

Übersicht über Schwachstellen im Straßennetz mit Behinderung des Busverkehrs:

Vorbemerkung:

Die Belange des Busverkehrs werden in der städtischen Verkehrsplanung seit etwa 20 Jahren nur noch äußerst nachrangig behandelt, was dazu führt, dass die ohnehin vergleichsweise geringe Reisegeschwindigkeit der städtischen Buslinien immer weiter abgenommen hat. Zugleich ist dieser Effekt mit enormen Mehraufwendungen für die WSW und volkswirtschaftlichen Schäden durch Reisezeitverlängerungen für die Fahrgäste verbunden. Mit den erstellten Tabellen sollen die finanziellen Auswirkungen dieses Missstandes dargestellt und kundenfreundliche Alternativen zu den ständigen Einsparungen aufgezeigt werden. Die Behebung der Mängel ist in den meisten Fällen mit nur geringem Aufwand verbunden, so dass die Stadt zeitnah in die Umsetzung einsteigen kann.

Die Liste der Schwachstellen im ÖPNV-Netz entstand durch Beobachtungen von Fahrgästen und Mitarbeiter(inne)n im Fahrdienst. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Schwachstellen verursachen erhebliche **betriebliche Mehrkosten** für die Verkehrsunternehmen. Bei deren Berechnung wurde in Anlehnung an VDV-Angaben eine **mittlere Reisegeschwindigkeit von 15 km/h** für alle Linien, sowie ein **Kostensatz von 7.-€ / Wagen-Km** angenommen, die genauen Werte für die WSW können etwas abweichen. Es werden die (Mehr-)Kosten für eine der Verzögerungszeit entsprechende fiktive Fahrstrecke ermittelt.¹

Beispielrechnung für 2 Min. Verzögerung: $15 \text{ Km/h} \times 120 \text{ Sek.} / 3.600 \text{ Sek.} = 0,5 \text{ Km.}$

Jährliche Mehrkosten bei 40.000 Fahrten: $0,5 \text{ Km} \times 7.-\text{€}/\text{Km} \times 40.000 = \underline{140.000.-\text{€}}$

Zusätzlich wurde auch noch der **volkswirtschaftliche Schaden durch Fahrzeitverlängerungen für die Fahrgäste** ermittelt. Hierbei wurde ein **Durchschnittsverdienst der Fahrgäste von 10.-€ / Std.** und ein **mittlerer Besetzungsgrad der Busse von 25 %, etwa 40 Fahrgäste** angenommen:

Beispielrechnung also: $10.-\text{€} \times 40 \times 120 / 3600 \text{ Sek.} \times 40.000 = \underline{533.333.-\text{€}}$

Sämtliche LSA im Stadtgebiet, die in keiner Abhängigkeit zu benachbarten Anlagen stehen, sind für eine Signalanforderung durch Linienbusse ausgerüstet und könnten unmittelbar auf höchste ÖV-Priorität umgestellt werden. Die mittlere Wartezeit der Busse wird hier bei einem 90-Sek.- Umlauf und 15 Sek. Freigabezeit

¹ Die volkswirtschaftlichen Kosten steigen linear mit den Verspätungsminuten. Mögliche Kostensprünge durch nicht erreichte Anschlüsse und Wartezeiten bleiben hier unberücksichtigt. Die Betriebskosten des Verkehrsunternehmens entwickeln sich dagegen etwa stufenförmig, wenn ein Fahrzeug im Umlauf eingespart oder zusätzlich eingesetzt werden muss. Insgesamt dürfte aber die ermittelte Gesamtsumme durchaus dem tatsächlichen Mehraufwand des WSW-Busbetriebs entsprechen. Insbesondere bei den Durchmesserlinien, die den ZOB Döppersberg bedienen, ist davon auszugehen, dass die Pünktlichkeitsrisiken durch den hier extrem umständlichen Betriebsablauf mit Hilfe einer großzügigen Fahrzeugkalkulation abgemildert wurden. Der tatsächliche Mehraufwand im Zusammenhang mit dem neuen ZOB Döppersberg dürfte daher vsl. sogar deutlich über dem hier ermittelten Betrag liegen.

mit 37,5 Sek. angenommen. In der Tabelle sind lediglich einige Beispielfälle aufgeführt, die vollständige Erfassung und Abarbeitung sollte einer gemeinsamen Arbeitsgruppe von z.B. Stadt, WSW und ggfs. Verkehrsinitiativen vorbehalten bleiben

Zusätzlich zu diesen Schwachstellen mit berechenbarer zeitlicher Verzögerung existieren im Netz noch zahlreiche weitere Stellen, an denen der Busverkehr erheblich behindert wird, jedoch keine exakten Zeitverluste zugeschrieben werden können, z.B. nicht ständig betätigte Fußgängerampeln, regelmäßig zugeparkte Linienwege und Haltestellen...

Die hier aufgelisteten Stellen können durchweg ohne oder nur mit geringem finanziellen Aufwand (Beschilderung, LSA-Steuerung, Fahrbahnmarkierungen) für den Busverkehr optimiert werden. Für bauliche Maßnahmen existieren Förderprogramme, diese benötigen jedoch einen entsprechendem zeitlichen Vorlauf:

Lage	Beschreibung	Linien	Zeit-Verlust	Fahrtzahl und Mehrkosten pro Jahr (€)	Volksw. Schaden (€)	Maßnahmenvorschlag
Bf. Barmen – Alter Markt	Es fehlen Busspuren, stattdessen werden die Busse auf verschiedene umwegigen Fahrstrecken mit hohen Zeitverlusten gezwungen	608, 611 624, 628, 614, 632 617,627, 637,	3 Min.	228.120 F 1.197.630.-€	4.562.400.-€	Busspur Winklerstraße-Fischertal-Haltestelle. Alter Markt, Pos. 8, sowie in Gegenrichtung ab Pos. 9 abmarkieren und LSA-Schaltung anpassen, Führung aller Linien über diesen kürzesten Weg
Fischertal, HSt. Alter Markt Pos.8	Abfahrt über Anforderungskontakt, lange Wartezeit bis zur Freigabe, zu kurze Freigabezeit	604, 614 644, 628, 632	2 Min.	152.860 F 535.010.-€	2.038.133.-€	Regelmäßige ÖV-Freigabezeit für 2-3 Busse im Umlauf einplanen, Li. 617,627,637 fahren diese HSt. zusätzlich an.
Döppersberg	Abseitige Lage des Busbf. mit umständlichen Zu- und Abfahrten und hohen Verlustzeiten, Ungünstige Ampeltaktung Ausfahrt Busbf =>Kreuzung Brausenwerth=> Kreuzung Bahnhofstraße = Kleeblatt	65, 615, 620, Uni 603,611, 613,625, 635, 645, 623. 643	4 Min.	327.760 F 2.294.320.-€	8.740.266.-€	Optimierung der Ampelschaltungen 2 durchlaufende Busspuren Stadthalle- Hbf. und Morianstr – Hbf Errichtung eines zusätzlichen ZOB- Westteils mit Direktzufahrt zur Bahnhofstraße

	Ungünstige Ampeltaktung Steinbeck > Viehhofstraße > Bahnhofstraße > Hbf					Langfristig Linienwegänderung, Aufgabe der Linienführung über den Wall.
Hofkamp, Einmündung Morianstraße	Busspur wurde zugunsten einer Parkhauszufahrt verkürzt, Busse müssen eine zusätzliche Ampelphase abwarten	612,622 623, 643	75 Sek.	61.230 F 133.940.-€	510.250.-€	Wiederherstellung der Busspur in der ursprünglichen Zustand
Einmündung Islandufer-Wall	Busverkehr wartepflichtig	65, 69, 620, 603, 613,625, 635, 645, 623. 643, 612,622	15 Sek.	400.640 F 175.280 .-€	667.733.-€	Einrichtung „abknickende Vorfahrt“ (Z.306 mit Zusatzzeichen)
Einmündung Neumarktstraße- Friedrichstraße	Busverkehr wartepflichtig	65, 69, 620, 603, 613,625, 635, 645,	15 Sek.	278.180 F 121.703.-€	463.633.-€	Einrichtung „abknickende Vorfahrt“ (Z.306 mit Zusatzzeichen)
LSA Heckinghauser Straße/ Norrenbergstraße	Busse müssen eine zusätzliche Ampelphase abwarten	604,611	75 Sek.	59.860 F 130.943.-€	498.833.-€	Signalanforderung einschalten
Haltestelle Lichtscheid Wasserturm Ri. Elberfeld / Hahnerberg	Sonderlicht zum Verlassen der Hst. ist so geschaltet, dass die Busse an der LSA Oberbergische Straße gleich wieder durch Rot erhalten.	62,620, 630	75 Sek.	37. 720 F 82.512.-€	314.333.-€	Beide LSA koordinieren

Kreuzung Schützenstraße/ Carnaper Straße	In Ri. Hbf. Umwegfahrt über Carnaper-Str.- Schönebecker Str.	62, 622	240 Sek.	30.580 F 214.060.-€	815.466.-€	Auf der Schützenstraße zwischen der Carnaper Straße und Schönebecker Straße 1 Fahrspur zur Busspur in Fahrtrichtung West umnutzen
Uni-Express	Schnellere Uni-Anbindung durch u.a. Busspur Oberer Griffenberg, Fr. Süd. Planungsauftrag vom rat beschlossen, wird aber nicht bearbeitet	Uni-Express, 64, 65 62, 615, 645	Komplett-Einsparung Uni-Express	16.800 F 352.800.-€	784.000.-€	Ersatz des Uni-Express durch zusätzliche Führung der CE 62,64,65 über die Uni und den neuen Linienweg
Kohlfurther Brücke	Bei der denkmalgerechten Sanierung wurde eine Tragfähigkeit für Busverkehr nicht mit eingeplant, seither längere Umwegfahrt	64	120 Sek.	27.280 F 95.480.-€	363.733.-€	Die kürzere Fahrzeit und die deutlich bessere Erschließung des Ortsteils rechtfertigen eine Neuplanung

Gesamtes Stadtgebiet	Signalvorrangschaltung für Linienbusse flächendeckend installiert aber weitgehend außer Betrieb					An LSA, die nicht in Abhängigkeit von anderen LSA stehen, muss dem ÖV absolute Priorität gegeben werden.
Beispiel: Südring Vohwinkel	3 exemplarische LSA (Ehrenhainstr., Corneliusstr., Kreuzung Gräfrather Str./Höhe	621, 631	112,5 Sek	33.940 F 111.366.-€	424.250.-€	
Beispiel: Gräfrather Str./ Westring	Signalanforderung vorhanden, aber nicht für SWS-Linie 683	683	37,5	38.600 F 42.218.-€	160.833.-€	SWS-Signalanforderung nachrüsten und einschalten

Die jährlichen betrieblichen Mehraufwendungen der hier noch nicht vollständig erfassten Schwachstellen belaufen sich somit für die WSW auf

5.487.265 €, der volkswirtschaftliche Schaden durch Verspätung der Reisenden gar auf **20.343.866 €**

Jede weitere LSA verursacht durch die Deaktivierung der Signalanforderung Mehraufwendungen von ca. 50.000.-€ und einen volkswirtschaftlichen Schaden von ca. 150.000.-€ pro Jahr !!!

Darüber hinaus haben Mitarbeiter(innen) aus dem WSW- Fahrbetrieb gemeinsam mit Fahrgästen weitere Schwachstellen erkannt, die häufig zu einer Verzögerung des Betriebsablaufs führen, jedoch hier nicht monetär bewertet werden können / sollen:

Lage	Beschreibung	Maßnahme
Wichlinghauser Straße	Haltestellen auf der Berliner Straße Ri. Oberbarmen. Bf und auf der Wichlinghauser Straße Ri. Wichlinghauser Markt häufig von Besuchern örtlicher Dönerlokale zugeparkt.	Überwachung des Parkens, Busbuchten nicht mehr anfahren (Poller), Haltestellenumbau
Busspur Gathe	Falschparker stadteinwärts bis einschließlich Haltestelle Karlsplatz.	Überwachung des Parkens
Augustastraße	Behinderung durch Parken in 2. Reihe	Überwachung des Parkens
Div. Wohngebiete: Mastweg, Markland, Eckbusch, Heidt <> Oberheidt, Dasnöckel, Engelshöhe	Nur eine Fahrspur in der Zufahrt zu Wohngebieten.	Ordnen und Überwachung des Parkens, notfalls Einbahnregelung
Fußgängerampeln: z.B: Obere Lichtenplatzer Straße Höhe Jugendherberge, Hauptstraße Querung Sambatrasse, Cronenberger Straße Höhe Jung-Stilling-Weg, Höhne Höhe Concordienstraße, Friedrich- Engels-Allee Höhe Polizeipräsidium, Carnaper Straße Höhe Petrus-KKH und Carnaper Platz.	Keine Signalanforderung eingerichtet, Zeitverlust zwischen 0 und 30 Sekunden, abhängig von Anforderungen	Signalanforderung einschalten, die LSA sind hierfür eingerichtet.
Südstraße/Bahnhofstraße		Fußgängerampel als Bedarfsampel schalten.
Wilkhausstraße	Linienverknüpfung Li. 644 zu Li. 635 und Verlängerungsoption für Li. 644 fehlen	Bau eines Durchstichs, Überhang aus NVPI 1998

Langerfeld Güterbahnhof	Linie 618: Haltestellen in beiden Richtungen in schlechtem baulichen Zustand	
Haltestelle Eduardstraße	Haltestelle Linie 610 oft zugeparkt.	Überwachung des Parkens, Busbuchten nicht mehr anfahren (Poller), Haltestellenumbau
Haltestelle Gernotstraße	Linie 610: beengte, tiefliegende Haltestellenfläche. Dort steigt regelmäßig ein Rollstuhlfahrer ein/aus.	Haltestellenumbau
Haltestelle Cronenberg Rathaus Ri. Sudberg / SG	Unzureichende Haltestellenlänge für zwei Gelenkbusse zur Anschlussicherung 625 / CE 64.	Haltestellenumbau
Haltestelle Bismarckturm	Linie 643: fehlender Bussteig in beiden Fahrtrichtungen. Wartefläche im Straßenbereich, keine Wetterschutzeinrichtung	Haltestellenumbau
Haltestellen Greifswalder Straße und Rostocker Straße	Linie 607 Ri. Eckbusch und Linie 628 Ri. Sedanstraße: kein Bussteig, keine Abtrennung von "wildem" Parken	Haltestellenumbau
Haltestelle Domagkweg	Linie 645: Ri. Hbf Unzureichender Haltestellenbereich (parkende PKW).	Überwachung des Parkens
Haltestelle Wiesenstraße	Linie 620: Unzureichende Haltestellenlänge für Gelenkbusse	Busbuchten nicht mehr anfahren (Poller), Haltestellenumbau
Haltestelle Loher Straße	Schlechter baulicher Zustand	
Haltestelle Elias-Eller-Straße	Linie 620: Für Gelenkbusse nicht richtig anfahrbar	Problem wäre mit "Kap" lösbar, ohne dass Parkplätze wegfallen.
Hst. Barmen Bf Richtung Loher Straße bzw. Siegesstraße	Lange Wartezeiten durch Sonderlicht	Ampelschaltung optimieren
Alter Markt Ri. Bf. Barmen u. Adlerbrücke	Ampelfolge der Mittellage: bis zu fünf Minuten Verlust. 2 Min. Soll, 7 Min. ist insbesondere im Abendverkehr.	Ampelschaltung optimieren
Uellendahler Straße stadtauswärts	65,625,635, 645: Staubildung, danebenliegende Rechtsabbiegespur kaum belegt.	Linke Spur als Busspur markieren, die rechte genügt für geradeausfahrenden und rechtsabbiegenden IV
Ravensberger Straße	Li. 613: Fahrstrecke durch großzügige Parkplatzausweisung kaum befahrbar	Ordnen und Überwachung des Parkens,
Haltestelle Neviandtstraße	Li.623: Ri. Villa Media: Unzureichende Haltestellenlänge, reicht nicht für Gelenkbus	

Verlängerung Linie 610 bis Barmen Bf		
Haltestelle Mettmanner Straße	Li. 601, 611: in beide Richtungen nicht richtig anfahrbar.	
Haltestelle Odenwaldweg	Linie 613, NE 7, Ri. Schulzentrum Süd schlecht anzufahren. Liegt rechtwinklig zur Fahrtrichtung.	

Zusammenfassung:

Angebots- und Betriebsqualität des WSW-Busverkehrs haben sich in den letzten 20 Jahren ständig verschlechtert. Dies ist jedoch nicht dem Verkehrsunternehmen anzulasten, sondern Folge einer langjährigen städtischen Verkehrspolitik, die einseitig den MIV bevorzugte und die Interessen von WSW und Fahrgästen regelmäßig hintenanstellte. Eine solche Prioritätensetzung ist inzwischen deutlich überholt und bedarf der umgehenden Korrektur. Da die Stadt aktuell nicht in der Lage und nicht willens ist, über den Querverbundausgleich hinaus Haushaltsmittel für den ÖPNV einzusetzen, müssen die hier dargestellten Einsparmöglichkeiten umgehend umgesetzt werden, anstatt wie regelmäßig zu Lasten der Fahrgäste Leistungen zu streichen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind zeitnah und weitgehend ohne oder mit nur geringem finanziellen Aufwand umsetzbar. Hierzu wäre eine gemeinsame Arbeitsgruppe aus WSW, Stadtverwaltung und evtl. Verkehrsinitiativen wieder einzurichten.