

Langfristperspektiven für eine integrierte  
Raum- und Eisenbahnentwicklung  
am Hochrhein und Oberrhein

## **Empfehlungen des fachlichen Begleitgremiums**

Im Auftrag der Hochrheinkommission, der Kantone  
Aargau, Basel-Stadt, Basel-Landschaft, der Région Alsace  
sowie der Regionalverbände  
Hochrhein-Bodensee und Südlicher Oberrhein

14. September 2004



# Inhaltsübersicht

1.	Die Empfehlungen in der Kurzfassung	5
1.1	Ausgangslage, Auftrag und Organisation	5
1.2	Die neun Empfehlungen (Kurzfassung)	6
2.	Ausgangslage, Auftrag und Arbeitsweise	9
2.1	Ausgangslage	9
2.2	Auftrag	10
2.3	Arbeitsweise	10
2.4	Zentrale Rahmenbedingungen	11
2.5	Zentrale Anforderungen	11
2.6	Die Testplanungen 2004 und die «Strategische Gesamtplanung Basel»	12
3.	Beurteilung aus der Sicht der Raumentwicklung	13
3.1	Vorbemerkungen	13
3.2	Die Bewertung der Ergebnisse	14
3.3	Vorschläge für weitere Untersuchungen	15
4.	Beurteilung aus der Sicht des Eisenbahnwesens	17
4.1	Prämissen	17
4.2	Funktionale, primäre Netzergänzungen	17
4.3	Querung(en) nördlich der Achse Basel SBB – Basel Bad Bf.	19
4.4	Allg. weiteres Vorgehen	19
5.	Die neun Empfehlungen	21
	Anhang	30

Fachliches Begleitgremium bei den Testplanungen 2004  
An den Testplanungen 2004 mitwirkende Teams  
Vorbereitung und Auswertung der Testplanungen 2004  
Protokollführung bei den Testplanungen  
Internetplattform für die Unterstützung der Testplanungen 2004



# 1. Die Empfehlungen in der Kurzfassung

## 1.1 Ausgangslage, Auftrag und Organisation

Im Jahre 2007/2008 wird der Lötschberg-Basistunnel in Betrieb gehen; für das Jahr 2014/2015 ist die Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels vorgesehen. Beide Tunnels vergrössern die Kapazität für den alpenquerenden Schienenverkehr massiv. Das bedeutendste Tor zu diesen beiden Übergängen ist Basel. Gemäss Untersuchungen der Bahnen von Deutschland, Frankreich und der Schweiz zeichnen sich im Grossraum Basel wegen der Verflechtung der zahlreichen Ströme des Personen- und Güterzugsverkehrs für die Zeit nach 2015 Kapazitätsengpässe ab. Unter dem Titel «Strategische Gesamtplanung Basel» erwogen die Bahnunternehmen von Deutschland, der Schweiz und Frankreich, einen erheblichen Teil des Richtung Gotthard führenden Güterverkehrs nicht über den Raum Basel-Muttenz-Pratteln, sondern über die rechte, deutsche, Rheinseite zu führen. Dazu sollte der aus Frankreich kommende Güterverkehr nördlich von Basel auf die deutsche Seite gebracht werden. Später müssten die Güterzüge wieder auf die Schweizer Seite wechseln. Dieser Ansatz firmiert unter dem Titel «Bypass Hochrhein». Für die Rheinquerung vom deutschen zum schweizerischen Hochrhein müsste im Raum Rheinfelden-Säckingen eine neue Querung über den Rhein gefunden werden.

Wegen der weitreichenden Konsequenzen dieses Ansatzes und zahlreicher offener Fragen hinsichtlich Zugszahlen, Betriebskonzepten und Erschliessungsqualität etc. haben die für die räumliche Entwicklung zuständigen politisch Verantwortlichen der Hochrheinkommission, der Kantone Aargau, Basel-Landschaft und Basel-Stadt, der Region Südlicher Oberrhein, der Region Hochrhein-Bodensee und der Region Elsass im März 2004 ein fachliches Begleitgremium aus Vertretern der involvierten Raumschaften sowie anerkannten unabhängigen Experten aus den Bereichen Raum- und Landschaftsentwicklung sowie Eisenbahnwesen beauftragt, Langfristperspektiven für eine grenzüberschreitende Eisenbahn- und Raumentwicklung vorurteilsfrei zu erkunden.

Das fachliche Begleitgremium hat die Erkundung grundsätzlicher Möglichkeiten mittels Testplanungen durch drei erfahrene Teams aus Deutschland und der Schweiz durchführen lassen und anlässlich regelmässiger Zusammenkünfte begleitet.

Das zentrale Ziel der Arbeit bestand darin, sowohl eine Perspektive für die Eisenbahn- wie auch für die Raumentwicklung zu erhalten. Dabei sind Massnahmen angesprochen, deren Planung und Realisierung über den kurzfristigen Zeithorizont von einigen Jahren hinausgehen; vielmehr ist ein Zeithorizont von mindestens 20-25 Jahren zu beachten. Bei derartigen Zeiträumen und den damit verknüpften Unwägbarkeiten ist es unumgänglich, die Entwicklung langlebiger Infrastrukturen als Abfolge von einzelnen Schritten zu verstehen.

Das fachliche Begleitgremium hat am 30. Juni/1. Juli 2004 – gestützt auf die Ergebnisse der Testplanungen – seine Empfehlungen erarbeitet und am 8. Juli die politisch Verantwortlichen informiert. Es hat sich in seinen Arbeiten auf Fragen im Zu- und Ablauf der beiden Schweizer Basistunnel Lötschberg und Gotthard konzentriert. Deshalb wurden grossräumige Entwicklungen und damit erreichbare Wir-

kungen und Verlagerungen wie etwa durch die Inbetriebnahme eines weiteren alpenquerenden Basistunnels am Mont Cenis oder am Brenner bei den quantitativen Abschätzungen nicht berücksichtigt, weil derzeit nicht absehbar ist, wann mit einer Betriebsaufnahme dieser Tunnel zu rechnen ist. Allerdings ist zu bedenken, dass die Inbetriebnahme zusätzlicher Basistunnels auf lange Sicht zu Umverlagerungen des Güterverkehrs führen kann und dannzumal neue Spielräume im trinationalen Raum entstehen können.

Vor diesem Hintergrund kommt das fachliche Begleitgremium zu den folgenden Empfehlungen:

## 1.2 Die neun Empfehlungen

### 1. Abstimmung der Leistungsfähigkeiten auf die Alpentunnels!

Das System der Eisenbahnen spielt für eine nachhaltige Raumentwicklung eine bedeutende Rolle. Häufige und gute Verbindungen und Anschlüsse im Personenfern- und -nahverkehr sind im Hinblick auf eine auf die Schiene ausgerichtete Siedlungsentwicklung Schlüsselemente der Standortgunst der Regionen – dies auch vor dem Hintergrund der Überlastung des Strassennetzes. Die Eisenbahn am Oberrhein und Hochrhein ist ein zentraler Bestandteil einer leistungsfähigen Nord-Süd-Transversale für Europa. Diese liegt in einem Teil Europas mit der höchsten Wertschöpfung. Eine grossräumige Betrachtung ist daher erforderlich, die die Alpenübergänge sowie ihre Zulaufstrecken umfasst.

Dem Raum Basel kommt dabei besondere Bedeutung zu. Zu- und Abaufstrecken, ebenso wie Knoten sollten so organisiert werden, dass ihre Leistungsfähigkeit auf die Basistunnel am Lötschberg und Gotthard abgestimmt wird. Dabei ist zu bedenken, dass die volle Leistungsfähigkeit der Basistunnel erst nach Ausbau aller Zulaufstrecken (voraussichtlich weit nach 2020) ausgeschöpft werden kann. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer schrittweisen, aufwärtskompatiblen und auf die übrigen Raumfunktionen, insbesondere der Siedlungen abgestimmten Entwicklung des Bahnsystems.

### 2. Jedenfalls erforderliche Erweiterungen des Bahnsystems.

Unabhängig von den weiter unten aufgeführten Empfehlungen sind unverzichtbare Bestandteile des Systemes der vierspurige Ausbau der Oberrheinstrecke mit einem Katzenbergtunnel, ein dritter Juradurchstich mit dem Wisenbergtunnel (inkl. Zulaufstrecken) sowie eine zweite Schwarzwaldbrücke in Basel.

### 3. Führung von Güterzügen aus/nach Frankreich.

Um den Knoten Basel SBB (als bedeutende Drehscheibe des Personenverkehrs im Dreiländereck) zu entlasten (dicht besiedeltes Gebiet) bzw. die Spielräume für den Personenverkehr zu vergrössern, ist die Führung der französischen Güterzüge in Richtung Lötschberg und Gotthard über die deutsche Seite empfehlenswert. Die dazu erforderliche Rheinquerung sollte südlich von Müllheim gesucht werden. Die weiter nördlich als «Bestvarianten» der «Strategischen Gesamtplanung Basel - Verkehrsfüh-

ung im Raum Basel» vorgesehenen Querungen (Kehl-Appenweier und Mulhouse-Müllheim) werden aus betrieblichen Gründen als nicht empfehlenswert betrachtet. Für die Weiterführung in Richtung der Basistunnel stehen die beiden Schwarzwaldbrücken und als offenzuhaltende Option die Querung über den Rhein bei Birsfelden zur Verfügung. Beide Querungen erlauben es – im Gegensatz zu weiter östlich gelegenen Querungen («Hochrhein-Bypass») – immer noch, beide Basistunnel zu bedienen.

#### 4. Optimierung der Betriebsweise des Katzenbergtunnels!

Beim Katzenbergtunnel wird empfohlen, die betrieblichen Möglichkeiten - auch zum Schutz der Siedlungen vor Lärm - bestmöglich auszunutzen. das heisst insbesondere, einen möglichst hohen Anteil lärmintensiver Güterzüge durch den Tunnel zu führen – auch tagsüber. Dies könnte zu ergänzenden Massnahmen führen. In Abstimmung mit den für die formellen Verfahren Zuständigen sollte geklärt werden, welche Spielräume sich ergeben oder wie diese erweitert werden könnten.

#### 5. Neue Spange im Basler Norden!

Zur Erweiterung der Spielräume für den Eisenbahnverkehr und die Raumentwicklung im Grossraum Basel wird eine Spange im Norden von Basel (im Raum St. Louis - Weil) empfohlen. Diese ist auch im Lichte von Ausbauten in Basel (z.B. «Herzstück») und unabhängig davon sinnvoll und wirksam. Die Aufgabe der nördlichen Spange besteht vor allem in der Aufnahme von trinationalen Verkehr. Sie ermöglicht aber auch eine bessere Anbindung des EAP an den Hochrhein und kann zur Erschliessung zusätzlichen Siedlungsgebietes im Norden von Basel beitragen.

#### 6. Förderung und Stärkung des grenzübergreifenden Städtetetzes!

Unabhängig davon befürwortet die Gruppe die Aufnahme von Personenverkehr auf der bestehenden Strecke (Freiburg-)Müllheim-Neuenburg-Mulhouse und damit eine Stärkung der grenzüberschreitenden Städteverbindung Mulhouse-Freiburg im Rahmen des trinationalen Städtetetzes. Hingegen wird eine neue Rheinquerung von der deutschen Seite zum EAP nicht prioritär gesehen. Sie sollte als Option auch nur dann weiter verfolgt werden, wenn damit andere Aufgaben als die Erschliessung des EAP für den Personenfernverkehr erfüllt werden können.

#### 7. Steigerung der Leistungsfähigkeiten durch betriebliche Massnahmen!

Unabhängig davon wird empfohlen, durch betriebliche Massnahmen die Leistungsfähigkeiten des bestehenden Systemes zu verbessern. Erste Untersuchungen zeigen solche Möglichkeiten insbesondere auf der Schweizer Hochrheinestrecke auf. Für die Optimierung eines trinationalen Betriebssystemes, welches die Erschliessungsqualität der Knoten für den Personenfern- und nahverkehr besonders gewichtet, sollten verschiedene Betriebssimulationen durchgeführt werden.

## 8. Lärm an der Quelle bekämpfen!

Die an sich unbestrittene Forderung nach Bekämpfung des Eisenbahnlärms an der Quelle durch die Förderung des vermehrten Einsatzes lärmarmen Güterwagen wird ausdrücklich bekräftigt. Aktuelle Entwicklungen der Industrie zeigen ein enormes Potenzial für Lärmreduktionen auf. Zudem können neue Güterwagen mit höheren Geschwindigkeiten fahren, was die Problematik der Kapazitätseinbussen durch unterschiedlich schnell fahrende Zugstypen auf Mischstrecken mindert. Die Förderungsmechanismen sind deshalb international mit Nachdruck auf die Bekämpfung des Lärms an der Quelle auszurichten!

## 9. Weiterführende Vertiefungen und Klärungen.

Die Begleitgruppe ist der Auffassung, dass zur Weiterverfolgung der oben erwähnten Empfehlungen weiterführende Vertiefungen und Klärungen vorgenommen werden sollten. Dazu gehören:

- Untersuchungen zum Katzenbergtunnel zur Optimierung des Betriebes und der Lärmschutzwirkung.
- Untersuchung zur Präzisierung einer Nordspange Basel.
- Vertiefung einer Rheinquerung im Raum Birsfelden.
- Vertiefende Untersuchung im Bereich Rangierbahnhof Muttenz – Pratteln.
- Betriebssimulationen in verschiedenen Teilräumen (Hochrhein Schweiz, Raum Appenweier, Kenzingen-Buggingen, Buggingen-Basel Badischer Bahnhof; Basel Badischer Bahnhof-Waldshut-Singen-Ulm/Lindau). Dabei sind jedenfalls die folgenden Aspekte von Bedeutung: Sicherung der Erschliessungsqualität der Knoten; Spielräume für den Güterverkehr; Raumverträglichkeit v.a. des Güterverkehrs unter Berücksichtigung des Lärminderungspotenzials an der Quelle; speziell zum Oberrhein: Was passiert, wenn Güterzüge von/nach Frankreich in bedeutendem Masse die Querungen Kehl-Appenweier bzw. Mulhouse-Müllheim benützen? Berücksichtigung der möglichen Formierungsorte und des Betriebs (Robustheit, Kapazität) langer Güterzüge (> 750 m Zuglänge).
- Tunnel Wisenberg, inkl. Raum Olten-Aarau-Limmattal.

\* \* \* \* \*

Die Begleitgruppe erklärt sich bereit, diese Vertiefungen zu organisieren und zu begleiten, wenn dies gewünscht wird. Sie dankt den politischen Verantwortlichen für das Vertrauen und allen Beteiligten für die konstruktive Zusammenarbeit. Sie sieht in der Entwicklung eines grenzüberschreitenden Betriebskonzeptes für den Eisenbahnverkehr einen Schlüssel für die trinationale Raumentwicklung in einem der bedeutenden Wirtschaftsräume von Europa und wünscht den Beteiligten viel Erfolg bei der Verwirklichung dieser Perspektive.

## 2. Ausgangslage, Auftrag und Arbeitsweise

### 2.1 Ausgangslage

Im Jahre 2007/2008 wird der Lötschberg-Basistunnel in Betrieb gehen; für das Jahr 2014/2015 ist die Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels vorgesehen. Beide Tunnels vergrössern die Kapazität für den alpenquerenden Schienenverkehr massiv. Das bedeutendste Tor zu diesen beiden Übergängen ist Basel. Gemäss Untersuchungen der Bahnen von Deutschland, Frankreich und der Schweiz zeichnen sich im Grossraum Basel wegen der Verflechtung der zahlreichen Ströme des Personen- und Güterzugsverkehrs für die Zeit nach 2015 Kapazitätsengpässe ab. Unter dem Titel «Strategische Gesamtplanung Basel» erwogen die Bahnunternehmen von Deutschland, der Schweiz und Frankreich, einen erheblichen Teil des Richtung Gotthard führenden Güterverkehrs nicht über den Raum Basel-Muttenz-Pratteln, sondern über die rechte, deutsche, Rheinseite zu führen. Dazu sollte der aus Frankreich kommende Güterverkehr nördlich von Basel auf die deutsche Seite gebracht werden. Später müssten die Güterzüge wieder auf die Schweizer Seite wechseln. Dieser Ansatz firmiert unter dem Titel «Bypass Hochrhein». Für die Rheinquerung vom deutschen zum schweizerischen Hochrhein müsste im Raum Rheinfelden-Säckingen eine neue Querung über den Rhein gefunden werden. (Die Bahnen haben in der zweiten Hälfte 2003 erste Studien für derartige Streckenführungen ausarbeiten lassen, die Resultate bis anhin aber noch nicht bekanntgegeben.)

Die Konsequenzen dieses Ansatzes zur Beseitigung des Engpasses im Grossraum Basel wären weitreichend: Der südliche Oberrhein, der Raum Basel und das Hochrheingebiet sind beidseits des Rheins dicht besiedelt, so dass die Realisierung neuer oder die Erweiterung bestehender Anlagen in der Regel auf erhebliche Schwierigkeiten (wie z.B. Flächeninanspruchnahme, Trennwirkungen, Lärm) stösst. Die in dieser Studie verwendeten Prognosen für Güterzüge haben besonders am Oberrhein zu beträchtlicher Unruhe und zahlreichen Fragen geführt, da bisher für die formellen Planungsverfahren deutlich tiefere Zugszahlen verwendet worden sind. Zudem war nicht nachvollziehbar, welches Angebot im Personenfern- und -nahverkehr den Überlegungen der Bahnen für die Neuordnung des Güterverkehrs zugrunde liegt. Zwar liegen Angaben dafür auf der Ebene der Zugszahlen vor, jedoch fehlen die konkreten Vorstellungen für die einzelnen Knoten: Wie sehen z.B. die Anschlussverhältnisse vom regionalen auf den Fernverkehr und umgekehrt aus? Die Gemeinden und Regionen erwarten zur Sicherung ihrer raumplanerischen Vorstellungen und Perspektiven von den Entscheidungsträgern ein auf den Personenverkehr abgestimmtes Eisenbahnsystem, wo die Erschliessungs- und Standortqualität und optimale Wegeketten einen ebenso hohen Stellenwert einnehmen wie die Frage nach der Kapazität für den Güterverkehr. Die Spielräume für die mittel- und langfristige Raum- und die regionale Verkehrsentwicklung dürfen nicht eingeschränkt, sondern sollten im Gegenteil erhöht werden. Jedenfalls ist für die Koordination der räumlichen Entwicklungen ein abgestimmtes und transparentes Betriebssystem der Bahnen unerlässlich, denn für die zukünftige nachhaltige Siedlungsentwicklung der einzelnen Raumschaften und für die Förderung von nationalen und grenzüberschreitenden Städtenetzen im trinationalen Raum spielt der schienengebundene öffentliche Verkehr eine zentrale Rolle.

## 2.2 Auftrag

Die für die räumliche Entwicklung zuständigen politisch Verantwortlichen der Kantone Aargau, Basel-Landschaft und Basel-Stadt, der Region Südlicher Oberrhein, der Region Hochrhein-Bodensee und der Region Elsass haben in dieser Lage im März 2004 ein fachliches Begleitgremium aus Vertretern der involvierten Raumschaften sowie anerkannten unabhängigen Experten aus den Bereichen Raum- und Landschaftsentwicklung sowie Eisenbahnwesen beauftragt, Langfristperspektiven für eine grenzüberschreitende Eisenbahn- und Raumentwicklung vorurteilsfrei zu erkunden. Dies, um kurz- und mittelfristig wirksame Entscheide besser einordnen zu können, vor allem aber, um eine schrittweise Entwicklung der verschiedenen Systeme im trinationalen Raum bestmöglich aufeinander abzustimmen. Dazu gehört auch die Überprüfung bereits vorhandener Langfristperspektiven für den Eisenbahnbetrieb, ebenso wie die der Siedlungs- und Landschaftsentwicklung.

Das zentrale Ziel der Arbeit bestand darin, sowohl eine Perspektive für die Eisenbahn- wie auch für die Raumentwicklung zu erhalten. Dabei sind Massnahmen angesprochen, deren Planung und Realisierung über den kurzfristigen Zeithorizont von einigen Jahren hinausgehen; vielmehr ist ein Zeithorizont von mindestens 20-25 Jahren zu beachten, wie er etwa im Rahmen der kantonalen Richtplanung in der Schweiz verlangt wird. Bei derartigen Zeiträumen und den damit verknüpften Unwägbarkeiten ist es unumgänglich, die Entwicklung langlebiger Infrastrukturen als Abfolge von einzelnen Schritten zu verstehen.

Die so zu erreichende Abstimmung der Raum- und der Eisenbahnentwicklung soll längerfristigen Bestand haben und eine verlässliche Grundlage für die Entscheidungen der betroffenen Akteure bilden. Dabei sind die unterschiedlichen Planungsverfahren, -instrumente und Standards in den betroffenen drei Ländern zu beachten.

Die Empfehlungen sollen nicht zu einer Bestvariante führen; dies wäre im Hinblick auf die zeitliche Dauer der Erkundungsphase und der Komplexität der Aufgabe unangemessen. Vielmehr sollen mögliche Richtungen und Tendenzen der Entwicklung mit den innenwohnenden Spielräumen aufgezeigt werden und Bereiche verdeutlicht werden, in denen nach Meinung des fachlichen Begleitgremiums vertiefende Untersuchungen zur Klärung sinnvoll sind, auch um die Bandbreite von Lösungen einengen zu können.

Die Erkenntnisse dieser über die Landesgrenzen hinausgehenden Zusammenarbeit sollen auch zu einer Sammlung von Argumenten («Landkarte der Argumente») führen, welche die Arbeiten im trilateralen Lenkungsausschuss erleichtert und für die formellen Planungsverfahren und Diskussionsprozesse in den einzelnen Regionen genutzt werden kann.

## 2.3 Arbeitsweise

Das fachliche Begleitgremium hat die Erkundung grundsätzlicher Möglichkeiten mittels simultaner Testplanungen durch drei für die anspruchsvolle Aufgabe erfahrene Teams aus der Schweiz und Deutschland durchführen lassen und anlässlich regelmässiger Zusammenkünfte mit den Teams begleitet.

Die Teams waren dabei nicht nur aufgefordert, präferierte Lösungsrichtungen aufzuzeigen, diese zeitlich einzuordnen und erste, grob überschlägige Kostenschätzungen vorzunehmen, sondern auch zu begründen, warum bestimmte Ansätze nicht weiter verfolgt werden sollten. Erfahrungsgemäss entsteht aus dem Entwerfen und Verwerfen der Reichtum planerischer Argumentation.

Die Ergebnisse der Teams bildeten eine wichtige Grundlage für die Empfehlungen des fachlichen Begleitgremiums, welche in der im Rahmen des Auftrags abschliessenden Zusammenkunft am 30. Juni/1. Juli 2004 im Plenum und in den beiden Arbeitsgruppen «Raumentwicklung» und «Eisenbahnwesen» erarbeitet wurden.

## 2.4 Zentrale Rahmenbedingungen

Das fachliche Begleitgremium geht davon aus, dass für die Menge der die Schweiz transitierenden Güterzüge die Kapazitäten der beiden Alpentunnel Lötschberg und Gotthard massgebend sind. In Bezug auf die zeitliche Reihung wird von einer Inbetriebnahme des Lötschbergs 2007 und des Gotthards 2015 (inkl. Ceneri) ausgegangen. Dabei ist die Kapazität der Zulaufstrecken, und zwar insbesondere in Bezug auf ihre zeitliche Verfügbarkeit, zu berücksichtigen. So wäre es z.B. unzweckmässig, im Grossraum Basel Leistungsfähigkeiten zur Verfügung zu stellen, die von den Zulaufstrecken der Basistunnel nicht aufgenommen werden können. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand kann die volle Leistungsfähigkeit des Gotthard-Basistunnel erst weit nach 2020 ausgeschöpft werden. Dies deshalb, weil beispielsweise der nördliche Zulauf im Bereich Arth-Goldau – Tunnelportal Nord erst dann in seiner vollen Leistungsfähigkeit zur Verfügung stehen dürfte.

Des Weiteren wurden grossräumige Entwicklungen und damit erreichbare Verlagerungen wie die Inbetriebnahme eines weiteren alpenquerenden Basistunnels am Mont Cenis oder am Brenner bei den quantitativen Abschätzungen nicht berücksichtigt, weil derzeit nicht absehbar ist, wann mit einer Betriebsaufnahme dieser Tunnel zu rechnen ist. Allerdings ist zu bedenken, dass die Inbetriebnahme neuer Basistunnels auf lange Sicht zu Umverlagerungen des Güterverkehrs und dann zumal zu neuen Spielräumen im trinationalen Raum führen kann.

## 2.5 Zentrale Anforderungen

Das Begleitgremium war sich darüber einig, dass wegen der Prognoseunsicherheiten und der Ungewissheiten derart langer Planungshorizonte folgende zentrale Anforderungen an Lösungsrichtungen zu stellen sind:

- Grossräumige Betrachtung der Problematik über die Landesgrenzen hinaus mit den beiden neuen Basistunnels in der Schweiz als Ausgangspunkt.
- Schrittweise Realisierbarkeit: Jeder Schritt sollte schlüssig sein und für sich einen Beitrag zur Raum- und Eisenbahnentwicklung leisten.
- Aufwärtskompatibilität: Weder Präjudizierungen schaffen noch folgende sinnvolle Schritte behindern.
- Sicheren und robusten Betrieb des Eisenbahnsystems ermöglichen, auch dann, wenn Störungen auftreten.
- Städtenetze mit Rückgrat leistungsfähiger Schienenverbindungen fördern.

- Weiterentwicklung des Regionalverkehrs ermöglichen, auch um eine nachhaltige Siedlungsentwicklung zu begünstigen.
- Verlagerung des Güterverkehrs fördern, auch, um damit zur Entlastung bzw. Stabilisierung der hochrangigen Strassensysteme beizutragen.
- Emissionen (Lärm, Erschütterungen) minimieren (durch Betrieb und technische Massnahmen an der Quelle). Störungen auch durch Trassenwahl vermeiden.

## 2.6 Die Testplanungen 2004 und die «Strategische Gesamtplanung Basel»

Im Gegensatz zu der von den Bahnen verfassten Studie wurde in den Testplanungen nicht von prognostizierten Güterzugszahlen ausgegangen. Vielmehr stand die Frage nach den für den Güterverkehr verfügbaren Spielräumen im Zentrum, wobei der für die Erschliessungsqualität der Regionen und Knoten wünschenswerte Personennah- und -fernverkehr gewährleistet sein soll. Dabei ist die Leistungsfähigkeit der beiden Alpentunnels (Lötschberg und Gotthard) für die Güterzüge das limitierende Element.

Inhaltlich kommt das fachliche Begleitgremium nach den Testplanungen 2004 zu folgenden, abweichenden Empfehlungen:

- Die Güterzüge von/nach Frankreich sollen möglichst nahe bei Basel auf die deutsche Seite geführt werden (also nicht auf der Höhe Kehl-Appenweier oder Mulhouse-Müllheim). Die Gründe dafür sind die absehbaren betrieblichen und kapazitiven Schwierigkeiten der Einführung auf die Oberrheinstrecke, wenn man von den aktuellen Zuständen bzw. Planungen ausgeht.
- Auf der Schweizer Seite sind die Güterzüge so zu führen, dass sie sowohl den Lötschberg als auch den Gotthard anfahren können, was bei der Lösung eines Hoahrhein-Bypasses nicht möglich wäre (hier können die Züge sinnvollerweise nur noch in Richtung Gotthard fahren). Damit wird die – heute bereits vorhandene – Flexibilität der Betriebsführung gewahrt. (Dieses Postulat gilt unabhängig davon, ob die Güterzüge aus Frankreich auf die deutsche Seite geführt werden bzw. wenn ja, wo.)

### 3. Beurteilung aus der Sicht der Raumentwicklung

Die Arbeitsgruppe «Raumentwicklung» beurteilt die vorliegenden Konzepte aus den Testentwürfen der beauftragten Teams, um darzustellen, welche Aspekte der Siedlungs- und Landschaftsentwicklung mit den vorgeschlagenen Massnahmen verbunden sein können. Dazu werden zunächst drei Bemerkungen vorangeschickt:

#### 3.1 Vorbemerkungen

1. Es besteht in den drei beteiligten Ländern ein breiter gesellschaftlicher Konsens über das Ziel, Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Nicht nur eine umweltorientierte Verkehrspolitik und die Umweltverbände, sondern auch zunehmend die Wirtschaft und die Benutzer von Pkw äussern daran ihr ausgeprägtes Interesse.
2. Mit dem Aus- und Neubau von Eisenbahn-Infrastrukturmassnahmen entstehen Bauwerke, die in die Landschafts- und Siedlungsräume eingreifen. Auch der Betrieb führt v.a. mit den Schallemissionen und den Erschütterungen zu Beeinträchtigungen. Bei der betroffenen Bevölkerung und den Interessenvertretern der Belange des Natur und Umweltschutzes führt dies zu ausgeprägten Akzeptanzproblemen, die deutlich artikuliert werden und die Realisierung von Massnahmen verhindern oder verzögern können. Aus fachlicher Sicht müssen jedoch die auftretenden Belastungen in eine Gesamtbilanz von Energie- und Flächenverbrauch, Versiegelung, Emissionen und Immissionen eingestellt werden, in welcher der schienengebundene öffentliche Verkehr günstiger zu bewerten ist als der Individualverkehr. Bei der Trassenführung durch Siedlungsräume ist der baulichen Ausführung, vor allem was den Schallschutz, aber auch die gestalterische Qualität angeht, grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Eine gute Möglichkeit, die auftretenden Lärmbelastungen zu senken, besteht nicht nur im Bau von Lärmschutz- und Tunnelanlagen, sondern in der inzwischen machbaren Weiterentwicklung «leiser» Technologien am Rollmaterial, der leider eine einseitig auf bauliche Schutzanlagen ausgerichtete Förderpolitik entgegensteht.
3. Die eingeladenen Teams haben konkrete, ergebnisorientierte Aussagen entwickelt und dabei nicht auf gross-technologische Lösungen etwa im Sinne neuer Transversalen gesetzt, sondern sind sorgfältig unter ernsthafter Beachtung auch der natürlichen Ressourcen und der daraus resultierenden Raumwiderstände kleinräumig und den realen Bedingungen angepasst vorgegangen. Sie haben nachgewiesen, dass durch die Ausnutzung und Wiederbelebung vorhandener Infrastrukturen oder durch die Bündelung mit bestehenden Verkehrsanlagen verträgliche Lösungen auch für eine Aufgabe im europäischem Massstab gefunden werden können.

### 3.2 Die Bewertung der Ergebnisse

1. Es ist mit den Vorschlägen der Teams der Nachweis erbracht, dass mit einer Erhöhung der Kapazitäten für den Güterverkehr eine Verdrängung des ÖPNV nicht verbunden sein muss, wenn flankierende Massnahmen dies absichern. Im Gegenteil zeigen die vorgetragenen Konzepte Möglichkeiten für eine Verbesserung und Stärkung des ÖPNV auf. Betont wird hier die Bedeutung der Knoten, die eine grosse Bedeutung für die Stärkung der Siedlungskerne aufweisen und dementsprechend zu entwickeln sind. («Knoten sind der Reichtum für die Erschliessung der Siedlungen».)
2. Die Konzepte der Teams eröffnen neben der eisenbahntechnischen Verbesserung neue Möglichkeiten, Chancen und Spielräume der Raum- und Siedlungsentwicklung, für die exemplarisch die folgenden Felder genannt werden:
  - Katzenbergtunnel: Die vorgeschlagenen Massnahmen zu einer konsequenten Vollausslastung des Katzenbergtunnels vor allem durch den Güterverkehr führen für den Raum zwischen Schliengen und Eimeldingen zu einer deutlichen Entlastung bzw. ermöglichen in diesem attraktiven Gebiet neue Siedlungs- und Landschaftsentwicklungen. Die dazu erforderlichen Heranführungen von Verkehrstrassen aus der Freiburger Bucht an das nördliche Tunnelportal müssen unter Beachtung des weitgehend abgeschlossenen Planfeststellungsverfahrens gesucht werden, um zu verhindern, dass durch diese Änderungen Verzögerungen bei der weiteren Realisierung entstehen.

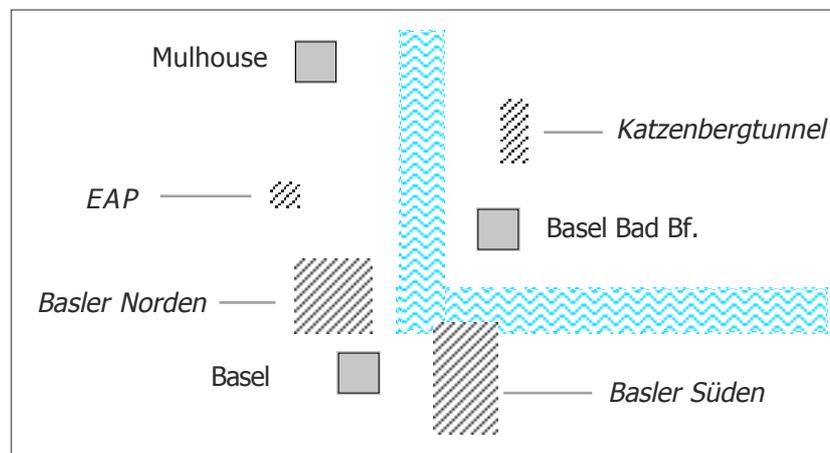


Abb. 1: Wichtige Felder aus der Sicht der Raumentwicklung (Prinzipalskizze).

- Basler Norden: Vor allem infolge der vorgeschlagenen stadtnahen Nordumfahrungen von Basel (Palmrain oder Märkt) ergeben sich neue Möglichkeiten einer trinationalen Siedlungsentwicklung mit einer die Kernstadt Basel entlastenden Nordspange zwischen Weil und St. Louis. Aus Sicht der Regionen Elsass und Freiburg ist eine weitere, personenverkehrsbezogene Ost-West-Verbindung zwischen Mulhouse und Neuenburg-Müllheim und weiter nach Freiburg von

grossem Interesse, weil diese die zunehmende Wirtschaftverflechtung der beiden Regionen befördern könnte. Diese darf jedoch nicht zur Überleitung von Güterfernverkehr genutzt werden, was wie im Fall Strassburg-Appenweier nur mit einem kaum zu bewältigenden technischen Aufwand möglich wäre.

- EAP: Die unmittelbare Anbindung des Flughafens an eine neue Fernbahnstrecke scheint zunächst nicht vordringlich und sollte allenfalls einer späteren Etappierung vorbehalten bleiben. Die vorgeschlagenen Verknüpfungen vom bestehenden Haltepunkt über technische Systeme wie People-Mover ist beim jetzigen und für die nahe Zukunft überschaubaren Bedarf ausreichend.
- Basler Süden: Der Schlüssel für die Beurteilung der vorgeschlagenen Trassenvarianten am Hochrhein liegt beim Wisenbergtunnel. Wird diese dritte Juraquerung realisiert, entfällt die Notwendigkeit zum Aus- oder Neubau von Trassen am Hochrhein. Nicht jedoch gilt dies im Umkehrschluss, weil der Wisenbergtunnel erhebliche positiv entlastende Auswirkungen auf das innerschweizerische Netz zur Folge hat, welche durch den Ausbau der Hochrheinvarianten nicht erreicht werden können. Allerdings muss die Option Wisenbergtunnel vor dem Hintergrund einer sehr langfristigen Realisierungschance gesehen werden, wodurch mittelfristig mit Engpässen zu rechnen sein wird. Die zweite Rheinquerung im Süden muss aus Gründen einer wünschenswerten Flexibilität bei der Zuführung zum Gotthard oder Lötschberg westlich von Pratteln liegen. Dazu wird der anvisierte viergleisige Ausbau der Schwarzwaldbrücke ausreichen. Für den Fall, dass aus der schwierigen zu diesem Zeitpunkt nicht völlig überschaubaren Entflechtungsmassnahme in Pratteln ein Bedarf für eine zusätzliche Rheinquerung resultiert, sollte dafür eine Option bei Birsfelden offengehalten werden. Der angesichts der aufgeführten Wisenbergtunnel-Option entfallende Ausbau der Hochrheinvarianten muss nicht bedeuten, dass diese nicht für den Personenverkehr durch geeignete technische Massnahmen aufgerüstet werden können. Zu nennen wären etwa die Elektrifizierung der deutschseitigen Strecke oder ein Programm zur Homogenisierung der Geschwindigkeiten auf Schweizer Seite. Insgesamt verbessern sich in diesem attraktiven und nachgefragten Raum die Chancen und Spielräume für die Entwicklung der Städte und Gemeinden ganz erheblich.

### 3.3 Vorschläge für weitere Untersuchungen und Vertiefungen

1. Bereich Katzenbergtunnel, Möglichkeiten zur Einführung des Güterfernverkehrs (Einbettung der Verknüpfungsbauwerke in die Landschaft, Chancen für die Siedlungsentwicklung; Betriebskonzepte auch zur Lärmentlastung der bestehenden Strecke am Isteiner Klotz).
2. Untersuchung der beiden Optionen Rheinquerung Märkt oder Palmrain sowie der Option Rheinquerung im Raum Birsfelden (Impulse für die Siedlungsentwicklung, Einbettung in Siedlung und Landschaft).

3. Vertiefende Untersuchung im Bereich Rangierbahnhof Muttenz – Pratteln.
4. Erschliessungsqualität der Knoten für den Personenfern- und nahverkehr sichern.
5. Bereich Tunnel Wisenberg in Zusammenhang mit der Ost-West-Achse im Schweizer Mittelland, Raum Olten - Zürich, abgestützt auf vorliegende Studien und Untersuchungen.

## 4. Beurteilung aus der Sicht des Eisenbahnwesens

Die Arbeitsgruppe «Eisenbahnwesen» stellt einige Prämissen an den Beginn ihrer Überlegungen:

### 4.1 Prämissen

1. Betrachtung der trinationalen Region Basel als Ganzes; ohne Rücksicht auf Landesgrenzen.
2. Die Interdependenzen insbesondere zwischen Basel und den Räumen Freiburg und Hochrhein sind zu beachten.
3. Eine grossräumige Umfahrung Basels im Güterbereich (z.B. Mt. Cenis, Brenner) wird als Angelegenheit des trilateralen Lenkungs Ausschusses betrachtet; es ist jedoch eine langfristige Entlastung auf der Zeitschiene zu beachten.
4. Es werden keine (eigenen) Prognosen ins Spiel gebracht; massgebend ist die Kapazität der schweizerischen neuen Alpentunnel (keine Berücksichtigung der sehr hohen Zugszahlen der Bahnen im Rahmen der «Strategischen Plattform»!)

### 4.2 Funktionale, primäre Netzergänzungen (ohne genaue Lage)

#### A. Güterverkehr

Allgemeine Zustimmung für eine Netzergänzung für den Güterverkehr besteht aufgrund von Problemen mit der Nordzufahrt Bahnhof Basel SNCF/SBB, Durchfahrt/Ostkopf Bahnhof Basel SBB und den Gefährdungspotenzialen (z.B. Vorbeifahrt am St. Jakobs-Park). Die Planung für eine Lösung für den Güterverkehr wird als dringlich erachtet; v.a. auch ein Betriebskonzept für den Katzenbergtunnel einschliesslich Güterverkehr.

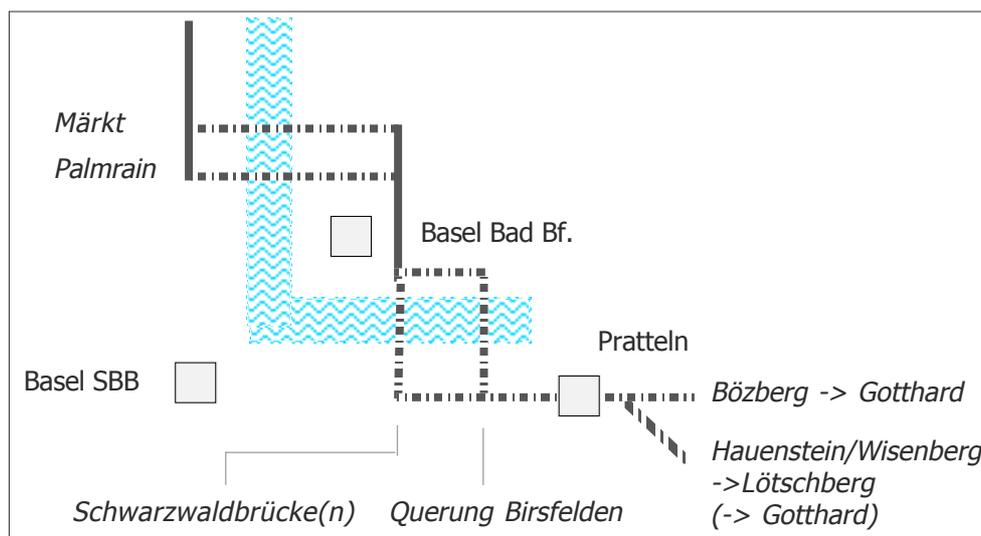


Abb. 2: Funktionale Netzergänzungen für den Güterverkehr (Prinzipiskizze).

## B. Personen-Nahverkehr (S-Bahn Basel)

Eine Netzergänzung für den Regionalverkehr wird für den kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont als wichtig erachtet. Der Einbezug des EAP in eine neue Nordverbindung ist nicht zwingend, hingegen die Bedienung durch die S-Bahn. (Eine weitere Verbindung auf der Achse Mulhouse - Neuenburg - Müllheim - Freiburg wird zur Stärkung des trinationalen Städteneetzes unterstützt.)

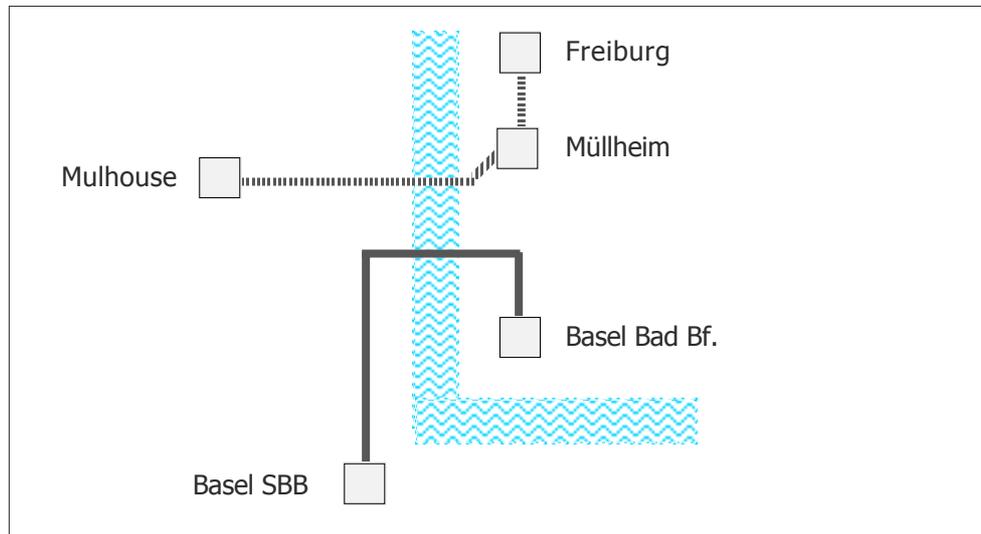


Abb. 3: Funktionale Netzergänzung für den Personen-Regionalverkehr (Prinzipskizze).

## C. Personen-Fernverkehr

Eine Netzergänzung für den Personen-Fernverkehr wird als nicht dringend erachtet; Zeitvorteile via EAP sind dürftig. Die heutigen Zeitverluste im Bahnhof Basel SBB sind konzept- und zuverlässigkeitsbedingt.

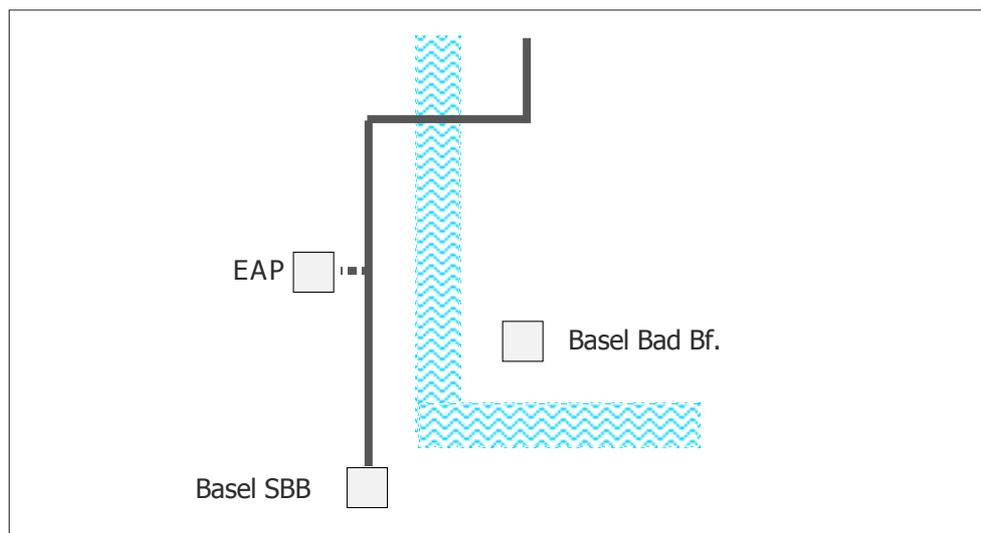


Abb. 4: Funktionale Netzergänzung für den Personen-Fernverkehr (Prinzipskizze).

Probleme mit «Hauptbahnhof SBB» und «Nebenbahnhof Basel Bad Bf.» zeigen sich bezüglich Stadt- und Siedlungsentwicklung sowie Einbezug Hochrhein Nord im deutschen Fernbahnnetz. Weitere Abklärung sind notwendig (Raumplanung!).

### 4.3 Querung(en) nördlich der Achse Bhf. Basel SBB - Basel Bad. Bf

Aus raumplanerischer Optik steht eher die (bauliche) Trennung Güter-/Personenverkehr im Vordergrund wegen

- unterschiedlichen Emissionen (Lärm), unterschiedlichen Funktionen (Durchleiten, Erschliessen) und unterschiedlichen Trassierungsansprüchen etc.
- unterschiedlicher Akzeptanz und raumplanerischer Auswirkungen

Als Nachteil einer Trennung sind zwei Trennwirkungen zu beachten.

Synergien zwischen den Netzergänzungen für den Güterverkehr (3.2 - A) und den Personen-Regionalverkehr (3.2 - B) werden grundsätzlich begrüsst. Detailabklärungen sind notwendig.

### 4.4 Allg. weiteres Vorgehen

Die Testplanungen hatten nicht eine «Bestvariante» zum Ziel, jedoch das Aufzeigen von Spielräumen, Tendenzen und Ausschlüssen. Für weitere Untersuchungen und Vertiefungen werden die folgenden Themen vorgeschlagen:

- Beurteilung von Konzeptteilen, welche von allen Teams geprüft und (aus z.T. unterschiedlichen Gründen) verworfen wurden.
- Unsicherheiten auflisten; aufzeigen, dass Nichtstun die Unsicherheiten vergrössert, Taten jedoch Fixpunkte setzen und Sicherheiten geben (wie auch der Ist-Zustand Fixpunkte setzt).
- Spielräume im Planungsgrenzbereich ausloten wie z.B.
  - Rheinquerung oberhalb Basel für die Flexibilität der Weiterführung der Güterzüge in der Schweiz (in Richtung Hauenstein/Wisenberg in Richtung Lötschberg und Gotthard sowie in Richtung Bözberg zum Gotthard; d.h. die östlichste Rheinquerung für die Güterzüge ist Birsfelden.
  - Gestaltung/Betrieb des Katzenbergtunnels inkl. Verknüpfungen zwischen Neu- und Ausbaustrecke beidseits der Tunnelportale <-> Güterbahnquerung nördlich Südportal Katzenberg.
- Aufwärtskompatible Prozesse aufzeigen mit etappenweisen Verkehrs Wertsteigerungen ohne zwingende, zusätzliche Etappen.

Es wird ausdrücklich auf die betriebliche Problematik hingewiesen, die dann entsteht, wenn eine beträchtliche Zahl von Güterzügen aus Frankreich bereits auf der Höhe Kehl-Appenweier bzw. Mulhouse-Müllheim auf die deutsche Seite wechselt. An beiden Stellen wäre mit betrieblichen Problemen der Einführung zu rechnen, da weder auf der Höhe Appenweier noch Müllheim eine kreuzungsfreie Einführung dieser Züge auf die Oberrheinstrecke möglich bzw. vorgesehen ist.



## 5. Die neun Empfehlungen

Das fachliche Begleitgremium hat am 30. Juni/1. Juli 2004 seine Empfehlungen erarbeitet und am 8. Juli die politisch Verantwortlichen informiert. Es kommt zu folgenden Empfehlungen:

### 1. Abstimmung der Leistungsfähigkeiten auf die Alpentunnels!

Das System der Eisenbahnen spielt für eine nachhaltige Raumentwicklung eine bedeutende Rolle. Häufige und gute Verbindungen und Anschlüsse im Personenfern- und -nahverkehr sind im Hinblick auf eine auf die Schiene ausgerichtete Siedlungsentwicklung Schlüsselemente der Standortgunst der Regionen – dies auch vor dem Hintergrund der Überlastung des Strassennetzes. Die Eisenbahn am Oberrhein und Hochrhein ist ein zentraler Bestandteil einer leistungsfähigen Nord-Süd-Transversale für Europa. Diese liegt in einem Teil Europas mit der höchsten Wertschöpfung. Eine grossräumige Betrachtung ist daher erforderlich, die die Alpenübergänge sowie ihre Zulaufstrecken umfasst.

Dem Raum Basel kommt dabei besondere Bedeutung zu. Zu- und Abfahrstrecken, ebenso wie Knoten sollten so organisiert werden, dass ihre Leistungsfähigkeit auf die Basistunnel am Lötschberg und Gotthard abgestimmt wird.

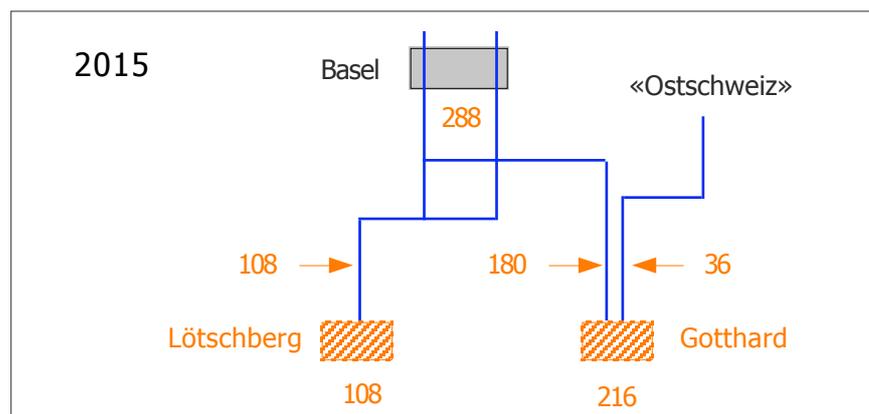


Abb. 5: Transitgüterzüge nach Eröffnung des Gotthard-Basistunnels gemäss FinöV 97 (ca. 2015).

Via Lötschberg können maximal 108 Transitgüterzüge pro Tag fahren (Basis: 3 Züge pro Stunde und Richtung während 18 Betriebsstunden); alle von ihnen verkehren via Basel. Durch bzw. über den Gotthard können maximal 216 Transitgüterzüge pro Tag fahren (Basis: 6 Züge pro Stunde und Richtung während 18 Betriebsstunden); davon fahren 180 via Basel. Via Basel verkehren also maximal 288 Transitgüterzüge. Zu diesem Zeitpunkt sind die Zulaufstrecken namentlich zum Gotthard noch nicht ausgebaut.

(Gerundet ergeben sich ca. 100 Züge via Lötschberg und 200 Züge via Gotthard.)

Dabei ist zu bedenken, dass die volle Leistungsfähigkeit der Basistunnel erst nach Ausbau aller Zulaufstrecken (voraussichtlich weit nach 2020) ausgeschöpft werden kann.

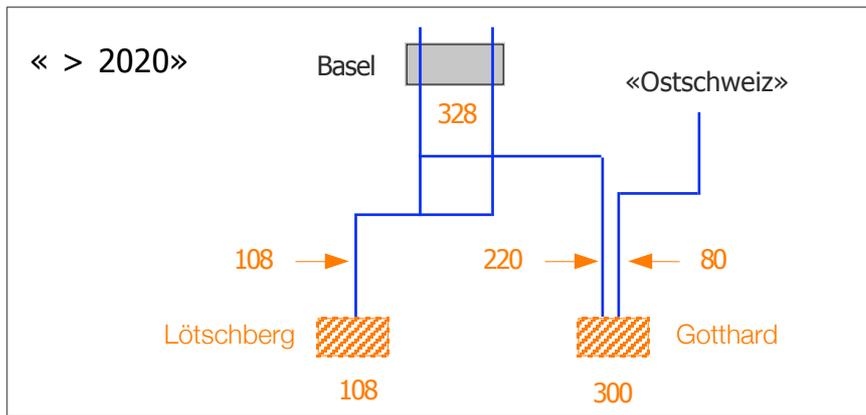


Abb. 6: Transitgüterzüge nach Ausbau der Zulaufstrecken zum Gotthard-Basistunnel gemäss Betriebskonzept Alptransit (nach 2020). Jetzt können über die Gotthardachse maximal 300 Transitgüterzüge verkehren. Insgesamt können über Basel maximal 328 Züge fahren. (Gerundet ergeben sich ca. 100 Züge via Lötschberg und 300 Züge via Gotthard.)

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer schrittweisen, aufwärtskompatiblen und auf die übrigen Raumfunktionen, insbesondere der Siedlungen abgestimmten Entwicklung des Bahnsystems.

2. Jedenfalls erforderliche Erweiterungen des Bahnsystems.

Unabhängig von den weiter unten aufgeführten Empfehlungen sind unverzichtbare Bestandteile des Systemes der vierspurige Ausbau der Oberrheinstrecke mit einem Katzenbergtunnel, ein dritter Juradurchstich mit dem Wisenbergtunnel (inkl. Zulaufstrecken) sowie eine zweite Schwarzwaldbrücke in Basel.

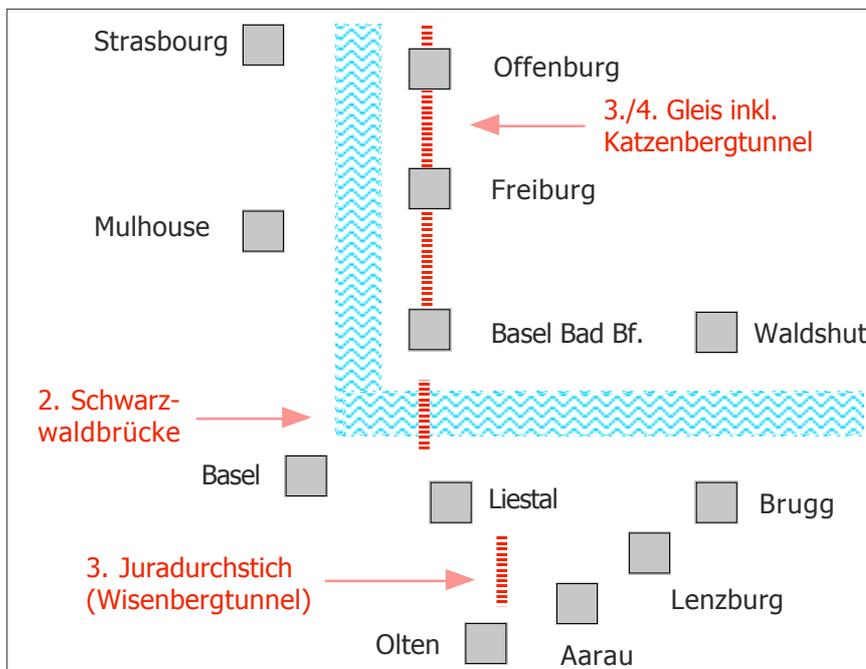


Abb. 7: Unverzichtbare Bestandteile des Systemes (Prinzipiskizze).



#### 4. Optimierung der Betriebsweise des Katzenbergtunnels!

Beim Katzenbergtunnel wird empfohlen, die betrieblichen Möglichkeiten - auch zum Schutz der Siedlungen vor Lärm - bestmöglich auszunutzen. das heisst insbesondere, einen möglichst hohen Anteil lärmintensiver Güterzüge durch den Tunnel zu führen – auch tagsüber. Dies könnte zu ergänzenden Massnahmen führen. In Abstimmung mit den für die formellen Verfahren Zuständigen sollte geklärt werden, welche Spielräume sich ergeben oder wie diese erweitert werden könnten.

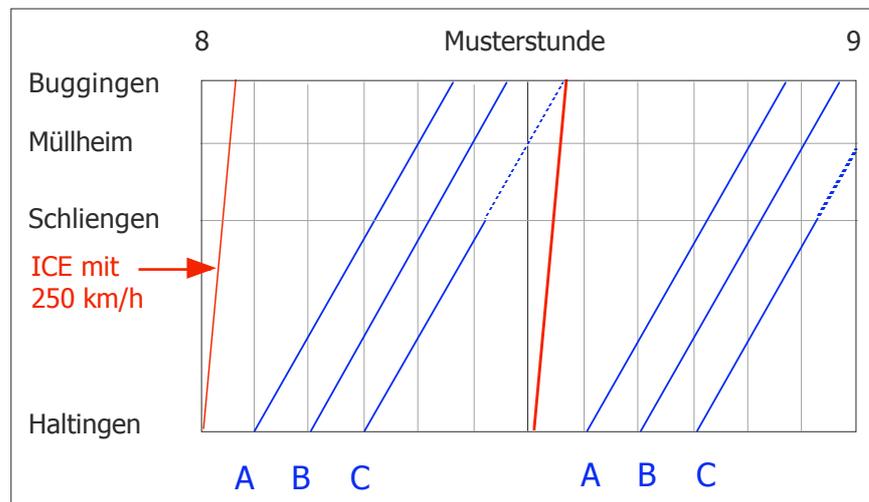


Abb. 9: Betrieb des Katzenbergtunnels (Gemäss Schlussbericht SMA, Juni 2004).

Lesebeispiel: Wenn auf dem Abschnitt Haltingen-Buggingen die ICE-Züge im Halbstundentakt mit 250 km/h fahren, dann können die Güterzugstrassen A und B gefahren werden.

Das Trasse C kann gefahren werden, wenn auf der Höhe Schliengen eine Verknüpfung zwischen der Neu- und der Ausbaustrecke besteht. (Durch die Verkürzung der Strecke zwischen den Verknüpfungsbauwerken verringert sich die Tragweite der Geschwindigkeitsdifferenzen.)

5. Neue Spange im Basler Norden!

Zur Erweiterung der Spielräume für den Eisenbahnverkehr und die Raumentwicklung im Grossraum Basel wird eine Spange im Norden von Basel (im Raum St. Louis - Weil) empfohlen. Diese ist auch im Lichte von Ausbauten in Basel (z.B. «Herzstück») und unabhängig davon sinnvoll und wirksam. Die Aufgabe der nördlichen Spange besteht vor allem in der Aufnahme von trinationalen Verkehr. Sie ermöglicht aber auch eine bessere Anbindung des EAP an den Hochrhein und kann zur Erschliessung zusätzlichen Siedlungsgebietes im Norden von Basel beitragen.

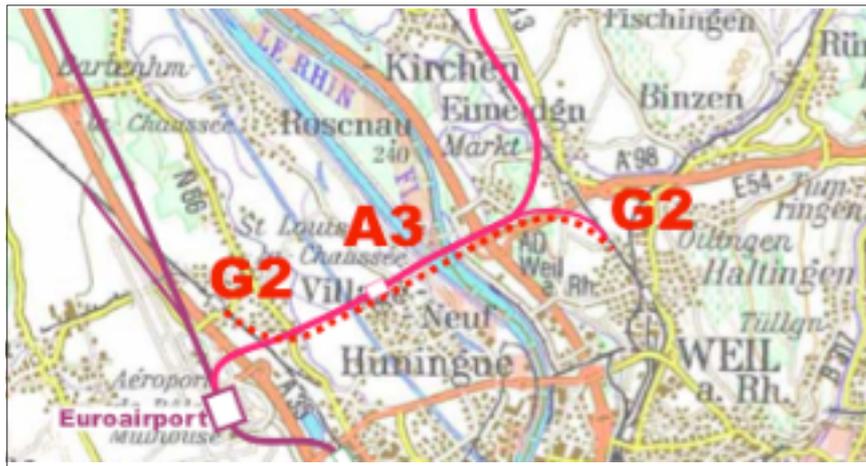


Abb. 10: Querung Märkt (Team SMA). G2: Querung für Güterzüge. A3: Mögliche Ergänzungen für den Personenverkehr.

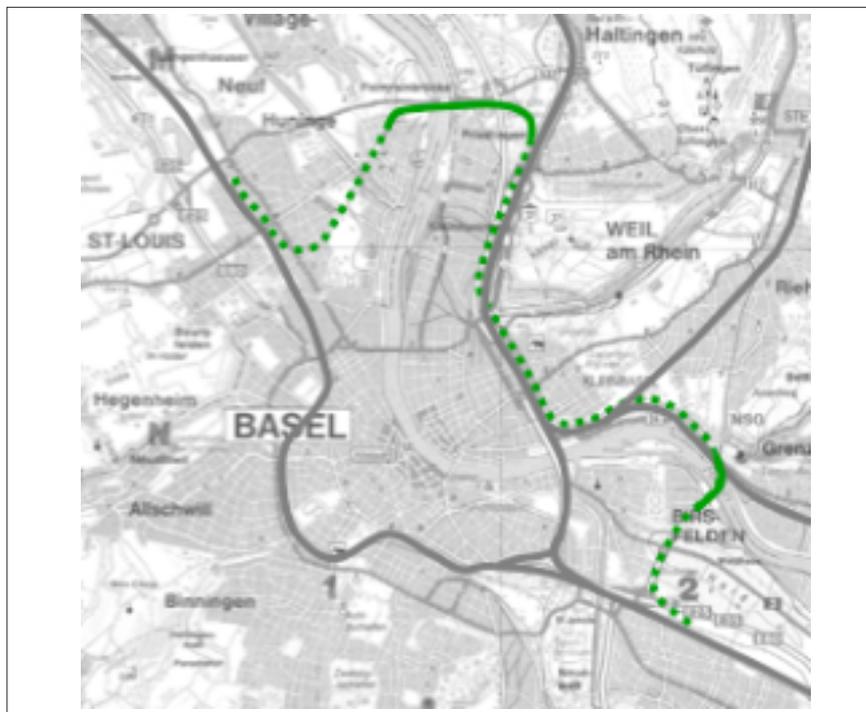


Abb. 11: Querung Palmrain und Birsfelden (Team Metron). Grün: Neue Strecken. Grün gepunktet: Neue Strecken auf bestehendem Trasse.

## 6. Förderung und Stärkung des grenzübergreifenden Städtetetzes!

Unabhängig davon befürwortet die Gruppe die Aufnahme von Personenverkehr auf der bestehenden Strecke (Freiburg-)Müllheim-Neuenburg-Mulhouse und damit eine Stärkung der grenzüberschreitenden Städteverbindung Mulhouse-Freiburg im Rahmen des trinationalen Städtetetzes.

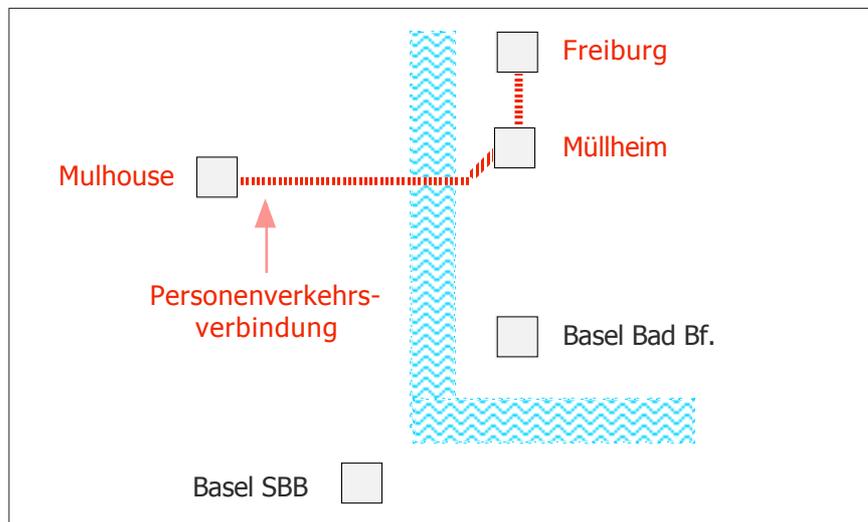


Abb. 12: Verbindung für den Personenverkehr zwischen Mulhouse und Freiburg.

Hingegen wird eine neue Rheinquerung von der deutschen Seite zum EAP nicht prioritär gesehen. Sie sollte als Option auch nur dann weiter verfolgt werden, wenn damit andere Aufgaben als die Erschließung des EAP für den Personenfernverkehr erfüllt werden können.

## 7. Steigerung der Leistungsfähigkeiten durch betriebliche Massnahmen!

Unabhängig davon wird empfohlen, durch betriebliche Massnahmen die Leistungsfähigkeiten des bestehenden Systemes zu verbessern. Erste Untersuchungen zeigen solche Möglichkeiten insbesondere auf der Schweizer Hoahrheinstrecke auf. Für die Optimierung eines trinationalen Betriebssystemes, welches die Erschließungsqualität der Knoten für den Personenfern- und nahverkehr besonders gewichtet, sollten verschiedene Betriebssimulationen durchgeführt werden.

## 8. Lärm an der Quelle bekämpfen!

Die an sich unbestrittene Forderung nach Bekämpfung des Eisenbahn-lärms an der Quelle durch die Förderung des vermehrten Einsatzes lärmarmer Güterwagen wird ausdrücklich bekräftigt.

Reisezüge	100%
Blockzüge	100%
Rollende Autobahn	60%
Unbegleiteter Kombiverkehr – UKV	50%
Güterzüge Schweiz (inkl. ausl. Güterwagen)	40%
Güterzüge Transit	10%



Abb. 13: Für den schweizerischen Emissionsplan mit dem Zeithorizont 2015 angenommener Anteil lärmarmer Fahrzeuge im Jahr 2015. (Quelle: VLE-Schweizerische Verordnung über die Lärmsanierung der Eisenbahnen vom 14.11.01.)

Aktuelle Entwicklungen der Industrie zeigen ein enormes Potenzial für Lärmreduktionen auf. Zudem können neue Güterwagen mit höheren Geschwindigkeiten fahren, was die Problematik der Kapazitätseinbussen durch unterschiedlich schnell fahrende Zugstypen auf Mischstrecken mindert. Die Förderungsmechanismen sind deshalb international mit Nachdruck auf die Bekämpfung des Lärms an der Quelle auszurichten!

## 9. Weiterführende Vertiefungen und Klärungen.

Die Begleitgruppe ist der Auffassung, dass zur Weiterverfolgung der oben erwähnten Empfehlungen weiterführende Vertiefungen und Klärungen vorgenommen werden sollten. Dazu gehören (vgl. auch Abb. 14 auf der nächsten Seite):

- Untersuchungen zum Katzenbergtunnel zur Optimierung des Betriebes und der Lärmschutzwirkung.
- Untersuchung zur Präzisierung einer Nordspange Basel.
- Vertiefung einer Rheinquerung im Raum Birsfelden.
- Vertiefende Untersuchung im Bereich Rangierbahnhof Muttenz – Pratteln.
- Betriebsimulationen in verschiedenen Teilräumen (Hochrhein Schweiz, Raum Appenweier, Kenzingen-Buggingen, Buggingen-Basel Badischer Bahnhof; Basel Badischer Bahnhof-Waldshut-Singen-Ulm/Lindau). Dabei sind jedenfalls die folgenden Aspekte von Bedeutung: Sicherung der Erschliessungsqualität der Knoten; Spielräume für den Güterverkehr; Raumverträglichkeit v.a. des Güterverkehrs unter Berücksichtigung des Lärminderungspotenzials an der Quelle; speziell zum Oberrhein: Was passiert, wenn Güterzüge von/nach Frankreich in bedeutendem Masse die Querungen Kehl-Appenweier bzw. Mulhouse-Müllheim benützen? Berücksichtigung der möglichen Formierungsorte und des Betriebs (Robustheit, Kapazität) langer Güterzüge (> 750 m Zuglänge).
- Tunnel Wisenberg, inkl. Raum Olten-Aarau-Limmattal.

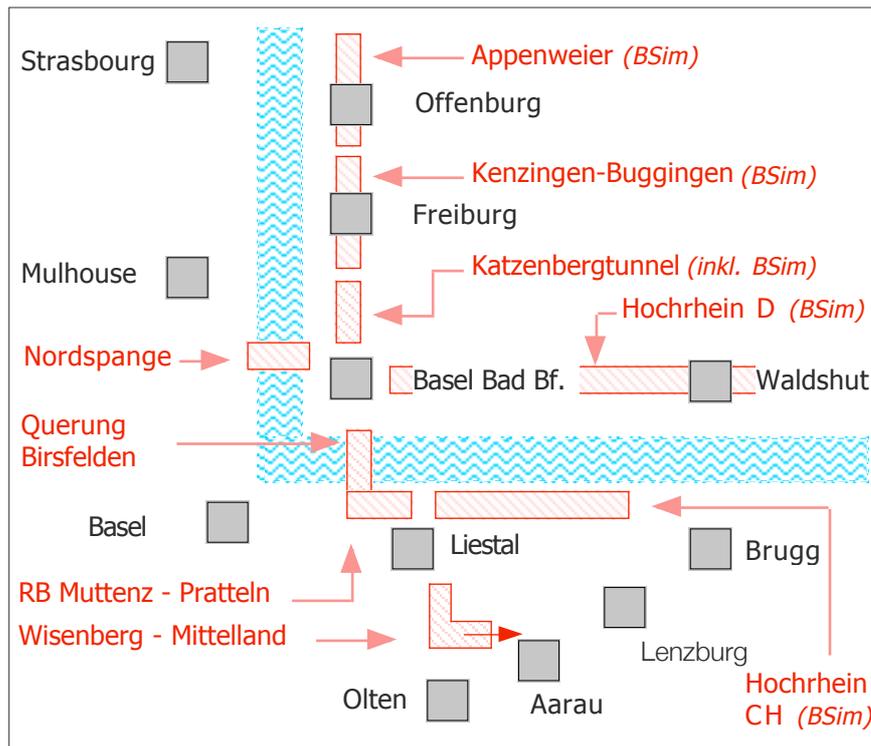


Abb. 14: Die vorgeschlagenen Vertiefungen in der Übersicht. (BSim = Betriebssimulation.)

\* \* \* \* \*

Die Begleitgruppe ist zuversichtlich, durch die zur Prüfung oder Realisierung empfohlenen Elemente die Spielräume für die Abwicklung des Güter- und Personenverkehrs im Einklang mit der Raumentwicklung erweitern und somit einen Beitrag zur Lösung der anstehenden Fragen leisten zu können. Insbesondere meint die Gruppe, dass durch zeitgerechte Realisierung der als unverzichtbar angesehenen Elemente des Systemes (Empfehlung 2) ein massiver Ausbau der Hochrheinestrecke auf deutscher und Schweizer Seite weder zweckmässig noch notwendig ist.



## Anhang

### Fachliches Begleitgremium bei den Testplanungen 2004

Zur Begleitung der Testplanungen, ihrer Auswertung und der Entwicklung weiterführender Empfehlungen wurde ein fachliches Begleitgremium eingerichtet. Es setzt sich aus externen, unabhängigen Experten sowie aus Expertinnen und Experten seitens der involvierten Behörden (Auftraggeber) zusammen. Die Bahnen aus Frankreich, Deutschland und der Schweiz wurden eingeladen, sie haben aber abgesagt.

Externe Experten:

- Prof. Gerd Aufmkolk, Universität München, Landschaftsplanung
- Prof. em. Heinrich Brändli, ETH Zürich, Eisenbahnwesen
- Prof. Dr. Ullrich Martin, Universität Stuttgart, Eisenbahnwesen
- Prof. Dr. Bernd Scholl, Universität Karlsruhe, Städtebau und Landesplanung (Vorsitz)
- Prof. Dr. Walter Schönwandt, Universität Stuttgart, Grundlagen der Planung
- Dr. Rolf Signer, Zürich, Raumplanung
- Hans-Peter Vetsch, Alptransit Gotthard AG, Eisenbahnwesen

Behörden/Auftraggeber:

- Hans-Georg Bächtold, Kantonsplaner Basel-Landschaft.
- Karl-Heinz Hoffmann-Bohner, Direktor Regionalverband Hochrhein-Bodensee.
- Peter Huber, Abteilungsleiter Transport + Verkehr, Hochbau- und Planungsamt, Baudepartement des Kantons Basel-Stadt; Dr. Claus Wepler, Akademischer Mitarbeiter Ressort Verkehr, Wirtschafts- und Sozialdepartement des Kantons Basel-Stadt; Alain Groff (ab 30. Juni 2004).
- Dr. Dieter Karlin, Direktor Regionalverband Südlicher Oberrhein.
- Christina Spoerry, Leiterin Abteilung Verkehr; Jörg Hartmann, Stv. Leiter Abteilung Raumentwicklung, Kanton Aargau.
- Dr.-Ing. Walter Gerstner, Geschäftsführer Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg.
- Nicolas Loquet, Chargé de mission, Direction des Transports et des Déplacements, Région Alsace (ab 4. Mai 2004.)
- Gerhard Schmidt-Hornig, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg.

An den Testplanungen 2004 mitwirkende Teams:

- Stefan Kornmann (Albert Speer & Partner, Frankfurt am Main) / Dr. Hans-Joachim Hollborn (ZIV Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH, Darmstadt).
- Peter Schoop, Dr. Peter Marti (Metron AG, Brugg).
- Georges Rey, Pascal Süess, Hans Ruedi Rihs (SMA und Partner AG, Zürich).

### Vorbereitung und Auswertung der Testplanungen 2004:

- Dr. Rolf Signer, Scholl+Signer, Zürich  
(In Zusammenarbeit mit dem fachlichen Begleitgremium sowie – bei der Auswertung – mit Constanze Vogler, Jean-Michel Damm, Dr. Hany Elgendy, Dirk Seidemann und Hans-Peter Vetsch.)

### Protokollführung bei den Testplanungen 2004:

- Constanze Vogler, Regionalverband Südlicher Oberrhein.
- Jean-Michel Damm, Regionalverband Hochrhein-Bodensee.

### Internetplattform für die Unterstützung der Testplanungen 2004:

- Universität Karlsruhe, Institut für Städtebau- und Landesplanung.  
Leiter Prof. Dr. Bernd Scholl.
- Dr. Hany Elgendy.
- Dirk Seidemann.
- Sebastian Wilske.

## Beteiligte an der Entwicklung der „Langfristsperspektiven für eine integrierte Raum- und Eisenbahnentwicklung am Hochrhein und Oberrhein“

