

Verkehrsuntersuchung und Mobilitätskonzept für THE MIRAI in Oberhausen

Stand 13.02.2020

42045_OB-MIRAI2_Bericht_05-00-00.docm / Version 05-00-00 [2] / 13.02.2020 /



DokName / Version	Versionsdatum	Kommentar	Status	Geprüft
42045_OB-MIRAI1_Bericht_00-00-01.docm / 00-00-01	01.02.2019		In Bearbeitung	
42045_OB-MIRAI1_Bericht_01-00-00.docm / 01-00-00	11.02.2019		Freigegeben	
42045_OB-MIRAI2_Bericht_00-00-07.docm / 01-00-00	17.07.2019		In Bearbeitung	
42045_OB-MIRAI2_Bericht_00-02-00.docm / 01-00-00	17.07.2019	Erschließung über P8	Zur externen Prüfung	
42045_OB-MIRAI2_Bericht_00-02-06.docm / 00-02-06	27.11.2019	Änderung der Erschließung	In Bearbeitung	
42045_OB-MIRAI2_Bericht_00-02-06.docm / 00-03-00	02.12.2019		Zur externen Prüfung	
42045_OB-MIRAI2_Bericht_03-00-00.docm / 03-00-00	05.12.2019		Freigegeben	
42045_OB-MIRAI2_Bericht_04-00-00.docm / 04-00-00	27.01.2020	Redaktionelle Änderungen eingearbeitet	Freigegeben	
42045_OB-MIRAI2_Bericht_05-00-00.docm / 05-00-00	13.02.2020	Ergänzung: Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42	Freigegeben	

Impressum

Auftragsnummer: 42045
 Datei: 42045_OB-MIRAI2_Bericht_05-00-00.docm
 Version/Datum: 05-00-00 [2] /13.02.2020
 Speicherdatum: 04.03.2020
 Autor(en): Katharina Charpentier, Martin Busse, Jürgen Carls
 © Copyright: Rudolf Keller Verkehrsingenieure GmbH
 Hinweis geistiges Eigentum: Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Rudolf Keller Verkehrsingenieure GmbH und ist urheberrechtlich geschützt. Die Nutzungsrechte des Auftraggeber sind vertraglich geregelt.
 Die Rechte Dritter, welche rechtmäßig in den Besitz des Dokumentes kommen, sind ebenfalls durch deren Verträge mit dem Auftraggeber geregelt. Eine über diese Verträge hinausgehende Verwendung wie kopieren, vervielfältigen, weitergeben etc. sind nur mit Zustimmung der Rudolf Keller Verkehrsingenieure GmbH erlaubt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUSGANGSLAGE UND AUFGABENSTELLUNG	12
1.1	Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	15
1.2	Verkehrstechnische Grundlagen des Verkehrsgutachtens	15
1.3	Zeitliche Ebenen des Verkehrsgutachtens	16
1.4	Übersicht der untersuchten Planfälle	16
2	BESTANDSANALYSE	19
2.1	Verkehrserhebungen	19
2.2	Rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise für den Bestand	21
2.3	Verkehrsflusssimulation Bestand	22
2.3.1	Kalibrierung des Netzmodells	22
2.3.2	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs	23
2.4	Bestand - A42	26
2.4.1	Rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise für den Bestand	26
2.4.2	Verkehrsflusssimulation Bestand A42	27
3	PROGNOSE-NULLFALL	29
3.1	Verkehrliche Änderungen im Untersuchungsgebiet	29
3.1.1	Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 465 „Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost“ [4]	29
3.1.2	Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 [5]	31
3.1.3	Verkehrsverteilung Prognose-Nullfall	32
3.2	Rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise Prognose-Nullfall	32
3.3	Rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise Prognose-Nullfall A42	32
4	MOBILITÄTSKONZEPT	33
4.1	Bestandsanalyse	34
4.1.1	Reisezeiten für Fußgänger	35
4.1.2	Radwegenetz	36
4.1.3	ÖPNV-Erschließung	37
4.1.4	Erreichbarkeit der Flughäfen	39
4.2	Maßnahmen und Bewertung des Mobilitätskonzeptes	40
4.2.1	Mobilstation	40
4.2.2	CarSharing	43
4.2.3	Ladestation für Fahrräder und für Kfz	43
4.2.4	Station des Metropolrad Ruhr am Standort von THE MIRAI	44
4.2.5	Einrichtung von Radabstellanlagen	45
4.2.6	Attraktive Fuß- und Radwegegestaltung zwischen THE MIRAI und der Haltestelle Neue Mitte	45
4.2.7	Einrichtung einer neuen Bushaltestelle an der Alten Walz in unmittelbarer Nähe von THE MIRAI	46

4.2.8	Angebot von vergünstigten ÖPNV-Tickets für die Mitarbeiter von THE MIRAI	48
4.2.9	Erstellen einer App für das Mobilitätsmanagement	48
4.2.10	Stellplätze für E-Roller	48
4.3	Ergebnisse der Haushalts- und Personenbefragung der Stadt Oberhausen	49
4.4	Einflüsse auf das Mobilitätsverhalten	50
5	PROGNOSE-PLANFALL	55
5.1	Verkehrserzeugung	55
5.2	Ermittlung der notwendigen Stellplätze	56
5.3	Prognose Planfall P8	59
5.3.1	Erschließungsplanung Prognose-Planfall P8	59
5.3.2	Verkehrsverteilung	62
5.3.3	Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Einzelknotenpunkte für den Prognose-Planfall P8 nach dem HBS-Verfahren	63
5.3.4	Verkehrsflusssimulation Prognose-Planfall P8	63
5.4	Prognose-Planfall P8 optimiert	66
5.4.1	Optimierung der Erschließungsplanung PPF P8	66
5.4.2	QSV Verkehrsflusssimulation Prognose-Planfall P8 optimiert	73
5.5	Prognose-Planfall P8 optimiert - A42	75
5.6	Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 1	77
5.6.1	Erschließungsplanung Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1	77
5.6.2	Verkehrsflusssimulation Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1	80
5.7	Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2	95
5.7.1	Erschließungsplanung Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2	95
5.7.2	Verkehrsflusssimulation Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2	96
5.8	Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2 - A42	107
5.9	Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42	109
5.10	Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen von relevanten Spitzenbelastungen auf die Knoten Alte Walz/ Ausfahrt P8 (A154) und Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld (A141)	116
5.10.1	Planfall P8 optimiert	116
5.10.2	Planfall P10 Ausbauvariante 2	118
5.11	Dynamische Fahrstreifensignalisierung	118
5.12	Parkplatzplanung THE MIRAI	118
6	VERKEHRSDATEN FÜR DIE ERSTELLUNG EINES LÄRMGUTACHTENS	121
7	ZUSAMMENFASSUNG	122
7.1	Bestand	122
7.2	Prognose-Nullfall	122
7.3	Prognose-Planfall	123
7.4	Vergleichende Übersicht der Leistungsfähigkeiten	125
7.5	Maßnahmenkonzept für die verkehrliche Erschließung von THE MIRAI	126
7.5.1	Mobilitätskonzept	126

7.5.2	Straßenbau	126
7.5.3	Fahrstreifensignalisierung	126
7.5.4	LSA-Anpassungen	126
8	LITERATURVERZEICHNIS	129

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Entwurf THE MIRAI	12
Abbildung 2: Übersicht des Untersuchungsgebiets	15
Abbildung 3: Zeitliche Ebenen des Verkehrsgutachtens	16
Abbildung 4: Verkehrsführungen am Knotenpunkt A69 (Konrad-Adenauer-Allee FR A516)	17
Abbildung 5: Erhobene Verkehrsmengen im Untersuchungsgebiet, Quellverkehr (blau) und Zielverkehr (grün)	20
Abbildung 6: Rechnerische Verkehrsqualitäten Werktag 16-17 Uhr - Bestand	22
Abbildung 7: Korrelations- und Regressionsrechnung	23
Abbildung 8: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Bestand	24
Abbildung 9: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit Bestand	25
Abbildung 10: Geänderte Verkehrsführung im Bereich AS A42 OB Zentrum	26
Abbildung 11: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Bestand A42	27
Abbildung 12: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit Werktag 16-17 Uhr - Bestand A42	28
Abbildung 13: Lage des B-Plangebiets Nr. 465	29
Abbildung 14: Rechnerische Verkehrsqualitäten Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Nullfall	32
Abbildung 15: : Rechnerische Verkehrsqualitäten Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Nullfall A42	33
Abbildung 16: Bestandsaufnahme der Reisezeiten für Fußgänger	35
Abbildung 17: Radverkehrsnetz im Bereich von THE MIRAI	36
Abbildung 18: Reisezeiten des Radverkehrs	37
Abbildung 19: ÖPNV Netz mit Anbindung an die Haltestelle Neue Mitte	38
Abbildung 20: Reisezeiten mit dem SPNV	38
Abbildung 21: Reisezeiten zu den umliegenden Flughäfen	39
Abbildung 22: Beispiel einer Stele nach dem Gestaltungsleitfaden für Mobilstationen NRW	41
Abbildung 23: Vorentwurf der geplanten Mobilstation im Eingangsbereich von THE MIRAI (Quelle: HKK Landschaftsarchitektur GmbH - Abbildung nicht maßstäblich)	42
Abbildung 24: Metropolrad Ruhr Station an der Haltestelle Neue Mitte	44
Abbildung 25: Einzugsbereiche des ÖPNVs	45
Abbildung 26: Vorentwurf der geplanten Wegeführung zur Haltestelle Neue Mitte	46
Abbildung 27: Planung neue Haltestellen	46
Abbildung 28: Einzugsbereiche des ÖPNVs mit der neuen Haltestelle an der Alten Walz	47
Abbildung 29: E-Roller des Anbieters evo-Sharing	48

Abbildung 30: Verteilung der Wege nach Länge (Quelle: Haushalts- und Personenbefragung im April 2014 - Stadt Oberhausen)	49
Abbildung 31: MIV-Anteil nach Wegelänge (Quelle: Haushalts- und Personenbefragung im April 2014 - Stadt Oberhausen)	49
Abbildung 32: Mögliche Wegeketten für Beschäftigte	51
Abbildung 33: Mögliche Wegeketten für die Anreise von Fitnessbesuchern	52
Abbildung 34: Mögliche Wegeketten bei der Anreise mit dem Fahrrad	53
Abbildung 35: Mögliche Wegeketten von Erlebnisweltbesuchern	54
Abbildung 36: Lage der Planstraße X	55
Abbildung 37: Personenganglinie THE MIRAI Werktag	57
Abbildung 38: Personenganglinie THE MIRAI Samstag	57
Abbildung 39: Stellplatzbedarf Lastfall 1 -Werktag	57
Abbildung 40: Stellplatzbedarf Lastfall 1 -Wochenende	58
Abbildung 41: Stellplatzbedarf Lastfall 2	58
Abbildung 42: Stellplatzbedarf Lastfall 3	58
Abbildung 43: Übersicht der derzeitigen Entwurfsplanung Ausbauvariante 1	60
Abbildung 44: Detail Entwurfsplanung Zufahrt THE MIRAI	60
Abbildung 45: Beispiel dynamische Fahrstreifensignalisierung im Bereich der Planstraße X	61
Abbildung 46: dynamische Zufahrt in die separierten Fahrstreifen	62
Abbildung 47: Rechnerische Verkehrsqualitäten Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall	63
Abbildung 48: Spurführungen im Bereich der separierten Fahrstreifen in der Verkehrsflusssimulation	64
Abbildung 49: Fahrbeziehungen Parkplatz Ein- und Ausfahrt THE MIRAI	65
Abbildung 50: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall P8	65
Abbildung 51: Vergleich der absoluten Anzahl der QSV der jeweiligen Verkehrserziehungen (Analyse, PPF P8)	66
Abbildung 52: Spuraufteilung Mülheimer Straße	67
Abbildung 53: Signalprogramm A001 Prognose-Planfall P8 optimiert	67
Abbildung 54: Rückstaudiagramm A001 3G (Mülheimer Str. FR Konrad-Adenauer-Allee)	68
Abbildung 55: Rückstaudiagramm A001 3L (Mülheimer Str. FR Duisburger Str.)	68
Abbildung 56: Rückstaudiagramm A001 4GR (Duisburger Str. FR Ost)	69
Abbildung 57: Rückstaudiagramm A001 4L (Duisburger Str. FR Konrad-Adenauer-Allee)	69
Abbildung 58: Rückstaudiagramm A001 1L (Konrad-Adenauer-Allee FR Essener Str.)	70

Abbildung 59: Signalprogramm A141 Prognose-Planfall P8 optimiert	71
Abbildung 60: Signalprogramm A154 Prognose-Planfall P8	71
Abbildung 61: Rückstaudiagramm A69 3L (A42 FR A516)	72
Abbildung 62: Rückstaudiagramm A69 4L (A42 FR Konrad-Adenauer-Allee)	73
Abbildung 63: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall P8 optimiert	73
Abbildung 64: Vergleich der absoluten Anzahl der QSV der jeweiligen Verkehrsbeziehungen (Analyse, PPF P8, PPF P8 optimiert)	74
Abbildung 65: Maßnahmen zur Beseitigung einer Unfallhäufungsstelle B223/ A42 AS OB-Zentrum (Stand März 2017)	75
Abbildung 66: Rückstaudiagramm Konrad-Adenauer-Allee in FR Norden (PPF A42)	76
Abbildung 67: Rückstaudiagramm Mülheimer Str. in FR Konrad-Adenauer-Allee (PPF P8 A42)	76
Abbildung 68: Signalprogramm des Knotenpunktes A154 Alte Walz/ Planstraße X	77
Abbildung 69: Änderung der Verkehrsführung am Knotenpunkt A154	78
Abbildung 70: Änderung der Verkehrsführung zu den Parkplätzen von THE MIRAI	79
Abbildung 71: Signallageplan A159 Planstraße X/ Zufahrt Parkflächen THE MIARI	80
Abbildung 72: Signalprogramm A159 Planstraße X/ Zufahrt Parkflächen THE MIARI	80
Abbildung 73: Spurführungen im Bereich der separierten Fahrstreifen in der Verkehrsflusssimulation	81
Abbildung 74: Fahrbeziehungen Parkplatz Ein- und Ausfahrt THE MIRAI	82
Abbildung 75: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall P10	83
Abbildung 76: Vergleich der absoluten Anzahl der QSV der jeweiligen Verkehrserziehungen (Analyse, PPF P10)	84
Abbildung 77: Streckenauswertung Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1	85
Abbildung 78: Verfügbarer Stauraum A141 4GL (Mischfahrstreifen Alte Walz FR Süd)	86
Abbildung 79: Rückstaudiagramm A141 4GL (Mischfahrstreifen Alte Walz FR Süd)	86
Abbildung 80: Verfügbarer Stauraum A141 4R (Alte Walz FR Essener Str.)	87
Abbildung 81: Rückstaudiagramm A141 4R (Alte Walz - Essener Str.)	87
Abbildung 82: Verfügbarer Stauraum A154 2GL (Alte Walz - FR Nord)	88
Abbildung 83: Rückstaudiagramm A154 2 GL (Alte Walz - FR Nord)	88
Abbildung 84: Verfügbarer Stauraum A154 1GR (Alte Walz FR Süd)	89
Abbildung 85: Rückstaudiagramm A154 1GR (Alte Walz FR Süd)	89
Abbildung 86: Verfügbarer Stauraum A154 4RL (Planstraße X FR Süd)	90

Abbildung 87: Rückstaudiagramm A154 4RL (Planstraße X FR Süd)	90
Abbildung 88: Verfügbarer Stauraum Fußgängerschutzanlage südliche Zufahrt	91
Abbildung 89: Rückstaudiagramm Fußgängerschutzanlage südliche Zufahrt	91
Abbildung 90: Verfügbarer Stauraum Fußgängerschutzanlage nördliche Zufahrt	92
Abbildung 91: Rückstaudiagramm Fußgängerschutzanlage nördliche Zufahrt	92
Abbildung 92: Verfügbarer Stauraum Zufahrt Parken THE MIRAI	93
Abbildung 93: Rückstaudiagramm Zufahrt Parken THE MIRAI	93
Abbildung 94: Ausfahrt Parken THE MIRAI Alte Walz/ Am Grafenbusch	94
Abbildung 95: Rückstaudiagramm Ausfahrt Parken THE MIRAI	94
Abbildung 96: Übersicht der derzeitigen Entwurfsplanung Ausbauvariante 2	95
Abbildung 97: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2	96
Abbildung 98: Vergleich der absoluten Anzahl der QSV der jeweiligen Verkehrserziehungen (Analyse, PPF P10 Ausbauvariante 2)	97
Abbildung 99: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit PPF P10 Ausbauvariante 2	98
Abbildung 100: Verfügbarer Stauraum A141 4GL (Alte Walz FR Süd)	99
Abbildung 101: Rückstaudiagramm A141 4GL (Alte Walz FR Süd)	99
Abbildung 102: Verfügbarer Stauraum A141 4R (Alte Walz FR Essener Str.)	100
Abbildung 103: Rückstaudiagramm A141 4R (Alte Walz FR Essener Str.)	100
Abbildung 104: Rückstaudiagramm A141 2L (Essener Str. FR Alte Walz)	101
Abbildung 105: Rückstaudiagramm A141 2GR (Essener Str. FR Ost/ Süd)	101
Abbildung 106: Rückstaudiagramm A001 1L (Konrad-Adenauer-Allee FR Essener Str.)	102
Abbildung 107: Rückstaudiagramm A001 3G (Mülheimer Str. FR Konrad-Adenauer-Allee)	102
Abbildung 108: Rückstaudiagramm A001 3L (Mülheimer Str. FR Duisburger Str.)	103
Abbildung 109: Rückstaudiagramm A001 4GR (Duisburger Str. FR Ost/ Süd)	103
Abbildung 110: Rückstaudiagramm A001 4L (Duisburger Str./ Konrad-Adenauer-Allee)	104
Abbildung 111: Rückstaudiagramm A154 2GL (Alte Walz FR Nord/ Planstraße X)	104
Abbildung 112: Rückstaudiagramm A154 1GR (Alte Walz FR Süd/ Planstraße X)	105
Abbildung 113: Rückstaudiagramm A154 4RL (Planstraße X FR Alte Walz Süd/Nord)	105
Abbildung 114: Rückstaudiagramm Zufahrt Parken MIRAI (A159 - Planstraße X FR P THE MIRAI)	106
Abbildung 115: Rückstaudiagramm Ausfahrt Parken (A159 -P THE MIRAI FR Planstraße X)	106

Abbildung 116: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - PPF P10 Ausbauvariante 2 A42	107
Abbildung 117: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit PPF P10 Ausbauvariante 2 A42	108
Abbildung 118: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - PPF P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42	109
Abbildung 119: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit PPF P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42	110
Abbildung 120: Mülheimer Str. FR Konrad-Adenauer-Allee	111
Abbildung 121: Rückstaudiagramm A141 4GL (Alte Walz FR Süd)	111
Abbildung 122: Rückstaudiagramm A141 4R (Alte Walz FR Essener Str.)	112
Abbildung 123: Rückstaudiagramm A141 2L (Essener Str. FR Alte Walz)	112
Abbildung 124: Rückstaudiagramm A141 2GR (Essener Str. FR Ost/ Süd)	113
Abbildung 125: Rückstaudiagramm A154 2GL (Alte Walz FR Nord/ Planstraße X)	113
Abbildung 126: Rückstaudiagramm A154 1GR (Alte Walz FR Süd/ Planstraße X)	114
Abbildung 127: Rückstaudiagramm A154 4RL (Planstraße X FR Alte Walz Süd/Nord)	114
Abbildung 128: Rückstaudiagramm Zufahrt Parken MIRAI (A159 - Planstraße X FR P THE MIRAI)	115
Abbildung 129: Rückstaudiagramm Ausfahrt Parken (A159 -P THE MIRAI FR Planstraße X)	115
Abbildung 130: Gesamtverkehrsmenge PPF P8 optimiert - Lastfall 1 A154 (Alte Walz / Planstraße X)	116
Abbildung 131: Signalprogramm A154 (Alte Walz / Planstraße X) Spitzenbelastung Lastfall 1	117
Abbildung 132: Gesamtverkehrsmenge PPF P8 optimiert - Lastfall 1 A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld)	117
Abbildung 133: Signalprogramm A154 (Alte Walz / Planstraße X) Spitzenbelastung PPF P10 Ausbauvariante 2	118
Abbildung 134: Rechnerischer Leistungsfähigkeitsnachweis, A159 (Planstraße X/ Parkplatz THE MIRAI) Samstag 19:15 Uhr	119
Abbildung 135: Rückstaulängen Parkplatzausfahrt	120

ANHANGSVERZEICHNIS

ANHANG 1	SIGNALPROGRAMME	131
ANHANG 2	VERKEHRSMENGEN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET - BESTAND	159
ANHANG 3	LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNGEN BESTAND	162
ANHANG 4	LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNGEN BESTAND - A42	188
ANHANG 5	VERKEHRSMENGEN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET - PNF	190
ANHANG 6	LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG PNF	193
ANHANG 7	LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNGEN PNF - A42	219
ANHANG 8	VERKEHRSMENGEN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET - PPF	221
ANHANG 9	LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG PROGNOSE - PPF	224
ANHANG 10	NACHWEIS RELEVANTER SPITZENBELASTUNGEN AM ERSCHLIEßUNGSKNOTENPUNKT PPF P8 OPTIMIERT	251
ANHANG 11	NACHWEIS RELEVANTER SPITZENBELASTUNGEN AM ERSCHLIEßUNGSKNOTENPUNKT PPF P10 AUSBAUVARIANTE 2	252
ANHANG 12	MÖGLICHE VERKEHRSZUSTÄNDE DYNAMISCHE FAHRSTREIFENSIGNALISIERUNG	253
ANHANG 13	VERKEHRSDATEN FÜR DIE ERSTELLUNG EINES LÄRMGUTACHTENS	259
ANHANG 14	ÜBERSICHT VERKEHRSGÜTEQUALITÄTEN DER VERKEHRSTRÖME AUS DER VERKEHRSSIMULATION FÜR ALLE PLANFÄLLE	271

1 AUSGANGSLAGE UND AUFGABENSTELLUNG

Die THE MIRAI GmbH plant in Oberhausen im Bereich der Neuen Mitte die Entwicklung eines derzeit brachliegenden Gewerbegeldes zu einem Zentrum der Fitness. Dabei sollen Teile der auf dem Gelände bestehenden Fabrikhallen weiter genutzt werden und durch neue moderne Gebäude ergänzt werden. Bestandteil des Konzeptes sollen u. a. innovative Formen des Fitnessstrainings, Präsentations- und Verkaufsflächen, Showrooms für Fitnessgeräte (Messe / Großhandel), Fachmessen für Fitnessprodukte, ein Forschungsinstitut für Fitness und Gesundheit mit entsprechenden Start-Up-Unternehmen sowie Gastronomie sein.

Die Erschließung des Vorhabens soll über eine Anbindung an die Straßen „Alte Walz“ und „Essener Straße“ erfolgen.

Für die Entwicklung und Erschließung der Flächen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Stadt Oberhausen stellt den Bebauungsplan Nr. 741 „Konrad-Adenauer-Allee / Alte Walz“ auf. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Bebauung im zukünftig ausgewiesenen Gewerbegebiet und für eine Erweiterung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen.



Abbildung 1: Entwurf THE MIRAI

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Oberhausener Stadtteil Neue Mitte in der Nähe der BAB 42 und der Gewässer Rhein-Herne-Kanal sowie Emscher. Das sechs ha große Plangebiet umfasst am westlichen Rand die Konrad-Adenauer-Allee von der A42 im Nor-

den bis zur Essener Straße im Süden, setzt sich entlang der Essener Straße fort und führt im Osten über die Osterfelder Straße bis zur Anschlussstelle Neue Mitte der BAB 42.

Das Gelände liegt in dem Entwicklungsgebiet Neue Mitte der Stadt Oberhausen. In diesem Areal haben sich beginnend mit dem ehemals größten Einkaufscenter Europas CentrO, mittlerweile verschiedene Dienstleistungs- und Einzelhandelsunternehmen mit teilweise erheblicher Besucherfrequenz niedergelassen. Weitere Ansiedelungen sind derzeit bereits geplant.

Das Plangebiet befindet sich im räumlichen Kontext von Gewerbe sowie Freizeit- und erlebnis-orientierten Nutzungen. Hier ist die König-Pilsener-Arena, der Gasometer, die Ludwiggalerie, das Centro sowie der BusinessPark.O zu nennen. Somit wird das Projekt das Angebot an Gewerbebetriebe und freizeit- und eventorientierter Nutzung in der Umgebung ergänzen und abrunden.

In Gesprächen zwischen den Betreibern von THE MIRAI, dem Betreiber des CentrO's und der Stadt Oberhausen wurde deutlich, dass im Untersuchungsbereich bereits heute eine hohe Verkehrsbelastung vorliegt, die an Veranstaltungstagen in der Arena und/oder an besonderen Verkaufstagen im CentrO auch zu Überlastungen und Rückstau führen kann. In diesem Zusammenhang hat die RK GmbH eine verkehrliche Voruntersuchung erstellt. Dazu wurden von der Stadt Oberhausen Verkehrsdaten aus vorhandenen Schleifenzählungen an den Lichtsignalanlagen zur Verfügung gestellt. Ergänzend dazu wurden vom Betreiber Zahlen für ein Betriebskonzept zur Verfügung gestellt. Die Ergebnisse dieser Voruntersuchung ergaben eine generelle Machbarkeit des geplanten Vorhabens aus verkehrlicher Sicht. Allerdings wurde auch deutlich, dass es bei stetiger Zunahme der Umfeldnutzung und/oder bei Sonderveranstaltungen im Untersuchungsgebiet sowie an starken Verkaufstagen des Einzelhandels zu temporären verkehrlichen Problemen kommen wird. Aus diesem Grund wurden nun in einer Verkehrsuntersuchung belastbare Grundlagendaten ermittelt und detaillierte Nachweise sowie eine mikroskopische Verkehrssimulation zum Nachweis der leistungsfähigen verkehrlichen Erschließung erstellt. Die erforderlichen Inhalte des Verkehrsgutachtens wurden mit dem Bereich 5-6 Mobilität der Stadt Oberhausen vorabgestimmt.

Wesentliche Erkenntnis aus den Voruntersuchungen und den Diskussionsrunden mit den an der Planung Beteiligten ist auch, dass bei allen zukünftigen Ansiedlungen in diesem Bereich, Maßnahmen zur Minimierung des motorisierten Individualverkehrs ergriffen werden sollen. Elemente zur Reduzierung und der Verlagerung von Verkehren auf den Umweltverbund finden sich in den Bausteinen von Mobilitätskonzepten. Aus diesem Grund wurde in der Verkehrsuntersuchung ein Mobilitätskonzept für die Besucher und Mitarbeiter des THE MIRAI entwickelt, mit dem Ziel die motorisierten Neuverkehre in Abstimmung mit dem Betreiber und der Stadt Oberhausen zu minimieren. Die Wirkungen des Konzeptes wurden mit allen an der Planung Beteiligten abgestimmt und waren Grundlage für Erzeugung und -verteilung der Neuverkehre auf das Untersuchungsgebiet.

Darauf aufbauend wurde die Verkehrsuntersuchung erstellt. Grundlage der erforderlichen Verkehrsanalyse sind belastbare Verkehrszahlen. Aus diesem Grund wurden Verkehrserhebungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Das Verkehrssystem im Bereich der neuen Mitte ist bereits heute sehr stark belastet. Während frühere Gutachten von einer Belastung von ca. 20.000 Fahrzeugen je Tag ausgegangen sind, werden derzeit bis zu 45.000 Kfz/d gemessen. Besondere Belastungen treten an verkaufstarken Tagen im Bereich der Neuen Mitte oder bei Veranstaltungen in der Arena bei zeitgleicher Öffnung des CentrO und der Betriebe in den umliegenden Gebieten auf. Aus diesem Grund wurde nach

Vorgabe der Stadt Oberhausen neben dem Normalwerktag auch eine Verkehrserhebung an einem Samstag durchgeführt. Die Bestimmung der Erhebungstage erfolgte in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen. Für den Normalwerktag wurden 24h-Erhebungen durchgeführt, um daraus auch die für die Bauleitverfahren erforderlichen Lärmkennwerte abzuleiten.

Aufbauend auf die Ermittlung der Bestandsverkehre und einer detaillierten Mängelanalyse wurden Prognosefälle ermittelt. In einem ersten Prognoseschritt wurde der Prognose-Nullfall ermittelt und bewertet. Dabei handelt es sich um die Überlagerung der Analyseverkehre mit den prognostizierten Neuverkehren aller indisponiblen Maßnahmen im Untersuchungsgebiet. Die Neuverkehre aus dem Planvorhaben THE MIRAI sind darin noch nicht enthalten.

Für das Planvorhaben THE MIRAI wurde eine Verkehrserzeugung und -verteilung durchgeführt. Grundlage dafür war ein vom Auftraggeber erstelltes Betriebskonzept für die verschiedenen vorgesehenen Nutzungen auf dem Grundstück. Bei den Verkehrserzeugungen wurden die Wirkungen des Mobilitätskonzeptes berücksichtigt. Durch die Überlagerung der Neuverkehre mit den Verkehren des Prognose-Nullfalls wurden die Gesamtprognoseverkehre für den Planfall THE MIRAI ermittelt.

Für alle Netzfälle wurden die jeweiligen maßgeblichen Spitzenstunden sowohl für den Normalwerktag als auch für den Bemessungssamstag ermittelt. Es wurden rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) [1] durchgeführt und die erreichbaren Verkehrsqualitäten ermittelt und anschaulich dargestellt.

Die Ergebnisse rechnerischer Leistungsfähigkeitsnachweise beziehen sich immer nur auf den Einzelknotenpunkt. Damit lassen sich knotenpunktübergreifende Wirkungen von Leistungsdefiziten oder zu geringe Aufstelllängen nicht oder nur schwer darstellen. Für Streckenabschnitte mit Situationen, die außerhalb des Geltungsbereiches des HBS liegen – dazu gehören komplexe bauliche Gegebenheiten und Wechselwirkungen benachbarter Verkehrsanlagen ebenso wie besondere Kombinationen der Verkehrsnachfrage oder überlastete Verkehrsanlagen - kann die Anwendung von mikroskopischen Verkehrsflusssimulationen sinnvoll sein. Entsprechende Verkehrssituationen sind für den Bereich der Erschließung des THE MIRAI-Geländes zu erwarten. Aus diesem Grund wurden auch mikroskopische Verkehrssimulationen durchgeführt.

1.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet umfasst am westlichen Rand die Konrad-Adenauer-Allee von der A42 im Norden bis zur Essener Straße im Süden, setzt sich entlang der Essener Straße fort und führt im Osten über die Osterfelder Straße bis zur Anschlussstelle Neue Mitte der A42. Das Untersuchungsgebiet sowie die betrachteten Knotenpunkte sind in der nachfolgenden Abbildung 2 dargestellt.

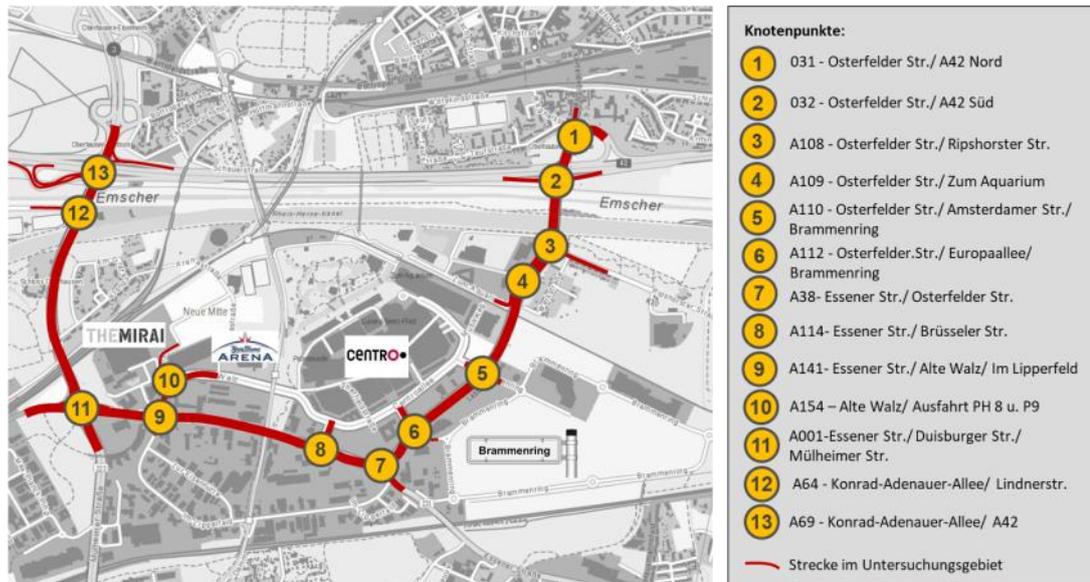


Abbildung 2: Übersicht des Untersuchungsgebiets

1.2 Verkehrstechnische Grundlagen des Verkehrsgutachtens

Die bestehenden Lichtsignalanlagen (LSA) im Untersuchungsgebiet werden verkehrsbahngig gesteuert. Dies bewirkt, dass die Steuerung der Signalanlagen sich individuell innerhalb gesetzter Grenzwerte an die aktuelle Verkehrssituation anpasst. Daher können sich die Grünzeitverteilungen der jeweiligen Umläufe voneinander unterscheiden.

Für die Erstellung eines rechnerischen Leistungsfähigkeitsnachweises nach dem HBS ist jedoch ein Festzeitprogramm erforderlich. Daher wird nach HBS folgendes Vorgehen empfohlen:

„Bei verkehrsbahngig gesteuerten Signalprogrammen ist es sinnvoll, ein adäquates Festzeitprogramm zu entwerfen und dessen Umlaufzeit, Freigabezeiten und Sperrzeiten zu verwenden, um die grundsätzliche Leistungsfähigkeit nachzuweisen. Die Bewertung der Verkehrsqualität bei einer verkehrsbahngigen Lichtsignalsteuerung ist ausschließlich durch alternative Verfahren möglich.“ [1]

Aufgrund dessen wurden vom Fachbereich Verkehrsplanung und Signalwesen der Stadt Oberhausen Signalprogramme der jeweiligen Spitzenstunden ausgewählt und vorgegeben, welche die mittleren Freigabezeiten der jeweiligen Verkehrsströme über die Spitzenstunde möglichst genau wiedergeben. Diese Signalprogramme wurden im vorliegenden Gutachten für die rechnerischen Leistungsfähigkeitsberechnungen verwendet. Zur Bewertung der möglichen Verkehrsqualitäten im Netzzusammenhang wurde entsprechend den Empfehlungen des HBS [1] eine Verkehrsflusssimulation durchgeführt, auch dafür wurden die vorgegebenen Signalprogramme verwendet. Die Signalprogramme sind in ANHANG 1 dargestellt.

1.3 Zeitliche Ebenen des Verkehrsgutachtens

Das vorliegende Gutachten beurteilt die jeweiligen Verkehrsqualitäten zu drei verschiedenen Zeitpunkten. Die Grundlagenebene bildet die Bestandssituation. Diese gibt die heutige verkehrliche Situation im Untersuchungsgebiet wieder.

Während der Bearbeitungszeit des vorliegenden Verkehrsgutachtens wurde im Oktober 2019 die Verkehrsführung auf der Konrad-Adenauer-Allee im Bereich der Anschlussstelle A42 geändert. Diese geänderte Bestandssituation wird als Variante A42 in den verschiedenen Planungen berücksichtigt und untersucht.

Aufbauend auf die Bestandssituation wurde der Prognose-Nullfall entwickelt. Dieser beinhaltet alle Maßnahmen und Änderungen der verkehrlichen Situation im Untersuchungsgebiet bevor THE MIRAI eröffnet.

Im Prognose-Planfall sind die verkehrlichen Änderungen durch das in diesem Gutachten betrachtete Planvorhaben enthalten. Durch die getrennte Betrachtung des Prognose-Nullfalls sowie des Prognose-Planfalls ist es möglich die verkehrlichen Auswirkungen von THE MIRAI explizit zu bewerten und dem Vorhaben zuzuordnen.

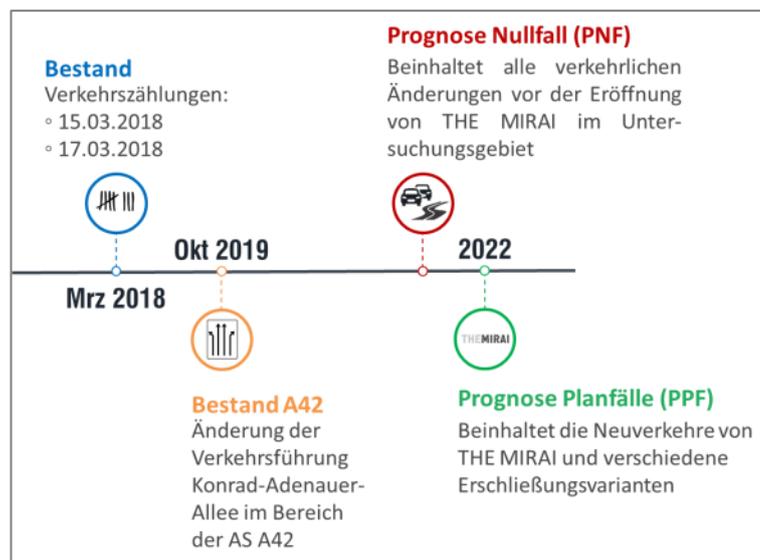


Abbildung 3: Zeitliche Ebenen des Verkehrsgutachtens

1.4 Übersicht der untersuchten Planfälle

Im Bereich des Knotenpunktes A69 (Konrad-Adenauer-Allee/ A42) bestand bis zum Oktober 2019 eine Unfallhäufungsstelle. Aufgrund dessen wurde im Bereich der Anschlussstelle (AS) A42 Oberhausen Zentrum während der Bearbeitung der Verkehrsgutachtens von der Bezirksregierung Düsseldorf und Straßen NRW eine neue Verkehrsführung zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Anschlussstelle erarbeitet. Dieser Planungsstand (März 2017) wurde aufgrund der abzusehenden kurzfristigen geplanten Umsetzung als eine zweite Prognose-Nullfallvariante eingeführt. Während der Bearbeitung der Prognose-Planfälle wurde im Oktober 2019 eine geänderte Planung gegenüber dem Planungsstand März 2017 umgesetzt. Die verschiedenen Verkehrsführungen sind vergleichend in der nachfolgenden Abbildung 4 dargestellt.

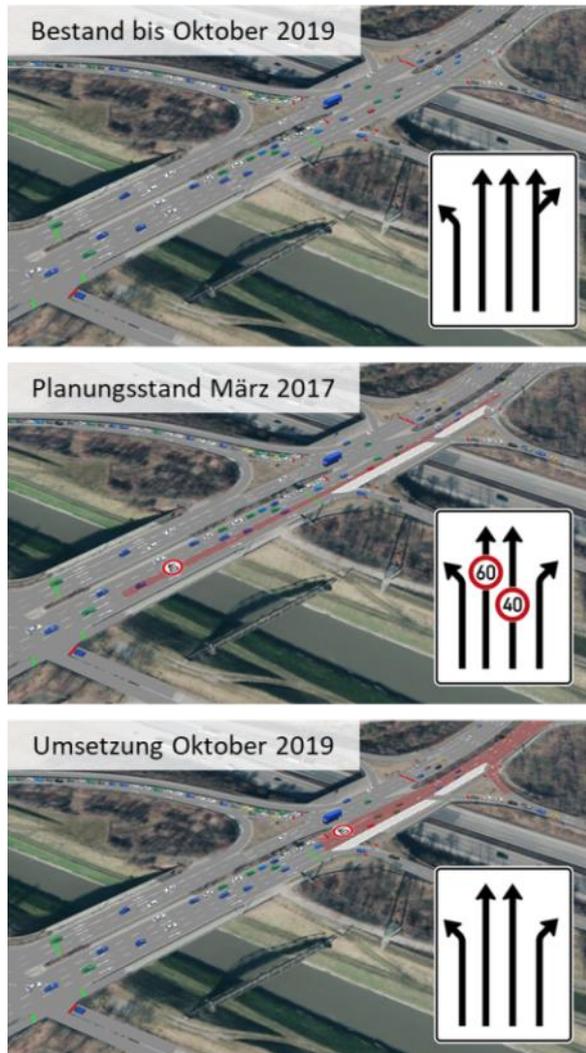


Abbildung 4: Verkehrsführungen am Knotenpunkt A69 (Konrad-Adenauer-Allee FR A516)

Der umgesetzte Planungsstand (Oktober 2019) wurde für den im weiteren Planverfahren zugrunde gelegten Planfall P10 verwendet. Um weiterhin einen Vergleich gegenüber der sich geänderten Bestandssituation zu ermöglichen, wurde der Bestand an die nun umgesetzte Planung ebenfalls in einem Planfall angepasst. Insgesamt ergeben sich unter der Berücksichtigung der geschilderten Planungen und den vorhabensbezogenen Planungen folgende Planfälle:

- Bestand
- Bestand A42
- PNF
- PNF A42
- PPF P8
- PPF P8 opt
- PPF P8 opt A42
- PPF P10 Ausbauvariante 1
- PPF P10 Ausbauvariante 2
- PPF P10 A42 Ausbauvariante 2
- PPF P10 A42 ohne A001 Ausbauvariante 2

Die erläuterten Planfälle sind in der nachfolgenden Tabelle 1 zusammenfassend gegenübergestellt und die entsprechenden jeweiligen Verkehrsmengen und Maßnahmen zugeordnet.

Tabelle 1: Übersicht der Planfälle

	Bestand	Bestand A42	PNF	PNF A42	PPF P8	PPF P8 opt	PPF P8 opt A42	PPF P10 Ausbauvariante 1	PPF P10 Ausbauvariante 2	PPF P10 A42 Ausbauvariante 2	PPF P10 A42 ohne A001 Ausbauvariante 2
Verkehrsmengen											
Bestandssituation (Stand März 2018)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- allgemeine Verkehrsentwicklung - alle im Untersuchungsgebiet geplanten Vorhaben bis zum			x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vorhabenbezogener Neuverkehr THE MIRAI					x	x	x	x	x	x	x
Maßnahmen											
1	Mobilitätskonzept				x	x	x	x	x	x	x
2	bauliche Änderung - Ausbauvariante 1 (zusammenhängender Umbau in Bereichen der Straßen Alte Walz, Essener Straße und Konrad-Adenauer Allee)				x	x	x	x			
3	bauliche Änderung - Ausbauvariante 2 (zusammenhängender Umbau in Bereichen der Straßen Alte Walz und Essener Straße)								x	x	x
4	bauliche Änderung - Spurerweiterung auf der Mühlheimer Straße am Knotenpunkt A001					x	x	x	x	x	
5	betriebliche Änderung - an den Planfall angepasste Signalisierungen					x	x	x	x	x	x
6	Parkraumnutzung - 70% bestehendes Parhaus P8 und 30% eigene Stellplätze von THE MIRAI				x	x	x				
7	Parkraumnutzung - 70% bestehender Parkplatz P10 und 30% eigene Stellplätze von THE MIRAI (vollständige Erschließung über eigenes Grundstück)							x	x	x	x
8	Spurreduzierung auf der Konrad-Adenauer Allee im Bereich der AS A42 Oberhausen-Zentrum (Umsetzung nach Planungsstand März 2017)						x				
9	Spurreduzierung auf der Konrad-Adenauer Allee im Bereich der AS A42 Oberhausen-Zentrum (Umsetzung nach Planungsstand Oktober 2019)		x		x					x	x
10	Signalisierung des neuen Knotenpunktes A159							x	x	x	x

2 BESTANDSANALYSE

Die Untersuchung des Bestands gliedert sich in die folgenden vier Arbeitsschritte:

- Verkehrserhebungen
- Übernahme und Auswertung von Schleifendaten
- Ermittlung der maßgeblichen Spitzenstundenprogramme der Lichtsignalanlagen
- Rechnerische Leistungsfähigkeitsberechnung nach dem HBS
- Verkehrsflusssimulation

Mit den Verkehrserhebungen wird das heutige Verkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet dokumentiert. Die ermittelten Verkehrsbelastungen sind Grundlage für die Leistungsfähigkeitsberechnungen der Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet. Die Leistungsfähigkeiten werden mittels des HBS-Verfahrens für die jeweiligen Einzelknoten berechnet. Um die heutigen Verkehrsqualitäten im Netzzusammenhang beurteilen zu können wurden als alternativ Verfahren Verkehrsflusssimulationen durchgeführt.

2.1 Verkehrserhebungen

Da zum Bearbeitungszeitpunkt für die Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet keine aktuellen Verkehrsdaten im erforderlichen Umfang vorlagen, wurden an folgenden Knotenpunkten Verkehrserhebungen mittels Videotechnik durchgeführt:

- 031 - Osterfelder Str./ A42 Nord
- 032 - Osterfelder Str./ A42 Süd
- A112 - Osterfelder Str./ Europaallee/ Brammenring
- A141- Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld
- A154 – Alte Walz/ Ausfahrt P 8 u. P9
- A001-Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.
- A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42

Ergänzend dazu wurden zeitgleich zu den Videoerhebungen Auswertungen der Verkehrsmengen von Schleifendaten über den Verkehrsrechner der Stadt Oberhausen an folgenden Knotenpunkten durchgeführt:

- A108 - Osterfelder Str./ Ripshorster Str.
- A109 - Osterfelder Str./ Zum Aquarium
- A110 - Osterfelder Str./ Amsterdamer Str./ Brammenring
- A38- Essener Str./ Osterfelder Str.
- A114- Essener Str./ Brüsseler Str.
- A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.

Im Untersuchungsgebiet überlagern sich Quell-, Ziel- sowie Durchgangsverkehre aus den Bereichen des Berufs- und des Freizeitverkehrs. Daher kommt es im Untersuchungsgebiet auch außerhalb der üblichen Spitzenstunden zu hohen Verkehrsbelastungen. Durch den großen Anteil von Freizeit- und Einkaufsverkehren am Gesamtverkehr kommt es insbesondere auch an Samstagen zu starkem Verkehrsaufkommen. Aus diesem Grund wurden, in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen, die Erhebungen an einem Werktag (Donnerstag; 15.03.2018) und an einem Samstag (17.03.2018) durchgeführt. Die Erhebungsdauer betrug jeweils 24 Stunden.

An den Erhebungstagen fanden folgende Veranstaltungen im Untersuchungsgebiet statt:

Donnerstag den 15.03.2018

- Musicalveranstaltung im Metronom-Theater (Veranstaltungsbeginn 19:30 Uhr)
- Ausstellungseröffnung im Gasometer Oberhausen

Samstag den 17.03.2018

- Musicalveranstaltung im Metronom-Theater (Veranstaltungsbeginn 14:30 Uhr und 19:30 Uhr)
- Ausverkaufte Konzertveranstaltung in der König-Pilsener-ARENA (Veranstaltungsbeginn 19:30 Uhr)

Um die maßgebenden Spitzenstunden für das Gesamtgebiet zu ermitteln, wurden Tagesganglinien erstellt, welche alle Quell- und Zielverkehre des Untersuchungsgebietes darstellen. Anhand der Ganglinien wurden in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen folgende Spitzenstunden ermittelt:

- Morgentliche Spitzenstunde Werktag: 7:00-8:00 Uhr
- Abendliche Spitzenstunde Werktag: 16:00-17:00 Uhr
- Spitzenstunde Samstag: 14:00-15:00 Uhr

Die Ganglinien sind in der folgenden Abbildung 5 dargestellt.

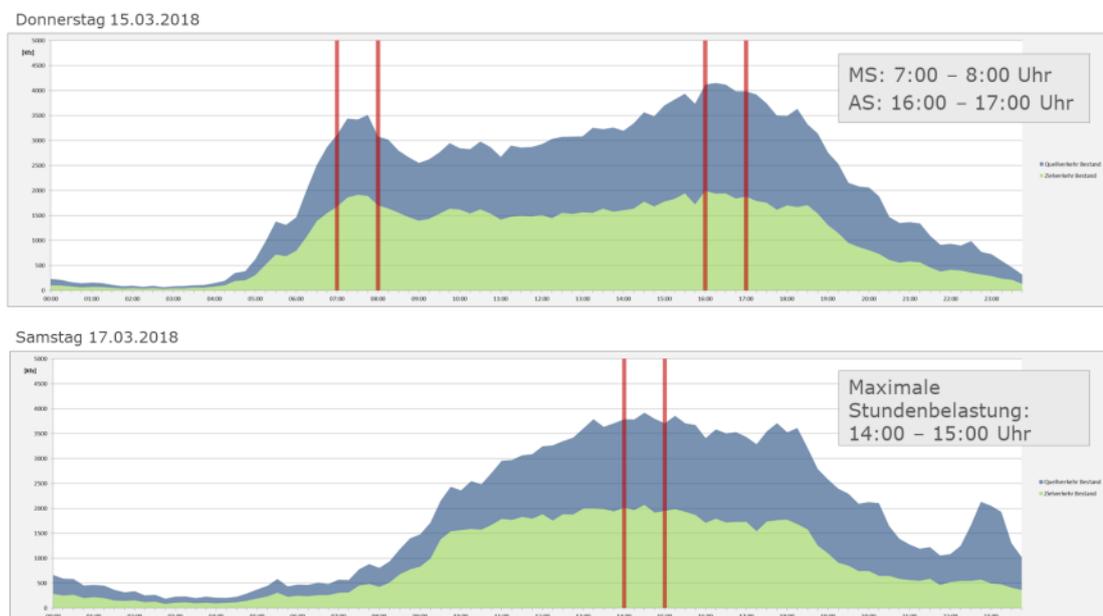


Abbildung 5: Erhobene Verkehrsmengen im Untersuchungsgebiet, Quellverkehr (blau) und Zielverkehr (grün)

Die jeweiligen Verkehrsmengen in den Spitzenstunden im Untersuchungsgebiet sind in ANHANG 2 dargestellt.

Für die genannten Spitzenstunden wurden für alle Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise erstellt. Die Verkehrsflusssimulation wurde für die abendliche Spitzenstunde am Werktag erstellt, da die Gesamtverkehrsbelastung im betrachteten Straßennetz in diesem Zeitbereich am höchsten ist.

2.2 Rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise für den Bestand

Die Bewertung der vorhandenen und zukünftig erreichbaren Verkehrsqualitäten erfolgte auf der Grundlage der rechnerischen Nachweise gemäß dem HBS 2015 [1]. Die Nachweise wurden mit dem HBS-Rechenprogramm der Arbeitsgruppe Verkehrstechnik von Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Schnabel [2] für die Spitzenzeiten erstellt.

Nach dem HBS 2015 [1] wird die Qualität an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen aus Nutzersicht bewertet. Als Kriterium wird die mittlere Wartezeit verwendet. Maßgebend für die Beurteilung der Verkehrsqualität eines Knotenpunktes ist nach HBS die schlechteste Qualitätsstufe, die sich für einen einzelnen Verkehrsstrom ergibt.

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an signalisierten Knotenpunkten bedeuten nach HBS 2015 [1]:

QSV A: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.

QSV B: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.

QSV C: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.

QSV D: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.

QSV E: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.

QSV F: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

In der nachfolgenden Abbildung 6 sind die rechnerischen Verkehrsqualitäten für die maßgebende Spitzenstunde am Werktag dargestellt. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung für alle Zeitbereiche der Bestandsanalyse sind in ANHANG 2 aufgelistet.

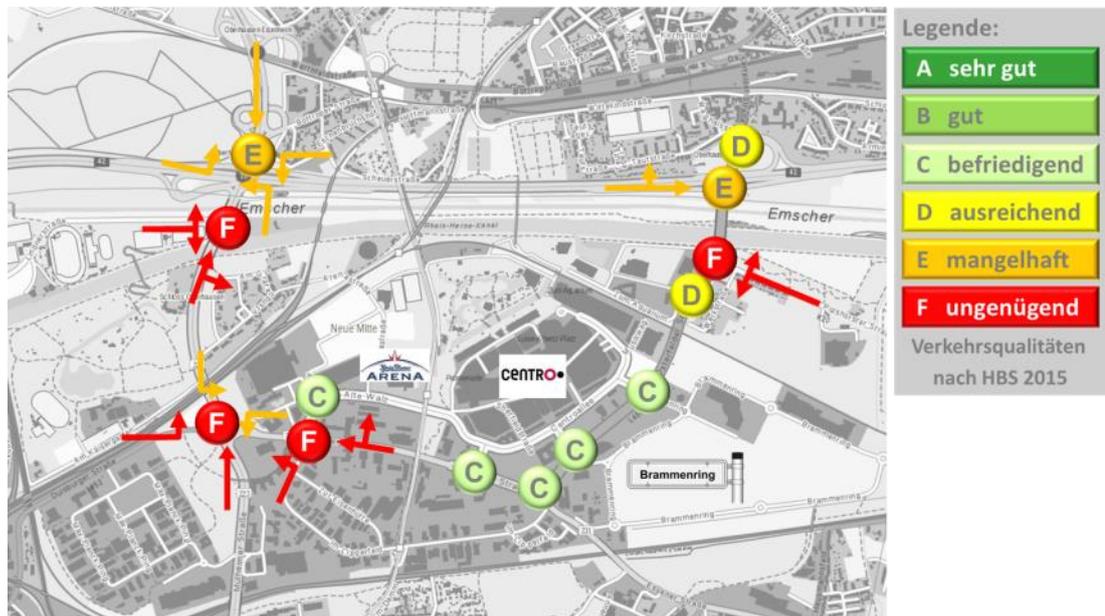


Abbildung 6: Rechnerische Verkehrsqualitäten Werktag 16-17 Uhr - Bestand

2.3 Verkehrsflusssimulation Bestand

Das Streckennetz für das Simulationsmodell wurde auf der Grundlage von aktuellen Luftbildern erstellt. Dabei wurden auch zusätzliche Zulaufstrecken zur Befüllung des Systems berücksichtigt.

Die Verkehrsbelastungen wurden aus der Erhebung für die maßgebliche Spitzenstunde (Donnerstag 15.03.2018 16:00 - 17:00 Uhr) übernommen (vgl. ANHANG 2).

Für die zu untersuchenden Knotenpunkte wurden für die jeweiligen Spitzenstunden vorgegebene Signalprogramme der Stadt Oberhausen übernommen (vgl. ANHANG 1).

2.3.1 Kalibrierung des Netzmodells

Mit Simulationsprogrammen lassen sich häufig auf einfache und schnelle Weise realitätsnah erscheinende Animationen von Fahrzeugbewegungen im Straßennetz erzeugen. Dieses kann nach Augenschein zu einer trügerischen Plausibilität der Simulationsergebnisse führen. Aus diesem Grund erlangt die Kalibrierung eine entscheidende Bedeutung für die Verwendbarkeit eines Netzmodells.

In den Hinweisen zur mikroskopischen Verkehrsflusssimulation werden verschiedene Vorgehensweisen zur Kalibrierung von Netzmodellen vorgestellt.

Im vorliegenden Fall wurde zum Nachweis der Kalibrierung eine Regressionsanalyse durchgeführt. Dabei werden zur Prüfung eines Zusammenhangs zwischen beobachteten (Prognoseverkehrszahlen) und simulierten Zeitreihen Korrelations- und Regressionsrechnungen durchgeführt. Ergebnis ist das Bestimmtheitsmaß $B=R^2$, welches zwischen 0 und 1 liegen kann. Eine gute Anpassung liegt vor wenn B möglichst nah an 1 ($>>0,9$) liegt.

Für das vorliegende Simulationsmodell wurden jeweils 10 Simulationsläufe ausgewertet und für die Ergebnisbetrachtung der Mittelwert gebildet. Das Bestimmtheitsmaß liegt mit einem Wert von 0,9993 sehr nah am Zielwert 1. Daher liegt eine sehr hohe Übereinstimmung der Verkehrsmengen in der Simulation mit den erhobenen Verkehrsmengen im Bestand vor.

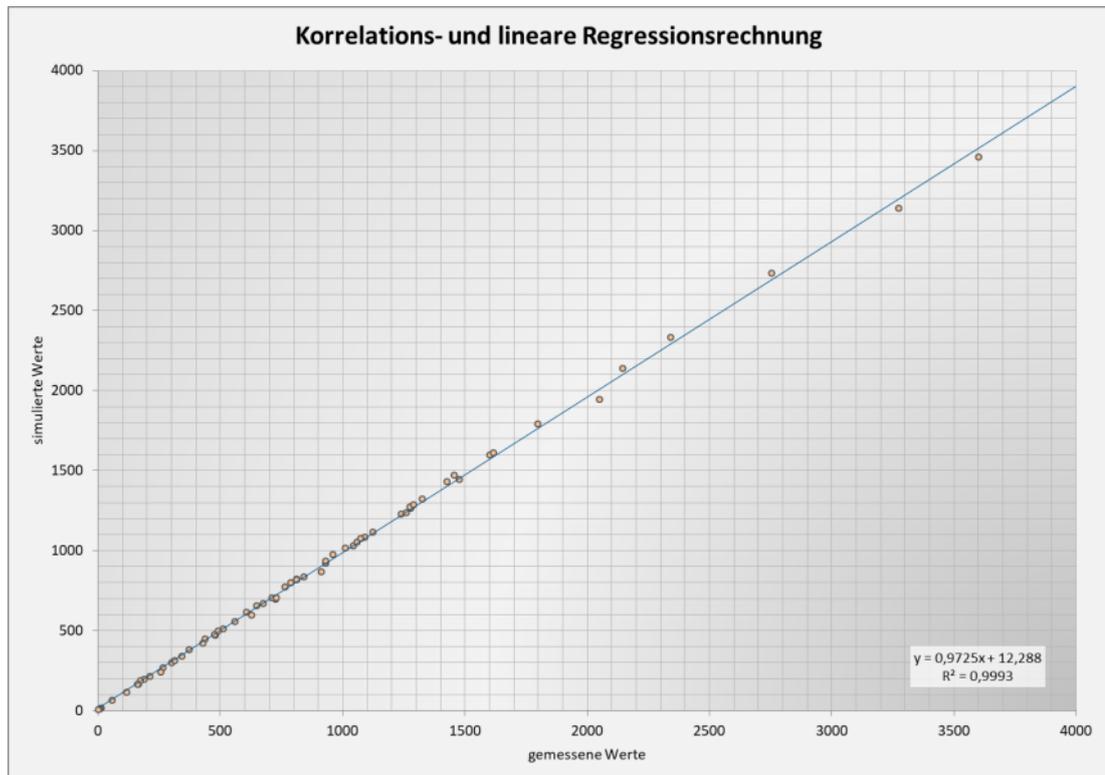


Abbildung 7: Korrelations- und Regressionsrechnung

2.3.2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Die Bewertung der vorhandenen Verkehrsqualitäten erfolgt auf der Grundlage der Simulationsergebnisse gemäß dem HBS 2015 [1]. Als Kriterium wird die mittlere Wartezeit verwendet. Maßgebend für die Beurteilung der Verkehrsqualität eines Knotenpunktes ist nach HBS die schlechteste Qualitätsstufe, die sich für einen einzelnen Verkehrsstrom ergibt.

Die Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an signalisierten Knotenpunkten ist in Kapitel 2.2 beschrieben.

Die Ausweisung der, in rot dargestellten ungenügenden Verkehrsqualitäten mit einer Qualitätsstufe E erfolgt abweichend von den rechnerischen Nachweisen (siehe auch Legende der Abbildung). Die Abweichungen resultieren aus der Neufassung des HBS 2015 [1]. Dort wird im Gegensatz zum vorhergehenden HBS 2001 [3] für die Ausweisung einer ungenügenden Verkehrsqualität, die Erreichung eines Auslastungsgrades über 100% von der ermittelten Wartezeit gefordert. Der Nachweis einer verkehrsstrombezogenen Überlastung ist anhand einer Simulation schwer abzuleiten. Insofern wird hier davon ausgegangen, dass Wartezeiten > 100 Sekunden nach wie vor eine ungenügende Verkehrsqualität bedeuten. In diesem Fall wird eine rote Bewertung allerdings mit der Qualität E angezeigt.

Die Verlustzeitmessung erfolgte in jeweils 10 Simulationsläufen und ergibt gemittelt die in Abbildung 8 dargestellten Verkehrsqualitäten.

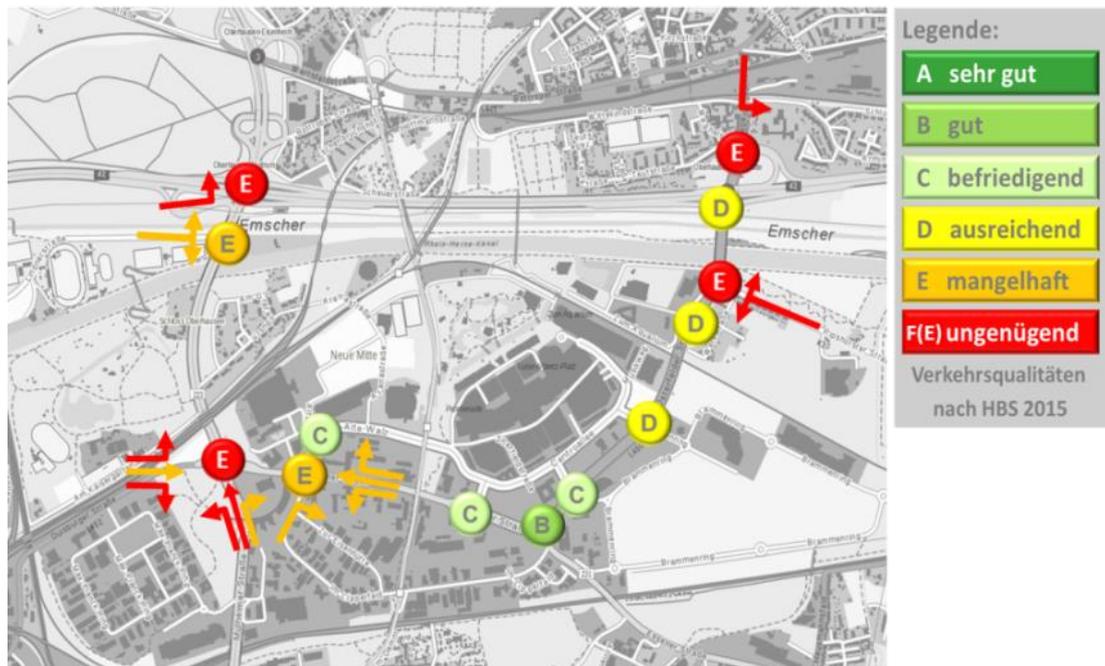


Abbildung 8: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Bestand

In der Verkehrsflusssimulation weisen sechs Knotenpunkte nicht ausreichende Verkehrsqualitäten auf. Hierbei handelt es sich um folgende Knotenpunkte:

- 031 - Osterfelder Straße/ A42 Nord
- A108 - Osterfelder Straße / Ripshorster Straße
- A141- Essener Straße / Alte Walz/ Im Lipperfeld
- A001-Essener Straße / Duisburger Straße / Mülheimer Straße
- A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstraße
- A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42

Eine mögliche Optimierung der Leistungsfähigkeit und eine detaillierte Auswertung der Rückstaulängen der defizitären Verkehrsströme erfolgt im Kapitel 5.4.2.

Um die Verkehrssituation im Netzzusammenhang zu verdeutlichen wurde eine streckenbasierte Auswertung der mittleren Geschwindigkeit über die Spitzenstunde durchgeführt. Anhand der Auswertung ist es möglich die Defizite im Verkehrsablauf durch die auftretenden Verkehrsstaus zu verorten. Die streckenbasierte Geschwindigkeitsauswertung für das Bestandsmodell ist in der nachfolgenden Abbildung 9 dargestellt.

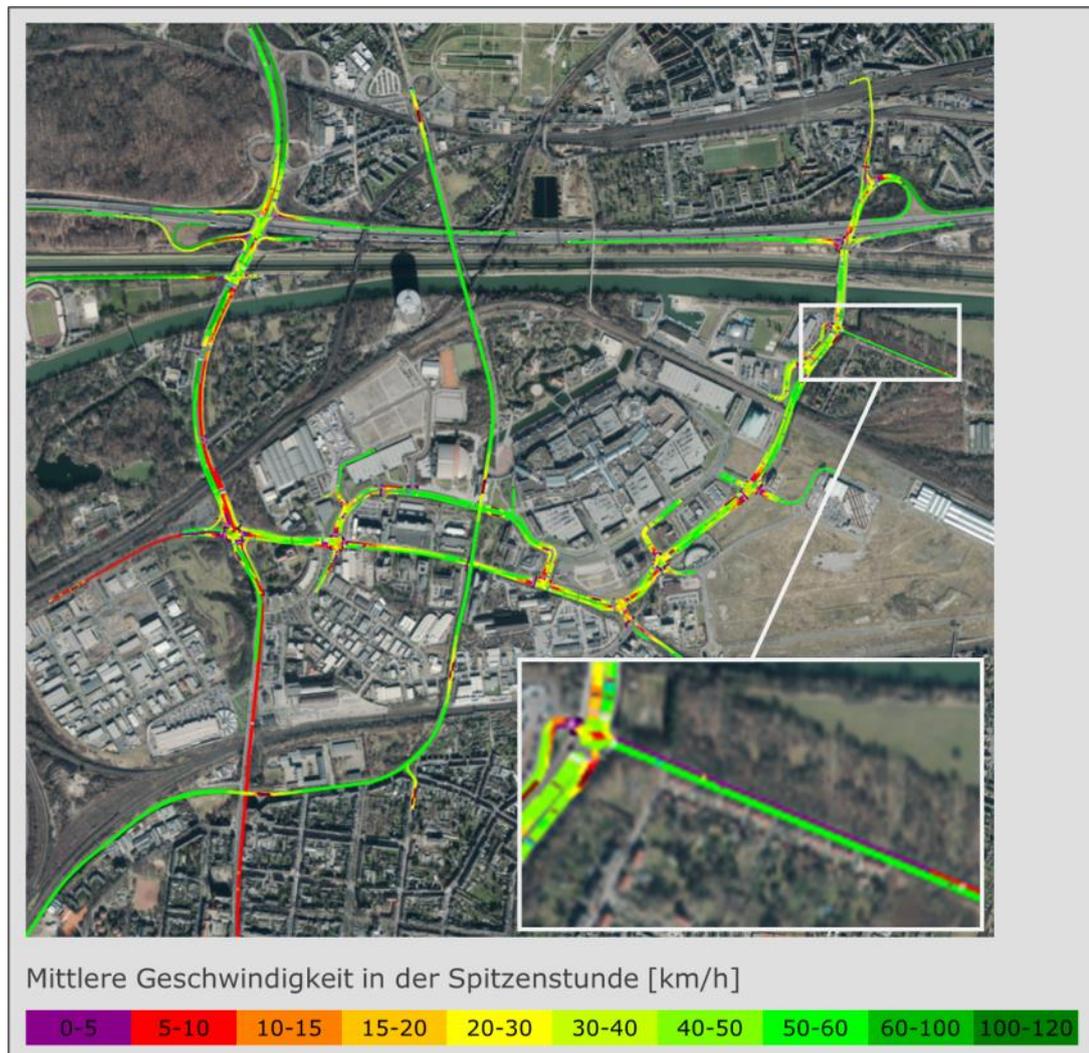


Abbildung 9: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit Bestand

Auf der Mülheimer Str. in Fahrtrichtung Konrad Adenauer Allee wurde auf dem gesamten Streckenabschnitt im Untersuchungsnetz lediglich eine mittlere Fahrgeschwindigkeit von etwa 20 km/h ermittelt (vzul = 50 km/h). Diese verminderten mittleren Fahrgeschwindigkeiten weisen auf eine hohe Auslastung des Streckenabschnittes mit verkehrsbedingten Rückstauereignissen hin.

Im Bereich der Ausfahrt A42 Fahrtrichtung Dortmund an der Anschlussstelle Oberhausen Zentrum treten mittlere Geschwindigkeiten von etwa 20-30 km/h im Bereich des Verzögerungstreifens auf. Dies weist auf Rückstauereignisse hin, welche bis in den Bereich der Autobahn (vzul = 120 km/h) reichen.

Auf der Ripshorster Straße in Fahrtrichtung Osterfelder Straße werden auf dem betrachteten Streckenabschnitt im Mittel lediglich Fahrgeschwindigkeiten bis zu 5 km/h erreicht (vzul = 30 km/h). Dies weist auf einen nicht leistungsfähigen Verkehrsablauf hin.

2.4 Bestand - A42

Aufgrund einer Unfallhäufungsstelle im Bereich der Anschlussstelle (AS) A42 Oberhausen Zentrum wurde während der Bearbeitung der Verkehrsgutachtens von der Bezirksregierung Düsseldorf und Straßen NRW eine neue Verkehrsführung zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Anschlussstelle erarbeitet.

Die Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung A516 wird von drei auf zwei Fahrstreifen reduziert. Der bestehende Mischfahrstreifen (geradeaus/ rechts) wird somit zu einem Abbiegefahrstreifen für den Verkehr, welcher auf die A42 in Fahrtrichtung Essen auffährt. Im weiteren Verlauf wird der bestehende Fahrstreifen durch die Markierung von Sperrflächen für den Verkehr gesperrt. Des Weiteren wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem Abschnitt auf 40 km/h reduziert. Diese Verkehrsführung reduziert die Kapazität der Konrad-Adenauer-Allee. Daher wurde von der Stadt Oberhausen eine Berücksichtigung dieser Planungen im vorliegenden Gutachten gefordert. In der nachfolgenden Abbildung 10 ist die neue Verkehrssituation (Stand Oktober 2019) dargestellt.

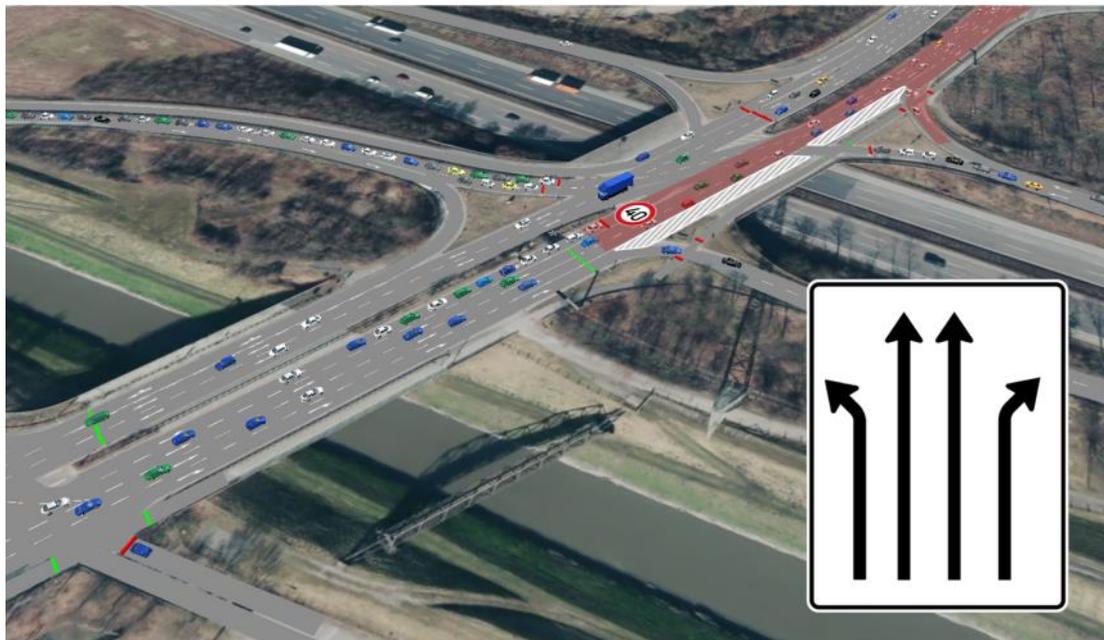


Abbildung 10: Geänderte Verkehrsführung im Bereich AS A42 OB Zentrum

2.4.1 Rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise für den Bestand

Aufgrund der zu berücksichtigenden geänderten Verkehrsführung im Bereich der Anschlussstelle AS 42 Oberhausen Zentrum wurde eine Anpassung der rechnerischen Leistungsfähigkeitsberechnung am Knotenpunkt A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42 notwendig.

Hierbei ergaben sich für die morgendliche Spitzenstunde Werktags sowie die Spitzenstunde am Samstag rechnerisch keine Änderung der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes. Die von den Maßnahmen betroffene Signalgruppe 2 (Konrad-Adenauer-Allee FR A516) ist weiterhin leistungsfähig (QSV A). Für die abendliche Spitzenstunde am Werktag ändert sich jedoch die rechnerische Leistungsfähigkeit von QSV C zu QSV F. Somit ist unter Berücksichtigung der geänderten Verkehrsführung von keiner leistungsfähigen Abwicklung des Verkehrsablaufes auf der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung A516 auszugehen. Die Leistungsfähigkeitsnachweise sind in ANHANG 4 dargestellt.

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit der übrigen Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet wird durch die erläuterte Maßnahme nicht beeinflusst.

2.4.2 Verkehrsflusssimulation Bestand A42

Aufgrund der zu berücksichtigenden geänderten Verkehrsführung im Bereich der Anschlussstelle AS 42 Oberhausen Zentrum wird das Bestandsmodell der Verkehrsflusssimulation an die im Laufe des Verfahrens geänderte Verkehrsführung angepasst.

Durch die geänderte Verkehrssituation ergeben sich im Bereich der Konrad Adenauer Allee für die Fahrbeziehungen in Fahrtrichtung Norden auch in der Verkehrssimulation ungenügende Verkehrsqualitäten.

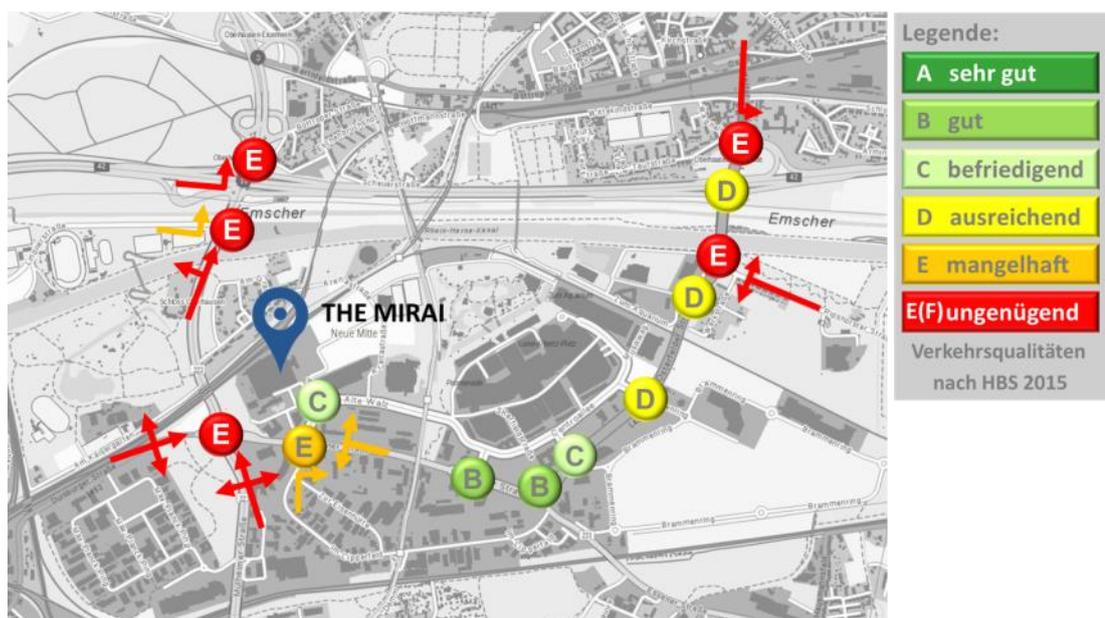


Abbildung 11: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Bestand A42

Um die Verkehrssituation im gesamten Untersuchungsraum zu verdeutlichen wurde eine streckenbasierte Auswertung der mittleren Geschwindigkeit über die Spitzenstunde durchgeführt. Anhand der Auswertung ist es möglich die Defizite im Verkehrsablauf durch die auftretenden Verkehrsstaus zu verorten. Die streckenbasierte Geschwindigkeitsauswertung für das Bestandsmodell A42 ist in der nachfolgenden Abbildung 12 dargestellt.

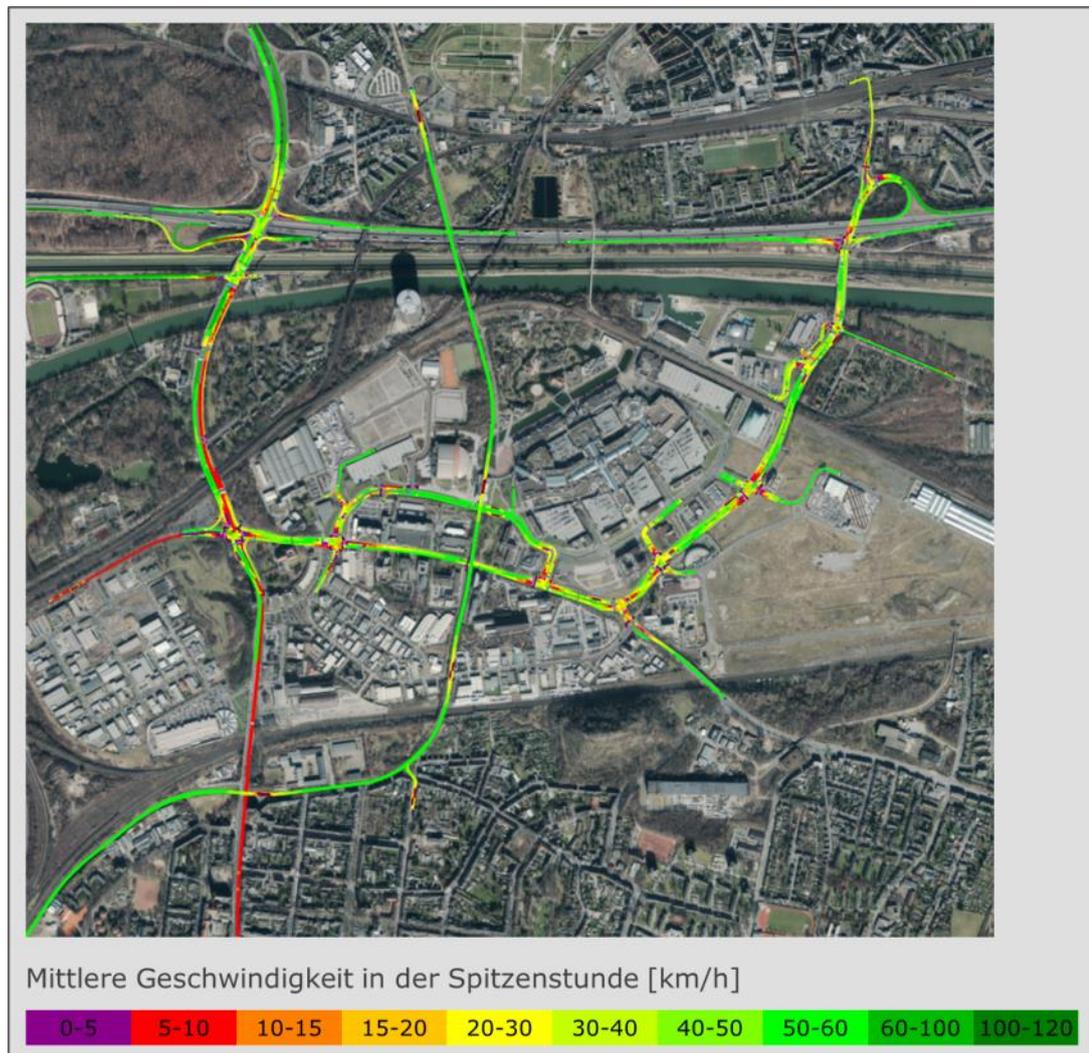


Abbildung 12: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit Werktag 16-17 Uhr - Bestand A42

Die Streckenauswertung zeigt, dass die Maßnahme an der A42 erhebliche Auswirkungen auf den Verkehrsablauf hat. Auf der Mülheimer Str. (vzul = 50 km/h) in Fahrtrichtung Konrad Adenauer Allee wurde auf dem gesamten Streckenabschnitt im Untersuchungsnetz lediglich eine mittlere Fahrgeschwindigkeit von 5 bis 10 km/h ermittelt. Auch für die Duisburger Straße in Fahrtrichtung Konrad-Adenauer-Allee ergeben sich mittlere Geschwindigkeiten von 5 - 10 km/h (vzul = 50 km/h). Diese deutlich verminderten mittleren Geschwindigkeiten weisen auf massive Rückstauereignisse und einen nicht leistungsfähigen Verkehrsablauf hin.

Die Simulation des unter Berücksichtigung der geänderten Verkehrsführung Bestandes ergeben deutlich schlechtere Ergebnisse in den Verkehrsqualitäten der Knotenpunkte sowie den mittleren Geschwindigkeiten im Streckennetz (vgl. Kapitel 2.3).

3 PROGNOSE-NULLFALL

Der Prognose-Nullfall (PNF) bildet die allgemeine Verkehrsentwicklung ohne die Neuverkehre des Planungsvorhabens im Untersuchungsgebiet bis zur geplanten Eröffnung von THE MIRAI (voraussichtlich 1. Quartal 2021) ab. Der Prognose-Nullfall gliedert sich in folgende Bearbeitungsschritte:

- Zusammenstellung der verkehrlichen Änderungen im Untersuchungsgebiet
- Verkehrsverteilung der zusätzlichen Prognoseverkehre des PNF auf das betrachtete Straßennetz
- Beurteilung der möglichen Leistungsfähigkeit der Einzelknotenpunkte nach dem HBS-Verfahren

3.1 Verkehrliche Änderungen im Untersuchungsgebiet

In Absprache mit der Stadt Oberhausen wurden die Ergebnisse der folgenden Verkehrsuntersuchungen für die Ermittlung des Prognose-Nullfalls im Umfeld des Bauvorhabens berücksichtigt:

- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 465 „Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost“ [4]
- Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 [5]

3.1.1 Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 465 „Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost“ [4]

Diese Untersuchung bildet die verkehrlichen Wirkungen zum geltenden Bebauungsplan Nr. 465 im Bereich des Brammenrings ab. Das Gutachten stammt aus dem Jahr 2008. Das Planungsgebiet umfasst die etwa 60 ha große Teilfläche des ehemaligen Stahlwerks Ost. Die Lage des Planungsgebiets ist in der nachfolgenden Abbildung 13 dargestellt.



Abbildung 13: Lage des B-Plangebiets Nr. 465

Das Gebiet ist jeweils mit einer Einbahnstraße (Ringstraße) für den Quell- und Zielverkehr an die Osterfelder Straße angebunden.

Das Gutachten beinhaltet verschiedene Szenarien, welche sich durch verschiedene Nutzungsschwerpunkte innerhalb des Plangebietes unterscheidet. Als maßgebendes Szenario wurde das Szenario 1 gewählt, welches eine Nutzung im Sektor Gesundheit, Freizeit, Auto/Mobilität vorsieht und ca. 15.600 neue Kfz-Fahrten/Werktag prognostiziert. Die im Gutachten prognostizierten Verkehrsmengen im Tagesverlauf sind in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Neuverkehr durch den B-Plan Nr. 465

Uhrzeit	B-Plan-Nr. 465			
	Einfahrt Brammenring		Ausfahrt Brammenring	
	Do	Sa (Peak-Day)	Do	Sa (Peak-Day)
00:00	12	14	38	102
01:00	16	5	4	47
02:00	19	2	7	10
03:00	22	1	21	2
04:00	29	2	29	3
05:00	66	44	53	70
06:00	240	112	84	12
07:00	856	290	172	20
08:00	924	952	321	255
09:00	500	1.079	337	671
10:00	467	1.074	420	879
11:00	425	1.159	422	844
12:00	436	1.230	660	1.018
13:00	490	1.171	623	1.072
14:00	728	1.136	538	1.089
15:00	513	1.112	601	1.124
16:00	561	1.096	769	1.156
17:00	561	1.016	782	1.210
18:00	472	979	651	1.042
19:00	234	568	494	971
20:00	111	373	310	983
21:00	60	123	198	705
22:00	32	53	167	160
23:00	17	31	90	179
Summe:	7.791	13.622	7.791	13.624

Seit Erstellung der Verkehrsuntersuchung im Jahr 2008 bis zum Zeitpunkt der Bestandsbetrachtung (2018) haben sich bereits verschiedene Unternehmen im Plangebiet angesiedelt. Aus den Verkehrserhebungen wurde deutlich, dass in gewissen Zeitbereichen bereits heute die damals prognostizierten Verkehrsmengen überschritten werden, obwohl das Gebiet derzeit nur zu Teilen besiedelt ist. Aus diesem Grund wurden die Verkehrsprognosen für die Neuverkehre der noch freien Gewerbebereiche auf die Analysebetrachtung adaptiert. Die ermittelten Prognose-Verkehre für den aktuellen Prognose-Nullfall sind somit signifikant höher als in den bisherigen Untersuchungen angenommen.

3.1.2 Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 [5]

Die Verkehrsuntersuchung bezieht sich auf die Flächen, welche ursprünglich im Bereich des geltenden Bebauungsplan Nr. 465 liegen. In dem Verkehrsgutachten wird die An siedelung folgender Nutzungen behandelt:

- Sportfachmarkt
- Restaurant
- Hotel

Die im Gutachten prognostizierten Verkehrsmengen im Tagesverlauf sind in der nachfolgenden Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Neuverkehr durch den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 27

Uhrzeit	Verkehrsmengen Gutachten 2018			
	Einfahrt Brammenring		Ausfahrt Brammenring	
	Do	Sa (Peak-Day)	Do	Sa (Peak-Day)
00:00	2	2	6	9
01:00	1	1	1	5
02:00	-	-	-	3
03:00	-	-	-	2
04:00	1	-	-	-
05:00	3	2	-	-
06:00	7	9	2	3
07:00	10	12	11	13
08:00	39	38	31	31
09:00	66	86	54	57
10:00	72	172	65	93
11:00	70	198	67	122
12:00	71	216	76	184
13:00	68	194	65	220
14:00	49	187	50	187
15:00	56	170	47	173
16:00	87	126	62	176
17:00	98	149	95	149
18:00	69	137	93	160
19:00	52	85	77	163
20:00	22	50	37	86
21:00	14	20	11	17
22:00	7	10	7	10
23:00	4	7	5	8
Summe:	868	1.871	862	1.871

Da die in der Verkehrsuntersuchung behandelten Grundstücke bereits in der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 465 „Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost“ [4] einbezogen sind, wurde von der Stadt Oberhausen ein prozentualer Abminderungsfaktor von 16% für die Verkehrsmengen aus diesem Gutachten [4] vorgegeben um eine doppelte Berücksichtigung der Flächenansätze zu vermeiden. Der Abminderungsfaktor entspricht dem Flächenanteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 [5] an dem Bebauungsplan Nr. 465 „Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost“ [4].

3.1.3 Verkehrsverteilung Prognose-Nullfall

Durch Überlagerung der Analyseverkehre und der ermittelten Neuverkehre des Prognose-Nullfalls wurden die Spitzenstundenbelastungen ermittelt. Die Verteilung der Neuverkehre erfolgte in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen analog zu den bestehenden Verkehrsverteilungen im Untersuchungsgebiet. Die Ergebnisse sind in ANHANG 5 dargestellt.

3.2 Rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise Prognose-Nullfall

Die Bewertung der erreichbaren Verkehrsqualitäten erfolgt auf der Grundlage der rechnerischen Nachweise gemäß dem HBS 2015 [1]. Die Nachweise wurden mit dem HBS-Rechenprogramm der Arbeitsgruppe Verkehrstechnik von Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Schnabel [2] für die Spitzenzeiten erstellt. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung für die maßgebende Spitzenstunde des Werktags sind in der nachfolgenden Abbildung 14 dargestellt. Die Ergebnisse für alle betrachteten Zeitbereiche sind in ANHANG 6 dargestellt.

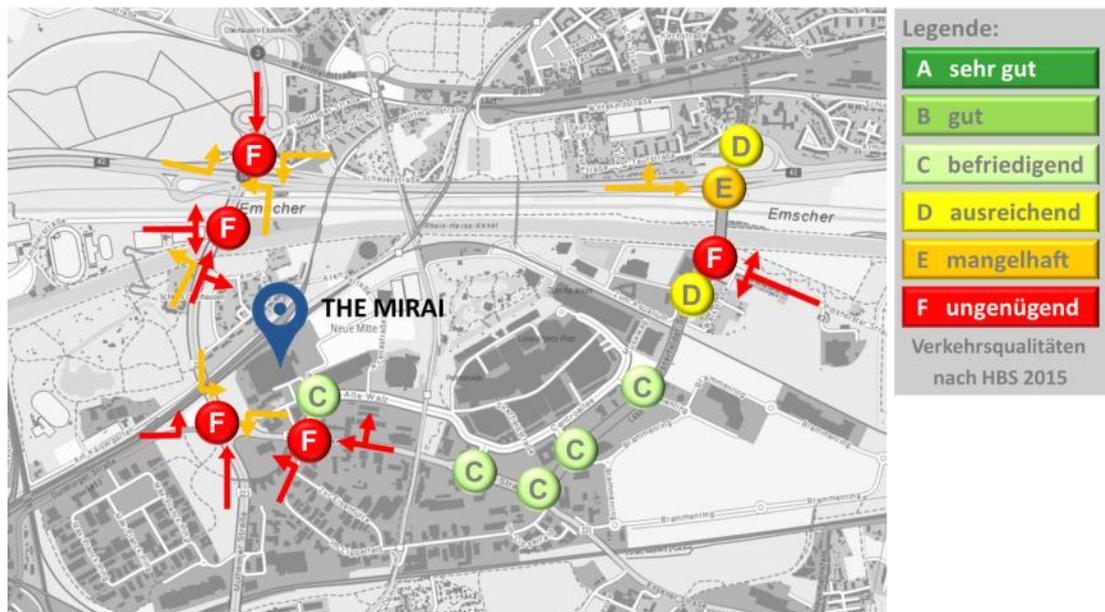


Abbildung 14: Rechnerische Verkehrsqualitäten Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Nullfall

3.3 Rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise Prognose-Nullfall A42

Aufgrund der geänderten Verkehrsführung im Bereich der Anschlussstelle AS 42 Oberhausen Zentrum ist die Anpassung der rechnerischen Leistungsfähigkeitsberechnung am Knotenpunkt A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42 notwendig.

Hierbei ergeben sich für die morgendliche Spitzenstunde Werktags sowie die Spitzenstunde am Samstag rechnerisch keine Änderung der Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes. Die betroffene Signalgruppe 2 ist weiterhin leistungsfähig (QSV A). Für die abendliche Spitzenstunde am Werktag ändert sich jedoch die rechnerische Leistungsfähigkeit von QSV C zu QSV F. Somit ist von keiner leistungsfähigen Abwicklung des Verkehrsablaufes auf der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung A516 auszugehen. Die Leistungsfähigkeitsnachweise sind in ANHANG 7 dargestellt.

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit der übrigen Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet wird durch die erläuterte Maßnahme nicht beeinflusst.

Die Übersicht der Leistungsfähigkeiten für die maßgebende werktägliche Spitzenstunde sind in der nachfolgenden Abbildung 15 dargestellt.

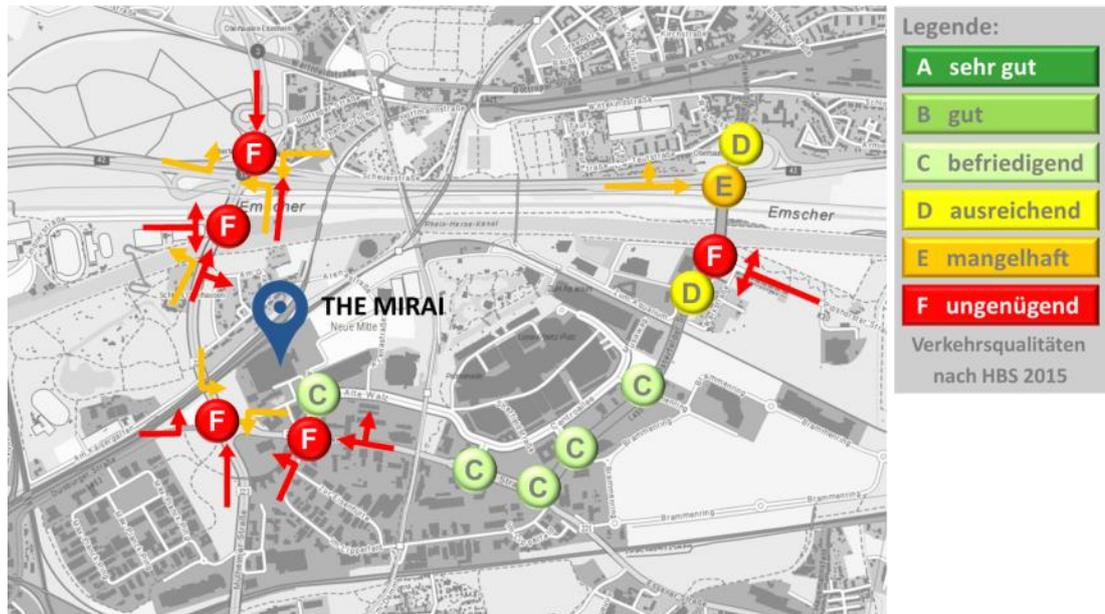


Abbildung 15: : Rechnerische Verkehrsqualitäten Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Nullfall A42

4 MOBILITÄTSKONZEPT

Eine leistungsfähige Erschließung des geplanten Bauvorhabens soll durch die Berücksichtigung eines Mobilitätskonzeptes unterstützt werden.

Das Mobilitätskonzept hat zum Ziel, Emissionen und andere negative Effekte des Verkehrs zu verringern und damit eine nachhaltige, also effiziente, soziale- und umweltverträgliche Mobilität zu ermöglichen. Dabei werden insbesondere auch die Bedürfnisse der erwarteten sehr heterogenen Nutzergruppen von THE MIRAI an die Mobilität berücksichtigt. Ziel ist dabei eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl (Modal-Split) in Richtung umweltfreundlicher nachhaltiger Verkehrsmittel bzw. Verkehrssysteme (zu Fuß, Fahrrad, öffentlicher Verkehr, Sharing Systeme etc.) zu erreichen. Die folgende Liste stellt einige mögliche Mittel und Maßnahmen des Mobilitätsmanagements, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit, dar:

- Informationen/ Websites,
- Mitfahrzentralen für Mitarbeiter und Besucher,
- Fahrradförderung,
- E-Mobilität,
- CarSharing,
- Mobilitätsstationen,
- Zentrale Parkieranlagen,
- Radstationen und
- E-Bike

Das Mobilitätskonzept soll alle Verkehrsarten, vor allem aber die in den jeweiligen Verkehrsarten aktuellen Entwicklungen berücksichtigen.

Das Mobilitätskonzept wurde in drei grundlegenden Schritten erstellt. Zunächst erfolgte eine ausführliche Bestandsaufnahme aller Verkehrsträger. Darauf aufbauend wurden konkrete Maßnahmen und Handlungsempfehlungen erarbeitet und auf ihre Umsetzbarkeit im Umfeld der geplanten Baumaßnahme geprüft. Abschließend wurden mögliche Einflüsse auf das Mobilitätsverhalten überschlägig abgeschätzt.

Die Vorschläge und dargelegten Wirkungen wurden intensiv mit dem Auftraggeber und den Fachämtern der Stadt Oberhausen abgestimmt.

4.1 Bestandsanalyse

In einem ersten Schritt wurden Bestandserhebungen für folgende Themenfelder durchgeführt:

- Reisezeiten für Fußgänger und Radfahrer
- Radwegenetz
- ÖPNV-Erschließung
- Reisezeiten zu den umliegenden Flughäfen

Die Ergebnisse wurden in Form von Lageplänen mit Verbindungen in die Umgebung dargestellt und dienen als Basis für die Mängelanalyse und die später entwickelten Maßnahmen.

4.1.1 Reisezeiten für Fußgänger

Die nachfolgende Abbildung 16 zeigt überschlägig die Reisezeiten für Fußgänger vom betrachteten Standort ins umgebende Wegenetz. Anhand der Abbildung wird deutlich, dass die Haltestelle Neue Mitte fußläufig innerhalb von etwa 10 Minuten erreichbar ist. Bereits der Fußweg zum angrenzenden Einkaufszentrum (etwa 20 Minuten) oder zum Entwicklungsgebiet am Brammenring (etwa 30 Minuten) ist nicht innerhalb einer attraktiven Reisezeit fußläufig zu absolvieren.

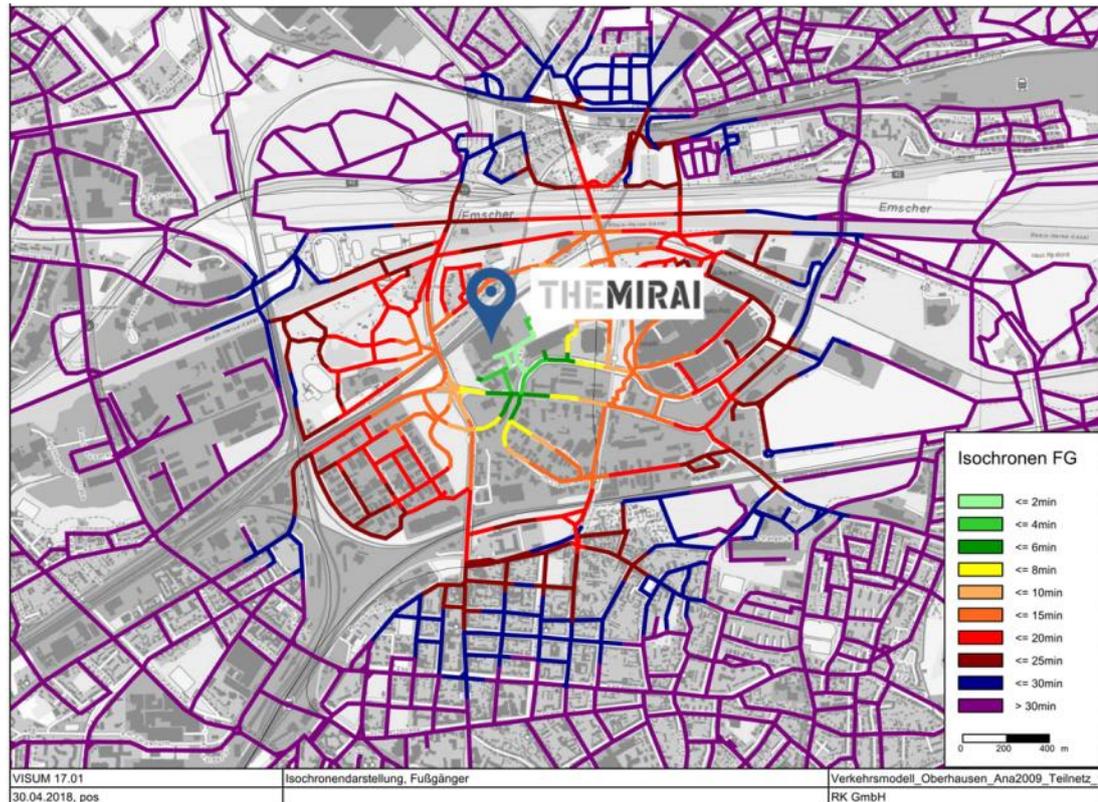


Abbildung 16: Bestandsaufnahme der Reisezeiten für Fußgänger

4.1.2 Radwegenetz

Das Radverkehrsnetz NRW ist ein landesweites einheitliches System von fahrradfreundlichen Achsen. Es verbindet alle Städte und Gemeinden des Landes mit einer einheitlichen Wegweisung für den Radverkehr. Die Wegführung erfolgt auf möglichst direkten Wegen zwischen Zentren von Kommunen, Einrichtungen des täglichen Bedarfs, Arbeitsstätten und relevanten Einrichtungen des ÖPNVs. Es handelt sich somit vorrangig um ein Netz für den täglichen Bedarf, welches jedoch durch touristische Routen für den Freizeitverkehr ergänzt wird.

In Abbildung 17 ist der Routenverlauf des Radverkehrsnetzes NRW für das Einzugsgebiet des geplanten Standortes dargestellt.

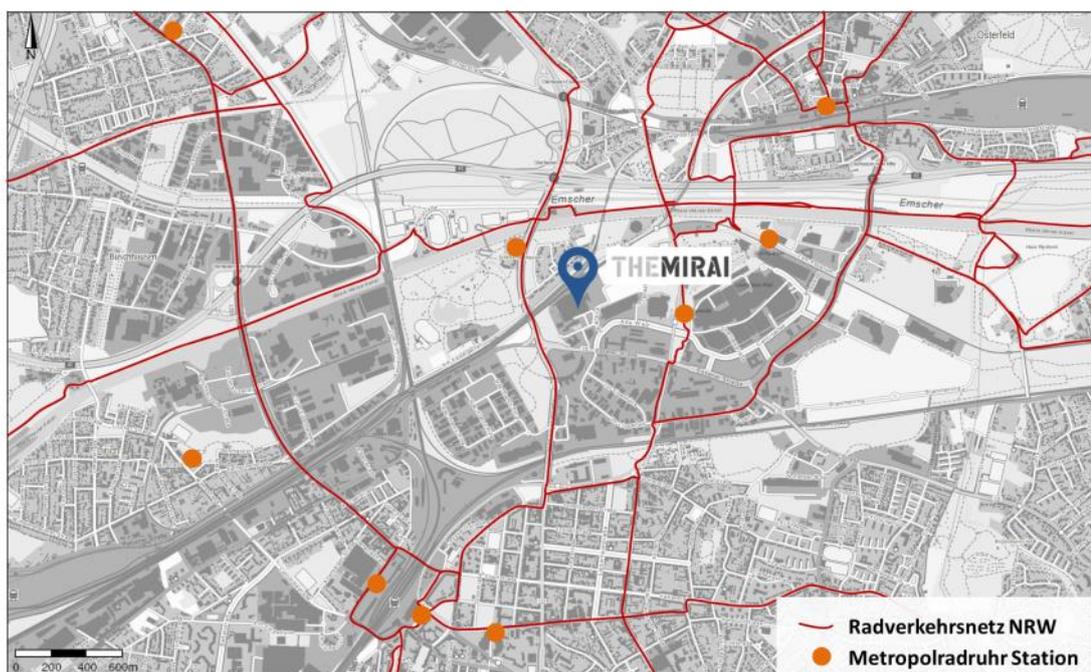


Abbildung 17: Radverkehrsnetz im Bereich von THE MIRAI

Die nachfolgende Abbildung 18 zeigt übersichtlich die Reisezeiten für Radfahrer von THE MIRAI. Die Haltestelle Neue Mitte kann mit dem Rad in etwa 4 Minuten erreicht werden. Eine zu errichtende attraktive Radweganbindung von THE MIRAI an den an der Haltestelle Neue Mitte verlaufenden Radweg würde folgende positive Auswirkungen bieten:

- Anbindung an das Radverkehrsnetz NRW
- Verbesserte Erschließung der Haltestelle Neue Mitte

Weitere Teile des Oberhausener Stadtgebiets können in attraktiven Reisezeiten (etwa 15 Minuten) per Rad erschlossen werden.

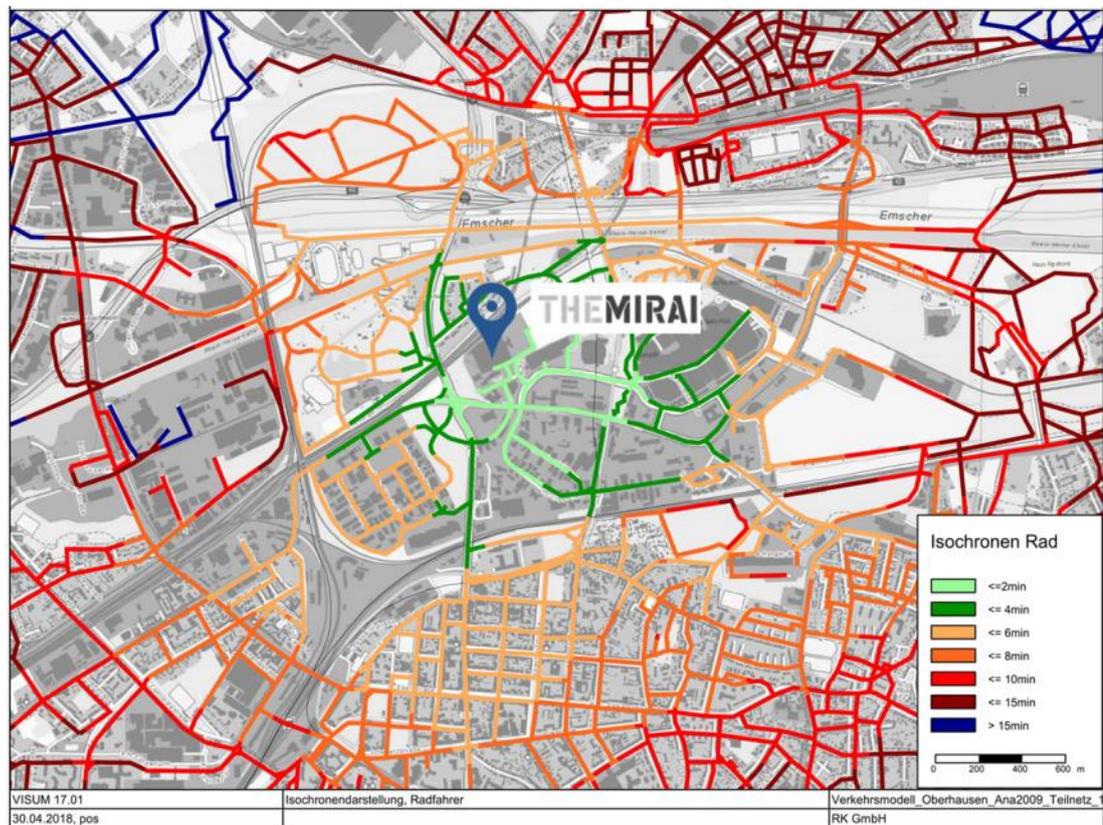


Abbildung 18: Reisezeiten des Radverkehrs

4.1.3 ÖPNV-Erschließung

In der nachfolgenden Abbildung 19 ist das ÖPNV Netz mit den Linien und Haltestellen dargestellt, welche über einen direkten Anschluss an die Haltestelle Neue Mitte verfügen. Des Weiteren sind die Taktungen der Bus und Tramlinien angegeben. Die Haltestelle Neue Mitte ist über eine getrennte ÖPNV-Trasse an den Bus- und Hauptbahnhof der Stadt Oberhausen angebunden. Daher stellt die ÖPNV Anbindung auch zu Zeiten mit Verkehrsstörungen im Straßennetz der Neuen Mitte eine attraktive Erschließung des Planvorhabens dar. Aus diesem Grund wird eine attraktive Erschließung für den Fuß- und Radverkehr der Haltestelle Neue Mitte errichtet.

Darüber hinaus ist geplant im unmittelbaren Bereich der Zufahrt zu THE MIRAI eine neue Haltestelle für den Busverkehr einzurichten. Dieses stellt eine weitere Verbesserung der Attraktivität des ÖPNV dar. Diese wird von den bestehenden Buslinien 957 und 961 zukünftig angefahren. Die Linie 957 verbindet den Oberhausener Hauptbahnhof mit dem Stadtteil Sterkrade. Die Linie 961 verkehrt zwischen den Stadtteilen Königshardt und dem Knappenviertel.



Abbildung 19: ÖPNV Netz mit Anbindung an die Haltestelle Neue Mitte

Die nachfolgende Abbildung 20 zeigt die Reisezeiten mit dem Schienenpersonennahverkehr (SPNV) vom Standort THE MIRAI. Für die Erlebnissweltbesucher, dessen Einzugsgebiet sich über NRW und angrenzende Gebiete erstreckt, stellt der SPNV eine attraktive Alternative für An- und Abreise zum Pkw dar. Insbesondere das Ruhrgebiet sowie der Niederrhein verfügen über eine attraktive Anbindung über den Schienenverkehr.

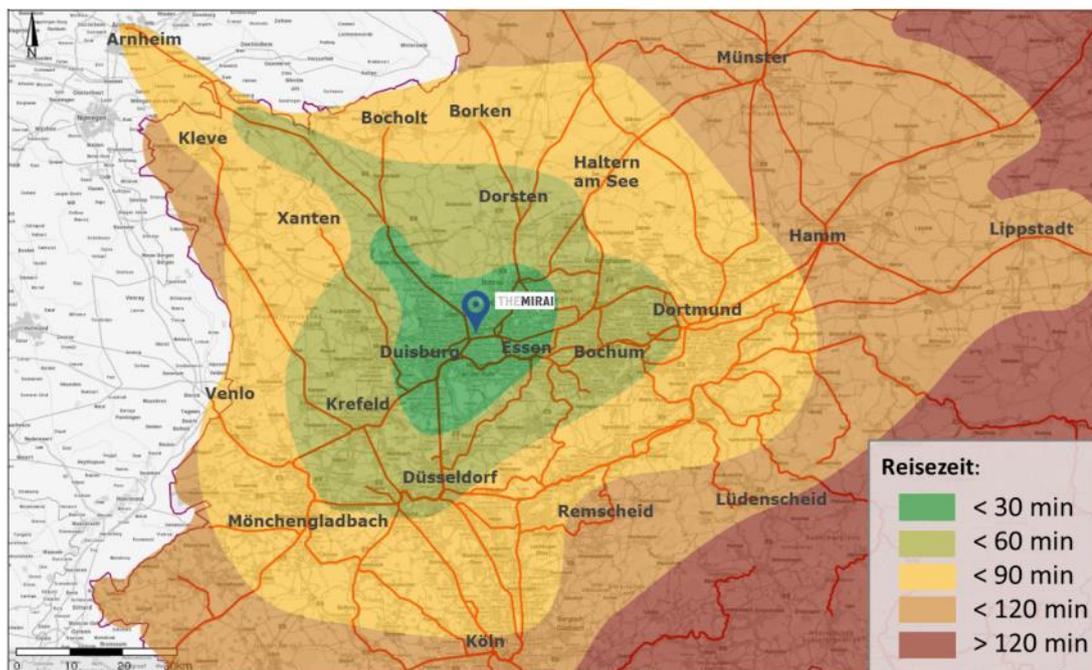


Abbildung 20: Reisezeiten mit dem SPNV

4.1.4 Erreichbarkeit der Flughäfen

Für Besucher besonderer Fachveranstaltungen, wie Messe oder Kongresse kommt eine Anreise per Flugzeug aus dem Ausland in Betracht. Die Flughäfen Weeze, Düsseldorf, Dortmund und Köln liegen im Umkreis von THE MIRAI. Bei allen Flughäfen ist die An- und Abreisezeit per Kfz kürzer als per ÖPNV. Der Flughafen Düsseldorf ist am schnellsten zu erreichen. Die Flughäfen Weeze und Dortmund sind per Kfz in etwa 50 Minuten zu erreichen. Die Anreise per öffentliche Verkehrsmittel verdoppelt die Reisezeit in etwa. Der Flughafen Köln ist innerhalb einer Stunde per Kfz und innerhalb von 90 Minuten per ÖPNV zu erreichen. Die Lage der Flughäfen und die entsprechenden Reisezeiten sind in der nachfolgenden Abbildung 21 dargestellt.

Bei den Pkw-Reisezeiten ist zu beachten, dass diese die reine Fahrtzeit von Tür zu Tür abbilden. Diese Reisezeiten werden durch beispielsweise den Vorgang einer Autoanmietung und den Fußwegen zu bzw. von den Stellplätzen verlängert.

Die ÖPNV-Reisezeiten beinhalten bereits die Fußwege von und zur Haltestelle.

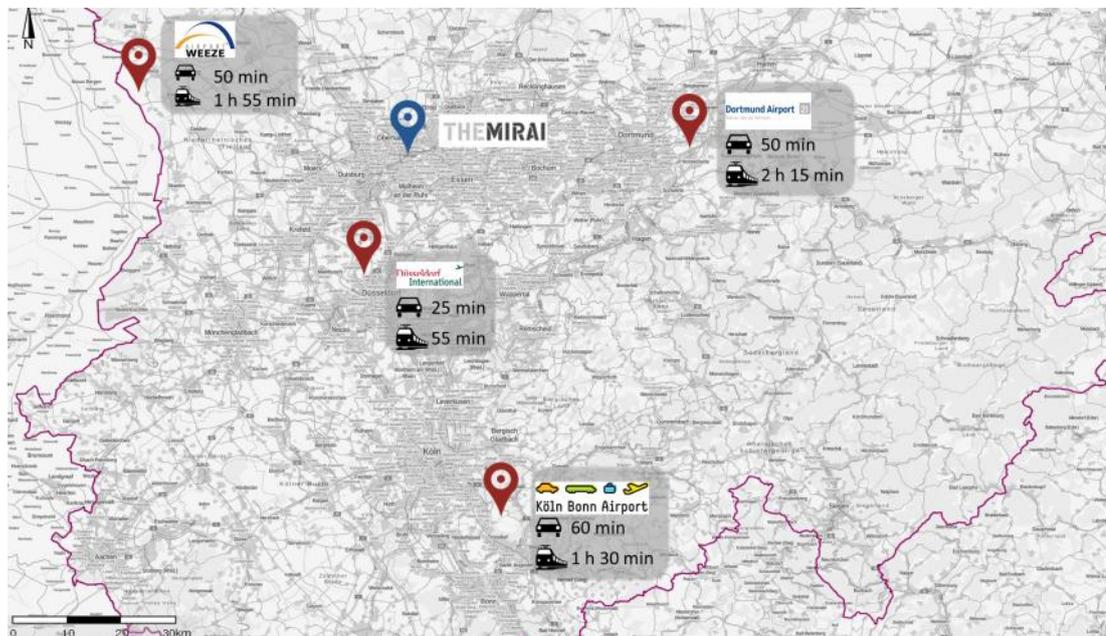


Abbildung 21: Reisezeiten zu den umliegenden Flughäfen

4.2 Maßnahmen und Bewertung des Mobilitätskonzeptes

Aus der Analyse der bestehenden Infrastrukturen und Betriebskonzepte für Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV/ SPNV, Luftverkehr und MIV wurden Angebote für ein Mobilitätskonzept erarbeitet. Folgende Maßnahmen im direkten Umfeld des Planvorhabens sind Grundlage um Wege vom MIV zum Umweltverbund zu verlagern:

- Einrichten einer Mobilstation (Empfohlen nach Leitfaden Mobilstation NRW)
- CarSharing
- Ladestation für Fahrräder und für Kfz
- Station des Metropolrad Ruhr am Standort von THE MIRAI
- Einrichtung von attraktiven Radabstellanlagen
- Attraktive Fuß- und Radweggestaltung zwischen THE MIRAI und der Haltestelle Neue Mitte
- Einrichtung einer neuen Bushaltestelle an der Alten Walz in unmittelbarer Nähe von THE MIRAI
- Angebot eines vergünstigten ÖPNV-Tickets für die Mitarbeiter von THE MIRAI
- Erstellen einer App für das Mobilitätsmanagement
- Stellplätze für E-Roller

4.2.1 Mobilstation

Die Mobilstationen sind multimodale Verknüpfungspunkte und sollen Zugang und Aufmerksamkeit für Angebote schaffen, die eine Alternative für die An- bzw. Abreise mit einem privaten Pkw darstellen. Die Angebote werden sichtbar und leicht erreichbar an einen zentralen Ort bereitgestellt. Der Umstieg zwischen verschiedenen Verkehrsträgern im Alltag wird erleichtert. Die Nutzung eines privaten Pkw für den Besuch von THE MIRAI soll reduziert werden.

Eine Gestaltung der Mobilstation nach dem Vorgaben des Zukunftsnetz Mobilität NRW wird empfohlen. Dadurch wird eine hohe Wiedererkennbarkeit und somit eine bessere Nutzung des Angebotes verbunden. Sollten bei der Errichtung Förderungen nach der Förderrichtlinie "Vernetzte Mobilität und Mobilitätsmanagement des Verkehrsministeriums NRW" in Anspruch genommen werden, ist die Gestaltungsvorgabe verbindlich anzuwenden.

Das Design der Mobilstation ist nach dem aktuellsten Gestaltungsleitfaden des Zukunftsnetz Mobilität NRW zu erstellen. In der nachfolgenden Abbildung 22 ist ein Beispiel für eine Stele einer Mobilstation nach dem Gestaltungsleitfaden dargestellt.

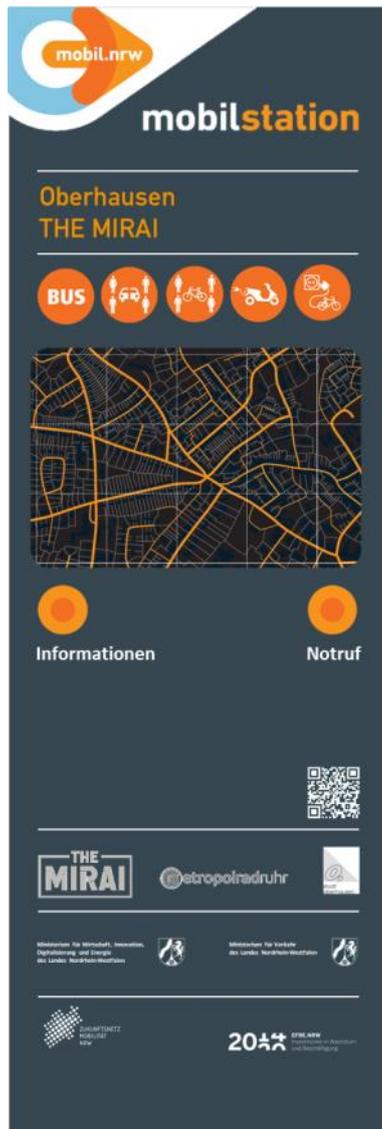


Abbildung 22: Beispiel einer Stele nach dem Gestaltungsleitfaden für Mobilstationen NRW

An der Mobilstation THE MIRAI werden folgende Verkehrsmittel an einem Mobilitätspunkt verknüpft bzw. angeboten:

- Busstation
- CarSharing-Station
- Kfz-Ladestation
- Leihradstation
- Elektroroller
- Fahrradladestation
- Fahrradabstellanlage

Ein Entwurf der geplanten Mobilstation ist in der nachfolgenden Abbildung 23 dargestellt.

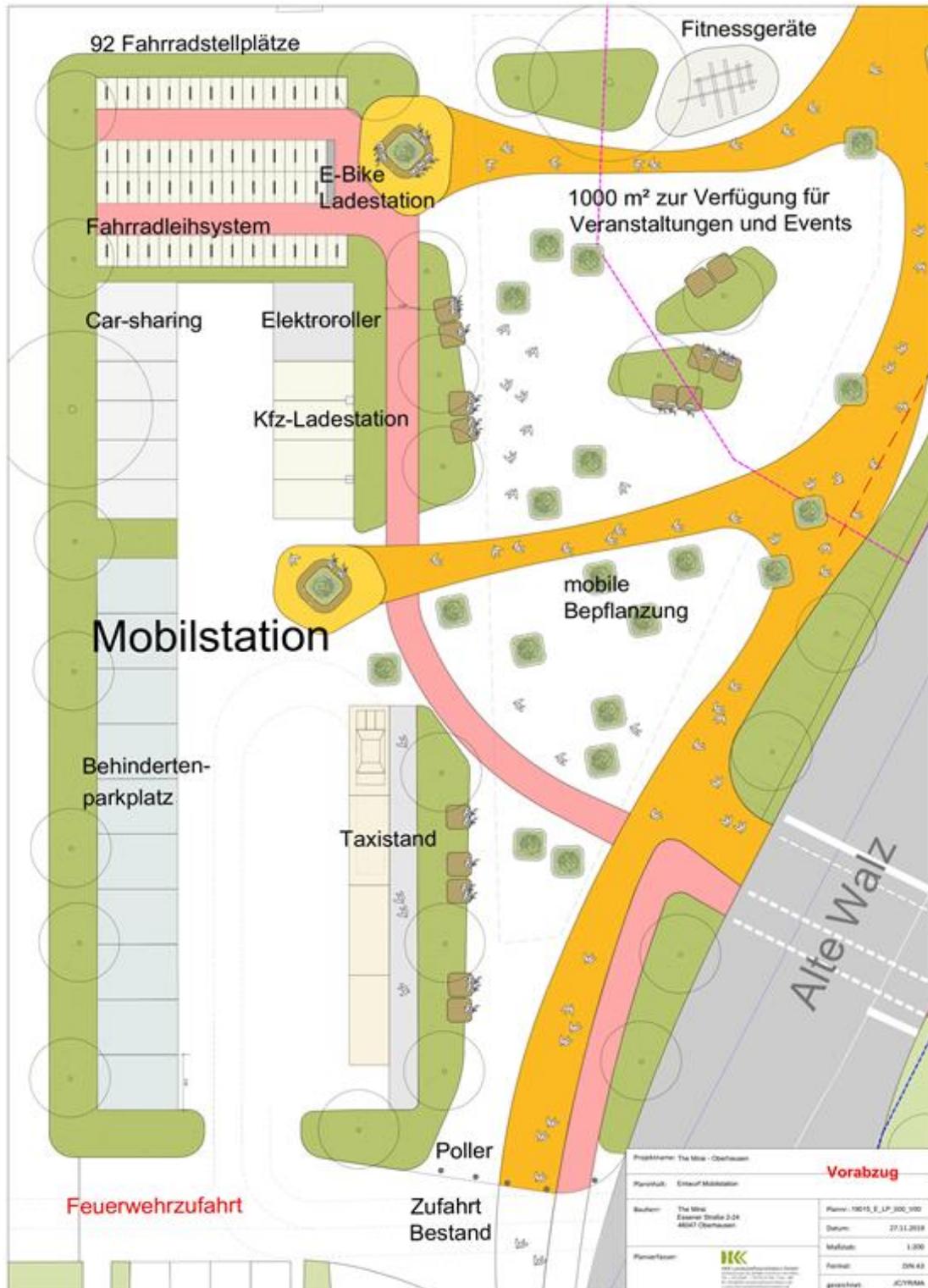


Abbildung 23: Vorentwurf der geplanten Mobilstation im Eingangsbereich von THE MIRAI (Quelle: HKK Landschaftsarchitektur GmbH - Abbildung nicht maßstäblich)

4.2.2 CarSharing

Stellplätze für CarSharing Fahrzeuge in exponierter Lage sollen als Standort für eine Car-Sharing Station dienen. Zwei Anbieter verfügen bereits über Angebote in Oberhausen und einige weitere über Angebote in Nachbarstädten. Die Bereitstellung eines CarSharing Angebotes von einem Anbieter, der bereits ein bestehendes Angebot in unmittelbarer Umgebung hat, ist für die Kunden besonders attraktiv, da es einen Wiedererkennungswert gibt und der Kunde ggf. bereits mit dem Leihsystem vertraut ist. Zudem wird die Multimodalität gefördert, wenn die Fahrzeuge nicht am gleichen Standort zurückgegeben werden müssen, an dem diese ausgeliehen wurden. Dies ermöglicht bspw. die Anreise mit einem Leihrad oder dem ÖPNV und die Rückreise mit einem CarSharing Fahrzeug. Des Weiteren bietet ein CarSharing Angebot das Potential der Nutzung für Geschäftsfahrten der Mitarbeiter und Coworking, wobei An- und Abreise vom Wohnort zur Arbeitsstelle mit dem ÖPNV erfolgen kann.

Es wird die Anlage von 6 Stellplätzen für CarSharing empfohlen.

4.2.3 Ladestation für Fahrräder und für Kfz

Die Errichtung von Ladestationen für Fahrräder und für Kfz soll Anreize für eine umweltverträglichere Anreise mit Elektrofahrzeugen schaffen.

Die Nutzung von Elektrofahrrädern ermöglicht auch Fahrten mit dem Fahrrad über längere Strecken. Die Einrichtung einer Ladestation für Fahrräder birgt somit zusätzlich das Potenzial, dass auch weitere Strecken als mit einem herkömmlichen Fahrrad von Kunden und Mitarbeitern zurückgelegt werden.

Die Ladestation für Kraftfahrzeuge kann insbesondere in Kombination mit CarSharing zu einer umweltverträglicheren Mobilität beitragen

4.2.4 Station des Metropolrad Ruhr am Standort von THE MIRAI

In Kapitel 4.1.2 (vgl. Abbildung 17) sind die bereits vorhandenen Metropolrad Ruhr Stationen im Umfeld von THE MIRAI dargestellt. Einer dieser Standorte liegt an der Haltestelle Neue Mitte. Die Station ist in der nachfolgenden Abbildung 24 dargestellt.



Abbildung 24: Metropolrad Ruhr Station an der Haltestelle Neue Mitte

In Abbildung 25 sind die Einzugsbereiche der bestehenden Haltestellen des ÖPNVs dargestellt. THE MIRAI liegt nicht innerhalb dieser Erschließungsgebiete. Um die Reisezeit von der Haltestelle Neue Mitte zu THE MIRAI zu verkürzen ist die Nutzung des Fahrrads attraktiv. Die Errichtung einer Leihradstation von Metropolrad Ruhr am Standort von THE MIRAI verbessert die Anbindung an die Haltestelle Neue Mitte und fördert neben der Nutzung des Radverkehrs auch die Nutzung des ÖPNVs.



Abbildung 25: Einzugsbereiche des ÖPNVs

4.2.5 Einrichtung von Radabstellanlagen

Die Einrichtung von Radabstellanlagen soll die Nutzung des Radverkehrs fördern. Das Potential dieser Maßnahme besteht darin, dass mehr Besucher das Fahrrad nutzen, wenn dieses für die Dauer des Besuches bei THE MIRAI sicher und geschützt abgestellt werden kann.

4.2.6 Attraktive Fuß- und Radwegegestaltung zwischen THE MIRAI und der Haltestelle Neue Mitte

Die attraktive Gestaltung der Fuß- und Radwegegestaltung zwischen THE MIRAI und der Haltestelle Neue Mitte soll die Attraktivität der Haltestelle und somit auch die Nutzung des ÖPNVs erhöhen. Dafür muss ab der bestehenden Wegeverbindung insbesondere zwischen dem Knotenpunkt Alte Walz/ Arenastraße und dem Vorplatz von THE MIRAI verkehrssicher und nach bestehenden Standards ausgebaut werden. Dies umfasst ausreichende Breiten der Wege für Fußgänger und Radfahrer sowie die verkehrssichere Führung im Bereich von Kreuzungen mit dem Kfz-Verkehr. Zusätzlich gehört zur attraktiven Gestaltung die Beschilderung der Fuß- und Radwege von THE MIRAI zur Haltestelle Neue Mitte und von der Haltestelle Neue Mitte zu THE MIRAI. Die Ausbauplanung wird im weiteren Planungsprozess erarbeitet.

Ein Vorentwurf der geplanten Wegeführung ist in der nachfolgenden Abbildung 26 dargestellt.

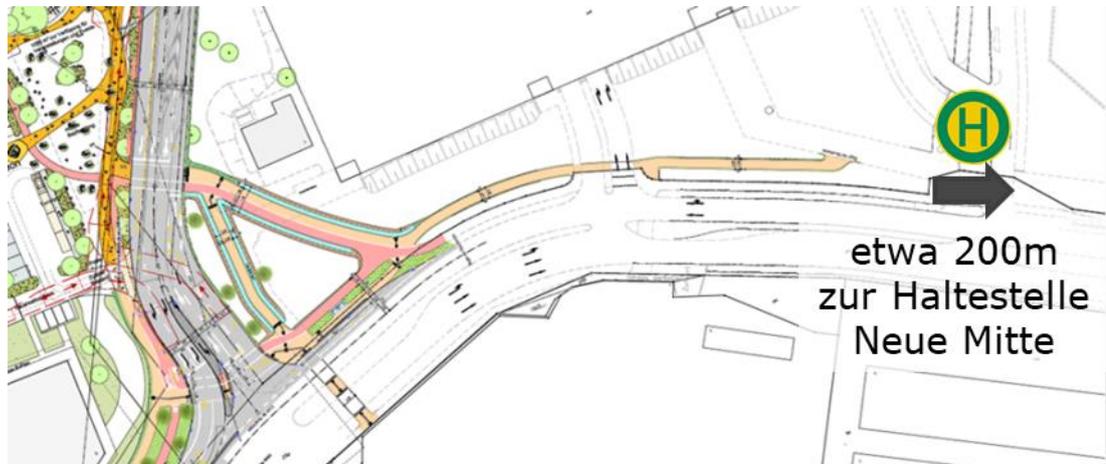


Abbildung 26: Vorentwurf der geplanten Wegführung zur Haltestelle Neue Mitte

4.2.7 Einrichtung einer neuen Bushaltestelle an der Alten Walz in unmittelbarer Nähe von THE MIRAI

Wie in Kapitel 4.1.1 erläutert beträgt die Reisezeit von der Haltestelle Neue Mitte zu THE MIRAI zu Fuß etwa zehn Minuten. In Abbildung 25 sind die Einzugsbereiche der Haltestellen des ÖPNVs dargestellt. THE MIRAI liegt außerhalb des Einzugsbereiches der bereits vorhandenen Haltestellen. Die neue Haltestelle an der Alten Walz gewährleistet die Erschließung von THE MIRAI. Zusätzlich wird die Anbindung der Haltestelle Neue Mitte verbessert. Die Maßnahme fördert die Nutzung des ÖPNVs.

Die Entwurfsplanung der zusätzlichen Haltestelle ist in der nachfolgenden Abbildung 27 dargestellt.

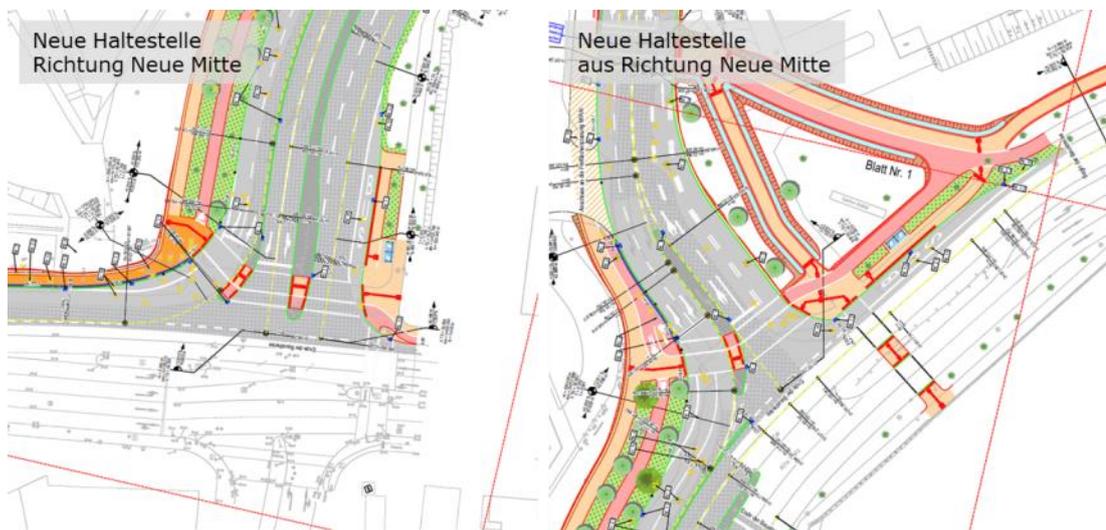


Abbildung 27: Planung neue Haltestellen

Der Einzugsbereich der geplanten Haltestelle sowie der bestehenden angrenzenden Haltestellen ist in der nachfolgenden Abbildung 28 dargestellt.



Abbildung 28: Einzugsbereiche des ÖPNV mit der neuen Haltestelle an der Alten Walz

4.2.8 Angebot von vergünstigten ÖPNV-Tickets für die Mitarbeiter von THE MIRAI

Das Angebot eines vergünstigten ÖPNV-Tickets ermöglicht den Mitarbeitern von THE MIRAI eine vergünstigte Monatskarte für den ÖPNV zu erwerben. Dies birgt das Potential, dass mehr Mitarbeiter für die An- und Abreise zum Arbeitsplatz den ÖPNV statt des eigenen Pkws wählen.

4.2.9 Erstellen einer App für das Mobilitätsmanagement

Die THE MIRAI App soll die Anreise mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes fördern. Daher werden in der App verbunden mit dem Buchungsvorgang für den Besuch von THE MIRAI die Anreisemöglichkeiten mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes aufgezeigt. Die App ist öffentlich zugänglich und somit frei nutzbar.

4.2.10 Stellplätze für E-Roller

Die Einrichtung von Stellplätzen für E-Roller in exponierter Lage soll die Multimodalität fördern. In Oberhausen ist der Anbieter evo-Sharing bereits vertreten. Dies ist ein stationsungebundenes Verleihsystem bei dem E-Roller innerhalb von Oberhausen ausgeliehen und abgestellt werden können. Ein E-Roller dieses Verleihsystems ist in Abbildung 29 dargestellt.

Durch die E-Roller wird insbesondere für den Binnenverkehr innerhalb der Neuen Mitte Oberhausen ein flexibles und umweltfreundliches Verkehrsmittel mit minimalem Stellplatzbedarf zur Verfügung gestellt.



Abbildung 29: E-Roller des Anbieters evo-Sharing

4.3 Ergebnisse der Haushalts- und Personenbefragung der Stadt Oberhausen

Die Stadt Oberhausen hat im Jahr 2014 eine repräsentative Haushalts- und Personenbefragung zum Verkehrsverhalten durchführen lassen. Die Ergebnisse repräsentieren die heutige Verkehrsmittelwahl hinsichtlich der Wegelänge und bilden zugleich die Grundlage für das in Zukunft zu erwartende Verkehrsaufkommen.

Die entsprechenden MIV-Anteile bilden die Grundlage für die Berechnung der Verlagerungspotentiale vom MIV zu einem Verkehrsmittel des Umweltverbundes.

Die nachfolgende Abbildung 30 zeigt die Verteilung der Wege nach Wegelänge. Etwa 52% aller Wege sind kürzer als 5 km.

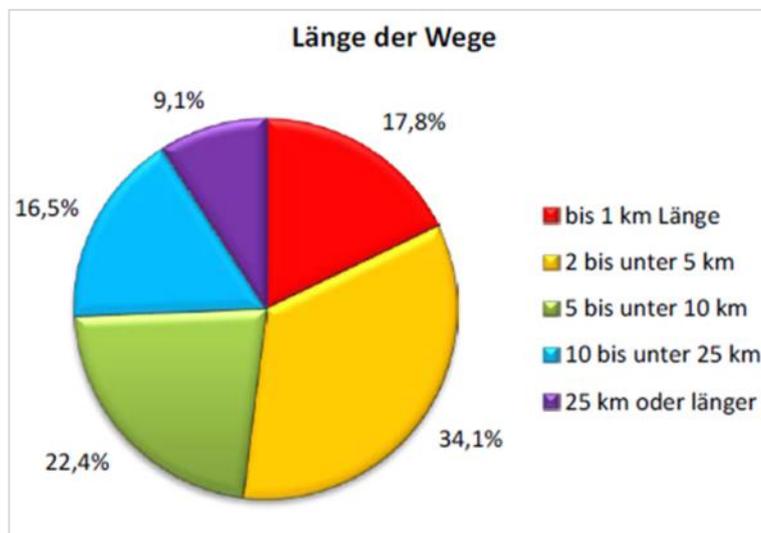


Abbildung 30: Verteilung der Wege nach Länge (Quelle: Haushalts- und Personenbefragung im April 2014 - Stadt Oberhausen)

In der nachfolgenden Abbildung 31 ist der Anteil des MIV in Abhängigkeit zur Wegelänge dargestellt.



Abbildung 31: MIV-Anteil nach Wegelänge (Quelle: Haushalts- und Personenbefragung im April 2014 - Stadt Oberhausen)

Vergleicht man die beiden Grafiken fällt auf, dass in der Regel Wege unter 2 Kilometer Distanz vor allem zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem Bus durchgeführt werden (Potenzial

für Nahmobilität). Mit steigender Entfernung nimmt der Anteil dieser Verkehrsmittel allerdings zu Gunsten des MIVs rapide ab.

4.4 Einflüsse auf das Mobilitätsverhalten

Ziel des Mobilitätskonzeptes ist die Anzahl der Wege im motorisierten Individualverkehr (MIV) im Neuverkehr zu minimieren. Deshalb wurden Maßnahmen zur Beeinflussung dieser Entwicklung in einem Mobilitätskonzept ausgearbeitet.

Aufgrund der für die einzelnen Verkehrsmittel erarbeiteten Maßnahmenkonzepte kann ein von der Wegelänge abhängiger Anteil an MIV-Wege auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Radverkehr sowie ÖPNV) verlagert werden.

In Abstimmung mit den Fachämtern der Stadt Oberhausen wurde ein Verlagerungsfaktor von 15% der kurzen MIV-Wege (<5 km) zum Radverkehr vereinbart. Für MIV-Wege mit einer Länge über 5 km wurde ein Verlagerungsfaktor von 10% zum ÖPNV beschlossen.

Durch die Verlagerungsfaktoren reduziert sich für jede Nutzung der Verkehrserzeugung der jeweilige MIV-Anteil. Die Verlagerungspotentiale und MIV-Anteile nach Nutzung sind in der nachfolgenden Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Verlagerungspotentiale und MIV-Anteil nach Nutzung

Nutzung	MIV-Anteil Bestand		Verlagerungspotentiale vom MIV zum		reduzierter MIV-Anteil
			Fahrrad	ÖPNV	
Studiobetrieb	95%	Quelle: Bosserhoff HSVV MIV-Anteil in Abhängigkeit von der Art der Sport-/Freizeiteinrichtung hier: Fitnessstudio gewählt: Mittelwert	5,9%	5,6%	84%
Groupworkout	95%		5,9%	5,6%	84%
Kongress	60%	Quelle: Bosserhoff HSVV MIV-Anteil Messe Essen Werktag gewählt: Mittelwert	3,7%	3,5%	53%
Fachmesse	60%		3,7%	3,5%	53%
Aus- und Weiterbildung	70%	Quelle: Haushalts- und Personenbefragung im April 2014 MIV-Anteil nach Wegezweck hier: Arbeitsplatz	4,3%	4,1%	62%
Coworking	70%		4,3%	4,1%	62%
Mitarbeiter	70%		4,3%	4,1%	62%
Erlebniswelt/Freizeitpark	85%	Quelle: Bosserhoff HSVV MIV-Anteil in Abhängigkeit von der Art der Sport-/Freizeiteinrichtung hier: Freizeitpark gewählt: Mittelwert	5,3%	5,0%	75%
Senioren	95%	Quelle: Bosserhoff HSVV MIV-Anteil in Abhängigkeit von der Art der Sport-/Freizeiteinrichtung hier: Fitnessstudio Annahme: 50% der MIV-Fahrten werden per Kleinbus abgewickelt	2,9%	2,8%	89%
Schüler	Anreise per ÖPNV und/oder Schulbus				

Bei einem multimodalen Verkehrsmittelwahlverhalten stellt die Gestaltung der Schnittstellen eine besondere Herausforderung dar. Der Wechsel zwischen mehreren Verkehrsmitteln muss für den Nutzer möglichst attraktiv und einfach gestaltet werden. Die Errichtung einer oder mehrerer Mobilitätsstationen an zentralen Standorten verbindet die einzelnen Bausteine des flächenbezogenen Mobilitätskonzeptes. Erst die Umsetzung und das Zusammenfügen aller Maßnahmen und Mobilitätsangebote können zu einer Veränderung der Verkehrsmittelwahl (Modal-Split) in Richtung umweltfreundlicher nachhaltiger Verkehrsmittel bzw. Verkehrssysteme führen.

Mit der Errichtung der Mobilstation „THE MIRAI“ und der Umsetzung der in 4.2.2 bis 4.2.10 aufgeführten Maßnahmen werden Besucher und Mitarbeiter von THE MIRAI moti-

viert Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu nutzen. Die Wahl der Verkehrsmittel kann je nach Vorhaben und Situation getroffen werden und ist nicht im Vorhinein festgelegt.

Nachfolgenden werden exemplarisch Wegeketten unter Berücksichtigung des Mobilitätskonzeptes erläutert:

Wegekette von Beschäftigten mit langem Weg (>5 km):

Beschäftigte bei THE MIRAI haben mit dem Firmen Ticket die Möglichkeit kostengünstig den ÖPNV zu nutzen. Die Haltestelle Neue Mitte kann von den Mitarbeitern mit dem Bus oder der Straßenbahn erreicht werden. Durch die separierte ÖPNV-Trasse ist die Nutzung des ÖPNVs unabhängig von der Verkehrssituation im angrenzenden Straßennetz möglich. An der Haltestelle Neue Mitte besteht die Möglichkeit zu Fuß oder mit einem Leihrad die neue Wegeverbindung zu THE MIRAI zu nutzen oder alternativ mit dem Bus bis zur neuen Haltestelle an der Alten Walz zu fahren. Für Geschäftstermine besteht die Möglichkeit über das angebotene Car-Sharing-System ein Fahrzeug, ggf. auch ein Elektrofahrzeug auszuleihen. Dieses kann an der Ladestation bei THE MIRAI geladen werden. Eine mögliche Wegekette für Beschäftigte ist in Abbildung 32 graphisch dargestellt.

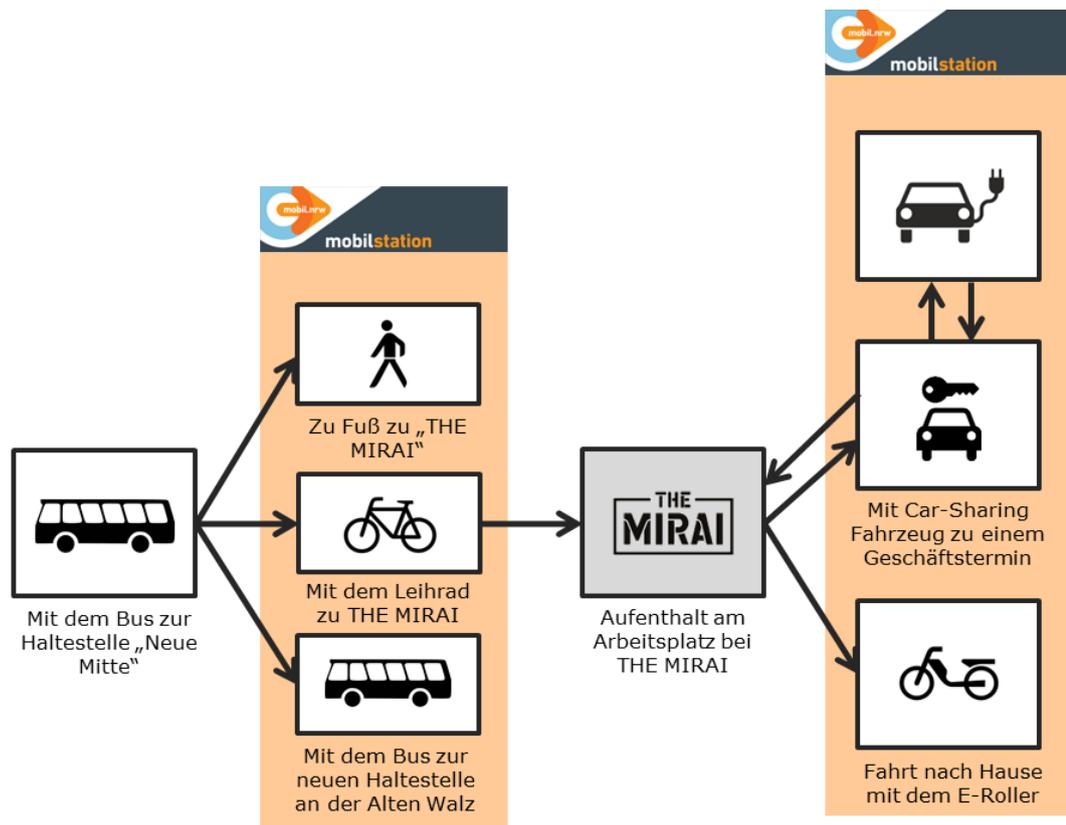


Abbildung 32: Mögliche Wegekette für Beschäftigte

Anreise von Fitnessbesuchern mit langem Weg (>5 km):

Der Besucher von THE MIRAI kann über die entsprechende App das Training buchen und wird über die Möglichkeiten der Anreise mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes informiert. Besucher die aus einer der angrenzenden Städte kommen, können mit der Bahn bis Oberhausen Hauptbahnhof fahren. Von dort gibt es die Möglichkeit mit einem E-Roller des Anbieters evo-Sharing zu THE MIRAI zu fahren. Alternativ kann mit dem Bus oder der

Straßenbahn über die ÖPNV-Trasse, die Haltestelle Neue Mitte erreicht werden. Durch die separierte ÖPNV-Trasse ist die Nutzung des ÖPNVs unabhängig von der Verkehrssituation im angrenzenden Straßennetz möglich. Von der Haltestelle aus kann THE MIRAI über die neue Weegegestaltung zu Fuß oder mit einem Leihrad erreicht werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit mit dem Bus von der Haltestelle Neue Mitte bis zur neuen Haltestelle an der Alten Walz zu fahren. Eine mögliche Wegekette für die Anreise von Fitnessbesuchern ist in Abbildung 33 graphisch dargestellt.

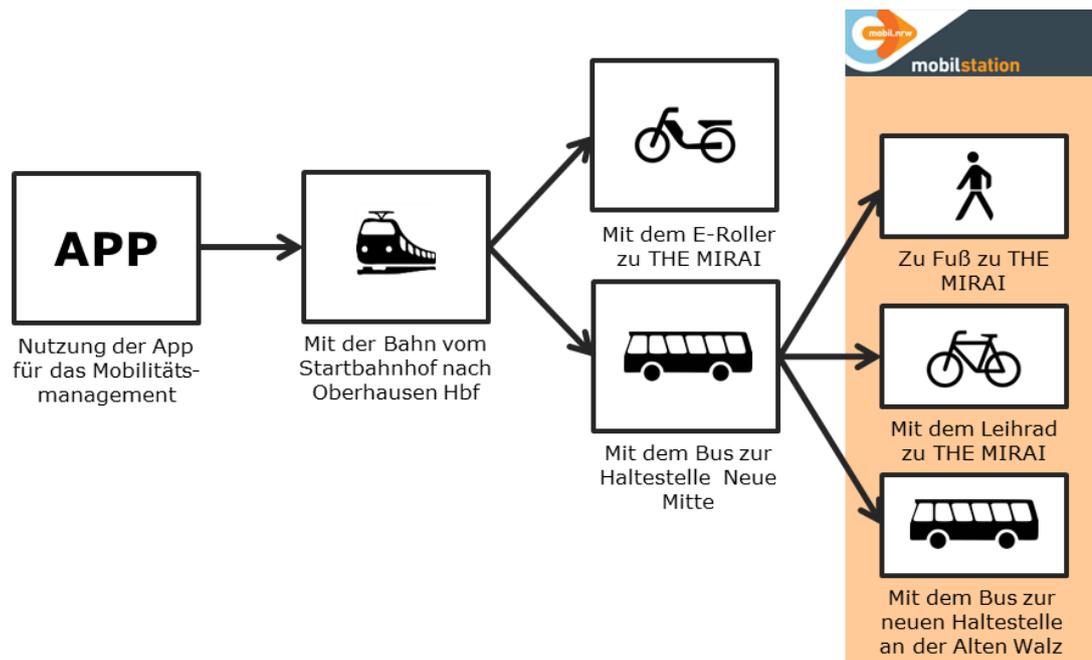


Abbildung 33: Mögliche Wegekette für die Anreise von Fitnessbesuchern

Anreise von Mitarbeitern und Besuchern mit kurzen Wegen (<5 km):

Für Mitarbeiter sowie Besucher mit kurzem Weg stellt die Anreise mit dem Fahrrad eine attraktive Verbindung dar. Entweder kann THE MIRAI mit dem Fahrrad oder dem Elektrofahrzeug direkt erreicht werden oder es wird die nächstgelegene Straßenbahnhaltestelle angefahren. Von dort kann mit dem Fahrrad die Straßenbahn bis zur Haltestelle Neue Mitte genutzt werden. Für Mitarbeiter mit Firmen Ticket ist die Mitnahme eines Fahrrads kostenfrei. Von der Haltestelle Neue Mitte kann THE MIRAI mit dem Fahrrad über die neue Wegeverbindung erreicht werden. Es besteht die Möglichkeit während des Aufenthalts bei THE MIRAI den Akku des Elektrofahrrads aufzuladen. Eine mögliche Wegekette bei Anreise mit dem Fahrrad ist in Abbildung 34 dargestellt.

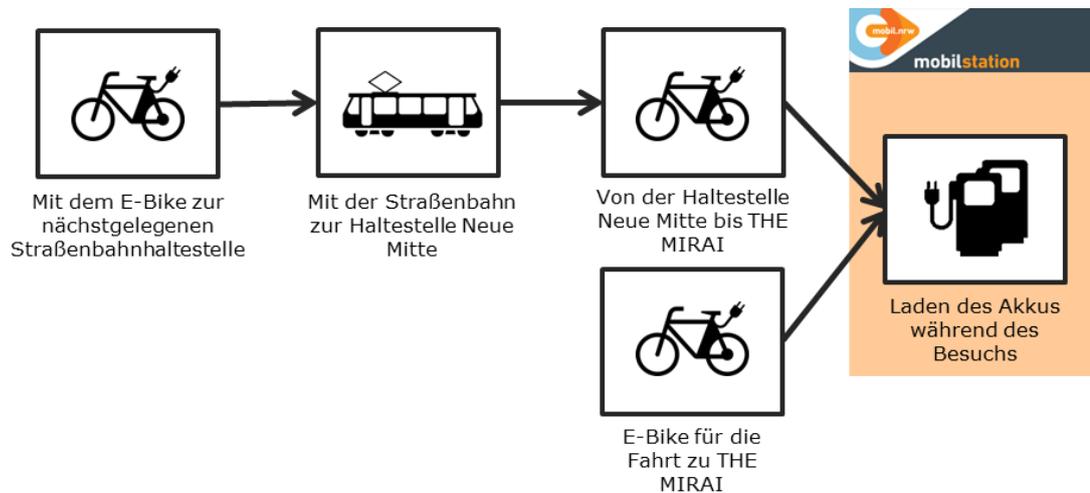


Abbildung 34: Mögliche Wegeketten bei der Anreise mit dem Fahrrad

Wegketten von Erlebnisweltbesuchern mit langem Weg (>5 km):

Für die Erlebnisweltbesucher, dessen Einzugsgebiet sich über NRW und angrenzende Gebiete erstreckt, stellt der SPNV eine attraktive Alternative für An- und Abreise zum eigenen Pkw dar. Insbesondere das Ruhrgebiet, sowie der Niederrhein verfügen über eine attraktive Anbindung über den Schienenverkehr. Erlebnisweltbesucher können den Aufenthalt bei THE MIRAI über die entsprechende App planen und werden über die Anreisemöglichkeiten mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes informiert. Reist eine Familie mit der Bahn an, kann diese mit dem Zug bis Oberhausen Hauptbahnhof fahren. Von dort kann THE MIRAI mit einem Car-Sharing Fahrzeug erreicht werden, wobei ggf. ein Elektrofahrzeug gewählt werden kann, das an der Ladestation bei THE MIRAI aufgeladen werden kann. Alternativ kann die Haltestelle Neue Mitte mit dem Bus oder der Straßenbahn über die ÖPNV-Trasse erreicht werden. Durch die separierte ÖPNV-Trasse ist die Nutzung des ÖPNVs unabhängig von der Verkehrssituation im angrenzenden Straßennetz möglich. Ab der Haltestelle kann THE MIRAI fußläufig oder mit dem Leihrad erreicht werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit den Bus bis zur neuen Haltestelle an der Alten Walz zu nehmen. Nach dem Besuch bei THE MIRAI kann erneut auf ein Car-Sharing Fahrzeug für beispielsweise die Fahrt zum Hotel zurückgegriffen werden. Alternativ können auch Leihräder für die Fahrt zum CentrO oder in die Umgebung dienen. Die möglichen Verkettungen der Verkehrsmittel sind für Erlebnisweltbesucher in Abbildung 35 graphisch dargestellt.

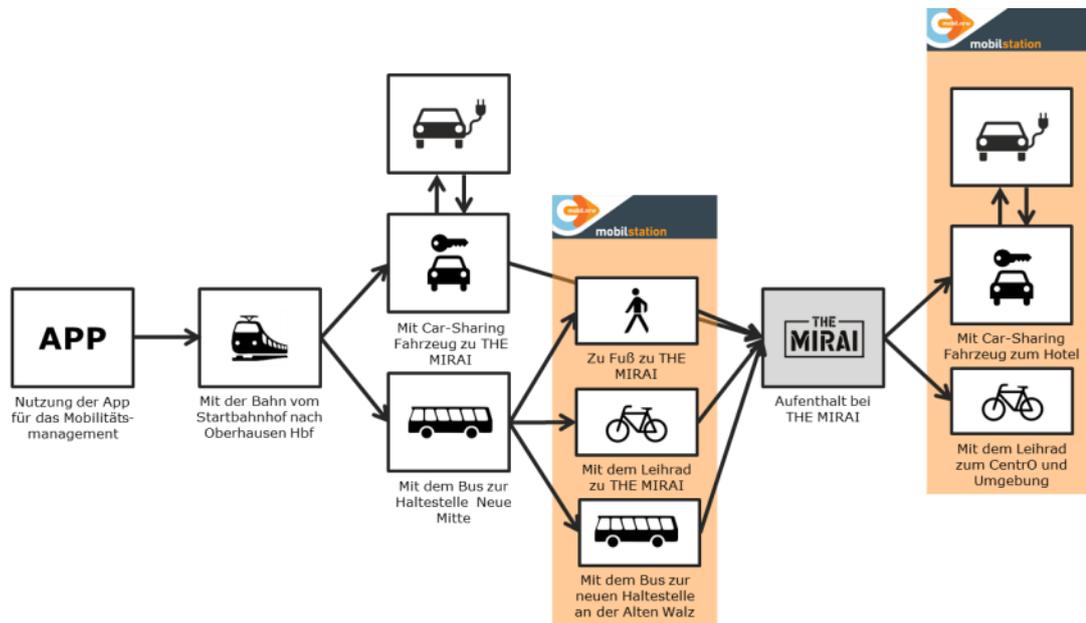


Abbildung 35: Mögliche Wegekette von Erlebnissweltbesuchern

In Abstimmung mit den Fachämtern der Stadt Oberhausen kann für die weitere verkehrliche Bemessung die Neuverkehrsmenge unter Berücksichtigung des Mobilitätskonzeptes verwendet werden, wenn alle Bausteine (vgl. Kapitel 4.2) des Mobilitätskonzeptes von THE MIRAI umgesetzt werden.

Es wurden für die nachfolgenden Berechnungen und Bemessungen die Neuverkehrsmengen unter Berücksichtigung des Mobilitätskonzeptes angesetzt.

5 PROGNOSE-PLANFALL

Der Prognose-Planfall (PPF) berücksichtigt, aufbauend auf den Prognose-Nullfall, zusätzlich die verkehrlichen Änderungen, welche durch das Vorhaben von THE MIRAI hervorgerufen werden.

Um die Erschließung von THE MIRAI zu sichern ist ein Ausbau der heutigen Grundstückszufahrt erforderlich. Da durch den Ausbau der bestehenden Straße eine neue Verkehrsverbindung erschaffen wird, soll die zu errichtende Straße zukünftig einen eindeutigen und eigenen Straßennamen erhalten. Im weiteren Verfahrensablauf wird diese Straße daher zunächst als "Planstraße X" benannt, bis eine offizielle Namensgebung erfolgt. Die Lage der Straße ist in der nachfolgenden Abbildung 36 dargestellt.

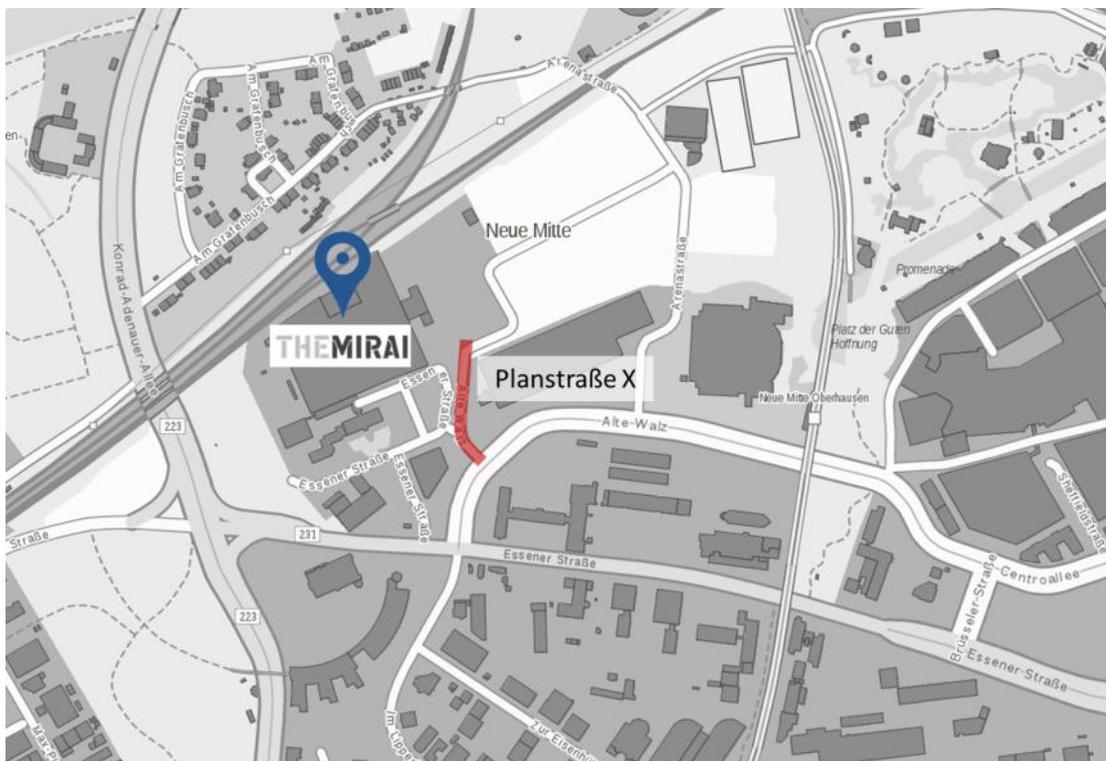


Abbildung 36: Lage der Planstraße X

5.1 Verkehrserzeugung

THE MIRAI beabsichtigt auf dem Gelände eine dauerhafte Fitness-Messe (Erlebniswelt) sowie diverse weitere Angebote mit Bezug auf Fitness, Gesundheit und Ausbildung anzubieten. Für die Verkehrserzeugung wurden die jeweiligen geplanten Nutzungen getrennt betrachtet und anschließend zu einer Gesamtbelastung des Neuverkehrs zusammengefasst.

Die Verkehrserzeugung beruht auf den Angaben des Betriebskonzepts von THE MIRAI und wurde durch verkehrliche Parameter aus dem Programm Ver_Bau des Büros Bosserhoff [6] ergänzt. Die verkehrsrelevanten Eingangsgrößen, wie Anteil des motorisierten Individualverkehrs oder Pkw-Besetzungsgrad wurden mit der Stadt Oberhausen abgestimmt.

Aufgrund der verschiedenen Nutzergruppen wurde die Verkehrserzeugung für die Gruppen zunächst getrennt berechnet und anschließend summiert. Die verwendeten verkehrlichen Eingangswerte sind in der nachfolgenden Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Eingangswerte Verkehrserzeugung

Nutzung	Nutzungszeitraum		MIV-Anteil	Pkw-Besetzungsgrad
	Tag	Zeit		
Fitnessstudiobetrieb	Mo-So	8-23 Uhr	Quelle: Bosserhoff HSVV MIV-Anteil in Abhängigkeit von der Art der Sport-/Freizeiteinrichtung	84%*
Groupworkouts	Mo-So	17:30-20:30 Uhr	hier: Fitnessstudio, gewählt: Mittelwert	
Schüler	Mo-Fr	9-15 Uhr	Anreise per ÖPNV	-
Senioren	Mo-Fr	8:30-15 Uhr	Quelle: Bosserhoff HSVV MIV-Anteil in Abhängigkeit von der Art der Sport-/Freizeiteinrichtung hier: Fitnessstudio, gewählt: Mittelwert Annahme: 50% der MIV-Fahrten werden per Kleinbus abgewickelt	89%*
Fachmesse	Di-Mi oder Mi-DO	8:30-19 Uhr	Quelle: Bosserhoff HSVV MIV-Anteil Messe Essen Werktag	53%*
Kongress		8-22 Uhr	gewählt: Mittelwert	
Coworking	Mo-Fr	6-19 Uhr		
Mitarbeiter Verwaltung	Mo-Fr	6-19 Uhr	Quelle: Haushalts- und Personenbefragung im April 2014 - Stadt Oberhausen	62%*
Mitarbeiter Halle	Mo-So	6-23:30 Uhr	MIV-Anteil nach Wegezweck	
Aus- und Weiterbildung	Mo-Sa	8-18 Uhr		1,35
Erlebnisswelt	Mo-So	8-22 Uhr	Quelle: Bosserhoff HSVV MIV-Anteil in Abhängigkeit von der Art der Sport-/Freizeiteinrichtung hier: Freizeitpark, gewählt: Mittelwert	75%*

* MIV-Anteil unter Berücksichtigung des Mobilitätskonzepts

Da die Fachmessen und Kongresse jeweils nicht zeitgleich und auch nicht wöchentlich stattfinden, wurden drei Lastfälle (LF) erstellt und untersucht:

Lastfall 1

Lastfall 1 beinhaltet alle Nutzungen die im normalen Tagesgeschäft von THE MIRAI abgewickelt werden und regelmäßig im wöchentlich wiederkehrenden Turnus stattfinden. In der Verkehrserzeugung wurden die Verkehrsmengen für einen maßgebenden Werktag sowie eine Wochenendbelastung ermittelt.

Lastfall 2

Lastfall 2 beinhaltet die wöchentliche Grundbelastung (Lastfall 1) und zusätzlich eine Kongress Veranstaltung an einem Werktag.

Lastfall 3

Lastfall 3 beinhaltet ebenfalls die wöchentliche Grundbelastung (Lastfall 1) und zusätzlich die Veranstaltung einer Fachmesse an einem Werktag.

Für die maßgebende Spitzenstunde (Werktag 16-17 Uhr) ergibt sich für den Lastfall 1 eine Neuverkehrsmenge von 755 Kfz/h. Durch die Veranstaltung eines Kongresses wird die Verkehrsmenge in den betrachteten Spitzenstunden nicht beeinflusst. Im Lastfall 3 erhöht sich die Menge des Neuverkehrs in der abendlichen Spitzenstunde auf 845 Kfz/h.

5.2 Ermittlung der notwendigen Stellplätze

Entsprechend der Verkehrserzeugung wurde die Anzahl der notwendigen Stellplätze für das Vorhaben THE MIRAI ermittelt.

Grundlage hierfür bilden die Besucher und Mitarbeiterzahlen aus dem Betriebskonzept von THE MIRAI. In den nachfolgenden Abbildung 37 und Abbildung 38 sind die Personenganglinien dargestellt.

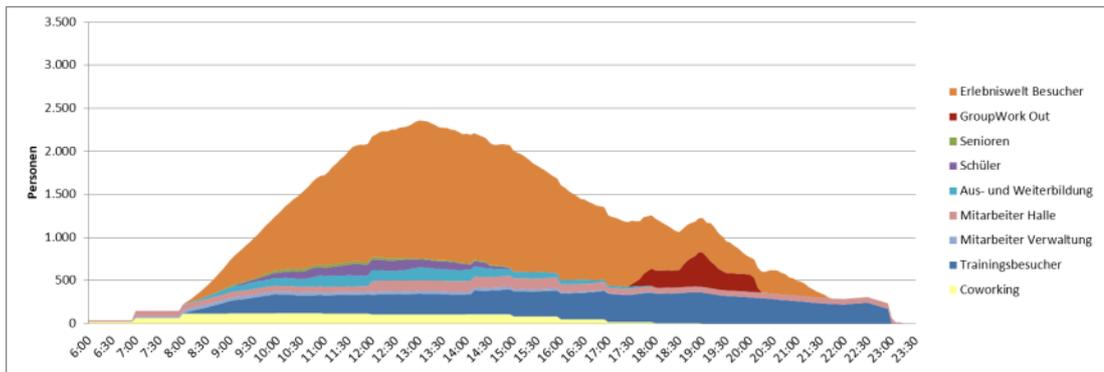


Abbildung 37: Personenganglinie THE MIARI Werktag

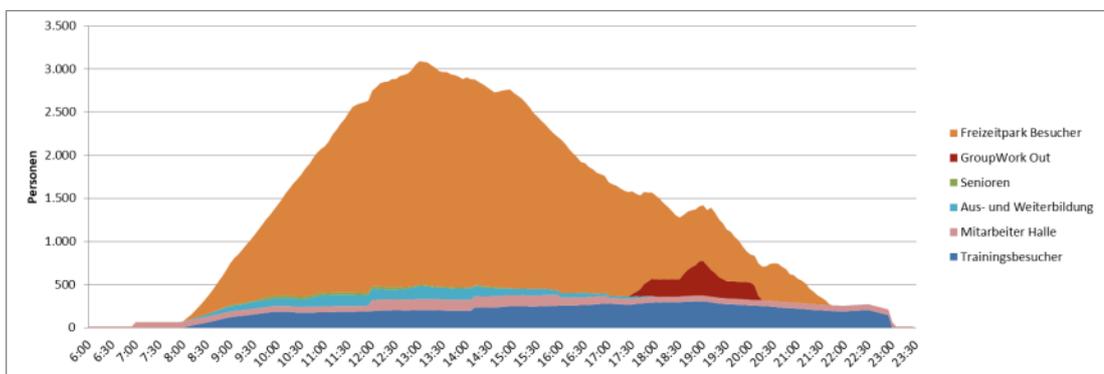


Abbildung 38: Personenganglinie THE MIRAI Samstag

Der Stellplatzbedarf für den Lastfall 1 für einen Werktag ist in der nachfolgenden Abbildung 39 dargestellt. Die maximal erforderliche Stellplatzanzahl wird um 13:00 Uhr mit etwa 850 Stellplätzen an einem Werktag erreicht.

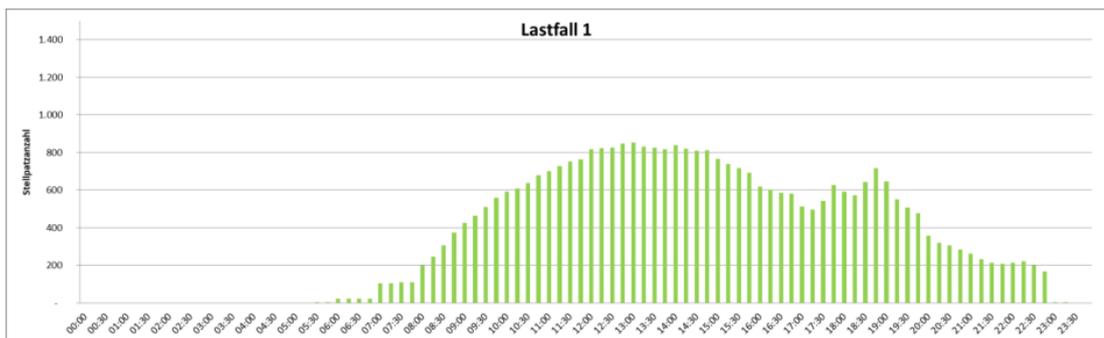


Abbildung 39: Stellplatzbedarf Lastfall 1 -Werktag

Der Stellplatzbedarf am Wochenende liegt mit etwa 960 erforderlichen Stellplätzen über dem werktäglichen Stellplatzbedarf. Das höchste erforderliche Stellplatzaufkommen liegt ebenfalls wie am Werktag am Mittag um 13:00 Uhr. Die Tagesganglinie des notwendigen Stellplatzaufkommens ist in der nachfolgenden Abbildung 40 dargestellt.

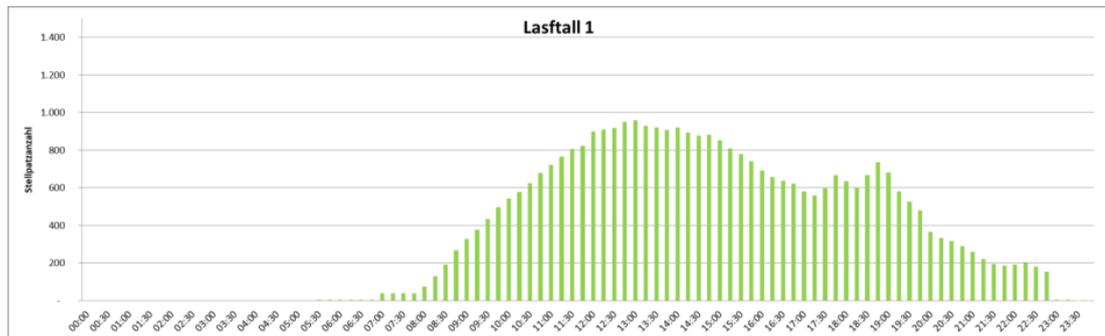


Abbildung 40: Stellplatzbedarf Lastfall 1 -Wochenende

Im Veranstaltungsfall eines Kongresses (Lastfall 2) liegt die notwendige Stellplatzanzahl über der normalen werktäglichen Stellplatzanzahl (Lastfall 1). Es werden zu Spitzenzeit etwa 1.100 Stellplätze benötigt. Der Verlauf der notwendigen Stellplatzanzahl an einem Kongress-Veranstaltungstag ist in der nachfolgenden Abbildung 41 dargestellt.

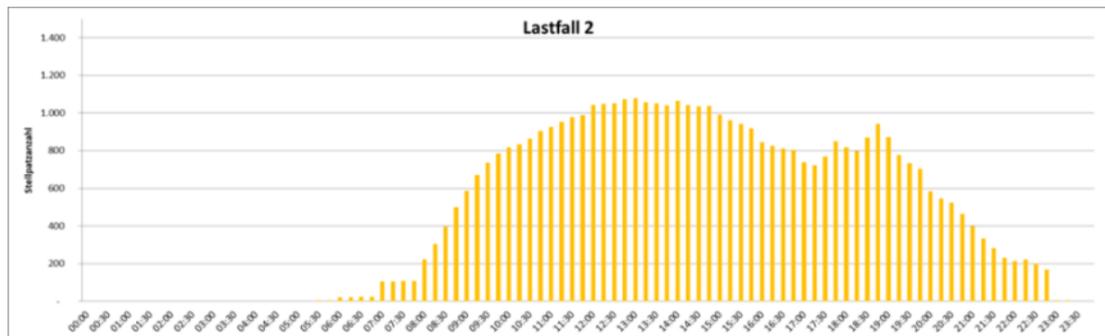


Abbildung 41: Stellplatzbedarf Lastfall 2

Im Falle einer Messe ist insbesondere im Mittagbereich über eine längere Zeit mit einer erhöhten Stellplatznachfrage zu rechnen. Die maximal erforderliche Stellplatzanzahl liegt bei etwa 1.150 Stellplätzen. Die Tagesganglinie für den Stellplatzbedarf eines Messtages ist in der nachfolgenden Abbildung 42 dargestellt.

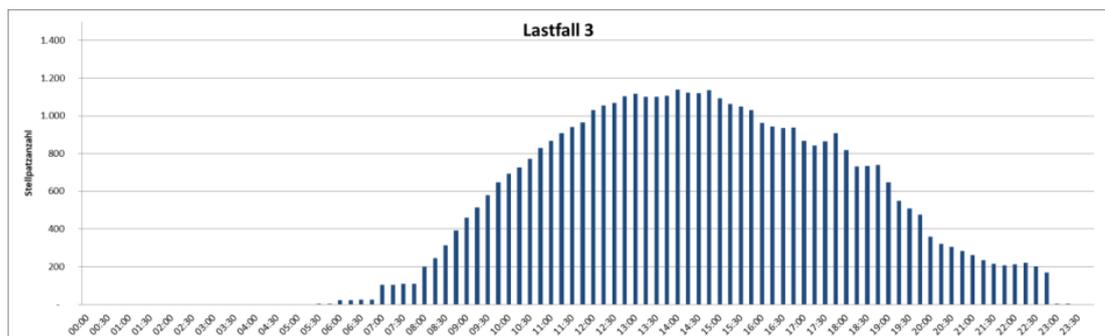


Abbildung 42: Stellplatzbedarf Lastfall 3

Für die Ermittlung der notwendigen Stellplatzanzahl für das Vorhaben von THE MIRAI ist die Stellplatzanzahl des Lastfall 1 - Wochenende maßgebend. Insgesamt werden mindestens 960 Stellplätze für das Vorhaben erforderlich, um das prognostizierte Verkehrsaufkommen für den Normalbetrieb im ruhenden Verkehr abwickeln zu können.

5.3 Prognose Planfall P8

5.3.1 Erschließungsplanung Prognose-Planfall P8

Sowohl die rechnerischen Leistungsfähigkeitsnachweise für die Analyse, den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall als auch die Ergebnisse der mikroskopischen Verkehrsflusssimulationen für die Analyse und den Prognose-Nullfall ergaben für mehrere Knotenpunkte des Untersuchungsgebietes nicht ausreichende Verkehrsqualitäten. Aus diesem Grund wurden Optimierungen erarbeitet und bewertet mit dem Ergebnis, dass allein betriebliche Optimierungen nicht ausreichen, um an allen Knotenpunkten eine ausreichende Erschließungsqualität nachzuweisen.

Bei der erarbeiteten Optimierung handelt es sich um einen zusammenhängenden Umbau in Bereichen der Straßen Planstraße X, Alte Walz, Essener Straße und Konrad-Adenauer-Allee, der es zukünftig in Teilen ermöglichen soll möglichst konfliktfrei von der Planstraße X über die Alte Walz und die Essener Straße in Richtung BAB 42 abfließen zu können.

Mit dieser Maßnahme werden in erster Linie die abfließenden Verkehre optimiert, sodass neben dem Vorhaben THE MIRAI vor allem auch die König-Pilsener-Arena und das Centro nach Veranstaltungen von den Kapazitätserhöhungen profitieren und die bereits heute vor allem im Abfluss existierenden Rückstaus reduzieren.

Die Umgestaltungsmaßnahme ist eine Kombination aus baulicher Ertüchtigung (zusätzlicher Fahrstreifen) und betrieblicher Optimierung in Form einer dynamischen Fahrstreifensignalisierung. Die Maßnahme beginnt in der Planstraße X an der Ausfahrt der Parklätze P8, P9 und P10 des Centro's (Arena) und endet im Bereich der Konrad-Adenauer-Allee südlich der bestehenden Eisenbahnbrücke, wo die Straßenerweiterung in den Bestand zurückgeführt wird. Eine Übersicht ist in der nachfolgenden Abbildung 43 dargestellt.



Abbildung 43: Übersicht der derzeitigen Entwurfsplanung Ausbauvariante 1

THE MIRAI plant in Zusammenarbeit mit dem Centro eine gemeinsame Nutzung der Stellplätze des Parkhauses P8. Daher sollen als eine mögliche Erschließungsvariante 70% der Besucher von THE MIRAI Stellplätze im bestehenden Parkhaus P8 nutzen und 30% der Besucher Stellplätze auf einer zu THE MIRAI gehörenden Fläche östlich des Hallenkomplexes. Insofern werden zukünftig auch zu Normalzeiten die Verkehre zu der neuen Parkplatzfläche von THE MIRAI und zu dem heute wenig genutzten P8 zunehmen. Um diese Fläche dann leistungsfähig für den Kfz-Verkehr zu erschließen ist eine Verlängerung der bestehenden Zufahrt von der Alten Walz bis zur Stellplatzfläche von THE MIRAI geplant. Insgesamt soll die bestehende 2-streifige Fahrbahn auf vier Fahrstreifen erweitert werden. Die Planung ist in der nachfolgenden Abbildung 44 detailliert dargestellt.

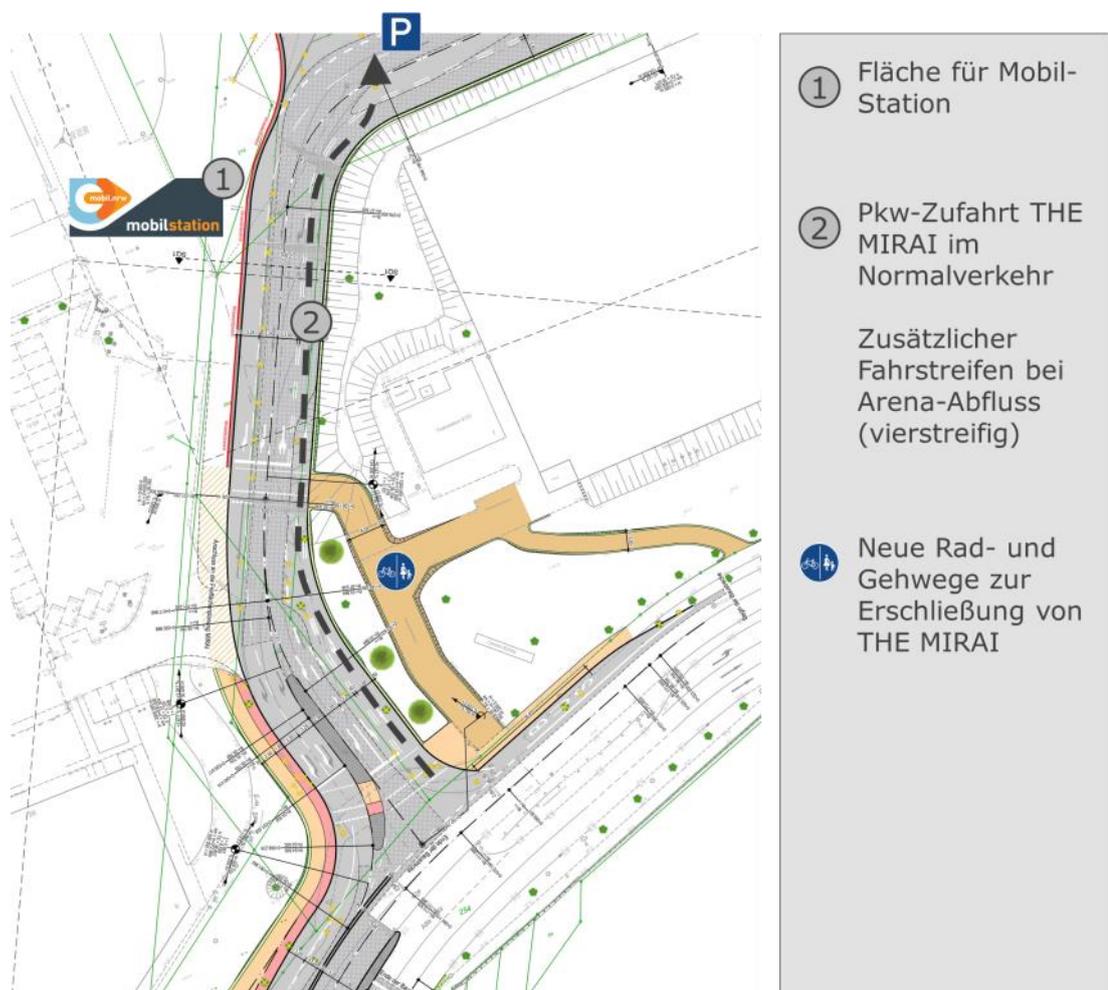


Abbildung 44: Detail Entwurfsplanung Zufahrt THE MIRAI

Die Zufahrt zu THE MIRAI wird auf insgesamt vier Fahrstreifen aufgeweitet. Im Normalverkehr ist davon ein Fahrstreifen für die Zufahrt zum Küchen-Center und zur Stellplatzfläche von THE MIRAI vorgesehen. In der Gegenrichtung stehen insgesamt drei Fahrstreifen zur Verfügung von denen zwei ab dem Knotenpunkt Alten Walz/ Ausfahrt P8 separiert bis zur Konrad-Adenauer-Allee in Richtung A42 geführt werden. Alle anderen Fahrbeziehungen werden über den dritten Fahrstreifen ermöglicht.

Unterstützt werden die Verkehrsführungen über eine dynamische Fahrstreifensignalisierung, die es ermöglicht einzelne Fahrstreifen in Abhängigkeit des Lastfalls freizugeben oder zu sperren.

Ein Beispiel für mögliche Zustände der dynamischen Fahrstreifensignalisierung für den Normalverkehr und eine Verkehrssituation mit einem hohen Verkehrsaufkommen von den angrenzenden Stellplatzflächen ist in der nachfolgenden Abbildung 45 dargestellt.



Abbildung 45: Beispiel dynamische Fahrstreifensignalisierung im Bereich der Planstraße X

Da in der Regel nach abendlichen Großveranstaltungen sehr hohe Verkehrsmengen auftreten, wird dieser Signalisierungszustand meistens am späten Abend geschaltet. Zu diesem Zeitpunkt ist mit keinem Zielverkehr mehr für THE MIRAI zu rechnen. Daher kann die Zufahrt der Stellplatzfläche von THE MIRAI über die Planstraße X gesperrt werden. Die Zufahrt des Grundstücks über die bereits bestehende Erschließung ist weiterhin wie im Bestand möglich. Sollte die Sperrung der Zufahrt im Tagesverlauf erforderlich werden. Ist über das dynamische Parkleitsystem der Zielverkehr von THE MIRAI zu 100% in das Parkhaus P8 zu führen.

Der Quellverkehr nach Großveranstaltungen fließt nahezu vollständig über die Essener Straße und die Konrad-Adenauer-Allee in Richtung der Autobahnen A42 und A516 ab. Um den Quellverkehr ohne große Kapazitätseinschränkungen zur Autobahn führen zu können, wird empfohlen zwei Fahrstreifen in Seitenlage baulich getrennt zur bestehenden Fahrbahn zu führen. Durch diese Einrichtung kann der Verkehr an den Knotenpunkten A154 –

Alte Walz/ Ausfahrt PH 8 u. P9, A141- Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld und A001-Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str. ohne Konflikte mit anderen Kfz geführt werden. Lediglich querende Fußgänger müssen nach Anforderung derer Grünzeiten berücksichtigt werden.

Um die zu ergänzende Verkehrsfläche nicht nur den Zeiten mit besonders hohen Verkehrsaufkommen vorzuhalten, wird empfohlen über Schrankenanlagen eine dynamische gesteuerte Zufahrt der Fahrstreifen an den Knotenpunkten A154 – Alte Walz/ Ausfahrt PH 8 u. P9 und A141- Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld für den Normalverkehr zuzulassen. Die beschriebene Verkehrsführung ist in der nachfolgenden Abbildung 46 dargestellt. In allen Fällen ist es möglich über Fahrstreifen außerhalb der dynamischen Beeinflussung alle Fahrtrichtungen zu bedienen.

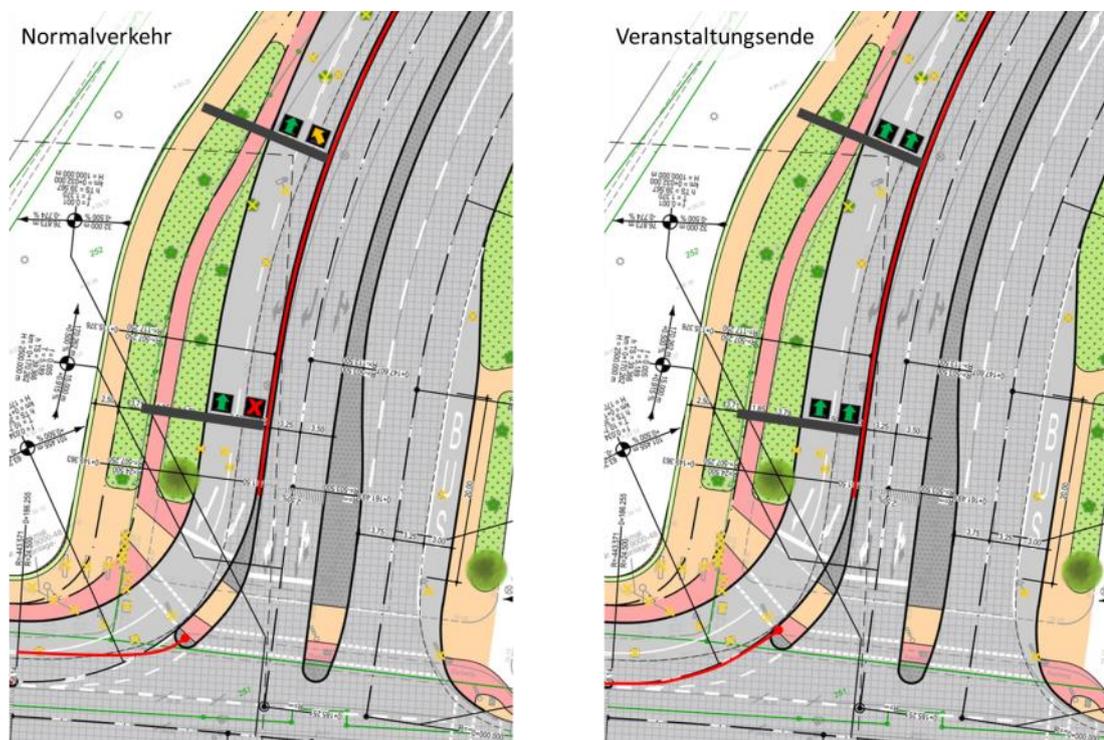


Abbildung 46: dynamische Zufahrt in die separierten Fahrstreifen

5.3.2 Verkehrsverteilung

Durch Überlagerung der Verkehre aus dem Prognose-Nullfall und der ermittelten Neuverkehre durch THE MIRAI unter Berücksichtigung des Mobilitätskonzeptes wurden die Spitzenstundenbelastungen für den Prognose-Planfall ermittelt. Die Ergebnisse sind in ANHANG 8 dargestellt. Die Verteilung der Neuverkehre erfolgt in Abstimmung mit der Stadt Oberhausen analog zu den bestehenden Verkehrsverteilungen im Untersuchungsgebiet. Die dargestellten Verkehrsmengen entsprechen der Verkehrsbelastung des Lastfall 1. Für die Erschließung des Geländes von THE MIRAI wurden zwei Varianten untersucht. In Variante 1 soll die Verteilung des Zielverkehrs nach Angaben des Betreibers zu 70% in das bestehende CentrO-Parkhaus P8 und zu 30% auf die Stellplatzfläche östlich von THE MIRAI. In Variante 2 erfolgt die Abwicklung des ruhenden Verkehrs zu 100% auf dem Gelände von The MIRAI.

5.3.3 Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Einzelknotenpunkte für den Prognose-Planfall P8 nach dem HBS-Verfahren

Zur Bewertung der Verkehrsabläufe an den Knotenpunkten wurden rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweise durchgeführt. Die Bewertung der erreichbaren Verkehrsqualitäten erfolgt auf der Grundlage der rechnerischen Nachweise gemäß dem HBS 2015 [1]. Die Nachweise wurden mit dem HBS-Rechenprogramm der Arbeitsgruppe Verkehrstechnik von Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Schnabel [2] für die Spitzenzeiten erstellt.

Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit für den Prognose-Planfall wurde das bestehende Verkehrsnetz zu Grunde gelegt. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung für die maßgebende Spitzenstunde des Werktags sind in der nachfolgenden Abbildung 47 dargestellt. Die Ergebnisse für alle betrachteten Zeitbereiche sind in ANHANG 9 dargestellt.

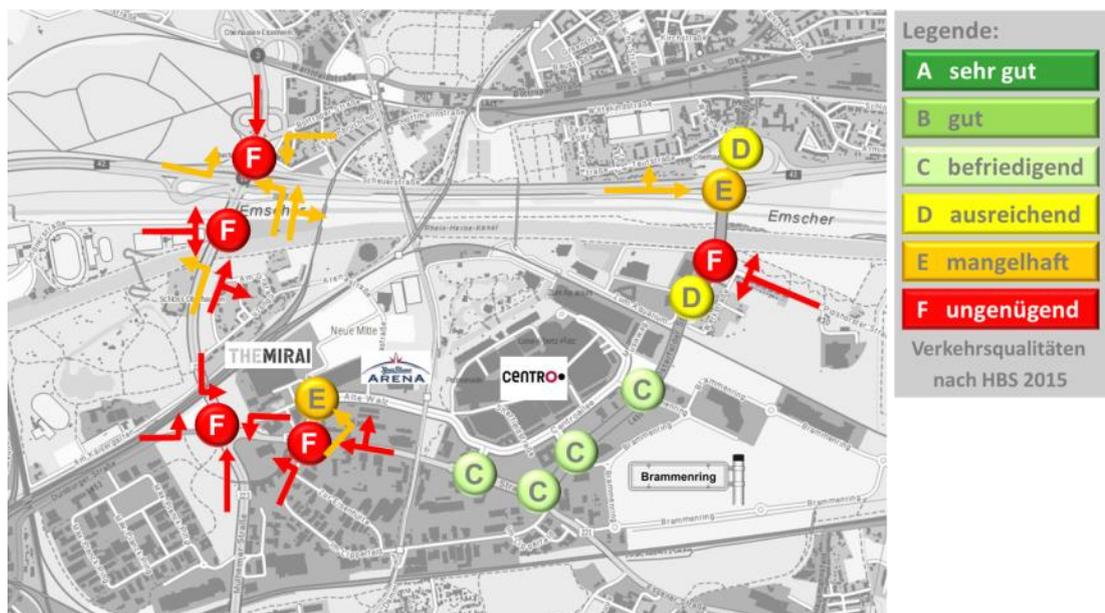


Abbildung 47: Rechnerische Verkehrsqualitäten Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall

Die rechnerischen Leistungsfähigkeitsnachweise für die Verkehre des Prognose-Planfalls ergeben für einige Knotenpunkte nicht ausreichende Verkehrsqualitäten. Nicht ausreichende Ergebnisse wurden auch bereits für die Analyse und den Prognose-Nullfall erzielt. Darauf aufbauend wurden verschiedene Optimierungen erarbeitet mit dem Ergebnis, dass allein durch betriebliche Maßnahmen keine ausreichenden Qualitäten für die zukünftigen Verkehrsabläufe erreicht werden können. Aus diesem Grund wurden zusätzliche bauliche Maßnahmen untersucht und bewertet.

5.3.4 Verkehrsflusssimulation Prognose-Planfall P8

Die Verkehrsflusssimulation des Prognose-Planfalls P8 berücksichtigt folgende verkehrlich relevanten Änderungen gegenüber der Simulation der Analyse:

- Verkehrszunahmen im Untersuchungsnetz aus dem Prognose-Nullfall.
- Bauliche Änderungen welche im Kapitel 5.3.1 Erschließungsplanung erläutert werden.
- Betriebliche Änderungen der verkehrstechnischen Steuerung die im Zusammenhang mit den baulichen Änderungen erforderlich werden.

- Verkehrszunahme durch den Neuverkehr welche durch das Vorhaben von THE MIRAI erzeugt wird.
- Verteilung der Neuverkehre von THE MIRAI zu 70% auf P8 und 30% eigene Stellplätze

Da die simulierte werktägliche Spitzenstunde außerhalb vom verkehrlichen Einfluss von Großveranstaltungen liegt, wird für die Geradeausverkehre der Alten Walz (Nord -> Süd) und Essener Straße eine Zufahrtsmöglichkeit in die separierten Fahrstreifen vorgesehen. Es wird angenommen, dass ein Drittel der Fahrzeuge von der Alten Walz mit Fahrtrichtungswunsch Konrad-Adenauer-Allee in die separierten Fahrstreifen am Knotenpunkt Alte Walz/ Planstraße X einfahren sowie 50% der Fahrzeuge der Essener Straße mit dem Fahrtrichtungswunsch Konrad-Adenauer-Allee in die separierten Fahrstreifen am Knotenpunkt Essener Str./ Alte Walz einfahren. Die beschriebene Spurführung im Bereich der separierten Fahrstreifen ist in der nachfolgenden Abbildung 48 dargestellt.



Abbildung 48: Spurführungen im Bereich der separierten Fahrstreifen in der Verkehrsflusssimulation

Durch die Ein- und Ausfahrt auf den Parkplatz von THE MIRAI entsteht in diesem Bereich ein neuer Knotenpunkt. Der Zielverkehr muss drei Fahrstreifen des Gegenverkehrs überqueren um den Parkplatz zu erreichen. Die an dem Knotenpunkt auftretenden Verkehrsmengen ermöglichen eine leistungsfähige nicht signalisierte Gestaltung. In der Verkehrsflusssimulation wird der Knotenpunkt daher unsignalisiert gestaltet. In der späteren Detailplanung ist zu prüfen, ob dennoch eine Signalisierung des Knotenpunktes aus Aspekten der Verkehrssicherheit anzustreben ist. Die geschilderte Verkehrssituation ist in der nachfolgenden Abbildung 49 dargestellt.

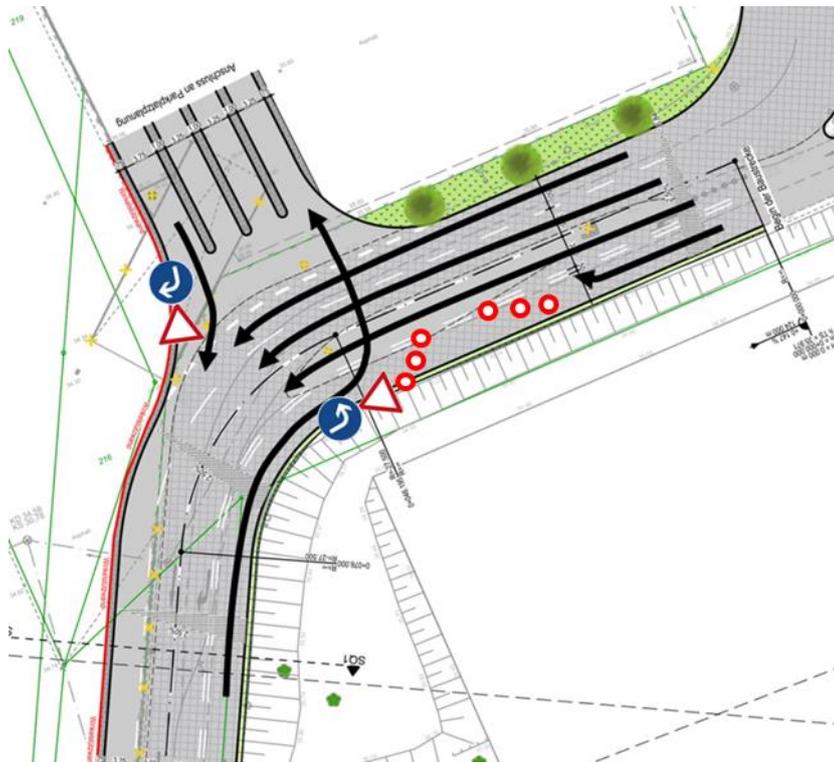


Abbildung 49: Fahrbeziehungen Parkplatz Ein- und Ausfahrt THE MIRAI

Für die Verkehrsflusssimulation für den Prognose-Planfall P8 stellen sich in der nachfolgenden Abbildung 50 dargestellten Verkehrsqualitäten für die Knotenpunkte im Untersuchungsraum ein.

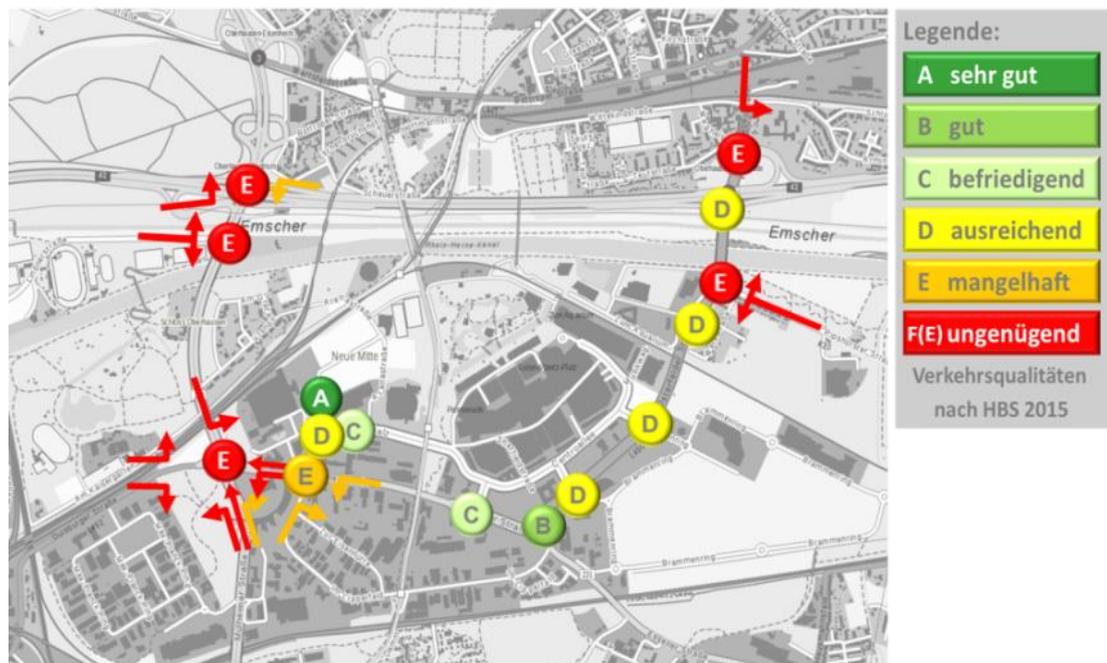


Abbildung 50: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall P8

Insgesamt führt die Verkehrszunahme zwischen Analyse und Prognose-Planfall P8 zu einer Veränderung der Verkehrsqualitäten im Untersuchungsraum. Insgesamt weisen weniger Verkehrsströme eine sehr gute und gute Qualität auf. Die Zahl der Verkehrsströme mit einer befriedigenden oder ausreichenden Verkehrsqualität nimmt zu. Allerdings bleibt die Anzahl der defizitären Knotenpunkte gegenüber dem Bestand konstant. Ebenso ist die Anzahl der defizitären Verkehrsbeziehungen insgesamt gleichbleibend. Die Anzahl der Verkehrsqualitäten je Verkehrsbeziehung im Vergleich zwischen Bestand und Prognose-Planfall P8 ist in der nachfolgenden Abbildung 51 dargestellt.

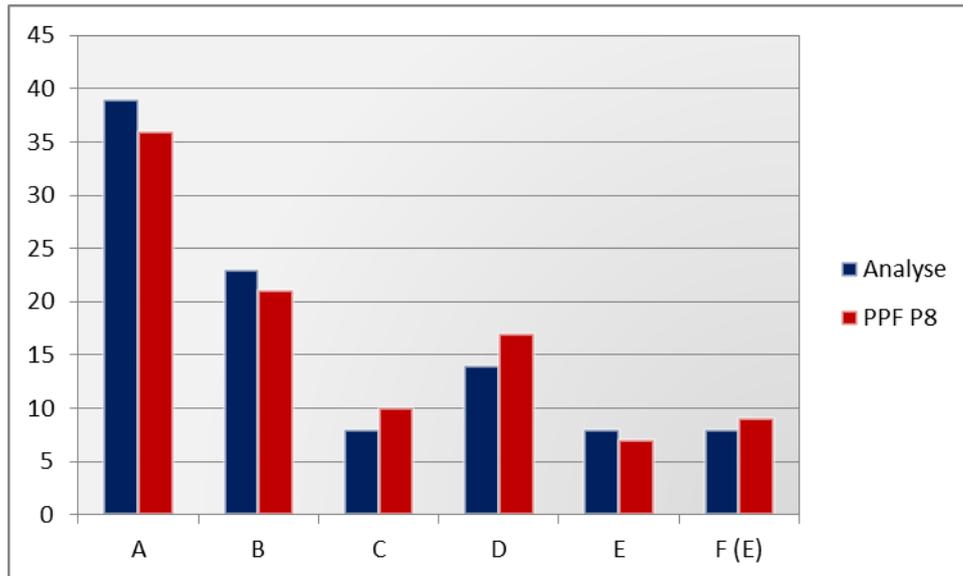


Abbildung 51: Vergleich der absoluten Anzahl der QSV der jeweiligen Verkehrserziehungen (Analyse, PPF P8)

5.4 Prognose-Planfall P8 optimiert

5.4.1 Optimierung der Erschließungsplanung PPF P8

Die Ergebnisse der mikroskopischen Simulation für den Prognose-Planfall P8 ergeben für die Knotenpunkte der Konrad-Adenauer-Allee ungenügende Verkehrsqualitäten für den Prognose-Planfall P8. Am Knotenpunkt Mülheimer Straße/ Essener Straße/ Duisburger Straße/ Konrad-Adenauer-Allee erhalten nahezu alle Verkehrsströme nicht ausreichende Verkehrsqualitäten. Insbesondere in der südlichen Zufahrt der Mülheimer Straße kommt es zu langen Wartezeiten und großen Rückstaulängen die sich während der gesamten Spitzenstunde nicht abbauen (siehe dazu auch Abbildung 54, rote und blaue Linie). Diese Störungen wurden sowohl in der Analyse als auch im Prognose-Planfall P8 ermittelt. Aus diesem Grund wurden hier weitere bauliche Optimierungen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit untersucht.

Als mögliche Optimierung wurde in der südlichen Zufahrt der Mülheimer Straße der vorhandene Rechtsabbiegefahrstreifen in einen kombinierten Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen überführt. Die Maßnahme ist in der folgenden Abbildung 52 dargestellt.

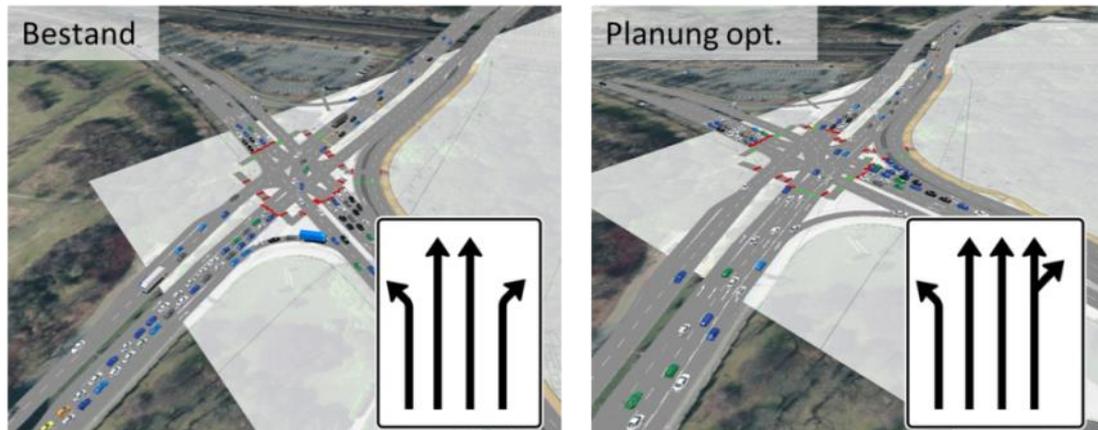


Abbildung 52: Spuraufteilung Mülheimer Straße

Durch die Änderung auf drei Fahrstreifen ist eine Sperrung der Signalgruppe 5 (Essener Str. - Konrad-Adenauer-Allee) während der Freigabezeit der Signalgruppe 3 (Mülheimer Str. - Konrad-Adenauer-Allee) notwendig. Das angepasste Signalprogramm ist in der nachfolgenden Abbildung 53 dargestellt.



Abbildung 53: Signalprogramm A001 Prognose-Planfall P8 optimiert

Aufgrund der vorab beschriebenen Optimierung kann eine ausreichende Verkehrsqualität für die Signalgruppe 3 (Mülheimer Str. - Konrad-Adenauer-Allee) erzielt werden. Die Rückstaulänge kann deutlich reduziert werden (siehe dazu auch Abbildung 54, grüne Linie).

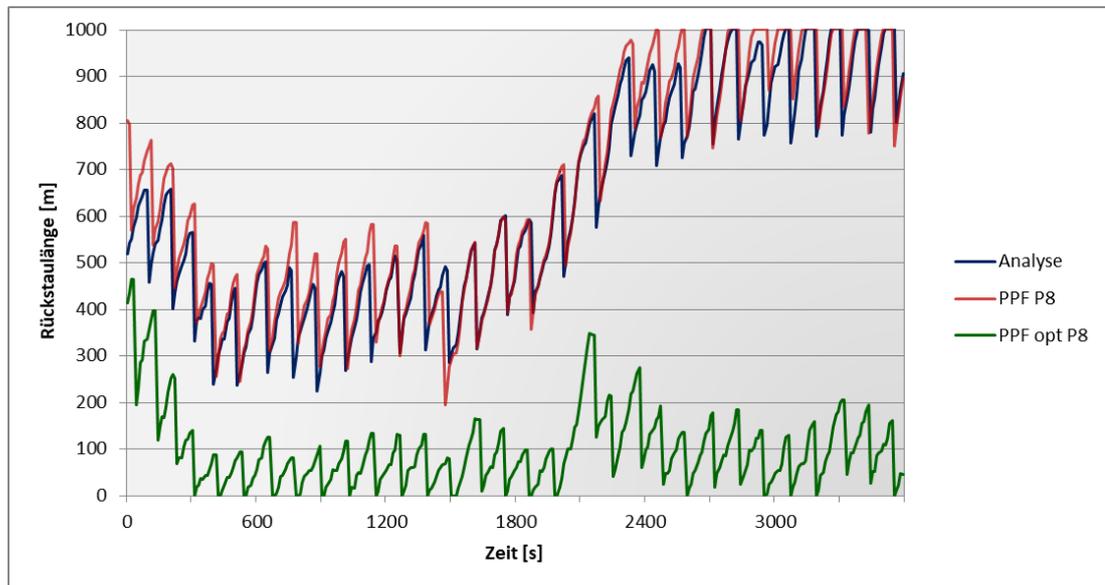


Abbildung 54: Rückstaudiagramm A001 3G (Mülheimer Str. FR Konrad-Adenauer-Allee)

Der Linksabbieger von der Mülheimer Straße in die Duisburger Straße weist in der Analyse sowie in allen Planfällen eine ungenügende Verkehrsqualität auf. Der Verkehrsstrom erfährt weder im Prognose-Nullfall noch durch das Vorhaben von THE MIRAI eine Verkehrszunahme. Insgesamt ist die Verkehrsbeziehung sehr gering belastet. Dadurch und durch die lange Sperrzeit von 114 Sekunden kommt es zu Wartezeiten die zu einer ungenügenden Verkehrsqualität führen. Wie im nachfolgenden Rückstaudiagramm des Verkehrsstroms dargestellt können die wartenden Fahrzeuge aber in jedem Umlauf vollständig abfließen. Somit ist die ungenügende Verkehrsqualität des Verkehrsstrom als nicht relevant zu bewerten.

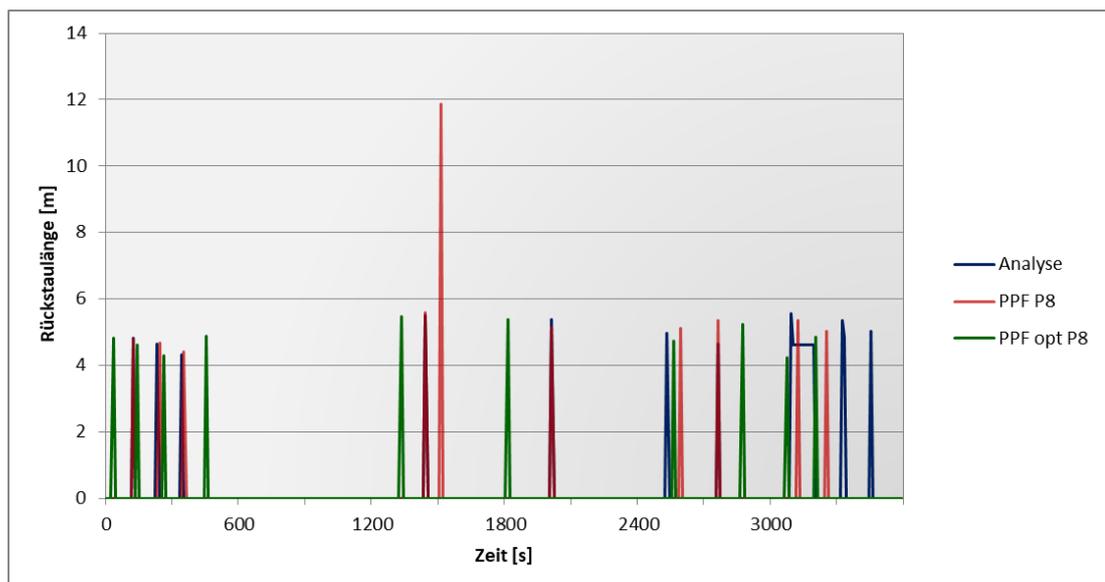


Abbildung 55: Rückstaudiagramm A001 3L (Mülheimer Str. FR Duisburger Str.)

Die Zufahrt Duisburger Straße weist für alle Verkehrsbeziehungen im Bestand eine nicht ausreichende Verkehrsqualität auf. Es kann jedoch, wie in der nachfolgenden Abbildung 56 dargestellt, in nahezu jedem Umlauf der Rückstau aufgrund der Sperrzeit vollständig

abgebaut werden. Aufgrund der langen Sperrzeit von 103 Sekunden liegen die Verlustzeiten im Grenzbereich zu einer nicht ausreichenden Verkehrsqualität. Durch die Knotenpunktumgestaltung im optimierten Prognose-Planfall P8 kann die Wartezeit durch eine Verlängerung der Freigabezeit weiter reduziert werden.

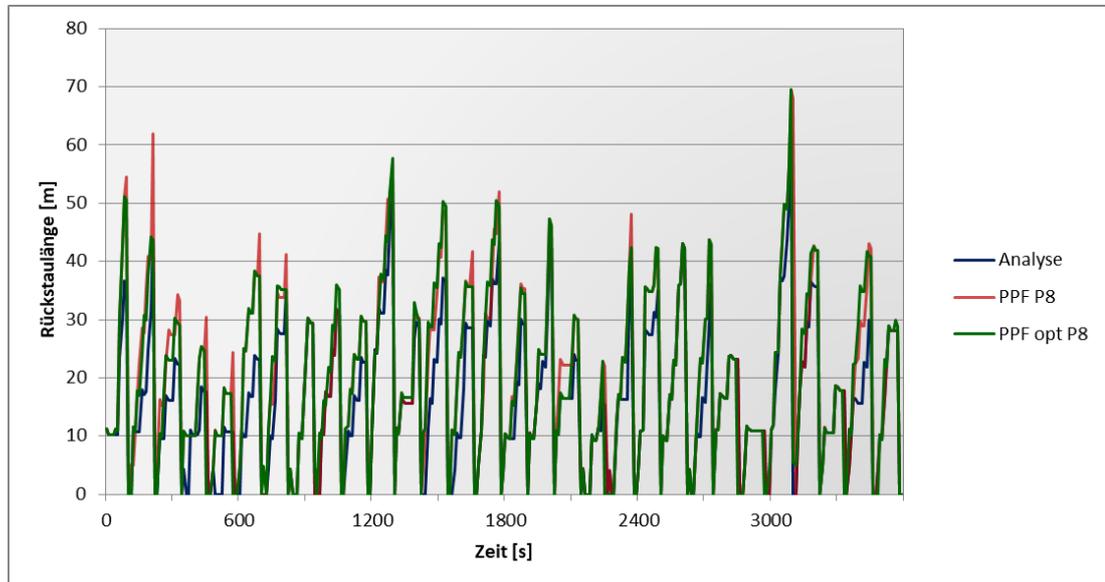


Abbildung 56. Rückstaudiagramm A001 4GR (Duisburger Str. FR Ost)

Die Verlängerung der Freigabezeit für den Linksabbieger aus der Duisburger Straße führt wie in dem nachfolgenden Staudiagramm dargestellt zu einer deutlichen Reduzierung der Rückstaulängen.

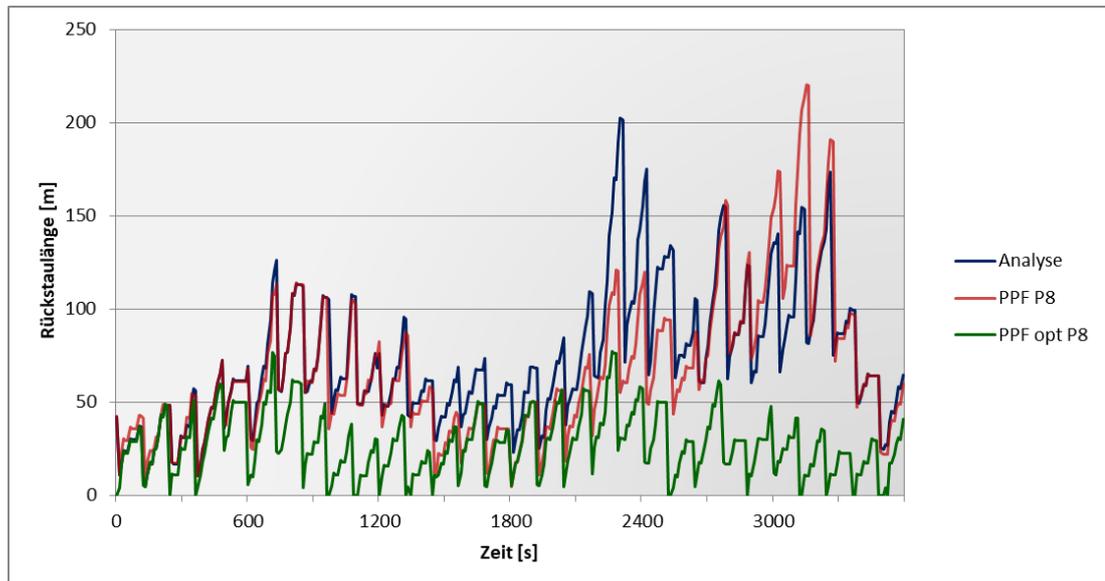


Abbildung 57: Rückstaudiagramm A001 4L (Duisburger Str. FR Konrad-Adenauer-Allee)

Insbesondere der Linksabbieger von der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung Essener Straße ist bereits im Bestand verkehrlich stark belastet. Durch die Verkehrszunahme kommt es zu einer Zunahme der Rückstaulängen sowie zu einer Verschlechterung der Verkehrsqualität. Das Rückstaudiagramm des Verkehrsstroms ist in der nachfolgenden

Abbildung 58 dargestellt. In der Variante des optimierten Planfalls sind die zusätzlichen Freigabezeiten den Knotenpunktarmen der Duisburger sowie der Essener Straße zugeteilt worden. Durch die verkehrsabhängige Steuerung ist es jedoch möglich eine flexiblere Gestaltung der Freigabezeiten für die jeweiligen Zufahrten zu ermöglichen. Dadurch kann in der Detailplanung der Signalisierung eine verbesserte Leistungsfähigkeit für die Verkehrsbeziehung erzielt werden.

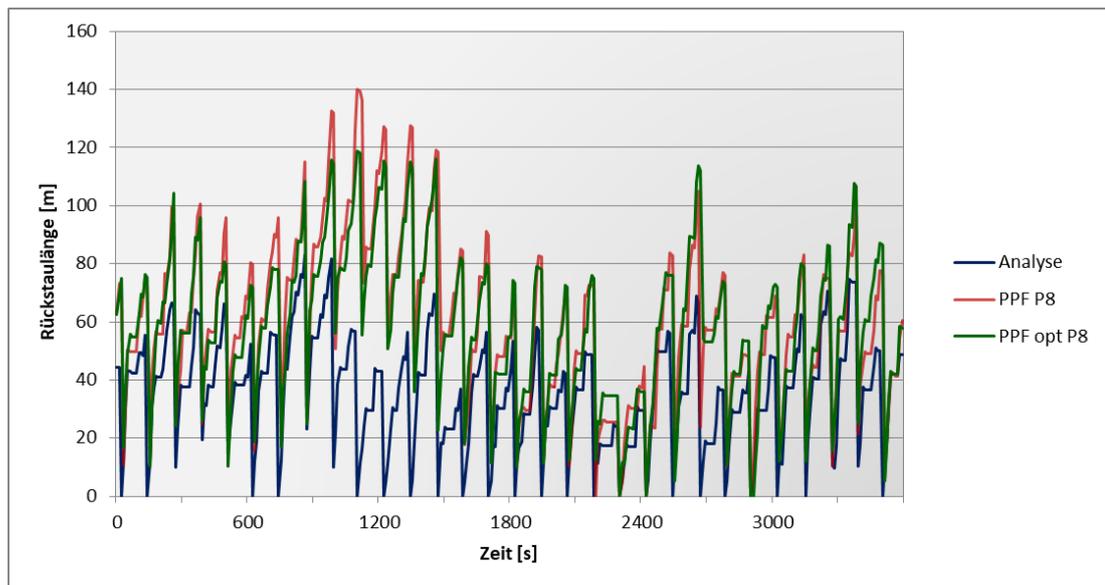


Abbildung 58: Rückstaudiagramm A001 1L (Konrad-Adenauer-Allee FR Essener Str.)

Insgesamt kann durch die beschriebene Umgestaltung des Knotenpunktes eine deutliche Steigerung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes erreicht werden. Insbesondere kann die Rückstausituation im Bereich der Mülheimer Straße deutlich optimiert werden.

Aufgrund der Defizite in den Verkehrsflusssimulationen der Analyse sowie des Prognose-Planfalls P8 am Knotenpunkt Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld (A141) wurde durch betriebliche Optimierungen ein modifiziertes Signalprogramm erstellt, welches im optimierten Prognose-Planfall P8 zu einer ausreichenden Verkehrsqualität des Gesamtknotenpunktes führt. Das Signalprogramm ist in der nachfolgenden Abbildung 59 dargestellt.

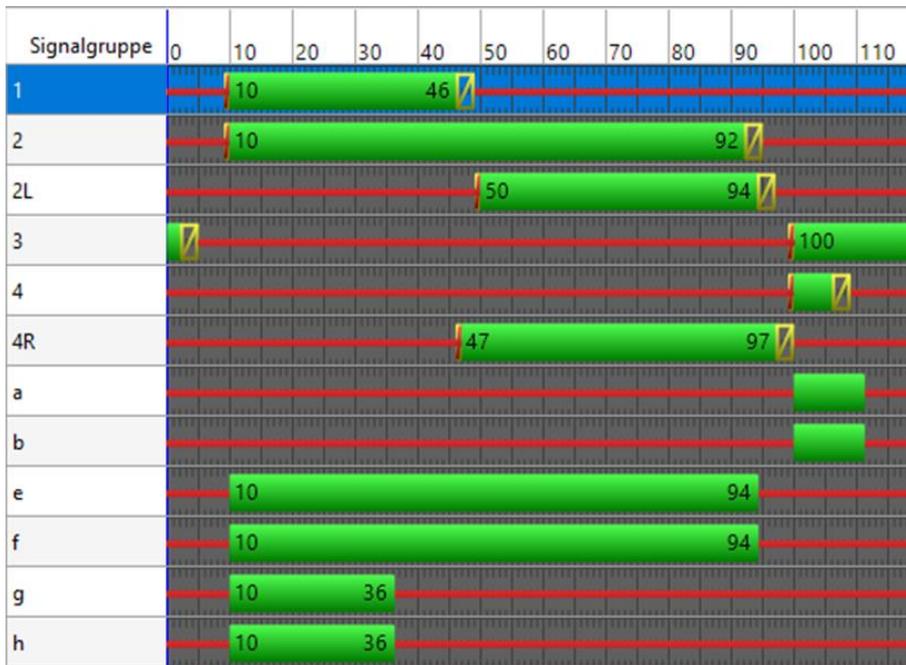


Abbildung 59: Signalprogramm A141 Prognose-Planfall P8 optimiert

Die Signalsteuerung des Knotenpunktes Alte Walz/ Planstraße X (A154) läuft koordiniert zur Nachbaranlage A141. Die Signalsteuerung wurde an die Planungen des Prognose-Planfalls P8 angepasst. Das Signalprogramm ist in der nachfolgenden Abbildung 60 dargestellt.

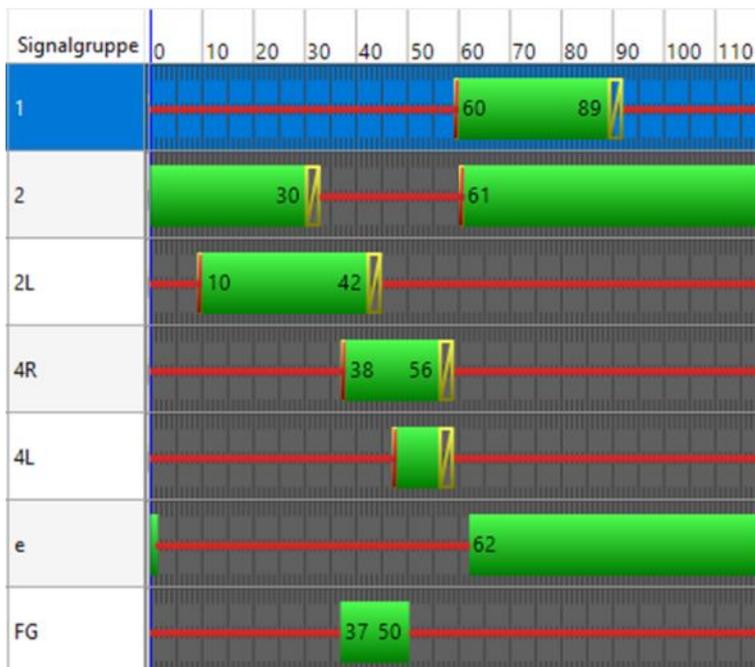


Abbildung 60: Signalprogramm A154 Prognose-Planfall P8

Die Defizite an den Knotenpunkten Osterfelder Str./ Ripshorster Str. (A108) und Osterfelder Str./ A42 Nord (031) werden durch den Neuverkehr des Vorhabens THE MIRAI nur geringfügig stärker belastet. Die defizitären Verkehrsbeziehungen welche zu der nicht

leistungsfähigen Bewertung der Knotenpunkte führen stehen in keinem Zusammenhang mit dem Vorhaben. Ebenso ist zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Gutachtens nicht bekannt ob für die Knotenpunkte Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entwicklung des Stahlwerksgeländes Ost geplant sind. Daher wird auf weitere Optimierungsmaßnahmen an den Knotenpunkten zunächst verzichtet.

Am Knotenpunkt Konrad-Adenauer-Allee/ A42 (A69) weisen im Prognose-Planfall P8 zwei Verkehrsströme eine nicht ausreichende Verkehrsqualität auf. Der Knotenpunkt ist bereits im Bestand nicht leistungsfähig. Nach RAS 06 liegt die übliche Verkehrsstärke anbaufreier Stadtstraßen bei 800 Kfz/h bis 2.600 Kfz/h. In der im Jahr 2018 durchgeführten Erhebung liegt die Verkehrsstärke der nachmittäglichen Spitzenstunde im Querschnitt der Hauptrichtung bei über 6.000 Kfz/h. Somit liegt die Verkehrsbelastung deutlich über der einer Stadtstraße. Aufgrund der Belastung und der Bedeutung als Anschlussstelle für die A42 wird empfohlen weitere bauliche Optimierungen (z.B. höhenfreie Anbindung) zu prüfen. Diese Maßnahmen sind jedoch nicht im Zusammenhang mit dieser Untersuchung durchzuführen

Der Verkehrsstrom der Signalgruppe 3L (A42 - A516) am Knotenpunkt A69 ist bereits in der Simulation der Analyse nicht leistungsfähig. Durch die Verkehrszunahme des Prognose-Nullfalls und des Prognose-Planfalls P8 wird die Verkehrsbeziehung nicht stärker belastet. Jedoch kann es durch ein Überstauen des Fahrstreifens der Rechtsabbieger der Anschlussstelle A42 in Fahrtrichtung Konrad-Adenauer-Allee (3R A69) zu einem längeren Rückstau im Bereich der Ausfahrt kommen. Das Staudiagramm in der nachfolgenden Abbildung 61 stellt vergleichend die Rückstaulängen der jeweiligen Simulationsebenen dar.

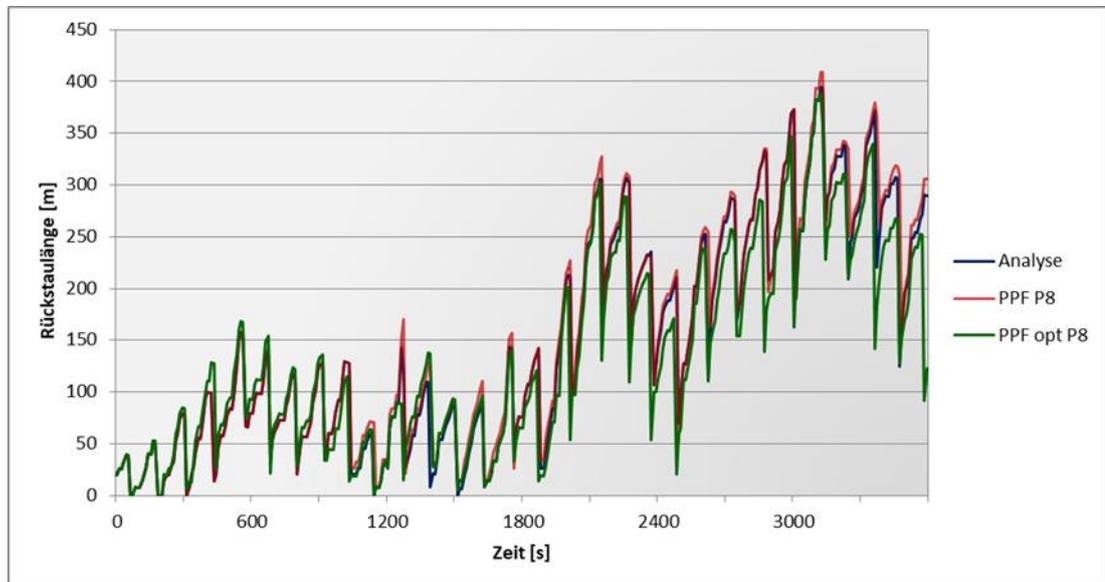


Abbildung 61: Rückstaudiagramm A69 3L (A42 FR A516)

Der Verkehrsstrom der Linksabbieger von der A42 in Fahrtrichtung Konrad-Adenauer-Allee weist aufgrund der Verkehrszunahme im Prognose-Planfall P8 eine mangelhafte Verkehrsqualität auf. Die gegenüber der Analyse teilweise geringfügigere längere Staulänge liegt im Bereich des Rampenbauwerks und reicht nicht in den Bereich des Verzögerungstreifens. Eine Steigerung der Verkehrsqualität ist aufgrund der insgesamt sehr hohen Verkehrsbelastung des Knotenpunktes durch betriebliche Maßnahmen nicht möglich.

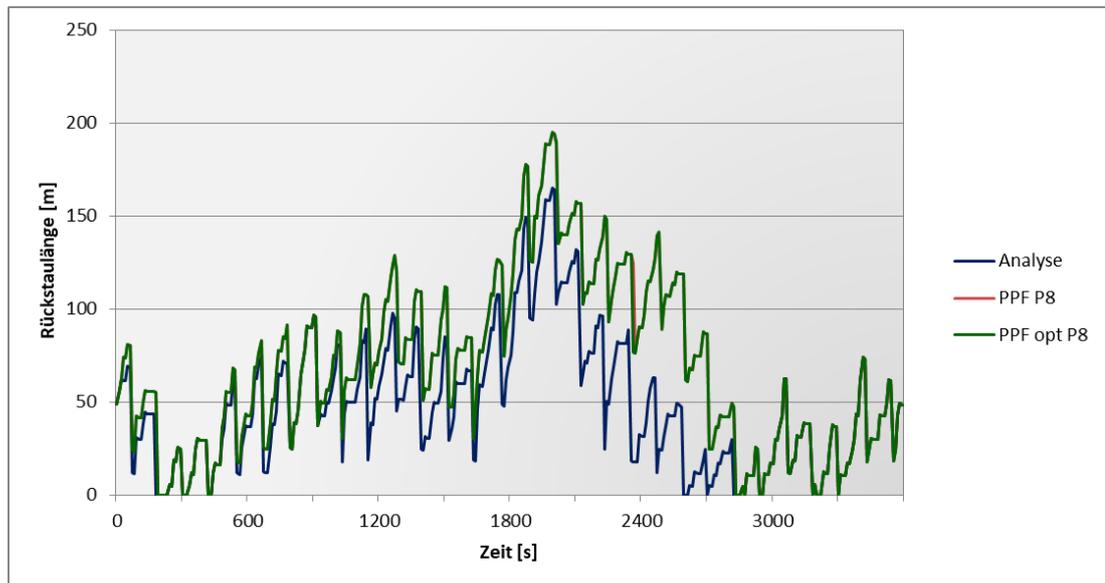


Abbildung 62: Rückstaudiagramm A69 4L (A42 FR Konrad-Adenauer-Allee)

In Zusammenhang mit der im Kapitel 5.5 beschriebenen Thematik, sowie der bereits heute vorliegenden hohen Verkehrsbelastung wird ein Ausbau des Knotenpunktes als Autobahnkreuz empfohlen.

5.4.2 QSV Verkehrsflusssimulation Prognose-Planfall P8 optimiert

Die in Kapitel 5.3.4 beschriebenen baulichen und betrieblichen Maßnahmen wurden in das Simulationsmodell für den Prognose-Planfall P8 übernommen und erneut simuliert. Die ermittelten Verkehrsqualitäten sind in der nachfolgenden Abbildung 63 dargestellt.

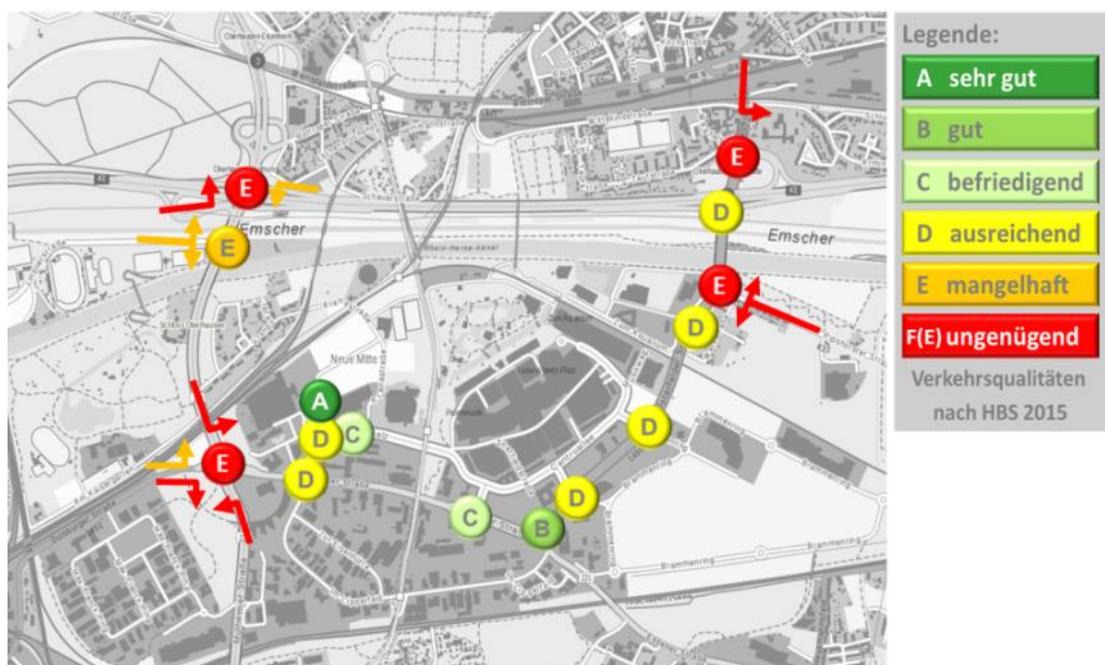


Abbildung 63: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall P8 optimiert

Durch die betrieblichen und baulichen Optimierungen reduziert sich die Anzahl der nicht ausreichend Leistungsfähigen Knoten um einen. Darüber hinaus kann an den nicht leistungsfähigen Knotenpunkten die Anzahl der defizitären Verkehrsbeziehungen deutlich reduziert werden. Während in der Simulation der Analyse 16 Verkehrsbeziehungen ein Defizit aufweisen, kann deren Anzahl im optimierten Prognose-Planfall P8 auf 11 Verkehrsströme reduziert werden. Die Verteilung der Verkehrsqualitäten über die Verkehrsbeziehungen im Zusammenhang mit den verschiedenen Simulationsebenen ist in der nachfolgenden Abbildung 64 dargestellt.

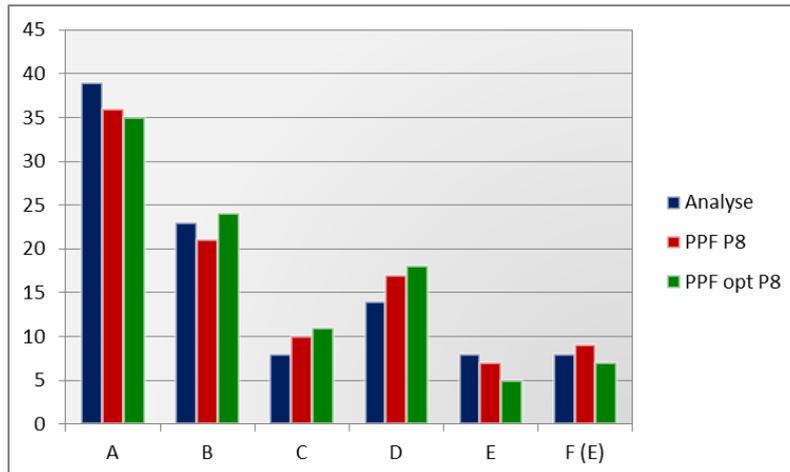


Abbildung 64: Vergleich der absoluten Anzahl der QSV der jeweiligen Verkehrsbeziehungen (Analyse, PPF P8, PPF P8 optimiert)

5.5 Prognose-Planfall P8 optimiert - A42

Während der Bearbeitung der Verkehrsgutachtens wurde von der Bezirksregierung Düsseldorf und Straßen NRW aufgrund einer Unfallhäufungsstelle eine neue Verkehrsführung zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Anschlussstelle erarbeitet. Die Planung (Stand März 2017) sieht eine Reduzierung von derzeit drei Fahrstreifen von der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung A516 auf zwei Fahrstreifen vor. Der bestehende Mischfahrstreifen wird somit zu einem Abbiegefahrstreifen für den Verkehr, welcher auf die A42 in Fahrtrichtung Essen auffährt. Im weiteren Verlauf wird der bestehende Fahrstreifen durch die Markierung von Sperrflächen für den Verkehr gesperrt. Des Weiteren wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem rechten Fahrstreifen auf 40 km/h reduziert. Diese Verkehrsführung reduziert die Kapazität der Konrad-Adenauer-Allee. Daher wurde von der Stadt Oberhausen eine Berücksichtigung dieser Planungen im vorliegenden Gutachten gefordert. In der nachfolgenden Abbildung 65 ist die Planung (Stand März 2017) dargestellt. Dieser Planungsstand wurde so nicht umgesetzt.

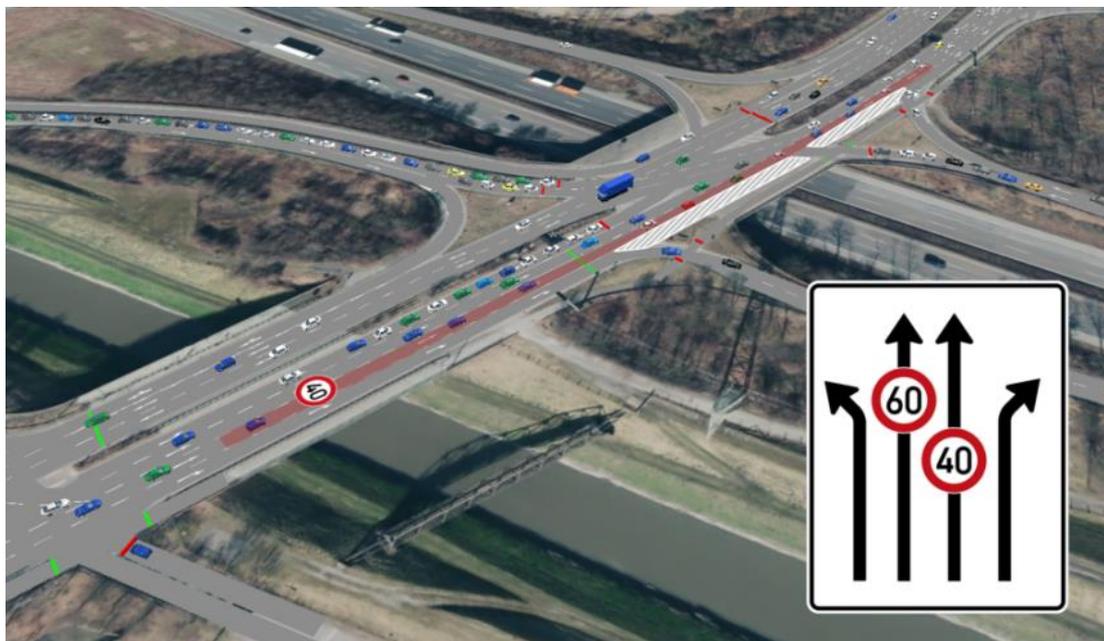


Abbildung 65: Maßnahmen zur Beseitigung einer Unfallhäufungsstelle B223/ A42 AS OB-Zentrum (Stand März 2017)

Die Auswirkungen der beschriebenen Maßnahmen wurden in einer Verkehrsflusssimulation untersucht.

Da der ursprüngliche Mischfahrstreifen hinter dem Knotenpunkt A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindner Straße als Rechtsabbiegefahrstreifen markiert ist, ist davon auszugehen das bereits vor dem Knotenpunkt A64 ein Großteil der Fahrzeuge welche nicht als Rechtsabbieger auf die A42 in Fahrtrichtung Essen fahren wollen sich auf den verbleibenden zwei Geradeausfahrstreifen einordnen. Dadurch wird die vorhandene Freigabezeit am Knotenpunkt A64 in Fahrtrichtung Norden nicht mehr auf drei Fahrstreifen vollständig genutzt. Infolge der Geschwindigkeitsreduzierung kommt es zu einer zusätzlichen Kapazitätsverringerung der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung Norden. Wie in der nachfolgenden Abbildung 66 dargestellt kommt es zu einem anwachsenden Rückstau auf der Konrad-Adenauer-Allee. Vergleichend ist die Rückstaukurve des Prognose-Planfall P8 optimiert dargestellt. Im Verlauf aller betrachteten Simulationsläufe tritt ein Rückstau auf, welcher bis

über den Knotenpunkt A001 Konrad-Adenauer-Allee/ Mülheimer Str./ Duisburger Str. /Essener Str. reicht.

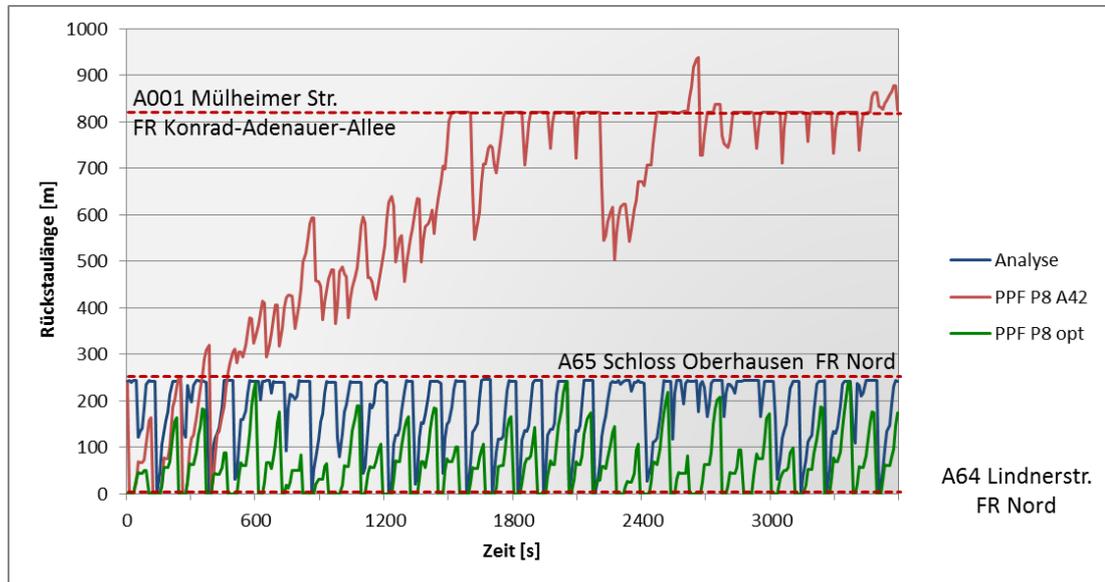


Abbildung 66: Rückstaudiagramm Konrad-Adenauer-Allee in FR Norden (PPF A42)

Da im Verlauf der Verkehrsflusssimulation der Rückstau auf der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung Norden den Knotenpunkt A001 überstaut, kommt es in den Knotenpunktzufahrten auf der Mülheimer Str., Duisburger Str. sowie Essener Str. zu weitreichenden Rückstauereignissen. Exemplarisch ist in der nachfolgenden Abbildung 67 die Auswirkung im Bereich der Mülheimer Str. dargestellt. Vergleichend dazu ist die Rückstaulänge des optimierten Prognose-Planfall dargestellt. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, kann die durch die Sperrzeit bedingte Rückstaulänge nicht mehr abgebaut werden.

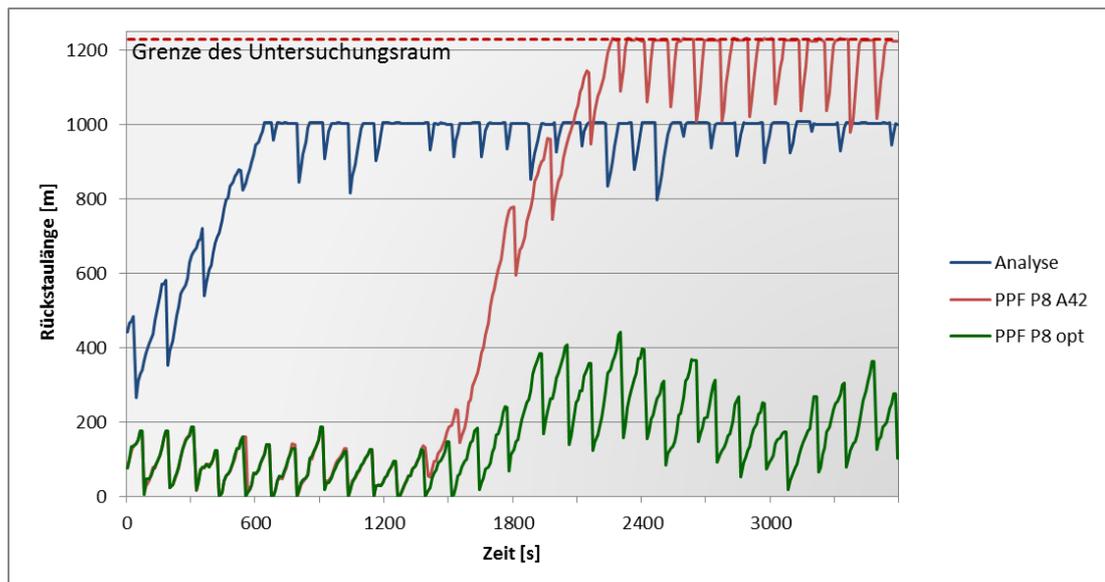


Abbildung 67: Rückstaudiagramm Mülheimer Str. in FR Konrad-Adenauer-Allee (PPF P8 A42)

5.6 Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 1

5.6.1 Erschließungsplanung Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1

Im Prognose-Planfall P10 erfolgt die Erschließung von THE MIRAI vollständig über die Parkflächen von THE MIRAI. D.h. im Gegensatz zu der Erschließungsplanung des Prognose-Planfalls P8 fahren nicht 30% sondern 100% der Besucher von THE MIRAI am Knotenpunkt A154 Alte Walz/ Planstraße X links. Aufgrund der dadurch bedingt höheren Verkehrsmenge, welche als Linksabbieger fahren bildet sich ein deutlich längerer Rückstau während der Sperrzeit. Da die Knotenpunkte A141- Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld und A154 Alte Walz/ Planstraße X räumlich sehr eng bei einander liegen, reicht der vorhandene Stauraum zwischen den beiden Knotenpunkten für eine einstreifige Führung der Linksabbieger in Verbindung mit der möglichen Freigabezeit nicht aus. Daher ist eine zweistreifige Führung der Linksabbieger notwendig.

Aufgrund der erforderlichen Änderungen wird der Verkehr zukünftig über einen Linksabbiegerfahrstreifen, einen Mischfahrstreifen (links und geradeaus) sowie einen geradeaus Fahrstreifen geführt. Verbunden mit der veränderten Fahrstreifenzuordnung ist die Anpassung des Signalprogrammes erforderlich. Das angepasste Signalprogramm ist in der nachfolgenden Abbildung 68 dargestellt. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung nach dem HBS-Verfahren sind in ANHANG 11 dargestellt.

Diese beschriebenen Änderungen der Verkehrsführung sind in Abbildung 69 dargestellt. Im Bereich der Essener Straße, Mülheimer Straße und Konrad-Adenauer-Allee sind die baulichen und betrieblichen Maßnahmen identisch zum Prognose-Planfall P8 optimiert.

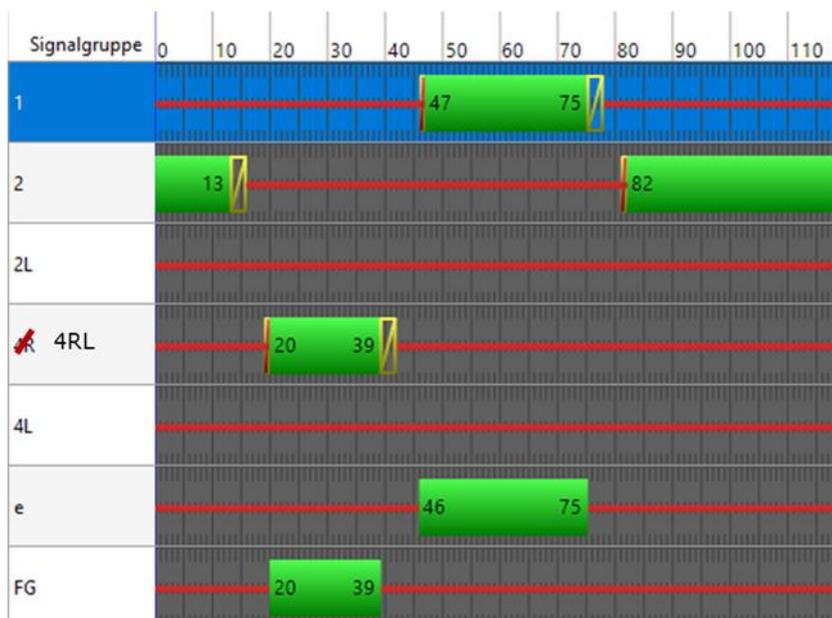


Abbildung 68: Signalprogramm des Knotenpunktes A154 Alte Walz/ Planstraße X

Der rechnerische Leistungsfähigkeitsnachweis für diesen Knotenpunkt mit dem abgebildeten Signalprogramm erfolgt im Kapitel 5.10.2 (vgl. ANHANG 11).



Abbildung 69: Änderung der Verkehrsführung am Knotenpunkt A154

Bis zur Zufahrt zu den Parkflächen von THE MIRAI wird der Verkehr im Prognose-Planfall P10 zweistreifig geführt. Daher erfolgt auch die Zufahrt zu den Parkplätzen von THE MIRAI zweistreifig. Die geänderte Verkehrsführung zu den Stellplätzen von THE MIRAI ist in Abbildung 70 dargestellt.

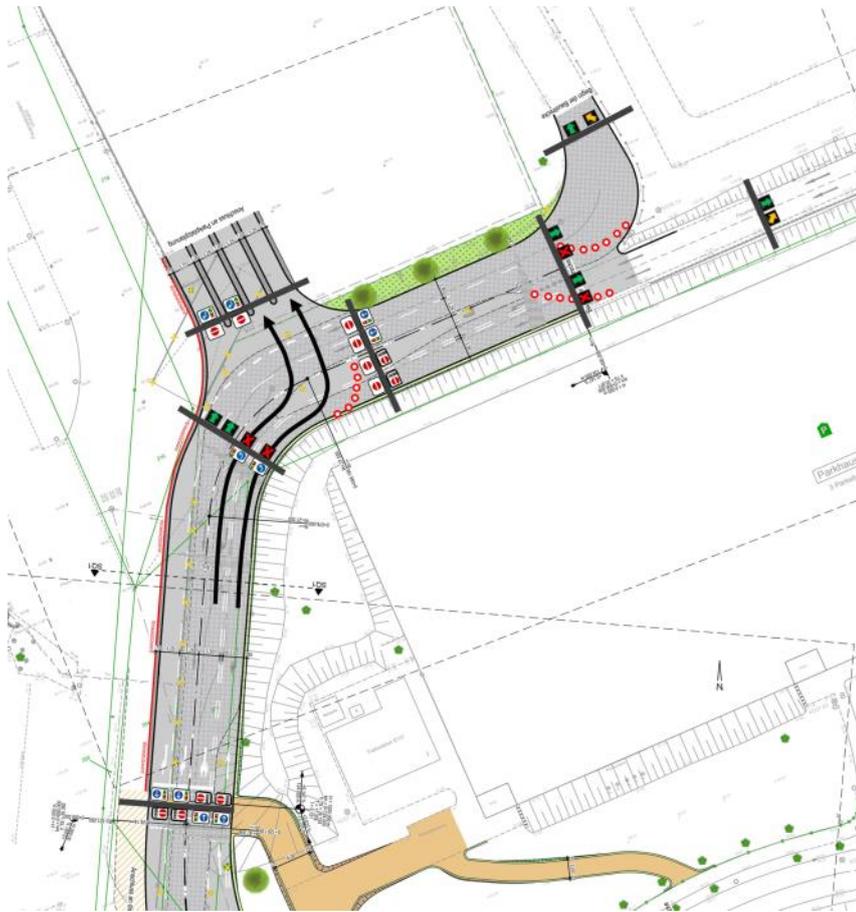


Abbildung 70: Änderung der Verkehrsführung zu den Parkplätzen von THE MIRAI

Aufgrund der zweistreifigen Zufahrt zu den Stellplätzen von THE MIRAI ist eine Signalisierung des Knotenpunktes A159 erforderlich. Für die folgenden Untersuchungen wurde ein Signalprogramm mit einem Umlauf von 60s und drei Signalgruppen erstellt. Das Signalprogramm fügt sich somit in die grüne Welle, welche mit einer Umlaufzeit von 120s am Nachbarknoten läuft. Aufgrund der halben Umlaufzeit reduzieren sich die Wartezeiten am Knotenpunkt (A159). Die Darstellung mit der Lage der Signalgruppen und das entsprechende Signalprogramm sind in Abbildung 71 und Abbildung 72 dokumentiert.

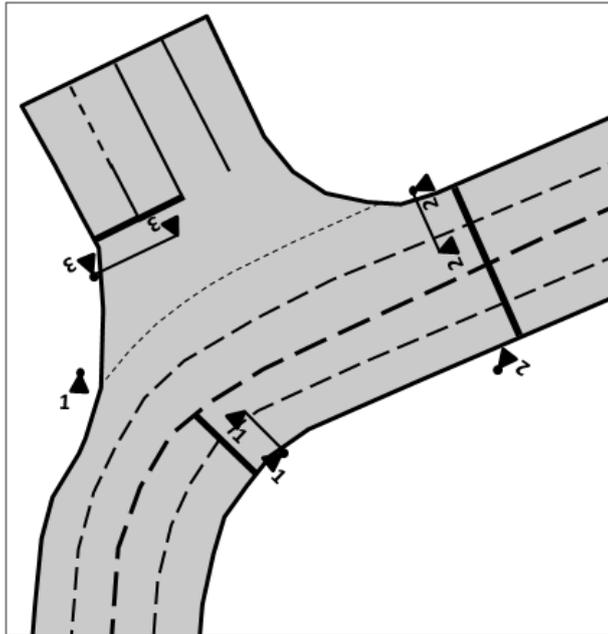


Abbildung 71: Signallageplan A159 Planstraße X/ Zufahrt Parkflächen THE MIRAI

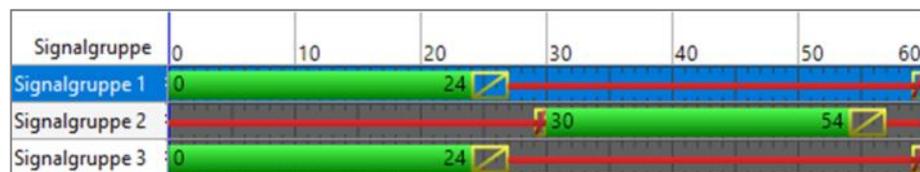


Abbildung 72: Signalprogramm A159 Planstraße X/ Zufahrt Parkflächen THE MIRAI

5.6.2 Verkehrsflusssimulation Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1

Die Verkehrsflusssimulation des Prognose-Planfalls P10 berücksichtigt folgende verkehrlich relevanten Änderungen gegenüber der Simulation der Analyse:

- Verkehrszunahmen im Untersuchungsnetz aus dem Prognose-Nullfall.
- Grundlage für den Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1 ist der Prognose-Planfall P8 optimiert.
- Bauliche Änderung am Knotenpunkt A154, wie in Kapitel 5.6.1 erläutert.
- Betriebliche Änderungen der verkehrstechnischen Steuerung die im Zusammenhang mit den baulichen Änderungen erforderlich werden.
- Verkehrszunahme durch den Neuverkehr welche durch das Vorhaben von THE MIRAI erzeugt wird.
- Verteilung der Neuverkehre von THE MIRAI zu 100% auf eigene Stellplätze und P10 über die Zufahrt Alte Walz

Da die simulierte werktägliche Spitzenstunde außerhalb vom verkehrlichen Einfluss von Großveranstaltungen liegt, wird für die Geradeausverkehre der Alten Walz (Nord -> Süd) und Essener Straße eine Zufahrtsmöglichkeit in die separierten Fahrstreifen vorgesehen. Es wird angenommen, dass ein Drittel der Fahrzeuge von der Alten Walz mit Fahrtrichtungswunsch Konrad-Adenauer-Allee in die separierten Fahrstreifen am Knotenpunkt Alte Walz/ Planstraße X einfahren sowie 50% der Fahrzeuge der Essener Straße mit dem Fahrtrichtungswunsch Konrad-Adenauer-Allee in die separierten Fahrstreifen am Knoten-

punkt Essener Str./ Alte Walz einfahren. Die beschriebene Spurführung im Bereich der separierten Fahrstreifen ist in der nachfolgenden Abbildung 73 dargestellt.



Abbildung 73: Spurführungen im Bereich der separierten Fahrstreifen in der Verkehrsflusssimulation

Durch die Ein- und Ausfahrt auf den Parkplatz von THE MIRAI entsteht in diesem Bereich ein neuer Knotenpunkt. Der Zielverkehr wird über zwei Fahrstreifen geführt. Daher wird der Knotenpunkt signalisiert. Die geschilderte Verkehrssituation ist in der nachfolgenden Abbildung 74 dargestellt.



Abbildung 74: Fahrbeziehungen Parkplatz Ein- und Ausfahrt THE MIRAI

Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte:

Für die Verkehrsflusssimulation für den Prognose-Planfall P10 stellen sich in der nachfolgenden Abbildung 75 dargestellten Verkehrsqualitäten für die Knotenpunkte im Untersuchungsraum ein.

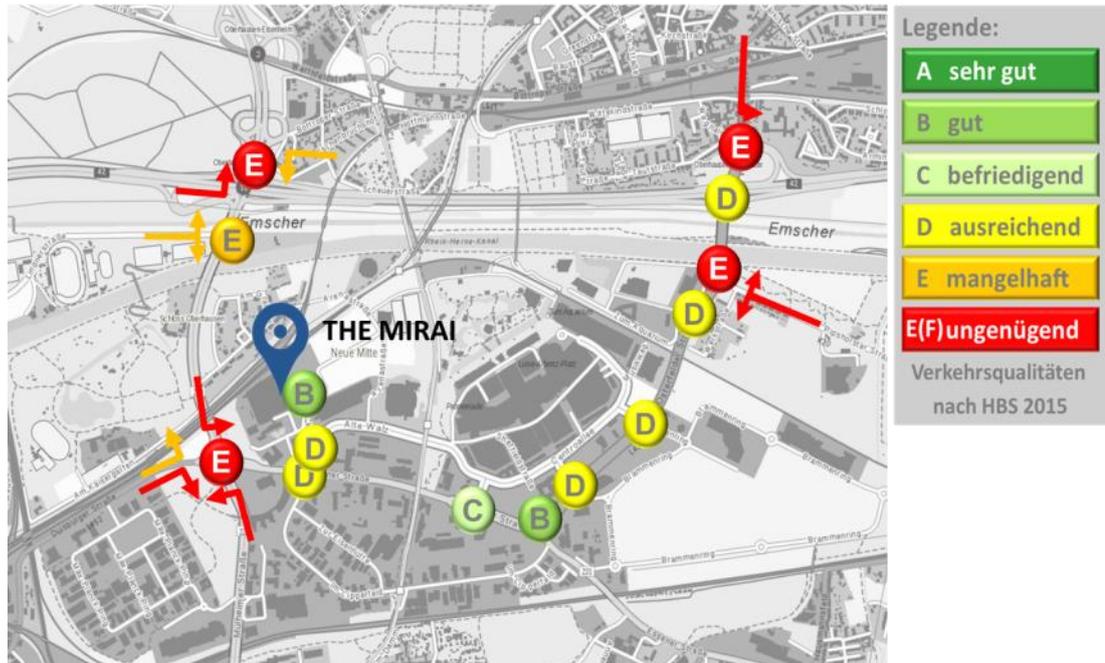


Abbildung 75: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall P10

Insgesamt führt die Verkehrszunahme zwischen Analyse und Prognose-Planfall P10 zu einer Veränderung der Verkehrsqualitäten im Untersuchungsraum. Insgesamt weisen weniger Verkehrsströme eine sehr gute Qualität auf. Die Anzahl der Verkehrsströme mit einer guten und befriedigenden Verkehrsqualität ist gleichbleibend. Die Anzahl der ausreichenden Verkehrsqualität nimmt zu. Gegenüber dem Bestand nimmt die Anzahl der defizitären Knotenpunkte ab. Die Anzahl der Verkehrsqualitäten je Verkehrsbeziehung im Vergleich zwischen Bestand und Prognose-Planfall P10 ist in der nachfolgenden Abbildung 76 dargestellt. Im Prognose -Planfall P10 entsteht ein weiterer signalisierter Knotenpunkt an der Ein- und Ausfahrt zu den Parkplätzen von THE MIRAI. Die Verkehrsqualitäten dieses Knotenpunktes (QSV A) sind im nachfolgenden Diagramm nicht enthalten, um die Vergleichbarkeit zwischen Bestand und Prognose-Planfall P10 zu ermöglichen.

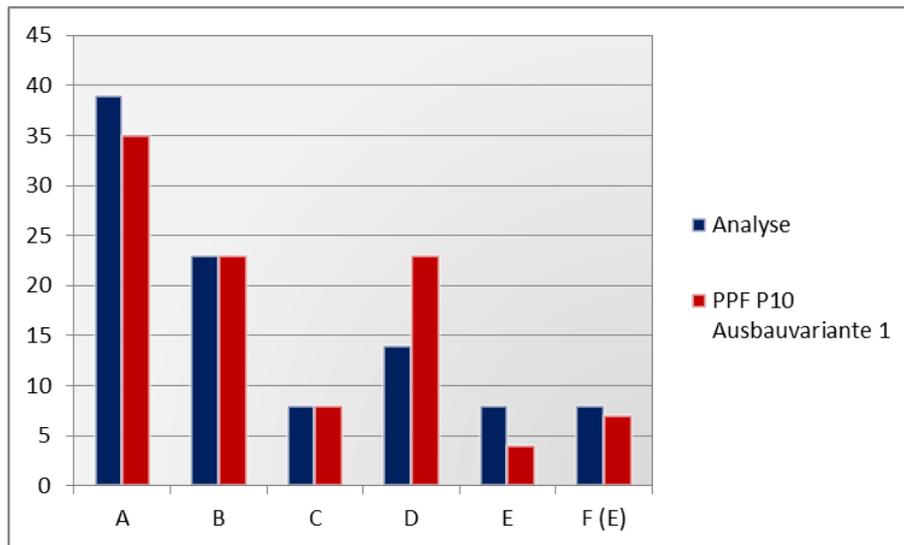


Abbildung 76: Vergleich der absoluten Anzahl der QSV der jeweiligen Verkehrserziehungen (Analyse, PPF P10)

Streckenauswertung:

Um die Verkehrssituation im Netzzusammenhang zu verdeutlichen wurde eine streckenbasierte Auswertung der mittleren Geschwindigkeit über die Spitzenstunde durchgeführt. Anhand der Auswertung ist es möglich die Defizite im Verkehrsablauf durch die auftretenden Verkehrsstaus zu verorten. Die streckenbasierte Geschwindigkeitsauswertung für den Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1 ist in der nachfolgenden Abbildung 77 dargestellt.

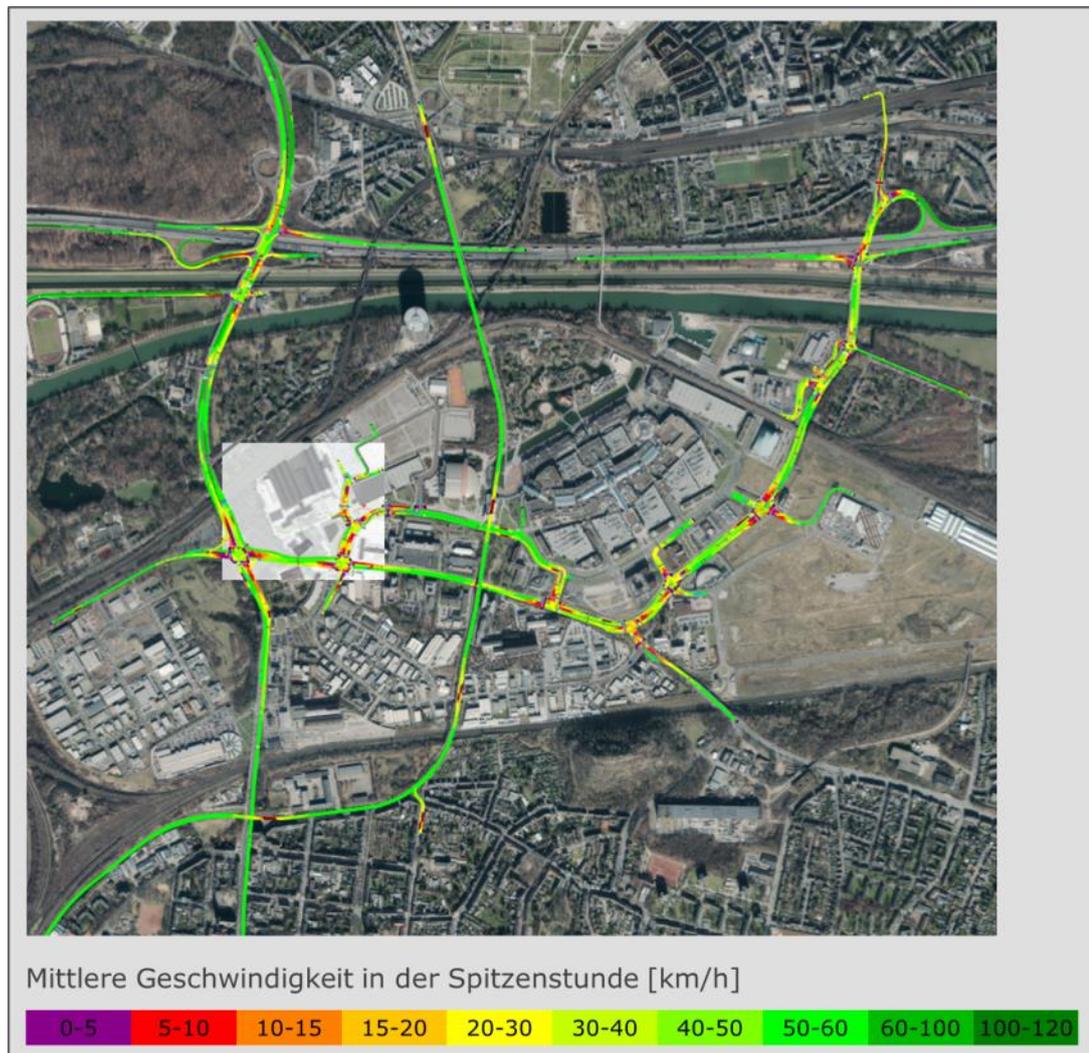


Abbildung 77: Streckenauswertung Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1

Auf der Mülheimer Str. in Fahrtrichtung Konrad Adenauer Allee liegen die mittleren Geschwindigkeiten zwischen 40 und 60 km/h. Lediglich im direkten Knotenpunktbereich kommt es aufgrund der Sperrzeiten der Lichtsignalanlagen zu verminderten mittleren Fahrtgeschwindigkeiten. Dies zeigt, dass die Optimierungen am Knotenpunkt A001 Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str./ Konrad-Adenauer-Allee zu einer Verbesserung der Verkehrssituation führen.

Weiterhin kommt es im Bereich der Ausfahrt A42 Fahrtrichtung Dortmund an der Anschlussstelle Oberhausen Zentrum zu mittleren Geschwindigkeiten von etwa 20-30 km/h im Bereich des Verzögerungstreifens. Dies weist auf Rückstauereignisse hin, welche bis in den Bereich der Autobahn reichen.

Auch auf der Ripshorster Straße in Fahrtrichtung Osterfelder Straße werden wie bereits im Bestand auf dem betrachteten Streckenabschnitt im Mittel lediglich Fahrgeschwindigkeiten bis zu 5 km/h erreicht. Dies weist auf einen nicht leistungsfähigen Verkehrsablauf hin. Diese Rückstauungen sind jedoch unabhängig vom Planvorhaben THE MIRAI, da es im Bereich der Ripshorster Straße zu keiner Verkehrszunahme durch die Neuverkehre von THE MIRAI kommt und die Signalisierung dem Bestand entspricht.

Stauraumauswertung:

Der verfügbare Stauraum am Knotenpunkt A141 Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld beträgt in der nördlichen Zufahrt etwa 75m. Der Stauraum für den Verkehrsstrom 4GL (Alte Walz) ist in Abbildung 78 dargestellt. Das Rückstaudiagramm in Abbildung 79 zeigt, dass der Knotenpunkt A154 (Alte Walz / Planstraße X) nur vereinzelt überstaut wird. Diese Überstauung kann innerhalb der Freigabezeit in jedem Umlauf abgebaut werden, so dass keine Verkehrsbeziehungen des benachbarten Knotenpunktes beeinträchtigt werden.



Abbildung 78: Verfügbarer Stauraum A141 4GL (Mischfahrstreifen Alte Walz FR Süd)

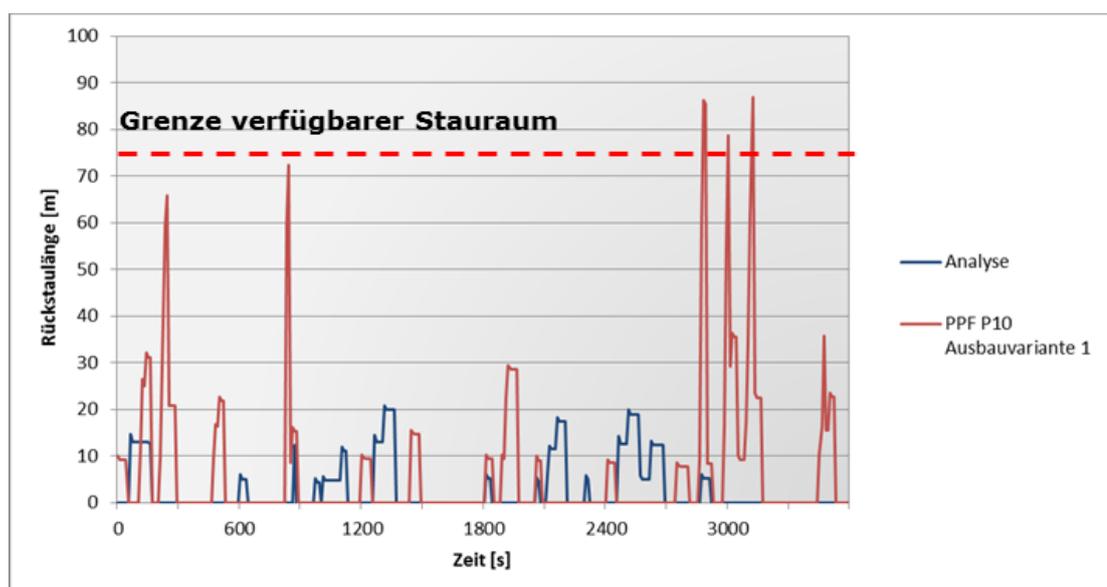


Abbildung 79: Rückstaudiagramm A141 4GL (Mischfahrstreifen Alte Walz FR Süd)

Der verfügbare Stauraum für den Verkehrsstrom 4R (Alte Walz - Essener Str.) am Knotenpunkt A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld) beträgt ebenfalls etwa 75m und ist in Abbildung 80 dargestellt. Das zugehörige Rückstaudiagramm in Abbildung 81 zeigt, dass es auch hier vereinzelt zur Überstauung des benachbarten Knotenpunktes A154 (Alte Walz / Planstraße X) kommt. Die Rückstauungen können in jedem Umlauf innerhalb der Freigabezeit abgebaut werden und führen zu keiner Beeinträchtigung der Verkehrsströme am benachbarten Knotenpunkt.



Abbildung 80: Verfügbarer Stauraum A141 4R (Alte Walz FR Essener Str.)

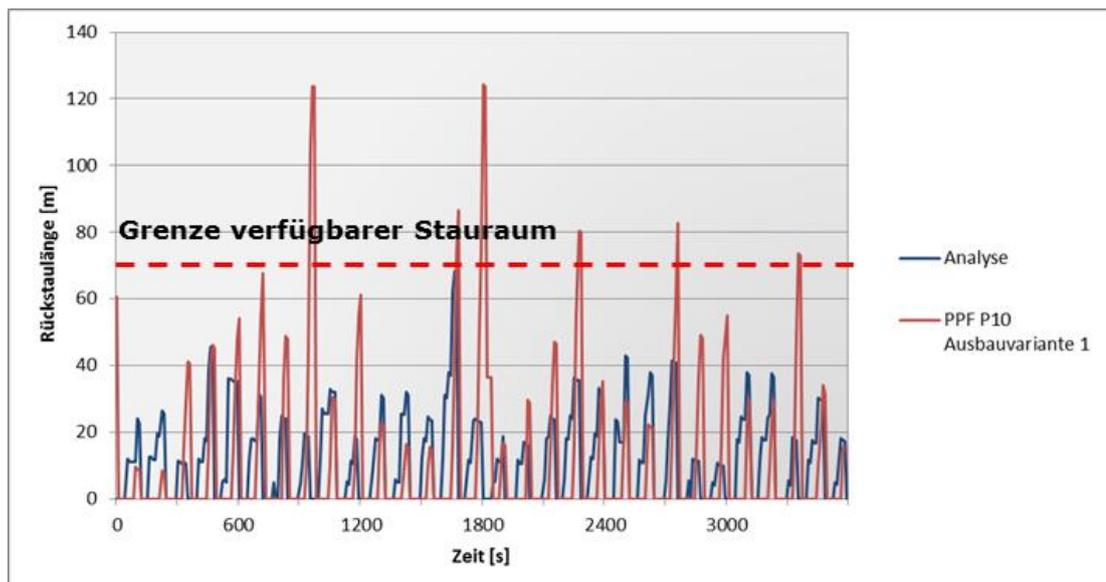


Abbildung 81: Rückstaudiagramm A141 4R (Alte Walz - Essener Str.)

Der Verkehrsstrom 2GL (Alte Walz FR Nord) am Knotenpunkt A154 (Alte Walz / Planstraße X) weist im Prognose-Planfall P10 eine gute Verkehrsqualität auf. Die Kapazität wird

jedoch durch den bestehenden Stauraum von etwa 75m begrenzt. Dieser ist in Abbildung 82 dargestellt. Das in Abbildung 83 dargestellte Rückstaudiagramm zeigt, dass in jedem Umlauf der Stauraum nahezu vollständig ausgenutzt wird. Es kommt nur vereinzelt zur Überstauung des Knotenpunktes A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld). Die Rückstauungen können innerhalb der Freigabezeit in jedem Umlauf vollständig abgebaut werden und führen zu keinen Beeinträchtigungen der Verkehrsbeziehungen am benachbarten Knotenpunkt.



Abbildung 82: Verfügbarer Stauraum A154 2GL (Alte Walz - FR Nord)

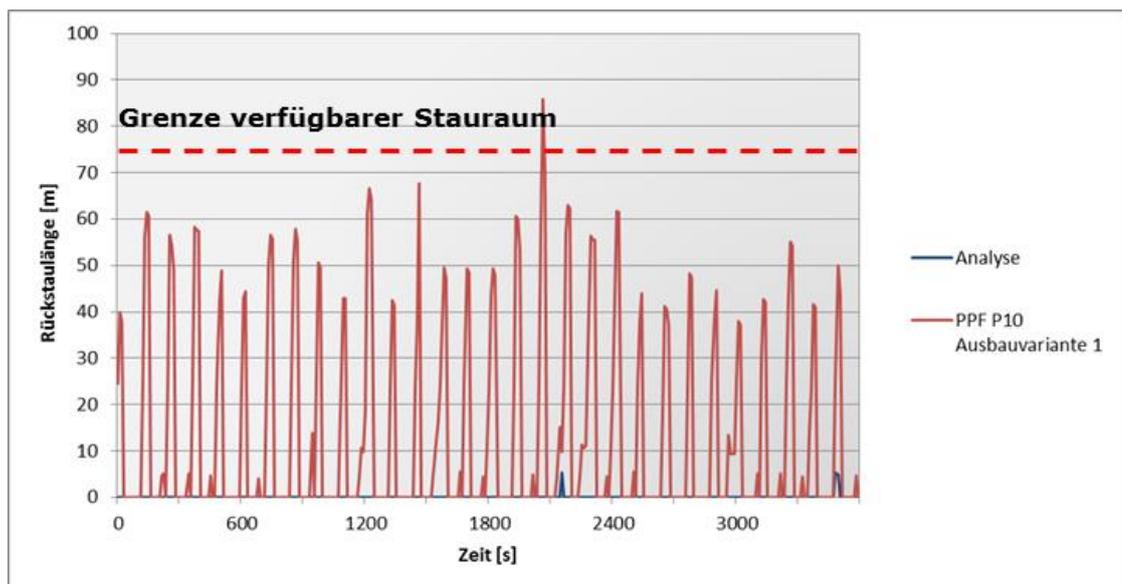


Abbildung 83: Rückstaudiagramm A154 2 GL (Alte Walz - FR Nord)

Der verfügbare Stauraum am Knotenpunkt A154 (Alte Walz / Planstraße X) ist für den Verkehrsstrom 1GR in Abbildung 84 dargestellt und beträgt etwa 80m. Das in Abbildung 85 dargestellte Rückstaudiagramm zeigt, dass es mehrfach zu einer Überstauung der Zu-

fahrt von P8 kommt. Die Rückstauungen können nicht in jedem Umlauf vollständig abgebaut werden. Während der Spitzenstunde kommt es vereinzelt zu längeren Rückstauungen, da der Stauraum des Knotenpunktes A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld) durch Fahrzeuge der Nebenrichtung blockiert wird und daher die geradeausfahrenden Fahrzeuge nicht in den Knotenpunkt einfahren können. Die Überstauung der Zufahrt zu P8 kann jedoch innerhalb eines Umlaufes immer abgebaut werden, sodass der Verkehrsstrom, der in die Zufahrt von P8 einfährt nicht beeinträchtigt wird.

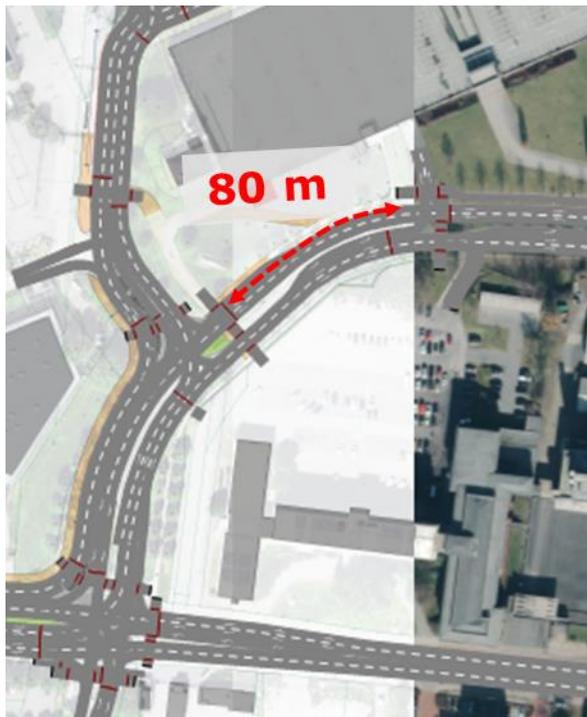


Abbildung 84: Verfügbarer Stauraum A154 1GR (Alte Walz FR Süd)

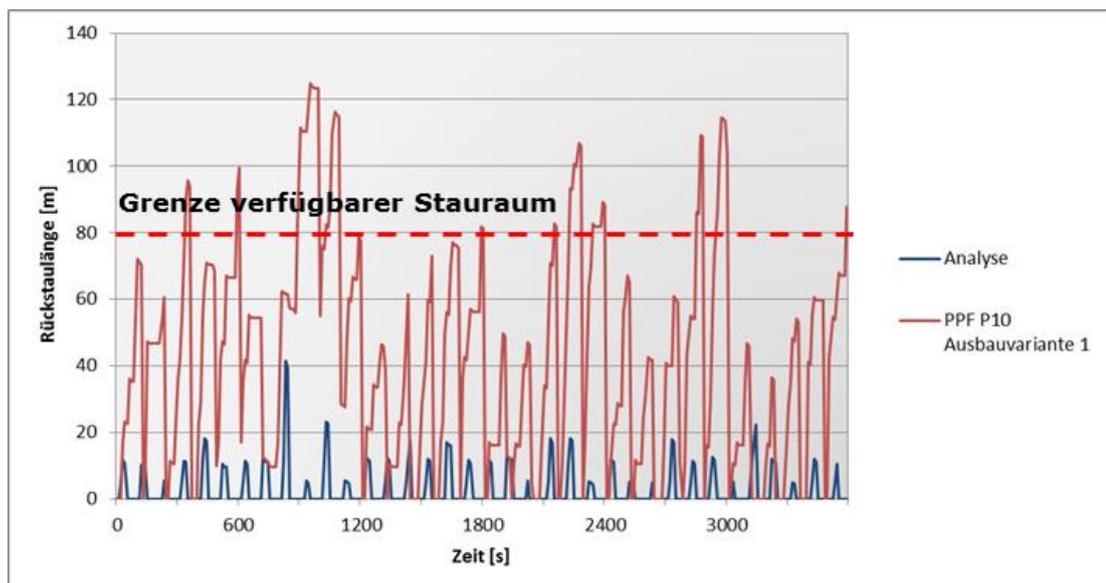


Abbildung 85: Rückstaudiagramm A154 1GR (Alte Walz FR Süd)

Am Knotenpunkt A154 (Alte Walz / Planstraße X) beträgt der verfügbare Stauraum für den Verkehrsstrom 4RL etwa 45m. Dieser ist in Abbildung 86 dargestellt. Das Rückstaudiagramm in Abbildung 87 zeigt, dass die benachbarte Fußgängerschutzanlage mehrfach überstaut wird. Während jedem Umlauf wird der verfügbare Stauraum nahezu vollständig ausgenutzt. Die Rückstauungen können innerhalb der Freigabezeit eines Umlaufes abgebaut werden.



Abbildung 86: Verfügbarer Stauraum A154 4RL (Planstraße X FR Süd)

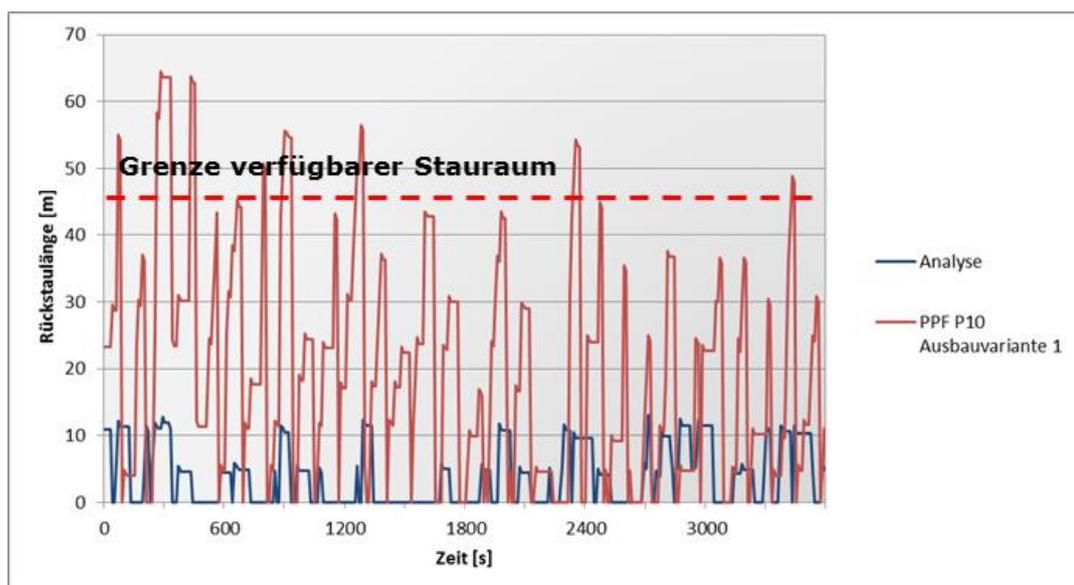


Abbildung 87: Rückstaudiagramm A154 4RL (Planstraße X FR Süd)

In Abbildung 88 ist der verfügbare Stauraum an der südlichen Zufahrt der Fußgängerschutzanlage zu THE MIRAI dargestellt. Dieser beträgt etwa 45m. Das zugehörige Rück-

staudiogramm ist in Abbildung 89 dargestellt. Es zeigt, dass der verfügbare Stauraum während der Spitzenstunde ausreichend ist und es nicht zur Überstauung des Knotenpunktes A154 kommt. Rückstauungen können innerhalb eines Umlaufes abgebaut werden.



Abbildung 88: Verfügbarer Stauraum Fußgängerschutzanlage südliche Zufahrt

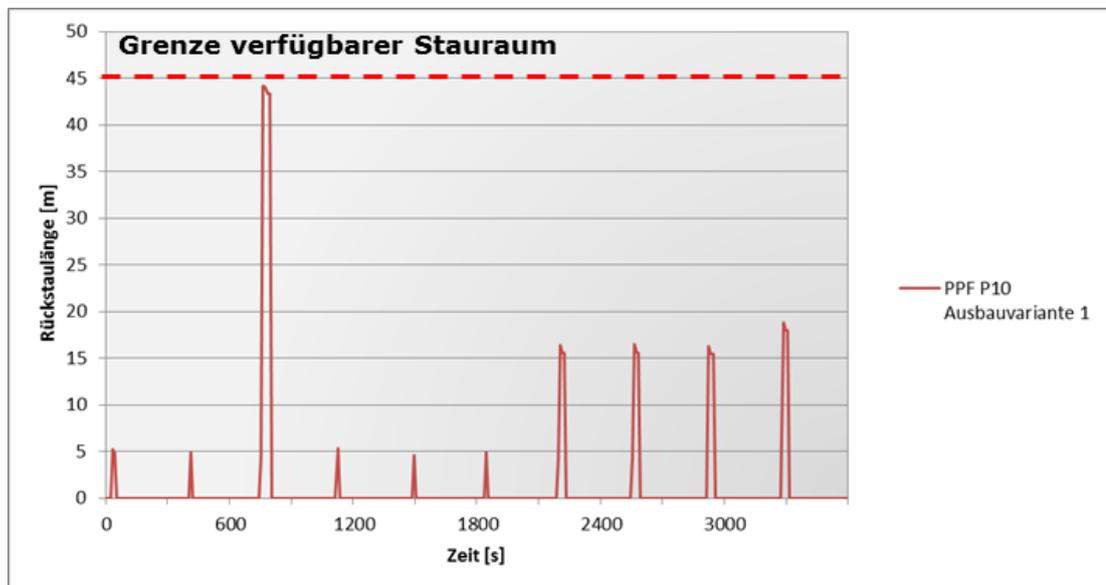


Abbildung 89: Rückstaudiagramm Fußgängerschutzanlage südliche Zufahrt

Der verfügbare Stauraum der nördlichen Zufahrt der Fußgängerschutzanlage zu THE MIRAI ist in Abbildung 90 dargestellt und beträgt etwa 55m. Das Rückstaudiagramm in Abbildung 91 zeigt, dass es nur vereinzelt zu einer Überstauung der Zufahrt zu den Parkplätzen von THE MIRAI kommt. Rückstauungen können innerhalb eines Umlaufes abge-

baut werden, sodass es zu keiner Beeinträchtigung der Verkehrsbeziehungen am benachbarten Knotenpunkt kommt.



Abbildung 90: Verfügbarer Stauraum Fußgängerschutzanlage nördliche Zufahrt

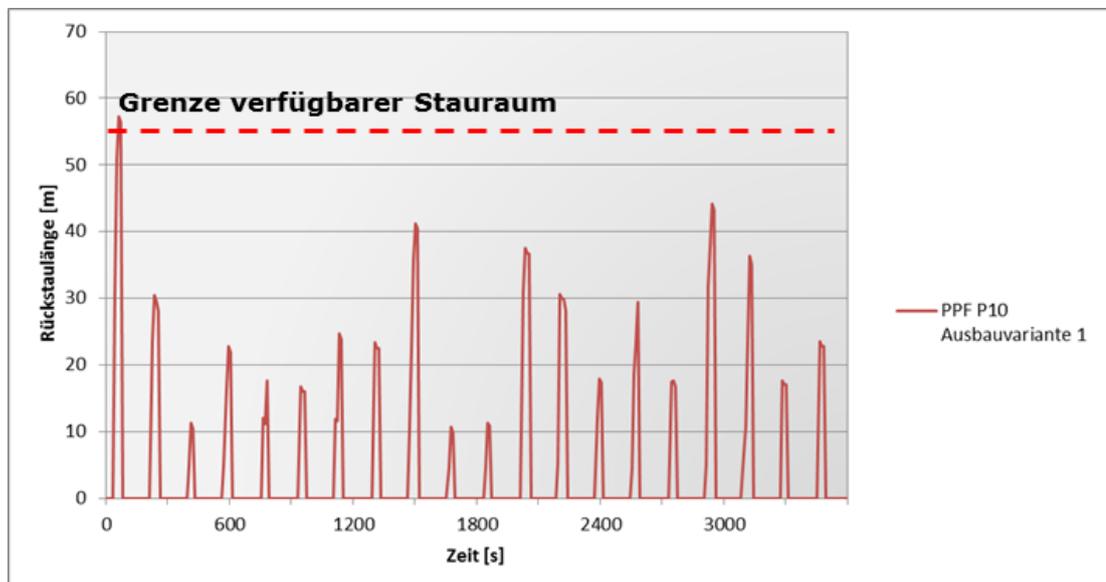


Abbildung 91: Rückstaudiagramm Fußgängerschutzanlage nördliche Zufahrt

Der verfügbare Stauraum zur Einfahrt zu den Parkplätzen von THE MIRAI beträgt etwa 55m. Dieser ist in Abbildung 92 dargestellt. In Abbildung 93 ist das zugehörige Rückstaudiagramm dargestellt. Dieses zeigt, dass es vereinzelt zur Überstauung der benachbarten Fußgängerschutzanlage kommt. Die Rückstauereignisse können innerhalb der Freigabezeit in jedem Umlauf vollständig abgebaut werden, sodass es zu keiner Gefährdung der Fußgänger kommt.



Abbildung 92: Verfügbarer Stauraum Zufahrt Parken THE MIRAI

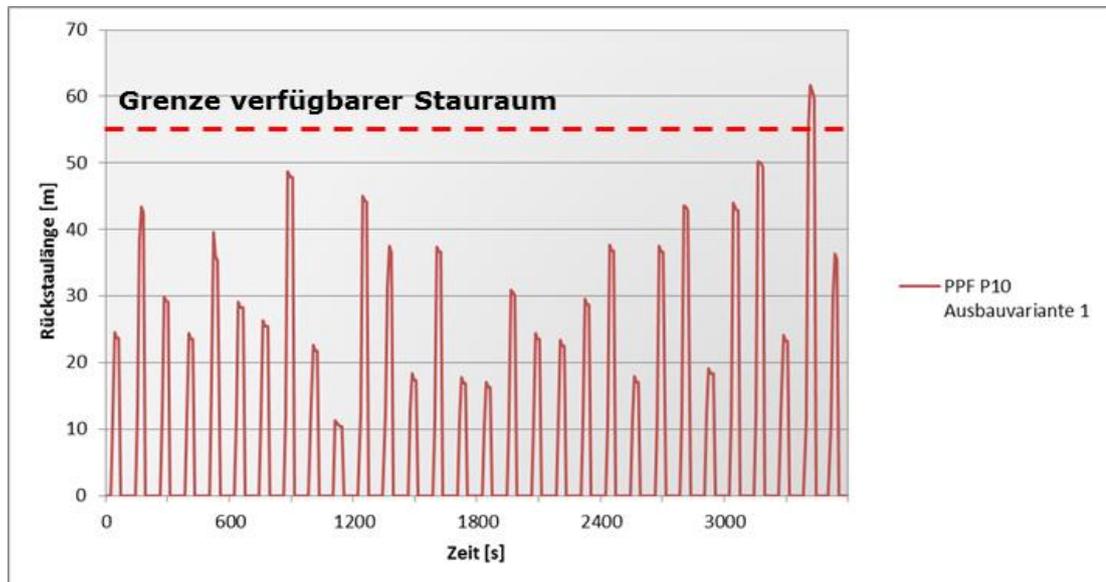


Abbildung 93: Rückstaudiagramm Zufahrt Parken THE MIRAI

In Abbildung 94 ist die Ausfahrt von den Parkplätzen THE MIRAI sowie P8 und P9 dargestellt. Das Rückstaudiagramm in Abbildung 95 zeigt, dass die maximale Rückstaulänge bei knapp 40m liegt. Dies führt zu keinerlei Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes oder der Verkehrssicherheit.



Abbildung 94: Ausfahrt Parken THE MIRAI Alte Walz/ Am Grafenbusch

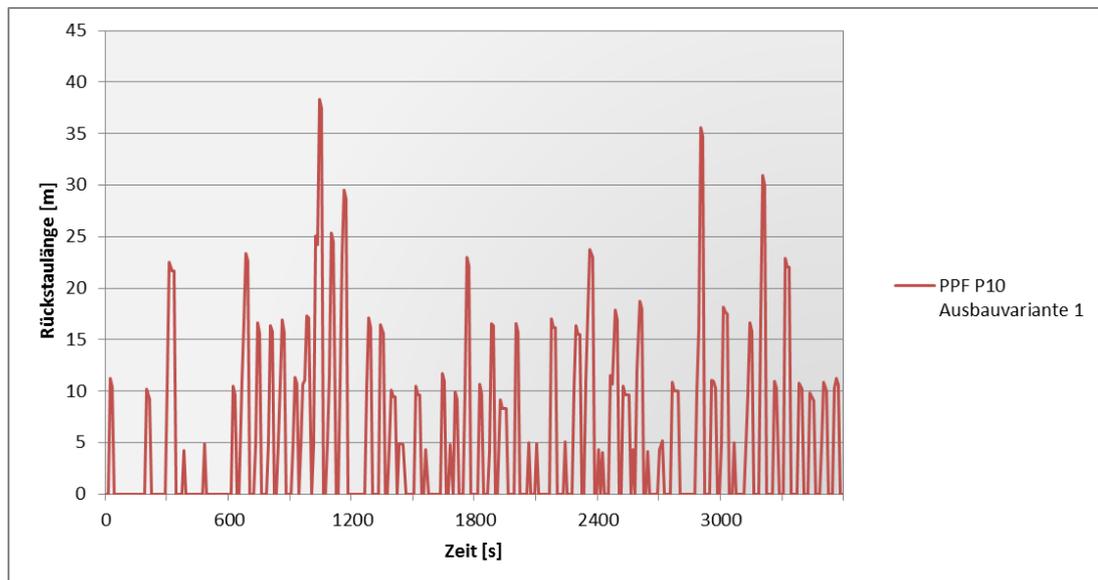


Abbildung 95: Rückstaudiagramm Ausfahrt Parken THE MIRAI

Der Prognose-Planfall P10 ist mit den berücksichtigten Änderungen des Verkehrsablaufes an den Knotenpunkten A154 (Alte Walz / Planstraße X) und der Einfahrt zu den Parkplätzen zu THE MIRAI sowie der Fußgängerschutzanlage zu THE MIRAI leistungsfähig. Es kommt vereinzelt zur Überstauung des Knotenpunktes A154, der Fußgängerschutzanlage bzw. der Zu- und Ausfahrt der Parkplätze von THE MIRAI. Diese beeinträchtigen den Verkehrsablauf nicht, da Überstauungen innerhalb eines Umlaufes abgebaut werden können. Mit den Verkehrsmengen im Prognose-Planfall P10 wird der vorhandene Stauraum nahezu vollständig ausgenutzt.

5.7 Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2

Um einen unnötigen Ausbau der Straßenverkehrsflächen zu vermeiden und den Eingriff in die angrenzenden Grünflächen und das Waldgebiet zu reduzieren wird eine minimierte Ausbauvariante 2 erstellt und deren Leistungsfähigkeit geprüft.

5.7.1 Erschließungsplanung Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2

Die Erschließung der Parkflächen von THE MIRAI erfolgt analog zur Ausbauvariante 1 (vgl. Kapitel 5.6.1).

In der Ausbauvariante 2 endet die dynamische Fahrstreifensignalisierung hinter dem Kontaktpunkt A141 Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld im Bereich der Essener Straße und wird nicht wie in Ausbauvariante 1 bis zur Konrad-Adenauer-Allee fortgeführt. Eine Übersicht des Ausbauszustandes 2 ist in Abbildung 96 dargestellt.



Abbildung 96: Übersicht der derzeitigen Entwurfsplanung Ausbauvariante 2

5.7.2 Verkehrsflusssimulation Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2

Die Verkehrsflusssimulation des Prognose-Planfalls P10 Ausbauvariante 2 berücksichtigt folgende verkehrlich relevanten Änderungen gegenüber der Simulation der Analyse:

- Verkehrszunahmen im Untersuchungsnetz aus dem Prognose-Nullfall.
- Grundlage für den Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 ist der Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1.
- Bauliche Änderung im Bereich der Knotenpunkte A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld) und A001 (Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.) wie in Kapitel 5.7.1 erläutert.
- Bauliche Änderung am Knotenpunkt A154 (Alte Walz / Planstraße X), wie in Kapitel 5.6.1 erläutert.
- Betriebliche Änderungen der verkehrstechnischen Steuerung die im Zusammenhang mit den baulichen Änderungen erforderlich werden.
- Verkehrszunahme durch den Neuverkehr welche durch das Vorhaben von THE MIRAI erzeugt wird.
- Verteilung der Neuverkehre von THE MIRAI zu 100% auf eigene Stellplätze und P10 über die Straße Planstraße X

Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte:

In der Verkehrsflusssimulation für den Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 ergeben sich die in der nachfolgenden Abbildung 97 dargestellten Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs für das Untersuchungsgebiet.

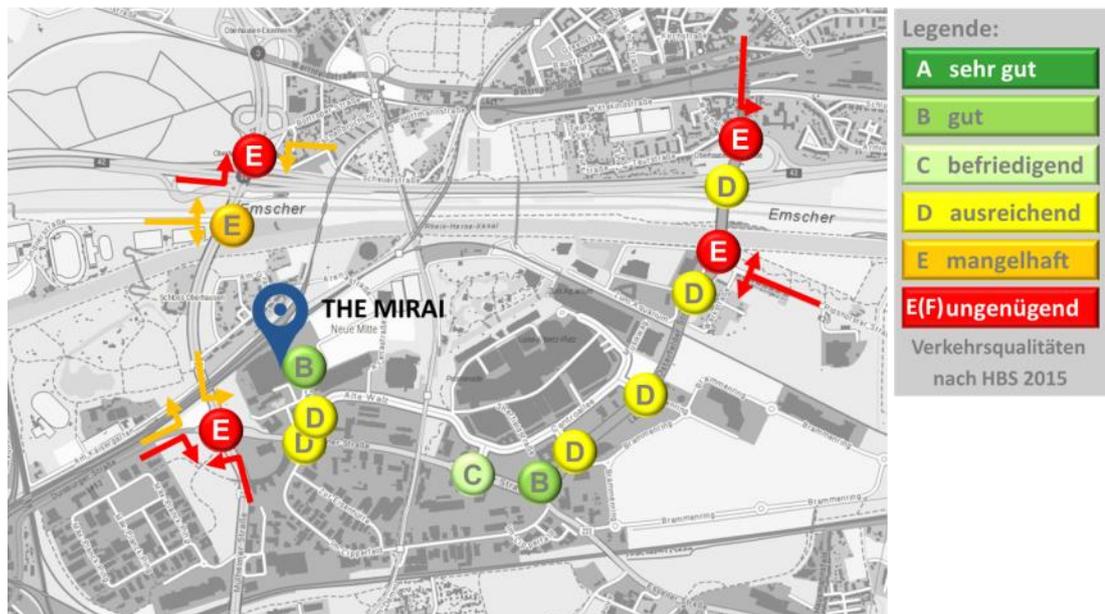


Abbildung 97: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2

Insgesamt führt die Verkehrszunahme zwischen Analyse und Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 zu einer Veränderung der Verkehrsqualitäten im Untersuchungsraum. Insgesamt weisen weniger Verkehrsströme eine sehr gute Qualität auf. Die Anzahl der Verkehrsströme mit einer guten, befriedigenden und ausreichenden Verkehrsqualität nimmt zu. Gegenüber dem Bestand nimmt die Anzahl der defizitären Knotenpunkte ab. Die An-

zahl der Verkehrsqualitäten je Verkehrsbeziehung im Vergleich zwischen Bestand und Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 ist in der nachfolgenden Abbildung 98 dargestellt. Im Prognose -Planfall P10 Ausbauvariante 2 entsteht ein weiterer signalisierter Knotenpunkt an der Ein- und Ausfahrt zu den Parkplätzen von THE MIRAI. Die Verkehrsqualitäten dieses Knotenpunktes (QSV A) sind im nachfolgenden Diagramm nicht enthalten, um die Vergleichbarkeit zwischen Bestand und Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 zu ermöglichen.

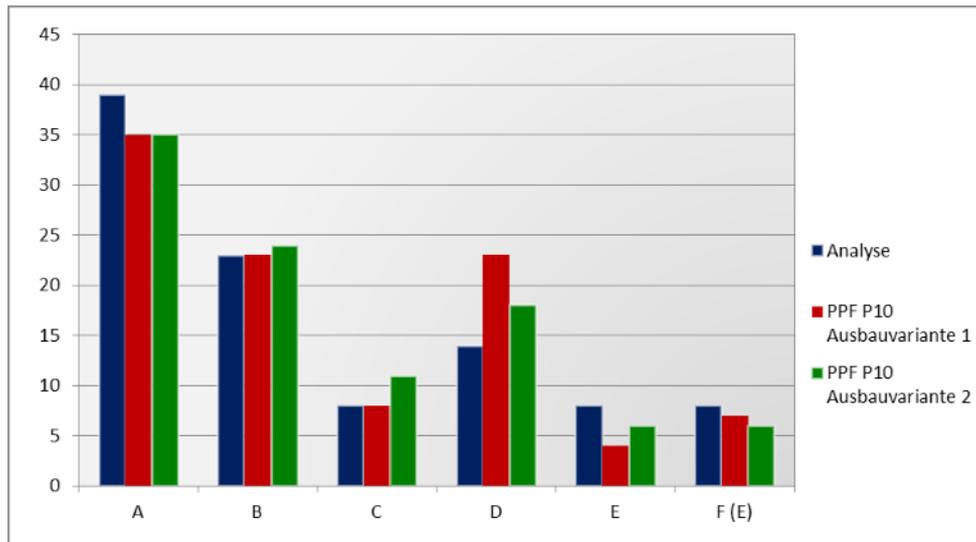


Abbildung 98: Vergleich der absoluten Anzahl der QSV der jeweiligen Verkehrserziehungen (Analyse, PPF P10 Ausbauvariante 2)

Streckenauswertung:

Um die Verkehrssituation im Netzzusammenhang zu verdeutlichen wurde eine streckenbasierte Auswertung der mittleren Geschwindigkeit über die Spitzenstunde durchgeführt. Anhand der Auswertung ist es möglich die Defizite im Verkehrsablauf durch die auftretenden Verkehrsstaus zu verorten. Die streckenbasierte Geschwindigkeitsauswertung für den PPF P10 Ausbauvariante 2 ist in der nachfolgenden Abbildung 99 dargestellt.

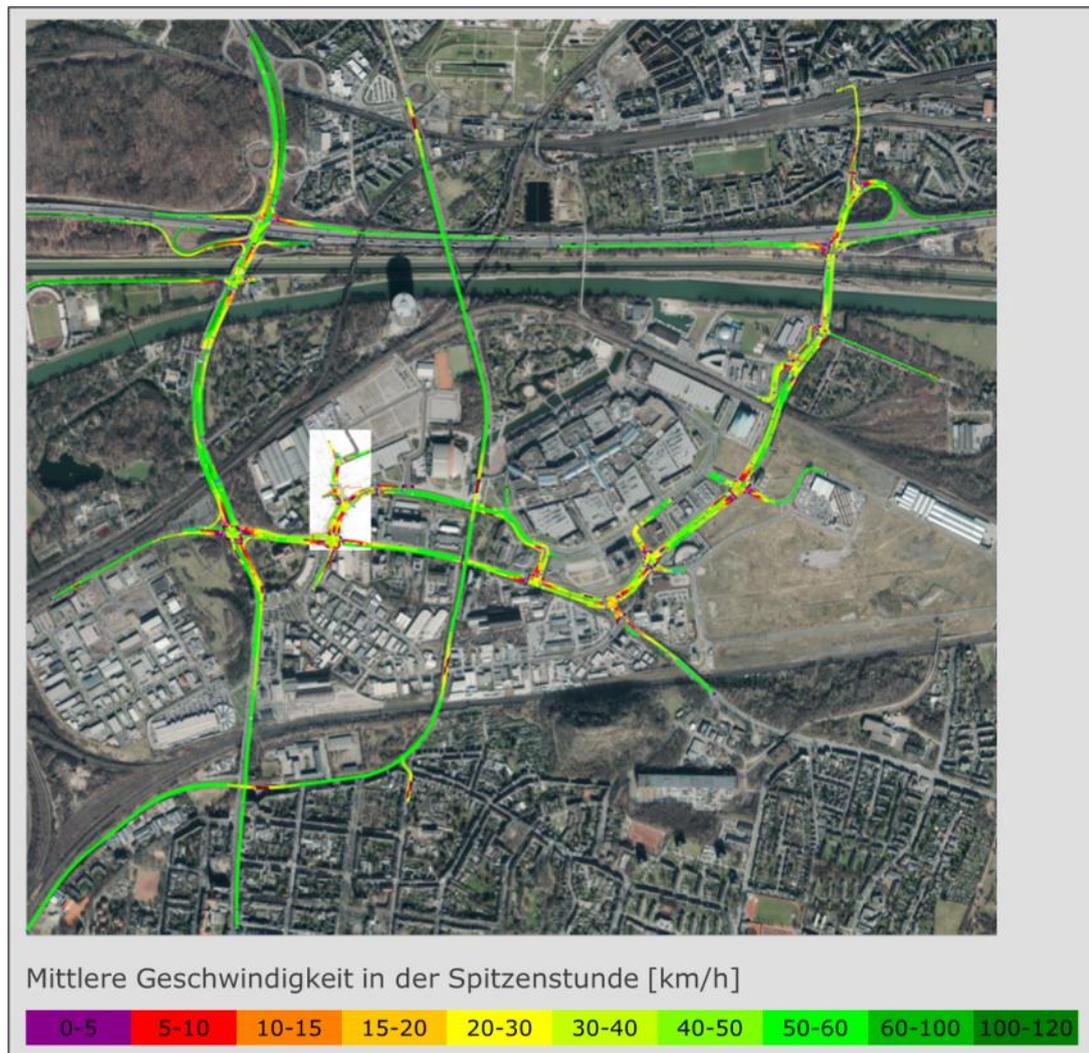


Abbildung 99: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit PPF P10 Ausbauvariante 2

Für die Ausbauvariante 2 zeigt sich, ebenso wie für Ausbauvariante 1 erläutert, dass es gegenüber der Analyse im Bereich der Mülheimer Straße aufgrund der Optimierungen zu einem verbesserten Verkehrsablauf kommt. Die Mittleren Geschwindigkeiten sind im Vergleich zur Analyse deutlich höher und die Rückstauereignisse sind geringer.

Im Bereich der Ausfahrt A42 Fahrtrichtung Dortmund an der Anschlussstelle Oberhausen Zentrum kommt es auch bei dieser Ausbauvariante unverändert zu mittleren Geschwindigkeiten von etwa 20-30 km/h im Bereich des Verzögerungstreifens. Dies weist auf Rückstauereignisse hin, welche bis in den Bereich der Autobahn reichen.

Stauraumauswertung:

Der vorhandene Stauraum am Knoten A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld) beträgt in der nördlichen Knotenpunktzufahrt etwa 75m. Für den Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 kommt es während der Spitzenstunde vereinzelt zur Überstauung des angrenzenden Knotenpunktes A154 (Alte Walz / Planstraße X) durch den Verkehrsstrom 4GL (Alte Walz FR Süd). Die Rückstauungen können in jedem Umlauf innerhalb der Freigabezeit abgebaut werden und führen zu keiner Beeinträchtigung der Verkehrsströme am

benachbarten Knotenpunkt. Nachfolgend ist in Abbildung 100 der vorhandene Stauraum und in Abbildung 101 das Rückstaudiagramm dargestellt.



Abbildung 100: Verfügbarer Stauraum A141 4GL (Alte Walz FR Süd)

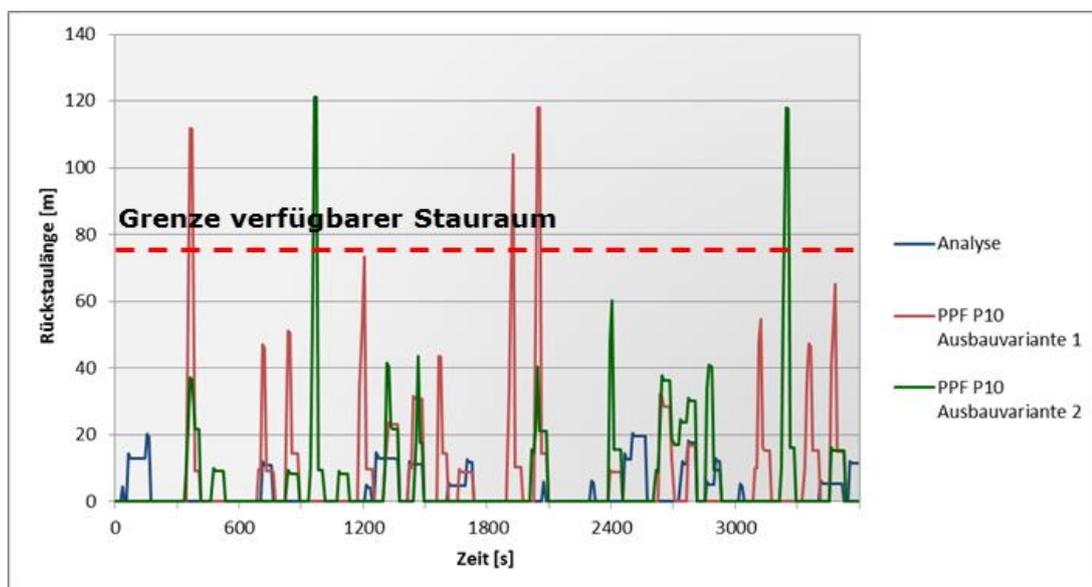


Abbildung 101: Rückstaudiagramm A141 4GL (Alte Walz FR Süd)

Für die nördliche Zufahrt des Knotenpunktes A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld) beträgt der vorhandene Stauraum etwa 75m. Während der Spitzenstunde wird der angrenzende Knotenpunkt A154 (Alte Walz / Planstraße X) mehrfach durch den Verkehrsstrom 4R überstaut. Die Rückstauungen können in jedem Umlauf innerhalb der Freigabezeit abgebaut werden und führen zu keiner Beeinträchtigung der Verkehrsströme am be-

nachbarten Knotenpunkt. Der vorhandene Stauraum ist in Abbildung 102 und das Rückstaudiagramm in Abbildung 103 dargestellt.



Abbildung 102: Verfügbarer Stauraum A141 4R (Alte Walz FR Essener Str.)

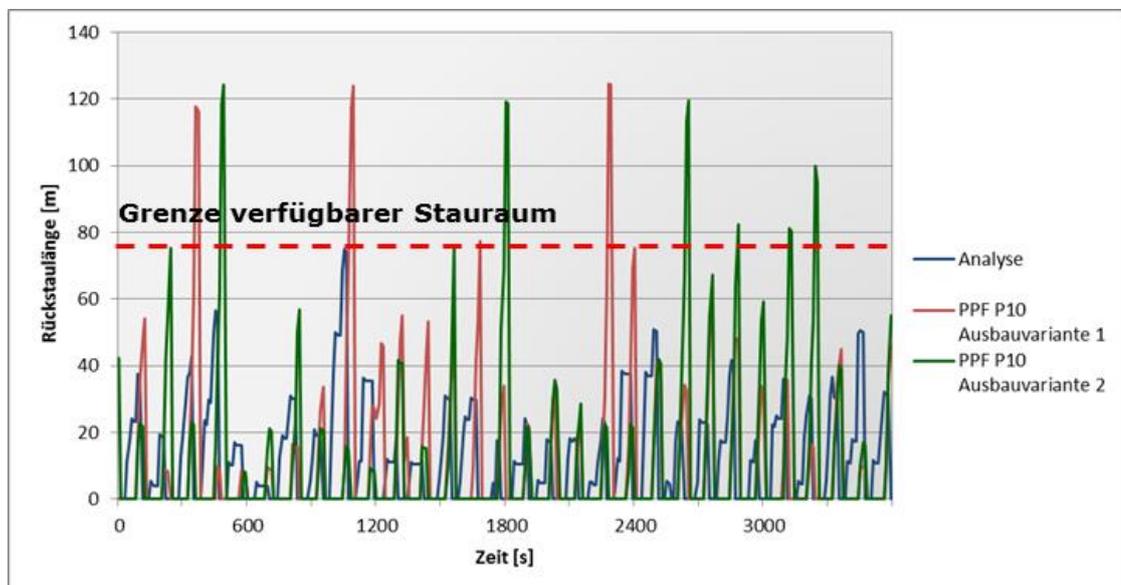


Abbildung 103: Rückstaudiagramm A141 4R (Alte Walz FR Essener Str.)

Die Länge des Linksabbiegerfahrstreifens der westlichen Zufahrt des Knotenpunktes A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld) beträgt etwa 160m. Die Rückstaulänge des Verkehrsstroms 2L (Essener Str. FR Alte Walz) beträgt bis zu 100m. Der Stauraum ist demnach ausreichend und es kommt zu keinerlei Beeinträchtigungen anderer Verkehrsströme. Das entsprechende Rückstaudiagramm ist in Abbildung 104 dargestellt.

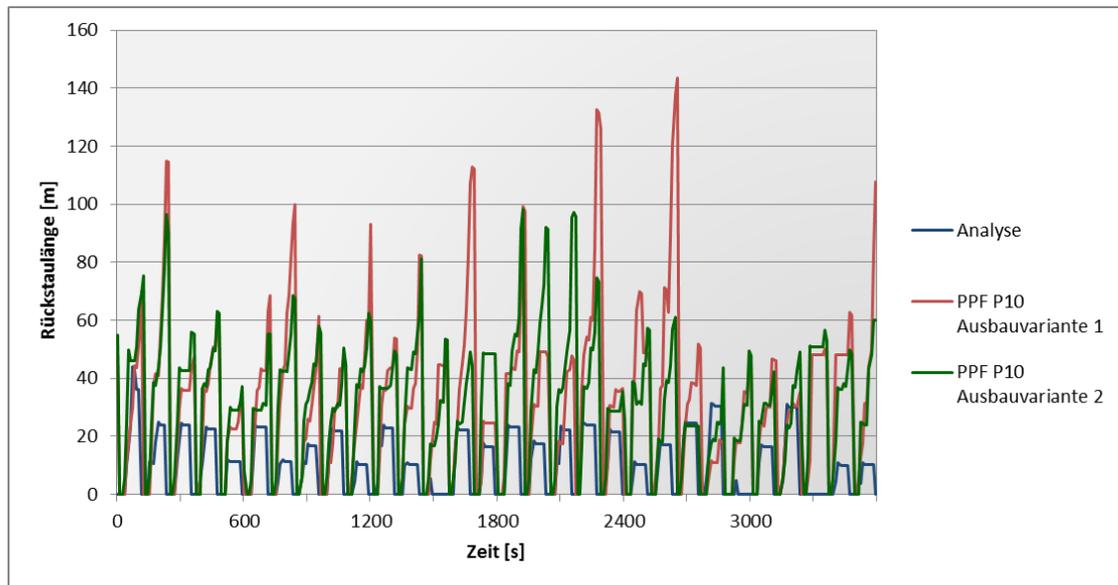


Abbildung 104: Rückstaudiagramm A141 2L (Essener Str. FR Alte Walz)

Für den Verkehrsstrom 2GR der westlichen Knotenpunktzufahrt ergeben sich Rückstaulängen von bis zu 90m. Der vorhandene Stauraum beträgt etwa 230m. Demnach ergeben sich keine Beeinträchtigungen anderer Verkehrsströme. Das zugehörige Rückstaudiagramm ist in Abbildung 105 dargestellt.

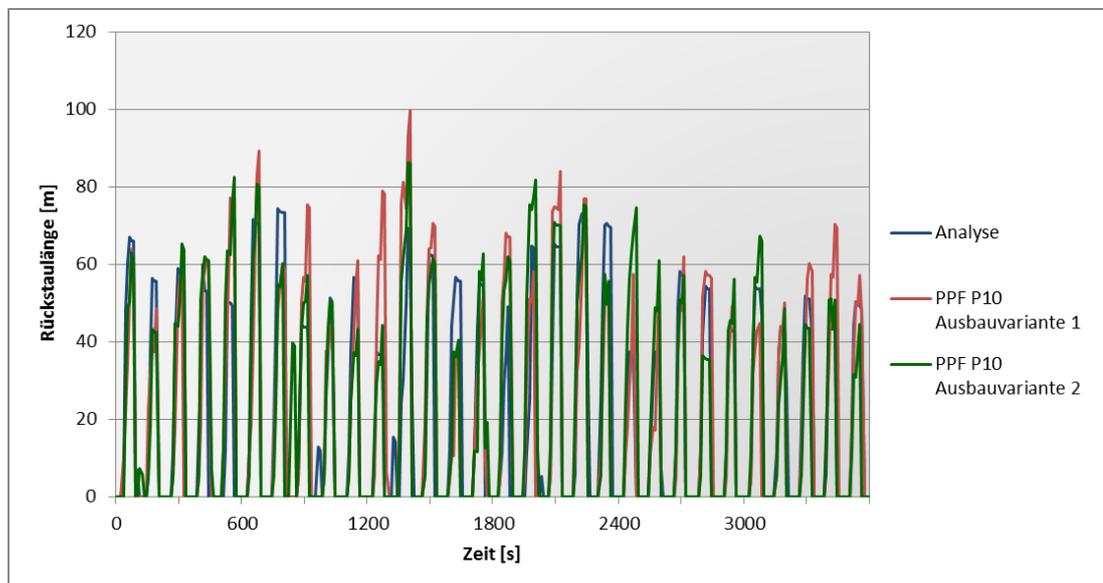


Abbildung 105: Rückstaudiagramm A141 2GR (Essener Str. FR Ost/ Süd)

Der Linksabbieger von der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung Essener Straße ist bereits im Bestand verkehrlich stark belastet. Durch die Verkehrszunahme kommt es auch zu einer Zunahme der Rückstaulängen. Das Rückstaudiagramm ist in Abbildung 106 dargestellt.

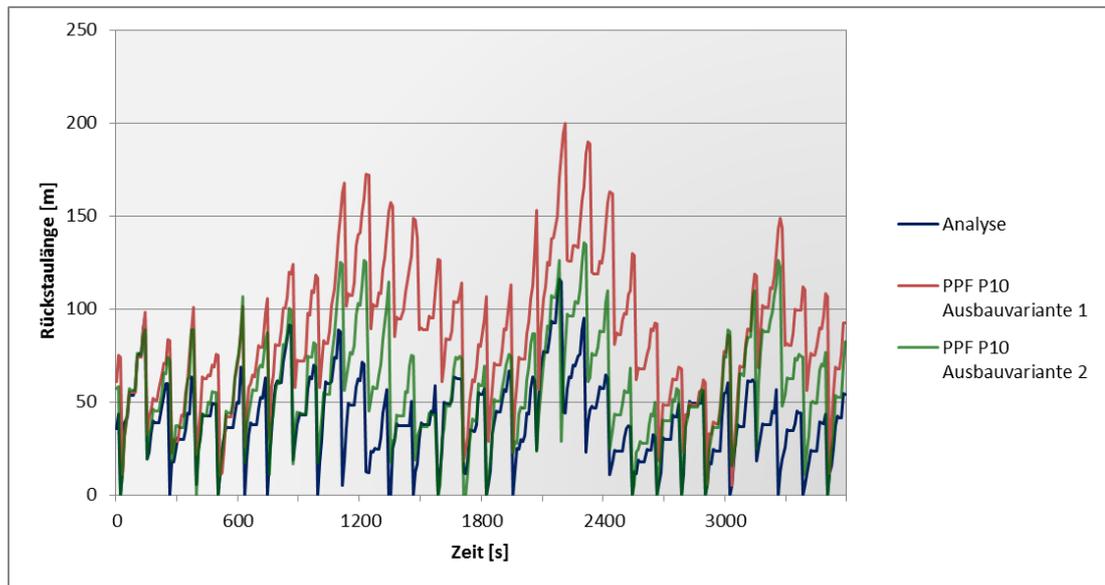


Abbildung 106: Rückstaudiagramm A001 1L (Konrad-Adenauer-Allee FR Essener Str.)

Aufgrund der geänderten Spuraufteilung in der südlichen Zufahrt (Mülheimer Straße) des Knotenpunktes A001 kommt es im Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 im Vergleich zur Analyse zu deutlich geringeren Rückstaulängen. Das Rückstaudiagramm für den Verkehrsstrom 3G ist nachfolgend in Abbildung 107 dargestellt.

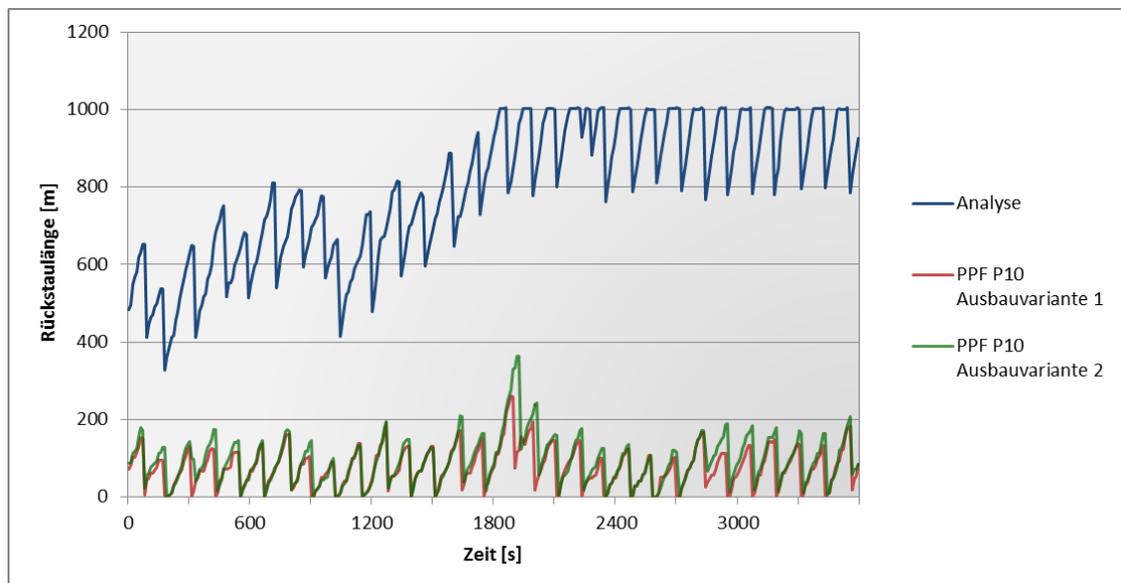


Abbildung 107: Rückstaudiagramm A001 3G (Mülheimer Str. FR Konrad-Adenauer-Allee)

Der Linksabbieger von der Mülheimer Straße in die Duisburger Straße ist sehr gering belastet und erfährt weder im Prognose-Nullfall noch durch das Vorhaben von THE MIRAI eine Verkehrszunahme. Die Verkehrsqualität dieses Verkehrsstroms ist sowohl in der Analyse, als auch im Prognose-Planfall ungenügend. Wie im nachfolgenden Rückstaudiagramm des Verkehrsstroms in Abbildung 108 dargestellt können die wartenden Fahrzeuge aber in jedem Umlauf vollständig abfließen. Somit ist die ungenügende Verkehrsqualität des Verkehrsstroms als nicht relevant zu bewerten.

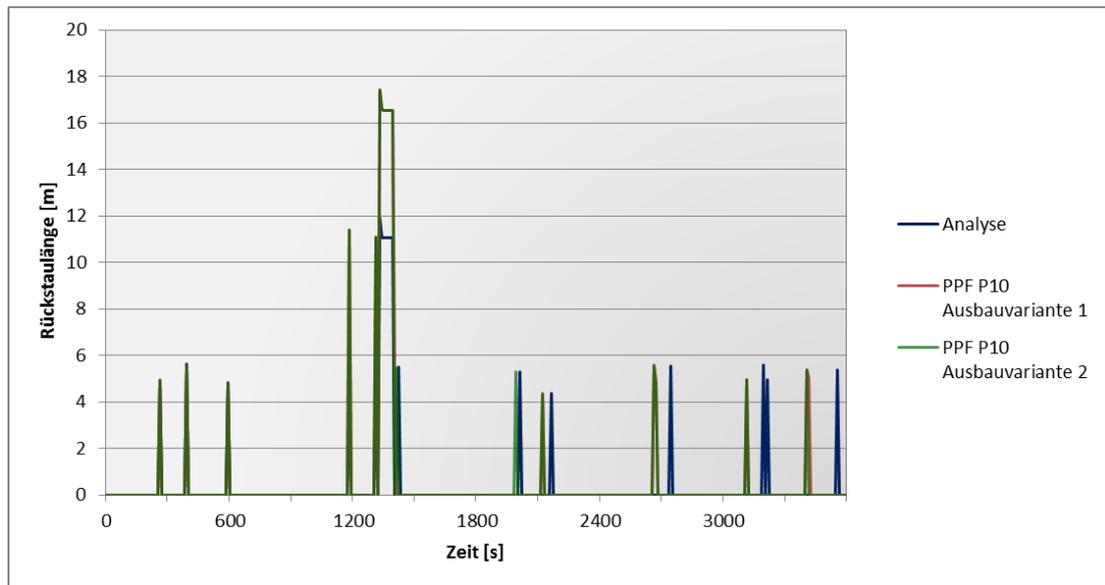


Abbildung 108: Rückstaudiagramm A001 3L (Mülheimer Str. FR Duisburger Str.)

Die Rückstauungen in der Zufahrt Duisburger Straße können in nahezu jedem Umlauf vollständig abgebaut werden. Im Vergleich zur Analyse sind die Rückstauungen im Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 etwas länger. Das entsprechende Rückstaudiagramm ist in Abbildung 109 dargestellt.

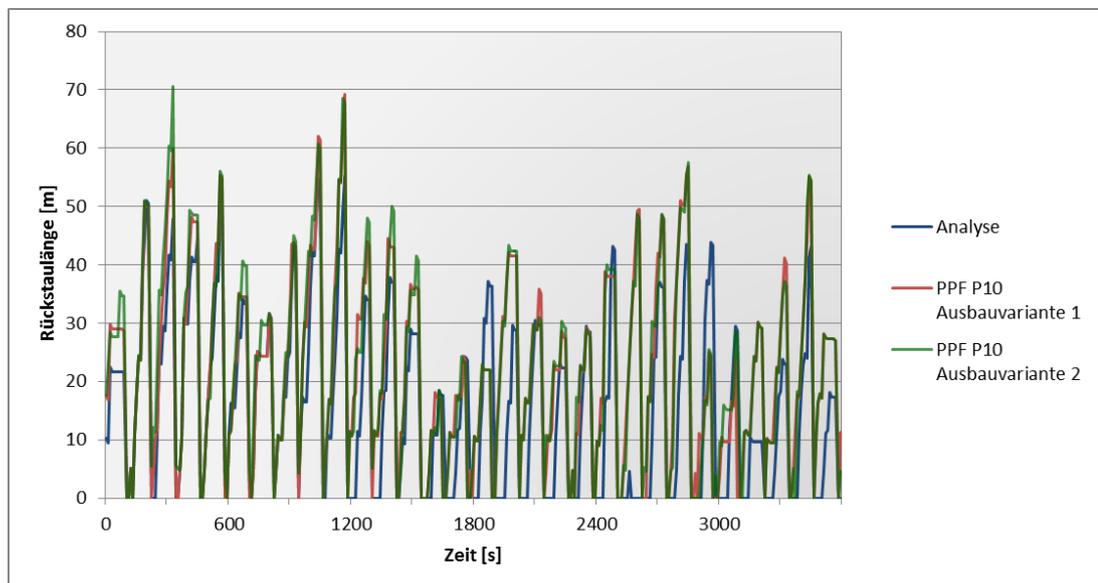


Abbildung 109: Rückstaudiagramm A001 4GR (Duisburger Str. FR Ost/ Süd)

Die Verlängerung der Freigabezeit für den Linksabbieger aus der Duisburger Straße führt wie in dem nachfolgenden Staudiagramm in Abbildung 110 dargestellt zu einer deutlichen Reduzierung der Rückstaulängen.

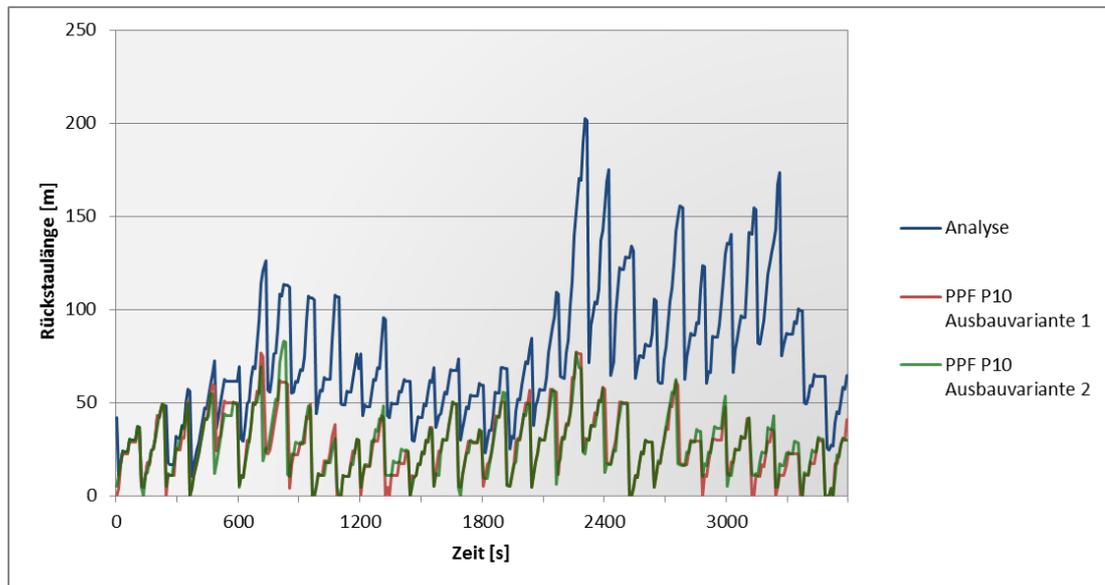


Abbildung 110: Rückstaudiagramm A001 4L (Duisburger Str./ Konrad-Adenauer-Allee)

Die Rückstaulängen am Knotenpunkt A154 2GL (Alte Walz FR Nord/ Planstraße X) werden in Abbildung 111 dargestellt. Die Wartezeiten und die damit verbundenen Rückstauereignisse sind in Ausbauvariante 1 und 2 nahezu identisch.

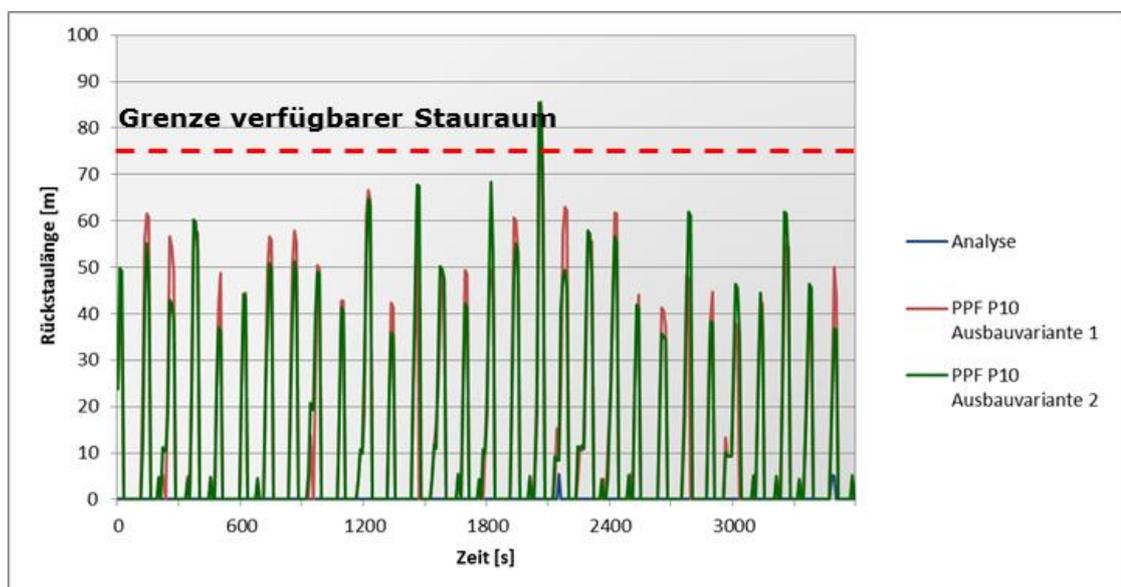


Abbildung 111: Rückstaudiagramm A154 2GL (Alte Walz FR Nord/ Planstraße X)

In Abbildung 112 werden die Rückstaulängen der Ausbauvarianten der Planfälle P10 mit dem Bestand am Knotenpunkt A 154 1GR verglichen. Hierbei handelt es sich um den Strom von Geradeausfahrern und Rechtsabbiegern aus nördlicher Richtung der Alten Walz. Im Vergleich zur heutigen Situation an dem Knotenpunkt zeigen beide Varianten deutliche Anstiege der Rückstaulängen auf. Der zur Verfügung stehende Platz von 80 Metern bis zum nächsten Knotenpunkt (Ausfahrt P8) wird in beiden Varianten mehrfach überschritten. Bei diesen Rückstauereignissen handelt es sich jedoch um kurzzeitige Zustände, die sich innerhalb der folgenden Grünzeit abbauen.

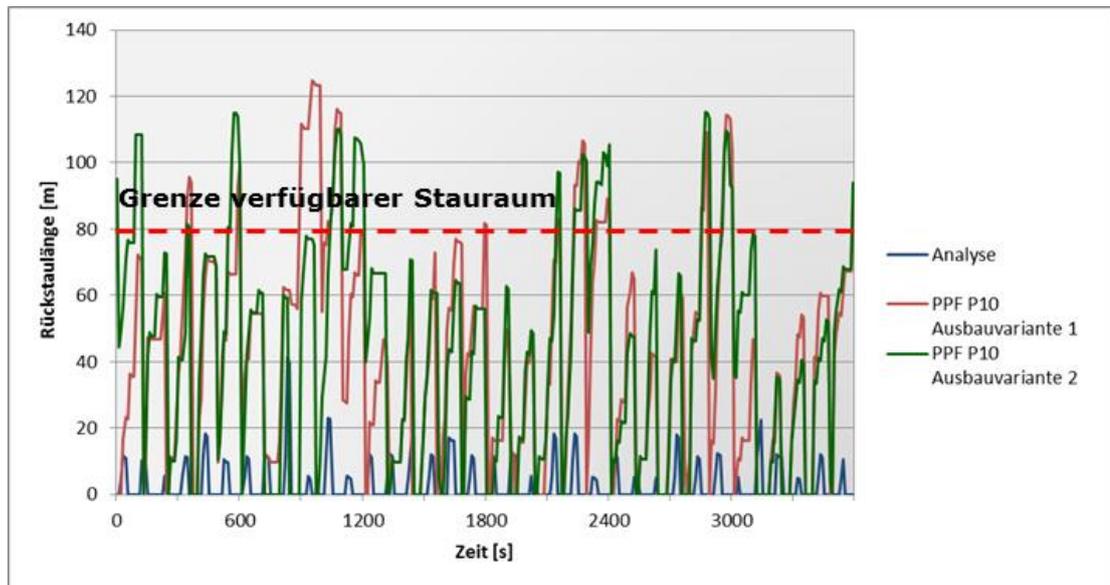


Abbildung 112: Rückstaudiagramm A154 1GR (Alte Walz FR Süd/ Planstraße X)

Bei dem Verkehrstrom A154 4RL handelt es sich um den von der Planstraße X kommenden Verkehr in Fahrtrichtung Alte Walz (Rechts- und Linksabbieger), welcher nicht im separierten Fahrstreifenbereich fährt. Aus Abbildung 113 wird deutlich, dass die Ausbauvarianten den zur Verfügung stehenden Stauraum mehrfach überschreiten. Bei den Rückstauereignissen handelt es sich um kurzfristige Zustände, welche jedoch innerhalb einer Grünzeit abgebaut werden können.

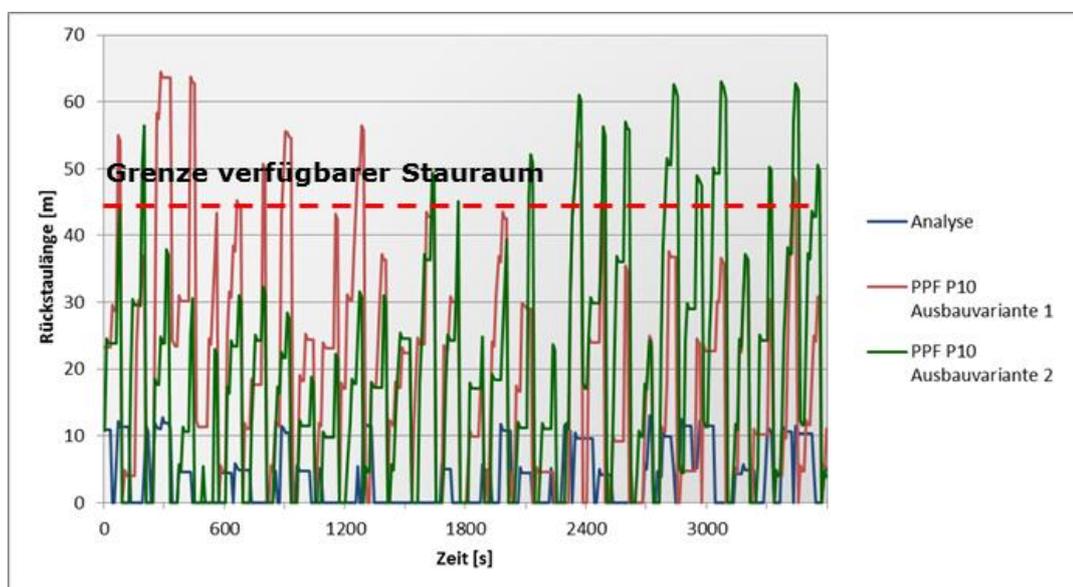


Abbildung 113: Rückstaudiagramm A154 4RL (Planstraße X FR Alte Walz Süd/Nord)

Das Rückstaudiagramm an der Zufahrt zum Parkplatz MIRAI ist in Abbildung 114 dargestellt. Die Staulängen in den beiden betrachteten Varianten sind sehr ähnlich. Die gestauten Fahrzeuge können jeweils in der folgenden Grünzeit vollständig abfließen.

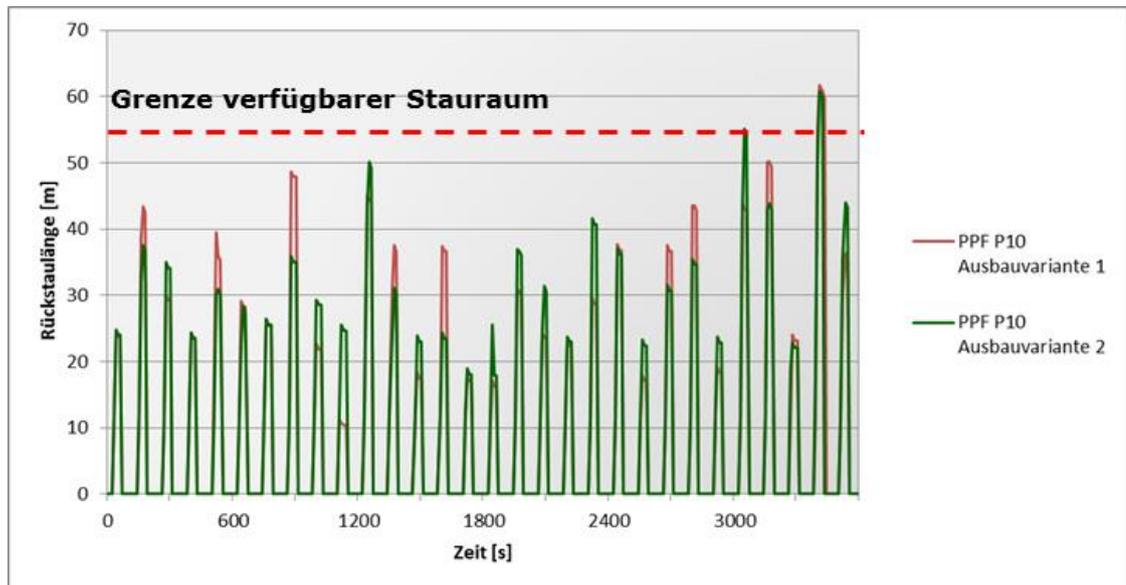


Abbildung 114: Rückstaudiagramm Zufahrt Parken MIRAI (A159 - Planstraße X FR P THE MIRAI)

Abbildung 115 zeigt die entstehenden Rückstaulängen, die für die Besucher mit Wartezeiten bei der Abreise auf der Parkfläche von THE MIRAI aufgrund der neuen Signalanlage A159 verbunden sind.

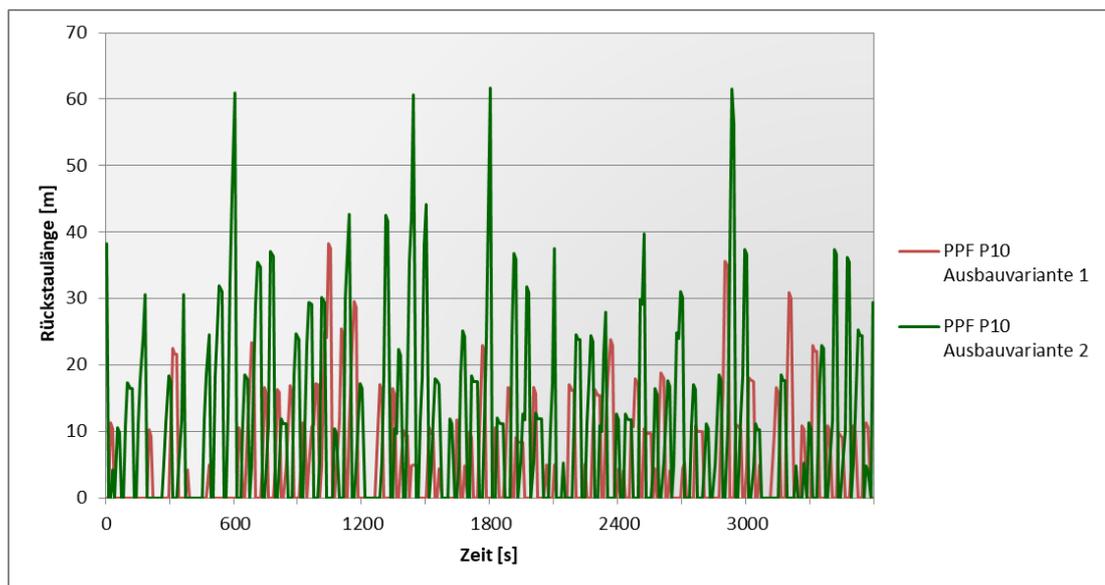


Abbildung 115: Rückstaudiagramm Ausfahrt Parken (A159 -P THE MIRAI FR Planstraße X)

5.8 Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2 - A42

Aufgrund der Änderungen der Verkehrsführung und der Geschwindigkeitsreduzierung im Bereich der Anschlussstelle A42 Oberhausen Zentrum kommt es wie schon im Bestand A42 im Bereich der Konrad Adenauer Allee für die Fahrbeziehungen in Fahrtrichtung Norden zu ungenügenden Verkehrsqualitäten. Zusätzlich weisen auch die Knotenpunkte A141 Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld, A154 Alte Walz/ Ausfahrt PH8 und P9 und der Erschließungsknotenpunkt A159 Defizite auf.

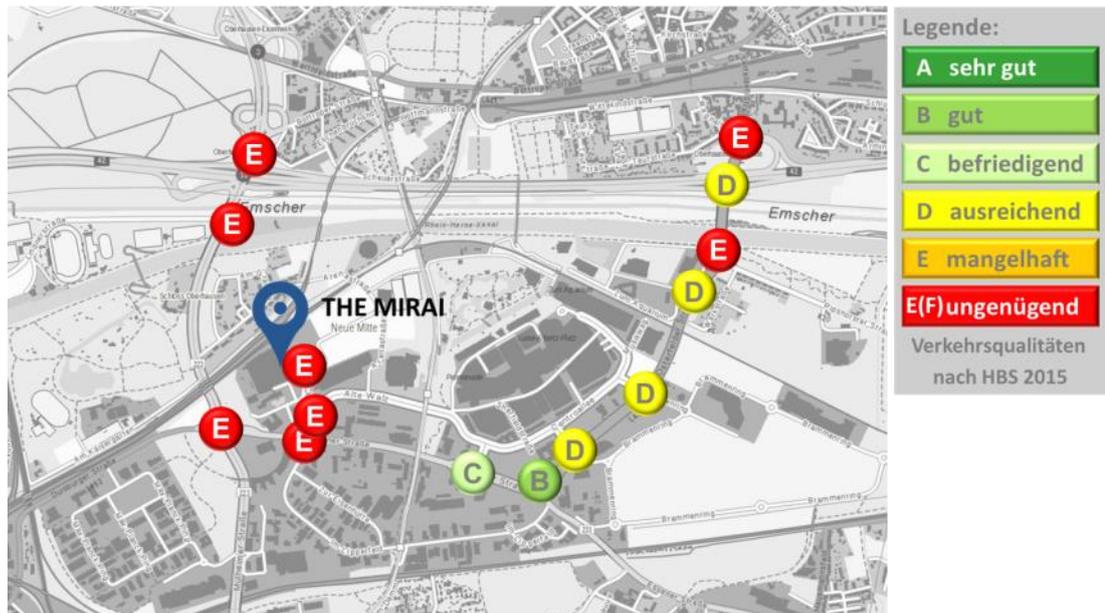


Abbildung 116: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - PPF P10 Ausbauvariante 2 A42

Um die Verkehrssituation im Netzzusammenhang zu verdeutlichen wurde eine streckenbasierte Auswertung der mittleren Geschwindigkeit über die Spitzenstunde durchgeführt. Anhand der Auswertung ist es möglich die Defizite im Verkehrsablauf durch die auftretenden Verkehrsstaus zu verorten. Die streckenbasierte Geschwindigkeitsauswertung für den PPF P10 Ausbauvariante 2 - A42 ist in der nachfolgenden Abbildung 117 dargestellt.

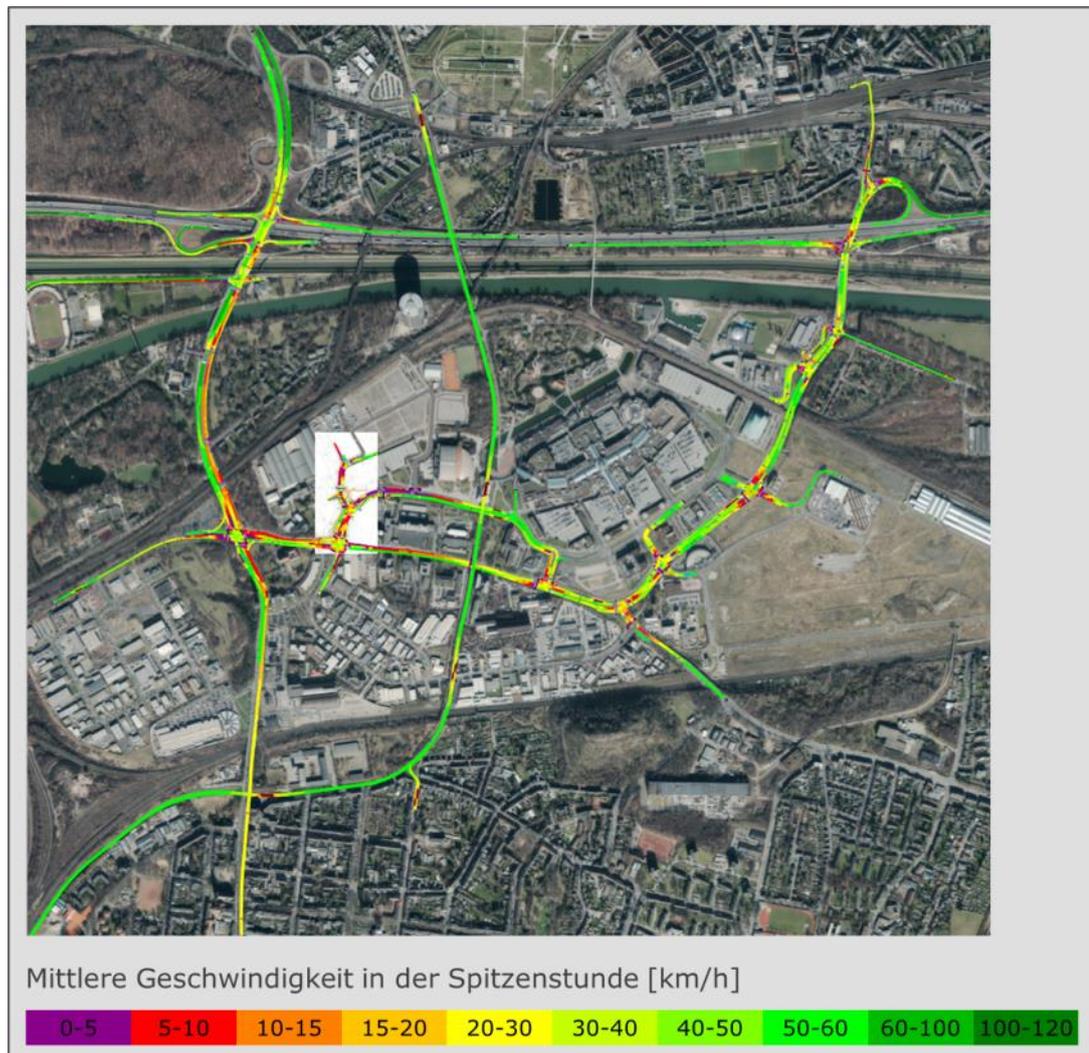


Abbildung 117: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit PPF P10 Ausbauvariante 2 A42

Die Streckenauswertung zeigt, dass die Maßnahme an der A42 erhebliche Auswirkungen auf den Verkehrsablauf hat. Auf der Mülheimer Straße in Fahrtrichtung Konrad Adenauer Allee ist auf dem gesamten Streckenabschnitt im Untersuchungsnetz lediglich eine mittlere Fahrgeschwindigkeit von bis zu 30 km/h möglich. Auch für die Duisburger Straße und die Essener Straße in Fahrtrichtung Konrad-Adenauer-Allee ergeben deutlich reduzierte mittlere Geschwindigkeiten. Im Vergleich zum Bestand A42 zeigt sich jedoch eine Verbesserung der Verkehrssituation, da etwas höhere mittlere Geschwindigkeiten erreicht werden. Dies zeigt, dass die Optimierungsmaßnahmen am Knotenpunkt A001 wirkungsvoll sind.

Auf der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung Norden kommt es vom Knotenpunkt A001 bis zur Anschlussstelle A42 Oberhausen Zentrum ebenfalls zu deutlich reduzierten mittleren Geschwindigkeiten.

Außerdem kommt es in der Lindnerstraße zu reduzierten mittleren Geschwindigkeiten, die auf erhebliche Rückstauereignisse hindeuten.

Zusätzlich kommt es an den Knotenpunkten A141 Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld, A154 Alte Walz/ Ausfahrt Planstraße X und dem Erschließungsknotenpunkt A159 von

THE MIRAI in Fahrtrichtung Konrad-Adenauer-Allee zu deutlich verminderten Geschwindigkeiten. Besonders am Knotenpunkt A154 kommt es in der nordöstlichen Zufahrt zu mittleren Geschwindigkeiten von maximal 5 km/h. Diese deutlich verminderten mittleren Geschwindigkeiten weisen auf massive Rückstauereignisse und einen nicht leistungsfähigen Verkehrsablauf hin.

5.9 Prognose Planfall P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42

Aufgrund der schlechten Leistungsfähigkeiten und den Rückstaulängen im Bereich der Konrad-Adenauer-Allee und der Essener Straße, welche bedingt durch die Spurreduzierung der Konrad-Adenauer-Allee auftreten, werden die geplanten baulichen und betrieblichen Optimierungen am Knotenpunkt A001 (Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.) in diesem Planfall nicht berücksichtigt. Hierdurch wird die im Planfall P10 Ausbauvariante 2 - A42 erzielte Kapazitätssteigerung der Mülheimer Straße wieder auf die Bestandskapazität reduziert.

Im Bereich der Konrad-Adenauer-Allee stellen sich bereits wie im Bestand A42 nicht leistungsfähige Verkehrsqualitäten ein. Der Knotenpunkt A141 (Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld) erzielt gegenüber dem Bestandsfall eine ausreichende Verkehrsqualität. Gegenüber dem Planfall P10 Ausbauvariante 2 - A42 erreichen die Knotenpunkte A154 (Alte Walz/ Planstraße X) und A159 (Planstraße X/ Parkplatz THE MIRAI) ebenfalls wieder mindestens ausreichende Verkehrsqualitäten. Eine Übersicht der Verkehrsqualitäten ist in der nachfolgenden Abbildung 118 dargestellt.

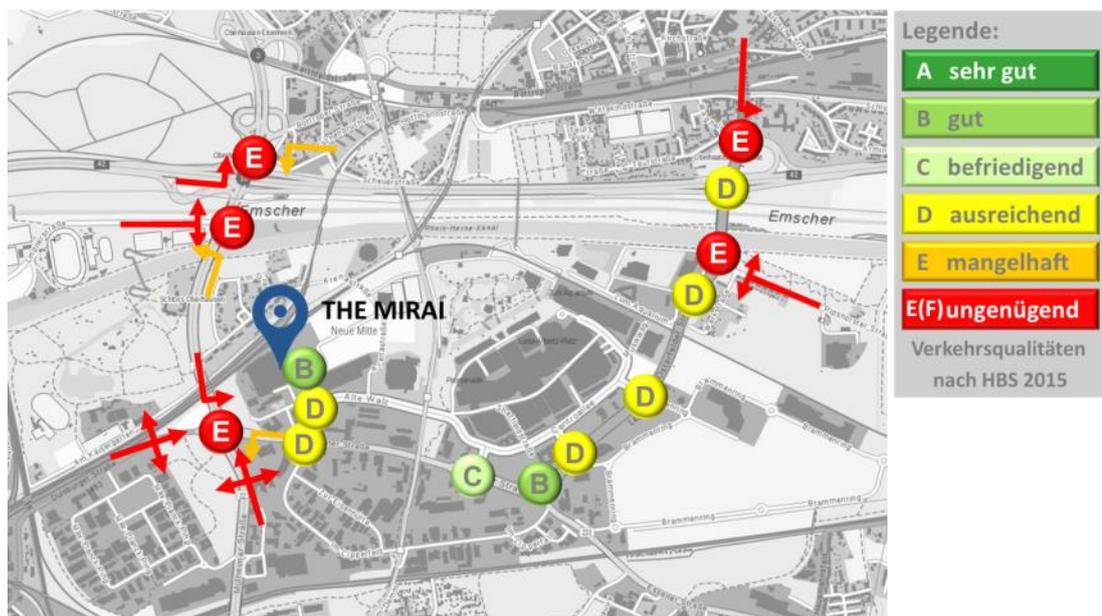


Abbildung 118: Verkehrsqualitäten Verkehrsflusssimulation Werktag 16-17 Uhr - PPF P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42

Um die Verkehrssituation im Netzzusammenhang zu verdeutlichen wurde eine streckenbasierte Auswertung der mittleren Geschwindigkeit über die Spitzenstunde durchgeführt. Anhand der Auswertung ist es möglich die Defizite im Verkehrsablauf durch die auftretenden Verkehrsstaus zu verorten. Die streckenbasierte Geschwindigkeitsauswertung für den PPF P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42 ist in der nachfolgenden Abbildung 119 dargestellt.

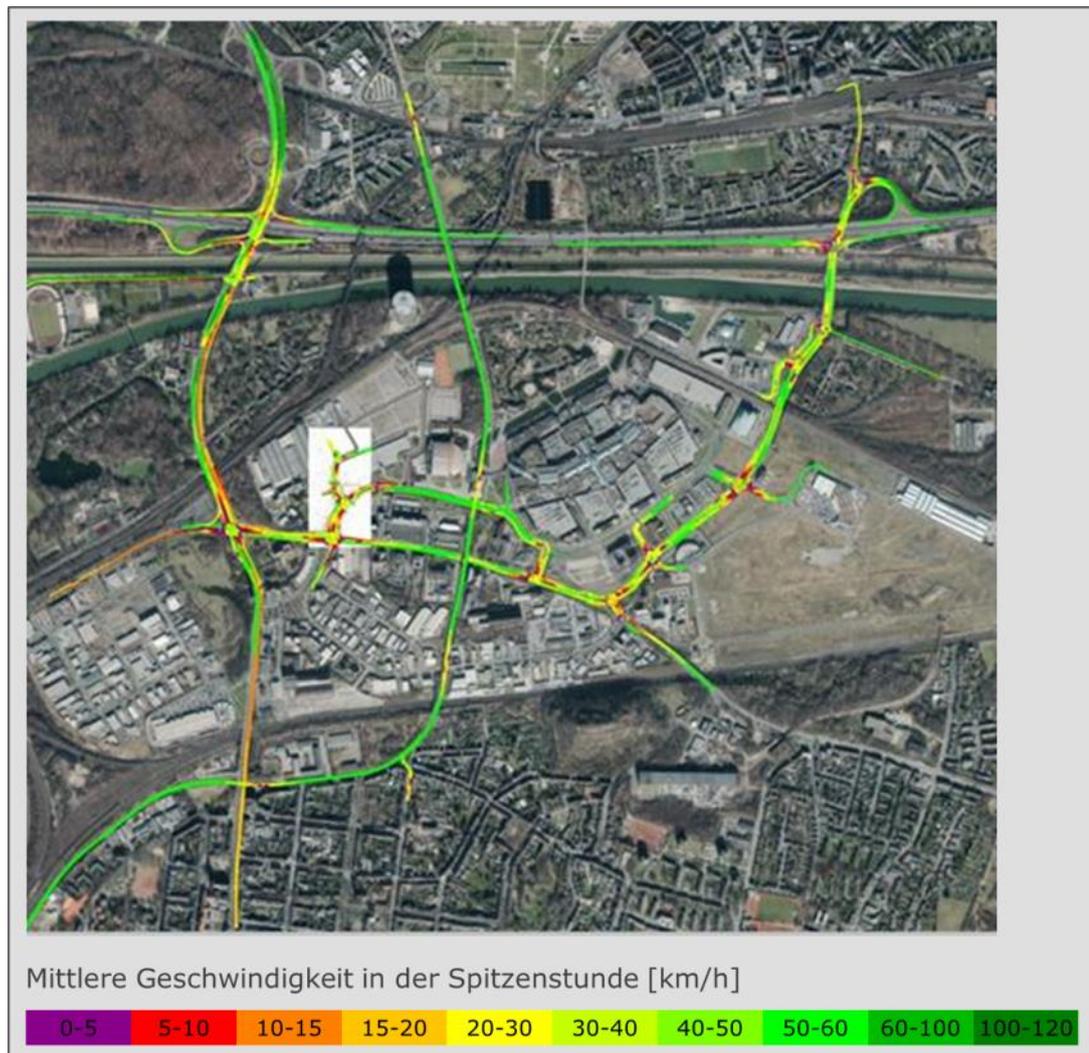


Abbildung 119: Streckenauswertung mittlere Geschwindigkeit PPF P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42

Die Streckenauswertung zeigt, dass die Maßnahme an der A42 weiterhin Auswirkungen auf den Verkehrsablauf im Bereich der Konrad-Adenauer-Allee hat. Auf der Mülheimer Straße in Fahrtrichtung Konrad Adenauer Allee ist auf dem gesamten Streckenabschnitt im Untersuchungsnetz lediglich eine mittlere Fahrgeschwindigkeit von bis zu 20 km/h möglich. Auch für die Duisburger Straße und die Essener Straße in Fahrtrichtung Konrad-Adenauer-Allee ergeben deutlich reduzierte mittlere Geschwindigkeiten. Im Vergleich zum Bestand A42 zeigt sich jedoch das höhere mittlere Geschwindigkeiten erreicht werden.

Auf der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung Norden kommt es vom Knotenpunkt A001 bis zur Anschlussstelle A42 Oberhausen Zentrum ebenfalls zu deutlich reduzierten mittleren Geschwindigkeiten.

Außerdem kommt es in der Lindnerstraße zu reduzierten mittleren Geschwindigkeiten, die auf erhebliche Rückstauereignisse hindeuten.

Gegenüber dem Planfall P10 Ausbauvariante 2 - A42 kommt es an den Knotenpunkten A141 Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld, A154 Alte Walz/ Planstraße X und dem Erschließungsknotenpunkt A159 von THE MIRAI in Fahrtrichtung Konrad-Adenauer-Allee

nicht mehr zu größeren Rückstauereignissen aufgrund der Verkehrssituation an der Konrad-Adenauer-Allee. An diesen Knotenpunkten treten lediglich nur noch lokale Rückstauereignisse auf Grund der Sperrzeiten der Lichtsignalanlagen auf.

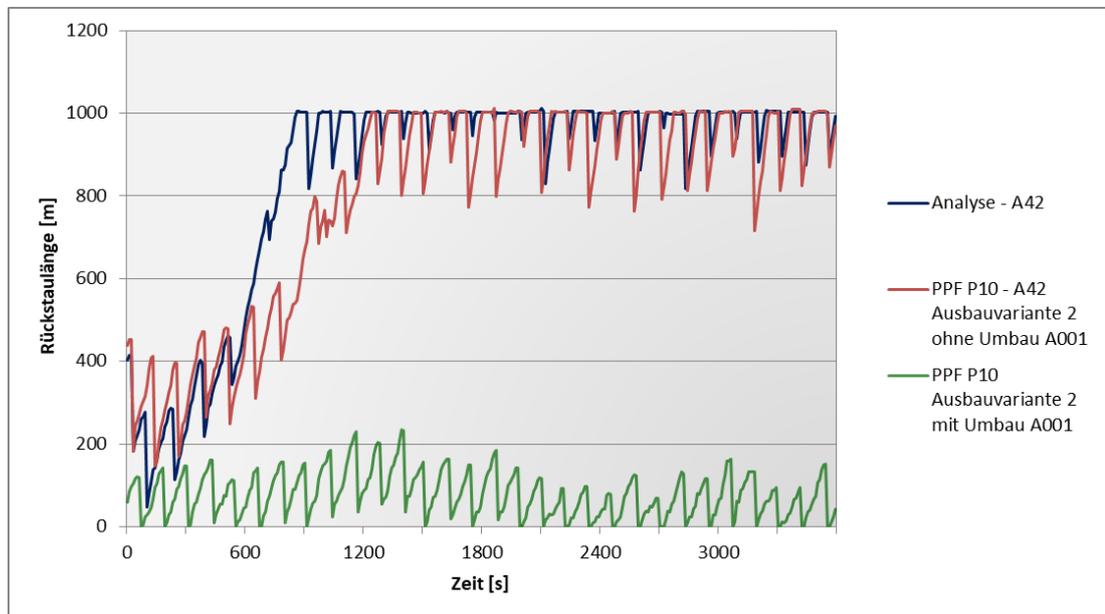


Abbildung 120: Mülheimer Str. FR Konrad-Adenauer-Allee

Für den Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 kommt es während der Spitzenstunde vereinzelt zur Überstauung des angrenzenden Knotenpunktes A154 (Alte Walz / Planstraße X) durch den Verkehrsstrom 4GL (Alte Walz FR Süd). Die Rückstauungen können in jedem Im Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 -A42 kommt es zu keinen Überschreitungen des verfügbaren Stauraums. Die vergleichenden Rückstaulängen sind in der nachfolgenden Abbildung 121 dargestellt.

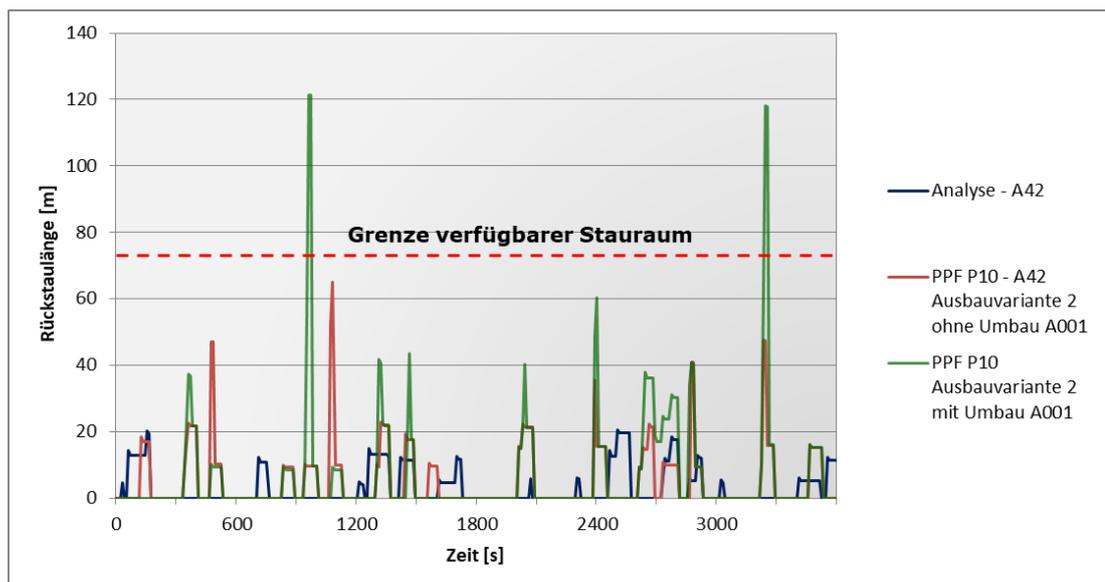


Abbildung 121: Rückstaudiagramm A141 4GL (Alte Walz FR Süd)

Der Rechtsabbieger derselben Knotenpunktzufahrt weißt ebenfalls geringere Rückstaulängen auf. Der verfügbare Stauraum wird auch von diesem Verkehrsstrom nicht überstaut. Das dazugehörige Rückstaudiagramm ist in der nachfolgenden Abbildung 122 dargestellt.

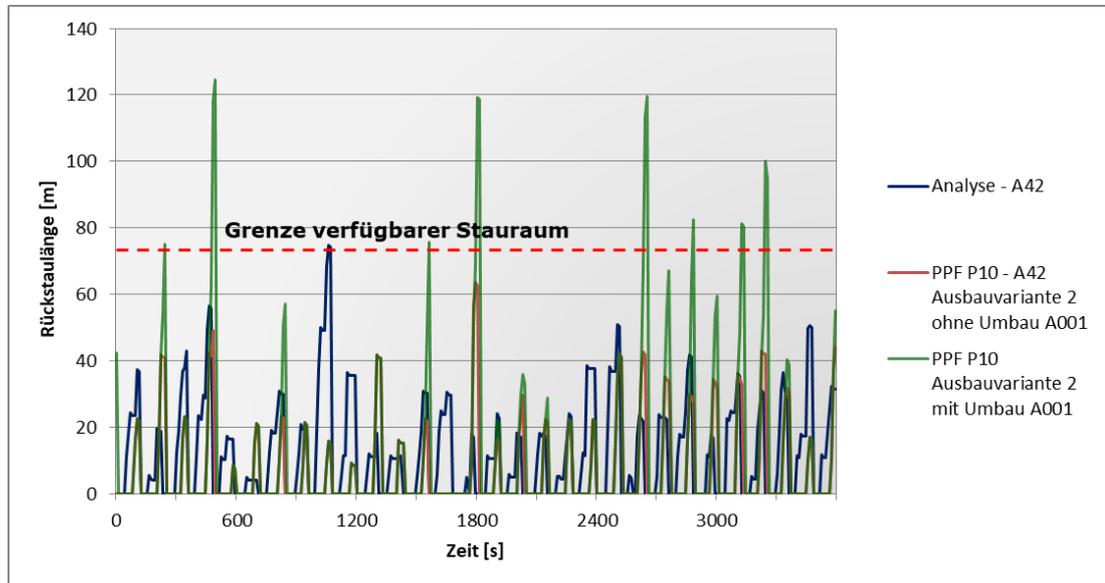


Abbildung 122: Rückstaudiagramm A141 4R (Alte Walz FR Essener Str.)

Die Länge des Linksabbiegerfahrstreifens der westlichen Zufahrt des Knotenpunktes A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld) beträgt etwa 160m. In den in der nachfolgenden Abbildung 123 betrachteten Planfällen werden die vorhandenen Stauräume nicht überstaut.

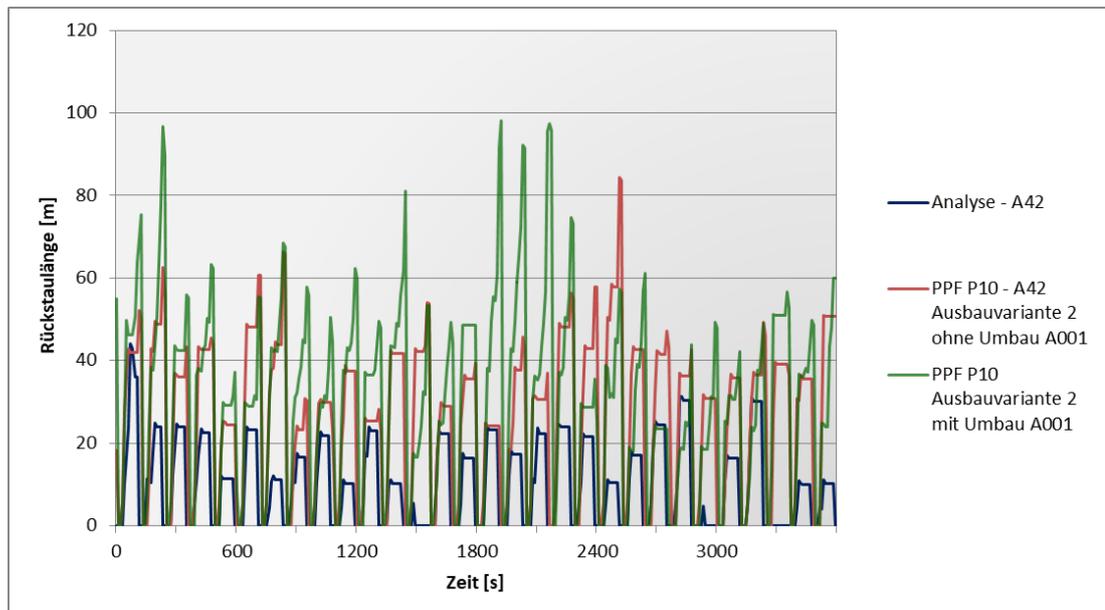


Abbildung 123: Rückstaudiagramm A141 2L (Essener Str. FR Alte Walz)

Für den Verkehrsstrom 2GR der westlichen Knotenpunktzufahrt ergeben sich für den betrachteten Planfall Rückstaulängen von bis zu etwa 90m. Der vorhandene Stauraum be-

trägt etwa 230m. Demnach ergeben sich keine Beeinträchtigungen anderer Verkehrsströme. Das zugehörige Rückstaudiagramm ist in Abbildung 124 dargestellt.

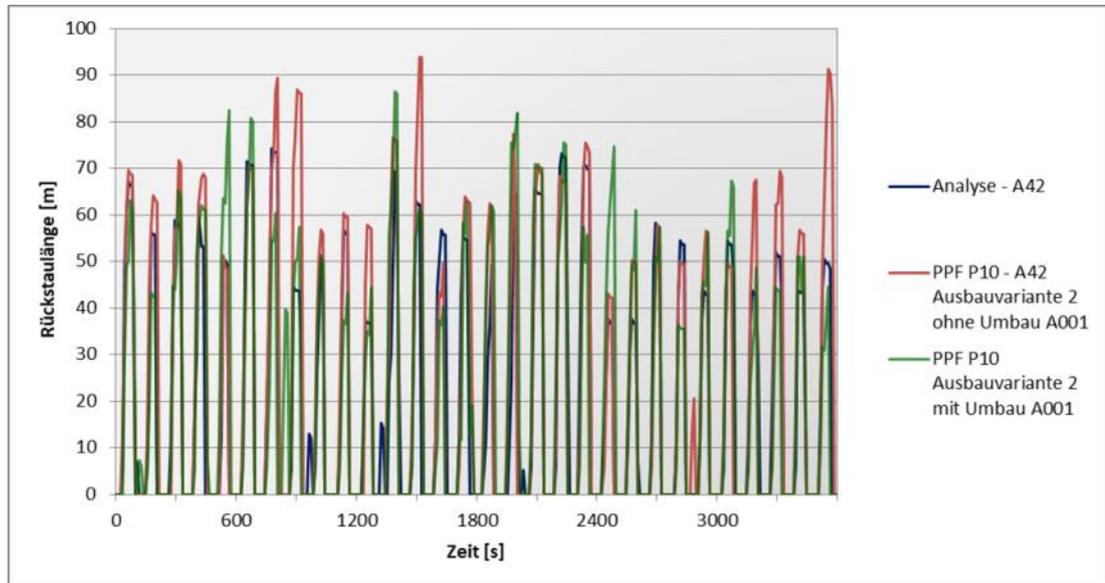


Abbildung 124: Rückstaudiagramm A141 2GR (Essener Str. FR Ost/ Süd)

Die Rückstaulängen am Knotenpunkt A154 2GL (Alte Walz FR Nord/ Planstraße X) werden in Abbildung 125 dargestellt. Die Rückstauereignisse sind in im betrachteten Planfall als unkritisch zu bewerten. Der vorhandene Stauraum wird nicht überstaut.

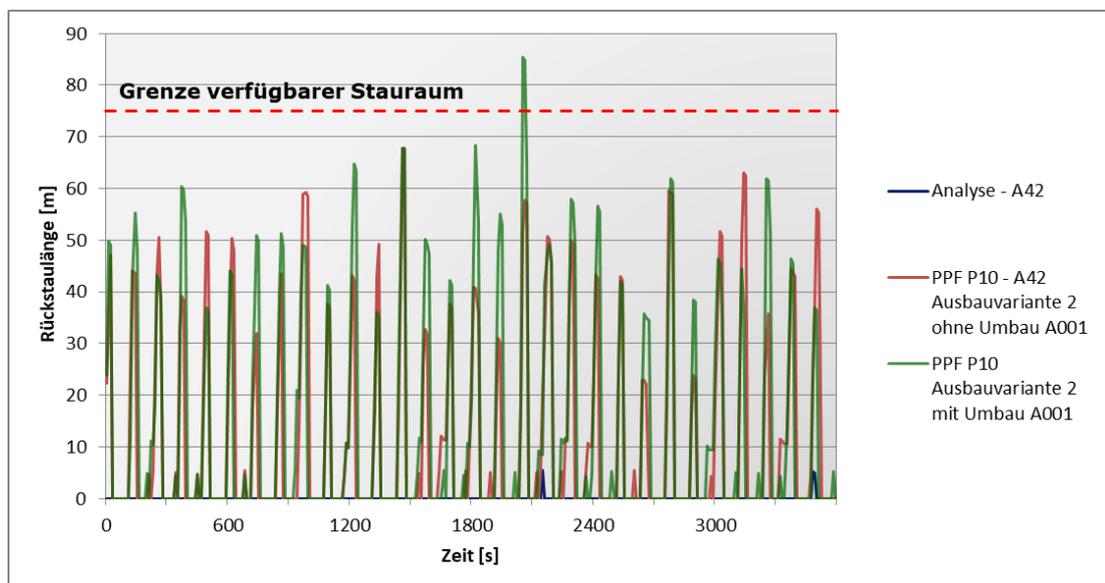


Abbildung 125: Rückstaudiagramm A154 2GL (Alte Walz FR Nord/ Planstraße X)

Bei dem in der nachfolgenden Abbildung 126 dargestellten Verkehrsstrom handelt es sich um den Strom von Geradeausfahrern und Rechtsabiegern aus nördlicher Richtung der Alten Walz. Im Vergleich zur heutigen Situation an dem Knotenpunkt zeigen beide Varianten deutliche Anstiege der Rückstaulängen auf. Der zur Verfügung stehende Platz von et-

wa 80 Metern bis zur Einfahrt des Parkhauses P8 wird in beiden Varianten mehrfach überschritten. Bei diesen Rückstauereignissen handelt es sich jedoch um kurzzeitige Zustände, die sich innerhalb der folgenden Grünzeit abbauen.

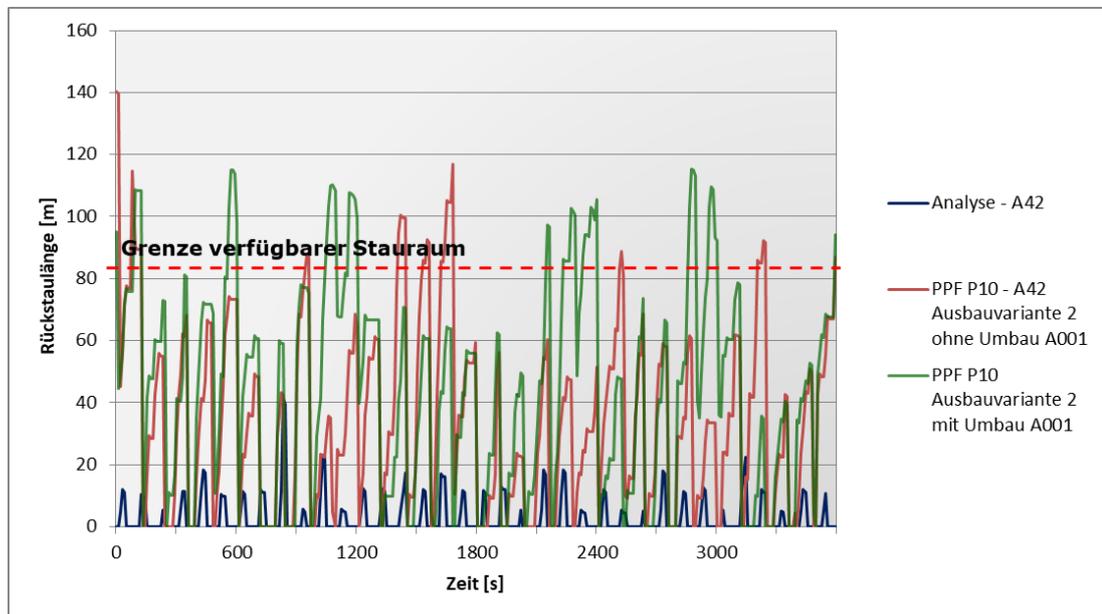


Abbildung 126: Rückstaudiagramm A154 1GR (Alte Walz FR Süd/ Planstraße X)

Bei dem Verkehrstrom A154 4RL handelt es sich um den von der Planstraße X kommenden Verkehr in Fahrtrichtung Alte Walz (Rechts- und Linksabbieger), welcher nicht im separierten Fahrstreifenbereich fährt. Aus Abbildung 127 wird deutlich, dass die Ausbauvarianten den zur Verfügung stehenden Stauraum mehrfach überschreiten. Der Stau reicht somit über die Fußgängerfurt im Bereich der Planstraße X. Bei den Rückstauereignissen handelt es sich um kurzfristige Zustände, welche jedoch innerhalb einer Grünzeit abgebaut werden können.

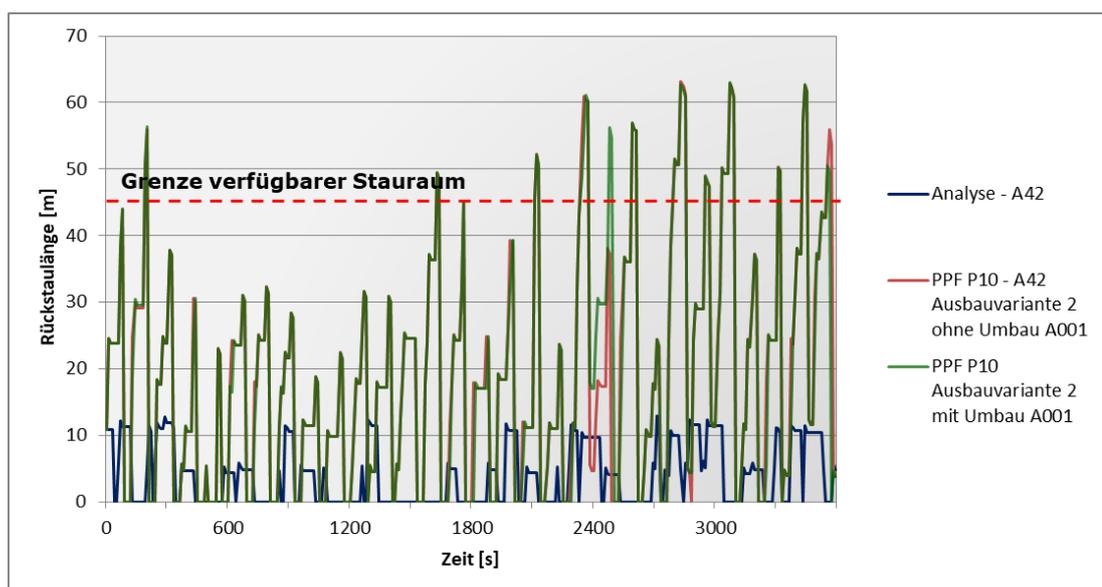


Abbildung 127: Rückstaudiagramm A154 4RL (Planstraße X FR Alte Walz Süd/Nord)

Der Rückstau an der Lichtsignalanlage im Bereich der Parkplatzzufahrt von THE MIRAI überstaut im betrachteten Planfall nicht den vorhandenen Stauraum zur Fußgänger-
schutzanlage. Das Rückstaudiagramm ist in der nachfolgenden Abbildung 128 dargestellt.

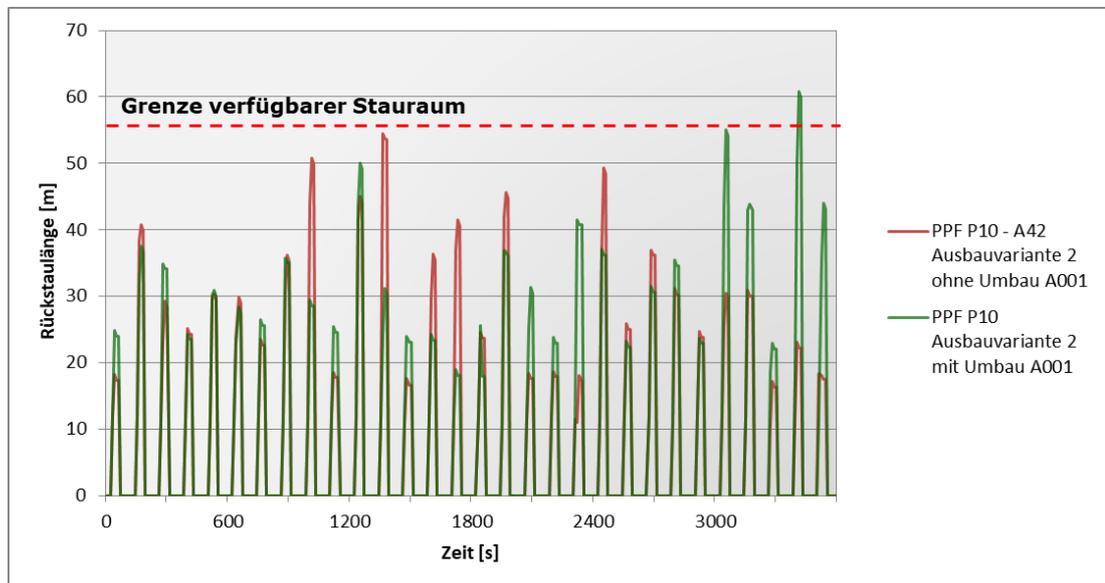


Abbildung 128: Rückstaudiagramm Zufahrt Parken MIRAI (A159 - Planstraße X FR P THE MIRAI)

Die in der nachfolgenden Abbildung 129 dargestellte Rückstaukurve für die Parkplatzausfahrt von THE MIRAI zeigt für den betrachteten Planfall, dass die maximale Rückstaulänge etwa bei 38m liegt.

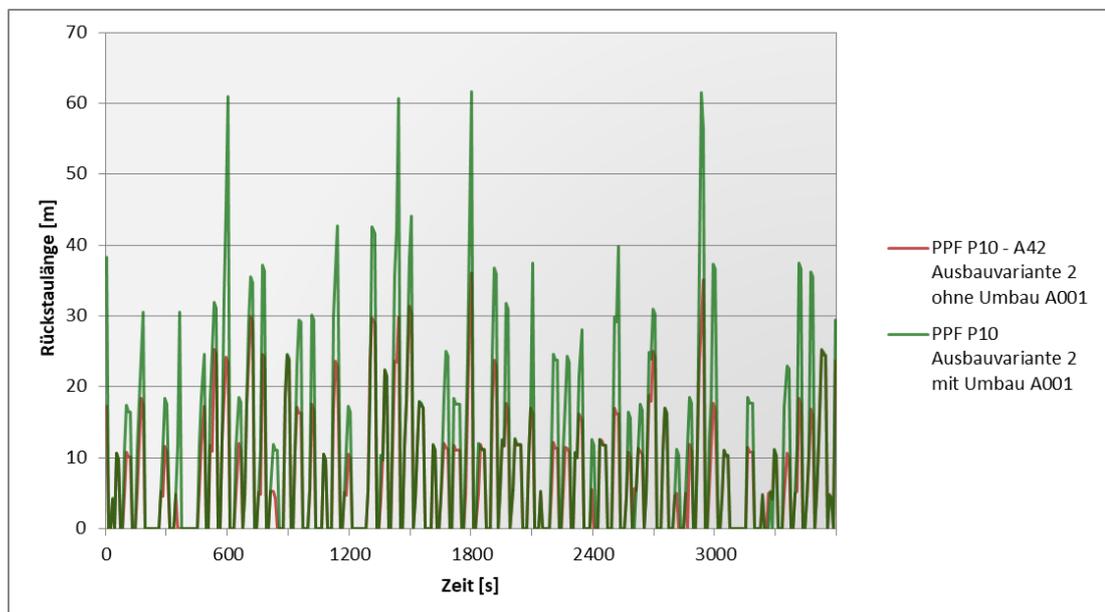


Abbildung 129: Rückstaudiagramm Ausfahrt Parken (A159 -P THE MIRAI FR Planstraße X)

5.10 Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen von relevanten Spitzenbelastungen auf die Knoten Alte Walz/ Ausfahrt P8 (A154) und Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld (A141)

5.10.1 Planfall P8 optimiert

Außerhalb der Spitzenstunden des gesamten Untersuchungsgebietes treten insbesondere bei Veranstaltungen und terminierten Kursangeboten bei THE MIRAI hohe Verkehrsmengen in sehr kurzen Zeitbereichen auf. Diese Spitzenbelastungen können zu Störungen im Verkehrsablauf führen. Daher wurden für den Erschließungsknotenpunkt Alte Walz/ Ausfahrt P8 die Tagesganglinien der zu- und abfließenden Verkehre ermittelt. In der nachfolgenden Abbildung 130 sind die Verkehrsmengen der gleitenden Spitzenstunden für den Knotenpunkt A154 Alte Walz/ Ausfahrt P8 für den Lastfall 1 (ohne Kongress und Messe) dargestellt. Anhand der Abbildung wird deutlich, dass die höchste stündliche Verkehrsmenge im Tagesverlauf von 18:30 Uhr bis 19:30 Uhr auftritt.

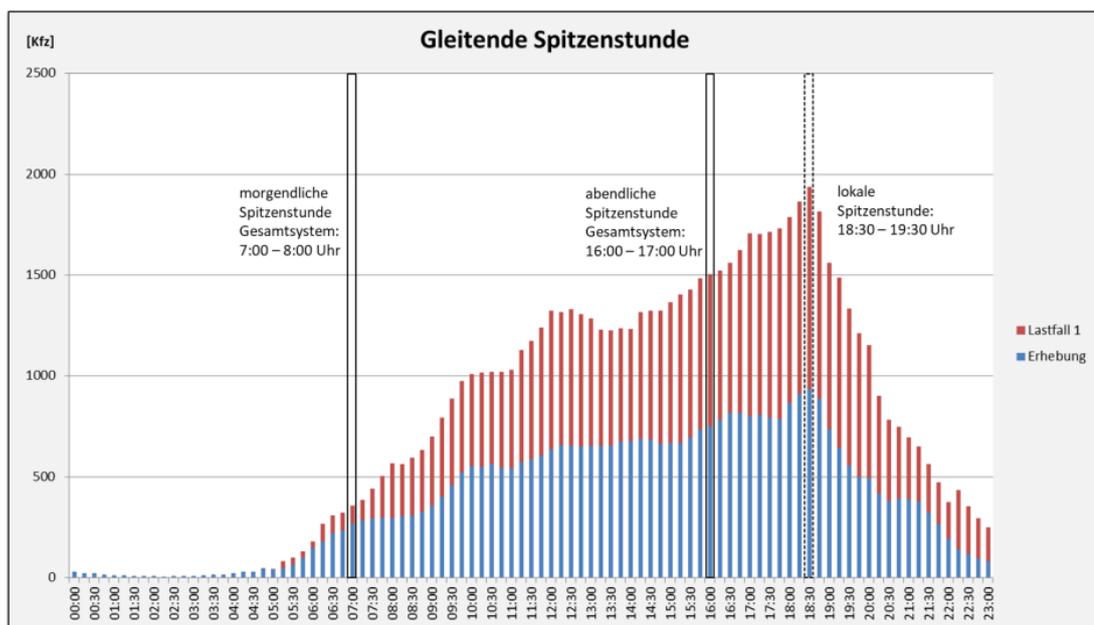


Abbildung 130: Gesamtverkehrsmenge PPF P8 optimiert - Lastfall 1 A154 (Alte Walz / Planstraße X)

Da wie im Kapitel 5.3.2 erläutert zwei mögliche Erschließungsvarianten für THE MIRAI untersucht werden, wurden am betrachteten Knotenpunkt Leistungsfähigkeitsnachweise für beide Szenarien geführt. Für die Tagesspitzenbelastung an diesem Knotenpunkt ergeben sich mit dem Signalprogramm für die Belastungen des Prognose-Planfalls rechnerisch ungenügende Verkehrsqualitäten. Vorausgesetzt wurde hier, dass die separierte Fahrstreifensignalisierung noch nicht umgesetzt ist. Um eine leistungsfähige Abwicklung des Verkehrsablaufes weiterhin zu gewährleisten, wurde ein neues Signalprogramm erstellt, welches in der nachfolgenden Abbildung 131 dargestellt ist. Mit dem Signalprogramm kann für beide Erschließungsvarianten eine ausreichende rechnerische Verkehrsqualität nach dem HBS-Verfahren für alle Verkehrsbeziehungen erreicht werden. Die rechnerischen Nachweise sind in ANHANG 10 dargestellt.



Abbildung 131: Signalprogramm A154 (Alte Walz / Planstraße X) Spitzenbelastung Lastfall 1

In der nachfolgenden Abbildung 132 sind die Verkehrsmengen der gleitenden Spitzenstunden für den Knotenpunkt A141 Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld für den Lastfall 1 dargestellt. Anhand der Abbildung wird deutlich, dass die höchste Verkehrsmenge im Tagesverlauf zwischen 16:00 und 18:00 erreicht wird. Ein Nachweis der Spitzenstunde des Gesamtsystems ist ausreichend, da es keine lokale Spitzenstunde gibt, die signifikant von der des Gesamtsystems abweicht. Ebenso ist davon auszugehen, dass sich die lokale Differenz der Spitzenstunden im Nahbereich des Vorhabens gegenüber dem weiteren Untersuchungsraum weiterhin amortisiert und somit keine weiterreichende Betrachtung notwendig ist.

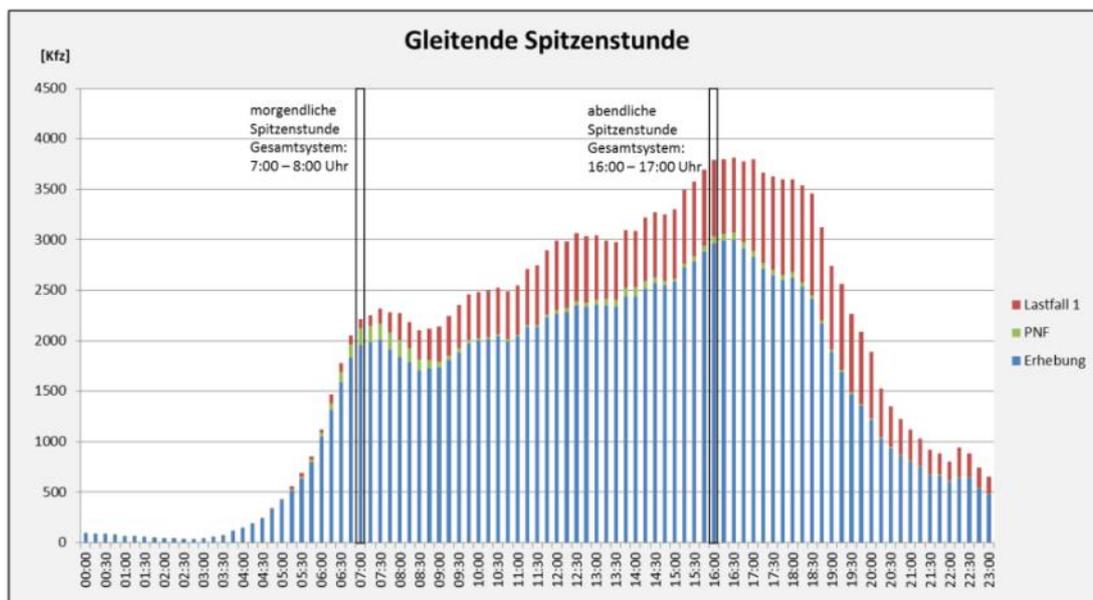


Abbildung 132: Gesamtverkehrsmenge PPF P8 optimiert - Lastfall 1 A141 (Essener Straße/ Alte Walz/ Im Lipperfeld)

5.10.2 Planfall P10 Ausbauvariante 2

Für den Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 wurde ebenfalls die Spitzenbelastung, die außerhalb der Spitzenstunde für das gesamte Untersuchungsgebiet liegt, für den Erschließungsknotenpunkt A154 Alte Walz/ Planstraße X untersucht. Das Signalprogramm, welches für Ausbauvariante 2 neu erstellt wurde, ist in Abbildung 133 dargestellt. Mit dem Signalprogramm kann eine ausreichende rechnerische Verkehrsqualität nach dem HBS-Verfahren für alle Verkehrsbeziehungen erreicht werden. Der rechnerische Nachweis ist in ANHANG 11 dargestellt.



Abbildung 133: Signalprogramm A154 (Alte Walz / Planstraße X) Spitzenbelastung PPF P10 Ausbauvariante 2

5.11 Dynamische Fahrstreifensignalisierung

Für den Streckenabschnitt zwischen der Essener Straße und der Parkplatzzufahrt und -ausfahrt von THE MIRAI ist eine dynamische Fahrstreifensignalisierung geplant. Die in dem vorliegenden Gutachten benötigten Verkehrszustände sind als Plandarstellung in ANHANG 12 dargestellt. Während der Detailplanung der Fahrstreifensignalisierung können mögliche weitere Signalisierungszustände für andere auftretenden Verkehrszustände geplant und geprüft werden.

5.12 Parkplatzplanung THE MIRAI

Für die Leistungsfähigkeit des Übergangs zwischen öffentlichen Verkehrsraum und privater Stellplatzfläche ist der Nachweis zu erbringen, dass keine Rückstauereignisse von der privaten Stellplatzfläche in den öffentlichen Verkehrsraum auftreten.

Die Mindestlänge der in der Knotenpunktausfahrt mit unveränderter Anzahl weiterzuführender Fahrstreifen lässt sich nach RiLSA [7] anhand der Freigabezeit bestimmen.

Für die vorliegende Planung, wurde ein vorläufiges Signalprogramm mit einer Freigabezeit von 24s in der Signalgruppe 1 entworfen. Somit ergibt sich nach RiLSA [7] eine Streckenlänge von etwa 72 m.

Die vorliegende Parkplatzplanung sieht eine getrennte Führung der Fahrstreifen zu unterschiedlichen Parkplatzbereichen vor. Demnach ist eine Mindestlänge der in der Knotenpunktausfahrt mit unveränderter Anzahl weiterzuführender Fahrstreifen nicht erforderlich, da es keinen Verflechtungsbedarf hinter dem Knotenpunkt gibt.

Für die Belange der Verkehrssicherheit ist eine ausreichende Aufstellfläche für ausfahrende Fahrzeuge im Bereich der Parkplatzausfahrt notwendig. Ebenso ist ein Überstauen der ausfahrenden Fahrzeuge für Strecken der einfahrenden Fahrzeuge zu vermeiden. Die maßgebende Verkehrsstärke im Normalverkehr für den ausfahrenden Verkehrsstrom ergibt sich samstags zwischen 19:15 Uhr und 20:15 Uhr. Die Ergebnisse des rechnerischen Nachweises nach HBS [1] sind in Abbildung 134 dargestellt. Die maßgebliche Rückstaulänge für die Parkplatzausfahrt bei zweistreifiger Verkehrsführung ergibt sich zu 38m.

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A159 Alte Watzl / Am Grafenbusch / Zufahrt																	
Parkflächen:																	
Zeitraum: PPF P10 SA 19:15 Uhr																	
Bearbeiter: WIM																	
$t_0 = 60$ [s]		$f_n = 1,100$ [-]		$T = 1,0$ [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_s	t_f	t_f	C	x	f_a	N_{GE}	N_{US}	S	$N_{US,S}$	f_{SV}	L_s	t_w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 Einfahrt 1	160	2000	24	24	833	0,192	0,417	0,134	1,825		3,730	1,000	22	11,7	A	
2	1 Einfahrt 2	160	2000	24	24	833	0,192	0,417	0,134	1,825		3,730	1,000	22	11,7	A	
3	1 Ausfahrt 1	295	2000	24	24	833	0,354	0,417	0,318	3,682		6,390	1,000	38	13,3	A	
4	1 Ausfahrt 2	295	2000	24	24	833	0,354	0,417	0,318	3,682		6,390	1,000	38	13,3	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G	29	2000	24	24	833	0,035	0,417	0,020	0,306		1,086	1,000	7	10,4	A	
9	2 G	29	2000	24	24	833	0,035	0,417	0,020	0,306		1,086	1,000	7	10,4	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	

Abbildung 134: Rechnerischer Leistungsfähigkeitsnachweis, A159 (Planstraße X/ Parkplatz THE MIRAI) Samstag 19:15 Uhr

Der maximale Rückstau der ausfahrenden Fahrzeuge führt zu keiner Überstauung der Fußwege und Einfahrtstrecken, sodass es zu keinen Defiziten im Verkehrsablauf kommt. Die Parkplatzausfahrt ist in Abbildung 135 dargestellt.



Abbildung 135: Rückstaulängen Parkplatzausfahrt

Die vollständige Parkplatzplanung ist als Anlage (42045_OB-MIRAI_Lageplan Verkehrser-schließung) beigefügt.

6 VERKEHRSDATEN FÜR DIE ERSTELLUNG EINES LÄRMGUTACHTENS

Auf Grundlage der Hochrechnungsmethode nach HBS 2001 [3] wurden folgende, für die Erstellung eines Lärmgutachtens erforderliche Kennwerte ermittelt:

- DTVw: durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen [Kfz/Tag]
- DTV: durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres [Kfz/Tag]
- Lkw-Anteil für Lkw ab 3,5 t zul. Gesamtgewicht [%]

Für die Bestimmung der Tag-/Nachtanteile und der Schwerverkehrsanteile wurde auf die Daten der Verkehrserhebungen zurückgegriffen.

Die Ergebnisse sind im ANHANG 13 dargestellt.

Durch die variierende Erschließungsplanung P8 / P10 kommt es im Bereich der Alten Walz im Planfall P10 zu einer geänderten Verkehrsverteilung gegenüber dem Planfall P8. An den Querschnitten Alte Walz Nord und Ausfahrt P8 werden daher die Daten für eine 70% Nutzung P8 verbunden mit einer 30% Nutzung der eigenen Parkflächen und einer 100% Nutzung über die eigenen Parkflächen verbunden mit P10 differenziert dargestellt. Auf alle anderen Querschnitte hat die geänderte Erschließung keinen Einfluss.

7 ZUSAMENFASSUNG

Die THE MIRAI GmbH plant in Oberhausen im Bereich der Neuen Mitte die Entwicklung eines derzeit brachliegenden Gewerbegeldes zu einem Zentrum der Fitness. Dabei sollen Teile der auf dem Gelände bestehenden Fabrikhallen weiter genutzt werden und durch neue moderne Gebäude ergänzt werden. Bestandteil des Konzeptes sollen u. a. innovative Formen des Fitnesstrainings, Präsentations- und Verkaufsflächen, Showrooms für Fitnessgeräte (Messe / Großhandel), Fachmessen für Fitnessprodukte, ein Forschungsinstitut für Fitness und Gesundheit mit entsprechenden Start-Up-Unternehmen sowie Gastronomie sein.

Das Untersuchungsgebiet umfasst am westlichen Rand die Konrad-Adenauer-Allee von der A42 im Norden bis zur Essener Straße im Süden, setzt sich entlang der Essener Straße fort und führt im Osten über die Osterfelder Straße bis zur Anschlussstelle Neue Mitte der A42. Die Erschließung des Vorhabens soll über eine Anbindung an die Straßen „Alte Walz“ und „Essener Straße“ erfolgen.

Nachfolgenden werden die einzelnen Betrachtungsebenen des vorliegenden Verkehrsgutachtens zusammenfassend dargestellt. Anschließend wird eine Übersicht der Leistungsfähigkeiten über alle Betrachtungsebenen gegeben.

7.1 Bestand

In der Verkehrsflusssimulation für den Bestand während der Spitzenstunde zwischen 16:00 und 17:00 Uhr weisen sechs Knotenpunkte nicht ausreichende Verkehrsqualitäten auf. Für die übrigen Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet ergeben sich mindestens ausreichende Verkehrsqualitäten.

Aufgrund einer Unfallhäufungsstelle im Bereich der Anschlussstelle A42 Oberhausen Zentrum wurde während der Bearbeitung des Verkehrsgutachtens von der Bezirksregierung Düsseldorf und Straßen NRW eine neue Verkehrsführung sowie eine Geschwindigkeitsreduzierung zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Anschlussstelle erarbeitet.

Aufgrund dieser Änderungen kommt es zu erheblichen Einschränkungen im Verkehrsablauf. Im Bereich der Konrad-Adenauer-Allee ergeben sich für die Fahrbeziehungen in Fahrtrichtung Norden ungenügende Verkehrsqualitäten. Auch am Knotenpunkt A001 Konrad-Adenauer-Allee/ Duisburger Straße/ Mülheimer Straße/ Essener Straße verschlechtert sich die Qualität des Verkehrsablaufes an der Zufahrt Mülheimer Straße aufgrund der veränderten Verkehrsführung und der Geschwindigkeitsreduzierung an der Anschlussstelle A42 Oberhausen Zentrum.

7.2 Prognose-Nullfall

Der Prognose-Nullfall bildet die allgemeine Verkehrsentwicklung ohne die Neuverkehre des Planungsvorhabens im Untersuchungsgebiet bis zur geplanten Eröffnung von THE MIRAI ab. In Absprache mit der Stadt Oberhausen wurden die Ergebnisse der folgenden Verkehrsuntersuchungen im Umfeld des Bauvorhabens berücksichtigt:

- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 465 „Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost“ [4]
- Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 [5]

Die Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 465 „Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost“ [4] stammt aus dem Jahr 2008 und bildet die verkehrlichen Wirkungen im Be-

reich des Brammenrings zum geltenden Bebauungsplan ab. Als maßgebendes Szenario wurde das Szenario gewählt, welches eine Nutzung im Sektor Gesundheit, Freizeit, Auto/Mobilität vorsieht und ca. 15.600 neue Kfz-Fahrten/Werktag prognostiziert.

Seit Erstellung dieser Verkehrsuntersuchung haben sich bereits verschiedene Unternehmen im Plangebiet angesiedelt. Aus den Verkehrserhebungen geht hervor, dass die damals prognostizierten Verkehrsmengen bereits heute in gewissen Zeitbereichen überschritten werden. Aus diesem Grund wurden die Verkehrsprognosen für die Neuverkehre der noch freien Gewerbebereiche auf die Analysebetrachtung addiert. Die ermittelten Prognose-Verkehre für den aktuellen Prognose-Nullfall sind somit signifikant höher als in den bisherigen Untersuchungen angenommen.

Die Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 bezieht sich auf die Flächen, welche ursprünglich im Bereich des geltenden Bebauungsplan Nr. 465 liegen. Da die in der Verkehrsuntersuchung behandelten Grundstücke bereits in der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 465 „Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost“ einbezogen sind, wurde von der Stadt Oberhausen ein prozentualer Abminderungsfaktor vorgegeben um eine doppelte Berücksichtigung der Flächenansätze zu vermeiden.

Durch Überlagerung der Analyseverkehre und der ermittelten Prognose-Verkehre wurden die Spitzenstundenbelastungen für den Prognose-Nullfall ermittelt. Die Verteilung der Neuverkehre erfolgte anhand der bestehenden Verkehrsverteilung im Untersuchungsgebiet.

7.3 Prognose-Planfall

Eine leistungsfähige Erschließung des geplanten Bauvorhabens soll durch die Berücksichtigung eines Mobilitätskonzeptes unterstützt werden. Ziel des Mobilitätskonzeptes ist es die Erschließung insbesondere auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes zu lenken. Die ÖPNV-Trasse zwischen Oberhausen Hauptbahnhof und Oberhausen Sterkrade stellt eine attraktive Verbindung zur Haltestelle Neue Mitte dar. Durch die separierte ÖPNV-Trasse ist die Nutzung des ÖPNVs unabhängig von der Verkehrssituation im angrenzenden Straßennetz möglich. Mithilfe des Mobilitätskonzeptes soll die Anzahl der Wege im MIV im Neuverkehr minimiert werden.

Folgende Maßnahmen im direkten Umfeld des Planvorhabens sind Grundlage um Wege vom MIV zum Umweltverbund zu verlagern:

- Einrichten einer Mobilstation (Empfohlen nach Leitfaden Mobilstation NRW)
- CarSharing
- Ladestation für Fahrräder und für Kfz
- Station des Metropolrad Ruhr am Standort von THE MIRAI
- Einrichtung von attraktiven Radabstellanlagen
- Attraktive Fuß- und Radweggestaltung zwischen THE MIRAI und der Haltestelle Neue Mitte
- Einrichtung einer neuen Bushaltestelle an der Alten Walz in unmittelbarer Nähe von THE MIRAI
- Angebot eines Firmen Tickets für die Mitarbeiter von THE MIRAI
- Erstellen einer App für das Mobilitätsmanagement
- Stellplätze für E-Roller

Aufgrund der für die einzelnen Verkehrsmittel erarbeiteten Maßnahmenkonzepte kann ein von der Wegelänge abhängiger Anteil an MIV-Wege auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Radverkehr sowie ÖPNV) verlagert werden.

In Abstimmung mit den Fachämtern der Stadt Oberhausen wurde ein Verlagerungsfaktor von 15% der kurzen MIV-Wege (<5 km) zum Radverkehr vereinbart. Sowie für MIV-Wege mit einer Länge über 5 km wird ein Verlagerungsfaktor von 10% zum ÖPNV beschlossen.

Der Prognose-Planfall berücksichtigt, aufbauend auf den Prognose-Nullfall, zusätzlich die verkehrlichen Änderungen, welche durch das Vorhaben von THE MIRAI hervorgerufen werden. In dem vorliegenden Gutachten wurden verschiedene Planfälle untersucht. Zum einen die Erschließung über das Parkhaus P8 und eigene Stellplätze von THE MIRAI und zum anderen die Erschließung ausschließlich über Parkflächen von THE MIRAI (P10). Zusätzlich wurden Optimierungen erarbeitet und für beide Varianten die Auswirkungen der neuen Verkehrsführung sowie der Geschwindigkeitsreduzierung an der Anschlussstelle A42 Oberhausen Zentrum untersucht. Für die Erschließungsvariante über die Parkflächen P10 wurden zusätzlich zwei verschiedene Ausbauvarianten betrachtet.

Für den Prognose-Planfall P8 ergeben sich für die Knotenpunkte der Konrad-Adenauer-Allee Defizite im Verkehrsablauf. Besonders am Knotenpunkt A001 Mülheimer Straße/ Essener Straße/ Duisburger Straße/ Konrad-Adenauer-Allee weisen nahezu alle Verkehrsströme nicht ausreichende Verkehrsqualitäten auf.

Als mögliche Optimierung wurde in der südlichen Zufahrt der Mülheimer Straße der vorhandene Rechtsabbiegefahrstreifen in einen kombinierten Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen überführt und das Signalprogramm angepasst. Aufgrund dieser Optimierung können die defizitären Verkehrsströme im Untersuchungsgebiet im Vergleich zur Analyse reduziert werden. Auch für den Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 1 und Ausbauvariante 2 können die Verkehrsströme mit nicht ausreichender Verkehrsqualität im Vergleich zur Analyse reduziert werden.

Die Betrachtung der Prognose-Planfälle P8 optimiert A42 und P10 Ausbauvariante 2 A42 zeigen, dass es aufgrund der geänderten Verkehrsführung und der Geschwindigkeitsreduzierung im Bereich der Anschlussstelle A42 Oberhausen Zentrum zu erheblichen Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes und Rückstauungen auf der Konrad-Adenauer-Allee und Mülheimer Straße in Fahrtrichtung Norden kommt. Bereits im Bestand kommt es durch diese Maßnahmen zu Defiziten im Bereich der Konrad-Adenauer-Allee in Fahrtrichtung Nord. Eine mögliche Lösung zur Verbesserung der verkehrlichen Situation ist eine bauliche Optimierung der Anschlussstelle A42 Oberhausen Zentrum. Da diese Problematik nicht vorhabensbezogen ist, wird eine Untersuchung im geplanten Masterplan "Neue Mitte Oberhausen" empfohlen.

Aufgrund der geänderten Verkehrsführung und den damit verbundenen schlechten Verkehrsqualitäten im Untersuchungsgebiet wird eine modifizierter Planfall erarbeitet. Dieser beinhaltet keine baulichen und betrieblichen Maßnahmen am Knotenpunkt A001 Mülheimer Straße/ Essener Straße/ Duisburger Straße/ Konrad-Adenauer-Allee und ist sonst jedoch identisch zum Planfall P10 Ausbauvariante 2- A42. Hierdurch kann weiterhin eine Leistungsfähigkeit an den Knotenpunkten der Essener Straße und Alten Walz erreicht werden.

7.4 Vergleichende Übersicht der Leistungsfähigkeiten

In der nachfolgenden Tabelle sind die Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkte für die verschiedenen Planfälle aus der Verkehrsflusssimulationen vergleichend dargestellt.

Im zur Umsetzung empfohlenen Prognose-Planfall P10 A42 ohne Umbau A001 Ausbauplanvariante 2 sind sechs Knotenpunkte nicht leistungsfähig. Gegenüber dem Bestand ist somit ein Knotenpunkt mehr leistungsfähig. Somit verbessert sich insgesamt die Gesamtverkehrssituation im Untersuchungsgebiet.

Tabelle 6: Übersicht der Leistungsfähigkeiten der Knotenpunkte in den mittels Verkehrsflusssimulation untersuchten Planfällen

Verkehrsstrom	Bestand	Bestand A42	PPF P8 Ausbauplanvariante 1	PPF P8 opt Ausbauplanvariante 1	PPF P8 opt A42 Ausbauplanvariante 1	PPF P10 Ausbauplanvariante 1	PPF P10 A42 Ausbauplanvariante 1	PPF P10 Ausbauplanvariante 2	PPF P10 A42 Ausbauplanvariante 2	PPF P10 A42 ohne Umbau A001 Ausbauplanvariante 2
A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42	F	F	E	E	E	E	E	E	E	F
A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	F
A65 - FG Schloss OB	A	F	A	A	D	A	E	A	F	E
A001 - Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.	F	F	E	E	E	E	E	E	E	F
A141 - Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld	E	E	D	D	D	D	E	D	E	D
A154 - Alte Walz/Planstraße X	C	D	E	D	E	D	E	D	E	D
A114 - Essener Str./ Brüsseler Str.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A38 - Essener Str./ Osterfelder Str.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A112 - Osterfelder Str./ Europaallee/ Brammenring	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D
A110 - Osterfelder Str./ Amsterdamer Str./ Brammenring	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
A109 - Osterfelder Str./ Zum Aquarium	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
A108 - Osterfelder Str./ Ripshorster Str.	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
032 - Osterfelder Str./ A42 Süd	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
031 - Osterfelder Str./ A42 Nord	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

Die Leistungsfähigkeiten der einzelnen Verkehrsströme für die verschiedenen Planfälle aus der Verkehrsflusssimulationen sind in vergleichend in ANHANG 14 dargestellt.

7.5 Maßnahmenkonzept für die verkehrliche Erschließung von THE MIRAI

Es wird die Erschließung mittels der Planung des **Prognose-Planfalls P10 Ausbauvariante 2 ohne Umbau A001 - A42** empfohlen. Folgende Maßnahmen sind somit für die Erschließung des Vorhabens THE MIRAI erforderlich:

7.5.1 Mobilitätskonzept

Folgende Maßnahmen im direkten Umfeld des Planvorhabens sind Grundlage um Wege vom MIV zum Umweltverbund zu verlagern:

- Einrichten einer Mobilstation (Empfohlen nach Leitfaden Mobilstation NRW)
- CarSharing
- Ladestation für Fahrräder und für Kfz
- Station des Metropolrad Ruhr am Standort von THE MIRAI
- Einrichtung von attraktiven Radabstellanlagen
- Attraktive Fuß- und Radwegegestaltung zwischen THE MIRAI und der Haltestelle Neue Mitte
- Einrichtung einer neuen Bushaltestelle an der Alten Walz in unmittelbarer Nähe von THE MIRAI
- Angebot eines vergünstigten ÖPNV-Tickets für die Mitarbeiter von THE MIRAI
- Erstellen einer App für das Mobilitätsmanagement
- Stellplätze für E-Roller

7.5.2 Straßenbau

Die Erschließung des Vorhabens und der dazugehörigen Stellplatzflächen ist durch bauliche Maßnahmen zu gewährleisten. Hierfür ist die Straßenplanung des Prognose-Planfall P10 Ausbauvariante 2 (vgl. Kapitel 5.7.1) im fortlaufenden Planungsprozess weiter zu detaillieren und vor Inbetriebnahme baulich umzusetzen.

7.5.3 Fahrstreifensignalisierung

Die erarbeitete Erschließungsvariante beinhaltet eine dynamische Fahrstreifensignalisierung um flexibel auf individuelle Verkehrszustände reagieren zu können und somit mit einem minimalen Straßenausbau den Nutzen und die Leistungsfähigkeit des Streckenabschnittes zu maximieren. Die geplante Fahrstreifensignalisierung (vgl. Kapitel 5.11) ist im weiteren Planungsprozess zu detaillieren und vor Eröffnung des Vorhabens THE MIRAI in Betrieb zu nehmen.

7.5.4 LSA-Anpassungen

Folgende Anpassungen sind an den Lichtsignalanlagen für die Vorzugsvariante (PPF P10 Ausbauvariante 2) erforderlich:

A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42

Bereits im Bestand und im Prognose-Nullfall ist dieser Knotenpunkt nicht leistungsfähig. Im Rahmen des geplanten Masterplans "Neue Mitte Oberhausen" sollte eine Ertüchtigung des Knotenpunktes geprüft werden, um eine ausreichende Verkehrsqualität zu erreichen. Durch reine betriebliche Maßnahmen ist eine Optimierung bereits für den defizitären Bestand nicht möglich.

A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.

Betriebliche Maßnahmen:

- Verlängerung der Freigabezeit Signalgruppe 3 um 10s (parallel zu 3L)

A001 - Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.

Bereits im Bestand und Prognose-Nullfall und durch die Fahrstreifenreduzierung im Bereich der Anschlussstelle A42 ist dieser Knotenpunkt nicht leistungsfähig. Aufgrund der verkehrstechnischen Komplexität und der bereits im Bestand durch die Stadt Oberhausen ausgeschöpften Mittel der betrieblichen Optimierungen sind keine betrieblichen Maßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit an diesem Knotenpunkt möglich.

A141 - Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld

Bauliche Maßnahmen:

- Anpassung des Knotenpunktes an die Straßenplanung PPF P10 Ausbauvariante 2 (Spurerweiterung Alte Walz FR Essener Str.)

Betriebliche Maßnahmen:

- Signalgruppe 1: Verlängerung der Freigabezeit um 6s
- Signalgruppe 2L: Verkürzung der Freigabezeit um 6s
- Signalgruppe 4R: Verkürzung der Freigabezeit um 7s

A154 - Alte Walz/ Planstraße X

Bauliche Maßnahmen:

- Anpassung des Knotenpunktes an die Straßenplanung PPF P10 Ausbauvariante 2

Betriebliche Maßnahmen:

- Änderung der Umlaufzeit zur Anpassung der grünen Wellen Koordination auf 120s
- Signalgruppe 1: Verkürzung der Freigabezeit um 47s
- Signalgruppe 2: Verkürzung der Freigabezeit um 26s
- Signalgruppe 2L: Künftig als Mischfahrstreifen mit Signalgruppe 2 signalisiert
- Signalgruppe 4: Verlängerung der Freigabezeit um 6s
- Signalgruppe 4L: Künftig als Mischfahrstreifen mit Signalgruppe 4 signalisiert
- Signalgruppe e: Verkürzung der Freigabezeit um 42s
- Neue Signalgruppe für Fußgängerfurt Alte Walz Ost mit 19s Freigabezeit

A159 - Planstraße X/ Parkplatz THE MIRAI

Bauliche Maßnahmen:

- Neubau des Knotenpunktes anhand der Straßenplanung PPF P10 Ausbauvariante 2

Betriebliche Maßnahmen:

- Neues Signalprogramm (vgl. Kapitel 5.6.1)

A114 - Essener Str./ Brüsseler Str.

Keine vorhabensbezogenen Maßnahmen erforderlich.

A38 - Essener Str./ Osterfelder Str.

Keine vorhabensbezogenen Maßnahmen erforderlich.

A112 - Osterfelder.Str./ Europaallee/ Brammenring

Keine vorhabensbezogenen Maßnahmen erforderlich.

A110 - Osterfelder Str./ Amsterdamer Str./ Brammenring

Keine vorhabensbezogenen Maßnahmen erforderlich.

A109 - Osterfelder Str./ Zum Aquarium

Keine vorhabensbezogenen Maßnahmen erforderlich.

A108 - Osterfelder Str./ Ripshorster Str.

Keine vorhabensbezogenen Maßnahmen erforderlich.

032 - Osterfelder Str./ A42 Süd

Keine vorhabensbezogenen Maßnahmen erforderlich.

031 - Osterfelder Str./ A42 Nord

Keine vorhabensbezogenen Maßnahmen erforderlich.

8 LITERATURVERZEICHNIS

1. **FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.** *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)*. Köln, 2015.
2. **Arbeitsgruppe Verkehrstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Schnabel.** *HBS-Rechenprogramme für das HBS 2015*. Dresden, 2016.
3. **FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.** *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001), Fassung 2009*. Köln, 2009.
4. **Küchler, Runge +.** *Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 465 "Gelände des ehemaligen Stahlwerks Ost" der Stadt Oberhausen*. Düsseldorf : s.n., 2008.
5. **IVP, Runge.** *Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.27 (Brammenring/ Decathlon) der Stadt Oberhausen*. Düsseldorf : s.n., 2018.
6. **Dr.-Ing. Bosserhoff, Büro Bosserhoff.** *Programm Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung*. Gustavsburg, 2016.
7. **FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.** *Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA)*. Köln : s.n., 2015.
8. —. *Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06)*. Köln, 2006.

Rechtlicher Hinweis zu Kartengrundlagen und Luftbildern:

Alle Kartengrundlagen und Luftbilder sind Daten des WebMapService TIM-online. Die Datennutzung fällt unter die Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0:

Jede Nutzung ist ohne Einschränkungen oder Bedingungen zulässig.

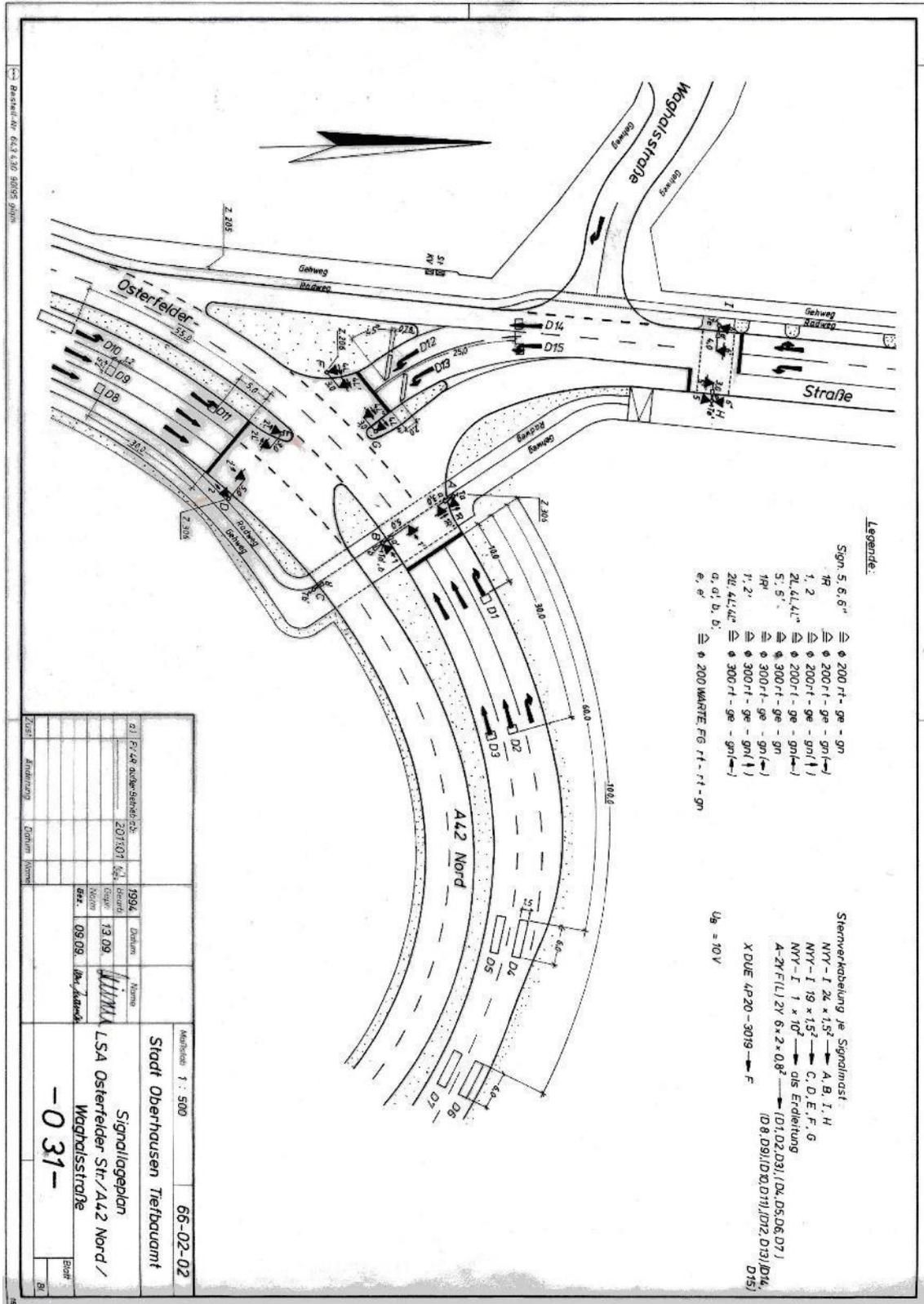
Die bereitgestellten Daten und Metadaten dürfen für die kommerzielle und nicht kommerzielle Nutzung insbesondere

1. vervielfältigt, ausgedruckt, präsentiert, verändert, bearbeitet sowie an Dritte übermittelt werden;
2. mit eigenen Daten und Daten Anderer zusammengeführt und zu selbständigen neuen Datensätzen verbunden werden;
3. in interne und externe Geschäftsprozesse, Produkte und Anwendungen in öffentlichen und nicht öffentlichen elektronischen Netzwerken eingebunden werden.

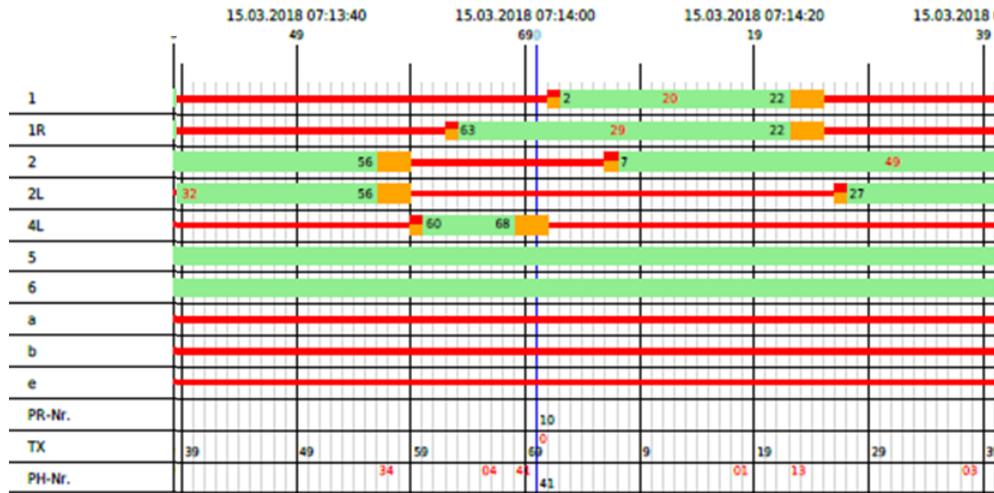
ANHANG

ANHANG 1 Signalprogramme

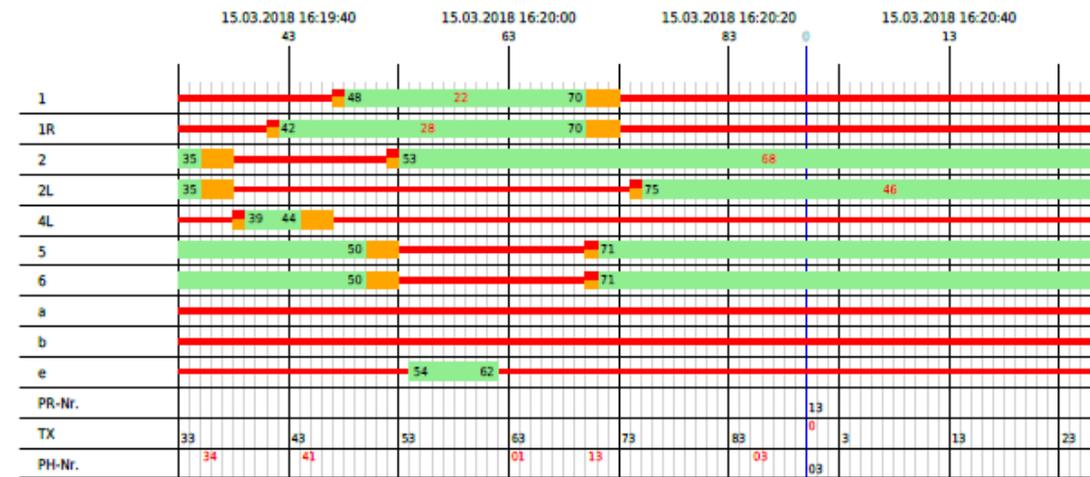
031 - Osterfelder Str./ A42 Nord



Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=70s)



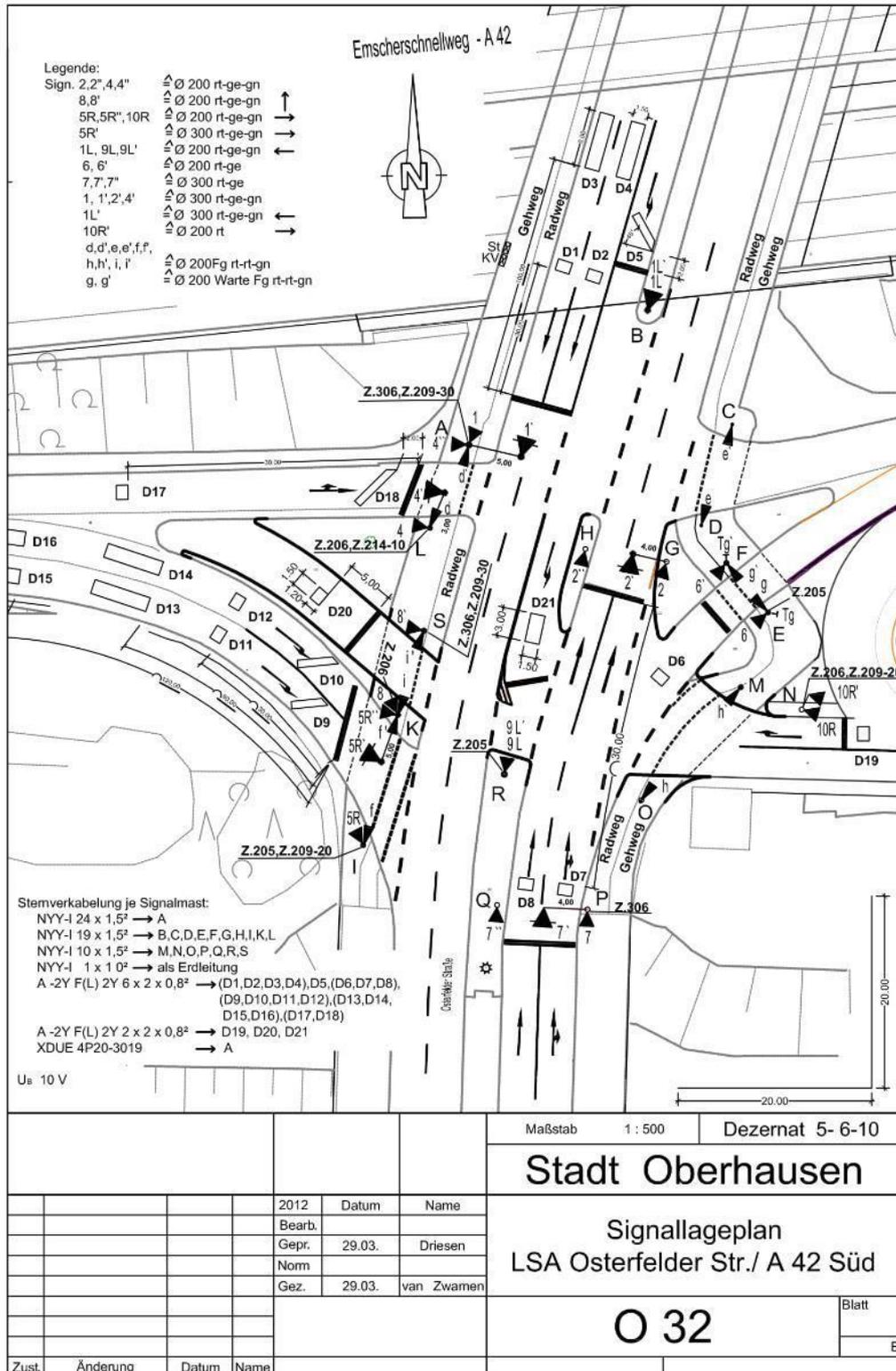
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=90s)



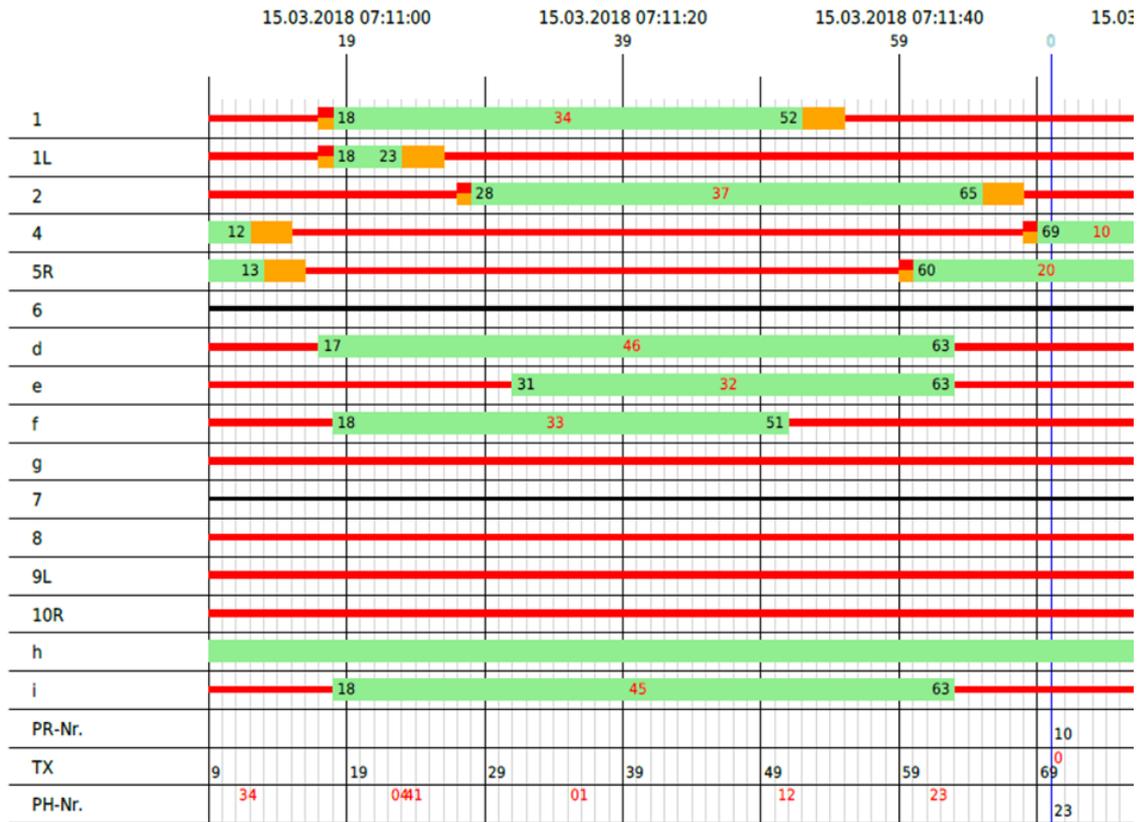
Samstag Tagesprogramm (TU=90s)



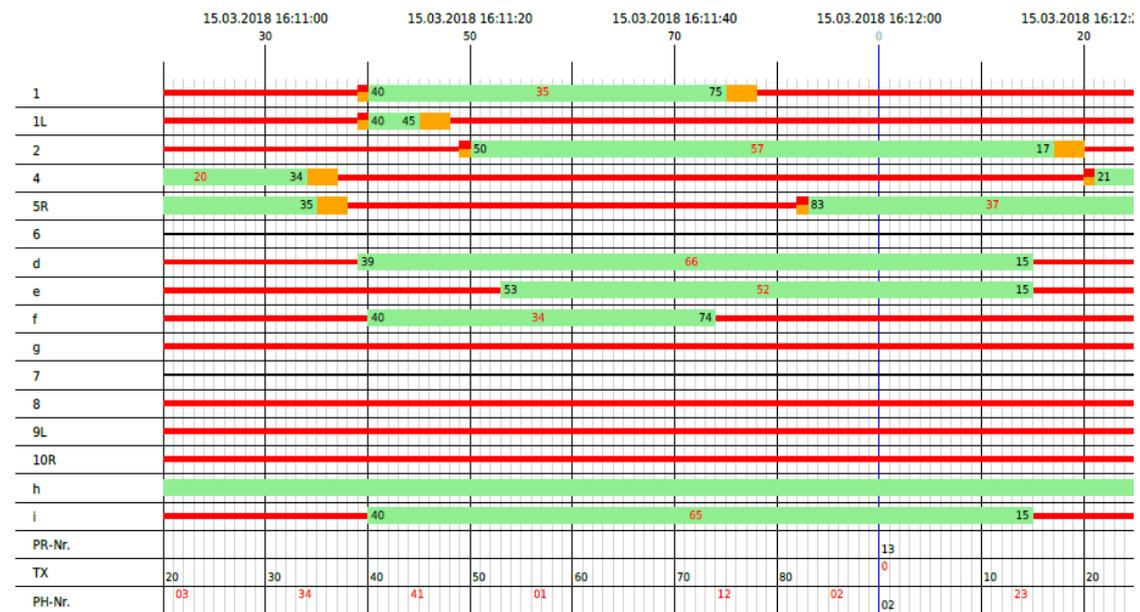
032 - Osterfelder Str./ A42 Süd



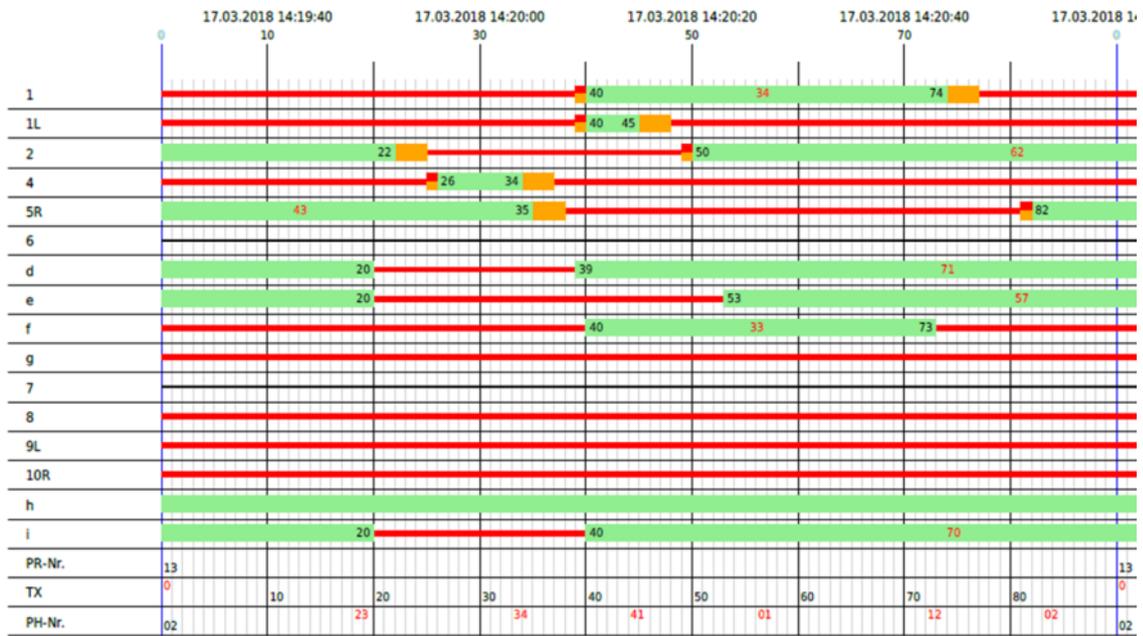
Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=90s)



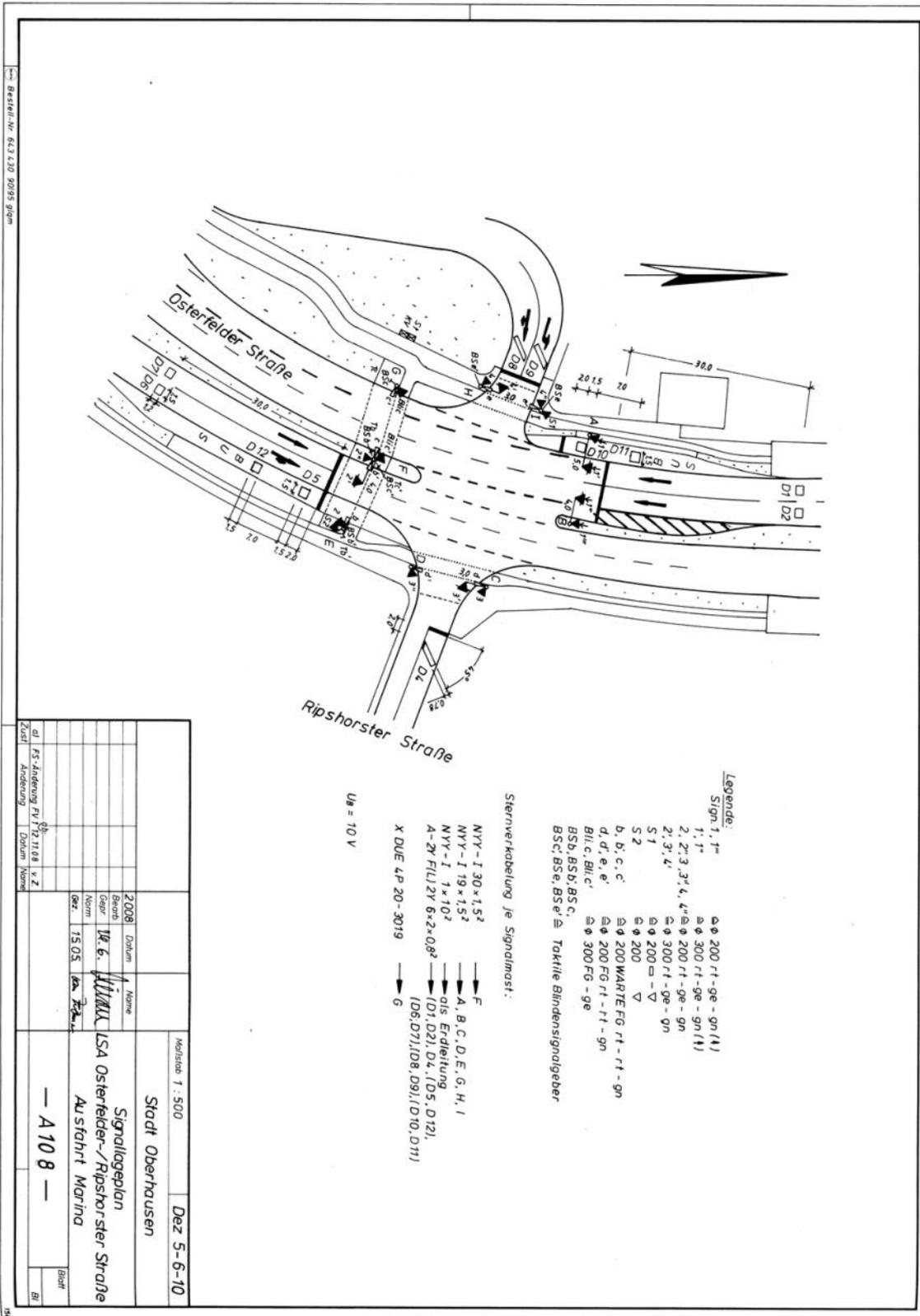
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=90s)



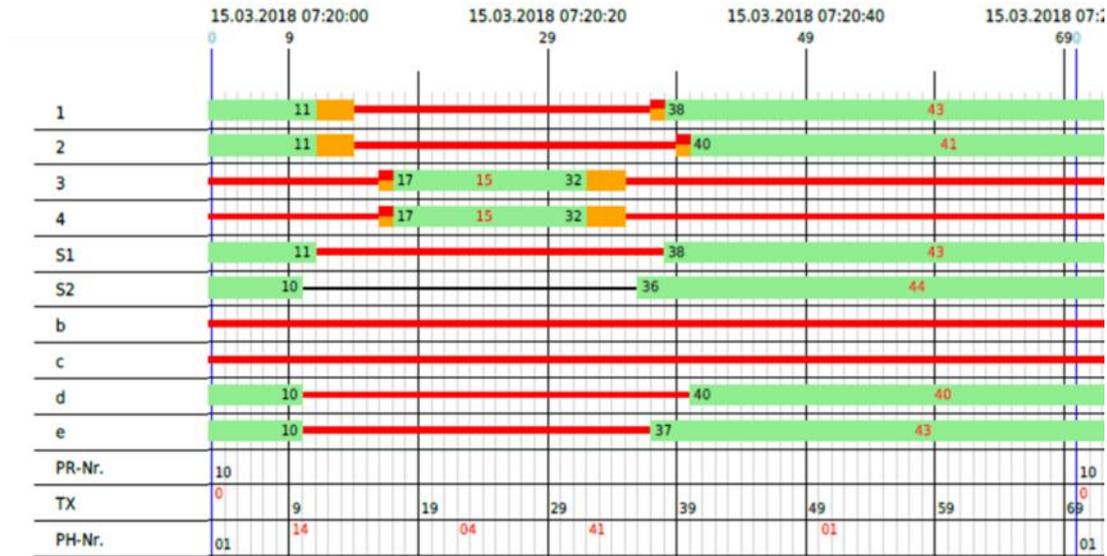
Samstag Tagesprogramm (TU=90s)



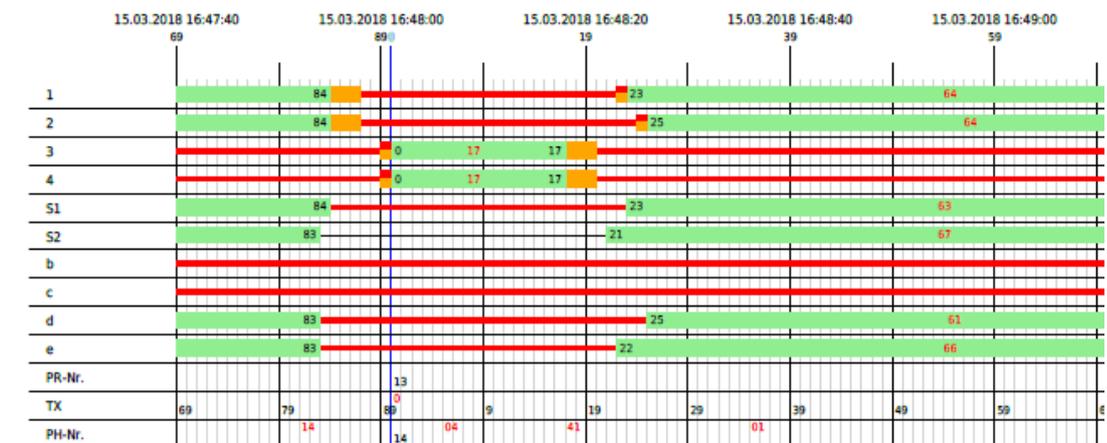
A108 - Osterfelder Str./ Ripshorster Str.



Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=70s)



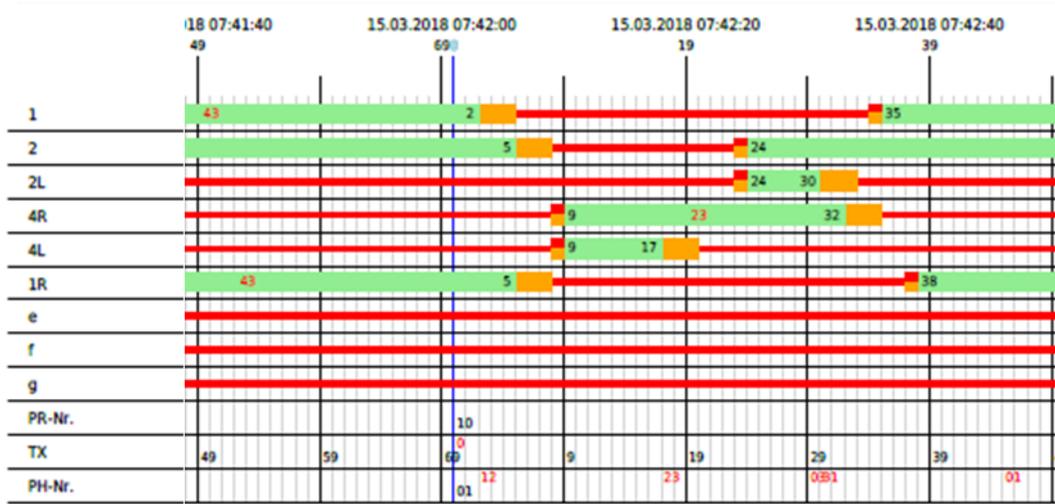
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=90s)



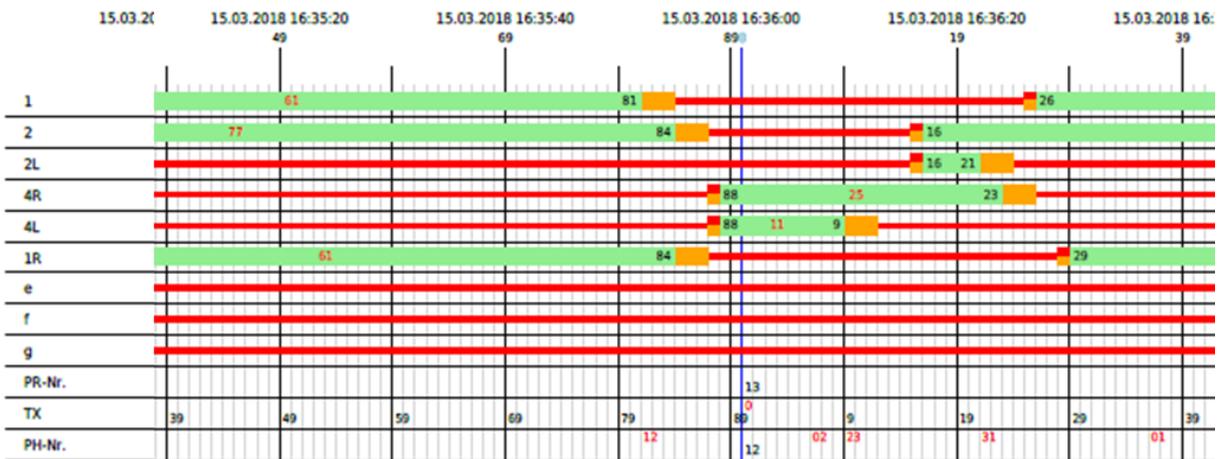
Samstag Tagesprogramm (TU=90s)



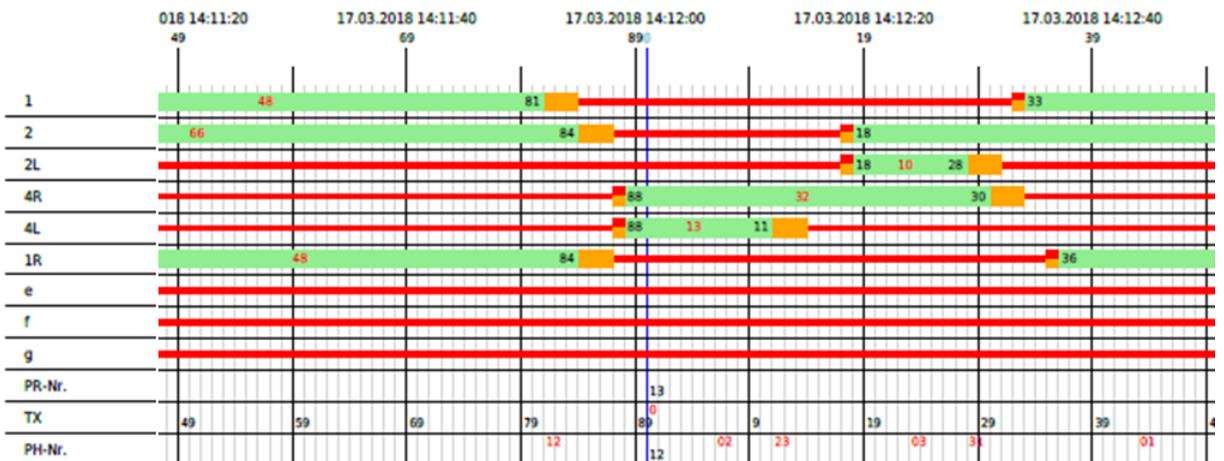
Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=70s)



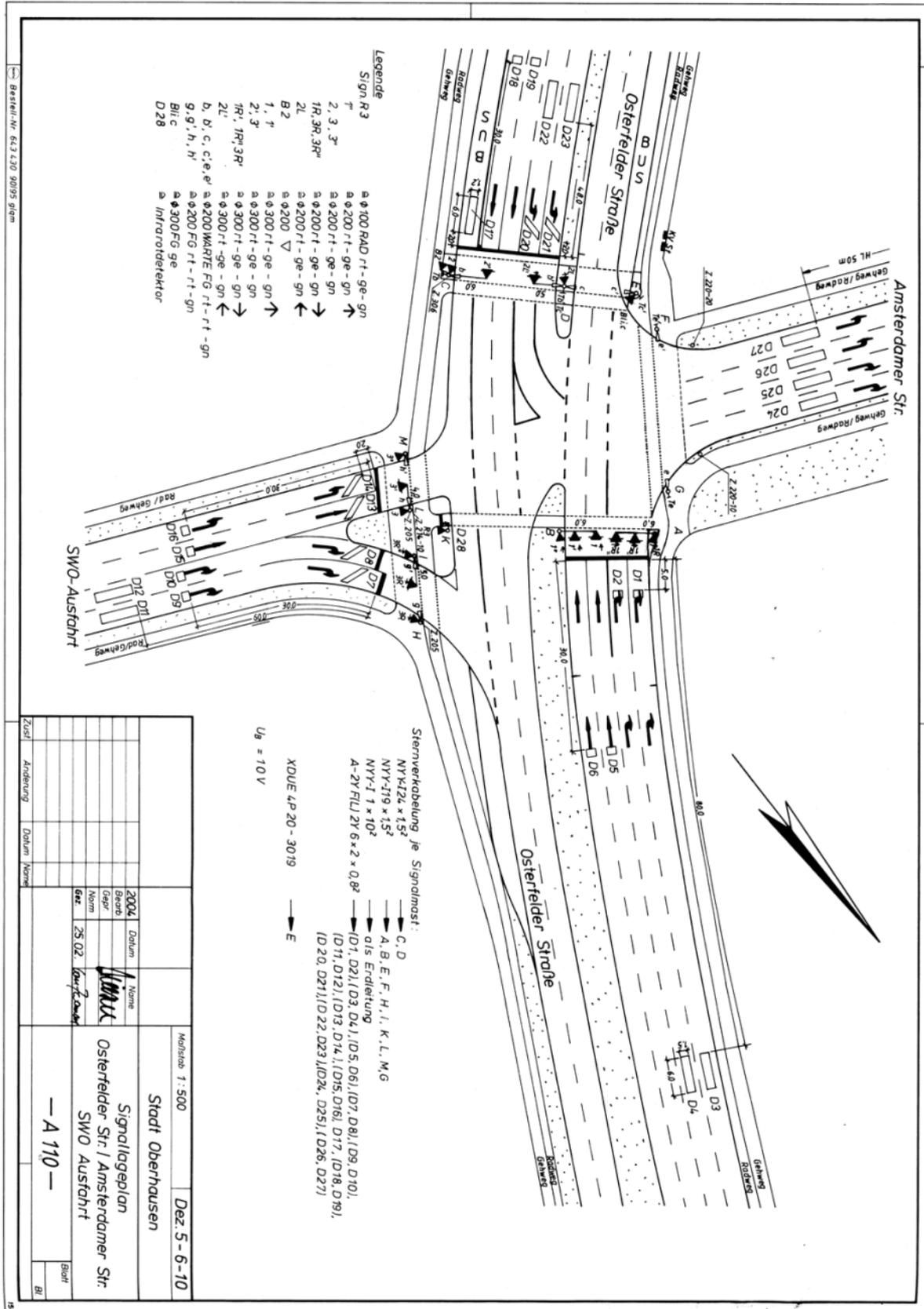
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=90s)



Samstag Tagesprogramm (TU=90s)



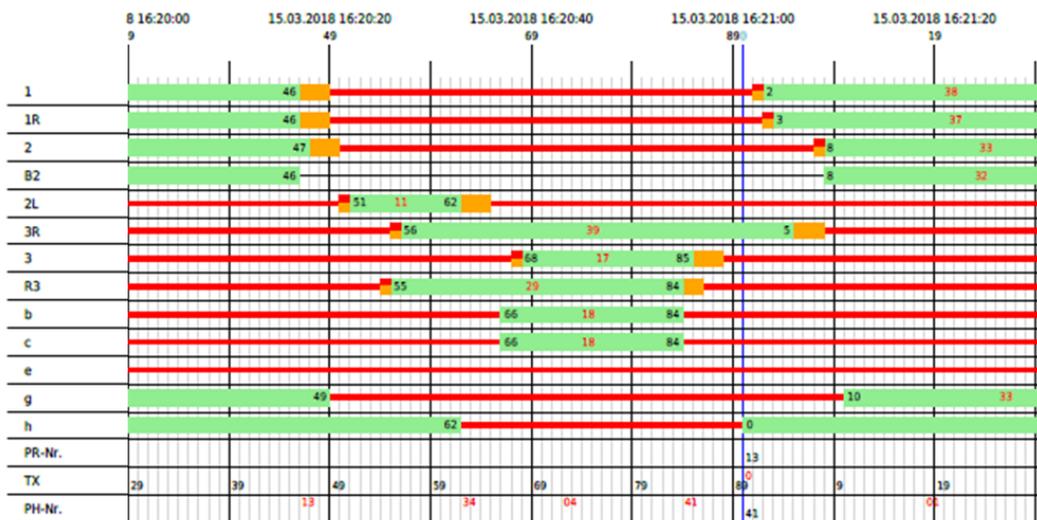
A110 - Osterfelder Str./ Amsterdamer Str./ Brammenring



Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=70s)



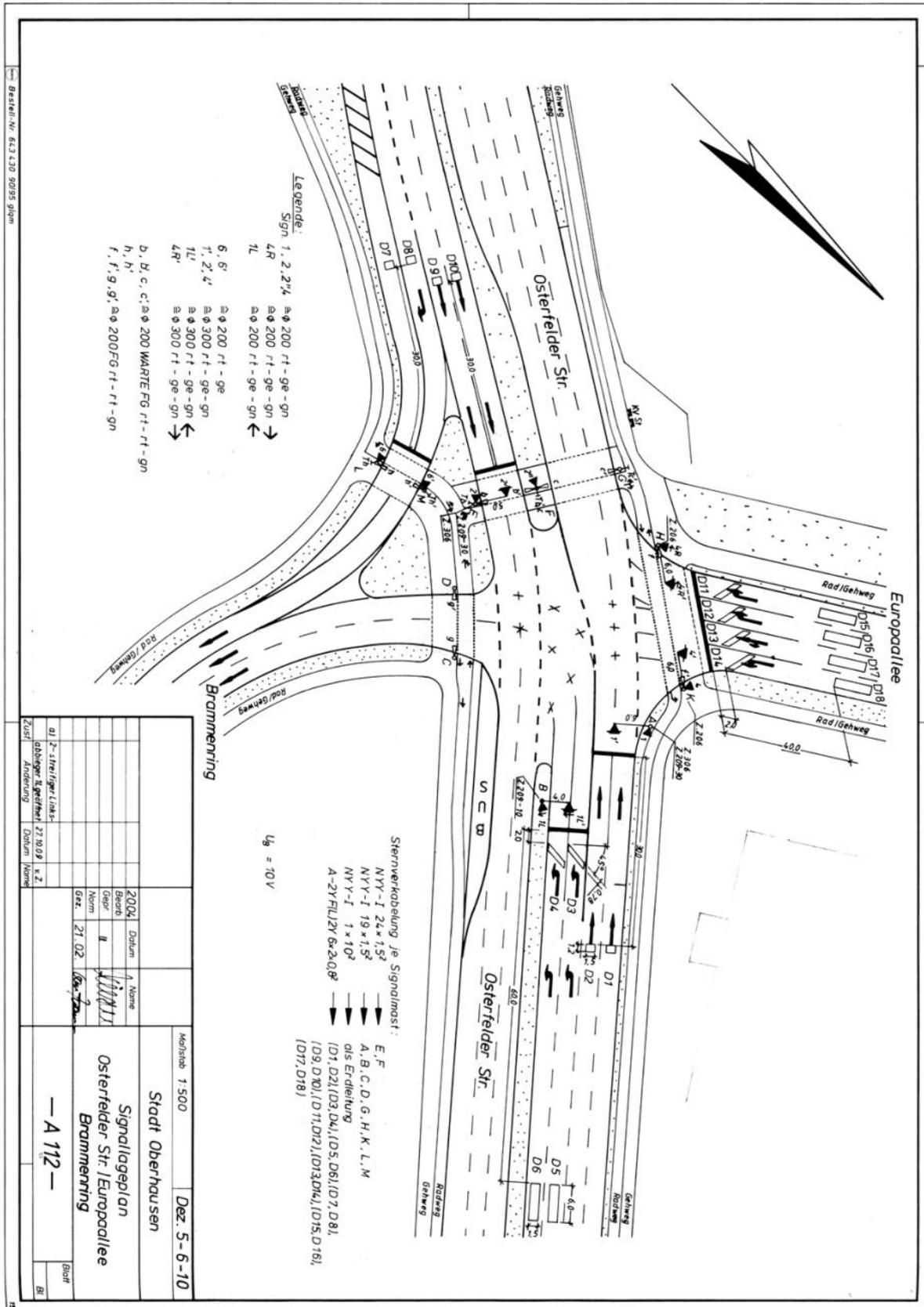
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=90s)



Samstag Tagesprogramm (TU=90s)



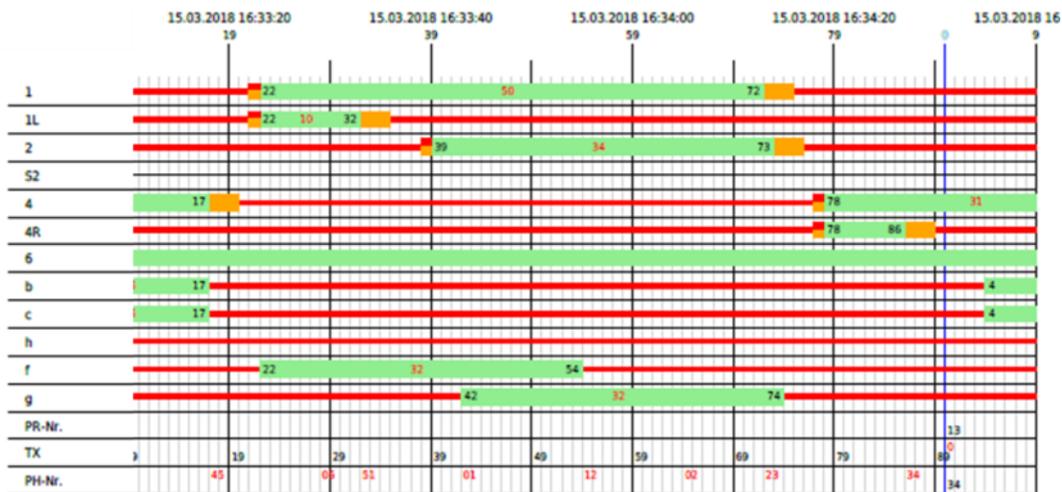
A112 - Osterfelder.Str./ Europapallee/ Brammenring



Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=70s)



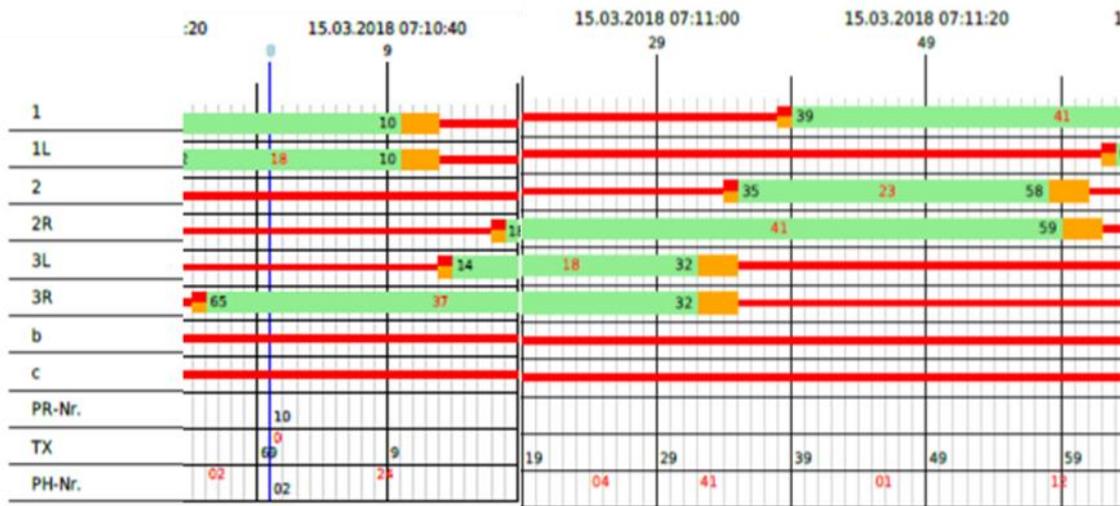
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=90s)



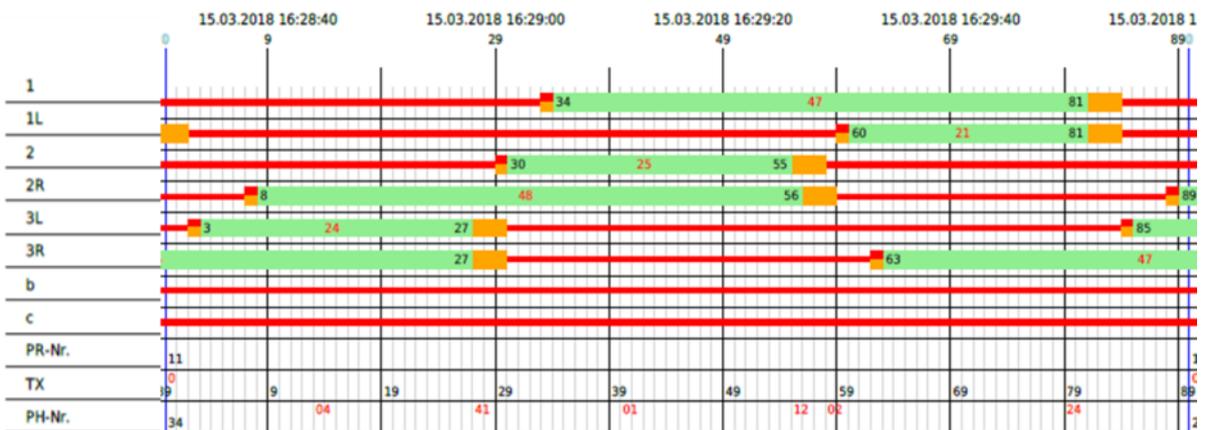
Samstag Tagesprogramm (TU=90s)



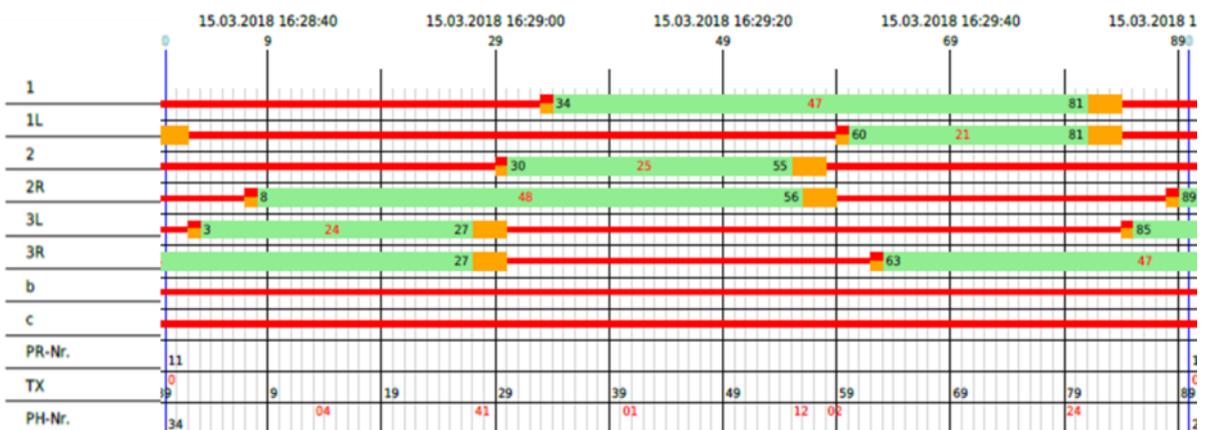
Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=70s)



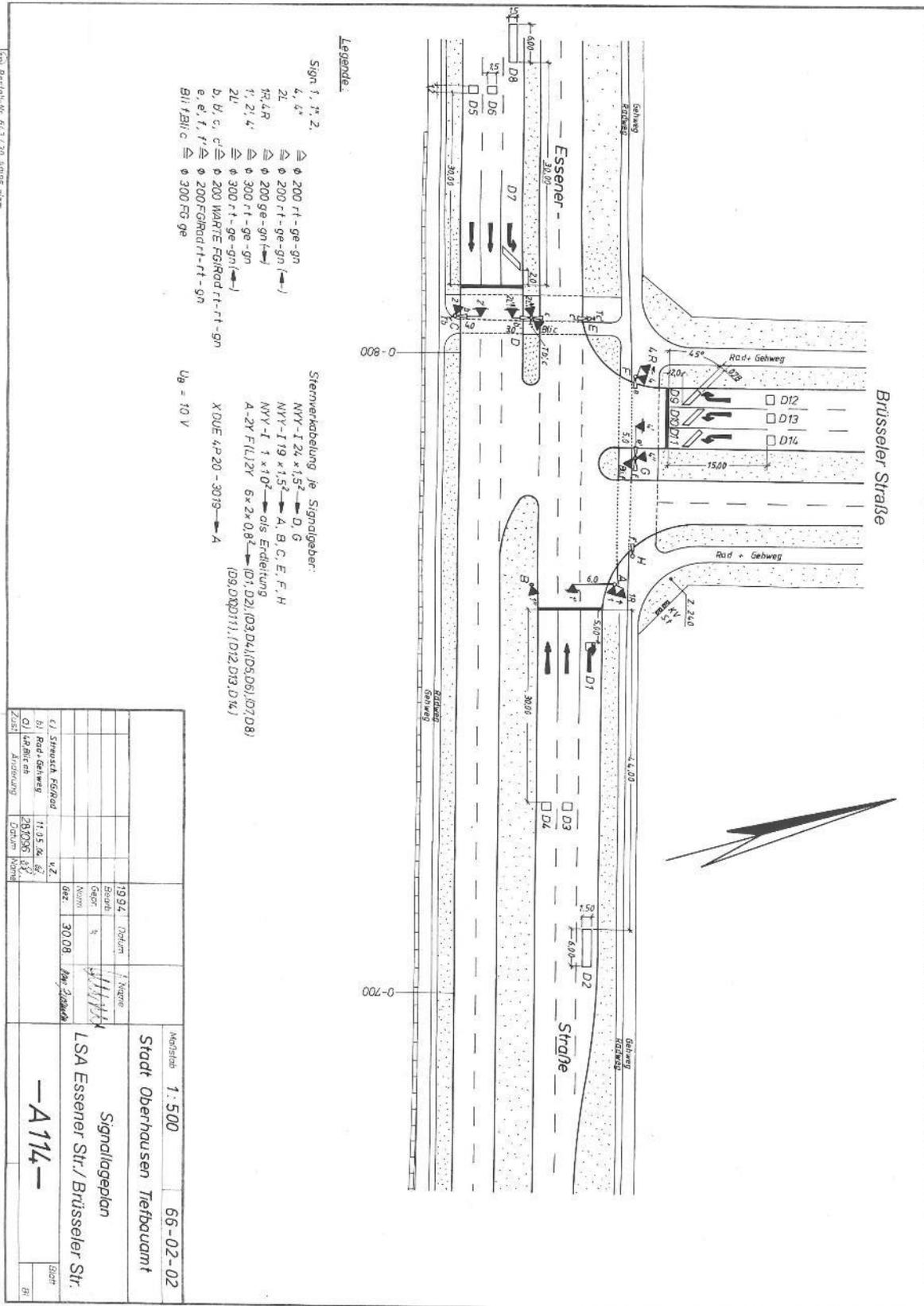
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=90s)



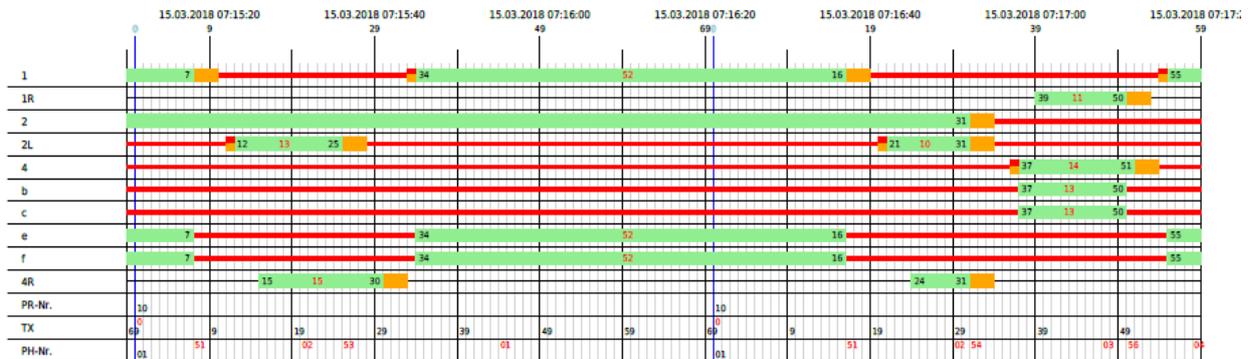
Samstag Tagesprogramm (TU=90s)



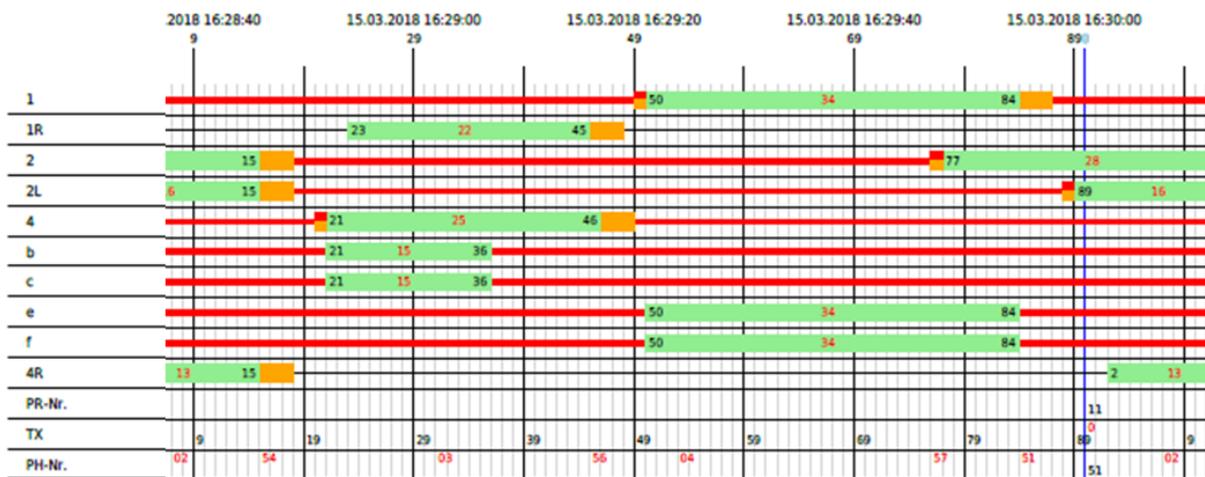
A114- Essener Str./ Brüsseler Str.



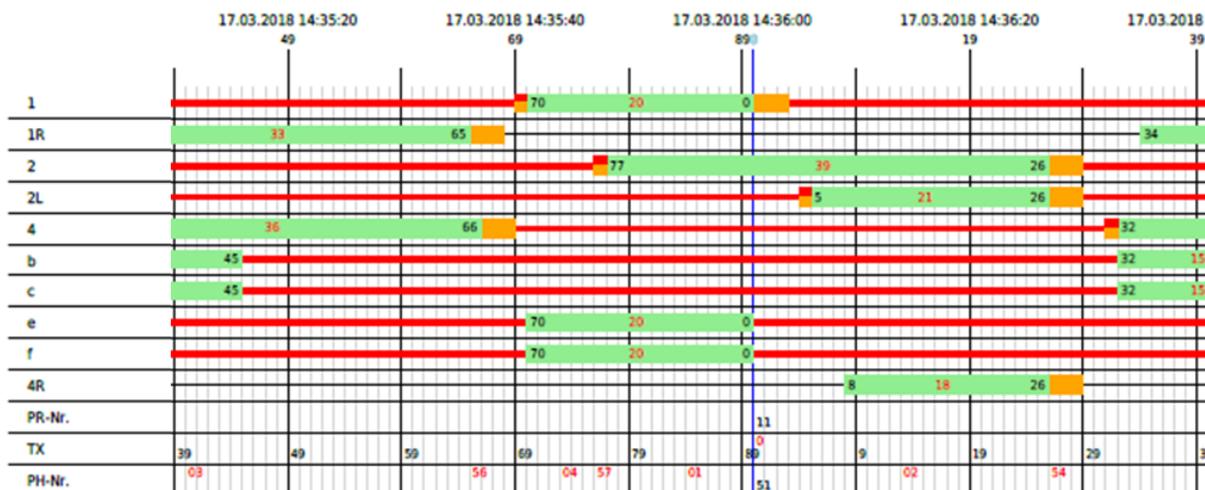
Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=70s)



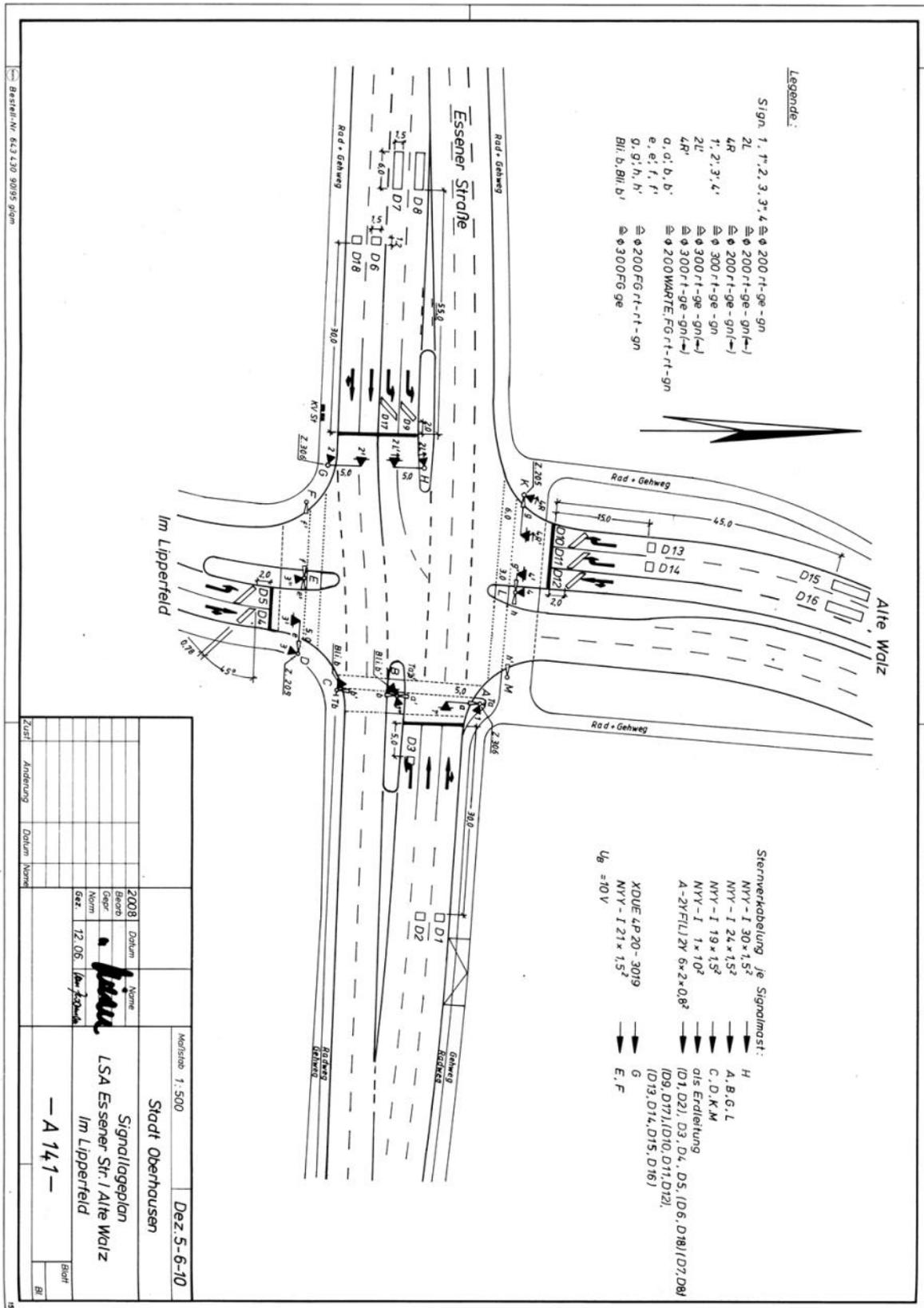
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=90s)



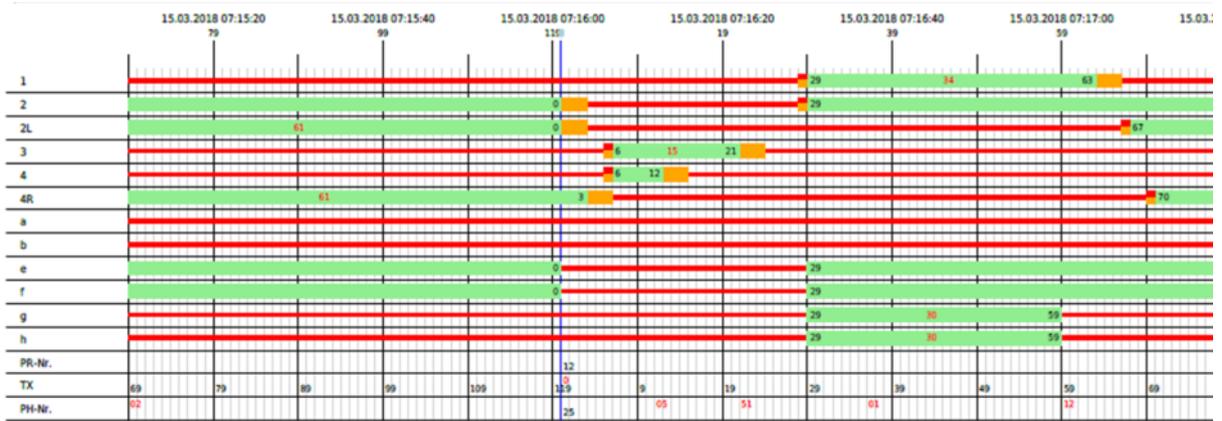
Samstag Tagesprogramm (TU=90s)



A141- Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld



Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=120s)



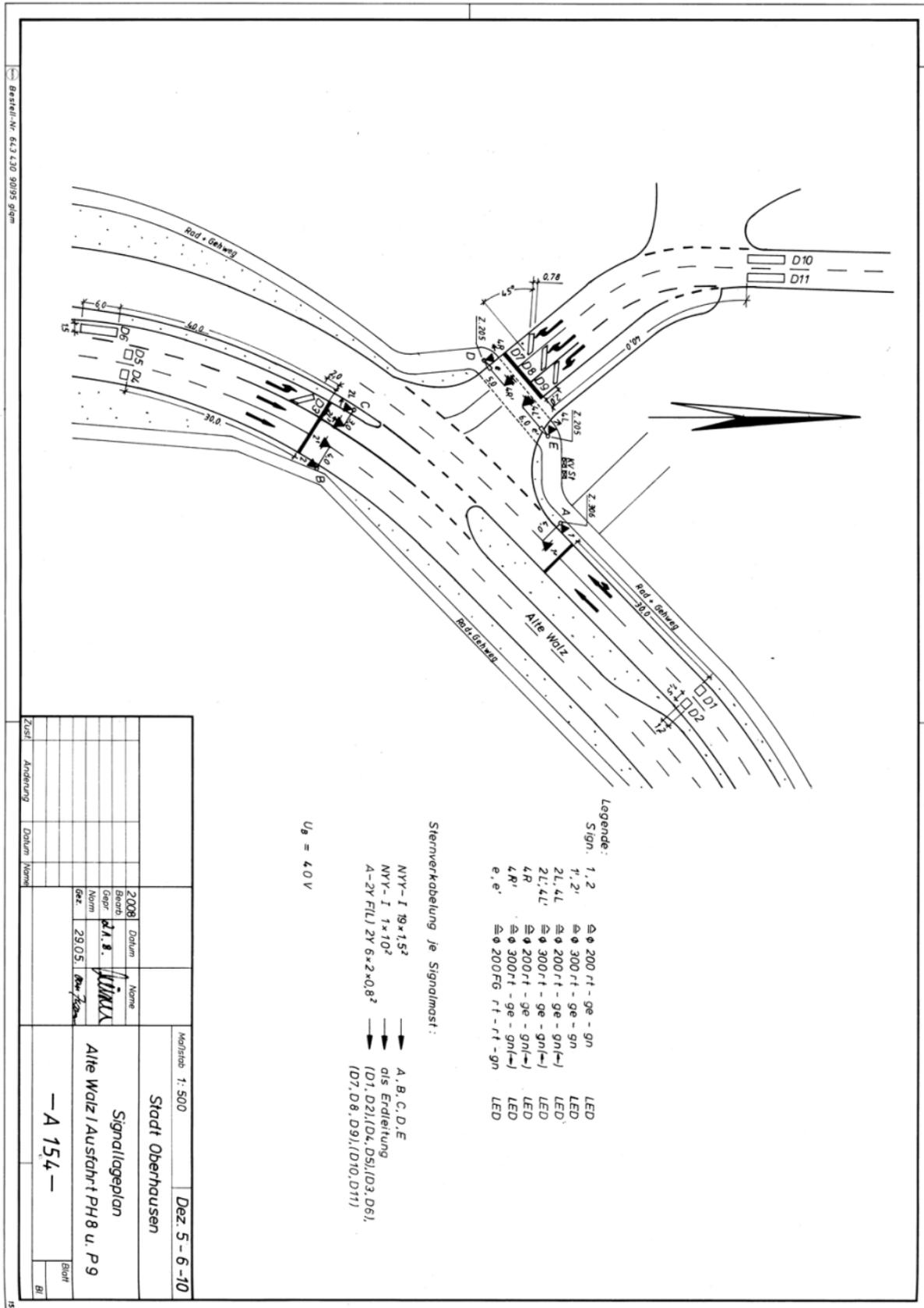
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=120s)



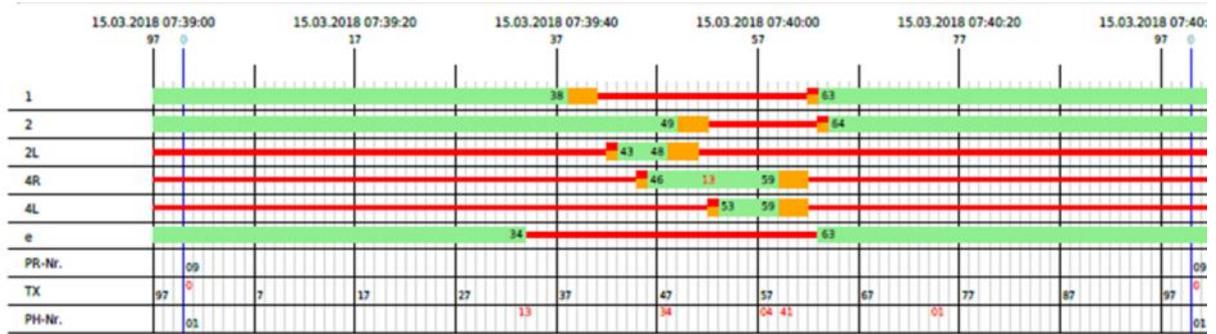
Samstag Tagesprogramm (TU=120s)



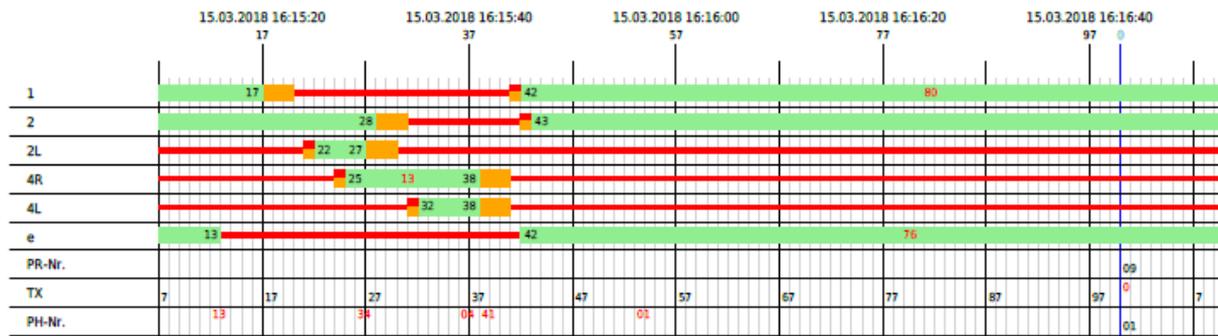
A154 – Alte Walz/ Ausfahrt PH 8 u. P9



Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=100s)



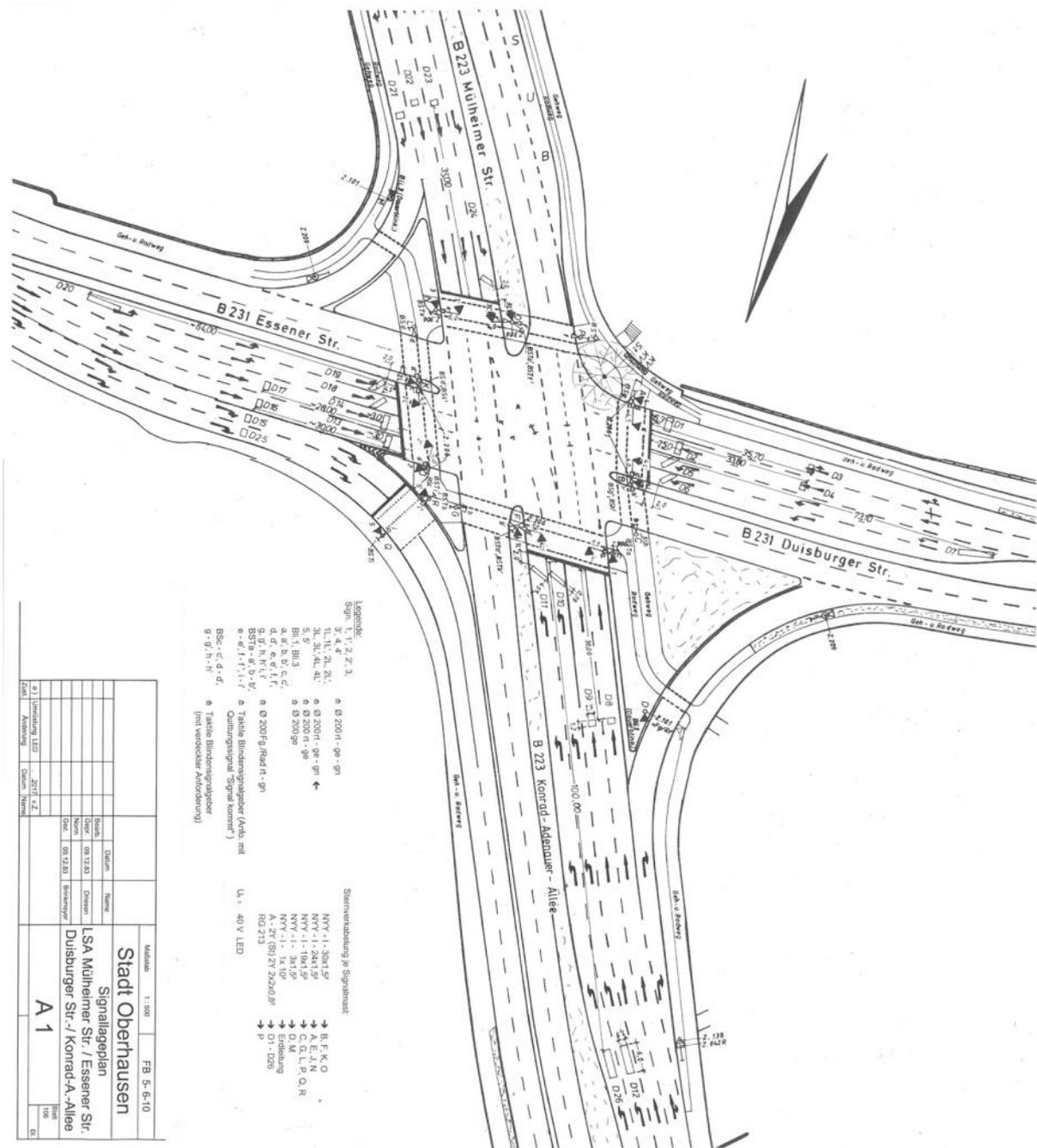
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=100s)



Samstag Tagesprogramm (TU=100s)



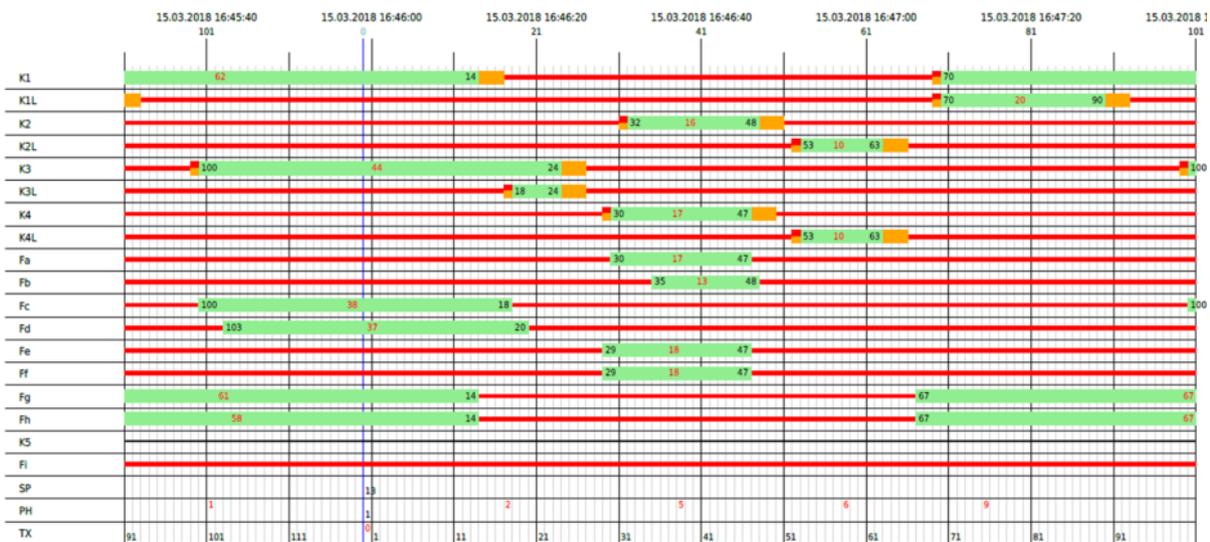
A001-Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.



Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=120s)



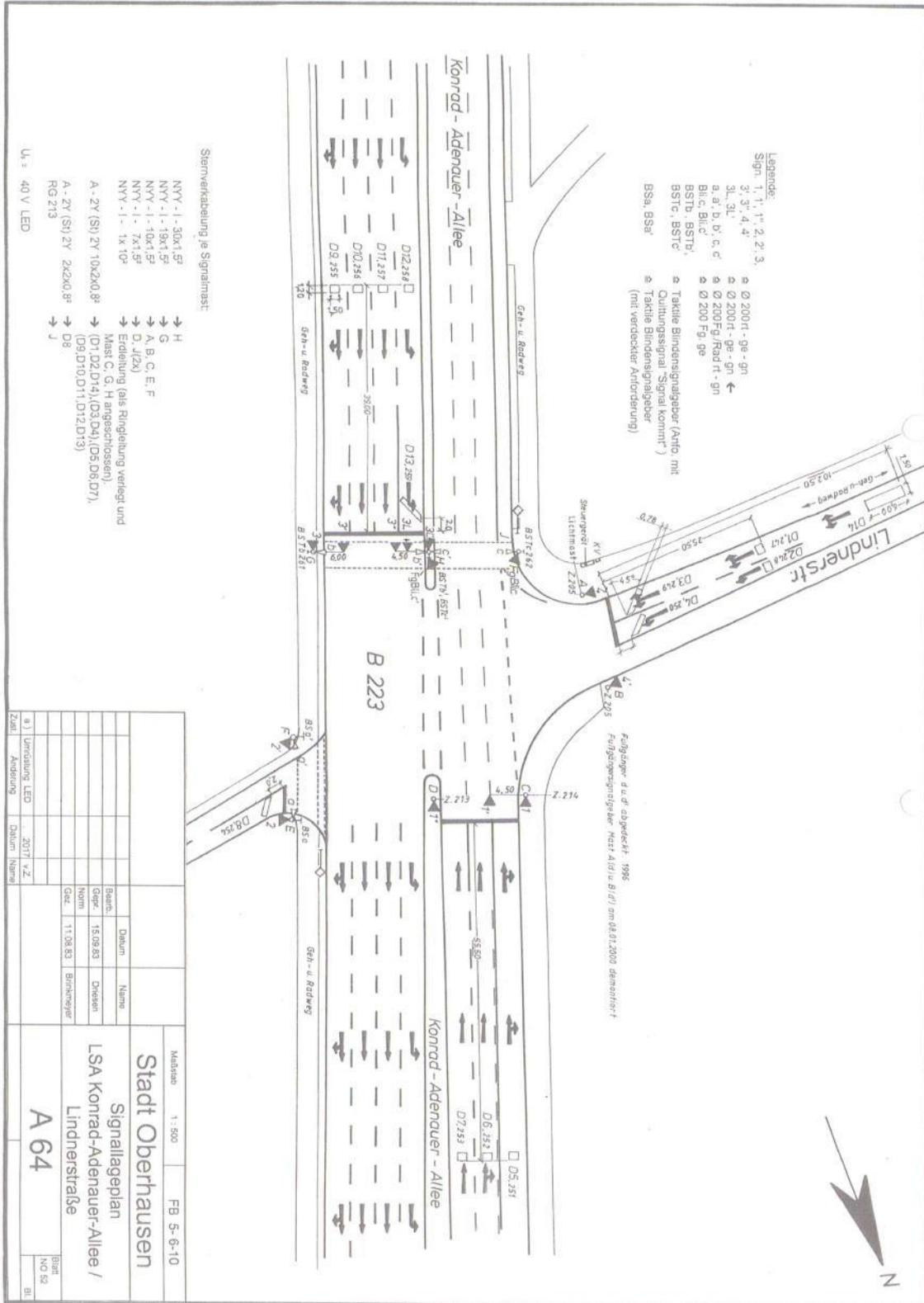
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=120s)



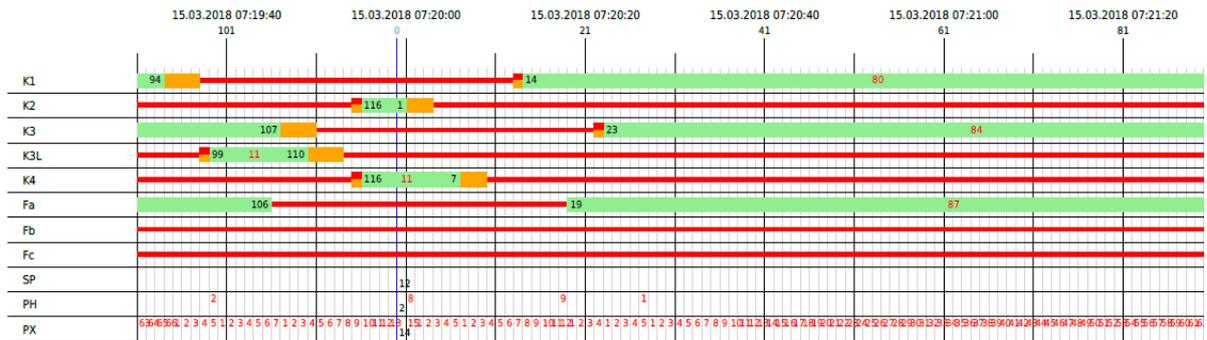
Samstag Tagesprogramm (TU=120s)



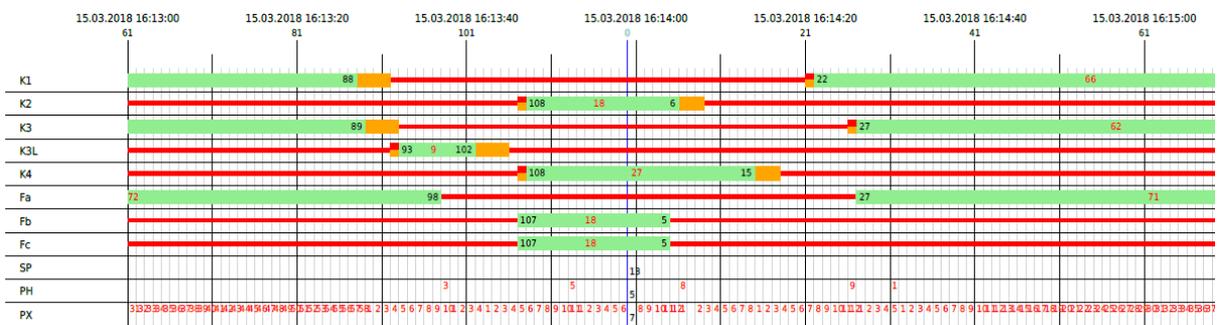
A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.



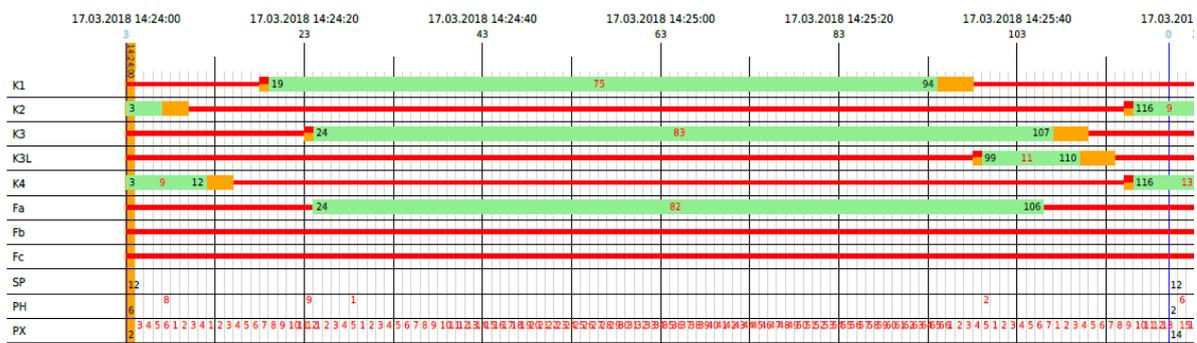
Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=120s)



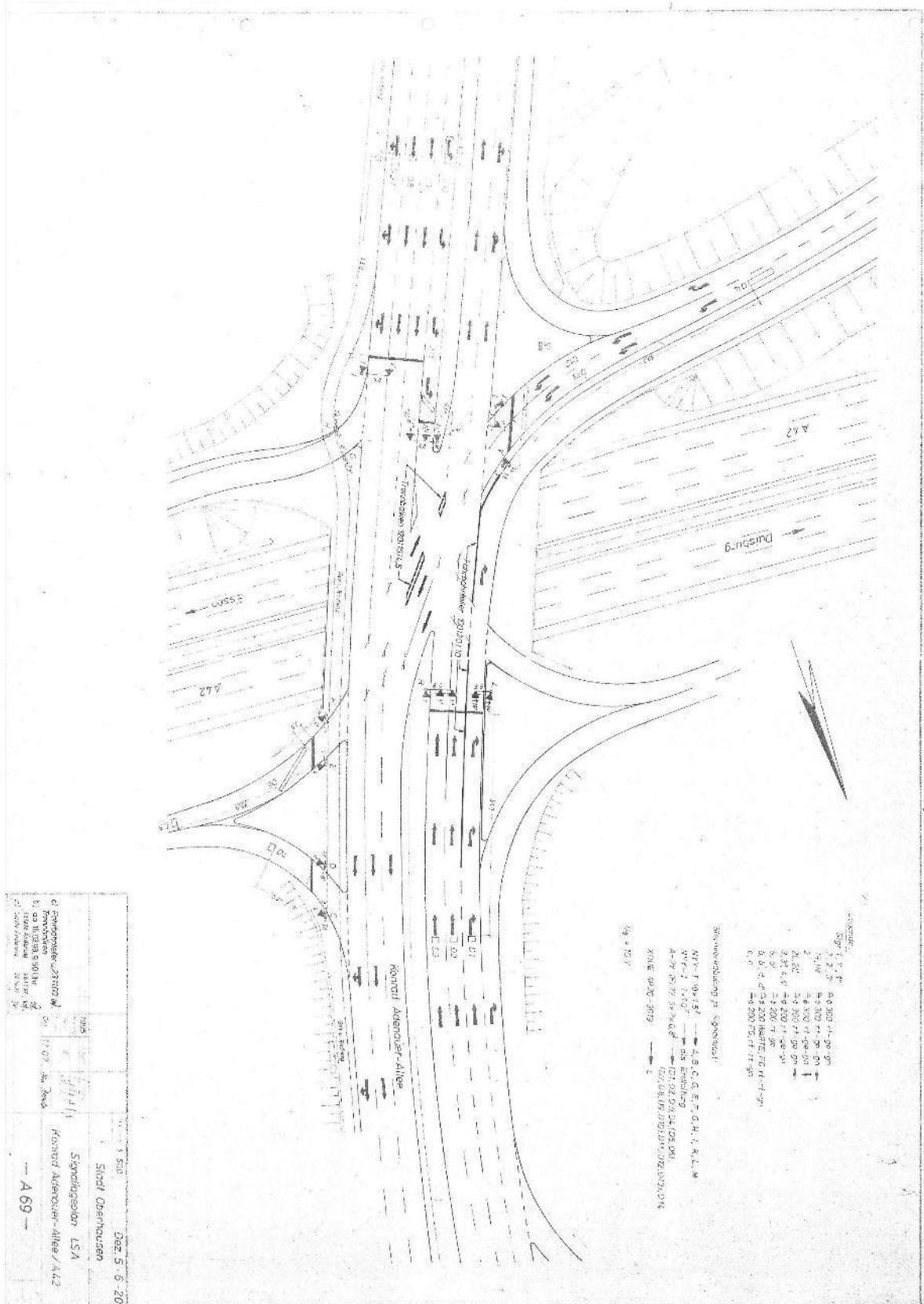
Werktag Abendspitzenprogramm (TU=120s)



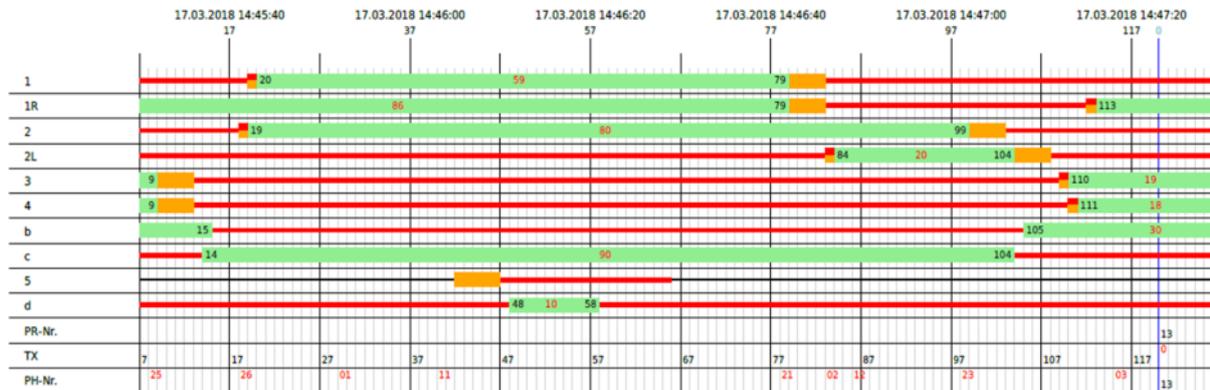
Samstag Tagesprogramm (TU=120s)



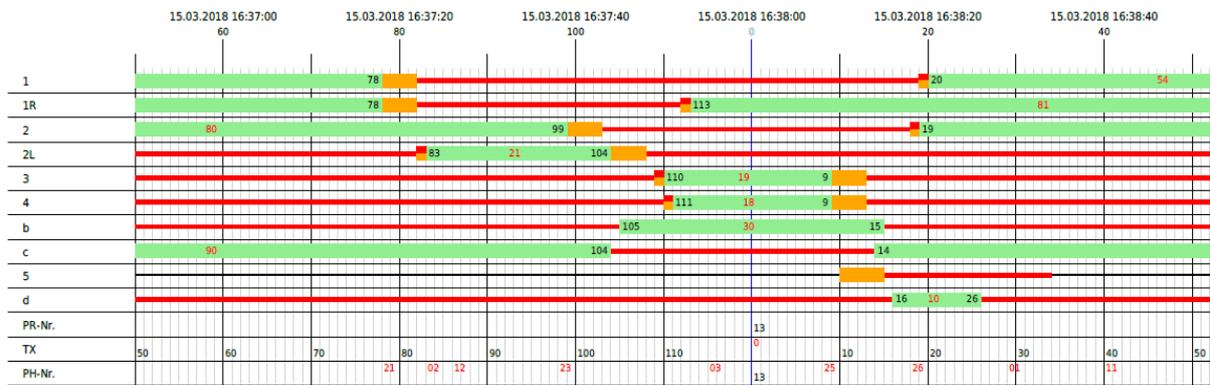
A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42



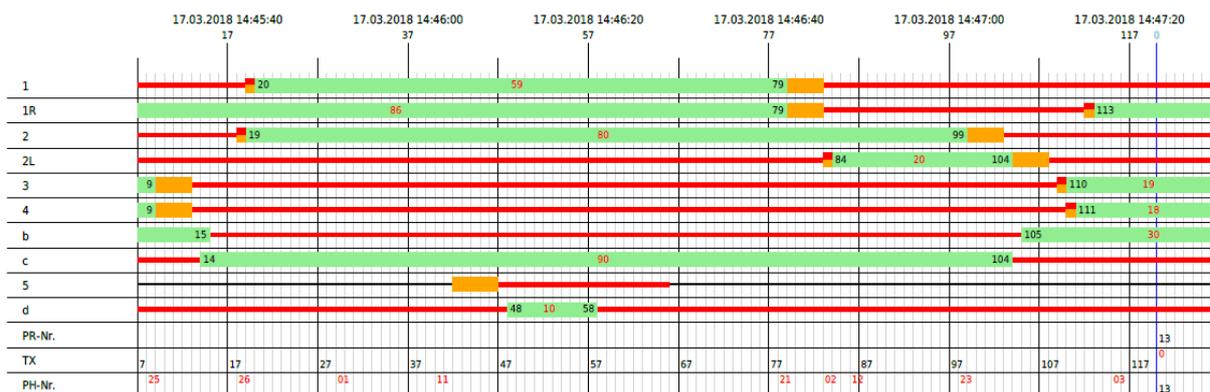
Werktag Morgenspitzenprogramm (TU=120s)



Werktag Abendspitzenprogramm (TU=120s)

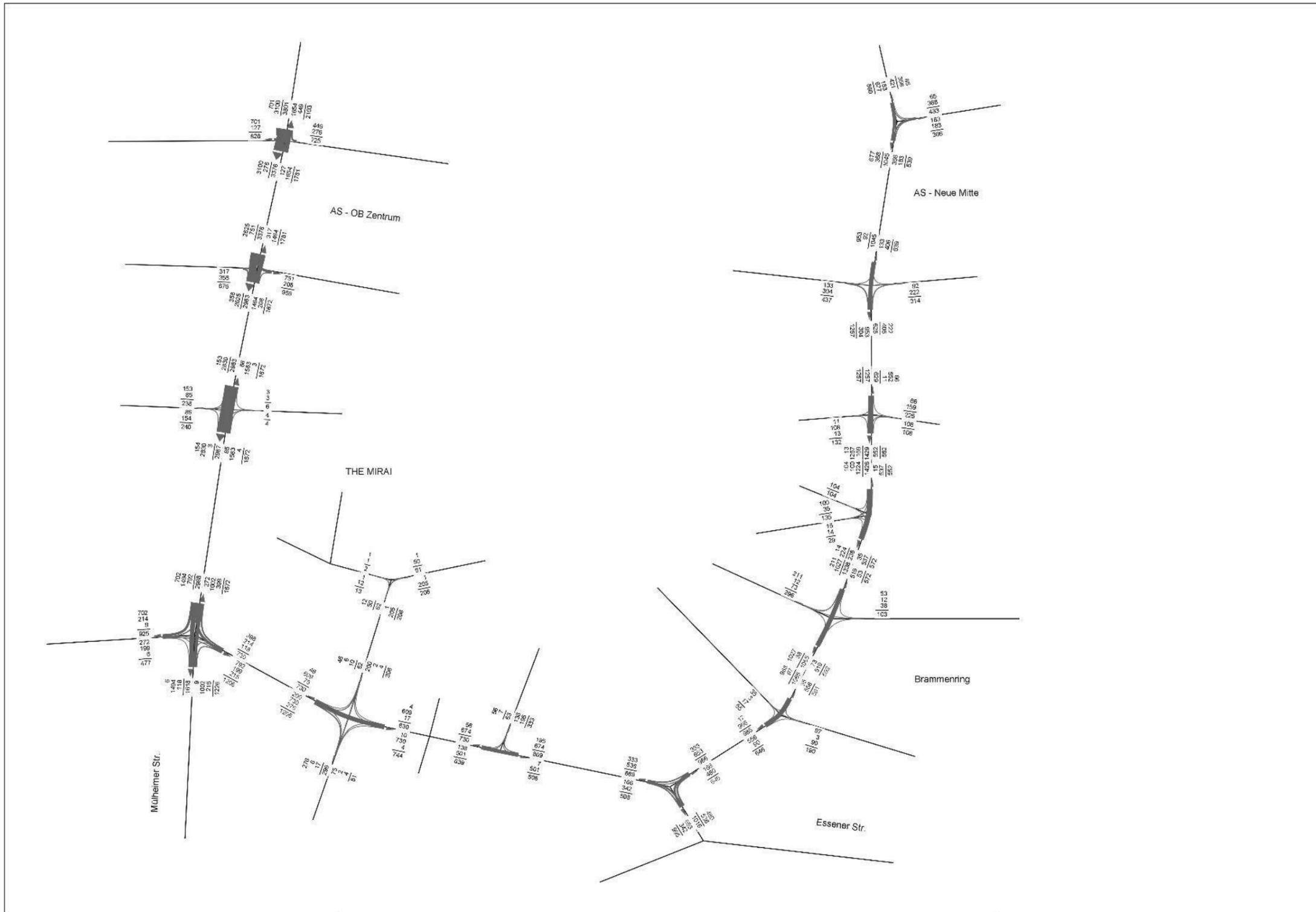


Samstag Tagesprogramm (TU=120s)



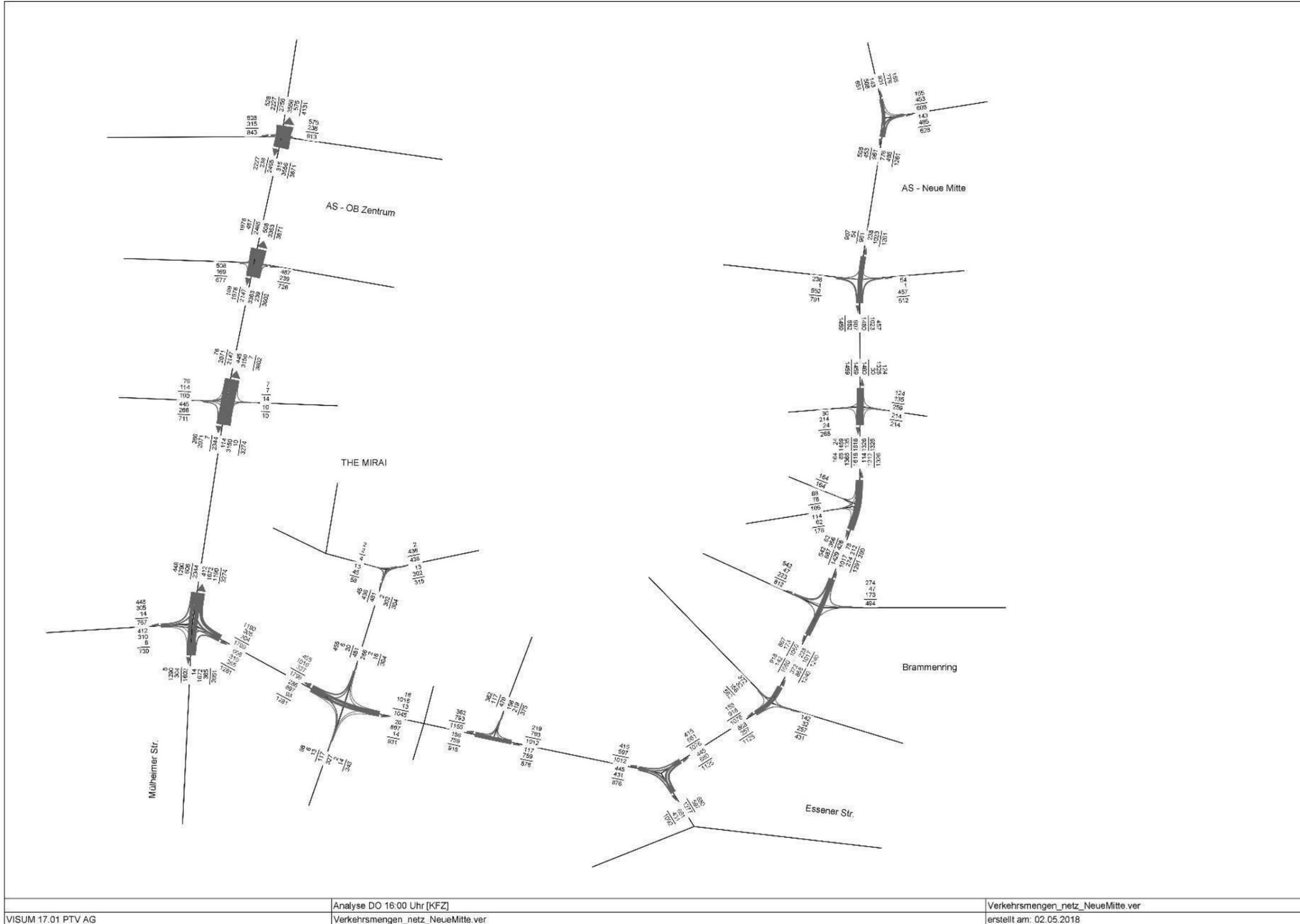
ANHANG 2 Verkehrsmengen im Untersuchungsgebiet - Bestand

Werktag 7:00-8:00 Uhr

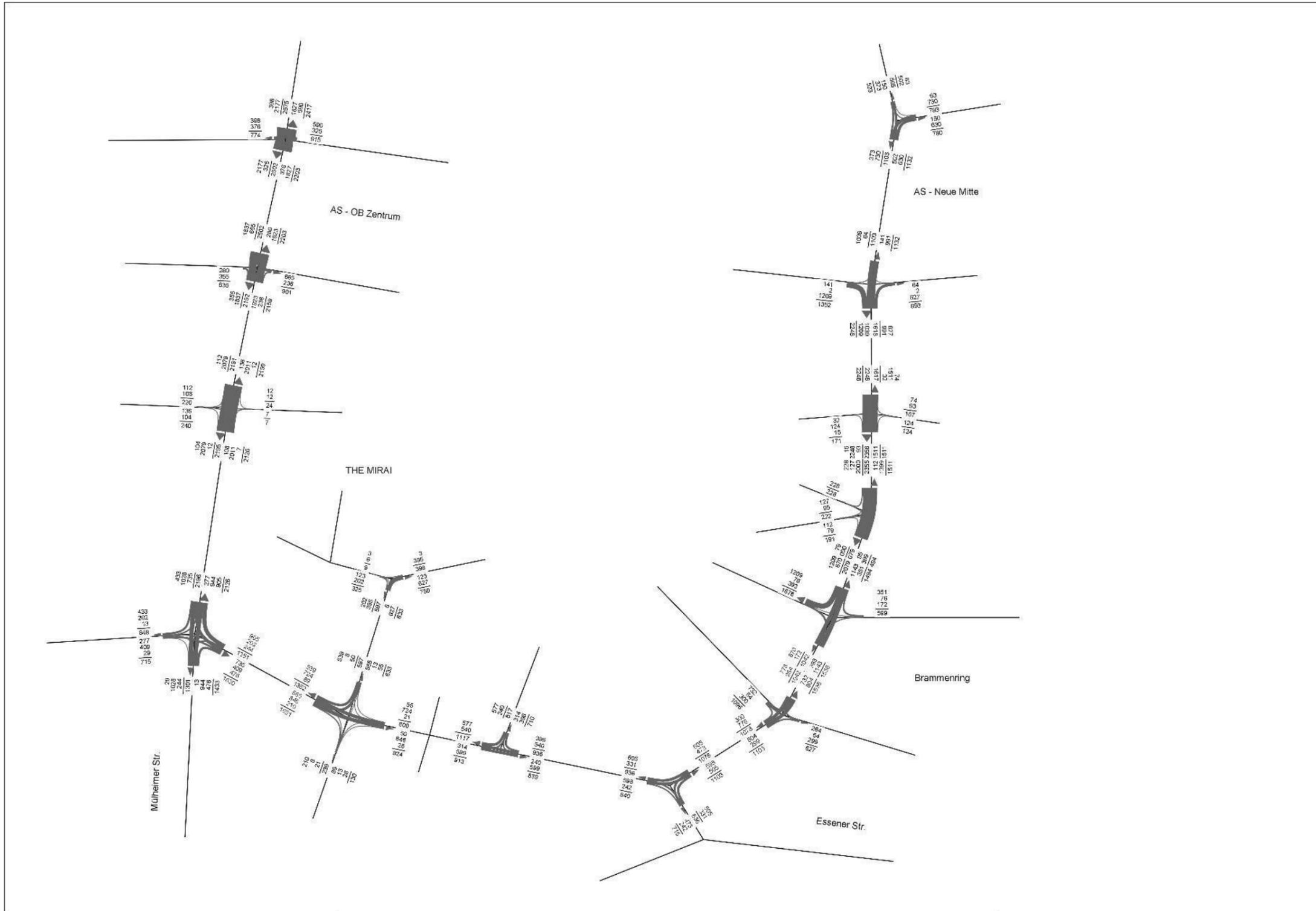


VISUM 17.01 PTV AG	Analyse DO 07.00 Uhr [KFZ] Verkehrsmengen_netz_NeueMitte.ver	Verkehrsmengen_netz_NeueMitte.ver erstellt am: 02.05.2018
--------------------	---	--

Werktag 16:00-17:00 Uhr



Samstag 14:00 – 15:00 Uhr



VISUM 17.01 PTV AG	Analyse SA 14:00 Uhr [KFZ] Verkehrsmengen_netz_NeueMitte.ver	Verkehrsmengen_netz_NeueMitte.ver erstellt am: 02.05.2018
--------------------	---	--

ANHANG 3 Leistungsfähigkeitsberechnungen Bestand

031 - Osterfelder Str./ A42 Nord

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O31 Osterfelder Str./ A42 Nord																	
Zeitabschnitt: Analyse DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	1 R	65	1813	20	29	777	0,084	0,429	0,051	0,800		2,061	1,041	13	12,1	A	
2	1 G1	180	1922	20	20	577	0,312	0,300	0,261	2,964		5,393	1,041	34	20,6	B	
3	1 G2	188	2000	20	20	600	0,313	0,300	0,262	3,087		5,566	1,000	33	20,5	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	90	1922	32	49	1373	0,066	0,714	0,039	0,563		1,622	1,041	10	3,1	A	
9	2 G2	93	2000	32	49	1429	0,065	0,714	0,039	0,580		1,655	1,000	10	3,1	A	
10	2 L	356	1922	32	32	906	0,393	0,471	0,380	4,870		7,984	1,041	50	13,5	A	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	90	1922	8	8	247	0,364	0,129	0,332	1,932		3,893	1,041	24	32,7	B	
16	4 L2	93	2000	8	8	257	0,362	0,129	0,328	1,981		3,966	1,000	24	32,5	B	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	5 G	421	1757	70	70	1782	0,236	1,014	0,175	0,022		0,229	1,041	1	0,4	A	
21	6 GR	677	1922	70	70	1949	0,347	1,014	0,309	0,019		0,210	1,041	1	0,6	A	
22	6 L	183	1757	70	70	1782	0,103	1,014	0,064	0,007		0,124	1,041	1	0,1	A	
23																	
24																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A031 Osterfelder Str./ A42 Nord																	
Zeitabschnitt: Analyse DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U =$	90 [s]		$f_{in} =$	1,100 [-]		$T =$	1,0 [h]									
lfd. Nr.	Bez.	q_{kfz} [Kfz/h]	q_S [Kfz/h]	t_f [s]	t_F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f_A [-]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	S [%]	$N_{MS,S}$ [Kfz]	f_{SV} [-]	L_S [m]	t_w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R	155	1864	22	28	601	0,258	0,322	0,198	3,062		5,532	1,012	34	23,7	B	
2	1 G1	225	1976	22	22	505	0,446	0,256	0,478	5,203		8,422	1,012	51	31,5	B	
3	1 G2	228	2000	22	22	511	0,446	0,256	0,479	5,268		8,506	1,000	51	31,5	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	241	1976	46	68	1515	0,159	0,767	0,106	1,707		3,551	1,012	22	3,0	A	
9	2 G2	244	2000	46	68	1533	0,159	0,767	0,106	1,727		3,581	1,000	21	3,0	A	
10	2 L	776	1976	46	46	1032	0,752	0,522	2,293	17,557		23,469	1,012	143	24,9	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	71	1976	5	5	132	0,539	0,067	0,697	2,415		4,608	1,012	28	59,7	D	
16	4 L2	72	2000	5	5	133	0,540	0,067	0,700	2,443		4,648	1,000	28	59,6	D	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	5 G	931	1806	69	69	1405	0,663	0,778	1,328	12,001		16,888	1,012	103	8,0	A	
21	6 GR	508	1976	69	69	1537	0,331	0,778	0,285	4,084		6,936	1,012	42	3,7	A	
22	6 L	143	1806	69	69	1405	0,102	0,778	0,063	0,926		2,283	1,012	14	2,6	A	
23																	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O31 Osterfelder Str./ A42 Nord																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U =$	90 [s]		$f_{in} =$	1,100 [-]		$T =$	1,0 [h]									
lfd. Nr.	Bez.	q_{kfz} [Kfz/h]	q_S [Kfz/h]	t_f [s]	t_F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f_A [-]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	S [%]	$N_{MS,S}$ [Kfz]	f_{SV} [-]	L_S [m]	t_w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R	63	1878	32	38	814	0,077	0,433	0,047	0,970		2,360	1,005	14	15,2	A	
2	1 G1	364	1991	32	32	730	0,499	0,367	0,604	7,657		11,561	1,005	70	25,1	B	
3	1 G2	366	2000	32	32	733	0,499	0,367	0,605	7,698		11,612	1,000	70	25,1	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	314	1991	40	72	1615	0,194	0,811	0,136	1,897		3,840	1,005	23	2,2	A	
9	2 G2	316	2000	40	72	1622	0,195	0,811	0,136	1,909		3,858	1,000	23	2,2	A	
10	2 L	502	1991	40	40	907	0,554	0,456	0,773	9,910		14,352	1,005	87	20,9	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	75	1991	5	5	133	0,565	0,067	0,780	2,598		4,873	1,005	29	61,9	D	
16	4 L2	75	2000	5	5	133	0,563	0,067	0,771	2,589		4,860	1,000	29	61,5	D	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	5 G	565	1820	90	90	1840	0,307	1,011	0,255	0,027		0,260	1,005	2	0,5	A	
21	6 GR	373	1991	90	90	2013	0,185	1,011	0,128	0,000		0,032	1,005	0	0,2	A	
22	6 L	150	1820	90	90	1840	0,082	1,011	0,049	0,004		0,091	1,005	1	0,1	A	
23																	
24																	

032 - Osterfelder Str./ A42 Süd

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O32 Osterfelder Str./ A42 Süd																	
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	467	1922	34	34	961	0,486	0,500	0,572	6,570		10,186	1,041	64	13,7	A	
2	1 G2	486	2000	34	34	1000	0,486	0,500	0,572	6,814		10,497	1,000	63	13,6	A	
3	1 L	92	1763	34	5	151	0,609	0,086	0,951	2,677		4,985	1,041	31	53,5	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	199	1922	37	37	1043	0,191	0,543	0,133	2,106		4,153	1,041	26	8,6	A	
9	2 G2	207	2000	37	37	1086	0,191	0,543	0,133	2,185		4,271	1,000	26	8,6	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 GL	133	1763	23	13	353	0,3772	0,2000	0,352	2,590		4,861	1,041	30	27,8	B	
16	5 R1	149	1922	23	23	659	0,226	0,343	0,165	2,229		4,336	1,041	27	17,3	A	
17	5 R2	155	2000	23	23	686	0,226	0,343	0,165	2,312		4,458	1,000	27	17,3	A	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O32 Osterfelder Str./ A42 Süd																	
Zeitschnitt: Analyse DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	451	1976	35	35	790	0,571	0,400	0,835	9,601		13,972	1,012	85	24,8	B	
2	1 G2	456	2000	35	35	800	0,570	0,400	0,832	9,693		14,085	1,000	85	24,7	B	
3	1 L	54	1813	35	5	121	0,447	0,067	0,471	1,770		3,646	1,012	22	54,4	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	508	1976	57	57	1273	0,399	0,644	0,390	6,469		10,057	1,012	61	8,8	A	
9	2 G2	515	2000	57	57	1289	0,400	0,644	0,391	6,557		10,169	1,000	61	8,8	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 GL	239	1813	42	13	282	0,8473	0,1556	3,991	9,803		14,220	1,012	86	87,9	E	
16	5 R1	259	1976	42	42	944	0,274	0,478	0,216	4,107		6,967	1,012	42	14,9	A	
17	5 R2	263	2000	42	42	956	0,275	0,478	0,217	4,170		7,052	1,000	42	14,9	A	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O32 Osterfelder Str./ A42 Süd																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U =$	90	[s]	$f_{in} =$	1,100	[-]	$T =$	1,0	[h]								
lfd. Nr.	Bez.	$q_{k,z}$	q_s	t_F	t_F	C	x	f_a	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,s}$	f_{sv}	L_s	t_w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	518	1991	34	34	774	0,669	0,389	1,363	12,061		16,961	1,005	102	29,1	B	
2	1 G2	521	2000	34	34	778	0,670	0,389	1,368	12,132		17,046	1,000	102	29,1	B	
3	1 L	64	1826	34	5	122	0,526	0,067	0,657	2,204		4,299	1,005	26	60,0	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	494	1991	62	62	1393	0,355	0,700	0,319	5,247		8,479	1,005	51	6,2	A	
9	2 G2	497	2000	62	62	1400	0,355	0,700	0,320	5,280		8,522	1,000	51	6,2	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 GL	143	1828	43	8	183	0,7822	0,1000	2,341	5,831		9,238	1,005	56	85,6	E	
16	5 R1	603	1991	43	43	973	0,620	0,489	1,058	12,111		17,022	1,005	103	20,8	B	
17	5 R2	606	2000	43	43	978	0,620	0,489	1,059	12,168		17,090	1,000	103	20,8	B	
18																	
19																	

A108 - Osterfelder Str./ Ripshorster Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.																		
Zeitraum: Analyse DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	616	1922	43	43	1208	0,510	0,629	0,636	7,184		10,965	1,041	68	9,0	A		
2	1 G2	641	2000	43	43	1257	0,510	0,629	0,636	7,449		11,300	1,000	68	8,9	A		
3	2 GR	256	1922	43	41	1153	0,2220	0,6000	0,161	2,459		4,671	1,041	29	7,0	A		
4	2 G	266	2000	43	41	1200	0,222	0,600	0,161	2,547		4,799	1,000	29	6,9	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 RL	225	1509	15	15	345	0,6523	0,2286	1,218	5,184		8,397	1,041	52	37,2	C		
9	4 GR	121	1897	15	15	434	0,2790	0,2286	0,221	2,160		4,233	1,041	26	24,1	B		
10	4L	11	1716	15	15	392	0,028	0,229	0,016	0,182		0,784	1,041	5	21,1	B		
11																		
12																		
13																		
14																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.																		
Zeitraum: Analyse DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	725	1976	61	61	1361	0,533	0,689	0,704	9,612		13,986	1,012	85	8,7	A		
2	1 G2	734	2000	61	61	1378	0,533	0,689	0,705	9,724		14,123	1,000	85	8,7	A		
3	2 GR	659	1976	61	59	1449	0,4548	0,7333	0,499	7,091		10,849	1,012	66	6,0	A		
4	2 G	667	2000	61	59	1333	0,500	0,667	0,610	8,949		13,170	1,000	79	9,1	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 RL	259	1227	17	17	245	1,0556	0,2000	14,349	20,824		27,262	1,012	166	246,5	F		
9	4 GR	238	1910	17	17	382	0,6232	0,2000	1,058	6,495		10,091	1,012	61	42,9	C		
10	4L	30	1394	17	17	279	0,108	0,158	0,067	0,709		1,898	1,012	12	33,3	B		
11																		
12																		
13																		
14																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U = 90$	[s]	$f_{in} = 1,100$	[-]	$T = 1,0$	[h]											
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	$t_{F'}$	C	x	f_a	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	1121	1991	68	68	1526	0,735	0,767	2,055	17,025		22,846	1,005	138	10,5	A	
2	1 G2	1127	2000	68	68	1533	0,735	0,767	2,061	17,122		22,960	1,000	138	10,5	A	
3	2 GR	754	1991	68	66	1482	0,5088	0,7444	0,634	8,388		12,474	1,005	75	6,3	A	
4	2 G	757	2000	68	66	1489	0,508	0,744	0,632	8,414		12,507	1,000	75	6,3	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 RL	167	1542	10	10	189	0,8859	0,1222	4,512	8,621		12,764	1,005	77	125,0	E	
9	4 GR	139	1881	10	10	230	0,6046	0,1222	0,952	4,246		7,153	1,005	43	52,4	D	
10	4L	32	1777	10	10	217	0,147	0,122	0,097	0,812		2,083	1,005	13	36,9	C	
11																	
12																	
13																	
14																	

A109 - Osterfelder Str./ Zum Aquarium

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 G1	600	1922	37	37	1043	0,575	0,543	0,854	8,609		12,748	1,041	80	13,6	A	
2	1 G2	624	2000	37	37	1086	0,575	0,543	0,853	8,915		13,128	1,000	79	13,5	A	
3	2 G1	263	1922	37	51	1428	0,184	0,743	0,127	1,651		3,463	1,041	22	3,0	A	
4	2 G2	274	2000	37	51	1486	0,184	0,743	0,127	1,715		3,562	1,000	21	3,0	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	35	1922	6	6	192	0,182	0,100	0,125	0,749		1,970	1,041	12	31,2	B	
9	4 R	14	1813	6	23	622	0,023	0,343	0,013	0,193		0,813	1,041	5	15,3	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	7	1922	8	8	247	0,028	0,129	0,016	0,135		0,654	1,041	4	26,9	B	
16	4 L2	8	2000	8	8	257	0,031	0,129	0,018	0,154		0,707	1,000	4	26,9	B	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	104	1671	37	37	907	0,115	0,543	0,072	1,058		2,509	1,041	16	8,1	A	
21	1 R2	100	1813	37	37	984	0,102	0,543	0,063	1,004		2,417	1,041	15	8,0	A	
22																	
23																	
24																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitabschnitt: Analyse DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	679	1976	55	55	1229	0,552	0,622	0,770	10,540		15,121	1,012	92	12,0	A	
2	1 G2	687	2000	55	55	1244	0,552	0,622	0,769	10,652		15,257	1,000	92	12,0	A	
3	2 G1	602	1976	55	68	1515	0,397	0,767	0,388	5,438		8,728	1,012	53	4,4	A	
4	2 G2	610	2000	55	68	1533	0,398	0,767	0,388	5,508		8,820	1,000	53	4,4	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	78	1976	5	5	132	0,592	0,067	0,877	2,771		5,120	1,012	31	64,8	D	
9	4 R	62	1864	5	25	538	0,115	0,289	0,072	1,213		2,766	1,012	17	24,0	B	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	57	1976	11	11	263	0,216	0,133	0,156	1,427		3,113	1,012	19	36,9	C	
16	4 L2	57	2000	11	11	267	0,214	0,133	0,153	1,425		3,108	1,000	19	36,9	C	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	164	1718	55	55	1069	0,153	0,622	0,101	1,814		3,714	1,012	23	7,4	A	
21	1 R2	88	1864	55	55	1160	0,076	0,622	0,046	0,918		2,269	1,012	14	6,9	A	
22																	
23																	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	998	1991	48	48	1084	0,921	0,544	14,822	37,618		46,271	1,005	279	68,0	D	
2	1 G2	1002	2000	48	48	1089	0,920	0,544	14,719	37,588		46,238	1,000	277	67,4	D	
3	2 G1	698	1991	48	66	1482	0,471	0,744	0,536	7,404		11,243	1,005	68	5,8	A	
4	2 G2	701	2000	48	66	1489	0,471	0,744	0,536	7,431		11,277	1,000	68	5,8	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	95	1991	10	10	243	0,390	0,122	0,373	2,562		4,821	1,005	29	41,9	C	
9	4 R	79	1878	10	32	689	0,115	0,367	0,072	1,378		3,034	1,005	18	19,2	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	56	1991	13	13	310	0,181	0,156	0,124	1,340		2,974	1,005	18	34,5	B	
16	4 L2	56	2000	13	13	311	0,180	0,156	0,123	1,340		2,972	1,000	18	34,4	B	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	228	1731	48	48	942	0,242	0,544	0,181	3,172		5,685	1,005	34	11,4	A	
21	1 R2	127	1878	48	48	1022	0,124	0,544	0,079	1,630		3,432	1,005	21	10,3	A	
22																	
23																	
24																	

A110 - Osterfelder Str./ Amsterdamer Str./ Brammenring

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenring																		
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R1	103	1922	38	44	1235	0,083	0,643	0,050	0,806		2,073	1,041	13	4,9	A		
2	1 R2	108	2000	38	44	1286	0,084	0,643	0,051	0,844		2,140	1,000	13	4,9	A		
3	1 G1	503	1922	38	38	1071	0,470	0,557	0,533	6,400		9,969	1,041	62	11,1	A		
4	1 G2	524	2000	38	38	1114	0,470	0,557	0,534	6,648		10,286	1,000	62	11,0	A		
5	2 G1	254	1922	38	33	933	0,272	0,486	0,213	3,140		5,640	1,041	35	11,5	A		
6	2 G2	265	2000	38	33	971	0,273	0,486	0,214	3,269		5,820	1,000	35	11,5	A		
7																		
Phase 2																		
8	2 L1	36	1922	5	5	165	0,219	0,086	0,158	0,810		2,079	1,041	13	33,3	B		
9	2 L2	37	1914	5	5	164	0,226	0,086	0,164	0,835		2,124	1,000	13	33,4	B		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R1	26	1922	15	25	714	0,036	0,371	0,021	0,343		1,169	1,041	7	14,1	A		
16	3 R2	27	2000	15	25	743	0,036	0,371	0,021	0,355		1,196	1,000	7	14,1	A		
17	3 G	12	1922	15	15	439	0,027	0,229	0,015	0,197		0,822	1,041	5	21,1	B		
18	3 L	38	1922	15	15	439	0,087	0,229	0,053	0,634		1,758	1,041	11	21,7	B		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenring																		
Zeitschnitt: Analyse DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R1	269	1976	39	43	966	0,278	0,489	0,221	4,199		7,091	1,012	43	14,4	A		
2	1 R2	273	2000	39	43	978	0,279	0,489	0,221	4,261		7,174	1,000	43	14,4	A		
3	1 G1	441	1976	39	44	988	0,446	0,500	0,481	7,577		11,461	1,012	70	16,2	A		
4	1 G2	446	2000	39	44	1000	0,446	0,500	0,480	7,655		11,559	1,000	69	16,2	A		
5	2 G1	505	1976	39	39	878	0,575	0,444	0,853	10,275		14,798	1,012	90	22,2	B		
6	2 G2	512	2000	39	39	889	0,576	0,444	0,857	10,415		14,968	1,000	90	22,1	B		
7																		
Phase 2																		
8	2 L1	110	1976	11	11	263	0,418	0,133	0,420	2,944		5,365	1,012	33	41,5	C		
9	2 L2	113	1914	11	11	255	0,443	0,133	0,469	3,071		5,544	1,000	33	42,5	C		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R1	136	1976	17	39	878	0,155	0,444	0,103	2,131		4,191	1,012	25	15,3	A		
16	3 R2	138	2000	17	39	889	0,155	0,444	0,103	2,162		4,236	1,000	25	15,3	A		
17	3 G	47	1976	17	17	395	0,119	0,200	0,075	1,038		2,476	1,012	15	30,2	B		
18	3 L	173	1976	17	17	395	0,438	0,200	0,461	4,253		7,163	1,012	44	35,8	C		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		OB-MIRAI2																
Stadt:		Oberhausen																
Knotenpunkt:		A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenrin																
Zeitabschnitt:		Analyse SA 14 Uhr																
Bearbeiter:		CHK																
t _U =		90	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q _{klz}	q _s	t _f	t _r	C	x	f _a	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{sv}	L _s	t _w	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]		
		{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																		
1	1 R1	603	1991	43	44	995	0,606	0,500	0,989	11,802		16,649	1,005	100	19,7	A		
2	1 R2	606	2000	43	44	1000	0,606	0,500	0,990	11,858		16,716	1,000	100	19,7	A		
3	1 G1	434	1991	43	43	973	0,446	0,489	0,480	7,572		11,454	1,005	69	16,8	A		
4	1 G2	436	2000	43	43	978	0,446	0,489	0,480	7,604		11,495	1,000	69	16,8	A		
5	2 G1	570	1991	43	39	885	0,644	0,444	1,197	12,291		17,237	1,005	104	24,3	B		
6	2 G2	573	2000	43	39	889	0,645	0,444	1,200	12,353		17,312	1,000	104	24,3	B		
7																		
Phase 2																		
8	2 L1	193	1991	11	11	265	0,727	0,133	1,791	6,421		9,997	1,005	60	61,7	D		
9	2 L2	200	1914	11	11	255	0,784	0,133	2,509	7,348		11,173	1,000	67	73,1	E		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R1	175	1991	39	39	885	0,198	0,444	0,139	2,804		5,166	1,005	31	15,8	A		
16	3 R2	176	2000	39	39	889	0,198	0,444	0,139	2,819		5,189	1,000	31	15,8	A		
17	3 G	76	1991	39	17	398	0,191	0,200	0,133	1,713		3,560	1,005	21	31,1	B		
18	3 L	172	1991	39	17	398	0,432	0,200	0,450	4,215		7,111	1,005	43	35,6	C		
19																		

A112 - Osterfelder.Str./ Europaallee/ Brammenring

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring																		
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	474	1922	51	51	1428	0,332	0,743	0,287	3,433		6,048	1,041	38	3,8	A		
2	1 G2	494	2000	51	51	1486	0,333	0,743	0,288	3,568		6,233	1,000	37	3,8	A		
3	1 L1	48	1922	51	6	192	0,250	0,100	0,189	1,050		2,496	1,041	16	32,6	B		
4	1 L2	49	2000	51	6	200	0,245	0,100	0,184	1,063		2,517	1,000	15	32,4	B		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	272	1922	39	39	1098	0,248	0,571	0,187	2,827		5,200	1,041	32	8,1	A		
9	2 G2	284	2000	39	39	1143	0,249	0,571	0,188	2,946		5,368	1,000	32	8,1	A		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	8	1922	8	8	247	0,032	0,129	0,018	0,155		0,709	1,041	4	27,0	B		
16	4 R2	9	2000	8	8	257	0,035	0,129	0,020	0,173		0,760	1,000	5	27,0	B		
17	4 GL	19	1922	8	8	247	0,0769	0,1286	0,046	0,371		1,231	1,041	8	27,5	B		
18	4 L	19	2000	8	8	257	0,074	0,129	0,044	0,369		1,227	1,000	7	27,5	B		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring																		
Zeitschnitt: Analyse DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	456	1976	50	50	1120	0,407	0,567	0,405	6,827		10,514	1,012	64	12,3	A		
2	1 G2	462	2000	50	50	1133	0,408	0,567	0,406	6,914		10,624	1,000	64	12,3	A		
3	1 L1	71	1976	50	10	241	0,294	0,122	0,238	1,854		3,775	1,012	23	39,5	C		
4	1 L2	71	2000	50	10	244	0,290	0,122	0,234	1,849		3,768	1,000	23	39,4	C		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	431	1976	34	34	768	0,561	0,389	0,798	9,220		13,504	1,012	82	25,2	B		
9	2 G2	437	2000	34	34	778	0,562	0,389	0,802	9,345		13,658	1,000	82	25,2	B		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	79	1976	29	8	198	0,400	0,100	0,388	2,239		4,351	1,012	26	45,0	C		
16	4 R2	79	2000	29	8	200	0,395	0,100	0,380	2,230		4,337	1,000	26	44,8	C		
17	4 GL	201	1976	29	29	659	0,3052	0,3333	0,252	3,982		6,797	1,012	41	23,6	B		
18	4 L	203	2000	29	29	667	0,305	0,333	0,251	4,017		6,845	1,000	41	23,6	B		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring															
Zeitabschnitt:		Analyse SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U =		90	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{klz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	388	1991	41	41	929	0,418	0,467	0,424	6,850		10,542	1,005	64	17,5	A	
2	1 G2	390	2000	41	41	933	0,418	0,467	0,424	6,884		10,585	1,000	64	17,5	A	
3	1 L1	132	1991	41	6	155	0,853	0,078	3,401	6,661		10,302	1,005	62	120,1	E	
4	1 L2	132	2000	41	6	156	0,849	0,078	3,326	6,585		10,205	1,000	61	118,0	E	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	401	1991	29	29	664	0,604	0,333	0,977	9,346		13,660	1,005	82	30,3	B	
9	2 G2	403	2000	29	29	667	0,605	0,333	0,978	9,389		13,712	1,000	82	30,3	B	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	150	1991	38	13	310	0,484	0,156	0,563	3,988		6,805	1,005	41	41,2	C	
16	4 R2	150	2000	38	13	311	0,482	0,156	0,557	3,981		6,796	1,000	41	41,1	C	
17	4 GL	396	1976	38	38	856	0,4625	0,4333	0,516	7,532		11,404	1,012	69	20,2	B	
18	4 L	400	2000	38	38	867	0,462	0,433	0,513	7,597		11,486	1,000	69	20,2	B	
19																	

A38- Essener Str./ Osterfelder Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A038 Essener Str. / Osterfelder Str.																		
Zeitabschnitt: Analyse DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	163	1922	18	41	1153	0,141	0,600	0,092	1,477		3,192	1,041	20	6,4	A		
2	1 G2	170	2000	18	41	1200	0,142	0,600	0,092	1,537		3,287	1,000	20	6,4	A		
3	1 L1	322	1922	18	18	522	0,617	0,271	1,036	6,515		10,117	1,041	63	29,5	B		
4	1 L2	331	1970	18	18	535	0,619	0,271	1,044	6,680		10,327	1,000	62	29,4	B		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 R1	166	1893	41	41	1136	0,146	0,600	0,096	1,511		3,245	1,041	20	6,4	A		
9	2 R2	176	2000	41	41	1200	0,147	0,600	0,096	1,597		3,380	1,000	20	6,4	A		
10	2 G1	81	1922	41	23	659	0,123	0,343	0,078	1,159		2,677	1,041	17	16,2	A		
11	2 G2	85	2000	41	23	686	0,124	0,343	0,079	1,213		2,767	1,000	17	16,2	A		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R	480	1788	37	37	970	0,495	0,543	0,594	6,427		10,003	1,041	62	12,2	A		
16	3 L1	263	1922	37	18	522	0,504	0,271	0,617	4,933		8,067	1,041	50	25,8	B		
17	3 L2	273	2000	37	18	543	0,503	0,271	0,614	5,093		8,276	1,000	50	25,6	B		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A038 Essener Str. / Osterfelder Str.																		
Zeitabschnitt: Analyse DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	206	1976	21	47	1054	0,195	0,533	0,137	2,820		5,189	1,012	32	11,4	A		
2	1 G2	209	2000	21	47	1067	0,196	0,533	0,137	2,860		5,246	1,000	31	11,4	A		
3	1 L1	330	1976	21	21	483	0,683	0,244	1,452	8,935		13,153	1,012	80	41,7	C		
4	1 L2	331	1970	21	21	482	0,687	0,244	1,484	8,998		13,231	1,000	79	42,0	C		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 R1	213	1947	25	57	1254	0,170	0,644	0,115	2,241		4,353	1,012	26	6,7	A		
9	2 R2	218	2000	25	57	1289	0,169	0,644	0,114	2,289		4,424	1,000	27	6,7	A		
10	2 G1	221	1976	25	25	571	0,387	0,289	0,369	4,793		7,882	1,012	48	28,0	B		
11	2 G2	224	2000	25	25	578	0,388	0,289	0,370	4,855		7,964	1,000	48	27,9	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R	680	1838	54	54	1123	0,605	0,611	0,988	11,481		16,262	1,012	99	14,0	A		
16	3 L1	297	1976	54	32	724	0,410	0,367	0,409	5,944		9,383	1,012	57	23,3	B		
17	3 L2	300	2000	54	32	733	0,409	0,367	0,408	5,996		9,451	1,000	57	23,2	B		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A038 Essener Str. / Osterfelder Str.																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 G1	302	1991	51	51	1150	0,263	0,578	0,203	3,961		6,769	1,005	41	10,1	A	
2	1 G2	303	2000	51	51	1156	0,262	0,578	0,203	3,972		6,784	1,000	41	10,1	A	
3	1 L1	235	1991	51	22	509	0,462	0,256	0,513	5,472		8,773	1,005	53	31,9	B	
4	1 L2	238	1970	51	22	504	0,473	0,256	0,537	5,575		8,907	1,000	53	32,2	B	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R1	120	1961	28	56	1242	0,097	0,633	0,059	1,231		2,797	1,005	17	6,6	A	
9	2 R2	122	2000	28	56	1267	0,096	0,633	0,059	1,250		2,828	1,000	17	6,6	A	
10	2 G1	298	1991	28	28	641	0,465	0,322	0,520	6,458		10,044	1,005	61	27,2	B	
11	2 G2	300	2000	28	28	644	0,466	0,322	0,522	6,502		10,100	1,000	61	27,2	B	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 R	505	1852	51	51	1070	0,472	0,578	0,538	7,868		11,825	1,005	71	12,8	A	
16	3 L1	165	1991	51	28	641	0,257	0,322	0,197	3,246		5,787	1,005	35	23,6	B	
17	3 L2	166	2000	51	28	644	0,258	0,322	0,197	3,265		5,814	1,000	35	23,6	B	
18																	
19																	

A114- Essener Str./ Brüsseler Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																		
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 140 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	330	1922	64	64	892	0,370	0,464	0,342	8,642		12,790	1,041	80	25,6	B		
2	1 G2	344	2000	64	64	929	0,370	0,464	0,343	8,999		13,231	1,000	79	25,6	B		
3	2 G1	246	1922	64	101	1400	0,176	0,729	0,120	3,098		5,581	1,041	35	6,2	A		
4	2 G2	255	2000	64	101	1457	0,175	0,729	0,119	3,204		5,730	1,000	34	6,2	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	1 R	195	1893	75	75	1028	0,190	0,543	0,132	3,996		6,817	1,041	43	16,8	A		
9	4 R	56	1813	75	36	479	0,117	0,264	0,074	1,727		3,581	1,041	22	39,7	C		
10	4 L1	3	1922	75	14	206	0,015	0,107	0,008	0,112		0,586	1,041	4	56,0	D		
11	4 L2	4	2000	75	14	214	0,019	0,107	0,010	0,150		0,695	1,000	4	56,1	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 L	138	1893	23	23	325	0,425	0,171	0,435	5,232		8,459	1,041	53	56,7	D		
16																		
17																		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																		
Zeitschnitt: Analyse DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	394	1976	28	34	768	0,513	0,389	0,643	8,161		12,192	1,012	74	24,0	B		
2	1 G2	399	2000	28	34	778	0,513	0,389	0,643	8,258		12,313	1,000	74	24,0	B		
3	2 G1	377	1976	28	28	637	0,592	0,322	0,921	8,815		13,004	1,012	79	30,8	B		
4	2 G2	382	2000	28	28	644	0,593	0,322	0,924	8,925		13,140	1,000	79	30,7	B		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	1 R	219	1947	38	56	1233	0,178	0,633	0,121	2,383		4,562	1,012	28	7,2	A		
9	4 R	362	1864	38	38	808	0,448	0,433	0,484	6,849		10,541	1,012	64	20,1	B		
10	4 L1	58	1976	38	25	571	0,102	0,289	0,063	1,125		2,622	1,012	16	23,8	B		
11	4 L2	59	2000	38	25	578	0,102	0,289	0,063	1,144		2,653	1,000	16	23,8	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 L	156	1947	16	16	368	0,424	0,189	0,434	3,873		6,650	1,012	40	36,4	C		
16																		
17																		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90		q _{klz}	q _S	f _F	f _{in} = 1,100	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
lfd. Nr.	Bez.	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	269	1991	39	20	464	0,579	0,233	0,863	6,824		10,510	1,005	63	37,3	C	
2	1 G2	271	2000	39	20	467	0,581	0,233	0,869	6,877		10,577	1,000	63	37,3	C	
3	2 G1	299	1991	39	39	885	0,338	0,444	0,295	5,182		8,394	1,005	51	17,5	A	
4	2 G2	300	2000	39	39	889	0,338	0,444	0,295	5,197		8,413	1,000	50	17,5	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	1 R	396	1961	52	51	1133	0,349	0,578	0,312	5,549		8,873	1,005	53	11,0	A	
9	4 R	577	1878	52	52	1106	0,522	0,589	0,670	9,231		13,518	1,005	81	13,2	A	
10	4 L1	120	1991	52	34	774	0,155	0,389	0,103	2,054		4,076	1,005	25	18,4	A	
11	4 L2	120	2000	52	34	778	0,154	0,389	0,102	2,053		4,074	1,000	24	18,4	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 L	314	1961	21	21	479	0,655	0,244	1,249	8,311		12,378	1,005	75	40,0	C	
16																	
17																	
18																	
19																	

A141- Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld																	
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	300	1915	91	34	559	0,5370	0,2917	0,714	9,113		13,372	1,041	83	40,3	C	
2	1 G	313	2000	91	34	583	0,537	0,292	0,713	9,474		13,817	1,000	83	40,1	C	
3	1 L	17	362	91	34	106	0,161	0,057	0,107	0,646		1,780	1,041	11	57,4	D	
4	2 GR	476	1753	91	91	1344	0,3541	0,7667	0,319	5,400		8,679	1,041	54	5,3	A	
5	2 G	530	2000	91	91	1533	0,346	0,767	0,306	5,915		9,346	1,000	56	5,2	A	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	101	2000	53	53	900	0,112	0,450	0,070	2,021		4,026	1,000	24	19,4	A	
9	2 L2	99	1893	53	53	852	0,116	0,450	0,073	1,988		3,978	1,041	25	19,5	A	
10	4 R1	22	1716	53	53	772	0,028	0,450	0,016	0,425		1,344	1,041	8	18,5	A	
11	4 R2	24	1860	53	53	837	0,029	0,450	0,016	0,462		1,421	1,000	9	18,5	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 GR	6	1823	15	15	243	0,0247	0,1333	0,014	0,188		0,799	1,041	5	45,4	C	
16	3L	75	1814	15	15	242	0,310	0,130	0,257	2,525		4,766	1,041	30	51,2	D	
17	4 GL	16	1855	15	6	108	0,1479	0,0583	0,097	0,603		1,699	1,041	11	56,9	D	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld																	
Zeitschnitt: Analyse DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	512	1959	30	30	506	1,0115	0,2583	20,511	37,577		46,226	1,012	281	190,4	F	
2	1 G	520	2000	30	30	517	1,006	0,258	20,161	37,494		46,133	1,000	277	185,0	F	
3	1 L	13	421	30	30	109	0,120	0,057	0,076	0,487		1,471	1,012	9	56,2	D	
4	2 GR	488	1910	30	82	1321	0,3694	0,6917	0,342	7,078		10,832	1,012	66	8,6	A	
5	2 G	507	2000	30	82	1383	0,367	0,692	0,337	7,318		11,134	1,000	67	8,5	A	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	143	1976	50	50	840	0,170	0,425	0,115	3,070		5,542	1,012	34	21,9	B	
9	2 L2	143	1970	50	50	837	0,171	0,425	0,116	3,071		5,543	1,000	33	21,9	B	
10	4 R1	221	1764	50	50	750	0,295	0,425	0,240	5,082		8,263	1,012	50	23,8	B	
11	4 R2	234	1860	50	50	791	0,296	0,425	0,241	5,371		8,641	1,000	52	23,8	B	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 GR	16	1679	22	22	322	0,0497	0,1917	0,029	0,464		1,425	1,012	9	39,9	C	
16	3L	327	1640	22	22	314	1,040	0,164	16,352	27,252		34,617	1,012	210	237,5	F	
17	4 GL	26	1892	22	6	110	0,2355	0,0583	0,174	1,001		2,413	1,012	15	59,6	D	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld															
Zeitabschnitt:		Analyse SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U =		120	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	385	1921	95	33	544	0,7074	0,2833	1,673	13,176		18,297	1,005	110	49,6	C	
2	1 G	394	2000	95	33	567	0,695	0,283	1,563	13,284		18,427	1,000	111	48,3	C	
3	1 L	21	386	95	33	109	0,192	0,057	0,133	0,800		2,062	1,005	12	58,3	D	
4	2 GR	514	1865	95	95	1492	0,3444	0,8000	0,305	5,035		8,200	1,005	49	4,0	A	
5	2 G	542	2000	95	95	1600	0,339	0,800	0,297	5,253		8,487	1,000	51	4,0	A	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	281	1991	58	58	979	0,287	0,492	0,231	5,775		9,165	1,005	55	18,9	A	
9	2 L2	284	1970	58	58	969	0,293	0,492	0,238	5,860		9,276	1,000	56	19,0	A	
10	4 R1	263	1777	58	58	874	0,301	0,492	0,247	5,478		8,780	1,005	53	19,2	A	
11	4 R2	276	1860	58	58	915	0,302	0,492	0,248	5,739		9,119	1,000	55	19,2	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 GR	41	1856	11	11	186	0,2209	0,1000	0,160	1,418		3,097	1,005	19	52,8	D	
16	3L	89	1933	11	11	193	0,461	0,100	0,504	3,303		5,867	1,005	35	60,3	D	
17	4 GL	58	1781	11	9	148	0,3907	0,0833	0,371	2,203		4,297	1,005	26	61,1	D	
18																	
19																	

A154 – Alte Walz/ Ausfahrt PH 8 u. P9

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																		
Zeitraum: Analyse DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	25	1909	85	75	1451	0,0172	0,7600	0,010	0,179		0,775	1,041	5	2,9	A		
2	1 G	26	2000	85	75	1520	0,017	0,760	0,010	0,185		0,792	1,000	5	2,9	A		
3	2 G1	100	1922	85	85	1653	0,061	0,860	0,036	0,446		1,388	1,041	9	1,1	A		
4	2 G2	105	2000	85	85	1720	0,061	0,860	0,036	0,467		1,431	1,000	9	1,1	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 L	1	1839	5	5	110	0,009	0,060	0,005	0,031		0,280	1,041	2	44,4	C		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	6	1813	13	13	254	0,024	0,140	0,013	0,157		0,716	1,041	4	37,3	C		
16	4 R2	6	2000	13	13	280	0,021	0,140	0,012	0,156		0,713	1,000	4	37,2	C		
17	4 L	1	1813	13	6	127	0,008	0,070	0,004	0,030		0,275	1,041	2	43,4	C		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																		
Zeitraum: Analyse DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	218	1973	75	75	1499	0,1454	0,7600	0,095	1,729		3,584	1,012	22	3,5	A		
2	1 G	220	2000	75	75	1520	0,145	0,760	0,095	1,743		3,605	1,000	22	3,5	A		
3	2 G1	150	1976	75	85	1699	0,088	0,860	0,054	0,685		1,853	1,012	11	1,2	A		
4	2 G2	152	2000	75	85	1720	0,088	0,860	0,054	0,694		1,869	1,000	11	1,2	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 L	2	1891	5	5	113	0,018	0,060	0,010	0,062		0,414	1,012	3	44,5	C		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	22	1864	13	13	261	0,084	0,140	0,051	0,583		1,660	1,012	10	38,1	C		
16	4 R2	23	2000	13	13	280	0,082	0,140	0,050	0,605		1,703	1,000	10	38,0	C		
17	4 L	13	1864	13	6	130	0,100	0,070	0,061	0,400		1,292	1,012	8	45,2	C		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{klz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 GR	218	1984	38	38	774	0,2559	0,3900	0,196	3,923		6,717	1,005	40	21,6	B	
2	1 G	220	2000	38	38	780	0,282	0,390	0,225	4,413		7,377	1,000	44	21,9	B	
3	2 G1	198	1991	38	50	1015	0,195	0,510	0,136	3,129		5,625	1,005	34	13,8	A	
4	2 G2	200	2000	38	50	1020	0,196	0,510	0,137	3,162		5,671	1,000	34	13,8	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	6	1905	6	6	133	0,045	0,070	0,026	0,182		0,783	1,005	5	44,1	C	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	98	1878	32	40	770	0,127	0,410	0,081	1,776		3,656	1,005	22	18,7	A	
16	4 R2	104	2000	32	40	820	0,127	0,410	0,081	1,879		3,813	1,000	23	18,7	A	
17	4 L	123	1878	32	32	620	0,198	0,330	0,140	2,589		4,859	1,005	29	24,8	B	
18																	
19																	

A001-Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	1 G1	732	1922	66	66	1073	0,682	0,558	1,475	18,882		25,013	1,041	156	23,9	B	
2	1 G2	762	2000	66	66	1117	0,682	0,558	1,478	19,601		25,848	1,000	155	23,7	B	
3	1 L1	388	1922	66	28	464	0,835	0,242	4,117	16,406		22,120	1,041	138	75,1	E	
4	1 L2	404	2000	66	28	483	0,836	0,242	4,168	16,966		22,777	1,000	137	74,3	E	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	491	1922	39	39	641	0,766	0,333	2,476	17,132		22,972	1,041	143	49,7	C	
9	3 G2	511	2000	39	39	667	0,767	0,333	2,484	17,737		23,679	1,000	142	49,2	C	
10	3 L	9	1922	39	7	128	0,070	0,067	0,042	0,323		1,125	1,041	7	53,7	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	105	1922	13	13	224	0,468	0,117	0,523	3,793		6,541	1,041	41	57,9	D	
16	2 G2	109	2000	13	13	233	0,467	0,117	0,520	3,915		6,706	1,000	40	57,5	D	
17	4GR	100	1922	13	14	240	0,4162	0,1250	0,418	3,494		6,132	1,041	38	54,7	D	
18	4 G2	105	2000	13	14	250	0,420	0,125	0,425	3,657		6,355	1,000	38	54,6	D	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	58	1922	10	10	176	0,329	0,092	0,281	2,092		4,133	1,041	26	56,8	D	
21	2 L2	60	2000	10	10	183	0,327	0,092	0,279	2,152		4,221	1,000	25	56,5	D	
22	4 L1	133	1922	10	10	176	0,755	0,092	1,991	6,318		9,864	1,041	62	93,9	E	
23	4 L2	139	2000	10	10	183	0,758	0,092	2,040	6,563		10,178	1,000	61	93,3	E	
24																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitabschnitt: Analyse DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _f [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	641	1976	64	64	1070	0,599	0,542	0,957	15,453		20,999	1,012	128	21,9	B	
2	1 G2	649	2000	64	64	1083	0,599	0,542	0,958	15,636		21,215	1,000	127	21,8	B	
3	1 L1	301	1976	64	20	346	0,871	0,175	5,121	14,886		20,330	1,012	123	101,5	E	
4	1 L2	305	2000	64	20	350	0,871	0,175	5,182	15,079		20,558	1,000	123	101,5	E	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	831	1976	44	44	741	1,122	0,375	52,733	80,433		93,086	1,012	565	293,7	F	
9	3 G2	841	2000	44	44	750	1,121	0,375	53,296	81,329		94,053	1,000	564	293,3	F	
10	3 L	14	1976	44	6	115	0,121	0,058	0,077	0,519		1,536	1,012	9	56,0	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	152	1976	17	16	280	0,543	0,142	0,726	5,437		8,727	1,012	53	57,2	D	
16	2 G2	153	2000	17	16	283	0,540	0,142	0,716	5,456		8,752	1,000	53	57,0	D	
17	4GR	258	1975	17	17	296	0,5333	0,1500	0,696	5,562		8,889	1,013	54	55,6	D	
18	4 G2	160	2000	17	17	300	0,533	0,150	0,696	5,624		8,970	1,000	54	55,5	D	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	151	1976	10	10	181	0,834	0,092	3,192	8,142		12,168	1,012	74	117,0	E	
21	2 L2	153	2000	10	10	183	0,835	0,092	3,220	8,236		12,285	1,000	74	116,8	E	
22	4 L1	205	1976	10	10	181	1,132	0,092	15,293	22,126		28,763	1,012	175	358,5	F	
23	4 L2	207	2000	10	10	183	1,129	0,092	15,231	22,131		28,768	1,000	173	353,6	F	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _f [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	513	1991	64	64	1078	0,476	0,542	0,547	11,106		15,808	1,005	95	18,8	A	
2	1 G2	515	2000	64	64	1083	0,475	0,542	0,546	11,143		15,852	1,000	95	18,8	A	
3	1 L1	367	1991	64	20	348	1,054	0,175	19,117	31,350		39,250	1,005	237	247,1	F	
4	1 L2	368	2000	64	20	350	1,051	0,175	18,984	31,251		39,138	1,000	235	244,8	F	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	471	1991	44	44	746	0,631	0,375	1,116	13,970		19,243	1,005	116	36,1	C	
9	3 G2	473	2000	44	44	750	0,631	0,375	1,114	14,021		19,303	1,000	116	36,0	C	
10	3 L	13	1991	44	6	116	0,112	0,058	0,070	0,481		1,459	1,005	9	55,7	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	101	1991	17	16	282	0,358	0,142	0,323	3,367		5,956	1,005	36	50,7	D	
16	2 G2	101	2000	17	16	283	0,356	0,142	0,320	3,364		5,952	1,000	36	50,6	D	
17	4GR	219	1991	17	17	299	0,7333	0,1500	1,875	8,847		13,044	1,005	79	71,3	E	
18	4 G2	219	2000	17	17	300	0,730	0,150	1,840	8,808		12,996	1,000	78	70,8	E	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	122	1991	10	10	182	0,669	0,092	1,274	5,209		8,430	1,005	51	77,9	E	
21	2 L2	122	2000	10	10	183	0,665	0,092	1,255	5,189		8,403	1,000	50	77,4	E	
22	4 L1	138	1991	10	10	182	0,756	0,092	2,018	6,507		10,106	1,005	61	93,0	E	
23	4 L2	139	2000	10	10	183	0,758	0,092	2,040	6,563		10,178	1,000	61	93,3	E	
24																	

A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																		
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	967	1917	80	80	1294	0,7472	0,6750	2,233	23,369		30,190	1,041	189	19,0	A		
2	1 G1	1008	2000	80	80	1350	0,747	0,675	2,228	24,244		31,191	1,000	187	18,7	A		
3	1 G2	1008	2000	80	80	1350	0,747	0,675	2,228	24,244		31,191	1,000	187	18,7	A		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 GR	515	1921	84	84	1361	0,3784	0,7083	0,356	7,197		10,982	1,041	69	7,9	A		
9	3 G1	536	2000	84	84	1417	0,378	0,708	0,356	7,475		11,332	1,000	68	7,9	A		
10	3 G2	536	2000	84	84	1417	0,378	0,708	0,356	7,475		11,332	1,000	68	7,9	A		
11	3 L	85	1922	84	11	192	0,442	0,100	0,466	3,134		5,632	1,041	35	59,6	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 GRL	6	1762	11	5	88	0,0681	0,0500	0,040	0,231		0,909	1,041	6	56,0	D		
16	4 RL	154	1550	11	11	155	0,9935	0,1000	7,466	12,596		17,603	1,041	110	227,4	E		
17	4 L	86	1480	11	11	148	0,581	0,074	0,840	3,614		6,296	1,000	38	74,2	E		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																		
Zeitschnitt: Analyse DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	709	1973	66	66	1101	0,6437	0,5583	1,198	17,492		23,393	1,012	142	22,2	B		
2	1 G1	719	2000	66	66	1117	0,644	0,558	1,199	17,725		23,665	1,000	142	22,1	B		
3	1 G2	719	2000	66	66	1117	0,644	0,558	1,199	17,725		23,665	1,000	142	22,1	B		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 GR	1045	1974	62	62	1036	1,0085	0,5250	37,315	72,148		84,133	1,012	511	158,1	F		
9	3 G1	1058	2000	62	62	1050	1,008	0,525	37,502	72,768		84,804	1,000	509	157,1	F		
10	3 G2	1058	2000	62	62	1050	1,008	0,525	37,502	72,768		84,804	1,000	509	157,1	F		
11	3 L	14	1976	62	9	165	0,085	0,083	0,052	0,482		1,462	1,012	9	51,9	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 GRL	14	1007	27	18	159	0,0878	0,1583	0,053	0,452		1,400	1,012	9	44,3	C		
16	4 RL	402	1506	27	27	351	1,1439	0,2333	28,775	42,175		51,337	1,012	312	340,8	F		
17	4 L	309	1392	27	27	325	0,967	0,162	10,657	21,056		27,530	1,000	165	168,0	E		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	727	1986	75	75	1258	0,5780	0,6333	0,867	14,884		20,327	1,005	123	15,2	A	
2	1 G1	732	2000	75	75	1267	0,578	0,633	0,867	14,978		20,439	1,000	123	15,2	A	
3	1 G2	732	2000	75	75	1267	0,578	0,633	0,867	14,978		20,439	1,000	123	15,2	A	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 GR	670	1989	83	83	1392	0,4813	0,7000	0,561	10,665		15,273	1,005	92	9,6	A	
9	3 G1	674	2000	83	83	1400	0,481	0,700	0,561	10,727		15,348	1,000	92	9,6	A	
10	3 G2	674	2000	83	83	1400	0,481	0,700	0,561	10,727		15,348	1,000	92	9,6	A	
11	3 L	108	1991	83	11	199	0,543	0,100	0,718	4,144		7,016	1,005	42	64,4	D	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 GRL	24	1099	13	9	174	0,1380	0,1583	0,089	0,778		2,022	1,005	12	45,3	C	
16	4 RL	156	669	13	13	156	0,9995	0,2333	7,724	12,924		17,996	1,005	108	224,2	E	
17	4 L	84	985	13	13	115	0,731	0,057	1,638	4,393		7,350	1,000	44	106,9	E	
18																	
19																	

A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																		
Zeitschnitt: Analyse DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R	751	1922	69	96	1553	0,483	0,808	0,566	8,442		12,541	1,041	78	4,9	A		
2	1 G1	1151	1922	69	69	1121	1,027	0,583	46,048	84,415		97,378	1,041	608	172,9	F		
3	1 G2	1198	2000	69	69	1167	1,027	0,583	47,824	87,757		100,975	1,000	606	172,6	F		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 GR	538	1900	83	83	1330	0,4046	0,7000	0,400	7,906		11,873	1,041	74	8,6	A		
9	2 G1	567	2000	83	83	1400	0,405	0,700	0,401	8,314		12,383	1,000	74	8,6	A		
10	2 G2	567	2000	83	83	1400	0,405	0,700	0,401	8,314		12,383	1,000	74	8,6	A		
11	2 L	127	1922	83	13	224	0,566	0,117	0,800	4,804		7,897	1,041	49	63,0	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 L1	155	1922	15	16	272	0,569	0,142	0,815	5,639		8,989	1,041	56	58,9	D		
16	3 L2	162	2000	15	16	283	0,572	0,142	0,825	5,869		9,287	1,000	56	58,6	D		
17	4 L	276	1922	15	15	256	1,077	0,133	16,415	25,615		32,756	1,041	205	282,6	F		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																		
Zeitschnitt: Analyse DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R	487	1976	54	81	1350	0,361	0,683	0,328	7,150		10,923	1,012	66	8,9	A		
2	1 G1	865	1976	54	54	906	0,955	0,458	20,160	47,940		57,709	1,012	350	111,5	E		
3	1 G2	875	2000	54	54	917	0,955	0,458	20,201	48,287		58,091	1,000	349	110,6	E		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 GR	1208	1964	80	80	1326	0,8946	0,6750	11,035	43,471		52,773	1,012	321	46,0	C		
9	2 G1	1186	2000	80	80	1350	0,879	0,675	8,665	40,233		49,183	1,000	295	38,7	C		
10	2 G2	1186	2000	80	80	1350	0,879	0,675	8,665	40,233		49,183	1,000	295	38,7	C		
11	2 L	315	1976	80	21	362	0,870	0,183	5,165	15,366		20,897	1,012	127	98,9	E		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 L1	252	1976	19	19	329	0,765	0,167	2,308	10,331		14,866	1,012	90	73,0	E		
16	3 L2	256	2000	19	19	333	0,768	0,167	2,353	10,508		15,081	1,000	90	73,2	E		
17	4 L	238	1976	19	18	313	0,761	0,158	2,229	9,821		14,242	1,012	86	74,0	E		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																	
Zeitabschnitt: Analyse SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 R	665	1991	59	86	1443	0,461	0,725	0,513	9,667		14,053	1,005	85	8,1	A	
2	1 G1	754	1991	59	59	995	0,758	0,500	2,382	22,612		29,321	1,005	177	32,8	B	
3	1 G2	758	2000	59	59	1000	0,758	0,500	2,390	22,733		29,461	1,000	177	32,8	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 GR	713	1971	80	80	1330	0,5359	0,6750	0,715	12,817		17,868	1,005	108	11,9	A	
9	2 G1	723	2000	80	80	1350	0,536	0,675	0,714	12,981		18,064	1,000	108	11,8	A	
10	2 G2	723	2000	80	80	1350	0,536	0,675	0,714	12,981		18,064	1,000	108	11,8	A	
11	2 L	376	1991	80	20	348	1,079	0,175	21,691	34,224		42,478	1,005	256	273,7	F	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	140	1991	18	19	332	0,422	0,167	0,430	4,613		7,643	1,005	46	49,5	C	
16	3 L2	140	2000	18	19	333	0,420	0,167	0,426	4,607		7,636	1,000	46	49,4	C	
17	4 L	325	1991	18	18	315	1,031	0,158	15,600	26,434		33,688	1,005	203	228,7	F	
18																	
19																	

ANHANG 4 Leistungsfähigkeitsberechnungen Bestand - A42

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																	
Zeitabschnitt: Analyse DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _W	QSV	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 R	751	1922	69	96	1553	0,483	0,808	0,566	8,442		12,541	1,041	78	4,9	A	
2	1 G1	1151	1922	69	69	1121	1,027	0,583	46,048	84,415		97,378	1,041	608	172,9	F	
3	1 G2	1198	2000	69	69	1167	1,027	0,583	47,824	87,757		100,975	1,000	606	172,6	F	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R	208	1866	83	83	1306	0,159	0,700	0,106	2,447		4,654	1,041	29	6,4	A	
9	2 G1	717	1922	83	83	1346	0,533	0,700	0,705	12,141		17,057	1,041	106	10,5	A	
10	2 G2	747	2000	83	83	1400	0,534	0,700	0,707	12,631		17,645	1,000	106	10,4	A	
11	2 L	127	1922	83	13	224	0,566	0,117	0,800	4,804		7,897	1,041	49	63,0	D	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	155	1922	15	16	272	0,569	0,142	0,815	5,639		8,989	1,041	56	58,9	D	
16	3 L2	162	2000	15	16	283	0,572	0,142	0,825	5,869		9,287	1,000	56	58,6	D	
17	4 L	276	1922	15	15	256	1,077	0,133	16,415	25,615		32,756	1,041	205	282,6	F	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

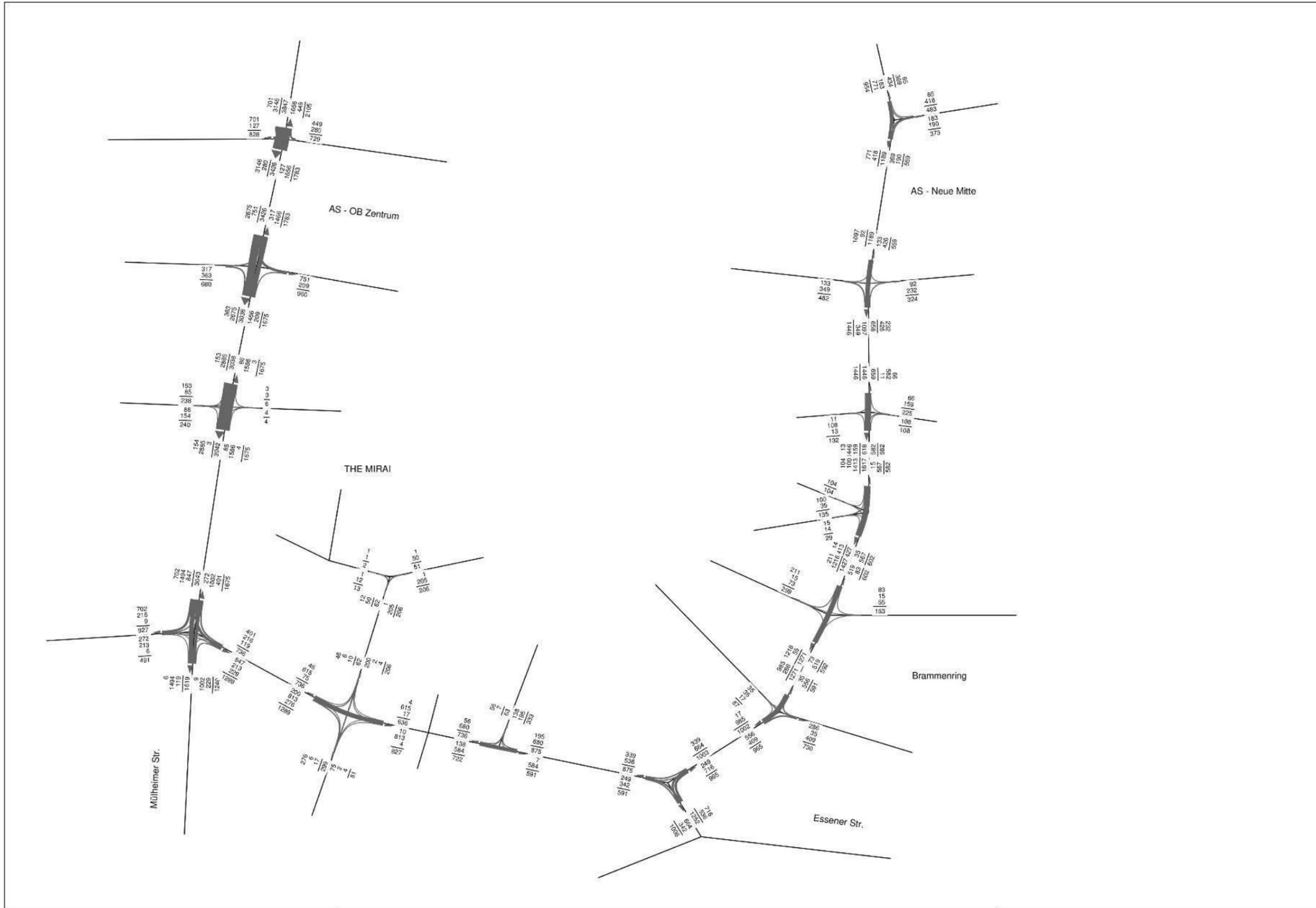
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																	
Zeitabschnitt: Analyse DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _W	QSV	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 R	487	1976	54	81	1350	0,361	0,683	0,328	7,150		10,923	1,012	66	8,9	A	
2	1 G1	865	1976	54	54	906	0,955	0,458	20,160	47,940		57,709	1,012	350	111,5	E	
3	1 G2	875	2000	54	54	917	0,955	0,458	20,201	48,287		58,091	1,000	349	110,6	E	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R	239	1552	80	80	1047	0,228	0,675	0,167	3,228		5,763	1,013	35	8,1	A	
9	2 G1	1660	1975	80	80	1333	1,245	0,675	165,901	221,234		242,220	1,013	1472	467,5	F	
10	2 G2	1681	2000	80	80	1350	1,245	0,675	168,001	224,035		245,153	1,000	1471	467,5	F	
11	2 L	315	1976	80	21	362	0,870	0,183	5,165	15,366		20,897	1,012	127	98,9	E	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	252	1976	19	19	329	0,765	0,167	2,308	10,331		14,866	1,012	90	73,0	E	
16	3 L2	256	2000	19	19	333	0,768	0,167	2,353	10,508		15,081	1,000	90	73,2	E	
17	4 L	238	1976	19	18	313	0,761	0,158	2,229	9,821		14,242	1,012	86	74,0	E	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42															
Zeitabschnitt:		Analyse SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U =		120	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R	665	1991	59	86	1443	0,461	0,725	0,513	9,667		14,053	1,005	85	8,1	A	
2	1 G1	754	1991	59	59	995	0,758	0,500	2,382	22,612		29,321	1,005	177	32,8	B	
3	1 G2	758	2000	59	59	1000	0,758	0,500	2,390	22,733		29,461	1,000	177	32,8	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R	236	1933	80	80	1304	0,181	0,675	0,124	3,036		5,495	1,005	33	7,6	A	
9	2 G1	959	1991	80	80	1344	0,714	0,675	1,787	21,830		28,422	1,005	171	17,0	A	
10	2 G2	964	2000	80	80	1350	0,714	0,675	1,793	21,953		28,564	1,000	171	17,0	A	
11	2 L	376	1991	80	20	348	1,079	0,175	21,691	34,224		42,478	1,005	256	273,7	F	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	140	1991	18	19	332	0,422	0,167	0,430	4,613		7,643	1,005	46	49,5	C	
16	3 L2	140	2000	18	19	333	0,420	0,167	0,426	4,607		7,636	1,000	46	49,4	C	
17	4 L	325	1991	18	18	315	1,031	0,158	15,600	26,434		33,688	1,005	203	228,7	F	
18																	
19																	

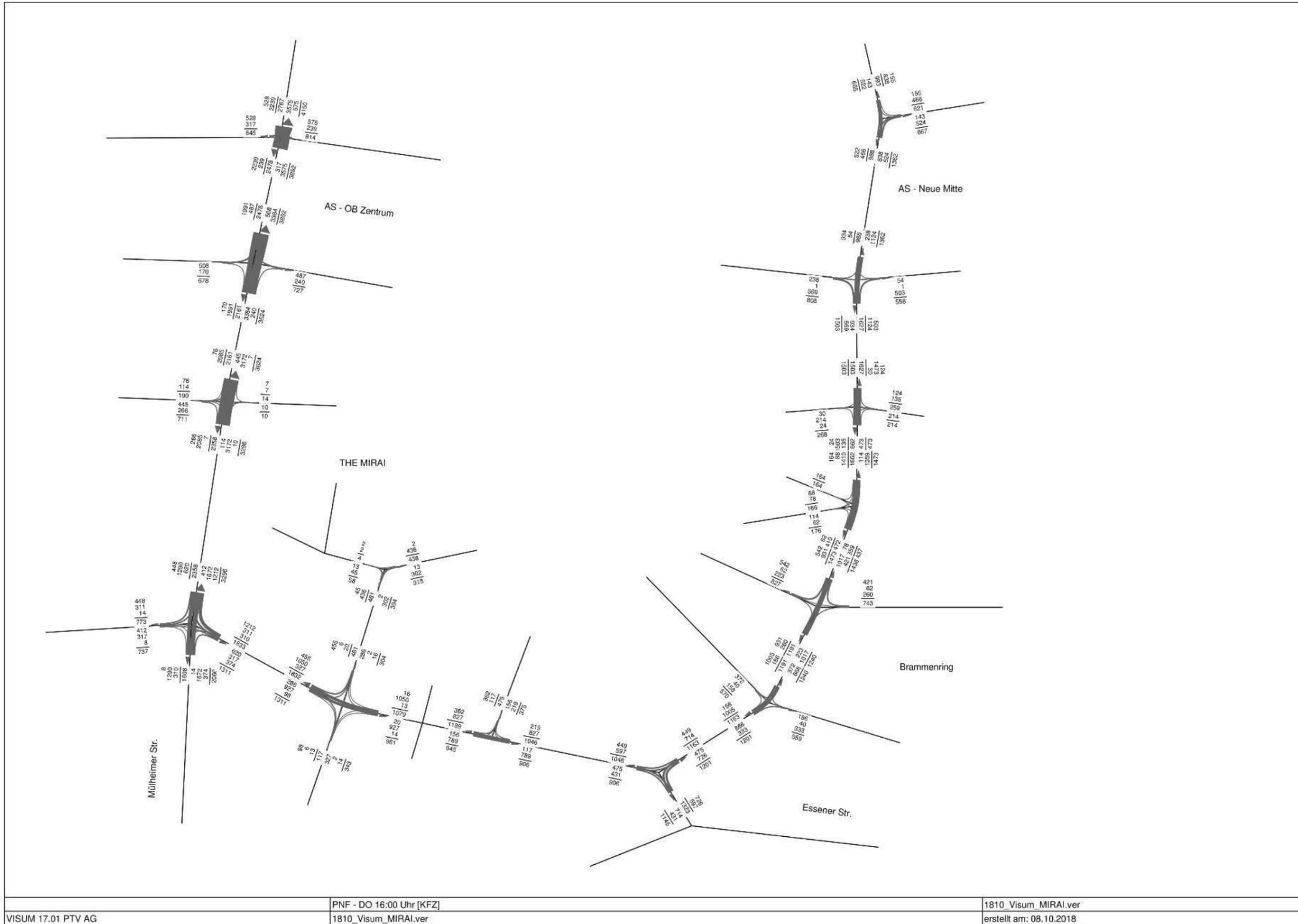
ANHANG 5 Verkehrsmengen im Untersuchungsgebiet - PNF

Werktag 7:00-8:00 Uhr

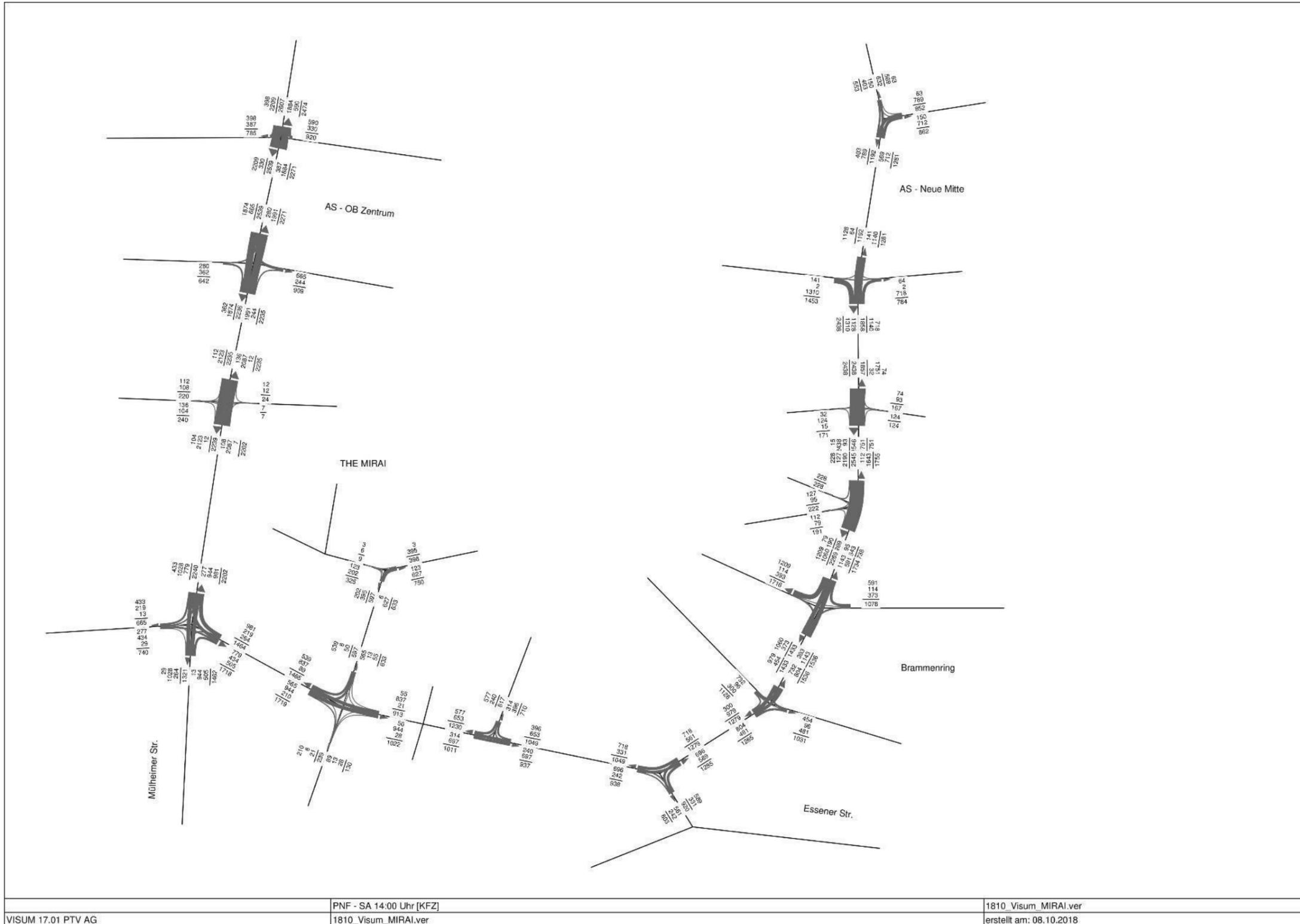


VISUM 17.01 PTV AG	PNF - DO 07:00 Uhr [KFZ] 1810_Visum_MIRAI.ver	1810_Visum_MIRAI.ver erstellt am: 08.10.2018
--------------------	--	---

Werktag 16:00-17:00 Uhr



Samstag 14:00-15:00 Uhr



ANHANG 6 Leistungsfähigkeitsberechnung PNF

031 - Osterfelder Str./ A42 Nord

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: O31 Osterfelder Str./ A42 Nord																		
Zeitabschnitt: PNF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
$t_U = 70$ [s]		$f_{in} = 1,100$ [-]		$T = 1,0$ [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz} [Kfz/h]	q_S [Kfz/h]	t_F [s]	t_F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f_A [-]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	S [%]	$N_{MS,S}$ [Kfz]	f_{SV} [-]	L_S [m]	t_w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R	65	1813	20	29	777	0,084	0,429	0,051	0,800		2,061	1,041	13	12,1	A		
2	1 G1	205	1922	20	20	577	0,356	0,300	0,320	3,444		6,062	1,041	38	21,2	B		
3	1 G2	213	2000	20	20	600	0,355	0,300	0,319	3,564		6,228	1,000	37	21,1	B		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	93	1922	32	49	1373	0,068	0,714	0,040	0,583		1,661	1,041	10	3,1	A		
9	2 G2	97	2000	32	49	1429	0,068	0,714	0,040	0,607		1,706	1,000	10	3,1	A		
10	2 L	369	1922	32	32	906	0,407	0,471	0,405	5,098		8,284	1,041	52	13,7	A		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 L1	90	1922	8	8	247	0,364	0,129	0,332	1,932		3,893	1,041	24	32,7	B		
16	4 L2	93	2000	8	8	257	0,362	0,129	0,328	1,981		3,966	1,000	24	32,5	B		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20	5 G	434	1757	70	70	1782	0,244	1,014	0,183	0,023		0,236	1,041	1	0,4	A		
21	6 GR	771	1922	70	70	1949	0,396	1,014	0,385	0,027		0,259	1,041	2	0,7	A		
22	6 L	183	1757	70	70	1782	0,103	1,014	0,064	0,007		0,124	1,041	1	0,1	A		
23																		
24																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O31 Osterfelder Str./ A42 Nord																	
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U = 90$	[s]	$f_{in} = 1,100$	[-]	$T = 1,0$	[h]											
lfd. Nr.	Bez.	q_{kfz}	q_S	t_f	t_f	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R	155	1864	22	28	601	0,258	0,322	0,198	3,062		5,532	1,012	34	23,7	B	
2	1 G1	232	1976	22	22	505	0,459	0,256	0,507	5,400		8,678	1,012	53	31,9	B	
3	1 G2	234	2000	22	22	511	0,458	0,256	0,504	5,436		8,725	1,000	52	31,8	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	260	1976	46	68	1515	0,172	0,767	0,116	1,863		3,788	1,012	23	3,1	A	
9	2 G2	264	2000	46	68	1533	0,172	0,767	0,117	1,891		3,831	1,000	23	3,1	A	
10	2 L	838	1976	46	46	1032	0,812	0,522	3,749	21,130		27,616	1,012	168	30,9	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	71	1976	5	5	132	0,539	0,067	0,697	2,415		4,608	1,012	28	59,7	D	
16	4 L2	72	2000	5	5	133	0,540	0,067	0,700	2,443		4,648	1,000	28	59,6	D	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	5 G	993	1806	69	69	1405	0,707	0,778	1,714	13,965		19,237	1,012	117	9,3	A	
21	6 GR	522	1976	69	69	1537	0,340	0,778	0,298	4,239		7,144	1,012	43	3,7	A	
22	6 L	143	1806	69	69	1405	0,102	0,778	0,063	0,926		2,283	1,012	14	2,6	A	
23																	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O31 Osterfelder Str./ A42 Nord																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U = 90$	[s]	$f_{in} = 1,100$	[-]	$T = 1,0$	[h]											
lfd. Nr.	Bez.	q_{kfz}	q_S	t_f	t_f	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R	63	1878	32	38	814	0,077	0,433	0,047	0,970		2,360	1,005	14	15,2	A	
2	1 G1	394	1991	32	32	730	0,540	0,367	0,725	8,503		12,617	1,005	76	26,1	B	
3	1 G2	395	2000	32	32	733	0,539	0,367	0,721	8,514		12,631	1,000	76	26,0	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	355	1991	40	72	1615	0,220	0,811	0,159	2,200		4,292	1,005	26	2,3	A	
9	2 G2	357	2000	40	72	1622	0,220	0,811	0,160	2,212		4,310	1,000	26	2,3	A	
10	2 L	569	1991	40	40	907	0,627	0,456	1,099	11,944		16,820	1,005	101	23,0	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	75	1991	5	5	133	0,565	0,067	0,780	2,598		4,873	1,005	29	61,9	D	
16	4 L2	75	2000	5	5	133	0,563	0,067	0,771	2,589		4,860	1,000	29	61,5	D	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	5 G	632	1820	90	90	1840	0,343	1,011	0,303	0,034		0,296	1,005	2	0,6	A	
21	6 GR	403	1991	90	90	2013	0,200	1,011	0,141	0,001		0,042	1,005	0	0,3	A	
22	6 L	150	1820	90	90	1840	0,082	1,011	0,049	0,004		0,091	1,005	1	0,1	A	
23																	
24																	

032 - Osterfelder Str./ A42 Süd

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: O32 Osterfelder Str./ A42 Süd																		
Zeitabschnitt: PNF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	538	1922	34	34	961	0,560	0,500	0,796	8,060		12,065	1,041	75	15,1	A		
2	1 G2	559	2000	34	34	1000	0,559	0,500	0,793	8,336		12,409	1,000	74	15,0	A		
3	1 L	92	1763	34	5	151	0,609	0,086	0,951	2,677		4,985	1,041	31	53,5	D		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	209	1922	37	37	1043	0,200	0,543	0,141	2,226		4,331	1,041	27	8,7	A		
9	2 G2	217	2000	37	37	1086	0,200	0,543	0,141	2,304		4,446	1,000	27	8,7	A		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 GL	133	1763	23	13	353	0,3772	0,2000	0,352	2,590		4,861	1,041	30	27,8	B		
16	5 R1	171	1922	23	23	659	0,260	0,343	0,199	2,598		4,872	1,041	30	17,7	A		
17	5 R2	178	2000	23	23	686	0,260	0,343	0,200	2,696		5,013	1,000	30	17,6	A		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: O32 Osterfelder Str./ A42 Süd																		
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	464	1976	35	35	790	0,587	0,400	0,902	9,998		14,459	1,012	88	25,3	B		
2	1 G2	470	2000	35	35	800	0,588	0,400	0,903	10,119		14,607	1,000	88	25,2	B		
3	1 L	54	1813	35	5	121	0,447	0,067	0,471	1,770		3,646	1,012	22	54,4	D		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	559	1976	57	57	1273	0,439	0,644	0,466	7,395		11,232	1,012	68	9,3	A		
9	2 G2	565	2000	57	57	1289	0,438	0,644	0,465	7,464		11,319	1,000	68	9,2	A		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 GL	239	1813	42	13	282	0,8473	0,1556	3,991	9,803		14,220	1,012	86	87,9	E		
16	5 R1	283	1976	42	42	944	0,300	0,478	0,246	4,558		7,570	1,012	46	15,3	A		
17	5 R2	286	2000	42	42	956	0,299	0,478	0,245	4,602		7,629	1,000	46	15,2	A		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		O32 Osterfelder Str./ A42 Süd															
Zeitabschnitt:		PNF SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U =		90	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _R	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	563	1991	34	34	774	0,727	0,389	1,919	13,912		19,175	1,005	116	32,4	B	
2	1 G2	565	2000	34	34	778	0,726	0,389	1,908	13,939		19,206	1,000	115	32,3	B	
3	1 L	64	1826	34	5	122	0,526	0,067	0,657	2,204		4,299	1,005	26	60,0	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	569	1991	62	62	1393	0,408	0,700	0,407	6,383		9,947	1,005	60	6,7	A	
9	2 G2	571	2000	62	62	1400	0,408	0,700	0,406	6,400		9,969	1,000	60	6,7	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 GL	143	1828	43	8	183	0,7822	0,1000	2,341	5,831		9,238	1,005	56	85,6	E	
16	5 R1	654	1991	43	43	973	0,672	0,489	1,391	13,837		19,086	1,005	115	22,7	B	
17	5 R2	656	2000	43	43	978	0,671	0,489	1,383	13,856		19,108	1,000	115	22,6	B	
18																	
19																	

A108 - Osterfelder Str./ Ripshorster Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.																		
Zeitschnitt: PNF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	709	1922	43	43	1208	0,587	0,629	0,904	9,018		13,255	1,041	83	10,3	A		
2	1 G2	737	2000	43	43	1257	0,586	0,629	0,902	9,330		13,640	1,000	82	10,2	A		
3	2 GR	285	1922	43	41	1153	0,2541	0,6000	0,194	2,883		5,278	1,041	33	7,2	A		
4	2 G	297	2000	43	41	1200	0,248	0,600	0,187	2,900		5,302	1,000	32	7,1	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 RL	225	1509	15	15	345	0,6523	0,2286	1,218	5,184		8,397	1,041	52	37,2	C		
9	4 GR	121	1897	15	15	434	0,2790	0,2286	0,221	2,160		4,233	1,041	26	24,1	B		
10	4L	11	1716	15	15	392	0,028	0,229	0,016	0,182		0,784	1,041	5	21,1	B		
11																		
12																		
13																		
14																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.																		
Zeitschnitt: PNF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	747	1976	61	61	1361	0,549	0,689	0,758	10,100		14,584	1,012	89	9,0	A		
2	1 G2	756	2000	61	61	1378	0,549	0,689	0,758	10,211		14,720	1,000	88	9,0	A		
3	2 GR	732	1976	61	59	1449	0,5052	0,7333	0,623	8,375		12,458	1,012	76	6,6	A		
4	2 G	741	2000	61	59	1333	0,556	0,667	0,782	10,592		15,183	1,000	91	10,1	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 RL	259	1227	17	17	245	1,0556	0,2000	14,349	20,824		27,262	1,012	166	246,5	F		
9	4 GR	238	1910	17	17	382	0,6232	0,2000	1,058	6,495		10,091	1,012	61	42,9	C		
10	4L	30	1394	17	17	279	0,108	0,158	0,067	0,709		1,898	1,012	12	33,3	B		
11																		
12																		
13																		
14																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.															
Zeitabschnitt:		PNF SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 G1	1216	1991	68	68	1526	0,797	0,767	3,344	21,574		28,128	1,005	170	14,2	A	
2	1 G2	1222	2000	68	68	1533	0,797	0,767	3,349	21,674		28,242	1,000	169	14,2	A	
3	2 GR	874	1991	68	66	1482	0,5898	0,7444	0,918	10,873		15,525	1,005	94	7,5	A	
4	2 G	877	2000	68	66	1489	0,589	0,744	0,915	10,893		15,550	1,000	93	7,4	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 RL	167	1542	10	10	189	0,8859	0,1222	4,512	8,621		12,764	1,005	77	125,0	E	
9	4 GR	139	1881	10	10	230	0,6046	0,1222	0,952	4,246		7,153	1,005	43	52,4	D	
10	4L	32	1777	10	10	217	0,147	0,122	0,097	0,812		2,083	1,005	13	36,9	C	
11																	
12																	
13																	
14																	

A109 - Osterfelder Str./ Zum Aquarium

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitschnitt: PNF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Phase 1																	
1	1 G1	692	1922	37	37	1043	0,663	0,543	1,328	10,940		15,607	1,041	97	16,0	A	
2	1 G2	721	2000	37	37	1086	0,664	0,543	1,334	11,356		16,110	1,000	97	15,9	A	
3	2 G1	278	1922	37	51	1428	0,195	0,743	0,136	1,761		3,634	1,041	23	3,0	A	
4	2 G2	289	2000	37	51	1486	0,195	0,743	0,136	1,825		3,731	1,000	22	3,0	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	35	1922	6	6	192	0,182	0,100	0,125	0,749		1,970	1,041	12	31,2	B	
9	4 R	14	1813	6	23	622	0,023	0,343	0,013	0,193		0,813	1,041	5	15,3	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	7	1922	8	8	247	0,028	0,129	0,016	0,135		0,654	1,041	4	26,9	B	
16	4 L2	8	2000	8	8	257	0,031	0,129	0,018	0,154		0,707	1,000	4	26,9	B	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	104	1671	37	37	907	0,115	0,543	0,072	1,058		2,509	1,041	16	8,1	A	
21	1 R2	100	1813	37	37	984	0,102	0,543	0,063	1,004		2,417	1,041	15	8,0	A	
22																	
23																	
24																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 G1	701	1976	55	55	1229	0,570	0,622	0,836	11,097		15,797	1,012	96	12,4	A	
2	1 G2	709	2000	55	55	1244	0,570	0,622	0,834	11,208		15,931	1,000	96	12,4	A	
3	2 G1	675	1976	55	68	1515	0,446	0,767	0,480	6,460		10,046	1,012	61	4,9	A	
4	2 G2	684	2000	55	68	1533	0,446	0,767	0,481	6,545		10,154	1,000	61	4,9	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	78	1976	5	5	132	0,592	0,067	0,877	2,771		5,120	1,012	31	64,8	D	
9	4 R	62	1864	5	25	538	0,115	0,289	0,072	1,213		2,766	1,012	17	24,0	B	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	57	1976	11	11	263	0,216	0,133	0,156	1,427		3,113	1,012	19	36,9	C	
16	4 L2	57	2000	11	11	267	0,214	0,133	0,153	1,425		3,108	1,000	19	36,9	C	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	164	1718	55	55	1069	0,153	0,622	0,101	1,814		3,714	1,012	23	7,4	A	
21	1 R2	88	1864	55	55	1160	0,076	0,622	0,046	0,918		2,269	1,012	14	6,9	A	
22																	
23																	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: BUM																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 G1	1093	1991	48	48	1084	1,009	0,544	38,873	66,198		77,677	1,005	468	149,6	F	
2	1 G2	1097	2000	48	48	1089	1,007	0,544	38,688	66,113		77,585	1,000	466	148,4	F	
3	2 G1	820	1991	48	66	1482	0,553	0,744	0,774	9,683		14,074	1,005	85	6,9	A	
4	2 G2	823	2000	48	66	1489	0,553	0,744	0,772	9,707		14,103	1,000	85	6,9	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	95	1991	10	10	243	0,390	0,122	0,373	2,562		4,821	1,005	29	41,9	C	
9	4 R	79	1878	10	32	689	0,115	0,367	0,072	1,378		3,034	1,005	18	19,2	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	56	1991	13	13	310	0,181	0,156	0,124	1,340		2,974	1,005	18	34,5	B	
16	4 L2	56	2000	13	13	311	0,180	0,156	0,123	1,340		2,972	1,000	18	34,4	B	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	228	1731	48	48	942	0,242	0,544	0,181	3,172		5,685	1,005	34	11,4	A	
21	1 R2	127	1878	48	48	1022	0,124	0,544	0,079	1,630		3,432	1,005	21	10,3	A	
22																	
23																	
24																	

A110 - Osterfelder Str./ Amsterdamer Str./ Brammenring

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenring																	
Zeitschnitt: PNF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R1	103	1922	38	44	1235	0,083	0,643	0,050	0,806		2,073	1,041	13	4,9	A	
2	1 R2	108	2000	38	44	1286	0,084	0,643	0,051	0,844		2,140	1,000	13	4,9	A	
3	1 G1	596	1922	38	38	1071	0,557	0,557	0,785	8,224		12,270	1,041	77	12,6	A	
4	1 G2	620	2000	38	38	1114	0,556	0,557	0,784	8,521		12,640	1,000	76	12,5	A	
5	2 G1	254	1922	38	33	933	0,272	0,486	0,213	3,140		5,640	1,041	35	11,5	A	
6	2 G2	265	2000	38	33	971	0,273	0,486	0,214	3,269		5,820	1,000	35	11,5	A	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	36	1922	5	5	165	0,219	0,086	0,158	0,810		2,079	1,041	13	33,3	B	
9	2 L2	37	1914	5	5	164	0,226	0,086	0,164	0,835		2,124	1,000	13	33,4	B	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 R1	41	1922	15	25	714	0,057	0,371	0,034	0,546		1,588	1,041	10	14,3	A	
16	3 R2	42	2000	15	25	743	0,057	0,371	0,033	0,557		1,611	1,000	10	14,3	A	
17	3 G	15	1922	15	15	439	0,034	0,229	0,020	0,246		0,946	1,041	6	21,2	B	
18	3 L	55	1922	15	15	439	0,125	0,229	0,080	0,929		2,289	1,041	14	22,1	B	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenring																	
Zeitschnitt: PNF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R1	269	1976	39	43	966	0,278	0,489	0,221	4,199		7,091	1,012	43	14,4	A	
2	1 R2	273	2000	39	43	978	0,279	0,489	0,221	4,261		7,174	1,000	43	14,4	A	
3	1 G1	463	1976	39	44	988	0,469	0,500	0,530	8,089		12,102	1,012	73	16,6	A	
4	1 G2	468	2000	39	44	1000	0,468	0,500	0,529	8,166		12,197	1,000	73	16,6	A	
5	2 G1	505	1976	39	39	878	0,575	0,444	0,853	10,275		14,798	1,012	90	22,2	B	
6	2 G2	512	2000	39	39	889	0,576	0,444	0,857	10,415		14,968	1,000	90	22,1	B	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	110	1976	11	11	263	0,418	0,133	0,420	2,944		5,365	1,012	33	41,5	C	
9	2 L2	113	1914	11	11	255	0,443	0,133	0,469	3,071		5,544	1,000	33	42,5	C	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 R1	209	1976	17	39	878	0,238	0,444	0,177	3,423		6,034	1,012	37	16,3	A	
16	3 R2	212	2000	17	39	889	0,239	0,444	0,178	3,471		6,100	1,000	37	16,3	A	
17	3 G	62	1976	17	17	395	0,157	0,200	0,104	1,384		3,044	1,012	18	30,7	B	
18	3 L	260	1976	17	17	395	0,658	0,200	1,260	7,248		11,046	1,012	67	44,6	C	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenrin																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{klz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 R1	603	1991	43	44	995	0,606	0,500	0,989	11,802		16,649	1,005	100	19,7	A	
2	1 R2	606	2000	43	44	1000	0,606	0,500	0,990	11,858		16,716	1,000	100	19,7	A	
3	1 G1	529	1991	43	43	973	0,544	0,489	0,739	9,945		14,394	1,005	87	18,7	A	
4	1 G2	531	2000	43	43	978	0,543	0,489	0,737	9,975		14,431	1,000	87	18,7	A	
5	2 G1	570	1991	43	39	885	0,644	0,444	1,197	12,291		17,237	1,005	104	24,3	B	
6	2 G2	573	2000	43	39	889	0,645	0,444	1,200	12,353		17,312	1,000	104	24,3	B	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	193	1991	11	11	265	0,727	0,133	1,791	6,421		9,997	1,005	60	61,7	D	
9	2 L2	200	1914	11	11	255	0,784	0,133	2,509	7,348		11,173	1,000	67	73,1	E	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 R1	295	1991	39	39	885	0,333	0,444	0,289	5,099		8,285	1,005	50	17,5	A	
16	3 R2	296	2000	39	39	889	0,333	0,444	0,289	5,114		8,304	1,000	50	17,5	A	
17	3 G	114	1991	39	17	398	0,286	0,200	0,229	2,648		4,944	1,005	30	32,6	B	
18	3 L	373	1991	39	17	398	0,937	0,200	9,682	18,863		24,990	1,005	151	123,0	E	
19																	

A112 - Osterfelder.Str./ Europaallee/ Brammenring

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring																		
Zeitabschnitt: PNF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	483	1922	51	51	1428	0,338	0,743	0,296	3,522		6,169	1,041	39	3,8	A		
2	1 G2	502	2000	51	51	1486	0,338	0,743	0,295	3,647		6,341	1,000	38	3,8	A		
3	1 L1	140	1922	51	6	192	0,728	0,100	1,742	4,385		7,339	1,041	46	63,2	D		
4	1 L2	146	2000	51	6	200	0,730	0,100	1,765	4,522		7,522	1,000	45	62,4	D		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	272	1922	39	39	1098	0,248	0,571	0,187	2,827		5,200	1,041	32	8,1	A		
9	2 G2	284	2000	39	39	1143	0,249	0,571	0,188	2,946		5,368	1,000	32	8,1	A		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	8	1922	8	8	247	0,032	0,129	0,018	0,155		0,709	1,041	4	27,0	B		
16	4 R2	9	2000	8	8	257	0,035	0,129	0,020	0,173		0,760	1,000	5	27,0	B		
17	4 GL	35	1922	8	8	247	0,1416	0,1286	0,092	0,696		1,873	1,041	12	28,4	B		
18	4 L	35	2000	8	8	257	0,136	0,129	0,088	0,692		1,865	1,000	11	28,3	B		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring																		
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	499	1976	50	50	1120	0,446	0,567	0,479	7,712		11,630	1,012	71	12,8	A		
2	1 G2	506	2000	50	50	1133	0,446	0,567	0,481	7,819		11,765	1,000	71	12,8	A		
3	1 L1	92	1976	50	10	241	0,381	0,122	0,358	2,475		4,695	1,012	29	41,7	C		
4	1 L2	94	2000	50	10	244	0,385	0,122	0,363	2,528		4,771	1,000	29	41,7	C		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	431	1976	34	34	768	0,561	0,389	0,798	9,220		13,504	1,012	82	25,2	B		
9	2 G2	437	2000	34	34	778	0,562	0,389	0,802	9,345		13,658	1,000	82	25,2	B		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	79	1976	29	8	198	0,400	0,100	0,388	2,239		4,351	1,012	26	45,0	C		
16	4 R2	79	2000	29	8	200	0,395	0,100	0,380	2,230		4,337	1,000	26	44,8	C		
17	4 GL	205	1976	29	29	659	0,3113	0,3333	0,260	4,072		6,919	1,012	42	23,7	B		
18	4 L	207	2000	29	29	667	0,311	0,333	0,259	4,107		6,966	1,000	42	23,7	B		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U =$	90	[s]	$f_{in} =$	1,100	[-]	$T =$	1,0	[h]								
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	t_F	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	488	1991	41	41	929	0,525	0,467	0,680	9,300		13,603	1,005	82	19,6	A	
2	1 G2	491	2000	41	41	933	0,526	0,467	0,683	9,359		13,676	1,000	82	19,6	A	
3	1 L1	226	1991	41	6	155	1,460	0,078	37,114	42,764		51,990	1,005	313	904,5	F	
4	1 L2	228	2000	41	6	156	1,466	0,078	37,733	43,433		52,731	1,000	316	914,7	F	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	401	1991	29	29	664	0,604	0,333	0,977	9,346		13,660	1,005	82	30,3	B	
9	2 G2	403	2000	29	29	667	0,605	0,333	0,978	9,389		13,712	1,000	82	30,3	B	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	150	1991	38	13	310	0,484	0,156	0,563	3,988		6,805	1,005	41	41,2	C	
16	4 R2	150	2000	38	13	311	0,482	0,156	0,557	3,981		6,796	1,000	41	41,1	C	
17	4 GL	412	1976	38	38	856	0,4812	0,4333	0,560	7,934		11,908	1,012	72	20,6	B	
18	4 L	416	2000	38	38	867	0,480	0,433	0,557	7,998		11,988	1,000	72	20,6	B	
19																	

A38- Essener Str./ Osterfelder Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A038 Essener Str. / Osterfelder Str.																		
Zeitschnitt: PNF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	166	1922	18	41	1153	0,144	0,600	0,094	1,507		3,239	1,041	20	6,4	A		
2	1 G2	173	2000	18	41	1200	0,144	0,600	0,094	1,567		3,333	1,000	20	6,4	A		
3	1 L1	328	1922	18	18	522	0,629	0,271	1,096	6,699		10,351	1,041	65	30,0	B		
4	1 L2	336	1970	18	18	535	0,628	0,271	1,093	6,832		10,520	1,000	63	29,8	B		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 R1	166	1893	41	41	1136	0,146	0,600	0,096	1,511		3,245	1,041	20	6,4	A		
9	2 R2	176	2000	41	41	1200	0,147	0,600	0,096	1,597		3,380	1,000	20	6,4	A		
10	2 G1	122	1922	41	23	659	0,185	0,343	0,128	1,792		3,681	1,041	23	16,8	A		
11	2 G2	127	2000	41	23	686	0,185	0,343	0,128	1,861		3,785	1,000	23	16,8	A		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R	716	1788	37	37	970	0,738	0,543	2,072	12,689		17,714	1,041	111	19,9	A		
16	3 L1	263	1922	37	18	522	0,504	0,271	0,617	4,933		8,067	1,041	50	25,8	B		
17	3 L2	273	2000	37	18	543	0,503	0,271	0,614	5,093		8,276	1,000	50	25,6	B		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A038 Essener Str. / Osterfelder Str.																		
Zeitschnitt: PNF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	224	1976	21	47	1054	0,213	0,533	0,152	3,100		5,584	1,012	34	11,6	A		
2	1 G2	225	2000	21	47	1067	0,211	0,533	0,151	3,109		5,596	1,000	34	11,6	A		
3	1 L1	356	1976	21	21	483	0,737	0,244	1,993	10,195		14,700	1,012	89	46,2	C		
4	1 L2	358	1970	21	21	482	0,743	0,244	2,072	10,336		14,872	1,000	89	46,9	C		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 R1	213	1947	25	57	1254	0,170	0,644	0,115	2,241		4,353	1,012	26	6,7	A		
9	2 R2	218	2000	25	57	1289	0,169	0,644	0,114	2,289		4,424	1,000	27	6,7	A		
10	2 G1	237	1976	25	25	571	0,415	0,289	0,418	5,206		8,425	1,012	51	28,5	B		
11	2 G2	238	2000	25	25	578	0,412	0,289	0,412	5,215		8,437	1,000	51	28,4	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R	726	1838	54	54	1123	0,646	0,611	1,214	12,881		17,945	1,012	109	15,1	A		
16	3 L1	297	1976	54	32	724	0,410	0,367	0,409	5,944		9,383	1,012	57	23,3	B		
17	3 L2	300	2000	54	32	733	0,409	0,367	0,408	5,996		9,451	1,000	57	23,2	B		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		A038 Essener Str. / Osterfelder Str.															
Zeitabschnitt:		PNF SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 G1	358	1991	51	51	1150	0,311	0,578	0,260	4,868		7,980	1,005	48	10,6	A	
2	1 G2	360	2000	51	51	1156	0,312	0,578	0,260	4,895		8,016	1,000	48	10,6	A	
3	1 L1	280	1991	51	22	509	0,550	0,256	0,758	6,822		10,507	1,005	63	34,4	B	
4	1 L2	281	1970	51	22	504	0,558	0,256	0,784	6,883		10,585	1,000	64	34,7	B	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R1	120	1961	28	56	1242	0,097	0,633	0,059	1,231		2,797	1,005	17	6,6	A	
9	2 R2	122	2000	28	56	1267	0,096	0,633	0,059	1,250		2,828	1,000	17	6,6	A	
10	2 G1	347	1991	28	28	641	0,541	0,322	0,728	7,849		11,802	1,005	71	29,1	B	
11	2 G2	349	2000	28	28	644	0,542	0,322	0,730	7,893		11,857	1,000	71	29,1	B	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 R	589	1852	51	51	1070	0,551	0,578	0,763	9,880		14,315	1,005	86	14,3	A	
16	3 L1	165	1991	51	28	641	0,257	0,322	0,197	3,246		5,787	1,005	35	23,6	B	
17	3 L2	166	2000	51	28	644	0,258	0,322	0,197	3,265		5,814	1,000	35	23,6	B	
18																	
19																	

A114- Essener Str./ Brüsseler Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																		
Zeitschnitt: PNF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 140 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 G1	333	1922	64	64	892	0,373	0,464	0,347	8,739		12,910	1,041	81	25,7	B		
2	1 G2	347	2000	64	64	929	0,374	0,464	0,348	9,095		13,350	1,000	80	25,7	B		
3	2 G1	286	1922	64	101	1400	0,204	0,729	0,145	3,692		6,402	1,041	40	6,4	A		
4	2 G2	298	2000	64	101	1457	0,205	0,729	0,145	3,841		6,607	1,000	40	6,4	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	1 R	195	1893	75	75	1028	0,190	0,543	0,132	3,996		6,817	1,041	43	16,8	A		
9	4 R	56	1617	75	36	427	0,131	0,236	0,084	1,802		3,696	1,041	23	42,9	C		
10	4 L1	3	1922	75	14	206	0,015	0,107	0,008	0,112		0,586	1,041	4	56,0	D		
11	4 L2	4	2000	75	14	214	0,019	0,107	0,010	0,150		0,695	1,000	4	56,1	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 L	138	1893	23	23	325	0,425	0,171	0,435	5,232		8,459	1,041	53	56,7	D		
16																		
17																		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																		
Zeitschnitt: PNF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 G1	411	1976	28	34	768	0,535	0,389	0,709	8,638		12,784	1,012	78	24,5	B		
2	1 G2	416	2000	28	34	778	0,535	0,389	0,709	8,734		12,904	1,000	77	24,5	B		
3	2 G1	392	1976	28	28	637	0,616	0,322	1,032	9,318		13,624	1,012	83	31,6	B		
4	2 G2	397	2000	28	28	644	0,616	0,322	1,033	9,426		13,758	1,000	83	31,6	B		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	1 R	219	1947	38	56	1233	0,178	0,633	0,121	2,383		4,562	1,012	28	7,2	A		
9	4 R	362	1721	38	38	746	0,485	0,400	0,569	7,306		11,120	1,012	68	22,8	B		
10	4 L1	58	1976	38	25	571	0,102	0,289	0,063	1,125		2,622	1,012	16	23,8	B		
11	4 L2	59	2000	38	25	578	0,102	0,289	0,063	1,144		2,653	1,000	16	23,8	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 L	156	1947	16	16	368	0,424	0,189	0,434	3,873		6,650	1,012	40	36,4	C		
16																		
17																		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90		q _{klz}	q _S	f _r	f _{in} = 1,100	C	x	f _a	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
lfd. Nr.	Bez.	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	326	1991	39	20	464	0,702	0,233	1,609	9,082		13,333	1,005	80	44,1	C	
2	1 G2	327	2000	39	20	467	0,701	0,233	1,599	9,091		13,346	1,000	80	44,0	C	
3	2 G1	348	1991	39	39	885	0,393	0,444	0,380	6,238		9,762	1,005	59	18,4	A	
4	2 G2	349	2000	39	39	889	0,393	0,444	0,379	6,251		9,779	1,000	59	18,4	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	1 R	396	1961	52	53	1177	0,337	0,600	0,294	5,255		8,490	1,005	51	9,9	A	
9	4 R	577	1772	52	52	1044	0,553	0,556	0,771	10,022		14,489	1,005	87	15,5	A	
10	4 L1	120	1991	52	34	774	0,155	0,389	0,103	2,054		4,076	1,005	25	18,4	A	
11	4 L2	120	2000	52	34	778	0,154	0,389	0,102	2,053		4,074	1,000	24	18,4	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 L	314	1961	21	21	479	0,655	0,244	1,249	8,311		12,378	1,005	75	40,0	C	
16																	
17																	
18																	
19																	

A141- Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld																	
Zeitschnitt: PNF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	316	1916	91	34	559	0,5423	0,2917	0,731	9,230		13,516	1,041	84	40,5	C	
2	1 G	303	2000	91	34	583	0,519	0,292	0,660	9,092		13,346	1,000	80	39,6	C	
3	1 L	17	362	91	34	106	0,161	0,057	0,107	0,646		1,780	1,041	11	57,4	D	
4	2 GR	517	1766	91	91	1354	0,3819	0,7667	0,362	6,048		9,517	1,041	59	5,6	A	
5	2 G	573	2000	91	91	1533	0,374	0,767	0,349	6,595		10,218	1,000	61	5,4	A	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	101	2000	53	53	900	0,112	0,450	0,070	2,021		4,026	1,000	24	19,4	A	
9	2 L2	99	1893	53	53	852	0,116	0,450	0,073	1,988		3,978	1,041	25	19,5	A	
10	4 R1	22	1716	53	53	772	0,028	0,450	0,016	0,425		1,344	1,041	8	18,5	A	
11	4 R2	24	1860	53	53	837	0,029	0,450	0,016	0,462		1,421	1,000	9	18,5	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 GR	6	1823	15	15	243	0,0247	0,1333	0,014	0,188		0,799	1,041	5	45,4	C	
16	3L	75	1814	15	15	242	0,310	0,130	0,257	2,525		4,766	1,041	30	51,2	D	
17	4 GL	16	1855	15	6	108	0,1479	0,0583	0,097	0,603		1,699	1,041	11	56,9	D	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld																	
Zeitschnitt: PNF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	529	1960	30	30	506	1,0448	0,2583	25,254	42,888		52,127	1,012	317	224,1	F	
2	1 G	537	2000	30	30	517	1,039	0,258	24,908	42,808		52,040	1,000	312	218,1	F	
3	1 L	13	421	30	30	109	0,120	0,057	0,076	0,487		1,471	1,012	9	56,2	D	
4	2 GR	503	1912	30	82	1323	0,3803	0,6917	0,359	7,374		11,206	1,012	68	8,7	A	
5	2 G	522	2000	30	82	1383	0,377	0,692	0,354	7,614		11,507	1,000	69	8,6	A	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	143	1976	50	50	840	0,170	0,425	0,115	3,070		5,542	1,012	34	21,9	B	
9	2 L2	143	1970	50	50	837	0,171	0,425	0,116	3,071		5,543	1,000	33	21,9	B	
10	4 R1	221	1764	50	50	750	0,295	0,425	0,240	5,082		8,263	1,012	50	23,8	B	
11	4 R2	234	1860	50	50	791	0,296	0,425	0,241	5,371		8,641	1,000	52	23,8	B	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 GR	16	1679	22	22	322	0,0497	0,1917	0,029	0,464		1,425	1,012	9	39,9	C	
16	3L	327	1640	22	22	314	1,040	0,164	16,352	27,252		34,617	1,012	210	237,5	F	
17	4 GL	26	1892	22	6	110	0,2355	0,0583	0,174	1,001		2,413	1,012	15	59,6	D	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld															
Zeitabschnitt:		PNF SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U = 120		q _{klz}	q _S	f _r	f _{in} = 1,100	C	x	f _a	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
lfd. Nr.	Bez.	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	{17}
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	
Phase 1																	
1	1 GR	442	1930	95	33	547	0,8084	0,2833	3,369	17,065		22,893	1,005	138	62,2	D	
2	1 G	450	2000	95	33	567	0,794	0,283	3,016	16,887		22,685	1,000	136	58,9	D	
3	1 L	21	386	95	33	109	0,192	0,057	0,133	0,800		2,062	1,005	12	58,3	D	
4	2 GR	563	1876	95	95	1501	0,3752	0,8000	0,351	5,714		9,087	1,005	55	4,3	A	
5	2 G	591	2000	95	95	1600	0,369	0,800	0,342	5,934		9,371	1,000	56	4,2	A	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	281	1991	58	58	979	0,287	0,492	0,231	5,775		9,165	1,005	55	18,9	A	
9	2 L2	284	1970	58	58	969	0,293	0,492	0,238	5,860		9,276	1,000	56	19,0	A	
10	4 R1	263	1777	58	58	874	0,301	0,492	0,247	5,478		8,780	1,005	53	19,2	A	
11	4 R2	276	1860	58	58	915	0,302	0,492	0,248	5,739		9,119	1,000	55	19,2	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 GR	41	1856	11	11	186	0,2209	0,1000	0,160	1,418		3,097	1,005	19	52,8	D	
16	3L	89	1933	11	11	193	0,461	0,100	0,504	3,303		5,867	1,005	35	60,3	D	
17	4 GL	58	1781	11	9	148	0,3907	0,0833	0,371	2,203		4,297	1,005	26	61,1	D	
18																	
19																	

A154 – Alte Walz/ Ausfahrt PH 8 u. P9

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: PNF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	25	1909	85	75	1451	0,0172	0,7600	0,010	0,179		0,775	1,041	5	2,9	A	
2	1 G	26	2000	85	75	1520	0,017	0,760	0,010	0,185		0,792	1,000	5	2,9	A	
3	2 G1	100	1922	85	85	1653	0,061	0,860	0,036	0,446		1,388	1,041	9	1,1	A	
4	2 G2	105	2000	85	85	1720	0,061	0,860	0,036	0,467		1,431	1,000	9	1,1	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	1	1839	5	5	110	0,009	0,060	0,005	0,031		0,280	1,041	2	44,4	C	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	6	1813	13	13	254	0,024	0,140	0,013	0,157		0,716	1,041	4	37,3	C	
16	4 R2	6	2000	13	13	280	0,021	0,140	0,012	0,156		0,713	1,000	4	37,2	C	
17	4 L	1	1813	13	6	127	0,008	0,070	0,004	0,030		0,275	1,041	2	43,4	C	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	218	1973	75	75	1499	0,1454	0,7600	0,095	1,729		3,584	1,012	22	3,5	A	
2	1 G	220	2000	75	75	1520	0,145	0,760	0,095	1,743		3,605	1,000	22	3,5	A	
3	2 G1	150	1976	75	85	1699	0,088	0,860	0,054	0,685		1,853	1,012	11	1,2	A	
4	2 G2	152	2000	75	85	1720	0,088	0,860	0,054	0,694		1,869	1,000	11	1,2	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	2	1891	5	5	113	0,018	0,060	0,010	0,062		0,414	1,012	3	44,5	C	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	22	1864	13	13	261	0,084	0,140	0,051	0,583		1,660	1,012	10	38,1	C	
16	4 R2	23	2000	13	13	280	0,082	0,140	0,050	0,605		1,703	1,000	10	38,0	C	
17	4 L	13	1864	13	6	130	0,100	0,070	0,061	0,400		1,292	1,012	8	45,2	C	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U = 100$	[s]	$f_{in} = 1,100$	[-]	$T = 1,0$	[h]											
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	$t_{F'}$	C	x	f_a	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	{17}
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	
Phase 1																	
1	1 GR	198	1984	38	38	774	0,2559	0,3900	0,196	3,923		6,717	1,005	40	21,6	B	
2	1 G	200	2000	38	38	780	0,256	0,390	0,196	3,962		6,770	1,000	41	21,6	B	
3	2 G1	304	1991	38	50	1015	0,299	0,510	0,245	5,129		8,324	1,005	50	15,0	A	
4	2 G2	323	2000	38	50	1020	0,317	0,510	0,267	5,510		8,822	1,000	53	15,3	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	6	1905	6	6	133	0,045	0,070	0,026	0,182		0,783	1,005	5	44,1	C	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	98	1878	32	40	770	0,127	0,410	0,081	1,776		3,656	1,005	22	18,7	A	
16	4 R2	104	2000	32	40	820	0,127	0,410	0,081	1,879		3,813	1,000	23	18,7	A	
17	4 L	123	1878	32	32	620	0,198	0,330	0,140	2,589		4,859	1,005	29	24,8	B	
18																	
19																	

A001-Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitschnitt: PNF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 G1	732	1922	66	66	1073	0,682	0,558	1,475	18,882		25,013	1,041	156	23,9	B	
2	1 G2	762	2000	66	66	1117	0,682	0,558	1,478	19,601		25,848	1,000	155	23,7	B	
3	1 L1	415	1922	66	28	464	0,894	0,242	7,066	20,445		26,825	1,041	167	98,8	E	
4	1 L2	432	2000	66	28	483	0,894	0,242	7,205	21,133		27,620	1,000	166	97,7	E	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	491	1922	39	39	641	0,766	0,333	2,476	17,132		22,972	1,041	143	49,7	C	
9	3 G2	511	2000	39	39	667	0,767	0,333	2,484	17,737		23,679	1,000	142	49,2	C	
10	3 L	9	1922	39	7	128	0,070	0,067	0,042	0,323		1,125	1,041	7	53,7	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	106	1922	13	13	224	0,473	0,117	0,533	3,836		6,599	1,041	41	58,1	D	
16	2 G2	110	2000	13	13	233	0,471	0,117	0,530	3,957		6,764	1,000	41	57,7	D	
17	4GR	107	1922	13	14	240	0,4661	0,1250	0,518	3,987		6,804	1,041	42	56,5	D	Misch
18	4 G2	112	2000	13	14	250	0,448	0,125	0,480	3,940		6,741	1,000	40	55,6	D	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	58	1922	10	10	176	0,329	0,092	0,281	2,092		4,133	1,041	26	56,8	D	
21	2 L2	61	2000	10	10	183	0,333	0,092	0,286	2,191		4,280	1,000	26	56,7	D	
22	4 L1	133	1922	10	10	176	0,755	0,092	1,991	6,318		9,864	1,041	62	93,9	E	
23	4 L2	139	2000	10	10	183	0,758	0,092	2,040	6,563		10,178	1,000	61	93,3	E	
24																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _f [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	641	1976	64	64	1070	0,599	0,542	0,957	15,453		20,999	1,012	128	21,9	B	
2	1 G2	649	2000	64	64	1083	0,599	0,542	0,958	15,636		21,215	1,000	127	21,8	B	
3	1 L1	308	1976	64	20	346	0,891	0,175	6,071	16,105		21,767	1,012	132	111,6	E	
4	1 L2	312	2000	64	20	350	0,891	0,175	6,137	16,303		22,000	1,000	132	111,5	E	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	831	1976	44	44	741	1,122	0,375	52,733	80,433		93,086	1,012	565	293,7	F	
9	3 G2	841	2000	44	44	750	1,121	0,375	53,296	81,329		94,053	1,000	564	293,3	F	
10	3 L	14	1976	44	6	115	0,121	0,058	0,077	0,519		1,536	1,012	9	56,0	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	155	1976	17	16	280	0,554	0,142	0,761	5,573		8,904	1,012	54	57,8	D	
16	2 G2	156	2000	17	16	283	0,551	0,142	0,751	5,591		8,928	1,000	54	57,5	D	
17	4GR	162	1975	17	17	296	0,5502	0,1500	0,750	5,784		9,177	1,013	56	56,4	D	
18	4 G2	163	2000	17	17	300	0,543	0,150	0,728	5,756		9,141	1,000	55	55,9	D	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	154	1976	10	10	181	0,850	0,092	3,540	8,597		12,734	1,012	77	124,1	E	
21	2 L2	156	2000	10	10	183	0,851	0,092	3,569	8,692		12,852	1,000	77	123,8	E	
22	4 L1	205	1976	10	10	181	1,132	0,092	15,293	22,126		28,763	1,012	175	358,5	F	
23	4 L2	207	2000	10	10	183	1,129	0,092	15,231	22,131		28,768	1,000	173	353,6	F	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _f [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	513	1991	64	64	1078	0,476	0,542	0,547	11,106		15,808	1,005	95	18,8	A	
2	1 G2	515	2000	64	64	1083	0,475	0,542	0,546	11,143		15,852	1,000	95	18,8	A	
3	1 L1	389	1991	64	20	348	1,117	0,175	25,505	38,472		47,223	1,005	285	313,1	F	
4	1 L2	390	2000	64	20	350	1,114	0,175	25,363	38,363		47,101	1,000	283	310,4	F	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	471	1991	44	44	746	0,631	0,375	1,116	13,970		19,243	1,005	116	36,1	C	
9	3 G2	473	2000	44	44	750	0,631	0,375	1,114	14,021		19,303	1,000	116	36,0	C	
10	3 L	13	1991	44	6	116	0,112	0,058	0,070	0,481		1,459	1,005	9	55,7	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	109	1991	17	16	282	0,387	0,142	0,367	3,666		6,368	1,005	38	51,5	D	
16	2 G2	110	2000	17	16	283	0,388	0,142	0,370	3,700		6,414	1,000	38	51,5	D	
17	4GR	231	1991	17	17	299	0,7735	0,1500	2,404	9,808		14,227	1,005	86	78,0	E	
18	4 G2	232	2000	17	17	300	0,773	0,150	2,404	9,839		14,265	1,000	86	77,9	E	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	132	1991	10	10	182	0,723	0,092	1,685	5,966		9,412	1,005	57	86,3	E	
21	2 L2	132	2000	10	10	183	0,720	0,092	1,656	5,935		9,372	1,000	56	85,5	E	
22	4 L1	138	1991	10	10	182	0,756	0,092	2,018	6,507		10,106	1,005	61	93,0	E	
23	4 L2	139	2000	10	10	183	0,758	0,092	2,040	6,563		10,178	1,000	61	93,3	E	
24																	

A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																		
Zeitabschnitt: PNF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	981	1917	80	80	1294	0,7580	0,6750	2,415	24,177		31,114	1,041	194	19,7	A		
2	1 G1	1028	2000	80	80	1350	0,761	0,675	2,482	25,397		32,508	1,000	195	19,7	A		
3	1 G2	1028	2000	80	80	1350	0,761	0,675	2,482	25,397		32,508	1,000	195	19,7	A		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 GR	516	1921	84	84	1361	0,3792	0,7083	0,357	7,216		11,006	1,041	69	7,9	A		
9	3 G1	537	2000	84	84	1417	0,379	0,708	0,357	7,494		11,357	1,000	68	7,9	A		
10	3 G2	537	2000	84	84	1417	0,379	0,708	0,357	7,494		11,357	1,000	68	7,9	A		
11	3 L	85	1922	84	11	192	0,442	0,100	0,466	3,134		5,632	1,041	35	59,6	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 GRL	6	1762	11	5	88	0,0681	0,0500	0,040	0,231		0,909	1,041	6	56,0	D		
16	4 RL	154	1550	11	11	155	0,9935	0,1000	7,466	12,596		17,603	1,041	110	227,4	E		
17	4 L	86	1480	11	11	148	0,581	0,074	0,840	3,614		6,296	1,000	38	74,2	E		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																		
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	712	1973	66	66	1101	0,6464	0,5583	1,215	17,617		23,539	1,012	143	22,3	B		
2	1 G1	724	2000	66	66	1117	0,648	0,558	1,227	17,934		23,909	1,000	143	22,3	B		
3	1 G2	724	2000	66	66	1117	0,648	0,558	1,227	17,934		23,909	1,000	143	22,3	B		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 GR	1052	1974	62	62	1036	1,0152	0,5250	39,344	74,411		86,581	1,012	526	165,2	F		
9	3 G1	1065	2000	62	62	1050	1,014	0,525	39,532	75,032		87,253	1,000	524	164,0	F		
10	3 G2	1065	2000	62	62	1050	1,014	0,525	39,532	75,032		87,253	1,000	524	164,0	F		
11	3 L	114	1976	62	9	165	0,692	0,083	1,420	5,117		8,308	1,012	50	84,6	E		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 GRL	14	1007	27	18	159	0,0878	0,1583	0,053	0,452		1,400	1,012	9	44,3	C		
16	4 RL	329	1513	27	27	353	1,0820	0,2333	22,213	34,946		43,287	1,012	263	272,5	F		
17	4 L	382	1392	27	27	325	1,154	0,162	28,374	40,874		49,895	1,000	299	364,7	F		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U = 120$	[s]	$f_{in} = 1,100$	[-]	$T = 1,0$	[h]											
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	$t_{F'}$	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 GR	739	1986	75	75	1258	0,5875	0,6333	0,907	15,292		20,810	1,005	125	15,4	A	
2	1 G1	748	2000	75	75	1267	0,591	0,633	0,920	15,524		21,084	1,000	127	15,5	A	
3	1 G2	748	2000	75	75	1267	0,591	0,633	0,920	15,524		21,084	1,000	127	15,5	A	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 GR	696	1989	83	83	1392	0,5000	0,7000	0,609	11,316		16,063	1,005	97	9,9	A	
9	3 G1	699	2000	83	83	1400	0,499	0,700	0,607	11,353		16,107	1,000	97	9,9	A	
10	3 G2	699	2000	83	83	1400	0,499	0,700	0,607	11,353		16,107	1,000	97	9,9	A	
11	3 L	108	1991	83	11	199	0,543	0,100	0,718	4,144		7,016	1,005	42	64,4	D	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 GRL	24	1099	13	9	174	0,1380	0,1583	0,089	0,778		2,022	1,005	12	45,3	C	
16	4 RL	156	669	13	13	156	0,9995	0,2333	7,724	12,924		17,996	1,005	108	224,2	E	
17	4 L	84	985	13	13	115	0,731	0,057	1,638	4,393		7,350	1,000	44	106,9	E	
18																	
19																	

A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																		
Zeitabschnitt: PNF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 R	751	1922	69	96	1553	0,483	0,808	0,566	8,442		12,541	1,041	78	4,9	A		
2	1 G1	1311	1922	69	69	1121	1,169	0,583	98,303	142,003		158,816	1,041	992	340,7	F		
3	1 G2	1364	2000	69	69	1167	1,169	0,583	102,009	147,476		164,610	1,000	988	339,8	F		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 GR	539	1900	83	83	1330	0,4053	0,7000	0,402	7,927		11,899	1,041	74	8,6	A		
9	2 G1	568	2000	83	83	1400	0,406	0,700	0,402	8,335		12,409	1,000	74	8,6	A		
10	2 G2	568	2000	83	83	1400	0,406	0,700	0,402	8,335		12,409	1,000	74	8,6	A		
11	2 L	127	1922	83	13	224	0,566	0,117	0,800	4,804		7,897	1,041	49	63,0	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 L1	155	1922	15	16	272	0,569	0,142	0,815	5,639		8,989	1,041	56	58,9	D		
16	3 L2	162	2000	15	16	283	0,572	0,142	0,825	5,869		9,287	1,000	56	58,6	D		
17	4 L	280	1922	15	15	256	1,093	0,133	17,554	26,887		34,203	1,041	214	298,6	F		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																		
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 R	487	1976	54	81	1350	0,361	0,683	0,328	7,150		10,923	1,012	66	8,9	A		
2	1 G1	989	1976	54	54	906	1,092	0,458	55,704	88,671		101,956	1,012	619	253,9	F		
3	1 G2	1002	2000	54	54	917	1,093	0,458	56,627	90,027		103,414	1,000	620	254,9	F		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 GR	1193	1964	80	80	1326	0,8999	0,6750	11,991	44,914		54,369	1,012	330	48,7	C		
9	2 G1	1215	2000	80	80	1350	0,900	0,675	12,100	45,635		55,167	1,000	331	48,4	C		
10	2 G2	1215	2000	80	80	1350	0,900	0,675	12,100	45,635		55,167	1,000	331	48,4	C		
11	2 L	317	1976	80	21	362	0,875	0,183	5,414	15,693		21,282	1,012	129	101,5	E		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 L1	252	1976	19	19	329	0,765	0,167	2,308	10,331		14,866	1,012	90	73,0	E		
16	3 L2	256	2000	19	19	333	0,768	0,167	2,353	10,508		15,081	1,000	90	73,2	E		
17	4 L	239	1976	19	18	313	0,764	0,158	2,275	9,903		14,343	1,012	87	74,5	E		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 R	665	1991	59	86	1443	0,461	0,725	0,513	9,667		14,053	1,005	85	8,1	A	
2	1 G1	935	1991	59	59	995	0,939	0,500	17,950	47,338		57,045	1,005	344	93,2	E	
3	1 G2	939	2000	59	59	1000	0,939	0,500	17,905	47,406		57,120	1,000	343	92,7	E	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 GR	738	1971	80	80	1330	0,5547	0,6750	0,779	13,559		18,754	1,005	113	12,2	A	
9	2 G1	749	2000	80	80	1350	0,555	0,675	0,779	13,751		18,983	1,000	114	12,2	A	
10	2 G2	749	2000	80	80	1350	0,555	0,675	0,779	13,751		18,983	1,000	114	12,2	A	
11	2 L	387	1991	80	20	348	1,111	0,175	24,913	37,813		46,488	1,005	280	307,0	F	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	140	1991	18	19	332	0,422	0,167	0,430	4,613		7,643	1,005	46	49,5	C	
16	3 L2	140	2000	18	19	333	0,420	0,167	0,426	4,607		7,636	1,000	46	49,4	C	
17	4 L	330	1991	18	18	315	1,047	0,158	16,974	27,974		35,436	1,005	214	244,4	F	
18																	
19																	

ANHANG 7 Leistungsfähigkeitsberechnungen PNF - A42

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																	
Zeitabschnitt: PNF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _W	QSV	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 R	751	1922	69	96	1553	0,483	0,808	0,566	8,442		12,541	1,041	78	4,9	A	
2	1 G1	1311	1922	69	69	1121	1,169	0,583	98,303	142,003		158,816	1,041	992	340,7	F	
3	1 G2	1364	2000	69	69	1167	1,169	0,583	102,009	147,476		164,610	1,000	988	339,8	F	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R	209	1866	83	83	1306	0,160	0,700	0,107	2,460		4,674	1,041	29	6,4	A	
9	2 G1	718	1922	83	83	1346	0,534	0,700	0,708	12,169		17,090	1,041	107	10,5	A	
10	2 G2	748	2000	83	83	1400	0,534	0,700	0,710	12,659		17,678	1,000	106	10,5	A	
11	2 L	127	1922	83	13	224	0,566	0,117	0,800	4,804		7,897	1,041	49	63,0	D	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	155	1922	15	16	272	0,569	0,142	0,815	5,639		8,989	1,041	56	58,9	D	
16	3 L2	162	2000	15	16	283	0,572	0,142	0,825	5,869		9,287	1,000	56	58,6	D	
17	4 L	280	1922	15	15	256	1,093	0,133	17,554	26,887		34,203	1,041	214	298,6	F	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																	
Zeitabschnitt: PNF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _W	QSV	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 R	487	1976	54	81	1350	0,361	0,683	0,328	7,150		10,923	1,012	66	8,9	A	
2	1 G1	989	1976	54	54	906	1,092	0,458	55,704	88,671		101,956	1,012	619	253,9	F	
3	1 G2	1002	2000	54	54	917	1,093	0,458	56,627	90,027		103,414	1,000	620	254,9	F	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R	240	1918	80	80	1295	0,185	0,675	0,128	3,100		5,584	1,012	34	7,6	A	
9	2 G1	1681	1975	80	80	1333	1,261	0,675	176,283	232,316		253,821	1,013	1542	495,5	F	
10	2 G2	1702	2000	80	80	1350	1,261	0,675	178,385	235,119		256,753	1,000	1541	495,2	F	
11	2 L	317	1976	80	21	362	0,875	0,183	5,414	15,693		21,282	1,012	129	101,5	E	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	252	1976	19	19	329	0,765	0,167	2,308	10,331		14,866	1,012	90	73,0	E	
16	3 L2	256	2000	19	19	333	0,768	0,167	2,353	10,508		15,081	1,000	90	73,2	E	
17	4 L	239	1976	19	18	313	0,764	0,158	2,275	9,903		14,343	1,012	87	74,5	E	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																	
Zeitabschnitt: PNF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 R	665	1991	59	86	1443	0,461	0,725	0,513	9,667		14,053	1,005	85	8,1	A	
2	1 G1	935	1991	59	59	995	0,939	0,500	17,950	47,338		57,045	1,005	344	93,2	E	
3	1 G2	939	2000	59	59	1000	0,939	0,500	17,905	47,406		57,120	1,000	343	92,7	E	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R	244	1991	80	80	1344	0,182	0,675	0,125	3,137		5,636	1,005	34	7,6	A	
9	2 G1	994	1991	80	80	1344	0,740	0,675	2,120	23,624		30,482	1,005	184	18,3	A	
10	2 G2	998	2000	80	80	1350	0,739	0,675	2,115	23,695		30,563	1,000	183	18,3	A	
11	2 L	387	1991	80	20	348	1,111	0,175	24,913	37,813		46,488	1,005	280	307,0	F	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	140	1991	18	19	332	0,422	0,167	0,430	4,613		7,643	1,005	46	49,5	C	
16	3 L2	140	2000	18	19	333	0,420	0,167	0,426	4,607		7,636	1,000	46	49,4	C	
17	4 L	330	1991	18	18	315	1,047	0,158	16,974	27,974		35,436	1,005	214	244,4	F	
18																	
19																	

ANHANG 8 Verkehrsmengen im Untersuchungsgebiet - PPF

Werktag 7:00-8:00 Uhr



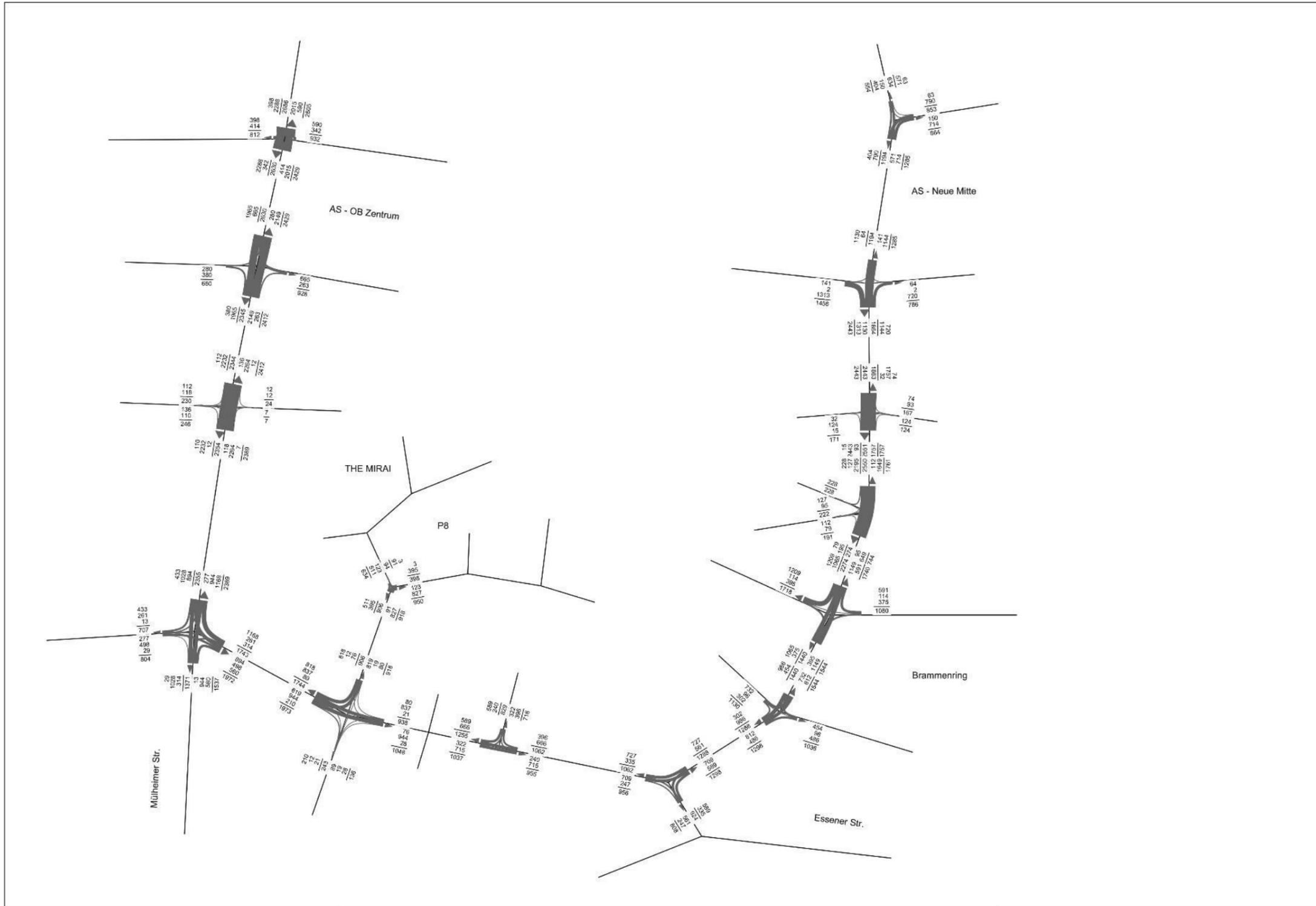
PPF_1904	Do 07:00 Uhr [KFZ]	1904_Visum_MIRAI.ver
VISUM 18.02 PTV AG	1904_Visum_MIRAI.ver	erstellt am: 20.05.2019

Werktag 16:00-17:00 Uhr



PPF_1904	Do 16:00 Uhr [KFZ]	1904_Visum_MIRAI.ver
VISUM 18.02 PTV AG	1904_Visum_MIRAI.ver	erstellt am: 20.05.2019

Samstag 14:00-15:00 Uhr



PPF_1904	SA 14:00 Uhr [KFZ]	1904_Visum_MIRAI.ver
VISUM 18.02 PTV AG	1904_Visum_MIRAI.ver	erstellt am: 27.05.2019

ANHANG 9 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose - PPF

031 - Osterfelder Str./ A42 Nord

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: O31 Osterfelder Str./ A42 Nord																		
Zeitabschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R	65	1813	20	29	777	0,084	0,429	0,051	0,800		2,061	1,041	13	12,1	A		
2	1 G1	205	1922	20	20	577	0,356	0,300	0,320	3,444		6,062	1,041	38	21,2	B		
3	1 G2	213	2000	20	20	600	0,355	0,300	0,319	3,564		6,228	1,000	37	21,1	B		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	93	1922	32	49	1373	0,068	0,714	0,040	0,583		1,661	1,041	10	3,1	A		
9	2 G2	97	2000	32	49	1429	0,068	0,714	0,040	0,607		1,706	1,000	10	3,1	A		
10	2 L	369	1922	32	32	906	0,407	0,471	0,405	5,098		8,284	1,041	52	13,7	A		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 L1	90	1922	8	8	247	0,364	0,129	0,332	1,932		3,893	1,041	24	32,7	B		
16	4 L2	93	2000	8	8	257	0,362	0,129	0,328	1,981		3,966	1,000	24	32,5	B		
17																		
18																		
19																		
Phase 4																		
20	5 G	434	1757	70	70	1782	0,244	1,014	0,183	0,023		0,236	1,041	1	0,4	A		
21	6 GR	772	1922	70	70	1949	0,396	1,014	0,386	0,027		0,259	1,041	2	0,7	A		
22	6 L	183	1757	70	70	1782	0,103	1,014	0,064	0,007		0,124	1,041	1	0,1	A		
23																		
24																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O31 Osterfelder Str./ A42 Nord																	
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U =$	90	[s]	$f_{in} =$	1,100	[-]	$T =$	1,0	[h]								
lfd. Nr.	Bez.	q_{kfz}	q_S	t_f	t_F	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R	155	1864	22	28	601	0,258	0,322	0,198	3,062		5,532	1,012	34	23,7	B	
2	1 G1	232	1976	22	22	505	0,459	0,256	0,507	5,400		8,678	1,012	53	31,9	B	
3	1 G2	235	2000	22	22	511	0,460	0,256	0,508	5,464		8,762	1,000	53	31,8	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	261	1976	46	68	1515	0,172	0,767	0,117	1,871		3,801	1,012	23	3,1	A	
9	2 G2	264	2000	46	68	1533	0,172	0,767	0,117	1,891		3,831	1,000	23	3,1	A	
10	2 L	841	1976	46	46	1032	0,815	0,522	3,854	21,344		27,862	1,012	169	31,3	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	71	1976	5	5	132	0,539	0,067	0,697	2,415		4,608	1,012	28	59,7	D	
16	4 L2	72	2000	5	5	133	0,540	0,067	0,700	2,443		4,648	1,000	28	59,6	D	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	5 G	996	1806	69	69	1405	0,709	0,778	1,737	14,070		19,363	1,012	118	9,4	A	
21	6 GR	523	1976	69	69	1537	0,340	0,778	0,299	4,250		7,159	1,012	43	3,7	A	
22	6 L	143	1806	69	69	1405	0,102	0,778	0,063	0,926		2,283	1,012	14	2,6	A	
23																	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O31 Osterfelder Str./ A42 Nord																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U =$	90	[s]	$f_{in} =$	1,100	[-]	$T =$	1,0	[h]								
lfd. Nr.	Bez.	q_{kfz}	q_S	t_f	t_F	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 R	63	1878	32	38	814	0,077	0,433	0,047	0,970		2,360	1,005	14	15,2	A	
2	1 G1	394	1991	32	32	730	0,540	0,367	0,725	8,503		12,617	1,005	76	26,1	B	
3	1 G2	396	2000	32	32	733	0,540	0,367	0,725	8,543		12,667	1,000	76	26,1	B	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	356	1991	40	72	1615	0,220	0,811	0,160	2,207		4,303	1,005	26	2,3	A	
9	2 G2	358	2000	40	72	1622	0,221	0,811	0,160	2,219		4,321	1,000	26	2,3	A	
10	2 L	571	1991	40	40	907	0,630	0,456	1,112	12,010		16,899	1,005	102	23,1	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	75	1991	5	5	133	0,565	0,067	0,780	2,598		4,873	1,005	29	61,9	D	
16	4 L2	75	2000	5	5	133	0,563	0,067	0,771	2,589		4,860	1,000	29	61,5	D	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	5 G	634	1820	90	90	1840	0,345	1,011	0,305	0,035		0,297	1,005	2	0,6	A	
21	6 GR	404	1991	90	90	2013	0,201	1,011	0,142	0,001		0,042	1,005	0	0,3	A	
22	6 L	150	1820	90	90	1840	0,082	1,011	0,049	0,004		0,091	1,005	1	0,1	A	
23																	
24																	

032 - Osterfelder Str./ A42 Süd

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O32 Osterfelder Str./ A42 Süd																	
Zeitabschnitt: PPF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	1 G1	538	1922	34	34	961	0,560	0,500	0,796	8,060		12,065	1,041	75	15,1	A	
2	1 G2	560	2000	34	34	1000	0,560	0,500	0,796	8,358		12,437	1,000	75	15,0	A	
3	1 L	92	1763	34	5	151	0,609	0,086	0,951	2,677		4,985	1,041	31	53,5	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	209	1922	37	37	1043	0,200	0,543	0,141	2,226		4,331	1,041	27	8,7	A	
9	2 G2	217	2000	37	37	1086	0,200	0,543	0,141	2,304		4,446	1,000	27	8,7	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 GL	133	1763	23	13	353	0,3772	0,2000	0,352	2,590		4,861	1,041	30	27,8	B	
16	5 R1	171	1922	23	23	659	0,260	0,343	0,199	2,598		4,872	1,041	30	17,7	A	
17	5 R2	178	2000	23	23	686	0,260	0,343	0,200	2,696		5,013	1,000	30	17,6	A	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O32 Osterfelder Str./ A42 Süd																	
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	1 G1	465	1976	35	35	790	0,588	0,400	0,907	10,029		14,497	1,012	88	25,3	B	
2	1 G2	471	2000	35	35	800	0,589	0,400	0,909	10,150		14,645	1,000	88	25,3	B	
3	1 L	54	1813	35	5	121	0,447	0,067	0,471	1,770		3,646	1,012	22	54,4	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	561	1976	57	57	1273	0,441	0,644	0,469	7,433		11,280	1,012	69	9,3	A	
9	2 G2	567	2000	57	57	1289	0,440	0,644	0,468	7,502		11,366	1,000	68	9,2	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 GL	239	1813	42	13	282	0,8473	0,1556	3,991	9,803		14,220	1,012	86	87,9	E	
16	5 R1	283	1976	42	42	944	0,300	0,478	0,246	4,558		7,570	1,012	46	15,3	A	
17	5 R2	287	2000	42	42	956	0,300	0,478	0,246	4,621		7,654	1,000	46	15,3	A	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: O32 Osterfelder Str./ A42 Süd																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
	$t_U =$	90	[s]	$f_{in} =$	1,100	[-]	$T =$	1,0	[h]								
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	$t_{F'}$	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	564	1991	34	34	774	0,729	0,389	1,934	13,958		19,229	1,005	116	32,4	B	
2	1 G2	566	2000	34	34	778	0,728	0,389	1,924	13,984		19,260	1,000	116	32,3	B	
3	1 L	64	1826	34	5	122	0,526	0,067	0,657	2,204		4,299	1,005	26	60,0	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	571	1991	62	62	1393	0,410	0,700	0,410	6,415		9,988	1,005	60	6,7	A	
9	2 G2	573	2000	62	62	1400	0,409	0,700	0,409	6,432		10,010	1,000	60	6,7	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 GL	143	1828	43	8	183	0,7822	0,1000	2,341	5,831		9,238	1,005	56	85,6	E	
16	5 R1	655	1991	43	43	973	0,673	0,489	1,399	13,873		19,129	1,005	115	22,7	B	
17	5 R2	658	2000	43	43	978	0,673	0,489	1,398	13,929		19,194	1,000	115	22,7	B	
18																	
19																	

A108 - Osterfelder Str./ Ripshorster Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.																		
Zeitschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	709	1922	43	43	1208	0,587	0,629	0,904	9,018		13,255	1,041	83	10,3	A		
2	1 G2	738	2000	43	43	1257	0,587	0,629	0,905	9,352		13,667	1,000	82	10,2	A		
3	2 GR	285	1922	43	41	1153	0,2472	0,6000	0,187	2,789		5,146	1,041	32	7,2	A		
4	2 G	297	2000	43	41	1200	0,248	0,600	0,187	2,900		5,302	1,000	32	7,1	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 RL	225	1509	15	15	345	0,6523	0,2286	1,218	5,184		8,397	1,041	52	37,2	C		
9	4 GR	121	1897	15	15	434	0,2790	0,2286	0,221	2,160		4,233	1,041	26	24,1	B		
10	4L	11	1716	15	15	392	0,028	0,229	0,016	0,182		0,784	1,041	5	21,1	B		
11																		
12																		
13																		
14																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.																		
Zeitschnitt: PPF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	748	1976	61	61	1361	0,550	0,689	0,761	10,123		14,611	1,012	89	9,0	A		
2	1 G2	758	2000	61	61	1378	0,550	0,689	0,763	10,256		14,775	1,000	89	9,0	A		
3	2 GR	735	1976	61	59	1449	0,5073	0,7333	0,629	8,432		12,528	1,012	76	6,7	A		
4	2 G	743	2000	61	59	1333	0,557	0,667	0,788	10,639		15,241	1,000	91	10,1	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 RL	259	1227	17	17	245	1,0556	0,2000	14,349	20,824		27,262	1,012	166	246,5	F		
9	4 GR	238	1910	17	17	382	0,6232	0,2000	1,058	6,495		10,091	1,012	61	42,9	C		
10	4L	30	1394	17	17	279	0,108	0,158	0,067	0,709		1,898	1,012	12	33,3	B		
11																		
12																		
13																		
14																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		A108 Osterfelder Str. / Ripshorster Str.															
Zeitabschnitt:		PPF SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 G1	1219	1991	68	68	1526	0,799	0,767	3,405	21,751		28,331	1,005	171	14,4	A	
2	1 G2	1224	2000	68	68	1533	0,798	0,767	3,389	21,791		28,378	1,000	170	14,3	A	
3	2 GR	877	1991	68	66	1482	0,5918	0,7444	0,927	10,943		15,610	1,005	94	7,5	A	
4	2 G	880	2000	68	66	1489	0,591	0,744	0,924	10,963		15,635	1,000	94	7,5	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 RL	167	1542	10	10	189	0,8859	0,1222	4,512	8,621		12,764	1,005	77	125,0	E	
9	4 GR	139	1881	10	10	230	0,6046	0,1222	0,952	4,246		7,153	1,005	43	52,4	D	
10	4L	32	1777	10	10	217	0,147	0,122	0,097	0,812		2,083	1,005	13	36,9	C	
11																	
12																	
13																	
14																	

A109 - Osterfelder Str./ Zum Aquarium

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitschnitt: PPF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	1 G1	693	1922	37	37	1043	0,664	0,543	1,335	10,969		15,641	1,041	98	16,0	A	
2	1 G2	721	2000	37	37	1086	0,664	0,543	1,334	11,356		16,110	1,000	97	15,9	A	
3	2 G1	278	1922	37	51	1428	0,195	0,743	0,136	1,761		3,634	1,041	23	3,0	A	
4	2 G2	289	2000	37	51	1486	0,195	0,743	0,136	1,825		3,731	1,000	22	3,0	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	35	1922	6	6	192	0,182	0,100	0,125	0,749		1,970	1,041	12	31,2	B	
9	4 R	14	1813	6	23	622	0,023	0,343	0,013	0,193		0,813	1,041	5	15,3	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	7	1922	8	8	247	0,028	0,129	0,016	0,135		0,654	1,041	4	26,9	B	
16	4 L2	8	2000	8	8	257	0,031	0,129	0,018	0,154		0,707	1,000	4	26,9	B	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	104	1671	37	37	907	0,115	0,543	0,072	1,058		2,509	1,041	16	8,1	A	
21	1 R2	100	1813	37	37	984	0,102	0,543	0,063	1,004		2,417	1,041	15	8,0	A	
22																	
23																	
24																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 G1	702	1976	55	55	1229	0,571	0,622	0,839	11,123		15,828	1,012	96	12,4	A	
2	1 G2	711	2000	55	55	1244	0,571	0,622	0,841	11,259		15,994	1,000	96	12,4	A	
3	2 G1	678	1976	55	68	1515	0,448	0,767	0,484	6,505		10,104	1,012	61	4,9	A	
4	2 G2	686	2000	55	68	1533	0,447	0,767	0,483	6,574		10,192	1,000	61	4,9	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	78	1976	5	5	132	0,592	0,067	0,877	2,771		5,120	1,012	31	64,8	D	
9	4 R	62	1864	5	25	538	0,115	0,289	0,072	1,213		2,766	1,012	17	24,0	B	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	57	1976	11	11	263	0,216	0,133	0,156	1,427		3,113	1,012	19	36,9	C	
16	4 L2	57	2000	11	11	267	0,214	0,133	0,153	1,425		3,108	1,000	19	36,9	C	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	164	1718	55	55	1069	0,153	0,622	0,101	1,814		3,714	1,012	23	7,4	A	
21	1 R2	88	1864	55	55	1160	0,076	0,622	0,046	0,918		2,269	1,012	14	6,9	A	
22																	
23																	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A109 Osterfelder Str. / Zum Aquarium																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 G1	1095	1991	48	48	1084	1,010	0,544	39,453	66,828		78,362	1,005	472	151,6	F	
2	1 G2	1100	2000	48	48	1089	1,010	0,544	39,558	67,058		78,611	1,000	472	151,3	F	
3	2 G1	823	1991	48	66	1482	0,555	0,744	0,781	9,746		14,151	1,005	85	6,9	A	
4	2 G2	826	2000	48	66	1489	0,555	0,744	0,779	9,769		14,179	1,000	85	6,9	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	95	1991	10	10	243	0,390	0,122	0,373	2,562		4,821	1,005	29	41,9	C	
9	4 R	79	1878	10	32	689	0,115	0,367	0,072	1,378		3,034	1,005	18	19,2	A	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 L1	56	1991	13	13	310	0,181	0,156	0,124	1,340		2,974	1,005	18	34,5	B	
16	4 L2	56	2000	13	13	311	0,180	0,156	0,123	1,340		2,972	1,000	18	34,4	B	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20	1 R1	228	1731	48	48	942	0,242	0,544	0,181	3,172		5,685	1,005	34	11,4	A	
21	1 R2	127	1878	48	48	1022	0,124	0,544	0,079	1,630		3,432	1,005	21	10,3	A	
22																	
23																	
24																	

A110 - Osterfelder Str./ Amsterdamer Str./ Brammenring

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenring																		
Zeitabschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R1	103	1922	38	44	1235	0,083	0,643	0,050	0,806		2,073	1,041	13	4,9	A		
2	1 R2	108	2000	38	44	1286	0,084	0,643	0,051	0,844		2,140	1,000	13	4,9	A		
3	1 G1	596	1922	38	38	1071	0,557	0,557	0,785	8,224		12,270	1,041	77	12,6	A		
4	1 G2	621	2000	38	38	1114	0,557	0,557	0,787	8,543		12,667	1,000	76	12,5	A		
5	2 G1	254	1922	38	33	933	0,272	0,486	0,213	3,140		5,640	1,041	35	11,5	A		
6	2 G2	265	2000	38	33	971	0,273	0,486	0,214	3,269		5,820	1,000	35	11,5	A		
7																		
Phase 2																		
8	2 L1	36	1922	5	5	165	0,219	0,086	0,158	0,810		2,079	1,041	13	33,3	B		
9	2 L2	37	1914	5	5	164	0,226	0,086	0,164	0,835		2,124	1,000	13	33,4	B		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R1	41	1922	15	25	714	0,057	0,371	0,034	0,546		1,588	1,041	10	14,3	A		
16	3 R2	42	2000	15	25	743	0,057	0,371	0,033	0,557		1,611	1,000	10	14,3	A		
17	3 G	15	1922	15	15	439	0,034	0,229	0,020	0,246		0,946	1,041	6	21,2	B		
18	3 L	55	1922	15	15	439	0,125	0,229	0,080	0,929		2,289	1,041	14	22,1	B		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenring																		
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R1	269	1976	39	43	966	0,278	0,489	0,221	4,199		7,091	1,012	43	14,4	A		
2	1 R2	273	2000	39	43	978	0,279	0,489	0,221	4,261		7,174	1,000	43	14,4	A		
3	1 G1	464	1976	39	44	988	0,470	0,500	0,532	8,113		12,131	1,012	74	16,6	A		
4	1 G2	470	2000	39	44	1000	0,470	0,500	0,533	8,213		12,256	1,000	74	16,6	A		
5	2 G1	508	1976	39	39	878	0,578	0,444	0,867	10,364		14,906	1,012	91	22,2	B		
6	2 G2	514	2000	39	39	889	0,578	0,444	0,866	10,474		15,040	1,000	90	22,2	B		
7																		
Phase 2																		
8	2 L1	111	1976	11	11	263	0,421	0,133	0,427	2,976		5,409	1,012	33	41,7	C		
9	2 L2	113	1914	11	11	255	0,443	0,133	0,469	3,071		5,544	1,000	33	42,5	C		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R1	209	1976	17	39	878	0,238	0,444	0,177	3,423		6,034	1,012	37	16,3	A		
16	3 R2	212	2000	17	39	889	0,239	0,444	0,178	3,471		6,100	1,000	37	16,3	A		
17	3 G	62	1976	17	17	395	0,157	0,200	0,104	1,384		3,044	1,012	18	30,7	B		
18	3 L	261	1976	17	17	395	0,660	0,200	1,276	7,291		11,101	1,012	67	44,8	C		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A110 Osterfelder Str. / Amsterdamer Str./ Brammenrin																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 R1	603	1991	43	44	995	0,606	0,500	0,989	11,802		16,649	1,005	100	19,7	A	
2	1 R2	606	2000	43	44	1000	0,606	0,500	0,990	11,858		16,716	1,000	100	19,7	A	
3	1 G1	531	1991	43	43	973	0,546	0,489	0,746	9,999		14,461	1,005	87	18,8	A	
4	1 G2	534	2000	43	43	978	0,546	0,489	0,747	10,056		14,530	1,000	87	18,8	A	
5	2 G1	573	1991	43	39	885	0,648	0,444	1,219	12,394		17,361	1,005	105	24,5	B	
6	2 G2	576	2000	43	39	889	0,648	0,444	1,221	12,457		17,436	1,000	105	24,5	B	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	201	1991	11	11	265	0,757	0,133	2,139	6,983		10,712	1,005	65	66,6	D	
9	2 L2	194	1914	11	11	255	0,760	0,133	2,166	6,844		10,535	1,000	63	68,2	D	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 R1	295	1991	39	39	885	0,333	0,444	0,289	5,099		8,285	1,005	50	17,5	A	
16	3 R2	296	2000	39	39	889	0,333	0,444	0,289	5,114		8,304	1,000	50	17,5	A	
17	3 G	114	1991	39	17	398	0,286	0,200	0,229	2,648		4,944	1,005	30	32,6	B	
18	3 L	375	1991	39	17	398	0,942	0,200	10,099	19,340		25,544	1,005	154	126,8	E	
19																	

A112 - Osterfelder.Str./ Europaallee/ Brammenring

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring																		
Zeitabschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	483	1922	51	51	1428	0,338	0,743	0,296	3,522		6,169	1,041	39	3,8	A		
2	1 G2	503	2000	51	51	1486	0,339	0,743	0,296	3,656		6,354	1,000	38	3,8	A		
3	1 L1	140	1922	51	6	192	0,728	0,100	1,742	4,385		7,339	1,041	46	63,2	D		
4	1 L2	146	2000	51	6	200	0,730	0,100	1,765	4,522		7,522	1,000	45	62,4	D		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	272	1922	39	39	1098	0,248	0,571	0,187	2,827		5,200	1,041	32	8,1	A		
9	2 G2	284	2000	39	39	1143	0,249	0,571	0,188	2,946		5,368	1,000	32	8,1	A		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	8	1922	8	8	247	0,032	0,129	0,018	0,155		0,709	1,041	4	27,0	B		
16	4 R2	9	2000	8	8	257	0,035	0,129	0,020	0,173		0,760	1,000	5	27,0	B		
17	4 GL	35	1922	8	8	247	0,1416	0,1286	0,092	0,696		1,873	1,041	12	28,4	B		
18	4 L	35	2000	8	8	257	0,136	0,129	0,088	0,692		1,865	1,000	11	28,3	B		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring																		
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	501	1976	50	50	1120	0,447	0,567	0,483	7,754		11,683	1,012	71	12,9	A		
2	1 G2	508	2000	50	50	1133	0,448	0,567	0,485	7,862		11,818	1,000	71	12,9	A		
3	1 L1	92	1976	50	10	241	0,381	0,122	0,358	2,475		4,695	1,012	29	41,7	C		
4	1 L2	94	2000	50	10	244	0,385	0,122	0,363	2,528		4,771	1,000	29	41,7	C		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	434	1976	34	34	768	0,565	0,389	0,813	9,309		13,614	1,012	83	25,3	B		
9	2 G2	440	2000	34	34	778	0,566	0,389	0,816	9,434		13,768	1,000	83	25,3	B		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	79	1976	29	8	198	0,400	0,100	0,388	2,239		4,351	1,012	26	45,0	C		
16	4 R2	80	2000	29	8	200	0,400	0,100	0,388	2,263		4,386	1,000	26	45,0	C		
17	4 GL	205	1976	29	29	659	0,3113	0,3333	0,260	4,072		6,919	1,012	42	23,7	B		
18	4 L	207	2000	29	29	667	0,311	0,333	0,259	4,107		6,966	1,000	42	23,7	B		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A112 Osterfelder Str./Europaallee/Brammenring																		
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
	$t_U =$	90	[s]	$f_{in} =$	1,100	[-]	$T =$	1,0	[h]								Bemerkungen	
lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	t_F	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_w	QSV		
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]		
		{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																		
1	1 G1	492	1991	41	41	929	0,530	0,467	0,694	9,408		13,735	1,005	83	19,7	A		
2	1 G2	494	2000	41	41	933	0,529	0,467	0,693	9,440		13,775	1,000	83	19,7	A		
3	1 L1	226	1991	41	6	155	1,460	0,078	37,114	42,764		51,990	1,005	313	904,5	F		
4	1 L2	228	2000	41	6	156	1,466	0,078	37,733	43,433		52,731	1,000	316	914,7	F		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 G1	405	1991	29	29	664	0,610	0,333	1,006	9,480		13,824	1,005	83	30,6	B		
9	2 G2	407	2000	29	29	667	0,611	0,333	1,006	9,523		13,877	1,000	83	30,5	B		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	151	1991	38	13	310	0,488	0,156	0,571	4,020		6,849	1,005	41	41,4	C		
16	4 R2	151	2000	38	13	311	0,485	0,156	0,565	4,013		6,840	1,000	41	41,2	C		
17	4 GL	412	1976	38	38	856	0,4812	0,4333	0,560	7,934		11,908	1,012	72	20,6	B		
18	4 L	416	2000	38	38	867	0,480	0,433	0,557	7,998		11,988	1,000	72	20,6	B		
19																		

A38- Essener Str./ Osterfelder Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A038 Essener Str. / Osterfelder Str.																		
Zeitabschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 70 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	167	1922	18	41	1153	0,145	0,600	0,095	1,517		3,255	1,041	20	6,4	A		
2	1 G2	173	2000	18	41	1200	0,144	0,600	0,094	1,567		3,333	1,000	20	6,4	A		
3	1 L1	328	1922	18	18	522	0,629	0,271	1,096	6,699		10,351	1,041	65	30,0	B		
4	1 L2	336	1970	18	18	535	0,628	0,271	1,093	6,832		10,520	1,000	63	29,8	B		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 R1	166	1893	41	41	1136	0,146	0,600	0,096	1,511		3,245	1,041	20	6,4	A		
9	2 R2	176	2000	41	41	1200	0,147	0,600	0,096	1,597		3,380	1,000	20	6,4	A		
10	2 G1	122	1922	41	23	659	0,185	0,343	0,128	1,792		3,681	1,041	23	16,8	A		
11	2 G2	127	2000	41	23	686	0,185	0,343	0,128	1,861		3,785	1,000	23	16,8	A		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R	716	1788	37	37	970	0,738	0,543	2,072	12,689		17,714	1,041	111	19,9	A		
16	3 L1	263	1922	37	18	522	0,504	0,271	0,617	4,933		8,067	1,041	50	25,8	B		
17	3 L2	274	2000	37	18	543	0,505	0,271	0,619	5,117		8,308	1,000	50	25,6	B		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A038 Essener Str. / Osterfelder Str.																		
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 G1	226	1976	21	47	1054	0,214	0,533	0,154	3,131		5,628	1,012	34	11,6	A		
2	1 G2	228	2000	21	47	1067	0,214	0,533	0,154	3,156		5,662	1,000	34	11,6	A		
3	1 L1	356	1976	21	21	483	0,737	0,244	1,993	10,195		14,700	1,012	89	46,2	C		
4	1 L2	358	1970	21	21	482	0,743	0,244	2,072	10,336		14,872	1,000	89	46,9	C		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 R1	216	1947	25	57	1254	0,172	0,644	0,117	2,276		4,405	1,012	27	6,7	A		
9	2 R2	222	2000	25	57	1289	0,172	0,644	0,117	2,337		4,493	1,000	27	6,7	A		
10	2 G1	240	1976	25	25	571	0,420	0,289	0,428	5,285		8,528	1,012	52	28,6	B		
11	2 G2	243	2000	25	25	578	0,421	0,289	0,428	5,346		8,608	1,000	52	28,6	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 R	726	1838	54	54	1123	0,646	0,611	1,214	12,881		17,945	1,012	109	15,1	A		
16	3 L1	300	1976	54	32	724	0,414	0,367	0,417	6,017		9,478	1,012	58	23,4	B		
17	3 L2	304	2000	54	32	733	0,415	0,367	0,418	6,094		9,577	1,000	57	23,3	B		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		OB-MIRAI2															
Stadt:		Oberhausen															
Knotenpunkt:		A038 Essener Str. / Osterfelder Str.															
Zeitabschnitt:		PPF SA 14 Uhr															
Bearbeiter:		CHK															
t _U =		90	[s]	f _{in} =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz}	q _S	t _F	t _F	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	363	1991	51	51	1150	0,316	0,578	0,266	4,952		8,092	1,005	49	10,6	A	
2	1 G2	364	2000	51	51	1156	0,315	0,578	0,265	4,962		8,105	1,000	49	10,6	A	
3	1 L1	282	1991	51	22	509	0,554	0,256	0,771	6,886		10,588	1,005	64	34,5	B	
4	1 L2	279	1970	51	22	504	0,554	0,256	0,770	6,819		10,503	1,000	63	34,6	B	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 R1	123	1961	28	56	1242	0,099	0,633	0,061	1,264		2,850	1,005	17	6,6	A	
9	2 R2	124	2000	28	56	1267	0,098	0,633	0,060	1,272		2,863	1,000	17	6,6	A	
10	2 G1	354	1991	28	28	641	0,552	0,322	0,765	8,061		12,066	1,005	73	29,4	B	
11	2 G2	355	2000	28	28	644	0,551	0,322	0,761	8,074		12,084	1,000	73	29,4	B	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 R	589	1852	51	51	1070	0,551	0,578	0,763	9,880		14,315	1,005	86	14,3	A	
16	3 L1	167	1991	51	28	641	0,260	0,322	0,200	3,289		5,848	1,005	35	23,7	B	
17	3 L2	168	2000	51	28	644	0,261	0,322	0,201	3,308		5,875	1,000	35	23,7	B	
18																	
19																	

A114- Essener Str./ Brüsseler Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																	
Zeitschnitt: PPF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 140 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	334	1922	64	64	892	0,374	0,464	0,349	8,771		12,950	1,041	81	25,7	B	
2	1 G2	348	2000	64	64	929	0,375	0,464	0,350	9,127		13,390	1,000	80	25,7	B	
3	2 G1	286	1922	64	101	1400	0,204	0,729	0,145	3,692		6,402	1,041	40	6,4	A	
4	2 G2	298	2000	64	101	1457	0,205	0,729	0,145	3,841		6,607	1,000	40	6,4	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	1 R	195	1893	75	75	1028	0,190	0,543	0,132	3,996		6,817	1,041	43	16,8	A	
9	4 R	56	1617	75	36	427	0,131	0,236	0,084	1,802		3,696	1,041	23	42,9	C	
10	4 L1	3	1922	75	14	206	0,015	0,107	0,008	0,112		0,586	1,041	4	56,0	D	
11	4 L2	4	2000	75	14	214	0,019	0,107	0,010	0,150		0,695	1,000	4	56,1	D	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 L	138	1893	23	23	325	0,425	0,171	0,435	5,232		8,459	1,041	53	56,7	D	
16																	
17																	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																	
Zeitschnitt: PPF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	417	1976	28	34	768	0,543	0,389	0,735	8,810		12,997	1,012	79	24,7	B	
2	1 G2	422	2000	28	34	778	0,543	0,389	0,734	8,906		13,116	1,000	79	24,7	B	
3	2 G1	400	1976	28	28	637	0,628	0,322	1,098	9,596		13,966	1,012	85	32,1	B	
4	2 G2	404	2000	28	28	644	0,627	0,322	1,090	9,669		14,056	1,000	84	32,0	B	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	1 R	219	1947	38	56	1233	0,178	0,633	0,121	2,383		4,562	1,012	28	7,2	A	
9	4 R	367	1721	38	38	746	0,492	0,400	0,586	7,439		11,287	1,012	69	23,0	B	
10	4 L1	58	1976	38	25	571	0,102	0,289	0,063	1,125		2,622	1,012	16	23,8	B	
11	4 L2	59	2000	38	25	578	0,102	0,289	0,063	1,144		2,653	1,000	16	23,8	B	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 L	159	1947	16	16	368	0,432	0,189	0,450	3,961		6,769	1,012	41	36,6	C	
16																	
17																	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A114 Essener Str./ Brüsseler Str.																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 90		q _{klz}	q _S	f _r	f _{in} = 1,100	C	x	f _a	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
lfd. Nr.	Bez.	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	332	1991	39	20	464	0,715	0,233	1,735	9,372		13,692	1,005	83	45,2	C	
2	1 G2	334	2000	39	20	467	0,716	0,233	1,745	9,430		13,762	1,000	83	45,2	C	
3	2 G1	357	1991	39	39	885	0,404	0,444	0,398	6,440		10,020	1,005	60	18,5	A	
4	2 G2	358	2000	39	39	889	0,403	0,444	0,397	6,453		10,037	1,000	60	18,5	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	1 R	396	1961	52	53	1177	0,337	0,600	0,294	5,255		8,490	1,005	51	9,9	A	
9	4 R	589	1772	52	52	1044	0,564	0,556	0,813	10,344		14,882	1,005	90	15,7	A	
10	4 L1	120	1991	52	34	774	0,155	0,389	0,103	2,054		4,076	1,005	25	18,4	A	
11	4 L2	120	2000	52	34	778	0,154	0,389	0,102	2,053		4,074	1,000	24	18,4	A	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 L	322	1961	21	21	479	0,672	0,244	1,364	8,641		12,788	1,005	77	41,0	C	
16																	
17																	
18																	
19																	

A141- Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld																		
Zeitschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	304	1912	91	34	558	0,5414	0,2917	0,728	9,196		13,475	1,041	84	40,4	C		
2	1 G	316	2000	91	34	583	0,542	0,292	0,729	9,591		13,960	1,000	84	40,3	C		
3	1 L	17	362	91	34	106	0,161	0,057	0,107	0,646		1,780	1,041	11	57,4	D		
4	2 GR	517	1766	91	91	1354	0,3819	0,7667	0,362	6,048		9,517	1,041	59	5,6	A		
5	2 G	572	2000	91	91	1533	0,373	0,767	0,347	6,578		10,197	1,000	61	5,4	A		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 L1	139	2000	53	53	900	0,154	0,450	0,102	2,841		5,219	1,000	31	19,9	A		
9	2 L2	146	1893	53	53	852	0,171	0,450	0,116	3,016		5,467	1,041	34	20,2	B		
10	4 R1	23	1716	53	53	772	0,030	0,450	0,017	0,444		1,385	1,041	9	18,5	A		
11	4 R2	25	1860	53	53	837	0,030	0,450	0,017	0,482		1,461	1,000	9	18,5	A		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 GR	6	1823	15	15	243	0,0247	0,1333	0,014	0,188		0,799	1,041	5	45,4	C		
16	3L	75	1814	15	15	242	0,310	0,130	0,257	2,525		4,766	1,041	30	51,2	D		
17	4 GL	16	1855	15	6	108	0,1479	0,0583	0,097	0,603		1,699	1,041	11	56,9	D		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld																		
Zeitschnitt: PPF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	536	1944	30	30	502	1,0674	0,2583	28,366	46,233		55,826	1,012	339	247,9	F		
2	1 G	547	2000	30	30	517	1,059	0,258	27,798	46,032		55,604	1,000	334	238,2	F		
3	1 L	13	421	30	30	109	0,120	0,057	0,076	0,487		1,471	1,012	9	56,2	D		
4	2 GR	503	1912	30	82	1323	0,3803	0,6917	0,359	7,374		11,206	1,012	68	8,7	A		
5	2 G	522	2000	30	82	1383	0,377	0,692	0,354	7,614		11,507	1,000	69	8,6	A		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 L1	294	1976	50	50	840	0,350	0,425	0,313	6,933		10,647	1,012	65	24,6	B		
9	2 L2	294	1970	50	50	837	0,351	0,425	0,314	6,937		10,653	1,000	64	24,7	B		
10	4 R1	422	1764	50	50	750	0,563	0,425	0,805	11,437		16,208	1,012	98	29,9	B		
11	4 R2	444	1860	50	50	791	0,562	0,425	0,801	11,978		16,861	1,000	101	29,7	B		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 GR	18	1707	22	22	327	0,0550	0,1917	0,032	0,522		1,542	1,012	9	40,0	C		
16	3L	327	1619	22	22	310	1,054	0,162	17,319	28,219		35,714	1,012	217	251,2	F		
17	4 GL	49	1892	22	6	110	0,4441	0,0583	0,464	2,043		4,060	1,012	25	69,8	D		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A141 Essener Str./ Alte Walz/ Im Lipperfeld																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 GR	453	1905	95	33	540	0,8392	0,2833	4,395	18,592		24,676	1,005	149	69,7	D	
2	1 G	464	2000	95	33	567	0,819	0,283	3,698	18,131		24,138	1,000	145	63,6	D	
3	1 L	21	386	95	33	109	0,192	0,057	0,133	0,800		2,062	1,005	12	58,3	D	
4	2 GR	563	1876	95	95	1501	0,3752	0,8000	0,351	5,714		9,087	1,005	55	4,3	A	
5	2 G	591	2000	95	95	1600	0,369	0,800	0,342	5,934		9,371	1,000	56	4,2	A	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L1	412	1991	58	58	979	0,421	0,492	0,430	9,233		13,520	1,005	82	21,1	B	
9	2 L2	407	1970	58	58	969	0,420	0,492	0,428	9,120		13,381	1,000	80	21,1	B	
10	4 R1	400	1777	58	58	874	0,458	0,492	0,505	9,251		13,543	1,005	82	22,1	B	
11	4 R2	418	1860	58	58	915	0,457	0,492	0,503	9,639		14,019	1,000	84	22,0	B	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 GR	47	1872	11	11	187	0,2510	0,1000	0,190	1,636		3,441	1,005	21	53,5	D	
16	3L	89	1933	11	11	193	0,461	0,100	0,504	3,303		5,867	1,005	35	60,3	D	
17	4 GL	88	1738	11	9	145	0,6076	0,0833	0,944	3,776		6,517	1,005	39	76,6	E	
18																	
19																	

A154 – Alte Walz/ Planstraße X

Werktag Morgenspitzenprogramm Variante 1

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																		
Zeitabschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	25	1909	85	75	1451	0,0172	0,7600	0,010	0,179		0,775	1,041	5	2,9	A		
2	1 G	26	2000	85	75	1520	0,017	0,760	0,010	0,185		0,792	1,000	5	2,9	A		
3	2 G1	126	1922	85	85	1653	0,076	0,860	0,046	0,570		1,635	1,041	10	1,1	A		
4	2 G2	140	2000	85	85	1720	0,081	0,860	0,049	0,635		1,759	1,000	11	1,2	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 L	27	1839	5	5	110	0,245	0,060	0,183	0,898		2,235	1,041	14	50,8	D		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	7	1813	13	13	254	0,028	0,140	0,016	0,184		0,788	1,041	5	37,3	C		
16	4 R2	7	2000	13	13	280	0,025	0,140	0,014	0,182		0,784	1,000	5	37,3	C		
17	4 L	1	1813	13	6	127	0,008	0,070	0,004	0,030		0,275	1,041	2	43,4	C		
18																		
19																		

Werktag Morgenspitzenprogramm Variante 2

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																		
Zeitabschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	25	1909	85	75	1451	0,0172	0,7600	0,010	0,179		0,775	1,041	5	2,9	A		
2	1 G	26	2000	85	75	1520	0,017	0,760	0,010	0,185		0,792	1,000	5	2,9	A		
3	2 G1	97	1922	85	85	1653	0,059	0,860	0,035	0,432		1,359	1,041	8	1,1	A		
4	2 G2	108	2000	85	85	1720	0,063	0,860	0,037	0,481		1,460	1,000	9	1,1	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 L	88	1839	5	5	110	0,798	0,060	2,266	4,679		7,731	1,041	48	120,3	E		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	7	1813	13	13	254	0,028	0,140	0,016	0,184		0,788	1,041	5	37,3	C		
16	4 R2	7	2000	13	13	280	0,025	0,140	0,014	0,182		0,784	1,000	5	37,3	C		
17	4 L	1	1813	13	6	127	0,008	0,070	0,004	0,030		0,275	1,041	2	43,4	C		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm Variante 1

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	1 GR	218	1973	75	75	1499	0,1454	0,7600	0,095	1,729		3,584	1,012	22	3,5	A	
2	1 G	220	2000	75	75	1520	0,145	0,760	0,095	1,743		3,605	1,000	22	3,5	A	
3	2 G1	254	1976	75	85	1699	0,149	0,860	0,098	1,232		2,798	1,012	17	1,3	A	
4	2 G2	272	2000	75	85	1720	0,158	0,860	0,105	1,330		2,956	1,000	18	1,4	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	98	1891	5	5	113	0,864	0,060	3,219	5,918		9,350	1,012	57	148,7	E	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	231	1864	13	13	261	0,885	0,140	5,157	11,456		16,231	1,012	99	113,3	E	
16	4 R2	248	2000	13	13	280	0,886	0,140	5,331	12,094		17,001	1,000	102	110,8	E	
17	4 L	13	1864	13	6	130	0,100	0,070	0,061	0,400		1,292	1,012	8	45,2	C	
18																	
19																	

Werktag Abendspitzenprogramm Variante 2

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	
Phase 1																	
1	1 GR	218	1973	75	75	1499	0,1454	0,7600	0,095	1,729		3,584	1,012	22	3,5	A	
2	1 G	220	2000	75	75	1520	0,145	0,760	0,095	1,743		3,605	1,000	22	3,5	A	
3	2 G1	146	1976	75	85	1699	0,086	0,860	0,052	0,665		1,816	1,012	11	1,2	A	
4	2 G2	156	2000	75	85	1720	0,091	0,860	0,055	0,713		1,905	1,000	11	1,2	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	322	1891	5	5	113	2,838	0,060	105,044	113,989		129,052	1,012	784	3380,4	F	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	231	1864	13	13	261	0,885	0,140	5,157	11,456		16,231	1,012	99	113,3	E	
16	4 R2	248	2000	13	13	280	0,886	0,140	5,331	12,094		17,001	1,000	102	110,8	E	
17	4 L	13	1864	13	6	130	0,100	0,070	0,061	0,400		1,292	1,012	8	45,2	C	
18																	
19																	

Samstag Tagesprogramm Variante 1

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																		
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
		{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																		
1	1 GR	198	1984	38	38	774	0,2559	0,3900	0,196	3,923		6,717	1,005	40	21,6	B		
2	1 G	200	2000	38	38	780	0,256	0,390	0,196	3,962		6,770	1,000	41	21,6	B		
3	2 G1	413	1991	38	50	1015	0,407	0,510	0,404	7,497		11,360	1,005	68	16,6	A		
4	2 G2	414	2000	38	50	1020	0,406	0,510	0,402	7,508		11,374	1,000	68	16,6	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 L	91	1905	6	6	133	0,682	0,070	1,324	3,793		6,541	1,005	39	81,2	E		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	247	1878	32	40	770	0,321	0,410	0,272	4,933		8,067	1,005	49	21,3	B		
16	4 R2	264	2000	32	40	820	0,322	0,410	0,274	5,258		8,494	1,000	51	21,3	B		
17	4 L	123	1878	32	32	620	0,198	0,330	0,140	2,589		4,859	1,005	29	24,8	B		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm Variante 2

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																		
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 100 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A	N _{GE}	N _{MS}	S	N _{MS,S}	f _{SV}	L _S	t _w	QSV	Bemerkungen	
		{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																		
1	1 GR	198	1984	38	38	774	0,2559	0,3900	0,196	3,923		6,717	1,005	40	21,6	B		
2	1 G	200	2000	38	38	780	0,256	0,390	0,196	3,962		6,770	1,000	41	21,6	B		
3	2 G1	313	1991	38	50	1015	0,308	0,510	0,256	5,311		8,563	1,005	52	15,2	A		
4	2 G2	314	2000	38	50	1020	0,308	0,510	0,256	5,326		8,581	1,000	51	15,1	A		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 L	291	1905	6	6	133	2,182	0,070	79,745	87,828		101,050	1,005	609	2199,6	F		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	4 R1	247	1878	32	40	770	0,321	0,410	0,272	4,933		8,067	1,005	49	21,3	B		
16	4 R2	264	2000	32	40	820	0,322	0,410	0,274	5,258		8,494	1,000	51	21,3	B		
17	4 L	123	1878	32	32	620	0,198	0,330	0,140	2,589		4,859	1,005	29	24,8	B		
18																		
19																		

A001-Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitschnitt: PPF DO 7 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 G1	732	1922	66	66	1073	0,682	0,558	1,475	18,882		25,013	1,041	156	23,9	B	
2	1 G2	762	2000	66	66	1117	0,682	0,558	1,478	19,601		25,848	1,000	155	23,7	B	
3	1 L1	443	1922	66	28	464	0,954	0,242	12,351	26,903		34,221	1,041	214	140,6	E	
4	1 L2	460	2000	66	28	483	0,952	0,242	12,461	27,562		34,969	1,000	210	137,6	E	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	491	1922	39	39	641	0,766	0,333	2,476	17,132		22,972	1,041	143	49,7	C	
9	3 G2	511	2000	39	39	667	0,767	0,333	2,484	17,737		23,679	1,000	142	49,2	C	
10	3 L	9	1922	39	7	128	0,070	0,067	0,042	0,323		1,125	1,041	7	53,7	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	106	1922	13	13	224	0,473	0,117	0,533	3,836		6,599	1,041	41	58,1	D	
16	2 G2	111	2000	13	13	233	0,476	0,117	0,540	4,000		6,822	1,000	41	57,9	D	
17	4GR	114	1922	13	14	240	0,4953	0,1250	0,588	4,287		7,209	1,041	45	57,8	D	Misch
18	4 G2	119	2000	13	14	250	0,476	0,125	0,541	4,231		7,134	1,000	43	56,6	D	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	58	1922	10	10	176	0,329	0,092	0,281	2,092		4,133	1,041	26	56,8	D	
21	2 L2	61	2000	10	10	183	0,333	0,092	0,286	2,191		4,280	1,000	26	56,7	D	
22	4 L1	133	1922	10	10	176	0,755	0,092	1,991	6,318		9,864	1,041	62	93,9	E	
23	4 L2	139	2000	10	10	183	0,758	0,092	2,040	6,563		10,178	1,000	61	93,3	E	
24																	

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _f [s]	C	x	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	641	1976	64	64	1070	0,599	0,542	0,957	15,453		20,999	1,012	128	21,9	B	
2	1 G2	649	2000	64	64	1083	0,599	0,542	0,958	15,636		21,215	1,000	127	21,8	B	
3	1 L1	379	1976	64	20	346	1,096	0,175	23,231	35,864		44,313	1,012	269	291,4	F	
4	1 L2	384	2000	64	20	350	1,097	0,175	23,592	36,392		44,903	1,000	269	292,2	F	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	831	1976	44	44	741	1,122	0,375	52,733	80,433		93,086	1,012	565	293,7	F	
9	3 G2	841	2000	44	44	750	1,121	0,375	53,296	81,329		94,053	1,000	564	293,3	F	
10	3 L	14	1976	44	6	115	0,121	0,058	0,077	0,519		1,536	1,012	9	56,0	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	189	1976	17	16	280	0,675	0,142	1,356	7,335		11,156	1,012	68	66,3	D	
16	2 G2	192	2000	17	16	283	0,678	0,142	1,374	7,450		11,302	1,000	68	66,4	D	
17	4GR	198	1975	17	17	296	0,6751	0,1500	1,359	7,664		11,570	1,013	70	64,7	D	
18	4 G2	200	2000	17	17	300	0,667	0,150	1,302	7,598		11,487	1,000	69	63,8	D	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	188	1976	10	10	181	1,038	0,092	10,346	16,613		22,364	1,012	136	260,2	F	
21	2 L2	191	2000	10	10	183	1,042	0,092	10,629	16,995		22,812	1,000	137	263,2	F	
22	4 L1	205	1976	10	10	181	1,132	0,092	15,293	22,126		28,763	1,012	175	358,5	F	
23	4 L2	207	2000	10	10	183	1,129	0,092	15,231	22,131		28,768	1,000	173	353,6	F	
24																	

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: Essener Str./ Duisburger Str./ Mülheimer Str.																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _f [s]	t _f [s]	C	x	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	1 G1	513	1991	64	64	1078	0,476	0,542	0,547	11,106		15,808	1,005	95	18,8	A	
2	1 G2	515	2000	64	64	1083	0,475	0,542	0,546	11,143		15,852	1,000	95	18,8	A	
3	1 L1	446	1991	64	20	348	1,280	0,175	51,016	65,883		77,335	1,005	466	576,7	F	
4	1 L2	448	2000	64	20	350	1,280	0,175	51,188	66,121		77,594	1,000	466	576,0	F	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 G1	471	1991	44	44	746	0,631	0,375	1,116	13,970		19,243	1,005	116	36,1	C	
9	3 G2	473	2000	44	44	750	0,631	0,375	1,114	14,021		19,303	1,000	116	36,0	C	
10	3 L	13	1991	44	6	116	0,112	0,058	0,070	0,481		1,459	1,005	9	55,7	D	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 G1	130	1991	17	16	282	0,461	0,142	0,508	4,487		7,476	1,005	45	53,8	D	
16	2 G2	131	2000	17	16	283	0,462	0,142	0,511	4,522		7,522	1,000	45	53,8	D	
17	4GR	263	1991	17	17	299	0,8806	0,1500	5,261	13,846		19,097	1,005	115	113,4	E	
18	4 G2	264	2000	17	17	300	0,880	0,150	5,245	13,862		19,115	1,000	115	112,9	E	
19																	
Phase 4																	
20	2 L1	157	1991	10	10	182	0,860	0,092	3,785	8,946		13,165	1,005	79	128,4	E	
21	2 L2	157	2000	10	10	183	0,856	0,092	3,694	8,853		13,051	1,000	78	126,3	E	
22	4 L1	138	1991	10	10	182	0,756	0,092	2,018	6,507		10,106	1,005	61	93,0	E	
23	4 L2	139	2000	10	10	183	0,758	0,092	2,040	6,563		10,178	1,000	61	93,3	E	
24																	

A64 - Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																		
Zeitschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	1002	1917	80	80	1294	0,7742	0,6750	2,735	25,472		32,592	1,041	204	20,9	B		
2	1 G1	1045	2000	80	80	1350	0,774	0,675	2,738	26,446		33,702	1,000	202	20,6	B		
3	1 G2	1045	2000	80	80	1350	0,774	0,675	2,738	26,446		33,702	1,000	202	20,6	B		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 GR	516	1921	84	84	1361	0,3792	0,7083	0,357	7,216		11,006	1,041	69	7,9	A		
9	3 G1	537	2000	84	84	1417	0,379	0,708	0,357	7,494		11,357	1,000	68	7,9	A		
10	3 G2	537	2000	84	84	1417	0,379	0,708	0,357	7,494		11,357	1,000	68	7,9	A		
11	3 L	85	1922	84	11	192	0,442	0,100	0,466	3,134		5,632	1,041	35	59,6	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 GRL	6	1762	11	5	88	0,0681	0,0500	0,040	0,231		0,909	1,041	6	56,0	D		
16	4 RL	157	1550	11	11	155	1,0129	0,1000	8,190	13,424		18,593	1,041	116	244,2	F		
17	4 L	86	1480	11	11	148	0,581	0,074	0,840	3,614		6,296	1,000	38	74,2	E		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																		
Zeitschnitt: PPF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																		
1	1 GR	756	1973	66	66	1102	0,6863	0,5583	1,511	19,556		25,796	1,012	157	23,9	B		
2	1 G1	766	2000	66	66	1117	0,686	0,558	1,509	19,786		26,062	1,000	156	23,8	B		
3	1 G2	766	2000	66	66	1117	0,686	0,558	1,509	19,786		26,062	1,000	156	23,8	B		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	3 GR	1138	1974	62	62	1036	1,0981	0,5250	65,271	103,204		117,537	1,012	714	255,2	F		
9	3 G1	1153	2000	62	62	1050	1,098	0,525	66,090	104,523		118,948	1,000	714	255,1	F		
10	3 G2	1153	2000	62	62	1050	1,098	0,525	66,090	104,523		118,948	1,000	714	255,1	F		
11	3 L	124	1976	62	9	165	0,753	0,083	1,950	5,993		9,446	1,012	57	96,4	E		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	2 GRL	14	1007	27	18	159	0,0878	0,1583	0,053	0,452		1,400	1,012	9	44,3	C		
16	4 RL	343	1539	27	27	359	0,9552	0,2333	10,492	21,771		28,354	1,012	172	150,6	E		
17	4 L	384	1392	27	27	325	1,182	0,162	32,522	45,322		54,821	1,000	329	410,7	F		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A64 Konrad-Adenauer-Allee/ Lindnerstr.																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 GR	561	1985	75	75	1257	0,4463	0,6333	0,481	10,040		14,510	1,005	87	12,6	A	
2	1 G1	892	2000	75	75	1267	0,704	0,633	1,684	21,363		27,885	1,000	167	19,3	A	
3	1 G2	892	2000	75	75	1267	0,704	0,633	1,684	21,363		27,885	1,000	167	19,3	A	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	3 GR	586	1988	83	83	1392	0,4210	0,7000	0,430	8,739		12,910	1,005	78	8,8	A	
9	3 G1	842	2000	83	83	1400	0,601	0,700	0,971	15,513		21,070	1,000	126	11,8	A	
10	3 G2	842	2000	83	83	1400	0,601	0,700	0,971	15,513		21,070	1,000	126	11,8	A	
11	3 L	118	1991	83	11	199	0,593	0,100	0,897	4,660		7,706	1,005	46	67,9	D	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	2 GRL	24	1052	13	9	167	0,1441	0,1583	0,094	0,783		2,032	1,005	12	45,5	C	
16	4 RL	118	814	13	13	190	0,6211	0,2333	1,019	4,545		7,553	1,005	46	60,5	D	
17	4 L	112	985	13	13	115	0,974	0,057	5,588	9,315		13,621	1,000	82	231,4	E	
18																	
19																	

A69 - Konrad-Adenauer-Allee/ A42

Werktag Morgenspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																		
Zeitabschnitt: PPF DO 7 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R	751	1922	69	96	1553	0,483	0,808	0,566	8,442		12,541	1,041	78	4,9	A		
2	1 G1	1334	1922	69	69	1121	1,190	0,583	109,514	153,981		171,489	1,041	1071	376,7	F		
3	1 G2	1388	2000	69	69	1167	1,190	0,583	113,718	159,985		177,831	1,000	1067	375,9	F		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 GR	540	1900	83	83	1330	0,4061	0,7000	0,403	7,947		11,925	1,041	74	8,6	A		
9	2 G1	568	2000	83	83	1400	0,406	0,700	0,402	8,335		12,409	1,000	74	8,6	A		
10	2 G2	568	2000	83	83	1400	0,406	0,700	0,402	8,335		12,409	1,000	74	8,6	A		
11	2 L	127	1922	83	13	224	0,566	0,117	0,800	4,804		7,897	1,041	49	63,0	D		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 L1	155	1922	15	16	272	0,569	0,142	0,815	5,639		8,989	1,041	56	58,9	D		
16	3 L2	162	2000	15	16	283	0,572	0,142	0,825	5,869		9,287	1,000	56	58,6	D		
17	4 L	284	1922	15	15	256	1,108	0,133	18,707	28,174		35,663	1,041	223	314,8	F		
18																		
19																		

Werktag Abendspitzenprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt: OB-MIRAI2																		
Stadt: Oberhausen																		
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																		
Zeitabschnitt: PPF DO 16 Uhr																		
Bearbeiter: CHK																		
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]														
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkungen	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)		
Phase 1																		
1	1 R	487	1976	54	81	1350	0,361	0,683	0,328	7,150		10,923	1,012	66	8,9	A		
2	1 G1	1048	1976	54	54	906	1,157	0,458	74,715	109,649		124,423	1,012	756	329,5	F		
3	1 G2	1060	2000	54	54	917	1,156	0,458	75,191	110,524		125,357	1,000	752	327,8	F		
4																		
5																		
6																		
7																		
Phase 2																		
8	2 GR	1280	1964	80	80	1326	0,9655	0,6750	30,552	70,369		82,204	1,012	499	101,2	E		
9	2 G1	1303	2000	80	80	1350	0,965	0,675	30,886	71,390		83,312	1,000	500	100,5	E		
10	2 G2	1303	2000	80	80	1350	0,965	0,675	30,886	71,390		83,312	1,000	500	100,5	E		
11	2 L	337	1976	80	21	362	0,930	0,183	8,661	19,722		25,987	1,012	158	134,3	E		
12																		
13																		
14																		
Phase 3																		
15	3 L1	252	1976	19	19	329	0,765	0,167	2,308	10,331		14,866	1,012	90	73,0	E		
16	3 L2	256	2000	19	19	333	0,768	0,167	2,353	10,508		15,081	1,000	90	73,2	E		
17	4 L	250	1976	19	18	313	0,799	0,158	2,879	10,909		15,569	1,012	95	81,8	E		
18																		
19																		

Samstag Tagesprogramm

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A69 Konrad-Adenauer-Allee/ A42																	
Zeitabschnitt: PPF SA 14 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _R [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
Phase 1																	
1	1 R	665	1991	59	86	1443	0,461	0,725	0,513	9,667		14,053	1,005	85	8,1	A	
2	1 G1	980	1991	59	59	995	0,985	0,500	29,327	61,500		72,565	1,005	437	135,6	E	
3	1 G2	985	2000	59	59	1000	0,985	0,500	29,534	61,883		72,981	1,000	438	135,9	E	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 GR	796	1971	80	80	1330	0,5983	0,6750	0,956	15,421		20,962	1,005	126	13,2	A	
9	2 G1	808	2000	80	80	1350	0,599	0,675	0,957	15,644		21,224	1,000	127	13,2	A	
10	2 G2	808	2000	80	80	1350	0,599	0,675	0,957	15,644		21,224	1,000	127	13,2	A	
11	2 L	414	1991	80	20	348	1,188	0,175	35,728	49,528		59,457	1,005	358	418,7	F	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	3 L1	140	1991	18	19	332	0,422	0,167	0,430	4,613		7,643	1,005	46	49,5	C	
16	3 L2	140	2000	18	19	333	0,420	0,167	0,426	4,607		7,636	1,000	46	49,4	C	
17	4 L	342	1991	18	18	315	1,085	0,158	20,378	31,778		39,731	1,005	240	283,3	F	
18																	
19																	

ANHANG 10 Nachweis relevanter Spitzenbelastungen am Erschließungsknotenpunkt PPF P8 optimiert

Werktag 18:30 - 19:30 Uhr Variante 1 (70% P8, 30% eigene Stellplätze)

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: PPF DO 18:30 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 GR	194	1990	84	24	415	0,4680	0,2083	0,526	6,198		9,711	1,012	59	46,2	C	
2	1 G	196	2000	84	24	417	0,470	0,208	0,531	6,265		9,797	1,000	59	46,3	C	
3	2 G1	403	1976	84	84	1400	0,288	0,708	0,232	5,154		8,357	1,012	51	7,0	A	
4	2 G2	408	2000	84	84	1417	0,288	0,708	0,232	5,215		8,437	1,000	51	7,0	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	150	1891	37	37	599	0,251	0,317	0,190	3,901		6,688	1,012	41	31,6	B	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	275	1864	23	23	373	0,738	0,200	1,963	10,565		15,151	1,012	92	64,0	D	
16	4 R2	295	2000	23	23	400	0,738	0,200	1,971	11,199		15,921	1,000	96	62,8	D	
17	4 L	17	1864	23	13	217	0,078	0,117	0,047	0,552		1,601	1,012	10	48,0	C	
18																	
19																	

Werktag 18:30 - 19:30 Uhr Variante 2 (Parken nur eigene Stellplätze)

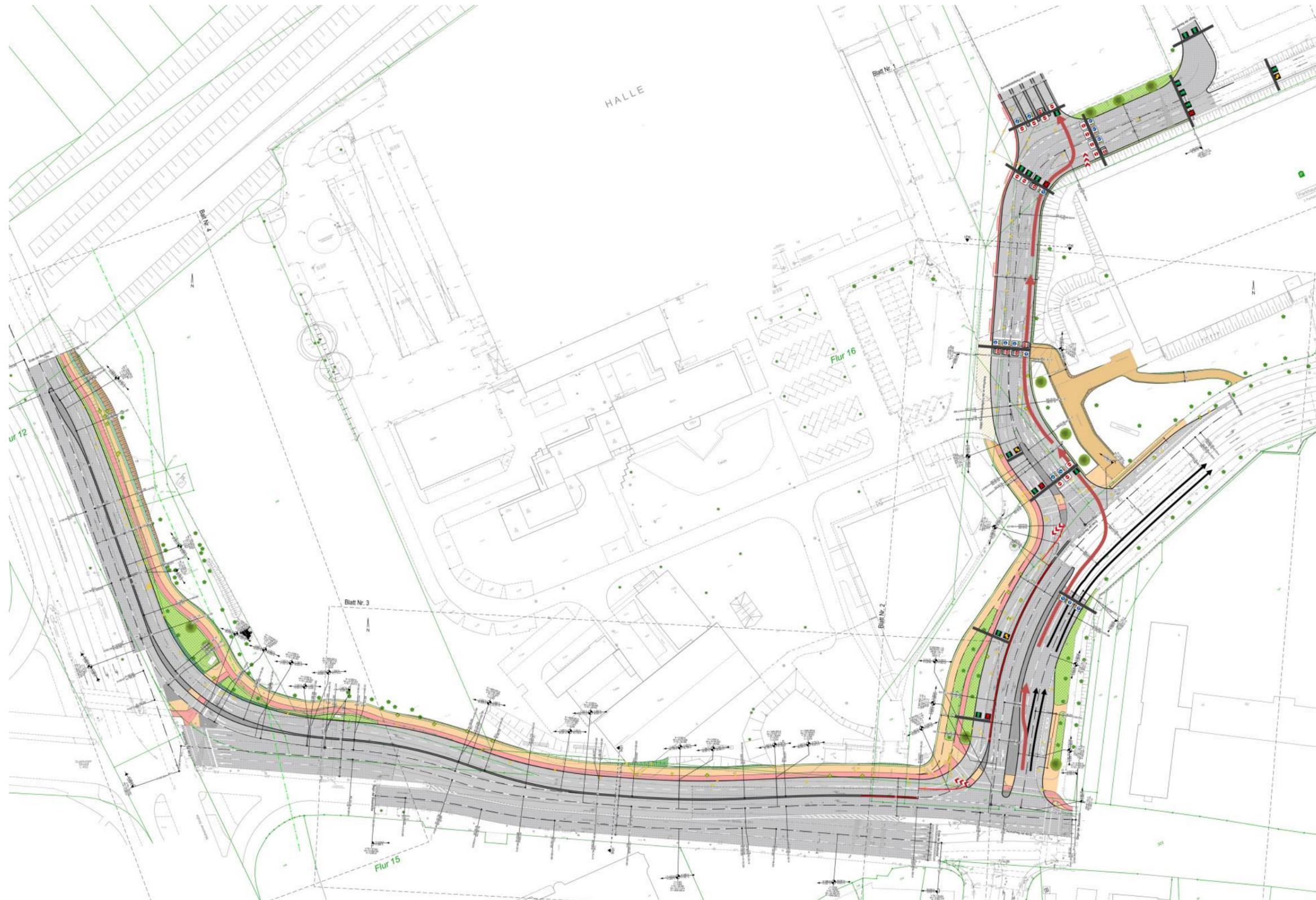
Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: PPF DO 18:30 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Phase 1																	
1	1 GR	194	1990	84	24	415	0,4680	0,2083	0,526	6,198		9,711	1,012	59	46,2	C	
2	1 G	196	2000	84	24	417	0,470	0,208	0,531	6,265		9,797	1,000	59	46,3	C	
3	2 G1	233	1976	84	84	1400	0,166	0,708	0,112	2,680		4,990	1,012	30	6,1	A	
4	2 G2	235	2000	84	84	1417	0,166	0,708	0,112	2,700		5,019	1,000	30	6,1	A	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 L	493	1891	37	37	599	0,823	0,317	3,883	19,074		25,235	1,012	153	61,2	D	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 R1	275	1864	23	23	373	0,738	0,200	1,963	10,565		15,151	1,012	92	64,0	D	
16	4 R2	295	2000	23	23	400	0,738	0,200	1,971	11,199		15,921	1,000	96	62,8	D	
17	4 L	17	1864	23	13	217	0,078	0,117	0,047	0,552		1,601	1,012	10	48,0	C	
18																	
19																	

ANHANG 11 Nachweis relevanter Spitzenbelastungen am Erschließungsknotenpunkt PPF P10 Ausbauvariante 2

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt: OB-MIRAI2																	
Stadt: Oberhausen																	
Knotenpunkt: A154 - Alte Walz/ Ausfahrt PH8 u. P9																	
Zeitabschnitt: PPF DO 18:30 Uhr																	
Bearbeiter: CHK																	
t _U = 120 [s]		f _{in} = 1,100 [-]		T = 1,0 [h]													
lfd. Nr.	Bez.	q _{Kfz} [Kfz/h]	q _S [Kfz/h]	t _F [s]	t _F [s]	C	x	f _A [-]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	S [%]	N _{MS,S} [Kfz]	f _{SV} [-]	L _S [m]	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkungen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(17)
Phase 1																	
1	1 GR	194	1989	28	28	481	0,4037	0,2417	0,397	5,831		9,238	1,012	56	41,2	C	
2	1 G	196	2000	28	28	483	0,406	0,242	0,401	5,893		9,318	1,000	56	41,2	C	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	2 G1	323	1976	51	51	856	0,377	0,433	0,354	7,647		11,549	1,012	70	24,5	B	
9	2 GL	325	1986	51	51	861	0,3776	0,4333	0,354	7,694		11,608	1,007	70	24,5	B	
10	2 L	313	1914	51	51	829	0,377	0,433	0,354	7,422		11,266	1,000	68	24,6	B	
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15	4 RL	239	1975	19	19	329	0,7260	0,1667	1,812	9,365		13,683	1,013	83	67,2	D	
16																	
17																	
18																	
19																	

ANHANG 12 Mögliche Verkehrszustände dynamische Fahrstreifensignalisierung

Dynamische Fahrstreifensignalisierung Zufahrt - PPF P8 Ausbauvariante 1



Dynamische Fahrstreifensignalisierung Ausfahrt - PPF P8 Ausbauvariante 1



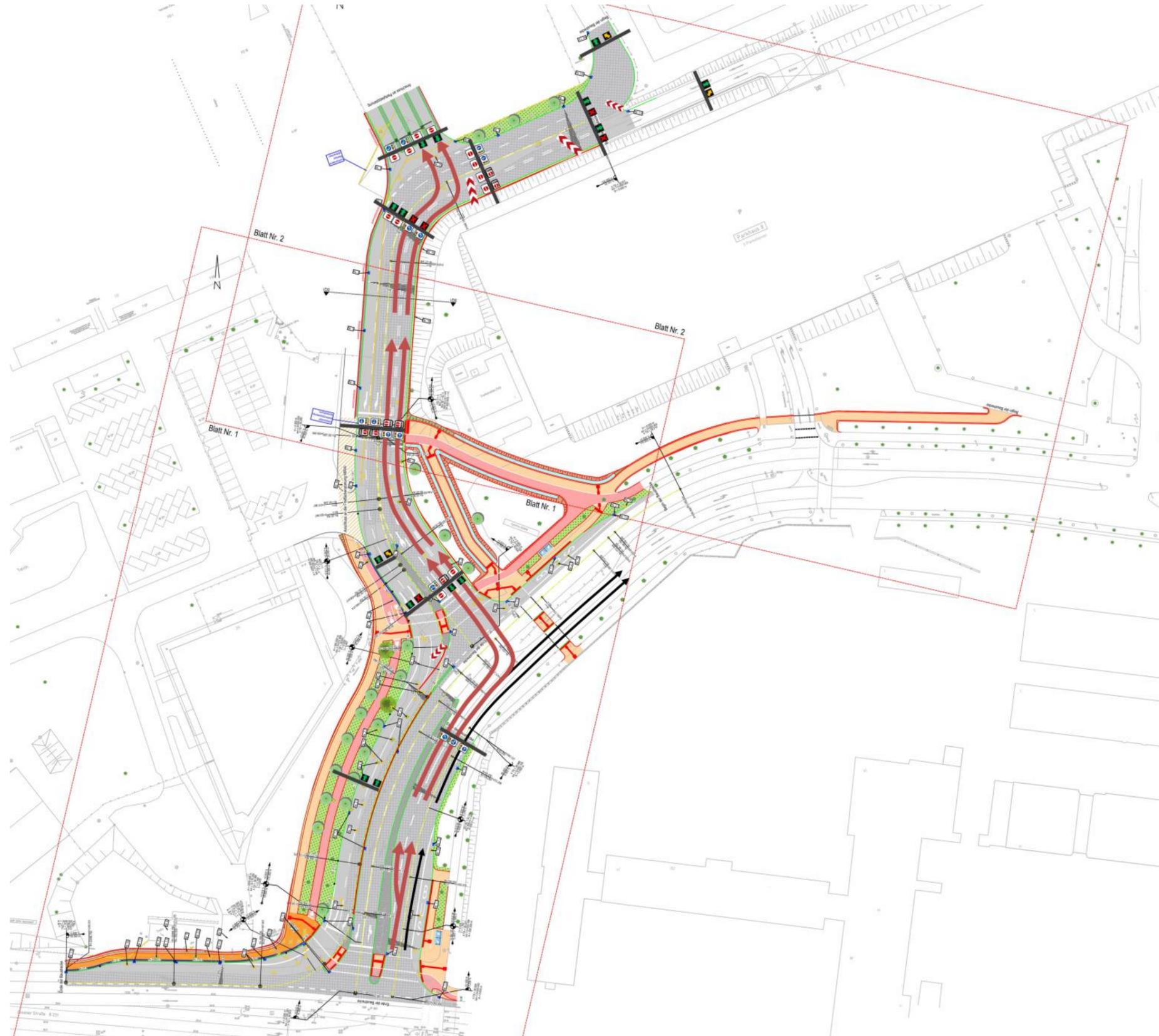
Dynamische Fahrstreifensignalisierung Zufahrt - PPF P10 Ausbauvariante 1



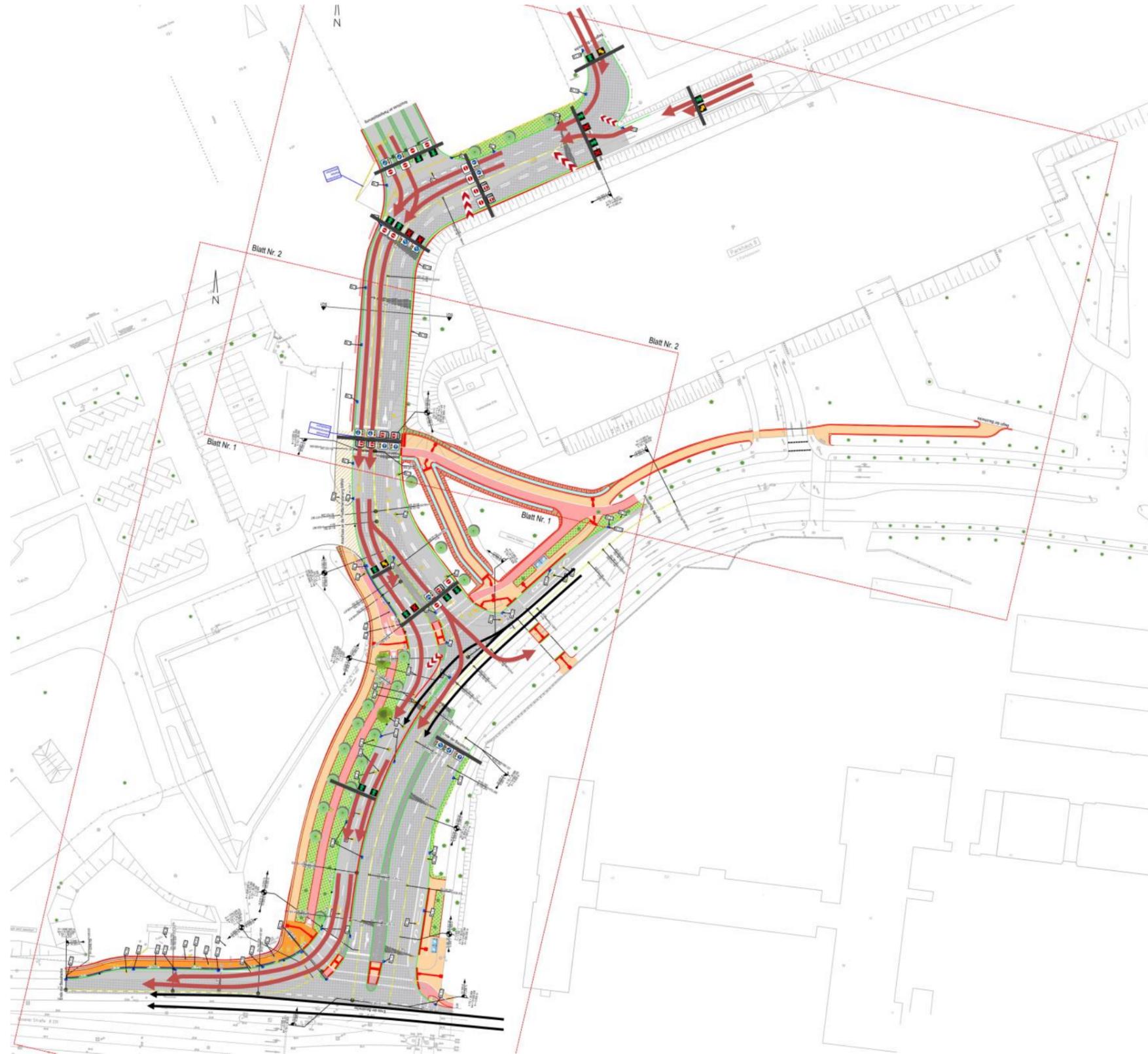
Dynamische Fahrstreifensignalisierung Ausfahrt - PPF P10 Ausbauvariante 1



Dynamische Fahrstreifensignalisierung Zufahrt - PPF P10 Ausbauvariante 2



Dynamische Fahrstreifensignalisierung Ausfahrt - PPF P10 Ausbauvariante 2

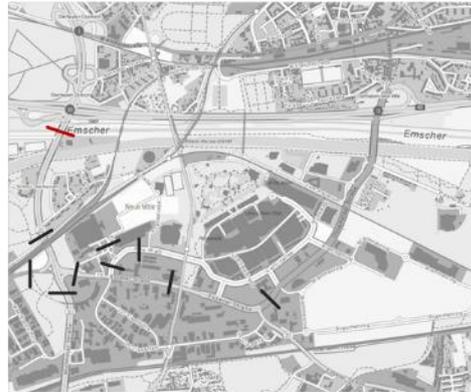


ANHANG 13 Verkehrsdaten für die Erstellung eines Lärmgutachtens

Konrad-Adenauer-Allee Nord

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR Nord	35387	863		
FR Süd	31684	796		
Querschnitt	67.071	1.659	68.730	2,41%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b_{co}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k_{co}	1,117	1,23		
q_{t}	67.071	1.659		
W_{t}	58.352	1.228		
DTV	58.822	1.258	60.080	2,09
DTV _w	65.705	1.547	67.252	2,30

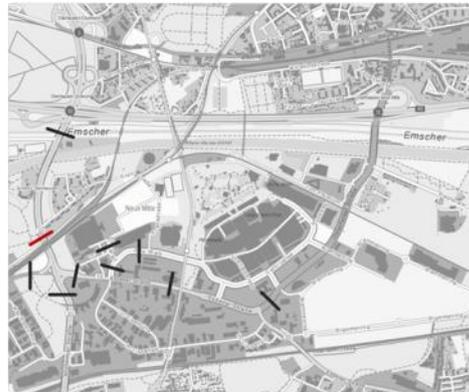


Analyse	Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)							
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	58.822	1.258	60.080	2,09	54.957	1124	56.082	2,00	3.865	133	3.998	3,34
DTV _w	65.705	1.547	67.252	2,30	61.387	1383	62.770	2,20	4.317	164	4.481	3,66
Prognose-Nullfall	Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)							
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	59.291	1.269	60.561	2,10	55.396	1135	56.530	2,01	3.896	135	4.030	3,34
DTV _w	66.229	1.561	67.790	2,30	61.877	1396	63.272	2,21	4.352	166	4.518	3,68
Prognose Planfall	Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)							
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	63.370	1.281	64.651	1,98	59.311	1.146	60.457	1,90	4.059	135	4.194	3,21
DTV _w	70.785	1.575	72.360	2,18	66.251	1.410	67.660	2,08	4.534	166	4.700	3,53

Konrad-Adenauer-Allee Süd

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR Nord	33461	668		
FR Süd	31505	740		
Querschnitt	64.966	1.408	66.374	2,12%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b _{z,p}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k _w	1,117	1,23		
q _t	64.966	1.408		
W _t	56.520	1.042		
DTV	56.976	1.068	58.044	1,84
DTV _w	63.642	1.313	64.956	2,02



Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	56.976	1.068	58.044	1,84	53.201	958	54.159	1,77	3.776	109	3.885	2,81
DTV _w	63.642	1.313	64.956	2,02	59.425	1179	60.604	1,95	4.217	134	4.352	3,09

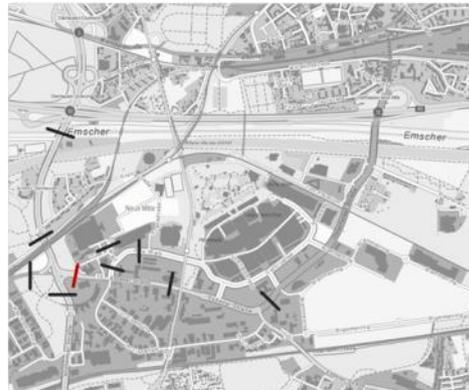
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	57.445	1.079	58.524	1,84	53.639	969	54.607	1,77	3.807	110	3.917	2,82
DTV _w	64.166	1.327	65.494	2,03	59.914	1191	61.106	1,95	4.252	136	4.388	3,11

Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	61.700	1.090	62.791	1,74	57.724	980	58.704	1,67	3.977	110	4.087	2,70
DTV _w	68.919	1.341	70.261	1,91	64.477	1.205	65.683	1,84	4.442	136	4.578	2,98

Essener Str. West

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR West	16821	403		
FR Ost	15881	406		
Querschnitt	32.702	809	33.511	2,41%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b _{z,p}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k _w	1,117	1,23		
q _t	32.702	809		
W _t	28.451	599		
DTV	28.680	613	29.294	2,09
DTV _w	32.036	754	32.790	2,30



Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	28.680	613	29.294	2,09	27.168	539	27.707	1,95	1.512	74	1.586	4,68
DTV _w	32.036	754	32.790	2,30	30.347	663	31.010	2,14	1.689	91	1.780	5,13

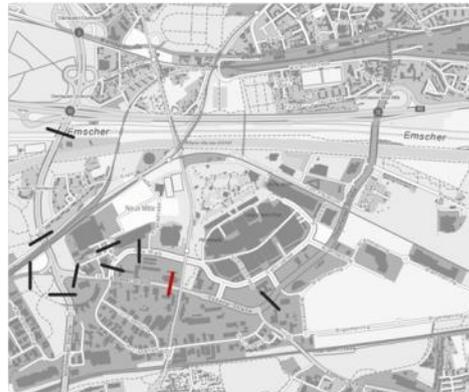
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	29.534	634	30.168	2,10	27.977	557	28.534	1,95	1.557	77	1.634	4,70
DTV _w	32.990	779	33.769	2,31	31.251	685	31.936	2,15	1.739	95	1.835	5,20

Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	37.103	652	37.754	1,73	35.243	575	35.818	1,60	1.860	77	1.937	3,96
DTV _w	41.444	801	42.245	1,90	39.366	707	40.073	1,76	2.077	95	2.173	4,39

Essener Str.

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR West	10321	192		
FR Ost	10608	271		
Querschnitt	20.929	463	21.392	2,16%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b_{kz}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k_w	1,117	1,23		
q_t	20.929	463		
W_t	18.208	343		
DTV	18.355	351	18.706	1,88
DTV _w	20.503	432	20.934	2,06



Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	18.355	351	18.706	1,88	17.399	308	17.707	1,74	956	43	999	4,33
DTV _w	20.503	432	20.934	2,06	19.435	379	19.813	1,91	1.068	53	1.121	4,74

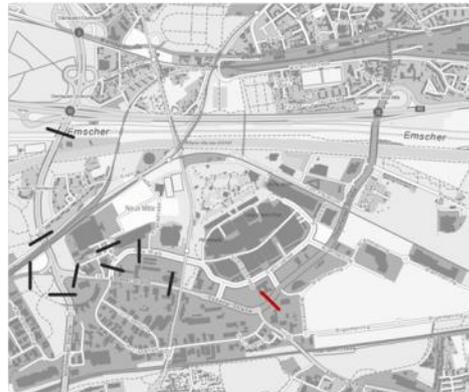
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	19.209	371	19.581	1,90	18.209	326	18.534	1,76	1.000	46	1.046	4,37
DTV _w	21.457	457	21.913	2,08	20.339	401	20.740	1,93	1.117	57	1.175	4,87

Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	19.602	373	19.975	1,87	18.586	327	18.913	1,73	1.016	46	1.062	4,31
DTV _w	21.896	459	22.354	2,05	20.761	403	21.163	1,90	1.135	57	1.192	4,79

Essener Str. Ost

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR West	13386	389		
FR Ost	12862	381		
Querschnitt	26.248	770	27.018	2,85%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b _{z,p}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k _w	1,117	1,23		
q _t	26.248	770		
W _t	22.836	570		
DTV	23.020	584	23.604	2,47
DTV _w	25.713	718	26.431	2,72



Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	23.020	584	23.604	2,47	21.669	522	22.192	2,35	1.351	61	1.412	4,35
DTV _w	25.713	718	26.431	2,72	24.205	643	24.847	2,59	1.509	76	1.584	4,77

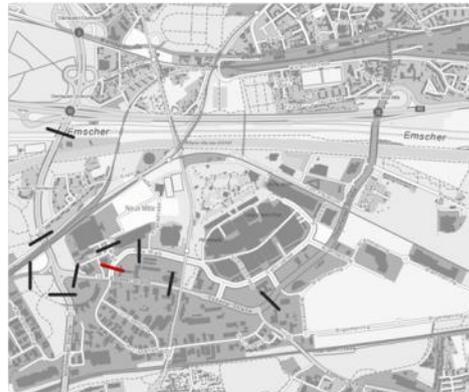
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	24.776	626	25.402	2,46	23.322	560	23.882	2,35	1.454	66	1.519	4,33
DTV _w	27.674	770	28.444	2,71	26.051	689	26.740	2,58	1.624	82	1.705	4,78

Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	24.976	628	25.604	2,45	23.514	562	24.076	2,33	1.462	66	1.527	4,31
DTV _w	27.898	772	28.670	2,69	26.266	691	26.957	2,56	1.633	82	1.714	4,76

Alte Walz Süd

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR Nord	3802	141		
FR Süd	4907	206		
Querschnitt	8.709	347	9.056	3,83%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b _{z,p}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k _w	1,117	1,23		
q _t	8.709	347		
W _t	7.577	257		
DTV	7.638	263	7.901	3,33
DTV _w	8.532	324	8.855	3,65



Analyse	Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)							
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]				
DTV	7.638	263	7.901	3,33	7.343	227	7.570	2,99	295	36	331	10,99
DTV _w	8.532	324	8.855	3,65	8.202	279	8.481	3,29	329	45	374	11,97

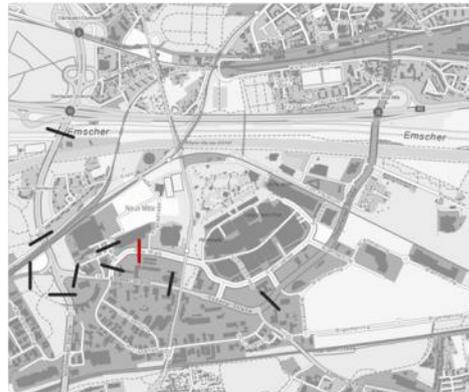
Prognose-Nullfall	Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)							
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]				
DTV	7.638	263	7.901	3,33	7.343	227	7.570	2,99	295	36	331	10,99
DTV _w	8.532	324	8.855	3,65	8.202	279	8.481	3,29	329	45	374	11,97

Prognose Planfall	Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)							
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]				
DTV	15.720	283	16.003	1,77	15.102	246	15.349	1,60	618	36	654	5,56
DTV _w	17.560	348	17.907	1,94	16.869	303	17.172	1,76	690	45	735	6,09

Alte Walz Nord Variante 70-30

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR West	4028	181		
FR Ost	3930	143		
Querschnitt	7.958	324	8.282	3,91%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b _{z,p}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k _w	1,117	1,23		
q _t	7.958	324		
W _t	6.923	240		
DTV	6.979	246	7.225	3,40
DTV _w	7.796	302	8.098	3,73

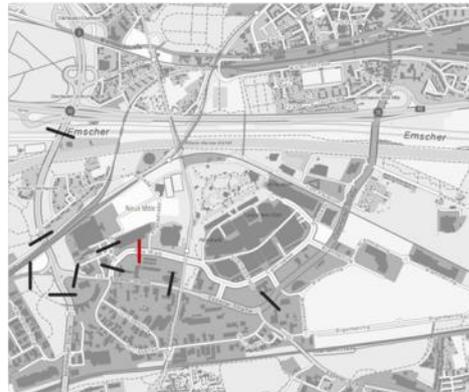


Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	6.979	246	7.225	3,40	6.766	209	6.975	3,00	213	36	250	14,59
DTV _w	7.796	302	8.098	3,73	7.558	257	7.815	3,29	238	45	283	15,83
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	6.979	246	7.225	3,40	6.766	209	6.975	3,00	213	36	250	14,59
DTV _w	7.796	302	8.098	3,73	7.558	257	7.815	3,29	238	45	283	15,83
Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	9.798	255	10.053	2,54	9.472	219	9.691	2,26	326	36	362	10,05
DTV _w	10.944	314	11.258	2,79	10.580	269	10.849	2,48	364	45	409	10,95

Alte Walz Nord Variante100

Tagesbelastung Di,15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR West	4028	181		
FR Ost	3930	143		
Querschnitt	7.958	324	8.282	3,91%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b _{z,p}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k _w	1,117	1,23		
q _t	7.958	324		
W _t	6.923	240		
DTV	6.979	246	7.225	3,40
DTV _w	7.796	302	8.098	3,73



Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	6.979	246	7.225	3,40	6.766	209	6.975	3,00	213	36	250	14,59
DTV _w	7.796	302	8.098	3,73	7.558	257	7.815	3,29	238	45	283	15,83

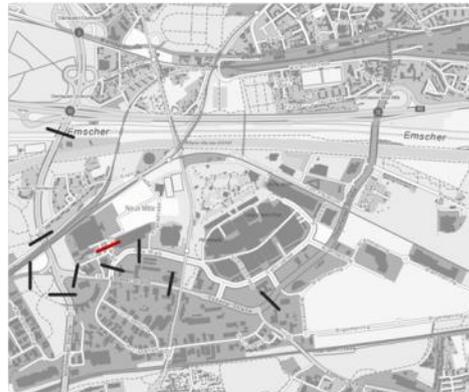
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	6.979	246	7.225	3,40	6.766	209	6.975	3,00	213	36	250	14,59
DTV _w	7.796	302	8.098	3,73	7.558	257	7.815	3,29	238	45	283	15,83

Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	6.979	255	7.235	3,53	6.766	219	6.985	3,14	213	36	250	14,59
DTV _w	7.796	314	8.110	3,87	7.558	269	7.827	3,44	238	45	283	15,83

Ausfahrt P8 Variante 7030

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR Nord	60	1		
FR Süd	1067	28		
Querschnitt	1.127	29	1.156	2,51%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b_{kz}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k_w	1,117	1,23		
q_t	1.127	29		
W_t	980	21		
DTV	988	22	1.010	2,18
DTV _w	1.104	27	1.131	2,39

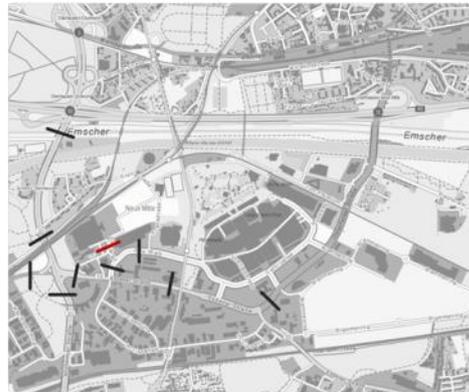


Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	988	22	1.010	2,18	884	22	906	2,43	104	0	104	0,00
DTV _w	1.104	27	1.131	2,39	987	27	1.015	2,67	117	0	117	0,00
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	988	22	1.010	2,18	884	22	906	2,43	104	0	104	0,00
DTV _w	1.104	27	1.131	2,39	987	27	1.015	2,67	117	0	117	0,00
Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	6.231	32	6.263	0,51	5.917	32	5.949	0,53	314	0	314	0,00
DTV _w	6.960	39	6.999	0,56	6.609	39	6.648	0,59	351	0	351	0,00

Ausfahrt P8 Varinate100

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR Nord	60	1		
FR Süd	1067	28		
Querschnitt	1.127	29	1.156	2,51%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b_{kz}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k_w	1,117	1,23		
q_t	1.127	29		
W_t	980	21		
DTV	988	22	1.010	2,18
DTV _w	1.104	27	1.131	2,39



Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	988	22	1.010	2,18	884	22	906	2,43	104	0	104	0,00
DTV _w	1.104	27	1.131	2,39	987	27	1.015	2,67	117	0	117	0,00

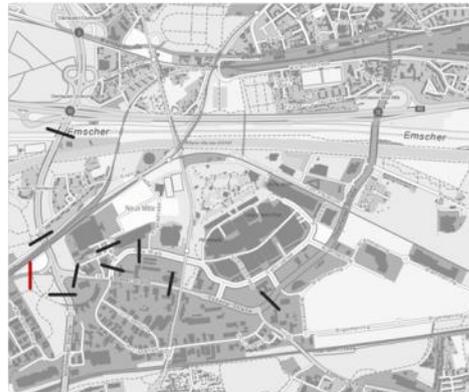
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	988	22	1.010	2,18	884	22	906	2,43	104	0	104	0,00
DTV _w	1.104	27	1.131	2,39	987	27	1.015	2,67	117	0	117	0,00

Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	9.060	32	9.092	0,35	8.633	32	8.665	0,37	427	0	427	0,00
DTV _w	10.120	39	10.159	0,38	9.643	39	9.682	0,40	477	0	477	0,00

Duisburger Str.

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR West	9556	353		
FR Ost	8635	273		
Querschnitt	18.191	626	18.817	3,33%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
b _{z,p}	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k _w	1,117	1,23		
q _t	18.191	626		
W _t	15.826	463		
DTV	15.954	475	16.428	2,89
DTV _w	17.820	584	18.404	3,17



Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	15.954	475	16.428	2,89	14.958	437	15.394	2,84	996	38	1.034	3,67
DTV _w	17.820	584	18.404	3,17	16.708	537	17.245	3,11	1.113	47	1.159	4,02

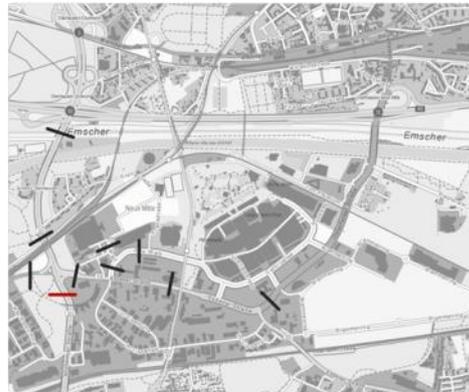
Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	16.131	480	16.611	2,89	15.124	441	15.565	2,83	1.007	38,299	1.046	3,66
DTV _w	18.018	590	18.608	3,17	16.893	543	17.436	3,11	1.125	47,629	1.173	4,06

Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	17.687	483	18.170	2,66	16.617	444	17.062	2,60	1.070	38	1.108	3,46
DTV _w	19.756	594	20.350	2,92	18.562	547	19.108	2,86	1.195	48	1.242	3,83

Mülheimer Str.

Tagesbelastung Di, 15.03.2018				
	PKW	SV	Σ Fahrzeug	SV-Anteil
FR Nord	22680	387		
FR Süd	20743	376		
Querschnitt	43.423	763	44.186	1,73%

Eingangswerte				
	PKW	LKW		
$b_{s,p}$	0,50			
t	0,87	0,74		
HM	0,992	0,976		
k_w	1,117	1,23		
q_t	43.423	763		
W_t	37.778	565		
DTV	38.083	579	38.661	1,50
DTV _w	42.538	712	43.250	1,65



Analyse					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	38.083	579	38.661	1,50	35.354	513	35.868	1,43	2.728	65	2.794	2,33
DTV _w	42.538	712	43.250	1,65	39.491	631	40.122	1,57	3.048	80	3.128	2,56

Prognose-Nullfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	38.289	584	38.873	1,50	35.545	518	36.064	1,44	2.743	65,846	2.809	2,34
DTV _w	42.768	719	43.487	1,65	39.704	638	40.342	1,58	3.064	81,202	3.145	2,58

Prognose Planfall					Tag (06.00 - 22.00)				Nacht (22.00 - 06.00)			
	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]	PKW	LKW	KFZ	SV-Anteil [%]
DTV	40.039	587	40.626	1,45	37.226	522	37.747	1,38	2.813	66	2.879	2,29
DTV _w	44.723	723	45.446	1,59	41.581	642	42.223	1,52	3.142	81	3.223	2,52

ANHANG 14 Übersicht Verkehrsqualitäten der Verkehrsströme aus der Verkehrsflusssimulation für alle Planfälle

Kapitel Bericht		2.3.	2.4.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6.	-	5.7.	5.8.	5.9.
Verkehrsstrom		Bestand	Bestand A42	PPF P8 Ausbauvariante 1	PPF P8 opt Ausbauvariante 1	PPF P8 opt A42 Ausbauvariante 1	PPF P10 Ausbauvariante 1	PPF P10 A42 Ausbauvariante 1	PPF P10 Ausbauvariante 2	PPF P10 A42 Ausbauvariante 2	PPF P10 A42 ohne Umbau A001 Ausbauvariante 2
A69_5R	A42 FR A516	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A69_4L	A42 FR Konrad-Adenauer-Allee	D	D	E	E	E	E	E	E	E	E
A69_1R	A516 FR A42 (Essen)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A69_1G	A516 FR Konrad-Adenauer-Allee	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A69_3L	A42 FR A516	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A69_2R	Konrad-Adenauer-Allee FR A42 (Essen)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A69_2L	Konrad-Adenauer-Allee FR A42 (Duisburg)	C	B	D	D	C	D	C	D	C	C
A69_2G	Konrad-Adenauer-Allee FR A516	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A64_1R	Konrad-Adenauer-Allee (Nord) FR Lindnerstr. (West)	A	B	B	B	B	A	B	A	C	B
A64_1G	Konrad-Adenauer-Allee (Nord) FR Konrad-Adenauer-Allee (Süd)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A64_2R	Lindnerstr. (Ost) FR Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	D	C	D	D	D	D	D	C	D	D
A64_2L	Lindnerstr. (Ost) FR Konrad-Adenauer-Allee	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D
A64_4L	Lindnerstr. (West) FR Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A64_4R	Lindnerstr. (West) FR Konrad-Adenauer-Allee	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A64_3G	Konrad-Adenauer-Allee (Süd) FR Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	B	D	A	A	C	A	C	B	C	C
A64_3L	Konrad-Adenauer-Allee (Süd) FR Lindnerstr. (West)	D	E	D	D	D	D	E	D	E	E
A65_2G	Konrad-Adenauer-Allee (Süd) FR Konrad-Adenauer-Allee (Nord)	A	E	A	A	D	A	E	A	E	E
A65_1G	Konrad-Adenauer-Allee (Nord) FR Konrad-Adenauer-Allee (Süd)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A001_1R	Konrad-Adenauer-Allee FR Duisburger Str.	A	A	B	B	B	B	B	A	B	B
A001_1G	Konrad-Adenauer-Allee FR Mülheimer Str.	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A
A001_1L	Konrad-Adenauer-Allee FR Essener Str.	D	D	E	E	E	E	E	E	D	E
A001_2R	Essener Str. FR Konrad-Adenauer-Allee	A	B	A	B	D	B	E	A	E	D
A001_2G	Essener Str. FR Duisburger Str.	D	D	E	D	E	D	E	D	D	C
A001_2L	Essener Str. FR Mülheimer Str.	D	D	E	D	D	D	E	D	D	E
A001_3R	Mülheimer Str. FR Essener Str.	E	E	E	B	E	B	E	B	E	E
A001_3G	Mülheimer Str. FR Konrad-Adenauer-Allee	E	E	E	D	E	D	E	D	E	E
A001_3L	Mülheimer Str. FR Duisburger Str.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A001_4R	Duisburger Str. FR Mülheimer Str.	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A001_4G	Duisburger Str. FR Essener Str.	E	E	D	C	C	C	C	C	D	E
A001_4L	Duisburger Str. FR Konrad-Adenauer-Allee	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

	Verkehrsstrom	Bestand	Bestand A42	PPF P8	PPF P8 opt	PPF P8 opt A42	PPF P10 Ausbauvariante 1	PPF P10 A42 Ausbauvariante 1	PPF P10 Ausbauvariante 2	PPF P10 A42 Ausbauvariante 2	PPF P10 A42 ohne Umbau A001 Ausbauvariante 2
A141_2L	Essener Str. (West) FR Alte Walz	B	B	C	C	C	C	D	C	C	C
A141_2R	Essener Str. (West) FR Im Lipperfeld	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A141_2G	Essener Str. (West) FR Essener Str. (Ost)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A141_3R	Im Lipperfeld FR Essener Str. (Ost)	E	E	D	D	D	D	E	D	E	D
A141_3G	Im Lipperfeld FR Alte Walz	D	D	D	D	D	D	E	C	C	C
A141_3L	Im Lipperfeld FR Essener Str. (West)	D	D	D	D	D	D	E	D	D	D
A141_4R	Alte Walz FR Essener Str. (West)	B	B	A	A	A	A	E	A	E	A
A141_4G	Alte Walz FR Im Lipperfeld	C	D	C	C	C	D	D	D	D	D
A141_4L	Alte Walz FR Essener Str. (Ost)	D	D	C	C	C	D	E	D	D	D
A141_1R	Essener Str. (Ost) FR Alte Walz	E	E	D	D	D	D	E	C	E	D
A141_1G	Essener Str. (Ost) FR Essener Str. (West)	E	D	C	C	D	C	E	C	E	D
A141_1L	Essener Str. (Ost) FR Im Lipperfeld	E	E	D	D	D	D	E	D	E	D
A154_2G	Alte Walz Süd FR Alte Walz Nord	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A154_2L	Alte Walz Süd FR Planstraße X	B	D	E	D	D	A	B	A	B	A
A154_1R	Alte Walz (Nord-Ost) FR Planstraße X	A	A	C	C	E	D	E	D	E	D
A154_1G	Alte Walz (Nord-Ost) FR Alte Walz (Süd)	A	A	D	C	D	D	E	D	E	D
A154_4L	Planstraße X FR Alte Walz (Süd)	C	C	D	D	D	D	E	D	E	D
A154_4R	Planstraße X FR Alte Walz Nord	C	C	D	D	D	D	E	C	E	C
A114_4R	Brüsseler Str. FR Essener Str. (West)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A114_4L	Brüsseler Str. FR Essener Str. (Ost)	B	B	B	B	B	B	B	B	C	B
A114_2L	Essener Str. (West) FR Brüsseler Str.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A114_2G	Essener Str. (West) FR Essener Str. (Ost)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A114_1R	Essener Str. (Ost) FR Brüsseler Str.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A114_1G	Essener Str. (Ost) FR Essener Str. (West)	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
A38_3R	Essener Str. (Süd-Ost) FR Osterfelder Str.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A38_3L	Essener Str. (Süd-Ost) FR Essener Str. (Nord-West)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A38_2R	Essener Str. (Nord-West) FR Essener Str. (Süd-Ost)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A38_2G	Essener Str. (Nord-West) FR Osterfelder Str.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A38_1L	Osterfelder Str. FR Essener Str. (Süd-Ost)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A38_1G	Osterfelder Str. FR Essener Str. (Nord-West)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A112_6	Osterfelder Str. (Süd-West) FR Brammenring	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A112_2	Osterfelder Str. (Süd-West) FR Osterfelder Str. (Nord-Ost)	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B
A112_4L	Europaallee FR Osterfelder Str. (Nord-Ost)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A112_4G	Europaallee FR Brammenring	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A112_4R	Europaallee FR Osterfelder Str. (Süd-West)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
A112_1G	Osterfelder Str. (Nord-Ost) FR Osterfelder Str. (Süd-West)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A112_1L	Osterfelder Str. (Nord-Ost) FR Brammenring	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D

	Verkehrsstrom	Bestand	Bestand A42	PPF P8	PPF P8 opt	PPF P8 opt A42	PPF P10 Ausbau-variante 1	PPF P10 A42 Ausbau-variante 1	PPF P10 Ausbau-variante 2	PPF P10 A42 Ausbau-variante 2	PPF P10 A42 ohne Umbau A001 Ausbau-variante 2
A110_2G	Osterfelder Str. (Süd-West) FR Osterfelder Str. (Nord-Ost)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A110_2L	Osterfelder Str. (Süd-West) FR Amsterdamer Str.	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
A110_3R	SWO-Ausfahrt FR Osterfelder Str. (Nord-Ost)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A110_3G	SWO-Ausfahrt FR Amsterdamer Str.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A110_3L	SWO-Ausfahrt FR Osterfelder Str. (Süd-West)	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C
A110_1R	Osterfelder Str. (Nord-Ost) FR Amsterdamer Str.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A110_1G	Osterfelder Str. (Nord-Ost) FR Osterfelder Str. (Süd-West)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A109_2L	Osterfelder Str. (Süd) FR Zum Aquarium	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
A109_2G	Osterfelder Str. (Süd) FR Osterfelder Str. (Nord)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A109_4R	Zum Aquarium FR Osterfelder Str. (Süd)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A109_4L	Zum Aquarium FR Osterfelder Str. (Nord)	B	B	C	B	C	C	B	B	B	B
A109_1R	Osterfelder Str. (Nord) FR Zum Aquarium	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A109_1G	Osterfelder Str. (Nord) FR Osterfelder Str. (Süd)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A108_2R	Osterfelder Str. (Süd) FR Ripshorster Str.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A108_2G	Osterfelder Str. (Süd) FR Osterfelder Str. (Nord)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
A108_3R	Ripshorster Str. FR Osterfelder Str. (Nord)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A108_3L	Ripshorster Str. FR Osterfelder Str. (Süd)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
A108_4L	Zum Aquarium FR Osterfelder Str. (Nord)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A108_4G	Zum Aquarium FR Ripshorster Str.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A108_4R	Zum Aquarium FR Osterfelder Str. (Süd)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
A108_1G	Osterfelder Str. (Nord) FR Osterfelder Str. (Süd)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
O32_6R	Osterfelder Str. (Süd) FR A42 (Essen)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
O32_2G	Osterfelder Str. (Süd) FR Osterfelder Str. (Nord)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
O32_5R	A42 FR Osterfelder Str. (Süd)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
O32_4L	A42 FR Osterfelder Str. (Nord)	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
O32_1G	Osterfelder Str. (Nord) FR Osterfelder Str. (Süd)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
O32_1L	Osterfelder Str. (Nord) FR A42 (Essen)	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
O31_2G	Osterfelder Str. (Süd) FR A42 (Duisburg)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
O31_2L	Osterfelder Str. (Süd) FR Osterfelder Str. (Nord)	A	A	B	B	B	B	B	B	A	B
O31_4G	Osterfelder Str. (Nord) FR Osterfelder Str. (Süd)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
O31_4L	Osterfelder Str. (Nord) FR A42 (Duisburg)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
O31_1G	A42 FR Osterfelder Str. (Süd)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
O31_1R	A42 FR Osterfelder Str. (Nord)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B