

Projekt S-Bahn Münsterland

Beschlussvorschlag

Die weitere Realisierung des Projektes S-Bahn-Münsterland wird unterstützt und aktiv begleitet.

Ausgangslage

Der SPNV im Münsterland hat sich seit Jahren erfolgreich entwickelt, weitere angebotsseitige Verbesserungen und Planungen laufen derzeit (z.B. Weiterführung des RE 2, heute Düsseldorf – Essen – Gelsenkirchen – Dülmen – Münster, bis nach Osnabrück; Reaktivierungsprojekt WLE Münster – Sendenhorst). Gleichzeitig stehen das Oberzentrum Münster sowie die umliegenden Kreise vor der Herausforderung, bei steigenden Bevölkerungszahlen und zunehmenden Verflechtungen tragfähige und zukunftsgerichtete Mobilitätsangebote anzubieten.

Um das SPNV-Angebot im Münsterland zu verstetigen, zu vereinheitlichen und den künftigen Anforderungen gerecht zu werden, haben die Stadt Münster und die Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt und Warendorf unter Einbindung des Verkehrsministeriums NRW und der Bezirksregierung Münster gemeinsam mit dem NWL im Frühjahr 2019 vereinbart, ein weitreichendes Angebotskonzept zu entwickeln. Dabei soll insbesondere geprüft werden, in wie weit ein tragfähiges S-Bahn-System für ein mobiles Münster und das Münsterland konzipiert werden kann. Das Zielnetz soll zudem mit dem weiteren Taktfahrplan sowie dem weiteren ÖV harmonisieren. Angebotsseitige Vorstufen sollen nach Möglichkeit abgeleitet werden.

Dieses S-Bahn-Projekt fungiert als ein wesentlicher Teil des übergeordneten Projektes „Mobiles Münsterland“, bei dem unter anderem auch ergänzende Buslinien entwickelt werden sollen.

Die Projektsteuerung und Koordination für dieses Projekt hat das Kompetenzzentrum Integraler Taktfahrplan NRW (KC ITF) übernommen und für die Planungen ein renommiertes Gutachterbüro eingebunden.

Projektrahmen

Folgender Projektrahmen wurde zwischen den Beteiligten definiert:

a) Aufgabenstellung

- Ein neues S-Bahn-System soll zukünftig in Raum Münsterland eingeführt werden
- Auf allen Schienenachsen von/nach Münster soll eine S-Bahn (S) im Halbstundentakt vorgesehen werden, die durch Expresszüge (RE/RRX)

ergänzt wird. Für die Achse Münster – Dortmund werden zunächst die Planungen des Deutschlandtaktes angenommen, bis hier Entscheidungen zum Ausbau und Angebotsstruktur getroffen wurden.

- Es erfolgt eine Taktung im Raster 30' bzw. 15', um den übergeordneten Taktknoten Münster Hbf. für ideale Umstiegsbeziehungen optimal einbinden zu können.
- Zur Reduzierung von wendenden Zügen im hoch ausgelasteten Hauptbahnhof Münster sollen mögliche Durchbindungen oder Linienverlängerungen geprüft werden
- Bei weitreichenden Zielvarianten auf einzelnen Korridoren sollen aufwärtskompatible Zwischenstufen erarbeitet werden.
- Eine spätere Anbindung des FMO durch eine SPNV-Neubaustrecke soll für den Fall mittelfristig ausreichender Passagierzahlen integrierbar sein.

b) Randbedingungen

- Die Untersuchungen bauen auf bisherige Langfristplanungen auf
- Eine Aufwärtskompatibilität zum Projekt „Deutschlandtakt“ des Bundes wird gewährleistet
- Berücksichtigung der ITF-Funktion von Münster Hbf. (00/30-Knoten)
- Berücksichtigung vorliegender Ergebnisse der Untersuchungen zu möglichen Elektrifizierungen im Münsterland
- Berücksichtigung potenzieller neuer Haltepunkte (Input des NWL)
- Berücksichtigung des Binnenverkehrs in Münster (z.B. Direktverbindung MS-Hiltrup – MS Zentrum Nord)
- Mindesthaltezeit: 0,7 Minuten
- Betrachtung von Bahnsteiglängen vorerst nur im Münster Hbf. (v.a. zwecks Doppelbelegungen und Fernverkehrszügen)

Projektbausteine

Für eine qualifizierte, ganzheitliche Betrachtung der Chancen für eine S-Bahn-Münsterland sind verschiedene Schritte vorzunehmen:

- Angebotszielkonzeption (mit Zwischenstufen)
- Prüfung betrieblicher Auswirkungen (Zug-Kilometerbedarf, Fahrzeugbedarf, ...)
- Ableiten des Infrastrukturbedarfs
- Verzahnen mit weiteren Verkehrsträgern für gesamtes ÖV-Angebot; Implementieren eines (Schnell-)Bus-Zielkonzeptes
- Nachfrageprognoseanalyse
- Qualitätsanalyse zum Schienenzielnetz (Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung)

Mit den Ergebnissen dieser Untersuchungsschritte erfolgt der Feinschliff des endgültigen Angebotszielkonzeptes, welches die Basis für die volkswirtschaftliche Betrachtung darstellt. Der volkswirtschaftliche Nutzen ist Voraussetzung für eine Förderung. Da das Konzept als S-Bahnsystem angelegt ist, wird angestrebt, eine Finanzierung der erforderlichen Infrastrukturmaßnahmen aus dem Bundes-GVFG („Gesetz über Finanzhilfen des Bundes zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden“) zu erhalten.

Der Entwurf des Angebotszielnetzes

Der erste Baustein, das grobe Angebotszielkonzept, wurde bei hohem zeitlichen Druck inklusive aufwärtskompatiblen Zwischenstufen in den letzten Monaten erarbeitet, innerhalb des NWL unter Einbindung des Mitgliedzweckverbandes ZVM diskutiert und durch das KC ITF NRW und dem NWL im Rahmen der Münsterland-Landrätekonzferenz sowie beim NRW-Verkehrsministerium präsentiert. Im Ergebnis zeigen sich große Chancen für den SPNV im Münsterland:

- Für alle betrachteten Schienenkorridore konnte das Ziel, ein Angebot im Raster „2-S-Bahnzüge pro Stunde plus RE-Produkt(e)“ zu entwickeln, erreicht oder übertroffen werden.
- Um das Zielnetz der S-Bahn Münsterland vollumfänglich zu betreiben, ist jedoch ein Ausbau der Infrastruktur an unterschiedlichen Stellen notwendig.
- Auch deswegen wurden zu jeder Zielvariante (je Korridor) Zwischenstufen entwickelt, die aufwärtskompatibel zu der jeweiligen Zielvariante bereits kurz- bis mittelfristig Verbesserungen im Angebot für den Fahrgast erlebbar machen.
- Durch sich überlagernde Linien entsteht eine sog. „S-Bahn-Stammstrecke“ zwischen MS Zentrum Nord, Münster Hbf, MS Preußenstadion und MS-Hiltrup. Hier wird es bei Umsetzung zukünftig Fahrmöglichkeiten im 15-Minuten-Takt geben. Damit wird nicht nur das Münsterland besser an die Stadt Münster angebunden, sondern auch die innerstädtische Mobilität in Münster entscheidend verbessert.
- Es sind ausgewählte zusätzliche Bahnstationen in den Fahrplan integrierbar, so dass sich bei entsprechenden Begebenheiten vor Ort und bei ausreichendem Nachfragepotenzial Chancen für eine passgenaue Erschließung ergeben.
- Bahnstationen mit Zugbegegnungen (Treffen von Zügen aus zwei Richtungen) sind definiert und stellen die Grundlage für Prüfungen von verkehrsverknüpfenden Mobilstationen dar
- Das S-Bahn-System integriert sich in den weiteren Schienentaktfahrplan, so dass auch weitere Bereiche und Korridore nennenswert profitieren.

Die Kurzfassung der bisherigen Untersuchung ist als Anlage beigefügt. Aus dieser gehen – je Korridor – die konzeptionellen Ansätze und Zielplanungen hervor.

Weiteres Vorgehen

Die Verbandsversammlung des NWL wird das Projekt S-Bahn Münsterland in seiner nächsten Sitzung am 5. Dezember 2020 behandeln. Die NWL-Verwaltung sieht in dem nun vorliegenden Angebotszielkonzept große Chancen, um im Münsterland einen bedeutenden Beitrag zur Verkehrswende zu erzielen. Neben dem Zielkonzept stellen bereits die Zwischenstufen zum Teil deutliche Verbesserungen dar, so dass angestrebt wird, bei Klärung förder technischer Fragestellungen akzentuiert kompatible Maßnahmen kurzfristig anzugehen.

Es ist beabsichtigt, die nun vorliegenden Inhalte – Zwischenstufen und Zielkonzeptionen – im derzeit laufenden Aufstellungsverfahren für den neuen Nahverkehrsplan des NWL zu berücksichtigen.

Zudem wird das vorliegende Konzept derzeit inhaltlich in das übergeordnete Projekt „Mobiles Münsterland“ eingebracht, um dort als wesentliches Element der zukünftigen Mobilität – bestehend aus vielen sich ergänzenden Verkehrsarten – Eingang zu finden. Dabei wird das Einbinden eines (Schnell-)Bus-Zielkonzeptes, erarbeitet aus der Region Münsterland, ein entscheidender nächster Schritt sein, um eine

flächendeckende Erschließung zu gewährleisten. Der ZVM wird hierzu eine koordinierende Rolle einnehmen.

Für die Bearbeitung der nächsten Projektbausteine wird sich der NWL gemeinsam mit dem KC ITF fortlaufend mit dem Verkehrsministerium NRW abstimmen, um Fragen des Projektmanagements, -umfangs und der weiteren Finanzierung zu klären.

Projekt S-Bahn Münsterland

Angebotszielkonzeption

Kurzzusammenfassung 15.11.2019

optimising railways

sma+

EINLEITUNG

Aufgabenstellung und planerische Randbedingungen

Ausgangslage

Der SPNV im Münsterland hat sich seit Jahren erfolgreich entwickelt, weitere unterstützende Planungen laufen derzeit. Um das Angebot zu verstetigen, zu vereinheitlichen und den künftigen Anforderungen gerecht zu werden, soll geprüft werden, in wie weit ein tragfähiges S-Bahn-System für Münster und das Münsterland entwickelt werden kann. Dabei soll ein Zielnetz konzipiert werden, das mit dem weiteren Taktfahrplan sowie dem weiteren ÖV harmonisiert. Angebotsseitige Vorstufen sind nach Möglichkeit abzuleiten.

Ziel ist es, ein S-Bahn-System zu entwickeln, das mittelfristig eine tragende Rolle für ein nachhaltig mobiles Münsterland einnimmt.

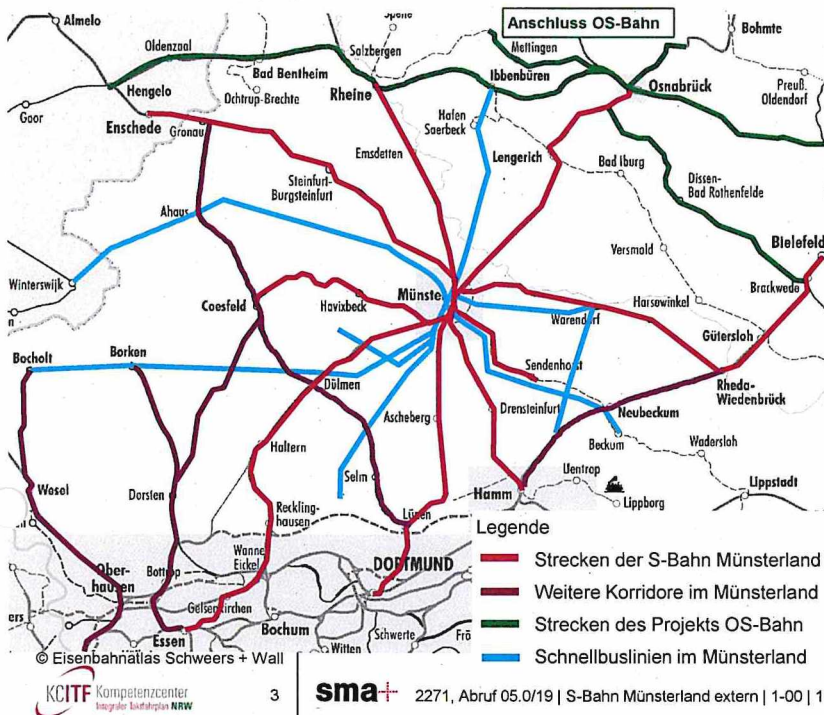
Aufgabenstellung

- Ein neues S-Bahn-System soll zukünftig in Raum Münsterland eingeführt werden
 - Auf allen Schienenachsen nach Münster soll die S-Bahn (S) im Halbstundentakt vorgesehen werden, die durch Expresszüge (RE/RRX) ergänzt wird
 - Zur Reduzierung von wendenden Zügen in Münster Hbf. sollen mögliche Durchbindungen oder Linienverlängerungen geprüft werden
- Das S-Bahn-Projekt fungiert als ein wesentlicher Teil des Projektes „Mobiles Münsterland“ (darin werden u.a. ergänzende Buslinien entwickelt)

Randbedingungen für Fahrlagenkonzeption

- Die Untersuchungen bauen auf dem Szenario NRW-Takt 2030+ auf
- Eine Aufwärtskompatibilität zum Projekt „Deutschland-Takt“ des Bundes wird gewährleistet
- Berücksichtigung der ITF-Funktion von Münster Hbf. (00/30-Knoten)
- Berücksichtigung der Ergebnisse der Untersuchungen zu möglichen Elektrifizierungen im Münsterland
- Berücksichtigung potenzieller neuer Haltepunkte (Input des NWL)
- Berücksichtigung des Binnenverkehrs in Münster (z.B. Direktverbindung MS-Hiltrup – MS Zentrum Nord)
- Mindesthaltezeit: 0,7 Minuten
- Die Betrachtung von Bahnsteiglängen findet nur im Münster Hbf. statt (v.a. zwecks Doppelbelegungen und Fernverkehrszügen)
- Auf dem Korridor Münster – Dortmund ist zunächst die Angebotskonzeption aus dem Deutschlandtakt anzunehmen.

Untersuchungsgebiet Münsterland mit SPNV-Netz



Zu untersuchende Streckenabschnitte

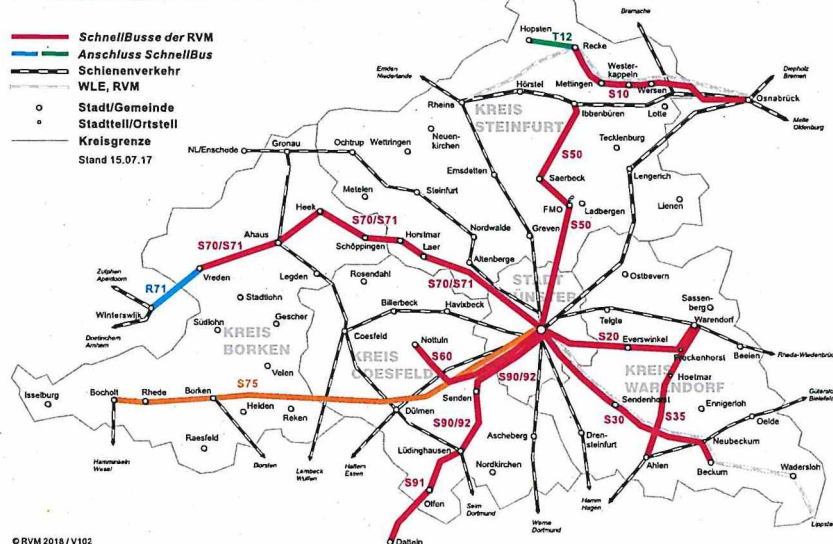
- Münster – Lünen – Dortmund
- Münster – Dülmen – Recklinghausen – Essen
- Münster – Coesfeld
- Enschede – Dortmund
- Münster – Enschede
- Münster – Rheine
- Münster – Lengerich – Osnabrück
- Münster – Warendorf – Rheda-Wiedenbrück – Bielefeld
- Münster – Sendenhorst
- Münster – Hamm

Mit zu berücksichtigende Korridore

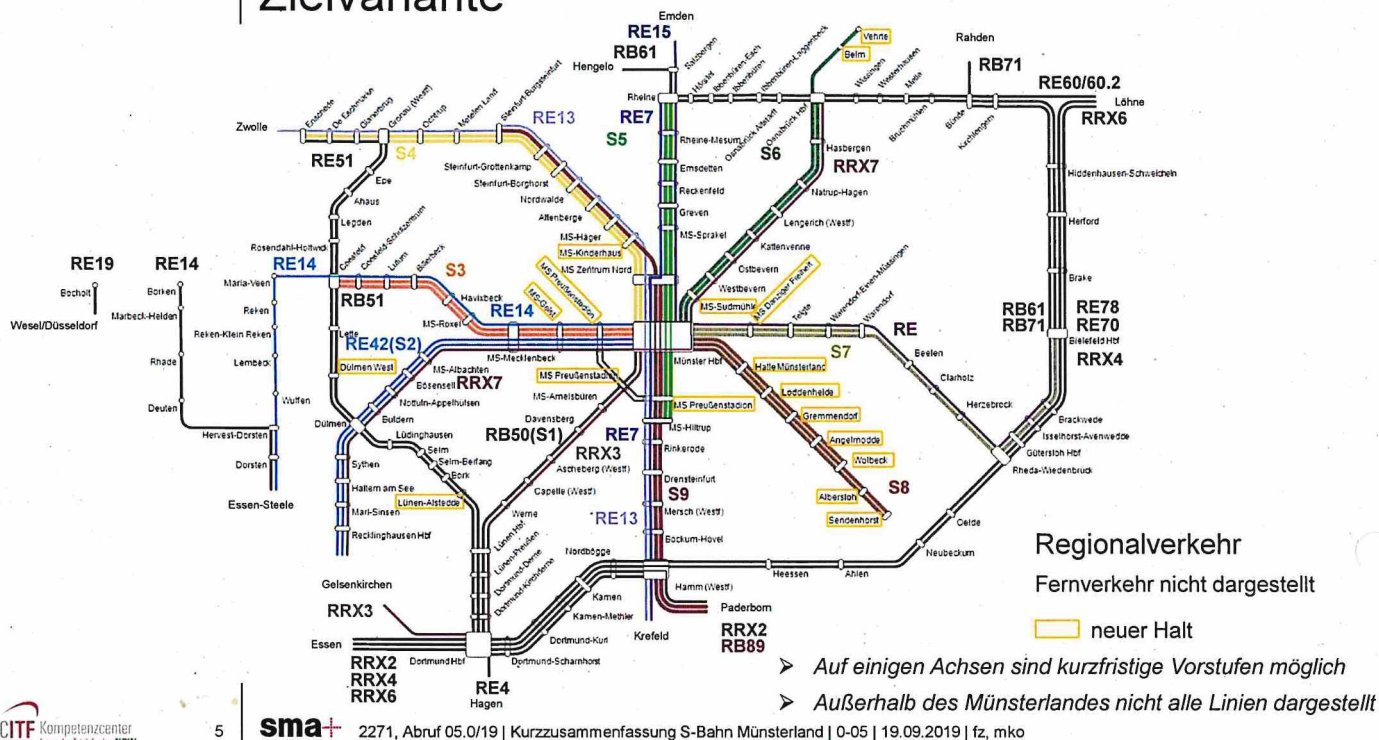
- Bocholt – Wesel – Düsseldorf
- Borken/Coesfeld – Dorsten – Essen
- Hamm – Rheda-Wiedenbrück
- Anschluss an die OS-Bahn

Schnellbusangebot im Münsterland heute

SchnellBusse im Münsterland



Möglicher Ansatz einer S-Bahn Münsterland Zielvariante



Zusammenfassung Möglicher Ansatz einer S-Bahn Münsterland

Zielnetz S-Bahn Münsterland

- Auf dem Korridor Münster – Dortmund wurde das Angebot gemäß Deutschlandtakt hinterlegt.
- Das Ziel, auf jeder Achse mindestens eine S Bahn im 30-Minuten-Takt und einen zusätzlichen schnellen RE anbieten zu können, wurde auf jedem Korridor erreicht und teilweise übertroffen.
- Um das Zielnetz der Münsterland S-Bahn vollumfänglich zu betreiben, ist Infrastrukturausbau an unterschiedlichen Stellen notwendig. Deswegen wurden zu jeder Zielvariante (je Korridor) Zwischenstufen entwickelt, die aufwärtskompatibel zu der jeweiligen Zielvariante bereits kurz- bis mittelfristig Verbesserungen im Angebot für den Fahrgast erlebbar machen.
- Durch sich überlagernde Linien entsteht eine sog. S-Bahn-Stammstrecke zwischen MS Zentrum Nord, Münster Hbf, MS Preußenstadion und MS-Hiltrup. Hier wird es zukünftig Fahrmöglichkeiten im 15-Minuten-Takt geben. Damit wird nicht nur das Münsterland besser an die Stadt Münster angebunden, sondern auch die innerstädtische Mobilität in Münster entscheidend verbessert.

>> Die Folgefolien zeigen korridorbezogen die Zielplanungen auf.

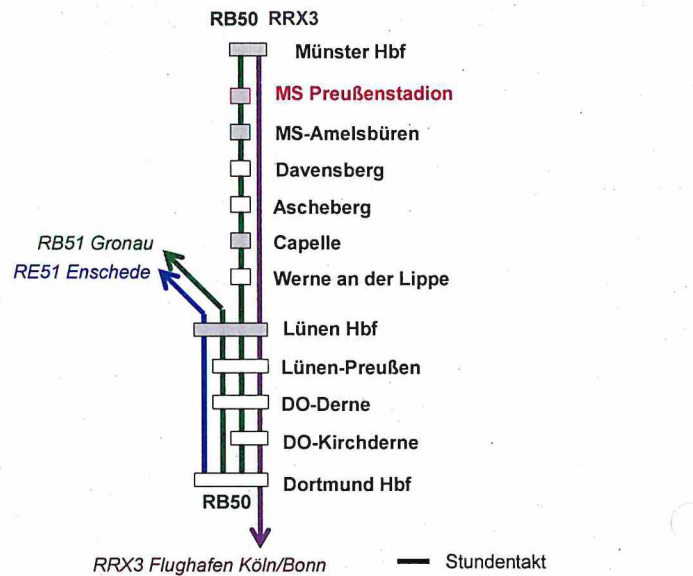
Zusammenfassung Münster – Lünen – Dortmund RB 50 (S1)

Denkbares Zielkonzept entspricht dem Deutschlandtakt

- Stündliche RB50 (S1) zwischen Münster und Dortmund
 - Neuer Halt in MS Preußenstadion betrieblich möglich
- Neue stündliche schnelle Verbindung mit dem RRX3 bzw. der neuen IC-Linie 34
- Zusätzlich stündliche Verbindungen mit dem Fernverkehr (heutiges Angebot)

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Zweigleisiger Ausbau Münster-Amelsbüren – Werne
- LST Lünen – Dortmund



Zielvariante

Zusammenfassung Münster – Dülmen – Essen RE42 (S2)

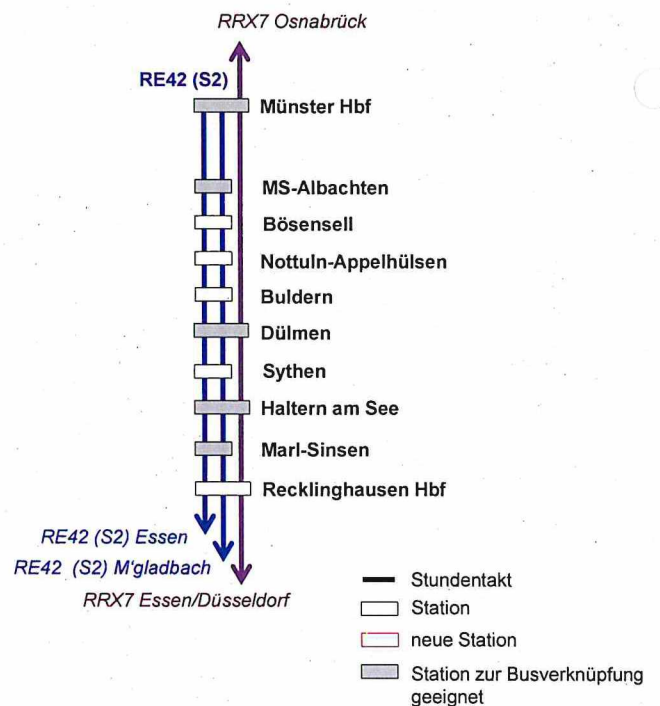
Denkbares Zielkonzept

- Halbstundentakt RE42 (S2) zwischen Münster und Essen
 - Keine zusätzlichen Halte
- Stündliche schnelle Verbindung mit dem RRX7 (RE2)
- Zusätzliche Verbindungen mit dem Fernverkehr

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Keine

Umsetzung erfolgt bereits zum Fahrplanwechsel
Dezember 2019



Zielvariante

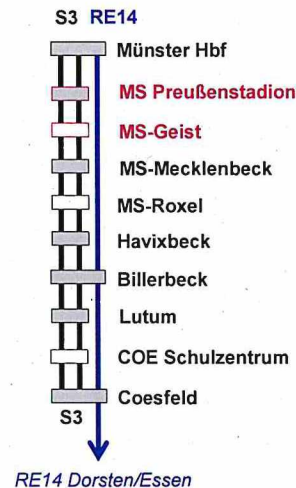
Zusammenfassung Münster – Coesfeld S3

Denkbares Zielkonzept

- Halbstundentakt S3 zwischen Münster und Coesfeld
 - Zwei zusätzlichen Halte zwischen Münster Hbf und Münster-Mecklenbeck betrieblich möglich
- Stündliche schnelle Verbindung mit dem RE14 (fährt weiter nach Dorsten/Essen)

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Drei Begegnungsabschnitte für die RE-Trasse
- Zweite Bahnsteigkante in Lutum (für Verkehrshalt)
- Ausbau in Coesfeld (Weichen, LST) für die RE-Trasse
- Bahnsteig am Stumpfgleis 61 in Münster Hbf (im Zusammenhang mit S4, S5 und S9)



Vorstufe ohne RE14 bereits kurzfristig umsetzbar

Zielvariante

- Stundentakt
- Station
- neue Station
- Station zur Busverknüpfung geeignet

Zusammenfassung Münster – Enschede S4

Denkbares Zielkonzept

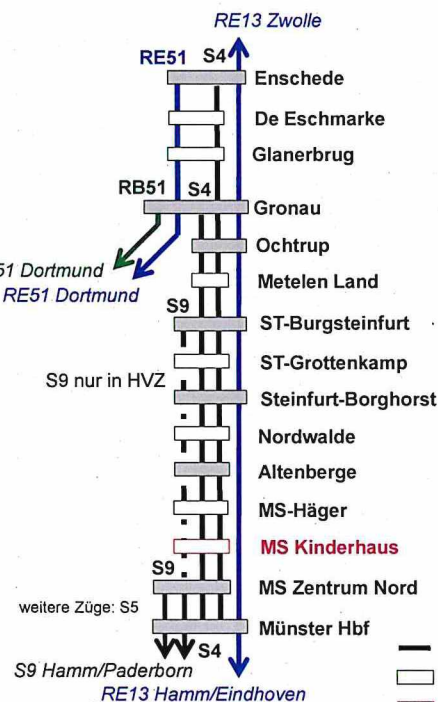
- Halbstundentakt S4 zwischen Münster und Gronau
 - Stündlich weiter nach Enschede
 - Zusätzlicher Halt in MS Kinderhaus betrieblich möglich
- Stündliche schnelle Verbindung mit dem RE13 (Eindhoven – Hamm – Münster – Enschede – Zwolle)
- Stündliche Verlängerung der S9 bis ST-Burgsteinfurt in der HVZ möglich

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Vollelektrifizierung
- Durchbindung der Strecken in Enschede
- Vier Begegnungsabschnitte bzw. Kreuzungsbahnhöfe
- Umbau Bahnhof Münster Zentrum Nord; LST: 3' Zugfolge nach Münster Hbf (im Zusammenhang mit S5 und S9)

Vorstufe mit reduziertem Infrastrukturausbau mittelfristig umsetzbar

Zielvariante



- Stundentakt
- Station
- neue Station
- Station zur Busverknüpfung geeignet

Zusammenfassung Münster – Rheine S5

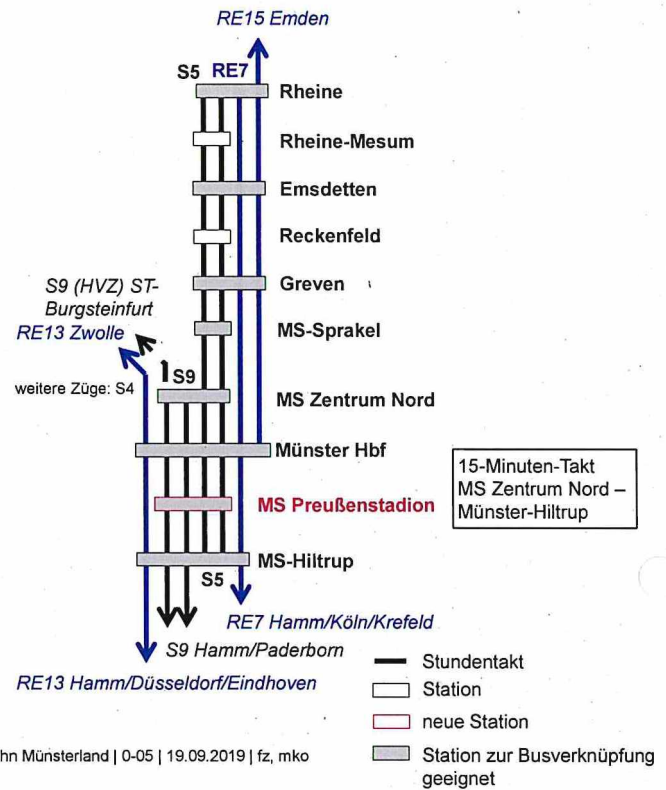
Denkbares Zielkonzept

- Halbstundentakt S5 zwischen Münster-Hiltrup und Rheine
 - Bildet 15'-Takt mit S9 zwischen MS-Hiltrup und MS Zentrum Nord
 - Neuer Halt in MS Preußenstadion betrieblich möglich
- Etwa halbstündliche schnelle Verbindungen mit RE7 und RE15

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Umbau Bahnhof Münster Zentrum Nord; LST: 3' Zugfolge nach Münster Hbf (im Zusammenhang mit S4 und S9)
- Münster Hbf.: Anbindung Gleis 8

Mit geringen Abweichungen bereits kurzfristig umsetzbar



Zielvariante

Zusammenfassung Münster – Osnabrück S6

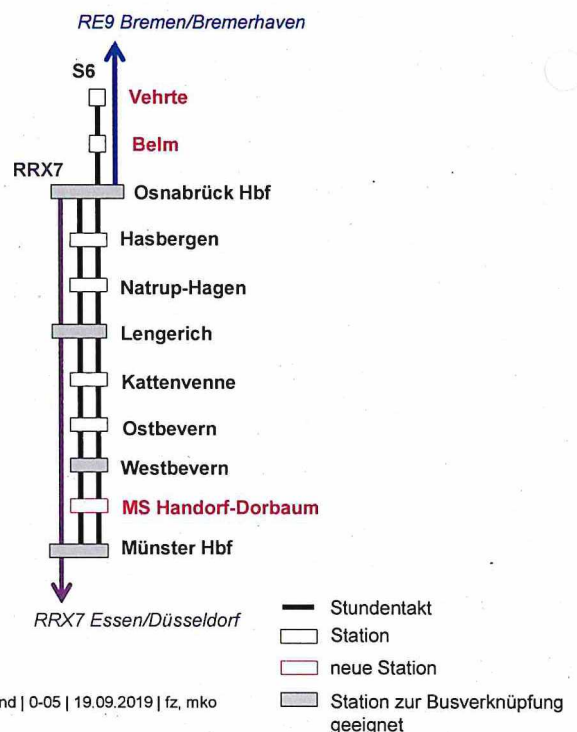
Denkbares Zielkonzept

- Etwa Halbstundentakt S6 zwischen Münster – Osnabrück und Stundentakt bis Vehrte
 - Neuer Halt in MS Handorf-Dorbaum betrieblich möglich
- Stündliche schnelle Verbindung mit dem RRX7

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Verlängerung des Bahnsteigs 11 in Münster Hbf
- Zusätzliche Weichenverbindung von Gleis 11 Richtung Osnabrück (als Qualitätsmaßnahme)

Mit geringen Abweichungen bereits kurzfristig umsetzbar



Zielvariante

Zusammenfassung Münster – Warendorf – BI S7

Denkbares Zielkonzept

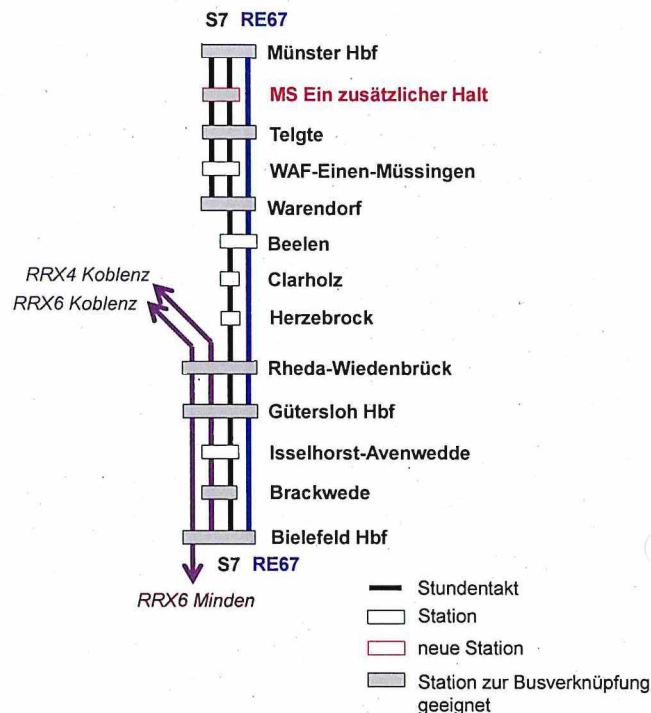
- Halbstundentakt S7 zwischen Münster und Warendorf
- Stündliche Weiterführung nach Bielefeld
- Ein neuer Halt in MS betrieblich möglich
- Stündliche schnelle RE-Verbindung Münster – Bielefeld

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Drei Begegnungsabschnitte
- Geschwindigkeitserhöhungen bis zu 120 km/h
- Zugdeckungssignal in Münster Hbf
- Bahnsteige an der Güterbahn in Gütersloh und Isselhorst-A.

Zwischenvariante mit geringerem Infrastrukturbedarf umsetzbar

Zielvariante



Zusammenfassung Münster – Sendenhorst (WLE) S8

Denkbares Zielkonzept

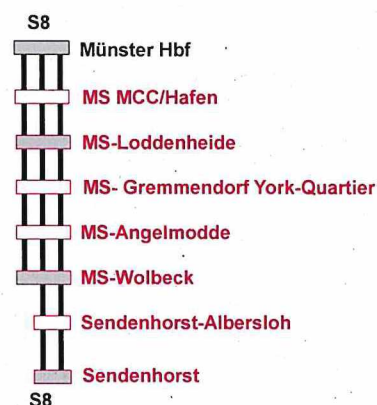
- 20-Minuten-Takt S8 Münster – Wolbeck
- 20/40-Takt Wolbeck – Sendenhorst

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Ausbau entsprechend Standardisierter Bewertung des Reaktivierungsprojekts

Der 20-Minuten-Takt kann ohne weitere Infrastrukturausbauten bis Sendenhorst geführt werden.

Der weitere Korridor Sendenhorst – Neubeckum – Lippstadt – Warstein ist bezüglich einer Reaktivierung zu untersuchen.



Zielvariante

Zusammenfassung Münster – Hamm S9

Denkbares Zielkonzept

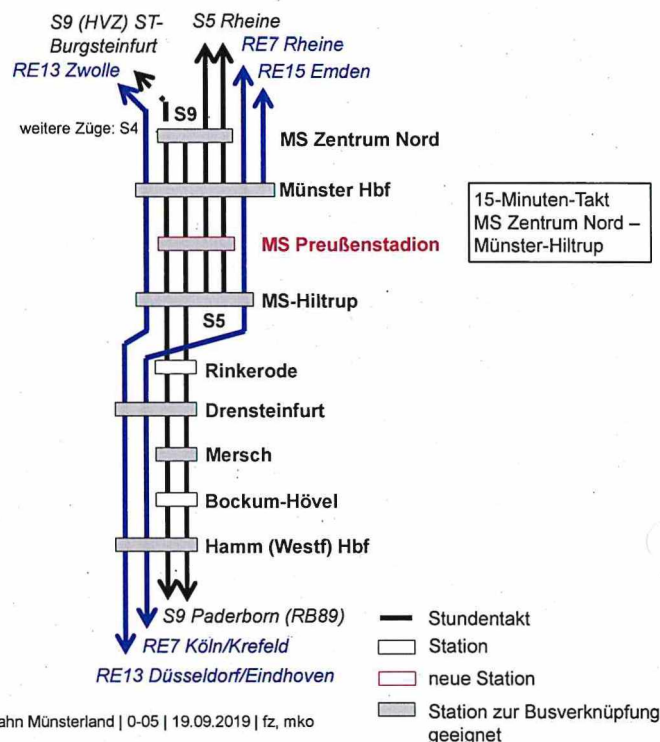
- Halbstundentakt S9 zwischen Münster Zentrum Nord und Hamm/Paderborn
 - In der HVZ stündlich von/nach ST-Burgsteinfurt
 - Bildet 15'-Takt mit S9 zwischen MS Zentrum Nord und MS-Hiltrup
 - Neuer Halt in MS Preußenstadion betrieblich möglich
- Etwa halbstündliche schnelle Verbindungen mit RE7 und RE13

Notwendige Infrastrukturausbauten:

- Umbau Bahnhof Münster Zentrum Nord; LST: 3' Zugfolge nach Münster Hbf (im Zusammenhang mit S4 und S5)
- Münster Hbf.: Anbindung Gleis 8

Mit geringen Abweichungen bereits kurzfristig umsetzbar

Zielvariante



Planungsperspektiven bei den weiter zu berücksichtigenden Korridoren

Bocholt – Wesel – Düsseldorf

- Nach Umsetzung der geplanten Elektrifizierung der Strecke Wesel – Bocholt verkehrt die RE 19 stündlich direkt zwischen Bocholt und Düsseldorf. Im Abschnitt Bocholt – Wesel werden alle Halte bedient. Die RE 19 verkehrt in einem Flügelzugkonzept mit Zugteilung bzw. -vereinigung in Wesel in bzw. aus Richtung Bocholt und Arnheim (NL).
- Im Rahmen der DB Stationsoffensive bestehen Planungen, im südlichen Stadtbereich von Bocholt eine neue Station Bocholt-Mussum einzurichten.

Borken/Coesfeld – Dorsten – Essen

- Die Strecken Borken – Dorsten – Essen und Coesfeld – Dorsten werden ab 2020 (Fahrplanwechsel Dezember 2019) in einem stündlichen Flügelzugkonzept der RE 14 bedient. Die neue Station Klein Reken wird zusätzlich bedient.
- Ab 2022 wird der Ast nach Borken auf einen 30-min-Takt in den Hauptverkehrszeiten verdichtet.

Hamm – Rheda-Wiedenbrück (– Bielefeld)

- Mit Umsetzung des RRR Zielkonzeptes wird die auf dem Abschnitt verkehrende RB 69 durch den RRR 4 ersetzt. Dies bietet zum einen mehr Kapazitäten auf dem Abschnitt, zum anderen werden die Zwischenhalte halbstündlich mit dem RRR an das zentrale Ruhrgebiet angebunden. Durch das Wegfallen der RB 69 wird allerdings ein Umstieg nach Münster erforderlich. Durch eine Aufwertung der Achse Hamm Münster verlängert sich die Reisezeit der Fahrgäste dadurch nicht.
- Im Zeithorizont des Deutschlandtaktes wird dieser Korridor durch eine dritte Leistung im Nahverkehr bedient. So können gute Anschlüsse in Bielefeld an den Fernverkehr in Richtung Berlin gewährleistet werden. Der Deutschlandtakt in der aktuell vorliegenden Fassung sieht für diesen Korridor erhebliche infrastrukturelle Ausbauten mit einer ABS Hamm – Seelze vor.

Das weitere Vorgehen

Die nächsten planerischen Schritte:

- Verzahnen mit den weiteren Verkehrsträgern – v.a. Schnellbussen – im Münsterland
- Prüfung der betrieblichen Auswirkungen (Zugkilometer-Bedarf, Fahrzeugbedarf,...)
- Tiefergehende Prüfung der infrastrukturellen Erfordernisse (Trasse, Stationen, Bahnübergänge,...)
- Nachfrageprognoseuntersuchung je Korridor sowie Netzwirkung
- Qualitätsanalyse zum Zielnetz 2030+ (EBWU, Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung)

>>

Mit den Ergebnissen dieser Untersuchungsschritte erfolgt der Feinschliff für das Angebotszielkonzept. Für dieses ist – auch für den Nachweis der Förderwürdigkeit – der volkswirtschaftliche Nutzen zu eruieren.

Ansprechpartner

Kai Schulte
Leiter

Kompetenzcenter Integraler Taktfahrplan NRW
c/o Nahverkehr Westfalen-Lippe
Niederwall 49
33602 Bielefeld
Tel.: 0521.32 94 33014
k.schulte@kcitf-nrw.de
www.kcitf-nrw.de

Florian Zumklei-Ripper
Büroleiter Frankfurt, Prokurist

SMA (Deutschland) GmbH
Hamburger Allee 14
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069 588 078 618
f.zumklei@sma-partner.com
www.sma-partner.com