

3. September 2021

*Kursiv: Abweichende Standpunkte der Senatsverkehrsverwaltung vom 11.07.2021 und 06.08.2021 in Antworten auf parlamentarische Schriftliche Anfragen*

## **Kapazitätserhöhung Stadtbahn und Nord-Süd-Verbindung**

### **Zusammenfassung: Unmittelbarer Handlungsbedarf**

Der schon heute umfangreiche Pendlerverkehr zwischen Berlin und Brandenburg, der Umwelt- und Klimaschutz und der Gesundheitsschutz erfordern erheblich mehr und längere Regionalzüge im dichteren Takt auf allen Zulaufstrecken und damit auch auf den zentralen Achsen Stadtbahn und Nord-Süd-Verbindung.

Der Senat und die Brandenburger Landesregierung sind gefordert, mehr Zugleistungen zu bestellen als die gegenwärtigen und geplanten Verkehrsverträge beinhalten.

Um diese zu bewältigen, muss im ersten Schritt die Leistungsfähigkeit der Stadtbahn und der Nord-Süd-Verbindung mit kürzeren Zugfolgeabschnitten und weiteren Weichenverbindungen auf der Grundlage der vorhandenen Signaltechnik erhöht werden. Da dies im Projekt i2030 nicht enthalten ist, müssen der Senat und die Brandenburger Landesregierung mit der DB und eventuell auch mit dem Bund umgehend eine Planungsvereinbarung abschließen und die Finanzierung klären.

Gleichzeitig muss die Einführung des Europäischen Zugsteuerungssystems ETCS als zweiter Schritt vorbereitet werden, um mit sehr kurzen Zugfolgeabschnitten ohne ortsfeste Signale, vor allem in den Einfahr- und Ausfahrbereichen und an den Bahnsteigen die Leistungsfähigkeit weiter zu erhöhen. Auch hier ist der Senat gefordert, aktiv zu werden und mit der DB, dem Bundesverkehrsministerium und der Brandenburger Landesregierung den Planungsablauf und die Finanzierung zu klären.

### **Gegenwärtige Situation im Überblick**

Die Fern- und Regionalgleise der Stadtbahn (Charlottenburg – Hauptbahnhof oben – Ostkreuz) und die Nord-Süd-Verbindung (Jungfernheide/Gesundbrunnen – Hauptbahnhof tief – Südkreuz) bilden das Herzstück des Eisenbahnknotens Berlin. Sie müssen in Zukunft ein beträchtlich größeres Zugangebot von den Zulaufstrecken aus Brandenburg aufnehmen als die gegenwärtigen und geplanten Verkehrsverträge beinhalten, um die klima-, umwelt- und verkehrspolitischen Ziele zu erreichen.

#### *Anmerkung:*

*Diese Einschätzung teilt die Senatsverkehrsverwaltung nicht, sondern nur, dass „weitere Angebotsmaßnahmen“ und nur „mittel- bis langfristig“ erforderlich sind. Sie beharrt auf den zu geringen Anmeldungen zum Deutschlandtakt.*

Das Projekt i2030 enthält keine Maßnahmen zur Kapazitätserhöhung der Ferngleise der Stadtbahn und der Nord-Süd-Verbindung.

Ansätze für die Kapazitätserhöhung bietet der „Plan zur Erhöhung der Schienenkapazität“ (PEK) für die Nord-Süd-Verbindung, in den auch die Zulaufstrecken bis Spandau, Gesundbrunnen und Großbeeren einbezogen sind.

Die DB Netz musste den PEK aufstellen, nachdem sie die Nord-Süd-Verbindung im November 2019 zum „Überlasteten Schienenweg“ erklärt hatte. Die Stadtbahn wurde bereits im Dezember 2013 zum „Überlasteten Schienenweg“ erklärt. Lediglich die ebenfalls überlastete Strecke Spandau – Nauen ist ein i2030-Projekt, für das es eine Aufgabenbeschreibung zur Vorentwurfsplanung gibt.

*Anmerkung:*

*Die Senatsverkehrsverwaltung beharrt auf dem geringen Umfang von i2030 und hält es auch nicht für erforderlich, dass sich die i2030-Maßnahmen, die nur einige Außenstrecken betreffen, auf der Stadtbahn und der Nord-Süd-Verbindung fortsetzen müssen.*

Die Senatsverkehrsverwaltung beteuert zwar, ihr sei „bewusst, dass eine wesentliche Steigerung der Kapazitäten im Schienenverkehr Grundlage für das Erreichen einer klimaschonenden und nachhaltigen Mobilität ist“, lehnt aber im Widerspruch dazu selbst die zaghaften Ansätze, die der PEK der DB enthält, ab. Dass alles schneller vorangetrieben werden muss, ist dem Senat offenbar nicht bewusst. Wir haben Verständnis für Gründlichkeit. Aber erstens beinhaltet i2030 zu wenig Ausbaumaßnahmen. Und zweitens stecken jetzt – nach vier Jahren – die meisten Teilprojekte noch in der Grundlagenermittlung.

## **Erste Schritte zur Kapazitätserhöhung**

Ob i2030 erweitert oder ein neues Projekt aufgelegt wird, ist zweitrangig. Wichtig ist aber, dass wegen der erfahrungsgemäß langen Planungs- und Genehmigungszeit umgehend begonnen wird, kapazitätserhöhende Maßnahmen für die Stadtbahn und die Nord-Süd-Verbindung zu planen.

Fernzüge halten seltener als Regionalzüge, brauchen aber längere Haltezeiten. Fernzüge sind in der Regel länger als Regionalzüge. Zielführend beim Bewältigen dieser Unterschiede sind Maßnahmen zur Verkürzung der Zugfolgezeiten wie **zusätzliche Blockabschnitte** (besonders in den Einfahr-, Bahnsteig- und Ausfahrbereichen), gleichzeitige Ein- und Ausfahrten an benachbarten Bahnsteiggleisen, Beseitigung von Durchrutschweg-Ausschlüssen. Im ersten Schritt wird das **mit herkömmlicher Signal- und Sicherungstechnik** (Nachrücksignale und Teilfahrstraßenauflösungen) erfolgen müssen, weil die Umstellung auf ETCS (siehe nächste Seite) einen längeren Vorlauf und die Nachrüstung aller planmäßig eingesetzten Triebfahrzeuge erfordert.

Das sieht auch die DB AG so. Allerdings lässt sich nach ihrer Aussage „die vorhandene Stellwerkstechnik nicht mehr ohne weiteres erweitern, weil der Hersteller die Technik so nicht mehr anbietet“. Hier rächt sich die kurzsichtige, vom Sparwahn getriebene Planung aus den 1990er und 2000er Jahren. Die Einkäufer bei der DB AG haben sich offenbar damals nicht abgesichert, dass Reparatur und Erweiterung der Technik ausreichend lange möglich sein müssen. Wir erwarten aber von der DB, dass mit der vorhandenen Technik die Kapazität noch so weit wie möglich erhöht wird.

*Anmerkung:*

*Die Senatsverkehrsverwaltung antwortet auf die Kapazitätserhöhung mit vorhandener Stellwerkstechnik nicht; das muss als Ablehnung gedeutet werden.*

Auf der Stadtbahn ist eine fahrplanmäßige Zugfolgezeit von 4 min (einschließlich Haltezeiten und Pufferzeit zwischen den Zugfahrten) erforderlich, um auf der Grundlage des

Deutschlandtakt-Fahrplanentwurfs und des Zielkonzepts des Bündnisses Schiene Berlin-Brandenburg (BSBB) je Richtung 8 Fahrplantrassen für Regionalverkehr und 7 Fahrplantrassen Fernverkehr, die nicht immer, aber bei Bedarf belegt werden, zu konstruieren. In der Nord-Süd-Verbindung sind 17 Fahrplantrassen Regionalverkehr und 7 Fahrplantrassen Fernverkehr erforderlich.

Dringend notwendig sind mehrere seit langem geforderte Weichenverbindungen (je zwei an beiden Bahnhofsköpfen des Hauptbahnhofs und eine am Ostkopf Friedrichstraße), mit denen Teilstrecken im Gegengleis befahren werden können und eine flexible Betriebsabwicklung bei Störungen und Bauarbeiten erreicht werden kann und soll.

*Anmerkung:*

*Die Senatsverkehrsverwaltung weist darauf hin, dass auf der ganzen Strecke das Gegengleis befahren werden kann, erkennt aber nicht, dass man an zu wenig Stellen auf das Gegengleis und wieder zurück kommt. Sie würde aber eine Weichenverbindung am Hauptbahnhof „begrüßen“.*

Für diese Maßnahmen ist es dringend geboten, dass der Senat und die Brandenburger Landesregierung mit der DB und eventuell auch mit dem Bund eine **Planungsvereinbarung** abschließen und die Finanzierung klären.

### **Lange Vorlaufzeit für ETCS**

Gleichzeitig muss die Einführung des Europäischen Zugsteuerungssystems (englisch European Train Control System, ETCS) als zweiter Schritt vorbereitet werden, um **mit sehr kurzen Blockabschnitten** – herunter bis zu 30 m – **ohne ortsfeste Signale**, vor allem in den Einfahr- und Ausfahrbereichen und an den Bahnsteigen, sowie durch Beseitigung der Geschwindigkeitsrestriktionen aus der heute üblichen punktförmigen Zugbeeinflussung (PZB) die Leistungsfähigkeit weiter zu erhöhen. Beim ETCS werden die Informationen zwischen Balisen im Gleis, Stellwerk und Triebfahrzeug über Funk ausgetauscht. Das Level 2, das zum Einsatz kommen soll, beinhaltet die linienförmige, das heißt ständige Zugbeeinflussung und feste (gleichbleibende) Blockabschnitte.

Erreicht werden muss eine Mindestzugfolgezeit von etwa 1,5 min, damit Fahrplantrassen im Abstand von 2 bis 3 min konstruiert werden können, die nicht immer, aber bei Bedarf belegt werden.

*Anmerkung:*

*Die Senatsverkehrsverwaltung behauptet, das wäre bei einem Fernbahnsystem nicht möglich, sondern nur bei der S- oder U-Bahn mit weitestgehend identischen Fahrzeugen und Haltekonzepten. Sie übersieht oder ignoriert den Unterschied zwischen Mindestzugfolgezeit (technisch möglicher kürzester Zeitdifferenz zwischen zwei Zügen an einer Zugfolgestelle) und fahrplanmäßiger Zugfolgezeit (geplanter zeitlicher Abstand der Fahrplantrassen).*

Dabei kann auf die Erfahrungen in den Knoten Stuttgart und Wien zurückgegriffen werden. Im Knoten Stuttgart (vorhandene S-Bahn-Stammstrecke, neuer Fernbahnhof und bestehende Zulaufstrecken) befindet sich die Planung einer erheblichen Leistungssteigerung mithilfe von sehr kurzen Blockabschnitten (Zugfolgeabschnitten) und ETCS im fortgeschrittenen Stadium. Bei der Wiener S-Bahn-Stammstrecke hat die Planung der Leistungssteigerung mit ETCS begonnen.

Die Länder Berlin und Brandenburg und die DB sollten hinsichtlich der Infrastruktur und der Fahrzeuge rechtzeitig auf diesen unausweichlichen Trend einschwenken. Wegen der langen Vorlaufzeit ist es notwendig, diese zweite Ausbaustufe gleichzeitig mit der ersten einzuleiten und mit der DB und dem Bund zu vereinbaren.

*Anmerkung:*

*Die Senatsverkehrsverwaltung weist unzutreffend auf angebliche große Unterschiede zu den Berliner Verhältnissen hin und will erst die Ergebnisse des Stuttgarter Pilotprojekts abwarten, bevor sie mit der Planung beginnt.*

Das gilt gleichermaßen für die Strecke Spandau – Nauen und für andere Zulaufstrecken.

Bis zur streckenseitigen ETCS-Ausrüstung müssen auch alle Triebfahrzeuge, die Berliner Strecken befahren, mit den korrespondierenden ETCS-Bordgeräten ausgerüstet sein. Die Ausschreibungen und Verkehrsverträge beinhalten, dass die zum Einsatz kommenden Fahrzeuge mit ETCS nachgerüstet werden können. Mit der Nachrüstung soll laut Senatsverkehrsverwaltung allerdings gewartet werden, bis „die konkrete technische Ausgestaltung der ETCS-Streckenausrüstung bekannt ist.“

*Anmerkung:*

*Die Senatsverkehrsverwaltung unterschätzt den Aufwand und die Vorbereitungszeit für die Installation von ETCS. Ihr ist offensichtlich nicht bewusst, dass die Kapazitätserhöhung vor allem durch extreme Blockverdichtung erreicht wird und dass dafür Bauarbeiten am Gleis erforderlich sind. Sorglos meint sie, die neueren Fahrzeuge seien ja „für ETCS vorbereitet“. Sie verkennt, dass damit noch nicht die Bordgeräte eingebaut sind, noch nicht fehlerfrei mit den Streckeneinrichtungen kommunizieren und die Verkehrsunternehmen die Fahrzeugausrüstung nicht ohne weiteres finanzieren werden.*

DB Fernverkehr und ggf. andere Verkehrsunternehmen des Personenfern- und Güterverkehrs (im Raum Spandau und auf dem Innenring) sind für die Ausrüstung ihrer Fahrzeuge verantwortlich und rechtzeitig darauf einzustimmen.

### **Begleitende Maßnahmen**

Wir unterstützen die im PEK genannten „Weiteren Ansätze zur Engpassauflösung“:

- Zusätzliche Verbindungsgleise (Bypässe) zwischen Südkreuz und Südende, um kreuzungsfreie parallele Streckenwechsel zu ermöglichen
- Viergleisigkeit Südkreuz – Ludwigsfelde zur Trennung der durchfahrenden und haltenden Züge
- Umbau des Bahnhofs Spandau (Bypässe an beiden Bahnhofsköpfen zum Herstellen der Symmetrie der Abzweige, zusätzlicher Mittelbahnsteig, Weichenverbindungen für den Richtungsbetrieb der 6 Bahnsteiggleise).

Außerdem muss die Leistungsfähigkeit des hochbelasteten Abschnitts Wedding – Gesundbrunnen erhöht werden.

Damit die Infrastrukturmaßnahmen voll zur Wirkung kommen, sind die im PEK angestrebten Fahrplanmaßnahmen und kapazitätsorientierten Vorgaben sehr wichtig:

- Keine Linienendpunkte im stark belasteten Bereich, alle Nahverkehrslinien und möglichst viele Fernverkehrslinien durch Berlin durchbinden, keine Leerfahrten. Die Kapazität des Nord-Süd-Systems voll für den Durchgangsverkehr nutzen.
- Falls ausnahmsweise (z. B. in Tagesrandlagen) Wenden am Bahnsteig notwendig ist, dann keine Triebfahrzeugumläufe.
- Keine Änderung der Zugkonfiguration (Stärken, Schwächen) im stark belasteten Bereich.
- Mehr tangentialer Personennahverkehr (Nahverkehrstangente Ost, nördlicher und südlicher Innenring) zur Entlastung der zentralen Achsen.
- Keine Güterzug-Durchfahrten über den Innenring; hier nur beginnende und endende Güterzüge (zum Beispiel in Moabit).

Wir stimmen mit der Senatsverkehrsverwaltung überein, dass das Auslassen von Halten, das die DB anstrebt, kein geeignetes Mittel ist, mehr Züge über die Strecken zu schleusen.

*Anmerkung:*

*Aber dass die die Senatsverkehrsverwaltung fahrplanorganisatorische Maßnahmen (wie Durchbindung, Verzicht auf Richtungswechsel und Lokwechsel) generell ablehnt, ist nicht akzeptabel.*

Die Fahrwege der Nahverkehrslinien sollen in drei Hauptsträngen gebündelt werden, die sich aus den vorhandenen Fahrmöglichkeiten in der Nord-Süd-Achse und im Knoten Spandau ergeben (Strangkonzzept des BSBB):

- Hamburger Bahn – Nord-Süd-Achse – Potsdamer Stammbahn / Dresdener Bahn,
- Gesundbrunnen – Nord-Süd-Achse – Anhalter Bahn,
- Lehrter Bahn / Wetzlarer Bahn – Stadtbahn – Frankfurter Bahn / Görlitzer Bahn.

Das Fahren entsprechend dem Strangkonzzept vermindert die gegenseitigen Behinderungen und wirkt kapazitätserhöhend und qualitätsfördernd. Damit beabsichtigen wir jedoch nicht, alle Nahverkehrslinien dogmatisch in das Strangkonzzept zu pressen.

Wir unterstützen das von der Senatsverkehrsverwaltung genannte Ziel, „dass die Infrastruktur, auch hinsichtlich der Leistungsfähigkeit, an ein Angebot, das sich aus den verkehrlichen Erfordernissen ergibt, angepasst bzw. ausgebaut wird und das Angebot gerade nicht langfristig allein durch die infrastrukturellen Möglichkeiten bzw. Beschränkungen bestimmt wird und dadurch verkehrliche Nachteile hingenommen werden müssen.“ Aber es dürften zum Beispiel keine verkehrlichen Nachteile entstehen, wenn die nördlichen Linienäste möglichst mit solchen südlichen Linienästen verbunden werden, die dem Strangkonzzept entsprechen und somit nur eine Trasse verbrauchen und die Trasse auf dem Parallelgleis für einen anderen Zug zur Verfügung steht.

Die Angebotslinien lassen sich bereits mit der gegenwärtigen Infrastruktur nach dem Strangkonzzept organisieren. Die vorgesehenen Kreuzungsbauwerke und Verbindungsgleise (By-pässe) werden dagegen erst nach mehr als 15 Jahren die Fahrplanerstellung und Betriebsdurchführung erleichtern.