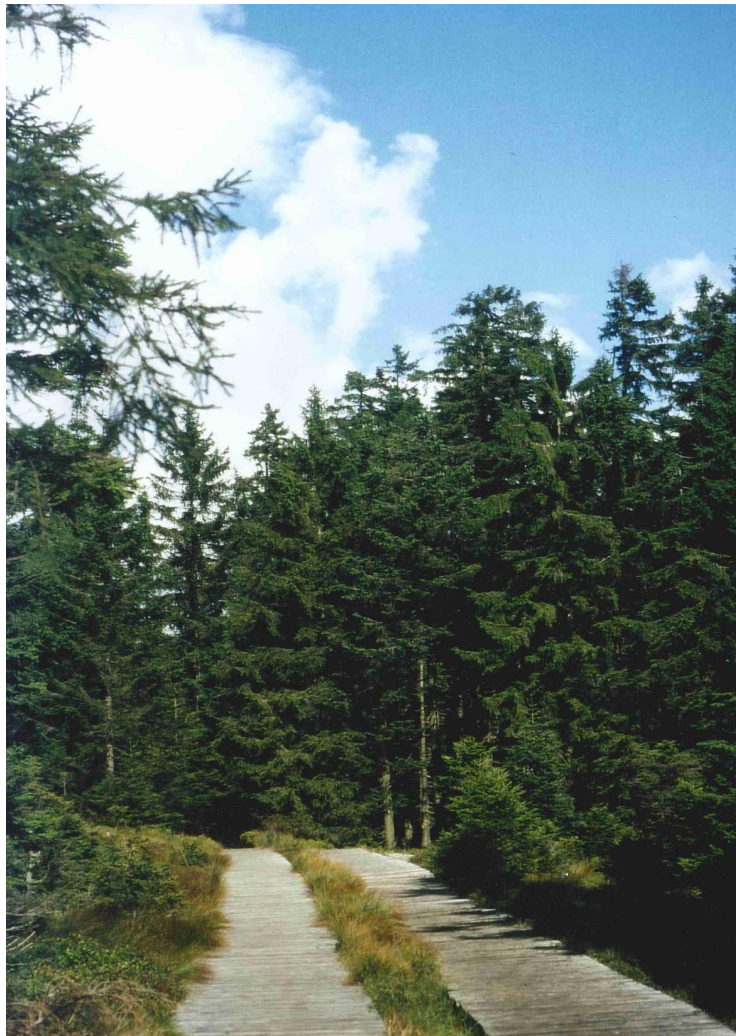


Der Eisenbahnpersonenverkehr im Großraum Braunschweig

Eine Trilogie mit vier Teilen

Eine Region wird vernetzt (3/3):

Harz! Ergib' Dich, Du bist umzingelt!
Kann die Zweigleisigkeit ihn retten?



Im Harz gibt es viel zu entdecken, wie „zweispurige“ Wanderwege.

Veröffentlicht Februar 2014
auf www.braunschweig-spiegel.de

Der Eisenbahnpersonenverkehr im Großraum Braunschweig

Eine Trilogie mit Zuschlag

oder

Eine Trilogie mit vier Teilen

Die Teile:

(1) Eine Region wird vernetzt (1/3)

[7:50 Minuten: Die Eingleisigkeit der Weddeler Schleife ist nicht das Problem.](#)

(2) Eine Region wird vernetzt (2/3)

[109 Minuten lange Eingleisigkeit und eine fast tote Strecke ins lebende Stedt.](#)

(3) Eine Region wird vernetzt (3/3)

Harz! Ergib' Dich, Du bist umzingelt! Kann die Zweigleisigkeit den Harz retten?

(4-Zuschlag) Der Anschluss in die und aus der weiten Welt

Kann der Fernverkehr getragen und gehalten werden,
wenn der Nahverkehr nicht auf die Beine kommt?

Zusammenfassung (3/3)

(3) Harz! Ergib' Dich. Du bist umzingelt! Kann die Zweigleisigkeit den Harz retten?

In diesem Teil der Trilogie wird das Angebot im südlich von Braunschweig gelegenen Eisenbahnnetz behandelt. Dieses erfolgt unter dem im Titel aufgeführten Ziel „Eine Region wird vernetzt“. Dieses ist eine recht anspruchsvolle Aufgabe. Denn, wie der Name „Netz“ es bereits erwarten lässt, liegen hier viele Knotenpunkte nah und nicht immer eisenbahntechnisch optimal entfernt, an denen Linien miteinander verknüpft werden müssen.

Dabei sind viele Randbedingungen einzuhalten. Dieses betrifft die Angebotsgestaltung benachbarter Aufgabenträger (wie der LNVG oder der NASA, dem Aufgabenträger in Sachsen-Anhalt). So bestehen um den Harz im ZGB-Gebiet herum einige Taktknoten mit „Rundumanschluss“, die die Zeitlage der Züge vorgeben.

Aber auch die vorhandene Infrastruktur und deren realistische Ausbaumöglichkeiten bestimmen die Angebotsplanung. Diese ist weitgehend zweigleisig. Doch ausgerechnet im Dreieck Vienenburg – Bad Harzburg – Oker – Vienenburg, wo sich vier Linien treffen, sind die Strecken eingleisig.

Es wird gezeigt, wie trotz dieser Randbedingungen ein Betriebskonzept/Fahrplan aussehen kann, der das Angebot und die Vernetzung im gesamten ZGB-Gebiet wesentlich verbessert, so beispielsweise ein Taktknoten Salzgitter-Ringelheim mit einem fast kompletten Rundumanschluss. Mit diesem attraktiven Angebot können auch die Fahrgeldeinnahmen gesteigert werden.

Infrastrukturseitig zeigt sich, dass der kritische Abschnitt oder die kritische Achse im ZGB-Gebiet nicht die Weddeler Schleife ist, sondern (Uelzen -) Wittingen – Braunschweig – Bad Harzburg – Goslar – Salzgitter-Ringelheim – Seesen.

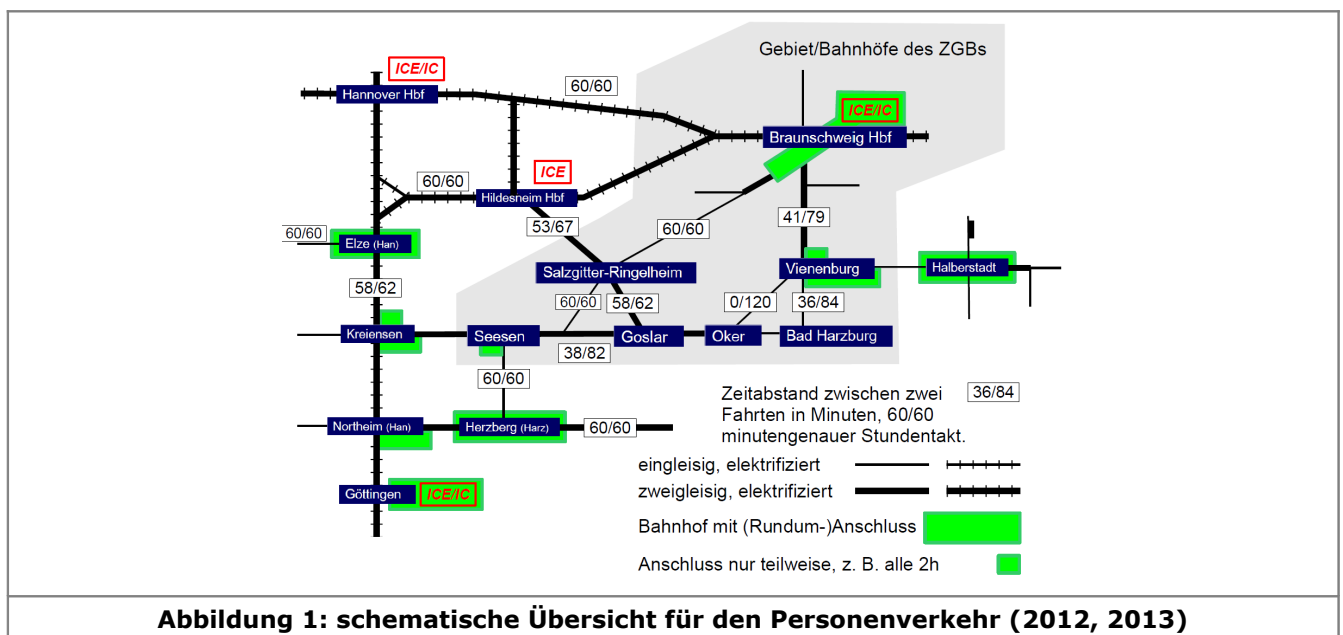
Eine Region wird vernetzt (3/3)

Harz! Ergib' Dich. Du bist umzingelt! Kann die Zweigleisigkeit ihn retten?

Im ersten Teil wurde eine einzelne Strecke behandelt, für die die Zweigleisigkeit gefordert wird, damit das Angebot verbessert werden kann. Es konnte für diese Strecke (Weddeler Schleife) dargelegt werden, dass bereits mit der vorhandenen Infrastruktur im Nahverkehr für das Grundangebot im 1h-Takt die richtige Zeitlage gefahren werden kann. Dieses ist unabhängig davon, ob die Weddeler Schleife ein- oder zweigleisig ist. Ergänzend wäre infrastrukturseitig im SPNV sogar noch ein überlagerter 2h-Takt möglich.

Im zweiten Teil wurde es schwieriger. Denn es galt, ein integriertes Betriebs- und Baukonzept für zwei in Gifhorn kreuzende Strecken zu finden. Die eine Strecke, Uelzen – Gifhorn – Braunschweig, ist durchgehend eingleisig, die zweite, Wolfsburg – Gifhorn – Hannover, zweigleisig. Um einen Rundumanschluss in Gifhorn zu ermöglichen, muss dazu die Strecke Uelzen – Gifhorn – Braunschweig an den betriebsnotwendig richtigen Stellen ausgebaut werden. Dieses ist allerdings bereits für einen 1h-Takt erforderlich.

In diesem nun folgenden 3. Teil muss für ein ganzes Netz ein mindestens gutes Betriebskonzept gefunden werden. Dieses erscheint einfach, wenn als Kriterium für die Einrichtung, das heißt Bestellung eines „guten“ Angebotes die Zahl der Gleise zugrunde gelegt wird, wie bei der Weddeler Schleife, und ein Stundentakt/stündliches Angebot. Auf niedersächsischer Seite sind die Strecken im behandelten Netz weitgehend zweigleisig und werden auch stündlich befahren. Das behandelte Netz ist das südlich Braunschweig gelegene Netz im Gebiet des ZGB (Zweckverband Großraum Braunschweig). In der folgenden Abbildung 1 ist dieses Netz grau hinterlegt. Die Taktknoten Elze(Han), Herzberg(Harz) und Halberstadt bestimmen bereits die Zeitlage der aus dem ZGB-Gebiet ein- und ausbrechenden Linien.



Für ein kundenfreundliches Angebot sind allerdings andere Kriterien zum Teil wichtiger, so beispielsweise die richtige Vernetzung, widerstandsfreies Umsteigen, attraktive, saubere, pünktliche Züge, mit mehreren Toiletten pro durchgängiger Einheit, usw. Dieses müssen nicht unbedingt Neufahrzeuge sein.

Infrastruktur 2013 (siehe Abbildung 1)

Die drei nach Goslar/Bad Harzburg führenden Strecken von Braunschweig, Hannover und Kreensen sind bis auf die Abschnitte/das Dreieck Oker – Bad Harzburg – Vienenburg – Oker und die Verbindungskurve von Hannover nach Hildesheim durchgehend zweigleisig.

Die Strecke Herzberg(Harz) – Salzgitter-Ringelheim – Salzgitter-Drütte – Braunschweig ist bis auf zwei kleinere Abschnitte eingleisig. Alle Strecken im betrachteten Gebiet sind nicht elektrifiziert. Bis auf die Kreuzung der Strecken Salzgitter-Ringelheim – Hildesheim und Salzgitter-Ringelheim – Seesen sind alle Streckenkreuzungen und Ein- und Ausfädelungen höhengleich.

Die Zugfolgezeit, also die Zeit, in der ein Zug dem anderen in die gleiche Richtung folgen kann, ist auf den von mehreren Linien gemeinsam befahrenen Streckenabschnitten Braunschweig Hbf – Leiferde (- Wolfenbüttel/Salzgitter) und Seesen – Neukeug-Hahausen (-Goslar/Salzgitter) unter Umständen zu hoch.

Bewertung der vorhandenen Infrastruktur

Die weitgehende und über lange Streckenabschnitte vorhandene Zweigleisigkeit im gesamten Netz ist generell von sehr großem Vorteil. Denn so können Richtung und Gegenrichtung weitgehend unabhängig voneinander geplant werden, da keine Abhängigkeiten bestehen. Die weitgehende Eingleisigkeit der Strecke Herzberg(Harz) – Seesen – Braunschweig stellt kein Problem dar, sofern die heutigen Taktknoten beibehalten werden. Die Eingleisigkeit des Dreiecks Oker – Bad Harzburg – Vienenburg- Oker ist ungünstig.

Angebot 2013 (siehe u.a. Abbildung 1)

Das Angebot ist aus Kundensicht trotz der prinzipiell guten Infrastruktur dagegen mangelhaft, also mit Mängeln behaftet. So besteht auf (fast) jedem Streckenabschnitt pro Stunde eine Zugverbindung, doch auf wichtigen Relationen reduzieren sich diese stündlichen Fahrten auf zweistündliche Verbindungen (siehe Abbildung 2). In der Relation Salzgitter-Bad – Hannover gibt es sogar kein Angebot, weder im SPNV (Schienenpersonennahverkehr), noch mit SPfV (Schienenpersonenfernverkehr) oder mit Bus und SPNV.

Werden nur einzelne Linien betrachtet, so bestehen bis auf die Linie Braunschweig – Herzberg(Harz) „krumme“ Takte, wie 41/79 Minuten zwischen Braunschweig und Vienenburg, also kein oder zumindest fast minutengenauer 1h-Takt.

Kurioserweise ist einzig die Linie Braunschweig – Herzberg(Harz), die weitgehend auf eingleisigen Strecken verläuft, optimal geplant. Gerade deswegen? Oder weil sie im Knoten Herzberg(Harz) beginnt/endet, der im Gebiet der LNVG-Zuständigkeit liegt? Denn es fällt auf, dass rund um den Harz herum (im ZGB-Gebiet) optimiert worden ist. Die Bahnhöfe Elze(Han), Herzberg(Harz) und Halberstadt sind richtige Taktknoten (Rundumanschlussbahnhöfe), wo sich jeweils Richtung und Gegenrichtung der einzelnen Linien treffen.

Taktknoten sind nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich

Wenn beispielsweise in Elze(Han) ein Taktknoten eingerichtet wird, dann ist es auf grund des zu kurzen Abstandes nicht möglich, auch in Kreiensen einen Taktknoten einzurichten, ohne die Aufenthaltszeit unakzeptabel zu verlängern. Um dennoch zumindest einmal pro Stunde oder zweistündlich akzeptable Anschlüsse zu schaffen, gibt es zwei Möglichkeiten.

- 1) Die Aufgabe des 60/60-Taktes in der nachfrageschwächeren Relation, hier Göttingen – Kreiensen – Goslar – Bad Harzburg mit der Folge eines sehr kundenunfreundlichen 38/82-Minuten-Taktes.
- 2) Die Bestellung zusätzlicher Zugleistungen, hier im Abschnitt Göttingen – Kreiensen. Neben der im Stundentakt verkehrenden Linie Göttingen – Kreiensen – Hannover fährt zweistündlich zusätzlich die von und nach Göttingen verlängerte Linie Göttingen – Kreiensen – Goslar – Bad Harzburg.

Verknüpfungen in Seesen, Salzgitter-Ringelheim oder Vienenburg innerhalb des ZGB-Gebietes bestehen nicht bzw. nicht kundenfreundlich mit zu langen Umsteigezeiten.

Gedanken und Fragen zu SPNV, ÖPNV und RSB im Großraum Braunschweig

„Innovative“ Fahrpläne, zur Vertreibung von zahlenden Kunden

353

Goslar - Bad Harzburg - Vienenburg - Braunschweig

Ausschnitt 2010

← 353

Tarifgebiet des VRB (Verbandtarif Region Braunschweig)

Zug	RB 24172 Mo-Sa 1	RB 24203 Mo-Sa 1	RB 14507 1	RE 14303 1	RB 14185 Mo-Sa 1	RB 24174 Mo-Sa 1	RE 3607 1	RB 24205 1	RB 24607 1	RE 3607 1	RB 14509 1	RE 14305 1
von	Schöppen- stedt			Hannover	Holzmin- den	Schöppen- stedt	Hannover	Göttingen		Hannover		Hannover
Goslar	320	8 28		8 58	9 18		9 59	10 04	10 09			10 58
Oker	3	8 33		9 03	9 23			10 09	10 14			11 03
Bad Harzburg	o	8 40		9 11	9 30		10 09	10 17				11 11
Bad Harzburg	o		8 51				10 15		10 21	10 15	10 51	
Vienenburg	330		8 58				→		an 10 23		10 58	
Vienenburg	3		9 01					ab 10 22			11 01	
Schladen (Harz)			9 10					10 31			11 10	
Börßum			9 15					10 36			11 15	
Wolfenbüttel	312		9 24					10 45			11 24	
Wolfenbüttel	3	8 54			9 53			10 46			11 25	
Braunschweig Hbf	3	9 03	9 25		10 02			10 55			11 34	
Braunschweig Hbf	nach											
Vienenburg	330									10 24	11 11	
Halberstadt	o									10 54	11 53	
Halle (Saale) Hbf	o									11 54		

Keine offiziellen Anschlüsse!

Roland Sellien, Dipl.-Ing.

23.09.10 (erweitert)

Seite 21

Abbildung 2: Betriebskonzept ZGB 2010 ff. Goslar/Bad Harzburg – Braunschweig

Die zwei Königskinder konnten aus nachvollziehbaren Gründen nicht zueinander kommen. Warum die Bad Harzburger und die Braunschweiger seit mindestens 2010 jeweils kurz vor der ungeraden Stunde nicht zueinander kommen können, ist unbekannt. Die Strecke ab Vienenburg ist durchgehend zweigleisig, das Bahnsteiggleis in Vienenburg wird nicht von anderen Zügen benötigt und noch nicht einmal die ICE-Züge in Braunschweig werden erreicht. (Folie aus [Sellien, 2010])

Im Fahrplan 2012 erfolgte eine kleine psychologische Optimierung: Die Abfahrt des Zuges nach Braunschweig erfolgt nun zwei Minuten vorher. Der Anschluss an die ICE-Züge in Braunschweig wird jedoch immer noch nicht erreicht.

Die Gestaltung und Bestellung des Angebotes in dieser Relation liegt alleine im Verantwortungsbereich des ZGBs, im Gegensatz beispielsweise zu Bad Harzburg – Göttingen oder Bad Harzburg – Hannover.

Relation Hannover – Goslar – Bad Harzburg – Halle(Saale) oder Exkursion Betriebskonzept Spezial- und Neigetechnik-Züge

Die Einstellung des Harz-Expresses von Hannover über Goslar nach Halle(Saale) ist bedauerlich, aber folgerichtig und daher absehbar gewesen. Denn die Neigetechnik-Züge sind teurere Spezialmaschinen, die auch entsprechend eingesetzt werden müssen. Dieses soll im Folgenden näher erläutert werden.

Anforderungen an ein Betriebskonzept mit Neigetechnik-Zügen:

- Auf Grund seiner Neigetechnik und seiner Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h sind diese Züge für den sehr schnellen überregionalen Verkehr konzipiert (der ICE des Nahverkehrs). Insofern müssen die kleineren Stationen von anderen Zügen bedient werden.
- Bauartbedingt sind Neigetechnik-Züge (auch bei den ICE-Zügen) auf der einen Seite teurer als konventionelle Züge und auf der anderen Seite schmaler und ungünstiger bezüglich Ein- und Ausstieg. Wenn Neigetechnik-Züge also sowohl kapitaldienstseitig als auch kundenfreundlichkeitsmäßig schlechter abschneiden als konventionelle Züge, dann müssen diese beiden Nachteile zwingend ausgeglichen werden. Dieses kann nur über die Reisezeit erfolgen, die real und gefühlt wesentlich schneller sein muss.
- Anfangs- und Endpunkt sollten selbst jeweils aufkommensstarke Quell- und Zielorte sein und keine überwiegend „Umsteigebahnhöfe“, also mindestens Großstädte.



Abbildung 3:

Ein bis zu 160 km/h schneller Neigetechnik-Zug der Baureihe 612 als „Harzexpress“ auf der Fahrt von Hannover über Goslar nach Halle(Saale) in Sandersleben(Anh.)

Neigetechnik-Züge können auf kurvenreichen Strecken mit kleinen Radien ihre Stärke zeigen, wenn die Infrastruktur entsprechend angepasst worden ist. Wenn allerdings nur gebaut wird (Baukonzept) und keine Integration in den gesamten Betrieb (Betriebskonzept) erfolgt, also kein integriertes Betriebs- und Baukonzept erarbeitet wurde, ist eine Einstellung des Betriebs folgerichtig und nur eine Frage der Zeit. Beim Harzexpress gab es nur ein Baukonzept.

Für die Relation Hannover – Goslar – Halle(Saale) könnte ein Betriebskonzept so aussehen, wie in Abbildung 4 dargestellt.

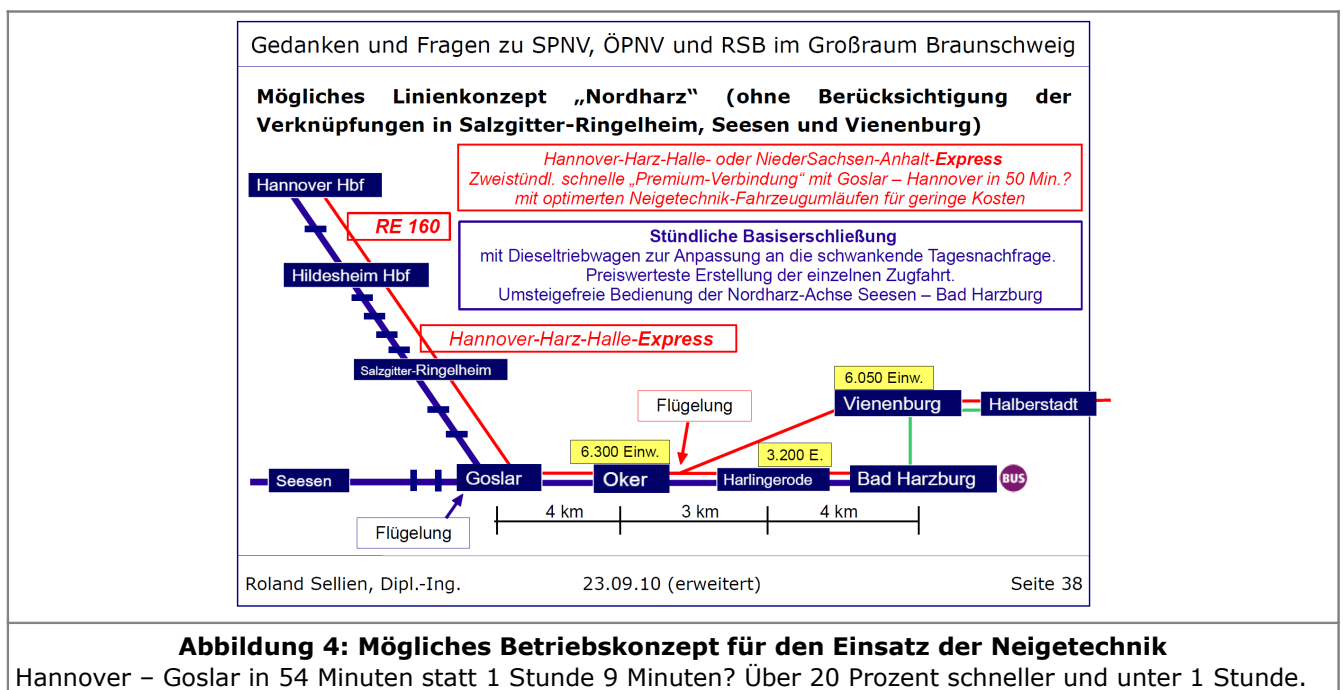


Abbildung 4: Mögliches Betriebskonzept für den Einsatz der Neigetechnik

Hannover – Goslar in 54 Minuten statt 1 Stunde 9 Minuten? Über 20 Prozent schneller und unter 1 Stunde.

Zwischen Goslar und Hannover erfolgen nur zwei Zwischenhalte und Bad Harzburg wird umfahren. Da Bad Harzburg in Richtung eigener Landeshauptstadt nicht abgekoppelt werden sollte, erfolgt die Anbindung über einen Flügelzug. Die Trennung bzw. Kupplung der beiden Flügelzüge erfolgt dabei aus Zeitgründen in Oker.

Schwierigkeiten bei der Erstellung eines Betriebskonzeptes und über die Notwendigkeit, nicht nur ein Linienkonzept, sondern auch ein minutengenaues Betriebskonzept zu entwickeln.

Die Schwierigkeiten bei der Erstellung eines Betriebskonzeptes für das Netz dieser Trilogie besteht darin, dass sehr viele Randbedingungen einzuhalten und Verknüpfungen herzustellen sind, so dass ein attraktives Angebot entsteht, welches auch sehr gut nachgefragt wird.

Die Randbedingungen sind die bestehenden Verknüpfungen und Rundumanschlüsse außerhalb des ZGB-Gebietes.

Innerhalb des ZGB-Gebietes muss entschieden werden, welche Verknüpfungen hergestellt werden können. So beispielsweise

- in Salzgitter-Ringelheim (siehe Abbildung 5)
- in Vienenburg
- in Seesen
- oder in Braunschweig Hbf (an den Fern- oder Nahverkehr nach Hannover).



Abbildung 5: Salzgitter-Ringelheim: Der infrastrukturell fast perfekte Umsteigeknoten

In Salzgitter-Ringelheim kann zwischen drei Zügen ebenerdig umgestiegen werden, indem einfach die Bahnsteigseite gewechselt wird. Derzeit erfolgt hier keine Verknüpfung der Züge. Dabei sollte auch hier ein Rundumanschluss eingerichtet werden:

- Braunschweig – -Ringelheim – Goslar (schnelle Verbindung)
- Salzgitter-Bad – -Ringelheim – Goslar – Bad Harzburg
- Salzgitter-Bad – -Ringelheim – Hildesheim – Hannover
- Herzberg (Harz) – Osterode am Harz – Seesen – Salzgitter-Ringelheim – Goslar – Bad Harzburg
- Osterode am Harz – Seesen – Salzgitter-Ringelheim – Hildesheim – Hannover

Allerdings sollte dazu auch die Qualität des Bahnhofs wesentlich verbessert werden: witterungsgeschützte Umsteigewege mit durchgehendem Dach, Beleuchtung (auch der Informationsvitrinen), Bodenbelag, Möblierung, usw.

Die Fahrzeugfrage (Abbildung 6) entfällt, da durch die erfolgten Ausschreibungen die Fahrzeuge bereits feststehen.



Abbildung 6: Maschienen sind teure Kapitalanlagen, die lange und richtig genutzt werden müssen.

Eine Diesellok der Baureihe 218 Mitte der 1980er-Jahre mit einem Eilzug aus Bad Harzburg kommend kurz vor dem Bahnhof Goslar. Diese Dieselloks sind auch heute noch auf dieser Strecke im Einsatz. Auf anderen Strecken in Deutschland ziehen diese „alten“ Loks moderne Doppelstockwagen. Die Fahrzeugfrage ist ein Teil des Betriebskonzeptes. So erfordert der Einsatz auf der Strecke von Salzgitter-Ringelheim nach Goslar eine hohe Motorleistung, damit trotz Steigung eine kurze Fahrzeit erreicht werden kann. Auch zeigt das Fahrplankonzept, dass Fahrzeuge mit einem sehr hohen Beschleunigungsvermögen notwendig sind.

Der Fahrzeugeinsatz und die Zugbildung sind neben dem Aspekt der Fahrzeiten und der möglichen kurzen Aufenthaltszeiten am Bahnhof auch wichtig bei der Frage, ob Zugangsstellen reaktiviert oder neu eingerichtet werden können. So kann auf der Strecke Lehrte – Wolfsburg nicht jeder Zug an jeder Station halten, da die Bahnsteiglängen dieses teilweise nicht zulassen. Hier können Doppelstockzüge gegenüber einstöckigen Zügen von Vorteil sein. Auch stellt sich ein Halt an kleineren Orten wirtschaftlich anders dar, ob ein „schwerer“ oder „leichter“ Zug dort hält.

Daneben ist der Verkehr kein Selbstzweck, sondern dient auch der Raumerschließung. Damit betrifft der Verkehr auch den zweiten Aufgabenbereich des ZGB, die Raumplanung. In der folgenden Abbildung 7 sind jeweils zwei Orte gegenübergestellt. Warum sind beispielsweise Harlingerode und Dörnten nicht mit der Eisenbahn erreichbar, obwohl sie im Gegensatz zu bestehenden Haltepunkten, eisenbahntechnisch wesentlich besser als andere Zugangsstellen und insgesamt optimal liegen?



Dieses betrifft auch die Ortsplanung. Werden neue Baugebiete entlang der SPNV- und ÖPNV-Achsen und Zugangsstellen gebaut oder fernab davon? In Zeiten ständig steigender Benzinkosten ist diese Frage von hoher Bedeutung für die Standortqualität, aber auch für die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs.

Mit Hilfe eines minutengenauen Betriebskonzeptes kann dann festgestellt werden, ob ein zusätzlicher Halt eines oder aller Züge fahrzeittechnisch und verknüpfungsmäßig möglich ist und welche Maßnahmen gegebenenfalls notwendig sind, um dieses zu ermöglichen.

Zwischenfazit

Nur mit einem minutengenauen Betriebskonzept können auf der einen Seite Fehlinvestitionen vermieden werden und auf der anderen Seite gezeigt werden, wo und wie investiert werden muss. Dieses zeigen die ersten beiden Teile dieser Trilogie. Im ersten Teil wurde gezeigt, dass für ein wesentlich verbessertes Angebot zwischen Braunschweig und Wolfsburg die Zweigleisigkeit nicht erforderlich ist und selbst bei einer Zweigleisigkeit die Züge im 1h-Basistakt so fahren müssen, wie in der Trilogie vorgestellt.

Im zweiten Teil war die Frage zu beantworten, wo auf der Strecke Uelzen – Gifhorn – Braunschweig eine Zweigleisigkeit hergestellt werden muss. Dieses kann weder aus dem Linienkonzept noch aus einer Festlegung des zu fahrenden Taktes hergeleitet werden.

Ein integriertes Betriebs- und Bau-/Infrastrukturkonzept

Ein minutengenaues Betriebskonzept alleine löst noch nicht alle Probleme. Denn es kann Investitionen in die Infrastruktur nach sich ziehen, bei denen die Kosten im Vergleich zum Nutzen zu hoch sind. Daher bedingen sich Betriebs- und Baukonzept gegenseitig.

Wird zusätzlich das Betriebs- und Baukonzept auf einen Spezialzug ausgerichtet bzw. umgekehrt, erfordert das Betriebs- oder Baukonzept Spezialzüge, wie die Hochgeschwindigkeitsstrecke Köln – Frankfurt(M) (hier dürfen nur spezielle ICE-Züge fahren) oder die Neigetechnik-Züge, dann muss das gesamte Konzept zwingend zu 100 Prozent durchdacht sein und auch nach Jahrzehnten noch Bestand haben. Learning by doing führt zu Fehlinvestitionen, vor allem bei der Infrastruktur, wie der Harzexpress Halle(Saale) – Hannover aktuell zeigt. Wozu in „schnelle Strecken“ investieren, um nachher die Mehrheit der Fahrgäste an einem eigentlichen Unterwegshalt zeitraubend umsteigen zu lassen?

„Ausbau des Abschnittes Halberstadt – Vienenburg

Als dritte Baustufe im Rahmen des Ausbaus der Strecke Halle – Halberstadt – Vienenburg wird nun der gut 50 Kilometer lange Streckenabschnitt Halberstadt – Vienenburg für die Beschleunigung der Neigetechnik-Züge auf Tempo 160 und der konventionellen Züge auf Tempo 120 (von bisher 100 km/h) ausgebaut.

Die Fahrzeit zwischen Halberstadt und Vienenburg soll von 42 auf 33 Minuten schrumpfen. Mit dem Streckenausbau wird die Nord- und Ostharzregion besser an die Knoten Hannover, Braunschweig, Magdeburg und Halle/Leipzig angebunden.

[...]

Im Rahmen der dritten Baustufe werden die Gleise, Signal- und Sicherungstechnik modernisiert, Bahnübergänge erneuert oder angepasst sowie sechs Stationen umgebaut.

Ende Dezember 2005 schlossen das Land Sachsen-Anhalt und die Deutsche Bahn AG einen Bau- und Finanzierungsvertrag für diese dritte Baustufe. Rund 103 Millionen Euro werden investiert. Davon rund 54 Millionen Euro aus dem Europäischen Fonds zur Regionalen Entwicklung (EFRE) der Europäischen Union.“ [DB AG, 2006]

Um bestimmte Fahrzeiten zwischen zwei Umsteigeknoten zu erreichen, ist eine Investition in Ordnung, aber nicht, um sinnvolle durchgehende Linien an einem Unterwegshalt zu brechen.

Ein neuer Fahrplanentwurf

Für ein neues Betriebskonzept werden folgende drei Randbedingungen beibehalten:

- 1) Der Knoten Kreiensen mit den heutigen Zeitlagen und Anschlüssen bleibt bestehen.
- 2) Die Linie Herzberg(Harz) – Salzgitter – Braunschweig Hbf bleibt ebenfalls unverändert.
- 3) Das Betriebskonzept auf sachsen-anhaltinischer Seite (Überlagerung von zwei 2h-Takten mit schnell-langsam) bleibt bestehen. Nur im Abschnitt Ilsenburg – Vienenburg werden die Funktionen zwischen RE und HEX getauscht: Der RE hält in Stapelburg, der HEX fährt durch. So kann in Vienenburg ein Anschluss hergestellt werden.

Als weitere Randbedingung wird die Zuschneidung der ausgeschriebenen Dieselnetze genommen. Dieses bedeutet, dass auf der Linie Uelzen – Braunschweig – Bad Harzburg – Salzgitter-Ringelheim – Hannover für den Basistakt (hier 1h-Takt) dieselben Fahrzeuge eingesetzt werden müssen. Eine Linie Braunschweig – Bad Harzburg – Kreisensen – Göttingen ist damit nicht möglich.

Weiterhin sind die harten Fakten im Nahverkehrsplan (NVP) des ZGBs von Bedeutung (siehe Abbildung 8). So besteht auf der „Westharz-Achse“ Vienenburg/Bad Harzburg – Goslar – Langelsheim eine teilweise recht hohe Verkehrsnachfrage. Der öffentliche Verkehr, und hier vor allem der SPNV, kann nur dann einen hohen Teil davon abschöpfen, wenn ein gutes und verlässliches Angebot mit entsprechenden Zugangsstellen besteht.

Bei Anschlüssen/Verknüpfungen wird, wo möglich, ein bahnsteiggleicher und damit widerstandsfreier Umstieg angesetzt. Denn selbst Fahrstühle bedeuten einen Widerstand beim Umsteigen. Angestrebt wird ein ARRA-Anschluss, also **Ankommen-Raus-Rein-Abfahren**. Die abschreckende Wartezeit (Widerstand) entfällt.

Gedanken und Fragen zu SPNV, ÖPNV und RSB im Großraum Braunschweig

Frage: Wie viele Bürgerinnen und Bürger fahren innerhalb der Achse

Vienenburg - Bad Harzburg – Harlingerode – Goslar - Langelsheim – Seesen?

Und wie viele Bürgerinnen und Bürger fahren innerhalb der Achse

Goslar / Bad Harzburg – Wolfenbüttel – Braunschweig?

Gesamtverkehr / Hauptmobilitätsströme nach NVP 2008 des Großraums Braunschweig in Anzahl Personenfahrten (S. 41):

„Westharz-Achse“: 68.961 Pers.-Fahrten! Vienenburg – Bad Harzburg: 7.032 Vienenburg – Goslar: 14.183 Bad Harzburg – Goslar: 24.005 Goslar – Langelsheim: 21.041 Goslar – Seesen: 2.700 (Zum Vergleich Braunschweig – Wolfenbüttel: 36.801)	Richtung Braunschweig keine Angabe
--	---

Was folgt daraus für das SPNV-Angebot?

Roland Sellien, Dipl.-Ing.
23.09.10 (erweitert)
Seite 31

Gedanken und Fragen zu SPNV, ÖPNV und RSB im Großraum Braunschweig

Braucht der Harz primär die RT oder ist etwas anderes nicht wesentlich wichtiger?

Nahverkehrsplan 2008 des ZGB			
Seite 277		Seite 286	
Strukturdaten Teilnetz 80: Stadt Goslar		Strukturdaten Teilnetz 82: Stadt Vienenburg	
Hauptmobilitätsströme in Richtung (Anzahl Personenfahrten)		Hauptmobilitätsströme in Richtung (Anzahl Personenfahrten)	
Bad Harzburg	12.000	Goslar	7.100
Langelsheim	10.400	Bad Harzburg	3.500
Vienenburg	7.000	Schladen	1.400
Liebenburg	3.800	Braunschweig	800
Oberharz	3.100	Salzgitter	700
Salzgitter	2.600		
Schladen	1.400		
Seesen	1.300		
Lutter am Barenberge	700		
Braunschweig?			

Roland Sellien, Dipl.-Ing.
23.09.10 (erweitert)
Seite 32

Abbildung 8: Tägliche Mobilitätsströme im Harz

Das entwickelte Betriebskonzept ist in der folgenden Abbildung 9 als Fahrplanentwurf zu sehen. Um alle Verknüpfungen darstellen zu können wie auch Richtung und Gegenrichtung wird dazu die Form der Fahrplantabelle gewählt.

Die Führung der Linie von/nach Göttingen über Goslar – Vienenburg nach Bad Harzburg ist zum einen durch die Eingleisigkeit Oker – Bad Harzburg bedingt, zum anderen allerdings, um in Vienenburg entsprechende Anschlüsse herzustellen (Zu- und Abbringer in mehrere Richtungen).

09:54 10:01			10:41							an an	km	ICE aus/nach München ICE aus/in Richtung Frankfurt(M)	ab ab					13:17		14:02 13:55		15:17
10:09 10:36			10:48 11:17	11:07 11:33						▼ ▼	an an	Göttingen Kreienzen	an ab	▲ ▲	12:49 12:23	13:09 12:39			13:47 13:19		15:09 14:39	
09:58										▼ ▼ ▼ ▼	ab an ab an	NV (Paderborn –) Holzminden Hannover Hbf Elze(Han) Kreienzen	an an an ab	▲ ▲ ▲ ▲		13:26 13:02 12:37			13:56 13:57 13:34	14:23 15:02 14:37	15:26 15:02 14:37	
10:42 10:48 10:58			11:23 11:28 11:38							▼ ▼ ▼ ▼	ab ab ab an	0 6 20	Kreienzen Bad Gandersheim Seesen	an ab ab ab	▲ ▲ ▲ ▲	12:32 12:27 12:17			13:11 13:04 12:54		14:32 14:27 14:17	
10:45 11:09			11:45 12:09							▼ ▼	ab an		Seesen Osterode am Harz Mitte	an ab	▲ ▲	12:12 11:47			13:12 12:47		14:12 14:47	
			10:34 10:47 11:12		11:34 11:47 12:12					▼ ▼ ▼	ab ab an		Herzberg(Harz) Osterode am Harz Mitte Seesen	an an ab	▲ ▲ ▲		13:25 13:09 12:45					
10:58			11:13 11:39		12:13					▼ ▼	ab ab	20 36	Seesen Salzgitter-Ringelheim	an ab	▲ ▲	12:16 /	12:44 12:29		12:53 /		14:16 /	
/			11:30 BS	/	12:30 BS					▼ ▼ ▼	ab ab an	36 39 43	Langelsheim Langelsheim-Astfeld/Granetalsperre Goslar	ab ab ab	▲ ▲ ▲	12:04 12:00 11:56		12:41 12:37 12:33		14:04 14:00 13:56		
11:10 11:14 11:18			11:51 11:55 11:59							▼ ▼ ▼	ab ab an											
			10:30		11:30					▼	ab	0	Hannover Hbf	an	▲			13:25		14:25		
			10:32		11:32					an			ICE RI. Frankfurt(M)/München	ab				13:25		14:25		
			10:56 11:25		11:56 12:25					▼	an	70	Hildesheim Hbf Salzgitter-Ringelheim	ab	▲		12:59 12:30		13:59 13:30			
			11:28 11:36 11:43		12:28 12:36 12:43					▼ ▼ ▼	an ab an	70 80 89	Salzgitter-Ringelheim Dörnten Goslar	an ab ab	▲ ▲ ▲	12:27 12:20 12:13			13:27 13:20 13:13			
11:18 11:23 11:28 11:33			11:44 11:49 11:53 11:58	12:00 12:05 /	12:44 12:49 12:53 12:58	12:57 13:02 /				▼ ▼ ▼ ▼	ab ab ab an	89 93 97 100	Goslar Oker Harlingerode Bad Harzburg	an an ab ab	▲ ▲ ▲ ▲	11:55 11:49 /	12:13 12:08 12:04 12:00	12:33 12:28 12:24 12:19	13:00 12:55 /	13:13 13:08 13:04 13:00	13:55 13:49 /	
11:32 11:39	12:02 12:10	12:11			13:02 13:10	/	13:32 13:38			▼ ▼	ab an	0 8	Bad Harzburg Vienenburg	an ab	▲ ▲		11:56 11:43	12:26 11:47	12:49 12:18	/	12:56 12:47 13:43	
	12:20 12:42 12:56	12:20 12:42 12:56			13:13 13:37 13:54	13:13 13:37 13:54				▼ ▼ ▼	ab an an		Vienenburg Wernigerode Halberstadt	an an ab	▲ ▲ ▲	11:39 11:18 11:03	11:39 11:18 11:03		12:44 12:22 12:04	12:44 12:22 12:04	13:39 13:18 13:03	
			11:03 11:18 11:39		12:04 12:22 12:44		13:03 13:18 13:39			▼ ▼ ▼	ab ab an		Halberstadt Wernigerode Vienenburg	an an ab	▲ ▲ ▲		12:56 12:47 12:20			13:54 13:37 13:14		
			11:43 11:52 12:04 12:14	12:11 12:20 12:25 12:34 12:44		13:11 13:20 13:25 13:34 13:44	13:43 13:52 /			▼ ▼ ▼ ▼	ab ab ab an	8 19 23 35 47	Vienenburg Schladen(Harz) Börßum Wolfenbüttel Braunschweig Hbf	an ab ab ab ab	▲ ▲ ▲ ▲ ▲		11:47 11:38 11:33 11:24 11:14	12:16 12:06 /	12:47 12:38 12:33 12:24 12:14	12:47 12:38 12:33 12:24 12:14	12:47 12:38 12:33 12:24 12:14	
			13:00 12:58 12:51	13:00 12:58 12:51		14:00 13:58 13:51				▼ ▼ ▼	ab ab ab		ICE nach/von Berlin ICE nach/von Frankfurt(M) ICE nach/von Hannover	an an an	▲ ▲ ▲		10:58 10:56 11:09			11:58 11:56 12:09		
	12:20	12:50 12:46		13:20		13:50 13:46	14:20			▼ ▼ ▼	ab ab ab		NV Hannover NV Wolfsburg NV Helmstedt	an an an	▲ ▲ ▲		11:08 11:11	11:41				
			12:48 12:53 13:25 14:52			13:48 13:53 14:25 15:52				▼ ▼ ▼ ▼	ab an an an		Braunschweig Hbf BS-Gliesmarode Gifhorn Uelzen	an ab ab ab	▲ ▲ ▲ ▲		11:09 11:04 10:31 09:06			13:09 13:04 12:31 11:06		

Abbildung 9: Fahrplanentwurf

Führung des Zuges Bad Harzburg – Göttingen und zurück über Vienenburg

- Die Relation Göttingen – Seesen – Halberstadt – Halle(Saale) wird möglich (mit nur einmal umsteigen)
- *Es besteht eine neue zweistündliche Verbindung Bad Harzburg – Vienenburg – Braunschweig*
- Die Verbindung Goslar – Goslar-Vienenburg (in Zukunft größter Stadtteil von Goslar) wird stündlich angeboten
- Der Anschluss in Vienenburg nach Braunschweig wird zwar ebenfalls gerade verpasst, doch er ist in diesem Betriebskonzept nicht zwingend notwendig. Denn eine schnelle Verbindung mit Umsteigen besteht über Salzgitter-Ringelheim und die umsteigefreie Verbindung ist über Bad Harzburg möglich, wenn auch etwas länger.

Es soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass der Fahrplanentwurf mit der vorhandenen Infrastruktur prinzipiell so fahrbar ist. Die teilweise noch recht knappen Umsteigezeiten zeigen den Ausbau- oder Optimierungsbedarf. Denn entsprechend dem Titel „Eine Region wird vernetzt“, ist es das Ziel aufzuzeigen, wie dieses aussehen kann und was dazu notwendig ist.

Ergebnis (Teil 3):

- Auf der Strecke und Linie Hannover – Salzgitter – Bad Harzburg wird ein genauer 1h-Takt eingeführt (wahrscheinlich im Zuge der Ausschreibung ebenfalls geplant).
 - In Salzgitter-Ringelheim entstehen stündlich Über-Eck-Anschlüsse (siehe Abbildung 10)
 - Braunschweig – Salzgitter-Ringelheim – Goslar und zurück
 - Salzgitter Bad – Goslar – Bad Harzburg und zweistündlich Halberstadt und zurück
 - Salzgitter Bad – Hildesheim – Hannover und zurück
 - Hannover – Hildesheim – Seesen – Osterode am Harz
 - Harlingerode mit rund 3.000 Einwohnern wird an das SPNV-Netz neu angeschlossen.
 - Dörnten (oder auch Othfresen) muss zeittechnisch noch näher geprüft werden
 - Im nachfragestarken Abschnitt Goslar – Bad Harzburg (siehe Abbildung 8) entsteht durch die Überlagerung zweier Linien und den neuen Halt Harlingerode ein quantitativ und qualitativ gutes Angebot, mit dem auch Kunden für den ÖV in dieser Relation gewonnen werden können.
 - In Bad Harzburg entsteht zur Minuten Null ein Knoten für die Relation von/nach Hannover und Braunschweig. So kann der Busverkehr optimal auf dieser zwei Relationen abgestimmt werden (zwei Anschlüsse von/zu einem Bus).
 - Die Relation Goslar – Ostharz wird statt zweistündlich stündlich angeboten. Die umsteigefreie Verbindung wird durch den HEX hergestellt, der neu in Goslar statt Vienenburg beginnt/endet.
 - Auf der Strecke Goslar - Bad Harzburg – Braunschweig wird ein genauer 1h-Takt eingeführt.
 - Die schnelle Verbindung Goslar – Braunschweig erfolgt über Salzgitter-Ringelheim.
 - Nach Ausbau der Strecke Braunschweig – Uelzen stündlich und mit kurzem Aufenthalt weiter nach Uelzen.
 - In Braunschweig wird mit dem im Teil 1 der Trilogie vorgestellten effektiven Betriebskonzept auf der Weddeler Schleife ein Anschluss von/nach Wolfsburg hergestellt, bei dem die Aufenthaltszeit in Braunschweig von rund 30 Minuten auf 16 bis 19 Minuten verkürzt wird. Auch gibt es stündlich eine Verbindung Wolfsburg – Harz und zurück. Mit einer Zweigleisigkeit müsste daher das vorgestellte effektive Betriebskonzept gefahren werden.
 - Der Neigetechnik-Zug, der mit der Ausschreibung der Linie Hannover – Bad Harzburg in Goslar oder Bad Harzburg gebrochen werden soll, wird nach Braunschweig geführt, um weiterhin zweistündlich die Verbindung Braunschweig – Ostharz zu ermöglichen. Damit entsteht eine schnelle und umsteigefreie Verbindung Braunschweig – Ostharz (heute mit umsteigen und 10 bzw. 12 Minuten Aufenthalt). Eine stündliche Verbindung Braunschweig – Ostharz ist nur mit zusätzlichen Zügen möglich. Die Reisezeit Halle – Hannover bleibt gleich, da in Braunschweig Anschluss zum/vom NV nach Peine – Hannover besteht. In der Relation Wolfenbüttel – Peine - Hannover besteht damit eine zweistündliche Verbindung im Nahverkehr.
- Diese zweistündliche neue und zusätzliche Verbindung übernimmt zur Hauptverkehrszeit (HVZ) einen Teil der heutigen HVZ-Verstärkerzüge.
- Über Braunschweig hinaus könnte diese Linie sowohl zweistündlich nach Wolfsburg oder Helmstedt verlängert werden. Nach Wolfsburg wäre es auch mit einer eingleisigen Weddeler Schleife möglich. Allerdings bestünde keine weiterer Anschluss in Braunschweig Hbf. Sinnvoller wäre die Verlängerung nach Helmstedt. Denn die Verstärkerzüge Helmstedt – Braunschweig entfallen mit Inkrafttreten des neuen Verkehrsvertrages Mittellandnetz Richtung Hannover. Eine Verlängerung nach Helmstedt könnte diese Angebotsreduzierung

trotz Ausschreibung, teilweise ausgleichen. Auch bestünde in Braunschweig Anschluss zum IC von und nach Hannover. Denn der 1h-Basistakt Braunschweig – Helmstedt – Magdeburg ist so verlegt worden, dass er optimal eingebunden ist: Anschlüsse in Weddel, Nullknoten Magdeburg, NV nach Hannover und damit ein annähernder Halbstundentakt Helmstedt – Braunschweig – Hannover (siehe dazu u.a. die Abbildungen 4 und 5 im Teil 1 dieser Trilogie)

- Eine stündliche Verbindung Harz – Wolfenbüttel nach Hannover, Berlin und Richtung Frankfurt(M) mit IC und ICE ab Braunschweig stellt nun der 1h-Takt Bad Harzburg – Braunschweig her.

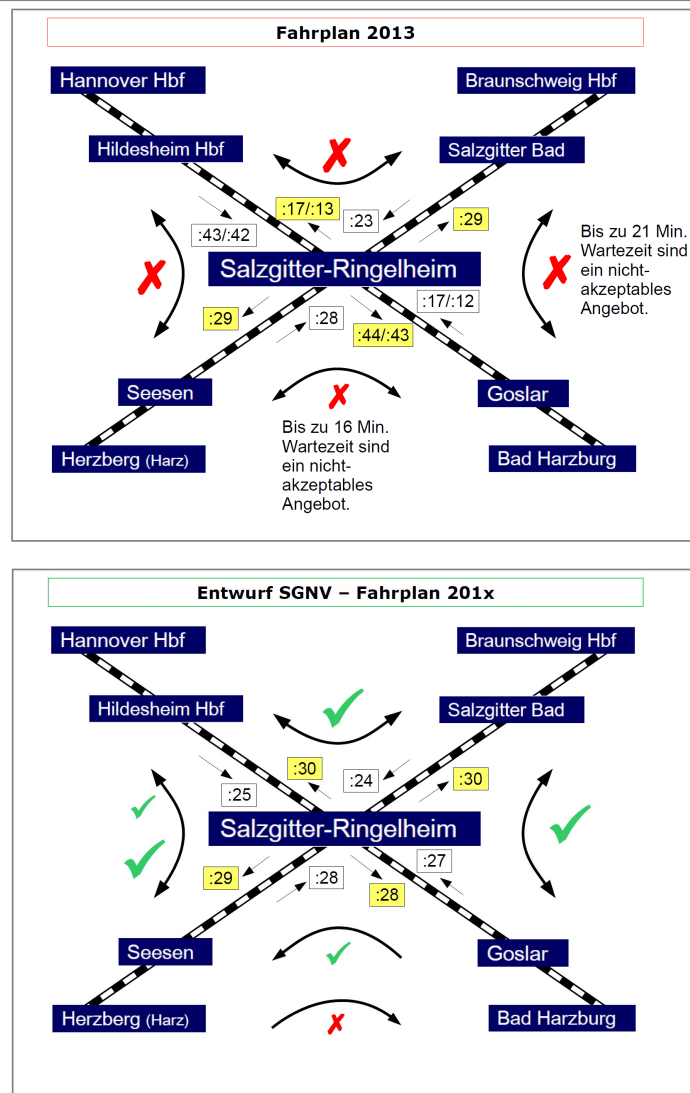


Abbildung 10: Salzgitter-Ringelheim mit Fast-Rundumanschluss

In Salzgitter-Ringelheim kann zwischen drei Zügen ebenerdig umgestiegen werden, indem einfach die Bahnsteigseite gewechselt wird. Derzeit erfolgt hier keine Verknüpfung der Züge/Relationen:

- Braunschweig – Salzgitter-Ringelheim – Goslar (schnelle Verbindung)
- Salzgitter Bad – -Ringelheim – Goslar – Bad Harzburg
- Salzgitter Bad – -Ringelheim – Hildesheim – Hannover
- Herzberg (Harz) – Osterode am Harz – Seesen – Salzgitter-Ringelheim – Goslar – Bad Harzburg
- Osterode am Harz – Seesen – Salzgitter-Ringelheim – Hildesheim – Hannover

Allerdings sollte dazu auch die Qualität des Bahnhofs wesentlich verbessert werden: durchgehendes Dach, Beleuchtung (auch der Informationsvitruinen), Bodenbelag, usw.

Ein Halt der Linie Herzberg(Harz) – Braunschweig in Salzgitter-Thiede ist bei diesem Betriebskonzept bzw. bei diesen Fahrzeiten nicht möglich, wenn der ICE-Anschluss in Braunschweig beibehalten werden soll. Eine Anbindung Richtung Braunschweig ist dabei nicht zwingend, da diese bereits von der Linie Salzgitter-Lebenstedt – Salzgitter-Thiede – Braunschweig übernommen wird. Mögliche Fahrzeitverkürzungen zwischen Gittelde/Bad Grund(Harz) und Salzgitter-Ringelheim sollten zur Herstellung des Anschlusses nach Goslar – Bad Harzburg genutzt werden (siehe Abbildung 10).

Baukonzept

Wird in einem umfangreichen Netz ein neues Betriebskonzept erstellt, bei dem viele neue Verknüpfungen entstehen sollen, so sind Ausbaumaßnahmen nicht ungewöhnlich. Dabei sind grundsätzlich zwischen zwei unterschiedlichen Maßnahmen zu unterscheiden: Neubaumaßnahmen, die zusätzlichen Grunderwerb benötigen, wie beispielsweise ein zweigleisiger Ausbau, und Ausbaumaßnahmen, bei denen der Bestand erneuert wird.

Dazu zählen u.a. folgende Maßnahmen:

- Heraufsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, z. B. durch Verlegung der Einschaltkontakte für Bahnübergänge oder durch Erhöhung der Überhöhung der Kurven.
- Erhöhung der Abzweiggeschwindigkeit durch Einbau anderer Weichen
- Einrichtung der Anschlussaufnahme am selben Bahnsteig (ggf. zwei Züge pro Bahnsteiggleis) durch entsprechende signaltechnische Einrichtung
- Einsatz moderner Signal- und Sicherungstechnik, um einen Abschnitt schneller wieder frei zu geben.
- Erhöhung der Zugfolgezeit durch Installierung weitere Signale.

Abschnitt Braunschweig Hbf -Leiferde (- Salzgitter/Wolfenbüttel) und Abzweig Leiferde

In Leiferde trennen sich die beiden Strecken Braunschweig – Wolfenbüttel und Braunschweig – Salzgitter. Aus einer zweigleisigen Strecke werden zwei zweigleisige Strecken, in der Gegenrichtung werden aus zwei zweigleisigen Strecken eine zweigleisige Strecke.

Der Abzweig in Leiferde ist höhengleich. Damit ergeben sich zwischen den Relationen Salzgitter – Braunschweig und Braunschweig – Wolfenbüttel bei entsprechender Fahrplanlage Konflikte.

Immerhin werden über Leiferde viereinhalb Linien im Stundentakt geführt:

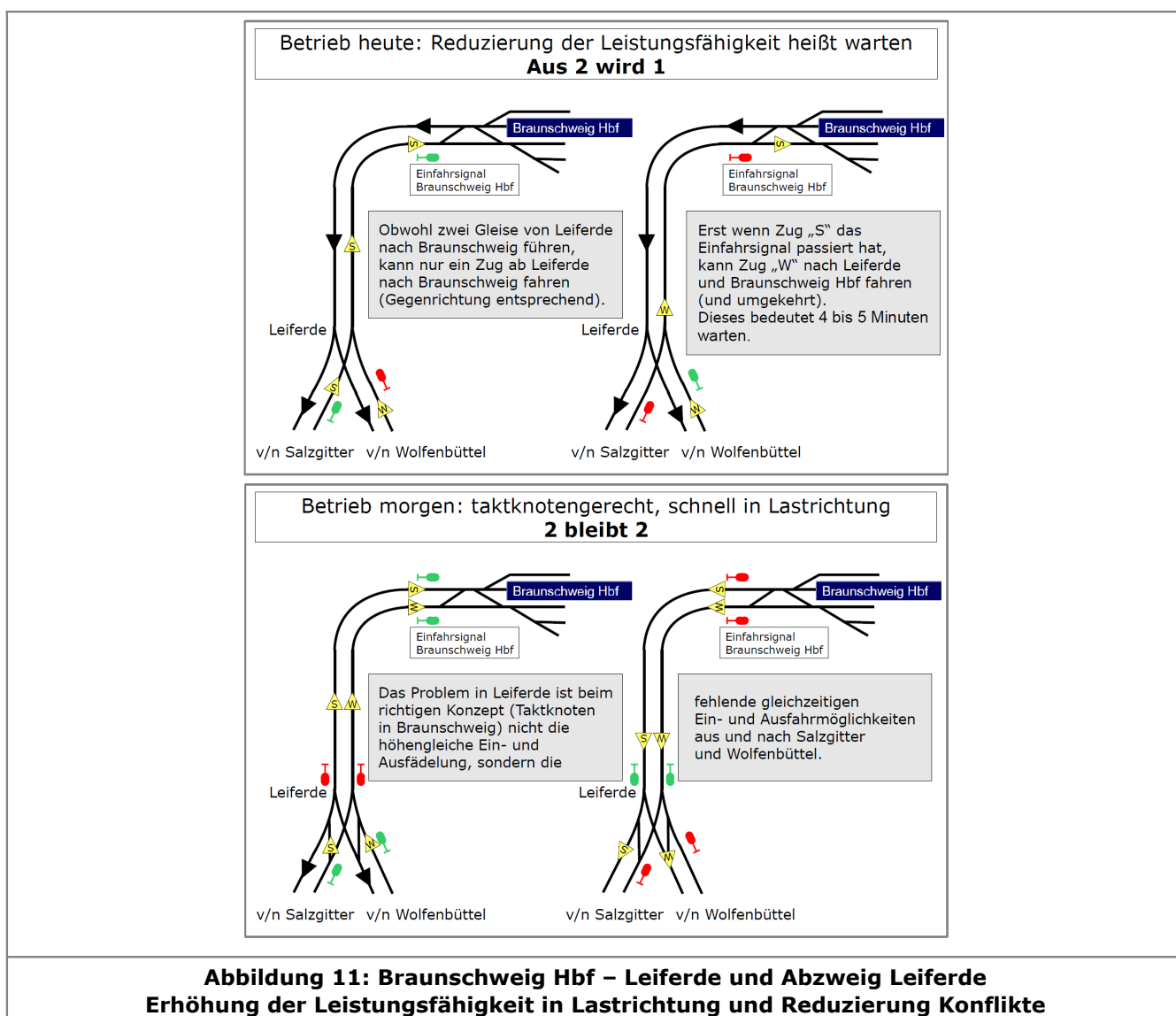
- 1) Braunschweig Hbf – (Leiferde) - Salzgitter-Thiede – Salzgitter-Lebenstedt
- 2) Braunschweig Hbf – (Leiferde) - (Salzgitter-Thiede) - Salzgitter Bad – Seesen
- 3) Braunschweig Hbf – (Leiferde) – Wolfenbüttel – Vienenburg – Bad Harzburg/Goslar
- 4) Braunschweig Hbf – (Leiferde) – Wolfenbüttel – Schöppenstedt
- 5) alle 2h: Braunschweig – Vienenburg – Halberstadt - Halle(Saale)

Auf den ersten Blick scheint hier der höhengleiche Abzweig das größte Problem zu sein. Doch solange kein Betriebskonzept vorliegt, darf hierzu keine Aussage getroffen werden, es wäre reine Spekulation.

Wird Braunschweig mit optimalen Anschlüssen als Taktknoten geplant, und damit eine Taktzeit (z. B. Minute 58/59 = Abfahrt der ICE-Züge), vor der sich „alle“ Linien in Braunschweig Hbf treffen, dann müssten die Linien 1 – 3 praktisch alle gleichzeitig ankommen. Die vierte Linie nach Schöppenstedt wird als Taktverdichter Braunschweig – Wolfenbüttel geplant. Entsprechend der in dieser Trilogie konzipierten Fahrplanlagen sieht es für Braunschweig Hbf wie folgt aus:

Ankunft [:Minute]	Abfahrt [:Minute]
:04 aus Schöppenstedt	:03 nach Salzgitter-Ringelheim - Seesen
:14 aus Halle(Saale) - Halberstadt (alle 2 h)	:14 nach Bad Harzburg
	:18 nach Salzgitter-Lebenstedt
:41 aus Salzgitter-Lebenstedt	
:44 aus Bad Harzburg	:45 nach Halberstadt – Halle(Saale) (alle 2 h)
:51 aus Seesen - Salzgitter-Ringelheim	:50 nach Schöppenstedt

Einzig bei der gelb hinterlegten Fahrtenlage ergäbe sich möglicherweise eine erhöhte Pufferzeit. Wobei die Abfahrt des Zuges nach Halberstadt auf Grund Anschlussaufnahme aus dem Zug aus Hannover ohnehin etwas später abfahren sollte. Dieses Problem, wie auch das der fast gleichzeitigen Ankünfte und Abfahrten, lässt sich durch eine angepasste „Schaltung“ der Infrastruktur beheben, wie in der folgenden Abbildung 11 gezeigt wird.



Vergleichbar den Fahrspuren beim Messeschnellweg in Hannover, können beide Gleise flexibel in beide Richtungen genutzt werden, gleichzeitige Ein- und Ausfahrten sind möglich.

Gesamtfazit und -ergebnis (Teil 1 – 3) und Ausbauprioritäten

Es wird gezeigt, wie die Region Braunschweig im SPNV gegenüber heute nicht nur wesentlich besser, sondern auch gut bis sehr gut vernetzt oder verknüpft werden kann. Und dieses bereits auf der heute vorhandenen Infrastruktur. Allerdings kann nicht jeder Knotenbahnhof ein Taktknoten mit „Rundumanschluss“ werden. Dieses ist nicht durch die teilweise fehlende Zweigleisigkeit bedingt, sondern durch die zu enge Lage der Knotenbahnhöfe zueinander.

Durch das attraktivere Angebot, bei dem viele Relationen gegenüber heute erst möglich werden, können wesentlich mehr Fahrgäste für den ÖV gewonnen und damit entsprechend auch wesentlich mehr Einnahmen generiert werden.

Durch die Erstellung eines minutengenauen Betriebskonzeptes werden die Ausbaunotwendigkeiten bei der Infrastruktur deutlich. Es stellten sich zwei Prioritäten heraus:

1. Strecke Braunschweig – Gifhorn – Uelzen

Damit überhaupt ein 1h-Takt gefahren und bestellt werden kann (siehe Teil 2 der Trilogie).

2. Harz-Netz (Bereich Braunschweig – Bad Harzburg – Goslar – Salzgitter-Ringelheim - Seesen)

Ausbau und Optimierung, um das hier im Teil 3 vorgestellte Betriebskonzept mit seinen umfangreichen Anschlüssen zuverlässig(er) fahren zu können und teilweise noch herzustellen. Dabei muss die Fahrzeit nur um wenige Minuten verkürzt werden. Ein weiterer zweigleisiger Ausbau ist nicht zwingend notwendig.

Dieses betrifft die Strecken Braunschweig – Bad Harzburg – Salzgitter-Ringelheim und Salzgitter-Ringelheim – Gittelde/Bad Grund(Harz) (- Herzberg(Harz)).

Im Abschnitt Braunschweig Hbf – Abzweig Leiferde muss die Zugfolgezeit verkürzt werden.

Der „offiziell“ geforderte zweigleisige Ausbau der Weddeler Schleife ist dagegen nicht zwingend notwendig, da im SPNV bereits ein wesentlich verbessertes Angebot bestellt werden könnte (siehe Teil 1 der Trilogie). Wünschenswert - und relativ schnell zu realisieren - ist hier der für den zweigleisigen Ausbau bereits vorbereitete Abschnitt Weddel – Betriebsbahnhof Lehre.

Priorität hat der Ausbau der Nord-Süd-Strecke (Uelzen – Wieren -) Wittingen – Gifhorn – Braunschweig – Vienenburg – Bad Harzburg – Goslar – Salzgitter-Ringelheim – Seesen.

Tabellarische Gesamtübersichten Entwurf SGNV(Teil 1 – 3)

Anmerkungen:

- Kein zweigleisiger Ausbau der Weddeler Schleife angesetzt.
- Nur auf der Relation Braunschweig Hbf – Hannover Hbf mit IC-Nutzung, sonst nur Nahverkehr
- Die einzelnen Teile sind unabhängig voneinander entstanden, so dass bei den Fahrplanlagen für diese Gesamtübersicht gegebenenfalls geringfügige Verschiebungen vorgenommen wurden.
- Relationen mit Umstiegszeiten über 15 Minuten gelten als nicht vorhanden.

Tabelle 1: Relationen mit einer Umstiegszeit bis 10 Minuten

	Relation (Richtung + Gegenrichtung)	Takt	Umstiege	
1	Braunschweig - Wolfsburg	60 + 120	0 0	neu
2	Meine - Wolfsburg	60	1	neu
3	Meine - Hannover	60	1	neu
4	Wittingen - Wolfsburg	60	1	
5	Wittingen - Hannover	60	1	
6	Magdeburg – Helmstedt – Königslutter – Schandelah - Wolfsburg	60	1	neu
7	Magdeburg – Helmstedt – Königslutter – Peine - Hannover	60	1	neu
8	Hämelerwald – Peine – Vechelde - Wolfsburg	120	1	neu
9	Salzgitter-Lebenstedt - Wolfsburg	120	1	neu
10	Bad Harzburg – Braunschweig	60 + 120	0 1	neu
11	Bad Harzburg - Wolfsburg	120	1	neu
12	Bad Harzburg - Goslar – Salzgitter-Bad - Braunschweig	60	1	neu
13	Salzgitter Bad – Hildesheim – Hannover Hbf	60	1	neu
14	Goslar - Halberstadt	120 120	0 1	
15	Bad Harzburg - Halberstadt	60	1	
16	Halberstadt – Braunschweig (- Hannover)	120	0	
17	Halberstadt – Salzgitter-Bad – Hildesheim - Hannover	60	1	
18	Halberstadt – Goslar – Kreiensen - Göttingen	120	1	
19	Osterode am Harz - Seesen – Hildesheim - Hannover	60	1	neu
20	Wolfenbüttel – Braunschweig - (NV) - Hannover	120	1	neu
21	Wolfenbüttel – Braunschweig – (IC) - Hannover	60	1	neu
22	Bad Harzburg – Wolfenbüttel – Gifhorn - Uelzen	60	0	neu
23	Bad Harzburg – Wolfenbüttel – Königslutter – Helmstedt - Magdeburg	120	1	neu

Tabelle 2: Gegenüber heute neue Relationen mit einer Umstiegszeit bis 15 Minuten

	Relation (Richtung + Gegenrichtung)	Takt	Umstiege	
1	Herzberg - Seesen – Salzgitter-Ringelheim - Salzgitter-Bad - Wolfsburg	60	1	neu
2	Goslar – Salzgitter-Ringelheim - Wolfsburg	60	2	neu
3	Vienenburg – Schladen(Harz) – Braunschweig – (ICE) – Berlin und Frankfurt(M) – Mannheim - Basel/Stuttgart	60	1	neu

Tabelle 3: Relationen, die leider (noch) nicht realisiert werden konnten

	Relation (Richtung + Gegenrichtung)	Takt	Umstiege	
1	Osterode am Harz – Langelshiem - Goslar – Bad Harzburg	120	1	
2	Osterode am Harz – Seesen – (Salzgitter-Ringelheim) – Goslar	60	1	
3	Goslar – Vienenburg – Braunschweig ohne umsteigen dafür schneller über Salzgitter-Ringelheim	120	0	

Leicht merkbarer Stundentakt auf allen Strecken (mit einer Ausnahme).

Bis auf die als Randbedingung in ihrer Lage nicht zu verändernde Linie von Göttingen – Knoten Kreiensen Richtung Goslar, fahren alle Linien im leicht merkbaren Stundentakt. Auf der Strecke Vienenburg - Halberstadt besteht zwar weiterhin nur ein annähernder Stundentakt, doch diese Strecke liegt im Verantwortungsbereich der NASA, dem SPNV-Aufgabenträger für Sachsen-Anhalt.

Reisezeitvergleich 2014 und SGNV-Konzept

Für einige Relationen soll hier beispielhaft ein Reisezeitvergleich aufgeführt werden. Verglichen werden dabei die Grundtakte, Verstärkerzüge zur Hauptverkehrszeit werden daher nicht berücksichtigt. Sind für 2014 zwei Zeiten angegeben, so sind dieses jeweils Zweistundentakte. Da viele Verbindungen neu oder nun auch mit dem Nahverkehr möglich sind, betreffen die Reisezeitverkürzungen auch Verbindungen zwischen den Endpunkten, wie beispielsweise von Königsblutter nach Peine.

	Relation (fett markiert = angegebene Reisezeit)	2014 [Std.:Min.]	SGNV [Std.:Min.]	Delta [Std.:Min.]
1	Peine – (Vechelde – Fallersleben) – Wolfsburg stündlich zweistündlich	01:24	1:00 0:48	-0:24 -0:36
2	Helmstedt – (Königslutter – Peine) – Hannover Hbf (nur Nahverkehr)	01:51	01:22	-0:29
3	Königslutter – (Schandelah – Fallersleben) - Wolfsburg	00:49	00:30	-0:19
4	Goslar – Braunschweig (SGNV stündlich mit Umstieg in Salzgitter-Ringelheim)	00:46	00:38	-0:08
5	Salzgitter Bad - Goslar	00:36	00:24	-0:12
6	Salzgitter-Bad - Hildesheim	01:06	00:40	-0:26
7	Salzgitter-Bad - Hannover	01:31	01:06	-0:25
8	Salzgitter-Lebenstedt – Hannover Hbf (2014 nur nach Hannover mit IC, zurück nur mit SPNV, 2014 beide Richtungen einheitlich IC) Hannover Hbf – Salzgitter-Lebenstedt (2014 nur Nahverkehr, SGNV wie beide Richtungen mit IC)	01:05 1:16	01:06 1:06	+0:01 -0:10
9	Salzgitter-Lebenstedt – (Fallersleben) - Wolfsburg	01:30	00:55	-0:35
10	Wolfenbüttel – Hannover Hbf (nur SPNV)	1:12 1:19	1:01 1:01	-0:11 -0:18
11	Wolfenbüttel – Hannover Hbf (mit IC)	00:57	00:49	-0:08
12	Seesen – Hannover Hbf	1:09 1:29	1:09 1:12	0:00 -0:17
13	Seesen – Hildesheim Hbf	1:08 1:02	0:46 0:46	-0:22 -0:16
14	Braunschweig Hbf - Wernigerode	01:11	01:02	-0:09

Die Ausführungen dieser Trilogie haben gezeigt, dass ein besserer Schienenpersonennahverkehr (SPNV) im Gebiet des ZGB möglich ist. Wie dieser aussehen kann und was dazu gemacht werden muss, hat der Verfasser dargestellt. Möge diese Trilogie als Grundlage für weitere Diskussion und eine anschließende schnelle Verbesserung dienen.

[\[→ zur Titelseite\]](#)

Abkürzungen

a	Jahr
B+R	Bike and Ride
Einzel.	Einzelfahrt
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
Fg	Fahrgäste
Fz	Fahrzeug
H+R	Hin und zurück
HVZ	Hauptverkehrszeit
KBS	Kursbuchstrecke
Kfz	Kraftfahrzeug(e) (Pkw, Lastkraftwagen, Busse, Zugmaschinen, Krafträder)
km	Kilometer
LK	Landkreis
LNVG	Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	motorisierter Individualverkehr
Mo-Fr	Montag bis Freitag
Moka	Monatskarte
NVP	Nahverkehrsplan
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr (hier nur Tram, U-Bahn und Bus. Eisenbahn = SPNV)
ÖPV	Öffentlicher Personenverkehr (Nah- und Fernverkehr)
ÖV	Öffentlicher Verkehr (Fern- und Nahverkehr mit Eisenbahn, Tram und Bus)
P+R	Park and Ride
Pkm	Personenkilometer
Pkw	Personenkraftwagen
PV	Personenverkehr
V	Geschwindigkeit
Wt	Werktag (Mo - Fr)
Sa	Sonnabend
So	Sonntag
SPFV	Schienenpersonenfernverkehr
SPNV	Schienenpersonennahverkehr (nur Eisenbahn, nicht Tram und U-Bahn)
ZGB	Zweckverband Großraum Braunschweig

[\[→ zur Titelseite\]](#)

Literatur- und Quellenverzeichnis (alle Teile)

Alle Fotos: Roland Sellien

- [BD Han, 1988] Bundesbahndirektion Hannover: DB-Programm Niedersachsen. Hannover im April 1988.
- [DB AG, 2006] Herausgeber Deutsche Bahn AG Kommunikation, DB ProjektBau GmbH Niederlassung Südost: Regionalbahnstrecke Halle (Saale) – Halberstadt – Vienenburg. 3. Baustufe Halberstadt – Vienenburg. Stand Februar 2006, Agenturkennnummer: 003404.
- [IHK BS, 1960] Die Braunschweiger Wirtschaft und der neue Bahnhof. Herausgegeben von der Industrie- und Handelskammer Braunschweig aus Anlass der Eröffnung des neuen Braunschweiger Personenbahnhofs am 1. Oktober 1960.
- [ITP, 2002] Intraplan Consult GmbH: Standardisierte Bewertung RegioStadtBahn Großraum Braunschweig, Abschlussbericht, München, Juli 2002.
- [LNVG, 2010] LNVG, Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH: 2013+, Konzept zum Schienenpersonennahverkehr. Langfassung als PDF-Datei. Hannover, März 2010.
unter „Broschüren und Flyer“ auf <http://www.lnv.de/downloads/>
- [NWL, 2011] NWL, Nahverkehr Westfalen-Lippe: Nahverkehrsplan
<http://www.nwl-info.de/aktuelles/2011/10/26/nahverkehrsplan.php>
- [Sellien, 2010] Sellien, Roland: Gedanken und Fragen zu SPNV, ÖPNV und RSB im Großraum Braunschweig. 23.09.2010.
<http://www.vcd.org/nds/themen/SPNV/regiostadtbahnbs/regiostadtbahnbs.htm>
- [Sellien, 2012-1] Sellien, Roland: Schnelle Schließung einer mitteleuropäischen Schnellbahnstreckenlücke: Nord-Süd statt Ost-West. In „Umweltzeitung, das Umweltmagazin für die Region Braunschweig“, 19. Jahrgang, März/April 2012, S. 18, 19.
- [Sellien, 2012-2] Interview mit dem Verkehrsexperten Roland Sellien auf www.braunschweig-spiegel.de am 15. März 2012: Die Stadt kann was tun, sie muss nur wirklich wollen.
http://www.braunschweig-spiegel.de/index.php?option=com_content&view=article&id=2648:interview-mit-verkehrsexperten-die-stadt-kann-was-tun-sie-muss-nur-wirklich-wollen&catid=69:politik-kategorie-stadtentwicklung
- [ZGB-NVP, 2008] Zweckverband Großraum Braunschweig: Nahverkehrsplan 2008 für den Großraum Braunschweig.
- [ZGB, 2011-1] Zweckverband Großraum Braunschweig, 24. Sitzung des Ausschusses für Regionalverkehr am 09.02.2011: Protokoll der Sitzung einschließlich Folien-Präsentation „Regionalbahnkonzept 2014+ für den Großraum Braunschweig. Präsentation PDF-Seite 14 – 37 entsprechend Folie 1 – 24 der Präsentation.
Download unter: http://www.zgb.de/barrierefrei/content/sitzungsinformation/termine_2011.php
- [ZGB, 2011-2] Pressemitteilung des ZGB vom 21.12.2011
Zweckverband fordert: Bund muss Priorität auf 2. Gleis für Weddeler Schleife setzen
Bundesverkehrswegeplan muss halbstündliche SPNV-Verbindung zwischen Braunschweig und Wolfsburg berücksichtigen
http://www.zgb.de/barrierefrei/content/aktuelles/pi_211211.shtml

[\[→ zur Titelseite\]](#)