

WIR ERFINDEN
DEUTSCHLAND NEU
METROPOLREGION
RHEINLAND

POSITIONSPAPIER

der METROPOLREGION RHEINLAND
zum ÖPNV-BEDARFSPLAN NRW



Herausgeber

Herausgeber:
Metropolregion Rheinland e.V.

Durchgeführt:
MUST

Fachliche Begleitung:
Arbeitskreis Verkehr und Infrastruktur
(AK VI), Metropolregion Rheinland e.V.

© 2021

Positionspapier zum ÖPNV Bedarfsplan
NRW, 2021

Metropolregion Rheinland e.V.
Ottoplatz 1
50679 Köln
T. +49 (0) 221 989317-0
F. +49 (0) 221 989317-101
info@metropolregion-rheinland.de

Inhalt

1. Vorwort	4
2. Kontext und Herausforderungen	5
3. Ziele für das ÖPNV-System	8
4. Maßnahmen	12
5. Forderungen	26
6. Abbildungsverzeichnis	28

1. Vorwort

Das ÖPNV-System ist von besonderer Bedeutung für das Funktionieren der Region und für die regional vernetzte Lebenswelt der Menschen im Rheinland. Es besteht die Notwendigkeit, den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in der Region zu modernisieren und nachhaltig auszubauen, damit das Wachstum der Region nicht im Verkehrsstau stecken bleibt. Für die Finanzierung der Modernisierung und des Ausbaus spielt der ÖPNV-Bedarfsplan NRW eine wichtige Rolle. Der letzte, noch gültige Bedarfsplan für den ÖPNV in NRW wurde im Rahmen der Integrierten Gesamtverkehrsplanung (IGVP) am 11.05.2006 aufgestellt. Er basiert auf inzwischen veralteten Daten. Das Verkehrsministerium in Düsseldorf stellt daher einen neuen ÖPNV-Bedarfsplan für Nordrhein-Westfalen auf. Alle größeren Maßnahmen für streckenbezogenen Aus- und Neubau der Schieneninfrastruktur, die aus Landes-sicht relevant sind und daher in den kommenden Jahren in Angriff genommen werden sollen, werden in diesem Plan aufgeführt.

Die Neuaufstellung des ÖPNV-Bedarfsplans NRW ist der Anlass für dieses Positionspapier. Die Metropolregion Rheinland präsentiert in diesem Papier ihre Ziele für das ÖPNV-System, die notwendigen Typen von Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen und ihre Forderungen an den ÖPNV-Bedarfsplan NRW.

Februar 2021

Henriette Reker
Vorsitzende des Vorstands der Metropolregion Rheinland

Andreas Budde
Leiter des Arbeitskreises Verkehr und Infrastruktur der Metropolregion Rheinland



Henriette Reker



Andreas Budde

2. Kontext und Herausforderungen

Das Rheinland hat sich seit den fünfziger Jahren als einer der wichtigsten Ballungsräume und Wirtschaftsstandorte in Deutschland und Europa entwickelt. Die konstant zunehmende Bevölkerung hat zu einer starken Expansion der Wohnbau- und Gewerbeflächen geführt. Dieses Wachstum ist von einem starken Ausbau der Autoinfrastruktur unterstützt worden. Die Investitionen in das ÖPNV-System sind aber im Verhältnis zu diesem Wachstum unzureichend gewesen. Das gilt sowohl bei den Investitionen für die Instandhaltung und Sanierung der vorhandenen ÖPNV-Infrastruktur als auch bei den Investitionen für den Ausbau. Der Investitionsrückstau der letzten Jahrzehnte hat dazu geführt, dass das heutige ÖPNV-System, insbesondere die Schieneninfrastruktur, an seine Belastungsgrenzen gestoßen ist: zahlreiche Infrastrukturen sind sanierungs- und ausbaubedürftig und die notwendigen zusätzlichen Kapazitäten können in dem heutigen Zustand des Systems nicht gewährleistet werden. Eine unzureichende Sanierung und ein unzureichender Ausbau des ÖPNV-Systems wird die Standort- und Lebensqualität der Region gefährden. Diese Situation wird verschärft durch eine Serie von Entwicklungen, die den Druck auf das ÖPNV-System weiter erhöhen.

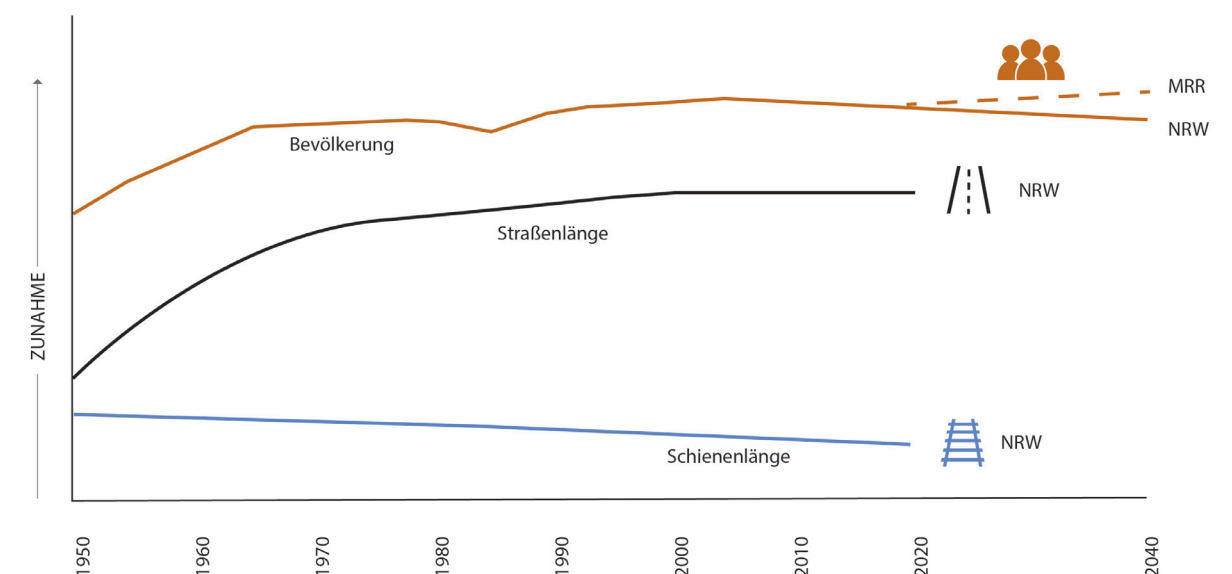


Abb. 3: Entwicklung Bevölkerung, Straßen und Schienen in NRW (Quelle: MUST, eigene Darstellung basierend auf IT.NRW, Datenatlas Metropolregion Rheinland, Evolution2green)

Dynamische demographische Entwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung innerhalb der Region ist differenziert zu betrachten. Insbesondere die Großstädte sind von einer hohen Veränderungsdynamik und durch eine Konzentration vielfältiger Entwicklungsansprüche gekennzeichnet. Der Bedarf an Wohn-, Gewerbe- und Industrieflächen kann hier vielerorts nicht mehr gedeckt werden, sodass sich der Siedlungsdruck inzwischen wie eine Welle über die Region erweitert. Gleichzeitig sehen sich Teile des ländlichen Raums Schrumpfungstendenzen ausgesetzt. Sowohl Bevölkerungswachstum als auch -rückgang stellen den öffentlichen Nahverkehr vor Herausforderungen: während einerseits mancherorts die Beförderungskapazitäten mehr als ausgeschöpft sind, kann in schrumpfenden Regionen die wirtschaftliche Rentabilität der erforderlichen Mobilitätsangebote nicht immer sichergestellt werden, wodurch neue Konzepte erforderlich sind.

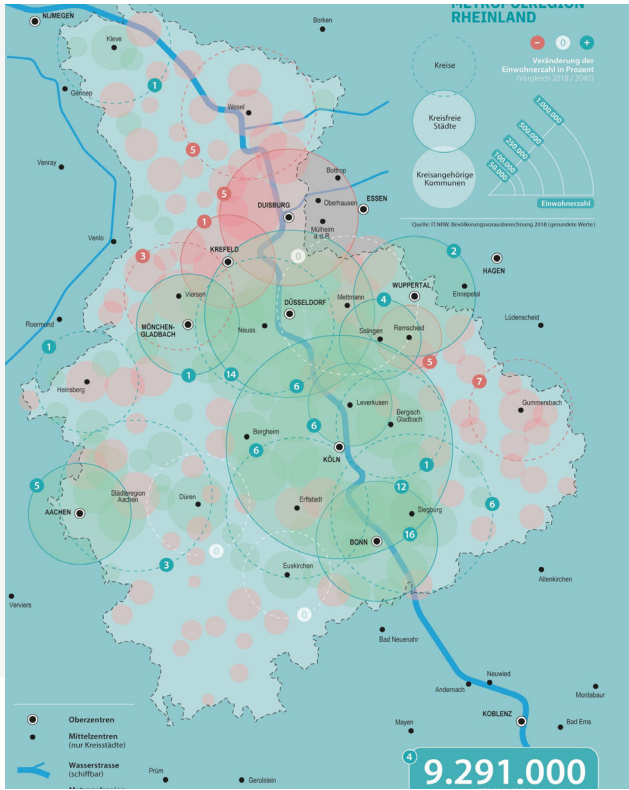


Abb. 4: Bevölkerungsprognose für das Jahr 2040 in der Metropolregion-Rheinland. (Quelle: Datenatlas 2020 der MRR)

Änderung der Pendlerströme, in verschiedene Richtungen

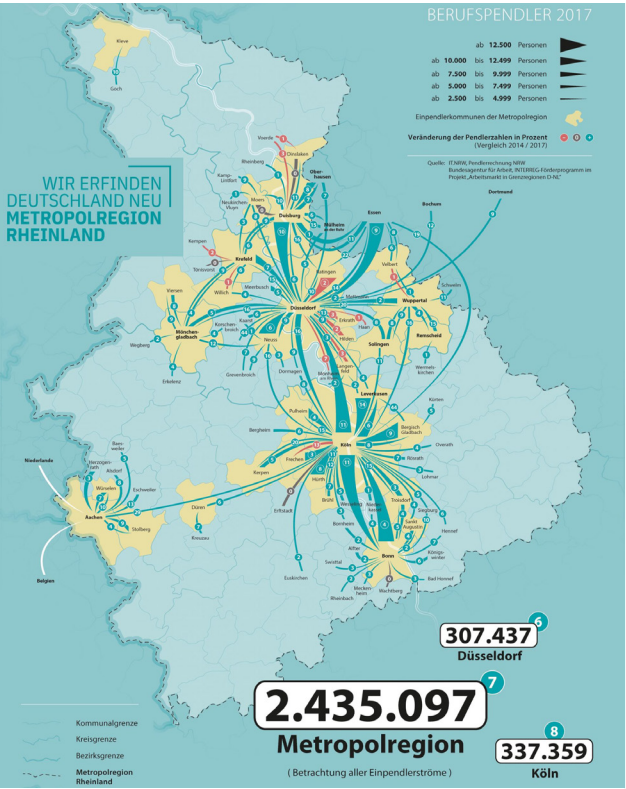


Abb. 5: Pendlerströme der Metropolregion Rheinland im Jahr 2017. (Quelle: Datenatlas 2020 der MRR)

In der Metropolregion Rheinland pendeln täglich rund 2,5 Mio. Menschen. Viele Prognosen gehen davon aus, dass der Verkehr stärker als die Wirtschaft wachsen wird, auch wenn sich die Auswirkungen von Umbrüchen wie der Digitalisierung (nicht zuletzt durch die Corona-Pandemie) auf das Mobilitätsverhalten noch nicht einschätzen lassen. Da ein Großteil der Pendler auf den privaten Pkw zurückgreift, geht hiermit eine Überfüllung der Autobahnen mit negativen Folgen einher. Das heutige ÖPNV-System ist kaum in der Lage, zusätzliche Pendlerströme aufzunehmen, da es a) auf vielen Strecken überlastet ist und b) auf vielen Relationen keine effiziente und komfortable Alternative zum Pkw darstellt. Zudem ändern sich die Pendlerströme. Durch die Verteilung des Siedlungsdrucks entstehen starke Pendlerströme zwischen den Großstädten, den Mittelzentren und dem ländlichen Raum. Die Vernetzungsqualitäten innerhalb der Teilräume sind unterschiedlich und zeigen vielerorts ein starkes Gefälle zwischen Kern und Peripherie. Zukünftig können die Pendlerströme nur dann zukunftsfähig abgewickelt werden, wenn das ÖPNV-System im Stadt-Umland-Verkehr als starker Teil eines multi-modalen Systems ausgebaut wird.

Weiteres Wachstum des Güterverkehrs

Ein Spezifikum der Metropolregion Rheinland ist die Knotenpunktfunktion in einem der bedeutendsten europäischen Transportkorridore. Wichtige Wirtschaftsbranchen der Region sind stark abhängig von dieser Standortqualität. Gleichwohl sind 50% des Gütertransports Transitverkehr. Durch den massiven Ausbau der Nordseehäfen wird bis 2030 ein Wachstum der Gütertransporte über die Schiene von 80 bis 90% prognostiziert. Die Fertigstellung der Betuwelinie zwischen Emmerich und Oberhausen wird diese Zunahme des Güterverkehrs zum Teil aufnehmen können. Die Schieneninfrastruktur in der Region dient aber größtenteils dem Mischverkehr: Güter- und Personentransporte nutzen die gleiche Infrastruktur. Das Wachstum des internationalen Güterverkehrs wird den Druck auf die Schieneninfrastruktur weiter erhöhen. Die Kapazitäten dieser Infrastruktur für den Güterverkehr und Personenverkehr stehen damit in Konkurrenz.

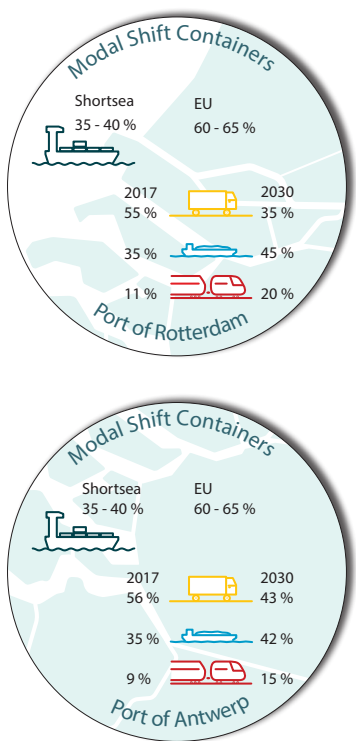


Abb. 6: Modal Shift Güterverkehr. Die Abbildungen stellen die Verkehrsverlagerung („Modal Shift“) für den Transport von Containern aus den Häfen von Rotterdam und Antwerpen dar. Bis 2030 prognostizieren beide Häfen fast eine Verdoppelung des Containertransports über die Schiene. (Quelle: MUST, eigene Darstellung basierend auf Daten aus 2019 vom Port of Rotterdam und Port of Antwerpen)

Klimawandel

Der Klimawandel bewirkt eine Vielzahl von Beeinträchtigungen. Auch die Verkehrssysteme sind in besonderem Maße von der Veränderung der klimatischen Gegebenheiten betroffen. In Zukunft muss mit einer Zunahme von witterungsbedingten Schäden an Infrastrukturen, Unterbrechungen von Verkehrsabläufen und Einschränkungen in der Verkehrssicherheit gerechnet werden. Zudem ist

der Verkehr innerhalb Deutschlands einer der Haupt-CO₂-Quellen und somit für den Klimaschutz von besonderer Bedeutung: die Steigerung der Effizienz und Umrüstung auf nachhaltigere Mobilitätsformen ist ein wichtiger Baustein für den Klimaschutz. Diese Verkehrswende stellt in der Praxis jedoch vielerorts eine große Herausforderung dar.

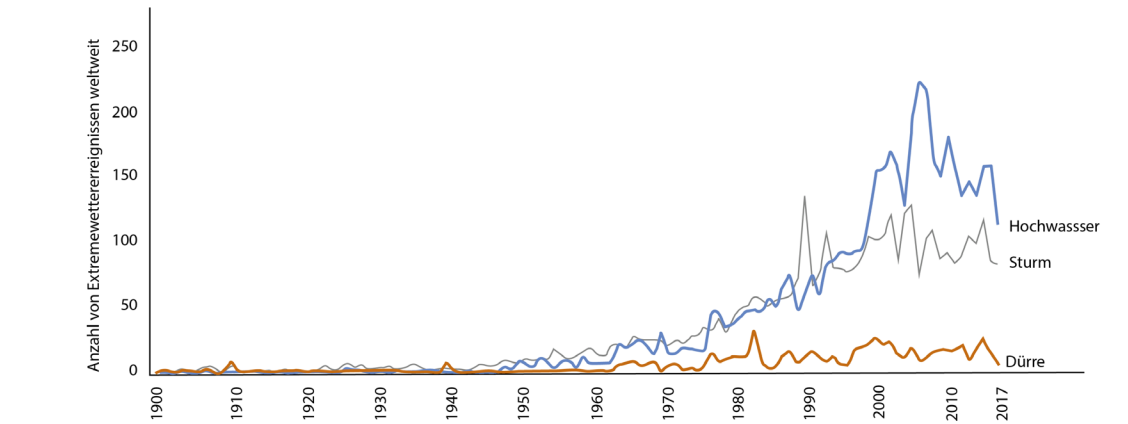


Abb. 7: Anzahl von Extremwetterereignissen weltweit (Quelle: emergency events database, www.emdat.be)

3. Ziele für das ÖPNV-System

Die Leistungsfähigkeit der Verkehrssysteme innerhalb der Metropolregion Rheinland ist ein Grundbaustein für die wirtschaftliche und nachhaltige Entwicklung der Region und gleichzeitig Voraussetzung für die Erfüllung der Grundbedürfnisse der Bevölkerung. Für den öffentlichen Nahverkehr ergibt sich hieraus eine besondere Herausforderung. Die Definition qualitativer Ziele für den ÖPNV ist daher von besonderer Bedeutung. Während die **strategischen Ziele** die Rolle des ÖPNVs im Bezug zu gesellschaftlichen Zielen allgemein beschreiben, verdeutlichen die **regionsbezogenen Ziele** daraus abgeleitete, konkretere Zielsetzungen speziell für das ÖPNV-System in der Metropolregion Rheinland.



Abb. 8: Schema mit Fokus auf das ÖPNV-System als Bestandteil einer Wegestrecke

Strategisches Ziel 1: Stärkung des ÖPNVs zur Erreichung der europäischen und deutschen Klimaschutzziele

Bei der UN-Klimakonferenz in Paris im Jahr 2015 einigten sich 197 Staaten auf ein neues, globales Klimaschutzabkommen. Der weltweite Scheitelpunkt der Treibhausgasemissionen soll so bald wie möglich erreicht werden. In der zweiten Hälfte des Jahrhunderts soll ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgasemissionen und deren Abbau (Treibhausgasneutralität) erreicht werden. In Europa kommt den großen Ballungsräumen wie die Metropolregion Rheinland eine elementare Rolle zu, um

diese Ziele zu erreichen. Hier hat der CO₂-Ausstoß des motorisierten Verkehrs einen sehr hohen Anteil an den Gesamtemissionen. Eine Stärkung und qualitative Verbesserung des ÖPNVs sind wichtige Rahmenbedingungen, um mehr Menschen zum Umstieg auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel zu motivieren. Eine solche Verkehrsverlagerung mindert nicht nur den CO₂-Ausstoß, sondern auch andere negative Umwelteinflüsse wie Lärm und Feinstaub.

Regionsbezogenes Ziel 1: Das ÖPNV-System wird als vorrangiger Bestandteil eines multimodalen Mobilitätssystems der Metropolregion Rheinland entwickelt.

Um eine Änderung des Modal Splits* zu Gunsten der öffentlichen Verkehrsmittel zu erreichen, muss sich der ÖPNV in der Metropolregion Rheinland als starkes und robustes Rückgrat des Personenverkehrs zeigen, welches um den motorisierten Individualverkehr, flexible Zubringerangebote und gute Anbindungen für Radfahrer und Fußgänger ergänzt wird. Angesichts des starken Fokus auf das Auto als wichtigstes Verkehrsmittel in den letzten Jahrzehnten, braucht es in den nächsten Jahrzehnten verstärkt Investitionen im ÖPNV-System, die ein in der Fläche bedarfsgerechtes,

zuverlässiges und komfortables Angebot schaffen. Nur so haben die Einwohner der Region eine echte Wahl zwischen unterschiedlichen Mobilitätsformen und können diese sinnvoll kombinieren. Die Umstellung der ÖPNV-Systeme auf umweltfreundliche und CO₂-neutrale Antriebe ist dabei unerlässliche Grundvoraussetzung für größtmöglichen Umweltnutzen.

** Modal Split = die Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel.*

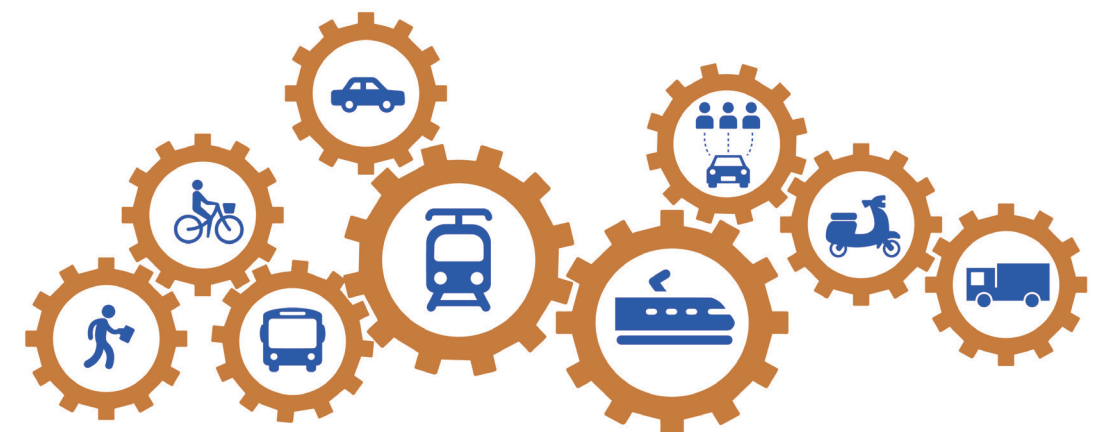


Abb. 9: Das ÖPNV-System als integraler Bestandteil eines multimodalen Mobilitätssystems

Strategisches Ziel 2: Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung durch ein ÖPNV-System als starkes Mobilitäts-Rückgrat der bestehenden Siedlungsstruktur und neuer Wohn- und Gewerbegebiete

Fast jede Form modernen wirtschaftlichen Handelns – von der Begegnung von Menschen bis zur Produktion, dem Austausch und Konsum von Gütern und Dienstleistungen – setzt Mobilität voraus. Für eine starke Wirtschaft ist dabei die Rolle des ÖPNV zur Bewältigung der großen Pendlerströme und eine gute Erreichbarkeit der Wohn- und Arbeitsorte von besonderer Bedeutung. Für die Gewinnung von Fachkräften ist

darüber hinaus wichtig, dass auch die Orte für Ausbildung, soziale, medizinische oder bürokratische Dienstleistungen, Versorgung und Freizeit für alle gut zu erreichen sind. Dies muss angesichts der schon heute überlasteten Autoinfrastruktur zunehmend effizient über das ÖPNV-System gewährleistet werden.

Regionsbezogenes Ziel 2: Das ÖPNV-System dient als Rückgrat der bestehenden Siedlungsstruktur und neuer Wohn- und Gewerbegebiete in der Metropolregion Rheinland.

Das für die Region erwartete Wachstum wird zu mehr Verkehr führen. Die zunehmenden Verkehrsmengen sollen dabei hauptsächlich über die Verkehrsmittel des ÖPNV abgefangen werden. So wird auf der Straße mehr Raum geschaffen für Transportsysteme, welche nicht über den ÖPNV stattfinden können (z.B. Kleintransporter). Die Voraussetzungen dafür müssen bereits auf Ebene der Planung geschaffen werden. Eine integrative und antizipierende Raumplanung setzt an zwei Punkten an: Zum einen sind vorhandene Siedlungsbereiche optimal an leistungsfähige ÖPNV-Systeme anzubinden, zum anderen sind neue Wohn- und Gewerbegebiete vordringlich entlang bestehender, leistungsfähiger ÖPNV-Systeme zu realisieren. Solchen Planungen muss ein integrativer Gesamtplan zugrunde liegen, der alle Aspekte der Mobilität bereits im Vorfeld berücksichtigt.

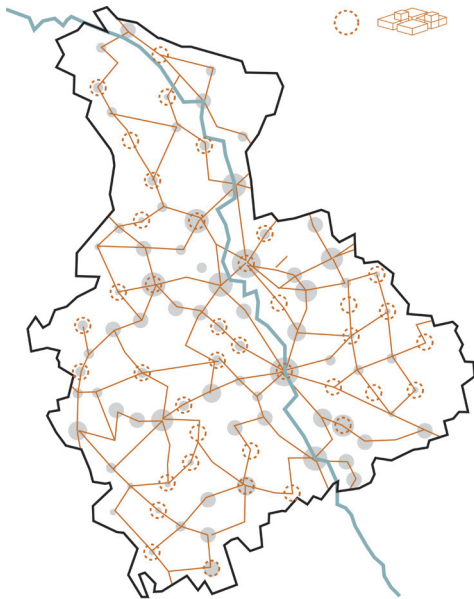


Abb. 10: Regionsbezogenes Ziel 2: das ÖPNV System als Rückgrat für die Entwicklung neuer Gewerbe- und Wohngebiete

Strategisches Ziel 3: Gewährleistung einer an die jeweiligen Bedürfnisse angepassten, vernetzten Mobilität in allen Regionen und deren Teilräumen

Eine besondere Herausforderung stellt die Wahrung sozialer und „mobiler“ Gerechtigkeit dar: die Erreichbarkeit der Arbeits-, Wohn-, Versorgungs- und Freizeitsorte muss für alle Menschen unabhängig von ihrer jeweiligen wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und den jeweils vorhandenen sozialen Netzen gesichert sein. Ein besonderes Merkmal der Region ist die Vielfalt der Raumtypen. Sie enthält Großstädte, kreisangehörige

Mittelstädte und ländlich geprägte Räume. Diese sind zwar strukturell verschieden, funktional jedoch eng miteinander verflochten. Die heterogene Raumstruktur ist ein Faktor, der die Sicherung der Verfügbarkeit und Qualität von Mobilitätsangeboten des öffentlichen Nahverkehrs für alle beeinflusst.

Regionsbezogenes Ziel 3: In der Metropolregion Rheinland wird die Teilhabe aller Menschen an der Mobilität unabhängig der geografischen Lage in der Metropolregion Rheinland sowie der individuellen, sozio-ökonomischen Voraussetzungen ermöglicht.

Aufgrund der angespannten Wohnungsmarktsituation in den Ballungszentren der Metropolregion Rheinland schwappt der Siedlungsdruck zunehmend auch in die Fläche, was vor allem auch die Pendlerbewegungen erhöht. Deshalb ist es unerlässlich, den Fokus nicht nur auf den Ausbau des ÖPNVs in den urbanen Zentren zu setzen, sondern darüber hinaus auch den ländlicher geprägten Raum sinnvoll daran anzubinden und so eine bessere Vernetzung der unterschiedlichen Teilräume zu erreichen. Dies bedeutet nicht nur die Investition in Infrastrukturen wie Lückenschlüsse oder den Ausbau von Streckennetzen. Ebenso wichtig ist eine effiziente Verknüpfung der unterschiedlichen Verkehrsträger (etwa durch Mobilstationen) und die Ergänzung des ÖPNV-Rückgrats durch flexiblere Zubringersysteme. Auch die Digitalisierung ermöglicht es, Nutzer*innen durch intelligente Informationssysteme einen reibungslosen Wechsel zwischen Verkehrsangeboten zu planen oder neue Verkehrskonzepte wie Mobility on Demand* zu etablieren.

* Mobility on Demand = Mobilitätsdienste auf Abruf (bspw. über eine App), die den Nutzer*innen bedarfsorientiert und individuell für seine Anforderungen (Abfahrtsort, -zeit und Ziel, gewünschte Ankunftszeit) zur Verfügung stehen

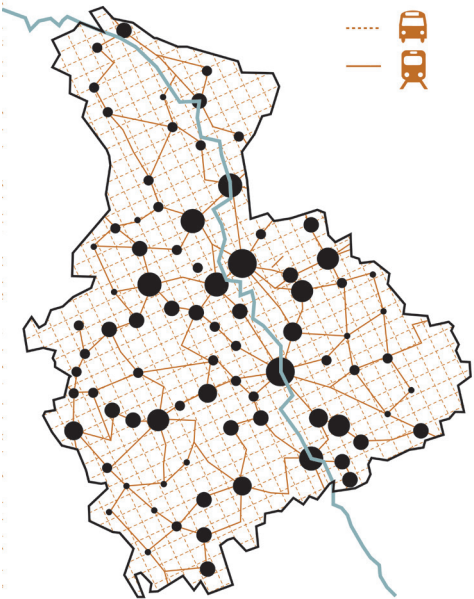


Abb. 11: Regionsbezogenes Ziel 3: Verkehrliche Vernetzung unterschiedlicher Verkehrsträger in der gesamten Region

4. Maßnahmen

Die Umsetzung der Ziele erfordert unterschiedliche Typen von Maßnahmen. Für die Finanzierung vieler dieser Maßnahmen spielt der ÖPNV-Bedarfsplan NRW eine wichtige Rolle. Das Hauptkriterium für die Aufnahme einer Maßnahme im ÖPNV-Bedarfsplan NRW lautet, dass sie streckenbezogen ist und im besonderen Landesinteresse liegt. Dabei geht es in erster Linie um Schienenprojekte. Investitionsmaßnahmen im besonderen Landesinteresse sind:

- 1. ÖPNV-Infrastrukturmaßnahmen des GVFG-Bundesprogramms;
- 2. SPNV-Infrastrukturmaßnahmen an Großbahnhöfen;
- 3. Investitionsmaßnahmen zur Reaktivierung von Schienenstrecken sowie zur Elektrifizierung vorhandener Schienenstrecken für den SPNV;
- 4. ÖPNV-Investitionsmaßnahmen, für die das besondere Landesinteresse im Einzelfall vom für das Verkehrswesen zuständigen Ministerium im Einvernehmen mit dem Verkehrsausschuss des Landtags festgestellt wurde.

Die Metropolregion Rheinland hat, mit dem ÖPNV Bedarfsplan NRW als bedeutende Rahmenbedingung für die Finanzierung im Hintergrund, sechs Themencluster definiert. Alle Maßnahmen, die in diesen Clustern untergebracht werden können, liefern aus Sicht der Metropolregion Rheinland einen Beitrag zur Realisierung der Ziele für den ÖPNV in der Region.

Auf den nächsten Seiten werden die sechs Themencluster erläutert. Über die gesamte Fläche der Metropolregion Rheinland wurden zahlreiche und unterschiedliche Maßnahmen zum ÖPNV-Bedarfsplan angemeldet. Jede dieser Maßnahmen ist für unsere Region von hoher Relevanz und wird seitens der Metropolregion Rheinland unterstützt. In einem derart heterogenen Raum mit so weitgreifenden Verflechtungen wird mit einem Projekt oftmals gleich ein sehr großer - zum Teil auch überregionaler - Mehrfachnutzen erreicht.

Zur besseren Lesbarkeit wurden in diesem Positionspapier pro Themencluster lediglich beispielhafte Maßnahmen dargestellt, um das jeweilige Thema zu veranschaulichen. Die Auswahl stellt keinerlei Priorisierung dar.

Übersicht:

Themencluster Elektrifizierung	14
Themencluster Ausbau	16
Themencluster Reaktivierung	18
Themencluster Neubau und Verlängerung	20
Themencluster Digitalisierung	22
Themencluster innovative Mobilitätslösungen	24

Themencluster Elektrifizierung

Durch den Investitionsrückstau im Schienenpersonenverkehr der letzten Jahrzehnte erfüllen viele Strecken in der Metropolregion Rheinland häufig nicht mehr die heutigen Anforderungen und brauchen eine Modernisierung. Hierzu zählen insbesondere mehrere noch nicht elektrifizierte Strecken. Die Elektrifizierung einer Strecke steigert das Beschleunigungsvermögen und die Gesamtgeschwindigkeit der auf ihr fahrenden Züge. Damit erhöht sich ebenfalls die Durchlässigkeit des Netzes und

die theoretische Kapazität der Schienenstrecken steigt. Um eine reibungslose Taktung zu ermöglichen, können im Zuge der Elektrifizierung auch Gleis- und Weichenerneuerungen stattfinden und Abläufe digitalisiert und automatisiert werden. Zusätzlich können Bahnhöfe und Haltestellen modernisiert werden, damit sie für alle Nutzer*innen zugänglich sind und ihrer Funktion als moderner Verknüpfungspunkt zwischen unterschiedlichen Verkehrsmitteln gerecht werden.



Beispiel: Erft-S-Bahn

Eine beispielhafte Elektrifizierungsmaßnahme ist die Erft-S-Bahn. Die Strecke zwischen Horrem und Bedburg soll elektrifiziert und so ausgebaut werden, dass in Zukunft die S-Bahnlinie S12 in einem 20-Minuten-Takt mit längeren Bahnen bis Bedburg fahren kann. Im Rahmen der Elektrifizierung werden auch die Bahnübergänge und Haltestellen, welche alle barrierefrei gestaltet werden, saniert. Mitgedacht wird mittlerweile auch der durchbindende Ausbau samt Elektrifizierung der Strecke bis Neuss bzw. Düsseldorf.

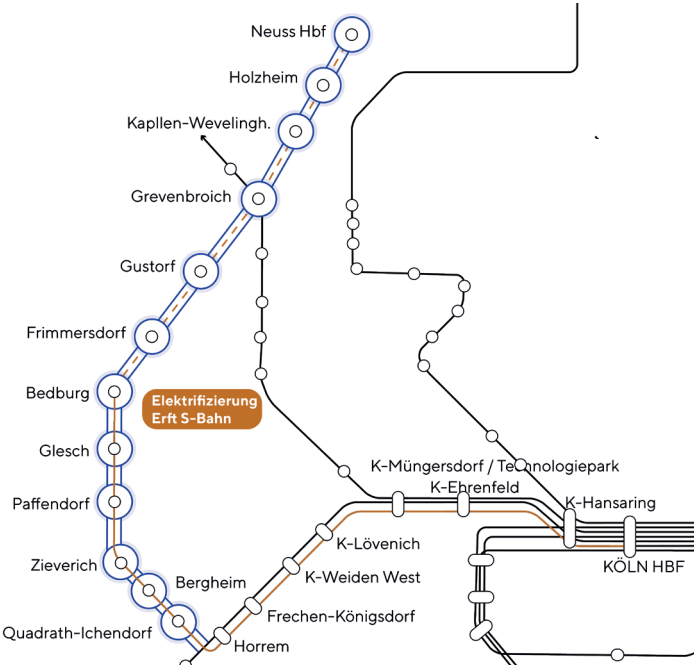


Abb. 12: Elektrifizierung Erft-S-Bahn

Abb. 13: Haltestelle Glesch, 2007 (Quelle: A.Savin)



Abb. 14: Umbau Bahnhof Meckenheim, im Rahmen der Elektrifizierung der S23 Bonn - Bad Münstereifel (Quelle: Hauke Zühl -links-, Hans-Peter Fuss -rechts-)



Beispiel: Voreifelbahn Bad Münstereifel – Bonn HBF (S23)

Die Elektrifizierung der Strecke zwischen Bad Münstereifel und Bonn sowie ein zweigleisiger Ausbau der bislang eingleisigen Streckenabschnitte soll eine dichtere Taktung der S23 ermöglichen. Des Weiteren sollen die Dieseltriebwagen von umweltfreundlicheren S-Bahnen mit höheren Passagierkapazitäten abgelöst werden.

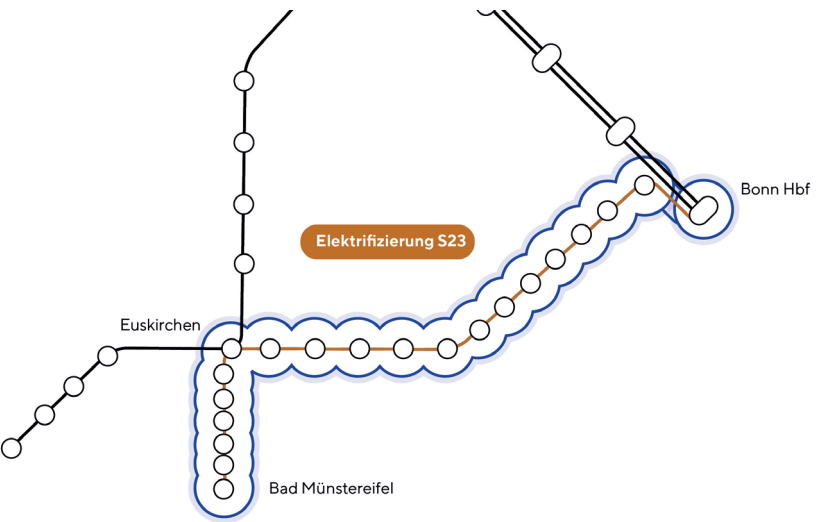


Abb. 15: Elektrifizierung S23

Themencluster Ausbau

Eine erhöhte Nachfrage und neue Betriebskonzepte im Schienenpersonennahverkehr bedingen häufig höhere Fahrgeschwindigkeiten, die nur auf entsprechend ausgebauten Strecken zu erreichen sind. Unter dem Ausbau einer Strecke werden alle Maßnahmen zusammengefasst, die sich auf den Ausbau bestehender Strecken beziehen und die Kapazität der Strecken durch das Zufügen neuer Infrastruktur vergrößern. Auch der Ausbau von Abstell- und Überholgleisen sowie Nebengleisen können die Aufnahmefähigkeit einer

Schienenstrecke entscheidend verbessern. Dadurch können Nutzungskonflikte zwischen schnell fahrenden und langsam fahrenden Zügen verbessert, Engpässe beseitigt und Überholmöglichkeiten geschaffen werden. Die Einrichtung derartiger Gleise empfiehlt sich insbesondere auf Mischverkehrsstrecken, auf denen sich unterschiedliche Geschwindigkeitsprofile der verschiedenen Zugkategorien (Güterverkehrszüge und Personenverkehr) negativ auf eine optimale Nutzung der Trasse auswirken.



Beispiel: Mönchengladbach S8

Aktuell endet die S8 am Mönchengladbacher Hbf, was für die Anbindung des Mönchengladbach-Rheydt Hbf sehr schlecht ist. Angestrebt wird eine Verlängerung über Rheydt bis Erkelenz / Hückelhoven. Auch ein neuer Haltepunkt in Hochschulnähe soll zwischen Mönchengladbach Hbf und Mönchengladbach-Rheydt Hbf entstehen. Mit der Maßnahme der S8 Verlängerung kann die ganze Region noch stärker an das Oberzentrum Düsseldorf und die Mönchengladbacher Stadtzentren angebunden werden. Zu prüfen ist zukünftig, ob hierfür ein 3./4. Gleis zwischen MG Hbf und RY Hbf benötigt wird oder eine Durchbindung mittels Betriebsoptimierungen möglich ist.

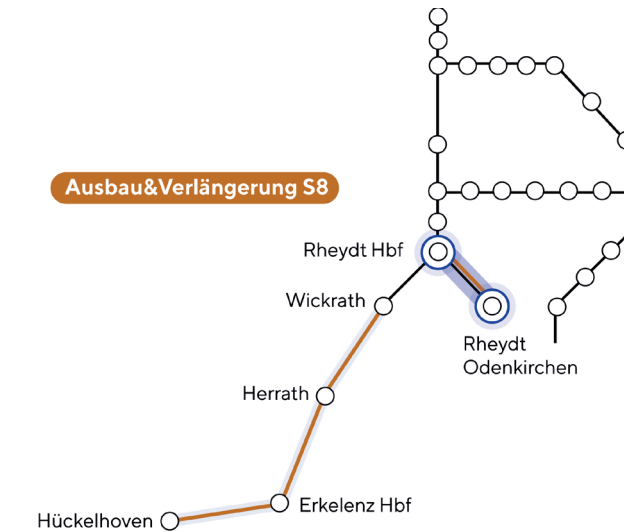


Abb. 16: Ausbau Streckenabschnitt Rheydt Hbf - Rheydt Odenkirchen

Abb. 17: Linie S8 nach Mönchengladbach (Quelle: Christian Liebscher)



Abb. 18: Kölner Eisenbahnring im Bereich Köln West, 2020 (Quelle: Raimond Spekking)

Beispiel: Köln Westsperre

Der Ausbau der S-Bahn-Gleise zwischen Köln Hansaring und Hürth-Kalscheuren ist ein wichtiges Projekt für Pendler*innen. Vom Haltepunkt Köln Hansaring werden zudem eine Verbindungskurve zum Bahnhof Köln West sowie die neuen Haltepunkte Aachener Str., Weißhausstraße und Köln-Klettenberg gebaut. S-Bahnen können dann auf separater Infrastruktur unabhängig vom Fern-, Güter- und Regionalverkehr verkehren, wodurch eine schnellere Verbindung zum HBF Köln entsteht.

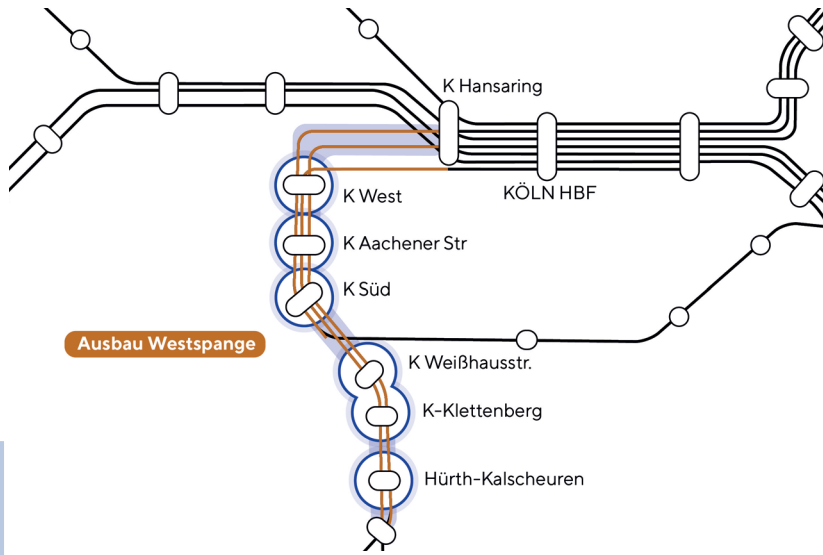


Abb. 19: Ausbau Westsperre

Themencluster Reaktivierung

Mit dem Hintergrund von steigenden Fahrgastzahlen und dem Ziel, neue Bahnkund*innen über ein bedarfsgerechtes ÖPNV-Rückgrat zu gewinnen, kann eine Reaktivierung von zuvor stillgelegten Bahnstrecken sehr sinnvoll sein. Vor allem kleinere Städte und ländliche Gebiete außerhalb der Ballungszentren können auf diese Weise wieder an das Schienennetz angeschlossen werden und profitieren von den Vorteilen der Anbindung an den ÖPNV. Je nach Einzelfall kann die Schieneninfrastruktur noch betriebsbereit sein. In diesem Fall ist eine Reaktivierung des Schienenverkehrs mit überschaubarem Aufwand zu

realisieren. Selbst, wenn die Gleise abschnittsweise abgebaut wurden, ist die Reaktivierung von Bahnstrecken häufig günstiger als ein kompletter Neubau, weil die Trassen-Flächen und Bahndämme meistens noch vorhanden sind. Um mehr Menschen – v.a. auch in weniger dicht besiedelten Regionen - Zugang zum ÖPNV zu ermöglichen, ist die Reaktivierung von stillgelegten Bahnstrecken ein ideales Mittel, das mit vergleichsweise wenig Aufwand zu realisieren ist.



Beispiel: Ratinger Weststrecke

Mit dem Wieder-Ausbau der Schienenstrecke Duisburg – Düsseldorf über Duisburg-Wedau, Ratingen-West und Düsseldorf-Rath für den Schienenpersonenverkehr ergeben sich neue SPNV-Verbindungen, die die bisher nicht oder nur unzureichend an den Schienenverkehr angebundenen Siedlungs- und Entwicklungsgebiete optimal erschließen. Im Abschnitt Duisburg-Wedau bis Düsseldorf-Rath sind neben der Gleisstrecke auch zwei neue Haltestationen zu bauen.

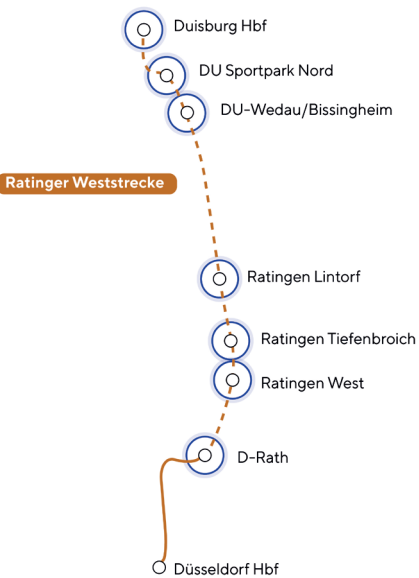


Abb. 20: Ratinger Weststrecke

Abb.21: Güterzug in Ratingen Lintorf (Quelle: Benedictus)



Abb. 22: Heutiger Zustand der zu reaktivierenden Strecke für die S28 (Quelle: Nadine Scholthaus)

Beispiel: Westverlängerung der Regiobahn (S28)

Die Reaktivierung der S28 vom Bahnhof Kaarster See zum Bahnhof Viersen mit zwei neuen Haltepunkten in Willich-Schiefbahn und -Neersen ist ein wichtiger Lückenschluss im Schienenpersonenverkehrsnetz am westlichen Niederrhein. Sie verbessert insbesondere die Anbindung an die Landeshauptstadt Düsseldorf sowie die übrigen Städte der Rheinschiene und entlastet die A44 und A52.

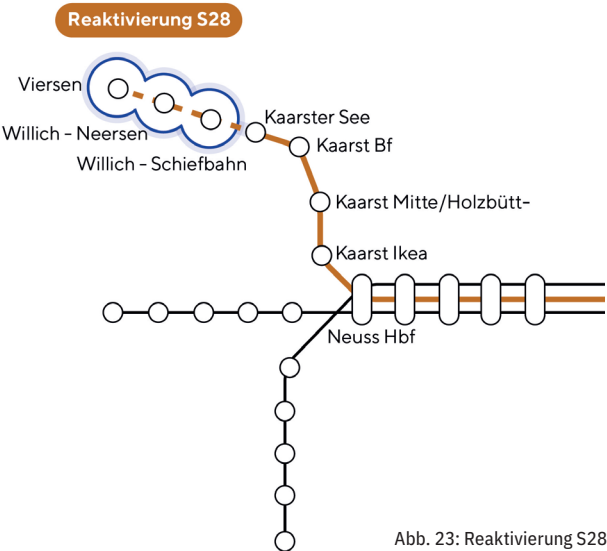


Abb. 23: Reaktivierung S28

Themencluster Neubau & Verlängerung

Das Themencluster Neubau & Verlängerung umfasst alle Maßnahmen für die Realisierung von neuer Verkehrsinfrastruktur des Schienenpersonennahverkehrs. Bei Neubau handelt es sich um die Planung und Realisierung einer eigenen neuen Strecke. Verlängerung steht für die Erweiterung einer bestehenden Strecke. In beiden Fällen handelt es sich sowohl um die eigentliche Strecke als auch alle dazu gehörenden Infrastrukturen wie beispielsweise

Haltestellen und Erschließungsmaßnahmen. Durch Neubau und Verlängerung können wichtige Lücken im Netz geschlossen werden. So können Standorte durch die Anbindung an den ÖPNV profitieren, die vorher noch nicht an diese Infrastruktur angebunden waren. Neue Strecken können ggf. auch über eine Schnellbuslinie erschlossen werden, wenn diese Verbindung im besonderen Landesinteresse liegt.



Beispiel: Stadtbahn Bonn-Niederkassel-Köln

Die Stadtbahnlinie soll in Zukunft Niederkassel mit Bonn und Köln verbinden und damit rechtsrheinisch eine gute Verbindung für Pendler*innen zwischen den Städten bieten. Für die neue Stadtbahn können zum Teil bestehende Gleise benutzt werden. Von Mondorf bis Lülldorf werden die vorhandenen Gleise der RSVG-Güterbahn um ein Gleis erweitert und elektrifiziert. Für die Verbindung nach Köln (zur linksrheinischen Rheinufestrecke) ist der Bau einer neuen Rheinquerung erforderlich.

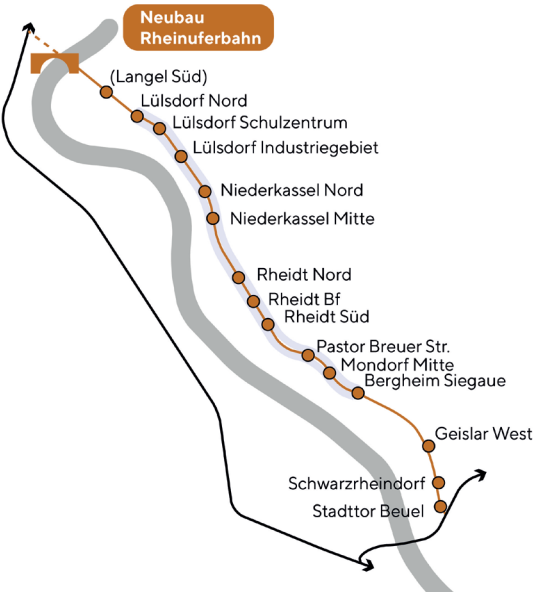


Abb. 24: Neubaustrecke rechtsrheinische Rheinufestbahn

Abb. 25: heutige Bahnstrecke Niederkassel (Quelle: Beck)



Abb. 26: Rheinquerung U81 Düsseldorf (Quelle: Rheinbahn)

Beispiel: Stadtbahnlinie U81

Der Bau einer neuen Stadtbahnlinie von Neuss über Düsseldorf-Handweiser, Arena/Messe Nord, Flughafen Düsseldorf nach Ratingen soll in einem weiten tangentialen Bogen wesentliche Verkehrsquellgebiete im nördlichen Bereich der Landeshauptstadt bzw. seiner Nachbarkommunen verbinden. Eine dafür erforderliche neue Rheinquerung ermöglicht vor allem schnelle ÖPNV-Verbindungen zwischen Neuss, Düsseldorfer Messe und dem Flughafen.

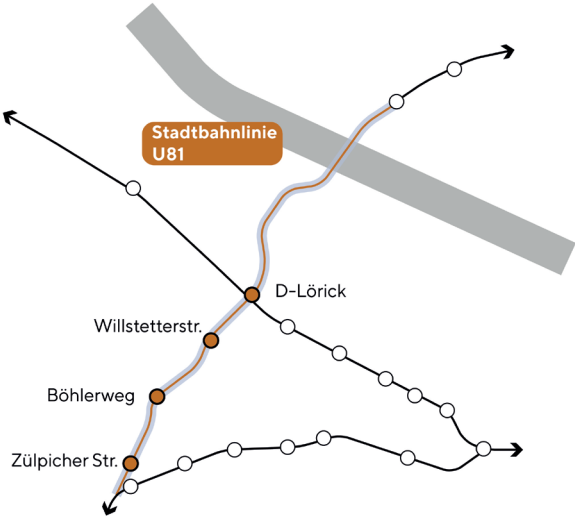


Abb. 27: Strecke Rheinquerung U81

Themencluster Digitalisierung

Die Digitalisierung des ÖPNVs unterstützt eine starke Effizienzsteigerung des gesamten Systems. Digitalisierung ermöglicht neue, flexible Angebote für Nutzer*innen im öffentlichen Verkehr, bessere und schnellere Informationen sowie einen einfacheren Ticketkauf, um den Einstieg in den ÖPNV so einfach wie möglich zu machen. Die Digitalisierung des ÖPNVs baut für den Kundenkontakt auf verschiedene Prozesse im Ablauf der Nutzung. Grundlegend geht es um Hilfeleistungen und den Bestellvorgang für Tickets der Bahn.

Bessere und schnellere Informationen bieten den Nutzer*innen des ÖPNVs darüber hinaus die Möglichkeit, effizienter die Verkehrsträger zu wechseln. Das fördert die Vernetzung unterschiedlicher Verkehrssysteme. Durch die Digitalisierung der Infrastruktur, etwa in Form von digitalen Stellwerken oder anderen Streckenbauwerken und der Züge selbst, besteht die Möglichkeit der Optimierung aller Abläufe. Die bessere Vernetzung ermöglicht kürzere Intervalle im Fahrplan und nutzt vorhandene Kapazitäten weitaus effizienter.

Beispiel: Check-in/Be-out-System NRW und EasyConnect

Ein Beispiel für die durch Digitalisierung möglichen Optimierungen im öffentlichen Verkehr ist der Aufbau eines landesweiten Check-In/Be-Out-Systems zur Vereinfachung des Fahrkartenvertriebs – insbesondere im SPNV. Damit schaffen der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr, der Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe und der Zweckverband Nahverkehr Rheinland ein Vertriebstool, welches in der Lage ist, basierend auf Check-In-Be-Out-Daten sowohl konventionelle als auch elektronische Tarife zu verkaufen. Alle Apps, die die jeweiligen Tarifverantwortlichen ihren Kund*innen zum Ticketkauf anbieten, werden integriert. Im Hintergrund laufen Rechenoperationen, etwa die Fahrtenbildung aus den CiBo-Daten, die dann mit den Hintergrundsystemen der Verkehrsunternehmen, Verbünde und Aufgabenträger verknüpft werden. Zur weiteren Ausdehnung und Weiterentwicklung der auch grenzüberschreitenden Check-In/Check-Out- (Niederlande) bzw. Check-In/Be-Out-Technologien (NRW) wurde durch ein großes Partnerkonsortium ein weiteres Projekt namens EasyConnect aufgesetzt. Ziel von EasyConnect ist die Entwicklung von standardisierten interoperablen Lösungen, die mit dem Smartphone als Nutzermedium ein grenzüberschreitendes Check-In/Check-Out bzw. Be-Out ermöglichen.



Abb. 28: Schema mit unterschiedlichen Bereichen für die Digitalisierung im ÖPNV

Themencluster innovative Mobilitätslösungen

Das ÖPNV-System ist das Rückgrat des multimodalen, in der Fläche funktionierenden Infrastruktursystems der Metropolregion Rheinland. Neben Maßnahmen, die in den klar abgegrenzten Fokus des ÖPNV-Bedarfsplans passen, bietet der ÖPNV ein breites Spektrum von Maßnahmen mit höherem Innovationsgrad, die einen nachhaltigen Beitrag zur Erreichung der strategischen und regionsbezogenen Ziele liefern. Es handelt sich hier zum Beispiel um innovative Mobilitätskonzepte für Nahmobilität, flexible Zubringer, innovative On-Demand Lösungen, neue nachhaltige

Antriebstechniken und komfortable Verknüpfungspunkte verschiedener Verkehrsträger. Innovative Mobilitätslösungen sind als flankierende Maßnahmen notwendig, um den ÖPNV in der Metropolregion Rheinland nachhaltig zu gestalten und an zukünftige Entwicklungen anzupassen.



Beispiel: Seilbahn Bonn

Die Seilbahn soll den Bonner Ortsteil Venusberg mit der rechtsrheinischen Seite verknüpfen und Haltemöglichkeiten an zentralen Punkten in der Stadt bieten. Die beiden bisherigen Zufahrten für den Kraftverkehr sind schon jetzt stark überlastet, auch Parkplätze werden knapp. Deshalb wird die innovative Möglichkeit eines seilgeführten, öffentlichen Verkehrsmittels geprüft, das eine Verbindung zwischen den Wohnsiedlungen, Naherholungsflächen und Kliniken auf dem Venusberg sowie den im Tal liegenden Siedlungsbereichen und ÖPNV-Trassen herstellt.

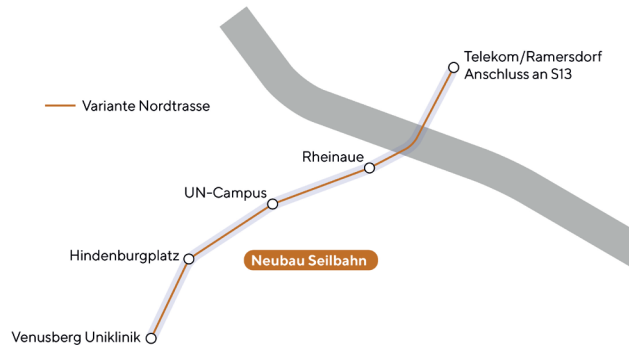


Abb. 29: Neubau Seilbahn in Bonn

Abb. 30: Montage Seilbahn in Bonn

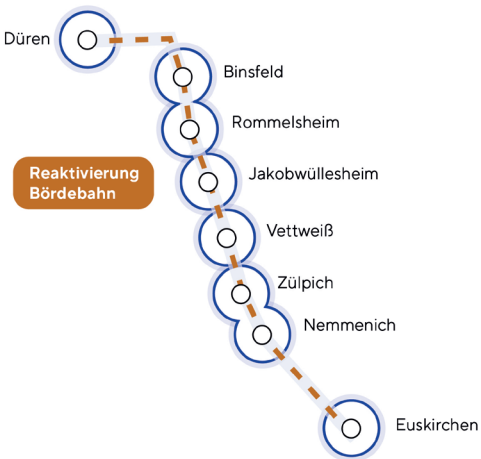


Abb. 31: Reaktivierung Bördebahn



Abb. 32: Plug-In-Hybrid Fähre MS Gaarden, Kiel

Beispiel: Einsatz (wasserstoff-)batterieelektrischer Züge bei der Eifel-Bördebahn (RB28)

Durch die Reaktivierung der Strecke der Eifel-Bördebahn (RB28) wird sich zukünftig eine bessere Verbindung zwischen Düren und Euskirchen bieten. Dabei wird für einen Übergangszeitraum bis zur Streckenelektrifizierung der Einsatz batterieelektrischer Züge diskutiert. Langfristig soll die Bördebahn in das elektrifizierte Streckennetz eingebunden werden, um z. B. durchgängige Verkehre zwischen Aachen und Bonn über die Bördebahn zu ermöglichen. Für den Einsatz von Brennstoffzellenzügen bzw. von wasserstoffbatterieelektrischen Zügen wäre die Stichstrecke Düren – Heimbach bzw. der Südast der Rurtalbahn (RB21 Süd) geeignet.

Beispiel: Regionales Wasserbussystem auf dem Rhein

Zurzeit prüfen die Städte Köln, Leverkusen und Wesseling in einer Machbarkeitsstudie die Einrichtung eines Schifflinienverkehrs auf dem Rhein. Zur Entlastung der Verkehrsinfrastrukturen an Land sollen Wasserbusse als Teil des öffentlichen Personennahverkehrs eingesetzt werden und mit optimalen Verknüpfungspunkten zu den anderen Verkehrsmitteln des ÖPNVs und speziell mit dem Radverkehr ausgestattet werden.

5. Forderungen

Die Metropolregion Rheinland braucht ein zukunftsfähiges ÖPNV-System, um die Standort- und Lebensqualität zu sichern. Daher stellt die Metropolregion Rheinland folgende Forderungen für den neuen ÖPNV-Bedarfsplan NRW:

1. Planungs- und Finanzierungssicherheit

Im Landeshaushalt NRW sind ab dem Jahr 2021 erstmals Mittel für Planungsleistungen vorgesehen. Damit kann endlich ein Planungsvorrat zu Schienenverkehrsvorhaben des Nahverkehrs gebildet werden. Diese Mittel sind ein erster wichtiger Schritt! Gleichwohl sieht die Metropolregion Rheinland einen deutlich höheren Bedarf und fordert für die erfolgreiche Platzierung möglichst vieler Infrastrukturmaßnahmen eine substanzielle Erhöhung und Verstetigung des Betrags.

2. Planungs- und Verfahrensbeschleunigung

Die notwendigen Maßnahmen zur Stärkung und zum Ausbau des ÖPNV-System müssen schneller als bisher umgesetzt werden. Damit die Planungszeiten effektiv verkürzt werden können, müssen die Planungskapazitäten ausgebaut werden. Außerdem fordert die Metropolregion Rheinland, dass der Prozess bei künftigen Aktualisierungen des ÖPNV-Bedarfsplans beschleunigt wird und eine transparentere Kommunikation mit allen Beteiligten gewährleistet ist.

3. Stärkere netzbezogene Bewertung

Statt einer streckenbezogenen Betrachtung fordert die Metropolregion Rheinland eine stärkere netzbezogene Bewertung und Maßnahmenbeurteilung. Mobilität findet zunehmend multimodal statt. Kapazitätserweiterungen oder Verbesserungen auf einzelnen Relationen können sich gegenseitig positiv im Sinne einer Modal Split Verlagerung ergänzen. Bei einer reinen Einzelprojektbetrachtung bleibt dieses unberücksichtigt. So können zum Beispiel zwei kleinere Maßnahmen im engen räumlichen Zusammenhang bei einer gemeinsamen Umsetzung wesentlich höhere positive Effekte hervorrufen und damit gesamtgesellschaftlich pro Fördereuro einen höheren Nutzen erbringen, als eventuell eine große Maßnahme. Die gemeldeten Maßnahmen sollte daher regionsbezogen einer übergreifenden Bewertung unterzogen werden.

4. Ausbau des Personen- und Güterverkehrs

Die Schieneninfrastruktur in der Region besteht größtenteils aus Mischverkehr: das heißt Güter- und Personentransporte nutzen die gleiche Infrastruktur. Die Metropolregion Rheinland fordert deshalb einen Ausbau des gesamten Schienennetzes, damit der zukünftige Bedarf sowohl für den Personentransport als auch für den Gütertransport gewährleistet wird. Eine eigene Infrastruktur für den Güterfernverkehr wird auch das ÖPNV-System stärken. Die aktuelle Konkurrenz um Kapazitäten muss aufgelöst werden!

5. Integrale Betrachtung Infrastruktur- und Siedlungsentwicklung

Die Bewertung von Maßnahmen zur Aufnahme im ÖPNV-Bedarfsplan NRW darf nicht nur auf dem IST-Zustand der Siedlungsstruktur basieren. Die Metropolregion fordert, dass zukünftige Siedlungsentwicklungen und städtebauliche Entwicklungen frühzeitig in die Bewertung der Maßnahmen integriert werden. Erst dadurch kann erreicht werden, dass eine neue ÖPNV-Infrastruktur zeitlich synchron mit dem Wohn- oder Gewerbeentwicklungen geplant und realisiert wird.

6. Flankierende Maßnahmen stärker mitdenken

In einem so komplexen Mobilitätssystem wie dem der Metropolregion Rheinland muss der Blick auch über das Rückgrat des ÖPNVs hinausgehen und ebenso flankierende und qualitätserhöhende Maßnahmen im Kontext mitdenken. Zu diesen Maßnahmen gehören beispielsweise das Angebot von modernen und komfortablen Zügen und modernen und sicheren Bahnhöfen sowie den Ausbau der Barrierefreiheit an und auf dem Weg zu den Bahnhöfen. Die beste Infrastruktur nutzt aber wenig, wenn die finanziellen Mittel fehlen, um die erforderlichen Betriebsleistungen zu bestellen. Die Metropolregion Rheinland fordert daher, dass das Land NRW zusätzliche Finanzmittel insbesondere für Betriebsleistungen zur Verfügung stellt.

6. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1, 2, 4, 5:	Metropolregion Rheinland e.V.
Abb. 3, 6 - 12:	MUST
Abb. 13:	A.Savin (Wikimedia Commons · WikiPhotoSpace)
Abb. 14:	links: Hauke Zühl, CC BY-SA 3.0 < http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ >, via Wikimedia Commons rechts: Hans-Peter Fuss (General Anzeiger Bonn)
Abb. 15, 16:	MUST
Abb. 17:	Christian Liebscher (Platte), CC BY-SA 3.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ >, via Wikimedia Commons
Abb. 18:	© Raimond Spekking / CC BY-SA 4.0 (via Wikimedia Commons)
Abb. 19, 20:	MUST
Abb. 21:	Benedictus, CC BY-SA 3.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/ >, via Wikimedia Commons
Abb. 22:	Nadine Scholthaus, Lokalkompass
Abb. 23, 24:	MUST
Abb. 25:	Beck, Rheinische Anzeige Extrablatt
Abb. 26:	© Rheinbahn
Abb. 27 - 29:	MUST
Abb. 30:	Richard Bongartz
Abb. 31:	MUST
Abb. 32:	Eyke Bittner, www.qimby.net , CC0 1.0
Piktogramme	
Themencluster	MUST

Herausgeber:
Metropolregion Rheinland e.V.

Durchgeführt:
MUST

Fachliche Begleitung:
Arbeitskreis Verkehr und Infrastruktur (AK VI),
Metropolregion Rheinland e.V.

© 2021