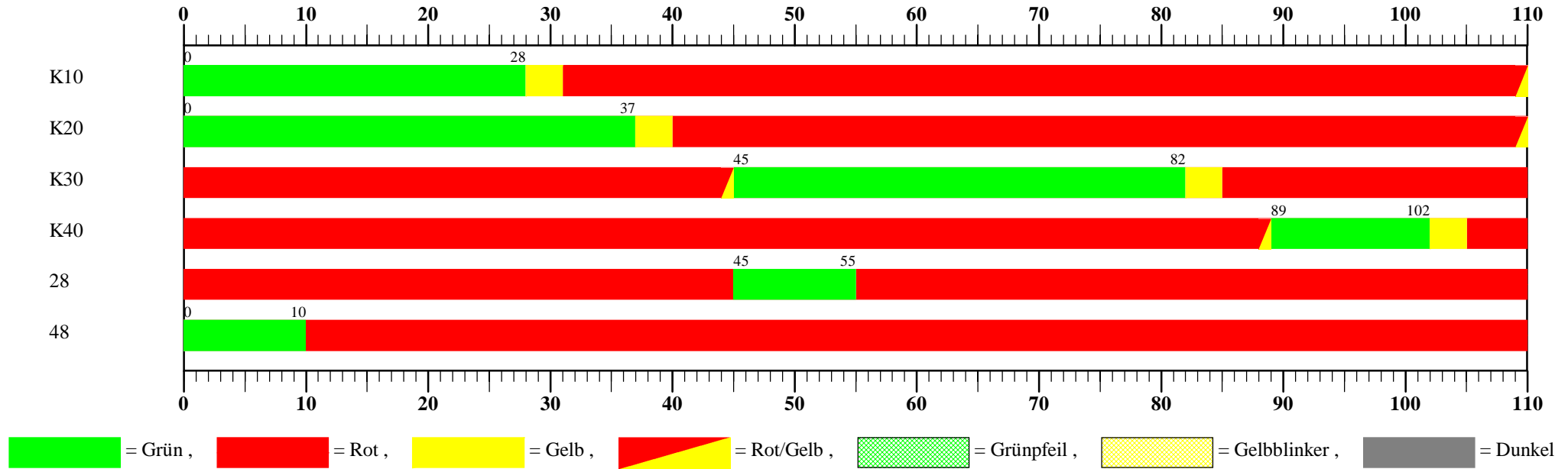
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : Analyse L809 K12 AS.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Nachmittagsspitze Analyse
 Stunde : Nachmittagsspitze

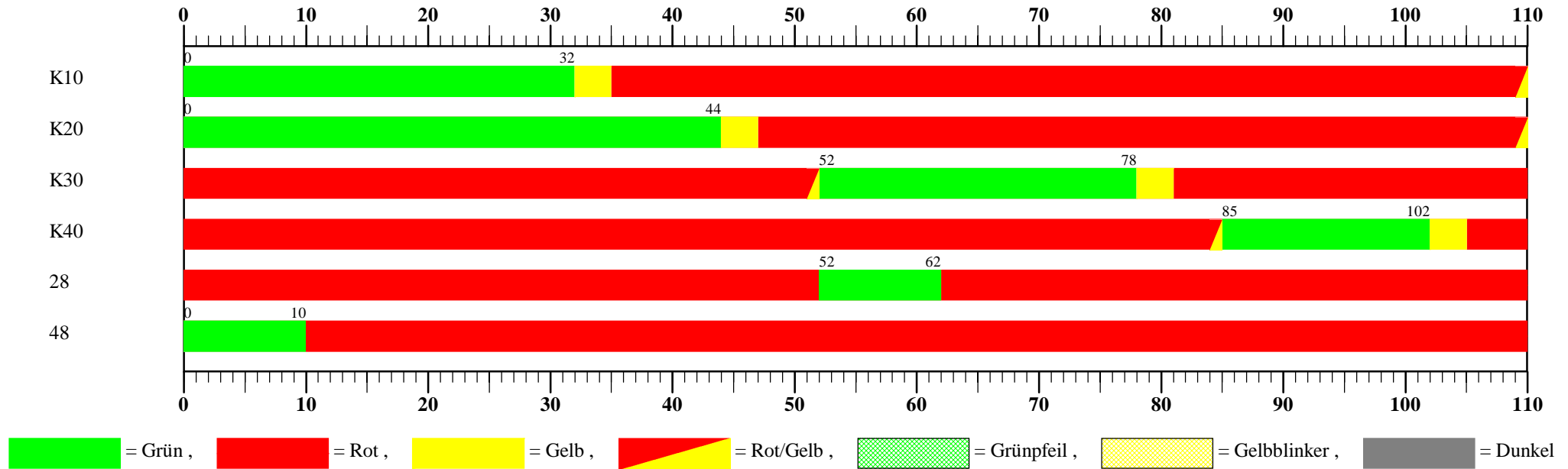


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Nachmittagsspitze Analyse | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: Nachmittagsspitze | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| t _U = 110 s | | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(2,3) | 28 | 0,255 | 82 | 288 | 8,8 | 1938 | 1,86 | 15,1 | 493 | 0,5838 | 0,00 | 7,7 | 88 | 95 | 10,89 | 66 | 35,9 | C | | |
| 2 | K10(1) | 6,6 | 0,060 | 103,4 | 89 | 2,7 | 1967 | 1,83 | 3,6 | 118 | 0,7542 | 1,50 | 2,7 | 100 | 95 | 7,46 | 48 | 96,6 | E | | |
| 3 | K20(8,9) | 37 | 0,336 | 73 | 297 | 9,1 | 1976 | 1,82 | 20,3 | 665 | 0,4469 | 0,00 | 7,1 | 78 | 95 | 10,17 | 66 | 28,5 | B | | |
| 4 | K20(7) | 8,3 | 0,075 | 101,7 | 140 | 4,3 | 1948 | 1,85 | 4,5 | 147 | 0,9524 | 4,42 | 4,3 | 100 | 95 | 13,27 | 84 | 158,9 | F | | |
| 5 | K30(5,6) | 37 | 0,336 | 73 | 646 | 19,7 | 1966 | 1,83 | 20,2 | 661 | 0,9769 | 9,21 | 19,7 | 100 | 95 | 30,30 | 186 | 86,2 | E | | |
| 6 | K30(4) | 37 | 0,336 | 73 | 27 | 0,8 | 2000 | 1,80 | 20,6 | 673 | 0,0401 | 0,00 | 0,6 | 75 | 95 | 1,80 | 12 | 24,6 | B | | |
| 7 | K40(11,12) | 13 | 0,118 | 97 | 166 | 5,1 | 1828 | 1,97 | 6,6 | 216 | 0,7683 | 1,61 | 5,1 | 100 | 95 | 10,25 | 66 | 73,9 | E | | |
| 8 | K40(10) | 13 | 0,118 | 97 | 46 | 1,4 | 2000 | 1,80 | 7,2 | 236 | 0,1946 | 0,00 | 1,3 | 93 | 95 | 3,12 | 24 | 43,8 | C | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1699 | Fz/h | | | C _K = | 3209 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,7475$ | | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss e}} =$ |

Signalzeitenplan

Datei : Analyse L809 K12 AS Um.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Nachmittagsspitze Analyse ummarkiert
 Stunde : Nachmittagsspitze



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

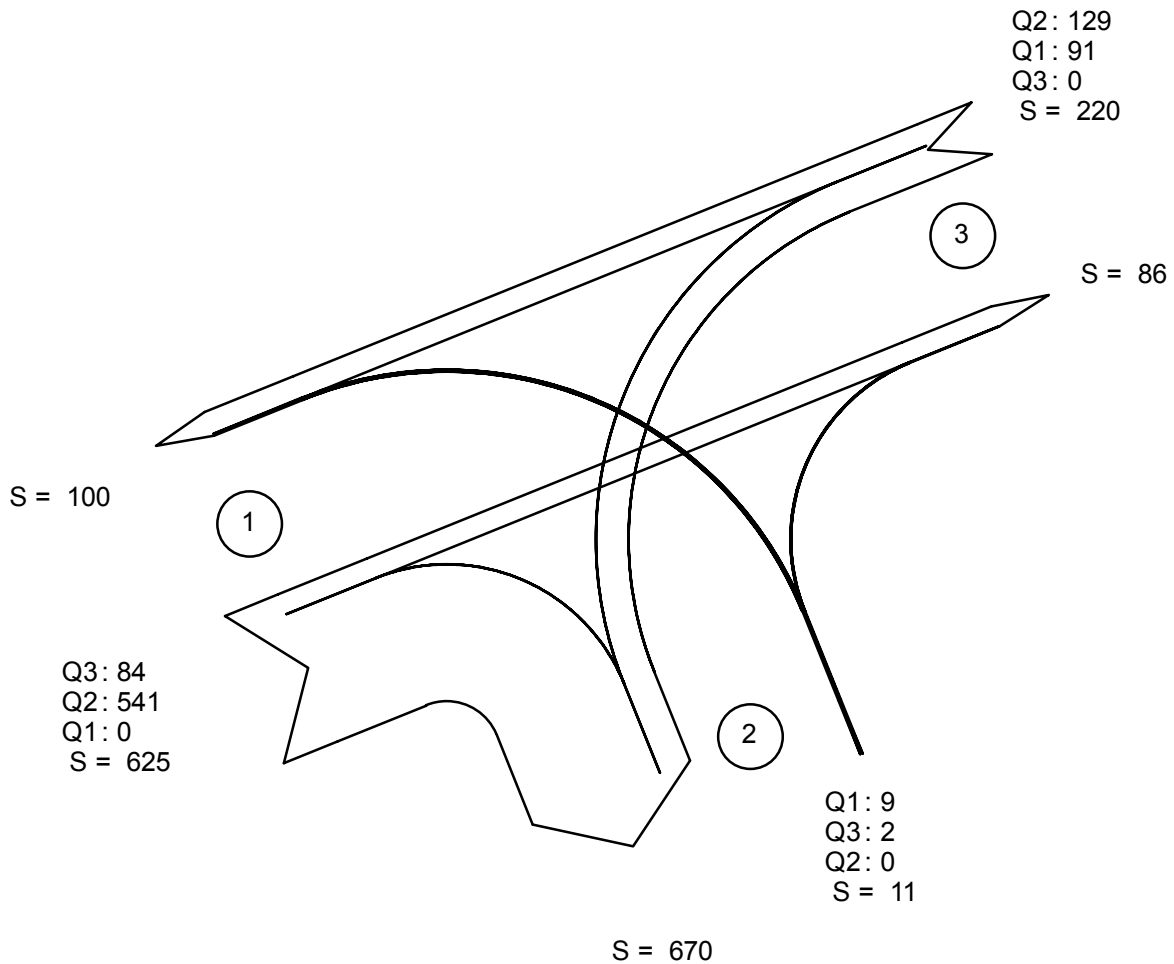
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|------------------|---------------|----------|----------|--------------------|-------------------|----------|-----|--|--|----------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Nachmittagsspitze Analyse ummarkiert | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: Nachmittagsspitze | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | I_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | | |
| 1 | K10(2,3) | 32 | 0,291 | 78 | 288 | 8,8 | 1938 | 1,86 | 17,2 | 564 | 0,5108 | 0,00 | 7,3 | 83 | 95 | 10,46 | 66 | 32,5 | B | | | |
| 2 | K10(1) | 7,9 | 0,072 | 102,1 | 89 | 2,7 | 1963 | 1,83 | 4,3 | 141 | 0,6312 | 0,00 | 2,6 | 96 | 95 | 5,21 | 36 | 49,6 | C | | | |
| 3 | K20(8,9) | 44 | 0,400 | 66 | 297 | 9,1 | 1976 | 1,82 | 24,2 | 790 | 0,3758 | 0,00 | 6,4 | 70 | 95 | 9,39 | 60 | 23,3 | B | | | |
| 4 | K20(7) | 12,9 | 0,117 | 97,1 | 140 | 4,3 | 1953 | 1,84 | 7,0 | 229 | 0,6114 | 0,00 | 4,1 | 95 | 95 | 7,06 | 48 | 46,2 | C | | | |
| 5 | K30(5,4) | 26 | 0,236 | 84 | 303 | 9,3 | 1970 | 1,83 | 14,2 | 466 | 0,6507 | 0,01 | 8,4 | 90 | 95 | 11,58 | 72 | 38,0 | C | | | |
| 6 | K30(6) | 25,9 | 0,235 | 84,1 | 370 | 11,3 | 1971 | 1,83 | 14,2 | 464 | 0,7974 | 1,76 | 11,0 | 97 | 95 | 15,86 | 96 | 53,2 | D | | | |
| 7 | K40(11,12) | 17 | 0,155 | 93 | 166 | 5,1 | 1828 | 1,97 | 8,6 | 283 | 0,5875 | 0,00 | 4,7 | 92 | 95 | 7,79 | 48 | 43,2 | C | | | |
| 8 | K40(10) | 17 | 0,155 | 93 | 46 | 1,4 | 2000 | 1,80 | 9,4 | 309 | 0,1488 | 0,00 | 1,2 | 86 | 95 | 3,03 | 24 | 40,2 | C | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $q_K =$ | 1699 | Fz/h | | | $C_K =$ | 3246 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,5869$ | | | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss}} =$ |

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: newPark Anbindung K12 1.BA 5-6.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Schichtwechsel Morgen

0 400 alle Kraftfahrzeuge / h
 |||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: K 12 West
 Zufahrt 2: Gewerbegebiet
 Zufahrt 3: K 12 Ost

Sum = 856

Datei: newPark Anbindung K12 1.BA 5-6.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Schichtwechsel Morgen

Wartezeiten

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | x | Reserve | mittl. Wz | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|------|---------|-----------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - | PKW-E/h | s | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 129 | 89 | 1279 | 0,07 | 1190 | 3 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 541 | 1400 | 0,39 | 859 | 4 | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 89 | 11 | 1409 | 0,01 | 1398 | 3 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 9 | 231 | 1415 | 0,16 | 1184 | 3 | A |

Staulängen

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | L | L-95 | L-99 | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E | PKW-E | PKW-E | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 129 | 89 | 1279 | 0,1 | 0 | 0 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 541 | 1400 | - | - | - | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 89 | 11 | 1409 | 0,0 | 0 | 0 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 9 | 231 | 1415 | 0,1 | 1 | 1 | A |

Gesamt-Qualitätsstufe : A

| | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | Gesamter Verkehr mit Bypass | im Kreis ohne Bypass | |
| Zufluss über alle Zufahrten | : | 872 | 331 | PKW-E/h |
| davon Kraftfahrzeuge | : | 856 | 315 | Kfz/h |
| Summe aller Wartezeiten | : | 1,3 | 0,2 | Kfz-h/h |
| Mittl. Wartezeit über alle Fz | : | 5,7 | 2,1 | s pro Kfz |

Berechnungsverfahren :

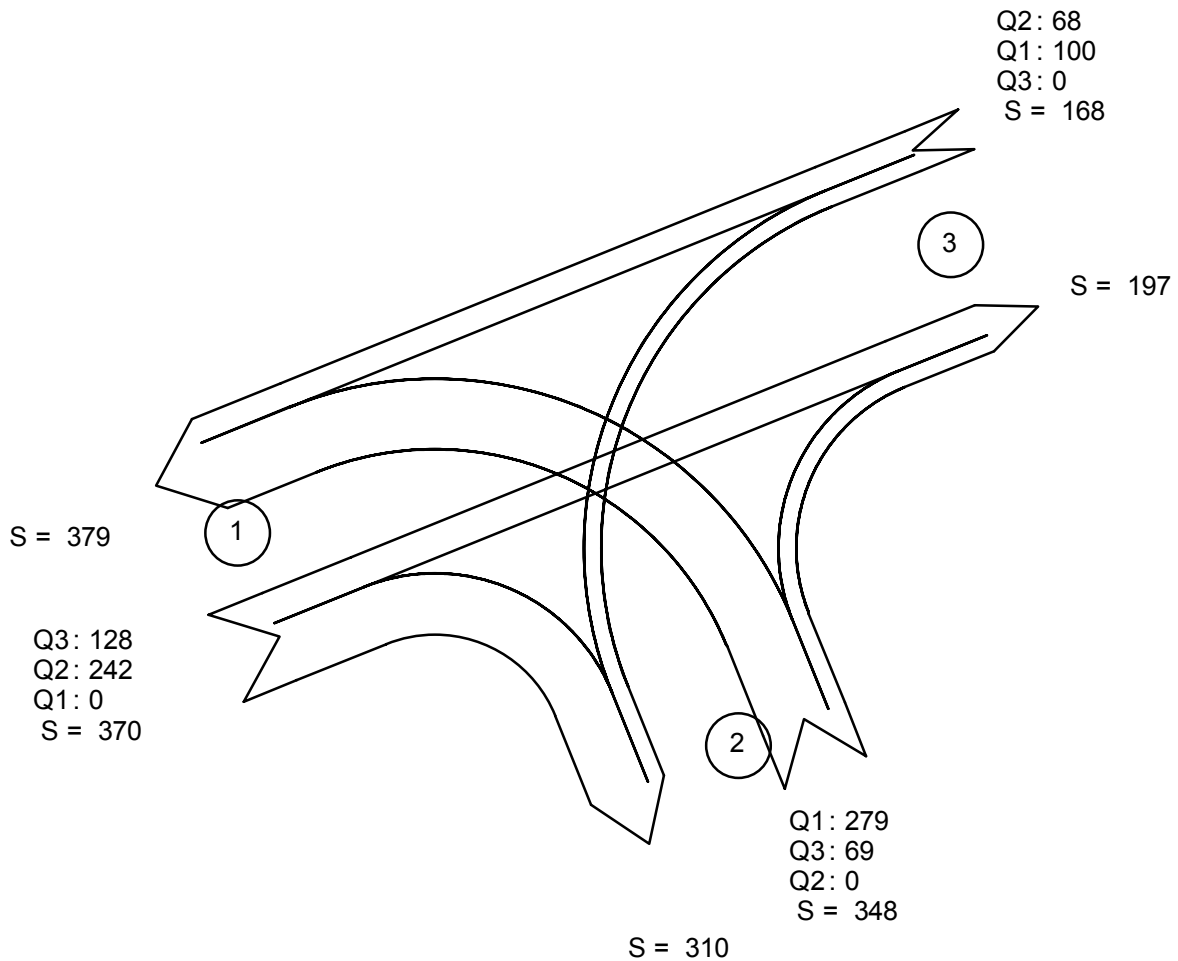
Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, FGSV-AP 51
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: newPark Anbindung K12 1.BA 6-7.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Morgenspitze

0 400 alle Kraftfahrzeuge / h
 |||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: K 12 West
 Zufahrt 2: Gewerbegebiet
 Zufahrt 3: K 12 Ost

Sum = 886

Datei: newPark Anbindung K12 1.BA 6-7.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | x | Reserve | mittl. Wz | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|------|---------|-----------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - | PKW-E/h | s | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 98 | 134 | 1313 | 0,10 | 1179 | 3 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 327 | 1400 | 0,23 | 1073 | 3 | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 134 | 372 | 1360 | 0,27 | 988 | 4 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 297 | 203 | 1109 | 0,18 | 906 | 4 | A |

Staulängen

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | L | L-95 | L-99 | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E | PKW-E | PKW-E | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 98 | 134 | 1313 | 0,1 | 0 | 1 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 327 | 1400 | - | - | - | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 134 | 372 | 1360 | 0,3 | 1 | 2 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 297 | 203 | 1109 | 0,2 | 1 | 1 | A |

Gesamt-Qualitätsstufe : A

| | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | Gesamter Verkehr mit Bypass | im Kreis ohne Bypass | |
| Zufluss über alle Zufahrten | : | 1036 | 709 | PKW-E/h |
| davon Kraftfahrzeuge | : | 886 | 644 | Kfz/h |
| Summe aller Wartezeiten | : | 1,1 | 0,5 | Kfz-h/h |
| Mittl. Wartezeit über alle Fz | : | 4,4 | 2,6 | s pro Kfz |

Berechnungsverfahren :

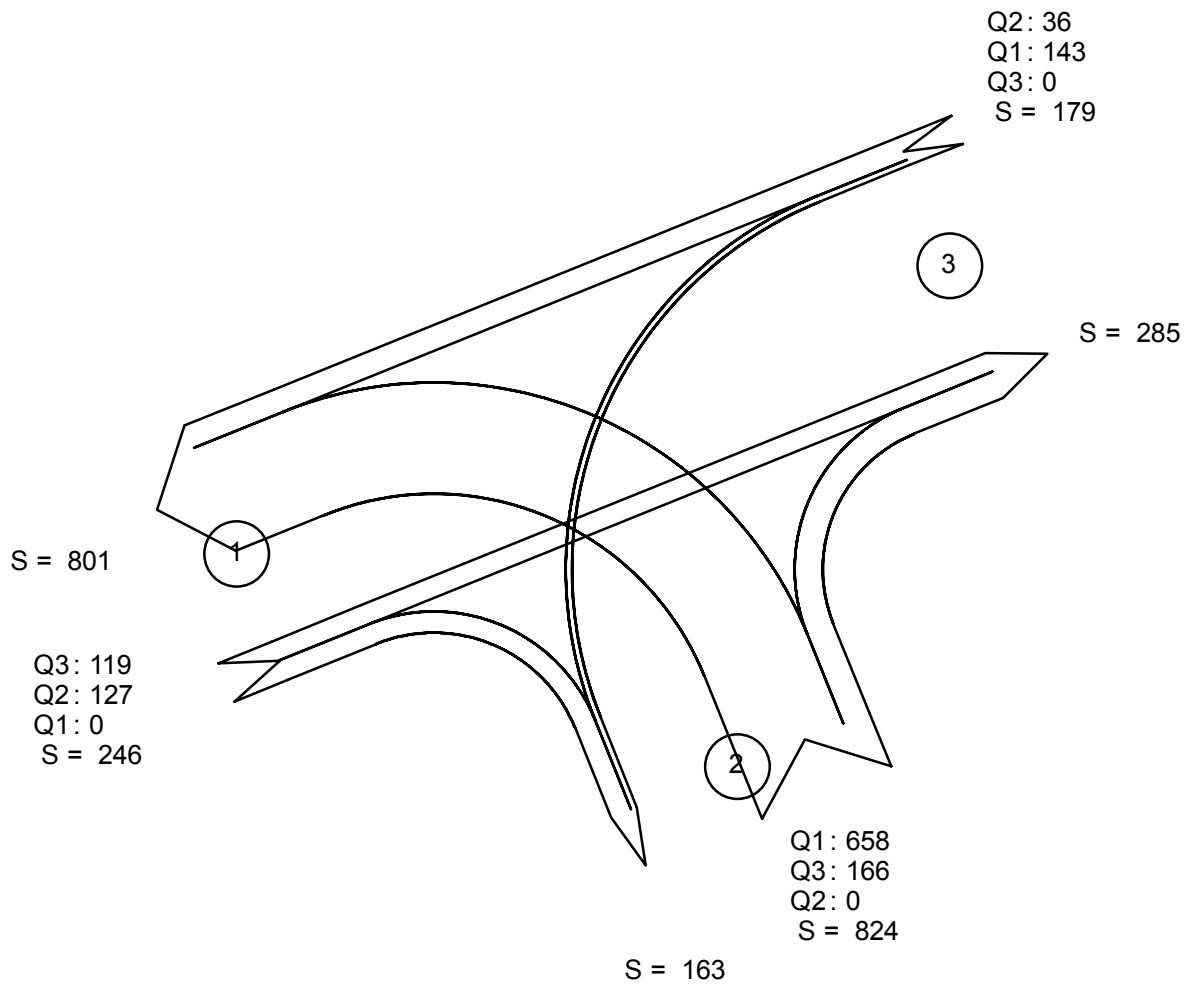
Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, FGSV-AP 51
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8$ / $T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: newPark Anbindung K12 1.BA 14-15.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Mittagschicht

0 600 alle Kraftfahrzeuge / h
 |||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: K 12 West
 Zufahrt 2: Gewerbegebiet
 Zufahrt 3: K 12 Ost

Sum = 1249

Datei: newPark Anbindung K12 1.BA 14-15.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Mittagschicht

Wartezeiten

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | x | Reserve | mittl. Wz | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|------|---------|-----------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - | PKW-E/h | s | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 53 | 125 | 1364 | 0,09 | 1239 | 3 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 182 | 1400 | 0,13 | 1218 | 3 | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 125 | 923 | 1370 | 0,67 | 447 | 8 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 731 | 208 | 768 | 0,27 | 560 | 6 | A |

Staulängen

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | L | L-95 | L-99 | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E | PKW-E | PKW-E | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 53 | 125 | 1364 | 0,1 | 0 | 0 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 182 | 1400 | - | - | - | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 125 | 923 | 1370 | 1,4 | 6 | 9 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 731 | 208 | 768 | 0,3 | 1 | 2 | A |

Gesamt-Qualitätsstufe : A

| | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | Gesamter Verkehr mit Bypass | im Kreis ohne Bypass | |
| Zufluss über alle Zufahrten | : | 1438 | 1256 | PKW-E/h |
| davon Kraftfahrzeuge | : | 1249 | 1122 | Kfz/h |
| Summe aller Wartezeiten | : | 2,4 | 1,6 | Kfz-h/h |
| Mittl. Wartezeit über alle Fz | : | 7,1 | 5,2 | s pro Kfz |

Berechnungsverfahren :

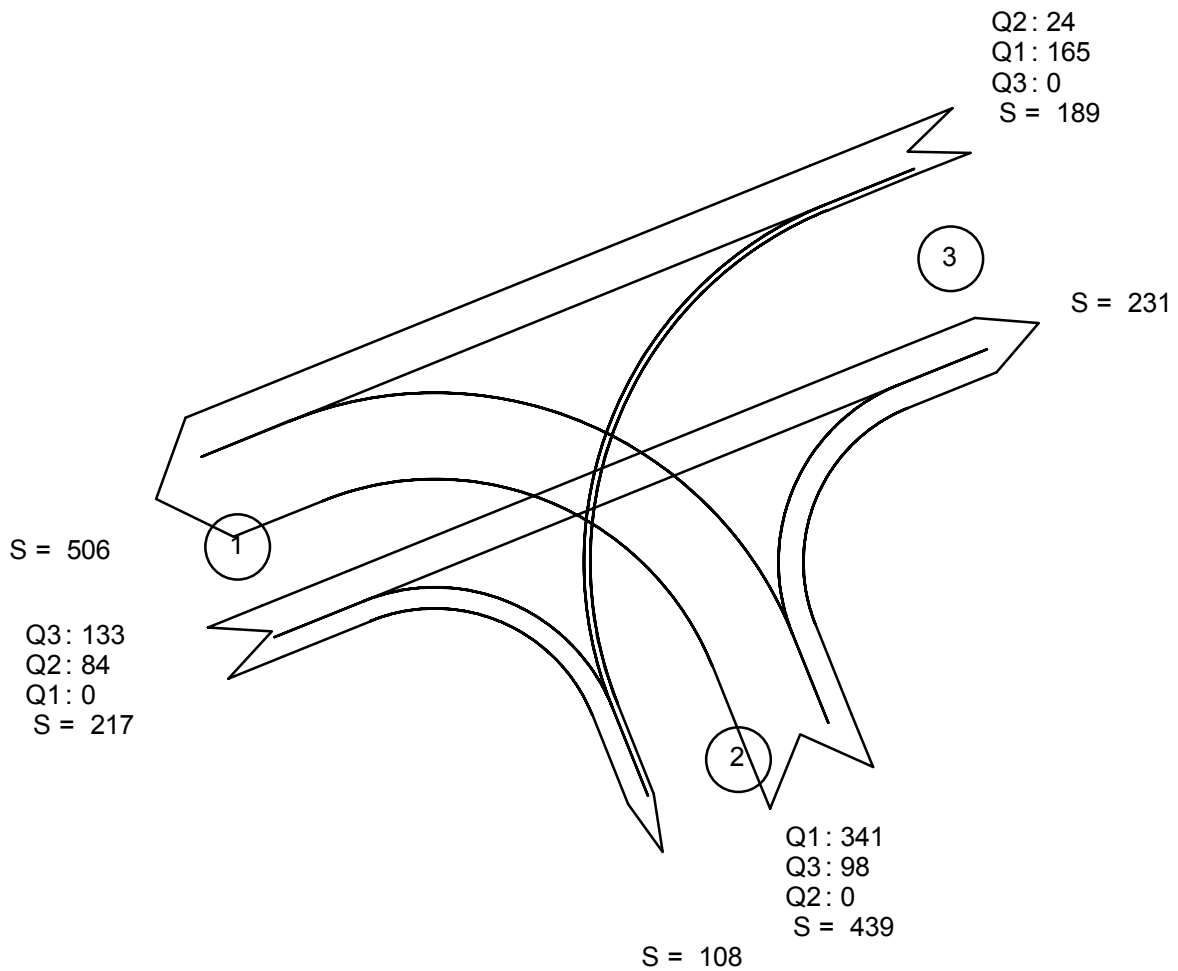
Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, FGSV-AP 51
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: newPark Anbindung K12 1.BA 16-17.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Nachmittagsspitze

0 400 alle Kraftfahrzeuge / h
 |||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: K 12 West
 Zufahrt 2: Gewerbegebiet
 Zufahrt 3: K 12 Ost

Sum = 845

Datei: newPark Anbindung K12 1.BA 16-17.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Nachmittagsspitze

Wartezeiten

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | x | Reserve | mittl. Wz | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|------|---------|-----------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - | PKW-E/h | s | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 31 | 138 | 1389 | 0,10 | 1251 | 3 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 105 | 1400 | 0,08 | 1295 | 3 | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 138 | 540 | 1356 | 0,40 | 816 | 4 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 416 | 202 | 1003 | 0,20 | 801 | 4 | A |

Staulängen

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | L | L-95 | L-99 | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E | PKW-E | PKW-E | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 31 | 138 | 1389 | 0,1 | 0 | 1 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 105 | 1400 | - | - | - | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 138 | 540 | 1356 | 0,5 | 2 | 3 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 416 | 202 | 1003 | 0,2 | 1 | 1 | A |

Gesamt-Qualitätsstufe : A

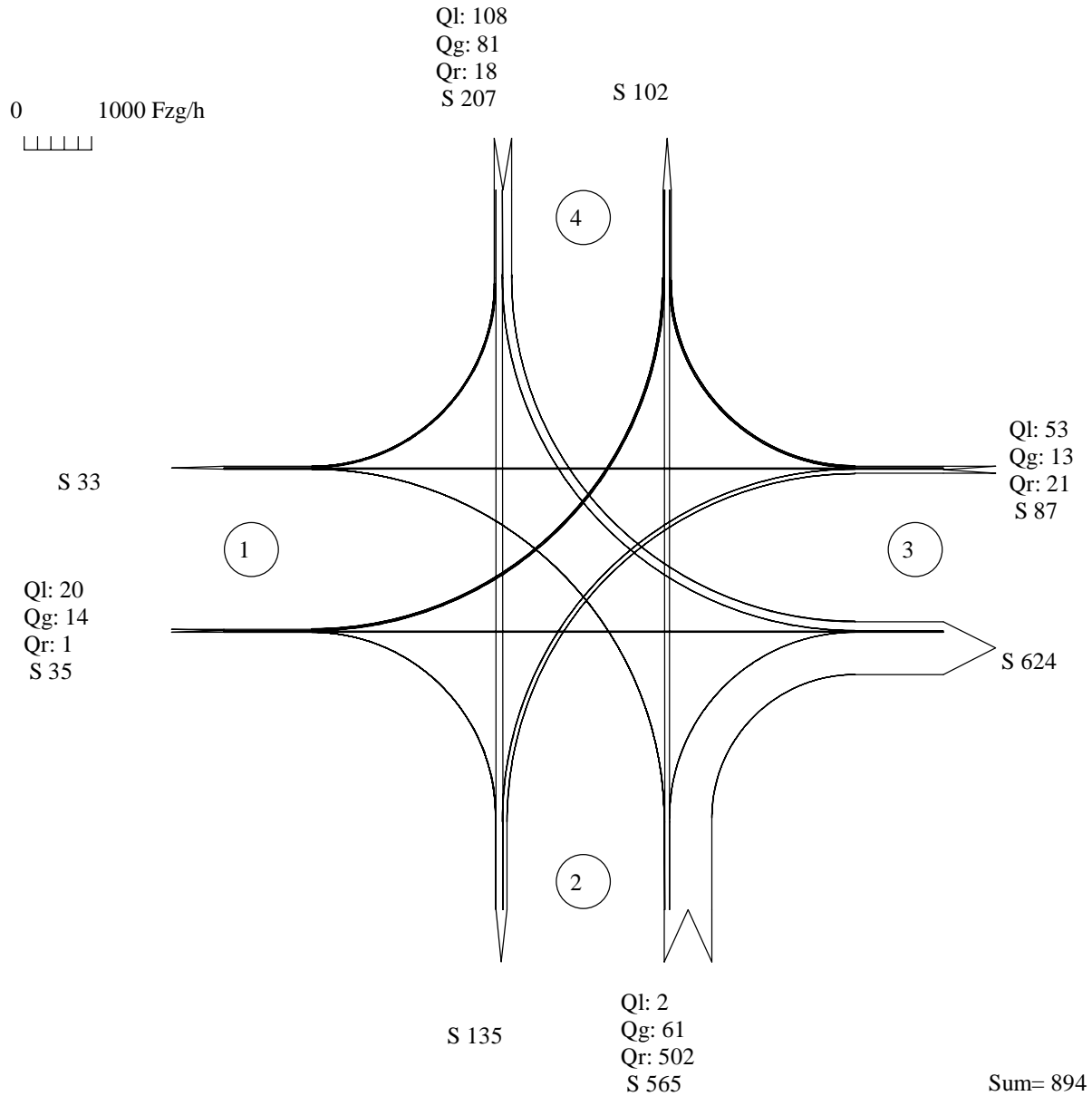
| | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | Gesamter Verkehr mit Bypass | im Kreis ohne Bypass | |
| Zufluss über alle Zufahrten | : | 985 | 880 | PKW-E/h |
| davon Kraftfahrzeuge | : | 845 | 761 | Kfz/h |
| Summe aller Wartezeiten | : | 1,0 | 0,6 | Kfz-h/h |
| Mittl. Wartezeit über alle Fz | : | 4,3 | 2,6 | s pro Kfz |

| | |
|------------------------|---|
| Berechnungsverfahren : | |
| Kapazität | : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, FGSV-AP 51 |
| Wartezeit | : Kimber, Hollis (1979) mit F-kh = 0,8 / T = 3600 |
| Staulängen | : Wu, 1997 |
| Fußgänger | : Stuwe, 1992 |
| LOS - Einstufung | : HBS (Deutschland) |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1BA B 474n K 12 5-6.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : B 474n / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.BA
Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr

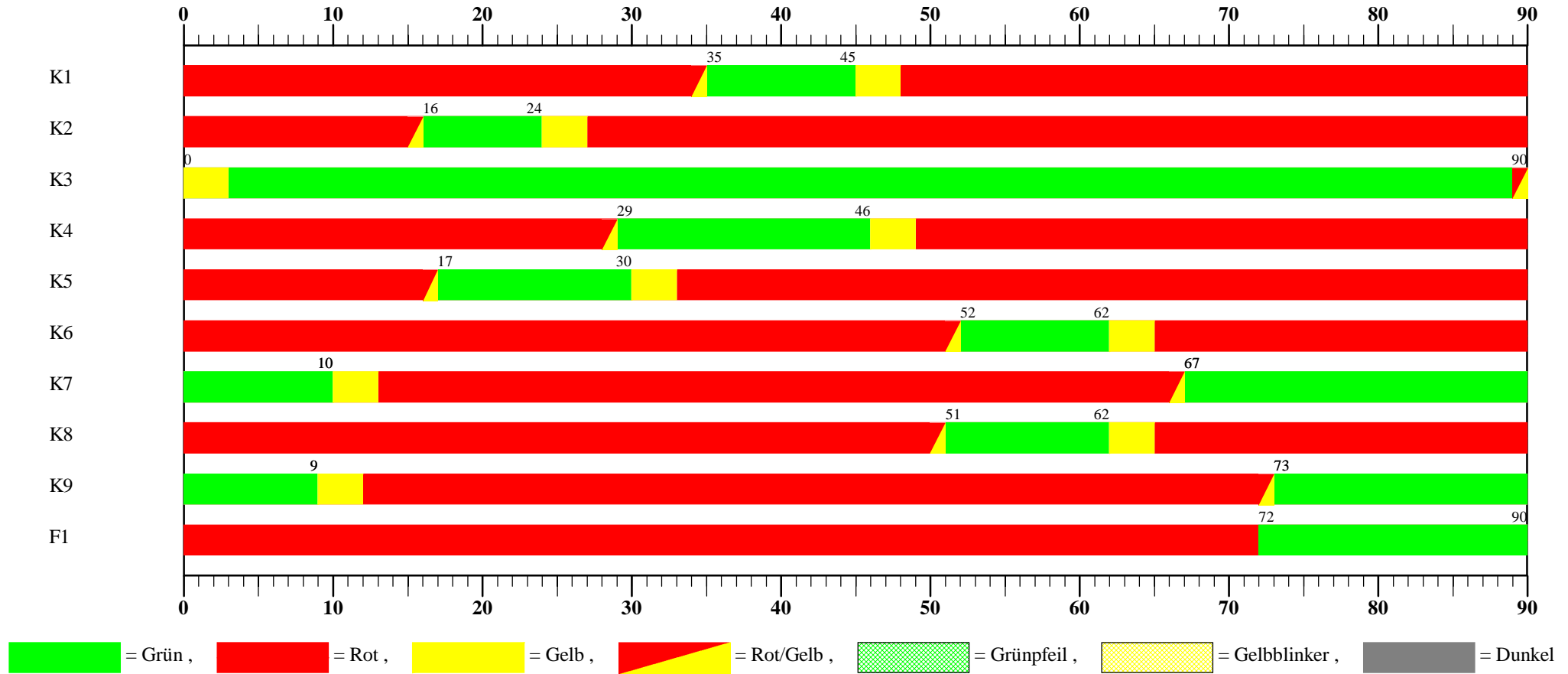
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : Hafenstraße West
 Zufahrt 2 : B 474n Süd
 Zufahrt 3 : K 12 Ost
 Zufahrt 4 : B 474n Nord

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n K 12 5-6.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.BA
 Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr



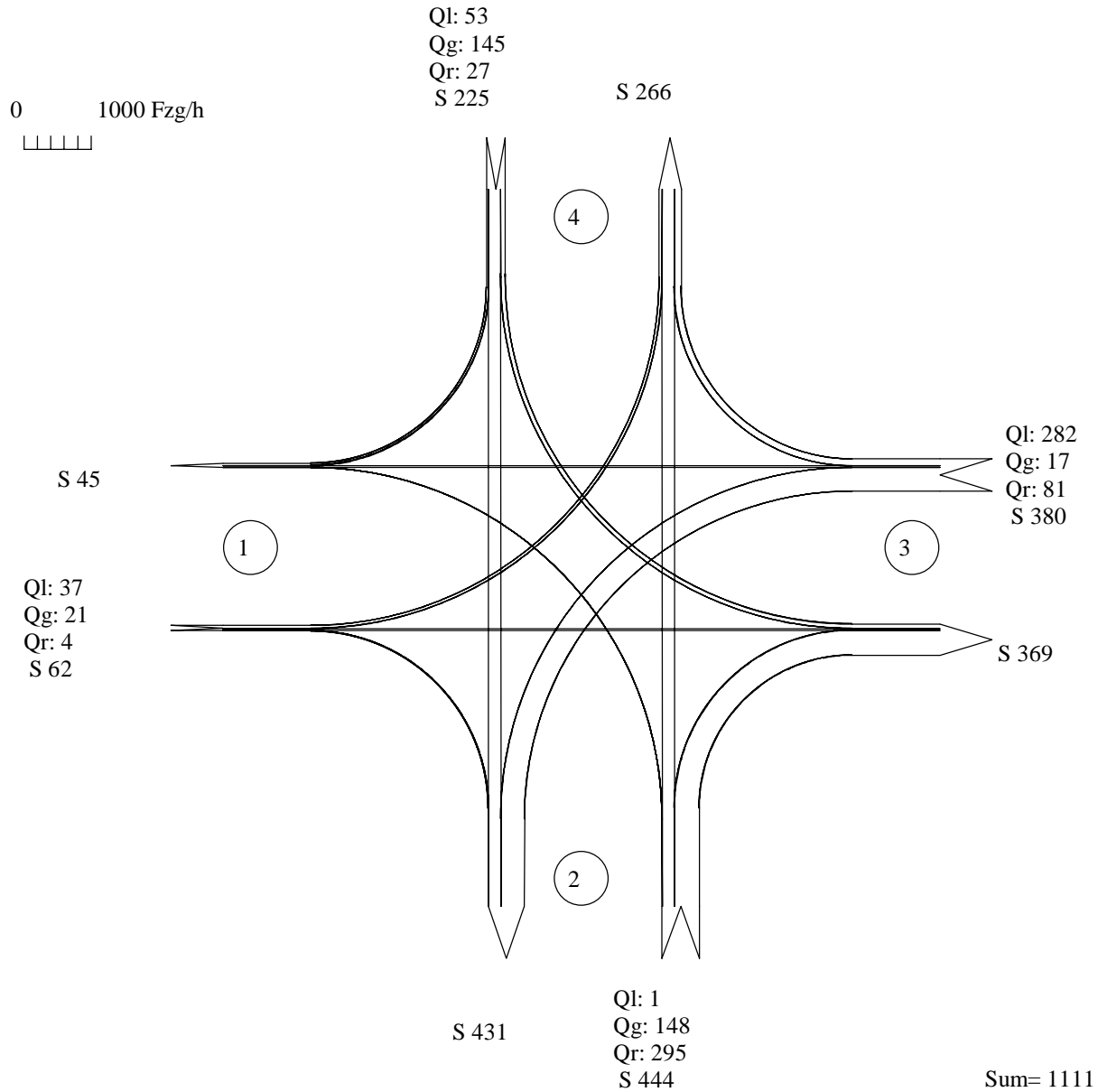
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|----------|-------------------|---------------|----------|-------------|------------------|-------------------|----------|-----|--|-----------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.BA | | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 5:00 Uhr - 6:00 Uhr | | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(1) | 10 | 0,111 | 80 | 20 | 0,5 | 1739 | 2,07 | 4,8 | 193 | 0,1035 | 0,00 | 0,4 | 80 | 95 | 1,57 | 12 | 36,0 | C | | |
| 2 | K11(2,3) | 8 | 0,089 | 82 | 15 | 0,4 | 1949 | 1,85 | 4,3 | 173 | 0,0866 | 0,00 | 0,3 | 75 | 95 | 1,33 | 12 | 37,6 | C | | |
| 3 | Ohne K(6) | 82,3 | 0,914 | 7,7 | 502 | 12,6 | 1999 | 1,80 | 45,7 | 1828 | 0,2746 | 0,00 | 1,4 | 11 | 95 | 2,83 | 18 | 0,4 | A | | |
| 4 | K20(7) | 17 | 0,189 | 73 | 53 | 1,3 | 1782 | 2,02 | 8,4 | 337 | 0,1574 | 0,00 | 1,1 | 85 | 95 | 2,83 | 18 | 30,5 | B | | |
| 5 | K21(8,9) | 13 | 0,144 | 77 | 34 | 0,9 | 1744 | 2,06 | 6,3 | 252 | 0,1350 | 0,00 | 0,7 | 78 | 95 | 2,17 | 18 | 33,6 | B | | |
| 6 | K30(4) | 10 | 0,111 | 80 | 2 | 0,1 | 2000 | 1,80 | 5,6 | 222 | 0,0090 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,40 | 6 | 35,6 | C | | |
| 7 | K31(5) | 33 | 0,367 | 57 | 61 | 1,5 | 1865 | 1,93 | 17,1 | 684 | 0,0892 | 0,00 | 1,0 | 67 | 95 | 2,63 | 18 | 18,7 | A | | |
| 8 | K40(10) | 11 | 0,122 | 79 | 108 | 2,7 | 2000 | 1,80 | 6,1 | 244 | 0,4418 | 0,00 | 2,5 | 93 | 95 | 4,97 | 30 | 36,7 | C | | |
| 9 | K41(11,12) | 26 | 0,289 | 64 | 99 | 2,5 | 1591 | 2,26 | 11,5 | 460 | 0,2154 | 0,00 | 1,9 | 76 | 95 | 4,00 | 24 | 24,3 | B | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 894 | | | | | $C_K =$ | 4393 | | | | $\bar{g} =$ | 0,2558 | | | | | $\bar{g}_{ma\beta} =$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1BA B 474n K 12 6-7.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : B 474n / K 12, Morgenspitze 1.BA
Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr

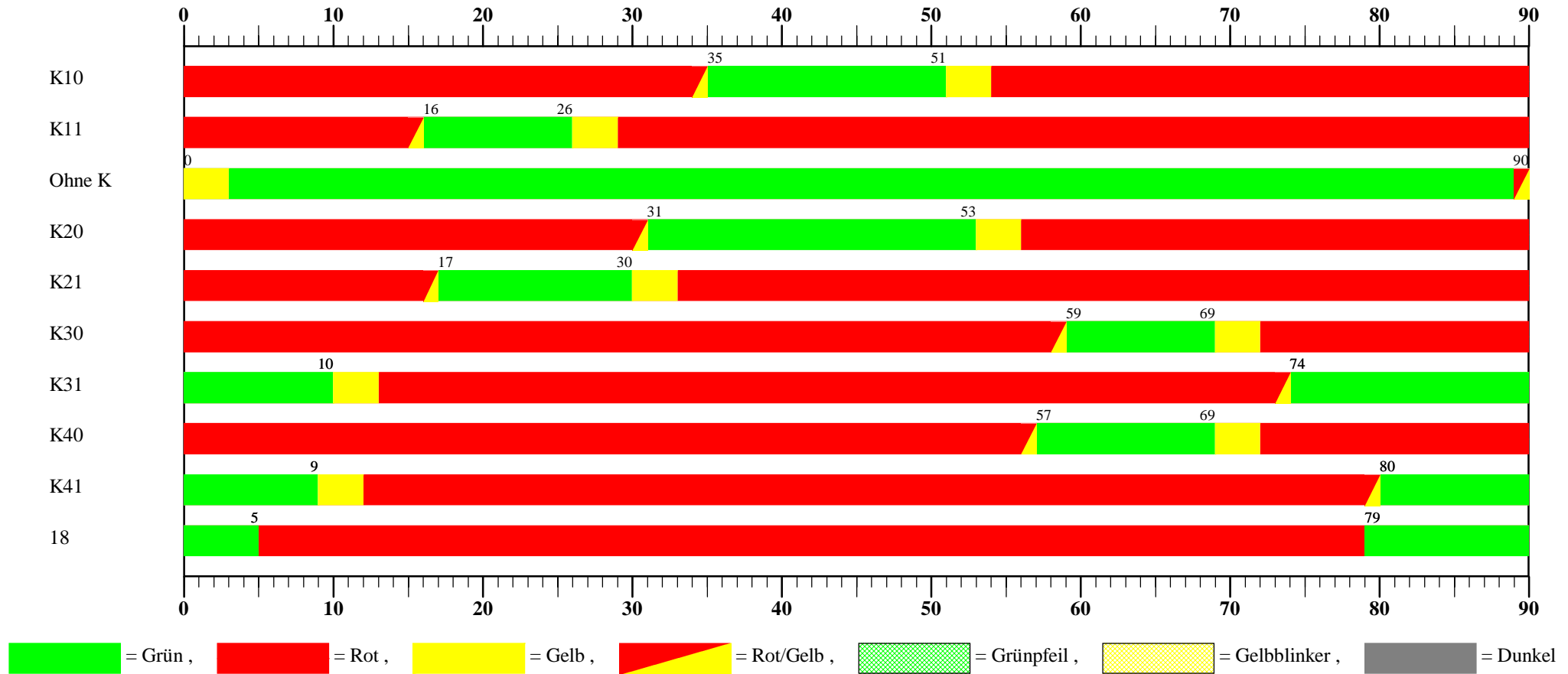
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : Hafenstraße West
 Zufahrt 2 : B 474n Süd
 Zufahrt 3 : K 12 Ost
 Zufahrt 4 : B 474n Nord

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n K 12 6-7.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Morgenspitze 1.BA
 Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr

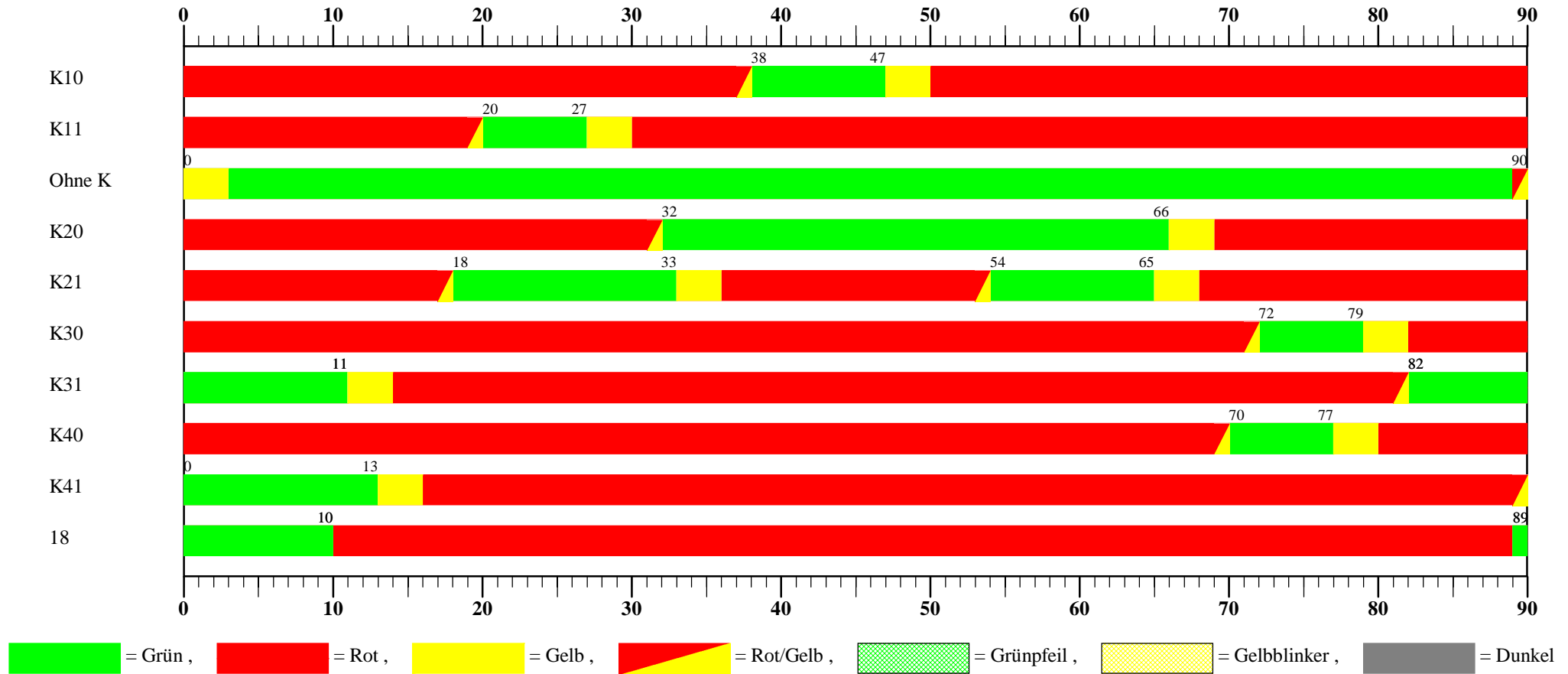


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------|---------------|----------|----------|----------------------------|-------------------|----------|-----|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Morgenspitze 1.BA | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 6:00 Uhr - 7:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | |
| 1 | K10(1) | 16 | 0,178 | 74 | 37 | 0,9 | 1967 | 1,83 | 8,7 | 350 | 0,1058 | 0,00 | 0,8 | 89 | 95 | 2,24 | 18 | 31,0 | B | |
| 2 | K11(2,3) | 10 | 0,111 | 80 | 25 | 0,6 | 1963 | 1,83 | 5,5 | 218 | 0,1146 | 0,00 | 0,6 | 100 | 95 | 1,82 | 12 | 36,0 | C | |
| 3 | Ohne K(6) | 90 | 1,000 | 0 | 295 | 7,4 | 1385 | 2,60 | 34,6 | 1385 | 0,2131 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,00 | 0 | 0,0 | A | |
| 4 | K20(7) | 22 | 0,244 | 68 | 282 | 7,1 | 1925 | 1,87 | 11,8 | 471 | 0,5993 | 0,00 | 6,2 | 87 | 95 | 9,23 | 60 | 30,1 | B | |
| 5 | K21(8,9) | 13 | 0,144 | 77 | 98 | 2,5 | 1992 | 1,81 | 7,2 | 288 | 0,3405 | 0,00 | 2,2 | 88 | 95 | 4,54 | 30 | 34,6 | B | |
| 6 | K30(4) | 10 | 0,111 | 80 | 1 | 0,0 | 1143 | 3,15 | 3,2 | 127 | 0,0079 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,27 | 6 | 35,6 | C | |
| 7 | K31(5) | 26 | 0,289 | 64 | 148 | 3,7 | 1957 | 1,84 | 14,1 | 565 | 0,2618 | 0,00 | 2,8 | 76 | 95 | 5,37 | 36 | 24,6 | B | |
| 8 | K40(10) | 12 | 0,133 | 78 | 53 | 1,3 | 1957 | 1,84 | 6,5 | 261 | 0,2032 | 0,00 | 1,2 | 92 | 95 | 2,96 | 18 | 34,7 | B | |
| 9 | K41(11,12) | 18,5 | 0,206 | 71,5 | 172 | 4,3 | 1919 | 1,88 | 9,9 | 395 | 0,4360 | 0,00 | 3,8 | 88 | 95 | 6,54 | 42 | 31,2 | B | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1111 | Fz/h | $C_K =$ | | | 4060 | Fz/h | $\bar{g} = 0,3569$ | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss}} =$ | | | | |

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n K 12 14-15.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Schichtwechsel Mittag 1.BA
 Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

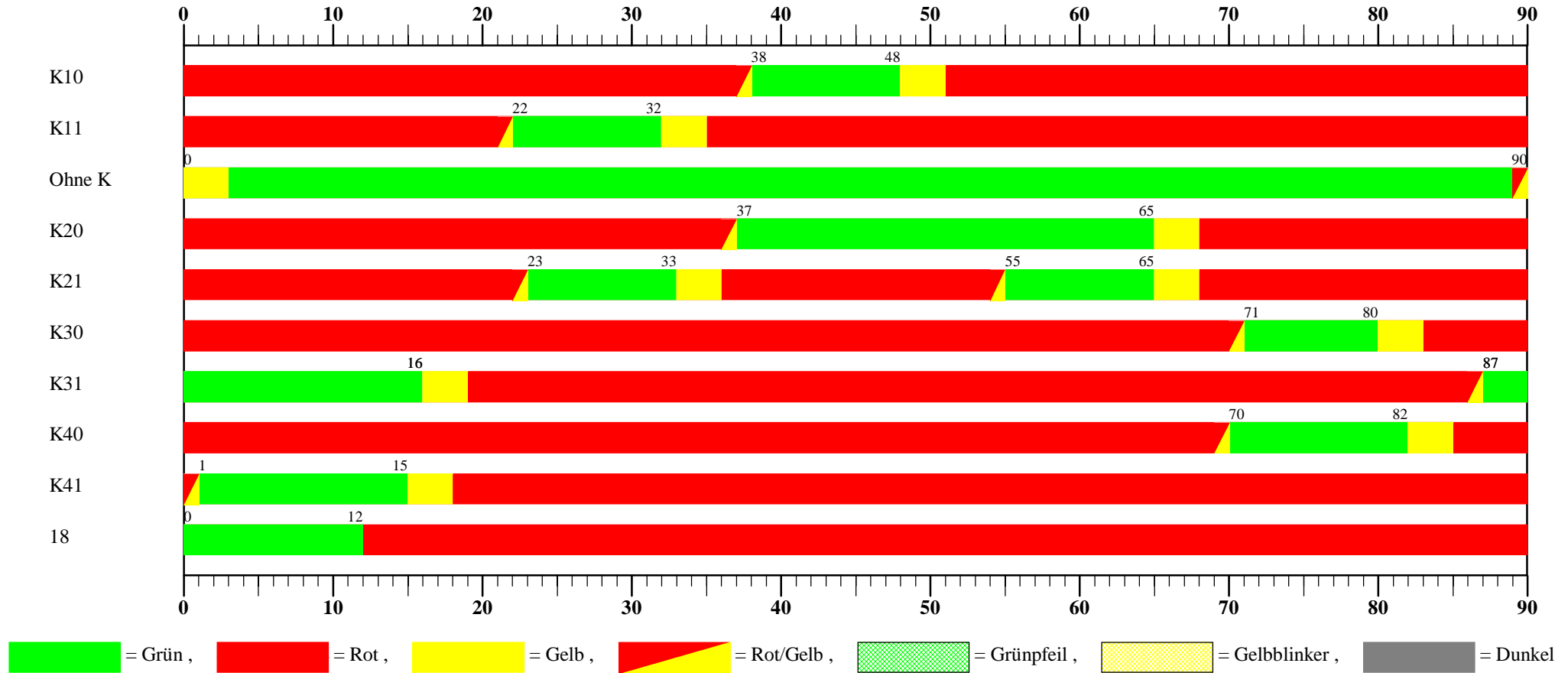


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|-------------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Schichtwechsel Mittag 1.BA | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 14:00 Uhr - 15:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(1) | 9 | 0,100 | 81 | 39 | 1,0 | 1885 | 1,91 | 4,7 | 188 | 0,2069 | 0,00 | 0,9 | 90 | 95 | 2,46 | 18 | 37,2 | C | | |
| 2 | K11(2,3) | 7 | 0,078 | 83 | 24 | 0,6 | 1964 | 1,83 | 3,8 | 153 | 0,1571 | 0,00 | 0,6 | 100 | 95 | 1,81 | 12 | 38,7 | C | | |
| 3 | Ohne K(6) | 90 | 1,000 | 0 | 175 | 4,4 | 1343 | 2,68 | 33,6 | 1343 | 0,1303 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,00 | 0 | 0,0 | A | | |
| 4 | K20(7) | 34 | 0,378 | 56 | 640 | 16,0 | 1773 | 2,03 | 16,7 | 670 | 0,9553 | 7,54 | 16,0 | 100 | 95 | 24,57 | 150 | 67,8 | D | | |
| 5 | K21(8,9) | 26 | 0,289 | 64 | 161 | 4,0 | 1958 | 1,84 | 14,1 | 566 | 0,2847 | 0,00 | 3,1 | 78 | 95 | 5,72 | 36 | 24,8 | B | | |
| 6 | K30(4) | 7 | 0,078 | 83 | 2 | 0,1 | 1600 | 2,25 | 3,1 | 124 | 0,0161 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,41 | 6 | 38,3 | C | | |
| 7 | K31(5) | 19 | 0,211 | 71 | 155 | 3,9 | 1905 | 1,89 | 10,1 | 402 | 0,3855 | 0,00 | 3,3 | 85 | 95 | 6,01 | 42 | 30,5 | B | | |
| 8 | K40(10) | 7 | 0,078 | 83 | 52 | 1,3 | 1935 | 1,86 | 3,8 | 151 | 0,3454 | 0,00 | 1,2 | 92 | 95 | 3,05 | 24 | 39,3 | C | | |
| 9 | K41(11,12) | 12,4 | 0,138 | 77,6 | 208 | 5,2 | 1913 | 1,88 | 6,6 | 264 | 0,7893 | 1,89 | 5,2 | 100 | 95 | 10,64 | 66 | 63,4 | D | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1456 | Fz/h | | | | C _K = | 3861 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,6413$ | | | | $\bar{\epsilon}_{\text{ma\ss e}} =$ |

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n K 12 16-17.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Nachmittagsspitze 1.BA
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr

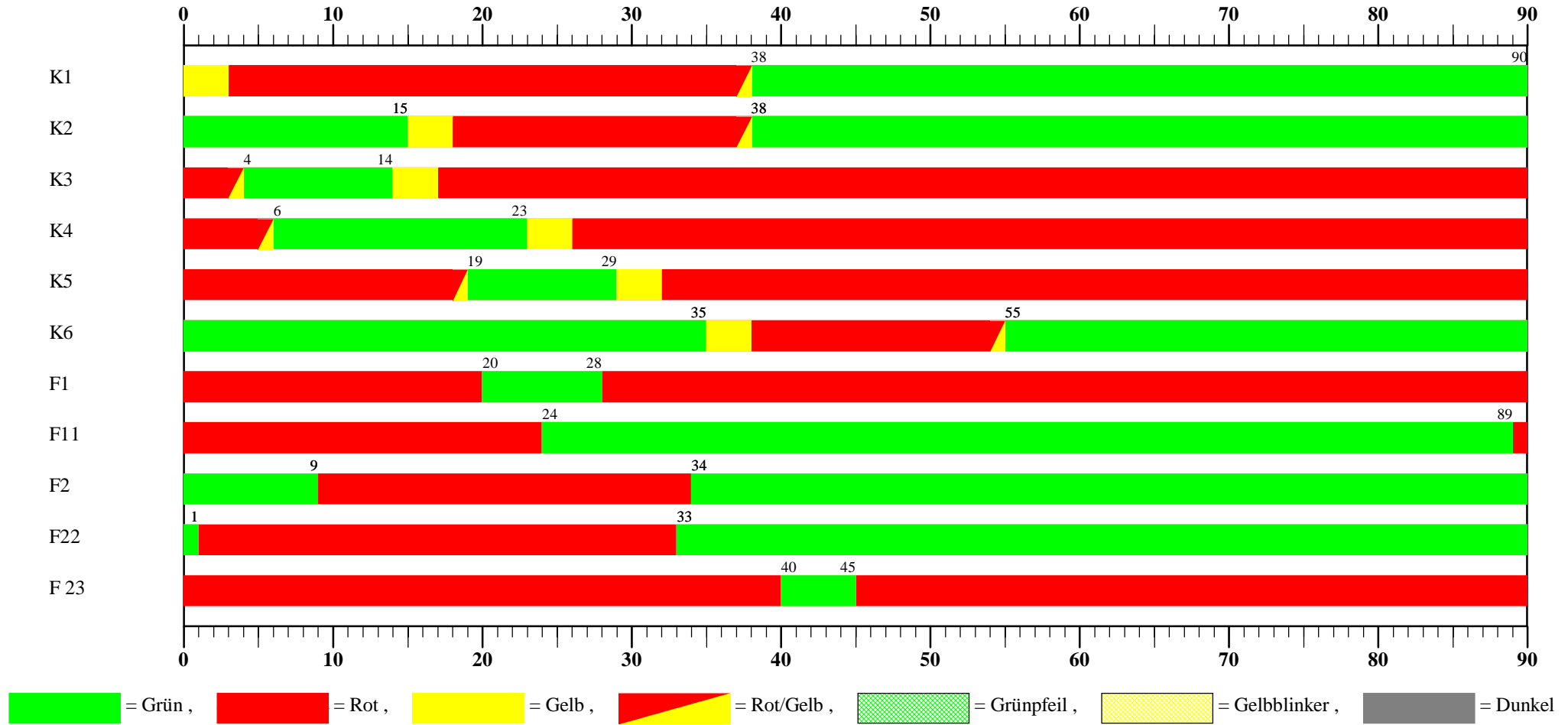


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|--|----------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Nachmittagsspitze 1.BA | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:00 Uhr - 17:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | I _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | | |
| 1 | K10(1) | 10 | 0,111 | 80 | 45 | 1,1 | 1915 | 1,88 | 5,3 | 213 | 0,2115 | 0,00 | 1,0 | 91 | 95 | 2,69 | 18 | 36,4 | C | | | |
| 2 | K11(2,3) | 10 | 0,111 | 80 | 25 | 0,6 | 1971 | 1,83 | 5,5 | 219 | 0,1142 | 0,00 | 0,6 | 100 | 95 | 1,82 | 12 | 36,0 | C | | | |
| 3 | Ohne K(6) | 89,4 | 0,993 | 0,6 | 120 | 3,0 | 1551 | 2,32 | 38,5 | 1541 | 0,0779 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,26 | 6 | 0,0 | A | | | |
| 4 | K20(7) | 28 | 0,311 | 62 | 322 | 8,1 | 1469 | 2,45 | 11,4 | 457 | 0,7044 | 0,69 | 7,3 | 90 | 95 | 10,46 | 66 | 32,8 | B | | | |
| 5 | K21(8,9) | 20 | 0,222 | 70 | 104 | 2,6 | 1959 | 1,84 | 10,9 | 435 | 0,2389 | 0,00 | 2,1 | 81 | 95 | 4,43 | 30 | 28,7 | B | | | |
| 6 | K30(4) | 9 | 0,100 | 81 | 3 | 0,1 | 1827 | 1,97 | 4,6 | 183 | 0,0164 | 0,00 | 0,1 | 100 | 95 | 0,51 | 6 | 36,5 | C | | | |
| 7 | K31(5) | 19 | 0,211 | 71 | 163 | 4,1 | 1905 | 1,89 | 10,1 | 402 | 0,4054 | 0,00 | 3,5 | 85 | 95 | 6,25 | 42 | 30,6 | B | | | |
| 8 | K40(10) | 12 | 0,133 | 78 | 54 | 1,4 | 1957 | 1,84 | 6,5 | 261 | 0,2070 | 0,00 | 1,2 | 86 | 95 | 3,00 | 18 | 34,8 | B | | | |
| 9 | K41(11,12) | 13,3 | 0,148 | 76,7 | 214 | 5,4 | 1920 | 1,87 | 7,1 | 284 | 0,7541 | 1,41 | 5,3 | 98 | 95 | 10,10 | 66 | 54,6 | D | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1050 | Fz/h | | | | C _K = | 3995 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,4877$ | | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss}} =$ |

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n L609 5-6.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / L 609, Schichtwechsel Morgen 1.BA
 Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr

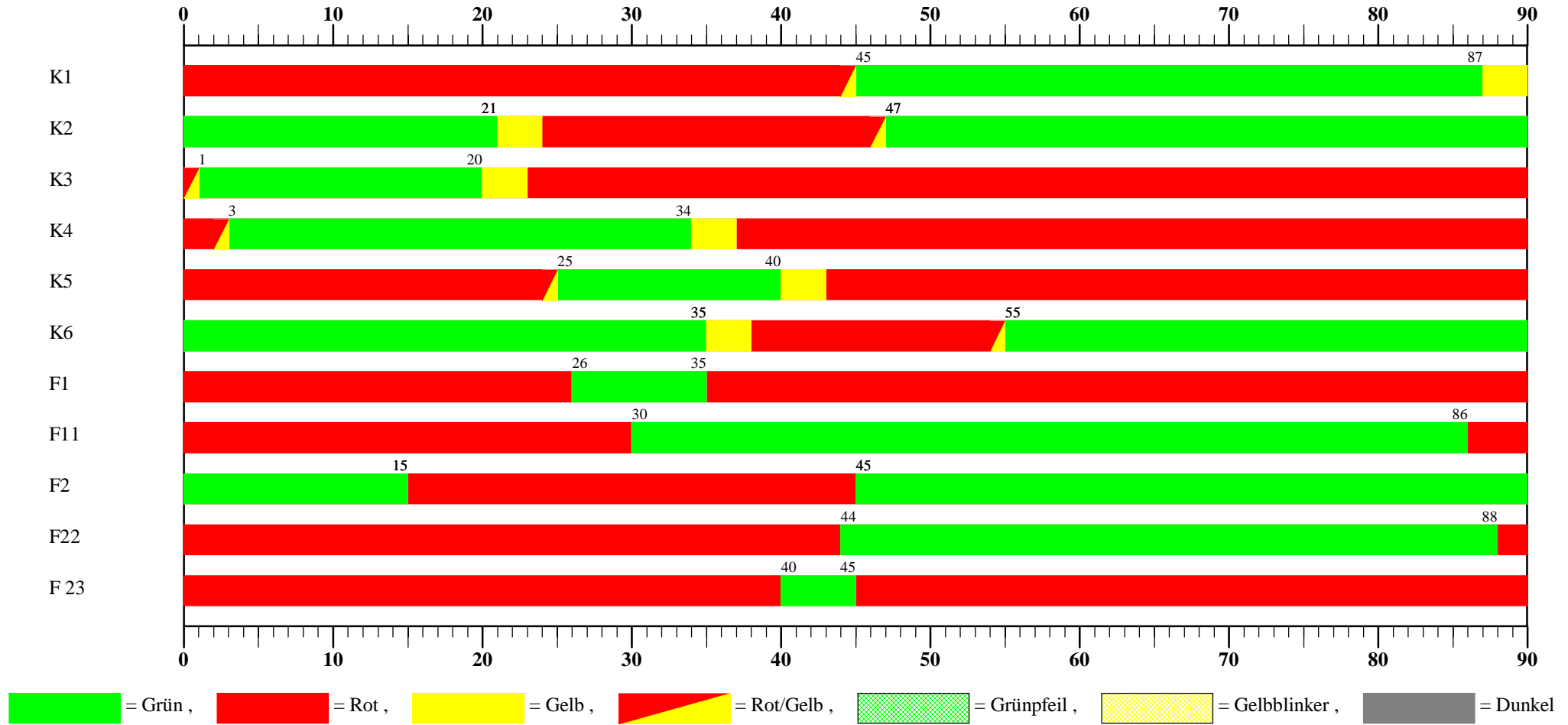


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--|------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-------------------|------------------|---------------|-------------|------------|-----------------------------------|-------------------|------------|-----|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / L 609, Schichtwechsel Morgen 1.BA | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 5:00 Uhr - 6:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | |
| 1 | K1(1) | 51 | 0,567 | 39 | 430 | 10,8 | 1999 | 1,80 | 28,3 | 1133 | 0,3795 | 0,00 | 5,9 | 55 | 95 | 8,31 | 54 | 10,8 | A | |
| 2 | K2(3) | 67 | 0,744 | 23 | 130 | 3,3 | 1532 | 2,35 | 28,5 | 1140 | 0,1140 | 0,00 | 0,9 | 27 | 95 | 2,37 | 18 | 3,2 | A | |
| 3 | K3(4) | 10 | 0,111 | 80 | 97 | 2,4 | 1865 | 1,93 | 5,2 | 207 | 0,4680 | 0,00 | 2,3 | 96 | 95 | 4,64 | 30 | 37,5 | C | |
| 4 | K4(5) | 17 | 0,189 | 73 | 133 | 3,3 | 1957 | 1,84 | 9,2 | 370 | 0,3599 | 0,00 | 2,9 | 88 | 95 | 5,47 | 36 | 31,8 | B | |
| 5 | K5(11) | 10 | 0,111 | 80 | 31 | 0,8 | 1572 | 2,29 | 4,4 | 175 | 0,1775 | 0,00 | 0,7 | 88 | 95 | 2,09 | 18 | 36,3 | C | |
| 6 | K6(12) | 70 | 0,778 | 20 | 46 | 1,2 | 1682 | 2,14 | 32,7 | 1308 | 0,0352 | 0,00 | 0,3 | 25 | 95 | 1,11 | 12 | 2,3 | A | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 867 | Fz/h | | | $C_K =$ | 4333 | Fz/h | | | $\bar{g} =$ | 0,3211 | $\bar{\epsilon}_{\text{ma\ss}} =$ | | | | |

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n L609 6-7.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / L 609, Morgenspitze 1.BA
 Stunde : 06:00 Uhr - 07:00 Uhr



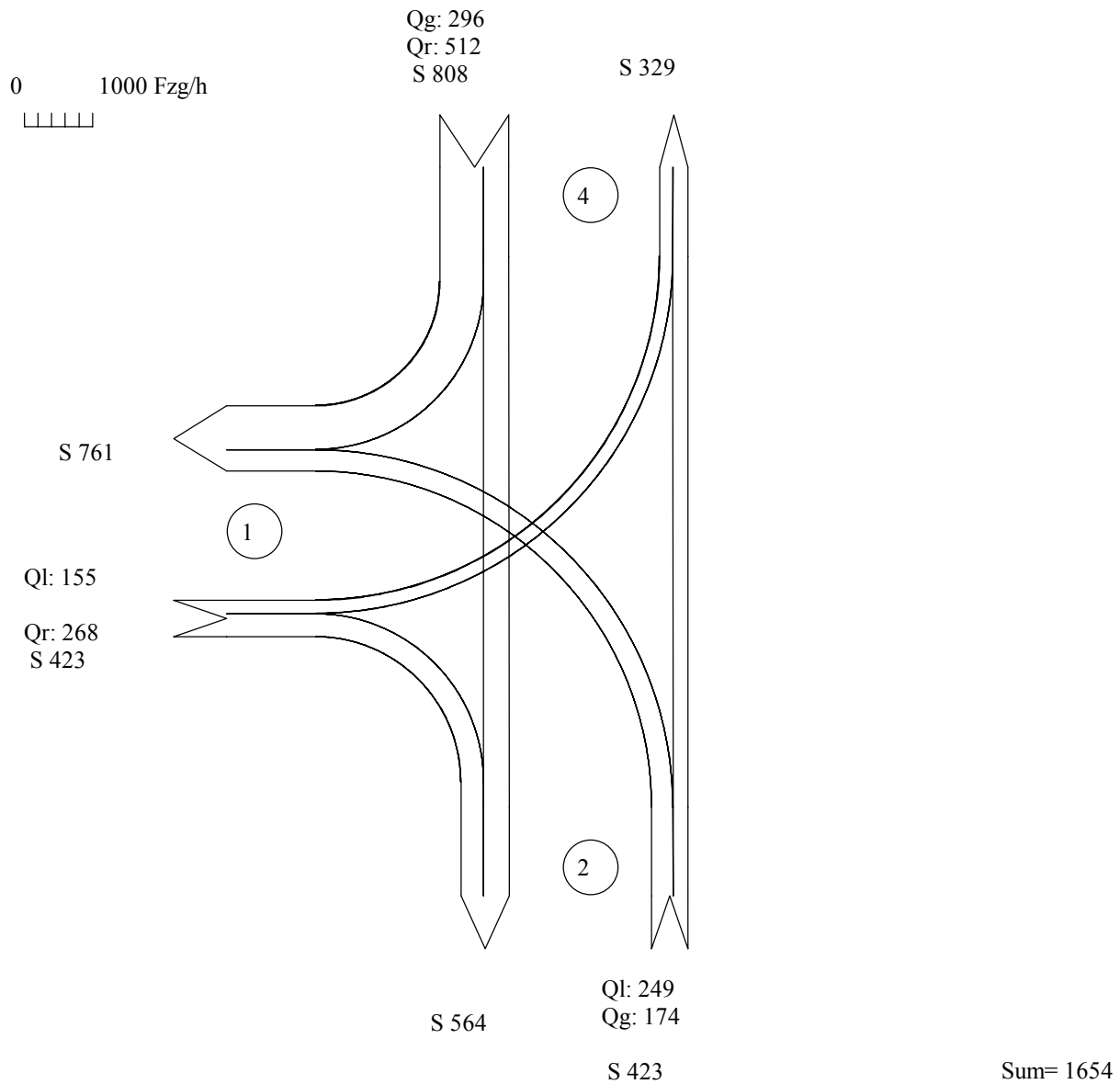
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|----------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / L 609, Morgenspitze 1.BA | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 06:00 Uhr - 07:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | I _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K1(1) | 42 | 0,467 | 48 | 255 | 6,4 | 1395 | 2,58 | 16,3 | 651 | 0,3917 | 0,00 | 4,2 | 66 | 95 | 6,52 | 42 | 15,7 | A | | |
| 2 | K2(3) | 64 | 0,711 | 26 | 215 | 5,4 | 1925 | 1,87 | 34,2 | 1369 | 0,1571 | 0,00 | 1,7 | 31 | 95 | 3,66 | 24 | 4,2 | A | | |
| 3 | K3(4) | 19 | 0,211 | 71 | 237 | 5,9 | 1957 | 1,84 | 10,3 | 413 | 0,5738 | 0,00 | 5,3 | 90 | 95 | 8,33 | 54 | 31,9 | B | | |
| 4 | K4(5) | 31 | 0,344 | 59 | 188 | 4,7 | 1837 | 1,96 | 15,8 | 633 | 0,2972 | 0,00 | 3,4 | 72 | 95 | 6,05 | 42 | 21,5 | B | | |
| 5 | K5(11) | 15 | 0,167 | 75 | 196 | 4,9 | 1935 | 1,86 | 8,1 | 323 | 0,6076 | 0,00 | 4,5 | 92 | 95 | 7,50 | 48 | 34,8 | B | | |
| 6 | K6(12) | 57,5 | 0,639 | 32,5 | 231 | 5,8 | 1916 | 1,88 | 30,6 | 1224 | 0,1887 | 0,00 | 2,4 | 41 | 95 | 4,53 | 30 | 6,7 | A | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1322 | Fz/h | | | C _K = | 4613 | Fz/h | | | | ḡ = 0,3693 | | | | | ḡ _{maßg} = |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1BA B 474n L609 14-15.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : B 474n / L 609, Schichtwechsel Mittag 1.BA
Stunde : 1400 Uhr - 15:00 Uhr

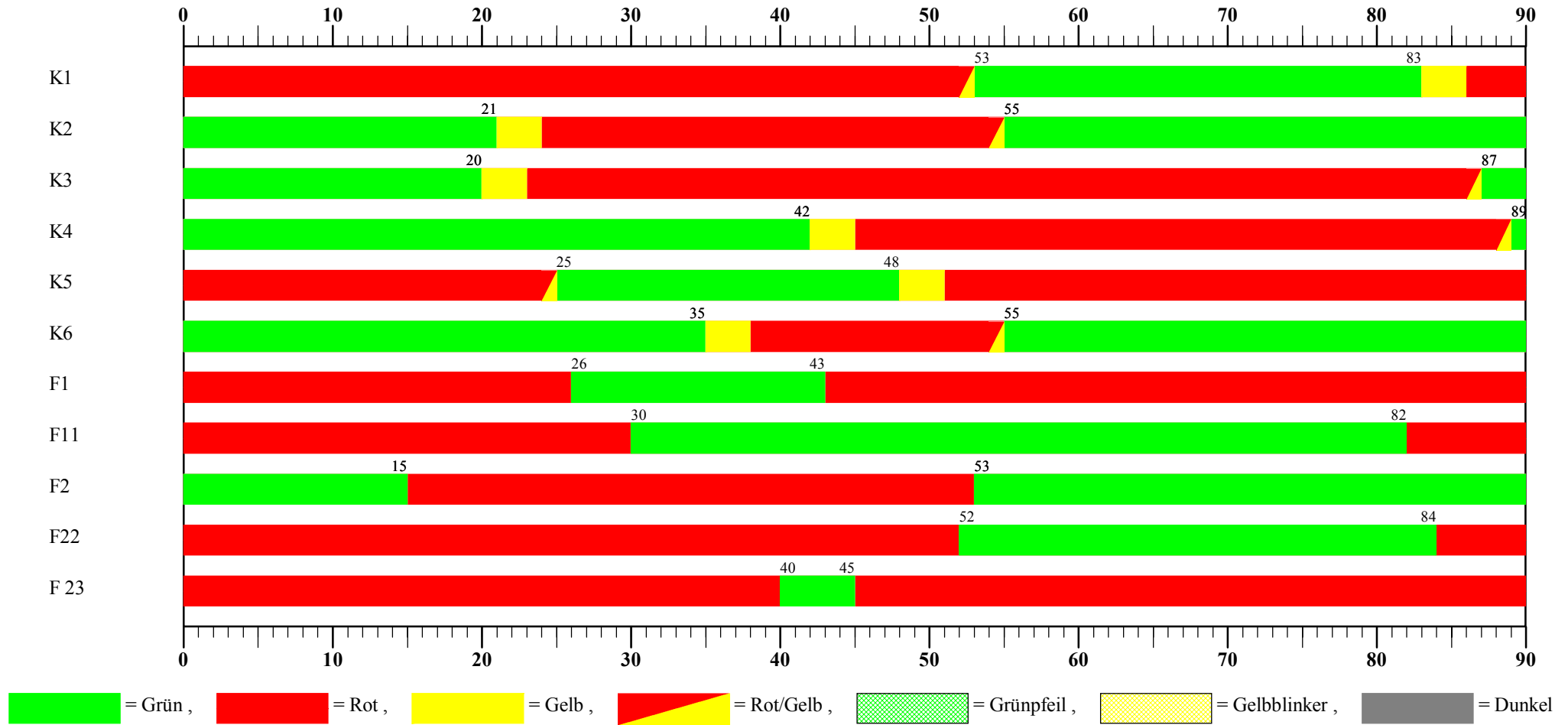
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 609 West
 Zufahrt 2 : L 609 Süd
 Zufahrt 3 :
 Zufahrt 4 : B 474n Nord

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n L609 14-15.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / L 609, Schichtwechsel Mittag 1.BA
 Stunde : 1400 Uhr - 15:00 Uhr

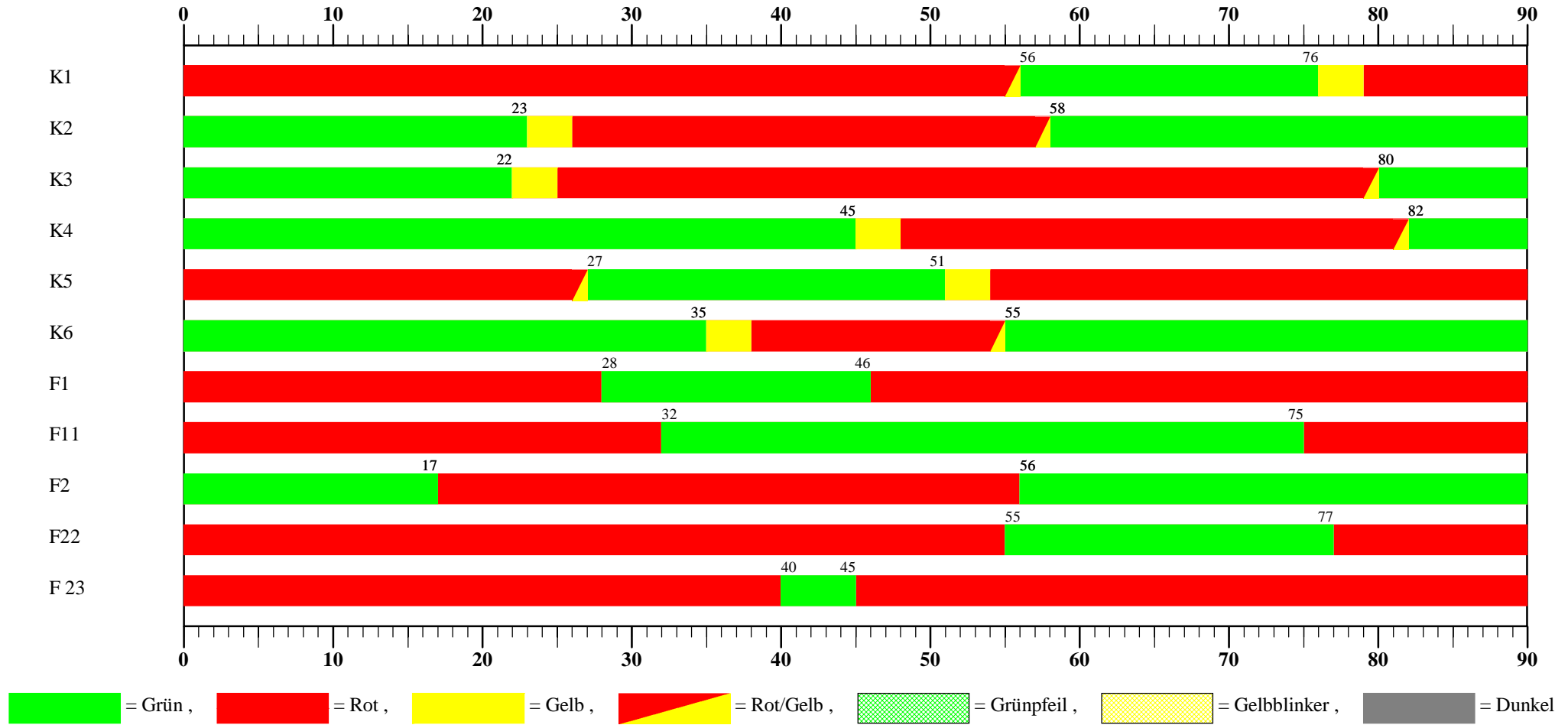


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|----------------------|------------------|---------------|----------|----------|------------------|---------------------------|----------|-----|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / L 609, Schichtwechsel Mittag 1.BA | | | | | | | | | | | Datum: 24.04.2013 | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 1400 Uhr - 15:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | |
| $t_U = 90 \text{ s}$ | | | | | | | | | | | $T = 60 \text{ min}$ | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | |
| 1 | K1(1) | 30 | 0,333 | 60 | 155 | 3,9 | 1365 | 2,64 | 11,4 | 455 | 0,3407 | 0,00 | 2,9 | 74 | 95 | 5,30 | 36 | 22,6 | B | |
| 2 | K2(3) | 56 | 0,622 | 34 | 268 | 6,7 | 1925 | 1,87 | 29,9 | 1198 | 0,2237 | 0,00 | 2,9 | 43 | 95 | 5,22 | 36 | 7,5 | A | |
| 3 | K3(4) | 23 | 0,256 | 67 | 249 | 6,2 | 1905 | 1,89 | 12,2 | 487 | 0,5115 | 0,00 | 5,3 | 85 | 95 | 8,27 | 54 | 28,7 | B | |
| 4 | K4(5) | 43 | 0,478 | 47 | 174 | 4,4 | 1756 | 2,05 | 21,0 | 839 | 0,2074 | 0,00 | 2,5 | 57 | 95 | 4,82 | 30 | 13,6 | A | |
| 5 | K5(11) | 23 | 0,256 | 67 | 296 | 7,4 | 1895 | 1,90 | 12,1 | 484 | 0,6113 | 0,00 | 6,5 | 88 | 95 | 9,48 | 60 | 29,6 | B | |
| 6 | K6(12) | 55,9 | 0,621 | 34,1 | 512 | 12,8 | 1755 | 2,05 | 27,3 | 1090 | 0,4697 | 0,00 | 6,8 | 53 | 95 | 8,57 | 54 | 9,1 | A | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1654 | Fz/h | $C_K =$ | | | 4553 | Fz/h | $\bar{g} =$ | | | | 0,4218 | $\bar{g}_{\text{maßg}} =$ | | | |

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n L609 16-17.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / L 609, Nachmittagspitze 1.BA
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr



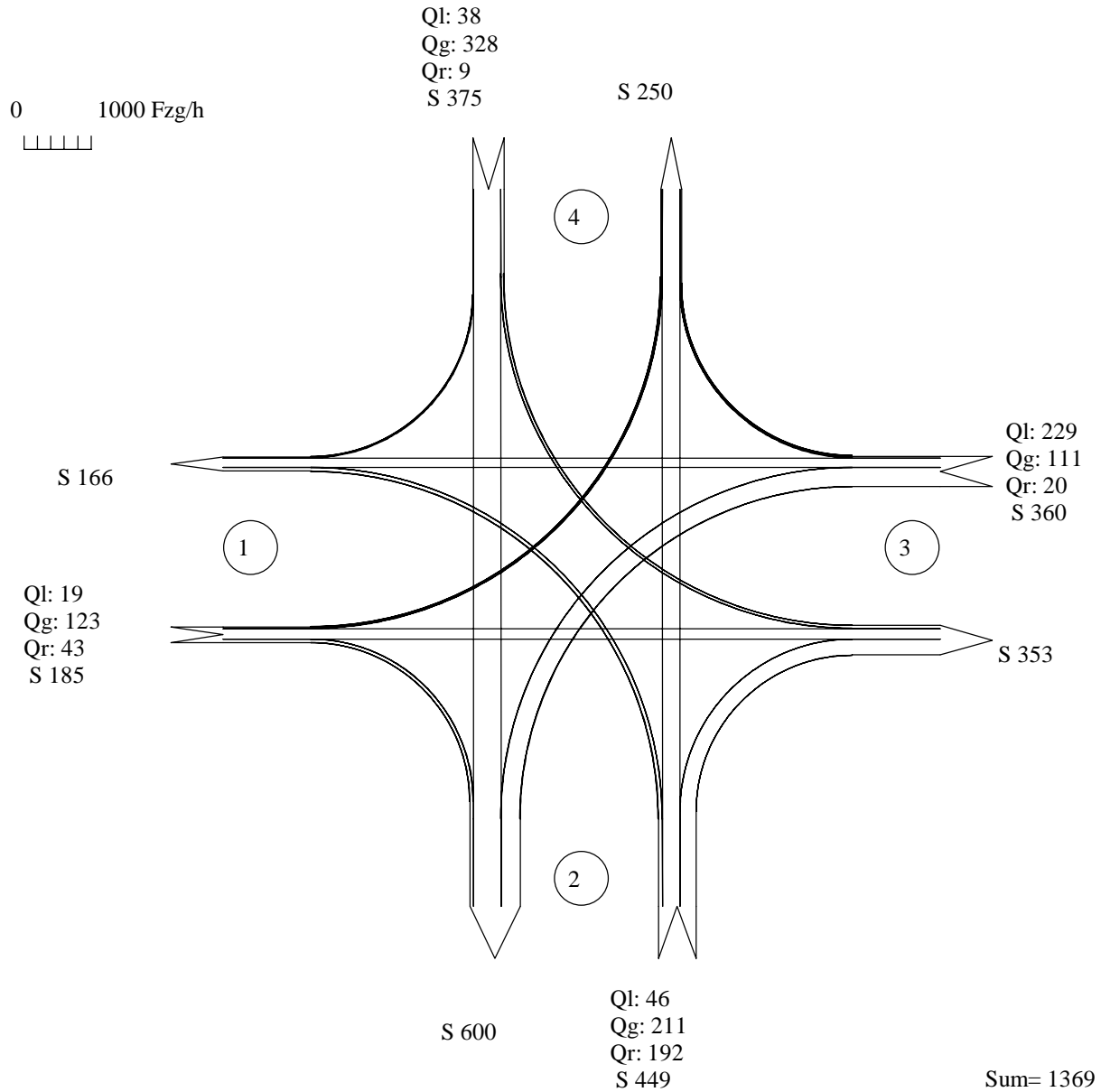
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------|---------------|----------|----------|------------------|----------------------------------|----------|-----|--|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / L 609, Nachmittagspitze 1.BA | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:00 Uhr - 17:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | I_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K1(1) | 19,9 | 0,221 | 70,1 | 109 | 2,7 | 1587 | 2,27 | 8,8 | 351 | 0,3105 | 0,00 | 2,3 | 85 | 95 | 4,59 | 30 | 29,3 | B | | |
| 2 | K2(3) | 55 | 0,611 | 35 | 268 | 6,7 | 1905 | 1,89 | 29,1 | 1164 | 0,2302 | 0,00 | 3,0 | 45 | 95 | 5,34 | 36 | 7,9 | A | | |
| 3 | K3(4) | 32 | 0,356 | 58 | 261 | 6,5 | 1865 | 1,93 | 16,6 | 663 | 0,3935 | 0,00 | 4,9 | 75 | 95 | 7,67 | 48 | 21,7 | B | | |
| 4 | K4(5) | 53 | 0,589 | 37 | 174 | 4,4 | 1837 | 1,96 | 27,0 | 1082 | 0,1609 | 0,00 | 2,0 | 45 | 95 | 4,05 | 30 | 8,4 | A | | |
| 5 | K5(11) | 24 | 0,267 | 66 | 219 | 5,5 | 1791 | 2,01 | 11,9 | 478 | 0,4585 | 0,00 | 4,6 | 84 | 95 | 7,40 | 48 | 27,6 | B | | |
| 6 | K6(12) | 54,4 | 0,604 | 35,6 | 271 | 6,8 | 1476 | 2,44 | 22,3 | 892 | 0,3038 | 0,00 | 3,3 | 49 | 95 | 5,45 | 36 | 8,6 | A | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1302 | Fz/h | $C_K =$ | | | 4630 | Fz/h | $\bar{g} = 0,3141$ | | | | | $\bar{\epsilon}_{\text{maße}} =$ | | | | |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1BA L511 L609 5-6.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 511 / L 609, Schichtwechsel Morgen 1.BA
Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr

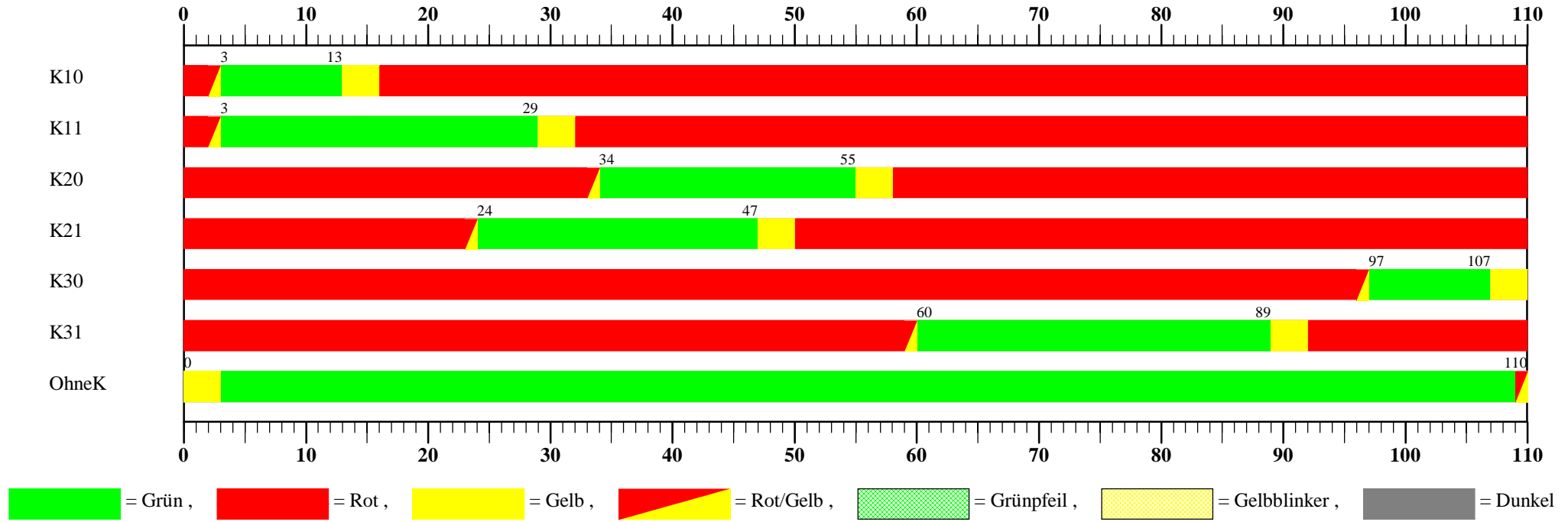
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 511 West
 Zufahrt 2 : L 609 Süd
 Zufahrt 3 : L 511 Ost
 Zufahrt 4 : L 609 Nord

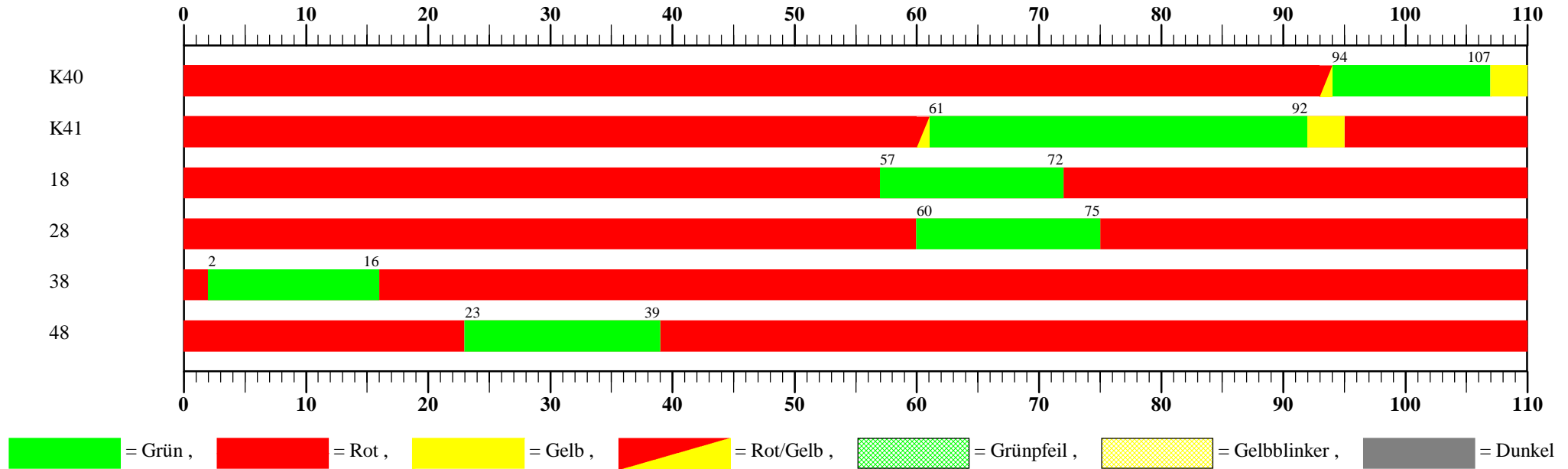
Signalzeitenplan

Datei : 1BA L511 L609 5-6.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Schichtwechsel Morgen 1.BA
 Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr



Signalzeitenplan

Datei : 1BA L511 L609 5-6.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Schichtwechsel Morgen 1.BA
 Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr



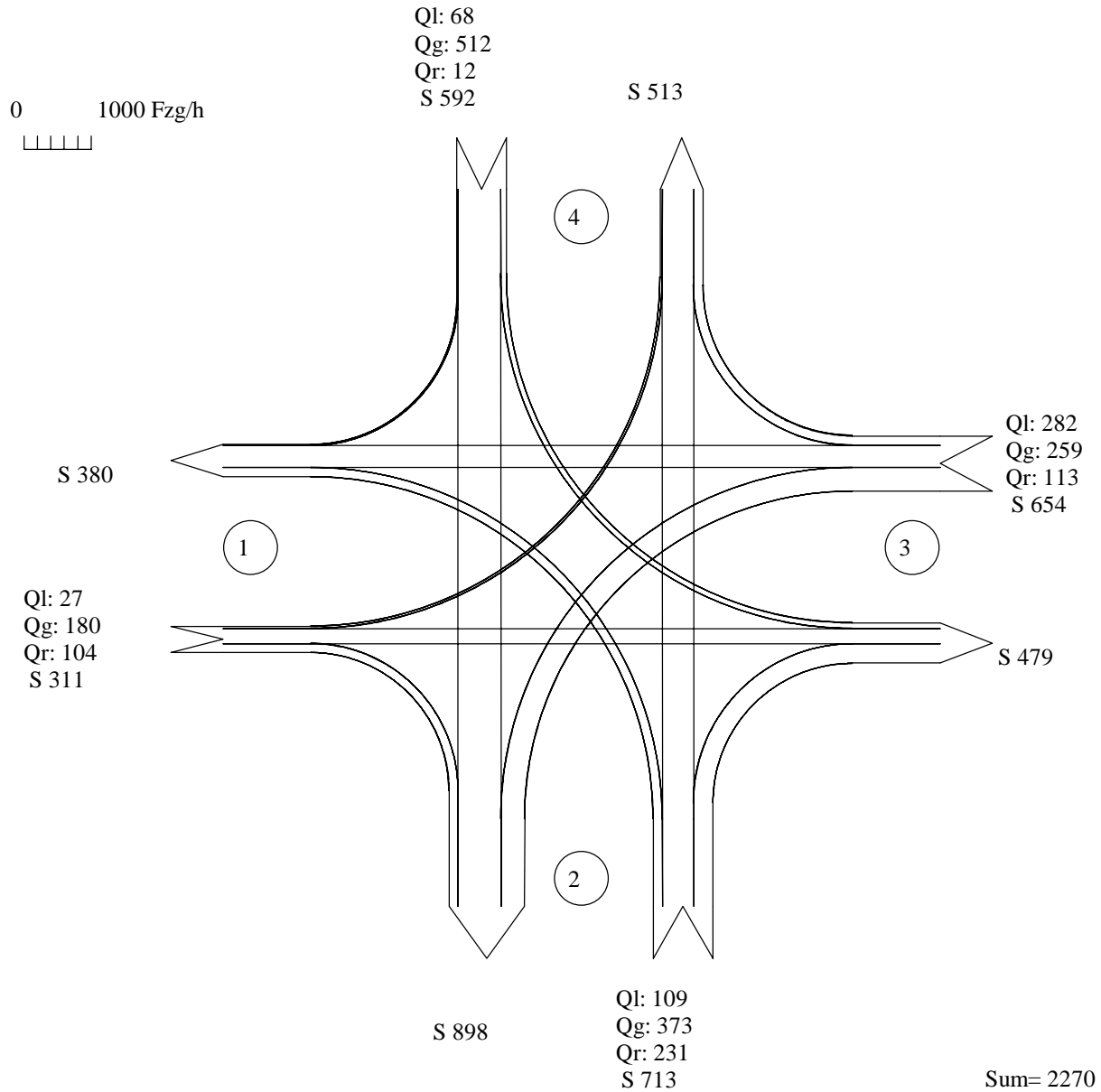
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|------------------|---------------|----------|----------|------------------|-------------------|----------|-----|------|--------------------|--|--|--|-----------------------|--|--|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 511 / L 609, Schichtwechsel Morgen I.BA | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 5:00 Uhr - 6:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | | | | | | | | |
| 1 | K10(1) | 10 | 0,091 | 100 | 19 | 0,6 | 1846 | 1,95 | 5,1 | 168 | 0,1132 | 0,00 | 0,5 | 83 | 95 | 1,76 | 12 | 45,9 | C | | | | | | | | | |
| 2 | K11(2,3) | 25,4 | 0,231 | 84,6 | 166 | 5,1 | 1168 | 3,08 | 8,2 | 270 | 0,6157 | 0,00 | 4,5 | 88 | 95 | 7,24 | 48 | 37,9 | C | | | | | | | | | |
| 3 | K20(7) | 21 | 0,191 | 89 | 229 | 7,0 | 1846 | 1,95 | 10,8 | 352 | 0,6497 | 0,00 | 6,5 | 93 | 95 | 9,69 | 60 | 41,1 | C | | | | | | | | | |
| 4 | K21(8,9) | 22,4 | 0,204 | 87,6 | 131 | 4,0 | 1803 | 2,00 | 11,2 | 367 | 0,3568 | 0,00 | 3,4 | 85 | 95 | 6,21 | 42 | 37,6 | C | | | | | | | | | |
| 5 | K30(4) | 10 | 0,091 | 100 | 46 | 1,4 | 1957 | 1,84 | 5,4 | 178 | 0,2586 | 0,00 | 1,3 | 93 | 95 | 3,19 | 24 | 46,5 | C | | | | | | | | | |
| 6 | K31(5) | 29 | 0,264 | 81 | 211 | 6,4 | 1946 | 1,85 | 15,7 | 513 | 0,4113 | 0,00 | 5,3 | 83 | 95 | 8,43 | 54 | 33,4 | B | | | | | | | | | |
| 7 | OhneK(6) | 84,3 | 0,766 | 25,7 | 192 | 5,9 | 1895 | 1,90 | 44,4 | 1452 | 0,1322 | 0,00 | 1,5 | 25 | 95 | 3,35 | 24 | 3,3 | A | | | | | | | | | |
| 8 | K40(10) | 13 | 0,118 | 97 | 38 | 1,2 | 1946 | 1,85 | 7,0 | 230 | 0,1652 | 0,00 | 1,0 | 83 | 95 | 2,74 | 18 | 43,6 | C | | | | | | | | | |
| 9 | K41(11,12) | 30,9 | 0,281 | 79,1 | 337 | 10,3 | 1894 | 1,90 | 16,3 | 532 | 0,6335 | 0,00 | 9,0 | 87 | 95 | 12,01 | 78 | 34,6 | B | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1369 | | | | | Fz/h | $C_K =$ | | | | 4062 | | | | | Fz/h | $\bar{g} = 0,4702$ | | | | $\bar{g}_{ma\beta} =$ | | | |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1BA L511 L609 6-7.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 511 / L 609, Morgenspitze 1.BA
Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr

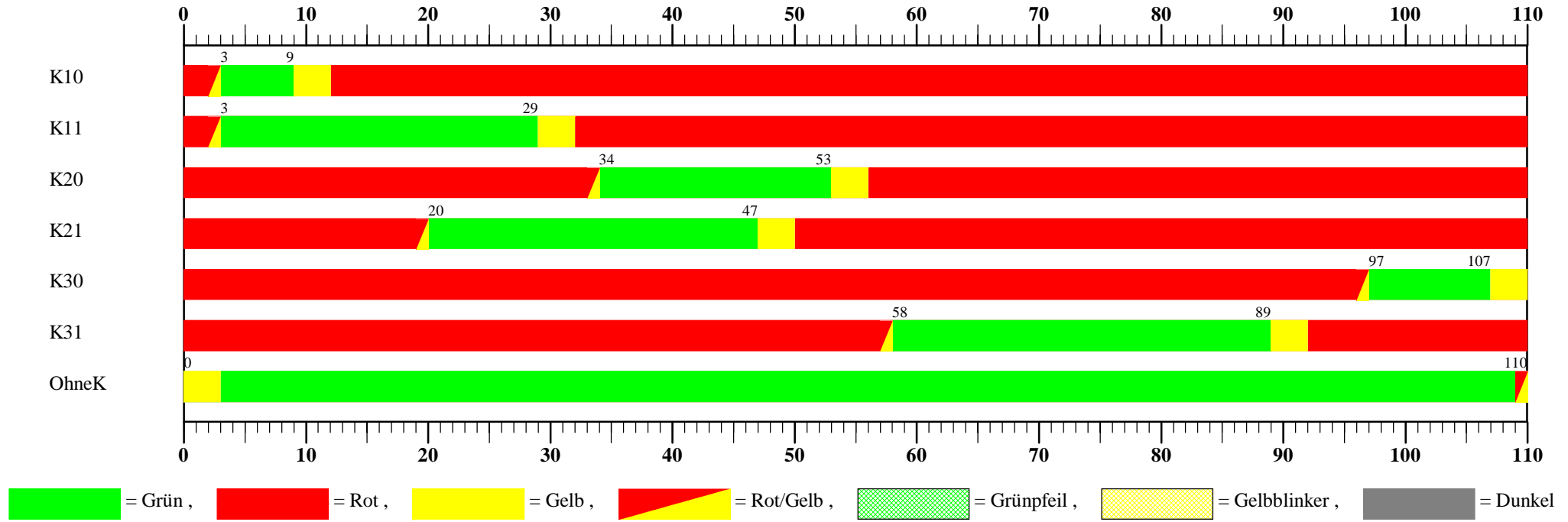
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 511 West
 Zufahrt 2 : L 609 Süd
 Zufahrt 3 : L 511 Ost
 Zufahrt 4 : L 609 Nord

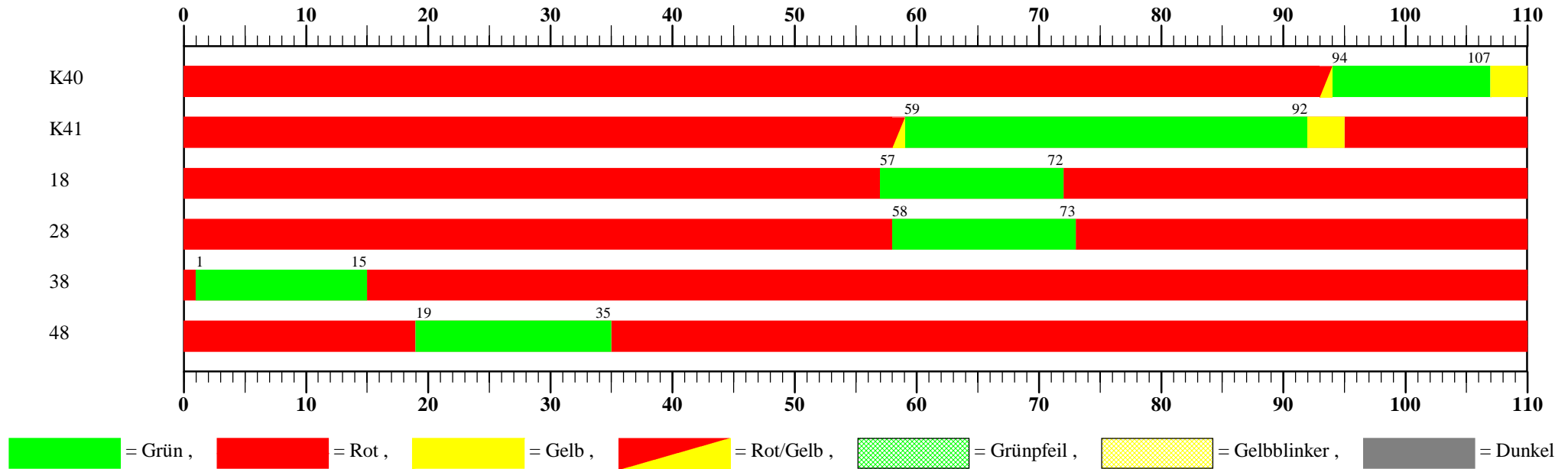
Signalzeitenplan

Datei : 1BA L511 L609 6-7.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Morgenspitze 1.BA
 Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr



Signalzeitenplan

Datei : 1BA L511 L609 6-7.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Morgenspitze 1.BA
 Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr



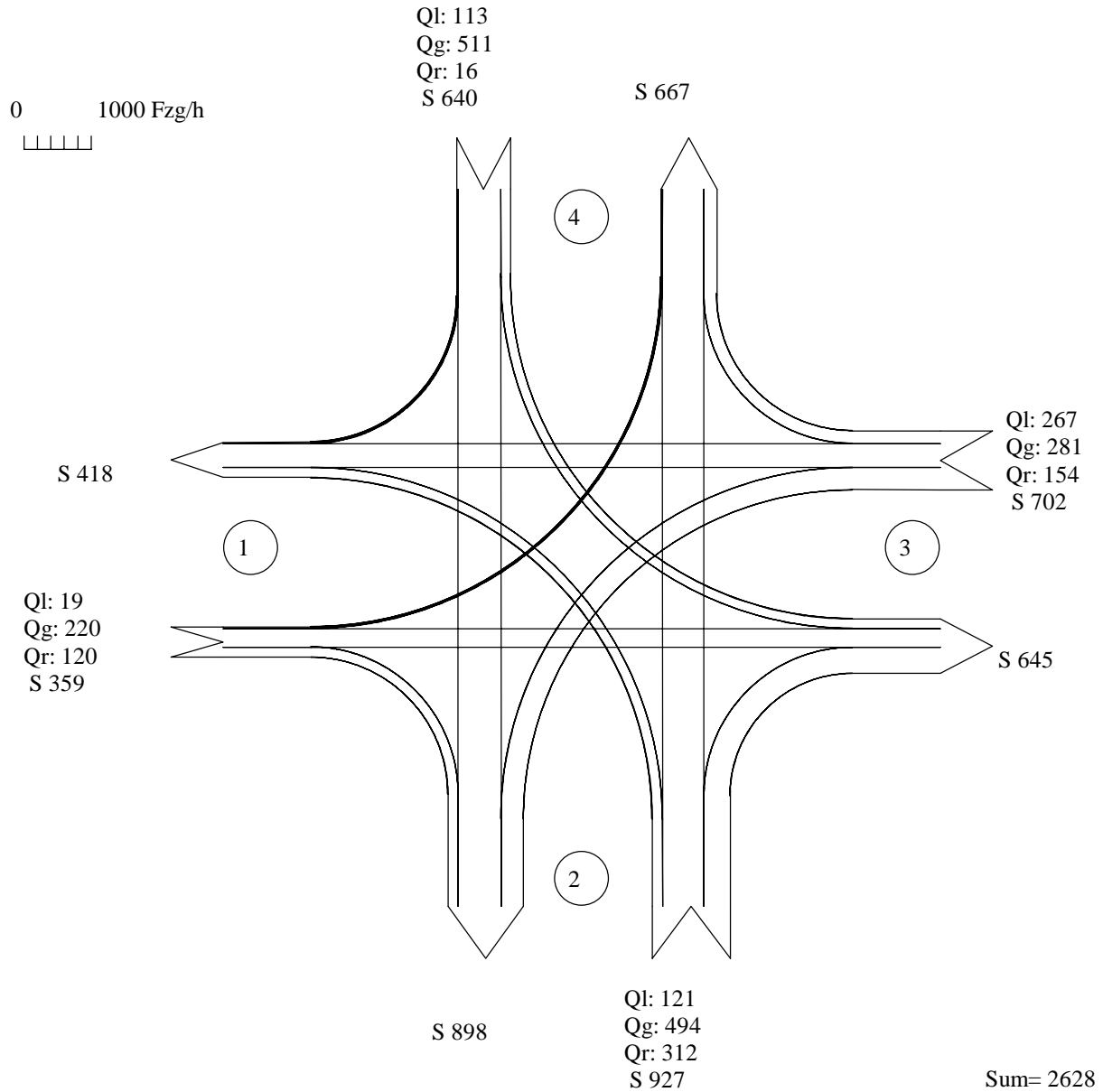
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|------------|------------------|---------------|--------------------|------------|------------------|-------------------------------------|------------|-----|--|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 511 / L 609, Morgenspitze 1.BA | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 6:00 Uhr - 7:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(1) | 6 | 0,055 | 104 | 27 | 0,8 | 1925 | 1,87 | 3,2 | 105 | 0,2571 | 0,00 | 0,8 | 100 | 95 | 2,27 | 18 | 49,9 | C | | |
| 2 | K11(2,3) | 24,5 | 0,223 | 85,5 | 284 | 8,7 | 1956 | 1,84 | 13,3 | 436 | 0,6520 | 0,03 | 7,9 | 91 | 95 | 11,18 | 72 | 39,1 | C | | |
| 3 | K20(7) | 19 | 0,173 | 91 | 282 | 8,6 | 1946 | 1,85 | 10,3 | 336 | 0,8390 | 2,38 | 8,6 | 100 | 95 | 14,72 | 90 | 69,5 | D | | |
| 4 | K21(8,9) | 25,8 | 0,235 | 84,2 | 372 | 11,4 | 1889 | 1,91 | 13,5 | 443 | 0,8396 | 2,26 | 11,4 | 100 | 95 | 16,56 | 102 | 58,5 | D | | |
| 5 | K30(4) | 10 | 0,091 | 100 | 109 | 3,3 | 1957 | 1,84 | 5,4 | 178 | 0,6128 | 0,00 | 3,2 | 97 | 95 | 5,97 | 36 | 48,1 | C | | |
| 6 | K31(5) | 31 | 0,282 | 79 | 373 | 11,4 | 1915 | 1,88 | 16,5 | 540 | 0,6912 | 0,49 | 10,3 | 90 | 95 | 13,66 | 84 | 38,5 | C | | |
| 7 | OhneK(6) | 77,3 | 0,703 | 32,7 | 231 | 7,1 | 1925 | 1,87 | 41,3 | 1353 | 0,1707 | 0,00 | 2,4 | 34 | 95 | 4,55 | 30 | 5,5 | A | | |
| 8 | K40(10) | 13 | 0,118 | 97 | 68 | 2,1 | 1946 | 1,85 | 7,0 | 230 | 0,2957 | 0,00 | 1,9 | 90 | 95 | 4,12 | 30 | 44,3 | C | | |
| 9 | K41(11,12) | 32,9 | 0,299 | 77,1 | 524 | 16,0 | 1956 | 1,84 | 17,9 | 585 | 0,8959 | 2,68 | 16,0 | 100 | 95 | 20,21 | 126 | 53,4 | D | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 2270 | Fz/h | | | $C_K =$ | 4206 | Fz/h | | | $\bar{g} = 0,7025$ | | | $\bar{\epsilon}_{\text{ma\ss e}} =$ | | | | |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1BA L511 L609 14-15.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 511 / L 609, Schichtwechsel Mittag 1.BA
Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

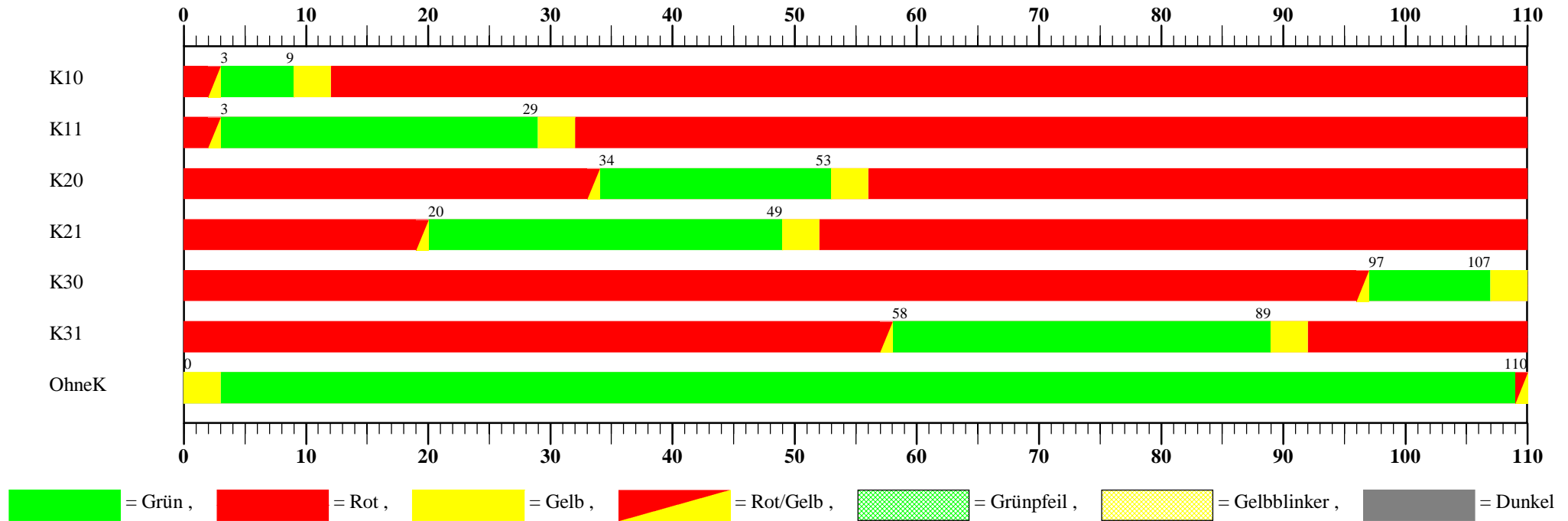
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 511 West
 Zufahrt 2 : L 609 Süd
 Zufahrt 3 : L 511 Ost
 Zufahrt 4 : L 609 Nord

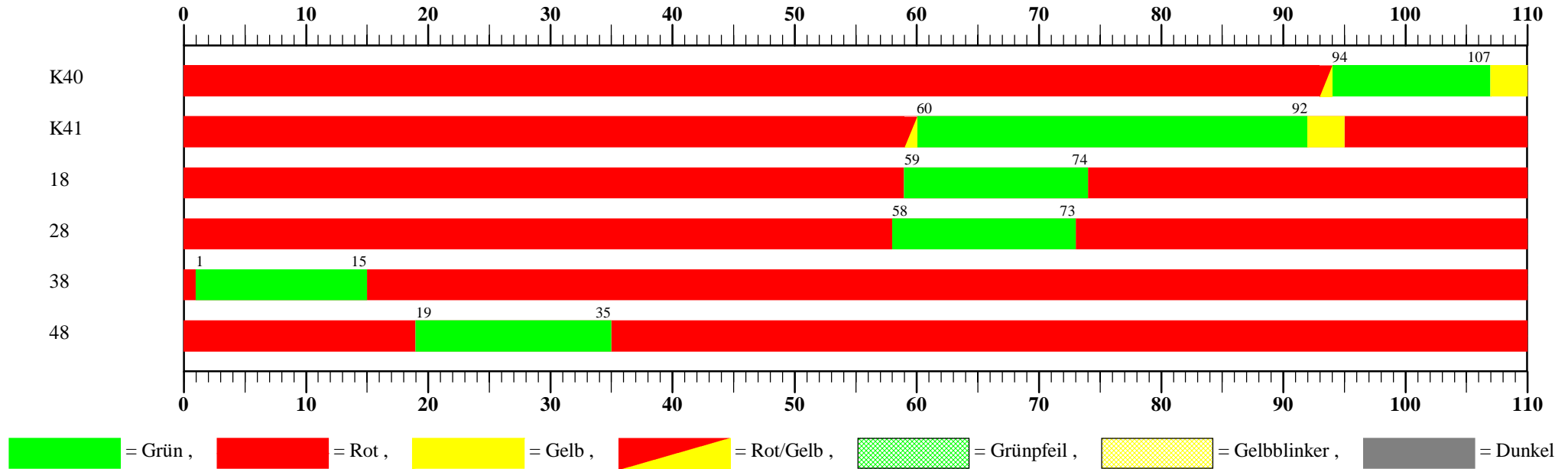
Signalzeitenplan

Datei : 1BA L511 L609 14-15.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Schichtwechsel Mittag 1.BA
 Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr



Signalzeitenplan

Datei : 1BA L511 L609 14-15.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Schichtwechsel Mittag 1.BA
 Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr



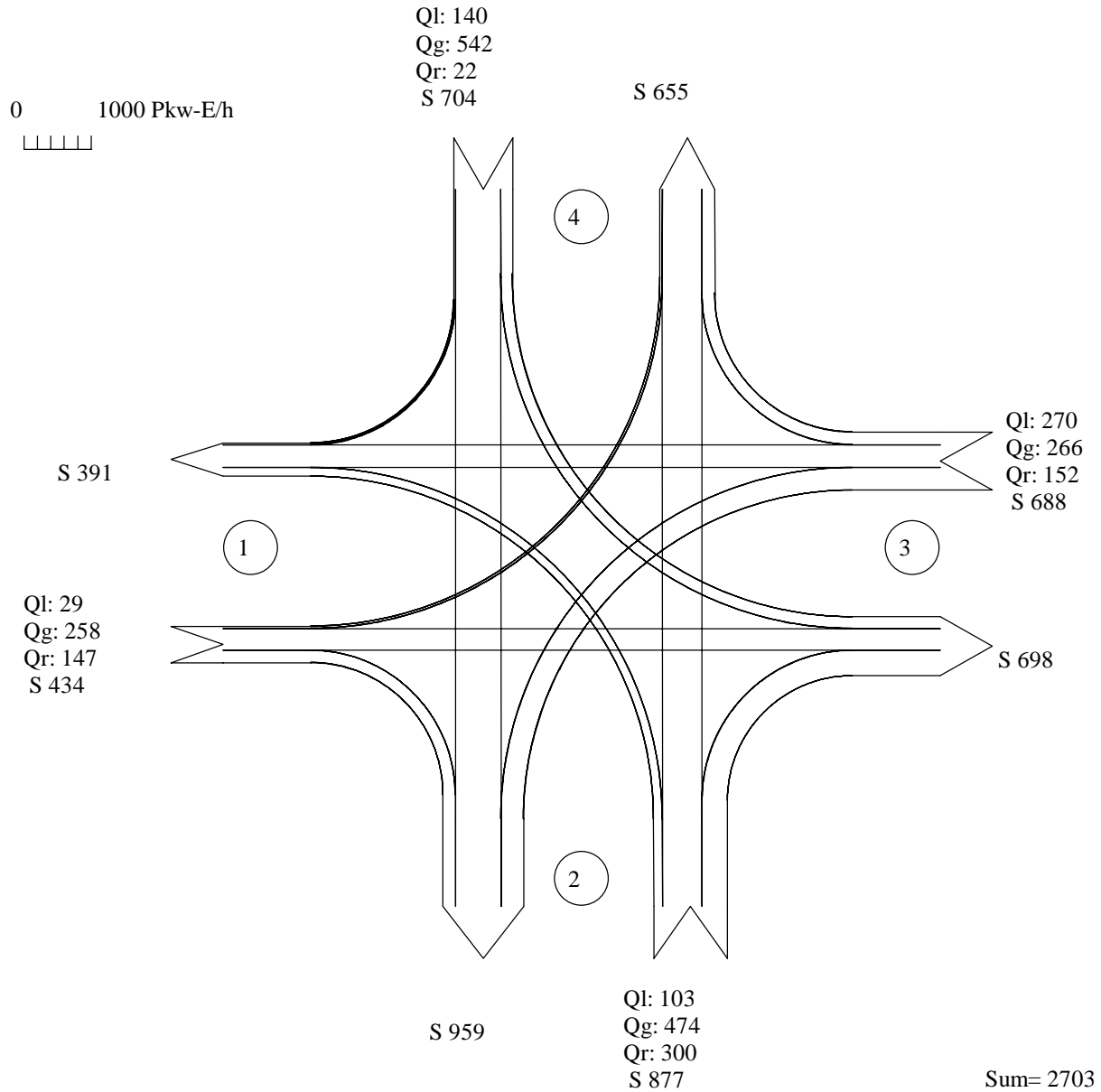
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-----------------------------------|------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------------|------------------|---------------|------------|--------------------------------|------------------|-------------------|------------|-----|--|
| a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 511 / L 609, Schichtwechsel Mittag 1.BA | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 14:00 Uhr - 15:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | |
| 1 | K10(1) | 6 | 0,055 | 104 | 19 | 0,6 | 1946 | 1,85 | 3,2 | 106 | 0,1790 | 0,00 | 0,6 | 100 | 95 | 1,80 | 12 | 49,6 | C | |
| 2 | K11(2,3) | 24,6 | 0,224 | 85,4 | 340 | 10,4 | 1929 | 1,87 | 13,2 | 431 | 0,7883 | 1,68 | 10,2 | 98 | 95 | 15,03 | 96 | 54,3 | D | |
| 3 | K20(7) | 19 | 0,173 | 91 | 267 | 8,2 | 1865 | 1,93 | 9,8 | 322 | 0,8287 | 2,27 | 8,2 | 100 | 95 | 14,10 | 90 | 69,3 | D | |
| 4 | K21(8,9) | 27,6 | 0,251 | 82,4 | 435 | 13,3 | 1964 | 1,83 | 15,1 | 493 | 0,8825 | 2,67 | 13,3 | 100 | 95 | 18,64 | 114 | 59,1 | D | |
| 5 | K30(4) | 10 | 0,091 | 100 | 121 | 3,7 | 1967 | 1,83 | 5,5 | 179 | 0,6766 | 0,37 | 3,6 | 97 | 95 | 7,00 | 42 | 56,0 | D | |
| 6 | K31(5) | 31 | 0,282 | 79 | 494 | 15,1 | 1967 | 1,83 | 16,9 | 554 | 0,8911 | 2,67 | 15,1 | 100 | 95 | 19,73 | 120 | 55,2 | D | |
| 7 | OhneK(6) | 75,1 | 0,683 | 34,9 | 312 | 9,5 | 1847 | 1,95 | 38,5 | 1261 | 0,2474 | 0,00 | 3,6 | 38 | 95 | 5,97 | 36 | 6,7 | A | |
| 8 | K40(10) | 13 | 0,118 | 97 | 113 | 3,5 | 1946 | 1,85 | 7,0 | 230 | 0,4914 | 0,00 | 3,2 | 91 | 95 | 6,00 | 36 | 45,4 | C | |
| 9 | K41(11,12) | 31,9 | 0,290 | 78,1 | 527 | 16,1 | 1959 | 1,84 | 17,4 | 568 | 0,9277 | 4,85 | 16,1 | 100 | 95 | 23,11 | 144 | 68,6 | D | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 2628 | $C_K =$ | | | | 4144 | $\bar{g} = 0,7687$ | | | | $\bar{\xi}_{\text{ma\ss e}} =$ | | | | | |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1BA L511 L609 16-17.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 511 / L 609, Nachmittagsspitze 1.BA
Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr

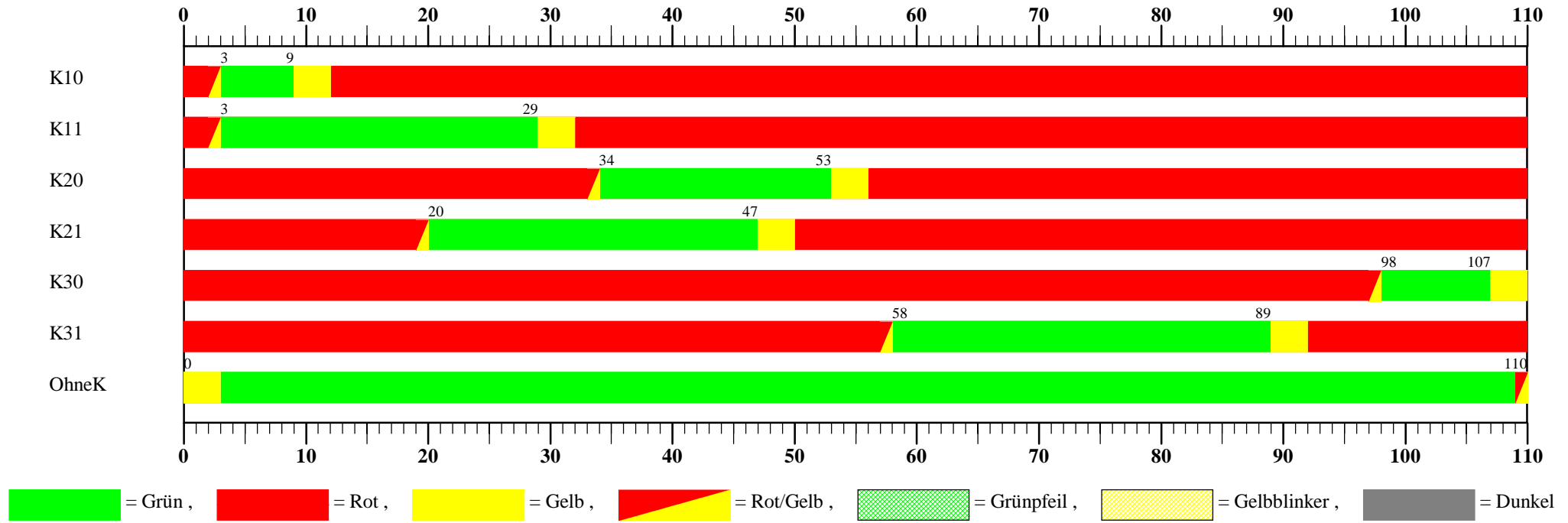
Pkw-Einheiten



Zufahrt 1 : L 511 West
 Zufahrt 2 : L 609 Süd
 Zufahrt 3 : L 511 Ost
 Zufahrt 4 : L 609 Nord

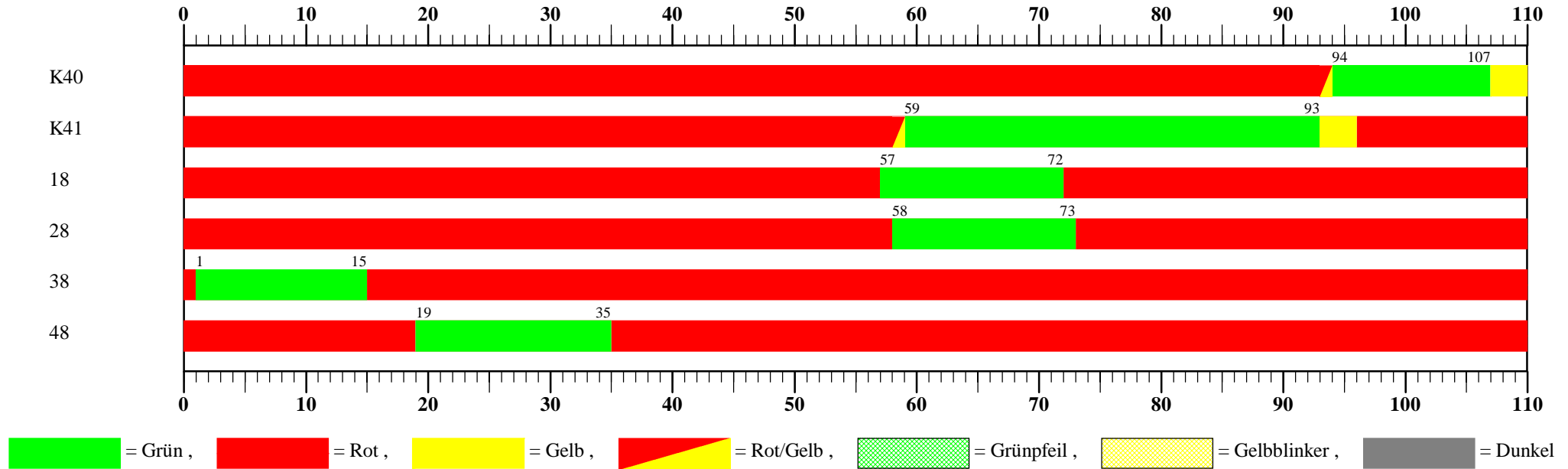
Signalzeitenplan

Datei : 1BA L511 L609 16-17.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Nachmittagsspitze 1.BA
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr



Signalzeitenplan

Datei : 1BA L511 L609 16-17.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 511 / L 609, Nachmittagsspitze 1.BA
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr




HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

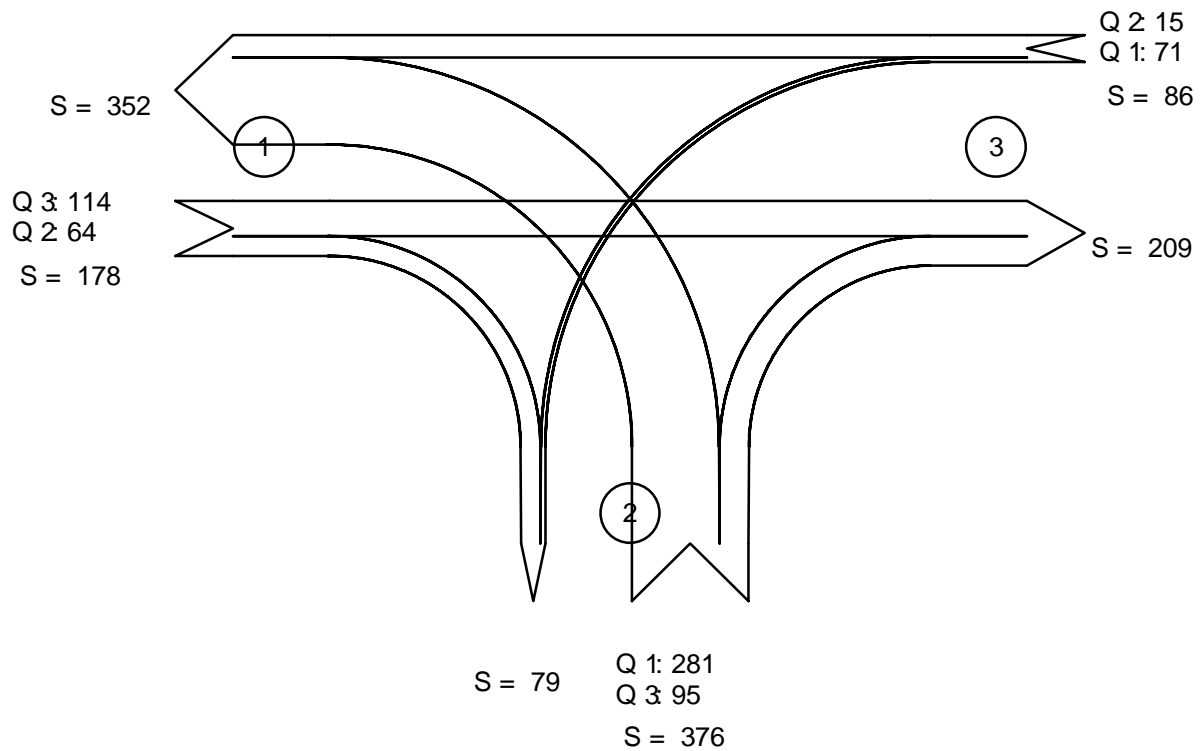
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|-----------------------|-------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 511 / L 609, Nachmittagsspitze 1.BA | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:00 Uhr - 17:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| t _U = 110 s | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | I _{Stau} [m] | w [s] | QSV | |
| 1 | K10(1) | 6 | 0,055 | 104 | 29 | 0,9 | 2000 | 1,80 | 3,3 | 109 | 0,2658 | 0,00 | 0,9 | 100 | 95 | 2,39 | 18 | 49,9 | C | |
| 2 | K11(2,3) | 24,5 | 0,223 | 85,5 | 405 | 12,4 | 2001 | 1,80 | 13,6 | 446 | 0,9087 | 3,47 | 12,4 | 100 | 95 | 19,21 | 120 | 69,7 | D | |
| 3 | K20(7) | 19 | 0,173 | 91 | 270 | 8,3 | 1957 | 1,84 | 10,3 | 338 | 0,7989 | 1,89 | 8,2 | 99 | 95 | 13,71 | 84 | 63,8 | D | |
| 4 | K21(8,9) | 25,5 | 0,232 | 84,5 | 418 | 12,8 | 2001 | 1,80 | 14,2 | 464 | 0,9012 | 2,97 | 12,8 | 100 | 95 | 18,83 | 114 | 64,1 | D | |
| 5 | K30(4) | 9 | 0,082 | 101 | 103 | 3,1 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 164 | 0,6294 | 0,00 | 3,0 | 97 | 95 | 5,76 | 36 | 48,9 | C | |
| 6 | K31(5) | 31 | 0,282 | 79 | 474 | 14,5 | 2000 | 1,80 | 17,2 | 564 | 0,8410 | 2,14 | 14,3 | 99 | 95 | 18,53 | 114 | 50,9 | D | |
| 7 | OhneK(6) | 72,5 | 0,659 | 37,5 | 300 | 9,2 | 1947 | 1,85 | 39,2 | 1283 | 0,2338 | 0,00 | 3,7 | 40 | 95 | 6,11 | 42 | 7,6 | A | |
| 8 | K40(10) | 13 | 0,118 | 97 | 140 | 4,3 | 2000 | 1,80 | 7,2 | 236 | 0,5923 | 0,00 | 4,1 | 95 | 95 | 7,06 | 48 | 46,0 | C | |
| 9 | K41(11,12) | 33,8 | 0,307 | 76,2 | 564 | 17,2 | 1969 | 1,83 | 18,5 | 605 | 0,9322 | 5,26 | 17,2 | 100 | 95 | 24,21 | 150 | 68,3 | D | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| q _K = | | | | | 2703 | Fz/h | C _K = | | | 4209 | Fz/h | ḡ = 0,7808 | | | | ε̄ _{maße} = | | | | |

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 1 BA K2 K112 5-6.kob
 Projekt : 3883 newPark
 Knoten : K12 Markfelder Straße / K 2 Vinumer Straße
 Stunde : Schichtwechsel Morgen 1 BA

Kraftfahrzeuge

0 300 Kfz/h




Zufahrt 1: K 12 Markfelder Straße (nach Waltrop)
 Zufahrt 2: K 2 Vinumer Straße
 Zufahrt 3: K 12 Markfelder Straße (nach Datteln)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

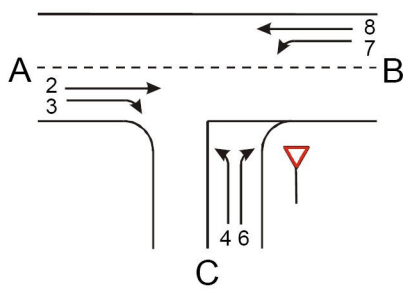
| Formblatt 1c: | | Beurteilung einer Einmündung | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| | | Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C K 2 Vinnummer Straße Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Lage: <input type="checkbox"/> innerorts <input type="checkbox"/> außerorts <input type="checkbox"/> außerh. von Ballungsr. <input checked="" type="checkbox"/> innerh. von Ballungsr. Verkehrsregelung: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ <u>45</u> s Qualitätsstufe <u>D</u> | | | |
| Kapazität der Mischströme | | | | | |
| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,01 | 0 | 91 | 1800 |
| | 8 | 0,04 | | | |
| C | 4 | 0,38 | 1 | 384 | 950 |
| | 6 | 0,1 | | | |
| Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs | | | | | |
| Verkehrstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] | |
| | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 7 | 1109 | 3,2 | << 45 | A | |
| 6 | 853 | 4,2 | << 45 | A | |
| 4 | 474 | 7,5 | << 45 | A | |
| 7 + 8 | 1537 | 2,3 | << 45 | A | |
| 4 + 6 | 598 | 6,0 | << 45 | A | |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | A | |

KNOBEL Version 6.1.4

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009



Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung

Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C K 2 Vinnummer Straße

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____

 Planung AnalyseLage: innerortsaußerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.Verkehrsregelung:  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,21 | 0 | 274 | 1800 |
| | 8 | 0,04 | | | |
| C | 4 | 0,61 | 1 | 593 | 917 |
| | 6 | 0,34 | | | |

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs


| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|---|---|---|--|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 767 | 4,6 | << 45 | A |
| 6 | 607 | 5,9 | << 45 | A |
| 4 | 178 | 20,0 | < 45 | C |
| 7 + 8 | 831 | 4,3 | << 45 | A |
| 4 + 6 | 253 | 14,0 | << 45 | B |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | C |

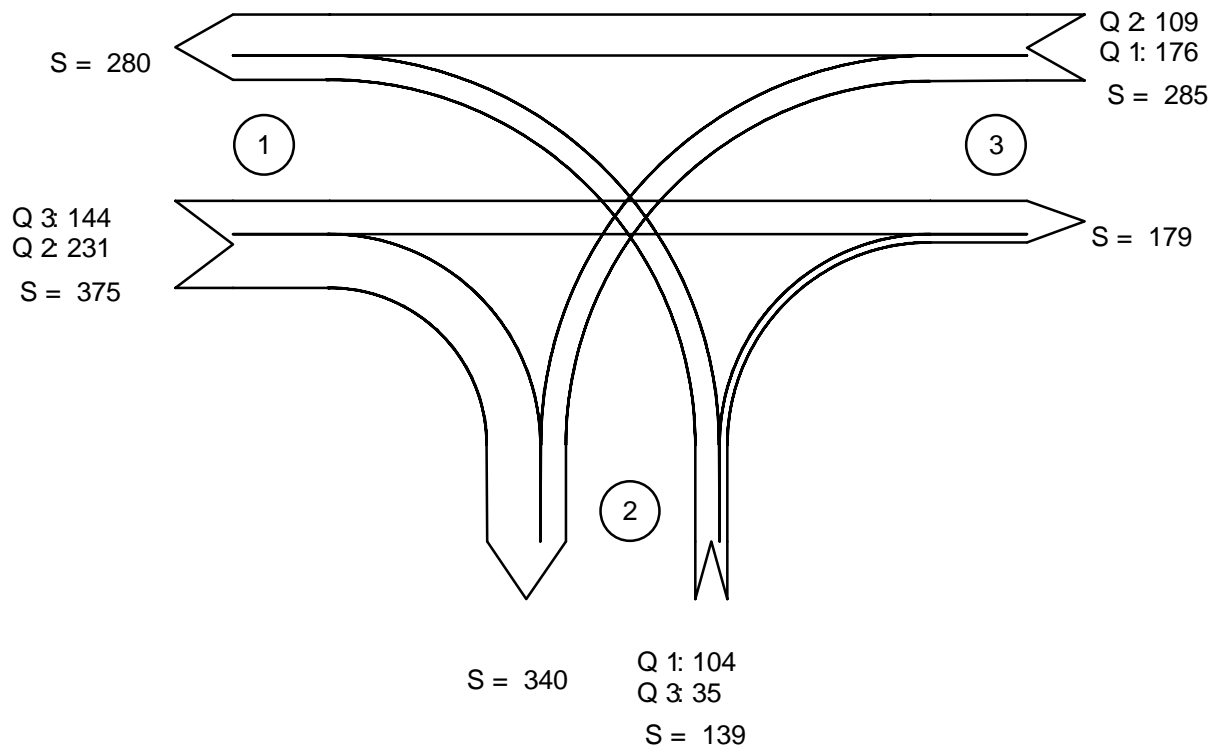
KNOBEL Version 6.1.4

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 1 BA K2 K112 14-15.kob
 Projekt : 3883 newPark
 Knoten : K12 Markfelder Straße / K 2 Vinumer Straße
 Stunde : Schichtwechsel Mittag 1 BA

Kraftfahrzeuge

0 400 Kfz/h




Summe = 799

Zufahrt 1: K 12 Markfelder Straße (nach Waltrop)
 Zufahrt 2: K 2 Vinumer Straße
 Zufahrt 3: K 12 Markfelder Straße (nach Datteln)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

| Formblatt 1c: | | Beurteilung einer Einmündung | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| | | Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C K 2 Vinnummer Straße Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Lage: <input type="checkbox"/> innerorts <input type="checkbox"/> außerorts <input type="checkbox"/> außerh. von Ballungsr. <input checked="" type="checkbox"/> innerh. von Ballungsr. Verkehrsregelung: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ <u>45</u> s Qualitätsstufe <u>D</u> | | | |
| Kapazität der Mischströme | | | | | |
| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,13 | 0 | 317 | 1800 |
| | 8 | 0,11 | | | |
| C | 4 | 0,25 | 1 | 152 | 813 |
| | 6 | 0,05 | | | |
| Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs | | | | | |
| Verkehrstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] | |
| | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 7 | 775 | 4,6 | << 45 | A | |
| 6 | 770 | 4,6 | << 45 | A | |
| 4 | 320 | 11,2 | << 45 | B | |
| 7 + 8 | 987 | 3,6 | << 45 | A | |
| 4 + 6 | 434 | 8,2 | << 45 | A | |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | B | |

KNOBEL Version 6.1.4

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

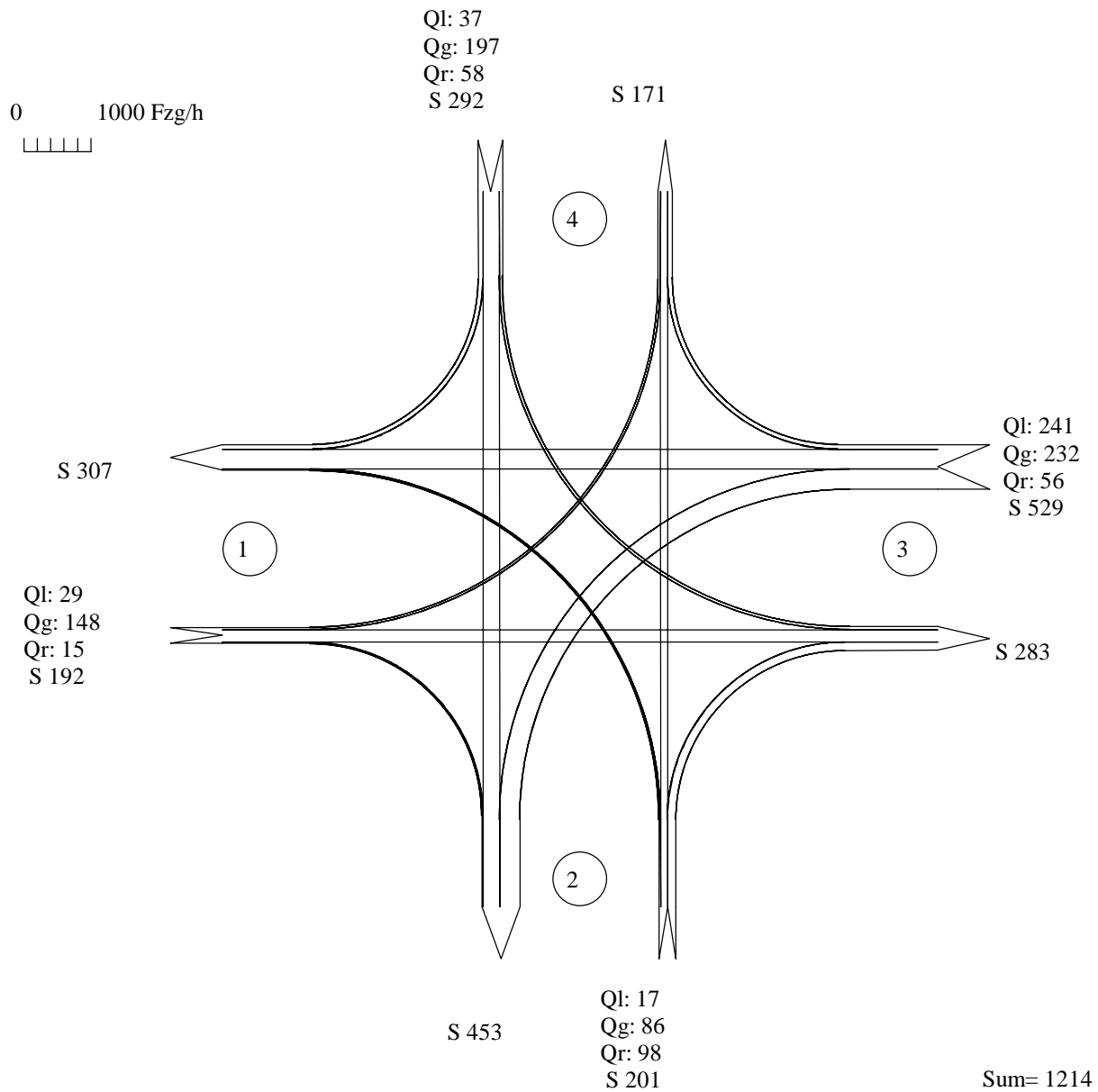
| Formblatt 1c: | | Beurteilung einer Einmündung | | | |
|---|---|--|--|---|---|
| | | Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C K 2 Vinnummer Straße Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Lage: <input type="checkbox"/> innerorts <input type="checkbox"/> außerorts <input type="checkbox"/> außerh. von Ballungsr. <input checked="" type="checkbox"/> innerh. von Ballungsr. Verkehrsregelung: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ <u>45</u> s Qualitätsstufe <u>D</u> | | | |
| Kapazität der Mischströme | | | | | |
| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,11 | 0 | 235 | 1800 |
| | 8 | 0,08 | | | |
| C | 4 | 0,23 | 1 | 160 | 793 |
| | 6 | 0,06 | | | |
| Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs | | | | | |
| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] | |
| | 27 | 28 | 29 | 30 | |
| 7 | 749 | 4,8 | << 45 | A | |
| 6 | 743 | 4,8 | << 45 | A | |
| 4 | 373 | 9,6 | << 45 | A | |
| 7 + 8 | 1003 | 3,5 | << 45 | A | |
| 4 + 6 | 517 | 6,9 | << 45 | A | |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | A | |

KNOBEL Version 6.1.4

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1 BA L809 K12 5-6.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.BA
Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr

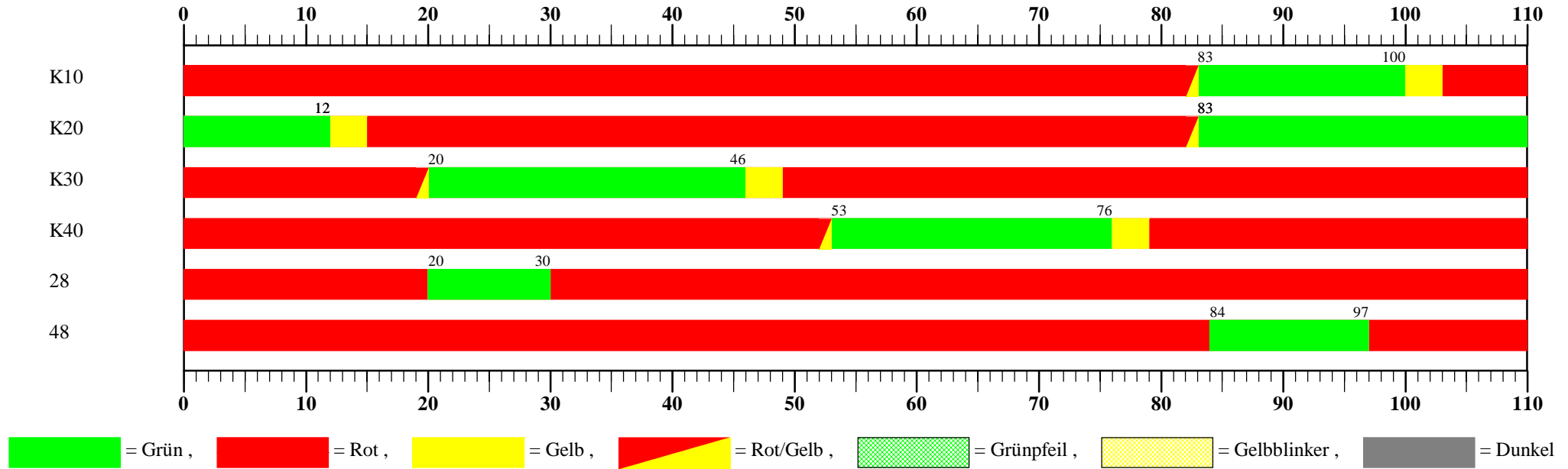
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : 1 BA L809 K12 5-6.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.BA
 Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr



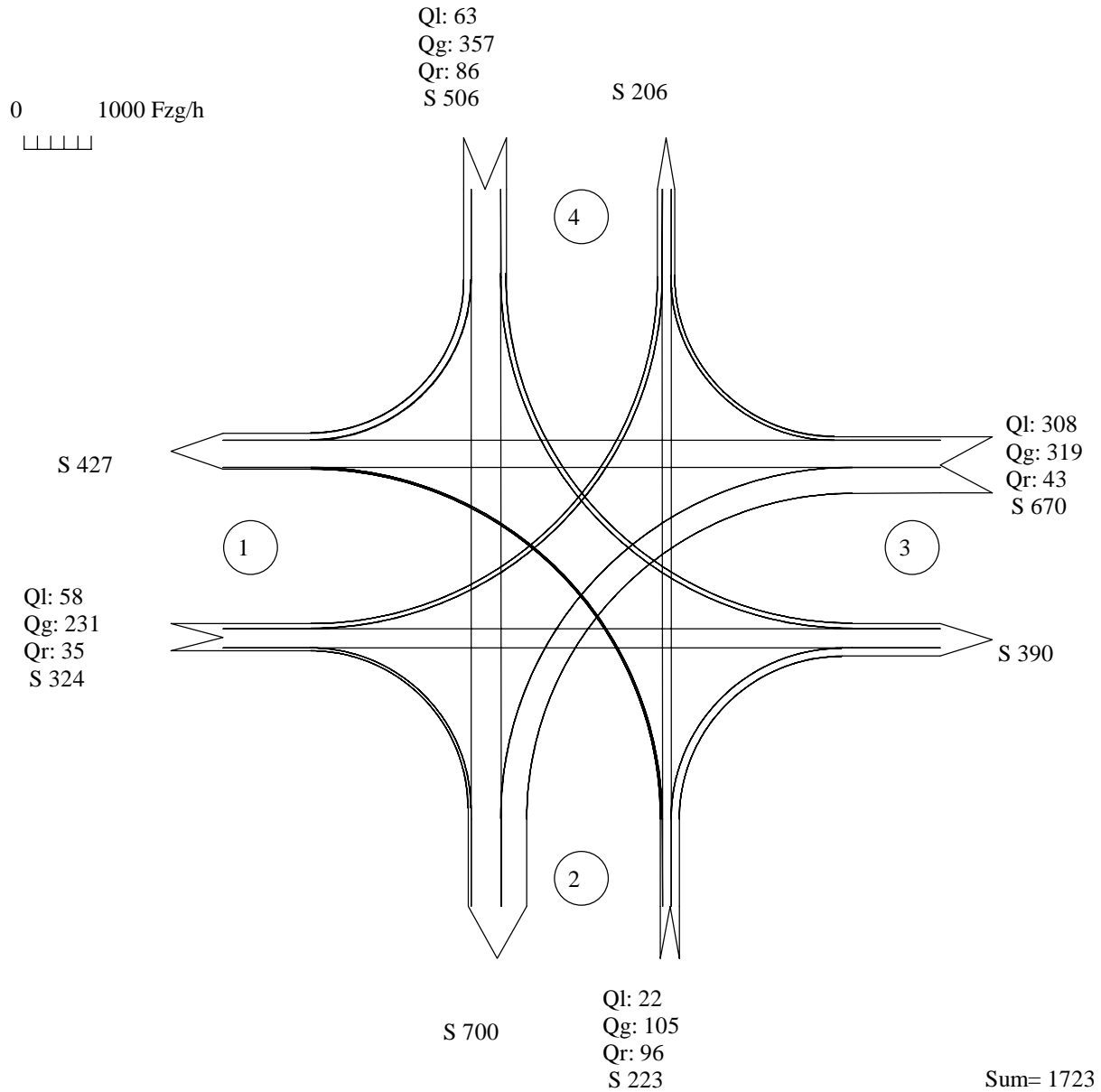
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-------------------|--------------------|---------------|------------|------------|------------------|----------------------------|------------|-----|--|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.BA | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 5:00 Uhr - 6:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(2,3) | 17 | 0,155 | 93 | 163 | 5,0 | 1933 | 1,86 | 9,1 | 299 | 0,5455 | 0,00 | 4,6 | 92 | 95 | 7,68 | 48 | 42,9 | C | | |
| 2 | K10(1) | 5,5 | 0,050 | 104,5 | 29 | 0,9 | 1960 | 1,84 | 3,0 | 98 | 0,2959 | 0,00 | 0,9 | 100 | 95 | 2,39 | 18 | 50,4 | D | | |
| 3 | K20(8,9) | 39 | 0,355 | 71 | 288 | 8,8 | 1964 | 1,83 | 21,3 | 696 | 0,4137 | 0,00 | 6,7 | 76 | 95 | 9,71 | 60 | 26,9 | B | | |
| 4 | K20(7) | 21,3 | 0,194 | 88,7 | 241 | 7,4 | 1947 | 1,85 | 11,5 | 377 | 0,6393 | 0,00 | 6,8 | 92 | 95 | 10,06 | 66 | 40,8 | C | | |
| 5 | K30(5,6) | 26 | 0,236 | 84 | 184 | 5,6 | 1858 | 1,94 | 13,4 | 439 | 0,4189 | 0,00 | 4,8 | 86 | 95 | 7,80 | 48 | 35,6 | C | | |
| 6 | K30(4) | 26 | 0,236 | 84 | 17 | 0,5 | 1800 | 2,00 | 13,0 | 425 | 0,0400 | 0,00 | 0,4 | 80 | 95 | 1,46 | 12 | 32,4 | B | | |
| 7 | K40(11,12) | 23 | 0,209 | 87 | 255 | 7,8 | 1918 | 1,88 | 12,3 | 401 | 0,6360 | 0,00 | 7,1 | 91 | 95 | 10,36 | 66 | 39,7 | C | | |
| 8 | K40(10) | 23 | 0,209 | 87 | 37 | 1,1 | 2000 | 1,80 | 12,8 | 418 | 0,0885 | 0,00 | 0,9 | 82 | 95 | 2,49 | 18 | 35,1 | C | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1214 | Fz/h | $C_K =$ | | | 3153 | Fz/h | $\bar{g} = 0,5057$ | | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss}} =$ | | | | |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1 BA L809 K12 6-7.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Morgenspitze 1.BA
Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr

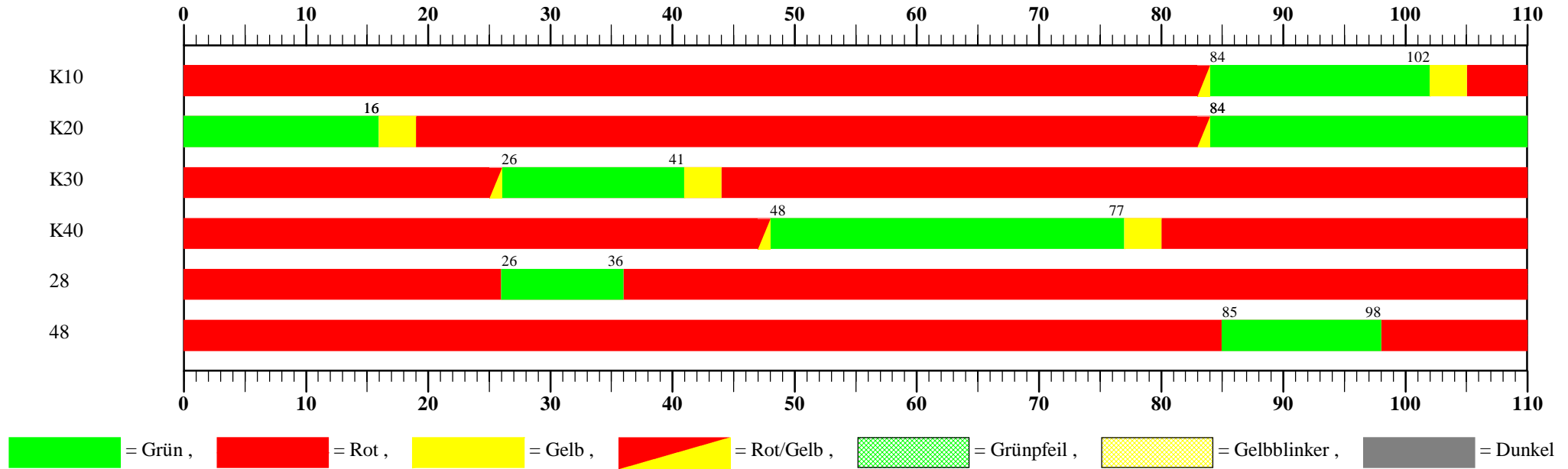
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : 1 BA L809 K12 6-7.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Morgenspitze 1.BA
 Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr

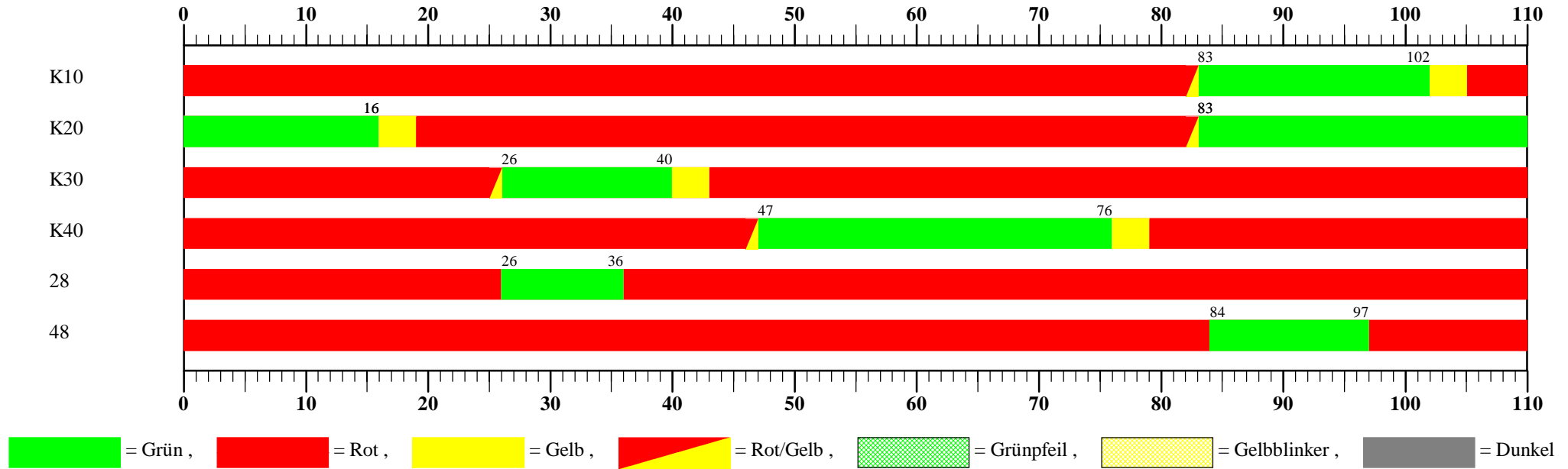


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|---------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Morgenspitze 1.BA | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 6:00 Uhr - 7:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| t _U = 110 s | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(2,3) | 18 | 0,164 | 92 | 266 | 8,1 | 1949 | 1,85 | 9,7 | 319 | 0,8342 | 2,34 | 8,1 | 100 | 95 | 14,25 | 90 | 71,0 | E | | |
| 2 | K10(1) | 6 | 0,055 | 104 | 58 | 1,8 | 1797 | 2,00 | 3,0 | 98 | 0,5918 | 0,00 | 1,7 | 94 | 95 | 3,86 | 24 | 50,8 | D | | |
| 3 | K20(8,9) | 42 | 0,382 | 68 | 362 | 11,1 | 1995 | 1,80 | 23,3 | 762 | 0,4753 | 0,00 | 8,4 | 76 | 95 | 11,26 | 72 | 25,7 | B | | |
| 4 | K20(7) | 21,2 | 0,193 | 88,8 | 308 | 9,4 | 1935 | 1,86 | 11,4 | 373 | 0,8257 | 2,18 | 9,4 | 100 | 95 | 15,07 | 96 | 63,6 | D | | |
| 5 | K30(5,6) | 15 | 0,136 | 95 | 201 | 6,1 | 1811 | 1,99 | 7,5 | 247 | 0,8141 | 2,18 | 6,1 | 100 | 95 | 12,11 | 78 | 78,0 | E | | |
| 6 | K30(4) | 15 | 0,136 | 95 | 22 | 0,7 | 1885 | 1,91 | 7,9 | 257 | 0,0856 | 0,00 | 0,6 | 86 | 95 | 1,87 | 12 | 41,5 | C | | |
| 7 | K40(11,12) | 29 | 0,264 | 81 | 443 | 13,5 | 1859 | 1,94 | 15,0 | 490 | 0,9041 | 3,14 | 13,5 | 100 | 95 | 19,23 | 120 | 62,2 | D | | |
| 8 | K40(10) | 29 | 0,264 | 81 | 63 | 1,9 | 1957 | 1,84 | 15,8 | 516 | 0,1221 | 0,00 | 1,5 | 79 | 95 | 3,43 | 24 | 30,8 | B | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1723 | Fz/h | | | | C _K = | 3062 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,7291$ | | | | $\bar{g}_{\text{maße}} =$ |

Signalzeitenplan

Datei : 1 BA L809 K12 6-7 Um.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Morgenspitze 1.BA Ummarkierung
 Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr



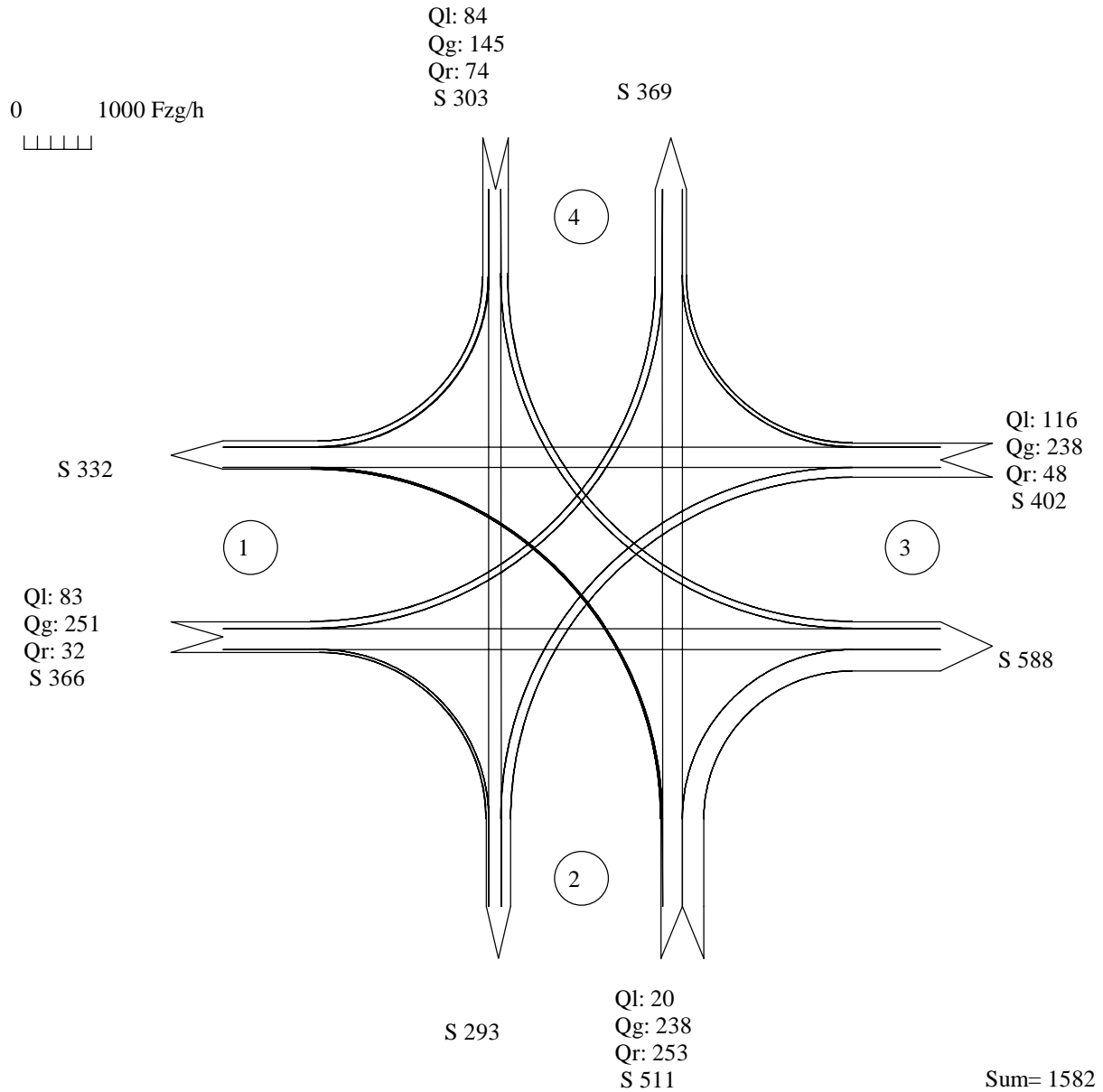
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------------------------------|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|----------|------------------|---------------|--------------------|----------|------------------|-------------------|----------|------------------------------|--|--|--|--|
| a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Morgenspitze 1.BA Ummarkierung | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 6:00 Uhr - 7:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | | | |
| 1 | K10(2,3) | 19 | 0,173 | 91 | 266 | 8,1 | 1949 | 1,85 | 10,3 | 337 | 0,7903 | 1,79 | 8,1 | 100 | 95 | 13,45 | 84 | 62,7 | D | | | | |
| 2 | K10(1) | 6 | 0,055 | 104 | 58 | 1,8 | 1797 | 2,00 | 3,0 | 98 | 0,5918 | 0,00 | 1,7 | 94 | 95 | 3,86 | 24 | 50,8 | D | | | | |
| 3 | K20(8,9) | 43 | 0,391 | 67 | 362 | 11,1 | 1995 | 1,80 | 23,8 | 780 | 0,4642 | 0,00 | 8,2 | 74 | 95 | 11,13 | 72 | 24,9 | B | | | | |
| 4 | K20(7) | 21,3 | 0,194 | 88,7 | 308 | 9,4 | 1937 | 1,86 | 11,5 | 375 | 0,8213 | 2,12 | 9,4 | 100 | 95 | 14,98 | 90 | 62,9 | D | | | | |
| 5 | K30(5,4) | 14 | 0,127 | 96 | 127 | 3,9 | 1756 | 2,05 | 6,8 | 223 | 0,5684 | 0,00 | 3,7 | 95 | 95 | 6,50 | 42 | 45,2 | C | | | | |
| 6 | K30(6) | 14 | 0,127 | 96 | 96 | 2,9 | 1901 | 1,89 | 7,4 | 242 | 0,3967 | 0,00 | 2,7 | 93 | 95 | 5,27 | 36 | 44,1 | C | | | | |
| 7 | K40(11,12) | 29 | 0,264 | 81 | 443 | 13,5 | 1859 | 1,94 | 15,0 | 490 | 0,9041 | 3,14 | 13,5 | 100 | 95 | 19,23 | 120 | 62,2 | D | | | | |
| 8 | K40(10) | 29 | 0,264 | 81 | 63 | 1,9 | 1957 | 1,84 | 15,8 | 516 | 0,1221 | 0,00 | 1,5 | 79 | 95 | 3,43 | 24 | 30,8 | B | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1723 | Fz/h | $C_K =$ | | | | | 3061 | Fz/h | $\bar{g} = 0,6872$ | | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss e}} =$ | | | | |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1 BA L809 K12 14-15.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Mittagschicht 1.BA
Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

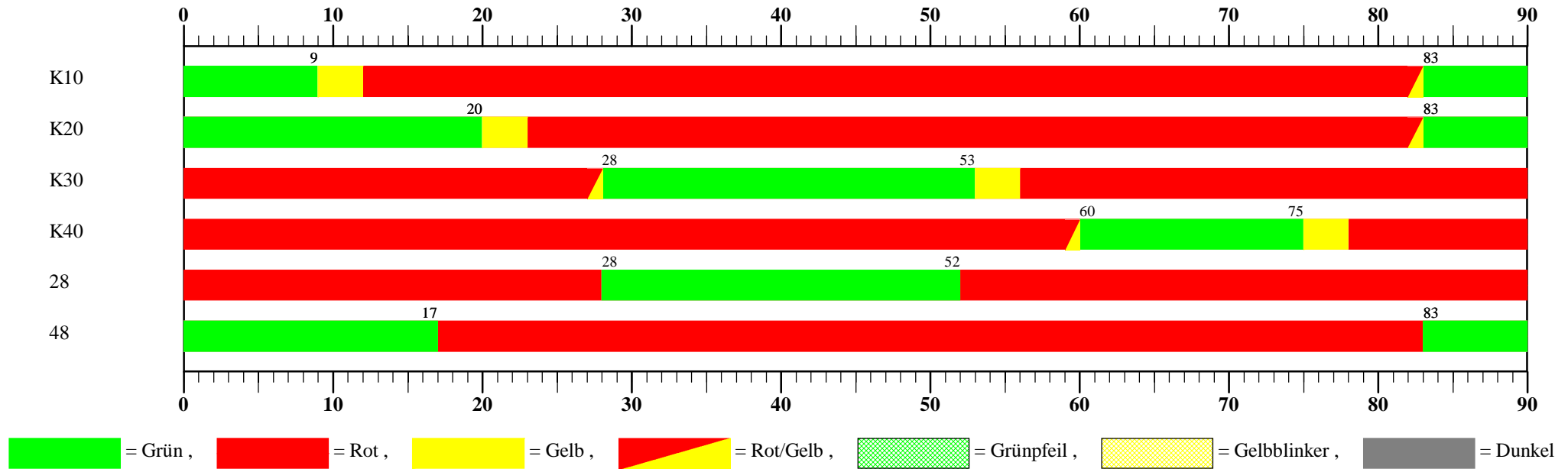
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : 1 BA L809 K12 14-15.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Mittagschicht 1.BA
 Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr



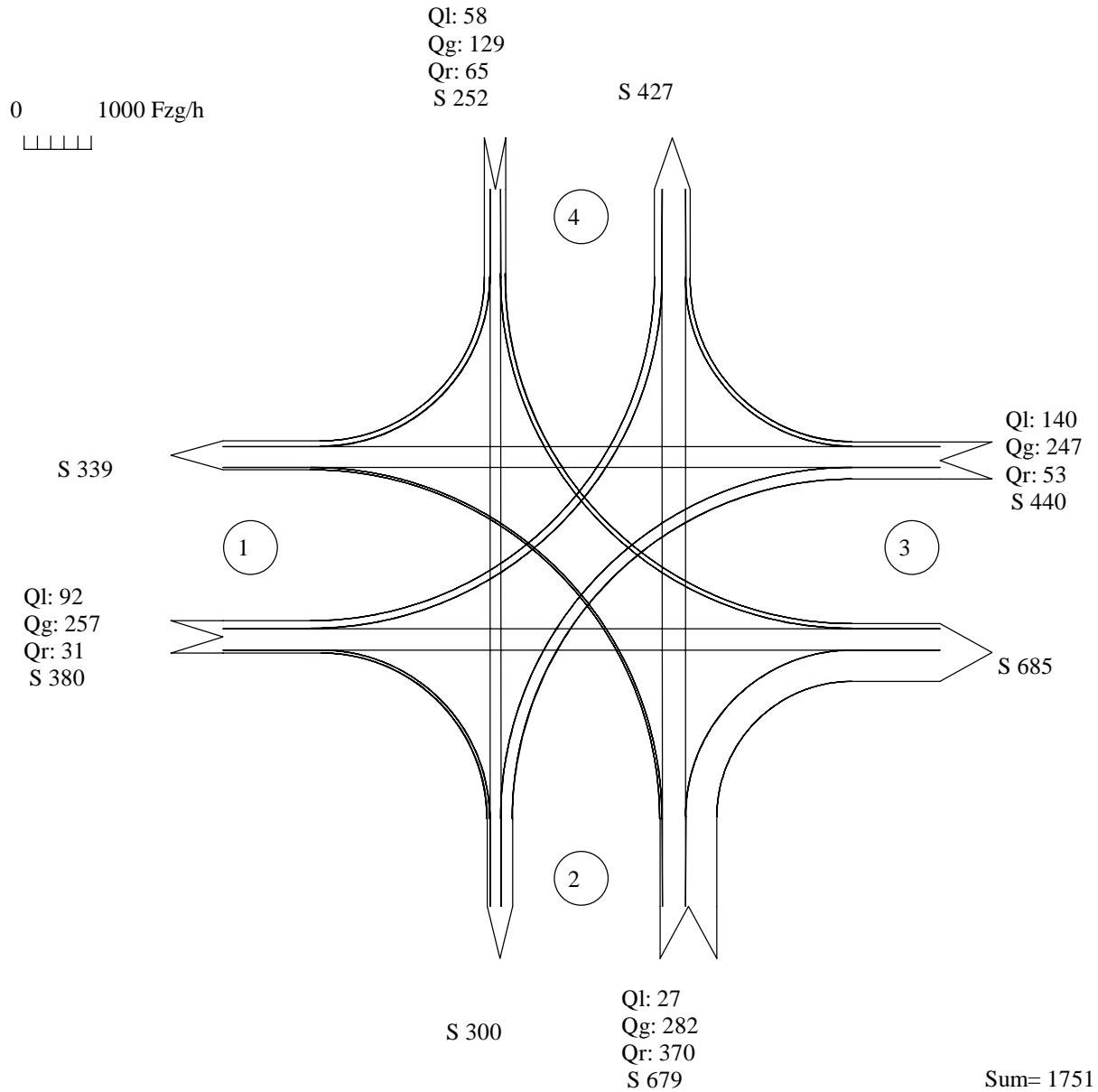
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Mittagschicht 1.BA | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 14:00 Uhr - 15:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(2,3) | 16 | 0,178 | 74 | 283 | 7,1 | 1894 | 1,90 | 8,4 | 337 | 0,8405 | 2,48 | 7,1 | 100 | 95 | 13,17 | 84 | 62,3 | D | | |
| 2 | K10(1) | 5,9 | 0,066 | 84,1 | 83 | 2,1 | 1831 | 1,97 | 3,0 | 120 | 0,6917 | 0,61 | 2,1 | 100 | 95 | 5,25 | 36 | 59,4 | D | | |
| 3 | K20(8,9) | 27 | 0,300 | 63 | 286 | 7,2 | 1969 | 1,83 | 14,8 | 591 | 0,4842 | 0,00 | 5,9 | 82 | 95 | 8,79 | 54 | 25,8 | B | | |
| 4 | K20(7) | 8,3 | 0,092 | 81,7 | 116 | 2,9 | 1822 | 1,98 | 4,2 | 168 | 0,6905 | 0,58 | 2,9 | 100 | 95 | 6,24 | 42 | 52,0 | D | | |
| 5 | K30(5,6) | 25 | 0,278 | 65 | 491 | 12,3 | 1956 | 1,84 | 13,6 | 543 | 0,9037 | 3,20 | 12,3 | 100 | 95 | 17,94 | 108 | 52,5 | D | | |
| 6 | K30(4) | 25 | 0,278 | 65 | 20 | 0,5 | 1614 | 2,23 | 11,2 | 448 | 0,0446 | 0,00 | 0,4 | 80 | 95 | 1,38 | 12 | 23,8 | B | | |
| 7 | K40(11,12) | 15 | 0,167 | 75 | 219 | 5,5 | 1679 | 2,14 | 7,0 | 280 | 0,7827 | 1,79 | 5,5 | 100 | 95 | 10,62 | 66 | 59,0 | D | | |
| 8 | K40(10) | 15 | 0,167 | 75 | 84 | 2,1 | 2000 | 1,80 | 8,3 | 333 | 0,2520 | 0,00 | 1,8 | 86 | 95 | 3,99 | 24 | 32,6 | B | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1582 | Fz/h | | | C _K = | 2820 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,7276$ | | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss e}} =$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1 BA L809 K12 16-17.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Nachmittagsspitze 1.BA
Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr

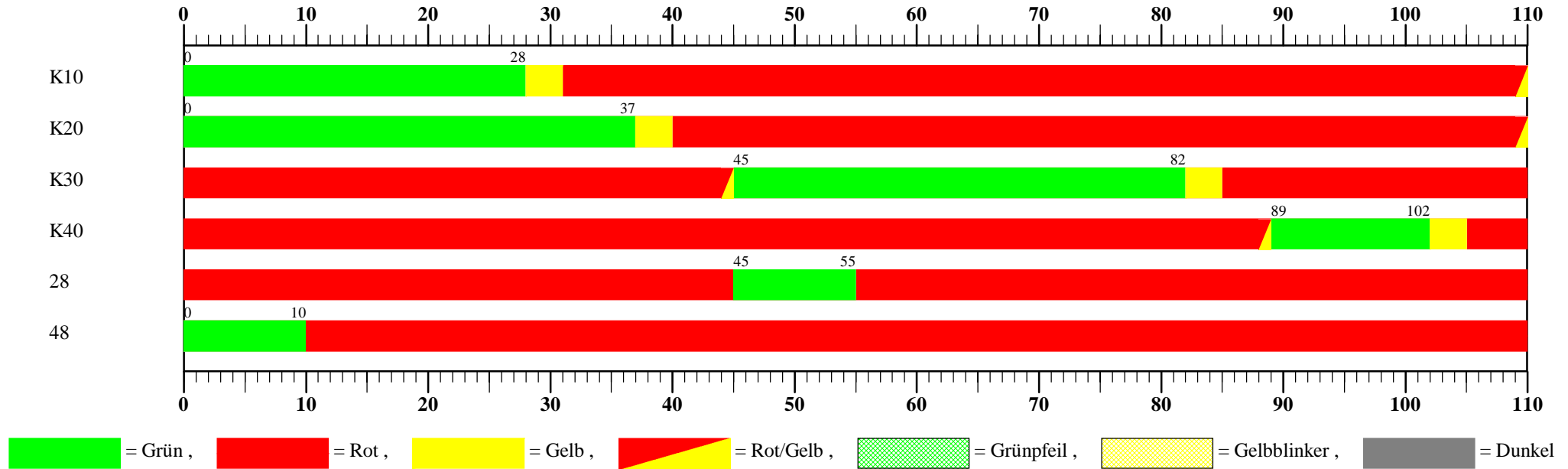
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : 1 BA L809 K12 16-17.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Nachmittagsspitze 1.BA
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr

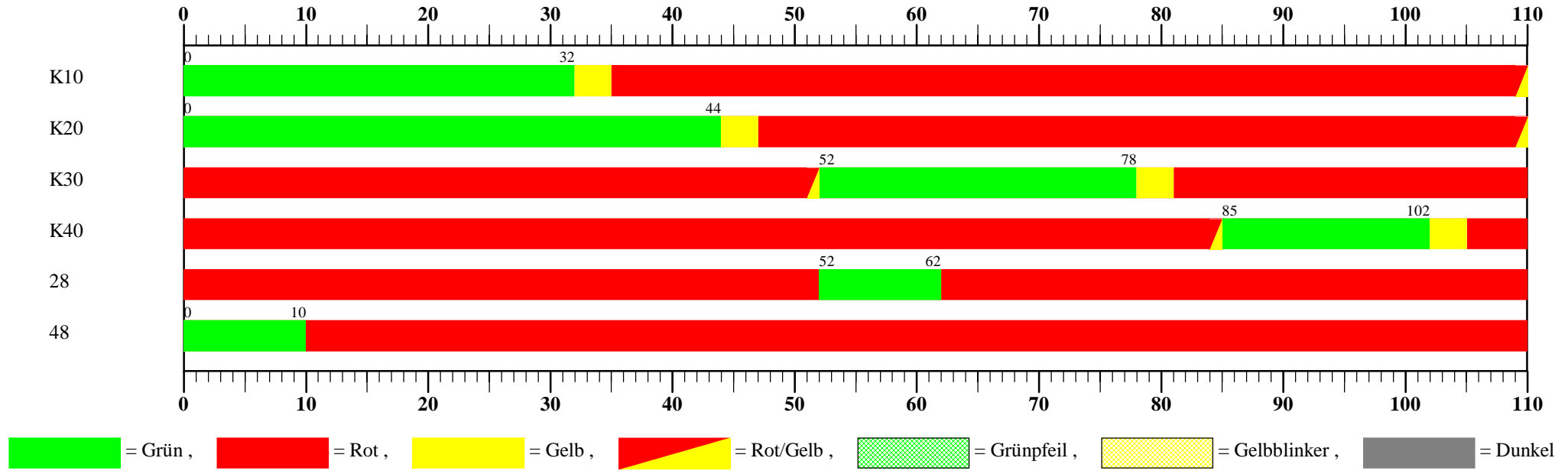


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|------------|-------------------|---------------|------------|------------|--------------------|-------------------|------------|-----|--|--|------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Nachmittagsspitze 1.BA | | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:00 Uhr - 17:00 Uhr | | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | | |
| 1 | K10(2,3) | 28 | 0,255 | 82 | 288 | 8,8 | 1938 | 1,86 | 15,1 | 493 | 0,5838 | 0,00 | 7,7 | 88 | 95 | 10,89 | 66 | 35,9 | C | | | |
| 2 | K10(1) | 6,5 | 0,059 | 103,5 | 92 | 2,8 | 1980 | 1,82 | 3,6 | 117 | 0,7863 | 1,96 | 2,8 | 100 | 95 | 8,23 | 54 | 111,3 | F | | | |
| 3 | K20(8,9) | 37 | 0,336 | 73 | 300 | 9,2 | 1976 | 1,82 | 20,3 | 665 | 0,4514 | 0,00 | 7,2 | 78 | 95 | 10,25 | 66 | 28,6 | B | | | |
| 4 | K20(7) | 8,3 | 0,075 | 101,7 | 140 | 4,3 | 1948 | 1,85 | 4,5 | 147 | 0,9524 | 4,42 | 4,3 | 100 | 95 | 13,27 | 84 | 158,9 | F | | | |
| 5 | K30(5,6) | 37 | 0,336 | 73 | 652 | 19,9 | 1966 | 1,83 | 20,2 | 661 | 0,9859 | 9,99 | 19,9 | 100 | 95 | 31,36 | 192 | 90,6 | E | | | |
| 6 | K30(4) | 37 | 0,336 | 73 | 27 | 0,8 | 2000 | 1,80 | 20,6 | 673 | 0,0401 | 0,00 | 0,6 | 75 | 95 | 1,80 | 12 | 24,6 | B | | | |
| 7 | K40(11,12) | 13 | 0,118 | 97 | 194 | 5,9 | 1819 | 1,98 | 6,6 | 215 | 0,9026 | 3,42 | 5,9 | 100 | 95 | 13,62 | 84 | 105,1 | F | | | |
| 8 | K40(10) | 13 | 0,118 | 97 | 58 | 1,8 | 2000 | 1,80 | 7,2 | 236 | 0,2454 | 0,00 | 1,6 | 89 | 95 | 3,68 | 24 | 44,0 | C | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1751 | | | | | $C_K =$ | 3207 | | | | | $\bar{g} = 0,7667$ | | | | | | $\bar{g}_{\text{ma\ss e}} =$ |

Signalzeitenplan

Datei : 1 BA L809 K12 16-17 Um.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Nachmittagsspitze 1.BA Ummarkierung
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

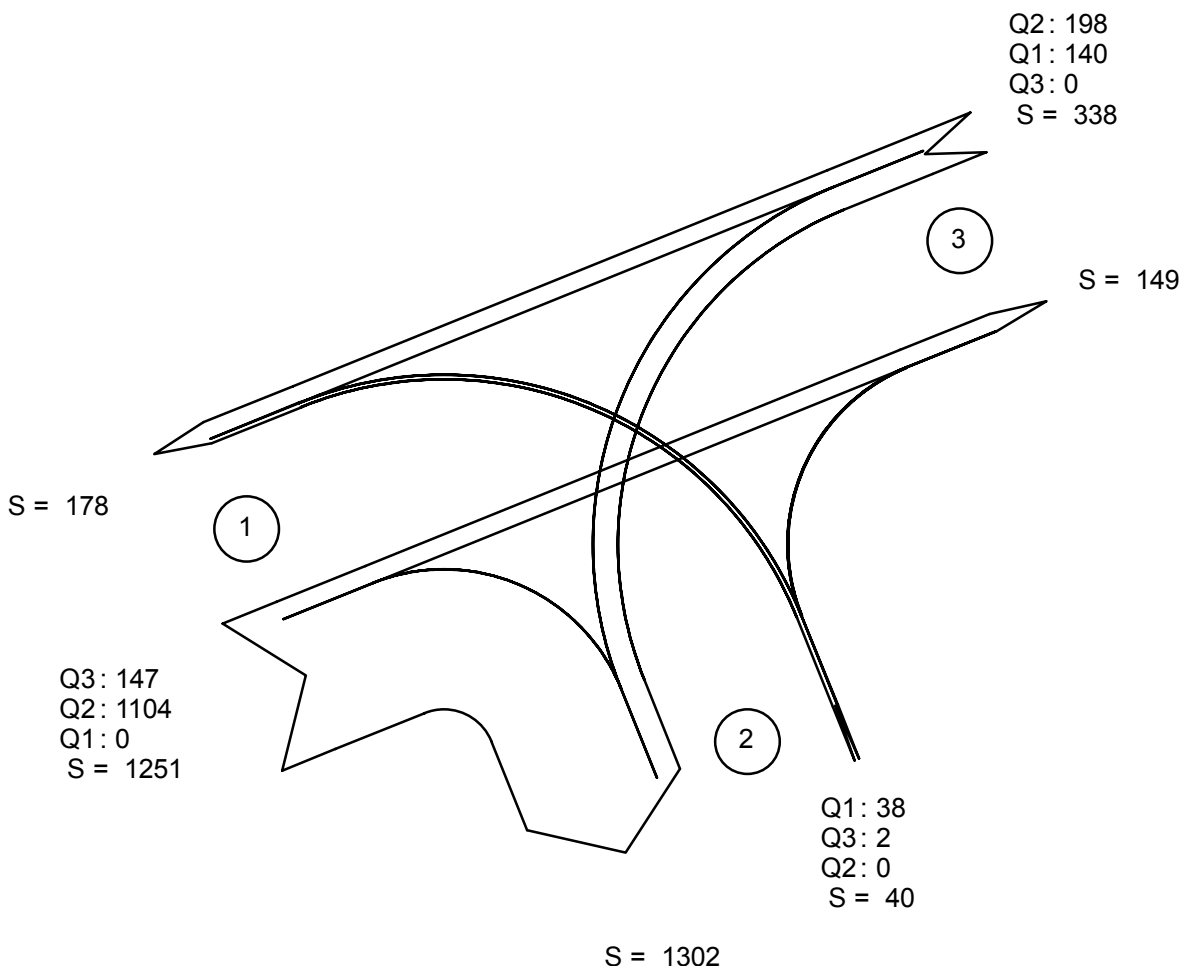
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|------------|--------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-------------------|------------------|---------------|------------|------------|------------------|--------------------|------------|-----|--|-------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Nachmittagsspitze 1.BA Ummarkierung | | | | | | | | | | | Datum: 21.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:00 Uhr - 17:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(2,3) | 32 | 0,291 | 78 | 288 | 8,8 | 1938 | 1,86 | 17,2 | 564 | 0,5108 | 0,00 | 7,3 | 83 | 95 | 10,46 | 66 | 32,5 | B | | |
| 2 | K10(1) | 7,8 | 0,071 | 102,2 | 92 | 2,8 | 1960 | 1,84 | 4,2 | 139 | 0,6619 | 0,17 | 2,7 | 96 | 95 | 5,60 | 36 | 54,2 | D | | |
| 3 | K20(8,9) | 44 | 0,400 | 66 | 300 | 9,2 | 1976 | 1,82 | 24,2 | 790 | 0,3796 | 0,00 | 6,5 | 71 | 95 | 9,47 | 60 | 23,3 | B | | |
| 4 | K20(7) | 12,9 | 0,117 | 97,1 | 140 | 4,3 | 1953 | 1,84 | 7,0 | 229 | 0,6114 | 0,00 | 4,1 | 95 | 95 | 7,06 | 48 | 46,2 | C | | |
| 5 | K30(5,4) | 26 | 0,236 | 84 | 309 | 9,4 | 1970 | 1,83 | 14,2 | 466 | 0,6636 | 0,17 | 8,6 | 91 | 95 | 11,97 | 72 | 39,3 | C | | |
| 6 | K30(6) | 25,9 | 0,235 | 84,1 | 370 | 11,3 | 1971 | 1,83 | 14,2 | 464 | 0,7974 | 1,76 | 11,0 | 97 | 95 | 15,86 | 96 | 53,2 | D | | |
| 7 | K40(11,12) | 17 | 0,155 | 93 | 194 | 5,9 | 1819 | 1,98 | 8,6 | 281 | 0,6902 | 0,54 | 5,7 | 97 | 95 | 9,54 | 60 | 50,9 | D | | |
| 8 | K40(10) | 17 | 0,155 | 93 | 58 | 1,8 | 2000 | 1,80 | 9,4 | 309 | 0,1876 | 0,00 | 1,5 | 83 | 95 | 3,57 | 24 | 40,5 | C | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $q_K =$ | 1751 | Fz/h | | | | $C_K =$ | 3242 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,6010$ | | | | $\bar{g}_{ma\beta e} =$ |

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: newPark Anbindung K12 2.BA 5-6.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Schichtwechsel Morgen 1+2. BA

0 800 alle Kraftfahrzeuge / h
 |||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: K 12 West
 Zufahrt 2: Gewerbegebiet
 Zufahrt 3: K 12 Ost

Sum = 1629

Datei: newPark Anbindung K12 2.BA 5-6.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Schichtwechsel Morgen 1+2. BA

Wartezeiten

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | x | Reserve | mittl. Wz | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|------|---------|-----------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - | PKW-E/h | s | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 198 | 156 | 1206 | 0,13 | 1050 | 3 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 1104 | 1400 | 0,79 | 296 | 12 | B |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 156 | 40 | 1337 | 0,03 | 1297 | 3 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 38 | 357 | 1381 | 0,26 | 1024 | 4 | A |

Staulängen

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | L | L-95 | L-99 | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E | PKW-E | PKW-E | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 198 | 156 | 1206 | 0,1 | 0 | 1 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 1104 | 1400 | - | - | - | B |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 156 | 40 | 1337 | 0,0 | 0 | 0 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 38 | 357 | 1381 | 0,2 | 1 | 2 | A |

Gesamt-Qualitätsstufe : B

| | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | Gesamter Verkehr mit Bypass | im Kreis ohne Bypass | |
| Zufluss über alle Zufahrten | : | 1657 | 553 | PKW-E/h |
| davon Kraftfahrzeuge | : | 1629 | 525 | Kfz/h |
| Summe aller Wartezeiten | : | 5,2 | 0,4 | Kfz-h/h |
| Mittl. Wartezeit über alle Fz | : | 11,4 | 2,5 | s pro Kfz |

Berechnungsverfahren :

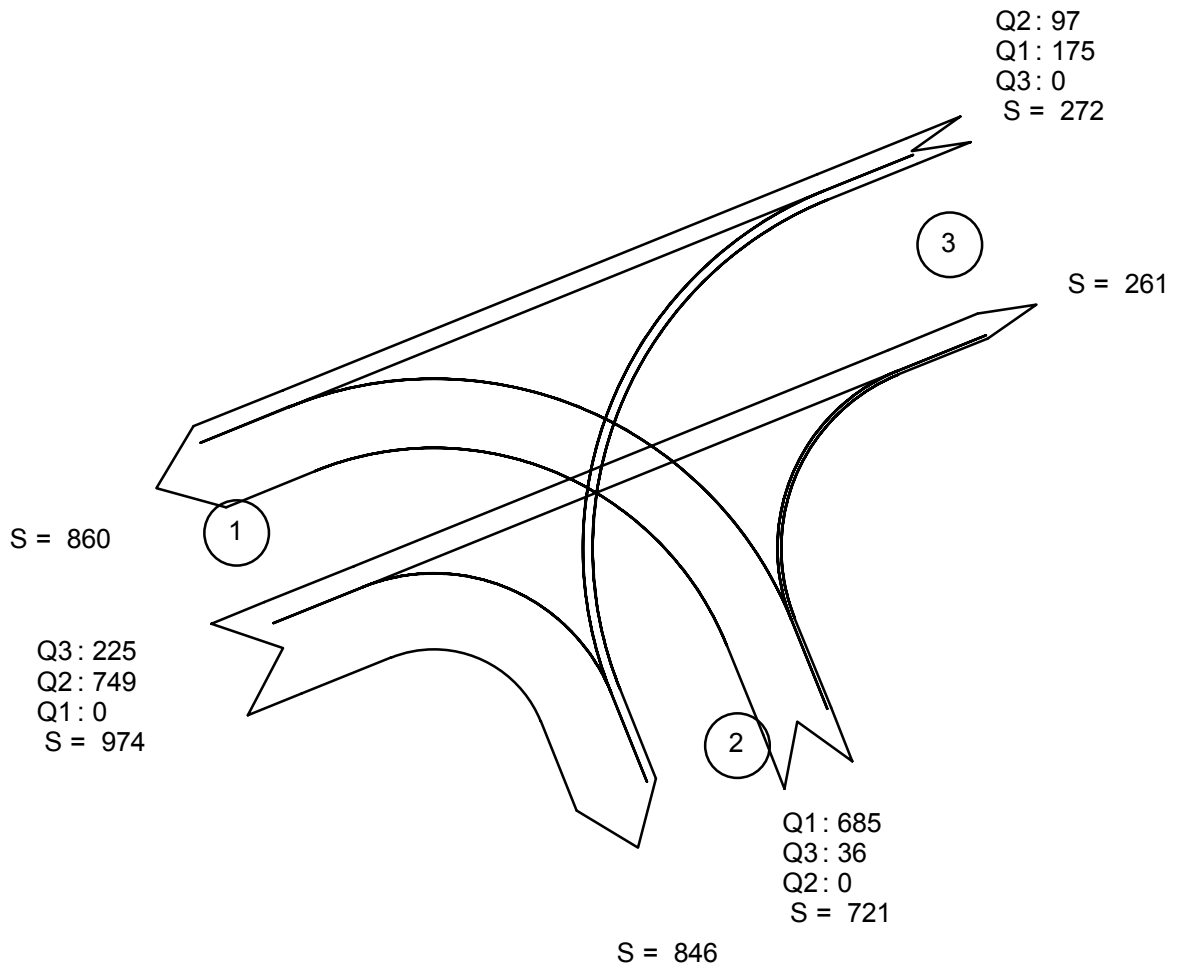
Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, FGSV-AP 51
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: newPark Anbindung K12 2.BA 6-7.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Morgenspitze 1+2. BA

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h
 |||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: K 12 West
 Zufahrt 2: Gewerbegebiet
 Zufahrt 3: K 12 Ost

Sum = 1967

Datei: newPark Anbindung K12 2.BA 6-7.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Morgenspitze 1+2. BA

Wartezeiten

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | x | Reserve | mittl. Wz | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|------|---------|-----------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - | PKW-E/h | s | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 108 | 236 | 1301 | 0,18 | 1065 | 3 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 954 | 1400 | 0,68 | 446 | 8 | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 236 | 768 | 1257 | 0,61 | 489 | 7 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 730 | 292 | 768 | 0,38 | 476 | 8 | A |

Staulängen

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | L | L-95 | L-99 | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E | PKW-E | PKW-E | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 108 | 236 | 1301 | 0,2 | 1 | 1 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 954 | 1400 | - | - | - | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 236 | 768 | 1257 | 1,1 | 5 | 7 | A |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 730 | 292 | 768 | 0,4 | 2 | 3 | A |

Gesamt-Qualitätsstufe : A

| | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | Gesamter Verkehr mit Bypass | im Kreis ohne Bypass | |
| Zufluss über alle Zufahrten | : | 2250 | 1296 | PKW-E/h |
| davon Kraftfahrzeuge | : | 1967 | 1218 | Kfz/h |
| Summe aller Wartezeiten | : | 4,6 | 1,8 | Kfz-h/h |
| Mittl. Wartezeit über alle Fz | : | 8,4 | 5,3 | s pro Kfz |

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, FGSV-AP 51
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

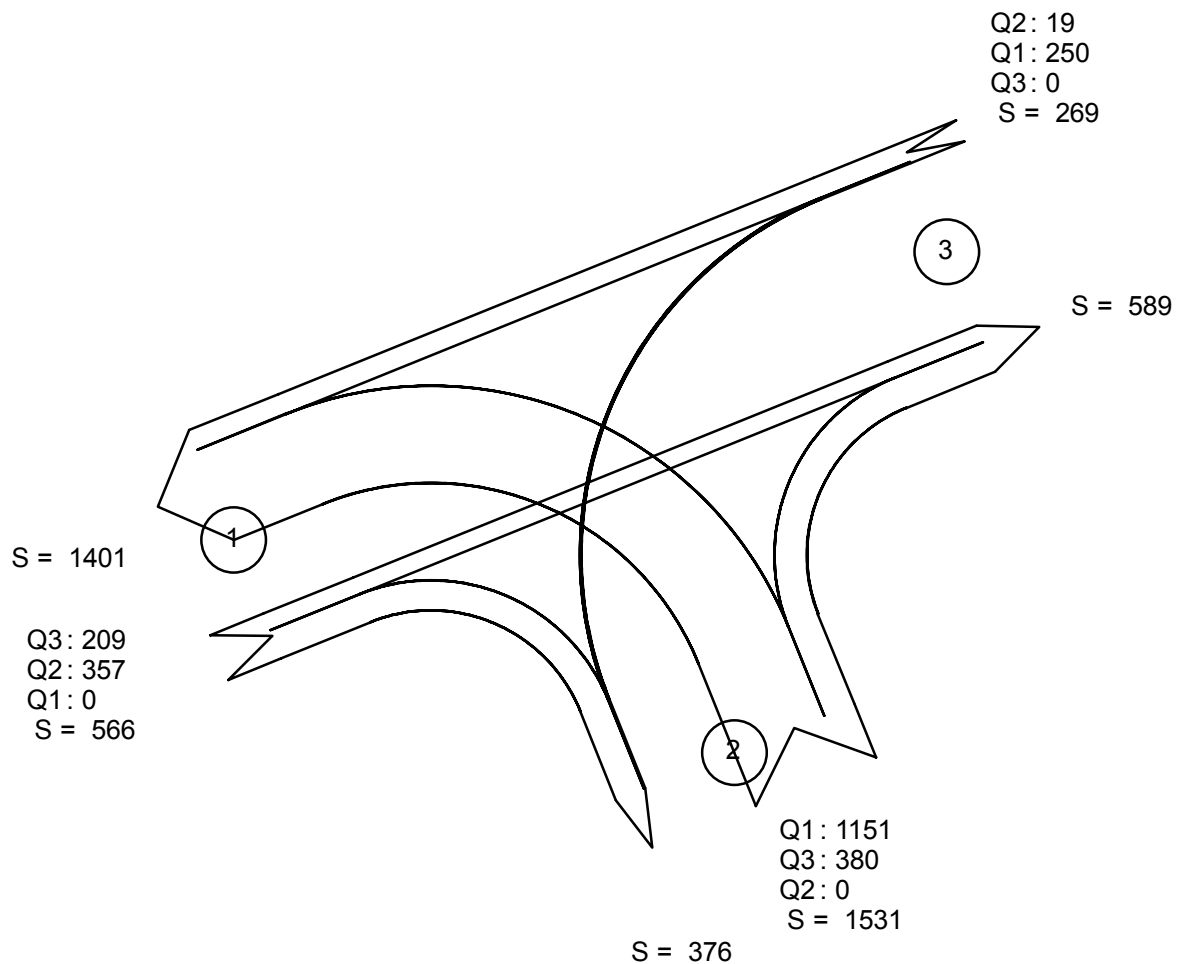
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: newPark Anbindung K12 2.BA 14-15.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Schichtwechsel Mittag 1+2. BA

0 1200 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: K 12 West
 Zufahrt 2: Gewerbegebiet
 Zufahrt 3: K 12 Ost

Sum = 2366

Datei: newPark Anbindung K12 2.BA 14-15.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Schichtwechsel Mittag 1+2. BA

Wartezeiten

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | x | Reserve | mittl. Wz | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|------|---------|-----------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - | PKW-E/h | s | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 26 | 220 | 1395 | 0,16 | 1175 | 3 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 491 | 1400 | 0,35 | 909 | 4 | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 220 | 1686 | 1272 | 1,33 | -414 | 9999 | F |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 1291 | 297 | 482 | 0,62 | 185 | 19 | B |

Staulängen

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | L | L-95 | L-99 | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E | PKW-E | PKW-E | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 26 | 220 | 1395 | 0,1 | 1 | 1 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 491 | 1400 | - | - | - | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 220 | 1686 | 1272 | 209,8 | 219 | 224 | F |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 1291 | 297 | 482 | 1,1 | 5 | 7 | B |

Gesamt-Qualitätsstufe : F

Es wurde so gerechnet, als würden - trotz Überlastung - die vorgebenen Verkehre in den Kreis gelangen.

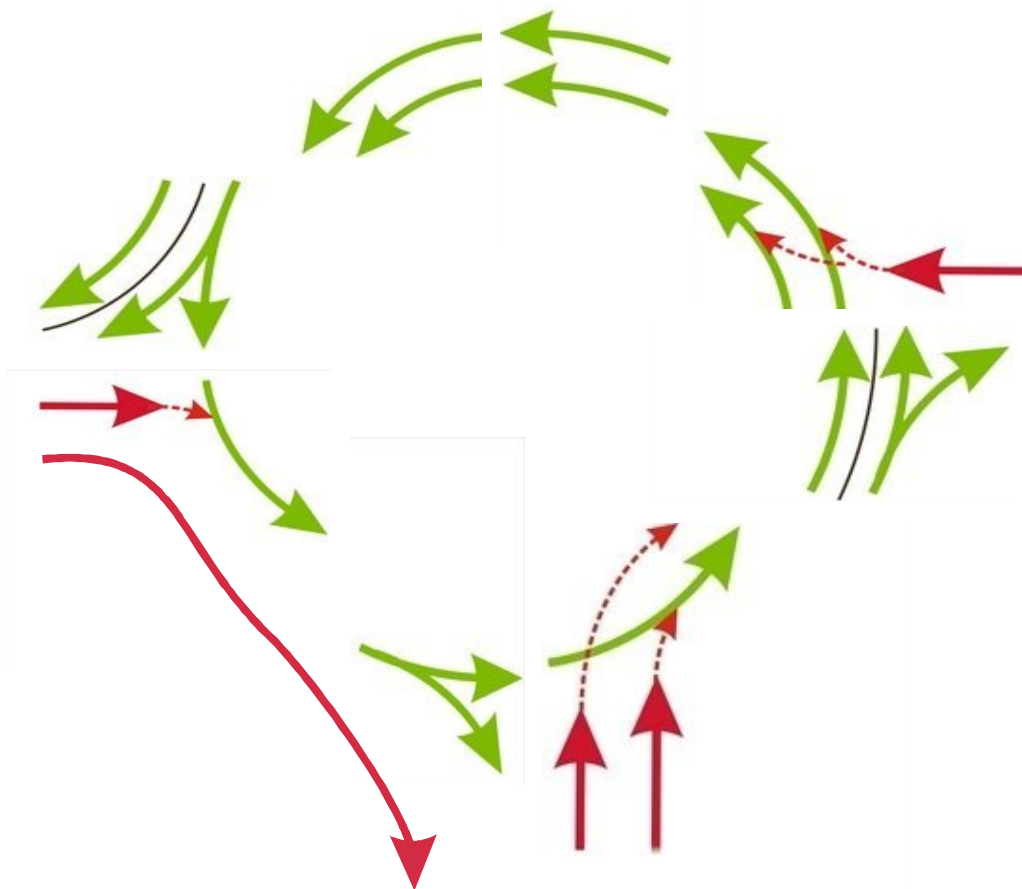
| | | Gesamter Verkehr mit Bypass | im Kreis ohne Bypass | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| Zufluss über alle Zufahrten | : | 2694 | 2203 | PKW-E/h |
| davon Kraftfahrzeuge | : | 2366 | 2009 | Kfz/h |
| Summe aller Wartezeiten | : | 4254,7 | 3197,2 | Kfz-h/h |
| Mittl. Wartezeit über alle Fz | : | 6473,7 | 5729,1 | s pro Kfz |

Berechnungsverfahren :

| | | |
|------------------|---|---|
| Kapazität | : | Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, FGSV-AP 51 |
| Wartezeit | : | Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8$ / $T = 3600$ |
| Staulängen | : | Wu, 1997 |
| Fußgänger | : | Stuwe, 1992 |
| LOS - Einstufung | : | HBS (Deutschland) |

Definition : Geometrie des Turbo-Kreisels

Projekt : newPark Datteln
Knoten : Anbindung K12
Stunde : Mittagschicht 9000AP



Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - Turbo-Kreisel

Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Mittagschicht 9000AP

Kapazität

| | | Einfahrt-Typ | q-e-li | q-e-re | q-k-li | q-k-re | q-e-vorh | q-e-max | x |
|-----|---------------|--------------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|------|
| | Name | - | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - |
| 1 | K 12 West | Z1 | 220 | - | 1406 | - | 220 | 1406 | 0,16 |
| 1 | Bypass | - | - | - | - | - | 491 | 1400 | 0,35 |
| 2-1 | Gewerbegebiet | Z1 | - | 1012 | - | 1172 | 1012 | 1172 | 0,86 |
| 2-2 | Gewerbegebiet | Z1 | 674 | - | 1172 | - | 674 | 1172 | 0,58 |
| 3 | K 12 Ost | Z3 | - | 297 | 474 | - | 297 | 474 | 0,63 |

Wartezeiten

| | | Einfahrt-Typ | x | Reserve | mittl. Wz | | | | LOS |
|-----|---------------|--------------|------|---------|-----------|--|--|--|-----|
| | Name | - | - | PKW-E/h | s | | | | - |
| 1 | K 12 West | Z1 | 0,16 | 1186 | 3 | | | | A |
| 1 | Bypass | - | 0,35 | 909 | 4 | | | | A |
| 2-1 | Gewerbegebiet | Z1 | 0,86 | 160 | 22 | | | | C |
| 2-2 | Gewerbegebiet | Z1 | 0,58 | 498 | 8 | | | | A |
| 3 | K 12 Ost | Z3 | 0,63 | 177 | 21 | | | | C |

Gesamt-Qualitätsstufe : C

Berechnungsverfahren :

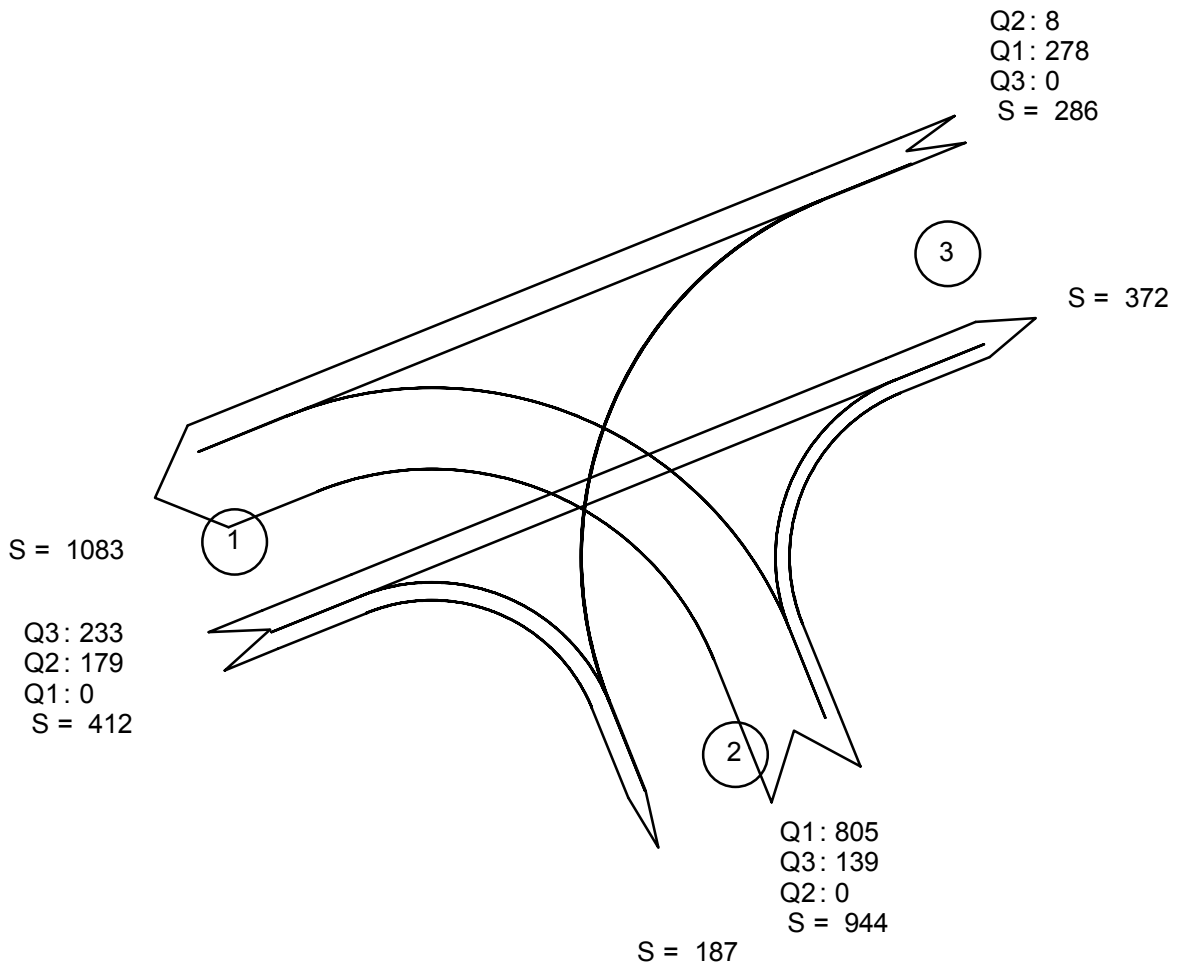
Kapazität : Deutschland: Turbo-Kreisel
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 QSV - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: newPark Anbindung K12 2.BA 16-17.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Nachmittagsspitze 1+2. BA

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h
 |||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: K 12 West
 Zufahrt 2: Gewerbegebiet
 Zufahrt 3: K 12 Ost

Sum = 1642

Datei: newPark Anbindung K12 2.BA 16-17.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Nachmittagsspitze 1+2. BA

Wartezeiten

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | x | Reserve | mittl. Wz | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|------|---------|-----------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | - | PKW-E/h | s | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 9 | 242 | 1415 | 0,17 | 1173 | 3 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 232 | 1400 | 0,17 | 1168 | 3 | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 242 | 1134 | 1251 | 0,91 | 117 | 27 | C |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 984 | 298 | 626 | 0,48 | 328 | 11 | B |

Staulängen

| | | n-in | F+R | q-Kreis | q-e-vorh | q-e-max | L | L-95 | L-99 | LOS |
|---|---------------|------|-----|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-----|
| | Name | - | /h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E/h | PKW-E | PKW-E | PKW-E | - |
| 1 | K 12 West | 1 | 70 | 9 | 242 | 1415 | 0,1 | 1 | 1 | A |
| 1 | Bypass | 1 | | | 232 | 1400 | - | - | - | A |
| 2 | Gewerbegebiet | 2 | 70 | 242 | 1134 | 1251 | 6,1 | 21 | 30 | C |
| 3 | K 12 Ost | 1 | 70 | 984 | 298 | 626 | 0,6 | 3 | 4 | B |

Gesamt-Qualitätsstufe : C

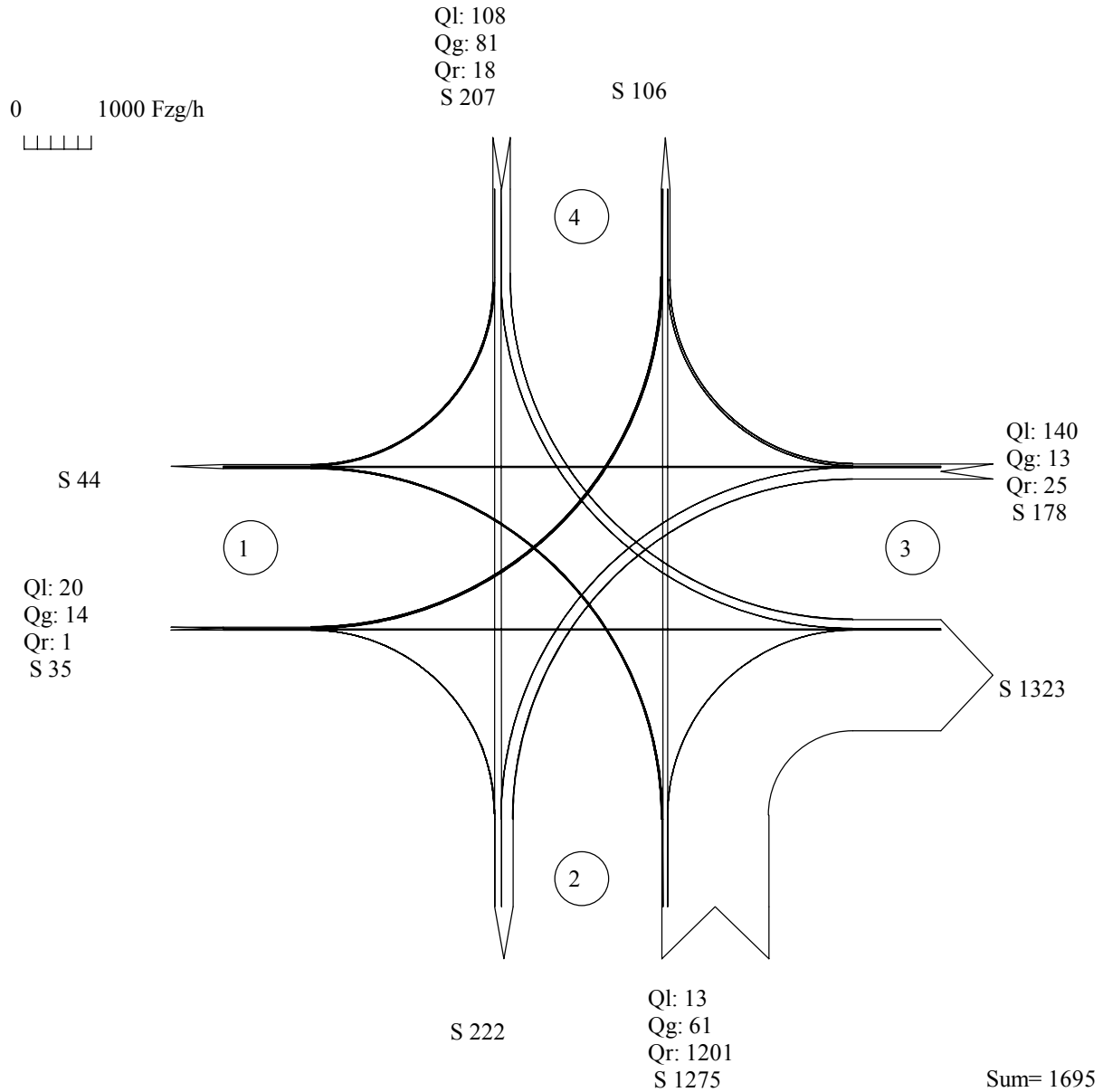
| | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | Gesamter Verkehr mit Bypass | im Kreis ohne Bypass | |
| Zufluss über alle Zufahrten | : | 1906 | 1674 | PKW-E/h |
| davon Kraftfahrzeuge | : | 1642 | 1463 | Kfz/h |
| Summe aller Wartezeiten | : | 8,3 | 6,2 | Kfz-h/h |
| Mittl. Wartezeit über alle Fz | : | 18,3 | 15,2 | s pro Kfz |

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, FGSV-AP 51
 Wartezeit : Kimber, Hollis (1979) mit $F-kh = 0,8 / T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : 1BA B 474n K 12 5-6.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : B 474n / K 12, Schichtwechsel Morgen 1. + 2. BA
Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr

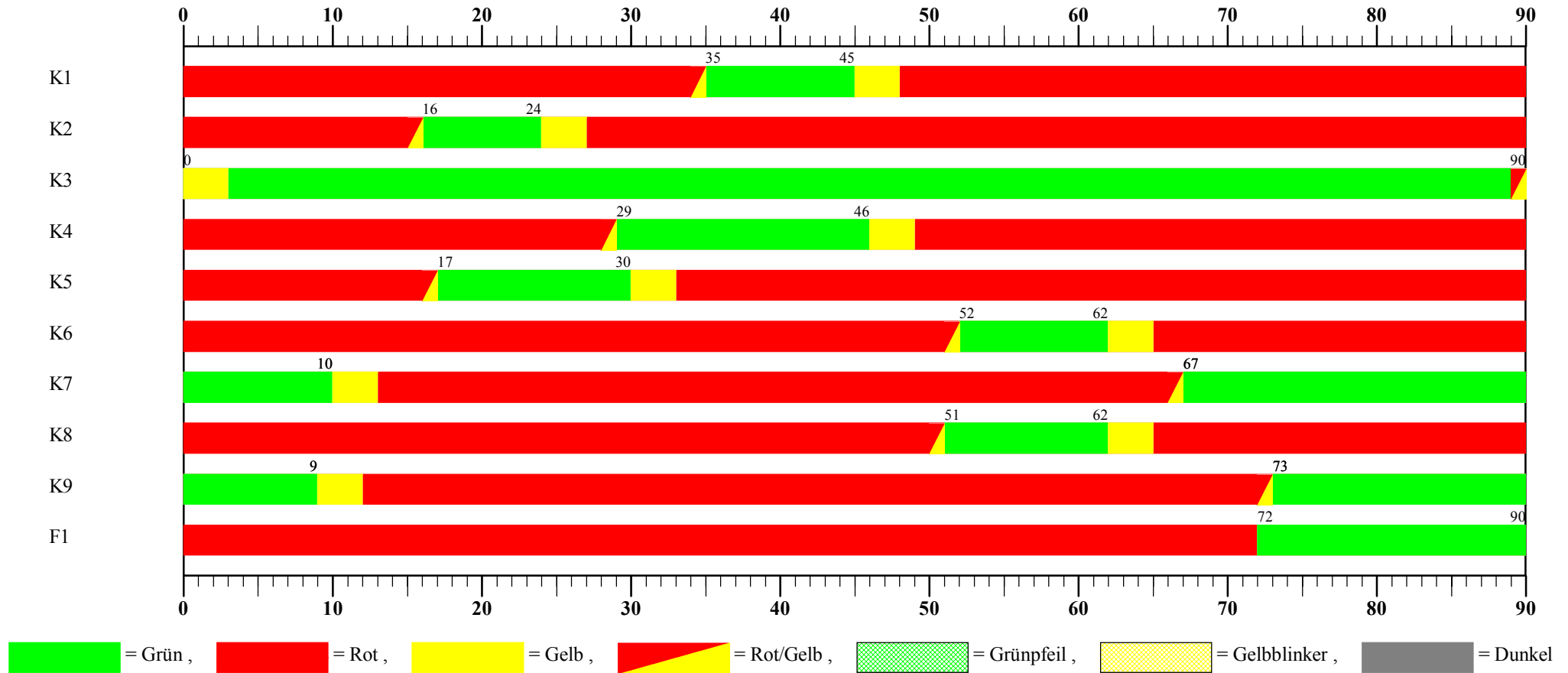
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : Hafenstraße West
 Zufahrt 2 : B 474n Süd
 Zufahrt 3 : K 12 Ost
 Zufahrt 4 : B 474n Nord

Signalzeitenplan

Datei : 1BA B 474n K 12 5-6.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Schichtwechsel Morgen 1. + 2. BA
 Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr



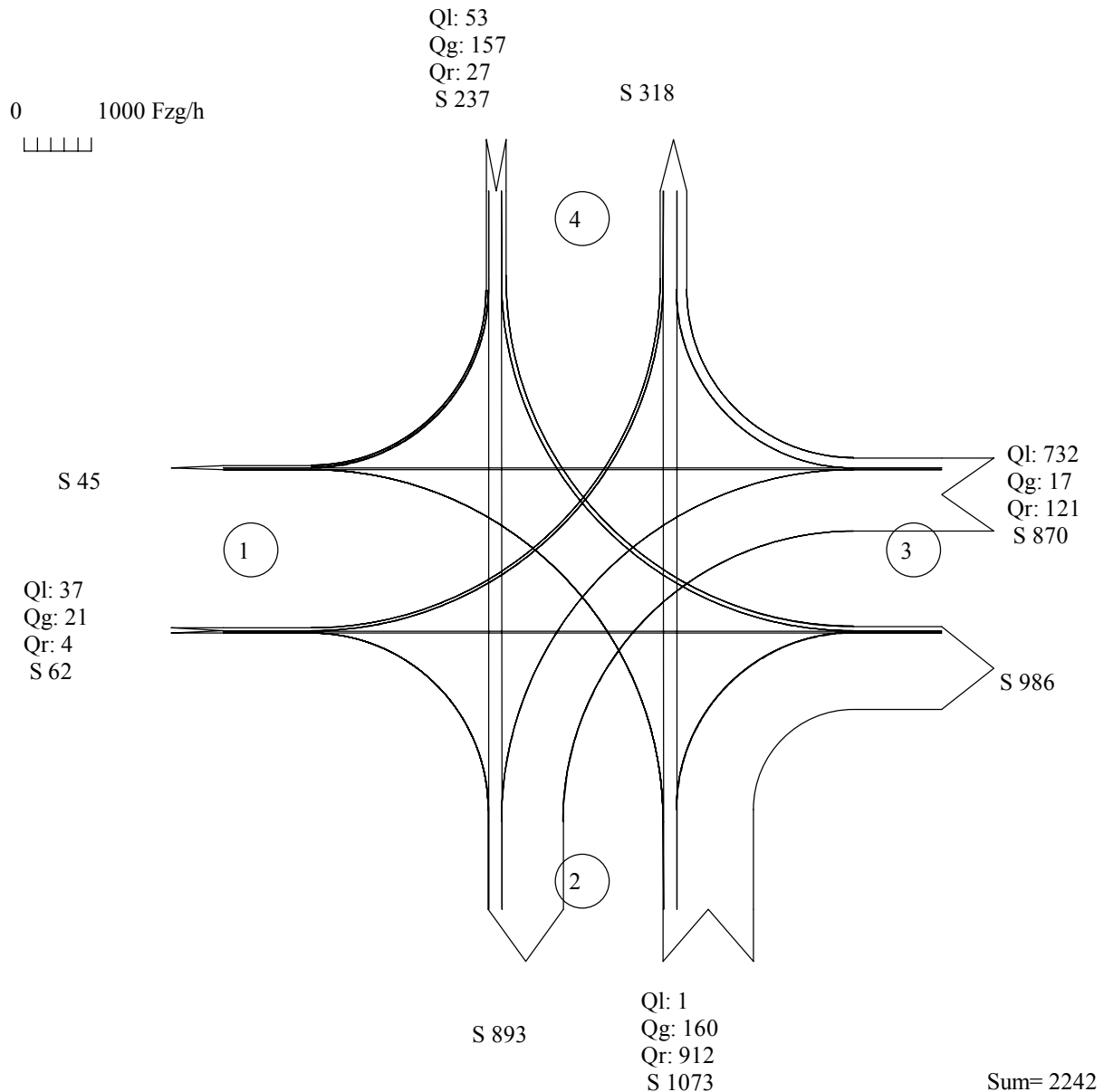
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|---------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Schichtwechsel Morgen 1. + 2. BA | | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 5:00 Uhr - 6:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K1(1) | 10 | 0,111 | 80 | 20 | 0,5 | 1739 | 2,07 | 4,8 | 193 | 0,1035 | 0,00 | 0,4 | 80 | 95 | 1,57 | 12 | 36,0 | C | | |
| 2 | K2(2,3) | 8 | 0,089 | 82 | 15 | 0,4 | 1949 | 1,85 | 4,3 | 173 | 0,0866 | 0,00 | 0,3 | 75 | 95 | 1,33 | 12 | 37,6 | C | | |
| 3 | K3(6) | 82,3 | 0,914 | 7,7 | 1201 | 30,0 | 1999 | 1,80 | 45,7 | 1828 | 0,6570 | 0,06 | 6,5 | 22 | 95 | 5,37 | 36 | 0,9 | A | | |
| 4 | K4(7) | 17 | 0,189 | 73 | 140 | 3,5 | 1846 | 1,95 | 8,7 | 349 | 0,4015 | 0,00 | 3,1 | 89 | 95 | 5,69 | 36 | 32,0 | B | | |
| 5 | K5(8,9) | 13 | 0,144 | 77 | 38 | 1,0 | 1793 | 2,01 | 6,5 | 259 | 0,1468 | 0,00 | 0,8 | 80 | 95 | 2,34 | 18 | 33,7 | B | | |
| 6 | K6(4) | 10 | 0,111 | 80 | 13 | 0,3 | 2000 | 1,80 | 5,6 | 222 | 0,0585 | 0,00 | 0,3 | 100 | 95 | 1,20 | 12 | 35,8 | C | | |
| 7 | K7(5) | 33 | 0,367 | 57 | 61 | 1,5 | 1158 | 3,11 | 10,6 | 424 | 0,1437 | 0,00 | 1,0 | 67 | 95 | 2,63 | 18 | 19,1 | A | | |
| 8 | K8(10) | 11 | 0,122 | 79 | 108 | 2,7 | 1967 | 1,83 | 6,0 | 240 | 0,4492 | 0,00 | 2,5 | 93 | 95 | 4,97 | 30 | 36,7 | C | | |
| 9 | K9(11,12) | 26 | 0,289 | 64 | 99 | 2,5 | 1141 | 3,15 | 8,2 | 330 | 0,3003 | 0,00 | 1,9 | 76 | 95 | 4,00 | 24 | 24,9 | B | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1695 | Fz/h | | | C _K = | 4018 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,5557$ | | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} =$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : B 474n K 12 6-7.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : B 474n / K 12, Morgenspitze 1.+ 2. BA
Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr

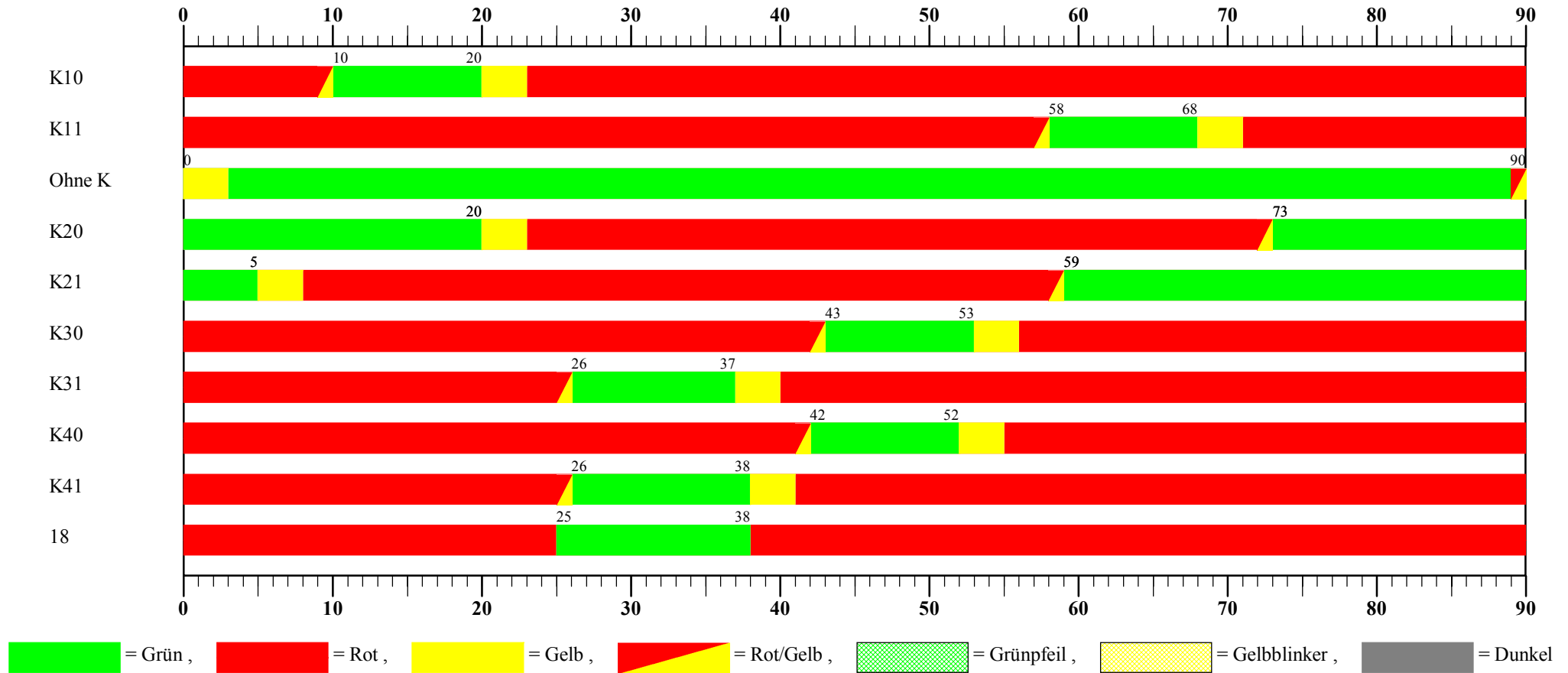
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : Hafenstraße West
 Zufahrt 2 : B 474n Süd
 Zufahrt 3 : K 12 Ost
 Zufahrt 4 : B 474n Nord

Signalzeitenplan

Datei : B 474n K 12 6-7.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Morgenspitze 1.+ 2. BA
 Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr



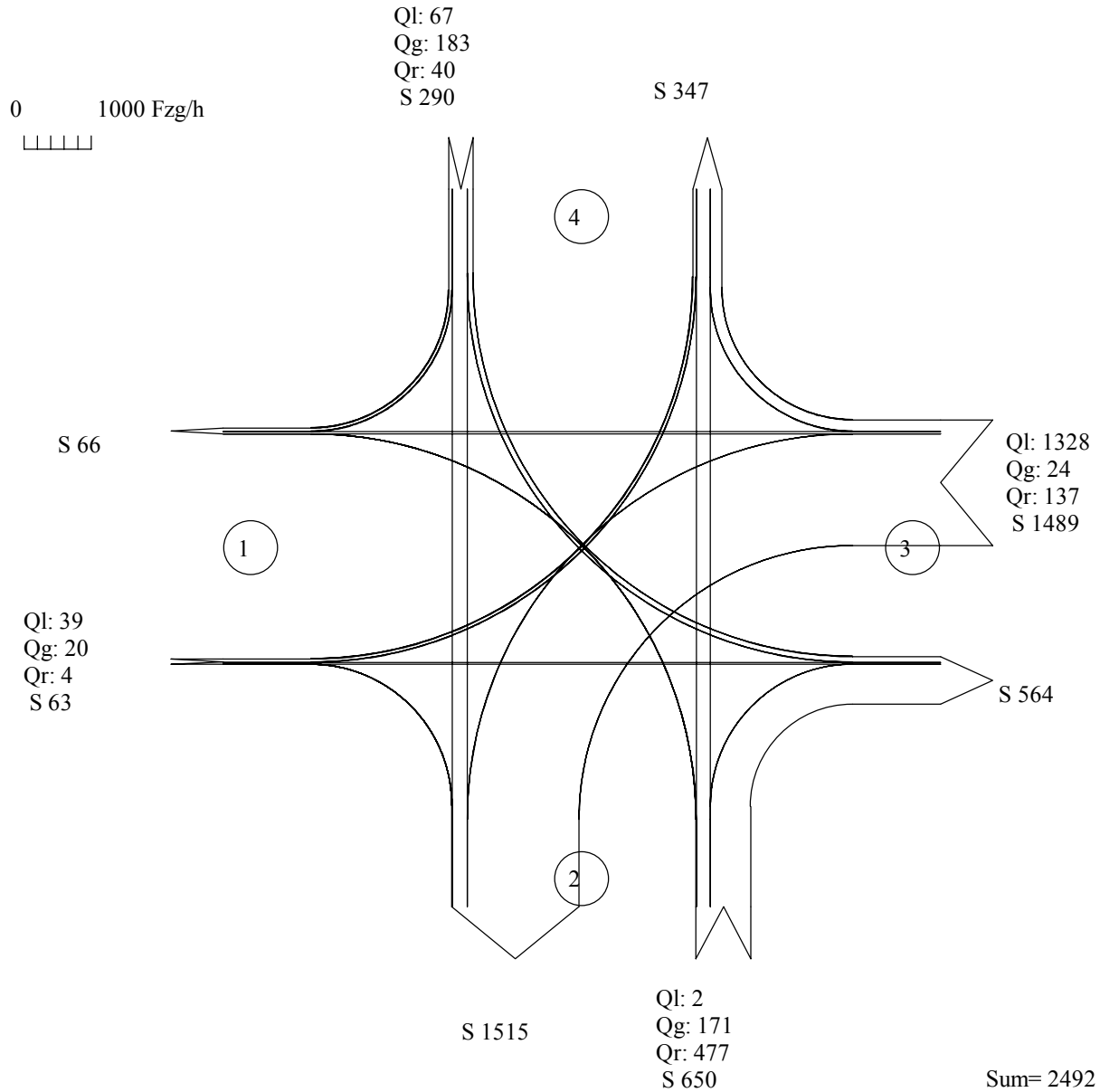
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|----------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Morgenspitze 1.+ 2. BA | | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 6:00 Uhr - 7:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(1) | 10 | 0,111 | 80 | 37 | 0,9 | 1967 | 1,83 | 5,5 | 219 | 0,1693 | 0,00 | 0,8 | 89 | 95 | 2,36 | 18 | 36,2 | C | | |
| 2 | K11(2,3) | 10 | 0,111 | 80 | 25 | 0,6 | 1963 | 1,83 | 5,5 | 218 | 0,1146 | 0,00 | 0,6 | 100 | 95 | 1,82 | 12 | 36,0 | C | | |
| 3 | Ohne K(6) | 90 | 1,000 | 0 | 912 | 22,8 | 1488 | 2,42 | 37,2 | 1488 | 0,6131 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,00 | 0 | 0,0 | A | | |
| 4 | K20(7) | 37 | 0,411 | 53 | 732 | 18,3 | 1925 | 1,87 | 19,8 | 791 | 0,9249 | 5,06 | 18,3 | 100 | 95 | 22,57 | 138 | 48,2 | C | | |
| 5 | K21(8,9) | 36 | 0,400 | 54 | 138 | 3,5 | 1995 | 1,80 | 20,0 | 798 | 0,1730 | 0,00 | 2,2 | 63 | 95 | 4,50 | 30 | 17,4 | A | | |
| 6 | K30(4) | 10 | 0,111 | 80 | 1 | 0,0 | 1143 | 3,15 | 3,2 | 127 | 0,0079 | 0,00 | 0,0 | 95 | 0,27 | 6 | 35,6 | C | | | |
| 7 | K31(5) | 11 | 0,122 | 79 | 160 | 4,0 | 1957 | 1,84 | 6,0 | 239 | 0,6691 | 0,27 | 3,8 | 95 | 95 | 7,07 | 48 | 41,8 | C | | |
| 8 | K40(10) | 10 | 0,111 | 80 | 53 | 1,3 | 1600 | 2,25 | 4,4 | 178 | 0,2981 | 0,00 | 1,2 | 92 | 95 | 3,01 | 24 | 36,8 | C | | |
| 9 | K41(11,12) | 11,5 | 0,128 | 78,5 | 184 | 4,6 | 1918 | 1,88 | 6,1 | 245 | 0,7508 | 1,39 | 4,6 | 100 | 95 | 9,33 | 60 | 58,2 | D | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 2242 | Fz/h | | | | C _K = | 4303 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,6825$ | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} = 0,7390$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : B 474n K 12 14-15.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : B 474n / K 12, Schichtwechsel Mittag 1. + 2. BA
Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

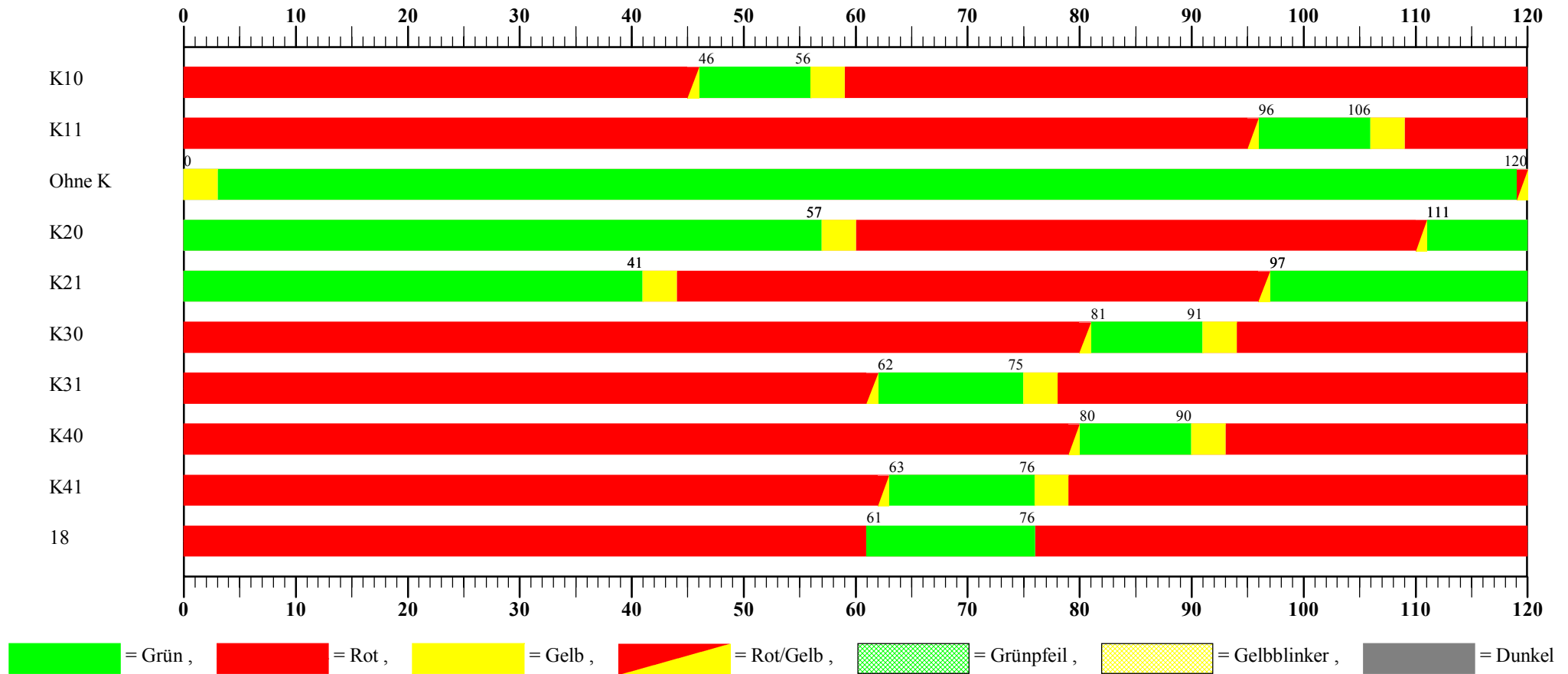
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : Hafenstraße West
 Zufahrt 2 : B 474n Süd
 Zufahrt 3 : K 12 Ost
 Zufahrt 4 : B 474n Nord

Signalzeitenplan

Datei : B 474n K 12 14-15.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Schichtwechsel Mittag 1. + 2. BA
 Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

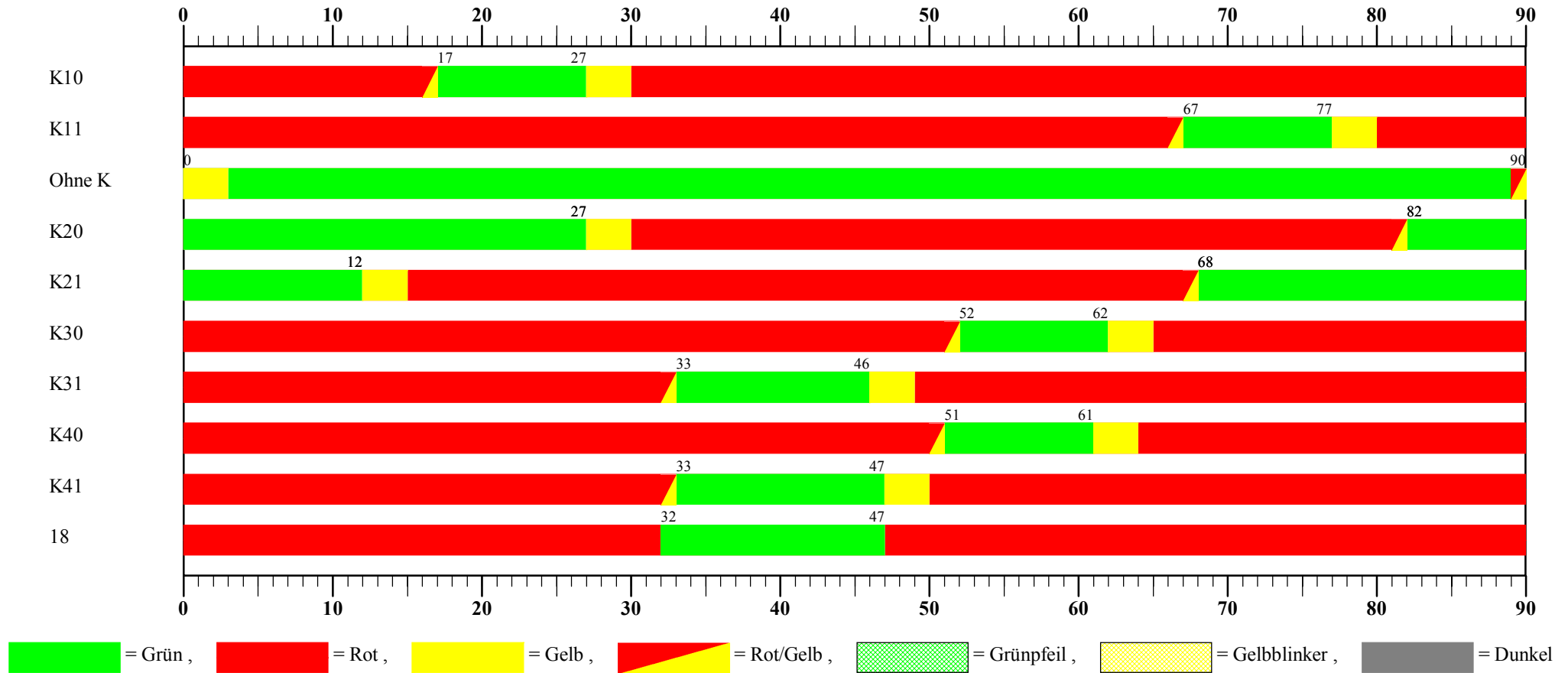


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|--------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|----------|------------------|---------------|----------|----------|--------------------|-------------------|----------|-----|--|---------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Schichtwechsel Mittag 1. + 2. BA | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 14:00 Uhr - 15:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| | | $t_U = 120$ s | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(1) | 10 | 0,083 | 110 | 39 | 1,3 | 1885 | 1,91 | 5,2 | 157 | 0,2483 | 0,00 | 1,2 | 92 | 95 | 3,04 | 24 | 51,5 | D | | |
| 2 | K11(2,3) | 10 | 0,083 | 110 | 24 | 0,8 | 1964 | 1,83 | 5,5 | 164 | 0,1467 | 0,00 | 0,7 | 88 | 95 | 2,18 | 18 | 51,0 | D | | |
| 3 | Ohne K(6) | 119,5 | 0,996 | 0,5 | 477 | 15,9 | 1401 | 2,57 | 46,5 | 1395 | 0,3419 | 0,00 | 0,1 | 1 | 95 | 0,50 | 6 | 0,0 | A | | |
| 4 | K20(7) | 66 | 0,550 | 54 | 1328 | 44,3 | 1818 | 1,98 | 33,3 | 1000 | 1,3280 | 164,00 | 44,3 | 100 | 95 | 206,86 | 1242 | 635,5 | F | | |
| 5 | K21(8,9) | 64 | 0,533 | 56 | 161 | 5,4 | 1665 | 2,16 | 29,6 | 888 | 0,1813 | 0,00 | 2,8 | 52 | 95 | 5,18 | 36 | 14,5 | A | | |
| 6 | K30(4) | 10 | 0,083 | 110 | 2 | 0,1 | 1600 | 2,25 | 4,4 | 133 | 0,0150 | 0,00 | 0,1 | 100 | 95 | 0,48 | 6 | 50,5 | D | | |
| 7 | K31(5) | 13 | 0,108 | 107 | 171 | 5,7 | 1905 | 1,89 | 6,9 | 206 | 0,8287 | 2,40 | 5,7 | 100 | 95 | 12,11 | 78 | 94,3 | E | | |
| 8 | K40(10) | 10 | 0,083 | 110 | 67 | 2,2 | 1875 | 1,92 | 5,2 | 156 | 0,4288 | 0,00 | 2,1 | 95 | 95 | 4,47 | 30 | 52,3 | D | | |
| 9 | K41(11,12) | 12 | 0,100 | 108 | 223 | 7,4 | 1921 | 1,87 | 6,4 | 192 | 1,1611 | 17,04 | 7,4 | 100 | 95 | 31,97 | 192 | 374,5 | F | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $q_K =$ | 2492 | Fz/h | | | $C_K =$ | 4291 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,9625$ | | | | | $\bar{g}_{maßg} = 1,0570$ |

Signalzeitenplan

Datei : B 474n K 12 14-15 Ausbau.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Schichtwechsel Mittag 1. + 2. BA Ausbau
 Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

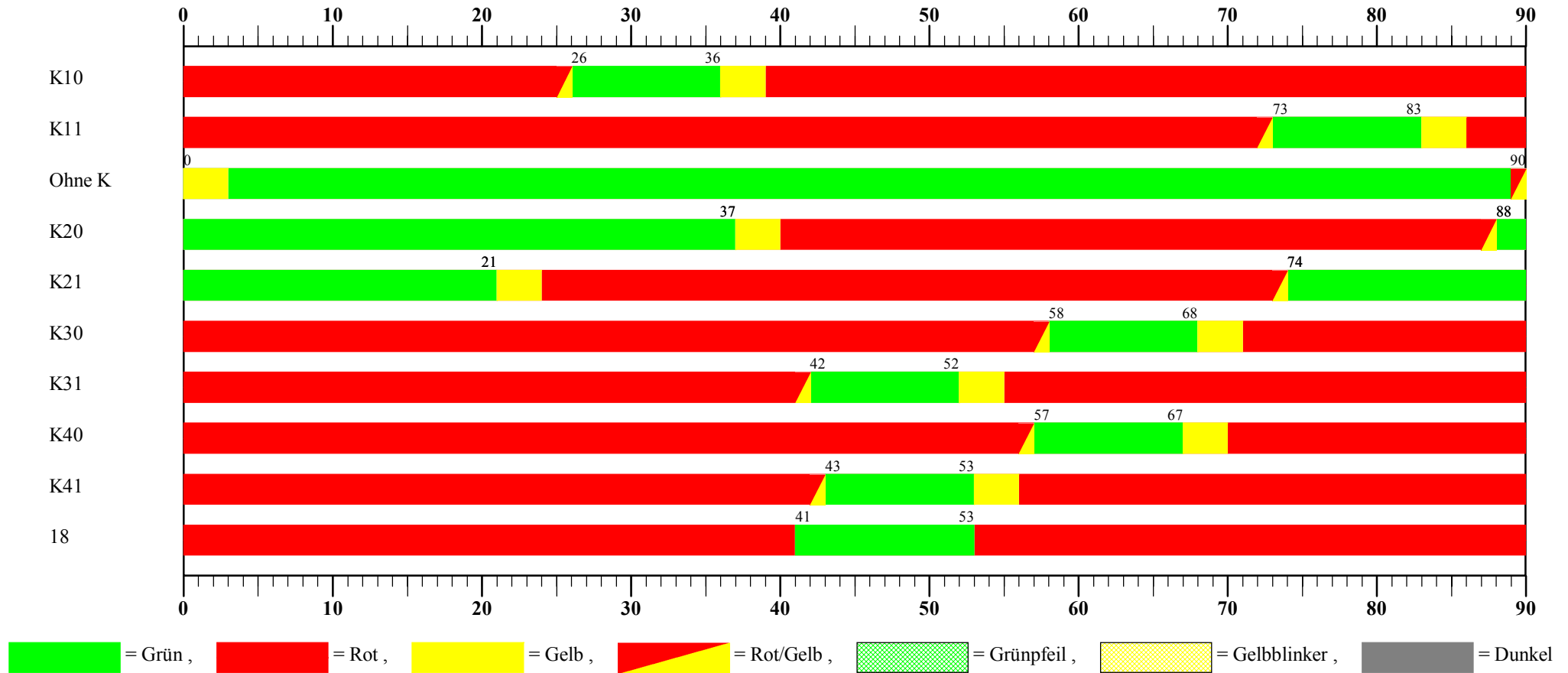


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--------------|--------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------|---------------|----------|----------|------------------|---------------------------|----------|-----|--|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Schichtwechsel Mittag 1. + 2. BA Ausbau | | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 14:00 Uhr - 15:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(1) | 10 | 0,111 | 80 | 39 | 1,0 | 1885 | 1,91 | 5,2 | 209 | 0,1862 | 0,00 | 0,9 | 90 | 95 | 2,44 | 18 | 36,3 | C | | |
| 2 | K11(2,3) | 10 | 0,111 | 80 | 24 | 0,6 | 1964 | 1,83 | 5,5 | 218 | 0,1100 | 0,00 | 0,5 | 83 | 95 | 1,77 | 12 | 36,0 | C | | |
| 3 | Ohne K(6) | 90 | 1,000 | 0 | 477 | 11,9 | 1401 | 2,57 | 35,0 | 1401 | 0,3405 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,00 | 0 | 0,0 | A | | |
| 4 | K20(7) | 35 | 0,389 | 55 | 664 | 16,6 | 1818 | 1,98 | 17,7 | 707 | 0,9391 | 6,23 | 16,6 | 100 | 95 | 23,22 | 144 | 58,2 | D | | |
| 5 | K20(7) | 35 | 0,389 | 55 | 664 | 16,6 | 1818 | 1,98 | 17,7 | 707 | 0,9391 | 6,23 | 16,6 | 100 | 95 | 23,22 | 144 | 58,2 | D | | |
| 6 | K21(8,9) | 34 | 0,378 | 56 | 161 | 4,0 | 1665 | 2,16 | 15,7 | 629 | 0,2560 | 0,00 | 2,8 | 70 | 95 | 5,18 | 36 | 19,3 | A | | |
| 7 | K30(4) | 10 | 0,111 | 80 | 2 | 0,1 | 1600 | 2,25 | 4,4 | 178 | 0,0113 | 0,00 | 0,0 | 0 | 95 | 0,40 | 6 | 35,6 | C | | |
| 8 | K31(5) | 13 | 0,144 | 77 | 171 | 4,3 | 1905 | 1,89 | 6,9 | 275 | 0,6215 | 0,00 | 4,0 | 93 | 95 | 6,89 | 42 | 36,2 | C | | |
| 9 | K40(10) | 10 | 0,111 | 80 | 67 | 1,7 | 1875 | 1,92 | 5,2 | 208 | 0,3216 | 0,00 | 1,5 | 88 | 95 | 3,55 | 24 | 36,9 | C | | |
| 10 | K41(11,12) | 13,4 | 0,149 | 76,6 | 223 | 5,6 | 1921 | 1,87 | 7,2 | 286 | 0,7799 | 1,75 | 5,6 | 100 | 95 | 10,81 | 66 | 58,9 | D | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 2492 | Fz/h | $C_K =$ | | | 4818 | Fz/h | $\bar{g} = 0,7072$ | | | | | $\bar{g}_{maßg} = 0,6858$ | | | | |

Signalzeitenplan

Datei : B 474n K 12 16-17.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Nachmittagsspitze 1. + 2. BA
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr

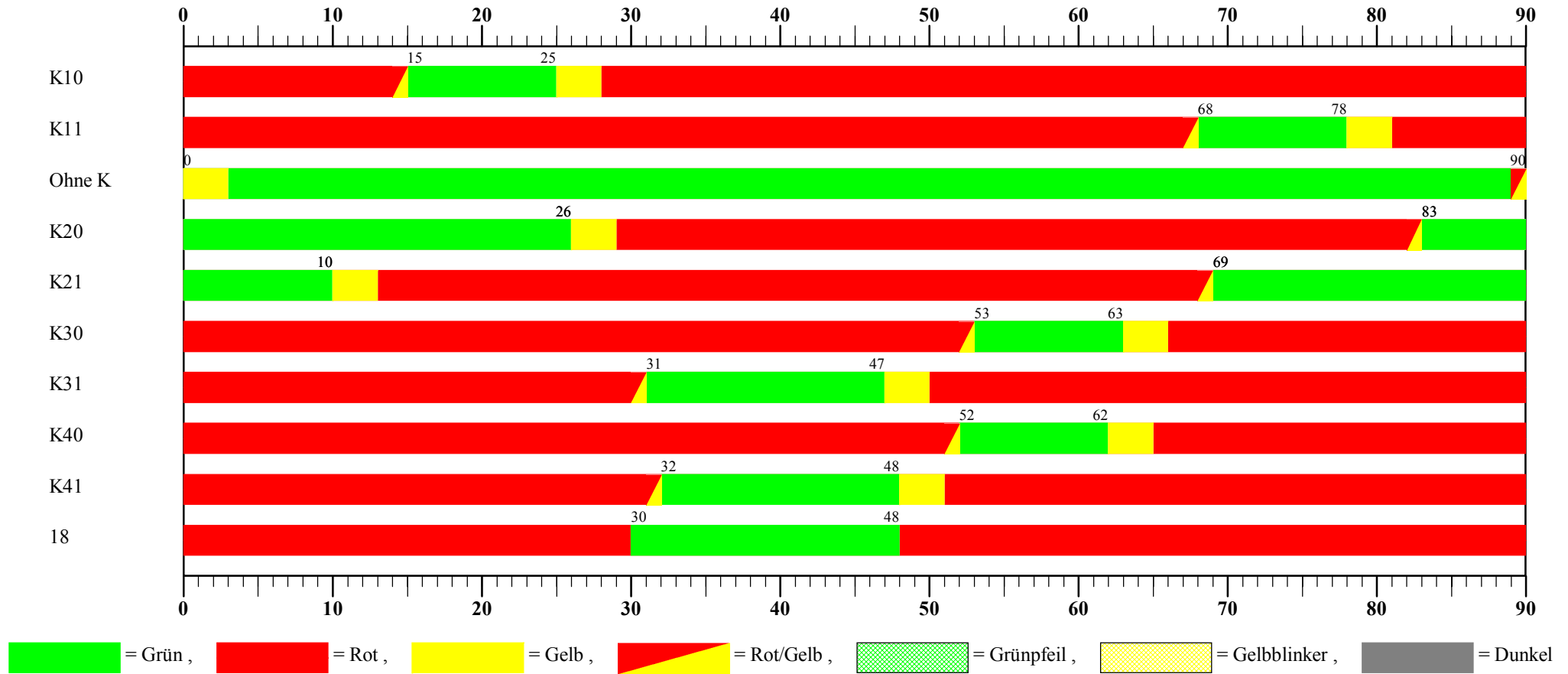


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|------------------|---------------|----------|----------|------------------|-------------------|----------|-----|--|-------------------------|--------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Nachmittagsspitze 1. + 2. BA | | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:00 Uhr - 17:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | | |
| 1 | K10(1) | 10 | 0,111 | 80 | 45 | 1,1 | 1915 | 1,88 | 5,3 | 213 | 0,2115 | 0,00 | 1,0 | 91 | 95 | 2,69 | 18 | 36,4 | C | | | |
| 2 | K11(2,3) | 10 | 0,111 | 80 | 25 | 0,6 | 1971 | 1,83 | 5,5 | 219 | 0,1142 | 0,00 | 0,6 | 100 | 95 | 1,82 | 12 | 36,0 | C | | | |
| 3 | Ohne K(6) | 88,8 | 0,987 | 1,2 | 328 | 8,2 | 1586 | 2,27 | 39,1 | 1565 | 0,2096 | 0,00 | 0,1 | 1 | 95 | 0,67 | 6 | 0,0 | A | | | |
| 4 | K20(7) | 39 | 0,433 | 51 | 1000 | 25,0 | 1572 | 2,29 | 17,0 | 681 | 1,4679 | 159,39 | 25,0 | 100 | 95 | 195,84 | 1176 | 882,0 | F | | | |
| 5 | K21(8,9) | 37 | 0,411 | 53 | 84 | 2,1 | 1806 | 1,99 | 18,6 | 743 | 0,1131 | 0,00 | 1,3 | 62 | 95 | 3,12 | 24 | 16,4 | A | | | |
| 6 | K30(4) | 10 | 0,111 | 80 | 3 | 0,1 | 1827 | 1,97 | 5,1 | 203 | 0,0148 | 0,00 | 0,1 | 100 | 95 | 0,50 | 6 | 35,6 | C | | | |
| 7 | K31(5) | 10 | 0,111 | 80 | 186 | 4,7 | 1895 | 1,90 | 5,3 | 211 | 0,8835 | 3,21 | 4,7 | 100 | 95 | 11,93 | 72 | 94,3 | E | | | |
| 8 | K40(10) | 10 | 0,111 | 80 | 62 | 1,6 | 1946 | 1,85 | 5,4 | 216 | 0,2867 | 0,00 | 1,4 | 88 | 95 | 3,36 | 24 | 36,7 | C | | | |
| 9 | K41(11,12) | 9,3 | 0,103 | 80,7 | 237 | 5,9 | 1913 | 1,88 | 4,9 | 198 | 1,1990 | 20,20 | 5,9 | 100 | 95 | 34,06 | 210 | 409,2 | F | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $q_K =$ | 1970 | Fz/h | | | $C_K =$ | 4249 | Fz/h | | | | $\bar{g} =$ | 1,0278 | | | | $\bar{g}_{Ma\beta g} =$ | 1,1300 |

Signalzeitenplan

Datei : B 474n K 12 16-17 Ausbau.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : B 474n / K 12, Nachmittagsspitze 1. + 2. BA Ausbau
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

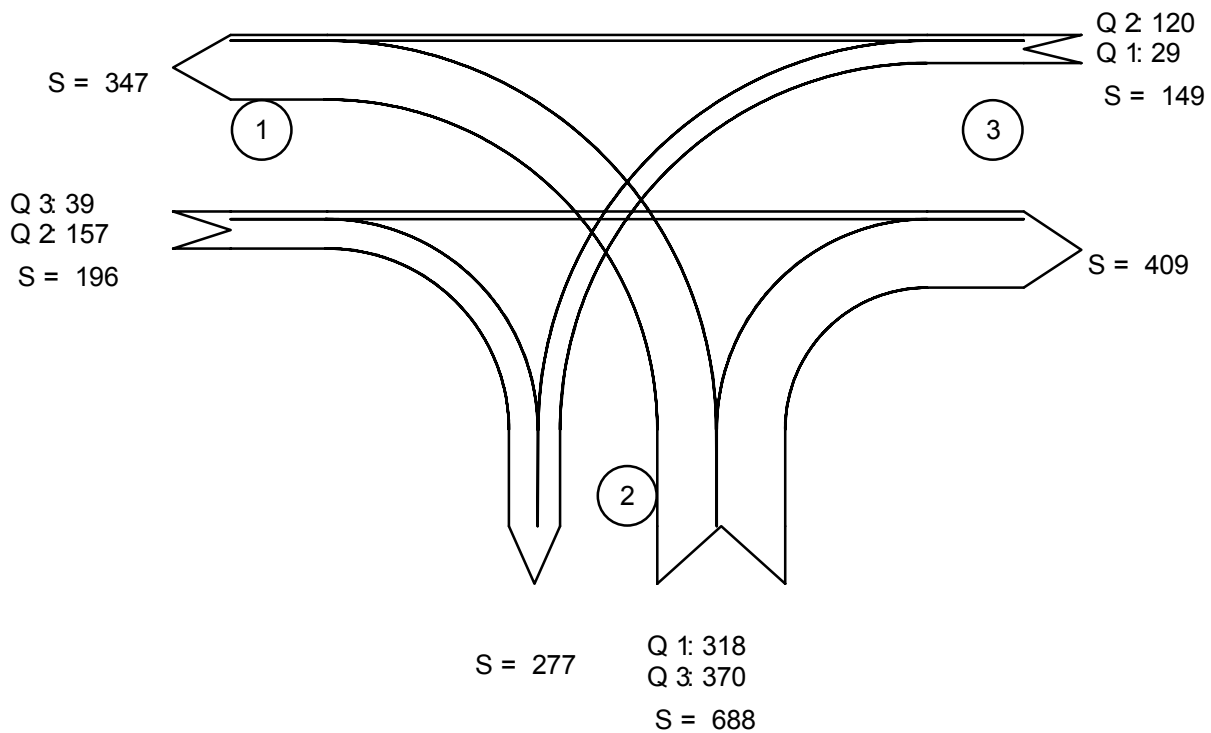
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|----------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: B 474n / K 12, Nachmittagsspitze 1. + 2. BA Ausbau | | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:00 Uhr - 17:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(1) | 10 | 0,111 | 80 | 45 | 1,1 | 1915 | 1,88 | 5,3 | 213 | 0,2115 | 0,00 | 1,0 | 91 | 95 | 2,69 | 18 | 36,4 | C | | |
| 2 | K11(2,3) | 10 | 0,111 | 80 | 25 | 0,6 | 1971 | 1,83 | 5,5 | 219 | 0,1142 | 0,00 | 0,6 | 100 | 95 | 1,82 | 12 | 36,0 | C | | |
| 3 | Ohne K(6) | 88,8 | 0,987 | 1,2 | 328 | 8,2 | 1586 | 2,27 | 39,1 | 1565 | 0,2096 | 0,00 | 0,1 | 1 | 95 | 0,67 | 6 | 0,0 | A | | |
| 4 | K20(7) | 33 | 0,367 | 57 | 500 | 12,5 | 1572 | 2,29 | 14,4 | 576 | 0,8674 | 2,53 | 12,5 | 100 | 95 | 15,91 | 96 | 42,3 | C | | |
| 5 | K20(7) | 33 | 0,367 | 57 | 500 | 12,5 | 1572 | 2,29 | 14,4 | 576 | 0,8674 | 2,53 | 12,5 | 100 | 95 | 15,91 | 96 | 42,3 | C | | |
| 6 | K21(8,9) | 31 | 0,344 | 59 | 84 | 2,1 | 1806 | 1,99 | 15,6 | 622 | 0,1350 | 0,00 | 1,4 | 67 | 95 | 3,36 | 24 | 20,3 | B | | |
| 7 | K30(4) | 10 | 0,111 | 80 | 3 | 0,1 | 1827 | 1,97 | 5,1 | 203 | 0,0148 | 0,00 | 0,1 | 100 | 95 | 0,50 | 6 | 35,6 | C | | |
| 8 | K31(5) | 16 | 0,178 | 74 | 186 | 4,7 | 1895 | 1,90 | 8,4 | 337 | 0,5522 | 0,00 | 4,2 | 89 | 95 | 7,13 | 48 | 33,7 | B | | |
| 9 | K40(10) | 10 | 0,111 | 80 | 62 | 1,6 | 1946 | 1,85 | 5,4 | 216 | 0,2867 | 0,00 | 1,4 | 88 | 95 | 3,36 | 24 | 36,7 | C | | |
| 10 | K41(11,12) | 15,4 | 0,171 | 74,6 | 237 | 5,9 | 1909 | 1,89 | 8,2 | 327 | 0,7254 | 1,01 | 5,8 | 98 | 95 | 10,04 | 66 | 46,4 | C | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1970 | Fz/h | | | C _K = | 4854 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,6357$ | | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} = 0,6141$ |

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 1 +2 BA K2 K112 5-6.kob
 Projekt : 3883 newPark
 Knoten : K12 Markfelder Straße / K 2 Vinumer Straße
 Stunde : Schichtwechsel Morgen 1 +2 BA

Kraftfahrzeuge

0 500 Kfz/h
 L L L L L

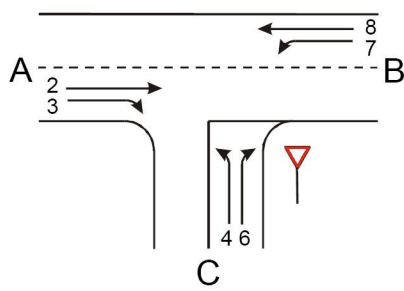




Zufahrt 1: K 12 Markfelder Straße (nach Waltrop)
 Zufahrt 2: K 2 Vinumer Straße
 Zufahrt 3: K 12 Markfelder Straße (nach Datteln)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung

Knotenpunkt: A-B **K 12 Markfelder St** / C **K 2 Vinnummer Straße**Verkehrsdaten: Datum _____
Uhrzeit _____ Planung AnalyseLage: innerorts
außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.Verkehrsregelung:  
Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,11 | 0 | 158 | 1800 |
| | 8 | 0,02 | | | |
| C | 4 | 0,49 | 1 | 696 | 988 |
| | 6 | 0,38 | | | |

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

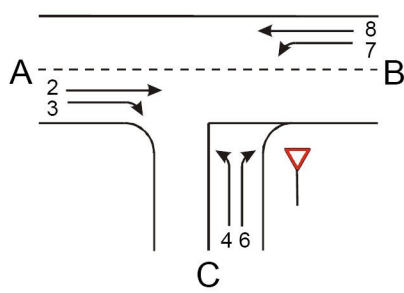
| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|--|---|---|--|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 979 | 3,6 | << 45 | A |
| 6 | 615 | 5,8 | << 45 | A |
| 4 | 330 | 10,8 | << 45 | B |
| 7 + 8 | 1047 | 3,4 | << 45 | A |
| 4 + 6 | 422 | 8,4 | << 45 | A |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges} | | | | B |

KNOBEL Version 6.1.4

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009



Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung

Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C K 2 Vinnummer Straße

Verkehrsdaten: Datum _____

Uhrzeit _____

 Planung AnalyseLage: innerortsaußerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.Verkehrsregelung:  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,21 | 0 | 274 | 1800 |
| | 8 | 0,04 | | | |
| C | 4 | 0,61 | 3 | 592 | 914 |
| | 6 | 0,34 | | | |

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezt. w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|---|---|---|---|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 763 | 4,7 | << 45 | A |
| 6 | 605 | 5,9 | << 45 | A |
| 4 | 176 | 20,2 | < 45 | C |
| 7 + 8 | 828 | 4,3 | << 45 | A |
| 4 + 6 | 347 | 10,3 | << 45 | B |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | C |

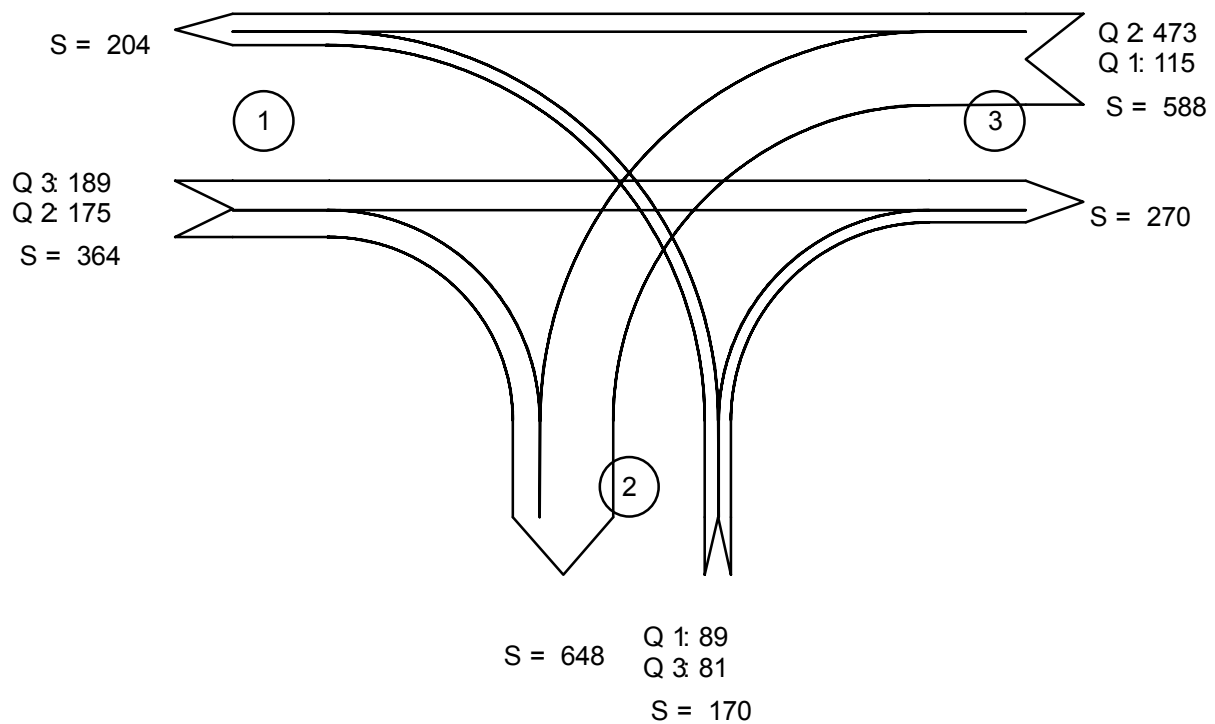
KNOBEL Version 6.1.4

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 1 +2 BA K2 K112 14-15.kob
 Projekt : 3883 newPark
 Knoten : K12 Markfelder Straße / K 2 Vinumer Straße
 Stunde : Schichtende Mittag 1 +2 BA

Kraftfahrzeuge

0 600 Kfz/h
 L L L L L

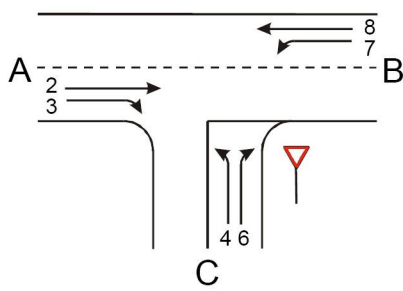




Zufahrt 1: K 12 Markfelder Straße (nach Waltrop)
 Zufahrt 2: K 2 Vinumer Straße
 Zufahrt 3: K 12 Markfelder Straße (nach Datteln)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung

Knotenpunkt: A-B **K 12 Markfelder St** / C **K 2 Vinnummer Straße**Verkehrsdaten: Datum _____
Uhrzeit _____ Planung AnalyseLage: innerorts
außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.Verkehrsregelung:  
Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,53 | 3 | 613 | 1800 |
| | 8 | 0,07 | | | |
| C | 4 | 0,62 | 5 | 179 | 794 |
| | 6 | 0,11 | | | |

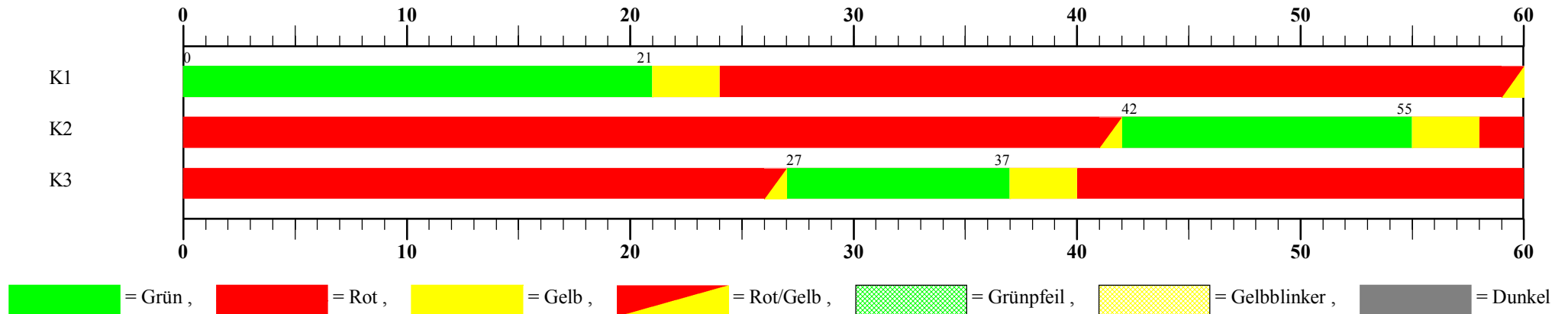
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|--|---|---|--|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 423 | 8,4 | << 45 | A |
| 6 | 709 | 5,0 | << 45 | A |
| 4 | 45 | 76,0 | > 45 | E |
| 7 + 8 | 399 | 8,9 | << 45 | A |
| 4 + 6 | 85 | 41,0 | < 45 | D |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges} | | | | E |

KNOBEL Version 6.1.4

Signalzeitenplan

Datei :
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : K2 Vinner Straße / k 12 Markfelder Straße, 1+2 BA
Stunde : Schichtende Mittag




HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

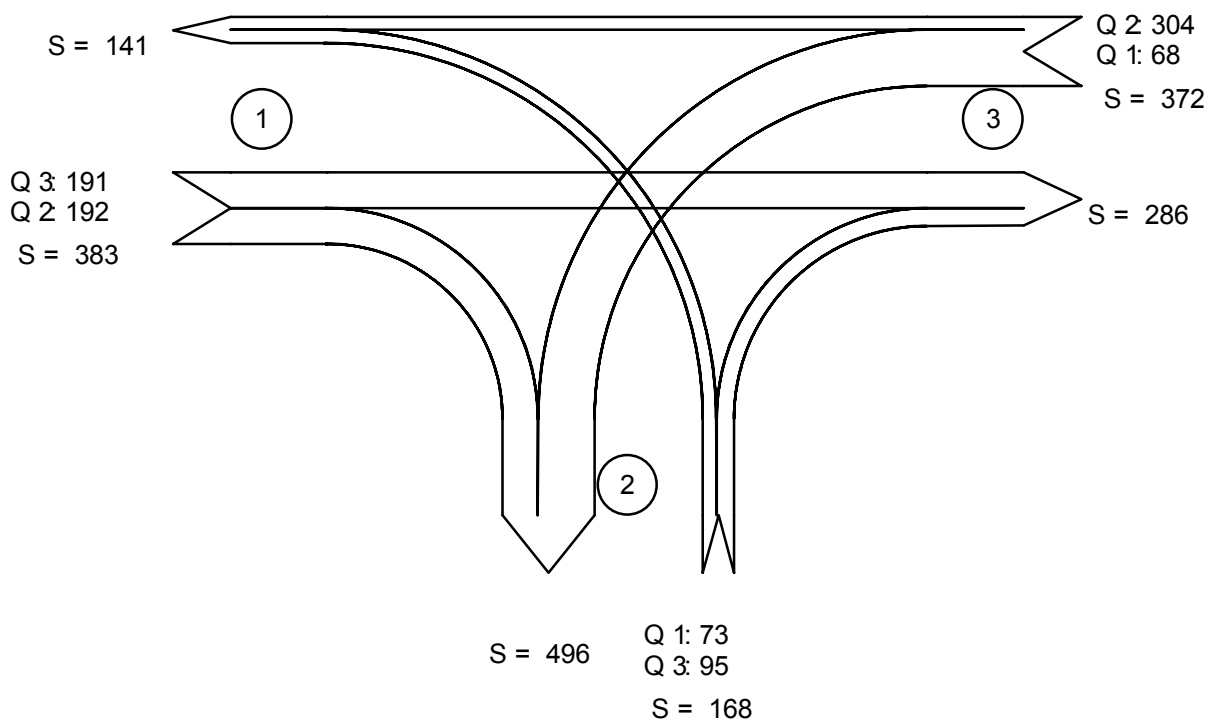
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|----------------------|--------------------|---------------|----------|----------|------------------|---------------------------|----------|-----|--|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: K2 Vinner Straße / k 12 Marktfelder Straße, 1+2 BA | | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: Schichtende Mittag | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| $t_U = 60 \text{ s}$ | | | | | | | | | | | $T = 60 \text{ min}$ | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K1(2,1) | 21 | 0,350 | 39 | 588 | 9,8 | 2000 | 1,80 | 11,7 | 700 | 0,8400 | 2,34 | 9,8 | 100 | 95 | 13,70 | 84 | 30,0 | B | | |
| 2 | K2(8,9) | 13 | 0,217 | 47 | 364 | 6,1 | 2000 | 1,80 | 7,2 | 433 | 0,8400 | 2,53 | 6,1 | 100 | 95 | 11,85 | 72 | 43,5 | C | | |
| 3 | K3(12,10) | 10 | 0,167 | 50 | 170 | 2,8 | 2000 | 1,80 | 5,6 | 333 | 0,5100 | 0,00 | 2,6 | 93 | 95 | 4,96 | 30 | 22,8 | B | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1122 | Fz/h | $C_K =$ | | | 1466 | Fz/h | $\bar{g} = 0,7900$ | | | | | $\bar{g}_{maßg} = 0,7900$ | | | | |

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 1 +2 BA K2 K112 16-17.kob
 Projekt : 3883 newPark
 Knoten : K12 Markfelder Straße / K 2 Vinumer Straße
 Stunde : Nachmittagsspitze 1 +2 BA

Kraftfahrzeuge

0 500 Kfz/h


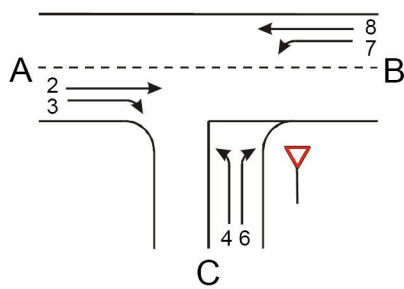




Zufahrt 1: K 12 Markfelder Straße (nach Waltrop)
 Zufahrt 2: K 2 Vinumer Straße
 Zufahrt 3: K 12 Markfelder Straße (nach Datteln)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung

Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C K 2 Vinnummer StraßeVerkehrsdaten: Datum _____
Uhrzeit _____ Planung AnalyseLage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.Verkehrsregelung:  
Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | 0,35 | 0 | 392 | 1800 |
| | 8 | 0,04 | | | |
| C | 4 | 0,28 | 1 | 175 | 783 |
| | 6 | 0,13 | | | |

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

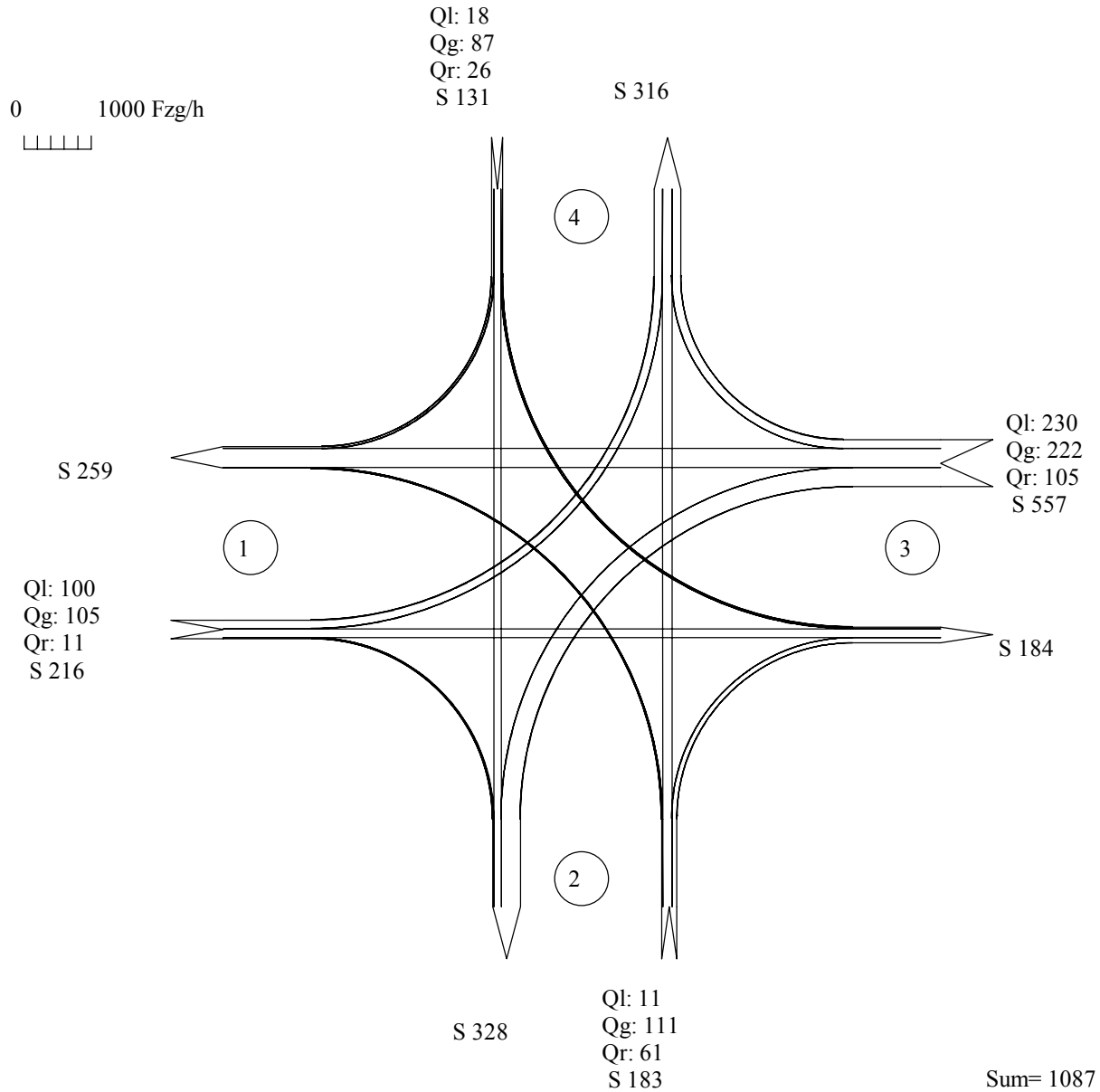
| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|---|---|---|--|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 572 | 6,2 | << 45 | A |
| 6 | 685 | 5,2 | << 45 | A |
| 4 | 195 | 18,4 | << 45 | B |
| 7 + 8 | 593 | 6,0 | << 45 | A |
| 4 + 6 | 390 | 9,2 | << 45 | A |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | B |

KNOBEL Version 6.1.4

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : L809 K12 5-6.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.+2. BA
Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr

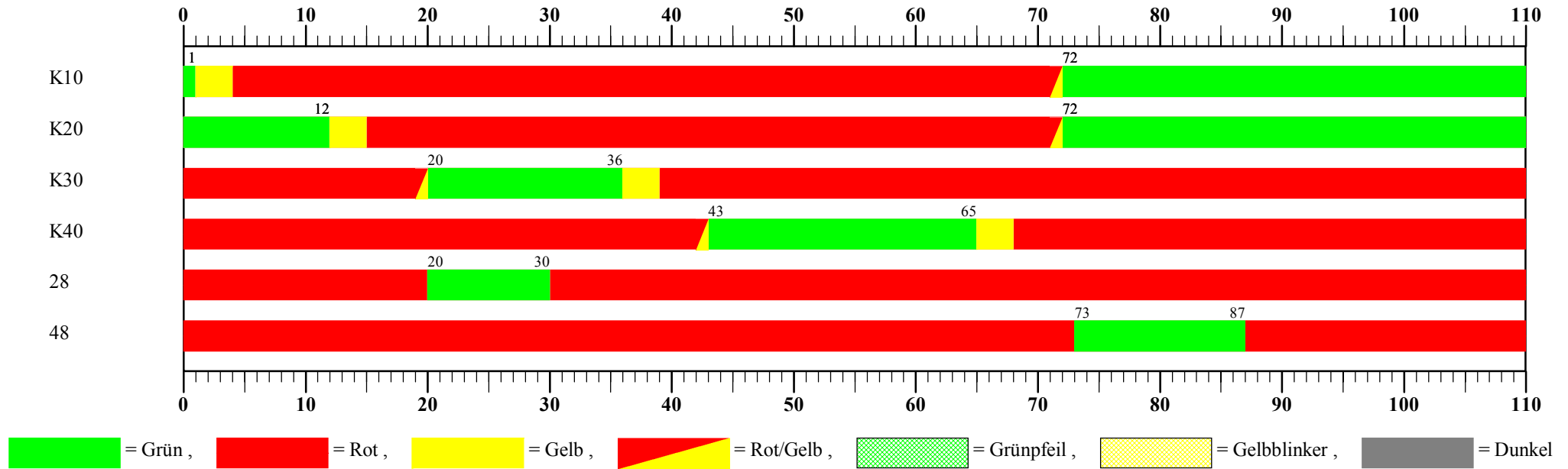
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : L809 K12 5-6.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.+2. BA
 Stunde : 5:00 Uhr - 6:00 Uhr



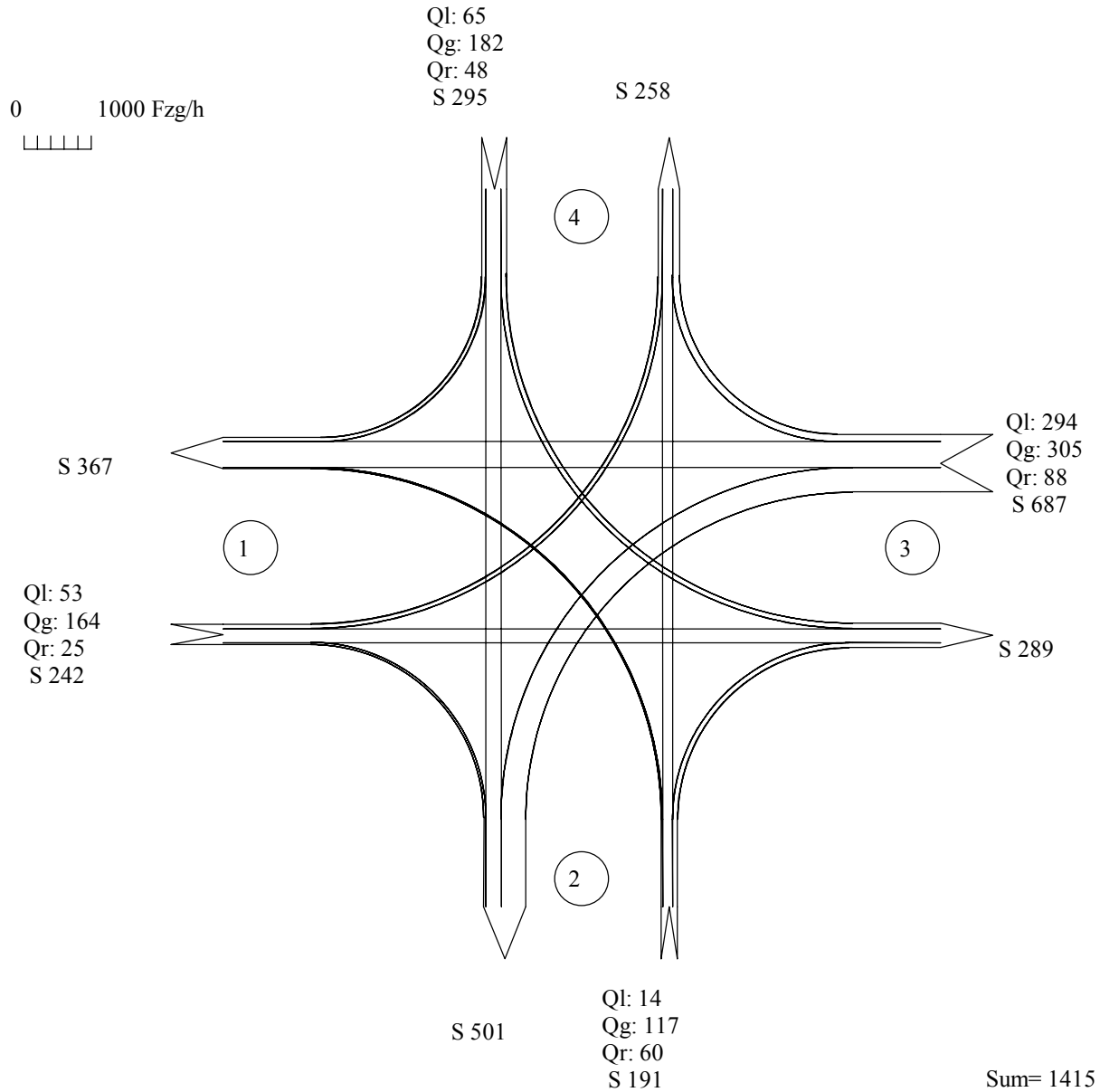
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|---------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Schichtwechsel Morgen 1.+2. BA | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 5:00 Uhr - 6:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| t _U = 110 s | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(2,3) | 39 | 0,355 | 71 | 116 | 3,5 | 1933 | 1,86 | 20,9 | 685 | 0,1693 | 0,00 | 2,4 | 69 | 95 | 4,85 | 30 | 24,4 | B | | |
| 2 | K10(1) | 9,4 | 0,085 | 100,6 | 100 | 3,1 | 2001 | 1,80 | 5,2 | 171 | 0,5848 | 0,00 | 2,9 | 94 | 95 | 5,62 | 36 | 48,4 | C | | |
| 3 | K20(8,9) | 50 | 0,455 | 60 | 327 | 10,0 | 1969 | 1,83 | 27,3 | 895 | 0,3654 | 0,00 | 6,5 | 65 | 95 | 9,40 | 60 | 19,6 | A | | |
| 4 | K20(7) | 25,3 | 0,230 | 84,7 | 230 | 7,0 | 1948 | 1,85 | 13,7 | 448 | 0,5134 | 0,00 | 6,1 | 87 | 95 | 9,35 | 60 | 37,0 | C | | |
| 5 | K30(5,6) | 16 | 0,145 | 94 | 172 | 5,3 | 1931 | 1,86 | 8,6 | 281 | 0,6124 | 0,00 | 4,9 | 92 | 95 | 8,08 | 54 | 44,1 | C | | |
| 6 | K30(4) | 16 | 0,145 | 94 | 11 | 0,3 | 1800 | 2,00 | 8,0 | 262 | 0,0420 | 0,00 | 0,3 | 100 | 95 | 1,19 | 12 | 40,4 | C | | |
| 7 | K40(11,12) | 22 | 0,200 | 88 | 113 | 3,5 | 1926 | 1,87 | 11,8 | 385 | 0,2934 | 0,00 | 2,9 | 83 | 95 | 5,57 | 36 | 37,4 | C | | |
| 8 | K40(10) | 22 | 0,200 | 88 | 18 | 0,6 | 2000 | 1,80 | 12,2 | 400 | 0,0450 | 0,00 | 0,4 | 67 | 95 | 1,56 | 12 | 35,5 | C | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1087 | Fz/h | | | C _K = | 3527 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,4190$ | | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} =$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : L809 K12 6-7.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Morgenspitze 1.+2. BA
Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr

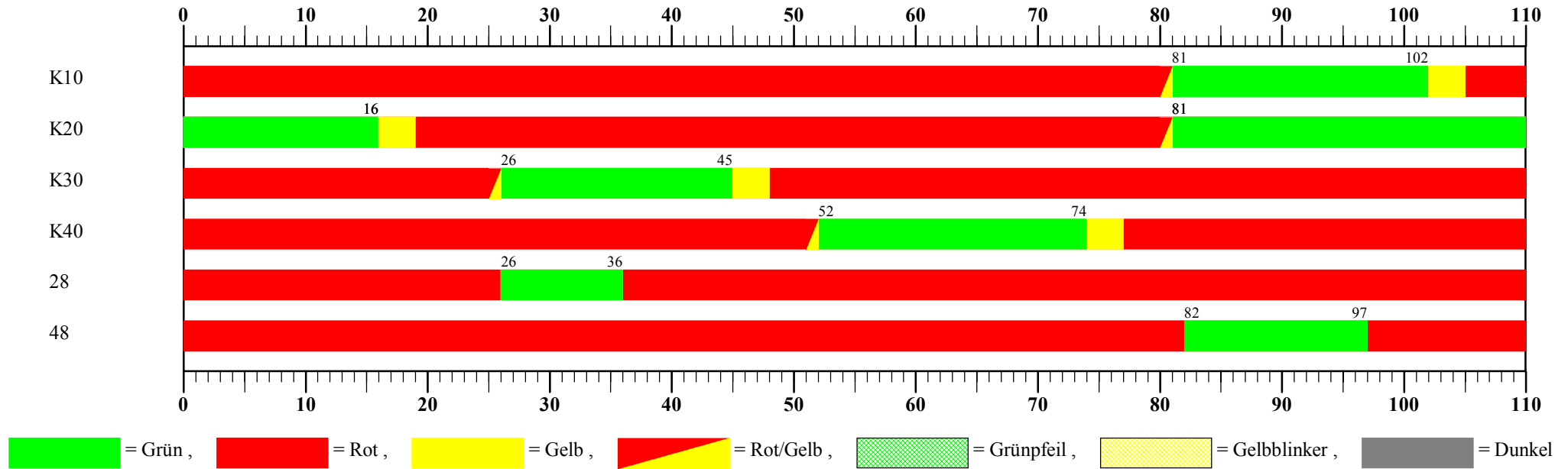
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : L809 K12 6-7.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Morgenspitze 1.+2. BA
 Stunde : 6:00 Uhr - 7:00 Uhr



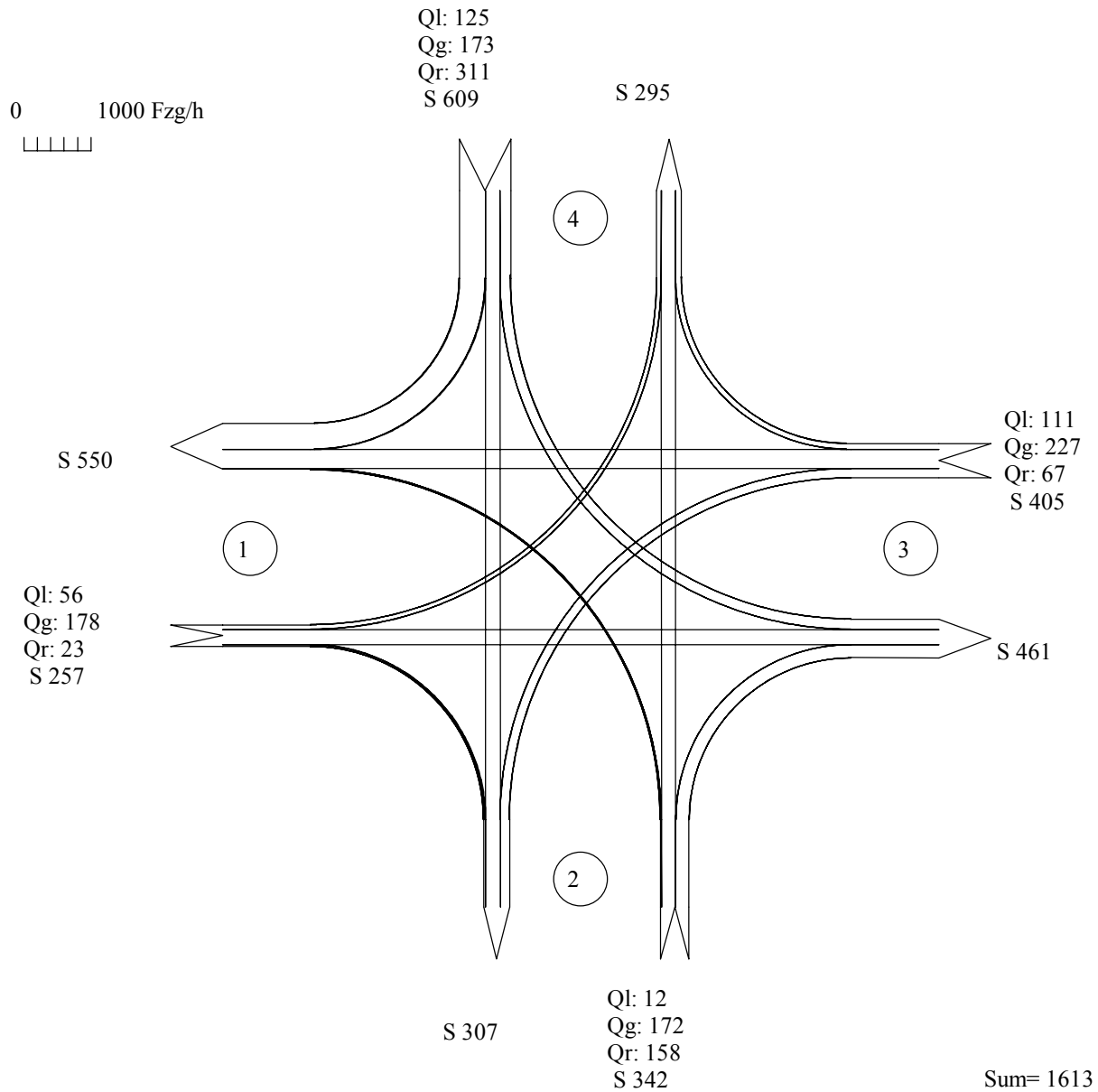
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|--|----------|-----------------------|------------------|------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|---------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Morgenspitze 1.+2. BA | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 6:00 Uhr - 7:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| t _U = 110 s | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(2,3) | 21 | 0,191 | 89 | 189 | 5,8 | 1949 | 1,85 | 11,4 | 372 | 0,5080 | 0,00 | 5,2 | 90 | 95 | 8,33 | 54 | 39,9 | C | | |
| 2 | K10(1) | 5,7 | 0,052 | 104,3 | 53 | 1,6 | 1891 | 1,90 | 3,0 | 98 | 0,5408 | 0,00 | 1,6 | 100 | 95 | 3,63 | 24 | 50,9 | D | | |
| 3 | K20(8,9) | 45 | 0,409 | 65 | 393 | 12,0 | 1872 | 1,92 | 23,4 | 766 | 0,5131 | 0,00 | 9,0 | 75 | 95 | 11,60 | 72 | 24,3 | B | | |
| 4 | K20(7) | 24 | 0,218 | 86 | 294 | 9,0 | 1939 | 1,86 | 12,9 | 423 | 0,6950 | 0,56 | 8,4 | 93 | 95 | 12,24 | 78 | 44,4 | C | | |
| 5 | K30(5,4) | 19 | 0,173 | 91 | 131 | 4,0 | 1331 | 2,70 | 7,0 | 230 | 0,5696 | 0,00 | 3,7 | 93 | 95 | 6,39 | 42 | 41,7 | C | | |
| 6 | K30(6) | 19 | 0,173 | 91 | 60 | 1,8 | 1905 | 1,89 | 10,1 | 329 | 0,1824 | 0,00 | 1,6 | 89 | 95 | 3,60 | 24 | 38,9 | C | | |
| 7 | K40(11,12) | 22 | 0,200 | 88 | 230 | 7,0 | 1795 | 2,01 | 11,0 | 359 | 0,6407 | 0,00 | 6,4 | 91 | 95 | 9,63 | 60 | 40,4 | C | | |
| 8 | K40(10) | 22 | 0,200 | 88 | 65 | 2,0 | 1905 | 1,89 | 11,6 | 381 | 0,1706 | 0,00 | 1,6 | 80 | 95 | 3,72 | 24 | 36,4 | C | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1415 | Fz/h | | | C _K = | 2958 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,5475$ | | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} =$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : L809 K12 14-15.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Mittagschicht 1.+2. BA
Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : L809 K12 14-15.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Mittagschicht 1.+2. BA
 Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr

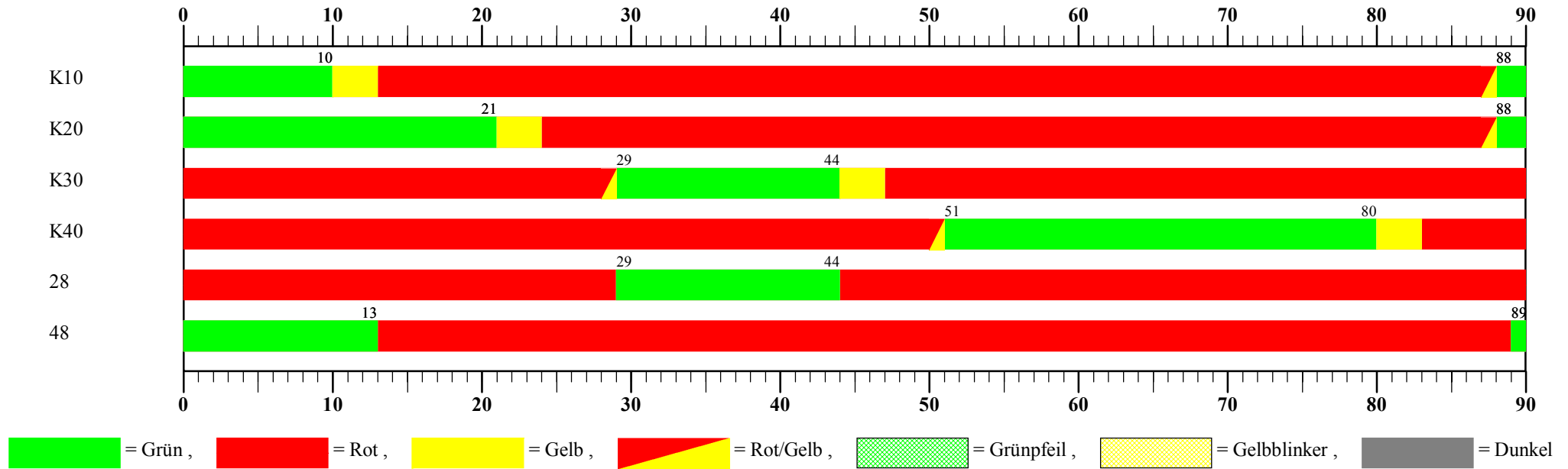


HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|-----------------------|-------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Mittagschicht 1.+2. BA | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 14:00 Uhr - 15:00 Uhr | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV |
| 1 | K10(2,3) | 11 | 0,122 | 79 | 201 | 5,0 | 1894 | 1,90 | 5,8 | 231 | 0,8685 | 2,98 | 5,0 | 100 | 95 | 11,99 | 72 | 85,1 | E |
| 2 | K10(1) | 5,9 | 0,066 | 84,1 | 56 | 1,4 | 1831 | 1,97 | 3,0 | 120 | 0,4667 | 0,00 | 1,3 | 93 | 95 | 3,24 | 24 | 40,5 | C |
| 3 | K20(8,9) | 21 | 0,233 | 69 | 294 | 7,4 | 1837 | 1,96 | 10,7 | 429 | 0,6860 | 0,47 | 6,8 | 92 | 95 | 10,28 | 66 | 35,4 | C |
| 4 | K20(7) | 7,3 | 0,081 | 82,7 | 111 | 2,8 | 1825 | 1,97 | 3,7 | 148 | 0,7500 | 1,44 | 2,8 | 100 | 95 | 7,37 | 48 | 75,4 | E |
| 5 | K30(5,6) | 19 | 0,211 | 71 | 330 | 8,3 | 1704 | 2,11 | 9,0 | 360 | 0,9171 | 4,06 | 8,3 | 100 | 95 | 16,07 | 102 | 75,4 | E |
| 6 | K30(4) | 19 | 0,211 | 71 | 12 | 0,3 | 1614 | 2,23 | 8,5 | 341 | 0,0352 | 0,00 | 0,2 | 67 | 95 | 1,06 | 12 | 28,2 | B |
| 7 | K40(11,12) | 27 | 0,300 | 63 | 484 | 12,1 | 1676 | 2,15 | 12,6 | 503 | 0,9626 | 7,30 | 12,1 | 100 | 95 | 22,49 | 138 | 83,3 | E |
| 8 | K40(10) | 27 | 0,300 | 63 | 125 | 3,1 | 1818 | 1,98 | 13,6 | 545 | 0,2292 | 0,00 | 2,3 | 74 | 95 | 4,69 | 30 | 23,7 | B |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| q _K = | | | | | 1613 | Fz/h | C _K = | | | 2677 | Fz/h | ḡ = 0,7956 | | | | ḡ _{maßg} = | | | |

Signalzeitenplan

Datei : L809 K12 14-15 um.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Mittagschicht 1.+2. BA modifiziert
 Stunde : 14:00 Uhr - 15:00 Uhr



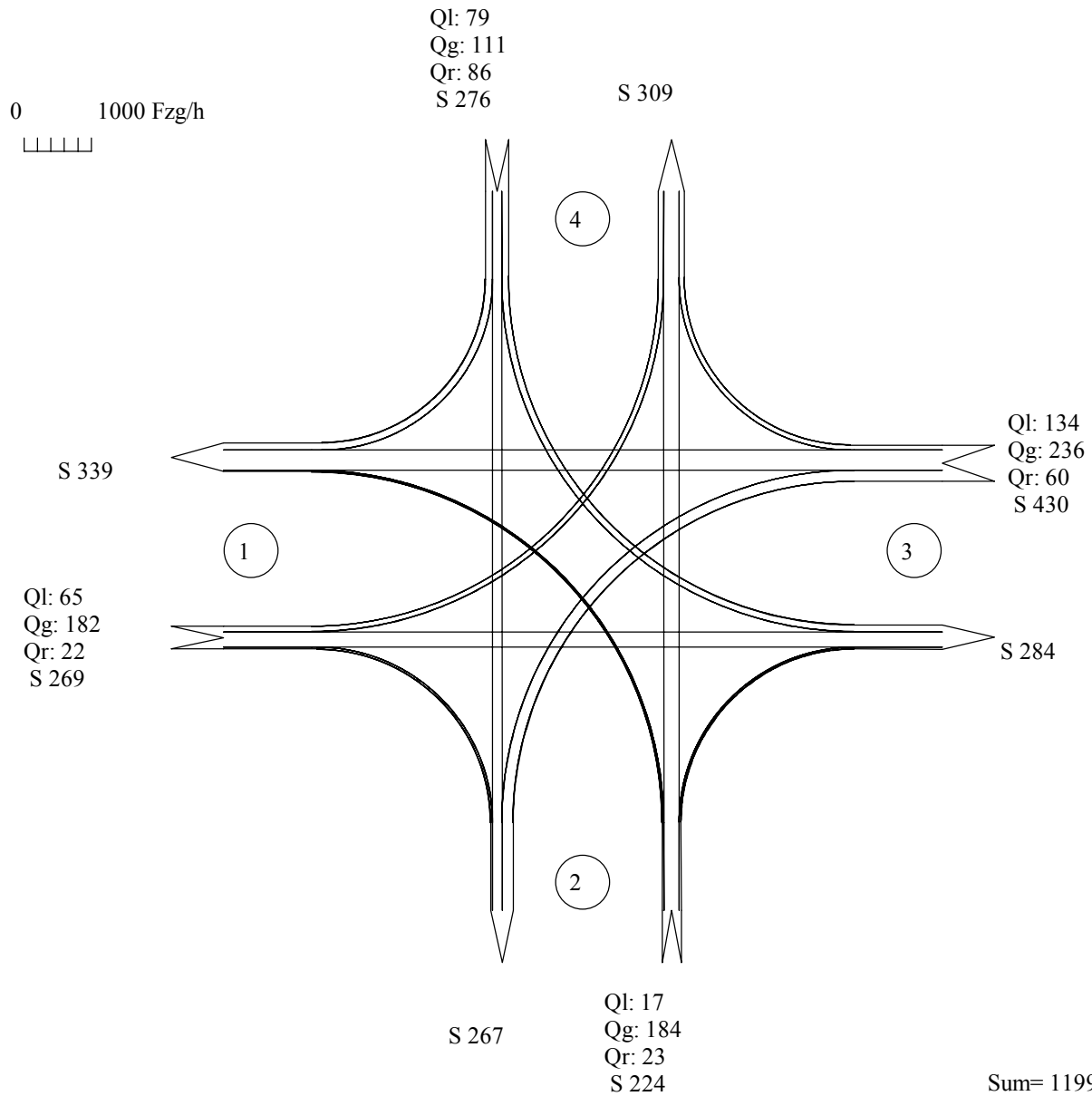
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|---------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Mittagschicht 1.+2. BA modifiziert | | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 14:00 Uhr - 15:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | |
| t _U = 90 s | | | | | | | | | | | T = 60 min | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t _F [s] | f [-] | t _S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q _S [Fz/h] | t _B [s/Fz] | n _C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N _{GE} [Fz] | n _H [Fz] | h [%] | S [%] | N _{RE} [Fz] | l _{Stau} [m] | w [s] | QSV | | |
| 1 | K10(2,3) | 12 | 0,133 | 78 | 201 | 5,0 | 1894 | 1,90 | 6,3 | 252 | 0,7961 | 1,99 | 5,0 | 100 | 95 | 10,61 | 66 | 66,2 | D | | |
| 2 | K10(1) | 5,9 | 0,066 | 84,1 | 56 | 1,4 | 1831 | 1,97 | 3,0 | 120 | 0,4667 | 0,00 | 1,3 | 93 | 95 | 3,24 | 24 | 40,5 | C | | |
| 3 | K20(8,9) | 23 | 0,256 | 67 | 294 | 7,4 | 1836 | 1,96 | 11,7 | 469 | 0,6265 | 0,00 | 6,5 | 88 | 95 | 9,43 | 60 | 29,7 | B | | |
| 4 | K20(7) | 8,5 | 0,094 | 81,5 | 111 | 2,8 | 1832 | 1,97 | 4,3 | 173 | 0,6416 | 0,00 | 2,7 | 96 | 95 | 5,19 | 36 | 39,3 | C | | |
| 5 | K30(5,4) | 15 | 0,167 | 75 | 184 | 4,6 | 1525 | 2,36 | 6,4 | 254 | 0,7240 | 1,02 | 4,5 | 98 | 95 | 8,58 | 54 | 50,0 | C | | |
| 6 | K30(6) | 15 | 0,167 | 75 | 158 | 4,0 | 1968 | 1,83 | 8,2 | 328 | 0,4817 | 0,00 | 3,6 | 90 | 95 | 6,36 | 42 | 34,0 | B | | |
| 7 | K40(11,12) | 29 | 0,322 | 61 | 484 | 12,1 | 1676 | 2,15 | 13,5 | 540 | 0,8962 | 2,89 | 12,1 | 100 | 95 | 16,72 | 102 | 48,3 | C | | |
| 8 | K40(10) | 29 | 0,322 | 61 | 125 | 3,1 | 1818 | 1,98 | 14,6 | 586 | 0,2134 | 0,00 | 2,3 | 74 | 95 | 4,58 | 30 | 22,2 | B | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 1613 | Fz/h | | | | C _K = | 2722 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,6890$ | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} =$ |

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : L809 K12 16-17.amp
Projekt : newPark Datteln (3.883)
Knoten : L 809 / K 12, Nachmittagsspitze 1.+2. BA
Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr

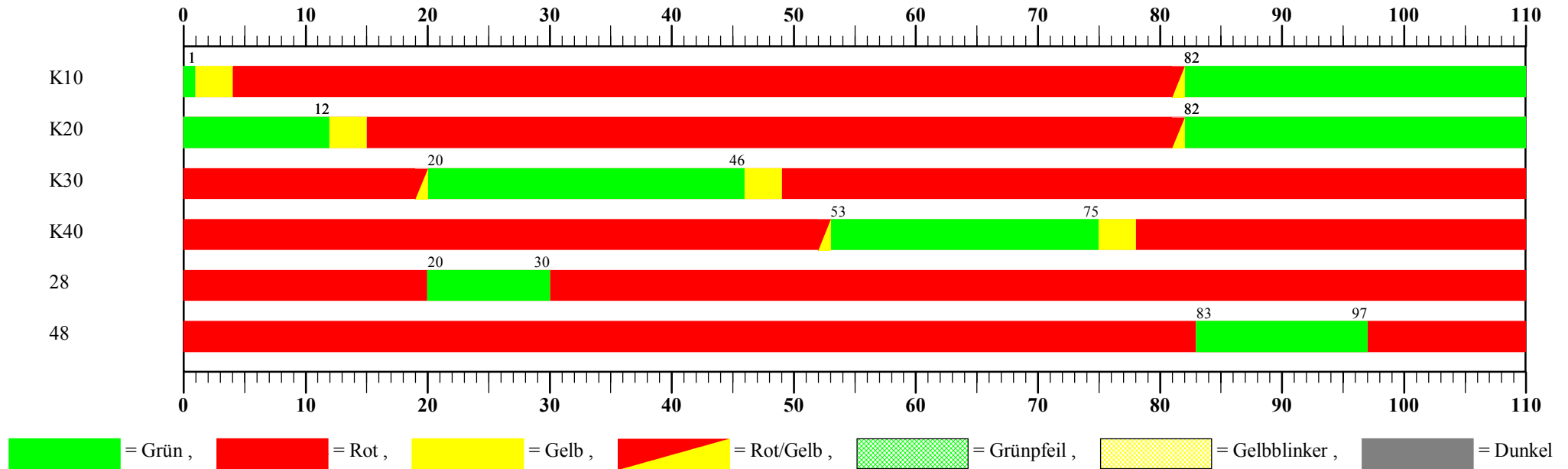
Fahrzeuge



Zufahrt 1 : L 809 nach Waltrop
 Zufahrt 2 : Oberlipper Straße
 Zufahrt 3 : L 809 nach Borken
 Zufahrt 4 : K 12 Unterlipper Straße

Signalzeitenplan

Datei : L809 K12 16-17.amp
 Projekt : newPark Datteln (3.883)
 Knoten : L 809 / K 12, Nachmittagsspitze 1.+2. BA
 Stunde : 16:00 Uhr - 17:00 Uhr



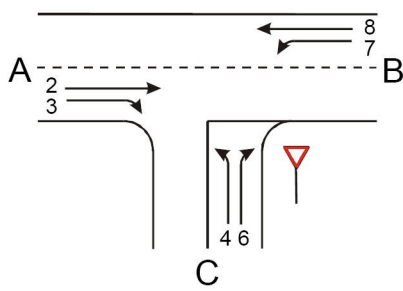
HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------|-------------------|------------------|---------------|----------|----------|------------------|-------------------|----------|-----|--|--|--------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: newPark Datteln (3.883) | | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: L 809 / K 12, Nachmittagsspitze 1.+2. BA | | | | | | | | | | | Datum: 23.04.2013 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:00 Uhr - 17:00 Uhr | | | | | | | | | | | Bearbeiter: _____ | | | | | | | | | | | |
| $t_U = 110$ s | | | | | | | | | | | $T = 60$ min | | | | | | | | | | | |
| Nr. | Bez. | t_F [s] | f [-] | t_S [s] | q [Fz/h] | m [Fz] | q_S [Fz/h] | t_B [s/Fz] | n_C [Fz] | C [Fz/h] | g [-] | N_{GE} [Fz] | n_H [Fz] | h [%] | S [%] | N_{RE} [Fz] | l_{Stau} [m] | w [s] | QSV | | | |
| 1 | K10(2,3) | 29 | 0,264 | 81 | 204 | 6,2 | 1938 | 1,86 | 15,6 | 511 | 0,3993 | 0,00 | 5,1 | 82 | 95 | 8,21 | 54 | 33,3 | B | | | |
| 2 | K10(1) | 6,9 | 0,063 | 103,1 | 65 | 2,0 | 1961 | 1,84 | 3,8 | 123 | 0,5285 | 0,00 | 1,9 | 95 | 95 | 4,17 | 30 | 50,0 | C | | | |
| 3 | K20(8,9) | 40 | 0,364 | 70 | 296 | 9,0 | 1954 | 1,84 | 21,7 | 711 | 0,4166 | 0,00 | 6,8 | 76 | 95 | 9,81 | 60 | 26,2 | B | | | |
| 4 | K20(7) | 14,2 | 0,129 | 95,8 | 134 | 4,1 | 1952 | 1,84 | 7,7 | 252 | 0,5317 | 0,00 | 3,8 | 93 | 95 | 6,76 | 42 | 44,8 | C | | | |
| 5 | K30(5,6) | 26 | 0,236 | 84 | 207 | 6,3 | 1939 | 1,86 | 14,0 | 458 | 0,4518 | 0,00 | 5,4 | 86 | 95 | 8,55 | 54 | 35,9 | C | | | |
| 6 | K30(4) | 26 | 0,236 | 84 | 17 | 0,5 | 2000 | 1,80 | 14,4 | 473 | 0,0360 | 0,00 | 0,4 | 80 | 95 | 1,46 | 12 | 32,3 | B | | | |
| 7 | K40(11,12) | 22 | 0,200 | 88 | 197 | 6,0 | 1432 | 2,51 | 8,8 | 286 | 0,6881 | 0,51 | 5,7 | 95 | 95 | 9,23 | 60 | 47,2 | C | | | |
| 8 | K40(10) | 22 | 0,200 | 88 | 79 | 2,4 | 1572 | 2,29 | 9,6 | 314 | 0,2513 | 0,00 | 2,0 | 83 | 95 | 4,28 | 30 | 37,1 | C | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 1199 | | | | | $C_K =$ | 3128 | | | | | $\bar{g} =$ | 0,4670 | | | | | $\bar{g}_{maßg} =$ |

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C newPark

Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit _____ Planung Analyse

Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | | 18 | - | kein Mischstrom |
| | 8 | | | | |
| C | 4 | 0,01 | 1 | 8 | 836 |
| | 6 | 0 | | | |

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

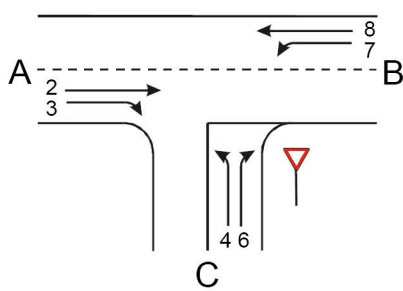
| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|---|---|---|--|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 727 | 4,9 | << 45 | A |
| 6 | 833 | 4,3 | << 45 | A |
| 4 | 350 | 10,2 | << 45 | B |
| 7 + 8 | | | | |
| 4 + 6 | 542 | 6,6 | << 45 | A |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | B |

KNOBEL Version 6.1.4

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C newPark

Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit _____ Planung Analyse

Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | | 18 | - | kein Mischstrom |
| | 8 | | | | |
| C | 4 | 0,23 | 1 | 171 | 791 |
| | 6 | 0,1 | | | |

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs


| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|---|---|---|--|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 779 | 4,6 | << 45 | A |
| 6 | 709 | 5,0 | << 45 | A |
| 4 | 292 | 12,3 | << 45 | B |
| 7 + 8 | | | | |
| 4 + 6 | 498 | 7,2 | << 45 | A |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | B |

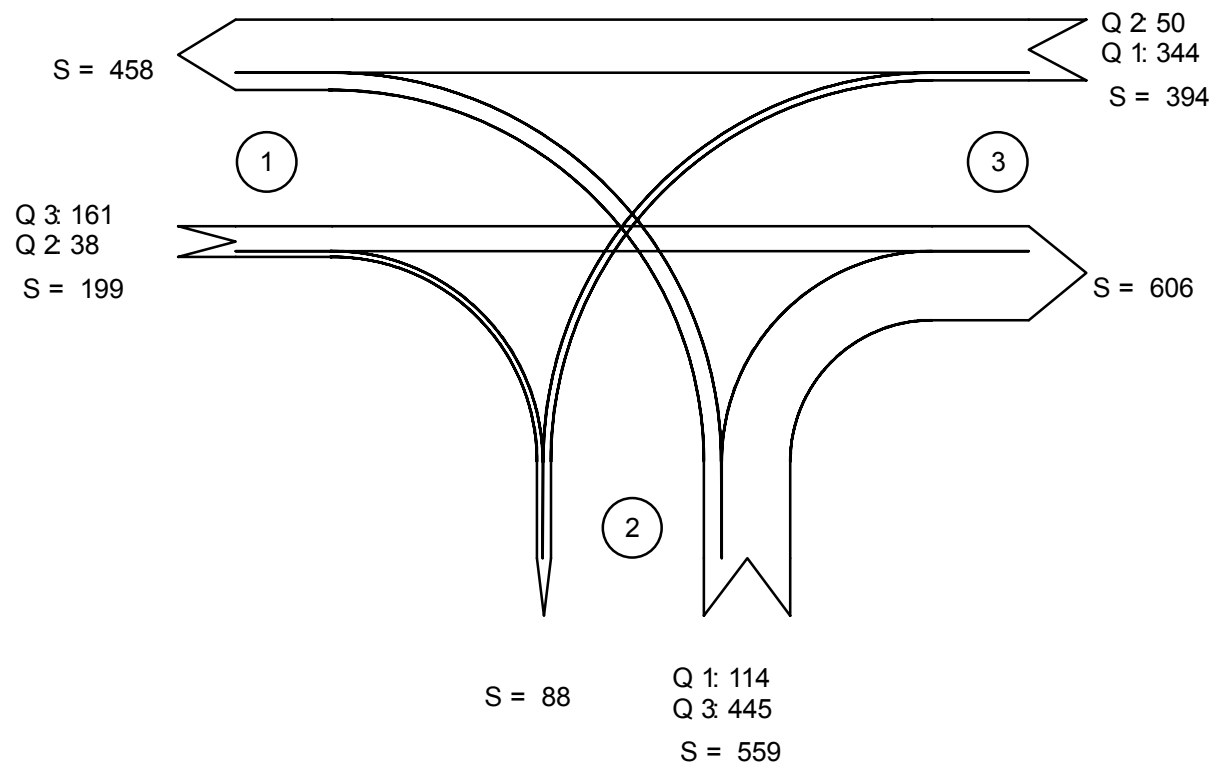
KNOBEL Version 6.1.4

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 1 +2 BA 2 ANBINDUNG 14-15.kob
 Projekt : 3883 newPark
 Knoten : 2, Anbindung K12 Marktfelder Straße
 Stunde : Schichtende Mittag 1 +2 BA

Kraftfahrzeuge

0 600 Kfz/h




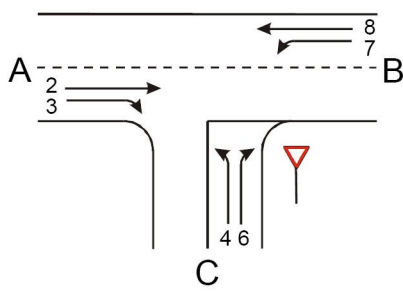
Summe = 1152

Zufahrt 1: K 12 Marktfelder Straße (nach Datteln)
 Zufahrt 2: newPark
 Zufahrt 3: K 12 Marktfelder Straße (nach Waltrop)

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C newPark

Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit _____ Planung Analyse

Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | | 18 | - | kein Mischstrom |
| | 8 | | | | |
| C | 4 | 0,25 | 1 | 633 | 907 |
| | 6 | 0,57 | | | |

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

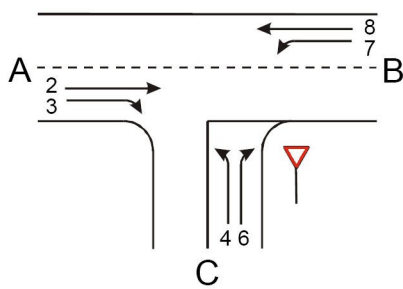
| Verkehrsstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|---|---|---|--|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 1018 | 3,5 | << 45 | A |
| 6 | 388 | 9,2 | << 45 | A |
| 4 | 335 | 10,7 | << 45 | B |
| 7 + 8 | | | | |
| 4 + 6 | 378 | 9,4 | << 45 | A |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges} | | | | B |

KNOBEL Version 6.1.4

Berechnung nach HBS 2001 Ausgabe 2009

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B K 12 Markfelder St / C newPark

Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit _____ Planung Analyse

Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.

Verkehrsregelung:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

| Zufahrt | Beteiligte Verkehrsströme | Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22) | mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2) | Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10) | Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15) |
|---------|---------------------------|---|--|---|---|
| | | 23 | 24 | 25 | 26 |
| B | 7 | | 18 | - | kein Mischstrom |
| | 8 | | | | |
| C | 4 | 0,17 | 1 | 254 | 971 |
| | 6 | 0,16 | | | |

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

| Verkehrstrom | Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21) | mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1) | Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w | Qualitätsstufe QSV [-] |
|--|---|---|--|------------------------|
| | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 7 | 1141 | 3,0 | << 45 | A |
| 6 | 815 | 4,4 | << 45 | A |
| 4 | 467 | 7,7 | << 45 | A |
| 7 + 8 | | | | |
| 4 + 6 | 820 | 4,3 | << 45 | A |
| erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges} | | | | A |

KNOBEL Version 6.1.4