



DB Netz AG,  
Projekt Brenner-Nordzulauf

# **Anmerkungen zum Ausbaukonzept der Bahnstrecke Rosenheim – Kufstein der Vieregg-Rössler GmbH**



Von der Europäischen Union kofinanziert  
Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Auswahlkriterien und Bewertungssystem</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Konzeptionen von Ausbau und Neubau</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Bewertung des Konzepts für den Bahnknoten Rosenheim</b>	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>Technische Aspekte</b>	<b>6</b>
<b>4.2</b>	<b>Betriebliche Aspekte</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Bewertung des Vorschlags eines zweigleisigen Ausbaus mit abschnittswisen Neutrassierungen</b>	<b>8</b>
<b>5.1</b>	<b>Übergeordnete Anmerkungen</b>	<b>8</b>
<b>5.2</b>	<b>Abschnitt Südausfahrt Rosenheim</b>	<b>9</b>
<b>5.3</b>	<b>Abschnitt Raubling / Güterzugumfahrung</b>	<b>10</b>
<b>5.4</b>	<b>Abschnitt Brannenburg</b>	<b>11</b>
<b>5.5</b>	<b>Abschnitt Flintsbach</b>	<b>11</b>
<b>5.6</b>	<b>Abschnitt Fischbach</b>	<b>12</b>
<b>5.7</b>	<b>Abschnitt Oberaudorf</b>	<b>13</b>
<b>5.8</b>	<b>Abschnitt Kiefersfelden</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Betriebliche Auswirkungen des Streckenausbaus</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung: Bewertung des Ausbaukonzepts der Vieregg-Rössler GmbH</b>	<b>16</b>

## **Diskussionsgegenstand der vorliegenden Auseinandersetzung**

Vieregg-Rössler GmbH (2019): Bestandsorientierter Aus- und Neubau der Bahnstrecke Rosenheim - Kufstein ohne zusätzliche Streckengleise - aktualisierte Fassung; München, 26.07.2019

# 1 Einleitung

In dieser Stellungnahme wird auf den am 26. Juli 2019 in aktualisierter Fassung veröffentlichten Bericht der Vieregg-Rössler GmbH zu einem „Bestandsorientierten Aus- und Neubau der Bahnstrecke Rosenheim – Kufstein ohne zusätzliche Streckengleise“ eingegangen.

Der Fokus liegt auf einer technischen Bewertung des vorgeschlagenen Ausbaukonzeptes. Der Vorschlag umfasst auf deutschem Gebiet eine Strecke von 32 km, wovon 18 km neu trassiert werden müssten. Hinzu kommt der Bau der vorgesehenen Güterzugumfahrung Raubling mit einer Länge von 8 km und eine viergleisige Weiterführung bis in den Bahnhof Rosenheim von rund 3 km. Es lässt sich in diesem Zusammenhang dementsprechend fast schon von einer „dreiviertel Neubaustrecke“ sprechen. Dies ist umso bemerkenswerter, wenn man die weiterhin zweigleisigen Abschnitte betrachtet. Trotz rund 29 km „Neubaustrecke“ würden von aktuell rund 34 km Zweigleisigkeit zwischen Rosenheim und Kufstein nach wie vor 23 km bestehen bleiben.

Auch für die Realisierung eines Ausbaus sind erhebliche Eingriffe in die Bereiche Mensch und Natur erforderlich. Diese Aspekte des vorgeschlagenen Ausbaukonzeptes der Vieregg-Rössler GmbH gilt es in dieser Stellungnahme ebenso zu berücksichtigen wie betriebliche Punkte. Diesbezüglich bleibt festzustellen, dass im Fall des vorgeschlagenen Ausbaus weiterhin der gesamte Güterverkehr des Brenner-Nordzulaufs durch Rosenheim laufen würde.

## 2 Auswahlkriterien und Bewertungssystem

Im zweiten Kapitel geht die Vieregg-Rössler GmbH auf die Kriterien zur Trassenauswahl ein. Hierbei wird vor allem die Entwurfsgeschwindigkeit der Neubaustrecke von 230 km/h kritisiert. Es ist hervorzuheben, dass 230 km/h als Entwurfsgeschwindigkeit vom Bund vorgegeben werden und auch im Bundesverkehrswegeplan hinterlegt sind. Weder die DB Netz AG noch die im Projekt Brenner-Nordzulauf beauftragten Planer haben hierauf Einfluss. Dieser Sachverhalt wurde vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur am 21. Januar 2019 in Rosenheim auch unter Anwesenheit von Vertretern der beteiligten Gemeinden und der Bürgerinitiativen eindeutig bestätigt. Behauptungen mittels derer versucht wird diesen Sachverhalt in der Öffentlichkeit abweichend darzustellen, weisen wir entschieden zurück.

Die Auslegung der Neubaustrecke auf eine maximale Geschwindigkeit von 230 km/h stellt sicher, dass eine zukunftsfähige moderne Schieneninfrastruktur auf der gesamten Brennerachse bereitgestellt wird. So ermöglicht die Neubaustrecke neue Angebote im Schienenpersonenfernverkehr, mit der attraktive Reisezeiten zu erzielen sind. Die Geschwindigkeit ergibt sich aus internationalen Vereinbarungen für die europäischen Verkehrsnetze in Zusammenhang mit dem Streckenstandard M230.

Darüber hinaus erhebt die Vieregg-Rössler GmbH erneut den Vorwurf, dass es in Österreich kein konformes Bewertungsverfahren gebe. Es wird zusätzlich die Behauptung aufgestellt, dass die Planung auch auf deutscher Seite federführend von österreichischen Planern durchgeführt werde und diese hinsichtlich der Bewertung der Trassenvorschläge im Inntal „ins Schwimmen“ geraten würden (vgl. Vieregg-Rössler 2019, S. 15).

Im Zusammenhang mit den wiederholt falschen und wertenden Aussagen zum österreichischen Bewertungsverfahren möchten wir auf Kapitel 6 „Bewertungsverfahren für Schieneninfrastrukturprojekte in Deutschland und Österreich“ aus den „Anmerkungen zur ‚kritischen Stellungnahme‘ der Vieregg-Rössler GmbH“ vom 21. März 2019 verweisen. Darin wurde ausführlich geschildert, dass sowohl in Deutschland als auch in Österreich eine Nutzen-Kosten-Analyse zur Bewertung von Schieneninfrastrukturprojekten herangezogen wird. Das österreichische Bewertungsverfahren ist EU-konform.

Auch die von der Vieregg-Rössler GmbH getätigte Aussage bezüglich der österreichischen Planer ist nicht korrekt und wird erneut angeführt, obwohl diese bereits mehrfach von der Projektleitung richtiggestellt wurde. Aus einer europaweiten Ausschreibung für die Streckenplanung ging die Bietergemeinschaft aus Schüßler-Plan (München) und ILF (Innsbruck) hervor. In den Themenbereichen Raum und Umwelt werden diese von Baader Konzept (Gunzenhausen) unterstützt. Die Projektleitung liegt dabei beim Büro Schüßler-Plan aus München.

### 3 Konzeptionen von Ausbau und Neubau

Die Vieregg-Rössler GmbH bewertet in Kapitel 3 Ihres Berichts verschiedene Konzeptionen von Ausbau und Neubau. In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass der Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur an die DB Netz AG die Planung einer zweigleisigen Neubaustrecke von Grafing bis zur Grenze D/A bei Kiefersfelden/Kufstein vorsieht. Dies ist auch im Bundesverkehrswegeplan 2030 und im Bundesschienenwegeausbaugesetz hinterlegt. Eine Entwicklung alternativer Ausbauideen der Bestandsstrecke, wie beispielsweise von der Vieregg-Rössler GmbH vorgeschlagen, ist dabei explizit nicht Teil des Auftrages der DB Netz AG im Sinne des Bundesverkehrswegeplans.

Die von der Vieregg-Rössler GmbH getätigten Aussagen zur Kapazität der Bestandsstrecke, wonach diese deutlich höher als bisher angenommen sei, wurden von der Projektleitung DB/ÖBB ebenfalls bereits in ihren „Anmerkungen zur ‚kritischen Stellungnahme‘ der Vieregg-Rössler GmbH“ vom 21. März 2019 ausführlich behandelt. Diesbezüglich lassen sich nochmals die drei Hauptfaktoren, welche die Kapazität einer Bahnstrecke maßgeblich beeinflussen, anführen. Es handelt sich dabei neben den Signalabständen um das Betriebsprogramm (gefährlicher Zugmix) und die angestrebte Betriebsqualität. Aus der Bestandsstreckenuntersuchung der DB Netz AG lassen sich entsprechende Ergebnisse heranziehen. In diesem Zusammenhang werden nachfolgend die Kennzahl der Leistungsfähigkeit (vgl. Vieregg-Rössler GmbH) sowie die von Seiten der DB Netz AG ausgewiesene Nennleistung gemäß DB-Ril 405 vergleichend eingeordnet.

Die Vieregg-Rössler GmbH kommt für die Variante „Verbesserte Signaltechnik“ auf zwei Werte der Leistungsfähigkeit der Strecke (pro Werktag für beide Richtungen; vgl. Vieregg-Rössler GmbH 2019, S. 15): 470 Züge („ausreichende Betriebsqualität“ à 10% Abschlag) sowie 392 Züge („zufriedenstellende bis gute Betriebsqualität“ à 25% Abschlag). Die Nennleistung (Qualitätsfaktor 1,0) im Sinne der DB-Ril 405 basiert auf den Mindestzugfolgen und ihren zu erwartenden Häufigkeiten. Somit ermittelt die Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung als Nennleistung einen 24-Stunden-Wert für beide Richtungen von rund 360 Zügen für die Variante „maximale Ertüchtigung der Bestandsstrecke“ (siehe Bestandsstreckenuntersuchung). Dies gilt allerdings auch nur im Abschnitt der freien zweigleisigen Strecke zwischen Rosenheim und Grenze D/A bei Kiefersfelden ohne Betrachtung des kapazitätseinschränkenden Bahnknotens Rosenheim. Zusammenfassend spielt also bei der Ermittlung einer absoluten Zugzahl als Wert der Leistungsfähigkeit (neben dem Wert der Mindestzugfolgezeit) das bei Bemessungsaufgaben gemäß Regelwerk anzusetzende Qualitätsniveau eine entscheidende Rolle.

Unter der Annahme, dass der Ansatz der Vieregg-Rössler GmbH für eine „zufriedenstellende bis gute Betriebsqualität“ mit dem Ergebnis der DB-Ril 405 für eine „wirtschaftlich-optimale Betriebsqualität“ mit Qualitätsfaktor 1,0 im Groben übereinstimmt, lässt sich feststellen, dass die beiden Werte in Bezug auf den reinen zweigleisigen Streckenabschnitt nur rund 10% divergieren. Hinsichtlich einer „ausreichenden Betriebsqualität“ im Sinne der Vieregg-Rössler GmbH im Vergleich mit einer Betriebsqualität, die gemäß DB-Ril 405 bereits risikobehaftet wäre, lässt sich feststellen, dass hier kein linearer Zusammenhang besteht. Dies wird jedoch von der Vieregg-Rössler GmbH vereinfacht angenommen. Vielmehr stellt sich eine risikobehaftete Betriebsqualität auf diesem reinen zweigleisigen Streckenabschnitt bereits bei einer Zunahme von rund 7% (entspricht etwa 25 Züge/Tag mehr) ein. Der Wert der Vieregg-Rössler GmbH von 470 Zügen

bei einer „ausreichenden Betriebsqualität“ kann daher in keiner Weise nachvollzogen werden und zeigt in diesem Fall die Schwächen einer stark vereinfachten Betrachtung im Vergleich zu einer Betrachtung mit Methoden, die den aktuellen Stand der Technik und der Wissenschaft berücksichtigen, auf.

Somit zeigt sich bei den von der Viereg-Rössler GmbH errechneten Kapazitäten eine grundlegende Problematik im Hinblick auf die Ermittlung der Zugzahlen im Zusammenhang mit der Betriebsqualität.

wirtschaftlich-optimaler Leistungsbereich				
Betriebsqualität	Premium	optimal	risikobehaftet	mangelhaft
Auslastung Infrastruktur	unwirtschaftlich	optimal	sehr hoch	zu hoch
Qualitätsfaktor	< 0,5	0,5 bis 1,2	> 1,2 bis 1,5	> 1,5
Nutzungsgrad Nennleistung	< ca. 80%	ca. 80 % bis ca. 108%	> ca. 108% bis ca. 115%	> ca. 115%
Richtlinien- und Rechtsfolgen	Rückbau erlaubt; jedoch bei Kapazitätsreduzierung > 10% Verfahren nach §11 AEG erforderlich.	Planungsziel für Neu-, Aus- und Umbau ist die Nennleistung; geringfügige Überschreitung zulässig (§ 18 AEG).	Für Aus- und Umbau nur mit besonderer Begründung <u>ausnahmsweise akzeptabel</u> , aber <b>Verbot kapazitätsreduzierender Maßnahmen</b> aller Art (Weisung).	<b>Überlasteter Schienenweg</b> gemäß Verwaltungsrichtlinie EBA u. BNetzA auf Basis §§ 55 ff. ERegG; für <b>Aus- und Neubau</b> nicht akzeptabel.

Abbildung 1: Interpretation der Qualitätsmaßstäbe der Kenngröße „außerplanmäßige Wartezeit“ bei analytischen Knoten- und Streckenberechnungen mit LUKS gemäß Ril 405.0104. Quelle: DB Netz AG

## 4 Bewertung des Konzepts für den Bahnknoten Rosenheim

### 4.1 Technische Aspekte

Für den Bahnknoten Rosenheim sieht die Viereg-Rössler GmbH einen vollständigen Umbau zu einem Linienbahnhof mit zusätzlichen Bahnsteigen vor. Um die beiden Gleisgruppen von und nach Freilassing sowie von und nach Kufstein betrieblich voneinander zu trennen und Fahrstraßenkreuzungen zu beseitigen, sollen Überwerfungsbauwerke im Westkopf des Bahnhofs hergestellt werden.

Aktuell ist die Oberleitung im Bahnhof Rosenheim als sogenanntes Querfeld ausgeführt. Um das Gleisbild (Umbau in Linienbahnhof, zusätzliche Bahnsteige) wie vorgeschlagen anpassen zu können, ist im Vorfeld die gesamte Oberleitungsanlage so zu erneuern, dass auch multiple Bauzustände kurzfristig hergestellt werden können. Dabei dürfen keine Einbußen bei der Betriebssicherheit und der Sicherheit für Reisende und Arbeiter auftreten. Für den vorgesehenen Um- und Rückbau sind zusätzliche Masten für die Oberleitung notwendig. Im Regelfall sind jedoch die vorhandenen Gleisabstände nicht ausreichend, um die erforderlichen Masten im Gleisfeld unterzubringen. Ein Umbau der gesamten Oberleitungsanlage erscheint, wenn überhaupt, nur mit Sonderbaumaßnahmen und erheblichen betrieblichen Einschränkungen über einen größeren Zeitraum umsetzbar.

Für den vorgesehenen höhenfreien Anschluss des Gleises Rosenheim - Freilassing an die Strecke Grafing - Kufstein stehen zur Erreichung des notwendigen vertikalen Achsabstandes

von ca. 8,50 m nur etwa 360 m Länge zur Verfügung. Daraus ergibt sich eine Streckensteigung von knapp 24 ‰. Da auf Strecken mit Mischverkehr nur max. 12,5 ‰ Steigung vorzusehen sind, erscheint eine Rampe in diesem Bereich zwischen den Bahnsteigen und der Brücke mit der Münchner Straße nicht möglich. Dies hat zur Folge, dass das vorgeschlagene Gesamtkonzept der Linienfreiheit nicht funktioniert und nicht umsetzbar ist.

Es ist darüber hinaus unabhängig von einer technischen Machbarkeit in jedem Fall anzuführen, dass ein solcher Umbau des Bahnknotens Rosenheim mehrjährige erhebliche Einschränkungen für den Personen- und Güterverkehr mit sich bringt.

Im Zusammenhang mit den Ausführungen zum Bahnknoten Rosenheim hat die Vieregg-Rössler GmbH außerdem eine zweigleisige Strecke von und nach Mühldorf vorgesehen. Diesbezüglich ist, wie bereits in den Anmerkungen der Projektleitung zur „Kritischen Stellungnahme“ der Vieregg-Rössler GmbH vom März 2019 geschehen, darauf hinzuweisen, dass der Ausbau des Abschnitts Mühldorf bis Rosenheim nach wie vor nur im potenziellen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans eingeordnet ist. Somit liegt für dieses Projekt derzeit kein Planungsauftrag vor.

---

## 4.2 Betriebliche Aspekte

Neben der technischen Betrachtung des Konzepts für den Bahnknoten Rosenheim sind auch betriebliche Aspekte zu berücksichtigen. Ein Punkt ist die Bedeutung Rosenheims für den regionalen Schienengüterverkehr. Es erfolgt aktuell nicht nur eine Nutzung als Güterverkehrsstelle für die Baustellenlogistik in den Bereichen Mangfalltal, Inntal und Chiemgau, sondern es werden von dort aus zusätzlich sechs Industrieanschlüsse (Betriebsstellen/IAV Rosenheim, Raubling, Fischbach, Kiefersfelden, Landl, Thansau/Rohrdorf) mit täglich bis zu 28 Zugfahrten bedient. Der bedeutendste Anschluss ist hierbei das Zementwerk Rohrdorf. In den Planungen der Vieregg-Rössler GmbH werden die dafür notwendigen Güterzuggleise (Südbahnhof & Gleise 13 bis 21) als obsolet betrachtet und nicht angebunden. Dies erzwingt eine „Verkehrsverlagerung“ von der Schiene auf die Straße, wodurch ein weiterer Anstieg des LKW-Verkehrs auf Gemeinde- und Kreisstraßen in und rund um Rosenheim zu erwarten ist.

Auch nimmt die Vieregg-Rössler GmbH keine Rücksicht auf aktuelle Fahrbeziehungen im Personennahverkehr. So werden im Bahnhof Rosenheim Züge aus Kufstein mit Zügen aus Salzburg gekuppelt und fahren gemeinsam Richtung München. Dies wäre mit dem vorgeschlagenen Konzept nicht mehr möglich. Ebenfalls ausgeschlossen wäre damit die Nutzung der Strecke Rosenheim – Holzkirchen als Umleitungsstrecke bei Störungen zwischen Rosenheim und München-Trudering. Dies hätte erhebliche negative Auswirkungen auf den Personenverkehr auf der wichtigen Pendlerstrecke zwischen München und Rosenheim.

Ein weiterer den Personennahverkehr betreffender Aspekt ist, dass bei einer Umsetzung des Ausbaukonzepts der Vieregg-Rössler GmbH künftig keine Rangier- und Abstellmöglichkeiten für in Rosenheim endende Züge sowie für Vorbereitungsdienste bestehen würden. Aktuell wichtige Durchfahrtsgleise würden künftig blockiert. Ein ausreichendes Konzept für die Bewältigung dieses Problems wurde nicht vorgelegt.

Die Vieregg-Rössler GmbH lässt im Rahmen Ihres Konzepts für den Bahnknoten Rosenheim nicht nur Aspekte des Schienengüterverkehrs und Personennahverkehrs außer Acht, sondern vernachlässigt auch die Funktion als Instandhaltungsstandort. Der Gleisanschluss des Produktionsstandorts Rosenheim (Verlängerung von Gleis 1) ist in der vorgelegten optimierten Systemskizze nicht mehr vorhanden. Für die Instandhaltung mit gleisgebundener Technik ist es jedoch erforderlich, schnellstens und ohne aufwendige Rangierfahrten in alle Richtungen ausrücken zu können. Im Standort wird Technik für die Oberbau- und Oberleitungsinspektion und -instandsetzung sowie Schleif- und Schneeräumtechnik bereitgehalten. Nach der Inbetriebnahme der Neubaustrecke, aber auch bei der Umsetzung des vorgeschlagenen Ausbaukonzepts, wird zusätzlich Technik zur Tunnelinspektion notwendig.

## 5 Bewertung des Vorschlags eines zweigleisigen Ausbaus mit abschnittswisen Neutrassierungen

Im Rahmen ihres Papiers „Möglicher Ausbau der Bestandsstrecke Rosenheim – Kufstein als Brenner-Nordzulauf“ hat die Vieregg-Rössler GmbH in Kapitel 4 einen Vorschlag für den zweigleisigen Ausbau mit abschnittswisen Neutrassierungen dargelegt. Im Nachfolgenden wird eine Bewertung dieses Vorschlags mit Blick auf die technische Machbarkeit vorgenommen. Dabei erfolgt eine Unterteilung der Strecke analog zu den von der Vieregg-Rössler GmbH gewählten Abschnitten. Eine kompakte Übersicht der Vorschläge mit dazugehöriger Bewertung sind zudem als Anlage beigefügt.

---

### 5.1 Übergeordnete Anmerkungen

Bevor sich den konkreten Vorschlägen gewidmet wird, sollen zunächst einige zentrale Aspekte des Ausbaukonzepts ausgeführt werden. Als erstes ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen, dass es an unterschiedlichen Stellen widersprüchliche Aussagen zwischen den Ausführungen im Text und den Plänen gibt. Insbesondere bei Geschwindigkeitsangaben sind divergierende Werte angegeben.

Auch bei der Ausführung einzelner Vorschläge finden sich Unstimmigkeiten. Fachlich falsch und mit erheblichen Auswirkungen auf das Ausbaukonzept ist, dass für die Planung quasi standardmäßig eine Überhöhung von 180 mm verwendet wird. Eine Überhöhung von 180 mm entspricht dem Maximalwert der zulässigen Überhöhung gemäß Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO). Hierbei ist zu festzustellen, dass für das System Schiene verschiedene Gesetze, Verordnungen und Richtlinien bestehen. Der Detaillierungsgrad steigt dabei stetig. Auf Bundesebene definiert das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG) den organisatorischen Rahmen und die allgemeinen Anforderungen an das System Schiene. In der erwähnten EBO werden daran anschließend weiterführend vereinzelt konkrete sicherheitsrelevante Grenzwerte festgesetzt. Als weitere Ebene der Detaillierung sind Richtlinien des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) und der Deutschen Bahn AG zu benennen. Diese stellen anerkannte Regeln der Technik dar und konkretisieren die Gesetze und Verordnungen. Sie wurden vom Eisenbahn-Bundesamt als Technische Baubestimmung bauaufsichtlich eingeführt. Die Richtlinien wurden unter Berücksichtigung sicherheitsrelevanter, ingenieurwissenschaftlicher und wirtschaftlicher Gesichtspunkte aufgestellt und ziehen darüber hinaus auch den Fahrkomfort der Reisenden mit ein. Durch eine an die jeweilige Geschwindigkeit angepasste Sollüberhöhung lässt sich die in einem Bogen einwirkende Fliehkraft reduzieren. Der maximale Grenzwert laut EBO ist hierbei nicht immer sachdienlich.

Es ist daher gemäß der RIL-DB AG 800 mit einer maximalen Überhöhung von 160 mm bzw. in Weichenbereichen sogar maximal 120 mm (100 mm bei Neubau) zu planen. Dementsprechend ist ein Großteil der vorgeschlagenen Trassierungen so nicht umsetzbar.

Darüber hinaus wurde bei der Planung der Tunnelabschnitte eine weitere falsche Grundannahme herangezogen. So wird nicht berücksichtigt, dass laut TSI SRT mehrere einzelne Tunnel als zusammenhängender Tunnel gewertet werden, wenn der Anteil freier Strecke dazwischen nicht größer als die maximale Länge des Zuges, der auf der Strecke verkehren soll, zuzüglich 100 Meter ist. Für den vorliegenden Fall müsste die freie Strecke zwischen zwei Tunneln demnach 840 m betragen. Auch sind laut EBA-Richtlinie auf zweigleisigen Strecken bei langen und sehr langen Tunneln die Fahrtunnel als parallele, eingleisige Tunnel anzulegen, wenn das Betriebsprogramm einen uneingeschränkten Mischbetrieb von Reise- und Güterzügen vorsieht. Dies ist bei dieser Strecke der Fall. Die DB-RIL 853 geht sogar noch weiter und führt aus, dass Tunnel grundsätzlich eingleisig zu planen sind. Demnach müssen alle vorgeschlagenen Tunnel über 500 m und die, die nur durch kurze offene Abschnitte unterbrochen sind und bei denen eine Zufahrtsmöglichkeit von Rettungsdiensten zum Portal nicht möglich ist, aufgrund der vorab

genannten Tunnelsicherheitsrichtlinien als zwei eingleisige Tunnel bzw. als zweizelliger Querschnitt ausgeführt werden. Ein deutlich höherer Platzbedarf bei Tunneln, die in offener Bauweise erstellt werden, und generell in den Portalbereichen ist die Folge.

---

## 5.2 Abschnitt Südausfahrt Rosenheim

Für die bestehende Südausfahrt in Richtung Kufstein ist die Vieregg-Rössler GmbH der Auffassung, dass durch eine größere Schräglage der Gleise eine Erhöhung der Geschwindigkeit von derzeit 120 km/h auf 150 km/h realisiert werden könnte. In der Südausfahrt befindet sich jedoch eine Abzweigweiche in Richtung Freilassing, wodurch die DB Richtlinie 800.0110 Abschnitt 7 Tabelle 4 zur Anwendung kommt. Diese besagt, dass die maximale Überhöhung (Ermessensgrenze) für Weichen 120 mm nicht überschreiten darf. Die im Bestand vorliegende Überhöhung von 130 mm liegt bereits außerhalb des für Neuplanungen zu berücksichtigenden Ermessensgrenzwertes, eine weitere Erhöhung und damit auch die Realisierung des Vorschlags ist nicht möglich.

Darüber hinaus wird von der Vieregg-Rössler GmbH für den Fall, dass die in der Innenkurve liegenden Güterzuggleise nicht mehr benötigt werden, eine – auf Bahngrund zu realisierende – Anhebung der Geschwindigkeit auf 160 km/h vorgeschlagen. Im Bestand liegt derzeit ein Radius von 886 Metern vor, der eine Geschwindigkeit von maximal 120 km/h zulässt. Ein Entfall der Güterzuggleise ist aus betrieblicher Sicht nicht möglich. Der Bahnhof Rosenheim ist nicht nur die einzige Güterverkehrsstelle für die Baustellenlogistik in den Bereichen Mangfalltal, Inntal und Chiemgau, sondern dient temporär auch dem Materialumschlag. Selbst ein Entfall der Güterzuggleise würde auf den dadurch freiwerdenden Flächen lediglich eine Erweiterung des Radius auf ca. 1000 m und eine damit verbundene Höchstgeschwindigkeit von nur 145 km/h ermöglichen.

Für diesen Abschnitt führt die Vieregg-Rössler GmbH außerdem ein Abrücken der Bestandstrasse um ca. 200 m nach Osten und somit in weiterer Entfernung zu Happing an. Damit soll eine Aufweitung der Kurve und somit eine Erhöhung der Geschwindigkeit auf 180 km/h ermöglicht werden. Die in diesem Zusammenhang neu entstehenden Betroffenheiten des Golfplatzes CityGolf Rosenheim und des Island Pferdehofs Auensee werden durch den Autor bereits benannt.

Die mit der Maßnahme angestrebte Geschwindigkeitserhöhung ist unter Berücksichtigung der Weichen für die Rosenheimer Kurve nicht realisierbar. Um 180 km/h zu ermöglichen, bedarf es eines Mindestradius von 1529 m. Ein Abrücken um ca. 200 m von der Bestandsstrecke ist hierfür nicht ausreichend. Vielmehr wäre ein Bogen erforderlich, der bis zum Happinger Ausee reichen und sogar um den Golfplatz führen würde. Eine Umsetzung des vorgeschlagenen Trassenverlaufs, bei der nur der Golfplatz und der Pferdehof betroffen wären, lässt lediglich einen Radius von ca. 1000 m zu. Die Höchstgeschwindigkeit würde in diesem Fall 145 km/h betragen. Auch hierfür ist ein Wegfall der Güterzuggleise notwendig, was – wie bereits erwähnt – aus betrieblicher Sicht keine Option darstellt. Darüber hinaus würde die Maßnahme große bauzeitliche Einschränkungen mit sich bringen.

Auch schlägt die Vieregg-Rössler GmbH eine durchgehende Viereingleisigkeit vom Bahnhof Rosenheim bis zur Güterzugumfahrung Raubling vor. Hierzu sollen die Mühldorfer Güterzuggleise verlängert werden. Ein konkreter Vorschlag, der bewertet werden kann, liegt jedoch nicht vor. Allerdings ist anzumerken, dass dieser Vorschlag nicht konsistent zum Konzept des Autors für den Bahnknoten Rosenheim ist. In der dort beigefügten schematischen Darstellung sind nur zwei Gleise in der Südausfahrt des Bahnhofs vorgesehen.

---

### 5.3 Abschnitt Raubling / Güterzugumfahrung

Für den Abschnitt Raubling vertritt die Vieregg-Rössler GmbH die Auffassung, dass durch eine entsprechende signaltechnische Ausstattung die bestehende Bahnstrecke in Raubling mit einer Geschwindigkeit von 200 km/h befahren werden könne. Um die Geschwindigkeit zu erzielen, sollen darüber hinaus Anpassungen der bestehenden Kurven im Norden und Süden von Raubling erfolgen. Im Süden soll somit zusätzlich auch Platz für einen Lärmschutzdamm geschaffen werden.

Die vorgeschlagenen Trassenkorrekturen sind grundsätzlich möglich und lassen eine Geschwindigkeit von 200 km/h zu. Ein wesentliches Abrücken von der Bebauung im Süden von Raubling zur Errichtung eines Lärmschutzdamms ist durch den größeren Radius jedoch nicht realisierbar.

Es ist zu berücksichtigen, dass bei Bahnstrecken mit Geschwindigkeiten von 160 bis 230 km/h laut Ril 836.4101A01 strengere Kriterien für Erdbauwerke gelten. Darunter fallen zum Beispiel höhere Verdichtungswerte oder größere Tiefen für den abzusichernden Tragbereich. Hinzu kommt, dass gemäß Ril 836.7001 3 (4) bei einer Erhöhung der Geschwindigkeit um mehr als 10% eine geotechnische Bewertung der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit des Unterbaus erforderlich ist. Eine Erhöhung der Geschwindigkeit auf 200 km/h würde zudem weitere erforderliche Maßnahmen mit sich ziehen. So müssten nicht nur der Bahnübergang mit der Hoppenbichlstraße / St.-Nikolaus-Straße entsprechend der EBO §11 (2) zu einer höhenfreien Straßenkreuzung umgebaut und die bestehenden Bahnsteige an den durchgehenden Hauptgleisen angepasst werden. Es erhöht sich auch der vorgegebene Sicherheitsabstand bei Geschwindigkeiten über 200 km/h von 2,50 m auf 3,00 m. Dies hat zur Folge, dass Einbauten entlang der Gleise, wie zum Beispiel Lärmschutzwände oder Oberleitungsmasten, abgerückt werden müssten.

Außerdem schlägt die Vieregg-Rössler GmbH vor, die Lärmschutzwände weiter aufzustocken und näher an das Gleis heranzurücken. Im Rahmen einer Erhöhung der Lärmschutzwände wird eine statische Betrachtung benötigt. Aus diesem Grund kann die Machbarkeit derzeit nicht geprüft werden. Bezüglich des Heranrückens der Lärmschutzwände ist jedoch zu berücksichtigen, dass bei Geschwindigkeiten bis 160 km/h der Abstand zwischen Lärmschutzwand und Gleisachse mindestens 3,30 m betragen muss. Dieser Abstand setzt sich aus einem 2,50 m breiten Gefahrenraum und einem 80 cm breiten Rettungsweg zusammen. Bei einer Erhöhung der Geschwindigkeit würde sich der Gefahrenbereich auf 3 m vergrößern – die Lärmschutzwände müssten dementsprechend sogar vom Gleis abgerückt werden, was dem Vorschlag der Vieregg-Rössler GmbH diametral entgegensteht.

Auch der Bahnhof Raubling soll viergleisig ausgebaut werden. Neben den bereits erwähnten Aspekten ist in diesem Bereich explizit zu erwähnen, dass ein geplantes viertes Gleis einen ersatzlosen Entfall des bestehenden Industrie-Anschlussgleises zur Folge hätte.

Darüber hinaus umfassen die Überlegungen der Vieregg-Rössler GmbH für Raubling den Bau einer Umfahrungsstrecke für den Schienengüterverkehr. Grundsätzlich scheint dieser Vorschlag aus heutiger Sicht umsetzbar, auch wenn die Tunnelbauwerke in ungünstigem Baugrund zu errichten wären. Zwar ist die dargestellte offene Strecke zwischen der Unterquerung des Gewerbegebiets und der BAB 8 aufgrund der Höhenentwicklung kaum möglich, sie könnte gegebenenfalls aber mittels eines Trogbauwerks oder eines Einschnitts realisiert werden. Als wichtige Einschränkung ist jedoch zu nennen, dass die für einen höhenfreien Anschluss im Süden vorgeschlagene Weichenverbindung im Tunnel nicht möglich ist. Sie würde in einem Bogen mit einer Trassierung, die eine Überhöhung von 150 mm erfordern würde, liegen. Zulässig ist lediglich eine Überhöhung von 120 mm. Dies hat zur Folge, dass mit dem aktuellen Vorschlag erhebliche betriebliche Vorteile, die mit einer höhenfreien Anbindung der Bestandsstrecke einhergehen, ungenutzt blieben. Von der Trasse wäre ein Stillgewässer (Teich) direkt betroffen. Für das Gewerbegebiet wären bauzeitlich starke Einwirkungen zu erwarten.

Es wird von der Vieregg-Rössler GmbH ausgeführt, dass sich die zusätzlichen Gleise der Güterzugumfahrung erst dann positiv auswirken, wenn auch der Abschnitt nördlich von Raubling bis Rosenheim viergleisig ausgebaut wird und die zwei zusätzlichen Güterzuggleise direkt in eine zweigleisige Strecke nach Mühldorf übergehen. Wie bereits erwähnt liegt hierfür kein konkreter Vorschlag der Vieregg-Rössler GmbH vor, der bewertet werden kann.

---

#### **5.4 Abschnitt Brannenburg**

Für den Bereich Brannenburg plant die Vieregg-Rössler GmbH die Bahnlinie ab dem Moos-ecker Graben bis zur Querung mit der ST 2359 (Zufahrt der Anschlussstelle Brannenburg) neu zu trassieren und tieferzulegen. Dabei soll die neue Bahnstrecke nördlich des Bahnhofs Brannenburg in einem Tunnel verlaufen, der nahe an die bestehende Bebauung heranrücken, jedoch keine Gebäudeunterführungen erfordern soll. Mit dieser Maßnahme soll eine Geschwindigkeitserhöhung auf 220 km/h ermöglicht werden. Aktuell sind in diesem Bereich ein drittes Gleis und Gleisverbindungen für den Bahnhof Brannenburg vorhanden. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 120 km/h.

Die vorgeschlagene Trassierung wäre nur ohne Berücksichtigung der Güterzugumfahrung Raubling und des Bahnhofs Brannenburg überhaupt möglich. Der Abstand der Gebäude im Bereich der Wohnbebauung beträgt nur rund 18 m. Wie eine Errichtung des Tunnels in offener Bauweise in diesem Bereich ohne Beeinträchtigung der Bauwerke möglich sein soll, kann durch den angeführten Verweis auf den U-Bahn-Bau nicht abgeleitet werden. Ohne Gebäudeabbruch erscheint der Vorschlag aus derzeitiger Sicht nicht umsetzbar. Neben der Bebauung wäre auch eine gemäß dem Flächennutzungsplan (Raumwiderstandsklasse 5) geplante Fläche „Aufenthaltsorte von Menschen“ betroffen. Diese würde zentral durchfahren werden. Für die notwendige Weichenverbindung müsste zusätzlich die Überhöhung des Gleisbogens auf 120 mm begrenzt werden. Dies lässt nur eine maximale Geschwindigkeit von ca. 205 km/h zu.

Die Vieregg-Rössler GmbH sieht darüber hinaus eine Verlegung des Bahnhofs Brannenburg vor. Dieser soll vom Ort abgerückt und in einem Graben liegend errichtet werden. Der notwendige Graben soll als „kostengünstiges“ Erdbauwerk mit steilen Böschungen ausgebildet werden.

Aufgrund der vorgesehenen Lage des Bahnhofs in einem Bogen mit mindestens 150 mm Überhöhung können die erforderlichen Weichen allerdings nicht angeordnet werden. Die Errichtung des Bahnhofs in vorgeschlagener Lage ist also nicht möglich. Auch der geplante „kostengünstige“ Graben ist nicht umsetzbar. Anders als angegeben liegt das Grundwasser in diesem Bereich ca. 2-4 m unter der Geländeoberkante. Ein aufwändiges und kostenintensiv abgedichtetes Bauwerk ist daher erforderlich.

---

#### **5.5 Abschnitt Flintsbach**

Der Vorschlag der Vieregg-Rössler GmbH für den Abschnitt Flintsbach ist eine Neutrassierung, die von der bestehenden Bebauung abrückt. In diesem Zusammenhang soll zusätzlich eine Absenkung, beginnend am nördlichen Bebauungsrand von Flintsbach nach Überquerung der Nußdorfer Straße, vorgenommen werden. Dabei ist laut Vieregg-Rössler neben einer Führung im Graben nördlich der Sportplätze und einer leichten Dammlage im Bereich der tieferliegenden Sportplätze auch ein Tunnel in offener Bauweise bzw. eine Deckelung des Grabens denkbar. Durch eine Verlegung der Laufbahn des Sportplatzes soll in diesem Bereich die Hangkante quasi künstlich über den Eisenbahntunnel hinaus nach Osten verschoben werden. Dies soll eine Erhöhung der aktuellen maximalen Geschwindigkeit von 130 km/h ermöglichen.

Bei der angestrebten Geschwindigkeit zeigt sich ein Widerspruch zwischen der im Plan abgebildeten Geschwindigkeit von 210 km/h und den im Text angeführten 220 km/h. Auch für die vorgeschlagene Absenkung werden Widersprüche zwischen der textlichen Erläuterung und der

planerischen Darstellung offenkundig. Da ein Absenkungsbeginn erst nach der Nußdorfer Straße ohnehin nicht möglich ist, wird der Vorschlag aus dem Plan bewertet. Grund hierfür ist, dass die Ausrundung (Kuppe) im Bereich der Überhöhungsrampe laut Regelwerk vermieden werden soll.

Die vorgeschlagene Höhenlage der Trassierung kann grundsätzlich nachvollzogen werden, die Ausbildung eines Tunnels in diesem Bereich allerdings nicht, da keine entsprechenden Tieflagen erreicht werden. Auch ist anzumerken, dass der verwendete Radius von 1750 m, ohne Berücksichtigung des Bahnhofs, maximal 205 km/h zulässt. Bezieht man den im Vorschlag innerhalb des überhöhten Bogens geplanten Bahnhof mit ein, so ist aufgrund der durch die erforderlichen Weichen maximal zulässigen Erhöhung von 120 mm entweder eine maximale Geschwindigkeit von 190 km/h möglich, oder der Bahnhof kann an dieser Stelle nicht errichtet werden. Hinzu kommt, dass am Süden des Bahnhofs Weichen im Bereich der erforderlichen Überhöhungsrampe vorgeschlagen werden. Dies soll laut DB-Regelwerk aus Sicherheitsgründen vermieden werden. Es ist außerdem anzumerken, dass nicht nur die Aschenbahn, sondern der gesamte Sportplatz vom Ausbaukonzept betroffen wäre und verlegt werden müsste. Auch könnten einzelne Gebäude nördlich des Sportplatzes von der Errichtung betroffen sein.

---

## 5.6 Abschnitt Fischbach

Im Abschnitt Fischbach plant die Vieregg-Rössler GmbH eine Tieferlegung im Bestand. Diese soll aufgrund der vorhandenen Dreigleisigkeit im Bestand gut herstellbar sein. Laut der Vieregg-Rössler GmbH werde diese temporär während der Bauphase nicht benötigt, womit es möglich sei, zur Tieferlegung jeweils einer Seite der Bahnanlage temporäre Spundwände zwischen die Gleise zu rammen. Außerdem soll im Bereich der Wohnbebauung der Graben mit einem Deckel versehen werden, so dass ein einfaches Tunnelbauwerk entsteht.

Bei der erwähnten Dreigleisigkeit handelt es sich allerdings um das Überholgleis des Betriebsbahnhofs Fischbach. Eine wesentliche Absenkung ist in diesem Bereich nicht möglich. So ist zum einen die Gleisverbindung der Anschlussbahn im Süden zu berücksichtigen und zum anderen die Richtlinie 800.0110, Pkt. 10 (2), nach der die Längsneigung im Bereich des Überholgleises 2,5 ‰ nicht überschreiten soll. Dies führt dazu, dass am nördlichen Weichenende des Überholgleises eine maximale Absenkung von ca. 3 m möglich ist und die angestrebte maximale Geschwindigkeit von 200 km/h nicht erreicht werden kann. Auch kann die Absenkung mit nur eingleisigen Sperrungen aufgrund der einzuhaltenden Sicherheitsabstände von mindestens 2,50 m während des Baus und des vorhandenen Gleisabstands von 4 m nicht nachvollzogen werden.

Bezüglich des Tunnelbauwerks zeigt sich erneut ein Widerspruch zwischen Text und Plan. Im Plan wird die Bohrpfahl-Deckelbauweise vorgeschlagen. In jedem Fall ist anzuführen, dass anders als angegeben das Grundwasser oberflächennah steht. Es sind dementsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Zusätzlich ist im Bereich des Tunnels auch eine Fließwasserquerung herzustellen.

Im Bereich Einöden liegt laut der Vieregg-Rössler GmbH ein unvollständiger Lärmschutz vor, der – auch wenn es sich nur um vergleichsweise wenige Häuser handelt – nach der strengen Lärmvorsorge mit Lärmschutzwänden und -wällen hergestellt werden soll. Tatsächlich müsste beim Ausbau der Bestandsstrecke auch der Lärmschutz gemäß den gesetzlichen Vorgaben neu betrachtet werden. In welchen Bereichen ggf. zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen ergeben, muss dabei durch Lärmberechnungen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grenzwerte und Vorgaben im Zuge der Planfeststellung ermittelt werden.

---

## 5.7 Abschnitt Oberaudorf

Einen Kilometer nördlich von Niederaudorf plant die Vieregg-Rössler GmbH eine geringfügige Trassenkorrektur der Bestandsstrecke im Meterbereich, um eine durchgängige Befahrbarkeit mit 220 km/h zu ermöglichen.

Dieser Vorschlag zur Neutrassierung ist technisch machbar. Allerdings sind unter Einhaltung der im Regelwerk der DB vorgegebenen maximalen Überhöhung von 160 mm nur 210 km/h möglich.

Darüber hinaus schlägt der Autor vor, die bestehende Bahnstrecke in Oberaudorf praktisch auf der gesamten Länge aufzugeben und durch eine nach den Kriterien des Anwohnerschutzes und der Geschwindigkeit für Personenfernzüge konzipierten Neubautrassierung zu ersetzen. So soll unmittelbar östlich der Bahnstrecke ein ca. 5 m tiefer Einschnitt hergestellt werden, aus dem nur die Oberleitungsmasten herausragen würden. Im Bereich des Klosters Reisach soll sich die Tieflage soweit reduzieren, dass die neue Bahnstrecke parallel zur Klostermauer verläuft. Anschließend soll der Auerbach gequert werden. Um dies zu ermöglichen, soll dieser auf einer Länge von ca. 300 m um bis zu 4 m vertieft werden.

Auch in diesem Fall ist aufgrund der Überhöhung maximal eine Geschwindigkeit von 210 km/h möglich. Betrachtet man die vorgeschlagene Gradienten mit einem ca. 5 m tiefen Graben bei Niederaudorf und einer annähernden Geländegleichlage, so kann diese unter Berücksichtigung der Vorgabe, dass Neigungsaustrundungen nicht mit Überhöhungsrampen zusammenfallen sollen, nicht nachvollzogen werden. Ansonsten scheint die vorgeschlagene Trassenführung jedoch technisch machbar.

Bei der angedachten Lage des Bahnhofs Oberaudorf zeigen sich Probleme. Dieser soll laut Planung der Vieregg-Rössler GmbH in einem Bereich mit 160 mm bzw. 180 mm Überhöhung liegen. Die Anordnung des Bahnhofs in einem überhöhten Bogen lässt durch die erforderlichen Weichen jedoch nur eine maximal zulässige Überhöhung von 120 mm zu. Dies hat zur Folge, dass lediglich eine Höchstgeschwindigkeit von 190 km/h möglich ist oder der Bahnhof an dieser Stelle nicht errichtet werden kann.

Des Weiteren soll in diesem Abschnitt eine Vertiefung des Auerbachs um bis zu 4 m erfolgen. Dies scheint technisch machbar zu sein. Allerdings kann aufgrund der an den Auerbach grenzenden Siedlungsbebauung ein „renaturierter Flusslauf“ ohne massive bauliche Stützmaßnahmen nicht nachvollzogen werden. Ein konkreter Vorschlag, der geprüft werden kann, wurde durch den Autor jedoch nicht vorgelegt. Es ist zudem aufzuführen, dass einige Gebäude von den vorgeschlagenen Maßnahmen der Vieregg-Rössler GmbH direkt betroffen wären.

Südlich der St 2093 (Zufahrt Anschlussstelle Oberaudorf) soll der Tunnel enden und die Trasse bis zur Querung des Mühlbachs wieder auf ein ebenerdiges Niveau ansteigen. Weiter soll sich im Bereich des Weilers Schweinberg eine kurze Tunnelführung im vorgesehenen Lärmschutzwand anschließen und in eine ebenerdige Streckenführung, dicht gebündelt mit der Autobahn, übergehen. Dieser Vorschlag ist technisch machbar. Allerdings ist auch hier anzuführen, dass unter Berücksichtigung der maximalen Überhöhung eine Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h anstatt 220 km/h gefahren werden kann.

---

## 5.8 Abschnitt Kiefersfelden

Laut Planungen der Vieregg-Rössler GmbH soll die neue Bahnstrecke in einem oberflächennahen Tunnel im Bereich der Anschlussstelle Kiefersfelden zwischen der Autobahn und dem im Bau befindlichen Gewerbegebiet „Kaiserreich“ in einer langgezogenen Rechtskurve, nahe an zwei im Bau befindlichen bzw. geplanten Gebäuden, von der Autobahn wegschwenken. Die neu trassierte Bahnstrecke soll weiter im Tunnel an zwei weiteren Gewerbebauten vorbeiführen und die Bestandsstrecke im Bereich des Zementwerks erreichen.

Die vorgeschlagene Absenkung zur Untertunnelung kann nicht nachvollzogen werden. So lässt die vorgeschlagene Rampe mit einer Länge von ca. 300 m keine Absenkung unter Berücksichtigung der für Güterzüge wichtigen maximalen Längsneigung von 12,5 ‰ zu. Auch kann die Gradienten bis zum vorgeschlagenen Bahnhof Kiefersfelden nicht nachvollzogen werden, da ausgehend von der Tunnellage im Bereich des Gewerbegebiets bis zum Kieferbach eine Längsneigung von deutlich über 12,5 ‰ erforderlich wäre. Es kann also entweder das Gewerbegebiet nicht untertunnelt oder der Kieferbach nicht überquert werden. Die Auswirkungen auf das im Bau befindlichen Gewerbegebiets können ohne detaillierte Unterlagen nicht bewertet werden.

Des Weiteren schlägt die Vieregg-Rössler GmbH für diesen Abschnitt vor, dass der Kieferbach auf einer Länge von knapp 100 m um ca. 2 m abgesenkt und mit einem Dükerbauwerk ergänzt werden soll. Die neue Bahntrasse soll nach dieser Planung leicht nach Süden versetzt verlaufen. Für den Bahnhof soll eine Grabenführung mit 5 m Tieflage realisiert werden, wobei laut Vieregg-Rössler GmbH kein Betonrog notwendig sei. Kurz vor dem Unteren Römerweg soll die neue Trasse in einen Tunnel übergehen und würde nach dieser Planung genau unter der Bestandstrasse liegen. Im weiteren Verlauf soll ein leichtes Abrücken des Tunnels in Richtung Kufsteiner Straße erfolgen. Anschließend soll eine der zwei Turnhallen im Bereich des Sportplatzes vorübergehend dem Tunnelbau weichen und später wiederaufgebaut werden. Auch ein Wohnhaus muss laut Planungen dem Tunnelbau weichen.

Das vorgeschlagene Dükerbauwerk ist aufgrund von Herausforderungen, wie zum Beispiel Geschiebeansammlungen und Verkläungsgefahr technisch sehr schwierig umzusetzen. Darüber hinaus ergibt sich durch die Lage im Rückstaubereich des Inns ein sehr hohes wasserwirtschaftliches Genehmigungsrisiko. Betrachtet man den geplanten Bahnhof, so ist anzumerken, dass die vorgeschlagenen Überholgleise kürzere Längen als das bestehende Überholgleis aufweisen und verlängert werden müssten. Zudem kann die Tunnellage im Bereich des Sportplatzes nicht nachvollzogen werden, da die Höhenlage des Bahnhofs an dieser Stelle keine entsprechende Tieflage ermöglicht. Der Sportplatz müsste dementsprechend in Gänze entfallen. Darüber hinaus wären einige weitere Gebäude entlang der Trasse und insbesondere im Bereich des Bahnhofs direkt betroffen.

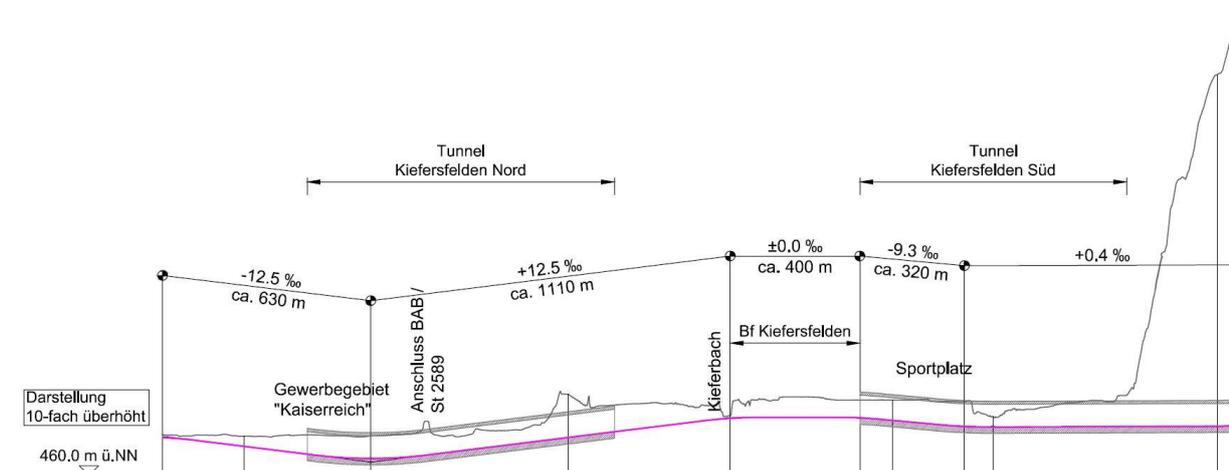


Abbildung 2: Gradienten gemäß Vorschlag Vieregg-Rössler GmbH im Bereich Kiefersfelden

Der nach Österreich weiterführende Tunnel muss aufgrund der Länge über 1000 m, wie von der Vieregg-Rössler GmbH vorgeschlagen, als zweiröhriger eingleisiger Tunnel ausgeführt werden. Dieser muss jedoch bereits im Bereich Kiefersfelden mit einem zweizelligen Querschnitt mit entsprechend größerem Gleisabstand ausgebildet werden. Die Tunnel können betrieblich und sicherheitstechnisch nicht unabhängig voneinander betrachtet werden, nur weil eine andere Bauweise vorliegt oder der Tunnel eine Staatsgrenze überquert. Im Bereich des bergmännischen Tunnelportals muss zudem ggf. eine entsprechende Gleisaufweitung zur Errichtung der beiden Tunnelröhren vorgesehen werden. Dies würde in weiterer Folge zu deutlich mehr von

Abriss betroffenen Gebäuden führen. Dieser eklatante Planungsfehler wurde in diesem Bereich von der Vieregg-Rössler GmbH versucht zu kaschieren, indem zwei grenzüberschreitend zusammenhängende Tunnelabschnitte auf beiden Seiten der Grenze unterschiedlich benannt wurden (Tunnel Kiefersfelden/D sowie Tunnel Kufstein/Ö). Dieser kreative Lösungsansatz ist selbstverständlich nicht ausreichend und keinesfalls genehmigungsfähig.

## 6 Betriebliche Auswirkungen des Streckenausbaus

Unabhängig von der technischen Machbarkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen sind auch die betrieblichen Auswirkungen zu betrachten. Dabei ist eine Unterscheidung zwischen Auswirkungen während der Bauphase und im Regelbetrieb vorzunehmen.

Betrachtet man die im Rahmen der Bauphase auftretenden betrieblichen Auswirkungen, so ist grundsätzlich festzuhalten, dass Arbeiten nur dann ohne betriebliche Einschränkungen durchgeführt werden können, wenn diese außerhalb des Gefahrenbereichs der Bestandsgleise erfolgen. Dieser Bereich umfasst einen Abstand zwischen der Gleisachse und der Arbeitsstelle von mindestens 2,50 m. Kann ein unbeabsichtigtes Überschreiten dieses Abstands, zum Beispiel durch Baugeräte, nicht ausgeschlossen werden, so sind Sicherheitsmaßnahmen erforderlich. Diese können Arbeitsunterbrechungen während Zugfahrten durch ein vorangegangenes akustisches Warnsignal bis hin zu Streckensperrungen umfassen. Damit einher gehen entsprechende Auswirkungen auf den Bahnverkehr und Anwohner. Die Sicherheitsmaßnahmen ermöglichen eine regelmäßige Ausführung der Arbeiten in Tagschichten.

Anders stellt sich der Sachverhalt für Bereiche dar, in denen der Sicherheitsabstand zur Erzielung eines hochwertigen Arbeitsfortschritts generell unterschritten werden muss. Diese Arbeiten, welche auch eine Anschwenkung der Neubaugleise an die Bestandsgleise umfassen, können nur mit mehrtägigen Strecken- oder Totalsperren durchgeführt werden. Bereits bei eingeleiteten Streckensperrungen kommt es zu Kapazitätseinschränkungen von bis zu 70% sowie zu Warnsignalen, Baulärm und Erschütterungen. Da die Arbeiten zur Minimierung der betrieblichen Einschränkungen in Tag- und Nachtschichten durchzuführen sind, bleiben die Beeinträchtigungen auch in den Nachtstunden bestehen.

Absenkungen von Gleisen in Bereichen von Weichenverbindungen, wie sie von der Vieregg-Rössler GmbH unter anderem für Fischbach und Kiefersfelden vorgeschlagen wurden, machen sogar mehrwöchige Totalsperren unumgänglich. Diese führen zu Kapazitätseinschränkungen von 100% sowie zu Baulärm und Erschütterung. Da die Arbeiten im Rahmen von Strecken- und Totalsperren zur Minimierung der betrieblichen Einschränkungen in Tag- und Nachtschichten durchzuführen sind, bleiben die Beeinträchtigungen auch in den Nachtstunden bestehen.

Der detaillierte Umfang der betrieblichen Einschränkungen und die Auswirkung auf das Umfeld der Bestandstrecke in der Bauphase kann in der vom Autor vorgelegten Planungstiefe nicht benannt werden.

Insgesamt führt die von der Vieregg-Rössler GmbH vorgeschlagene Ertüchtigung der zweigleisigen Bestandstrecke zwar zu einer theoretischen Erhöhung der Streckenkapazität, nicht aber zu einer spürbaren Verbesserung der Betriebsqualität. Kleinste Störungen werden sich noch schneller und intensiver auswirken. Notwendige Reserven für Wartungsarbeiten oder zum Ausgleich von Zugverspätungen sind mit dem vorliegenden Konzept nicht ausreichend gegeben. Deshalb wirken sich Verspätungen auch auf eigentlich pünktliche Züge aus. Insbesondere der mit 23 km nach wie vor hohe Anteil an zweigleisigen Streckenabschnitten im Vergleich zur Streckenlänge von rund 34 km zwischen Rosenheim und Kufstein stellt in diesem Zusammenhang einen Engpass dar.

## 7 Zusammenfassung: Bewertung des Ausbaukonzepts der Vieregg-Rössler GmbH

Die Vieregg-Rössler GmbH sieht in ihrem Ausbaukonzept vor, 18 km der insgesamt 34 km langen bestehenden Strecke neu zu trassieren. Hinzu kommt die 8 km lange Güterzugumfahrung Raubling und die rund 3 km lange viergleisige Weiterführung bis zum Bahnhof Rosenheim. Es handelt sich dementsprechend nicht nur um geringfügige Anpassungen. Vielmehr lässt sich bei- nahe von einer „dreiviertel Neubaustrecke“ sprechen. Trotz dieser erheblichen Eingriffe, des be- triebenen technischen Aufwands und der daraus resultierenden Kosten bleibt nach wie vor ein 23 Kilometer langer zweigleisiger Abschnitt zwischen Rosenheim und Kufstein bestehen. Dieser erzeugt auch weiterhin einen kapazitiven Engpass für die gesamte Strecke und somit die Brennerachse.

Für die Konzeption des Bestandsstreckenausbaus legt die Vieregg-Rössler GmbH falsche Grundannahmen bzw. Regelwerte zu Grunde. Dies hat zur Folge, dass die Vorschläge, bis auf einzelne Ausnahmen, in dieser Form nicht genehmigungsfähig sind. So liegen die vom Autor geplanten maximalen Geschwindigkeiten durch die zu groß gewählte Überhöhung in der Regel über den Werten, die mit Planungen nach dem Stand der Technik erzielt werden könnten.

Völlig außer Acht gelassen wurden Vorgaben für die vorgeschlagenen Tunnel entlang der aus- gebauten Strecke. Darunter fallen zum Beispiel die Anforderungen des Brand- und Katastro- phenschutzes, wonach Tunnel im Mischverkehrsbetrieb für jede Fahrtrichtung eine eigene Röhre benötigen. Auch ignoriert das vorliegende Konzept der Vieregg-Rössler GmbH Sicher- heitsbestimmungen, laut denen aufeinanderfolgende Tunnel ohne ausreichenden Zwischenab- stand als ein durchgängiger Tunnel zu betrachten sind.

Daraus folgt sowohl ein deutlich höherer Platzbedarf als vom Autor vorgesehen als auch eine Zunahme der ohnehin schon hohen direkten Betroffenheit von Gebäuden. Völlig untauglich ist der Versuch der Vieregg-Rössler GmbH, diesen eklatanten Planungsfehler im Bereich Kiefers- felden zu kaschieren. Hier benennt der Autor zwei zusammenhängende Tunnelabschnitte un- terschiedlich, um geltende Vorschriften zu umgehen.

Zur abschließenden Betrachtung sind die betrieblichen Auswirkungen des vorgelegten Ausbau- konzepts anzuführen. Auch hierbei wurden viele Aspekte nicht ausreichend beleuchtet oder gänzlich außer Acht gelassen. So sind die Auswirkungen während der Bauphase mit einer Viel- zahl an mehrmonatigen Strecken- und Totalsperrungen mit großen Einschnitten für den Schie- nenverkehr verbunden. Notwendige Umbaumaßnahmen im Bahnknoten Rosenheim schränken den Verkehr über Jahre massiv ein.

Betriebliche Einschränkungen zeigen sich auch nach der Fertigstellung des Ausbaus. Kleinste Störungen wirken sich noch schneller und intensiver auf den Bahnbetrieb aus. So entfällt nach dem Konzept der Vieregg-Rössler GmbH künftig die Möglichkeit, im Störfall Züge zwischen München und Rosenheim über Holzkirchen umzuleiten. Auch eine Kupplung von Nahverkehrs- zügen aus Salzburg und Kufstein, die im Verbund weiter nach München verkehren, entfällt im vorgelegten Ausbaukonzept.

Negative Auswirkungen sind insbesondere im Schienengüterverkehr zu erwarten. Vieregg- Rössler sieht für den Ausbau der Bestandsstrecke sogar im Vergleich zur derzeitigen Situation größere Steigungen vor. Der für den Güterverkehr wichtige Flachbahncharakter kann nicht er- reicht werden. Eine Verschlechterung zur heutigen Situation gibt es auch bei den bestehenden Industrieanschlüssen in der Region. Die notwendigen Fahrbeziehungen von sechs Güteranbin- dungen entfallen im vorgelegten Papier. Demnach müsste z.B. das Zementwerk in Rohrdorf künftig per LKW bedient werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Ausbaukonzept in einzelnen Bereichen umsetzbar erscheint. Das Gesamtkonzept steht jedoch an vielen Stellen in Widerspruch zu bestehendem Regelwerk und ist somit nicht genehmigungsfähig und umsetzbar. Der Vorschlag der Vieregg-Rössler GmbH genügt zudem nicht den verkehrlichen Zielen. Das Ausbaukonzept stellt somit insgesamt keine Alternative dar.

## Anlagen

- Maßnahmandarstellung (Übersichtsplan)
- Ausführliche Maßnahmandarstellung (Tabelle)
- Gleislageplan Bahnhof Rosenheim - Ausschnitt West
- Gleislageplan Bahnhof Rosenheim - Ausschnitt Ost