

Entwicklungsperspektiven für den Schienenverkehr im Main-Kinzig-Kreis

Teilbeitrag zur Mobilitätswende:
„Regionaltangente Ost (RTO)“

12.06.2024

Zur Person

- Rüdiger Krenkel
- Studium der Raum- und Umweltplanung / Verkehrsplanung an der Universität Kaiserslautern
- Abschluss Diplom-Ingenieur
- Büroleiter Berlin / Projektpartner bei AS+P Albert Speer + Partner GmbH, Frankfurt am Main
- Geschäftsführer der Kreisverkehrsgesellschaft Main-Kinzig mbH
- r.krenkel@kvg-main-kinzig.de



Regionaltangente Ost (RTO)

Überblick

„Im Zusammenhang betrachtet“

Begriffseingrenzung

Raumstrukturen im Vergleich

Voraussetzungen technische Infrastruktur

Einzubeziehende Projekte

„Vision eines Schienenrings“

Raumplanerische Betrachtung

Verkehrsinfrastrukturen und Netze

Machbarkeitsstudie

Regionaltangente Ost (RTO)

Exkurs: Ringbahn Berlin

Kenndaten

- Gesamtlänge Außenring West 125 km
 „System Bahn“ mit
 Fahrdrabt (Oberleitung)
 15 KV, 16 2/3 Hz AC
 kein Ringverkehr
- Gesamtlänge Innenring (S-Bahn) 37 km

Entfernungen

- Spandau - Köpenick 45 km
- Potsdam – Berlin Buch 50 km
- Berlin Frohnau – Airport BER 75 km



Quelle: www.Zielbahnhof.de

Regionaltangente Ost (RTO)

Exkurs: Ringbahn Berlin

Kenndaten

- Gesamtlänge Innenring 37 km
- Stromschiene, 750 V DC
- durchgehend eigener Gleiskörper
- Ringverkehr (S 41 / S 42)



Quelle: wikipedia, download 05/2024

Regionaltangente Ost (RTO)

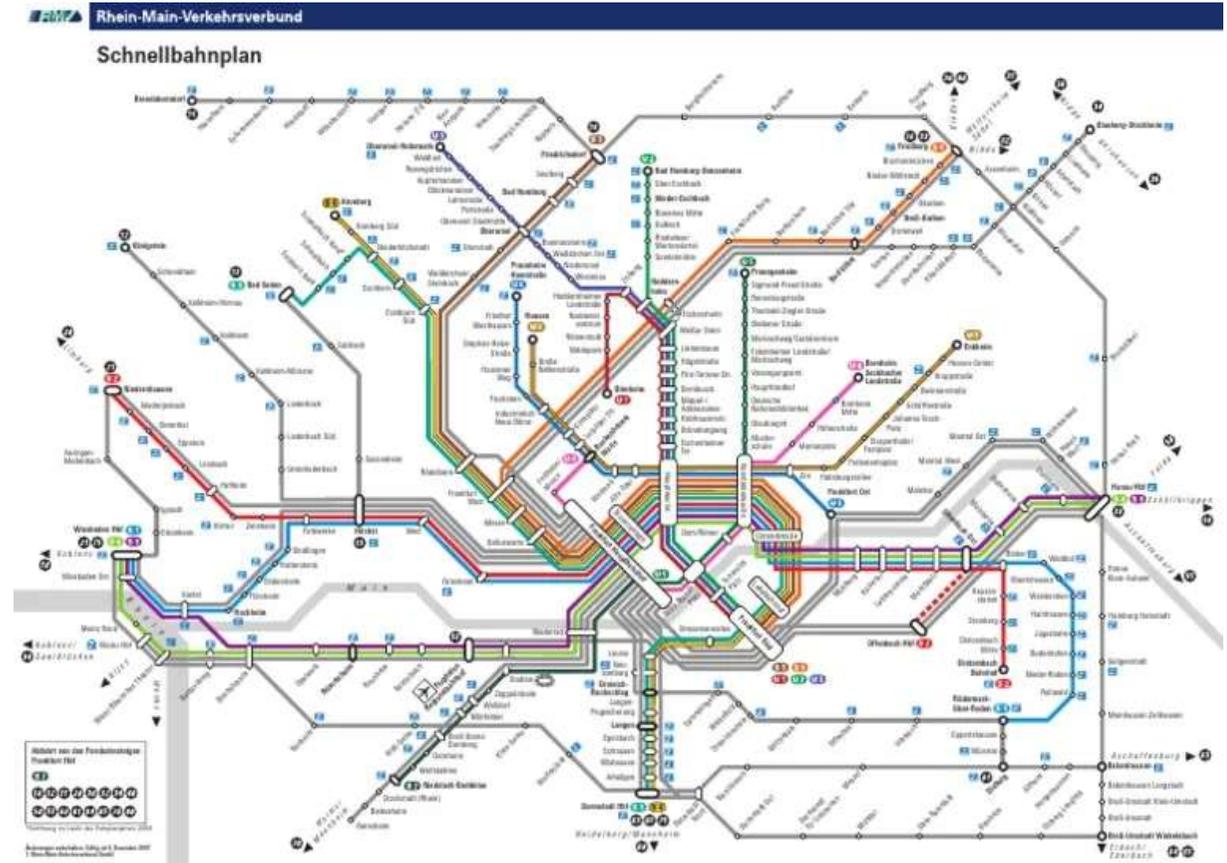
Rhein-Main-Gebiet

Entfernungen Rhein-Main-Gebiet

- Wiesbaden – Hanau 60 km
- Mainz – Aschaffenburg 80 km
- Friedberg – Darmstadt 60 km



Quelle: RMV; Stefanie Kösling



MKK Forum 2030 - RTO

Regionaltangente Ost (RTO)

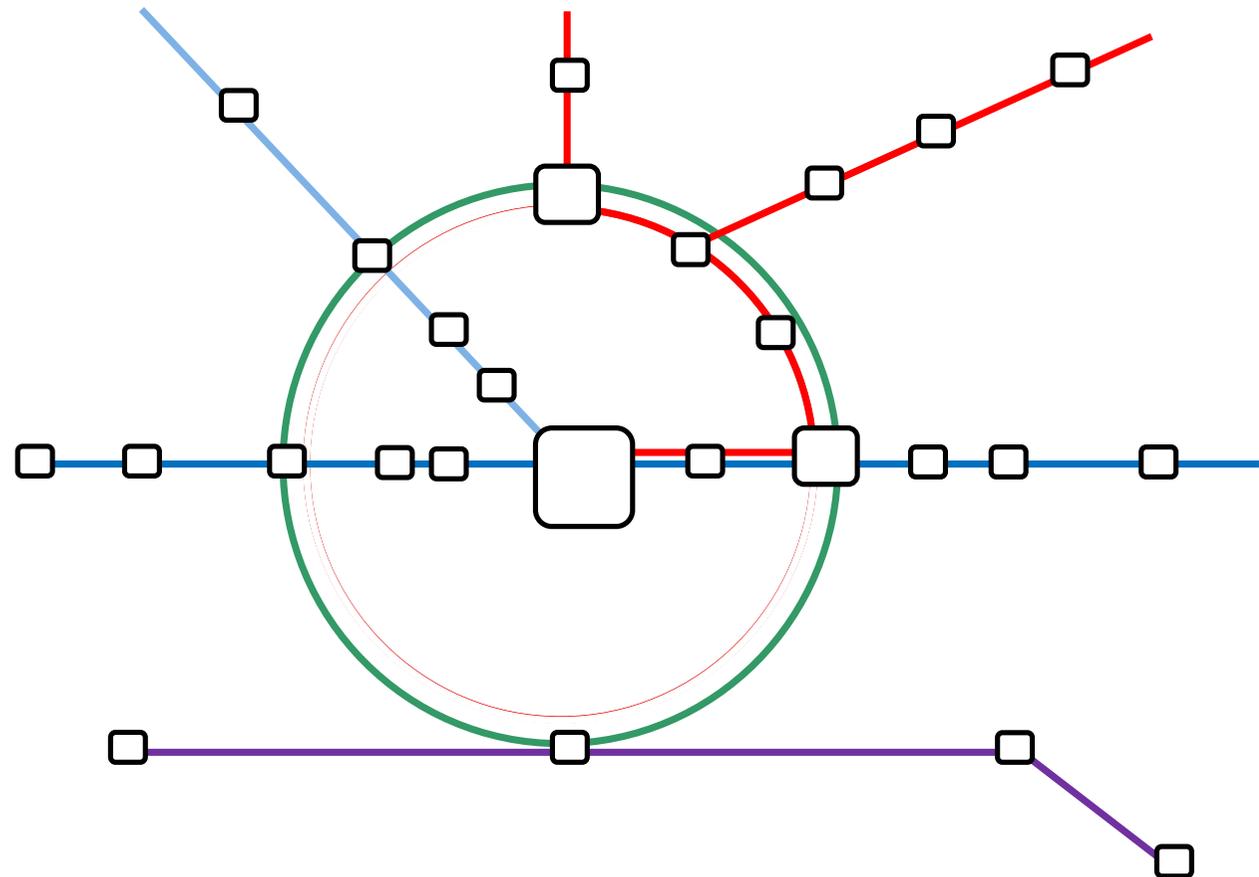
Definition Schienenring

„Bausatz“ der Elemente

- Ringlinie
- Durchmesserlinie
- Radiallinie / Halbmesserlinie
- Tangente

Ringbeziehungen

- Außenast - Kreisabschnitt – Innenast des Rings
- Ringquerungen / Kreuzungen, Mischformen



Regionaltangente Ost (RTO)

Definition Schienenring Frankfurt und Umgebung

Frankfurter Neue Presse (Sept. 2020):

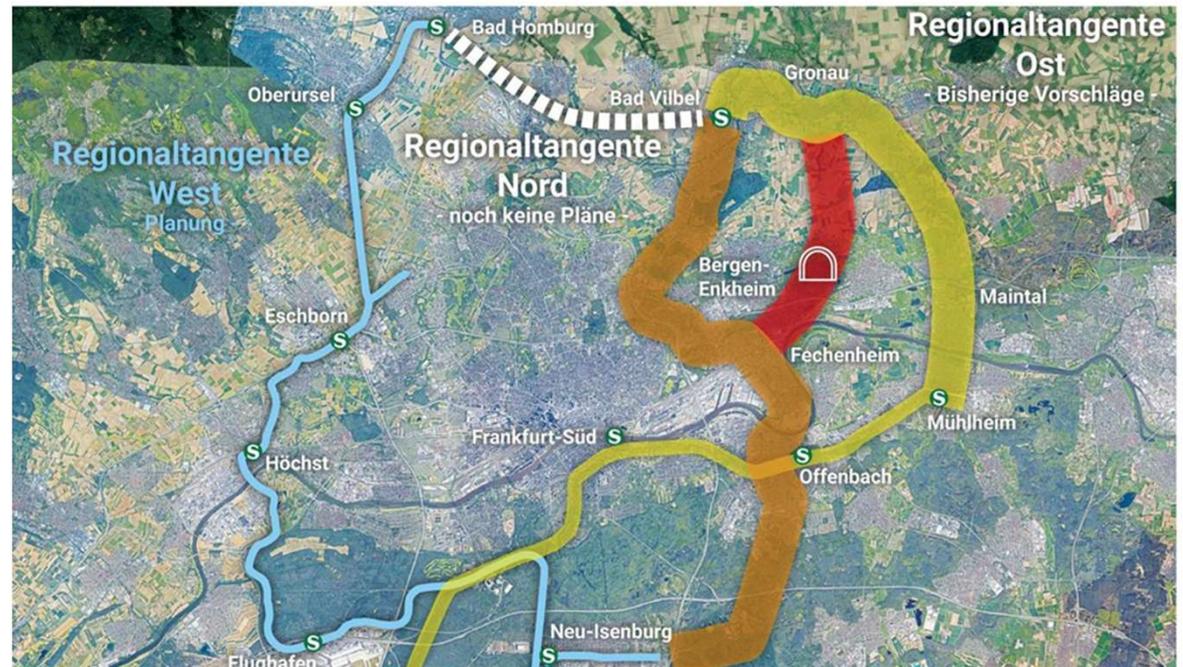
„Frankfurt: Kommt nach Jahrzehnten jetzt eine Regionaltangente Ost?“

„Bahn fahren in Frankfurt: Fahrgäste verstopfen Hauptbahnhof unnötigerweise“

„Frankfurt: Eine Eisenbahn könnte besser sein als eine Straßenbahn“

→ Welcher Ring ist gemeint?

→ Wie viele Ringe gibt es?



Varianten der Trassenführungen; Quelle: fnp, 2020

Regionaltangente Ost (RTO)

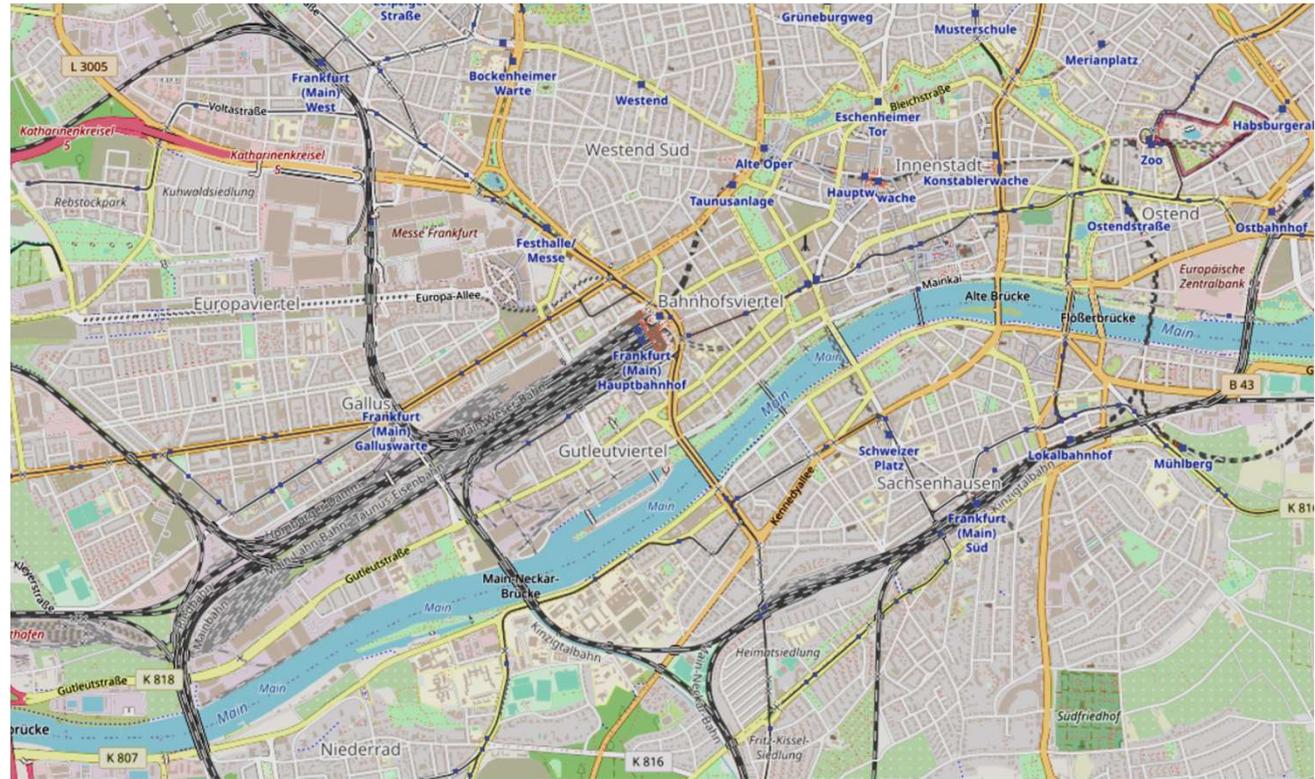
Betrachtungsraum Frankfurt Hauptbahnhof

Kopfbahnhof

- **Alle** oberirdischen Zulaufstrecken nach F Hbf werden **westlich** zugeführt
- Längere Wege für Pendler und für andere Reisenden aus den östlichen Regionen
- Reisezeitverluste
- **Kapazitätsengpässe** in F Hbf, keine freien Bahnsteigkanten

Zuführung aus Region Ost über

- Umsteigebeziehungen in F Ost und F Süd
- Umsteigebeziehungen in Bad Vilbel



Quelle: www.openstreetmap.org

Regionaltangente Ost (RTO)

Betrachtungsraum östliches Rhein-Main-Gebiet

Verkehrsbeziehungen im Netz, zwischen **östlichem** Rhein-Main-Gebiet und Frankfurt City

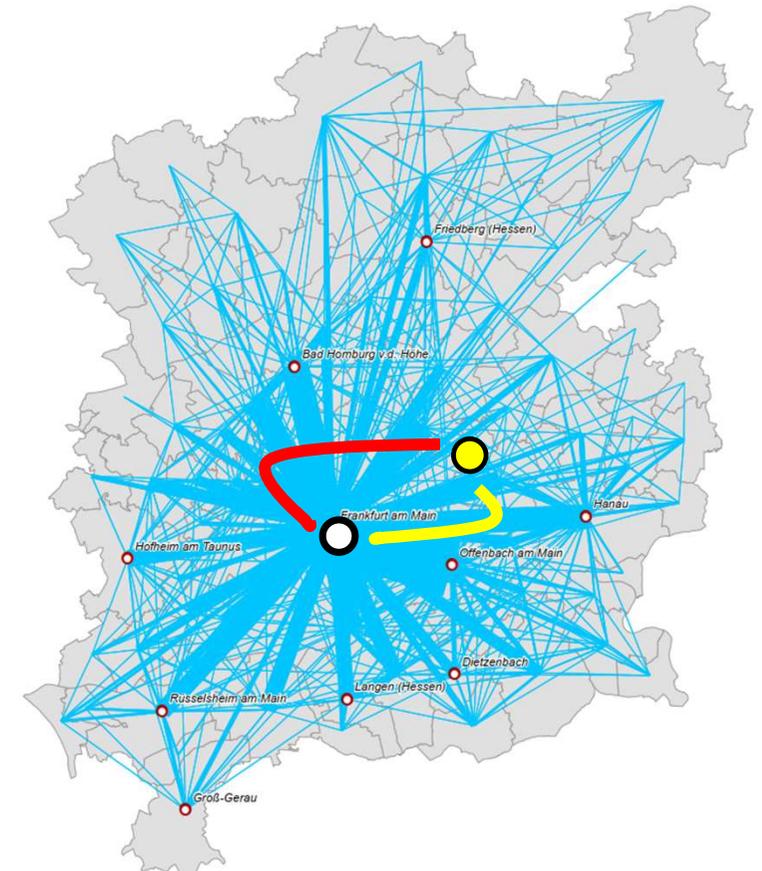
- Beispiele Niederdorfelden, Schöneck (MKK)

Korridor West

- Über Bad Vilbel (RB 34) nach F Hbf
- in HVZ Direktverbindungen, sonst teilweise mit Umsteigen in Bad Vilbel zur S6

Korridor Ost

- Bahn- und Busverbindungen über Maintal, dann weiter
- über F Enkheim mit U4 / U7
- über F Ost mit U6
- über F Süd weiter nach F Hbf



Quelle Basiskarte: Regionalverband Frankfurt RheinMain

Regionaltangente Ost (RTO)

Betrachtungsraum Main-Kinzig-Kreis

Fakten

- Bevorzugter, prosperierender Wohnstandort mit Siedlungsflächenpotenzial „Wohnen“
- Naherholungsräume / Freizeitverkehre
- Pendlerinnen und Pendler; MKK hat negativen Pendlersaldo (Beruf, Ausbildung)

Herausforderungen

- **Reisezeiten ins Kerngebiet**
- **Kapazitäten im ÖPNV (Bus und Bahn)**
- Kapazitäten im Straßennetz



Quelle: SpessartTourismus; 2020

Technische Infrastruktur / einzubeziehende Projekte

Voraussetzung ist Realisierung von FRM plus - Projekten

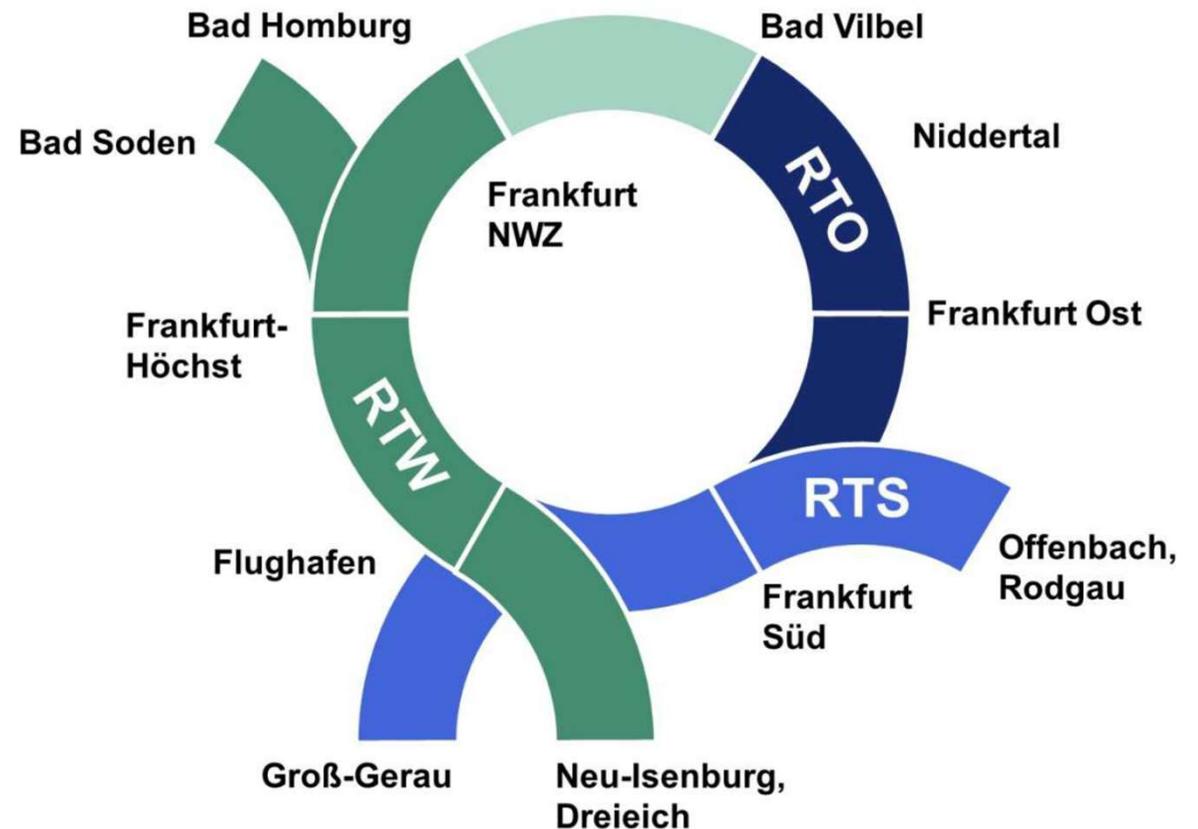
- **Neubau der nordmainischen S-Bahn**
- Ausbau und Elektrifizierung Niddertalbahn

Regionaltangente Ost (RTO)

Regionaltangente Ost als Teil eines Schienenrings

Verkehrsplanerische und betriebliche Aspekte

- Mitnutzung der bereits sich in Planung und in Umsetzung befindlichen Projekte
 - **Nordmainische S-Bahn**
 - **Niddertalbahn**
- Technische Voraussetzung: System „Eisenbahn“; Betrieb nach EBO
- Überlagerung von Regionalbahnkonzept und S-Bahnkonzept möglich
- Große Beförderungsleistungen
- Ringverbindung östlich von Frankfurt als Lückenschluss zwischen nordmainischer S-Bahn und Niddertalbahn



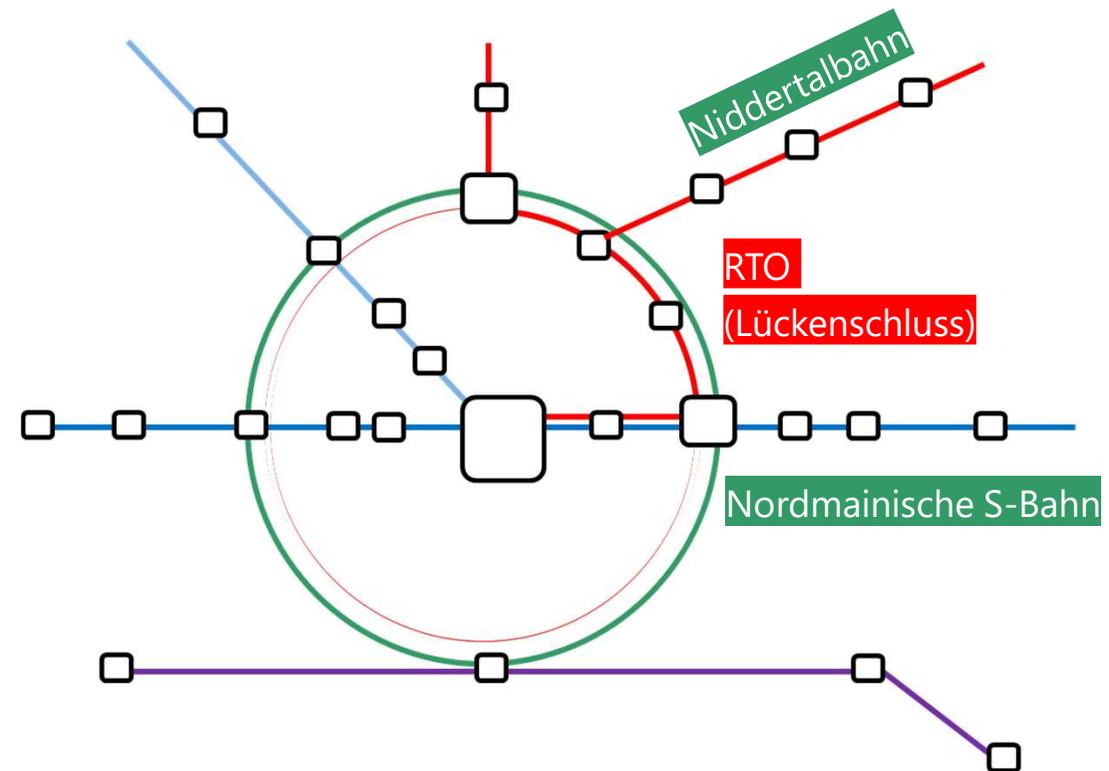
Quelle: RegNVP, RMV 2020

Regionaltangente Ost (RTO)

Regionaltangente Ost als Teil eines Schienenrings

Verkehrsplanerische und betriebliche Aspekte

- Mitnutzung der bereits sich in Planung und in Umsetzung befindlichen Projekte
 - **Nordmainische S-Bahn**
 - **Niddertalbahn**
- Technische Voraussetzung: System „Eisenbahn“; Betrieb nach EBO
- Überlagerung von Regionalbahnkonzept und S-Bahnkonzept möglich
- Große Beförderungsleistungen
- Ringverbindung östlich von Frankfurt als Lückenschluss zwischen nordmainischer S-Bahn und Niddertalbahn



Regionaltangente Ost (RTO)

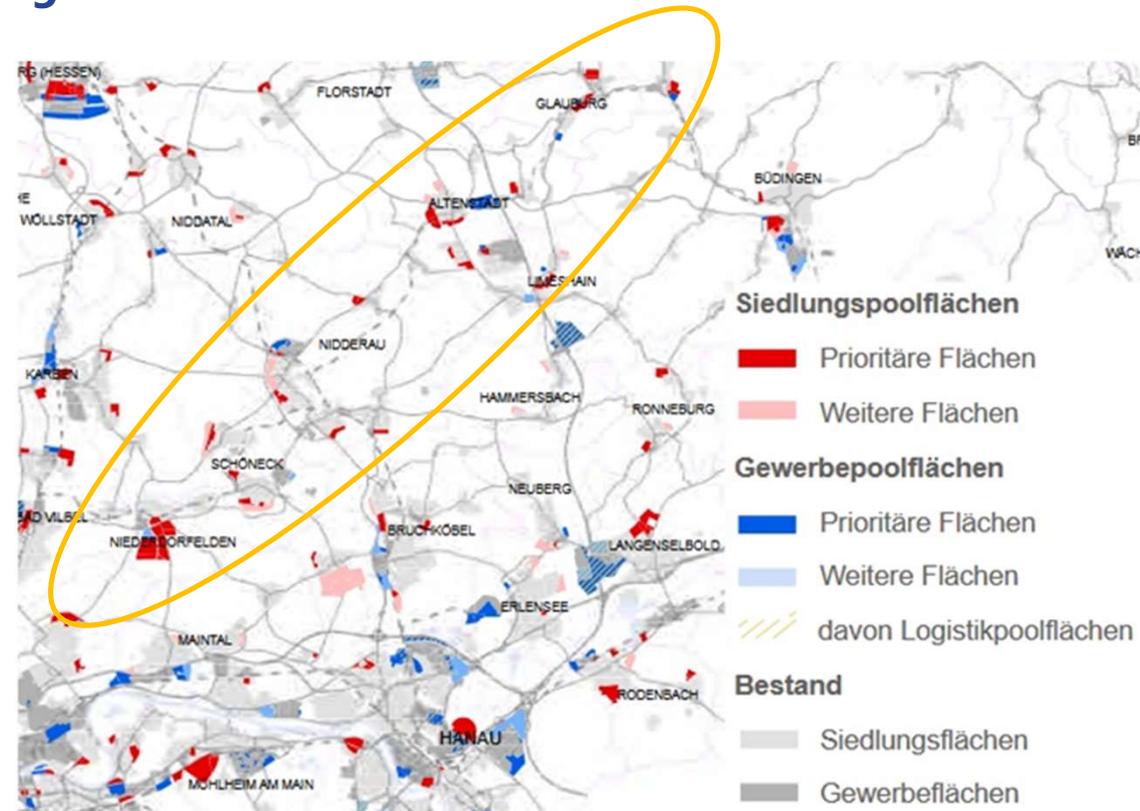
Regionaltangente Ost als Teil eines Schienenrings

Siedlungsflächenentwicklung

- Raumplanerische Analyse
- Siedlungsentwicklung Wohnen und Gewerbe
- Verkehrsachsen / Siedlungsbänder
- Umwelt- und Naturschutzbelange

Verankerung in Planwerken

- Regionales Entwicklungskonzept (2019)
Siedlungsräume mit leistungsfähiger
schienengebundener Verkehrsanbindung
- Landesentwicklungsplan
- Regionalplan Südhessen
- Regionaler Flächennutzungsplan Frankfurt
RheinMain



Quelle: Regionales Entwicklungskonzept, AS+P / RP DA, 2019

Regionaltangente Ost (RTO)

Machbarkeitsstudie zur RTO

Auftraggeber:

- Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV; Federführung)
- Stadt Frankfurt am Main
- Wetteraukreis / ZOV Verkehr
- Main-Kinzig-Kreis / KVG MK

Aufgabenstellung im Sinne der **Mobilitätswende**:

- Verbesserung des ÖPNV
- Verlagerung von MIV-Fahrten zum ÖPNV (Umwelt- und Klimaschutz)

- Erreichbarkeiten im Frankfurter Osten und im Niddertal
- Verlängerung vorhandener S-Bahn-Linien über neue Verbindung (Lückenschluss) zwischen nordmainischer S-Bahn und Niddertalbahn
- Fortführung des Planungsansatzes „Schienenring um Frankfurt“

Beauftragtes Gutachter-Konsortium:

- Intraplan Consult GmbH und Schüssler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH

Machbarkeitsstudie RTO

Machbarkeitsstudie zur RTO

Zwischenstand Mai 2024

(Exzerpt RMV-Präsentation)

Vision: Schienenring für Frankfurt Rhein-Main: Neubaustrecke ist mehr als RTO

Schienenring schafft neue Verbindungen für die gesamte Region und führt zu mehr Kapazität und Flexibilität (Resilienz) im Schnellbahnnetz

Ziele und Vorteile des Schienenrings:

- **Mit RTO entsteht gleichzeitig eine neue S-Bahnlinie, die in die Stammstrecke einmündet**
- **Mehr und schnellere (Direkt-)Verbindungen mit und über neue Knotenstationen**
- **Entlastung des Frankfurter Schienenknotens**
- **Flexibilität bei Störungen und Baumaßnahmen**

Vorteile des Lückenschlusses über eine RTO:

- **Verbesserte Erschließung der östlichen Frankfurter Stadtteile und des östlichen Umlandes**
- **Neue S-Bahnlinie ins Niddertal**
- **Neue und schnellere Verbindungen zum Flughafen**



Machbarkeitsstudie RTO

Machbarkeitsstudie zur RTO

Zwischenstand Mai 2024

(Exzerpt RMV-Präsentation

Trassenvariante 1)

Möglicher Verlauf des Lückenschlusses für eine RTO – Vorschlag Gutachter



Präferierte Trassenführung

- Grundlage der Konzeption sind die Elektrifizierung der Niddertalbahn und die nordmainische S-Bahn
- Lückenschluss erfolgt mit S-Bahn und RTO
- Alle Orte entlang der Niddertalbahn werden von der S-Bahn bedient und profitieren von der schnellen und umsteigefreien Verbindung in die Frankfurter Innenstadt
- Einführung RTO-Linie als Teil des Schienenrings
- Bedienung von Bergen-Enkheim

Machbarkeitsstudie RTO

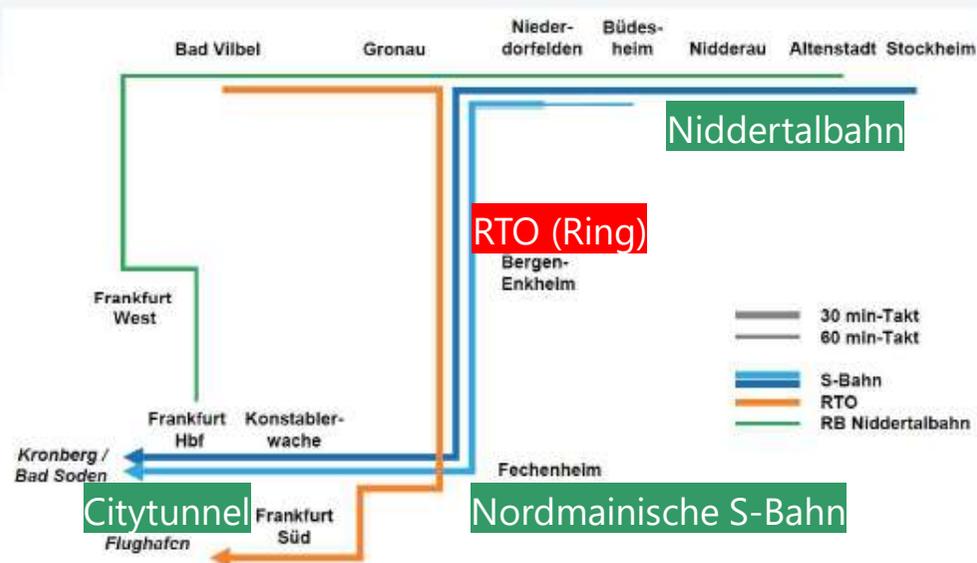
Machbarkeitsstudie zur RTO

Zwischenstand Mai 2024

(Exzerpt RMV-Präsentation

Trassenvariante 1)

Unterstelltes Linienkonzept



- RTO von Bad Vilbel über Frankfurt Ost und Frankfurt Süd zum Flughafen
- Neue Durchmesser-S-Bahnlinie über Konstablerwache und Frankfurt Ost nach Nidderau und Glauburg-Stockheim
- Neue Haltestelle in Bergen-Enkheim

Reisezeiten mit RTO (im Vergleich zu jetzt)

Beispiel Fahrt zur Konstablerwache:

- Von Altstadt: 36 Minuten (ca. doppelt so schnell)
- Von Kilianstädten: 17 Minuten (mehr als doppelt so schnell)
- Von Bergen: 9 Minuten (ca. dreimal so schnell)

Machbarkeitsstudie RTO

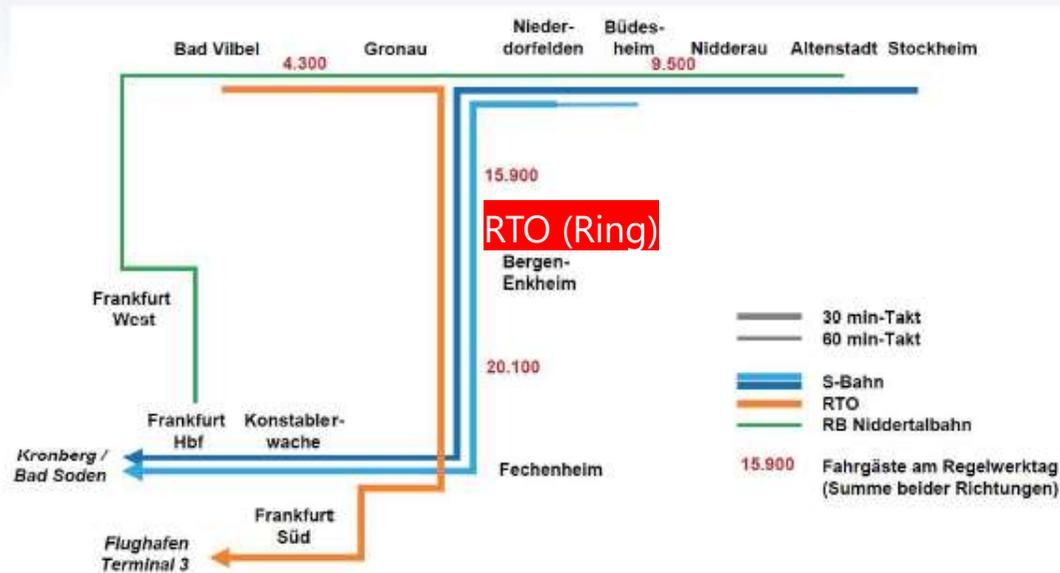
Machbarkeitsstudie zur RTO

Zwischenstand Mai 2024

(Exzerpt RMV-Präsentation

Trassenvariante 1)

Untersuchung zeigt hohes Fahrgastpotenzial



Ergebnis der Nutzen-Kosten-Untersuchung:

- **Verlagerte private Fahrten:** rund 9.000 Personenfahrten pro Werktag
- **Vermiedene CO₂-Emissionen:** mehr als 8.000 Tonnen CO₂/Jahr
- **Kostengrobschätzung ca. 530 Mio. €** (Stand 2016)
- **Nutzen-Kosten-Indikator = 1,6**
→ RTO ist mit dem Ergebnis förderwürdig

Machbarkeitsstudie RTO

Machbarkeitsstudie zur RTO

Zwischenstand Mai 2024

(Exzerpt RMV-Präsentation

Trassenvariante 1)

Möglicher Streckenverlauf in Bergen-Enkheim

Trassierung der RTO mit dem Ziel Erschließung von Bergen-Enkheim

Zwangspunkte für die Trassierung durch

- Topografie
- Schutzgebiete
- Gebäude, Einrichtungen
- Trassierungsparameter (Radien, Steigungen)

zwei grundsätzlich denkbare Verortungen einer Station

Lage am südlichen Tunnelausgang trotz höherer Kosten wegen besserer Erschließungswirkung bevorzugt



Machbarkeitsstudie RTO

Machbarkeitsstudie zur RTO

Bürgerveranstaltung und Presse



Kooperation will S-Bahn-Anbindung

Stadt könnte laut Bruchköbeler Ampel Teil der Regionaltangente Ost sein

VON HOLGER WEBER-STOPPACHER

Bruchköbel – Die im Stadtparlament regierende Ampel aus FDP, Bündnis 90/Die Grünen sowie SPD möchte Bruchköbel an die Regionaltangente Ost anbinden. Vor dem Hintergrund, dass die im April präsentierte Variante der Zugstrecke vielfach auf Kritik stößt, hat die Kooperation nun in einer Pressemitteilung einen eigenen Vorschlag zur Trassenführung präsentiert. Die Realisierung der Regionaltangente sei über Bruchköbel mit minimalen Eingriffen machbar, heißt es.

Im April hatte der Rhein-Main-Verkehrsverbund im Ortsbeirat des Frankfurter Stadtteils Bergen-Enkheim seine favorisierte Trassenvariante für Regionaltangente Ost präsentiert, die in den 30er-Jahren gebaut werden soll. Sie soll demnach von Frankfurt-Mainkur an Bergen-Enkheim vorbei zur Niddertalbahn zwischen Gronau und Niederdorfelden führen. So fände der Schienenring um Frankfurt seine Fortsetzung, der bereits mit dem Bau der Regionaltangente West begonnen worden ist. Den Plänen zufolge könnte das S-Bahnnetz zudem in den Nordosten erweitert werden.

Seit Bekanntwerden der Ergebnisse der Machbarkeitsuntersuchung nimmt der Widerstand gegen diese Variante einer neuen Schienenstrecke vor Ort allerdings zu. Kritiker bemängeln unter an-



Einen vorzeigbaren Bahnhof hätte Bruchköbel für die Regionaltangente Ost allemal: Derzeit wird die Haltestelle für rund elf Millionen Euro ausgebaut. Sie bekommt Aufzüge und zwei Bahnsteige. Bis Ende des Jahres soll der Bahnhof fertiggestellt werden. Die Regionaltangente Ost soll erst in den 30er-Jahren gebaut werden.

FOTO: AXEL HÄSLER

Bahn-Strecke würde durch das Naturschutzgebiet Enkheimer Ried verlaufen. Durch den Berger Rücken, Landschaftsschutzgebiet und Teil des Frankfurter Grüngürtels, müsste ein zwei Kilometer langer Tunnel gebohrt werden. Die S-Bahn-Station Bergen läge demnach unterirdisch.

„Wenn andere nicht wollen – wir nehmen sie gerne“

entlang der Autobahn bis zum Hanauer Kreuz vor, die dann Richtung Bruchköbel „eingeschleift“ werden könnte. „Das sollte machbar sein“, glaubt die SPD-Fraktionschefin Monika Pauly (SPD). „Eventuell wäre auch eine Streckenführung ab Hanau West machbar. Mit einer entsprechenden Tangentialverbindung würde auch die Bahnanbindung nach Erlensee attraktiver“, fügt Patrick Woschek (SPD) hinzu.

Wenn dann noch der Bahnhof Nidderau zu einem ech-

Frankfurt ein hochattraktives Nahverkehrssystem, mit dem die Mobilitätswende hier einen Riesenschritt vorankäme. Dass sich Verkehrstrassen zu nahe am Kern des Ballungsraums oft schnell als zu kurzfristig gedacht herausstellten, zeige heute deutlich die Stadtautobahn A661, die sich heute als „massiver Störfaktor“ mitten durch dichte Frankfurter Wohngebiete quäle.

„Wenn andere sie nicht wollen – wir nehmen die Regionaltangente Ost gerne“,

lange geforderte direkte Verbindung nach Frankfurt“, wird die FDP-Fraktionsvorsitzende Katja Lauterbach zitiert. Die Regionaltangente ließe sich nach Ansicht des Dreier-Bündnisses auf diese Weise mit einem Minimum sowohl an Kosten als auch an Eingriffen für Mensch und Umwelt realisieren. Genau das sei ja das Prinzip der Regionaltangenten: Bestehende Strecken nutzen und nur kurze Verbindungsstücke neu bauen. „Denk nicht so eng, denk weiter – wir alle in der

**Es bleibt spannend ...
... wir bleiben dran!**

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**

Kreisverkehrsgesellschaft Main-Kinzig mbH
Nürnberger Straße 41
63450 Hanau



@ RMV / Arne Landwehr