

Betriebliche Untersuchung Aurich – Abelitz – (Emden)

Dr.-Ing. Andreas Gille
04.12.2025



Inhalt

- # Inhalt





- In Deutschland gibt es zwei unterschiedliche Gesetze für den Bereich Schienenverkehr

Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG)

§ 1 AEG – Dieses Gesetz gilt für Eisenbahnen.

Es gilt **nicht** für andere Schienenbahnen wie

- Magnetschwebebahnen,
- Straßenbahnen und die nach ihrer Bau- und Betriebsweise ähnlichen Bahnen,
- Bergbahnen und
- sonstige Bahnen besonderer Bauart.

Personenbeförderungs- gesetz (PBefG)

§1 PBefG – Den Vorschriften dieses Gesetzes unterliegt

die entgeltliche oder geschäftsmäßige Beförderung von Personen mit Straßenbahnen, mit Oberleitungsomnibussen (Obussen) und mit Kraftfahrzeugen.

§4 PBefG – Straßenbahnen sind Schienenbahnen,

(1) die den Verkehrsraum öffentlicher Straßen benutzen und sich mit ihren baulichen und betrieblichen Einrichtungen sowie in ihrer Betriebsweise der Eigenart des Straßenverkehrs anpassen oder (2) einen besonderen Bahnkörper haben und in der Betriebsweise den unter Nummer 1 bezeichneten Bahnen gleichen oder ähneln und ausschließlich oder überwiegend der Beförderung von Personen im Orts- oder Nachbarschaftsbereich dienen.



Ist-Zustand

- die Infrastruktur Aurich – Emden besteht derzeit aus zwei Abschnitten auf Basis des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG)
 - Aurich – Abelitz ist eine Bahnstrecke gemäß der „Verordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen (BOA)“ nach AEG mit der Streckennummer 1573
 - Abelitz – Emden ist eine Bahnstrecke gemäß der Eisenbahnbau- und Betriebsordnung (EBO) mit der Streckennummer 1570



- der Abschnitt Abelitz – Emden ist eine Bahnstrecke gemäß der EBO
 - die Strecke ist elektrifiziert
 - die Strecke ist eingleisig
 - die zulässige Geschwindigkeit beträgt im Betrachtungsgebiet 90 km/h
 - die Strecke ist mit punktförmiger Zugbeeinflussung ausgerüstet
 - auf der Strecke verkehren Züge des Personen- und Güterverkehrs
- ➔ Bei einer Reaktivierung für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) Aurich – Emden ist keine Änderung der Klassifizierung im Abschnitt Abelitz – Emden erforderlich.



- der Abschnitt Aurich - Abelitz ist eine Bahnstrecke gemäß der BOA
 - die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt somit 25 km/h
 - regelmäßiger Personenverkehr ist nach der BOA nicht zugelassen
 - die Strecke ist eingleisig
 - die Strecke ist nicht elektrifiziert
- ➔ Bei einer Reaktivierung Aurich – Emden für den SPNV kann die Strecke Aurich – Abelitz nicht weiter gemäß BOA betrieben werden.



Zukünftige Einordnung des Abschnitts Aurich – Abelitz

- Eine Reaktivierung der Strecke Aurich – Abelitz für den SPNV auf der gesetzlichen Grundlage der BOStrab hätte folgende Vorteile:
 - durchgehende Streckenführung auf besonderem Bahnkörper
 - bis zu einer Geschwindigkeit von 70 km/h einfache Leit- und Sicherungstechnik
 - neue Kreuzungen von Schiene und Straße sind möglich
 - die Sicherung vorhandener Kreuzungen von Straße und Schiene lässt sich einfacher an neue betriebliche Verhältnisse anpassen



Zukünftige Einordnung des Abschnitts Aurich – Abelitz

- Eine Reaktivierung der Strecke Aurich – Abelitz für den SPNV auf Grundlage der BOStrab hätte folgende entscheidende Nachteile:
 - eine Umwidmung zur BOStrab-Strecke erfordert zuerst eine Ausschreibung zur Übernahme der EBO-Strecke, wenn kein Interessent vorhanden, erfolgt Stilllegung und Entwidmung
 - anschließend ein Planfeststellungsverfahren gemäß PBefG, damit sind Einsprüche möglich
 - auf einer gemäß BOStrab betriebenen Strecke dürfen keine Güterzüge verkehren
 - auch eine zeitliche Aufteilung (Tag/Nacht) ist rechtlich nicht möglich
- ➔ Eine Reaktivierung der Strecke für den SPNV kann daher nur auf der gesetzlichen Grundlage der EBO erfolgen. Eine Inbetriebnahme auf Grundlage der BOStrab kann nicht garantiert werden.
- ➔ Außerdem könnte diese Strecke nicht mehr mit Güterzügen befahren, sodass die Variante BOStrab nicht weiterverfolgt wird.



Zukünftige Einordnung des Abschnitts Aurich – Abelitz

- Bei Reaktivierung der Strecke für den SPNV auf Grundlage der EBO sollte beachtet werden:
 - die Streckenhöchstgeschwindigkeit sollte zwischen 60 und 80 km/h betragen, um attraktive Reisezeiten zu erreichen, die die Eisenbahn konkurrenzfähig zum motorisierten Individualverkehr (MIV) macht.
 - bis zu einer Geschwindigkeit von 80 km/h können Bahnübergänge „nicht-technisch“ gesichert werden, wenn entsprechende Sichtdreiecke vorhanden sind (trifft auf die Strecke Abelitz – Aurich aber nicht gesamthaft zu, zudem aus Sicherheitsgründen technische Lösung zu bevorzugen)
 - vorhandene Bahnübergänge sind technisch zu sichern oder aufzuheben, da nur so eine attraktive Reisezeit erreicht werden kann
 - neue Kreuzungen von Schiene und Straße sind nicht möglich



-
- This is a grayscale map of the Emden region in Germany. The map shows the Ems river flowing through the area, with various districts and towns labeled. Key locations include Emden, Loppersum, and Aurich. The map also displays a network of roads, including the A31 and B210, and a railway line with stations like Emden Hauptbahnhof. The map is overlaid with a grid of coordinates and a scale bar.



Zukünftige Einordnung des Abschnitts Aurich – Abelitz

- Bei Reaktivierung der Strecke für den SPNV auf Grundlage der EBO sollte beachtet werden:
 - eine Elektrifizierung ist nicht notwendig, da mit BEMU-Triebwagen (Batterie-Elektrische Triebwagen) gefahren werden kann
 - im Abschnitt Emden – Abelitz kann das Fahrzeug während der Fahrt geladen werden, der Abschnitt Abelitz – Aurich ist so kurz, dass sowohl Hin- als auch Rückfahrt mit Strom aus der Batterie erfolgen werden können
 - entsprechende Fahrzeuge sind am Markt vorhanden
- ➔ Alle folgenden Konzepte einer Reaktivierung basieren auf der gesetzlichen Grundlage der EBO und dem Einsatz lokal emissionsfreier BEMU-Triebwagen.



Randbedingungen

- 60 Minuten-Takt, um ein konkurrenzfähiges Angebot zu ermöglichen
- Verkehrshalte mit mindestens 5 Minuten Wendezeit in den Start-/Zielbahnhöfen
 - Aurich
 - Emden Hbf
- Verkehrshalte mit 60 Sekunden Haltezeit in den Unterwegshalten
 - Moordorf
 - Victorbur
 - Zentralklinik (in Georgsheil/Uthwerdum)
- **keinerlei** Einschränkungen durch nicht-technisch gesicherte Bahnübergänge, da die technisch zu sichern bzw. zu schließen sind, um die derzeit zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit von 25 km/h auf 80 km/h anheben zu können



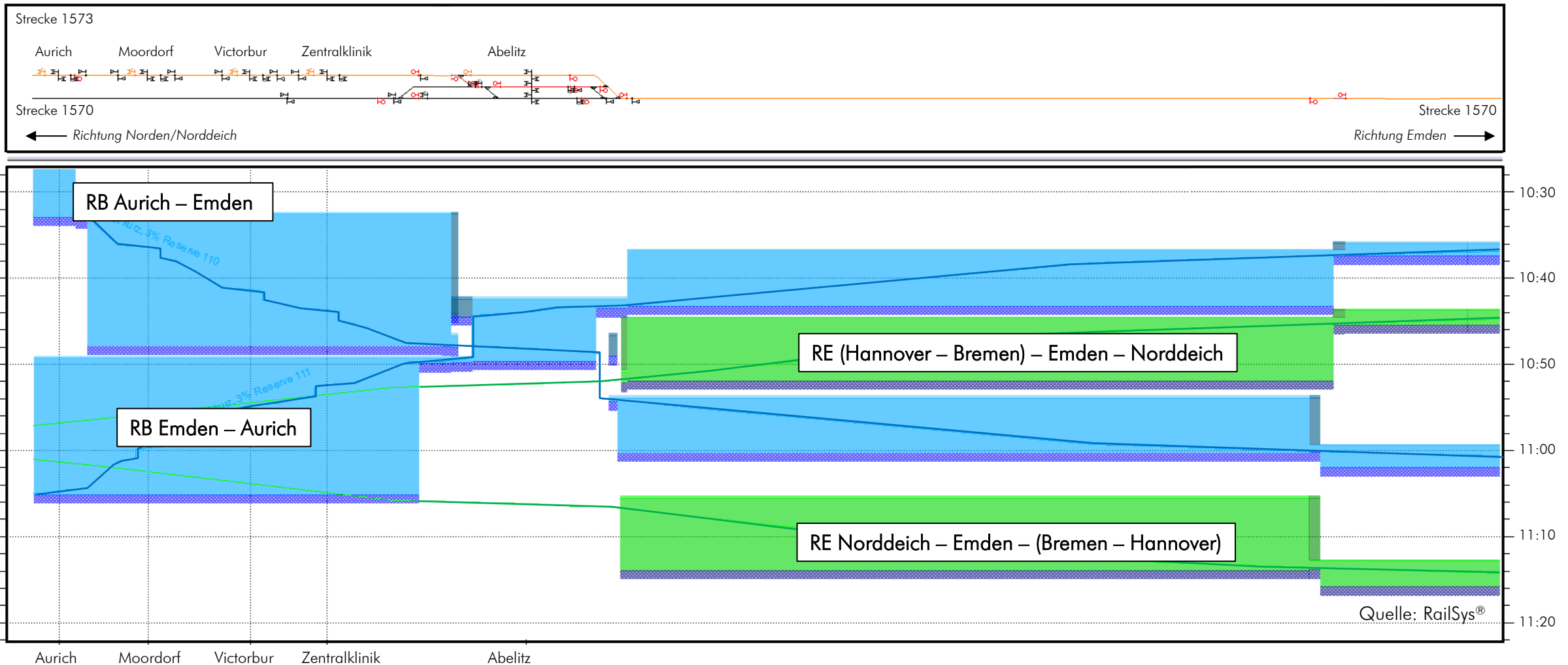
Variante 1 – Kreuzung Abelitz

- Anmerkungen zur Fahrplankonstruktion
- heutiger Fahrplan
 - maßgebend Züge zwischen Emden und Norddeich
 - keine Symmetrie für den Abschnitt Aurich – Abelitz – Emden möglich
 - Haltezeit in Abelitz ergibt sich aus Belastung der Strecke Emden – Norddeich
 - betrieblich notwendige Kreuzung in Abelitz
- Ein ausschließlich betrieblich bedingter Halt bedeutet eine Fahrzeitverlängerung ohne verkehrlichen Nutzen, was sich wiederum negativ auf die Konkurrenzfähigkeit zum MIV auswirkt.
- Aufgrund des deutlichen infrastrukturellen Eingriffs in die Infrastruktur der DB InfraGO AG im Falle einer Zugkreuzung in Abelitz wird diese Variante nicht weiterverfolgt.



Betriebskonzept

Variante 1 – Zugkreuzung in Abelitz





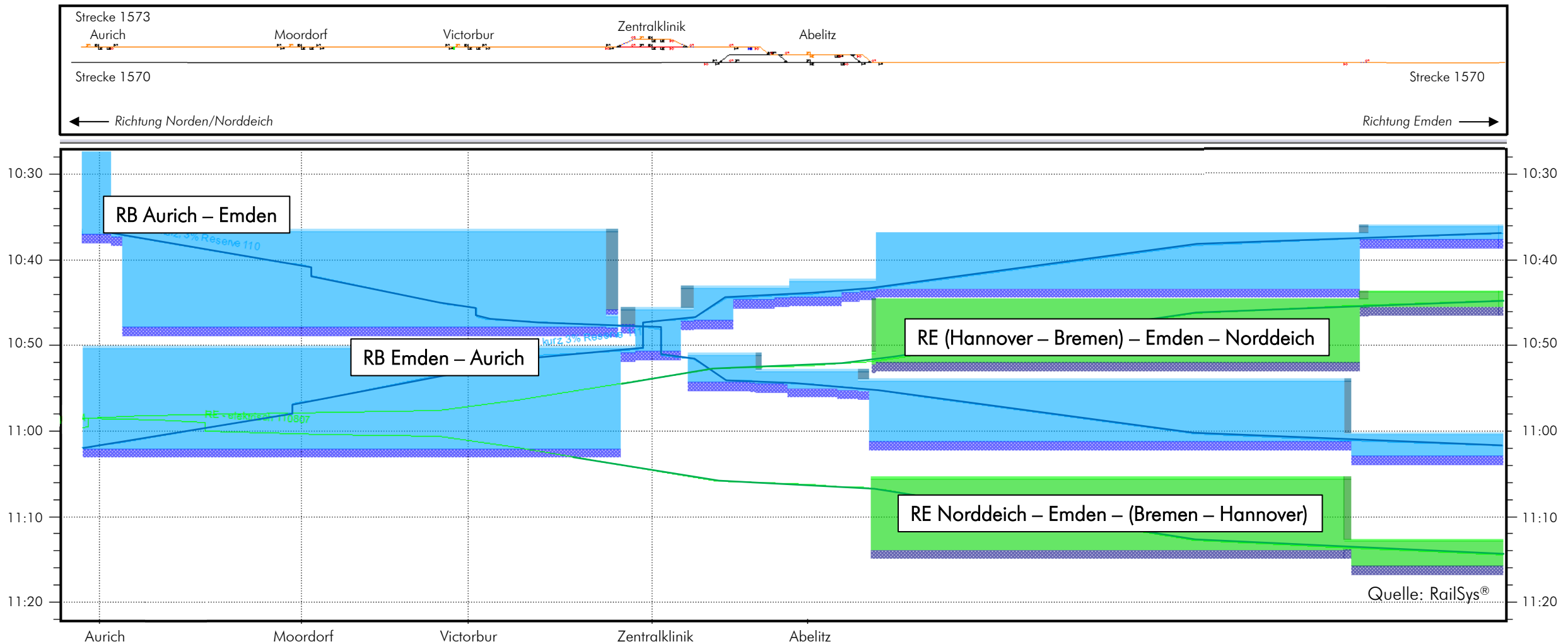
Variante 2 – Kreuzung Zentralklinik

- Errichtung eines Kreuzungsbahnhofs an der Station Zentralklinik anstelle eines Haltepunkts
- ➔ betrieblich notwendige Kreuzung kann in den Abschnitt Aurich – Abelitz verschoben werden
 - ➔ Verringerung des infrastrukturellen Eingriffs in die Infrastruktur der DB Netz AG
- ➔ Entfall des Betriebshalts in Abelitz
 - ➔ Verkürzung der Gesamtfahrzeit möglich



Betriebskonzept

Variante 2 – Zugkreuzung in Zentralklinik





Variante zusätzliches Wendegleis in Zentralklinik

- Zugpendel Aurich – Zentralklinik um exakt 30 Minuten zum Haupttakt versetzt
→ passgenauer 30 Minuten-Takt mit Kreuzung in Verkehrsstation Zentralklinik
- in Zentralklinik wird ein zusätzliches Wende-/Abstellgleis benötigt
 - überschlagene Wende → ankommender Zug wartet rund eine Stunde im Wende-/Abstellgleis auf die nächste Fahrt zurück nach Aurich
- in Aurich beträgt die verfügbare Wendezeit ca. 5 Minuten
 - Zugpendel geht auf Haupttakt über bzw. umgekehrt mit dem selben Fahrzeug
- ein Laden der BEMU-Fahrzeuge
 - erfolgt im Regelumlauf fahrplanmäßig im Streckenabschnitt Emden – Abelitz
 - bei Störung des Umlaufs müssen die Fahrzeuge nach Betriebsschluss in Abelitz unter dem Fahrdrabt aufgeladen werden



Betriebskonzept

erreichbare Fahrzeiten (auf Basis Variante 2)

Geschwindigkeit	Abelitz – Aurich (je Fahrtrichtung)	Emden – Abelitz (je Fahrtrichtung)	Emden – Aurich (je Fahrtrichtung)
25 km/h (IST-Zustand)	ca. 35 Min.	ca. 10 Min.	ca. 50 Min.***
60-80* km/h (Konzept)	ca. 19 Min.**	ca. 10 Min.	ca. 29 Min.

* 80 km/h auf langen Geraden, sonst 60 km/h

** beinhaltet bereits ca. drei Minuten Kreuzungshaltezeit (Verkehrshalt) in Zentralklinik je Fahrtrichtung

*** inkl. zusätzlich ca. fünf Minuten Haltezeit (Betriebshalt) in Abelitz je Fahrtrichtung



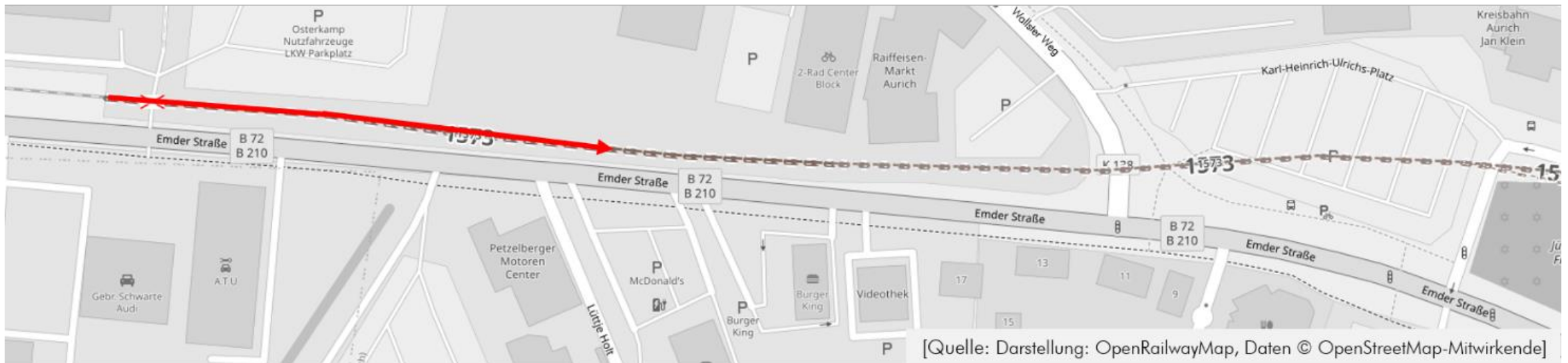
-



Infrastrukturbedarf

Bereich Aurich

- In Aurich wird eine Verkehrsstation mit mindestens einer Bahnsteigkante geplant. Hierfür ist zunächst das Bestandsgleis in östlicher Richtung möglichst nah an die Einmündung „Wallster Weg“ zu verlängern.

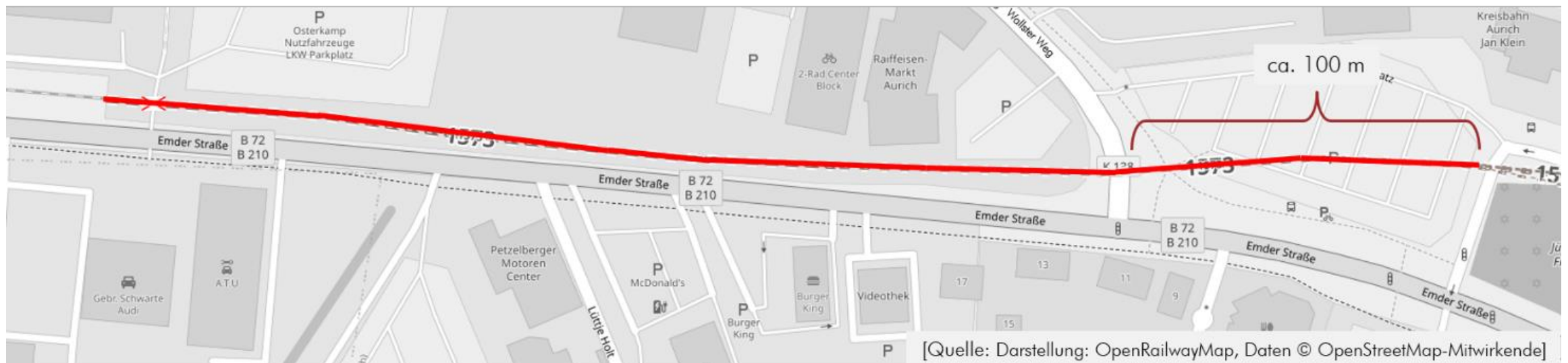




Infrastrukturbedarf

Bereich Aurich

- Ideal wäre eine Führung bis auf den Parkplatz östlich des Wallster Weges.
- Jedoch ist die Strecke im Bereich der Straßenquerung und im Bereich des Parkplatzes nicht mehr durchgehend gewidmet, es dürfen daher gemäß EBO keine neuen Bahnübergänge errichtet werden.
- Die Umsetzung würde somit erfordern, dass die Straße Wallster Weg in Bezug im Bereich des Anschlusses zur Bundesstraße gekappt werden müsste, was angesichts der Funktion der Straße nicht machbar erscheint. Daher muss für diese Möglichkeit eine kombinierte Variante mit BOStab-Betrieb für die letzten 400 m untersucht werden.





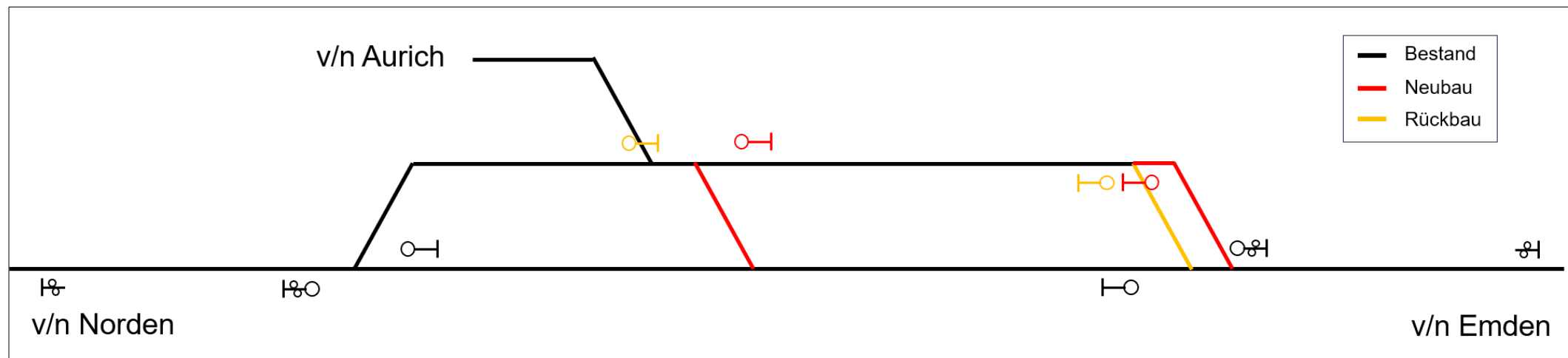
Weitere Aspekte

- Es wäre möglich die Problematik im Zusammenhang mit der nicht möglichen Querung des Wallster Weges bei EBO-Betrieb zu umgehen. Dabei könnte ein Neubau der letzten 400 m ab der heutigen Trennungsweiche in Aurich bis auf den Parkplatz als BOStrab-Strecke geprüft werden (kombinierte Variante). Dabei müssten Fahrzeuge eingesetzt werden, die sowohl nach EBO als auch nach BOStrab zugelassen sind.
- Weiterer Ausbaubedarf besteht im Bereich der vorgesehenen Verkehrsstationen. Im Gewerbegebiet Abelitz/Georgsheil sind die Weichen in die Signaltechnik zu integrieren.
- Eine Elektrifizierung der Strecke ist nicht notwendig, wenn BEMU-Fahrzeuge zum Einsatz kommen.
- Die angestrebte Streckenhöchstgeschwindigkeit sollte 80 km/h betragen, in den Verkehrsstationen oder engeren Bögen 60 km/h.



Variante 2 – Kreuzung Zentralklinik

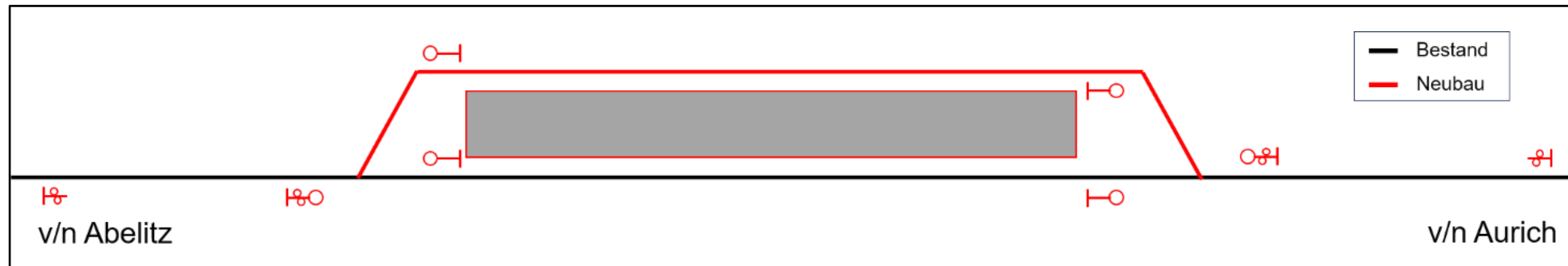
- Bereich Abelitz – schematischer Spurplan nach Umbau



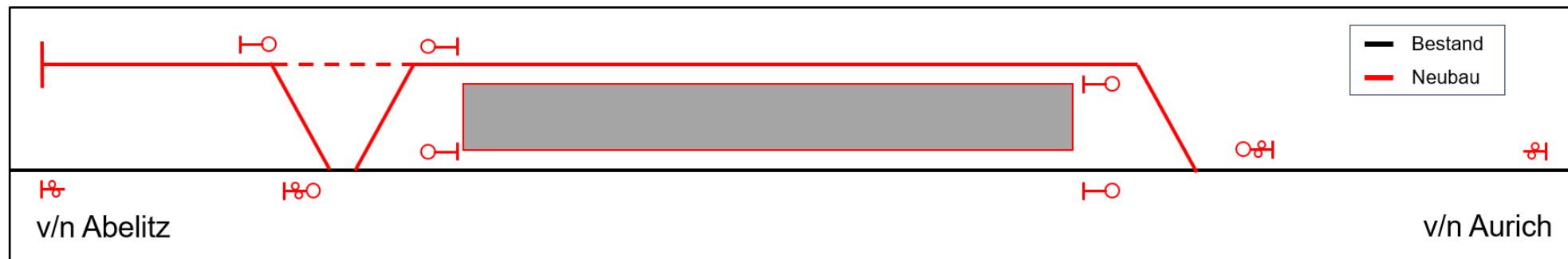


Variante 2 – Spurplan Kreuzung Zentralklinik

- Bereich Zentralklink nach Umbau bei Variante 2



- Bereich Zentralklink nach Umbau bei Variante 2V (Option)





-



- Bei einem Betrieb nach BOStrab bestünde das Risiko einer Entwidmung der Strecke mit neuem Planfeststellungsverfahren, da eine direkte Umwidmung zur BOStrab-Strecke nicht möglich ist.
- Bei einer Reaktivierung gemäß BOStrab wäre kein Güterverkehr erlaubt, der aber weiterhin zu gewährleisten ist.
- Eine gesicherte Reaktivierung der Strecke für den SPNV kann daher nur auf der gesetzlichen Grundlage der EBO erfolgen. Eine Ausnahme hiervon bildet die Überlegung einer kombinierten Variante im Bereich Aurich. Dabei müsste die Widmung eines kurzen Abschnitts der ehemaligen Trasse in Aurich als BOStrab-Strecke geprüft werden, wodurch eine Querung des Wallster Weges ermöglicht werden könnte.
- Als Vorzugslösung für den anvisierten Ein-Stunden-Grundtakt zwischen Aurich und Emden Hbf ergibt sich eine EBO-Variante mit Zugkreuzung in der neuen Verkehrsstation Zentralklinik, die kompatibel zu einer Taktverdichtung auf einen Halbstundentakt im Streckenabschnitt von Aurich bis Zentralklinik ist, der ebenfalls untersucht wurde.
- Auf Grundlage der durchgeführten betrieblichen Untersuchungen können weitere Schritte für die Streckenreaktivierung Aurich – Abelitz für einen regelmäßigen SPNV unter Berücksichtigung des Güterverkehrs erfolgen.

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT