



Kreuze und Stationen der Nahverkehrstangente Ost Karower Kreuz – Biesdorfer Kreuz – Grünau

1. Ausgangslage

Die Nahverkehrstangente (NVT) Ost verläuft vom Karower Kreuz über das Biesdorfer Kreuz bis zum Grünauer Kreuz im Korridor des Berliner Außenrings (BAR), zum Teil auf den Gleisen des BAR, zum Teil auf eigenen Gleisen.

Der Senat hat prinzipiell beschlossen, die NVT Ost zwischen Springpfuhl und Grünauer Kreuz zu bauen, allerdings als Gleichstrom-S-Bahn-Strecke. Wie die Nahverkehrstangente im Einzelnen aussehen soll, ist noch weitgehend unklar. Die Trassierungsstudie des Senats wird nicht veröffentlicht, kann also nicht zu einer Stellungnahme herangezogen werden.

Der Untersuchungsbericht zum Systemscheid enthält hinsichtlich der Regionalbahn-Variante viele fragwürdige Aussagen und erhebliche fachliche Mängel:

- zu wenig Verknüpfungspunkte mit den Radialen
- zu wenig Stationen
- falsche Annahmen für die mit Wechselstrom betriebene Regio-S-Bahn.

Die Planfeststellungsunterlagen der Straße TVO sehen die teilweise Bebauung der freigehaltenen Eisenbahntrasse mit der Straße vor. Das würde den Neubau und Umbau aller Gleise des BAR stark verteuern und zeitlich verzögern und die Nahverkehrstangente eventuell sogar ganz verhindern. Die Finanzierbarkeit der Straße TVO ist angesichts der Haushaltslage Berlins und der vom Bund nur geringen zu erwartenden Zuschüsse sehr fragwürdig. Außerdem spricht das Eisenbahn-Bundesamt dem Land Berlin die Zuständigkeit für die straßenseitige Überplanung der Eisenbahnanlagen ab, da die Bahnflächen erst von Eisenbahnbetriebszwecken „freigestellt“ („entwidmet“) werden müssen, was mittlerweile an hohe gesetzliche Hürden geknüpft ist.

Auf dieser Grundlage wären vertiefte Planungen für die TVO und eine S-Bahn-Trasse nicht zielführend.

Stattdessen bilden folgende Voraussetzungen den Ausgangspunkt für eigene Überlegungen:

- Als zukunftsfähiges Verkehrsmittel hat die Eisenbahnanlage in der Planung Vorrang vor Straßenplanungen und darf nicht durch Straßenplanungen behindert werden. Sie wird so geplant, wie sie zum größtmöglichen Nutzen für die Fahrgäste und für die Umwelt erforderlich ist.
- Die Nahverkehrstangente wird Bestandteil des bestehenden Wechselstromnetzes, damit Verkehrsverbindungen über die S-Bahn-Endpunkte hinaus angeboten werden können und zusammen mit den bestehenden Wechselstrom-Gleisanlagen („Ferngleise“) eine flexible Bau- und Betriebsplanung möglich ist.
- An allen Kreuzungspunkten mit den Radialstrecken der Regionalbahn, S-Bahn, U-Bahn und Straßenbahn werden Umsteigestationen errichtet, entweder als Turmbahnhöfe oder in Parallellage zum bahnsteiggleichen Umsteigen. Weitere Stationen mit Busanschluss müssen entstehen.

Nachstehend werden die Vorstellungen des Bündnisses Schiene Berlin-Brandenburg (BSBB) zu den Gleis- und Bahnsteiganlagen in den Kreuzen und Stationen der NVT Ost

beschrieben, zunächst für den Abschnitt Karower Kreuz – Biesdorfer Kreuz – Kreuz Wuhlheide – Freizeit- und Erholungszentrum (FEZ) / An der Wuhlheide. Der Orientierung dienen schematische Gleisplanskizzen.

2. Grundsätze der Betriebsführung und Infrastruktur

Eigene Gleise im Linienbetrieb

Wegen der zu erwartenden Zuganzahlen und Geschwindigkeitsunterschiede sind nach grober Einschätzung von südlich Hohenschönhausen bis Adlershof Ost zwei eigene Gleise für die Nahverkehrstangente erforderlich. In den Teilstrecken mit größeren Stationsabständen (Karower Kreuz – Hohenschönhausen und Adlershof Ost – Grünauer Kreuz) können die Regionalzüge die BAR-Gleise mitbenutzen.

Entscheiden werden muss zwischen Richtungs- und Linienbetrieb. Gäbe es keine entgegengesetzten Zwangspunkte, wäre Richtungsbetrieb mit innen liegenden Gütergleisen und außen liegenden Nahverkehrsgleisen anzustreben. Da aber mehrere Umsteigestationen (Biesdorfer Kreuz, Wuhlheide, Spindlersfeld) östlich vom BAR abgerückt werden müssen, um ihre Umsteigefunktion gut erfüllen zu können, ist in diesem Bereich Linienbetrieb mit zweimal zwei Gleisen zweckmäßiger.

An mehreren Stellen werden Überleitverbindungen zwischen den parallel verlaufenden BAR-Gleisen und den NVT-Gleisen angeordnet.

Güterverkehr nur in einer Richtung

Generell gilt für die Betriebsführung auf dem BAR: Damit an den Abzweigen zu den Radialstrecken möglichst wenig Behinderungen auftreten, ist es sinnvoll, die Güterzüge vorwiegend entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn fahren zu lassen, auch wenn Fahrweg und Fahrzeit sich dadurch verlängern. Dann gibt es beim Ein- und Ausfädeln keine Konflikte mit Zügen der Gegenrichtung auf dem Außenring. Über kürzere Teilstrecken, zu bestimmten Zeiten oder in geeigneten Betriebssituationen ohne Behinderungen können die Güterzüge auch im Uhrzeigersinn fahren. Wenn diese Betriebsführung angewendet wird, können mehrere Verbindungskurven an den Kreuzen eingleisig ausgeführt werden. Andernfalls müssen sie zweigleisig werden; der Platz dafür – einschließlich der Brückenwiderlager – ist auf jeden Fall freizuhalten.

Wartegleise an niveaugleichen Abzweigen

Hauptproblem an den Kreuzen ist das Ein- und Ausfädeln abbiegender Züge – vor allem der Regionalzüge – beim Kreuzen des Gegengleises. Der Fahrplan muss so konstruiert werden, dass dies ohne Wartezeit möglich ist. Für einen flüssigen Betriebsablauf auch bei kleinen Fahrplanabweichungen sind „Wartegleise“ zwischen den durchgehenden Hauptgleisen zweckmäßig. Der abbiegende Zug gibt das durchgehende Hauptgleis für den nachfolgenden Zug frei, wartet erforderlichenfalls (im Stand oder bei Langsamfahrt) den Gegenzug ab und kreuzt dann das Gegengleis. Kurze Block- und Auflöseabschnitte, möglichst mit ETCS, ermöglichen kurze Räumzeiten. Überwerfungsbauwerke sind in diesen Fällen nicht erforderlich.

3. Karower Kreuz

Voraussetzung: Nordbahn

Das Karower Kreuz ist Schnittpunkt des BAR mit der Stettiner Bahn und stellt den nördlichen Beginn der NVT Ost dar. Alle weiteren Ausführungen beruhen auf der unbedingt einzuhaltenen Voraussetzung, dass die Nordbahn zwischen Gesundbrunnen und Hohen Neuendorf wieder aufgebaut wird und kein planmäßiger Regionalverkehr mehr über das Karower Kreuz zur Nordbahn oder Kremmener Bahn geführt wird.

Verkehrsbedarf

Das Karower Kreuz soll Umsteigepunkt zwischen dem Regional- und S-Bahnverkehr auf dem BAR und dem Regional- und S-Bahn-Verkehr auf der Stettiner Bahn werden, also Bahnsteige an 4 Gleisen der oberen Ebene und 4 Gleisen der unteren Ebene erhalten. Auf der Stettiner Bahn ist mit 2 Zugpaaren pro Stunde (Zp/h) Fernverkehr (ohne Halt) und 4 Zp/h Regionalverkehr (davon 2 Zp/h Richtung Basdorf) zu rechnen, auf dem BAR mit 4 bis 6 Zp/h Regionalverkehr. Weiterer Regionalverkehr (2 bis 4 Zp/h) findet ohne Halt über die Nordostkurve von Bernau zur NVT Ost statt.

Gleise und Kreuzungsbauwerke

Für den Güterverkehr sind die Relationen Nord-West (Bernau – Schönfließ), Nord-Ost (Bernau – Hohenschönhausen) und West-Ost (Schönfließ – Hohenschönhausen) einschließlich Gegenrichtungen bedeutsam. Von den Verbindungskurven ist die Nordostkurve am stärksten belastet (2 bis 4 Zp/h Regionalverkehr und 1 bis 2 Zp/h Güterverkehr), muss zweigleisig ausgebaut werden und möglichst niveaufrei abzweigen. In Karower Kreuz Ost ist das problemlos möglich, in Karower Kreuz Nord wegen beengter Platzverhältnisse nicht. In Karower Kreuz Nord soll stattdessen ein güterzuglanges Wartegleis zwischen den beiden durchgehenden Hauptgleisen angeordnet werden, auf dem die von Bernau nach Hohenschönhausen abbiegenden Züge im Fall von Gegenverkehr das südwärts führende Gleis freigeben und warten können. Ein weiteres Gleis (mit S-Bahn das fünfte) dürfte neben dem S-Bahnsteig Karow und südlich davon neben der Liebenstraße Platz finden.

Auf der Nordwestkurve (Bernau – Schönfließ) ist künftig mit 1 bis 2 Zp/h Güterverkehr zu rechnen. Die heutige eingleisige Nordwestkurve verläuft mitten durch Gärten und nahe an Häusern vorbei. Ein zweites Gleis unmittelbar daneben hat keinen Platz. Im Fall des Güterverkehrs auf dem BAR entgegen dem Uhrzeigersinn könnte die Nordwestkurve zumindest im Engstellenbereich oder auf ganzer Länge eingleisig verbleiben. Ein zweites Gleis als Wartegleis könnte durch Westverlegung der Abzweigung Karower Kreuz West eingepasst, niveaufrei über die BAR-Gleise geführt werden und vor der Engstelle in das Nord-West-Gleis einmünden. Mit sehr hohem Bauaufwand und abschnittsweiser Beseitigung der parallelen Straßen der Stettiner Bahn (Liebenstraße oder Boenkestraße) könnte das zweite Kurvengleis auch in der +2-Ebene über die Stettiner Bahn hinweggeführt werden und niveaufrei in diese einmünden. Der schematische Gleisplan zeigt diese drei Varianten.

Die an Blankenburg anschließenden Südwestkurve und Südostkurve werden nach Wiederaufbau der Nordbahn nur vereinzelt von Ortsgüterzügen, Betriebsfahrten, Leerfahrten und Umleitern benutzt und können eingleisig mit niveaugleichen Abzweigen verbleiben. Allerdings ist das Verbindungsstück zwischen den Kurven und den Überholgleisen des Bahnhofs Blankenburg, das beim Neubau der Stettiner Bahn beseitigt wurde, wieder herzustellen.

Verkehrsstation

Die Lichte Weite der Unterführung der BAR-Gleise unter der Stettiner Bahn lässt nur sehr schmale Seitenbahnsteige zu. Als Ausgleich müssen die Bahnsteige außerhalb der Unterführung breiter angelegt werden. Öffnungen für die Treppen zu den oberen Bahnsteigen wurden bei den erbrachten Bauvorleistungen angedeutet. Falls sich herausstellt, dass die Bahnsteige und Aufgänge dem Umsteigerstrom nicht gewachsen sind, muss umgebaut werden. Alle Regionalbahnsteige müssen mindestens 220 m lang sein.

Die Regionalzüge benutzen von Karower Kreuz bis Hohenschönhausen (e) die BAR-Gleise ohne Zwischenhalt.

Die vom Senat geplante S-Bahn-Verlängerung von Wartenberg verläuft nordöstlich der Wechselstromgleise, kreuzt die Verbindungskurven niveaufrei, wird unter der Stettiner Bahn

mit einem Mittelbahnsteig – oder auch zwei Seitenbahnsteigen; das muss näher untersucht werden – durchgestochen und kann nach Unterquerung der BAR-Gleise am Abzweig Karower Kreuz West in die S-Bahn-Bestandsstrecke nach Hohen Neuendorf und eine eventuelle Werkstatt an der Schönerlinder Straße anschließen.

Straßenseitige Anbindung

Für den Fuß- und Radverkehr muss die Verkehrsstation Karower Kreuz aus allen vier Quadranten erreichbar und zugänglich sein. Busanschluss lässt sich mit dem geringsten baulichen Aufwand im Nordwest-Quadranten herstellen. Streckfußstraße, Krontaler Straße und Boenkestraße (südlicher Teil) sind als Zufahrtstraßen vorhanden; hier könnte eine Buslinie sowohl das Karower Kreuz als auch den Bahnhof Karow anschließen. Über den vorhandenen Schrägen Weg und die Boenkestraße (mittlerer und südlicher Teil) könnte eine Buslinie das Karower Kreuz mit dem Ortszentrum Karow verbinden. Neu zu bauen wären nur etwa 300 m Straße als südliche Fortsetzung der Boenkestraße und der Bahnhofsvorplatz. Denkbare Straßenanbindungen im Nordost- und im Südost-Quadranten erfordern jeweils 1 bis 2 km Straßenneubau, der auch im Zusammenhang mit der Entwicklung des Umfeldes erforderlich werden könnte, und Brückenneubau. Neubau von Wohnhäusern und Gewerbeeinrichtungen im Umfeld der neuen Verkehrsstation sind sinnvoll, muss sich aber dem Platzbedarf und der Ausgestaltung der Eisenbahnanlagen unterordnen.

4. Hohenschönhausen

Im BSBB-Linienkonzept sind 8 Regionalzugpaare je Stunde, davon 6 Regio-S-Bahn-Zugpaare, mit Halt in Hohenschönhausen vorgesehen. Die Feinerschließung des Gebiets übernimmt die Gleichstrom-S-Bahn mit den Stationen Sellheimbrücke, Malchow, Wartenberg und Gehrenseestraße. Die zwei vorhandenen BAR-Gleise Karower Kreuz – Hohenschönhausen (e) reichen für die – zusammen mit dem Güterverkehr – etwa 10 Zugpaare pro Stunde aus. Im Bereich des Haltepunkts Hohenschönhausen wäre auch wenig Platz für weitere Gleise.

Südlich von Hohenschönhausen bis Springpfuhl lässt sich das NVT-Gleispaar auf dem breiten Vegetationsstreifen zwischen den Ferngleisen und der S-Bahn dazu bauen, ohne den laufenden Betrieb zu beeinträchtigen. Mit kurzen Block- und Auflöseabschnitten und möglichst ETCS dürfte eine niveaugleiche Abzweigung südlich von Hohenschönhausen ausreichen. Weitere Flexibilität, bei der die kreuzenden Züge einander ausweichen können, ohne anhalten zu müssen, könnte erreicht werden: a) entweder mit einer weiteren Weichenverbindung im Abstand einer Zuglänge südlich der Abzweigung oder b) mit einem zuglangen dritten Gleis nördlich der Abzweigung.

5. Springpfuhl

Im Untersuchungsbericht, der dem Senatsbeschluss vorausging, wurde vorgeschlagen, Springpfuhl zur Umsteigestation zwischen S-Bahn und Regionalverkehr auszubauen. Der Senatsbeschluss enthält dazu jedoch keine Aussage.

Im Regional- und Güterverkehr ist der südliche Weichenbereich Springpfuhl zugleich der nördliche Weichenbereich des Biesdorfer Kreuzes, Deshalb ist der Bahnhof Springpfuhl zusammen mit dem Biesdorfer Kreuz ganzheitlich zu überdenken und zu planen.

Verkehrsbedarf

Östlich der Strecke befinden sich Großwohnsiedlungen und eins der Ortsteilzentren von Marzahn mit etlichen Versorgungs- und Dienstleistungseinrichtungen. Westlich der Strecke befinden sich Gewerbegebiete und ein Siedlungsgebiet. Zum starken Quell- und Zielverkehr kommt die Verknüpfung mit der Straßenbahn (M8 und 18) nach Biesdorf Nord, Marzahn und Lichtenberg sowie eine feinerschließende Buslinie (194) hinzu.

Da sich die Regional- und S-Bahn-Verbindungen sowohl nach Norden als auch nach Süden verzweigen und nicht für alle Relationen Direktverbindungen sinnvoll sind, besteht von jeder Linie zu den meisten anderen Linien Umsteigebedarf, insbesondere von Ahrensfelde und Werneuchen zur südlichen und nördlichen Nahverkehrstangente Ost.

Bahnsteige

Für zeitsparendes und anschluss sicheres Umsteigen zwischen S-Bahn und Regionalzügen ist bahnsteiggleiches Umsteigen erforderlich. Sinnvoll sind zwei Mittelbahnsteige im Richtungsbetrieb, innen die Regio-S-Bahn und außen die Gleichstrom-S-Bahn. Der heutige S-Bahnsteig kann für die Nord-Süd-Richtung umgebaut werden. Östlich daneben ist ein weiterer Mittelbahnsteig für die Süd-Nord-Richtung zu bauen, mit Zugängen von der Allee der Kosmonauten und vom Helene-Weigel-Platz. Brachgelände zur Erweiterung nach Osten ist vorhanden, besser als auf der Westseite. Die Bahnsteige müssen an der Regionalverkehrsseite mindestens 220 m lang und auch an den Treppen, Rampen, Aufzügen und anderen Einbauten ausreichend breit sein. Die Straßenüberführung Allee der Kosmonauten muss aufgeweitet werden.

Zu diskutieren ist die Frage, ob zwei Bahnsteiggleise für die Regio-S-Bahn ausreichen. Insgesamt sollen 10 Zugpaare (Zp) pro Stunde fahren, davon 4 Zp auf der NVT Ost Hohenschönhausen – Biesdorfer Kreuz, 4 Zp Hohenschönhausen – Lichtenberg und 2 Zp Werneuchen – Lichtenberg. Die durchschnittliche Zugfolgezeit von 6 min ist bei einer Haltezeit von 1 min beherrschbar. Die Blockteilung innerhalb des Bahnhofs sollte auf eine Zugfolgezeit von 2 min ausgerichtet werden, um die Fahrplanbedingungen auf den Zu- und Ablaufstrecken zu berücksichtigen.

Nördlich der Bahnsteige

Von Norden kommen 8 Züge auf demselben Streckengleis. Im Zusammenhang mit dem Umbau des Bahnhofs Springpfuhl sollte auch die Strecke von Werneuchen mindestens ab Ahrensfelde wieder das zweite Gleis erhalten, das ebenso wie das vorhandene die beiden S-Bahn-Gleise Springpfuhl – Hohenschönhausen niveaufrei kreuzen muss. Wegen der vorhandenen Höhenverhältnisse bietet sich eine weitere Unterführung unter die S-Bahn-Gleise nach Hohenschönhausen an. Mit kurzen Block- und Auflöseabschnitten sollte es möglich sein, die zwei Züge pro Stunde von Werneuchen niveaugleich einzufädeln.

Die Güterverkehrsgleise des BAR und die NVT-Gleise werden durch Weichenverbindungen in beide Richtungen verbunden. Das Ein- und Ausfahrgleis Berlin Nordost behält die Weichenverbindungen zu den 4 Bahnhofsgleisen am BAR; Anschluss an die NVT-Gleise ist nicht erforderlich. Für gelegentliche Güterzüge und Betriebsfahrten sollten auch die Gleise von und nach Werneuchen Weichenverbindungen zu den 4 bahnsteiglosen Gleisen erhalten.

Wenn es die Höhenverhältnisse zulassen, sollte das S-Bahngleis von Marzahn und Hohenschönhausen möglichst unter den NVT-Gleisen an den Bahnsteig herangeführt werden.

Südlich der Bahnsteige

Südlich der Bahnsteige müssen 4 Z/h nach Biesdorfer Kreuz die 6 Z/h von Lichtenberg kreuzen; dazu ist ein Überwerfungsbauwerk erforderlich. Fahrplankonstruktion sowie Leit- und Sicherungstechnik müssen das zügige Einfädeln aus den beiden Südrichtungen ermöglichen. Beide NVT-Gleise nach Süden müssen niveaufrei über das S-Bahngleis von Ahrensfelde Ost überführt werden. Platz dafür ist im Vegetationsstreifen zwischen den vorhandenen Gleisanlagen und der Märkischen Allee vorhanden.

Die Regionalgleise vom Bahnsteig Springpfuhl nach Lichtenberg und von Lichtenberg zum Bahnsteig Springpfuhl können etwa in der Trasse der heutigen eingleisigen

Verbindungskurve Lichtenberg – Biesdorfer Kreuz Nord verlaufen, ohne künftig in das Süd-Nord-Gleis des BAR einzufädeln. Das S-Bahngleis nach Friedrichsfelde Ost muss niveaufrei unter diese beiden Regionalgleise unterführt werden und anschließend die Verbindungskurve Biesdorfer Kreuz Nord – Biesdorfer Kreuz Ost (Springpfuhl – Kaulsdorf) unterqueren.

Die Verbindungskurve Biesdorfer Kreuz Nord – Lichtenberg bleibt bestehen und wird für die wenigen Güterzüge, Betriebs-, Umleitungs- und Leerfahrten künftig in beiden Richtungen genutzt.

Weitere Gleise

Außer den durchgehenden Hauptgleisen des BAR können auch die seitenrichtigen Überholgleise, die am Südkopf in die Verbindungskurven nach Lichtenberg / Vnk-Strecke und Kaulsdorf übergehen, und das weitere westlich liegende Überholgleis erhalten bleiben.

6. Biesdorfer Kreuz

Der Senatsbeschluss zur Nahverkehrstangente Ost hebt zwar die Verknüpfung mit den Radiallinien der Regionalbahn, S-Bahn, U-Bahn und Straßenbahn an Verknüpfungspunkten hervor, sieht aber keine Verkehrsstation am Biesdorfer Kreuz vor. Der Halt am Biesdorfer Kreuz würde angeblich zu gravierendem Fahrgastverlust durch längere Fahrzeit der S5 führen. Außerdem wird die bauliche Unmöglichkeit behauptet.

Zielkonzept des BSBB ist die Verknüpfung der NVT Ost mit allen Radialstrecken. **Nachfolgend wird aufgezeigt, dass ein Umsteigepunkt am Biesdorfer Kreuz verkehrlich notwendig und baulich möglich ist.**

Verkehrsbedarf

Biesdorfer Kreuz ist Schnittpunkt der NVT Ost mit der Ostbahn. Bedeutender Verkehrsbedarf besteht in den Übereckverbindungen Nord-Ost und Süd-Ost, mittlerer Verkehrsbedarf in der Süd-West-Verbindung, geringer Verkehrsbedarf in der Nord-West-Verbindung (nur Friedrichsfelde Ost; Verbindung Springpfuhl – Lichtenberg ist vorhanden). Ergänzendes Verkehrspotenzial (mit untergeordneter Bedeutung) besteht im lokalen Verkehrsaufkommen umliegender Siedlungsgebiete und Einkaufsmärkte.

Der Übereck-Verkehrsbedarf besteht sowohl zu den Nahzielen, die mit der S-Bahn erreichbar sind (bis Wartenberg und später bis Karower Kreuz, bis Strausberg, Stadtbahn) oder über die NVT Ost angeschlossen werden sollen (Biesdorf Süd bis Grünau) als auch zu ferneren Zielen (Oranienburg, Eberswalde, Kostrzyn, Lübbenau, BER, Zossen, Ludwigsfelde). Ohne den Umsteigepunkt Biesdorfer Kreuz gäbe es in der Süd-Ost-Verbindung gar keine Umsteigemöglichkeit, in den Verbindungen Nord-Ost und Süd-West nur mit Reisezeitverlängerung beim Umsteigen in Lichtenberg, Friedrichsfelde Ost oder Springpfuhl, und zum Teil zweimaligem Umsteigen.

Erforderliche Fahrmöglichkeiten

Da ohnehin größere Umbauten am Biesdorfer Kreuz erforderlich sind und späterer nochmaliger Umbau vermieden werden muss, ist der gesamte Kreuzungskomplex ganzheitlich zu überdenken und zu planen. Von vornherein sind in allen Relationen die zukünftig erforderlichen Gleise und die Bahnsteige an allen S-Bahn- und Regionalgleisen einzuplanen und zu errichten oder zumindest vorzubereiten.

Dazu gehören

- in Nord-Süd-Richtung 2 Gleise für den Güterverkehr auf dem BAR

- in Nord-Süd-Richtung 2 neue Gleise für die Nahverkehrstangente (Regio-S-Bahn) mit Bahnsteigen
- in West-Ost-Richtung 2 Gleise (davon eins neu) für den Regionalverkehr auf der Ostbahn mit Bahnsteigen
- in West-Ost-Richtung 2 S-Bahn-Gleise (S5) mit Bahnsteigen
- in Nord-West-Richtung 2 Gleise für den in Springpfuhl verknüpften Regionalverkehr
- in Nord-West-Richtung 1 Gleis für den Ortsgüterverkehr, Betriebsfahrten und Umleiter, also insgesamt 3 Wechselstromgleise (bisher 2)
- in Nord-West-Richtung 2 S-Bahn-Gleise
- in Nord-Ost-Richtung 1 Gleis für den Güterverkehr. Der Platz für das 2. Gleis sollte freigehalten werden für den Fall, dass es nach Ausbau der Ostbahn zur internationalen Strecke später für steigenden Güterverkehr gebraucht wird;
- in West-Süd-Richtung mindestens 1 Gleis (die kurze Biesdorfer Kurve im südwestlichen Quadranten des Kreuzes) für Betriebsfahrten und Umleitungen. Auch die „Große Biesdorfer Kurve“ im südöstlichen Quadranten des Kreuzes kann als Süd-West-Verbindung erhalten bleiben;
- in Ost-Süd-Richtung 1 Gleis, zunächst für den Güterverkehr. Es muss über einen kurzen neuen Damm bis an die Vnk-Strecke verlängert und mit Weichen sowohl an den nach Süden führenden Außenring als auch an die Vnk-Strecke angeschlossen werden, damit nach Ausbau der Ostbahn zur internationalen Strecke Fernverkehr direkt zur Stadtbahn geleitet werden kann. Auch hier ist Platz freizuhalten für ein eventuell später erforderliches zweites Gleis bei steigendem Güterverkehr.

Standort der Verkehrsstation

Übereck-Fahrmöglichkeiten mit Verkehrshalt würden die komplexe Fahrplanerstellung auf den Zulaufstrecken überfordern und sind nicht unbedingt notwendig, aber akzeptable Umsteigemöglichkeiten. Ein Turmbahnhof am direkten Schnittpunkt des BAR mit der Ostbahn hätte den Nachteil, dass er straßenseitig nur sehr umständlich und aufwändig anzuschließen wäre und abseits vom örtlichen Verkehrspotenzial (Bus, Fußverkehr) läge.

Als einziger günstiger Standort kommt die Straßenüberführung der Märkischen Allee über die Ostbahn in Frage. Die S-Bahn-Gleise der S5 sind bereits aufgeweitet, so dass sich ein Mittelbahnsteig einfügen lässt. Bushaltestellen lassen sich direkt über den Bahnsteigen der Ostbahn auf der Brücke einrichten, Fahrradabstellplätze etwas abseits.

Der Abstand zur nächsten S-Bahnstation Biesdorf beträgt 700 m. Das ist zwar recht kurz, aber nicht ungewöhnlich (Ostkreuz – Rummelsburg und Hackescher Markt – Alexanderplatz je 650 m). Die S-Bahnstation Biesdorf hat eine andere Erschließungsfunktion, die die Station am Biesdorfer Kreuz nicht erfüllen kann und die nicht aufgegeben werden darf.

Am Standort gibt es zwei Varianten der Anordnung der Bahnsteige der NVT: als Vorzugslage parallel zur Märkischen Allee auf der freigehaltenen Trasse in der +1-Ebene oder als Ersatzlage parallel zur Ostbahn / S5 in der 0-Ebene.

Turmbahnhof am Schnittpunkt Märkische Allee / Ostbahn

Eine Planung aus den 1990er Jahren sah die Überführung der NVT (damals als S-Bahn) westlich neben der Märkischen Allee über die Ostbahn vor. In diesem Fall kann die Strecke (auch heute als Regio-S-Bahn) nach der niveaufreien Abzweigung in Springpfuhl an die Märkische Allee herangeführt und westlich neben ihr bis zur Straße Alt-Friedrichsfelde weitergeführt werden. Freie Fläche in Form von Grünanlagen ist bis zur Brücke über die Bahnanlagen vorhanden. Die weitere NVT-Trasse kann westlich neben der Märkischen Allee und ihrer nach Süden geplanten Fortsetzung als TVO den Straßenzug Alt-Friedrichsfelde – Alt-Biesdorf überqueren und an den BAR herangeführt werden.

Inzwischen wurde jedoch die NVT-Trasse südlich der Überquerung der Verbindungskurven mit einem Gewerbegebiet (DHL, Autohaus, Busbetriebshof), das bis an die Märkische Allee (= nördlicher Teil der TVO-Straße) heranreicht, bebaut. Voraussetzung für die-NVT-Trasse ist, dass das Gewerbegebiet verkleinert oder überquert wird.

Unmittelbar nach Überquerung der Straße Alt-Biesdorf soll nach aktueller Planung die Fortsetzung der TVO in der Höhenlage der NVT-Trasse nach Westen abknicken und somit die Nahverkehrstangente verhindern oder in eine andere Höhenlage zwingen. Die einseitige TVO-Straßenplanung ohne Rücksicht auf die Eisenbahntrasse ist jedoch nicht haltbar. Eine neu aufzusetzende gesamthafte Planung muss diesen Konflikt beseitigen und in Anlehnung an die ursprünglich freigehaltene Trasse eine Trassierung für die NVT finden. Da die Märkische Allee nach Süden hin abfällt, könnte eine in gleicher Ebene verbleibende NVT in die Höhenlage +2 übergehen und die abknickende TVO überqueren; allerdings würde das die Baukosten weiter erhöhen. Weiter südlich müsste ein Siedlungsgebiet durchquert oder zumindest tangiert werden, bevor die NVT die östliche Parallellage zum BAR erreichen könnte.

S-Bahn (S5) und Ostbahn erhalten je einen Mittelbahnsteig unter der Märkischen Allee und dem westlich daneben liegenden Mittelbahnsteig der NVT. Alle Bahnsteige müssen auch an den Treppen, Rampen, Aufzügen und anderen Einbauten ausreichend breit, der Regionalbahnsteig mindestens 220 m lang sein.

Südlich vom Biesdorfer Kreuz

Die beiden Gleise der NVT verlaufen bis zur Überquerung des Straßenzugs Alt-Friedrichsfelde – Alt-Biesdorf dicht neben der Märkischen Allee, dann weiter in Anlehnung an die ursprünglich freigehaltene Trasse bis zum BAR und schließlich östlich neben diesem bis zum Turmbahnhof Biesdorf Süd an der Kreuzung mit der U5.

Erhalten bleiben die eingleisigen Strecken Biesdorfer Kreuz Südwest – Rummelsburg Vnk, Biesdorfer Kreuz Südwest – Biesdorfer Kreuz Süd (am BAR) und Biesdorfer Kreuz Ost – Biesdorfer Kreuz Mitte. Von Biesdorfer Kreuz Mitte ist eine niveaugleiche Verbindung zur Vnk-Strecke auf einem kurzen neuen Damm zu schaffen.

7. Biesdorf Süd

Die eingleisige Verbindungsstrecke Biesdorfer Kreuz Süd-West – Biesdorfer Kreuz Süd (im weiteren Lichtenberg – Kreuz Wuhlheide) wird mit Weichenverbindungen in die BAR-Gleise und weiter bis in beide NVT-Gleise geführt. Die eingleisige „Große Biesdorfer Kurve“ kreuzt im Abzweig Biesdorfer Kreuz Süd niveaugleich mit Weichenverbindungen die NVT-Gleise und mündet in beide Gleise des BAR. Damit ist an dieser Stelle die NVT für den Bedarfsfall in beiden Richtungen mit den Bestandsgleisen des BAR verknüpft.

Die NVT-Gleise verlaufen unmittelbar östlich der BAR-Gleise und erhalten am Schnittpunkt mit der U-Bahn-Strecke einen Mittelbahnsteig.

Der Bahnsteig (oder die Bahnsteige) der U-Bahn werden bis an die NVT nach Westen verlegt, so dass Umstieg auf kurzem Weg möglich ist.

8. Biesenhorst

Vom Kreuzungsbauwerk und Turmbahnhof Biesdorf Süd bis etwa 1 km nördlich des Kreuzes Wuhlheide verlaufen der BAR so wie heute und die NVT östlich daneben. Während der Bauarbeiten muss die Gleislage des BAR nicht verändert werden. In Biesenhorst am Balzerweg soll an der NVT eine neue Verkehrsstation mit Mittelbahnsteig errichtet werden, die der Senat geografisch unzutreffend „Karlshorst Nord“ nennt. Dort muss eine Unterführung für

Radfahrer und Fußgänger gebaut werden, die die Ortsteile Karlshorst Ost und Biesdorf Süd verbindet und dem Zugang zum Bahnsteig dient.

Aus beiden Richtungen müssen lokale Buslinien zur ergänzenden Feinverteilung an die Verkehrsstation herangeführt werden. Vorzugsweise wird die Unterführung so ausgelegt, dass sie eine durchgehende Buslinie von Karlshorst nach Biesdorf Süd und weiter aufnehmen kann. Ersatzweise sind auf beiden Seiten der Bahn Buswendeplätze zu errichten.

9. Kreuz Wuhlheide

Verkehrsbedarf

Kreuz Wuhlheide ist Schnittpunkt der NVT Ost mit der Frankfurter Bahn. Bedeutender Verkehrsbedarf im Personenverkehr besteht in den Übereckverbindungen Süd-West, Nord-Ost und Süd-Ost, geringerer Verkehrsbedarf in der Nord-West-Verbindung (zum Erreichen der Ziele Rummelsburg, Karlshorst, Biesenhorst und Biesdorf Süd). Weiteres Verkehrspotenzial besteht im lokalen Verkehrsaufkommen umliegender Siedlungs- und Gewerbegebiete, des Freizeitparks Wuhlheide mit Parkeisenbahn sowie des Stadions Alte Försterei.

Der Übereck-Verkehrsbedarf besteht sowohl zu den Nahzielen, die mit der S-Bahn erreichbar sind (bis Erkner und zur Stadtbahn) oder über die NVT Ost angeschlossen werden sollen (von Karower Kreuz über Biesdorfer Kreuz bis Grünau) als auch zu ferneren Zielen (Oranienburg, Eberswalde, Frankfurt (Oder), Lübbenau, BER, Zossen, Ludwigsfelde). Ein Teil der Regionalzüge von der Stadtbahn muss Direktverbindungen zum FEZ, nach Spindlersfeld und Adlershof Ost bieten.

Theoretisch denkbare Regionalverkehre nördliche NVT Ost – Köpenick (und weiter) oder südliche NVT Ost – Köpenick (und weiter) sind nicht vorgesehen. Für die Köpenicker Ortsteile ist Spindlersfeld als NVT-Station auszubauen. Das Verkehrsaufkommen von und nach Tesla rechtfertigt keine Direktverbindungen von der NVT Ost, eher von der Stadtbahn. In diese Züge kann von der NVT Ost im Kreuz Wuhlheide umgestiegen werden.

Bedeutender Güterverkehr ist auf dem BAR und den beiden Verbindungskurven zur Frankfurter Bahn Richtung Köpenick zu erwarten.

Erforderliche Fahrmöglichkeiten

Da ohnehin größere Umbauten erforderlich sind und späterer nochmaliger Umbau vermieden werden muss, ist der gesamte Komplex Kreuz Wuhlheide / Bahnhof Eichgestell ganzheitlich zu planen. Von vornherein sind in allen Relationen die zukünftig erforderlichen Gleise und die Bahnsteige an allen sich kreuzenden S-Bahn- und Regionalgleisen einzuplanen und zu errichten oder zumindest vorzubereiten.

Im Fall des Güterverkehrs auf dem BAR entgegen dem Uhrzeigersinn können die Verbindungskurven Ost – Nord (Köpenick – Biesdorfer Kreuz) und Süd – Ost (Grünauer Kreuz – Köpenick) eingleisig ausgeführt werden. Andernfalls müssen sie zweigleisig werden. Alle Verbindungskurven müssen mindestens güterzuglang sein, damit sie bei Bedarf als Wartepplatz zum Einfädeln nutzbar sind, während der rückliegende Streckenabschnitt freigegeben wird.

Folgende Fahrmöglichkeiten sind einzuplanen:

- in Nord-Süd-Richtung 2 Gleise für den Güterverkehr auf dem BAR
- in Nord-Süd-Richtung 2 neue Gleise für die Nahverkehrstangente Ost (Regio-S-Bahn im 15-min-Takt) mit Bahnsteigen

- in West-Ost-Richtung 2 Gleise für den Regionalverkehr (4 Zugpaare pro Stunde) und Fernverkehr, eventuell zunächst ohne Bahnsteig, aber mit der Möglichkeit, bei späterem Bedarf einen Mittelbahnsteig nachzurüsten
- in West-Ost-Richtung 2 S-Bahn-Gleise (S3) mit Bahnsteig (wie heute)
- in Nord-Ost-Richtung 2 Gleise für den Güterverkehr; bei vorwiegendem Ringverkehr entgegen dem Uhrzeigersinn reicht vorerst 1 Gleis in Ost-Nord-Richtung
- in West-Süd-Richtung 2 Gleise für den Regional- und Fernverkehr, die – anders als heute – mit den NVT-Gleisen verbunden sind, ohne Bahnsteige
- in West-Süd-Richtung 1 Gleis für Betriebs-, Umleitungs- und Bedarfsfahrten, das an die BAR-Gleise anschließt
- in Ost-Süd-Richtung 2 Gleise für den Güterverkehr; bei vorwiegendem Ringverkehr entgegen dem Uhrzeigersinn reicht vorerst 1 Gleis in Süd-Ost-Richtung.

Überleitverbindungen zwischen allen vier Gleisen in beide Richtungen am Nordkopf des Kreuzes Wuhlheide und am Südkopf des Bahnhofs Eichgestell ermöglichen im Bedarfsfall den Wechsel zwischen NVT und BAR-Gleisen.

Abzweige der Verbindungskurven

Am Abzweig Ostendgestell kreuzen sich mindestens 5 Züge pro Stunde Stadtbahn – Frankfurt (Oder), die zum Teil mit 160 km/h fahren, mit mindestens 3 Zügen pro Stunde Grünau – Stadtbahn. Der Abzweig ist niveaufrei auszubilden.

Am Nordkopf des Bahnhofs Eichgestell kreuzen sich 3 Züge pro Stunde Grünau – Stadtbahn mit 4 Zügen pro Stunde Biesdorfer Kreuz – Grünau. Mit kurzen Block- und Auflöseabschnitten, einem Wartegleis und möglichst ETCS können die Regionalzüge Richtung Stadtbahn niveaugleich ausfädeln. Beide Gleise der Verbindungskurve werden niveaufrei über die BAR-Gleise überführt. Das derzeit vorhandene Gleis Ostendgestell – Eichgestell dient der flexiblen Betriebsführung und wird niveaugleich mit der Frankfurter Bahn und dem BAR verbunden.

Beim Ausfädeln der Güterzüge von Köpenick Richtung Biesdorfer Kreuz muss das Gleis Karlshorst – Köpenick gekreuzt werden. Deshalb ist ein Wartegleis am Abzweig Stadtforst anzuordnen. Dieses dient auch den von Köpenick nach Grünauer Kreuz ausfädelnden Güterzügen, falls nicht Richtungsbetrieb entgegen dem Uhrzeigersinn zugrunde gelegt wird.

Östlich des Abzweigs Stadtforst bis Köpenick wird im Zusammenhang mit dem Regionalbahnsteig Köpenick ein Warte- und Überholgleis gebaut.

Im Bahnhof Eichgestell ist an den BAR-Gleisen weiterhin ein Warte- und Überholgleis zum Einfädeln aus drei Richtungen nach Süden zweckmäßig.

Verkehrsstation

Standort der Verkehrsstation ist der Schnittpunkt der beiden Bahnsteige der unteren Ebene (S-Bahn S3 und Regionalverkehr der Frankfurter Bahn) mit dem Bahnsteig der NVT Ost in der oberen Ebene und einer östlich daneben verlaufenden Stadtstraße (verlegte Rudolf-Rühl-Allee) mit Haltestellen für ortserschließende Buslinien.

Straßenführung

Der Bahnübergang Rudolf-Rühl-Allee über den BAR ist durch eine Straßenunterführung zu ersetzen. In Fortsetzung der Rudolf-Rühl-Allee unterquert die nach Biesdorf Süd führende Köpenicker Straße die NVT. Die Brücke an der Westseite der S-Bahn-Station kann als Fahrrad- und Fußgängerbrücke weitergenutzt werden, falls sie den Umbauten nicht im Wege steht. An der Ostseite der S-Bahn-Station östlich parallel zur NVT ist eine neue Straßenüberführung über die 4 Gleise der Frankfurter Bahn und das Gleis (oder die Gleise) der

Verbindungskurve Köpenick – Eichgestell erforderlich. Sie schließt dann an die südliche Rudolf-Rühl-Allee Richtung Köpenick an und unterquert das Gleis (oder die Gleise) der Verbindungskurve Biesenhorst – Köpenick.

10. An der Wuhlheide / FEZ

Südlich des Bahnhofs Eichgestell verlaufen der BAR so wie heute und die NVT östlich daneben. An der Kreuzung mit der Straße An der Wuhlheide wird an der NVT die Station FEZ (Freizeit- und Erholungszentrum) mit einem Mittelbahnsteig und kurzen Umsteigewegen zur Straßenbahn errichtet. Fußläufig sind der Park Wuhlheide, das FEZ, das Stadion Alte Försterei und Wohnviertel erreichbar. Die Straßenbahn stellt die Verbindung nach Oberschöne-weide und in weitere Ortsteile von Köpenick her.

Die NVT Ost überquert die Spree östlich des BAR zwischen diesem und der Wilhelm-Spindler-Brücke im Zuge der Spindlersfelder Straße. Wiederlager und Brückenpfeiler sind aus früheren Bauphasen des BAR vorhanden.

Die **weiteren Stationen und Kreuze bis Grünau** sind noch zu erarbeiten.