



## **IG BRN 21**

### **Interessengemeinschaft Bahnregion Rhein-Neckar 21**

#### **Rhein-Neckar 21: Forderungen zur Gestaltung der Güterzug-Hauptverkehrsachse Rotterdam-Genua im Bereich der Metropolregion Rhein-Neckar**

##### Inhalt

1. Europastrecke TEN-V 24
2. Jahrhundertprojekt Eisenbahngüterverkehr-Ausbau
3. Zusätzliche funktionale Aufgabenstellungen in der Metropolregion Rhein-Neckar
4. Korridorstudie
5. Gefahrguttransporte
6. Lärm und Gesundheit
7. Technischer Exkurs
8. Politische Rahmenbedingungen
9. Rentabilitätsberechnung und Externe Kosten
10. Erwartungshaltung an eine nachhaltige Planung
11. Sektorale Forderungen zum Lärmschutz

Die IG BRN 21 ist eine Interessenvertretung der Bürgerinitiativen

BILA - Bürgerinitiative „Lebensraum vor ICE-Trasse“, Lampertheim

Bürgerinitiative „Schutz vor Bahnlärm“, Weinheim

GESBIM - Bürgerinitiative „Gesundheit statt Bahnlärm in Mannheim“, Mannheim

BISS - „Bürgerinitiative Stille Schiene Hockenheim“ e.V., Hockenheim

BgB - „Bürgerinitiative gegen Bahnlärm“ e.V., Schwetzingen

in der Metropolregion Rhein-Neckar.

##### Für die IG BRN 21 haben die Patenschaft übernommen:

Matthias Wilkes, Landrat Kreis Bergstraße a. D.

Dr. Roland Diehl, Sprecher der IG BOHR

##### Kontakt: Sprecher der IG BRN 21

Dekan Karl-Hans Geil, mail: karl.hans.geil.dek.ried@ekhn-net.de, Tel. 0152 / 01994509

Dr. Gunther Mair, mail: gunther.mair@gmx.net, Tel. 0621 / 3247942

Konrad Sommer, mail: konrad.sommer@t-online.de, Tel. 0172 / 6277117

Vertreter: Ulrich Guldner, mail: ulrich.guldner@gmail.com, Tel. 06206 / 53311

Martina Irmischer, mail: martina.irmscher@freenet.de, Tel. 0152 / 28572801

## 1. Europastrecke TEN-V 24

Die EU erarbeitete 1996 Leitlinien zum Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes. Die wichtigste Nord-Süd-Verbindung für den Eisenbahn-Güterverkehr ist dabei die TEN-V 24, die **Europatransversale** von Rotterdam über das Rheintal und die Alpen nach Genua.

Aus dem Statusbericht 2005 zur TEN-V 24:

"Die Entwicklung einer Eisenbahnachse von der Nordsee bis zum Mittelmeer durch das europäische Wirtschaftszentrum soll dazu beitragen, in einem der am dichtesten bevölkerten und höchst industrialisierten Gebiete Europas den Verkehr umzuverteilen. **Das Projekt ist nicht nur für den Personenverkehr von Bedeutung, sondern entspricht auch dem langfristigen Ziel der Entwicklung eines Eisenbahn-Güterverkehrskorridors mit reinen Güterzugstrecken.**"

Der auf dieser Strecke liegende Gotthardbasistunnel mit einer zusätzlichen Kapazität von ca. 250 Güterzügen pro Tag, je nach Betriebsregime, wird 2016 in Betrieb gehen.

In Einklang mit der EU-Politik, mehr Güter auf die Schiene zu bringen, verpflichtete sich deshalb die Bundesrepublik in einem Staatsvertrag mit der Schweiz 1996 dazu, die Rheintalschiene auszubauen. Dieser Ausbau befindet sich heute in unterschiedlichen Stadien: z. B. Rastatt (mit Tunnel) im Bau, Bereich Offenburg (mit Tunnel) geplant und finanziert, Bereich Freiburg in Planung, Bereich Mannheim in Studie (s. Punkt 4).

## 2. Jahrhundertprojekt Eisenbahngüterverkehr-Ausbau

Die meisten der heute liegenden Gleise sind über 100 Jahre alt und wurden damals mit Bedacht am Rande der Städte verlegt. Aufgrund städtebaulicher Entwicklungen führen die Bestandsstrecken heute mitten durch die Städte.

Während damals vielleicht drei Züge pro Tag fuhren, sind es heute drei Züge pro Stunde oder pro Viertelstunde.

Es gibt mehrere Gründe für diese Steigerung: erstens das Wirtschaftswachstum, zweitens die relative Zunahme der Gütertransporte durch die Globalisierung des Handels und drittens den politischen Wunsch, Gütertransporte von der Straße auf die Schiene zu verlagern (der Gotthardtunnel ist dafür ein Beispiel).

Während die Zunahme der Straßenverkehre im letzten halben Jahrhundert zum Bau von Autobahnen geführt hat, die außerhalb bewohnter Gebiete geführt werden, lag der Schwerpunkt des Gleisbaus im selben Zeitraum auf dem Personenfernverkehr - ICE-Schnellstrecken wurden gebaut. Beispiele sind die Strecken Frankfurt-Köln (180 km) oder Mannheim-Stuttgart (100 km).

2010 führte das Umweltbundesamt eine Güterverkehrsprognose für 2025/2030 durch und stellte die größten Bedarfslücken auf der Rheinschiene fest (Bereich Bonn 100, Bereich Mannheim 140, Bereich Freiburg 140 Züge pro Tag).

Geht man von einem Logistikwachstum von etwa zwei Prozent jährlich aus, ergäbe dies pro Dekade eine Erhöhung um mehr als 20 %. In nur 35 Jahren würde sich der Verkehr verdoppeln. Der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Bahn (DB), Herr Dr. Grube, rechnete 2013 mit 35 % Steigerung bis 2020 (in Tonnenkilometern).

Der kostengünstigste Weg, diese hohen Steigerungsraten zu bewältigen, ist die **Trennung der Verkehre** - ein Konzept, das die DB vertritt. Auf einer reinen Güterzugstrecke, auf der die Züge gleich schnell fahren, ist eine Zugfrequenz von einem Zug pro Richtung alle fünf Minuten,

künftig sicherlich mehr, möglich. Dies entspricht auf einer zweigleisigen Strecke über 500 Zügen pro Tag oder 200 000 Zügen pro Jahr.

Wird dieses langfristig kostengünstigste Konzept angestrebt, so ist sofort klar, dass die **Lärmbelastung mit einem Zug alle zweieinhalb Minuten das Zumutbare weit übersteigt** - die Strecken müssen wie die Autobahnen **siedlungsfern** geführt werden, wo dies nicht möglich ist, **unterirdisch**.

Die Billigplanung einer solchen Hochleistungsgüterzugstrecke oberirdisch durch bewohnte Gebiete würde für die kommenden Generationen bedeuten:

- Ein mehrere hundert Meter breiter, von Jahr zu Jahr lauter werdender Lärmteppich für Wohnungen, Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Grünanlagen.
- Fortschreitende soziale Verödung mit den assoziierten Minderungen der Gebäudewerte, damit ein hoher städtebaulicher und volkswirtschaftlicher Schaden.
- Beim Einsatz von Lärmschutzwänden Zerteilung von Gemeinden à la Berliner Mauer, fallweise mit Behinderung des Luftaustausches, der in Folge des Klimawandels gerade für Städte und Gemeinden im "milden" Rheintal von zunehmender Bedeutung ist.

### 3. Zusätzliche funktionale Aufgabenstellungen in der Metropolregion Rhein-Neckar

Neben der Durchleitung entsprechend dem europäischen Bedarf und dem teilweisen Umschlag der Güterverkehre stehen in der Metropolregion zwei weitere Themenkomplexe an:

- a) Ausbau der S-Bahn Stufe 2; dies betrifft in diesem Zusammenhang vor allem die Nord-Süd-ausgerichteten Linien, wie Ludwigshafen-Worms, hessische Riedbahn, Main-Neckar-Bahn, Mannheim Karlsruhe.
- b) Weiterentwicklung des Personenfernverkehrs mit teilweiser Erhöhung der ICE-Verkehre auf einen Halbstundentakt.

Die drei Ziele - maximal auslastbare Güterzugstrecke, Personennahverkehr, Personenfernverkehr - können im Wettstreit um Ressourcen stehen und müssen im funktionellen Kontext betrachtet werden. **Dabei ist in der Planung darauf zu achten, dass die nachhaltige (und langfristig kostengünstigste) Lösung der getrennten Verkehre nicht durch kurzfristige Suboptima beschädigt wird.**

### 4. Korridorstudie

Um die oben genannten Engpässe zu lösen, wurde die sogenannte "Korridorstudie Mittelrhein" in Auftrag gegeben und im März 2015 vorgestellt. Sie deckte grob den Bereich Köln bis Rastatt ab, und hatte die Aufgabenstellung, ein neues Zielkonzept für die Entwicklung der Bahnverkehrsinfrastruktur zu suchen, mit den folgenden Anforderungen:

- Bereitstellung ausreichender Trassenkapazitäten für den Schienengüterverkehr zur Abwicklung der prognostizierten Transportmengen
- Ermöglichung von Verdichtungen der Bedienungsangebote des Schienenpersonenfern- und -nahverkehrs sowie Verkürzung der Fahrzeiten
- Erhöhung der Betriebsqualität durch Entmischung von schnellen und langsamen Zügen

- Verbesserung der Anbindung von Darmstadt und Wiesbaden an den Schienenpersonenfernverkehr und den Flughafen Frankfurt
- Entlastung der Anwohner an den Bestandsstrecken vom Schienenlärm durch Bündelung des Schienengüterverkehrs auf autobahnparallelen Neubaustrecken

Alle weiter oben genannten Randbedingungen, nämlich Berücksichtigung der drei Verkehrstypen (Güter-, Personennah- und Personenfernverkehr), Entmischung der Verkehre und Lärmschutz, sind angesprochen.

Für den Raum Frankfurt-Mannheim stellte die Studie neben linksrheinischen Lösungen drei Schnellfahrtrassen (für 300 km/h, Varianten 1a-1c) und zwei Normaltrassen (für 160 km/h, Varianten 1d, 1g) vor.

Die nach aktuellem Stand (Mai 2015) favorisierte **Variante 1c**, eine Mischverkehrsstrecke für tags ICE, nachts Güterzüge, die durch Mannheim führt, **erfüllt mehrere der gestellten Anforderungen nicht.**

- a) Tagsüber - und das bedeutet etwa 16-18 Stunden von etwa 6 Uhr bis etwa 24 Uhr - verbleiben die Güterzüge auf den Bestandsstrecken. Die Verlärmung der Wohngebiete steigt unverändert weiter und Konflikte mit den Fahrplantrassen im Personennahverkehr sind absehbar.
- b) Die hessische Riedbahn wird tagsüber überproportional mehr belastet durch die Nutzungsverschiebung (keine ICE, mehr Güterzüge).
- c) Die Lärmbelastung des Mannheimer Stadtgebietes wird tagsüber durch die Nutzungsverschiebung der hessischen Riedbahn weiter steigen, nachts wird sich der Lärm vervielfachen durch die Verschiebung von den Bestandsstrecken auf die Neubaustrecke. Die Studie nennt 200 Güterzüge im Nachtfenster, entsprechend ca. alle zweieinhalb Minuten ein Güterzug.
- d) Die dringend geforderte Entlastung der Main-Neckarbahn von Güterzügen tagsüber (Ausweitung SPNV, Reduktion der Lärmbelastung – schon heute alle 5 min ein Güterzug!) unterbleibt.
- e) Die in (a) bis (c) genannten Güterzugmehrverkehre an durch Ortschaften führenden Bestandsstrecken erhöhen nicht nur den Lärm, sondern auch die Zahl an Gefahrguttransporten (siehe folgendes Kapitel).

## 5. Gefahrguttransporte

### **Trennung von Personen- und Güterverkehr unter sicherheitstechnischen Aspekten**

Im Güterverkehr haben sich die "Tonnen-Kilometer" seit 1996 um 50 % erhöht. Die Transportmenge von Gefahrgütern ist seit 1990 um 30 % gestiegen, so dass deren Anteil am gesamten Eisenbahnverkehrsaufkommen nun 17,5 % beträgt (Stand 2011). Knapp 57 % aller mit der Bahn transportierten Gefahrgüter gelten als leicht entzündbar, 7,8 % als ätzend und 5,2 % als giftig.

Unfälle sind nicht sicher auszuschließen, erst im August 2014 kollidierten im Mannheimer Hauptbahnhof ein Güter- und ein Personenzug, vier Waggons kippten um, es gab Verletzte. Eine weitgehende Separierung und örtliche Verlagerung des Güterverkehrs aus dicht besiedelten Gebieten heraus würde deshalb nicht nur das Bahnlärm-Problem positiv beeinflussen, sondern auch unter Sicherheitsaspekten einen wesentlichen Fortschritt bedeuten.

## 6. Lärm und Gesundheit

Über Bahnlärm steht heute genügend Wissen zur Verfügung, um seine Gefährdungswirkung für die Gesundheit zu beurteilen.

Die Studie "Gesundheitliche Auswirkungen von Bahnlärm - Aktueller Stand der wissenschaftlichen Literatur" (Umweltministerium Rheinland-Pfalz, Sozialministerium Hessen, Umweltministerium Nordrhein-Westfalen 2014) formuliert dies zusammenfassend so (Zitate):

"Es liegen **ausreichende Kenntnisse** aus wissenschaftlich anerkannten Studien vor, um die gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Gesundheitsgefahren durch Bahnlärm sachgerecht beurteilen zu können."

"Ab **Mittelungspegeln von 40 bis 45 dB(A) innen** zeigen sich Zusammenhänge für akute Effekte (Anstieg der Herzfrequenzamplitude, Zunahme von Arousal, Veränderungen der Schlafarchitektur). Für Pegelbelastungen oberhalb **50 dB(A)  $L_{den}$  außen** zeigt sich ein schwach signifikant erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und oberhalb 60 dB(A) außen eine Assoziation mit der Zunahme von Bluthochdruck."

"Maximalpegel einzelner Zugvorbeifahrten und die Häufigkeit der Schallereignisse stehen in Zusammenhang mit den ab **Maximalpegeln von 48-66 dB(A) innen** beobachteten Wirkungen. Der Maximalpegel ist insbesondere bei der Betrachtung des Schlafes zu berücksichtigen. Es gibt Hinweise auf einen engeren Bezug der Wirkungen zu Maximalpegeln (im Vergleich zu Durchschnittspegeln)."

"Die **Lärmcharakteristik** – beschrieben durch die Steilheit des Pegelanstiegs oder die zeitliche Dauer der Ereignisse - kann physiologische Effekte verstärken."

In einer Untersuchung durch Prof. Griefahn (Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund - IfADo; Vortrag in Mainz am 15.11.2007) wird der "Lärmcharakteristik" des Bahnlärms in Bezug auf die Aufwachraten ein **Malus von etwa 5 dB(A)** gegenüber Flug- und Straßenverkehrslärm zugewiesen (s. Anhang 1)

## 7. Technik - Verbund-Sohle, LEILA-Drehgestell

### a) **Die Verbund-Bremssohle (K- oder LL-Sohle)**

Die Verbund-Bremssohle (K- oder LL-Sohle) vermeidet das Aufrauchen der Räder und kann damit den Schienenlärm mindern. Der Effekt soll ca. 8-10 dB(A) bei neu umgerüsteten Wagen bringen und ca. 5-7 dB(A) im Durchschnittsbetrieb.

Von den etwa 60 000 Waggons der DB waren Ende 2014 etwa 13 000 umgerüstet (gut 20 %), die Umrüstung für die weiteren 120 000 in Deutschland verkehrenden Waggons dürfte deutlich darunter liegen.

Die Wirkung ist nicht linear mit der Umrüstung; bei 90 % Umrüstung werden erst 7 statt 10 dB(A) erreicht (s. Anhang 2).

Die Werbung der DB, bis 2020 den Lärm halbieren zu wollen, sowie die **Bezeichnung der Verbundbremsen als "Flüsterbremsen" sind schlicht irreführend** (zur Umsetzung der Umrüstung siehe auch Kapitel 7).

Eine Umsetzung zu etwa 50 % (entsprechend 3 dB(A)) würde gerade eine Verdoppelung der Verkehre wettmachen, von einer Lärminderung kann da nicht die Rede sein.

Die Umrüstung auf die Verbundsohle ist ein lobenswerter Schritt in die richtige Richtung, aber sicherlich nicht hinreichend.

#### b) **Leises Drehgestell (LEILA)**

Einen deutlich höheren Effekt brächte die flächendeckende Einführung des "Leichten Lärmarmen Drehgestells" (LEILA), das mit Scheibenbremsen ausgestattet ist und etwa 18 dB(A) bringen soll. Unseres Wissens wurde dessen Entwicklung 2010 eingestellt.

### 8. Politische Rahmenbedingungen

Der bis Ende 2014 gültige "**Schienenbonus**" von 5 dB(A) - der nach den oben dargestellten medizinischen Studien eigentlich eher ein Malus hätte sein müssen - führte über Jahrzehnte zur Unterlassung von hinreichenden Investitionen in den dringend erforderlichen Lärmschutz.

Ende 2012 wurde ein **lärmabhängiges Trassenpreissystem** eingeführt, das wegen seiner geringen Differenzierung - offenbar im Gegensatz zur Schweiz - keinen Anreiz zur Umrüstung der Waggons bietet, geschweige denn zu weiteren Investitionen.

Das Ziel der Bundesregierung, 2016 die Hälfte der Waggons umgerüstet zu haben, kann bereits als nicht erreichbar gewertet werden, und das Ziel, 2020 die nicht umgerüsteten Waggons zu verbieten, wurde 2015 von der EU unterlaufen.

Die Bundesregierung wird aufgefordert, die Aussagen zum Lärmschutz aus der **Koalitionsvereinbarung** umzusetzen und die darin festgeschriebenen Maßnahmen nicht hinauszuzögern. Dies gilt insbesondere für die Evaluierung des Standes der Umrüstung von Güterwaggons auf lärm mindernde Bremsen in 2016 und die Erklärung, dass noch in dieser Wahlperiode **ordnungsrechtliche Maßnahmen, wie Nachtfahrverbote** für nicht umgerüstete Güterwagen, auf stark befahrenen Güterstrecken umgesetzt werden sollen, wenn bis zu diesem Zeitpunkt nicht mindestens die Hälfte der in Deutschland verkehrenden Güterwagen umgerüstet sind.

Die heutige Rechtslage (Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) benutzt **Mittelungspegel** als Maß der Lärmimmission. Der gehörte Pegel, d. h. der Maximalpegel eines vorbeifahrenden Zuges, ist aber je nach Zugfrequenz und Streuung der Zugqualitäten 10-20 dB(A) lauter.

„Wo 60 dB(A) draufsteht, können also 80 dB(A) drin sein!“

Die Menschen werden durch die Maximalpegel gefährdet und nicht vom Mittelungspegel!

Einmal genehmigte Strecken können schleichend stets höher belastet werden, **ohne dass ein Rechtsanspruch auf Nachbesserung besteht. Im Gegensatz zur Bahn haben die Bürger keinen „Bestandsschutz“!**

Die aktuelle Antwort der Bundesregierung ist das sogenannte freiwillige "**Lärmsanierungsprogramm**", in dem die betroffenen ca. 3000 Streckenkilometer mit einem Bundes-Jahresetat von aktuell 130 Mio. Euro mit Lärmschutzwänden und Lärmschutzfenstern und einigen Einschränkungen auf Werte unter 60 dB(A) nachts bzw. 70 dB(A) tags (Mittelungspegel, wohlgemerkt) gebracht werden. Dieses Programm wurde und wird über die

Jahrzehnte abgearbeitet. Letztlich wird der passive Schallschutz (Lärmschutzfenster) von den Verantwortlichen als Lösung angesehen.

Nun muss man zur Kenntnis nehmen, dass wir inzwischen eine **erhebliche Verkehrssteigerung** erleben: Die Güterzüge fahren nicht mehr jeden Tag oder jede Stunde, sondern alle paar Minuten und sie werden länger. Sie fahren auch nicht mehr 80, sondern 120 und bald 160 km/h schnell.

Besonders durchschlagend erleben wir diesen Wandel an der "Verkehrsschlagader Europas", die uns die Effekte des globalen Wirtschaftswachstums zentral verspüren lässt.

Basis von Genehmigungen sind heute Mittelfristprognosen. Aufgrund der Nutzungsdauer über Jahrzehnte kann man jedoch davon ausgehen, dass regelmäßig das **technische Maximum**, d. h. der maximal mögliche Verkehr, angestrebt wird (was ökonomisch sinnvoll ist). Dieses technische Maximum wird sich in der Zukunft stetig erhöhen, durch Weiterentwicklung der Bremsüberwachung, Verringerung der Zugabstände, bessere logistische Planung usw. Für die Lärmbelastung der betroffenen Bürger - und für die Kosten-Nutzen-Abschätzung - sollte daher eher das technische Maximum als Referenz genommen werden als eine Prognose für den Zeitraum der geplanten Inbetriebnahme.

Der **derzeitige Rechtsrahmen** schützt die öffentlichen Kassen und den Eisenbahnverkehr, aber nicht die Gesundheit der Bürger vor Lärm, der heute eine der stärksten Umweltbelastungen darstellt.

Nur so ist es zu erklären, dass Neubautrassen oder Gleiserweiterungen mitten durch Wohngebiete überhaupt genehmigungsfähig sind bzw. Bestandsstrecken immer stärker belastet werden ohne zusätzliche Maßnahmen zum Schallschutz.

Andererseits trat 2002 die **EU-Umgebungslärmrichtlinie** in Kraft, die in nationales Recht (§ 47 BImSchG) übernommen wurde.

Ihr Ziel ist es:

„Die Gewährleistung eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus ist Teil der Gemeinschaftspolitik, wobei eines der Ziele im Lärmschutz besteht.“ Hierfür ist es notwendig, „schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.“

Dafür sollen Lärmaktionspläne erstellt werden, deren Ziel es auch sein soll, "ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen".

Es widerspricht unseres Erachtens klar dem europäischen Rechtsgedanken, wenn Neubautrassen so gebaut würden, dass sie bei Inbetriebnahme bereits Sanierungsfälle im Sinne der EU-Umgebungslärmrichtlinie wären.

Beispielsweise weist der **Mannheimer Lärmaktionsplan 2015**, der auf dieser EU-Richtlinie fußt, **138 Schulgebäude** und **8 Krankenhausgebäude** mit Lärmpegeln größer als  $L_{den}$  [Erläuterung s. Anhang 3] = 55 dB(A) auf (doppelt bis dreimal so viele wie durch den Straßenverkehr betroffen sind), sowie **57500 Einwohner**, die mit mehr als  $L_{night} = 50$  dB(A) belastet sind (etwa eineinhalb mal so viele wie durch den Straßenlärm betroffen). Die Zahl der betroffenen Einwohner war gegenüber 2009 bereits um 23 % gestiegen (Quelle: Lärmaktionsplan 2011).

Eine Verdoppelung, Vervierfachung oder Verachtfachung der Güterzugverkehre würde die Mittelwerte um drei bzw. sechs bzw. neun dB(A) erhöhen und damit die Zahl der betroffenen Fälle drastisch erhöhen.

Das Regierungspräsidium Freiburg wies 2010 einen analogen Antrag der DB, neue Güterzug-Gleise entlang des Altbestandes mitten durch **Offenburg** zu legen, als **nicht mit dem geltenden Recht vereinbar** zurück, unter anderem mit den Begründungen, dass 8000 Bürger nur durch Lärmschutzfenster unter die Grenzwerte kämen, und dass die oben genannte EU-Richtlinie "völlig ins Leere" liefe (Textauszüge des RP Freiburg s. Anhang 4).

## 9. Rentabilitätsberechnung und Externe Kosten

Die Eisenbahn-Verkehrsunternehmen (EVU) als Wirtschaftsunternehmen müssen Geld verdienen (= Nutzen). Die Bundesrepublik Deutschland investiert über die DB Netz in Gleise (= Kosten), um Trassenkapazitäten anbieten zu können.

Bei der heute üblichen Kosten-Nutzen-Berechnung für Neubaustrecken wird unseres Wissens eine Auslastungsprognose für einen punktuellen Zeitpunkt in der Nähe der geplanten Inbetriebnahme angesetzt.

So rechnet kein Wirtschaftsunternehmen bei einer Investition. Üblich ist es, den jährlichen Nutzen über die **Lebensdauer** oder einen wirtschaftlich sinnvollen Bruchteil davon diskontiert aufzusummieren.

Im Fall einer über viele Dekaden funktionalen Trasseninvestition sind daher die Steigerungsraten (in der Größenordnung von einer Verdoppelung alle 30-40 Jahre, s. Punkt 2) miteinzubeziehen.

Dasselbe gilt für die Berechnung der externen Kosten, die folgend erläutert werden.

Die Kosten eines Unternehmens, die dieses selbst nicht bezahlen muss, sondern andere, z. B. die Gesellschaft, werden als **"externe Kosten"** bezeichnet. Diese gehen in die betriebswirtschaftliche Rechnung des Unternehmers nicht ein und können dadurch **ökonomische Fehlanreize** verursachen.

Externe Kosten des Bahnlärms sind z. B.:

- Verlust an Lebensqualität, Verbannung ins Hausinnere (bei Lärmschutzfenstern)
- Krankheitskosten (Minderung des Wohlbefindens und der Arbeitsfähigkeit, Medikamente, Arztbesuche, Arbeitsausfälle, Todesfälle)
- Verlust an Immobilienwerten und an Wohnqualität
- Verschlechterung der städtebaulichen und landschaftlichen Qualität und Verhinderung deren Weiterentwicklung
- Verlust an Attraktivität einer Region für Arbeitskräfte und Anwohner.



## 10. Erwartungshaltung an eine nachhaltige Planung

- a) Auf Basis des oben Geschilderten kann eine zukunftsweisende Planung nicht juristisch, sondern nur auf **politischem Weg** erreicht werden.  
Wir erwarten, dass die Politik parteienunabhängig und über die regionalen Sektoren hinausgreifend für einen menschenverträglichen, umweltgerechten, sicheren und damit zukunftsfähigen Bahnausbau in der Region sorgt.
- b) Wir erwarten, dass innerhalb des Neubauprojektes in der Region eine Lösung gefunden wird, die zur langfristig kostengünstigsten (interne plus externe Kosten) **reinen Güterzugstrecke mit Lärmschutz entsprechend modernen medizinischen Erkenntnissen führt**.

In diesem Zusammenhang weisen wir darauf hin, dass der Arbeitskreis „Eisenbahntrasse Bergstraße“ in einem Positionspapier eine „Linksrheinische reine Güterverkehrsstrecke (Korridorstudie Planfall 2a), die z.B. von Köln nach Karlsruhe führt“ als Alternative zur Entlastung der Personennahverkehrsstrecken vorschlägt. Diese Lösung stellt eine vorteilhafte Variante dar, auch im Hinblick auf die lärmgeplagten Anwohner im Mittelrheintal. Deshalb wollen wir, dass diese Streckenführung weiter verfolgt wird.

- c) Wir erwarten, dass bei der Projektgestaltung auch **indirekt betroffene Strecken und Verkehre** (sei es parallel oder seriell) betrachtet und in der Gesamtkostenrechnung (interne plus externe Kosten), d. h. insbesondere auch beim Lärmschutz, **mitberücksichtigt** werden. Die Randbedingungen von Kapitel 3 sind zu beachten.

**Es sei nochmals darauf hingewiesen: Dies ist ein Jahrhundertprojekt (bezogen auf die Nutzungsdauer) - einem Jahrhundertnutzen können auch Jahrhundertschäden entgegenstehen.**

**Der Kultur- und Siedlungsraum in der Rhein-Neckar-Region darf nicht durch kurzfristige Fehlsteuerungen in seiner Zukunft beschädigt werden.**

## 11. Sektorale Forderungen zum Lärmschutz

Die Forderungen hängen von dem noch unbekanntem Betriebskonzept und der daraus resultierenden Trassenführung ab und können daher zum jetzigen Stand nur allgemeiner Natur sein.

### a) Allgemeine Forderungen zur Neubaustrecke bzw. deren Verlängerungen:

Für die Neubaustrecke ist eine Lösung zu wählen, die die Entflechtung von Güter- und Personenverkehr vorsieht.

Die Richtwerte zur Lärmvorsorge (49 dB nachts und 59 dB tags als Mittelungspegel in allgemeinen Wohngebieten) sollen auch gelten für die Einbindung von Bestandsstrecken in der Metropolregion Rhein-Neckar, die der Zuführung von Güterzügen auf die Neubaustrecke dienen. Bei Mehrverkehren muss angestrebt werden, dies ohne den Einsatz von passiven Lärmschutzmaßnahmen zu erreichen.

Die Neubaustrecke muss so konzipiert werden, dass eine deutliche Verbesserung des Regional- und S-Bahnverkehrs auf den Bestandsstrecken (Riedbahn und Main-Neckar-Bahn) erzielt werden kann – und was die Main-Neckar-Strecke zwischen Darmstadt und Heidelberg

anbetrifft, muss eine gute Taktung von Fernverbindungen mit Halt in Bensheim und Weinheim erfolgen.

Gefahrguttransporte auf Bestandsstrecken sind mit Hilfe der Neubaustrecke zu reduzieren.

b) Forderungen zu den parallel zur NBS laufenden bzw. entlastbaren Bestandsstrecken:

Die parallel zur NBS laufenden Bestandsstrecken (linksrheinisch, hessische Riedbahn, Main-Neckar-Bahn) sind ganztags weitgehend vom Güterzugverkehr zu entlasten.

Die Anwendung der Richtwerte für Lärmvorsorge (49/59 dB) soll auch dort gelten. Dies ist möglichst ohne passive Schallschutzmaßnahmen zu erreichen.

c) Forderungen zur Einführung verkehrsbeschränkender Maßnahmen:

In Einklang mit der Koalitionsvereinbarung (s. Kapitel 8) sind ab 2016 verkehrsbeschränkende Maßnahmen wie Geschwindigkeitsbeschränkung und Nachtfahrverbote für nicht umgerüstete Güterzüge einzusetzen.

d) Forderung der BILA „Lebensraum vor ICE-Trasse!“

Im Falle einer Trassenführung entlang der A 67 fordern wir gemeinsam mit den betroffenen Kommunen, der übergeordneten Politik, den acht in Hessen anerkannten Umweltverbänden und vielen Unterstützern aus der Region, dass ein langer bergmännischer Tunnel von Bensheim-Langwaden bis weit südlich der Raststätte Lorsch-West (Lampertheimer Gescheid) gebaut wird. Eine Machbarkeitsstudie bescheinigt diesem Projekt gute Realisierungschancen. Nur mit einer solchen Tunnellösung wird dem Schutz der Menschen und der Natur in unserer Region angemessen Rechnung getragen.

Von dieser mit der A67 gebündelten Trassenführung darf frühestens südlich des Knotenpunktes der L3110 mit der A67 abgewichen werden. Im Bereich von Schutzgebieten sind entsprechende bauliche Schutzmaßnahmen vorzusehen, wie z. B. mit gedeckeltem Trog.

e) Mannheim

Tunnellösung für das gesamte Stadtgebiet mit Anbindung an den Rangierbahnhof, die alle Transit- und im Rangierbahnhof umzuschlagenden Güterzüge aufnehmen kann. Bindende Vereinbarung, den Tunnel zu nutzen.

In Bezug auf den vorgezogenen zweigleisigen Riedbahnausbau: Nachtfahrverbote und Geschwindigkeitsbeschränkungen nicht umgerüsteter Güterzüge

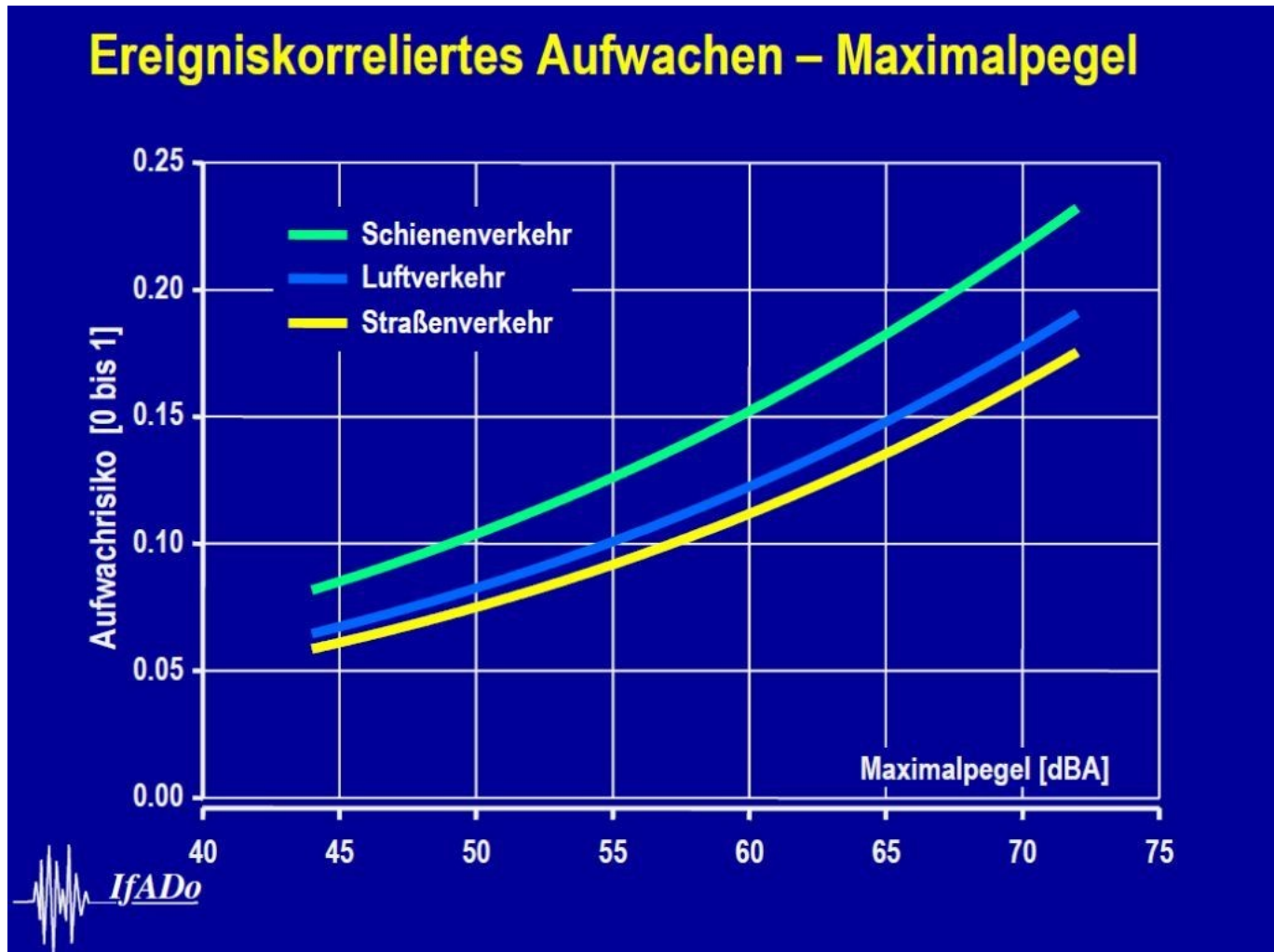
f) Hockenheim

(Bemerkung: In Verlängerung der Neubaustrecke)

Einhaltung der Zusagen aus dem Planfeststellungsverfahren von 1981, insbesondere Einhaltung eines Mittelungspegels von 50 dB sowie eines Maximalpegels von 65 dB, unter gänzlichem Verzicht auf passive Lärmschutzmaßnahmen.

## Anhang 1 Gesundheitsauswirkungen von Bahnlärm

Prof. Griefahn (Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund - IfADo; Vortrag in Mainz am 15.11.2007), Vergleich von Aufwachpegeln verschiedener Verkehrsmittel



## Anhang 2 Effekte einer Umrüstung auf Verbundsohle

In der folgenden Rechnung wird von einem Lärminderungseffekt bei Umrüstung von 10 dB(A) ausgegangen. In der Realität wird dieser Wert wahrscheinlich nicht erreicht.

Der Zusammenhang zwischen Umrüstungsgrad und Lärminderungseffekt ist wie folgt:

Vorbeifahrpegel in 25 m Abstand vom Gleis bei 0 % K-Sohlen : 100 dB(A)

Umrüstung von 10 % Schallpegelminderung auf	99,6 dB(A)
Umrüstung von 20 % Schallpegelminderung auf	99,1 dB(A)
Umrüstung von 30 % Schallpegelminderung auf	98,6 dB(A)
Umrüstung von 45 % Schallpegelminderung auf	97 dB(A)
Umrüstung von 90 % Schallpegelminderung auf	93 dB(A)
Umrüstung von 100% Schallpegelminderung auf	90 dB(A)

Das bedeutet, dass bei etwa hälftiger Umrüstung erst 3 dB(A) erreicht werden, bei 90 % Umrüstung erst 7 dB(A).

### Anhang 3 Lärmpegeldefinitionen

L<sub>day</sub>: Durchschnittspegel zwischen 6:00 und 18:00 Uhr

L<sub>evening</sub>: Durchschnittspegel zwischen 18:00 und 22:00 Uhr

L<sub>night</sub>: Durchschnittspegel zwischen 22:00 und 6:00 Uhr

L<sub>den</sub>: Gemittelter Durchschnittspegel über 24 Stunden, wobei im Abendbereich 5 dB(A) dazugezählt werden und im Nachtbereich 10 dB(A)

Eine Verkehrsverdoppelung bewirkt eine Schallenergieverdoppelung; diese entspricht etwa 3 dB(A) [Zehnerlogarithmus von 2, multipliziert mit 10].

Für das menschliche Ohr wirkt eine physikalische Verzehnfachung des Lärms (10 dB(A)) wie eine Verdoppelung.

### Anhang 4 Auszug aus Pressemitteilung (19.1.2011) des Regierungspräsidiums Freiburg zur Ablehnung der DB-Planungsanträge für Offenburg

Die Ablehnung des Regierungspräsidiums bezog sich auf die Planung der Bahn, ein drittes und viertes Gleis für den Güterzugverkehr mitten durch Offenburg entlang der bestehenden Gleise zu bauen.

Wie bekannt, wurde die Finanzierung einer Tunnellösung 2015 gesichert.

"Aus- und Neubau der Rheintalbahn

Erste Bewertung des Regierungspräsidiums Freiburg im Anhörungsverfahren für Offenburg:

Antragstrasse der Bahn in der vorgelegten Form nicht genehmigungsfähig

Regierungspräsidium gibt Antragsunterlagen an die Bahn zurück"

"Die vorgelegte Planung der Bahn für den Abschnitt Offenburg kollidiert in der vorgelegten Form nach Überzeugung des RP mit geltendem Recht und ist damit **nicht genehmigungsfähig.**"

"Besonders gravierend ist für das RP, dass die Bahn die **vorgeschriebenen Lärmgrenzwerte mit aktiven Schallschutzmaßnahmen großräumig nicht einhalten kann**; und dies trotz insgesamt rd. 16 km Lärmschutzwände, die auf Dammlagen bis zu 12,5 Meter über das Gelände ragen und trotz besonderer Gleispflegemaßnahmen, welche der Bahn einen Abschlag von 3 dB(A) bei der Lärmberechnung ermöglichen. Die Folge: Bei rund 4.000 Wohnungen, d. h. bei mehr als **8000 Bürgerinnen und Bürgern** sehen die Antragsunterlagen passive Lärmschutzmaßnahmen (d. h. insbesondere **Lärmschutzfenster**) vor."

"Auch steht das Ziel der Umgebungslärmrichtlinie, den Umgebungslärm zu verhindern, ihm vorzubeugen oder ihn zu mindern, im Konflikt zum Vorhaben.

Diese **EU-Richtlinie** liefe für weite Teile von Offenburg damit **völlig ins Leere.**"

(Fettdruck durch Autor)