

| | | | |
|--|---------|---------------------|----------------------|
| Vorlage | | Vorlage-Nr: | FB 61/0389/WP17 |
| Federführende Dienststelle: Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen | | Status: | öffentlich |
| Beteiligte Dienststelle/n: | | AZ: | |
| | | Datum: | 16.02.2016 |
| | | Verfasser: | Dez. III / FB 61/300 |
| Vennbahncenter, verkehrliche Auswirkungen und Ausführungsbeschluss zum Umbau des Knotens Trierer Straße/Karl-Kuck-Straße/Anbindung Vennbahncenter | | | |
| Beratungsfolge: | | | TOP: __ |
| Datum | Gremium | Kompetenz | |
| 16.03.2016 | B-1 | Anhörung/Empfehlung | |
| 14.04.2016 | MA | Entscheidung | |

Beschlussvorschlag:

Die Bezirksvertretung Aachen Mitte nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis. Sie empfiehlt dem Mobilitätsausschuss, den Umbau der Knotenpunktes Trierer Straße/Karl-Kuck-Straße/Anbindung Vennbahncenter gemäß Plan AY-S-E-L01 zu beschließen.

Der Mobilitätsausschuss nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis. Er beschließt den Umbau der Knotenpunktes Trierer Straße/Karl-Kuck-Straße/Anbindung Vennbahncenter gemäß Plan AY-S-E-L01.

PSP- Element

| Investive Auswirkungen | Ansatz 2016* | Fortgeschriebe- ner Ansatz 2016* | Ansatz 2017 ff. | Fortgeschriebe- ner Ansatz 2017 ff. | Gesamt- bedarf (alt) | Gesamt- bedarf (neu) |
|---|-----------------|--|--------------------|---|-------------------------|----------------------------|
| Einzahlungen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Auszahlungen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ergebnis | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + Verbesserung / - Verslechterun g | <i>0</i> | | <i>0</i> | | | |

Deckung ist gegeben

Deckung ist gegeben

| konsumtive Auswirkungen | Ansatz 2016* | Fortgeschriebe- ner Ansatz 2016* | Ansatz 2017 ff. | Fortgeschriebe- ner Ansatz 2017 ff. | Folgekos- ten (alt) | Folgekos- ten (neu) |
|---|-----------------|--|--------------------|---|------------------------|------------------------|
| Ertrag | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Personal-/ Sachaufwand | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Abschreibungen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ergebnis | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + Verbesserung / - Verslechterun g | <i>0</i> | | <i>0</i> | | | |

Deckung ist gegeben

Deckung ist gegeben

*inkl. Ermächtigungsübertragung aus dem Haushaltsjahr 2015

Erläuterungen:

Bebauungsplan Nr. 953 - Trierer Straße/Vennbahnweg

Die Aldi-Filiale auf dem Grundstück Trierer Straße 688 am Vennbahnweg soll abgerissen werden und in einen größeren Baukörper mit einem Vollsortimenter und einem Drogeristen integriert werden. Drei, der vier vorhandenen Wohnhäuser sollen zu diesem Zweck ebenfalls abgerissen werden. Das Wohngebäude Ringstraße 15a bleibt erhalten. Die freiwerdenden Flächen und die derzeitigen Wiesenflächen werden durch die geplante Einzelhandelsnutzung überplant. An die vorhandene Wohnbebauung in der Heussstraße soll eine Anschlussbebauung in Form einer erdgeschossigen Einzelhandelsnutzung mit Tiefgarage, ergänzt durch Dienstleistungsnutzungen im Obergeschoss, erfolgen.

Ziel ist es, die im Stadtteilzentrum ansässigen Betriebe baulich zusammenzufassen und mit gemeinsamen Erschließungs- und Stellplatzanlagen neu anzuordnen.

Verkehrliche Auswirkungen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Verkehrsgutachten für die geplante Erweiterung und Umstrukturierung der bestehenden Einzelhandelsnutzung durch BSV, Büro für Stadt und Verkehrsplanung Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH (Aktualisierte Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 953 Trierer Straße/Vennbahnweg- in Aachen, Stand Januar 2015) erstellt.

Das Gutachten berücksichtigt neben den verkehrlichen Auswirkungen des Vollsortimenters auch die Auswirkungen der geplanten ca. 80 Wohneinheiten des im Parallelverfahren laufenden städtischen Bebauungsplan Nr. 943.

Die bestehende Zu- und Ausfahrt des vorhandenen Aldis weist im Hinblick auf die Verkehrssicherheit sichtbare Defizite auf. Daher wurde unter Berücksichtigung der Empfehlungen der vorangegangenen Gutachten und den Planungen der Stadt Aachen sowie der Erreichbarkeit des Einzelhandelsstandortes der Knotenpunkt Trierer Straße/Karl-Kuck-Straße/Anbindung Vennbahncenter umgestaltet. Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist die Integration der Zu- und Ausfahrt des Vennbahncenters in die vorhandene Fußgängersignalanlage erforderlich.

Neben der Hauptanbindung an die Trierer Straße ist eine weitere untergeordnete Anbindung an die Rombachstraße vorgesehen, über die auch das geplante Wohngebiet erschlossen wird.

Der Ausbau des Knotenpunktes Trierer Straße/Karl-Kuck-Straße/Anbindung Vennbahncenter soll gemäß Plan AY-S-E-L01 (s. Anlage 1) erfolgen.

Der Knotenpunkt Trierer Straße/Karl-Kuck-Straße/Anbindung Vennbahncenter soll mit insgesamt drei signalisierten Furten ausgestattet werden. Es ist eine zusätzliche westliche Furt über die Trierer Straße vorgesehen. Über diese Furt können Radfahrer aus dem Vennbahnweg oder aus der Karl-Kuck-Straße den Beidrichtungsradweg auf der Vennbahncenter-Seite sicher erreichen ohne zweimal auf Grün warten zu müssen. Der Gutachter empfiehlt eine wegweisende Beschilderung für den Radverkehr. Die Wegweisung für den aus nördlicher Richtung kommenden und in Richtung Schulzenrum und Sportanlagen fahrenden Radverkehr sollte weiterhin über den Vennbahnweg, d. h. über die östliche Furt, erfolgen. Die Wegweisung in Richtung Innenstadt sollte über den mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ zu beschildernden Gehweg und die zweite westliche Furt erfolgen.

Das Verkehrsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung aller berechnungsrelevanten Parameter für die geplante Einzelhandelsnutzung und unter Berücksichtigung der geplanten Wohneinheiten, mit insgesamt ca. 4.500 Fahrten je Werktag zu rechnen ist. Davon sind ca. 2.250 Kfz-Fahrten dem Zielverkehr und ca. 2.250 Kfz-Fahrten dem Quellverkehr zuzuordnen.

Insgesamt kann durch das Gutachten für den Knotenpunkt Trierer Straße/Heussstraße und den Knotenpunkt Trierer Straße/Karl-Kuck-Straße/Anbindung Vennbahncenter eine Einstufung in eine befriedigende Verkehrsqualitätsstufe C (HBS 2001) nachgewiesen werden. Damit stellt sich im Vergleich zu der ermittelten Bestandsbewertung keine Verschlechterung ein. Mit dieser Bewertung sind sämtliche Knotenpunkte leistungsfähig. Die Verkehre können im bestehenden Verkehrsnetz abgewickelt werden.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurden umfangreiche Verkehrserhebungen durchgeführt. Hierbei wurde am Donnerstag, den 16. Mai 2013, zwischen 06:00 Uhr und 10:00 Uhr sowie zwischen 15:00 Uhr und 19:00 Uhr auch der Kfz-Verkehr von und zur (Aral-)Tankstelle (Trierer Straße 703) und der Karl-Kuck-Straße aufgenommen. An der Tankstelle wurden in den zuvor genannten Zeiträumen insgesamt 192 Kfz gezählt. Rund 80 % hiervon fuhren über die Karl-Kuck Straße wieder auf die Trierer Straße ein. In der vormittäglichen Spitzenstunde sind dies 41 Kfz/h und in der nachmittäglichen Spitzenstunde 28 Kfz/h. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass bei gleichbleibender Verkehrsregelung der Zufahrt Karl-Kuck-Straße (derzeit „rechts rein/rechts raus“) für die aus der Tankstelle ausfahrenden Kfz-Verkehre keine negativen Einflüsse durch die geplante Knotenpunktgestaltung zu erwarten sind.

Baustellenverkehr

Die Erschließung des Grundstückes für den Baustellenverkehr soll ausschließlich über die Trierer Straße erfolgen. Bereits für den anstehenden Gebäudeabriss wird die geplante Signalisierung der Zu- und Ausfahrt Vennbahncenter soweit hergestellt, dass ausfahrende LKW sicher links abbiegen können.

Der Abriss der bestehenden Gebäude erfolgt ab Mai 2016. Der Baubeginn ist für Juni 2016 vorgesehen.

Kosten und Finanzierung

Es entstehen keine finanziellen Auswirkungen für die Stadt Aachen.

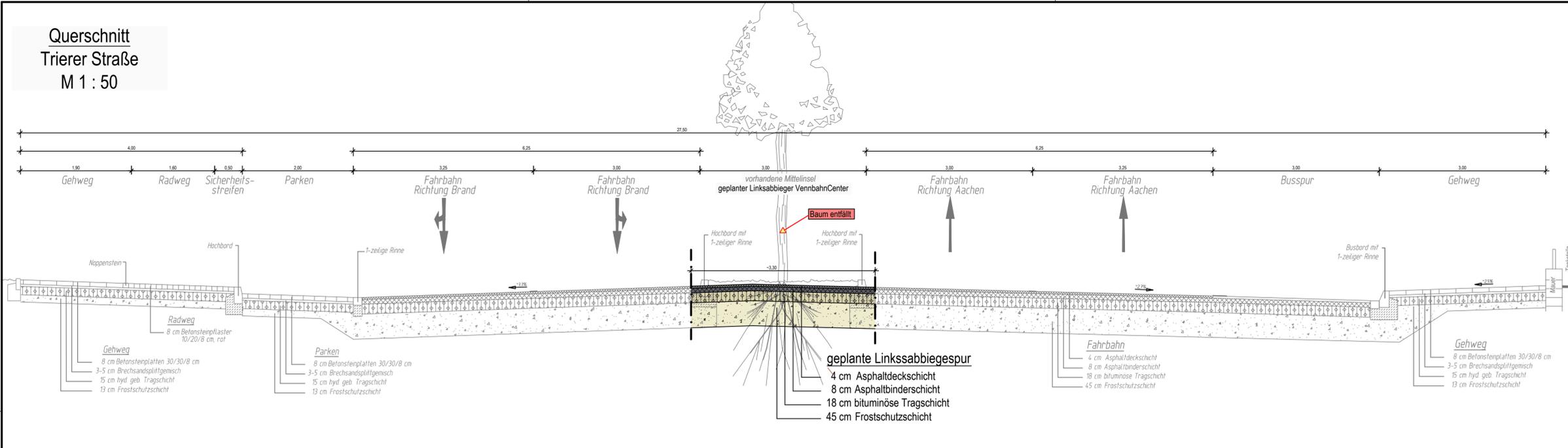
Anlage/n:

Anlage 1: Plan AY-S-E-L01

Anlage 2: Lagepläne

Anlage 3: Aktualisierte Verkehrsuntersuchung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.: 953
Trierer Straße/Vennbahnweg in Aachen (nur im Ratsinformationssystem)

Querschnitt
Trierer Straße
M 1 : 50



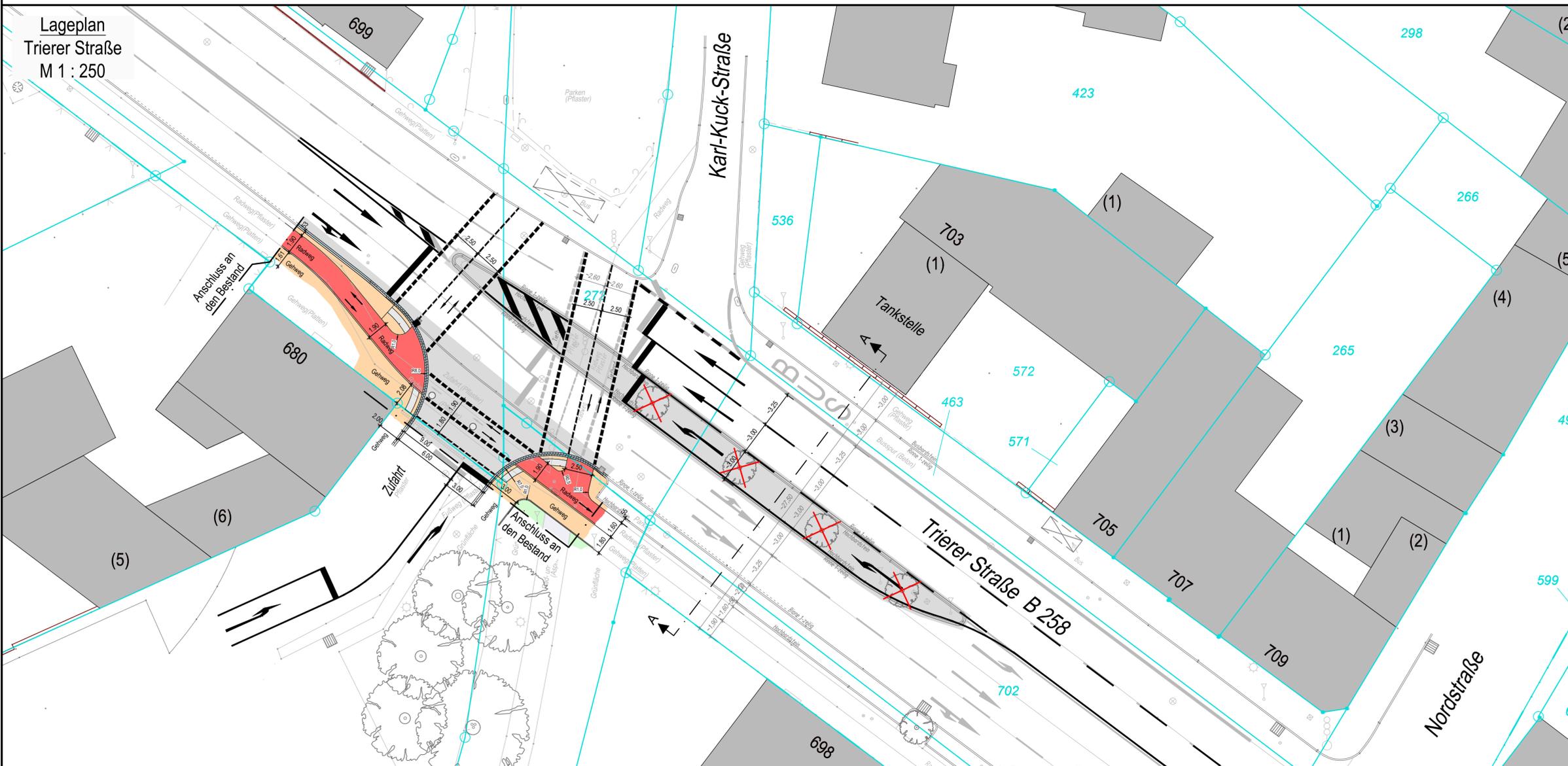
Zeichenerklärung

| | | | | |
|---------------------------|---|--|---|---|
| Vermessung/Bestand | <ul style="list-style-type: none"> Trigonometrischer Punkt Aufnahmepunkt Kleinpunkte Grenzpunkte Einzelpunkte Höhenbolzen Schacht Wasserschleier Gasschieber Hydrant Überflurhydrant | <ul style="list-style-type: none"> Schieber undefiniert Ferngas Straßenablauf 30 x 50 cm Straßenablauf 50 x 50 cm Bergablauf 50 x 100 cm Verkehrszeichen Wegweiser / Hinweistafel Beleuchtungsast Beleuchtungspeitschenmast Fahnenmast Bushaltestelle | <ul style="list-style-type: none"> Poller Kabelschacht (rechteckig) Kabelschacht (quadratisch) Verteilerkasten Hauseingang Zufahrt Punkt Geländepunkt Hecke Hecke Briefkasten o. ä. Denkmal | <ul style="list-style-type: none"> Litfasssäule Pegel KM-Stein Schilderpfahl Mast eckig Mast rund Holzmast Telefon Mülleimer Baum Baumstumpf |
|---------------------------|---|--|---|---|

Planung

| | |
|---|--------------------------------|
| Fahrbahn Asphalt | Betonsteinpflaster 24/16/14 cm |
| Gehweg (Betonsteinpflaster 30/30/8 cm, grau; Betonsteinpflaster 20/10/8 cm, grau) | vorhandene Grünfläche |
| Radweg (Betonsteinpflaster 20/10 cm, rot) | vorhandener Fußweg (Asphalt) |
| Sicherheitsstreifen (Betonsteinpflaster 20/10/8 cm, grau) | Baum Bestand (entfällt) |
| Noppenstein (Noppenstein 20/10/8 cm) | |

Lageplan
Trierer Straße
M 1 : 250



Hinweis:
Die vermessungstechnische Grundlage des Geländes und die Topografie erfolgte durch:
• Thesauros AG

| | | | |
|-----------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| VORABZUG | | | |
| Nr.: | Ä = Änderung, E = Ergänzung | Gezeichnet: | Bearbeitet: |
| | | | Datum: |

| | |
|--|---|
| <p>THESAUROS AG</p> <p>Cäcilienkloster 8 (Cäcilium) D-50676 Köln</p> <p>Fon: +49 221 60608870 Fax: +49 221 20531762</p> | <p>IQ Ingenieuresellschaft Quadriga mbH</p> <p>Monnetstraße 24 52148 Würselen</p> <p>Tel.: 0 24 05 / 8 02 90-0 Fax: 0 24 05 / 8 02 90-29 e-mail: info@iq-mbh.de www.iq-mbh.de</p> <p><small>Frei-lagen-, Straßen-, Wegeplanung • Kanalisations-, Entwässerungsplanung Bauleitung und Bauüberwachung • SIGe-Koordination • Baugrundgutachten Hydrogeologische Gutachten • Allstengutachten • Gefährdungsabschätzungen</small></p> |
|--|---|

Projekt:
Umbau der Trierer Straße im Bereich der Anbindung des VennbahnCenter in Aachen

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| Planart: Lageplan Trierer Straße | Planungsstand: Entwurfsplanung Straßenbau | |
| Projekt-Nr.: 2015-09-03 | Blatt-Nr.: AY-S-E-L01 | Maßstab: 1 : 250/50 |
| Datum: 18. Januar 2016 | Bearbeitet: K. Rosenboom | Gezeichnet: H. Vitten |
| Format: 450 x 780 mm | Dateiname: AY-S-E-L.dwg | |

Bebauungsplan Nr. 943 - Rombachstraße/Vernbahnweg - Städtebauliches Konzept



Legende

| | |
|--|-----------------------------|
| | private Grundstückflächen |
| | öffentliche Grünflächen |
| | private Verkehrsflächen |
| | öffentliche Verkehrsflächen |
| | Gebäude Planung |
| | Baum Bestand |
| | entfallender Baumbestand |

Städtebauliches Konzept | Stand: April 2015 | Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen | Verbindliche Bauleitplanung | M.: 1 : 500

Vorhaben - und Erschließungsplan zum
Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 953
Trierer Straße / Vennbahnweg

Blatt 2/2



Planlegende

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Vorhaben- und Erschließungsplans
-  Bestandsgebäude
-  Planung
-  Schallschutzwand

Verfahren

Ausfertigung

Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieser Satzung mit seinen Festsetzungen durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text mit den hierzu eingegangenen Beschlüssen des jeweils zuständigen gemeindlichen Gremiums übereinstimmen.

Aachen, den

Oberbürgermeister

Dieser Vorhaben- und Erschließungsplan ist Teil des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 953 "Trierer Straße / Rombachstraße" im Stadtteil Brand. Aachen am als Teil der Satzung mitbeschlossen worden.

Aachen, den

Oberbürgermeister

Vorhabenträger

ALDI GmbH & Co. KG
Mariadorfer Straße 1
52249 Eschweiler

| | | |
|---|---|---|
| Plannummer: 320 VEP_Lageplan | Stand 13.01.2016 | Index |
|  | |  |
| Projekt | VennbahnCenter Aachen-Brand Trierer Strasse 688 52078 Aachen | |
| Bauherr | ALDI GmbH & Co. KG Mariadorfer Strasse 1 52249 Eschweiler | |
| Architekt |  Cacilienkloster 8 0221 60 60 88 70 50676 Köln welcome@thesauros.eu | |
| Projektsteuerung | Thesauros AG Cacilienkloster 8 0221 60 60 88 70 50676 Köln welcome@thesauros.eu | |
| Planungsphase | VEP Entwurfsplanung | |
| Planinhalt | Lageplan | |
| Planformat DIN A1 | | Maßstab 1:500 |



HANBRUCHER STRASSE 9

D-52064 AACHEN

TELEFON 0241 70550-0

TELEFAX 0241 70550-20

MAIL@BSV-PLANUNG.DE

WWW.BSV-PLANUNG.DE

UST-IDNR. DE 121 688 630

Aktualisierte Verkehrsuntersuchung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.: 953 Trierer Straße/Vennbahnweg in Aachen

- Ergänzende Untersuchungen -

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Wolfgang Schuckließ

Dipl.-Ing. Lamia Schuckließ

Aachen, im März 2015

N:\2014_14\140180_Thesauros NVZ

AC\Texte\Berichte\140180_be_V10_Ergänzung.doc

HRB 3329 AMTSGERICHT AACHEN

GESCHÄFTSFÜHRER: DR.-ING. REINHOLD BAIER DIPL.-ING. AXEL C. SPRINGSFELD DR.-ING. MICHAEL M. BAIER

BANKVERBINDUNG: IBAN: DE 1639050000016011116 BIC: AACSD33

Inhalt

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Aufgabenstellung | 3 |
| 2 | Knotenpunktgestaltung und Signalisierung | 3 |
| 3 | Fazit | 6 |

Anhang

1 Aufgabenstellung

Im Stadtteil Brand ist an der Trierer Straße (L 233) im Bereich zwischen Heussstraße, Rombachstraße und Vennbahn-trasse eine Umstrukturierung und Erweiterung des bestehenden Geschäfts- und Wohnsiedlungsbereichs geplant. Insgesamt sollen nach dem städtebaulichen Konzept ein Einzelhandelszentrum mit mehreren Einzelhandelsnutzungen, ein Gebäude mit vorwiegender Büronutzung sowie Wohnnutzungen auf einem angrenzenden Grundstück entstehen.

In dem Verkehrsgutachten „Aktualisierte Verkehrsuntersuchung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.: 953 Trierer Straße/Vennbahnweg in Aachen“ vom Januar 2015 wurde unter Berücksichtigung der Ergebnisse und Empfehlungen aus vorangegangenen Gutachten sowie den Planungen der Stadt Aachen für den Knotenpunkt Trierer Straße/Zu- und Ausfahrt Vennbahncenter eine leistungsfähige Lösung skizziert. Im Hinblick auf die Führung des Radverkehrs konnte jedoch noch weiterer Optimierungsbedarf festgestellt werden.

In diesem Verkehrsgutachten wurde zunächst der Knotenpunkt Trierer Straße/Zu- und Ausfahrt Vennbahncenter mit lediglich einer die Trierer Straße querenden Fußgänger-/Radfahrerfurt untersucht. Als Ergänzung soll nun hierauf aufbauend die Anlage einer zweiten die Trierer Straße querenden Fußgänger-/Radfahrerfurt untersucht werden. In diesem Zusammenhang sind auch entsprechende Signalzeitenpläne zu entwickeln.

2 Knotenpunktgestaltung und Signalisierung

Der Knotenpunkt Trierer Straße/Zu- und Ausfahrt Vennbahncenter soll mit insgesamt drei Fußgänger-/Radfahrerfurten ausgestattet werden (Bild 1). Zusätzlich ist eine wegweisende Beschilderung für den Radverkehr aufzustellen. Die Wegweisung für den aus nördlicher Richtung kommenden und in Richtung Schulzenrum und Sportanlagen fahrenden Radverkehr sollte weiterhin über den Vennbahnweg, d. h. über die östliche Furt, erfolgen. Die Wegweisung in Richtung Innenstadt sollte über den mit dem Zusatz „Radfahrer frei“ zu beschildernden Gehweg und die zweite westliche Furt erfolgen.

Die Signalisierung sollte auf die Koordinierung der Trierer Straße abgestimmt sein und eine gesicherte Führung des Linksabbiegerstroms aus der Trierer Straße ermöglichen. Hierzu wurden drei verschiedene Signalzeitenpläne entwickelt:

- Variante 1: gesicherter Linksabbieger und zusätzlich gesicherte Fußgänger- und Radfahrerquerung über die Trierer Straße,
- Variante 2a: gesicherter Linksabbieger im Vorlauf des Gegenverkehrs der Trierer Straße ,
- Variante 2b: gesicherter Linksabbieger im Nachlauf des Gegenverkehrs der Trierer Straße.

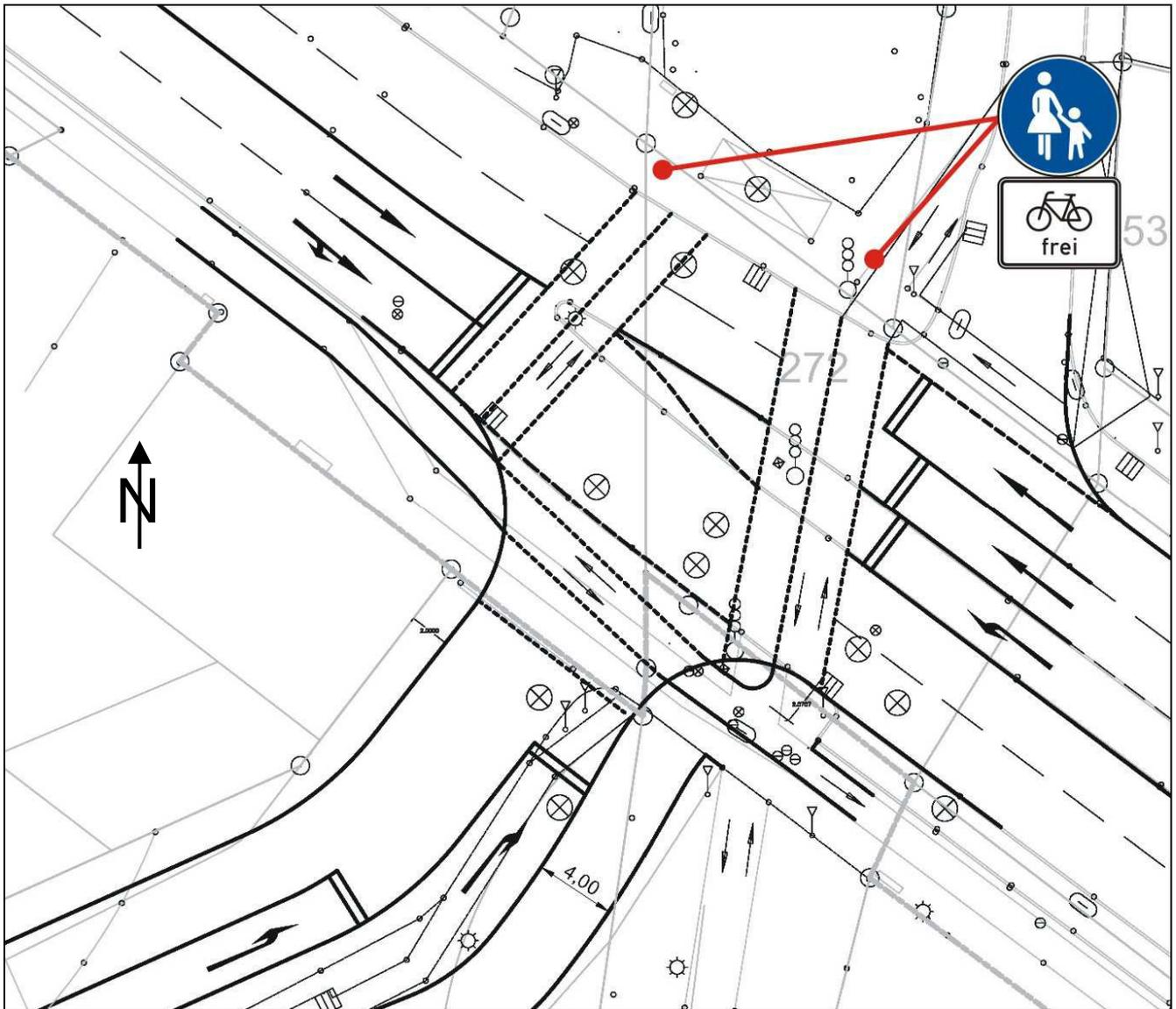


Bild 1: Knotenpunktgestaltung Trierer Straße/Vennbahncenter mit insgesamt 3 Fußgängerfurten

Für alle Varianten gilt die abgeleitete Verkehrsbelastung des ersten Prognosefalls, in dem der Einzelhandelsbereich wie bisher nur direkt an die Trierer Straße mittels einer Lichtsignalanlage im Bereich des querenden Vennbahnwegs erschlossen wird.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts erfolgt nach dem HBS 2001 (siehe Anhang). Die notwendigen Berechnungen erfolgten dabei mit dem Software-Programm AMPEL (Version 5.1) und für die Koordinierung mit dem Software-Programm AMPEL-K (Version 5). Die formalen Nachweise sind für die Prognosebelastungen der drei Varianten für die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde im Anhang dargestellt.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse ist in Tabelle 1 für die vormittägliche und in Tabelle 2 für die nachmittägliche Spitzenstunde dargestellt.

Tabelle 1: Vergleich der drei zu untersuchenden Signalisierungsvarianten für die vormittägliche Spitzenstunde

| Verkehrsstrom/ Signalgruppe | Variante 1 | | | Variante 2a | | | Variante 2b | | |
|--|------------|------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------------|----------------------------|
| | QSV | mittlere Wartezeit [s] | Staulänge (90-%) [m] | QSV | mittlere Wartezeit [s] | Staulänge (90-%) [m] | QSV | mittlere Wartezeit [s] | Staulänge (90-%) [m] |
|  Trierer Str. in Richtung Korne- limünster | A | 17,6 | 53 | B | 22,9 | 59 | A | 19,0 | 55 |
|  Trierer Str. in Richtung Innen- stadt | B | 20,6 | 84 | A | 12,6 | 68 | A | 12,6 | 6 |
|  Linksabbieger von der Trierer Str. | C | 37,6 | 18 | C | 37,6 | 18 | C | 37,6 | 18 |
|  Linkseinbieger vom Vennbahn- center | C | 38,1 | 14 | B | 26,2 | 12 | B | 26,2 | 12 |
|  Rechtseinbieger vom Vennbahn- center | C | 38,1 | 14 | B | 28,4 | 12 | B | 28,4 | 12 |
| Koordinie- rungsmaß Rich- tung Korne- limünster | 57% | | | 26% | | | 51% | | |
| Koordinie- rungsmaß Rich- tung Innenstadt | 67% | | | 82% | | | 82% | | |

Tabelle 2: Vergleich der drei zu untersuchenden Signalisierungsvarianten für die nachmittägliche Spitzenstunde

| Verkehrsstrom/ Signalgruppe | Variante 1 | | | Variante 2a | | | Variante 2b | | |
|--|------------|------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------------|----------------------------|
| | QSV | mittlere Wartezeit [s] | Staulänge (90-%) [m] | QSV | mittlere Wartezeit [s] | Staulänge (90-%) [m] | QSV | mittlere Wartezeit [s] | Staulänge (90-%) [m] |
|  Trierer Str. in Richtung Korne- limünster | B | 20,9 | 72 | B | 33,1 | 89 | B | 22,7 | 74 |
|  Trierer Str. in Richtung Innen- stadt | A | 15,7 | 58 | A | 10,7 | 50 | A | 10,7 | 50 |
|  Linksabbieger von der Trierer Str. | C | 36,8 | 28 | C | 38,7 | 29 | C | 38,7 | 29 |
|  Linkseinbieger vom Vennbahn- center | C | 38,8 | 30 | B | 27,4 | 27 | B | 27,4 | 27 |
|  Rechtseinbieger vom Vennbahn- center | C | 38,8 | 30 | B | 32,8 | 29 | B | 32,8 | 29 |
| Koordinie- rungsmaß Rich- tung Korne- limünster | 54% | | | 16% | | | 51% | | |
| Koordinie- rungsmaß Rich- tung Innenstadt | 75% | | | 80% | | | 89% | | |

Für die Variante 1 und 2b wurde für die nachmittägliche Spitzenstunde zusätzlich eine alternative Implementierung der entsprechenden Signalzeitenpläne in die bestehende Koordination der Trierer Straße (Eckenerstraße bis Heidestraße) dargestellt (s. Anhang). Die nachmittägliche Koordination ist dabei wie im Bestand primär auf die stadtauswärts fahrenden Fz ausgelegt.

3 Fazit

Für den Knotenpunkt Trierer Straße/Zu- und Ausfahrt Vennbahncenter wurde unter Berücksichtigung der bisherigen Erkenntnisse und Ergebnisse eine weitere Gestaltungsvariante mit einer zusätzlichen Fußgänger- und Radfahrerfurt zur Querung der Trierer Straße entwickelt. Zusätzlich wurden hierzu entsprechende Varianten der Signalisierung unter Einbezug der Koordinierung auf der Trierer Straße untersucht.

Die angesetzte Verkehrsbelastung entspricht dabei dem für die zu erreichende Verkehrsqualität ungünstigen Fall „ohne Durchbindung Rombacher Straße“.

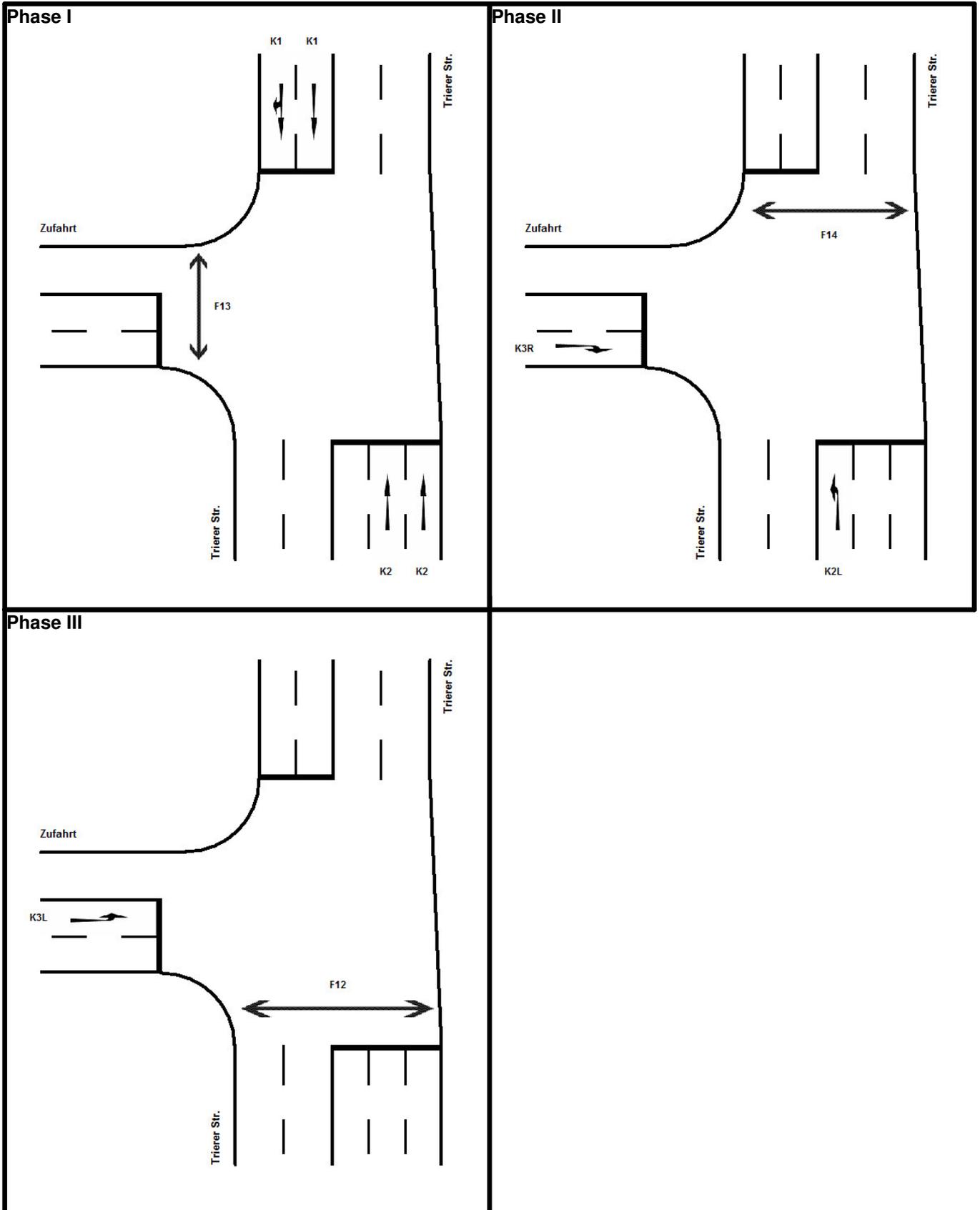
Im Rahmen des Verkehrsgutachtens zum „Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.: 953 Trierer Straße/Vennbahnweg in Aachen wird die Umsetzung mit zwei Furten (jeweils für Fußgänger und Radverkehr) zur Querung der Trierer Straße empfohlen. Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit und die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts Trierer Straße/Zu- und Ausfahrt Vennbahncenter ist eine Signalisierung gemäß der Variante 1 (gesicherter Linksabbieger und zusätzlich gesicherte Fußgänger- und Radfahrerquerung über die Trierer Straße) zu empfehlen.

Anhang

Variante 1

Übersicht Phaseneinteilung

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3Furten.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3Furten



Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3Furten.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3Furten

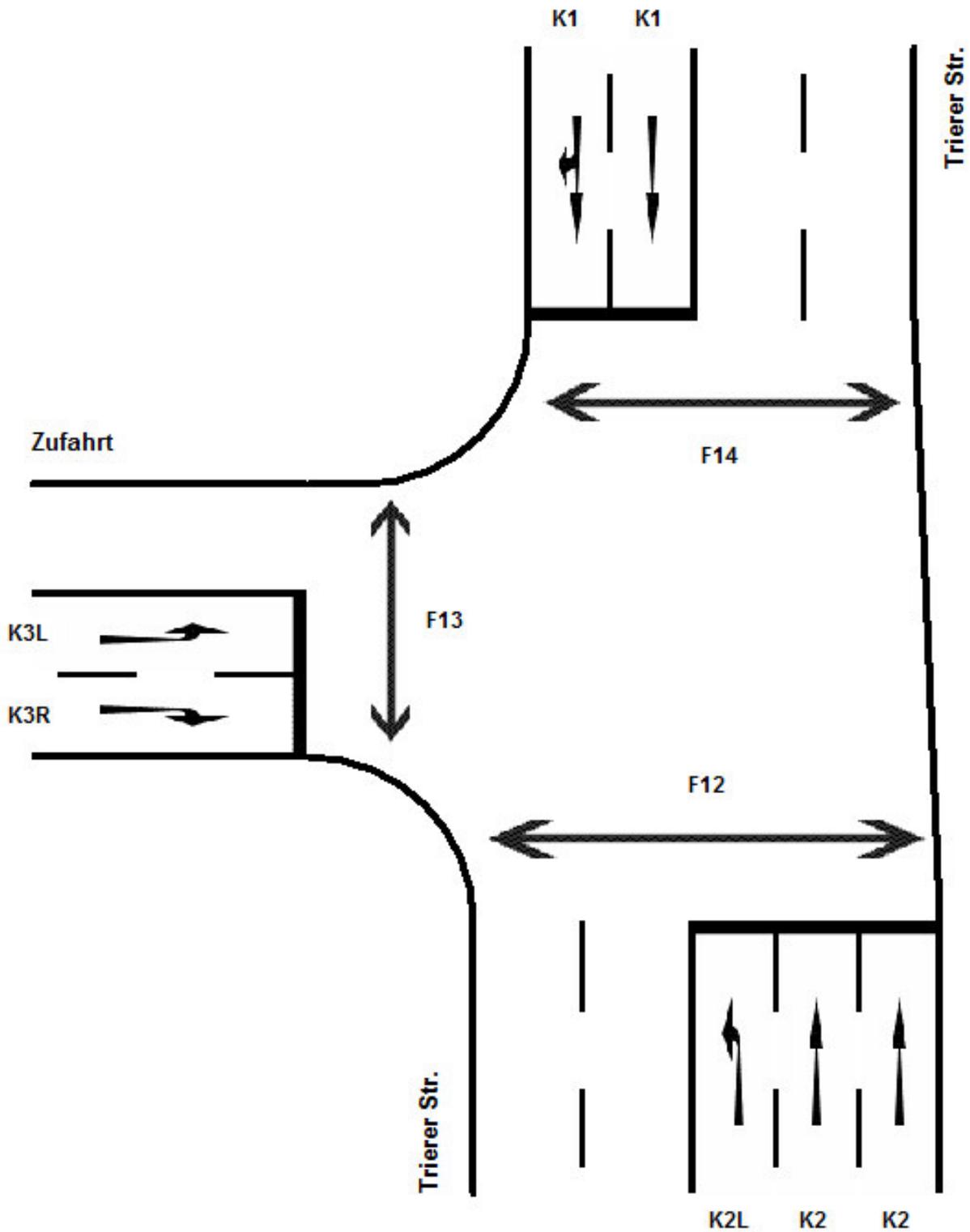


| | K1 | K2 | K2L | K3L | K3R | F12 | F13 | F14 |
|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| K1 | -- | -- | 5 | 3 | 5 | 6 | b | 4 |
| K2 | -- | -- | -- | 3 | -- | 5 | -- | 6 |
| K2L | 6 | -- | -- | 5 | -- | 5 | 8 | -- |
| K3L | 9 | 10 | 6 | -- | -- | -- | 7 | 11 |
| K3R | 5 | -- | -- | -- | -- | 6 | 5 | -- |
| F12 | 14 | 15 | 15 | -- | 14 | -- | -- | -- |
| F13 | b | -- | 8 | 8 | 9 | -- | -- | -- |
| F14 | 12 | 11 | -- | 9 | -- | -- | -- | -- |

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

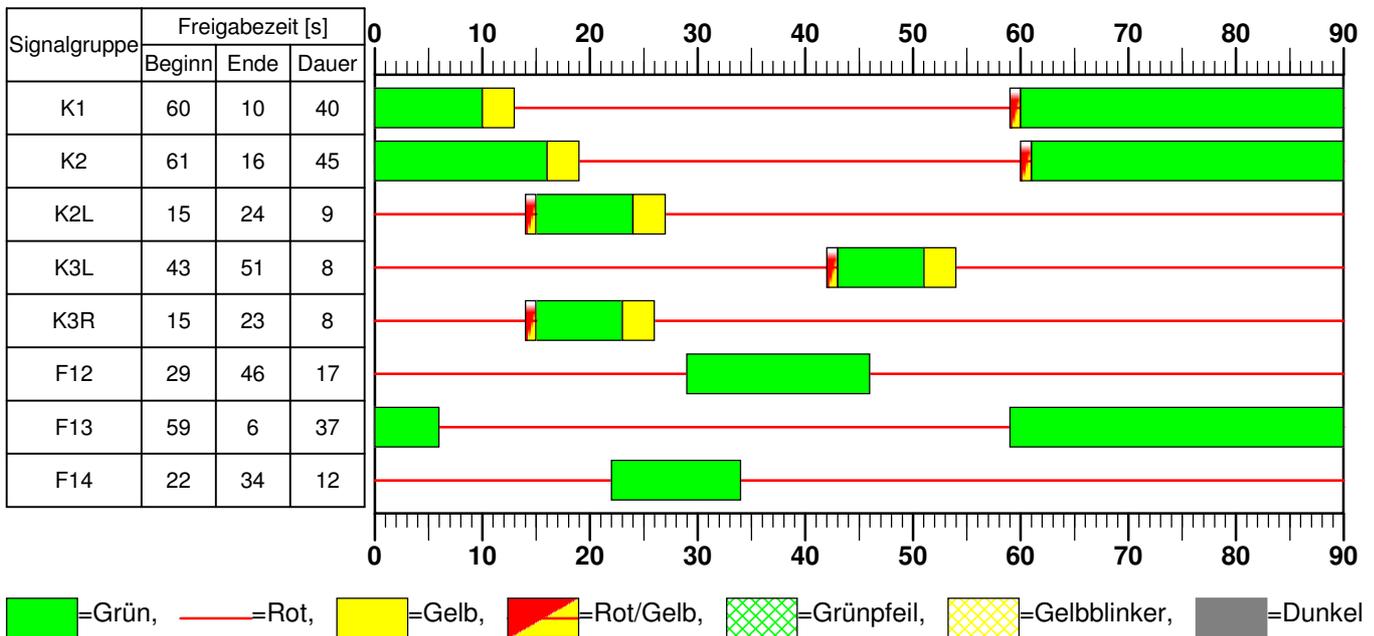
Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3Furten.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3Furten



Signalzeitenplan

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3Furten.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3Furten



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|--------------|-------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|----------|------------------|---------------|----------|--------------------|------------------|-------------------|---------------------------|-----|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | | | | | Datum: 27.02.2015 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 7:30-8:30 Uhr 3Furten | | | | | | | | | | Bearbeiter: LS | | | | | | | | | | |
| $t_U = 90$ 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(11,12) | 39,8 | 0,442 | 50,2 | 398 | 10,0 | 1929 | 1,87 | 21,3 | 853 | 0,467 | 0,00 | 7,0 | 70 | 90 | 8,87 | 53 | 17,6 | A | |
| 2 | K1(11) | 40 | 0,444 | 50 | 397 | 9,9 | 1915 | 1,88 | 21,3 | 851 | 0,466 | 0,00 | 7,0 | 71 | 90 | 8,83 | 53 | 17,5 | A | |
| 3 | K2(5) | 45 | 0,500 | 45 | 706 | 17,7 | 1946 | 1,85 | 24,3 | 973 | 0,725 | 0,80 | 14,3 | 81 | 90 | 14,00 | 84 | 20,6 | B | |
| 4 | K2(5) | 45 | 0,500 | 45 | 706 | 17,7 | 1946 | 1,85 | 24,3 | 973 | 0,725 | 0,80 | 14,3 | 81 | 90 | 14,00 | 84 | 20,6 | B | |
| 5 | K2L(4) | 9 | 0,100 | 81 | 60 | 1,5 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 200 | 0,300 | 0,00 | 1,4 | 93 | 90 | 2,99 | 18 | 37,6 | C | |
| 6 | K3L(1) | 8 | 0,089 | 82 | 41 | 1,0 | 2000 | 1,80 | 4,4 | 178 | 0,231 | 0,00 | 1,0 | 100 | 90 | 2,30 | 14 | 38,1 | C | |
| 7 | K3R(3) | 8 | 0,089 | 82 | 41 | 1,0 | 2000 | 1,80 | 4,4 | 178 | 0,231 | 0,00 | 1,0 | 100 | 90 | 2,30 | 14 | 38,1 | C | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| $q_K =$ | | | | | 2349 | Fz/h | | | $C_K =$ | | 4206 | Fz/h | | | $\bar{g} = 0,6094$ | | | $\bar{g}_{maßg} = 0,6683$ | | |

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | |
|---|-------------|--|------------------|-----------|------------------|-------------------|-----------|----------|-----|
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | Stadt: _____ | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | Datum: 27.02.2015 | | | |
| Zeitabschnitt: 7:30-8:30 Uhr 3Furten | | | | | | Bearbeiter: LS | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | |
| b) Nachweis der Verkehrsqualität für Fußgänger | | | | | | | | | |
| Nr. | Bezeichnung | t_F [s] | w_{max} [s] | P [Fg] | t_{vor} [s] | t_{fuSS} [s] | Bemerkung | w [s] | QSV |
| 1 | F12 | 17 | 73 | 3 | -- | 5,4 | | 29,6 | D |
| 2 | F13 | 37 | 53 | 3 | -- | 5,4 | | 15,6 | B |
| 3 | F14 | 12 | 78 | 3 | -- | 5,4 | | 33,8 | E |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |

Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3Furten.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------------|---------|------------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung A: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 11 | 795 | 13,33 | 44 | 43 | 30 | 48 |
| | | | | Koordinierungsmaß [%]: | 57 | | |

Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3Furten.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

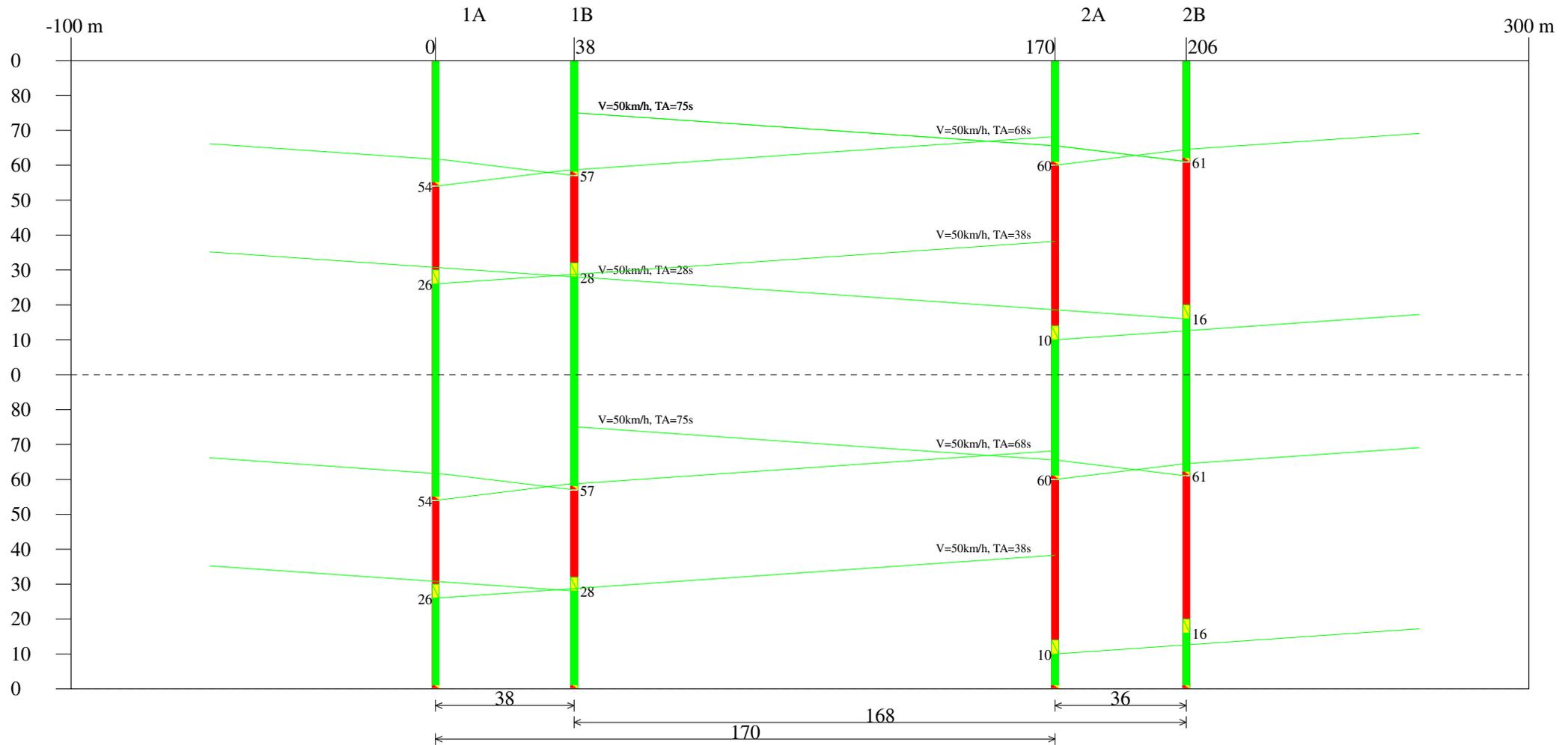
Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|------------------------|-------|------------|---------|------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung B: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | 5 | 1427 | 1,44 | 33 | 33 | 12 | 12 |
| 2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Koordinierungsmaß [%]: | | | | | 67 | | |
| Koordinierungsmaß | [%] | für | beide | Fahrtrichtungen: | 63 | | |

Darstellung des Zeit-Weg-Diagramm

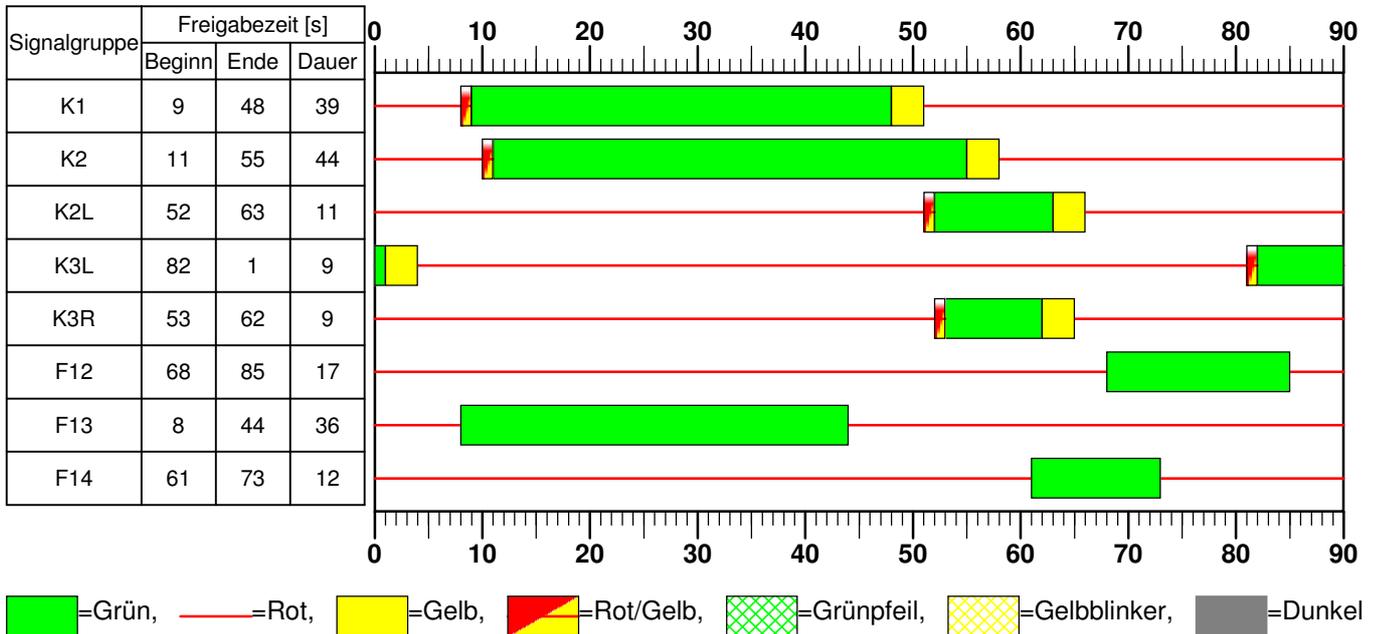
Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3Furten.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str. vorm
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja



Signalzeitenplan

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. nachm 3Furten.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 16:45-17:45 Uhr 3Furten



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

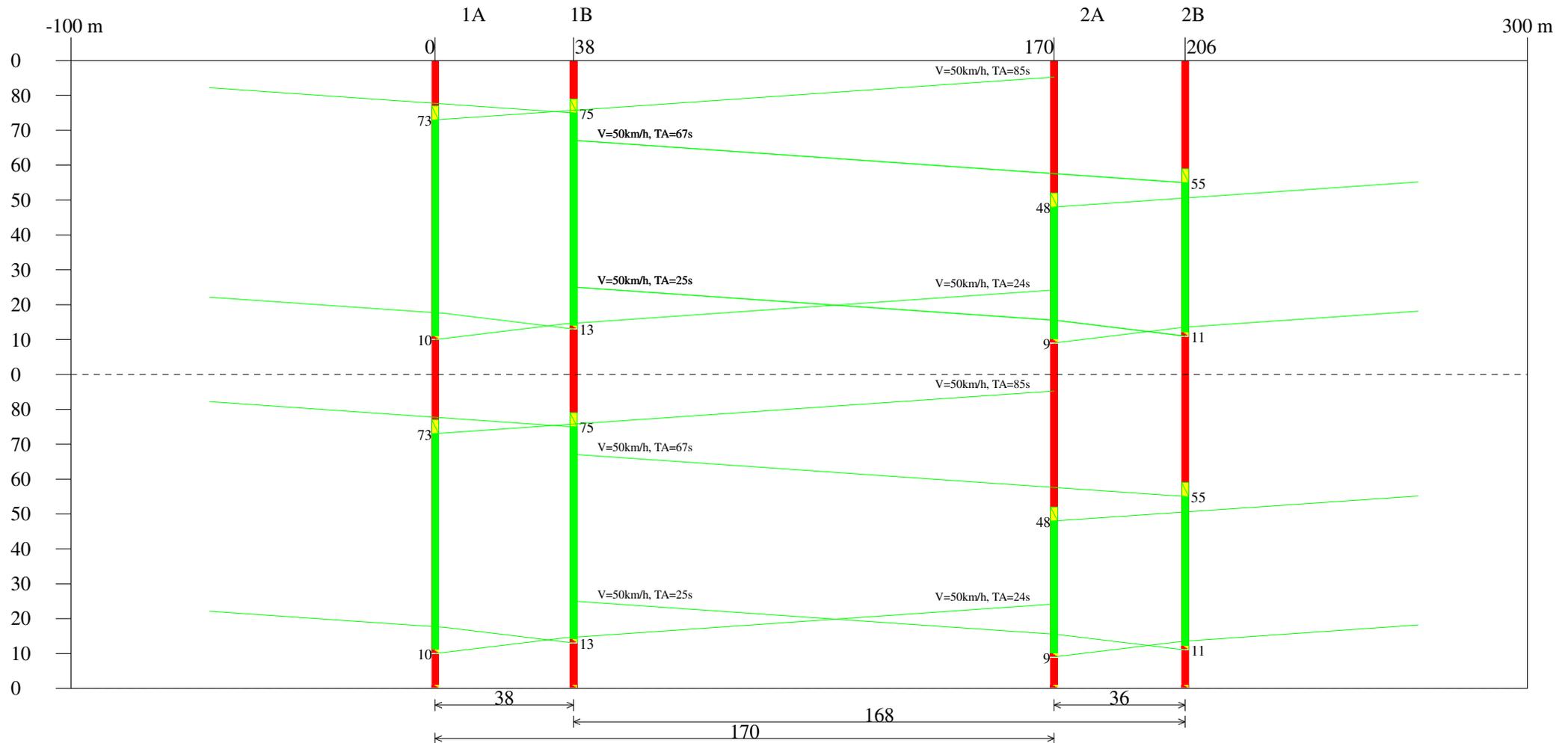
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|----------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | | | | | Datum: 27.02.2015 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:45-17:45 Uhr 3Furten | | | | | | | | | | Bearbeiter: LS | | | | | | | | | | | |
| | | 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(11,12) | 38,8 | 0,431 | 51,2 | 551 | 13,8 | 1932 | 1,86 | 20,8 | 833 | 0,661 | 0,13 | 11,0 | 80 | 90 | 11,95 | 72 | 20,9 | B | | |
| 2 | K1(11) | 39 | 0,433 | 51 | 549 | 13,7 | 1915 | 1,88 | 20,7 | 830 | 0,662 | 0,13 | 11,0 | 80 | 90 | 11,87 | 71 | 20,8 | B | | |
| 3 | K2(5) | 44 | 0,489 | 46 | 486 | 12,2 | 1946 | 1,85 | 23,8 | 951 | 0,511 | 0,00 | 8,3 | 68 | 90 | 9,73 | 58 | 15,7 | A | | |
| 4 | K2(5) | 44 | 0,489 | 46 | 486 | 12,2 | 1946 | 1,85 | 23,8 | 951 | 0,511 | 0,00 | 8,3 | 68 | 90 | 9,73 | 58 | 15,7 | A | | |
| 5 | K2L(4) | 11 | 0,122 | 79 | 114 | 2,9 | 2000 | 1,80 | 6,1 | 244 | 0,466 | 0,00 | 2,7 | 93 | 90 | 4,73 | 28 | 36,8 | C | | |
| 6 | K3L(1) | 9 | 0,100 | 81 | 122 | 3,1 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 200 | 0,610 | 0,00 | 2,9 | 94 | 90 | 5,08 | 30 | 38,8 | C | | |
| 7 | K3R(3) | 9 | 0,100 | 81 | 122 | 3,1 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 200 | 0,610 | 0,00 | 2,9 | 94 | 90 | 5,08 | 30 | 38,8 | C | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 2430 | Fz/h | | | C _K = | 4209 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,5870$ | | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} = 0,6255$ |

| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | |
|---|-------------|--|------------------|-----------|------------------|-------------------|-----------|----------|-----|
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | Stadt: _____ | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | Datum: 27.02.2015 | | | |
| Zeitabschnitt: 16:45-17:45 Uhr 3Furten | | | | | | Bearbeiter: LS | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | |
| b) Nachweis der Verkehrsqualität für Fußgänger | | | | | | | | | |
| Nr. | Bezeichnung | t_F [s] | w_{max} [s] | P [Fg] | t_{vor} [s] | t_{fuss} [s] | Bemerkung | w [s] | QSV |
| 1 | F12 | 17 | 73 | 3 | -- | 5,4 | | 29,6 | D |
| 2 | F13 | 36 | 54 | 3 | -- | 5,4 | | 16,2 | B |
| 3 | F14 | 12 | 78 | 3 | -- | 5,4 | | 33,8 | E |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |

Darstellung des Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3Furten.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str. nachm
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja



Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3Furten.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|------------------------|-------|------------|---------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung A: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 11 | 1008 | 15,01 | 46 | 46 | 42 | 66 |
| Koordinierungsmaß [%]: | | | | | 54 | | |

Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3Furten.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

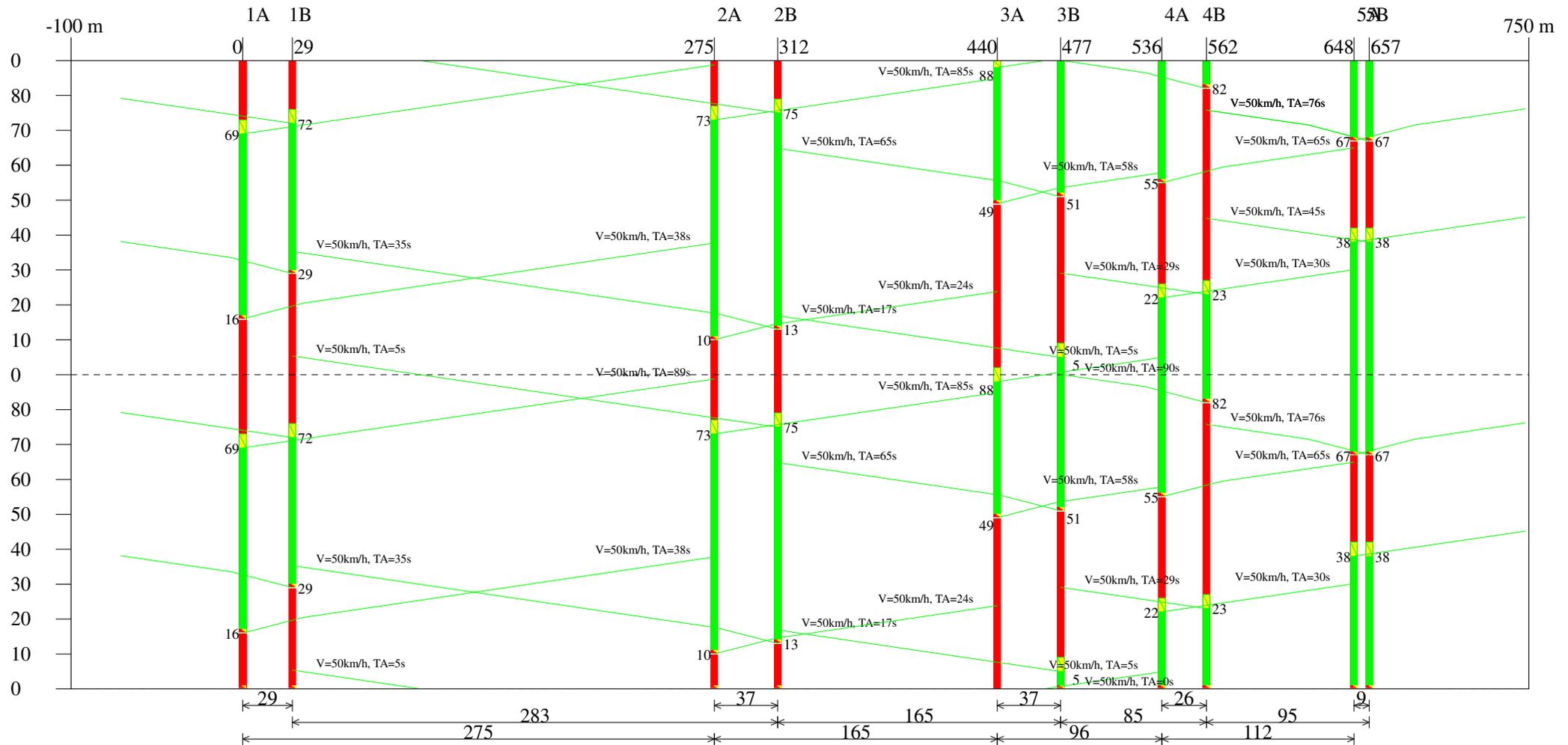
Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|------------------------|-------|------------|---------|------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung B: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | 5 | 1026 | 1,36 | 26 | 25 | 12 | 18 |
| 2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Koordinierungsmaß [%]: | | | | | 75 | | |
| Koordinierungsmaß | [%] | für | beide | Fahrtrichtungen: | 64 | | |

Darstellung des Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 6 KP gesichert.amk
 Projekt : VG Aachen Brand
 Knoten : Trierer Str.
 Stunde : nachm. Sph

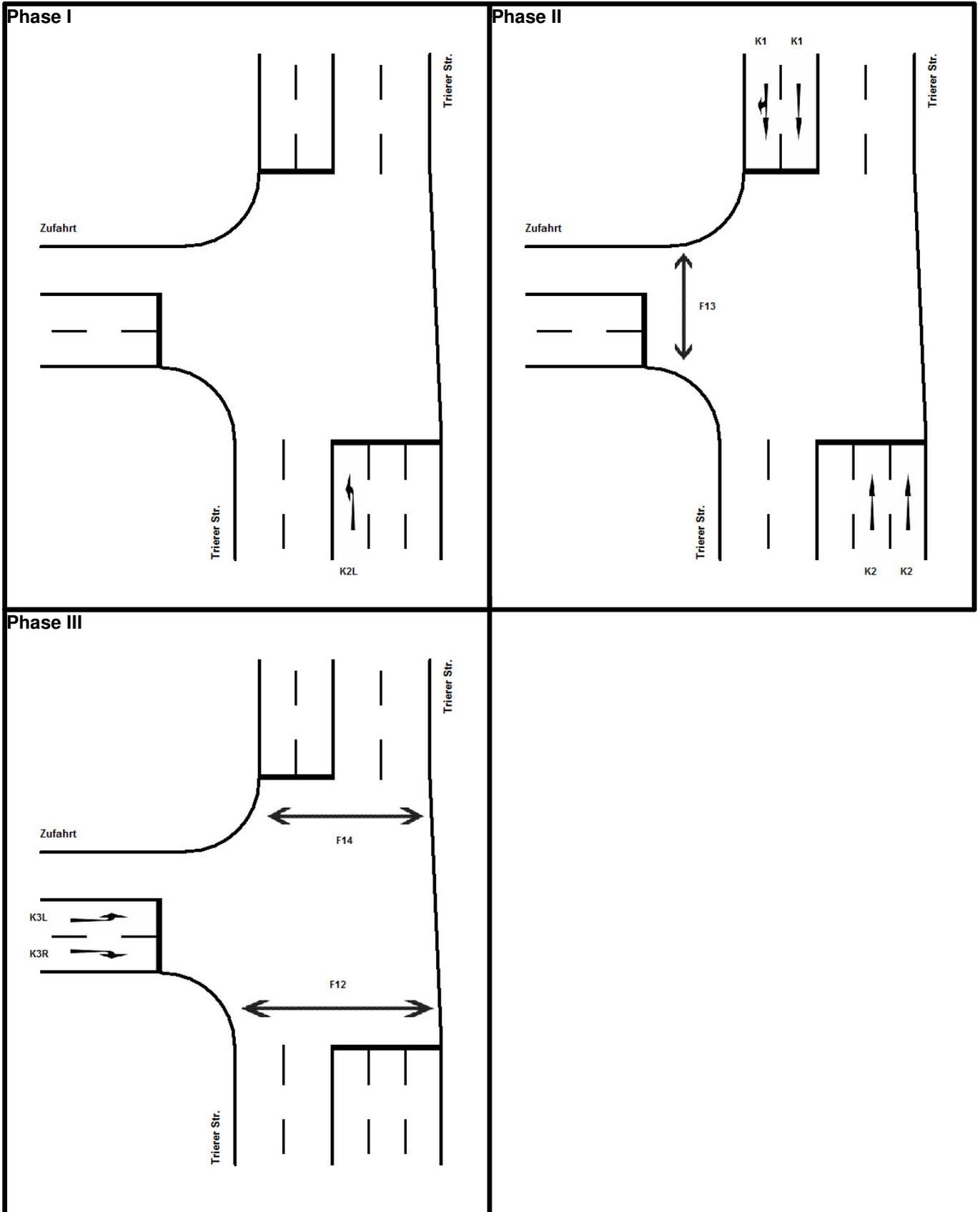
Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 5
 AMPEL-Daten verwenden: Ja



Variante 2a

Übersicht Phaseneinteilung

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3PhasenL.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3PhasenL



Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3PhasenL.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3PhasenL

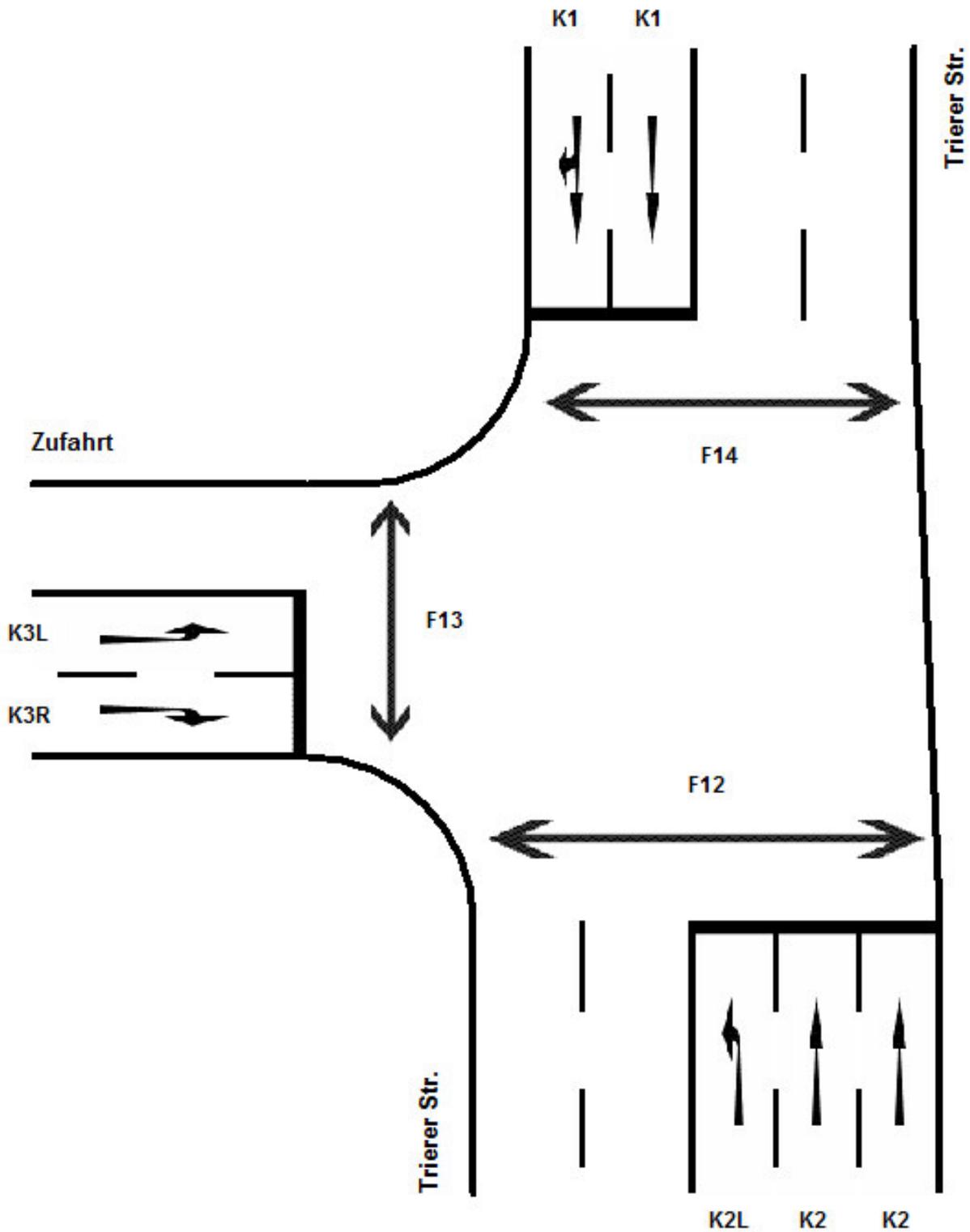


| | K1 | K2 | K2L | K3L | K3R | F12 | F13 | F14 |
|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| K1 | -- | -- | 4 | 3 | 5 | 6 | b | 5 |
| K2 | -- | -- | -- | 3 | -- | 5 | -- | 6 |
| K2L | 6 | -- | -- | 4 | -- | 5 | 8 | -- |
| K3L | 8 | 10 | 7 | -- | -- | -- | 7 | b |
| K3R | 5 | -- | -- | -- | -- | b | 5 | -- |
| F12 | 14 | 15 | 15 | -- | b | -- | -- | -- |
| F13 | b | -- | 7 | 7 | 8 | -- | -- | -- |
| F14 | 12 | 11 | -- | b | -- | -- | -- | -- |

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

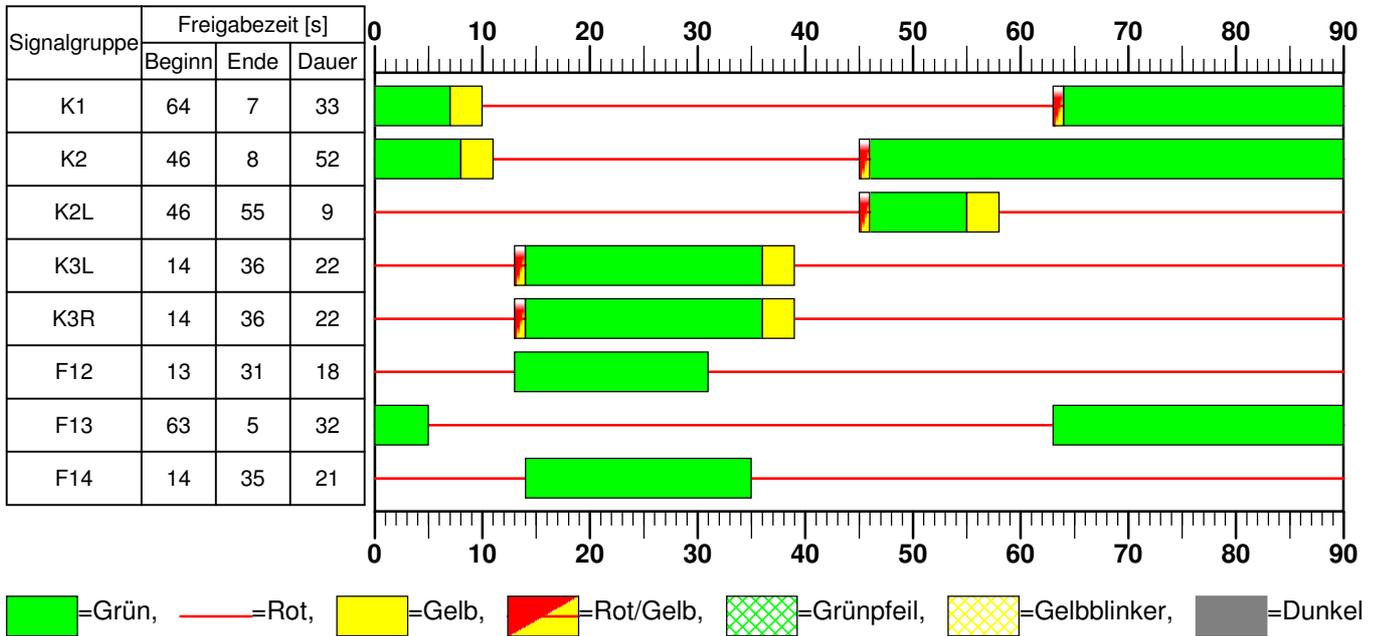
Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3PhasenL.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3PhasenL



Signalzeitenplan

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3PhasenL.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3PhasenL



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

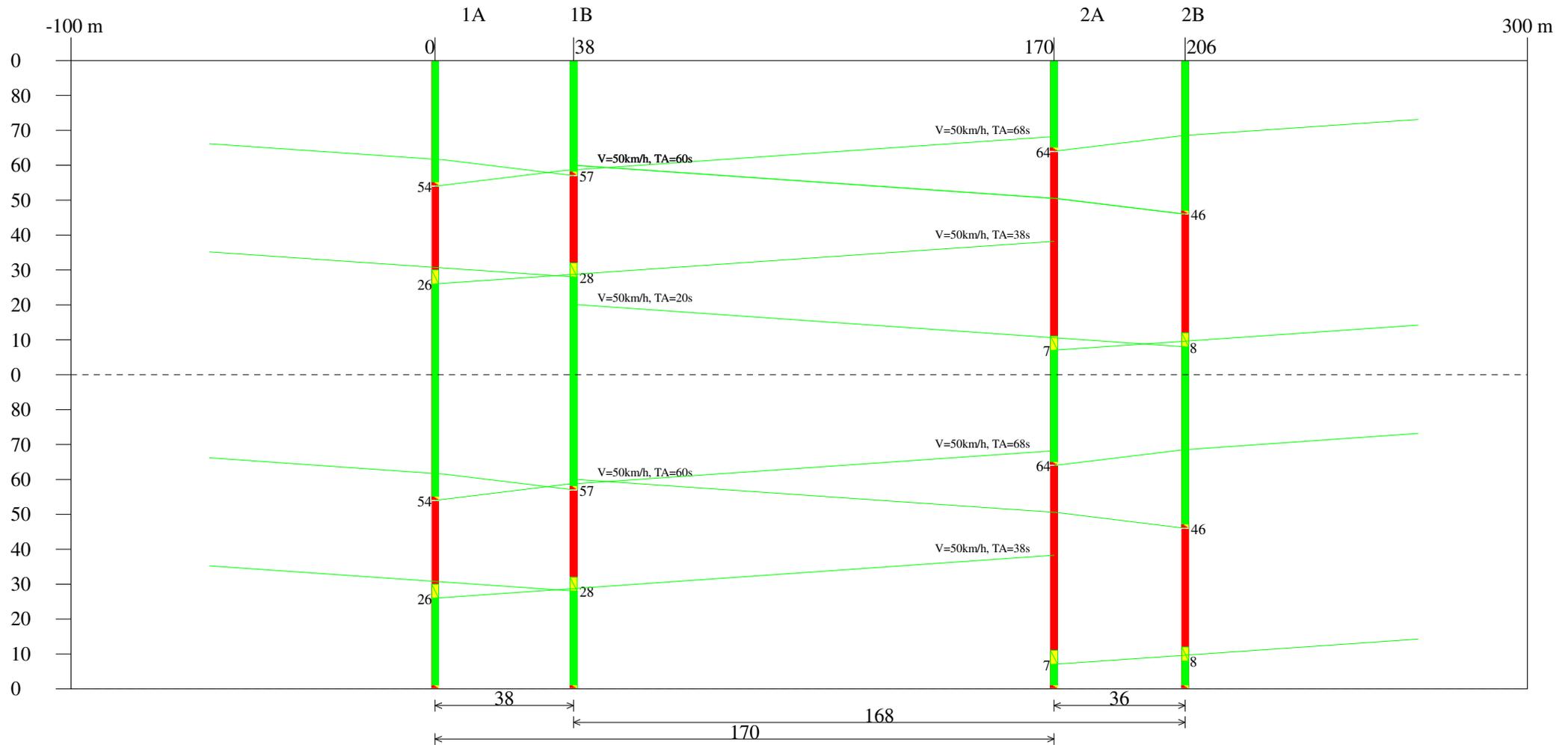
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|----------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | | | | | Datum: 05.03.2015 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 7:30-8:30 Uhr 3PhasenL | | | | | | | | | | Bearbeiter: LS | | | | | | | | | | | |
| 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(11,12) | 32,8 | 0,364 | 57,2 | 398 | 10,0 | 1929 | 1,87 | 17,6 | 703 | 0,566 | 0,00 | 8,0 | 80 | 90 | 9,87 | 59 | 22,9 | B | | |
| 2 | K1(11) | 33 | 0,367 | 57 | 397 | 9,9 | 1915 | 1,88 | 17,6 | 702 | 0,565 | 0,00 | 7,9 | 80 | 90 | 9,82 | 59 | 22,8 | B | | |
| 3 | K2(5) | 52 | 0,578 | 38 | 706 | 17,7 | 1946 | 1,85 | 28,1 | 1124 | 0,627 | 0,00 | 11,7 | 66 | 90 | 11,30 | 68 | 12,6 | A | | |
| 4 | K2(5) | 52 | 0,578 | 38 | 706 | 17,7 | 1946 | 1,85 | 28,1 | 1124 | 0,627 | 0,00 | 11,7 | 66 | 90 | 11,30 | 68 | 12,6 | A | | |
| 5 | K2L(4) | 9 | 0,100 | 81 | 60 | 1,5 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 200 | 0,300 | 0,00 | 1,4 | 93 | 90 | 2,99 | 18 | 37,6 | C | | |
| 6 | K3L(1) | 22 | 0,244 | 68 | 41 | 1,0 | 2000 | 1,80 | 12,2 | 489 | 0,084 | 0,00 | 0,8 | 80 | 90 | 2,02 | 12 | 26,2 | B | | |
| 7 | K3R(3) | 19,2 | 0,213 | 70,8 | 41 | 1,0 | 1997 | 1,80 | 10,7 | 426 | 0,096 | 0,00 | 0,8 | 80 | 90 | 2,07 | 12 | 28,4 | B | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 2349 | Fz/h | | | C _K = | 4768 | Fz/h | | | | $\bar{g} = 0,5791$ | | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} = 0,5751$ |

| Formblatt 3 | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | |
|---|--|--------------|------------------|-----------|------------------|-------------------|-----------|----------|-----|
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | Stadt: _____ | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | Datum: 05.03.2015 | | | |
| Zeitabschnitt: 7:30-8:30 Uhr 3PhasenL | | | | | | Bearbeiter: LS | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | |
| b) Nachweis der Verkehrsqualität für Fußgänger | | | | | | | | | |
| Nr. | Bezeichnung | t_F [s] | w_{max} [s] | P [Fg] | t_{vor} [s] | t_{fuSS} [s] | Bemerkung | w [s] | QSV |
| 1 | F12 | 18 | 72 | 3 | -- | 5,4 | | 28,8 | D |
| 2 | F13 | 32 | 58 | 3 | -- | 5,4 | | 18,7 | B |
| 3 | F14 | 21 | 69 | 3 | -- | 5,4 | | 26,5 | D |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |

Darstellung des Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3PhasenL.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str. vorm
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja



Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3PhasenL.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------------|---------|------------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung A: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkWE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 11 | 795 | 18,38 | 74 | 74 | 30 | 48 |
| | | | | Koordinierungsmaß [%]: | 26 | | |

Berechnungsergebnisse

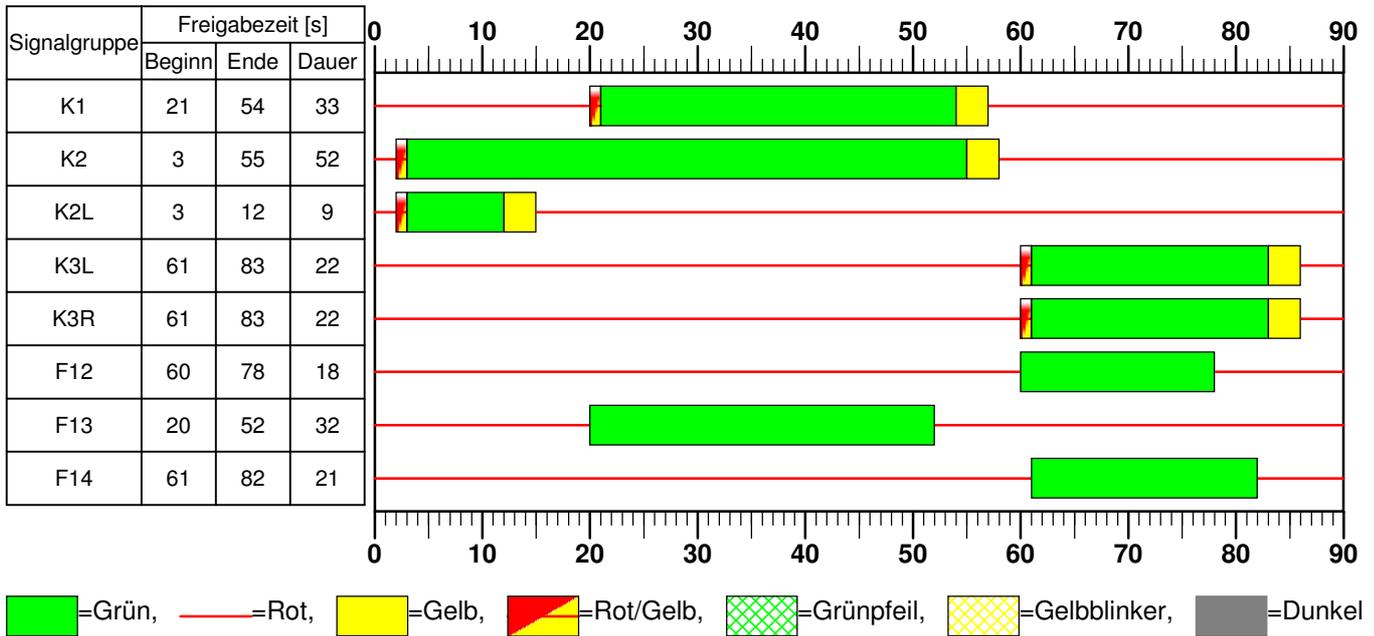
Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3PhasenL.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|------------------------|-------|------------|---------|------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung B: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | 5 | 1427 | 0,87 | 19 | 18 | 6 | 12 |
| 2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Koordinierungsmaß [%]: | | | | | 82 | | |
| Koordinierungsmaß | [%] | für | beide | Fahrtrichtungen: | 62 | | |

Signalzeitenplan

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. nachm 3PhasenL.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 16:45-17:45 Uhr 3PhasenL



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

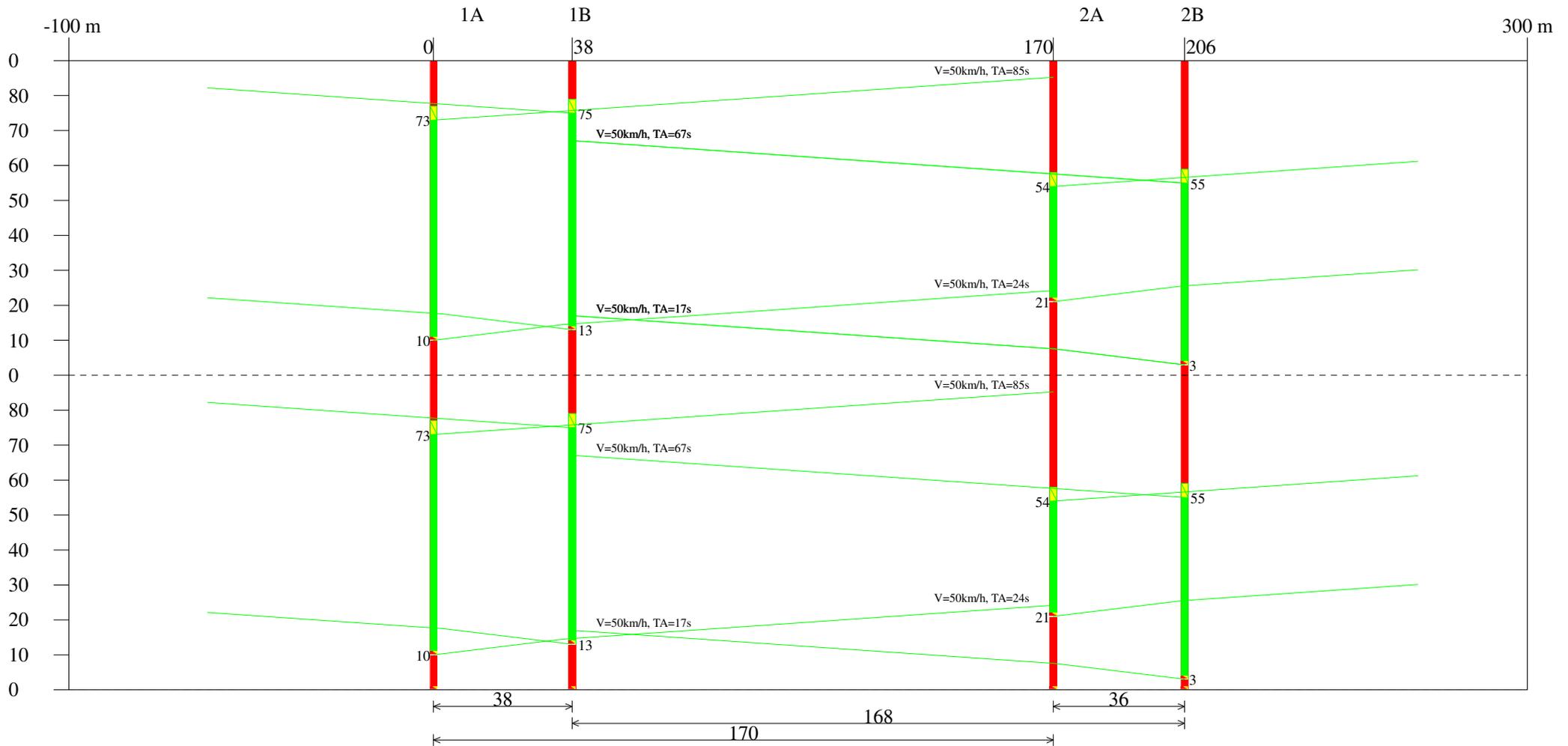
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|----------------------------------|--------------------------|----------|-----|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | | | | | Datum: 05.03.2015 | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:45-17:45 Uhr 3PhasenL | | | | | | | | | | Bearbeiter: LS | | | | | | | | | |
| 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(11,12) | 32,8 | 0,364 | 57,2 | 551 | 13,8 | 1932 | 1,86 | 17,6 | 704 | 0,783 | 1,51 | 12,8 | 93 | 90 | 14,79 | 89 | 33,1 | B |
| 2 | K1(11) | 33 | 0,367 | 57 | 549 | 13,7 | 1915 | 1,88 | 17,6 | 702 | 0,782 | 1,50 | 12,8 | 93 | 90 | 14,70 | 88 | 33,0 | B |
| 3 | K2(5) | 52 | 0,578 | 38 | 486 | 12,2 | 1946 | 1,85 | 28,1 | 1124 | 0,432 | 0,00 | 6,8 | 56 | 90 | 8,33 | 50 | 10,7 | A |
| 4 | K2(5) | 52 | 0,578 | 38 | 486 | 12,2 | 1946 | 1,85 | 28,1 | 1124 | 0,432 | 0,00 | 6,8 | 56 | 90 | 8,33 | 50 | 10,7 | A |
| 5 | K2L(4) | 9 | 0,100 | 81 | 114 | 2,9 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 200 | 0,570 | 0,00 | 2,7 | 93 | 90 | 4,82 | 29 | 38,7 | C |
| 6 | K3L(1) | 22 | 0,244 | 68 | 122 | 3,1 | 2000 | 1,80 | 12,2 | 489 | 0,249 | 0,00 | 2,5 | 81 | 90 | 4,45 | 27 | 27,4 | B |
| 7 | K3R(3) | 15,5 | 0,172 | 74,5 | 122 | 3,1 | 1997 | 1,80 | 8,6 | 344 | 0,355 | 0,00 | 2,7 | 87 | 90 | 4,77 | 29 | 32,8 | B |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 2430 | Fz/h | | | C _K = | 4687 | Fz/h | $\bar{g} = 0,5841$ | | | $\bar{g}_{\text{maßg}} = 0,6694$ | | | |

| Formblatt 3 | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | |
|---|--|--------------|------------------|-----------|-------------------|--------------------------|-----------|----------|-----|
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | Stadt: _____ | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | Datum: 05.03.2015 | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:45-17:45 Uhr 3PhasenL | | | | | Bearbeiter: LS | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | |
| b) Nachweis der Verkehrsqualität für Fußgänger | | | | | | | | | |
| Nr. | Bezeichnung | t_F [s] | w_{max} [s] | P [Fg] | t_{vor} [s] | $t_{fu\text{ss}}$ [s] | Bemerkung | w [s] | QSV |
| 1 | F12 | 18 | 72 | 5 | -- | 8,3 | | 28,8 | D |
| 2 | F13 | 32 | 58 | 3 | -- | 5,4 | | 18,7 | B |
| 3 | F14 | 21 | 69 | 3 | -- | 5,4 | | 26,5 | D |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |

Darstellung des Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3 PhasenL.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str. nachm
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja



Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3 PhasenL.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|------------------------|-------|------------|---------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung A: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 11 | 1008 | 20,16 | 85 | 84 | 42 | 66 |
| Koordinierungsmaß [%]: | | | | | 16 | | |

Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3 PhasenL.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

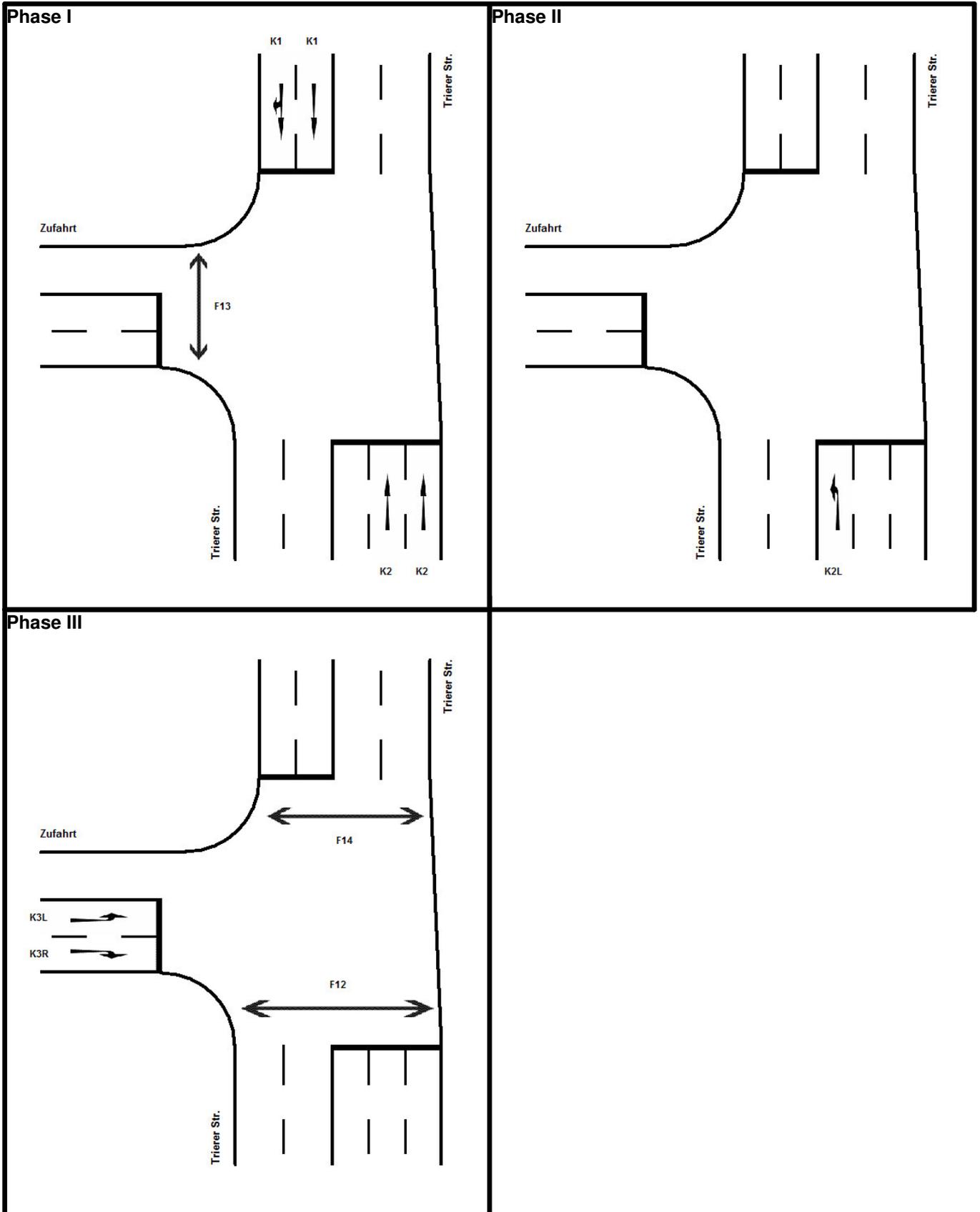
Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------------|---------|------------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung B: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | 5 | 1026 | 2,15 | 20 | 20 | 6 | 12 |
| 2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | | Koordinierungsmaß [%]: | 80 | | |
| Koordinierungsmaß | [%] | für | beide | Fahrtrichtungen: | 48 | | |

Variante 2b

Übersicht Phaseinteilung

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3PhasenR.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3PhasenR



Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3PhasenR.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3PhasenR

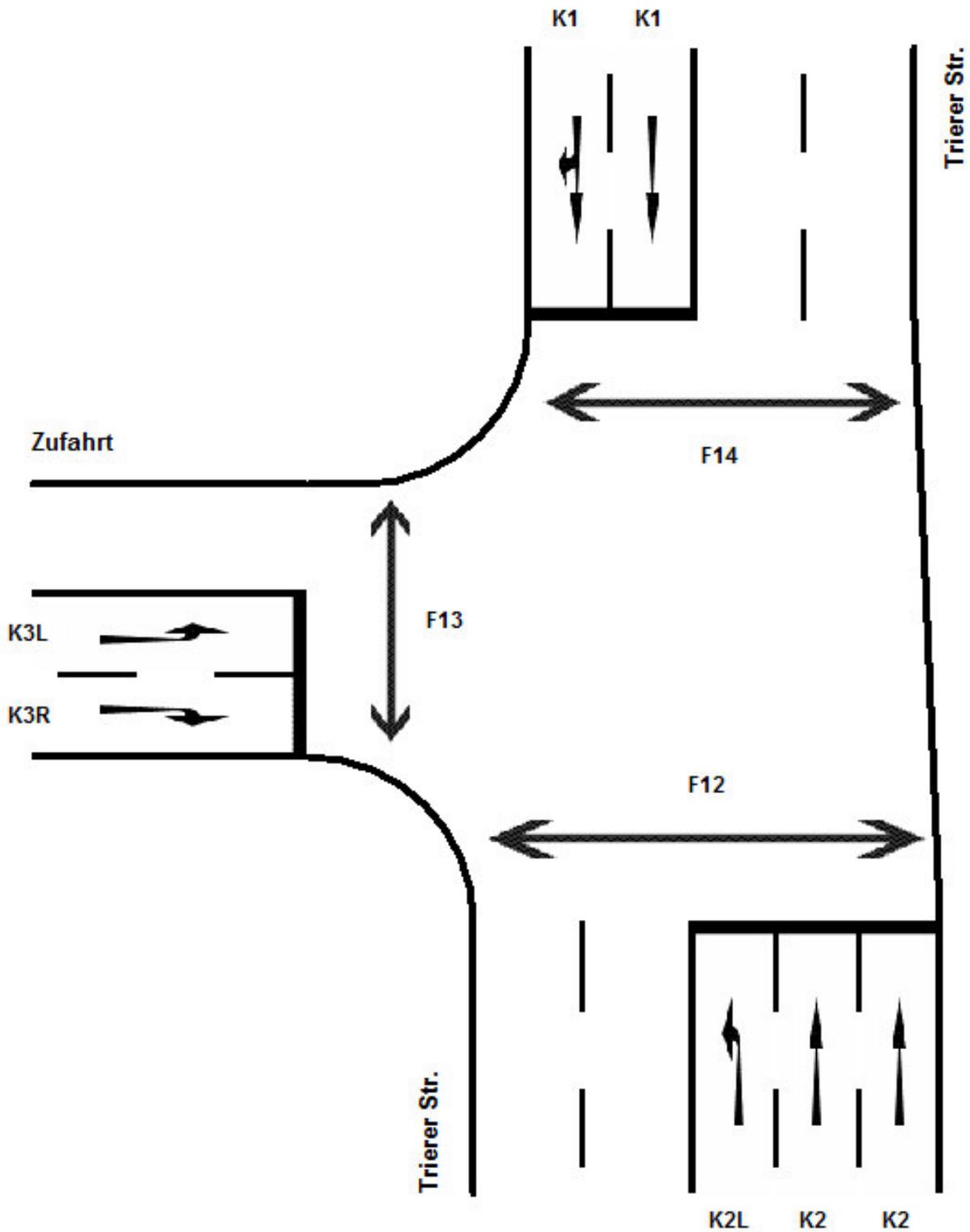


| | K1 | K2 | K2L | K3L | K3R | F12 | F13 | F14 |
|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| K1 | -- | -- | 4 | 3 | 5 | 6 | b | 5 |
| K2 | -- | -- | -- | 3 | -- | 5 | -- | 6 |
| K2L | 6 | -- | -- | 4 | -- | 5 | 8 | -- |
| K3L | 8 | 10 | 7 | -- | -- | -- | 7 | b |
| K3R | 5 | -- | -- | -- | -- | b | 5 | -- |
| F12 | 14 | 15 | 15 | -- | b | -- | -- | -- |
| F13 | b | -- | 7 | 7 | 8 | -- | -- | -- |
| F14 | 12 | 11 | -- | b | -- | -- | -- | -- |

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

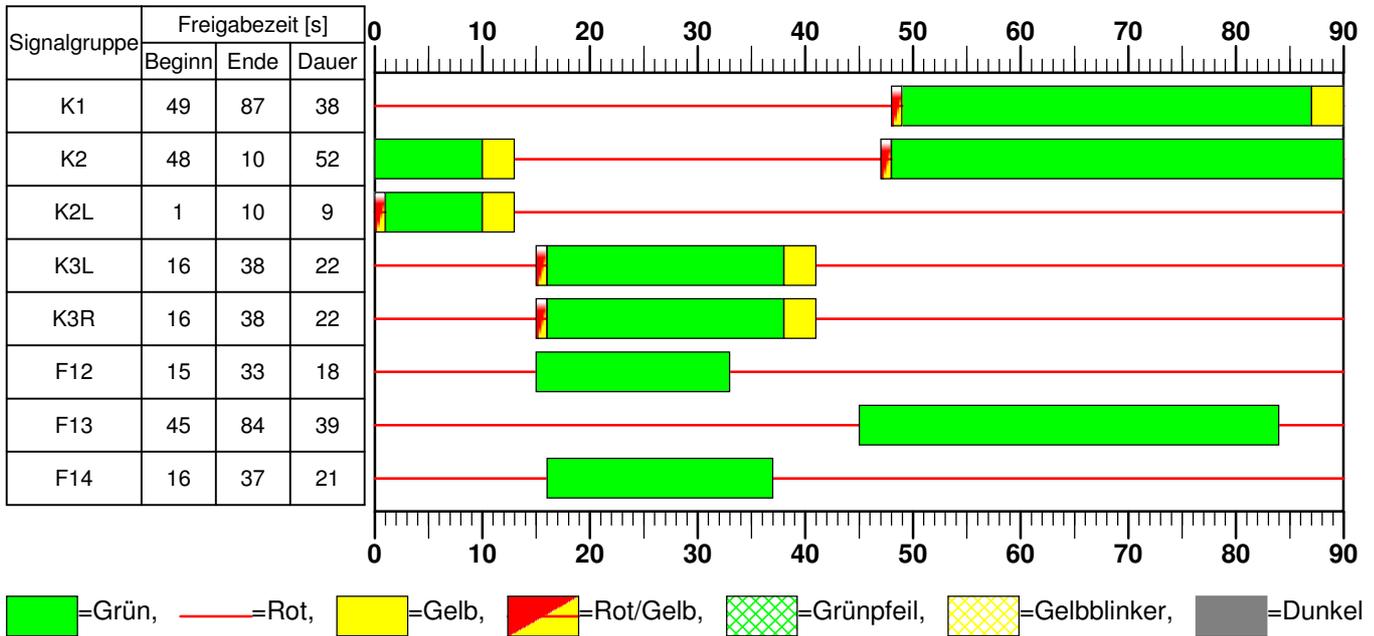
Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3PhasenR.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3PhasenR



Signalzeitenplan

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. vorm 3PhasenR.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 7:30-8:30 Uhr 3PhasenR



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

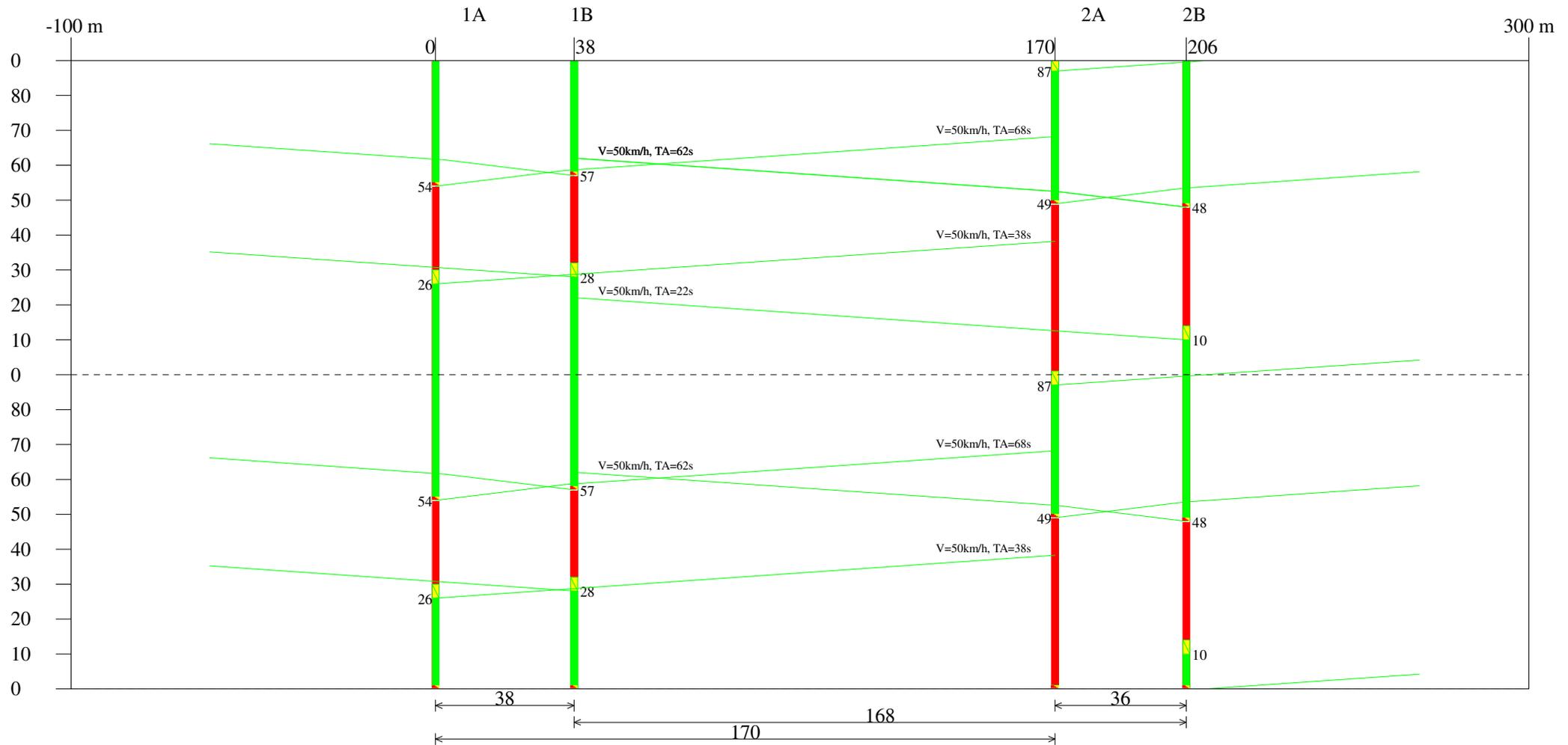
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|--------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|----------|------------------|--------------------|----------|----------|---------------------------|-------------------|----------|-----|--|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | | | | | Datum: 05.03.2015 | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 7:30-8:30 Uhr 3PhasenR | | | | | | | | | | Bearbeiter: LS | | | | | | | | | | |
| | | $t_U = 90$ 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(11,12) | 37,9 | 0,421 | 52,1 | 398 | 10,0 | 1926 | 1,87 | 20,3 | 811 | 0,491 | 0,00 | 7,3 | 73 | 90 | 9,15 | 55 | 19,0 | A | |
| 2 | K1(11) | 38 | 0,422 | 52 | 397 | 9,9 | 1915 | 1,88 | 20,2 | 809 | 0,491 | 0,00 | 7,2 | 73 | 90 | 9,11 | 55 | 19,0 | A | |
| 3 | K2(5) | 52 | 0,578 | 38 | 706 | 17,7 | 1946 | 1,85 | 28,1 | 1124 | 0,627 | 0,00 | 11,7 | 66 | 90 | 11,30 | 68 | 12,6 | A | |
| 4 | K2(5) | 52 | 0,578 | 38 | 706 | 17,7 | 1946 | 1,85 | 28,1 | 1124 | 0,627 | 0,00 | 11,7 | 66 | 90 | 11,30 | 68 | 12,6 | A | |
| 5 | K2L(4) | 9 | 0,100 | 81 | 60 | 1,5 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 200 | 0,300 | 0,00 | 1,4 | 93 | 90 | 2,99 | 18 | 37,6 | C | |
| 6 | K3L(1) | 22 | 0,244 | 68 | 41 | 1,0 | 2000 | 1,80 | 12,2 | 489 | 0,084 | 0,00 | 0,8 | 80 | 90 | 2,02 | 12 | 26,2 | B | |
| 7 | K3R(3) | 19,2 | 0,213 | 70,8 | 41 | 1,0 | 1997 | 1,80 | 10,7 | 426 | 0,096 | 0,00 | 0,8 | 80 | 90 | 2,07 | 12 | 28,4 | B | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | $q_K =$ | 2349 | Fz/h | | | $C_K =$ | 4983 | Fz/h | $\bar{g} = 0,5539$ | | | $\bar{g}_{maßg} = 0,5751$ | | | | |

| Formblatt 3 | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | |
|---|--|--------------|------------------|-----------|-------------------|--------------------------|-----------|----------|-----|
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | Stadt: _____ | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | Datum: 05.03.2015 | | | | |
| Zeitabschnitt: 7:30-8:30 Uhr 3PhasenR | | | | | Bearbeiter: LS | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | |
| b) Nachweis der Verkehrsqualität für Fußgänger | | | | | | | | | |
| Nr. | Bezeichnung | t_F [s] | w_{max} [s] | P [Fg] | t_{vor} [s] | $t_{fu\text{ss}}$ [s] | Bemerkung | w [s] | QSV |
| 1 | F12 | 18 | 72 | 3 | -- | 5,4 | | 28,8 | D |
| 2 | F13 | 39 | 51 | 3 | -- | 5,4 | | 14,5 | A |
| 3 | F14 | 21 | 69 | 3 | -- | 5,4 | | 26,5 | D |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |

Darstellung des Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3PhasenR.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str. vorm
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja



Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3PhasenR.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------------|---------|------------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung A: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 11 | 795 | 15,88 | 49 | 49 | 36 | 54 |
| | | | | Koordinierungsmaß [%]: | 51 | | |

Berechnungsergebnisse

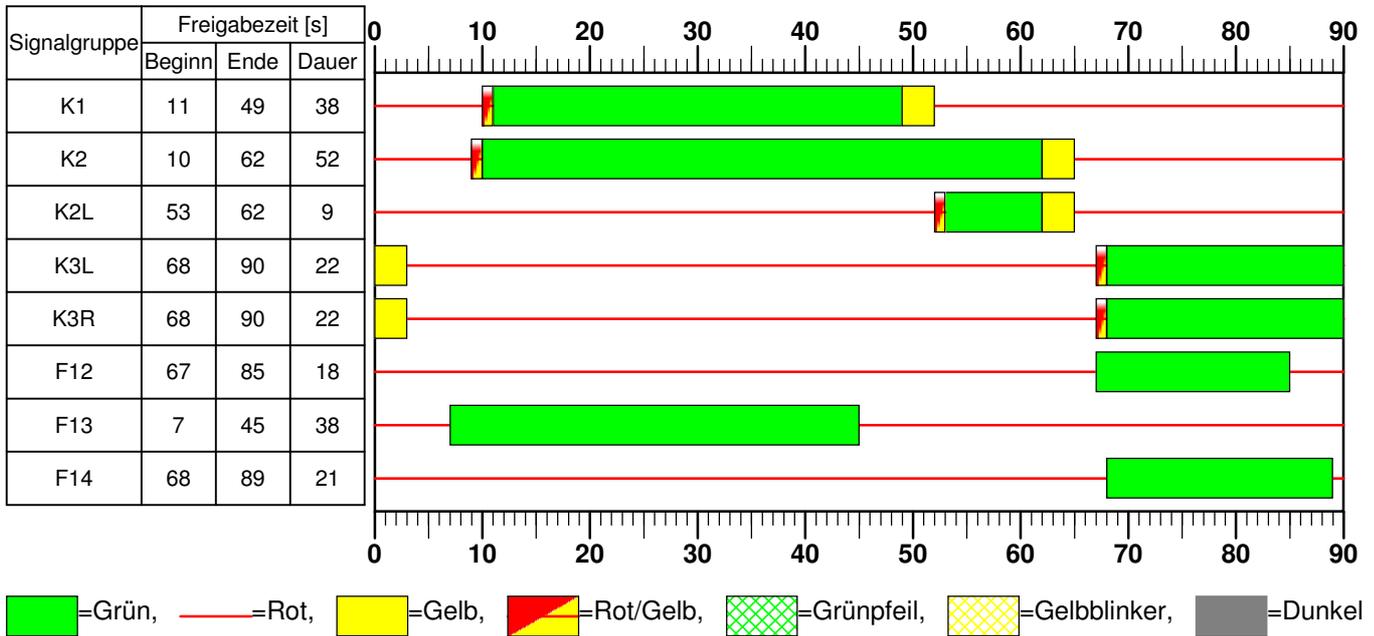
Datei : Koord. Trierer Str. vorm 3PhasenR.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 7.30-8.30 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|------------------------|-------|------------|---------|------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung B: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | 5 | 1427 | 1,00 | 19 | 18 | 6 | 12 |
| 2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Koordinierungsmaß [%]: | | | | | 82 | | |
| Koordinierungsmaß | [%] | für | beide | Fahrtrichtungen: | 71 | | |

Signalzeitenplan

Datei : Zufahrt EZH_Trierer Str. nachm 3PhasenR.amp
Projekt : VG Aachen Brand (140180)
Knoten : Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1
Stunde : 16:45-17:45 Uhr 3PhasenR



HBS 2001 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

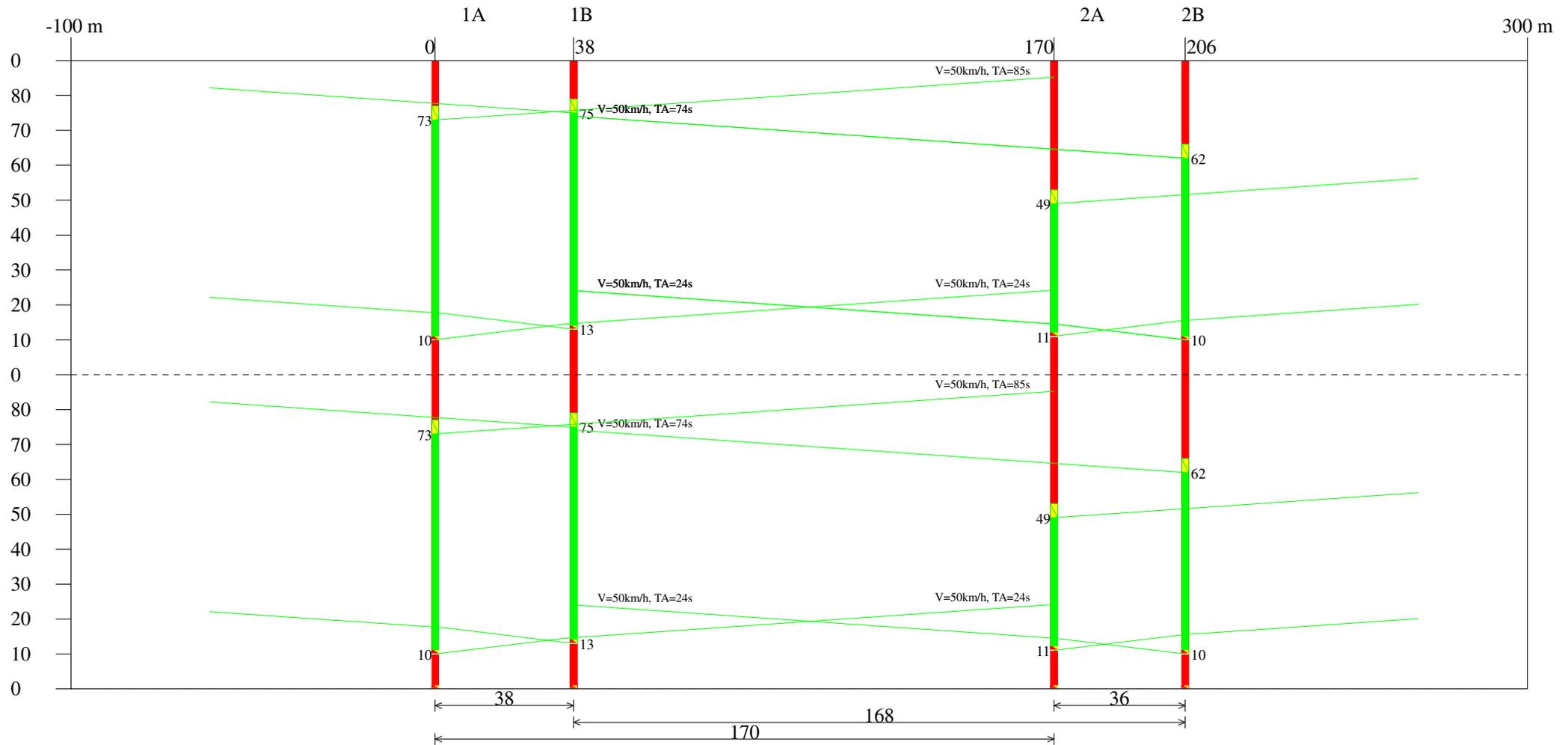
| Formblatt 3 | | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|----------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------|-------------------------|------------------------|----------|----------|-------------------------|--------------------------|----------|-----|--|----------------------------------|
| | | a) Nachweis der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | | | | | | Stadt: _____ | | | | | | | | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | | | | | | Datum: 05.03.2015 | | | | | | | | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:45-17:45 Uhr 3PhasenR | | | | | | | | | | Bearbeiter: LS | | | | | | | | | | | |
| 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(11,12) | 37,8 | 0,420 | 52,2 | 551 | 13,8 | 1931 | 1,86 | 20,3 | 811 | 0,679 | 0,33 | 11,3 | 82 | 90 | 12,39 | 74 | 22,7 | B | | |
| 2 | K1(11) | 38 | 0,422 | 52 | 549 | 13,7 | 1915 | 1,88 | 20,2 | 809 | 0,679 | 0,33 | 11,2 | 82 | 90 | 12,31 | 74 | 22,5 | B | | |
| 3 | K2(5) | 52 | 0,578 | 38 | 486 | 12,2 | 1946 | 1,85 | 28,1 | 1124 | 0,432 | 0,00 | 6,8 | 56 | 90 | 8,33 | 50 | 10,7 | A | | |
| 4 | K2(5) | 52 | 0,578 | 38 | 486 | 12,2 | 1946 | 1,85 | 28,1 | 1124 | 0,432 | 0,00 | 6,8 | 56 | 90 | 8,33 | 50 | 10,7 | A | | |
| 5 | K2L(4) | 9 | 0,100 | 81 | 114 | 2,9 | 2000 | 1,80 | 5,0 | 200 | 0,570 | 0,00 | 2,7 | 93 | 90 | 4,82 | 29 | 38,7 | C | | |
| 6 | K3L(1) | 22 | 0,244 | 68 | 122 | 3,1 | 2000 | 1,80 | 12,2 | 489 | 0,249 | 0,00 | 2,5 | 81 | 90 | 4,45 | 27 | 27,4 | B | | |
| 7 | K3R(3) | 15,5 | 0,172 | 74,5 | 122 | 3,1 | 1997 | 1,80 | 8,6 | 344 | 0,355 | 0,00 | 2,7 | 87 | 90 | 4,77 | 29 | 32,8 | B | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | q _K = | 2430 | Fz/h | | | C _K = | 4901 | Fz/h | | | | \bar{g} = 0,5372 | | | | | $\bar{g}_{\text{maßg}}$ = 0,5966 |

| Formblatt 3 | Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage | | | | | | | | |
|---|--|--------------|------------------|-----------|-------------------|-------------------|-----------|----------|-----|
| Projekt: VG Aachen Brand (140180) | | | | | Stadt: _____ | | | | |
| Knotenpunkt: Zufahrt EZH/Trierer Str., Prognose 1 | | | | | Datum: 05.03.2015 | | | | |
| Zeitabschnitt: 16:45-17:45 Uhr 3PhasenR | | | | | Bearbeiter: LS | | | | |
| $t_U = 90$ s | | | | | | | | | |
| b) Nachweis der Verkehrsqualität für Fußgänger | | | | | | | | | |
| Nr. | Bezeichnung | t_F [s] | w_{max} [s] | P [Fg] | t_{vor} [s] | t_{fuss} [s] | Bemerkung | w [s] | QSV |
| 1 | F12 | 18 | 72 | 5 | -- | 8,3 | | 28,8 | D |
| 2 | F13 | 38 | 52 | 3 | -- | 5,4 | | 15,0 | B |
| 3 | F14 | 21 | 69 | 3 | -- | 5,4 | | 26,5 | D |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |

Darstellung des Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3 PhasenR.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str. nachm
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja



Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3 PhasenR.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|------------------------|-------|------------|---------|-----------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung A: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 11 | 1008 | 15,50 | 49 | 49 | 42 | 66 |
| Koordinierungsmaß [%]: | | | | | 51 | | |

Berechnungsergebnisse

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 3 PhasenR.amk
 Projekt : VG AC Brand
 Knoten : Trierer Str./Heussstr.
 Stunde : 16.45-17.45 Uhr

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 2
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

| Berechnungsergebnisse | | | | | | | |
|------------------------|-------|------------|---------|------------------|-----------|------------|-------------|
| Fahrtrichtung B: | | | | | | | |
| Knoten | Strom | Q [PkwE/h] | Wzt [s] | Halte [%] | H.o.A [%] | Rst-Mw [m] | Rst-95% [m] |
| 1 | 5 | 1026 | 2,68 | 11 | 11 | 12 | 18 |
| 2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Koordinierungsmaß [%]: | | | | | 89 | | |
| Koordinierungsmaß | [%] | für | beide | Fahrtrichtungen: | 70 | | |

Darstellung des Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Koord. Trierer Str. nachm 6 KP.amk
 Projekt : VG Aachen Brand
 Knoten : Trierer Str.
 Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
 Anzahl der Knoten : 5
 AMPEL-Daten verwenden: Ja

