

B e s c h l u s s v o r l a g efür den
öffentlichen Sitzungsteil

Gremium	Datum	Zuständigkeit
Planungs- und Verkehrsausschuss	29.04.2014	Vorberatung
Kreisausschuss	05.05.2014	Entscheidung

Tagesordnungs- Punkt	Optimierungskonzept für den Busverkehr in Troisdorf
-------------------------	--

Beschlussvorschlag:

Der Planungs- und Verkehrsausschuss empfiehlt dem Kreisausschuss die Verwaltung zu beauftragen, das neue Busnetz Troisdorf inklusive der nachfolgend geschilderten Modifikationen im Dezember 2014 in Zusammenarbeit mit der RSVG umzusetzen. Zudem sollen die dargestellten optionalen Bausteine durch die Verwaltung in Zusammenarbeit mit den Verkehrsunternehmen und der Stadt Troisdorf weiter ausgearbeitet werden.

Vorbemerkungen:

Am 17.09.2013 hat der Planungs- und Verkehrsausschuss das Optimierungskonzept für den Busverkehr in Troisdorf zur Kenntnis genommen und die Verwaltung damit beauftragt, den Abstimmungsprozess mit den betroffenen Kommunen und Verkehrsunternehmen einzuleiten. Die Langfassung des Konzeptes war der seinerzeitigen Beschlussfassung beigelegt. Außerdem fand eine Präsentation der Ziele und geplanten Maßnahmen in der Ausschusssitzung statt.

Das Abstimmungsverfahren konnte inzwischen abgeschlossen werden. Positive Stellungnahmen zur Umsetzung liegen von allen betroffenen Städten im Rhein-Sieg-Kreis vor. In der Abstimmung mit der RSVG und der Stadt Troisdorf wurden einige Modifizierungen in das Konzept eingearbeitet. Der Ausschuss für Stadt Troisdorf hat dem modifizierten Konzept am 06.03.2014 einstimmig zugestimmt.

Erläuterungen:

Nachfolgend werden zunächst die Planungsziele des Buskonzeptes dargestellt. Es folgt eine Beschreibung der Modifikationen gegenüber dem ursprünglichem Konzept und der sich daraus ergebenden endgültigen Angebotskonzeption.

Planungsziele

Wichtigster Aspekt bei der Optimierung des Troisdorfer Busnetzes ist die Abstimmung auf die veränderten Verhältnisse seit Eröffnung des S-Bahn-Verkehrs sowie die Herstellung der im Nahverkehrsplan geforderten Bedienungsstandards. Diese sind auf vielen Relationen bislang noch nicht umgesetzt. Gleichzeitig sind in Troisdorf als größte Stadt des Rhein-Sieg-Kreises mit verdichteter Bebauungsstruktur erhebliche Fahrgastwachstumspotenziale zu erkennen.

Im Einzelnen lassen sich für die Optimierung folgende Ziele formulieren:

- 1) Taktverdichtung auf den Hauptlinien und systematische Abstimmung mit der S-Bahn: Im Dezember 2009 wurde montags bis freitags auf den Linien 501 und (abschnittsweise) 503 der 20-Minuten-Grundtakt eingeführt. Dieser Grundtakt soll auch auf die anderen Hauptlinien übertragen werden, um attraktivere Angebote und eine bessere Vernetzung mit der im selben Takt fahrenden S-Bahn zu erreichen. Samstags ist ein ebenfalls zur S-Bahn passender und von 14 bis 20 Uhr verlängerter 30-Minuten-Takt vorgesehen, sonntags ein 60-Minuten-Takt. Derzeit sind viele Stadtteile montags bis samstags nur im 30- oder 60-Minuten-Takt angebunden, sonntags teilweise sogar nur alle zwei Stunden. Dies entspricht nicht den Erfordernissen eines Stadtverkehrs.
- 2) Verstärkte Nutzung des neuen ZOB Spich: Über den Bahnhof Spich ist für das nordwestliche Troisdorfer Stadtgebiet eine schnellere Verknüpfung mit dem S-Bahn-Verkehr möglich als über den Bahnhof Troisdorf. Bisher ist der ZOB Spich aber noch nicht optimal ins Busnetz eingebunden (Umwege im Zulauf bei den Linien 503 und 507, die Fahrten der Linie 508 nach Wahn fahren am ZOB vorbei, eingeschränktes Taktangebot auf allen dort verkehrenden Linien, unterschiedliche Grundtakte bei Bus und S-Bahn). Verbesserungen sollen durch Taktverdichtungen, gestraffte Linienführungen im Zulauf sowie die Neukombination von Streckenästen der Linien 503, 505, 507 und 508 realisiert werden.
- 3) Übersichtliche und auch für Gelegenheitskunden verständliche Netzstruktur. Dem entgegen stehen heute Linienabzweige, fahrtrichtungsbezogen unterschiedliche Linienwege und Schleifen mit Bedienung in nur einer Fahrtrichtung, was mit kleinräumigen Modifikationen behoben werden soll. Betroffen sind die Linien 506, 507, 508 und 551.
- 4) Zweiteilung des Netzes in Haupt- und Ergänzungslinien: Ziel ist die Entkoppelung nur temporär nachgefragter Abschnitte von den Hauptlinien, um eine wirtschaftliche Angebotsplanung zu ermöglichen. Potenziale gibt es dafür insbesondere in den Spicher Gewerbegebieten, in denen außerhalb der Hauptverkehrszeiten kaum Nachfrage herrscht. Damit entstehen wiederum Spielräume für Angebotsverbesserungen auf den Hauptlinien.
- 5) Vereinheitlichung der Bedienungszeiten. Das Angebot ist historisch gewachsen, wodurch die Bedienungszeiten in den einzelnen Stadtteilen heute unterschiedlich sind. Dies ist im Hinblick auf Einwohner- und Fahrgastzahlen nicht begründbar und soll zur Herstellung nachvollziehbarer Angebotsstandards harmonisiert werden. Die Zweiteilung des Netzes in Haupt- und Ergänzungslinien schafft dabei eine sinnvolle Abgrenzung zur Definition eines zweistufigen Angebotskonzeptes (volle Standards auf den Hauptlinien in die Siedlungsschwerpunkte, nachfragegerecht reduzierte Angebote auf den Ergänzungslinien).
- 6) Erweiterung des Liniennetzes in bisher nicht bediente Bereiche: Aufgrund der guten Nachfrage soll der Linienverkehr ins Camp Spich in den Nahverkehrsplan aufgenommen werden. Ebenso soll das wachsende Gewerbegebiet Junkersring bedient werden. Für die Linie 506 ist eine neue Linienführung im Troisdorfer Stadtkern vorgesehen, um Aufkommensschwerpunkte wie das St-Josef-Hospital und das AGGUABad anzubinden.

Modifikationen aus dem Abstimmungsprozess

Gegenüber dem am 17.09.2013 vorgelegten Projektstand wurden folgende Veränderungen vorgenommen:

- 1) Auf Anregung der RSVG ist auf der Linie 507n (Troisdorf – Spich – Junkersring) montags bis freitags ein durchgängiger Busbetrieb im Stundentakt anstelle des ursprünglich geplanten TaxiBus-Einsatzes in den Nebenverkehrszeiten vorgesehen. Damit wird die Angebotsqualität verbessert. Da der nötige Bus in den Hauptverkehrszeiten sowieso im Einsatz steht, ist diese Maßnahme zu Grenzkosten möglich. Gleichzeitig vermindert sich der Aufwand für parallele TaxiBus-Verkehre. Es entsteht ein betrieblicher Mehraufwand von ca. 25.000 km/a.
- 2) Nach Abstimmung mit der RSVG wurde die Haltestelle Waldfriedhof als Endpunkt für Zwischentaktfahrten der Linie 506n verworfen, da die heute nur sonntags praktizierte Wendefahrt über den Friedhofsparkplatz aufgrund des hohen Parkdrucks bei Beerdigungen nicht sichergestellt werden kann. Erschwerend kommt hinzu, dass es keine nahegelegene alternative Wendemöglichkeit gibt. Die vormittäglichen Zwischentaktsfahrten der Linie 506n sollen daher nur noch zwischen Sieglar RSVG und Troisdorf Bahnhof verkehren. Gleichzeitig wird das Angebot durchgehender Fahrten bis Altenrath erhöht, so dass in der Summe keine Veränderung der Gesamtbetriebsleistung entsteht.
- 3) Auf Wunsch der Stadt Troisdorf soll die Linie 551 (Troisdorf – Bonn) zwischen Rotter See und Sieglar neu über Kriegsdorf geführt werden. Dadurch entstehen zusätzliche Direktverbindungen. Gleichzeitig können Einschränkungen für Kriegsdorf resultierend aus der neu geführten Linie 507n vermieden werden. Insbesondere bleibt die Verbindung von Kriegsdorf nach Oberlar und Rotter See inkl. Schulzentrum ganztägig erhalten. Die um einige Minuten verlängerte Fahrzeit kann im Umlauf insofern aufgefangen werden, als dass die Wendezeiten der Linie 551 aufgrund der bevorstehenden Sanierung der Bonner Nordbrücke sowieso deutlich verlängert werden müssen. Es entsteht ein betrieblicher Mehraufwand von ca. 24.000 km/a.

Gegenüber dem ursprünglichen Konzept steigt die Mehrkilometerleistung durch diese Veränderungen von knapp 130.000 km/a auf insgesamt ca. 180.000 km/a.

Angebotskonzept

Das grundlegende Angebotskonzept unter Berücksichtigung der dargestellten Modifikationen sowie des bereits beschlossenen neuen Wochenendangebotes auf der Linie 551 ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Auf den Linien 501, 503, 505, 506, 507 und 508 kommen noch Verstärkerfahrten in der morgendlichen Hauptverkehrszeit sowie für die Schülerspitzen hinzu, die nicht dargestellt sind. Das Volumen ergänzender TaxiBus-Verkehre wurde abgesehen von dem bereits umgesetzten Angebot zwischen Spich und Niederkassel (heute Linie 503, zukünftig Linie 504n) in Abstimmung mit der RSVG auf ein Minimum reduziert.

Linie	Abschnitt	HVZ	NVZ	Sa	So	Abend
501	Siegburg – Troisdorf Bf – Sieglar – Müllekoven – Eschmar – Niederkassel – Wahn	20	20	30	30	30
503n	Siegburg – Troisdorf Bf	20	20	30	--	--
	Troisdorf Bf – Spich ZOB – Sieglar RSVG	20	20	30	60	60
504n	Spich ZOB – Uckendorf – Niederkassel	20	60	60 TB	60 TB	60 TB
	Niederkassel – Lülsdorf Stahlenstraße	20	60	--	--	--
505n	Spich ZOB – Wahn	60	60	60 TB	--	--
506n	Sieglar RSVG – Troisdorf Bf	20	20	30	60	60
	Troisdorf Bf – Altenrath – Donrath	20	60	60	60	60
507n	Troisdorf Bf – Spich ZOB – Junkersring	60	60	--	--	--
508n	Sankt Augustin – Troisdorf Bf – Spich ZOB	30	30	30	60	60
	Spich ZOB – Camp Spich	30	60	--	--	--
551n	Troisdorf Bf – Bonn Hbf	30	30	30	60	60

Erläuterungen

TB: TaxiBus, nur auf telefonische Voranmeldung

HVZ: Hauptverkehrszeit, Mo-Fr ca. 5:30-8:30 Uhr und 12:30-18:30 Uhr

NVZ: Nebenverkehrszeit, Mo-Fr tagsüber abseits der HVZ

Betriebszeiten

Erste Ankunft montags bis freitags: ca. 5:00 Uhr

Erste Ankunft samstags: ca. 6:00 Uhr

Erste Ankunft sonntags: ca. 8:00 Uhr

Wechsel vom Tagestakt auf Abendtakt ca. 20:00 Uhr

Letzte Abfahrt sonntags bis donnerstags: ca. 0:00 Uhr

Letzte Abfahrt freitags und samstags: ca. 2:00 Uhr

alle Zeiten ca. +/- 30 Minuten und jeweils auf das Stadtzentrum bezogen

Die Linien 501 und 503n überlagern sich zwischen Troisdorf und Siegburg zu halbierten Taktfolgezeiten. Selbiges gilt für die Linien 508n und 551n zwischen Troisdorf und Rotter See sowie in ausgewählten Zeiträumen auch für die Linien 503n und 551n zwischen Troisdorf und Kriegsdorf. Die Grundtaktlage der Linie 507n ermöglicht potenziell eine halbierte Taktfolge zusammen mit der Linie 503n zwischen Troisdorf und Spich, sollte die Linie 507n zukünftig verdichtet werden (vgl. optionale Bausteine).

Das Gesamtnetz ist im **Anhang** grafisch dargestellt.

Aufwand und Kosten

Bei Umsetzung des Konzeptes und den damit verbundenen Angebotsverbesserungen würden sich die zu fahrenden Wagenkilometer auf dem Stadtgebiet Troisdorf um etwa 155.000 km/a und auf den Stadtgebieten Lohmar, Sankt Augustin und Siegburg zusammengenommen um etwa 25.000 km/a erhöhen. Gemessen an der Gesamtfahrleistung der RSVG im Rhein-Sieg-Kreis macht diese Leistungsausweitung einen Anteil von etwa 1,5% Prozent aus. Die Ausweitung bezogen nur auf das Stadtgebiet Troisdorf beträgt etwa 9%.

Eine genaue Aussage hinsichtlich der Auswirkungen auf die Kreisumlage bzw. die ÖPNV-Sonderumlage sind zum jetzigen Zeitpunkt schwierig, da hier viele Variablen zu berücksichtigen sind, die heute noch nicht bekannt sind. Demzufolge bezieht sich die folgende Kalkulation auf der Annahme, dass der Zuschussbedarf je Buswagenkilometer im Rhein-Sieg-Kreis konstant bliebe.

Hierbei werden auch die zu erwartenden, zusätzlichen Fahrgeldeinnahmen nicht berücksichtigt.

Somit wäre dann zu berechnen, wie sich die ÖPNV-Mehrbelastungen bzw. die allgemeine Kreisumlage entsprechend den Bus-Wagenkilometern nach den oben genannten Wert verändern würde. Insgesamt würden Mehrkosten in Höhe von ca. 216.000 €/a entstehen. Diese kalkulatorischen Mehrkosten sind dann entsprechend über die allgemeine Kreisumlage und die ÖPNV-Umlage zu verteilen. Auf die Stadt Troisdorf entfielen dann kalkulatorisch Mehrkosten in Höhe von ca. 117.000 €/a, auf die Stadt Lohmar von ca. 8.000 €/a, auf die Stadt Sankt Augustin von ca. 13.000 €/a und auf die Stadt Siegburg von ca. 17.000 €/a. Die verbleibenden 61.000 €/a wären kalkulatorisch über die allgemeine Kreisumlage zu finanzieren. Gleichzeitig fallen Aufwendungen in Höhe von ca. 22.000 €/a für den AST-Verkehr Troisdorf weg, die heute hälftig von der Stadt Troisdorf und dem Rhein-Sieg-Kreis getragen werden.

Für die Umsetzung des neuen Buskonzeptes für die Stadt Troisdorf und den damit verbundenen Angebotsverbesserungen sprechen aus Sicht der Verwaltung folgende Argumente:

- Das Ende 2009 realisierte Konzept Niederkassel führte in einem ähnlich strukturierten Raum bei 3% Mehrleistung zu 9% Fahrgastzuwachs, gerade auch auf den betroffenen Troisdorfer Linien (501, 503). Da das Konzept Troisdorf nach denselben Prinzipien erarbeitet wurde (Stärkung der Hauptachsen, Taktanpassung Bus/Bahn), sind hier ähnliche Zuwächse zu erwarten. Ziel ist, mit einer moderaten Leistungsausweitung eine bessere Fahrgastpotenzialabschöpfung und damit auch höhere Einnahmen zu erzielen.
- Dazu kommt, dass die Nutzung des ÖPNV in Troisdorf abseits der Schienenstrecken heute eher unterdurchschnittlich ist. Im Konzept werden Verbesserungen gezielt in Ortsteilen mit hohem Potenzial und geringer ÖPNV-Nutzung umgesetzt. So wird z.B. in Friedrich-Wilhelms-Hütte und Kriegsdorf das Angebot verbessert, um eine ähnliche ÖPNV-Nutzung wie im bereits heute gut angeschlossenen Bergheim zu erreichen.
- Durch die bessere Abstimmung zwischen Bus und Bahn sollen gezielt Fahrgäste angesprochen werden, die heute schon den Bahnverkehr nutzen, im Vor- und Nachlauf aber bislang nicht den Busverkehr. Dadurch wird der Anteil der RSVG an der VRS-Einnahmeaufteilung erhöht.
- Die Mehrleistung entsteht vor allem in den Nebenverkehrszeiten, da die geplanten Taktichten in der Schülerspitze i.A. schon heute erreicht werden. Dadurch kann der vorhandene Fahrzeug- und Personalbestand besser ausgelastet werden, gleichzeitig werden neue Kundengruppen angesprochen.
- Insgesamt ist der Besetzungsgrad im Troisdorfer Busnetz aufgrund der verdichteten Bebauungsstruktur und der starken axialen Verkehrsströme deutlich höher als im ländlichen Rhein-Sieg-Kreis. Eine Steigerung der Busbetriebsleistung führt hier zu wesentlich größerem Fahrgastnutzen und wesentlich besserer Auslastung als im ländlichen Raum.
- Mit dem vorliegenden Netzentwurf erfolgt ein erster Schritt zur Umsetzung der im Nahverkehrsplan festgeschriebenen Standards. Es ist zu betonen, dass eine vollständige Berücksichtigung der Standards auch die Umsetzung der optionalen Bausteine erfordert.
- Die von der RSVG und der Stadt Troisdorf durchgeführte Optimierung des Troisdorfer Schülerverkehrs führte zu erheblichen Einsparungen. Gemäß des im Nahverkehrsplan festgeschriebenen Planungsleitziels „Optimierung“ erscheint es sinnvoll, diese Einsparungen in eine allgemeine Verbesserung des ÖPNV-Angebotes in Troisdorf zu reinvestieren.
- Die Busbetriebsleistung ist in Troisdorf trotz der hohen Bevölkerungsdichte und ÖPNV-affiner Struktur im VRS-Vergleich nicht überdurchschnittlich hoch. Sie liegt z.B. in einer ähnlichen Größenordnung wie in Hürth (Stadtbus und REVG), obwohl Hürth gut 20.000 Einwohner weniger hat als Troisdorf und zusätzlich noch eine kommunale Stadtbahnanbindung finanziert.

Optionale Bausteine

Weitere Fahrgastgewinne ließen sich mit verschiedenen Ausbauvarianten realisieren, die aber meist mit deutlich höheren Leistungsausweitungen verbunden sind.

Die im Projektstand vom 17.09.2013 enthaltenen Optionen wurden in Abstimmung mit der Stadt Troisdorf weiter verfeinert. Folgende Optionen wurden entwickelt:

Nr.	Maßnahme	km/a im RSK
1	Mo-Fr 20'- statt 30'-Takt auf den Linien 508n und 551 (dadurch zwischen Troisdorf und Rotter See 10'-Takt)	+220.000
2	Verlängerung der Linie 505n von Spich ZOB über die Gewerbegebiete Biberweg und Oberlar nach Troisdorf Bahnhof und Troisdorf-West, dafür Beschleunigung der Linie 507n zwischen Spich und Junkersring	+55.000
3	Beschleunigung der Busverbindung zwischen Troisdorf und Altenrath/Donrath	offen
4	Direktführung der Linie 501 nicht mehr über Sieglar RSVG	-21.000
5	Prüfung einer besseren Anbindung der Gartenstadt Eschmar	offen
6	Mo-Fr in der HVZ 20'- statt 60'-Takt auf der Linie 507n (dadurch zwischen Troisdorf und Spich 10'-Takt in der HVZ)	+50.000
7	Einführung einer neuen Verbindung von Troisdorf Bahnhof über Friedrich-Wilhelms-Hütte nach Sankt Augustin im 60'-Takt	+60.000

Die Option 1 wird in die zukünftige interkommunale Abstimmung mit der Stadt Bonn eingebracht. Ziel ist die Einführung des 20'-Taktes auf den stark nachgefragten Linien 551 (Troisdorf – Bonn) sowie 508n (Sankt Augustin – Troisdorf – Spich). Damit wären die Bedienungsvorgaben für das Primärnetz gemäß Nahverkehrsplan in Troisdorf vollständig umgesetzt.

Mit der Option 2 können bei moderater Mehrleistung die noch bestehenden Erschließungsdefizite im Gewerbegebiet Oberlar und in Troisdorf-West behoben werden. In der politischen Abstimmung in Troisdorf wurde dieser Option eine hohe Relevanz eingeräumt.

Die Option 3 einer direkt geführten Verbindung nach Altenrath/Donrath war im Konzeptstand vom 17.09.2013 bereits als kilometerneutrale Weiterentwicklungsmöglichkeit enthalten. Grundsätzlich verspricht diese Option eine deutliche Attraktivitätssteigerung für Fahrgäste nach Altenrath bzw. Donrath, da die Fahrzeiten mehr als halbiert werden können. Voraussetzung für die Umsetzung ist jedoch die Ermöglichung eines Linienendpunktes am Waldfriedhof, um die innerstädtische Bedienung in der östlichen Kernstadt von der Verbindung nach Altenrath/Donrath trennen zu können. Dies ist nach erfolgter Abstimmung (s.o.) nur mit Infrastrukturmaßnahmen möglich, etwa durch den Bau eines Kreisverkehrs an der Kreuzung Altenrather Straße/Mauspfad (K20).

Die Option 4 einer direkten Führung der Linie 501 ohne die Haltestelle Sieglar RSVG ermöglicht eine Beschleunigung des Busverkehrs in die südwestlichen Stadtteile und nach Niederkassel um ca. 4 Minuten. Sie wird entsprechend der politischen Abstimmung in Troisdorf um die Schaffung einer neuen Zentralhaltestelle für Sieglar im Bereich Grabenstraße/Pastor-Böhm-Straße erweitert und ist erst dann sinnvoll umsetzbar, wenn der Durchgangsverkehr auf die geplante L332n verlagert werden kann.

Die Option 5 ist abhängig von der weiteren Entwicklung der Gartenstadt Eschmar. Bereits heute liegen Teile dieser Wohnsiedlung außerhalb des 500m-Einzugsbereiches der Haltestellen. Es ist geplant, die Siedlungsfläche auf der ÖPNV-fernen Seite nochmals zu erweitern. Eine verbesserte ÖPNV-Anbindung z.B. durch Verlängerung der Linie 506 bedingt die Herstellung geeigneter Straßeninfrastruktur.

Die Umsetzung der Optionen wird von der Verwaltung zusammen mit der RSVG und der Stadt Troisdorf geprüft und zu gegebener Zeit den zuständigen Gremien zur Entscheidung vorgelegt.

Im Auftrag

(Michael Jaeger)