



Prof. Dr. Bernd Scholl (Hrsg.)

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



Arbeitsbericht





Prof. Dr. sc. techn. Bernd Scholl (Herausgeber)

**Integrierte Raum- und Eisenbahnentwicklung  
am Hochrhein und Oberrhein**

**Arbeitsbericht des  
Institut für Städtebau und Landesplanung  
an der Universität Karlsruhe (TH)**

# **Integrierte Raum- und Eisenbahnentwicklung am Hochrhein und Oberrhein**

Prof. Dr. sc. techn. Bernd Scholl (Herausgeber)



---

universitätsverlag karlsruhe

**ARBEITSBERICHT**

Institut für Städtebau und Landesplanung Universität Karlsruhe, 2007

**HERAUSGEBER:**

Prof. Dr. sc. techn. Bernd Scholl

**REDAKTION:**

Dipl.-Ing. Dirk Seidemann

**LAYOUT:**

Hilda Juez Salgado

**IMPRESSUM**

Universitätsverlag Karlsruhe  
c/o Universitätsbibliothek  
Straße am Forum 2  
D-76131 Karlsruhe  
[www.uvka.de](http://www.uvka.de)



Dieses Werk ist unter folgender Creative Commons-Lizenz  
lizenziert: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/>

Universitätsverlag Karlsruhe 2007  
Print on Demand

ISSN 0177-3720  
ISBN 978-3-86644-159-0

# INHALT

- 7 VORWORT | DR. BERNHARD WÜTZ | PROF. DR. BERND SCHOLL
- 11 STRATEGIEN DER RAUMENTWICKLUNG AN DER NORD-SÜD-TRANSVERSALE FÜR EUROPA |  
PROF. DR. BERND SCHOLL
- 25 DER EISENBAHNVERKEHR IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN UMWELT- UND  
VERKEHRSPOLITIK (VERSUCH EINER ANALYSE AUS DEUTSCHER SICHT) | PROF. DR.-ING. ULRICH MARTIN
- 37 PROBLEME ZUERST | WALTER SCHÖNWANDT UND WOLFGANG JUNG
- 51 TESTPLANUNGSVERFAHREN IN DER RAUMPLANUNG | DR.SC.TECHN. ROLF SIGNER
- 63 VOM REGIONALEN UNBEHAGEN ZUM MOTOR...  
DIE OPTIK DER REGIONEN HOCHRHEIN-BODENSEE UND SÜDLICHER OBERRHEIN  
KARL HEINZ HOFFMANN-BOHNER UND DR. DIETER KARLIN
- 67 GÜTERTRANSIT BASEL – HERAUSFORDERUNG FÜR DIE RAUMPLANUNG | HANS-GEORG BÄCHTOLD
- 71 CHANCEN FÜR DIE LANDSCHAFT DURCH INTEGRATIVE PLANUNGSPROZESSE | PROF. GERD AUFMKOLK
- 75 APPLICATION OF INFORMATION PLATFORMS IN  
TEST-PLANNING PROCESSES: POSSIBILITIES AND LIMITS | DR.-ING. HANY ELGENDY





# VORWORT

**DR. BERNHARD WÜTZ**

Verbandsvorsitzender Regionalverband Hochrhein-Bodensee

**PROF. DR. BERND SCHOLL**

Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung ETH Zürich

7

Im Herbst 2004 präsentierten die politischen Vertreter der Kantone Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Aargau sowie die Regionalverbände Hochrhein Bodensee und Südlicher Oberrhein Empfehlungen eines Expertengremiums zu Langfristperspektiven der Eisenbahn- und Raumentwicklung in den genannten Raumschaften. Anlass dafür waren Überlegungen der Bahnunternehmungen aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz, mögliche Kapazitätsengpässe im Raum Basel mittels einer östlichen Umfahrung Basels, eines so genannten „Bypasses“ zu lösen. Kern dieses Vorschlages war die Absicht, Güterverkehre auf der deutschen Hochrheinseite zu führen und dann westlich von Bad Säckingen über den Rhein in das schweizerische Eisenbahnsystem zu übernehmen. Dieser Vorschlag erzeugte Widerstände - vor allem auf der deutschen Seite. Durch stark expandierende Güterzugverkehre im Zuge der Eröffnung der Basistunnel am Lötschberg 2007 und Gotthard - voraussichtlich 2016 – wird eine starke Lärmbelastung am Hochrhein befürchtet.

Die Hochrheinkommission griff das Thema auf und es gelang, eine gemeinsame grenzüberschreitende Position zu formulieren. Eine Kernforderung war eine grenzüberschreitende Gesamtbetrachtung einer Eisenbahn- und Raumentwicklung in diesem Grenzraum. Bestandteil eines derartigen Gesamtkonzeptes sollten auch die betrieblichen Aspekte sein. Damit war der Anlass für die Durchführung eines gemeinsamen und kooperativen Testplanungsverfahrens geschaffen, um nach alternativen Möglichkeiten zu suchen. Drei Bearbeiterteams aus Deutschland und der Schweiz arbeiteten unter Leitung eines fachlichen Begleitgremiums, bestehend aus Fachleuten der Regionen, der Kantone und externen Experten der Bereiche Raum-, Verkehrs- und Landschaftsentwicklung während einiger Monate an dieser herausfordernden Aufgabe. Die fachliche Leitung lag beim Institut für Städtebau und Landesplanung der Universität Karlsruhe. In Form von Empfehlungen wurden Alternativen aufgezeigt. In verhältnismäßig kurzer Zeit wurden aus den Ideen der beteiligten Bearbeiterteams eine Reihe von

Vorschlägen entworfen, die in den kommenden Jahren zu verfolgen sein werden.

Die Ergebnisse zeigen darüber hinaus, dass die Fragestellungen am Hochrhein und Oberrhein symptomatisch für den Ausbau des Eisenbahnsystems an der bedeutendsten europäischen Eisenbahntransitroute im dicht besiedelten Raum sind. Der Einsatz des Testplanungsverfahrens bewährte sich einmal mehr, um komplexe Aufgaben der Raum- und Infrastrukturentwicklung zu bewältigen. Neu ist die räumliche und grenzüberschreitende Dimension des Verfahrens. Eindrücklich war das intensive Engagement aller Beteiligten für diesen Prozess. Dies schien uns Anlass genug, ausgewählte Ergebnisse des Verfahrens und Grundzüge seiner Vorgehensweise einem breiteren Interessentenkreis vorzustellen.

Wir danken an dieser Stelle allen Beteiligten noch einmal für Ihre wichtigen Beiträge und den Autorinnen dieses Bandes für ihre Bereitschaft zur Mitwirkung.

Waldshut-Tiengen und Zürich im Februar 2007



Dr. Bernhard Wütz

Verbandsvorsitzender Regionalverband Hochrhein-Bodensee

8



Prof. Dr. Bernd Scholl

Professor für Raumentwicklung, ETH Zürich





# STRATEGIEN DER RAUMENTWICKLUNG AN DER NORD-SÜD-TRANSVERSALE FÜR EUROPA

**PROF. DR. BERND SCHOLL**

Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung ETH Zürich

11

## VORBEMERKUNG

Dieser Beitrag basiert auf zahlreichen Expertengesprächen und Veranstaltungen, die in den letzten Jahren zu diesem Thema durchgeführt werden konnten. Dazu gehört die informelle Gruppe „Nord-Süd-Transversale für Europa“, die gemeinsame Veranstaltung der Landesarbeitsgemeinschaften von Bayern und Baden-Württemberg der Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Lindau am Bodensee im Frühjahr 2004 [1] und ein ETH-Symposium im Frühjahr 2004. Allen Kolleginnen und Kollegen, die mich im Rahmen damit verbundener Arbeiten unterstützt haben und dem Diskurs zur Raum- und Eisenbahnentwicklung an dieser alten europäischen Zivilisationslinie Impulse verliehen haben, sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Die Nord-Süd-Transversale ist eine der wichtigsten Eisenbahnverbindungen in Europa. Sie verbindet die Nordsee mit dem Mittelmeerraum über eine Länge von ca. 1200 km. Die Verbindung ist historisch gewachsen und wird in Holland, Deutschland, der Schweiz und Italien ergänzt und ausgebaut. Damit wird vor allem das Ziel verfolgt den grenzüberschreitenden Eisenbahnverkehr zu attraktivieren und insbesondere den alpenquerenden Güterverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern. Das Herzstück dieser Anlage werden die Flachbahnen durch die Alpen sein.

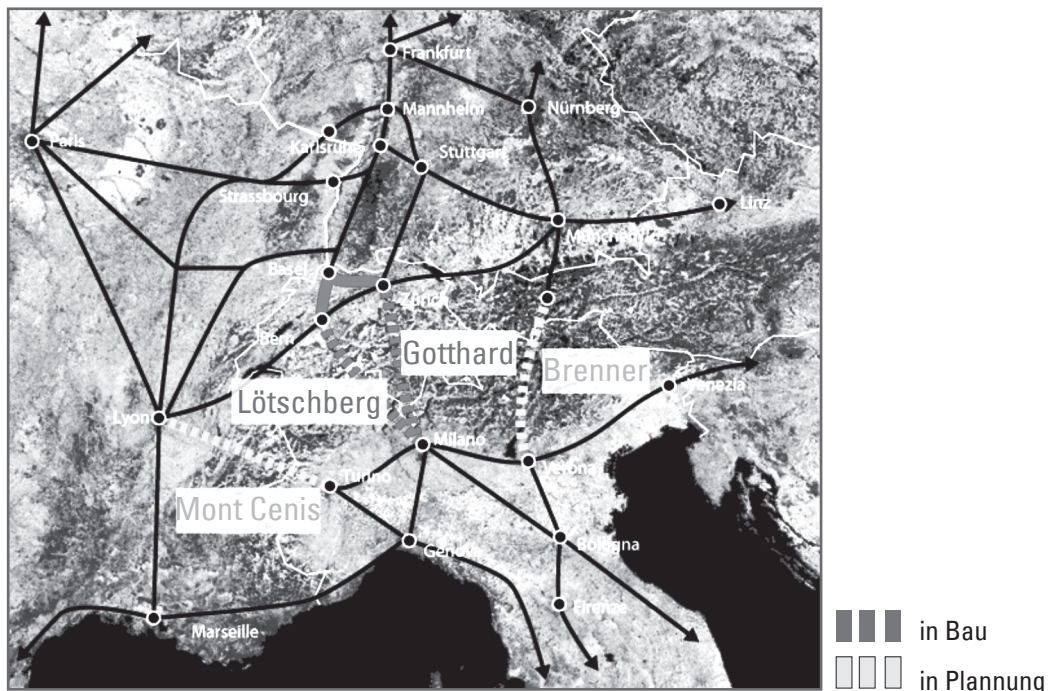


Abb. 1 | Alpenbasistunnel, Stand 2006 (IRL, M. Nollert)

In der Schweiz werden dafür weitreichende Investitionen mit dem Bau zweier neuer Tunnelstrecken unternommen.

- 12 Eisenbahntwicklung und Raumentwicklung sind zwei Seiten derselben Medaille und dies nicht nur im engeren Einzugsbereich des Trassenkorridors, wo die Bauten und Anlagen mit physischen Veränderungen verbunden sind. Die Eisenbahntwicklungen des beginnenden Industriezeitalters liefern bereide Beispiele dafür. Mit der Anbindung an ein Eisenbahnsystem wurden in Städten und Regionen meistens grosse Hoffnungen auf wirtschaftliche Entwicklung verknüpft, weshalb damals wie heute häufig erbittert geführte Auseinandersetzungen um Standortfestlegungen stattfinden. War der grundsätzliche Entscheid für eine Anbindung einmal gefallen, wurde die Entwicklung nahezu aller Siedlungen, der kleinen und grossen Städte durch die Wahl bestimmter Schienentrassen und Standortentscheidungen von Personen- und Güterbahnhöfen für Jahrzehnte und nicht selten weit darüber hinaus entscheidend beeinflusst.

Durch Veränderungen im Raum-Zeit-Gefüge, insbesondere beim Errichten von Hochgeschwindigkeitsstrecken, entstehen veränderte Erreichbarkeiten im grossregionalen Massstab, können Städtetnetze belebt werden und schliesslich einer auf den öffentlichen Verkehr konzentrierten Siedlungsentwicklung nachhaltige Impulse verliehen werden. In der Schweiz beispielsweise ist deshalb das Rückgrat der Siedlungsentwicklung ein dicht vertaktetes Schienennetz. Doch wo grosse Chancen sind, lauern auch grosse Gefahren. Mit Schienentrassen können auch Landschafts- und Lebensräume zerschnitten werden, können die Umweltqualität und intakte Kulturlandschaften durch die verkehrsbedingten Folgeerscheinungen, wie Lärm und Erschütterungen, verschlechtert werden. Undurchdachte Standortentscheidungen von Bahnhöfen und anderen Anlagen können die Siedlungsentwicklung in eine aus raumplanerischer Sicht unerwünschte Richtung lenken.

Der Austausch in den Gesprächen und Vorträgen um die Nord-Süd-Transversale kreiste aus raumplanerischer Sicht immer wieder um einige zentrale Fragestellungen. Lassen sich mit dem Ausbau der Nord-Süd-Transversale Qualitäten der anrainenden Lebensräume massgebend verbessern oder müssen Verschlechterungen des Status Quo befürchtet werden? Wird es gelingen, die mit dem Bau der Alpentransversalen notwendigen Ausbauten im Zulauf und Ablauf so zu koordinieren, dass für die Gesamtleistungsfähigkeit kritische Flaschenhälse beseitigt werden können oder erst gar nicht entstehen? Welche Zukunft hat der schienengebundene Regionalverkehr, wenn neuralgische Engpässe

nicht oder nicht rechtzeitig beseitigt werden können? Könnte es gelingen, mit einer abgestimmten Eisenbahn- und Raumentwicklung der Siedlungsentwicklung nach Innen, Impulse zu verleihen? Ist es überhaupt vermessen bei der Dimension der Aufgabe von einer gemeinsamen Strategie der Raum- und Eisenbahnentwicklung zu sprechen?

Im Jahre 2003 zeichnete sich ab, dass im Bereich des Hochrheines und des südlichen Oberrheines durch Massnahmen der beteiligten Bahnen sich gravierende, grenzüberschreitende raumbedeutsame Konflikte, insbesondere im deutsch-schweizerischen Grenzraum, ergeben könnten. Anlass waren Pläne, den Raum Basel mittels eines Bypasses im Hochrhein zu umfahren. Damit wären massive Ausbauten im landschaftlich und siedlungstechnisch sensiblen Hochrheingebiet zu erwarten. Durch ein Testplanungsverfahren, an dem der Schreibende beteiligt war, konnte unter Mitwirkung renommierter Planungsteams gezeigt werden, dass alternative Möglichkeiten zu diesem Vorhaben bestehen, dass aber insbesondere ungelöste Fragen des zukünftigen Betriebes zunächst geklärt werden müssen, bevor über zusätzliche bauliche Lösungen entschieden wird.

Insbesondere dieses Testplanungsverfahren hat den Anstoss gegeben und ermutigt, erste eigene Versuche<sup>1</sup>, die Dimension der Aufgabe „Raum- und Eisenbahnentwicklung an der Nord-Süd-Transversale für Europa“ zu erfassen, mit diesem Beitrag weiterzuerfolgen.

<sup>1</sup> [www.isl-projekte.uni-karlsruhe.de/rue/info/](http://www.isl-projekte.uni-karlsruhe.de/rue/info/)

## 1. EINFÜHRUNG

Je länger, je mehr zeigt sich, dass das Klären und Lösen offener Fragen der Raum- und Infrastrukturentwicklung für eine nachhaltige Entwicklung unseres Lebensraumes von zentraler Bedeutung sind. Am Beispiel der Eisenbahn- und Raumentwicklung an der Nord-Süd-Transversale für Europa können aktuelle und in Zukunft bedeutsame Aufgaben und Themenfelder der involvierten Disziplinen und Akteure dargestellt werden.

13

Kaum je hatte eine Gesellschaft mehr Möglichkeiten des Handelns und Entscheidens für die integrierte Entwicklung im gemeinsamen Interesse liegender Vorhaben. Es scheint aber, dass es noch erheblicher Anstrengungen bedarf, die Kräfte zu bündeln und sektorales Handeln und Entscheiden zu überwinden. Gelingt dies nicht, besteht die Gefahr, dass Lebensräume einer Vielzahl dort lebender Menschen nachhaltig geschädigt werden, dass Spielräume und damit auch die wirtschaftliche Prosperität verloren gehen können.

Waren die grossen Bauwerke und Vorhaben des Eisenbahnzeitalters während der industriellen Entwicklung Vorbote neuer Möglichkeiten und zukünftigen Wohlstandes, werden mit dem weiteren Ausbau dieser Systeme vor allem auch negative Wirkungen gesehen. In früheren Zeiten führten die für die Realisierung der baulichen Anlagen notwendigen Trassen und Flächen in weniger dicht besiedelte Gebiete, und waren von dieser Warte aus betrachtet, relativ leicht zu realisieren. Im Unterschied dazu müssen heute die Vorhaben in der Auseinandersetzung mit zahlreichen, zum Teil gegensätzlichen Interessen und in weit dichter besiedelten Räumen verfolgt werden. Zudem sind die Schwierigkeiten der hohen Regulungsdichte des Umwelt- und Naturschutzes, der Raumordnung, verschiedene Bauordnungen, Verordnungen, Normen und Verfahren zu überwinden. Kaum jemand überblickt die einzuhaltenden Anforderungen. All dies führt zu extrem langen Verzugszeiten von ersten Überlegungen bis zu Realisierung der baulichen Anlagen. Zwanzig bis dreissig Jahre sind dabei kein seltener Zeitraum. Innerhalb einer solchen Zeitspanne können neue, zu beachtende technische Anforderungen (z.B. Sicherheitsvorschriften) auftauchen, können sich Wertvorstellungen der Bevölkerung ändern, können voranschreitende Siedlungs- und Verkehrsentwicklung neue Rahmenbedingungen setzen, die demographische Entwicklung kann sich verändern und, nicht zuletzt, auch die finanzielle Situation.

Mit der Inbetriebnahme der ersten Alpenbasistunnel in der Schweiz - 2007 am Lötschberg und 2016 am Gotthard - erfolgt ein Quantensprung der Eisenbahnentwicklung nicht nur im Alpenraum. Mit den Tunnelbauwerken samt ihrer Ausbauten im Zulauf sollen attraktive Verbindungen für den

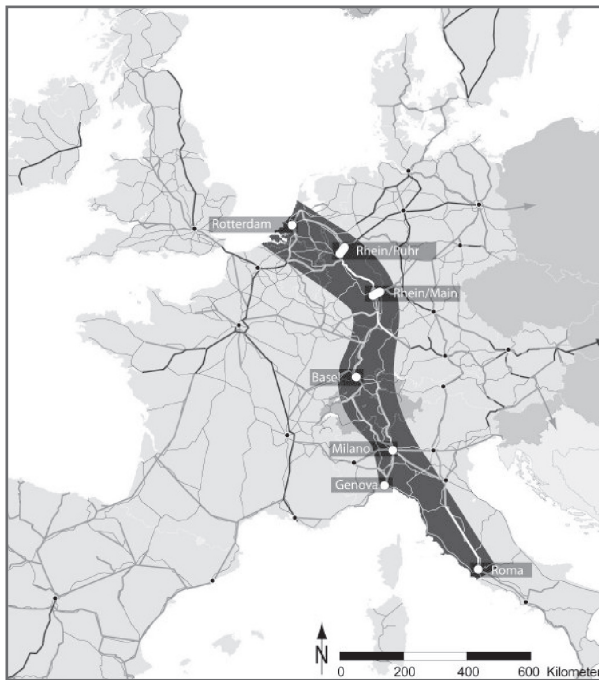


Abb. 2 | Die Nord-Süd-Transversale im europäischen Kontext (ISL, M.Nollert)

grenzüberschreitenden Güter- und Personenverkehr im zentralen europäischen Nordsüd-Korridor entstehen<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> www.alptransit.ch  
www.blsalptransit.ch

14 Namentlich sollen maßgebliche Anteile des Güterverkehrs durch die Alpen auf die Schiene verlagert werden. Die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene ist erklärtes und vorrangiges Ziel innerhalb der EU. Innerhalb der Schweiz ist gemäß Verfassungsartikel der gesamte Transitverkehr nach Errichtung der Basistunnel auf die Schiene zu verlagern.

Die Flachbahnen durch die Schweizer Alpen sind das Herzstück einer Nord-Süd-Transversale für Europa, welche die Nordsee mit dem Mittelmeer verbindet. Ausgangspunkt im Norden ist der weltweit größte Seehafen Rotterdam, im Süden vor allem die Häfen von Genua und das oberitalienische Wirtschaftszentrum.

Die Transversale zieht sich durch europäische Regionen mit höchster Wertschöpfung, mit sehr starkem Verkehrsaufkommen auf dem hochrangigen Schienen- und Straßennetz und hoher Dichte der Besiedelung. Nahezu 70 Millionen Menschen, ungefähr ein knappes Fünftel der im Jahre 2004 erweiterten EU, leben im Einzugsbereich dieser wahrscheinlich bedeutsamsten europäischen Nord-Süd-Relation.

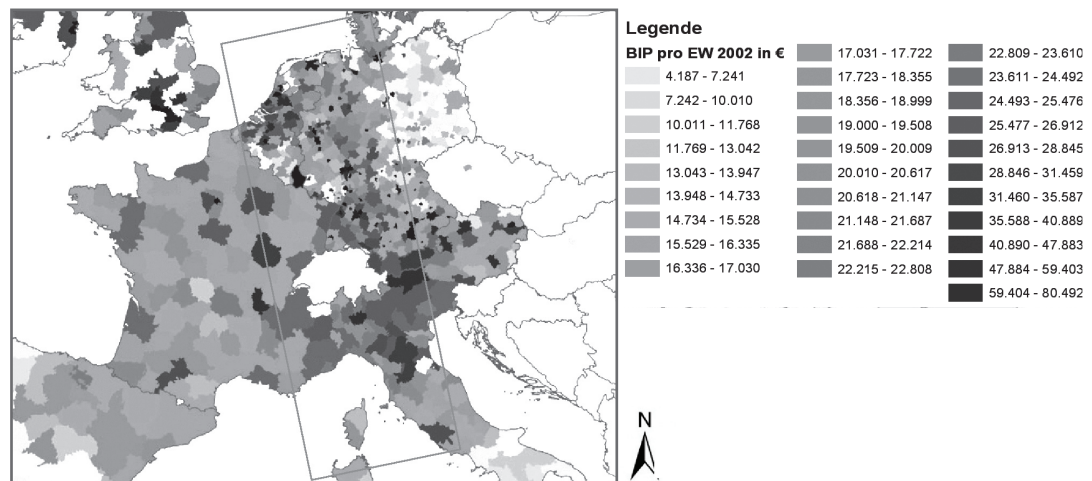


Abb. 3 | Wertschöpfung im Einzugsbereich der Nord-Süd-Transversale. (Eigene Auswertungen ISL / Seidemann)



## 2. RESSOURCENSCHONENDES ZUSAMMENSPIEL ZWISCHEN RAUM- UND EISENBAHNENTWICKLUNG

Zukünftige Wertschöpfung in solchen Räumen hängt entscheidend damit zusammen, dass die Erschließungsqualität nicht nur gehalten, sondern in der Konkurrenz nationaler, europäischer und interkontinentaler Standorte verbessert werden kann. Dies betrifft sowohl Güterverkehre als auch Personenverkehre und namentlich den Regionalverkehr sowie den Verkehr zwischen den Regionen.

Eisenbahnentwicklung war seit jeher mit strategischen Fragen verbunden und hat die Raumentwicklung auf Jahrzehnte geprägt. Mit den geplanten Investitionen in die Nord-Süd-Transversale von weit über 30 Mrd. Euro können Synergien genutzt werden und für die Raum- und Verkehrsentwicklung große Chancen verbunden sein.

Die weitere Entwicklung muss dabei vor dem Hintergrund technologischen Wandels mit veränderten Anforderungen an die Transportkette, wie auch dem demographischen Wandel und den engeren Spielräumen der öffentliche Haushalte gesehen werden. Ressourceneffizienz ist in diesen Zusammenhängen ein massgebendes Postulat. Die Raumentwicklung kann dabei einen wichtigen Beitrag leisten, denn nachhaltige Siedlungsentwicklung ist eng mit der Schiene als leistungsfähiges und attraktives Verkehrsmittel verbunden.

Dazu gehört beispielsweise die Ausgestaltung von Städtenetzen mit leistungsfähigen und schnellen Zügen in dichter und regelmäßiger Taktfolge, zuverlässige und direkte Anschlüsse an den schienengebundenen Regionalverkehr, sowie an den öffentlichen Verkehr auf Schiene und Strasse.

Die Stärkung der Schiene als Rückgrat von Städtenetzen dient auch der Strasse und eröffnet weitreichende Perspektiven für eine prioritär nach innen gerichtete Siedlungsentwicklung. Damit ist eine raumplanerische Strategie zu verstehen, welche zunächst die inneren Reserven des Siedlungsbestandes nutzt, ehe – wie in den vergangenen Jahrzehnten üblich – vor allem die grüne Wiese als Siedlungsgebiete für Städte und Gemeinden genutzt. Die damit einhergehende Zersiedlung des Raumes, mit seinen negativen Folgererscheinungen, können wir uns weder ökologisch noch ökonomisch leisten. Mit der Zersiedlung, die derzeit im Bundesgebiet über 100ha Siedlungsfläche- und Verkehrsfläche beträgt, steigt beispielsweise auch der spezifische Energieverbrauch pro Kopf. Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Verkehrs ist bei niedrigen Siedlungsdichten, wie sie für Siedlungsgebiete mit freistehenden Einfamilienwohnhäusern üblich sind, eine Abhängigkeit vom Auto vorprogrammiert. In diesen Gebieten, die meist unter 20 Einwohner/ha erreichen, lässt sich ein einigermaßen ökonomischer Betrieb des öffentlichen Verkehrs nicht mehr rechtfertigen. Bezieht man dann noch ein, dass die Bevölkerung in vielen Regionen weniger und älter wird, zeigt sich, dass die Basis der ökonomischen Tragfähigkeit des „Raumbetriebes“ eher schmaler wird. All dies führt zur Erkenntnis, dass mehr denn je die Siedlungsentwicklung mit der Verkehrsentwicklung koordiniert werden muss. Wir verfügen mit der Tradition europäischer Städte über die Fähigkeit mit Grenzen umzugehen und eine Vielzahl von Werken aufeinander abzustimmen. Der Ausbau der Schienenverkehrswege in der Nord-Süd-Relation könnte diese Tradition neu beleben. Damit könnten die Qualität der Städte und, durch Vermeidung weiterer Zersiedlung und entsprechender flankierender Massnahmen, die der Landschaftsräume gesteigert werden. Das Gebiet des gesamten Oberrhein-Gebietes könnte davon profitieren. Es verfügt schon jetzt, durch die besondere Topographie, über ein Städtenetz, das sich im gegenseitigen Interesse weiterentwickeln liess.

Weiter im Norden, im Rhein-Neckar und Rhein-Main-Gebiet, bestehen weitreichende Möglichkeiten durch intensive Ausnutzung und Umnutzung disponibler Areale, seien dies Industriebrachen oder nicht mehr betriebsnotwendige Bahnhofs – und Hafenanlagen die Strategie der inneren Entwicklung zu verfolgen. Leider gibt es noch keine umfassende Erfassung aller in Frage kommenden Potenziale, wie beispielsweise in der Region Stuttgart. Für zahlreiche Regionen Baden-Württemberg und grenzüberschreitend zur Schweiz ist dies jedoch im Rahmen eines Projektes Raum+<sup>3</sup> beabsichtigt. Einzelne Schlaglichter verdeutlichen jedoch, dass im Raum Ludwigshafen, Mannheim, Heidelberg

sehr interessante Möglichkeiten [2] bestehen und teilweise bereits verwirklicht werden. Ein Dissertationsvorhaben am ISL [3] zeigt darüber hinaus, dass in Hafengebieten an Rhein und Neckar mehr als 2000ha Potenzialflächen existieren dürften.

In der Rhein-Main-Region wird beispielsweise schon seit längerem die Siedlungsentwicklung nach Innen verfolgt. Dazu gehört die Reaktivierung des Stadtraumes Main als vielfältiger städtischer Lebensraum, aber auch die schrittweise Entwicklung grosser disponibler Bahnareale.

Auch in Nordrhein-Westfalen wird die Siedlungsentwicklung nach Innen massgebend gefördert. Das Bundesland unterstützt, wie Baden-Württemberg [4] auch, eine der Nachhaltigkeit verpflichtete Raumentwicklung durch besondere Programme namentlich im Bereich des Flächenmanagements. Darüber hinaus wird eine stärkere regionale Zusammenarbeit durch besondere Anlässe gefördert. Dies auch, um die Vernetzung der Städte und Regionen voranzubringen. Die Regionale 2010 zwischen Köln und Bonn ist dafür ein sehr interessantes Beispiel<sup>4</sup>.

4 [www.regionale2010.de/de/regionale](http://www.regionale2010.de/de/regionale)

Diese Beispiele im deutschen Abschnitt der Nord-Süd-Transversale zeigen, dass vielfältige und zahlreiche Anstrengungen unternommen werden, um einer nachhaltigen Raumentwicklung zum Durchbruch zu verhelfen. Dabei kommt der weiteren Entwicklung des Schienenverkehrs, aus meiner Sicht, eine strategisch bedeutsame Rolle zu.

Der Ausbau des Schienenverkehrs mit attraktiven Reisezeiten über die gesamte Wegekette vergrößert die Spielräume für die Mobilität grosser Teile der Bevölkerung. Dies ist wegen der wahrscheinlich weiter zunehmenden Einzugsbereiche von Wirtschaftszentren und damit für deren Konkurrenzfähigkeit von grosser Bedeutung. Die zeitgerechte Verwirklichung bis ungefähr 2015 und der effektive Betrieb der Transversale ist aber auch für den gesamten Kontinent eminent bedeutsam. Ohne eine hervorragende Transportinfrastruktur leidet die Wertschöpfung, was für den zukünftigen Transfer von Mitteln aus den wirtschaftlich starken in die strukturell schwächeren Regionen nicht unerheblich

16 ist.



Abb. 4 | Europaviertel.Frankfurt. Stand 2003

### 3. CHANCEN UND GEFAHREN

Wo große Chancen bestehen, lauern bekanntlich auch meist große Gefahren.

Mit der Inbetriebnahme der Basistunnel durch die Alpen, der Betuwe-Linie in Holland, werden zusätzliche Kapazitäten geschaffen. Um diese ausnützen zu können, müssen die Zulaufstrecken entsprechende Leistungsfähigkeiten aufweisen. Es werden deshalb in den beteiligten Ländern erhebliche Anstrengungen unternommen, erkannte „Flaschenhalse“ zu beseitigen. Die vermutlich zentralen „Flaschenhalse“ im nördlichen Zulauf zu den Basistunneln sind in den Regionen um Mannheim und Basel zu erwarten. Aber auch in den Schweizer Alpen sind, insbesondere in den nördlichen Zulaufstrecken wegen der zeitlichen Verschiebung und der zu erwartenden dramatischen Engpässe bei der Finanzierung des Ausbaues, Probleme zu erwarten.

Sollte die Beseitigung der finanziellen und physischen Engpässe nicht im Einklang mit der beabsichtigten Raumentwicklung und Verkehrsqualität gelingen, birgt dieses zahlreiche Gefahren und Konflikte. So könnten Regionalverkehre in den hochbelasteten Knotenbereichen verdrängt, zumindest aber ihre weitere Entwicklung erschwert, wenn nicht gar verhindert werden. Deshalb rücken Fragen des zukünftigen Betriebes auf zentralen Teilabschnitten immer weiter in den Vordergrund. Die erheblichen Investitionen sind nur dann zu rechtfertigen, wenn es gelingt, einen zuverlässigen und berechenbaren Betrieb des gesamten Systems, und dies grenzüberschreitend, zu planen und zu gewährleisten.

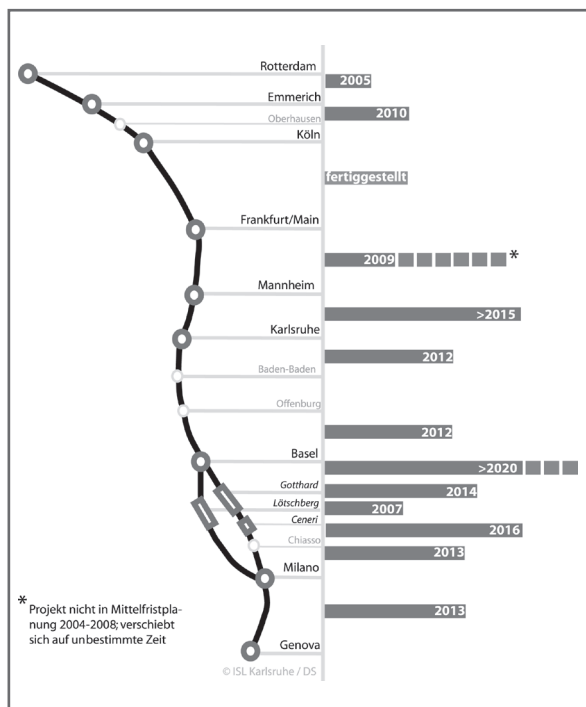


Abb. 5 | Realisierungshorizonte Nord-Süd-Transversale

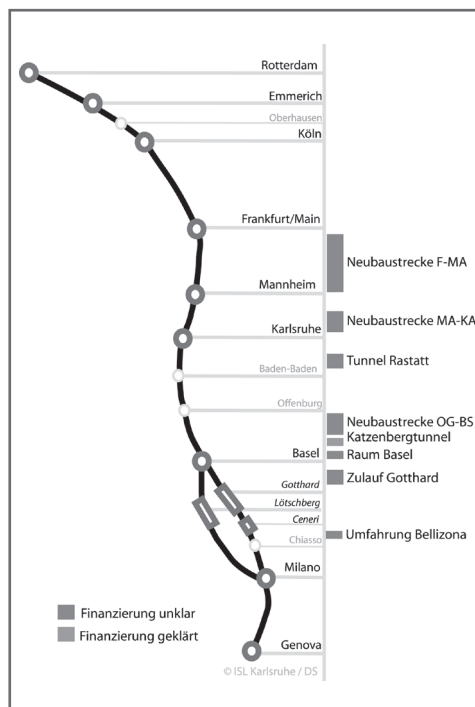


Abb. 6 | Bedeutsame Flaschenhalse entlang der Nord-Süd-Transversale

Eine Übersicht der wichtigsten Flaschenhalse verdeutlicht, dass ihre Beseitigung mit erheblichen finanziellen Aufwendungen verbunden ist.

Dazu gehört auch die schrittweise Einführung lärmarmer Güterwagen [5]. Es macht wenig Sinn durch überzogene physische Maßnahmen Lärmschutz vorzusehen, wenn gleichzeitig erhebliche Möglichkeiten zur Reduktion des Lärmes an der Quelle bestehen. Selbstverständlich bedarf dies erheblicher Anstrengungen. Sie sind gerechtfertigt, weil für solche Infrastrukturen, bei denen bestimmte Bevölkerungsteile erhebliche Lasten übernehmen, bestmögliche technische Anlagen errichtet und von vornherein Kompensationsmöglichkeiten mitbedacht werden. Viele Beispiele bei der Errichtung

großer Infrastrukturen verdeutlichen, dass mit geringem Mehraufwand erheblicher Nutzen für die betroffene Bevölkerung und deren Lebensraum bewirkt werden kann. Hier ist die Raumplanung gefordert. Die vorausschauende Koordinierung der raumbedeutsamen Handlungen und Entscheidungen ist ihre zentrale Aufgabe. Das Management damit verbundener Konflikte sollte sie nicht scheuen, sondern als herausfordernde Aufgabe begreifen. Dazu gehört auch, die Mehrheit der von den Bauwerken und dem dauerhaften Betrieb betroffenen Bevölkerung für die Aufgaben und Vorhaben zu gewinnen. Halbherzige Vorgehensweisen bei der Realisierung, welche sich vorerst nur auf nicht oder dünner besiedelte Tunnelbereiche konzentrieren, die Zulaufstrecken „schleifen“ und damit den Regionalverkehr erodieren würden, hätten verheerende Folgen. Erfahrungen aus Flughafenregionen demonstrieren, dass die Unterstützung der Bevölkerung für infrastrukturelle Ergänzungen ganz massgeblich vom Vertrauen der Bevölkerung in die handelnden Akteure abhängt. Verlorenes Vertrauenskapital lässt sich, wenn überhaupt, nur in mühevollen und jahrelangen Prozessen, wieder herstellen.

Es sollte zu Beginn des 21. Jahrhunderts möglich sein, mit den bekannten technischen, verfahrensmässigen und finanziellen Möglichkeiten technische Werke und deren Betrieb so in die Kulturlandschaften und dicht besiedelten Räume zu integrieren, dass dauerhafter Nutzen auch für die im Einzugsbereich ansässige Bevölkerung gestiftet werden kann.

Das Konzept der transeuropäischen Netze sieht vor, dass in den nächsten zwanzig Jahren weitere Flachbahntunnel errichtet werden. Es sind dies der Brenner-Basistunnel und der Basistunnel durch den Mont Cenis zur Verbindung der Region Lyon mit dem oberitalienischen Raum, namentlich den großen Wirtschaftszentren wie Turin. Es ist aber derzeit nicht zu erwarten, dass zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels weitere durchgehende Flachbahnen von Meer zu Meer eröffnet werden können. Die Abstimmung der zu diesem Jahrhundertwerk erforderlichen Handlungen und Entscheidungen zahlreicher Akteure über politische und fachliche Grenzen hinweg, zwischen verschiedenen staatlichen Ebenen sowie öffentlichen und privaten Unternehmungen ist eine **18** außerordentliche Herausforderung. Sie wird dadurch gesteigert, dass in allen beteiligten Ländern die finanziellen Spielräume, insbesondere für die Errichtung leistungsfähiger und raumverträglicher Zulaufstrecken, aller Voraussicht nach enger werden. Der bestmöglichen Ausschöpfung der vorhandenen Ressourcen kommt deshalb besondere Bedeutung zu. Dies bedeutet auch, Schwerpunkte zu bilden und gesamtheitliche und integrierte Lösungen zu suchen.

#### 4. DAS BEISPIEL IM DREILÄNDERECK DEUTSCHLAND-SCHWEIZ UND FRANKREICH

Ein Beispiel für eine solche Schwerpunktbildung sind die gemeinsamen Planungen im Dreiländereck Deutschland-Schweiz-Frankreich. Anlass waren Überlegungen der drei Staatsbahnen den zu erwartenden Engpass im Bereich Basel, dem Tor zur Schweiz, mittels einer Umfahrung durch das Hochrheingebiet zu entlasten. Dieses Ansinnen erzeugte massiven Widerstand, weil eine Führung im dichtbesiedelten Gebiet und sensiblen Talraum des Hochrhein weitreichende Ausbauten für den Güterverkehr nach sich gezogen hätte. Die Gründe für einen Bypass waren nicht nachvollziehbar, Alternativen waren nur unzureichend untersucht. Wichtige Annahmen wurden in Frage gestellt [6].

Auf Initiative der involvierten Regionen wurde ein Testplanungsverfahren [7] durchgeführt, daß alternative Möglichkeiten aufzeigen sollte. Erstmals wurden in diesem Massstab simultan Alternativen der Eisenbahn- und Raumentwicklung erkundet.

Daraus folgende Aufgaben sind sehr anspruchsvoll. Sie lassen sich in der Regel mit den klassischen formellen Verfahren der Raumordnung, der Flächennutzung und Bebauungsplanung alleine nicht lösen. Viele interessante Ideen, aber auch hemmende raumbedeutsame Konflikte, bleiben deshalb unentdeckt und damit gerade auch Lösungen sowie sehr bedeutsame Informationen. „Nichts Wichtiges Vergessen“ ist nach wie vor eine einfache, aber häufig in ihrer Bedeutung unterschätzte Maxime.

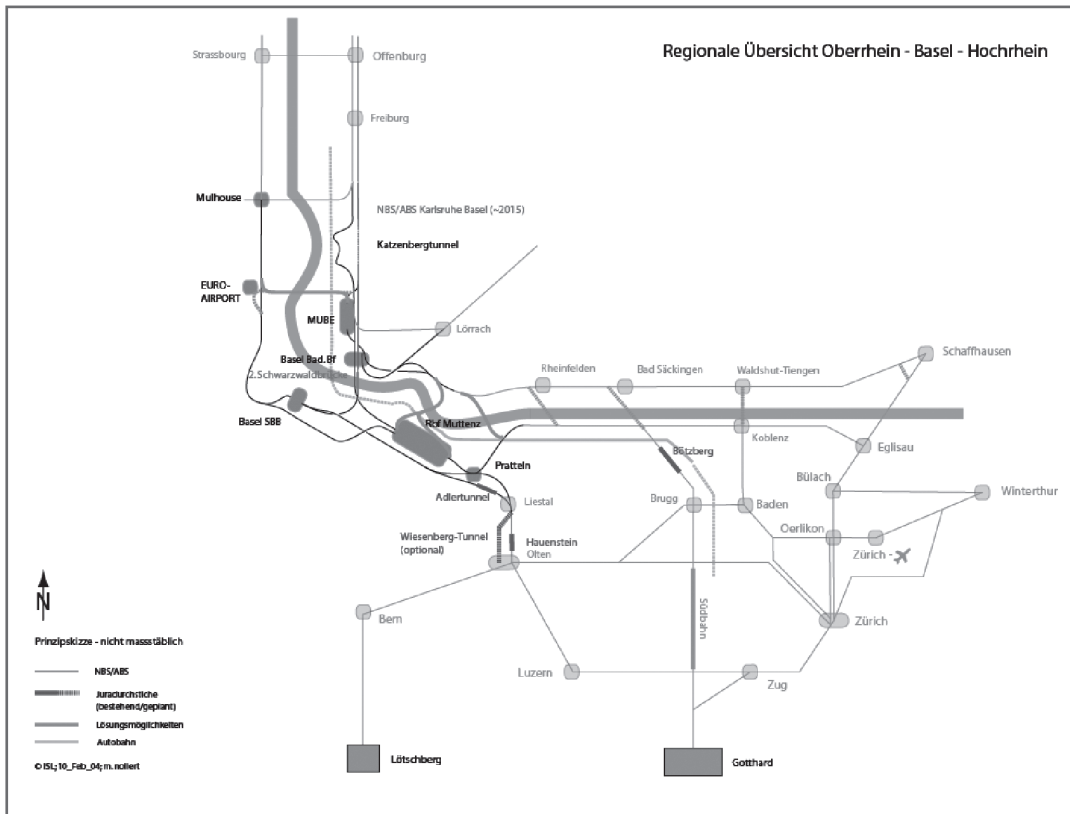


Abb. 7 | Bedeutsame Flaschenhälse entlang der Nord-Süd-Transversale (ISL, Nollert)

In der Regel ist nicht mangelndes Fachwissen einzelner Disziplinen oder Fachleute dafür verantwortlich, dass Wichtiges übersehen und interessante Ansätze unentdeckt bleiben, sondern fehlende Möglichkeiten, sich mit den sachzuständigen Akteuren über längere Zeit auf das Klären und Lösen einer schwierigen Aufgabe konzentrieren zu können. Ein regelmäßiger Austausch der Akteure spielt dabei eine wichtige Rolle. Aber erst, wenn über konkrete Lösungsvorschläge der wichtigen Probleme diskutiert werden kann, wird der Diskurs ertragreich. Denn dann wird deutlicher, was zentrale Aufgaben sind, welche Akteure und welches Wissen überhaupt bedeutsam werden. Die üblichen Methoden über Gutachten und Gegengutachten zu Vorschlägen zu gelangen und dann einzelne Vorschläge zu diskutieren, reicht nicht aus; häufig deshalb, weil der konsekutive Austausch zeitraubend und ermüdend ist. Viel fruchtbarer ist es, wenn simultan mehrere Lösungsansätze auf den Tisch kommen und in einem geordneten Verfahren geprüft und ausgewertet werden können; dann entsteht ein solides Fundament für die weiterführenden Arbeiten.

Um den methodischen Rahmen von Testplanungen besser verstehen zu können, ist es hilfreich, mehr über die üblicherweise anzutreffenden Schwierigkeiten zu wissen.

Wir wissen aus vielen Untersuchungen, dass die Suche nach zweckmäßigen Lösungen letztlich nichts anderes ist, als das Testen von Möglichkeiten oder, um in der Sprache der Wissenschaft zu sprechen, im Prüfen von Hypothesen besteht. Das hört sich einfach an, ist aber im Gebiet der räumlichen Planung gar nicht so einfach zu bewerkstelligen. Schon die Frage, wo in einer Stadt die zentralen raumbedeutsamen Probleme nicht nur jetzt, sondern auch in der Zukunft zu finden sind, werfen weit reichende Fragen auf. Wenn es dann darum geht mit der Lösungssuche zu beginnen, werden häufig schon zentrale Randbedingungen vorgegeben, die das mögliche Lösungsspektrum drastisch einengen können. Das ist von manchen Akteuren auch so gewollt, weil eine unvoreingenommene Lösungssuche wenig kontrollierbar ist und damit unliebsame Überraschungen, zumindest für einzelne Akteure, enthalten kann. Dies kann zum Beispiel dazu führen, dass bestimmte fachliche und /oder

politische Positionen aufgegeben werden müssen. Im Grunde geht es darum anzuerkennen, dass kein Akteur im Besitz der endgültigen Weisheit ist und bereit ist, auf Grund von Erkenntnisgewinn zu lernen. Dies gelingt durch den Austausch von Argumenten und Gegenargumenten und zwar im direkten Dialog der beteiligten Akteure.

Die Bezeichnung Testplanungsverfahren zielt also darauf ab, kühne Lösungsvorschläge zu prüfen oder eben zu testen. Der Prozess ist so gestaltet, dass dabei auch bestimmte, üblicherweise auftretende menschliche Verhaltensweisen beim Lösen komplexer Probleme beachtet werden, beispielsweise das Vermeiden konfliktreicher Situationen oder das Ausblenden möglicher, nicht in die eigene Vorstellungswelt passender Lösungsmuster. Vor allem eine konsequente Rollendifferenzierung ist für das Verfahren von Bedeutung. Die Mindestanforderung ist die Trennung fachlichen Austausches vom Prozess der politischen Bewertung. Wenn beides vermischt wird, etwa in dem politische Entscheidungsträger im fachlichen Verfahren Einsitz nehmen, kann politische Abwägung von fachlicher Abwägung nicht mehr sauber getrennt werden. In demokratischen Staatswesen ist aber diese Rollendifferenzierung eine Voraussetzung für eine von Vernunft geleitetes Handeln und Entscheiden.

Das Dispositiv von Testplanungsverfahren ist infolgedessen die methodische Antwort auf Gegebenheiten, wie sie zu Beginn und während Klärungs- und Lösungsprozessen sehr häufig anzutreffen sind. Deshalb kann mit solchen Verfahren eine systematische Erkundung von Möglichkeiten, aber auch Konflikten, Chancen, Schwierigkeiten und offenen Fragen betrieben werden. Sie dienen dazu, den folgenden Planungsprozessen eine materielle Richtung zu geben.

Damit tragen Testplanungsverfahren zur rationalen Entscheidungsfindung bei, stimulieren die planerische Argumentation und liefern damit Vorschläge für raumbedeutsame Handlungen und Entscheidungen samt den Begründungen dafür. Die Verfahrenselemente der Aufbau- und Ablauforganisation zur Aufgabe im Dreiländereck ist im Beitrag von Signer dargestellt.

## 20

### 5. ERKENNTNISSE AUS DEM TESTPLANUNGSVERFAHREN

Auch im vorgestellten Testplanungsverfahren kamen grundlegende Fragen des methodischen Vorgehens zum Vorschein. Üblicherweise verlangen Infrastrukturplanungen Prognosen über zu erwartende Mengen, um auf dieser Basis zu dimensionieren. Dieses Vorgehen ist bei der Dimensionierung von Tragwerken unausweichlich. Bei Verkehrssystemen besteht dabei die Gefahr, dass man von baulichen Ergänzungen ausgeht, die am Ende nicht, nicht in dieser Weise oder nicht rechtzeitig zur Verfügung stehen. Viel bedeutsamer ist es zu fragen, welcher Betrieb erwünscht ist und von dort her, die baulichen Anlagen räumlich und sachlich zu bestimmen.

Im konkreten Fall ist es beispielsweise von ausserordentlicher Bedeutung, dass unter ganz verschiedenen Umständen Spielräume für die Entwicklung des Regionalverkehrs bestehen. Von dort her ergeben sich, wie aus der Betrachtung des wünschenswerten Fernverkehrsangebotes Zwangspunkte, Engpässe oder Inkonsistenzen beispielsweise in der Fahrplanlage. Bedacht werden muss für ein reibungsloses Zusammenspiel der Personenverkehre, dass die Güterverkehre nicht nur eingepasst werden können, sondern ebenfalls Spielräume für zukünftige Entwicklungen enthalten.

Wir sind beim Testplanungsverfahren davon ausgegangen, dass die zukünftig vorhandenen Leistungsfähigkeiten der neuen Flachbahn die obere Grenze der Leistungsfähigkeiten definieren, wohl wissend, dass im Zu- und Ablauf zu den Tunneln auch noch leistungsfähigkeitsbestimmende „Flaschenhälse“ über längere Zeit existieren werden. Mit anderen Worten; Es macht keinen Sinn im Bereich Basel Leistungsfähigkeiten in Richtung der Nord-Süd-Tunnel zur Verfügung zu stellen, die über den abwickelbaren Tunnelkapazitäten des Gotthard- und Lötschberg liegen. Ebenso macht es wenig Sinn gebietsfremde Verkehre, etwa aus dem Norden von Frankreich in den Bereich von Basel zu lenken und damit den schon sensiblen Knoten Basel, womöglich zu Lasten des Regionalverkehrs, zusätzlich zu belasten. Insofern ist die Schlussfolgerung, die im weiteren Verfahren gezogen wurde, auch die geplanten Tunnel am Mont Cenis und am Brenner mitzubetrachten und von dort her eine Abschät-

zung des Güterverkehrs vorzunehmen. Allerdings ist zeitlich immer noch nicht absehbar, wann diese Tunnel zur Verfügung stehen, auch wenn derzeit am Brenner Probebohrungen durchgeführt werden. Unweigerlich wird man deshalb noch einige Zeit mit der Ungewissheit der Inbetriebnahme dieser Tunnel leben müssen. Vorsorgliche Investitionen, für den Fall, dass die Tunnel noch lange nicht kommen, zu treffen, wäre allerdings die falsche Schlussfolgerung. Vielmehr wird es darum gehen ein robustes Konzept mit in sich schlüssigen Bausteinen zu entwickeln, das schrittweise realisierbar und aufwärtskompatibel ist.

Das Begleitgremium hat sich von diesen Prinzipien bei der Entwicklung abschliessender Empfehlungen leiten lassen. Die Empfehlungen [8] betreffen beispielsweise:

- Abstimmung der Leistungsfähigkeiten auf die Alpentunnels
- Jedenfalls erforderliche Erweiterungen des Bahnsystems
- Führung von Güterzügen von/nach Frankreich
- Optimierungen im Bereich des Katzenbergtunnels
- Neue Spange im Basler Norden
- Förderung und Stärkung des grenzüberschreitenden Städtennetzes
- Steigerung der Leistungsfähigkeit durch betriebliche Massnahmen
- Lärm an der Quelle bekämpfen

Wie man den Themen entnehmen kann, sprechen die Empfehlungen ganz unterschiedliche sachliche Bereiche und räumliche Bezugsgebiete an. Das ist typisch für die Arbeitsweise und Ergebnisse von Testplanungsverfahren. Das Begleitgremium ist gezwungen, sich mit den von den Teams angesprochen Themen, den räumlichen Bezugsgebieten und der nach Meinung der Teams bedeutsamen Schwerpunkte auseinanderzusetzen. Anders als bei architektonischen oder städtebaulichen Wettbewerben wird nicht ein Team für seine Ergebnisse ausgezeichnet und zur weiteren Bearbeitung empfohlen. Vielmehr geht es darum, verfolgenswerte Beiträge zu kombinieren und nicht weiterführende Ideen qualifiziert auszuschneiden. Die gründliche Auseinandersetzung mit den Arbeiten ist notwendige Voraussetzung für substanzreiche und meist arbeitsteilige Diskussionen und die Möglichkeit aus der Vielzahl von Einzelheiten eine (strategische) Linie zu erkennen und daraus Schlussfolgerungen zu ziehen. **21**

Testplanungsverfahren bestehen in der Regel aus Beiträgen von drei bis fünf Teams. Die Beiträge kommen nach einem mittlerweile erprobten Ablauf, der über drei bis vier Monate zustande geht.

Die Erfahrung zeigt, dass die Auswertung der Arbeiten und daraus zu ziehende schriftlich abgefasste Empfehlungen in der Regel zwei Tage beansprucht. Dies ist für viele überraschend wenig Zeit, wenn man bedenkt, um welche Dimensionen es bei solchen Aufgaben geht. Es verdeutlicht aber, dass man unter klausurartigen Bedingungen, bei guter Vorbereitung und zielgerichteter Leitung der Sitzung, dem Wechsel von Plenum und Arbeitsgruppen, sehr wirkungsvoll arbeiten kann. Das Beispiel im Dreiländereck war deshalb ein methodischer Meilenstein auf dem Weg zu innovativen Planungsverfahren der Infrastruktur- und Raumentwicklung. Die Bereitschaft der politisch und sachlich Verantwortlichen zur Mitwirkung kann deshalb nicht hoch genug eingeschätzt werden.

## 6. THESEN

Was sind nun Kernelemente einer Strategie der Raum- und Eisenbahnentwicklung. Thesenartig möchte ich meine Schlussfolgerungen zusammenfassen:

1. Die Eisenbahn- und Raumentwicklung an der Nord-Süd-Transversale ist nicht nur für die anrainenden Länder wichtig, sondern ist von europäischer Bedeutung. Häufige Störungen des Betriebes haben auch negative Konsequenzen für die Wertschöpfungen und möglichen Transfers in ökonomisch schwächere Gebiete Europas.

2. Engpässe der Leistungsfähigkeit in strategisch bedeutsamen Regionen werden negative Konsequenzen für die Siedlungsentwicklung haben. Insbesondere wird bei Verdrängung von schienengebundenen Regionalverkehren der autoorientierten Zersiedelung Vorschub geleistet. Ein Absinken der mittleren Einwohnerdichte ist auch vor dem Hintergrund demographischer Entwicklungen ökonomisch wenig sinnvoll.

3. Eisenbahn - und Raumentwicklung müssen stärker miteinander in Einklang gebracht werden. Es macht keinen Sinn beide Bereiche gegeneinander auszuspielen. Vielmehr kommt es darauf an, durch integrierende kooperative Prozesse unter Beteiligung der wichtigen Akteure zu konsensfähigen Lösungen zu gelangen. Erfahrungen für solche Prozesse liegen vor.

4. Ähnlich wie bei Fragen des Hochwasserschutzes und der Sicherung von Gewässergüte müssen wir zu internationalen Prozessen mit regelmässigem Austausch und Überwachung bedeutsamer Vorhaben und Entwicklungen kommen. Davon sind wir in Bezug auf die zukünftige Gestaltung einer der wichtigen europäischen „Lebensadern“ und ihres angrenzenden Lebensraumes noch weit entfernt. Es existieren bisher keine geeigneten Übersichten, Kennziffern und Mechanismen des regelmässigen Austausches.

5. Es würde sich lohnen, die Anstrengungen der verschiedenen Akteure zu bündeln und während eines begrenzten Zeitraumes bedeutsame Fragestellungen der Eisenbahn- und Raumentwicklung zu erkunden, zusammenzustellen und durch geeignete Verfahren zu integrierten Lösungen zu gelangen.

## 7. PERSPEKTIVEN

**22** Raum- und Eisenbahnentwicklung wird auch in den kommenden Jahren und Jahrzehnten zu den herausfordernden Aufgaben gehören. Aus Sicht der Raumplanung sind weitere Ergänzungen und Ausbauten des vorhandenen Systems wünschenswert und sinnvoll. Vor allem dadurch kann der Siedlungsentwicklung nach Innen, als Primat raumplanerischen Handelns und Entscheidens auf Dauer zum Durchbruch verholfen werden.

Anders aber als vor einigen Jahrzehnten müssen die Lösungen meist in dicht besiedelten Räumen gefunden werden. Die damit einhergehende Zunahme der Konflikte erfordert Ergänzungen der formellen Planungen. Grenzregionen bieten hier besondere Chancen, weil an den nationalen Grenzen auch die unterschiedlichen formellen Planungssysteme und -kulturen aufeinander treffen. Kein Land kann dem anderen die über Jahrzehnte gewachsenen Verfahren aufzwingen. Ebenso wäre es fatal, auf gesamteuropäische Harmonisierungen in diesem Bereich warten zu wollen.

Es gibt im Grunde keine andere Möglichkeit, als sich den konkreten Problemen [9] zuzuwenden und diese mit innovativen Prozessen und Instrumenten zu klären und zu lösen. Dies gelang bei der Sicherung des Bodensees als Trinkwasserspeicher, wie auch beim integrierten Hochwasserschutz des Rheins.

Die Nord-Süd-Transversale ist eine europäische Aufgabe von mindestens ebensolcher Dimension. Ihr Beitrag für die Mobilität wertschöpfungsintensiver Regionen und zur Entlastung der Umwelt ist unbestritten und dringend notwendig. Ebenso bedeutsam ist ihr Beitrag für eine nach Innen gerichtete Siedlungsentwicklung. Dies verlangt eine sehr gute Abstimmung von Güter- und Personenverkehren und entsprechende Betriebskonzepte als Basis für bauliche Ergänzungen. Es wäre aber fatal, diese nur auf die Fernverkehre auszurichten. Städte und Regionen benötigen zwar ausgezeichnete Anbindungen an das Verkehrsnetz, mindestens so bedeutsam sind, aber auch funktionierende Regionalverkehre und ihre bestmögliche Koordination mit den metropolitanen und nationalen Verkehren.

Damit verbundene Aufgaben sind vielschichtig und erfordern besondere und grenzüberschreitende Vorkehrungen für Kooperation, Koordination und Kommunikation. Bewährt haben sich dabei der



Einsatz zeitlich befristeter Organisationen, sogenannte planerische Ad-Hoc-Organisationen [10]. Sie können durch die beteiligten Akteure auf die Anforderungen zugeschnitten werden. Die Ergebnisse von Testplanungsverfahren auch in methodischer Hinsicht sind ermutigend. Die besonderen Chancen, aber auch die nach wie vor vorhandenen Risiken lassen den Einsatz spezieller und zeitlich begrenzte Organisationen für eine integrierte Eisenbahn- und Raumentwicklung an der Nord-Süd-Transversale für Europa als sehr ratsam erscheinen.

Selbstverständlich verlangt es die Dimension der Aufgabe rasch Schwerpunkte zu bilden und ähnlich wie beim städtebaulichen Entwerfen in die Dimension raumplanerischen Entwerfens vorzudringen. Wie in allen anderen Wissensgebieten auch, lassen sich ohne Belege für zweckmässige Lösungen weder fachlich noch politisch fundierte Aussagen treffen.

Die zentrale Aufgabe würde infogedessen darin bestehen, die Gesamtsicht aller zentralen Schwierigkeiten und Konflikte des Vorhabens zu schaffen, zu wahren und für besonders wichtige räumlich abgrenzbare Aufgabenfelder Lösungen zu erarbeiten und darauf bauend Vorschläge über das weitere Tun sachzuständigen Exekutivvertretern aus Politik, Wirtschaft und den Verwaltungen vorzuschlagen.

#### LITERATUR:

- [1] Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) 2005:  
Raum- und Eisenbahntwicklung in der Alpenregion: Aktuelle Entwicklungen,  
Aufgaben und Perspektiven. Arbeitsmaterial der ARL.
- [2] Seidemann, D.: Zusammenhänge zwischen der geplanten Neubaustrecke Rhein/Main- Rhein/  
Neckar und der Raum- und Innenentwicklung der Rhein-Neckar-Region. Veröffentlichte  
Diplomarbeit am Institut für Städtebau und Landesplanung der Universität Karlsruhe.  
Karlsruhe 2004.
- [3] Stöckner, U.: Strategien zur Revitalisierung von Hafensarealen im Binnenland: aufgezeigt  
am Beispiel der Rhein- und Neckarhäfen. Dissertation am Institut für Städtebau und  
Landesplanung der Universität Karlsruhe. Karlsruhe 2005.
- [4] Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, 2002: Landesentwicklungsplan 2002, S.14
- [5] Martin, U.:  
Der Eisenbahnverkehr im Spannungsfeld zwischen Umwelt- und Verkehrspolitik  
(Versuch einer Analyse aus deutscher Sicht), Beitrag in vorliegender Publikation
- [6] Hoffmann-Bohner, K. | Karlin, D.: Vom Regionalen Unbehagen zum Motor...  
Die Optik der Regionen Hochrhein-bodensee und Südlicher Oberrhein,  
Beitrag in vorliegender Publikation
- [7] Signer, R.: Testplanungsverfahren in der Raumplanung,  
Beitrag in vorliegender Publikation
- [8] Empfehlungen des fachlichen Begleitgremiums: Langfristperspektiven für eine integrierte Raum-  
und Eisenbahntwicklung am Hochrhein und Oberrhein. im Auftrag der Hochrheinkommission,  
der Kantone Aargau, Basel-Stadt, Basel-Landschaft, der Région Alsace sowie der Regionalver-  
bände Hochrhein-Bodensee und Südlicher Oberrhein. Basel 23. September 2004,  
Beitrag in vorliegender Publikation
- [9] Schönwandt, W. und Jung, W.: Probleme zuerst,  
Beitrag in vorliegender Publikation

[10] Scholl, B.: Aktionsplanung : zur Behandlung komplexer Schwerpunktaufgaben in der Raumplanung. Berichte zur Orts-, Regional- und Landesplanung 98. Zürich: vdf an der ETH Zürich 1995.

#### VERTIEFENDE LITERATUR:

Freisitzer, K., Maurer, J.: Das Wiener Modell: Erfahrungen mit innovativer Stadtplanung ; empirische Befunde aus einem Großprojekt. Hrsg.: Kurt Freisitzer und Jakob Maurer – Wien: Compress 1985.

Scholl, B. : Strategische Planung in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL), 2005: Handwörterbuch der Raumordnung, S. 1122ff

# **DER EISENBAHNVERKEHR IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN UMWELT- UND VERKEHRSPOLITIK (VERSUCH EINER ANALYSE AUS DEUTSCHER SICHT)**

**PROF. DR.-ING. ULRICH MARTIN**

Institutsleiter, Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen Universität Stuttgart  
Direktor des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart e.V.

25

Vor etwa zweihundert Jahren bildete die Entwicklung des Systems „Eisenbahn“, das selbst erst durch die Erfindung der Dampfmaschine eine nennenswerte Bedeutung erlangte, eine entscheidende Voraussetzung für den Aufbau der modernen Industriegesellschaft. Die gesellschaftlichen Anforderungen an die Eisenbahn beschränkten sich über mehr als einhundert Jahre im wesentlichen auf Alltags-tauglichkeit für die Mehrheit der Bevölkerung unter dem Blickwinkel des technisch Machbaren in Verbindung mit einer hinreichend zuverlässigen Beherrschung des bereits frühzeitig erkannten direkten Gefahrenpotentials. Die einstmals dominierende Stellung der Eisenbahn, besonders im Personen- und Güterfernverkehr, ist in den entwickelten Industrieländern zwischenzeitlich auf den Straßenverkehr übergegangen. Der Anteil der Eisenbahn an der gesamten Güterverkehrsleistung im binnenländischen Verkehr betrug in Deutschland im Jahr 2004 weniger als 16 % [1, S. 253]. Der Anteil der Personenverkehrsleistung (Fern- und Nahverkehr) betrug im selben Jahr knapp 7 % [1, S. 229]. Andererseits wächst die sich bereits auf einem hohen Niveau befindende Verkehrsleistung kontinuierlich weiter, ohne daß die Eisenbahn dieses Wachstum zur Erhöhung ihres Anteils nutzen kann. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, im Hinblick auf die aktuellen Entwicklungen im Energiesektor, daß der Anteil des End-Energiebedarfs der Eisenbahn in Deutschland bezogen auf den gesamten Verkehr dagegen lediglich 3 % ausmacht [1, S. 295, für 2004].

Als wesentliche Ursachen für das Anwachsen des Verkehrs müssen die wirtschaftliche Entwicklung und die damit einhergehenden veränderten Lebensverhältnisse, die zu veränderten Mobilitätsanforderungen führten, betrachtet werden.

Das Wirtschaftswachstum wird richtigerweise grundsätzlich positiv und damit als erwünscht bewertet, das Verkehrswachstum hingegen (aufgrund der zunehmenden Dominanz negativer Auswirkungen

zumindest in der direkten Wahrnehmung) als unerwünscht. Und so verwundert es nicht, daß die heute immer öfter zu vernehmende Forderung einer Entkopplung von Verkehrsleistung und Wirtschaftsleistung auch offiziell zur Zielstellung der Europäischen Union erklärt wurde [2]. Dies ändert jedoch nichts daran, daß die Entkopplung von Verkehrsleistung und Wirtschaftsleistung bzw. Verkehrswachstum und Wirtschaftswachstum auf lange Sicht eher eine Illusion bleibt.

Ein in den letzten Jahrzehnten gewachsenes Umweltbewußtsein verbunden mit wissenschaftlichen Erkenntnissen über umwelt- und gesundheitsschädigende Wirkungen des Verkehrs führen gerade auch in dicht besiedelten Gebieten zu sich verschärfenden Spannungsfeldern. Deutschland hatte in den zurückliegenden Jahrzehnten ein rasantes Ansteigen der Bevölkerungsdichte zu verzeichnen. Betrug 1890 die Bevölkerungsdichte noch 91,4 Einwohner/km<sup>2</sup>, so erreichte sie nur zehn Jahre später bereits einen Wert von 104,3 Einwohner/km<sup>2</sup> [3] und nimmt in der Gegenwart mit 231 Einwohnern/km<sup>2</sup> [4, für 2003] einen Spitzenwert unter größeren Flächenländern ein, der nur von Großbritannien mit 246 Einwohnern/km<sup>2</sup> [4, für 2003] übertroffen wird. Die Schweiz besitzt zwar mit 187 Einwohnern/km<sup>2</sup> [4, für 2004] eine geringere Bevölkerungsdichte, jedoch muß berücksichtigt werden, daß eine vergleichsweise große Fläche nicht oder nur bedingt für Besiedlung und die Führung von Verkehrswegen zur Verfügung steht. Demzufolge ergibt sich in den verbleibenden Gebieten eine Konzentrationswirkung für die Siedlungsstrukturen und Verkehrswege.

Da auch künftig keiner der vorhandenen Verkehrsträger das Verkehrsaufkommen allein bewältigen kann und die Einführung neuer leistungsfähiger Verkehrsträger mittelfristig nicht zu erwarten ist, wird gegenwärtig intensiv nach Lösungen gesucht, um die Vorteile der unterschiedlichen Verkehrsträger zur Geltung zu bringen und deren spezifische Nachteile zu kompensieren. In diesem Kontext soll die Eisenbahn auch für den Güterverkehr über größere Entfernungen stärker zum Einsatz kommen. Die Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene wurde zum allgemeinen politischen Ziel erklärt und findet grundsätzlich auch in breiten Schichten der Bevölkerung Zustimmung.

- 26** Dieser Zielstellung entsprechend sollen als eine der wichtigsten Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Eisenbahnverkehrs die Alpenquerungen sowie deren Zu- und Ablaufstrecken hochleistungsfähig ausgebaut werden, weil gerade auch auf diesen Nord-Süd-Relationen ein weiter stark wachsender Verkehrsbedarf prognostiziert wird.

Die Aussichten auf eine spürbare Verkehrsverlagerung hin zur Eisenbahn erscheinen damit zunächst recht realistisch, zumal sowohl Deutschland als auch die Schweiz bereits über ein dichtes Eisenbahnstreckennetz verfügen. Wird die Netzdichte (Streckenlänge/Fläche) als Indikator für den Erschließungsgrad der Fläche durch die Eisenbahn betrachtet, so zeigt sich, daß Deutschland mit 0,114 km pro km<sup>2</sup> und die Schweiz mit 0,122 km pro km<sup>2</sup> im Vergleich zu Großbritannien mit 0,070 km pro km<sup>2</sup> oder Frankreich mit 0,058 km pro km<sup>2</sup> [1, S. 312, für 2002] offensichtlich recht gut von der Eisenbahn erschlossen sind. Diese Werte dürfen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß über 90% des deutschen Eisenbahnnetzes in den Grundstrukturen noch weitgehend dem Entwurf Friedrich Lists aus dem Jahre 1833 [5] entsprechen. Demgegenüber scheint der Verlagerung von Verkehrsanteilen auf die Eisenbahn in der Schweiz deutlich weiter fortgeschritten zu sein. Werden in Deutschland durchschnittlich 865 tkm pro Einwohner und Jahr im Eisenbahngüterverkehr transportiert, so sind es in der Schweiz beachtliche 1248 tkm pro Einwohner und Jahr [1, S. 321, für 2003]. Noch deutlicher fällt der Unterschied im Eisenbahnpersonenverkehr aus mit 881 Pkm pro Einwohner und Jahr in Deutschland gegenüber 1651 Pkm pro Einwohner und Jahr in der Schweiz [1, S. 320, für 2003]. Anzumerken ist dabei, daß weder bei der Gesamtverkehrsleistung über alle Verkehrsträger je Einwohner noch im Bestand an Personenkraftwagen je Einwohner signifikante Abweichungen zwischen Deutschland und der Schweiz bestehen, welche die Unterschiede in der Nutzung der Eisenbahn statistisch erklären würden<sup>1</sup>. Eine für die Eisenbahn positiv wirkende Randbedingung der Schweiz besteht zweifellos in der besonderen geographischen Lage, die einer großflächigen territorialen Verlagerung von Wirtschafts- und Siedlungsstrukturen entgegenwirkt sowie darüber hinaus die Transitverkehre auf natürliche Art bündelt, so daß sich die Eisenbahn bei der Steigerung ihrer Flexibilität auf die sich verändernden Wirtschaftsprozesse und Mobilitätsanforderungen konzentrieren kann, während in Deutschland zusätzlich auch eine territoriale Verlagerung der Verkehrsströme

<sup>1</sup> Auf Zahlenangaben wurde an dieser Stelle bewußt verzichtet, da die Angaben für die Schweiz gemäß [7] gegenwärtig insbesondere für den Straßengüterverkehr auch rückwirkend überarbeitet werden.

berücksichtigt werden muß. Erinnert sei in diesem Zusammenhang u. a. an die Auswirkungen der deutschen Teilung als Folge des Zweiten Weltkriegs, die Wiedervereinigung Deutschlands zu Beginn der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts sowie die anschließende osteuropäische Öffnung. Die Veränderung der Verkehrsströme erfolgte oftmals in einem Zeitraum, der noch unter der anzunehmenden Lebensdauer der Infrastrukturen liegt und stellt somit eine nicht unerhebliche zusätzliche Belastung besonders der Verkehrssysteme aber auch der gesamten Volkswirtschaft dar.

Eine wesentliche Ursache des Scheiterns der bisherigen Bemühungen zur Verlagerung des Verkehrs auf die Eisenbahn in Deutschland ist also nicht primär im fehlenden Netz zu sehen, sondern vielmehr in der fehlenden Flexibilität bei der Anpassung des Netzes an die wirtschaftlichen Erfordernisse und zwar sowohl hinsichtlich der territorialen Verlagerungen als auch bezüglich der veränderten Wirtschaftsprozesse und damit verbundener Mobilitätsanforderungen. Der kombinierte Verkehr konnte die fehlende Anpassung des Eisenbahnnetzes in der Fläche als Voraussetzung für die Bildung starker, eisenbahnaffiner Güterverkehrsströme (im Gegensatz zum transalpinen Güterverkehr der Schweiz – vgl. u. a. [1, S. 327]) bisher nicht annähernd kompensieren. Die Langlebigkeit und der damit verbundene überproportional hohe Fixkostenanteil der Eisenbahninfrastruktur sind wesentliche Faktoren, die einer flexiblen Netzanpassung vehement entgegenwirken.

Einer verkehrswirtschaftlich sehr sinnvollen starken Bündelung der Verkehrsströme steht jedoch auch eine Erhöhung der negativen Auswirkungen insbesondere des Güterverkehrs gegenüber. Hinzu kommt, daß die Betroffenen die Verkehrsbelastungen direkt spüren, die Vorteile die sie selbst aus diesem Verkehr ziehen, aber kaum unmittelbar wahrnehmen können. Beispielsweise hängt fast jeder Arbeitsplatz in der hochentwickelten und damit stark diversifizierten europäischen Wirtschaftsstruktur mehr oder weniger entscheidend von einem leistungsfähigen Verkehrssystem ab.

Eine ganz zentrale Frage ist somit, wie die erhöhten Mobilitätsanforderungen in quantitativer und qualitativer Hinsicht so umgesetzt werden können, daß die negativen Wirkungen des Verkehrs in einem akzeptablen Rahmen bleiben.

27

Der Stellenwert der Umweltpolitik wächst kontinuierlich. Tatsächliche oder vermeintliche Umweltbeeinträchtigungen werden immer mehr instrumentalisiert und nicht selten als Begründung zur Umsetzung anderer Ziele verwendet. Dabei wird jedoch allzu leicht übersehen, daß eine rein restriktiv ausgerichtete Umweltpolitik sich selbst einer bedeutenden Komponente der Gestaltungsfreiheit beraubt. Eine sachgerechte Umweltpolitik muß die bestehenden vielfältigen gesellschaftlichen Wechselwirkungen berücksichtigen. Dies gilt in ganz besonderem Maße auch im Verkehrsbereich.

Die Forderung nach einer Lösung der Verkehrsprobleme durch eine entsprechende Verkehrspolitik ist weit verbreitet. Hierzu ist jedoch anzumerken, daß die Möglichkeiten der Verkehrspolitik bei der Umsetzung der Mobilitätsbedürfnisse im allgemeinen oftmals überschätzt werden. Dies wird sofort deutlich, wenn die wesentlichen Einflußgrößen der Verkehrssystemgestaltung (wie beispielsweise die Gestaltung der Siedlungsstruktur) betrachtet werden, die regelmäßig außerhalb des verkehrspolitischen Einflusses liegen. Die Einwirkungsmöglichkeiten der Verkehrspolitik zur Lösung der Verkehrsprobleme müssen deshalb unter starkem Vorbehalt betrachtet werden. Dennoch bleibt ein beachtlicher Spielraum bei der Verkehrssystemgestaltung, um einen signifikanten Beitrag zur langfristigen umweltgerechten Mobilitätssicherung zu leisten.

So scheint es auf den ersten Blick ein gravierender Widerspruch zu sein, wenn einerseits verkehrspolitisch eine Stärkung des Schienenverkehrs mit einer starken Bündelung der Verkehrsströme auf den Alpentransversalen erreicht werden soll und andererseits umweltpolitisch die Reduzierung der negativen Umweltwirkungen der Eisenbahn gefordert wird. Die nachfolgende Erörterung der Fragestellung, ob eine leistungsfähige Eisenbahn zwangsläufig auch inakzeptablen Lärm<sup>2</sup> verursachen muß, soll deshalb beispielhaft das sinnvolle Zusammenwirken von Umwelt- und Verkehrspolitik verdeutlichen.

<sup>2</sup> Unter Lärm (im engeren Sinne) ist in diesem Zusammenhang nach [8] jede Art von Schall zu verstehen, der durch den Menschen als störend, lästig, belastend oder gar schmerzhaft empfunden wird. Um keinen zusätzlichen Begriff einzuführen, erscheint eine Erweiterung des Lärmbegriffs sinnvoll. Einerseits sollte der Lärmbegriff auch jenen Schall einschließen, der nachweisbar zu Gesundheitsschäden führt, auch wenn dieser von den betroffenen Menschen nicht als störend, lästig, belastend oder gar schmerzhaft empfunden wird. Und andererseits ist das Erfordernis einer Einbeziehung der wissenschaftlich belegbaren Lärmwirkung auf die Fauna zu prüfen, wenn die Zielstellung einer umfassenden umweltgerechten Verkehrssystemgestaltung verwirklicht werden soll (vgl. a. [9, § 1, Abs. 1 u. § 3 Abs. 1 bis 3]). Hinsichtlich einer derartigen Erweiterung des Lärmbegriffs liegen derzeit jedoch nur unzureichend belastbare Erkenntnisse zur Anwendung im Verkehrsbereich vor.

Zunächst ist festzustellen, daß der Rechtsrahmen bezüglich des Schienenverkehrslärms in Deutschland einer mehr oder weniger kontinuierlichen Entwicklung unterliegt. Bereits 1974 wurde in Deutschland mit dem Bundesimmissionsschutzgesetz [9] eine allgemeingültige Regelung auch für den Schutz vor Verkehrslärm geschaffen. Das in der Folge ausgiebig in verschiedenen Ebenen intensiv über lange Zeit diskutierte, im Entwurf erarbeitete Verkehrslärmschutzgesetz [10] wurde dagegen nicht rechtswirksam. Die Spezifik des Verkehrslärms wurde schließlich 1990 in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) [11] in Form verbindlicher, als Planungsgrundlage nutzbarer Grenzwerte aufgegriffen, wobei die Besonderheiten des Schienenverkehrslärms durch den sogenannten Schienenbonus berücksichtigt wurden. Im Verlauf des europäischen Einigungsprozesses wurde für die Mitgliedsstaaten 2001 festgelegt, daß „Beim Betrieb des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems... die vorgeschriebenen Lärmgrenzen eingehalten werden“ müssen [12, Anhang III, 1.4.1]. Für den Hochgeschwindigkeitsverkehr der Eisenbahn legt die Europäische Union konkrete Grenzwerte für Außengeräusche der Fahrzeuge im Stand und im Hochgeschwindigkeitsbetrieb fest. [13, u. a. Abschn. 4.1.8 u. 7.3.2] In Deutschland wurde 2005 die Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes [14] in Kraft gesetzt.

Somit entsteht der Eindruck, daß den Anforderungen des Lärmschutzes bereits in hinreichender Art und Weise Rechnung getragen wird. Dieser Eindruck mag sich noch verstärken, wenn die politische Diskussion auf diesem Gebiet verfolgt und die Argumentation der politisch verantwortlich Handelnden nachvollzogen wird. Dennoch zeigen u. a. entsprechende Aktivitäten von tatsächlich oder vermeintlich Betroffenen, z. B. im Rahmen von Planfeststellungsverfahren für Verkehrsprojekte, daß die zu unterstellende Umsetzung der rechtlichen Grundlagen offensichtlich bei weitem als noch nicht ausreichend wahrgenommen wird. Gerade unter Berücksichtigung der zweifellos großen Zahl an Aktivitäten muß darüber hinaus die Frage gestellt werden, ob die politisch im Konsens erarbeitete Zielstellung einer möglichst schnell wirksam werdenden Stärkung des Schienenverkehrs bei gleichzeitig akzeptablen negativen Umweltwirkungen auf diesen rechtlichen Grundlagen effektiv erreichbar ist.

28

Das Bundesimmissionsschutzgesetz [9] definiert als Schutzzweck u. a. die Lärmeinwirkung auf den Menschen zu begrenzen. Vorrangig wird dabei richtigerweise auf die Verhinderung der Immission abgestellt. Interessant ist jedoch die Erläuterung zum Stand der Technik [9, § 3, Abs. 6], in der ausdrücklich auf die Präferenz einer Vermeidung von Emissionen (d. h. letztlich bereits die Verhinderung des Entstehens von Lärm bzw. lärmverursachenden Schall) Bezug genommen wird. Vom Gesetzgeber wurde seinerzeit offensichtlich erkannt, daß der beste Immissionsschutz in der Vermeidung lärmverursachenden Schalls besteht. Verantwortlichkeiten im Hinblick auf die Zuständigkeit bleiben dabei jedoch - ganz im Sinne des Schutzzwecks - sinnvollerweise unberücksichtigt. Kriterium ist lediglich der Stand der Technik verbunden mit der Zumutbarkeit von diesbezüglichen Maßnahmen.

Die Verkehrslärmschutzverordnung [11] legt zwar genaue Grenzwerte fest, bezieht diese im Eisenbahnverkehr jedoch lediglich auf „den Bau oder die wesentliche Änderung... von Schienenwegen der Eisenbahnen“ und beschränkt sich dabei auf die Immission. Eine etwas nähere Betrachtung ist bezüglich des bereits erwähnten Schienenbonus erforderlich. In Anlage 2 ist zur Berechnung der Beurteilungspegel bei Schienenwegen festgelegt: „Korrektur um minus 5 dB(A) zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärms“ gegenüber dem Straßenverkehr. Zur Spezifik des Schienengüterverkehrs heißt es im Paragraph 3 einschränkend: „Der... zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs vorgesehene Abschlag in Höhe von 5 Dezibel (A) gilt nicht für Schienenwege, auf denen in erheblichem Umfang Güterzüge gebildet oder zerlegt werden.“ Die sehr detaillierten interdisziplinären Untersuchungen zur subjektiv unterschiedlichen Wahrnehmung des objektiven Straßen- und Schienenverkehrslärms (vgl. u. a. [15], [16] u. [17]), die seinerzeit zur Einführung des Schienenbonus führten, sind sachlich richtig und auch bis heute im Sinne einer engeren Definition des Lärmbegriffs (vgl. Fußnote 2) nicht widerlegt. Sollten neue belastbare, praktisch umsetzbare Erkenntnisse zur gesundheitsschädigenden Wirkung von Lärm gewonnen werden, so wäre zweifellos eine Überprüfung und erforderlichenfalls notwendige Anpassung bzw. Abschaffung des Schienenbonus aus medizinischer Sicht dringend notwendig.

Dennoch sollte die Abschaffung des Schienenbonus auch im Hinblick auf die Zielstellung einer kontinuierlichen Modernisierung des europäischen Eisenbahnsystems nicht generell ausgeschlossen werden. Eröffnete der Schienenbonus bisher, der über Jahrzehnte in Deutschland stark vernachlässigten Eisenbahn sich im Wettbewerb gegenüber dem Straßenverkehr stärker zu etablieren, so kommt es nun zunehmend darauf an, mittelfristig ein modernes Eisenbahnsystem zu konsolidieren. Durch eine stufenweise, an die Lebensdauer der Fahrzeuge angepaßte Reduzierung des Schienenbonus würde sich ein zusätzlicher Anreiz für die Eisenbahnverkehrsunternehmen zur Modernisierung ihres Fahrzeugparks ergeben, die überproportional steigend unmittelbar netzweite Wirkung entfaltet. Bei der Beschaffung neuer Fahrzeuge würden auch weitere technische Parameter nach dem Stand der Technik gestaltet und neue Werkstoffe zum Einsatz kommen, so daß synergetische Effekte zu erwarten sind. Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet würden stärker angeregt. Und nicht zuletzt entsteht auf diese Weise ein kontinuierliches und längerfristig kalkulierbares Produktionsvolumen für den Schienenfahrzeugbau, der auf diese Weise wieder zu einem Innovationsträger mit größerer internationaler Ausstrahlung werden könnte.

Der Schienenbonus, der seine Wirkung ohnehin nur bei Baumaßnahmen und dann vornehmlich infrastruktureseitig entfaltet, führt tendenziell dazu, daß zwar Teile der Schienenverkehrswege günstiger zu modernisieren sind, gerade ältere, auch schalltechnisch problematische Fahrzeuge (deren Umrüstung betriebswirtschaftlich kaum darstellbar sein dürfte) jedoch um so länger genutzt werden.

Eingangs wurde die mangelnde Flexibilität der Eisenbahn als Hemmnis für deren wettbewerbsgerechte Gestaltung identifiziert. Dieser Mangel an Flexibilität begründet sich im wesentlichen aus dem überaus hohen Anteil der infrastrukturbedingten Fixkosten der Eisenbahn. Bei einem größeren hochprofitablen Unternehmen der Softwarebranche beträgt der Fixkostenanteil etwa 15 %. Die Deutsche Bahn AG (Holding) bilanziert ihren, stark durch die notwendige Infrastruktur beeinflussten Fixkostenanteil mit über 85 % [18]. Nun ist es sicher illusorisch, für ein Eisenbahninfrastrukturunternehmen mit eigenem Infrastruktureigentum den Fixkostenanteil eines Softwareunternehmens zu erreichen. Gleichwohl verdeutlicht dieses Beispiel, daß durch eine Verminderung des Fixkostenanteils eine signifikante Verbesserung der Flexibilität erreichbar ist, was wiederum zu einer Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Eisenbahn als Verkehrsträger führt, da kundengerechter auf die bereits erwähnte Veränderung der Verkehrsströme reagiert werden kann.

29

Wenn nun aber verschiedene rechtliche Grundlagen (vgl. z. B. Verkehrslärmschutzverordnung [11] und Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes [14]) vorrangig bzw. sogar ausschließlich auf zusätzliche Investitionen zum Lärmschutz in die Infrastruktur abzielen, wird der infrastrukturbedingte Fixkostenanteil tendenziell eher erhöht und damit die Eisenbahn im Wettbewerb der Verkehrsträger benachteiligt. Die hierfür aufzuwendenden Investitionsmittel werden langfristig in der äußerst langlebigen Infrastruktur gebunden und können somit nicht alternativ zur Lärmvermeidung an den Fahrzeugen eingesetzt werden. In Deutschland ist demzufolge gegenwärtig eine recht kuriose Situation entstanden, indem der Bund als Eigentümer der im Ergebnis der Bahnreform gezielt privatwirtschaftlich geführten DB AG, deren Wettbewerbsfähigkeit mehr oder weniger bewußt einschränkt.

Der vorrangig infrastruktureitige Einsatz von Investitionsmitteln zum Lärmschutz wirkt innovationshemmend. Während eine Schallschutzmauer realistisch gesehen mindestens 30 Jahre in ihrer ursprünglichen Form bestehen bleibt, würden Fahrzeuge bei einer anzustrebenden Nutzungsdauer von 15 Jahren im selben Zeitraum bereits einmal ausgetauscht. Sämtliche technische Neuerungen und wissenschaftliche Erkenntnisse, die in den ersten 15 Jahren nach Beginn des Zeitraums von 30 Jahren neu hinzukämen, könnten fahrzeugseitig berücksichtigt werden - infrastruktureitig dagegen nicht. Die fahrzeugseitige Innovationsrate wird auch längerfristig deutlich über der Innovationsrate der Infrastruktur liegen.

Investitionen zum Lärmschutz in die Infrastruktur werden naturgemäß nur punktuell wirksam, nämlich genau dort, wo diese baulichen Veränderungen durchgeführt werden. Wie im Zusammenhang mit dem Schienenbonus erläutert, entfaltet der fahrzeugseitige Lärmschutz sofort netzweite

Wirkung. Im Rahmen der Planung von Eisenbahninfrastrukturen spielt gerade auch die Dichte des zu erwartenden Verkehrs eine wichtige Rolle für die Festlegung der Lärmschutzmaßnahmen. Dies ist insofern auch nachvollziehbar, stellt sich doch die Frage nach der Anzahl und tageszeitlichen Verteilung unzumutbar lauter Fahrzeuge gerade auf hochfrequentierten Infrastrukturabschnitten. Unterschreiten die Fahrzeuge dagegen ohnehin die vorgegebenen Grenzwerte (z. B. infolge von Schallvermeidung an der Quelle), ist es aus Sicht des Lärmschutzes ziemlich egal, wieviel Fahrzeuge einen bestimmten Infrastrukturabschnitt wann passieren. Fahrzeugseitiger Lärmschutz führt dementsprechend zu einer stärkeren Unabhängigkeit von der Verkehrsdichte und erhöht die Flexibilität des Betriebsprogramms der Eisenbahn.

Werden die fahrzeugbezogenen Fixkostenanteile gegenüber der Infrastruktur in der Gesamtkostenbetrachtung dominanter, verstärkt sich der Druck (gerade auch in einem integrierten Eisenbahnunternehmen) auf eine bessere Fahrzeugauslastung und eine Erhöhung der Umlaufgeschwindigkeit, so daß mit derselben Fahrzeuganzahl innerhalb eines Vergleichszeitraums deutlich mehr Güter transportiert werden können, ohne daß der Infrastrukturbedarf proportional wächst. Ein sich selbst verstärkender Effekt, der ebenfalls zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Eisenbahn führen dürfte. Entsprechende Entwicklungen lassen sich praktisch leicht durch den Vergleich von Fahr- und Verkehrsleistung im Straßengüterverkehr der letzten Jahre nachvollziehen. Den stark gestiegenen Verkehrsleistungen stehen vergleichsweise moderate Steigerungen der Fahrleistungen gegenüber.

Die Forderung, ab sofort sämtliche infrastrukturseitigen Investitionen zum Lärmschutz kategorisch auszuschließen, müßte sicher als realitätsfremd und unsinnig bezeichnet werden (vgl. hierzu u. a. [19]). Jedoch wäre schon viel gewonnen, wenn sich der gegenwärtig nach wie vor anhaltende Trend einer verstärkten schallschutzbezogenen Investitionstätigkeit im Infrastrukturbereich zugunsten vorrangig fahrzeugbezogener Maßnahmen umkehren ließe. Einen hierfür sehr realistischen und praxisbezogenen Ansatz enthält die mit dem Beuth-Innovationspreis 2004 ausgezeichnete „Methode zur wirtschaftlichen Bewertung von Schallschutzmaßnahmen an Eisenbahnstrecken“ [20].

30

Zusammenfassend lassen sich, ausgehend von dem dargestellten Beispiel des Lärmschutzes folgende, durchaus verallgemeinerbare Grundsätze für die Gestaltung eines leistungsfähigen, wettbewerbsorientierten, umweltgerechten und europäisch ausgerichteten Eisenbahnsystems formulieren:

- stufenweise, an die Nutzungsdauer der Fahrzeuge angepaßte Abschaffung des Schienenbonus,
- vorrangige Förderung und Umsetzung von fahrzeugbezogenen Maßnahmen, die unmittelbar auf die Schallquelle wirken sowie
- Förderung und Umsetzung von infrastrukturbezogenen Maßnahmen ausschließlich in den Fällen, in denen fahrzeugbezogene Maßnahmen nachweisbar nicht möglich bzw. volkswirtschaftlich nachteilig sind.

Wenn sich die erkannten Grundsätze nun als sinnvoll erweisen, bleibt zu klären, warum diese nicht in der praktischen Verkehrs- und Umweltpolitik umgesetzt werden. Generell ist festzustellen, daß die vielfältigen gesetzlichen und darüber hinaus gehenden Regelungen unterschiedlicher politischer Ebenen nicht aufeinander abgestimmt sind, sich teilweise widersprechen und sogar miteinander konkurrieren. Die Folge ist eine weitgehende Handlungsunfähigkeit, die zum Beharren im status quo führt und durch teilweise schon grotesk anmutende, fast gebetsmühlenartig wiederholte Rechtfertigungen mit Verweis auf das, was bereits alles getan wurde, nicht annähernd ausgeglichen werden kann.

Wird der Bund seiner Verantwortung als Eigentümer des weitaus größten Teils der deutschen Eisenbahnen gerecht? Eine Fahrzeugförderung findet durch den Bund derzeit praktisch nicht statt. Unter Bezugnahme auf das deutsche Grundgesetz § 87e Abs. 4 [21] und daraus folgenden rechtlichen Bestimmungen wird argumentiert, daß sich die Verantwortung des Bundes lediglich auf die Infrastruktur erstreckt und ferner auch europäische Förderrichtlinien einer Fahrzeugförderung entgegenstünden. Dies widerspricht jedoch auch dem Bundesimmissionsschutzgesetz (vgl. [9, § 3, Abs. 6]), denn der Stand der Technik ermöglicht inzwischen eine volkswirtschaftlich vorteilhafte Anwendung fahrzeugbezogener Maßnahmen. Um so verwunderlicher muß es erscheinen, wenn genau dieser erreichte



und weiterzuentwickelnde Stand der Technik durch das ebenfalls vom Bund geförderte Forschungsprogramm „Leiser Verkehr“ [22] bestätigt wird. Leider wird nicht ersichtlich, warum die ansehnlichen Ergebnisse der erfreulicherweise mit öffentlichen Geldern unterstützten Forschungstätigkeit nicht oder nur schleppend in der Praxis umgesetzt werden (vgl. z. B. Teilprojekt „LeiLa“ in [22]).

So bleibt die Vermutung unwiderlegt, daß eine bereits mittelfristig volkswirtschaftlich erfolgversprechende Fahrzeugförderung (mit möglicherweise kurzfristig erhöhtem Finanzbedarf) den vermeintlichen Einsparungen in eine durch den Schienenbonus verbilligte Infrastruktur zum Opfer fällt. Auch vermag der Verweis auf die nationale und europäische Rechtslage als Begründung für eine fast ausschließliche Infrastrukturförderung nicht so recht zu überzeugen. Selbst wenn der Rechtsrahmen nicht mehr den tatsächlichen Anforderungen entspricht, so ist dieser entsprechend anzupassen. Nach allgemeinem demokratischem Grundverständnis sollte dies aber gerade eine wesentliche Aufgabe der gewählten Volksvertreter sein. Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang, daß gerade die europäischen Normen Anlaß waren, um fahrzeugbezogen die Verminderung des Schadstoffausstoßes der privaten Pkw im Straßenverkehr in Deutschland intensiv zu fördern, obwohl eine diesbezügliche rechtliche Verantwortung des Bundes nicht erkennbar ist. Offensichtlich gab es im Straßenverkehr keine Bedenken zur Einschränkung der Interoperabilität, was seltsamerweise für die Eisenbahn unterstellt wird. Sämtliche eisenbahnbezogenen Aktivitäten der Europäischen Union lassen die konstruktive deutsche Einflußnahme des Bundes vermissen. Es mag hart klingen, aber Deutschland hat bislang im Rahmen der europäischen Eisenbahnpolitik versagt. Anzeichen für eine diesbezügliche Veränderung sind derzeit bedauerlicherweise nicht erkennbar. Ein Strategiewechsel weg von der reinen Infrastrukturförderung hin zur volkswirtschaftlich sinnvolleren Mobilitätsförderung auch im Eisenbahnverkehr erscheint auch wenig wahrscheinlich, da gegenwärtig wohl beispielsweise Fragen der Konsolidierung des Staatshaushalts im Rahmen der deutschen Europapolitik im Vordergrund stehen.

Ist die Europäische Union in der Lage, in absehbarer Zeit aus eigener Kraft eine koordinierte mobilitätsfördernde Strategie für den Eisenbahnverkehr durchzusetzen? Durch die historisch gewachsene Dominanz des abgeschotteten europäischen Agrar Binnenmarktes, der regelmäßig Überproduktionskrisen unterliegt, mehr als die Hälfte des Haushalts in Form von volkswirtschaftlich bedenklich eingesetzten Fördermitteln verschlingt und ökonomisch schwächeren Ländern den im Sinne einer wirksamen Entwicklungshilfe erwünschten Zugang verwehrt, hat sich die Europäische Union inzwischen selbst blockiert. Der Freiraum zur gestalterischen Lösung von für den weiteren europäischen Einigungsprozeß wichtigen Fragen, zu denen zweifellos auch die Etablierung eines modernen leistungsfähigen Eisenbahnsystems gehören dürfte, ist somit äußerst eingeschränkt. **31**

Ist im Bundesimmissionsschutzgesetz [9] und auch in der Verkehrslärmschutzverordnung [11] noch richtigerweise ein verkehrsträgerübergreifender Ansatz gewählt worden, so kehrt die Europäische Union nun wieder zu einer verkehrsträgerspezifischen Betrachtung zurück, die zu einer weiteren Benachteiligung der Eisenbahn führt (vgl. u. a. [12] u. [13]). Während die Lärmgrenzwerte bei der Eisenbahn, über die Schienenfahrzeuge hinaus, nachvollziehbar auch für das Gesamtsystem vorgegeben werden, beschränkt sich die Europäische Union bei ihren Vorgaben für den Straßenverkehr lediglich auf die Motorengeräusche der Kraftfahrzeuge. Es ist jedoch anzumerken, daß der zumindest teilweise direkte Bezug auf die Schienenfahrzeuge in den Regelungen der Europäischen Union die Reduzierung des Schalls an der Quelle positiv beeinflussen wird. Letztlich fehlt der Europäischen Union aber wohl gegenwärtig die finanziell untersetzte Möglichkeit, ihre vielfältigen Absichten im Hinblick auf die Gestaltung eines modernen, volkswirtschaftlich effizienten europäischen Eisenbahnsystems sinnvoll zu ordnen und aus eigener Kraft umzusetzen.

Können die Bundesländer maßgeblich zu einem als notwendig erkannten Strategiewechsel beitragen? Wird von den Wahlkreisen der Landtagsabgeordneten und ggf. im Land vorhandenen Unternehmen des Schienenfahrzeugbaus abgesehen, ergibt sich für die Bundesländer keine unmittelbare Betroffenheit im Hinblick auf den Schienenverkehrslärm. Das vorrangige Interesse der Bundesländer liegt derzeit wohl in der Sicherung der verhältnismäßig frei verwendbaren Regionalisierungsmittel, die ihnen in der Folge der Bahnreform zur eigenverantwortlichen Ausgestaltung des öffentlichen

Personennahverkehrs vom Bund zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus engagieren sich die Bundesländer bei der Realisierung großer Verkehrsprojekte in ihrem Zuständigkeitsbereich, um die Anbindung an das Verkehrsnetz zu sichern und landesbezogen überregional zu verbessern. Die dabei zu beobachtende abwägende Kompromißbereitschaft ist verständlich, bremst aber eine mögliche Eigeninitiative der Bundesländer und läßt demzufolge bestenfalls eine wohlwollende Unterstützung im Hinblick auf einen Strategiewechsel erwarten. Zum Gesamtverständnis sei erwähnt, daß einige Bundesländer aufgrund ihrer originären Zuständigkeit Lärmsanierungsprogramme für Straßen eigener Baulast umsetzen. Dagegen betrachten sich die Bundesländer für den Schienengüterverkehr als einen wesentlichen Lärmverursacher im Eisenbahnbereich eher als nicht zuständig.

Insofern ist es sehr bemerkenswert, daß sich die Regionen am Ober- sowie Hochrhein in übernationalem Verbund in dem fachübergreifenden Projekt „Langfristperspektiven für eine integrierte Raum- und Eisenbahnentwicklung am Hochrhein und Oberrhein“ zusammengefunden haben und in Kenntnis dieser Zusammenhänge den beispielgebenden Versuch starteten, im Gegensatz zum bloßen Protest im Sinne des Sankt-Florian-Prinzips, mit eigenen äußerst konstruktiven Ansätzen unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Zielstellung einer Verkehrsverlagerung auf die Eisenbahn, Lösungen zum Ausbau der Alpentransversalen zu erarbeiten, in die diese Regionen eingebunden sind (vgl. [6]).

Die betroffenen Regionen sind flächig recht dicht besiedelt, tourismusorientiert und umfassen eine Reihe ökologisch sensibler Gebiete. Bereits heute sind in diesen Regionen durchaus starke regional bedingte Verkehrsströme insbesondere im Umfeld der Agglomeration Basel - Mulhouse - Strasbourg - Freiburg zu beobachten, die durch weiter wachsende Fernverkehrsströme des Personen- und Güterverkehrs überlagert werden. Die Vor- und Nachteile der Verkehrssystemgestaltung haben somit einen überaus großen Einfluß auf die Zukunft dieser Regionen.

Auf der Grundlage dieser gemeinsamen Interessenlage, gekennzeichnet durch

**32**

- eine unmittelbare Betroffenheit (oftmals auch der politischen Entscheidungsträger selbst),
- die Erkenntnis, sofort (d. h. bereits deutlich vor Vollendung umfangreicher Infrastrukturbauvorhaben) selbst von den Vorteilen zu profitieren,
- die Abhängigkeit von leistungsfähigen Verkehrssystemen in der Region,
- die Tatsache, daß jeder nicht gefahrene Eisenbahngüterwagen zwei bis drei zusätzliche LKW-Fahrten in der Umgebung zur Folge hat,
- das Bestreben zur aktiven Mitgestaltung des eigenen Lebensumfelds sowie
- die Möglichkeit, sich auch übernational zu Zweckgemeinschaften zusammenschließen, um die gemeinsamen Ziele dann gesondert im betreffenden nationalen Rahmen auf unterschiedlichen Ebenen geltend zu machen,

entstand eine Verbindung über vorhandene, teils gegensätzliche Partikularinteressen hinweg, die letztlich eine Konsensbildung als Voraussetzung für ein gemeinsames Handeln ermöglichte.

Damit werden die Regionen in die Lage versetzt, die für andere politische Ebenen beschriebene Handlungsunfähigkeit im Spannungsfeld zwischen Umwelt- und Verkehrspolitik zu durchbrechen. Da die Regionen und Raumschaften die negativen Umweltwirkungen des Verkehrs selbst sehr direkt spüren, ist deren berechtigter Eigennutz ein ganz entscheidender Motivator. Die vergleichsweise weitgehende Unabhängigkeit von politisch geprägten Restriktionen, wie sie auf Landes-, Bundes- und europäischer Ebene zu finden sind, eröffnet entsprechende Handlungsspielräume. Die Realisierbarkeit eines solchen zukunftsweisenden Ansatzes wurde mit dem Projekt „Langfristperspektiven für eine integrierte Raum- und Eisenbahnentwicklung am Hochrhein und Oberrhein“ bereits praktisch nachgewiesen und hat damit über die eigentliche Zielstellung hinaus eine europäische Signalwirkung.

Die Eisenbahnunternehmen sind ausdrücklich aufgefordert, sich mit ihrem Sachverstand sowie dem legitimen betriebswirtschaftlichen Interesse in diesen Prozeß aktiv einzubringen und sollten die für sie günstige Gelegenheit nicht ungenutzt lassen.

Das oft zitierte Europa der Regionen erhält in diesem Zusammenhang eine sehr greifbare praktische Bedeutung, und es bleibt zu hoffen, daß all jene politischen Entscheidungsträger, die dieses Prinzip als wesentliches Argument bei der Erläuterung der Vorteile einer europäischen Einigung nutzten, sich nun beim Wort nehmen lassen und der Europäischen Union die Chance bieten, ein wenig Glaubwürdigkeit bei ihren Bürgern zurückzugewinnen.

Das hier dargestellte Beispiel des Lärmschutzes verdeutlicht nicht nur einmal mehr die gegenwärtige Situation des Verkehrsträgers Eisenbahn im Spannungsfeld zwischen Umwelt- und Verkehrspolitik, sondern zeigt darüber hinaus, daß Fragen einer umweltgerechten Verkehrssystemgestaltung nicht isoliert betrachtet werden können. Eine umweltgerechte Gestaltung des Schienenverkehrs setzt neben einer in sich schlüssigen europäisch orientierten verkehrspolitischen Strategie auch ein vertieftes Verständnis des Systems „Eisenbahn“ voraus, wenn damit gleichzeitig die potentielle Leistungsfähigkeit dieses Verkehrsträgers in volkswirtschaftlich sinnvoller Weise mobilitätsfördernd ausgeschöpft werden soll.

#### QUELLEN:

- [1] Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.), Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung: Verkehr in Zahlen 2005/2006. Deutscher Verkehrs-Verlag GmbH. Hamburg 2005
- [2] Europäische Kommission (Hrsg.): Weißbuch – Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg 2001 (S. 14f)
- [3] Brockhaus, Kleines Konversations-Lexikon, Elektronische Volltextedition der fünften Auflage von 1906 [Digitale Bibliothek Band 50: Brockhaus. Kleines Konversationslexikon, S. 1, S. 16860 (vgl. Brockhaus-KKL5 Bd. 1, S. 422)
- [4] Microsoft Encarta Enzyklopädie 2004
- [5] List, F.: Über ein sächsisches Eisenbahn-System als Grundlage eines allgemeinen deutschen Eisenbahn-Systems. (Dokumente zur Eisenbahngeschichte, 2). 1833. Dumjahn. 2. Nachdruck-Auflage (der Ausgabe 1897) Mainz 1984.
- [6] Empfehlungen des fachlichen Begleitgremiums.im Auftrag der Hoahrheinkommission, der Kantone Aargau, Basel-Stadt, Basel-Landschaft, der Région Alsace sowie der Regionalverbände Hoahrhein-Bodensee und Südlicher Oberrhein. Karlsruhe 14. September 2004
- [7] Bundesamt für Statistik: Wichtigste Kennzahlen. <http://www.bfs.admin.ch>. Download am 22.02.2006
- [8] Heimerl, G.: Beurteilung des Schienenverkehrslärms unter Berücksichtigung seiner Besonderheiten. in ETR 41 (1992) 7-8, S. 485 – 492
- [9] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz–BImSchG). 1974. BGBl. 1721
- [10] Gesetz zum Schutz vor Verkehrslärm von Straßen und Schienenwegen (Verkehrslärmschutzgesetz - VLärmSschG). Gesetzentwurf BT 8/3730 1980

- [11] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12.06.1990 BGBl. 1036
- [12] RICHTLINIE 2001/16/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 19. März 2001 über die Interoperabilität des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 110/1
- [13] ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 30. Mai 2002 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems Fahrzeuge des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems gemäß Artikel 6 Absatz 1 der Richtlinie 96/48/EG. ANHANG (Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems Fahrzeuge). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 245/402
- [14] Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, 07.03.2005
- [15] Untersuchungen zum Verkehrslärmschutzgesetz - Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministers für Verkehr - Gesamtprojektleitung: Professor Heimerl, Verkehrswissenschaftliches Institut an der Universität Stuttgart:
- a) Modellstudie zur Ermittlung der Investitionsaufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen an bestehenden Schienenwegen. Projektbearbeitung: Dorsch Consult, München, 1978.
  - b) Modellstudie zur Ermittlung der Investitionsaufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen bei Neubau und wesentliche Änderung von Schienenwegen. Projektbearbeitung: Dorsch Consult, München, 1978.
  - c) Modellstudie zur Ermittlung der Investitionsaufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen an Rangier- und Knotenpunktbahnhöfen, Projektbearbeitung: Dorsch Consult, München, 1980.
  - d) Studie über die Schallemission von Bahnhöfen im Vergleich mit der freien Strecke. Projektbearbeitung: Müller BBM GmbH, Planeqg, 1980
  - e) Interdisziplinäre Feldstudie über die Besonderheiten des Schienenverkehrslärms gegenüber dem Straßenverkehrslärm. Projektbearbeitung: Planungsbüro Obermeyer et al, München Teil I 1979 und Teil II 1983/84
- [16] Holzmann, E.: Ermittlung der Belästigung durch Verkehrslärm in Abhängigkeit von Verkehrsmittel und Verkehrsdichte in einem Ballungsgebiet (Straßen- und Eisenbahnverkehr). Bericht 13 der Forschungsarbeiten des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart. Stuttgart 1978.
- [17] Röhrle, K. und Weber, W.: Ermittlung der Belästigung durch Verkehrslärm in Abhängigkeit von Verkehrsmittel und Verkehrsdichte Ballungsgebieten (Straßen-/Stadtbahn- und Kraftfahrzeugverkehr). Bericht 16 der Forschungsarbeiten des Verkehrswissenschaftlichen Instituts an der Universität Stuttgart. Stuttgart 1984.
- [18] Martin, U.: Angewandte Verkehrswirtschaft. Vorlesungsmanuskript Sommersemester 2005. Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart
- [19] Dobeschinsky, D.; Hennige, K.; Rückert, U.: Wirtschaftliche Beurteilung von LNT-Schallschutzmaßnahmen an Fahrzeug und Fahrweg für das Netz der DB AG. Verkehrswissenschaftliches Institut an der Universität Stuttgart. Stuttgart 2000
- [20] Rückert, U.: Methode zur wirtschaftlichen Bewertung von Schallschutzmaßnahmen an Eisenbahnen - unter besonderer Berücksichtigung der Sanierung. Dissertation. Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen der Universität Stuttgart. Stuttgart 2003

- [21] Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG). 1949 BGBl. S. 1, i. d. F. vom 26.11.2001 BGBl. S. 3219
- [22] Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Referat Öffentlichkeitsarbeit (Hrsg.): Lärmforschung im Forschungsprogramm Mobilität und Verkehr „Leiser Verkehr“. Bonn Juni 2003



# PROBLEME ZUERST

WALTER SCHÖNWANDT UND WOLFGANG JUNG

37

## ABSTRACT

Jede Planung ist mit der Verwendung von Planungsansätzen verbunden. Planungsansätze sind paradigmatische Denkmuster, die unser Planungshandeln leiten. Sie erzeugen beiderlei: Verständnis für eine Planungsaufgabe, aber auch partielle Blindheit. Bei unbedachter Anwendung kann es daher vorkommen, dass Teile der Planungsaufgabe übersehen werden und/oder die zu lösenden raumbedeutsamen Probleme aus dem Blickfeld geraten.

Daher wurde bei der Bearbeitung des vorliegenden Projekts „Langfristperspektiven für eine integrierte Raum- und Eisenbahnentwicklung am Hochrhein und Oberrhein“ das Prinzip „Probleme zuerst“ zugrunde gelegt. In diesem Aufsatz werden die wesentlichen Inhalte solcher Planungsansätze beschrieben. Sie stellen eine Ergänzung traditioneller Planungsinstrumente dar, können jedoch kein Ersatz für diese sein.

## INHALT

1. Problemdefinition als Ausgangspunkt
2. Planungsansätze
  - 2.1 Empirische Studie zu Planungsansätzen
  - 2.2 Bestandteil von Planungsansätzen
    - Probleme
    - Ziele
    - Methoden
    - Hintergrundwissen
  - 2.3 Gegenseitige Abhängigkeiten der Komponenten eines Planungsansatzes

- 2.4 Reihenfolge der Bearbeitung der Komponenten
- 3. Probleme zuerst
- 3.1 Organisatorische Rahmenbedingungen von Probleme-zuerst-Planungen
- 3.2 Wesentliche Arbeitsschritte bei Probleme-zuerst-Planungen
- 4. Fazit

## 1. PROBLEMDEFINITION ALS AUSGANGSPUNKT

Der Bearbeitung des vorliegenden Projekts „Langfristspektiven für eine integrierte Raum- und Eisenbahntwicklung am Hochrhein und Oberrhein“ liegt eine planungsmethodische „Philosophie“ zugrunde, die vom üblichen Vorgehen in der räumlichen Planung in einigen wesentlichen Punkten abweicht.

Der Unterschied zu traditionelleren Vorgehensweisen lässt sich, knapp formuliert, wie folgt umreißen: zu Beginn der Projektbearbeitung wurde besonders darauf geachtet, dass die Problemdefinition, also die Erarbeitung und Benennung des „Problems“ (als eines zu behebenden Missstandes), nicht zu schnell aus dem Blickfeld gerät. Das nachfolgende Vorgehen wurde anschließend in besonderem Maße auf diese Problemdefinition(en) ausgerichtet.

Eine solche Betonung der Problemformulierung mag Manchen irritieren: „Was ist daran anders, oder neu? Planer gehen doch immer problembezogen vor,“ könnte eine Reaktion sein. Unsere Erfahrungen mit diesem Thema sind jedoch deutlich andere: die (gemeinsame) Erarbeitung des „Problems“ findet nur selten explizit und hinreichend sorgfältig statt. Man neigt stattdessen oft dazu, die Problemanalyse sehr schnell zu verlassen. Entsprechend ist ein typisches Merkmal vieler traditioneller Planungsprozesse, sich in der Diskussion darauf zu konzentrieren, welche Lösungen realisiert werden sollen, und zwar bei einer „irgendwie“ gegebenen Problemdefinition, die „selbstevident“ oder gar „völlig klar“ scheint<sup>1</sup>.

38

<sup>1</sup> Dass es sich bei dem nicht-problemorientierten Vorgehen in der Planung keineswegs um Einzelfälle handelt, belegt zudem eine Studie der Verfasser (vgl. Schönwandt und Jung 2006).

Die Bedeutung der Problemdefinition als Ausgangspunkt für Planungen wird jedoch deutlich, wenn man sich Folgendes vor Augen führt (vgl. Koppenjan und Klijn 2004, 116ff):

- Probleme sind nicht „selbstevident“ und erst recht keine „objektiv“ identifizierbare Situationen, sondern hängen von den Wahrnehmungen der Akteure ab: sie sind immer „sozial konstruiert“.
- In einer Problemsituation kann die Problemwahrnehmung der Akteure erheblich divergieren.
- Unsicherheiten in Bezug auf die Inhalte sind nicht nur verursacht durch die Komplexität des Problems, sondern auch durch die divergierende Problemwahrnehmung der beteiligten Akteure.
- Wenn Akteure Schlüsse ziehen und dabei von sehr unterschiedlichen Problemwahrnehmungen ausgehen, sowie zugleich nicht willens oder in der Lage sind, diese Unterschiede in der Problemwahrnehmung zu reflektieren, dann nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, dass ihre Kommunikation und Interaktionen zu einem „Dialog der Gehörlosen“ - „dialogue of the deaf“ (vgl. DeLeon 1988, van Eeten 1999) wird.
- Problemlösungen verlangen deshalb - in der Erwartung der Pluralität von Wahrnehmungen und Präferenzen - eine Vermeidung früher kognitiver Fixierungen, um zu einer gemeinsamen Erarbeitung des Problemverständnisses, das heißt einer gemeinsamen „Repräsentation“ des Problems zu kommen.
- Für diese gemeinsame Erarbeitung des Problemverständnisses, ist die Kenntnis und Reflexion der „Planungsansätze“, welche die einzelnen Akteure zugrunde legen und verwenden, besonders hilfreich.

Die Pluralität der Problemwahrnehmung hat zudem eine weitere bedeutsame Konsequenz: wer auch immer in der Position ist, die Problemformulierung zu bestimmen, determiniert den Bereich, innerhalb dessen die Lösung gesucht wird. Er übt damit Definitionsmacht aus. Vor diesem Hintergrund kam es bei der vorliegenden Planungsaufgabe inhaltlich vor allem darauf an - anders als beispielsweise



von der Deutschen Bahn „vorgedacht“ -, den Themenkomplex der Verknüpfung von Raum- und Eisenbahntwicklung in den Fokus zu nehmen, anstatt nur nach möglichen Trassenführungen für den Schienengüterverkehr zu suchen.

Zu den typischen Reaktionen bei traditionellen Planungsprozessen gehört jedoch nicht nur die Neigung, die Phase der Problemdefinition zu übergehen oder zu schnell zu verlassen. Bei der Konzentration auf die Lösungen werden besonders häufig Vorgehensweisen vorgeschlagen, die im Bereich der Denkmuster der eigenen Profession liegen, das heißt der eigenen „professionellen Brille“ entsprechen. Diese professionellen Denkmuster werden als „Planungsansätze“ bezeichnet.

Inhaltlich wirken sich diese professionellen Denkmuster meist folgendermaßen aus: bei Planungslösungen kommen vor allem disziplinspezifische Ziele, disziplinspezifische Methoden und disziplinspezifische Theorien zur Anwendung. Die inhärente Schwierigkeit liegt auf der Hand: sollten diese professionellen Ziele, Methoden und Theorien nicht geeignet sein, das Problem zu lösen, also „nicht zum Problem passen“, ist das Scheitern der Planung quasi vorprogrammiert. Dieser Fehlertyp wird in der Planungsmethodik als „professional bias“ bezeichnet. „Aktionismus“ oder „Verschlimmbesserungen“ sind nicht selten die Folge.

Vor diesem Hintergrund wurde bei der Bearbeitung des vorliegenden Planungsprojektes auf folgende Punkte Wert gelegt:

- (a) Eine zu frühe Festlegung und Fixierung auf bestimmte Planungsansätze sollte vermieden werden.
- (b) Die Phase der gemeinsamen Problemformulierung sollte nicht übergangen sondern zum Bestandteil der Planung gemacht werden.
- (c) Die zu bearbeitenden Probleme sollten möglichst klar formuliert werden.
- (d) Erst danach sollte nach Planungsansätzen gesucht werden, die für die Lösung der Eingangs definierten (und im Laufe der Bearbeitung natürlich auch redefinierten) Probleme geeignet sind.
- (e) Diese Suche schließt zwangsläufig Interdisziplinarität ein. Sie sollte nicht auf eine (oder wenige) Disziplin(en) eingeschränkt sein.

39

Diese Art der Problemorientierung wird als Vorgehen nach dem Prinzip „Probleme-zuerst“ - „problems-first“ - bezeichnet.

Eine wesentliche Grundlage dieses Prinzips „Probleme-zuerst“ ist - wie oben erwähnt - das Konzept der „Planungsansätze“. Die nachfolgende Darstellung konzentriert sich deshalb darauf, dieses Konzept ausführlich zu erläutern.

## 2. PLANUNGSANSÄTZE

Jeder Planung liegt ein Planungsansatz (oder mehrere Planungsansätze - „approaches“) zu Grunde – ob dies dem jeweiligen Planer bewusst ist oder nicht. Planungsansätze sind paradigmatische Denkmuster, welche das weitere Planungshandeln leiten und wesentlich beeinflussen. Sie erzeugen zweierlei: Verständnis für eine Planungsaufgabe, aber auch partielle Blindheit. Bei unbedachter Anwendung kann es daher vorkommen, dass Teile der Planungsaufgabe übersehen werden und/oder die zu lösenden raumbedeutsamen Probleme aus dem Blickfeld geraten.

### 2.1 BESTANDTEILE VON PLANUNGSANSÄTZEN

Planungsansätze bestehen aus jeweils einem Satz von (a) bestimmten Problemsichten, (b) Zielen und (c) bestimmten Methoden zusammen mit (d) einem bestimmten Hintergrundwissen.

Diese vier Komponenten (Problemsichten, Ziele, Methoden und Hintergrundwissen) eines Ansatzes kommen jeweils im Verbund vor und sind voneinander abhängig (für die wissenschaftstheoretischen Grundlagen dieses Themas vgl. zum Beispiel Bunge 1983; 1996,79ff). Zunächst einige Anmerkungen zu diesen vier Punkten.

#### PROBLEME

Räumliche Planung hat die Aufgabe, raumbezogene Probleme zu lösen. Ausgangspunkte können sein:

- Ist-Zustände, die negativ bewertet werden und daher verbessert werden sollen, oder
- positiv bewertete Ist-Zustände, bei denen jedoch davon ausgegangen wird, dass geplant und etwas unternommen werden muss, um sie zu erhalten.

Problemsichten, Problembeschreibungen und damit Problemlösungen sind nie „objektiv“ sondern „sozial konstruiert“ und haben ihren Ursprung in dem zugrunde liegenden Planungsansatz. Was wir als Problem definieren, ist abhängig von den drei anderen Komponenten des jeweiligen Planungsansatzes, also von den Zielen, den Methoden und dem Hintergrundwissen.

#### ZIELE

Analog zu den Problemen (Problemsichten) können Ziele angesehen werden als

- positiv bewertete Soll-Zustände (oder auch als „Zwischenzustände“), in welche die als negativ angesehene Ist-Zustände überführt werden sollen,
- vorteilhaft empfundenen Ist-Zuständen, die bewahrt werden sollen.

Ziele sind ebenso wie Probleme „sozial konstruiert“ und abhängig vom gewählten Planungsansatz.

#### METHODEN

Methoden sind Vorgehensweisen oder Techniken in Form geordneter, nicht-zufälliger Sequenzen zielgerichteter Operationen, von denen angenommen wird, dass sie in der Lage sind, die Probleme zu lösen. Die Vielfalt der Planungsansätze ist mit einer Vielfalt an Methoden verbunden, und je nach gewähltem Planungsansatz steht nur ein bestimmtes Methodenrepertoire zur Verfügung.

40

#### HINTERGRUNDWISSEN

Das Hintergrundwissen besteht aus einer Kombination disziplinspezifischen und transdisziplinären Hintergrundwissens.

Das disziplinspezifische Hintergrundwissen bezieht sich auf einzelne Fachdisziplinen, wie Architektur, Bauingenieurwesen, Verkehrswesen, Vermessungswesen, (Landschafts)Ökologie, (Siedlungs)Soziologie, (Umwelt)Psychologie, (Raum)Ökonomie, Rechtswissenschaften und so fort. Beim disziplinspezifischen Hintergrundwissen handelt es sich jeweils nur um einen vergleichsweise kleinen Teil des insgesamt verfügbaren Wissens.

Das transdisziplinäre Hintergrundwissen lässt sich unterteilen in Ontologie, also die Frage, was die reale Welt ist, woraus sie besteht bzw. was sie enthält, Epistemologie, das sind Theorien der Kognition und des Wissens, und Ethik, also Wert- und Moralvorstellungen, die einer Planung zugrunde liegen.

Ein Planungsansatz aus der Landschaftsökologie soll die oben theoretisch umrissenen Komponenten eines Planungsansatzes beispielhaft verdeutlichen und ist in Tabelle 1 in verkürzter Form wiedergegeben.

PROBLEME	Mangelnde Quantität und Qualität natürlicher Ressourcen wie Boden, Wasser, Luft, Fauna; Gefährdung derselben durch Verschmutzung, Verwüstung, Überlastung; Menschen, die unter Immissionen, Umweltkrankheiten leiden, ...
ZIELE	Langfristige Sicherung eines leistungsfähigen Natur- und Landschaftshaushaltes; Verbesserung der Umweltbedingungen, der Gesundheit der Lebewesen und des menschlichen Wohlbefindens; Erhaltung der Artenvielfalt, ...
METHODEN	Erhebung naturräumlicher Systemelemente und Analyse ihrer Systemrelationen; Modellbildung und Simulation von Prozessen (gegebenenfalls mit Hilfe mathematischer Modelle, Flussdiagramme, GIS-gestützter Modellierung); Umweltverträglichkeitsprüfung; Schaffung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten, evtl. Veränderung menschlicher Wahrnehmung und menschlichen Verhaltens im Umgang mit Natur durch Bewusstseinsbildung, ...
HINTERGRUNDWISSEN	<p>Disziplinspezifisch: Kenntnisse in Biologie, Ökologie, Land- und Forstwirtschaft, Umwelttechnik, (z. B. Abwasserklärung, Rohstoffrecycling, Prozesssteuerung), Umweltpsychologie, ...</p> <p>Philosophisch: Wertvorstellungen über Rechte von Tieren (animal rights); Umwelt als wertvolles natürliches Habitat (nicht als Ressource auf der Basis einer anthropozentrischen Weltsicht), gegebenenfalls als Erbe früherer Generationen oder als Gabe Gottes, ...</p>

41

Tab. 1: Planungsansatz Landschaftsökologie

Für den Schutz der natürlichen Umwelt hat dieser Ansatz (siehe Tab. 1) in der Planung zweifellos Entscheidendes bewirkt. Trotzdem käme niemand auf die Idee, damit die künstlerische Gestaltung von Gärten, Parks oder Landschaften zu versuchen, weil dieser Ansatz dafür nicht ausgelegt ist. Hierfür wäre ein alternativer Ansatz der Landschaftsgestaltung (Landschaftsplanung als Gartenkunst) besser geeignet.

Andere Beispiele für sich zum Teil ergänzende oder konkurrierende Planungsansätze sind:

- Stadtplanung als Standortausweisung
- Stadtplanung als Urban Design (Stadtgestaltung)
- Stadtplanung als Sozialplanung
- Verkehrsplanung als Förderung beziehungsweise Ermöglichung von Verkehr
- Verkehrsplanung als Verkehrsreduktion oder -vermeidung
- etc.

### 2.3 GEGENSEITIGE ABHÄNGIGKEITEN DER KOMPONENTEN EINES PLANUNGSANSATZES

Jeder dieser Planungsansätze hat jeweils spezifische Inhalte (Probleme, Ziele, Methoden, Hintergrundwissen), die den Rahmen für das konkrete Vorgehen beim Planen vorgeben. Damit sind jedoch zugleich bestimmte Einschränkungen verbunden: eine bestimmte Methode kann nicht für jedes zu

lösende Problem eingesetzt werden oder ein bestimmtes disziplinspezifisches und transdisziplinäres Hintergrundwissen ist nicht in der Lage, wirklich alle Facetten einer Problemsituation beziehungsweise Planungsaufgabe umfassend zu beschreiben sowie alle denkbaren Ziele einzuschließen.

Das heißt, jedes Mal wenn wir einen bestimmten Planungsansatz benutzen, erzeugen wir beides, Verständnismöglichkeiten aber auch partielle Blindheit. Unsere Sicht ist eingeschränkt auf das, was dieser Ansatz zu leisten vermag.

Eine sich daraus ergebenden Konsequenz ist, dass die vier Komponenten eines Ansatzes (Probleme, Ziele, Methoden und Hintergrundwissen) immer und zwangsweise miteinander verkoppelt sind; entsprechend sind sie nur als „Viererpäck“ verfügbar, nicht einzeln. Mit bestimmten Methoden lassen sich nur ganz bestimmte Ziele verwirklichen, und andere eben nicht. Aufgrund eines bestimmten Hintergrundwissens werden nur ganz bestimmte Probleme ausfindig gemacht, andere werden für unbedeutend gehalten oder gar nicht wahrgenommen und so fort. Die Wahl des Planungsansatzes bestimmt somit auch die Problemlösung. Und bei gleicher Ausgangslage (präziser: bei gleichem, einer Problemsicht zugrunde liegendem Ist-Zustand) führen verschiedene Ansätze in aller Regel zu unterschiedlichen Lösungen (vgl. Bunge 1996,80). Verschiedene Planungsansätze sind dabei nicht „richtig“ oder „falsch“, sie sind nur für die Bearbeitung mancher Probleme geeignet und für andere nicht.

Diese wechselseitige Abhängigkeit der Komponenten eines Planungsansatzes wird nachfolgend anhand einiger Beispiele illustriert. Die Darstellung konzentriert sich dabei im Wesentlichen auf die jeweils die Abhängigkeit auslösende Komponente, die Auswirkungen auf alle anderen Komponenten eines Planungsansatzes werden nicht im Detail beschrieben.

- 42 (a) Ethisches Hintergrundwissen beeinflusst Problemdefinition und Ziele: legt man ein bestimmtes ethisches Hintergrundwissen zugrunde, nämlich das des so genannten Wohlfahrtsstaates, so ist hohe Arbeitslosigkeit ein ernstzunehmendes Problem, und es ist naheliegend, dass im Zweifel der Staat etwas unternehmen sollte, um die Arbeitslosigkeit zu senken. In der räumlichen Planung schlägt sich dies beispielsweise im Kontext der Ausweisung von Gewerbe- und Industrieflächen nieder.

Es gibt jedoch auch andere Ansätze, zum Beispiel den der Neoliberalisten, deren Devise ist „Nur so wenig Staat, beziehungsweise staatliche Planung wie unbedingt nötig“. Deshalb ist Arbeitslosigkeit für die Verfechter dieses Ansatzes in aller Regel kein „Problem“, sondern eine zwar bedauerliche, aber unvermeidliche Übergangerscheinung beim Wirken von Marktkräften. Nach ihrer Auffassung entsteht hohe Arbeitslosigkeit ohnedies häufig dann, wenn der Staat allzu stark in das Marktgeschehen eingreift. Als Konsequenz würde ein Anhänger neoliberalistischen Gedankenguts kaum vorschlagen, der Staat solle Finanzmittel bereitstellen beziehungsweise entsprechende Planungen vornehmen, um das Problem Arbeitslosigkeit zu mildern oder zu beseitigen, weil dieses „Problem“ für ihn so nicht existiert, es kommt in dieser Form in seiner Denkwelt nicht vor.

(b) Die Festlegung bestimmter Ziele und Problemdefinitionen, im Verbund mit einem bestimmten Hintergrundwissen, wirkt sich auf die Auswahl der verwendeten Methoden aus: soll zum Beispiel statt einer Planung „von oben herab“ den Interessen der Betroffenen mehr Gewicht verliehen werden, kommen quasi automatisch Methoden der Kommunikation und Partizipation ins Spiel, weil sie eine Voraussetzung für die Mitwirkung der Betroffenen sind.

(c) Die Verwendung bestimmter Methoden führt mitunter dazu, dass ein bestimmtes Hintergrundwissen wieder an Bedeutung gewinnt. Aus theoretischer Sicht schien sowohl in der Planung als auch in der Geographie der so genannte spatial approach, bei dem der Raum als primär unabhängige Variable in Erklärungsmodelle eingeht, durch handlungstheoretische Ansätze abgelöst worden zu sein. Vor allem die inzwischen weit verbreiteten Methoden der Geographischen Informationssysteme (GIS) haben jedoch entscheidend zu einer Renaissance dieses spatial approach beigetragen.

(d) Die Entwicklung neuer Methoden führt dazu, dass neue Problemstellungen bearbeitet, aber auch neue Ziele formuliert oder Theorien als neues Hintergrundwissen entwickelt werden. So hat das

Vorhandensein des Computers mit den entsprechenden Programmen viele der heute verwendeten Simulationen in der Planung praktisch erst möglich gemacht, zum Beispiel die Simulation von Luftausbreitung, Schadstoffausbreitung im Boden oder von Verkehrsströmen einer Stadt. Im letzteren Fall lassen sich zum Beispiel die folgenden neuen Problemstellungen beziehungsweise Ziele formulieren: welche Parameter müssen in Computermodelle eingegeben werden, damit diese Modelle in der Lage sind, den Beginn eines Verkehrsstaus zu prognostizieren, und gegebenenfalls Autofahrern über umschaltbare Hinweistafeln frühzeitig veränderte Routen zu empfehlen, um so den Stau so kurz wie möglich zu halten?

(e) Fachspezifisches Hintergrundwissen dominiert Problemlösungen: die einzelnen Fachdisziplinen belegen die Realität (besser: Realitätsausschnitte) naturgemäß vorwiegend mit ihren fachspezifischen Begriffen, sie untersuchen fachspezifische Zusammenhangsaussagen und wenden fachspezifische Methoden an. Entsprechend werden vor allem fachspezifische Ziele verfolgt beziehungsweise fachspezifische Probleme gesehen und behandelt sowie entsprechende Problemlösungen angeboten. In der Folge schlagen Architekten zumeist bauliche Lösungen vor, Soziologen gesellschaftliche, Ökonomen volks- oder betriebswirtschaftliche, Ökologen naturräumliche und Juristen rechtliche. Diese Lösungen können für ein bestimmtes Planungsproblem die Geeignetesten sein, sie sind es aber nicht zwangsläufig, weil die dabei angewandten fachspezifischen „Brillen“ nur Teile der Realität betrachten und vorgegebene Wertsetzungen darüber einschließen, welche Aspekte als relevant angesehen werden und welche nicht.

## 2.4 REIHENFOLGE DER BEARBEITUNG DER KOMPONENTEN

Die oben geschilderten Abhängigkeiten zwischen den vier Komponenten eines Planungsansatzes machen es erforderlich, sich beim Planen über die Reihenfolge der Bearbeitung dieser Komponenten Gedanken zu machen.

43

Beginnt man mit den drei Komponenten Ziele, Methoden und Hintergrundwissen, kann es passieren, dass die besonderen Probleme („sozial konstruierten“ Problemsichten) der Bewohner, Politiker etc. nicht erkannt werden. Entscheidend ist, was als Startpunkt der Planungsarbeit gewählt wird: wird mit einer bestimmten Zieldefinition, einer bestimmten Methode oder einem bestimmten Hintergrundwissen begonnen, kann der Bezug zu den zu lösenden Problemen verloren gehen, weil jedes Ziel, jede Methode und jedes Hintergrundwissen sich nur für einen ganz bestimmten, eingegrenzten Ausschnitt aller möglichen Problemsichten eignet, nicht jedoch für das gesamte Spektrum aller Probleme (siehe auch Abb. 1).

(a) Die Planungsarbeit mit einem bestimmten disziplinspezifischen Hintergrundwissen zu beginnen (siehe Abb. 1), kann dazu führen, dass bestimmte Planungsprobleme damit nicht (mehr) gelöst werden können. Ein Beispiel ist die Theorie der Zentralen Orte, die - als Hintergrundwissen - herangezogen werden kann, um in Aufbauphasen Infrastruktureinrichtungen in einer Region zu verteilen. Für die Lösung von Planungsproblemen im Zusammenhang mit Schrumpfungprozessen, wenn also Infrastruktur abgebaut werden soll, ist sie hingegen in der ursprünglichen Form kaum geeignet.

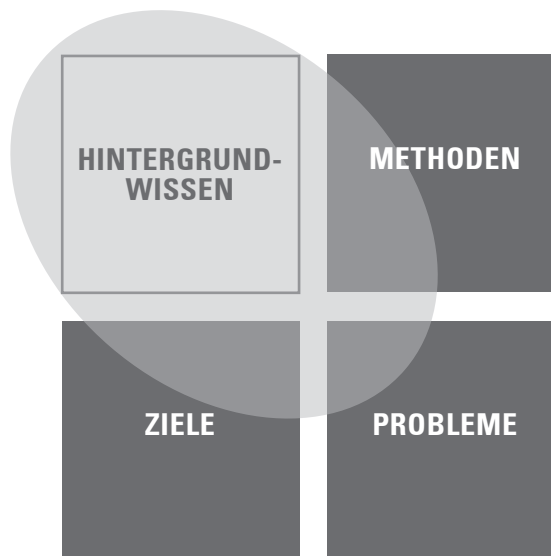


Abb. 8 | Planungsansatz, ausgehend vom Hintergrundwissen (Quelle: eigene Darstellung)

Ausgehend von Hintergrundwissen kann nur ein Teil (hellblau) der anderen Komponenten eines Planungsansatzes erfasst werden; bestimmte Methoden, Ziele und vor allem Probleme können nicht bearbeitet werden (dunkelblau)

- 44 (b) Zu ähnlichen Ergebnissen kann es führen, wenn Planer mit einer bestimmten Methode beginnen, etwa der Methode des Datensammelns „nach Lehrbuch“ und beispielsweise die in der Raumplanung „üblichen“ Daten zu Bevölkerung, Wirtschaft, Verkehr etc. erheben. Ein solches Vorgehen schränkt die jeweils bearbeitbaren Problemstellungen gravierend ein, weil damit nur jene Teilmenge der Problemstellungen bearbeitet werden kann, die sich aus den erhobenen Daten „herauslesen“ lässt - andere jedoch nicht.

(c) Startet man beispielsweise mit der Definition von Zielen, so kann dies ebenso dazu führen, dass nur eine sehr begrenzte und eher zufällige Menge der Probleme ins Blickfeld der Planer gelangt. Denn mit der Formulierung von Zielen werden viele der beim Planen erforderlichen Arbeitsschritte übersprungen, wie etwa das Ausloten des gesamten Spektrums möglicher Problemdefinitionen, aber auch die Erarbeitung von Prognosen zu diesen Problemdefinitionen, die Formulierung von Handlungsalternativen, die Bewertung dieser Alternativen und so fort. Hinzu kommt, dass verschiedene Beteiligte oder Betroffene fast immer unterschiedliche Ziele haben. Konflikte sind deshalb der Normalfall.

Für Planungen heißt das, dass bereits die Bestandserhebung und -analyse von den jeweiligen Vorkenntnissen der Planer geprägt wird. Die von den Planern erkannten Probleme und die zu deren Behebung vorgeschlagenen Lösungen hängen von den Vorkenntnissen der Planer, von ihren Zielen und/oder Methoden, oder einfacher: von ihrem Planungsansatz ab. Daraus ergeben sich zumindest zwei verschiedene Vorgehensweisen: man kann mit der Erkundung und Definition vorliegender Probleme beginnen (und daran anschließend einen dafür geeigneten Ansatz wählen). Oder man kann mit einer der drei anderen Komponenten eines Ansatzes beginnen (Ziele, Methoden, Hintergrundwissen), zum Beispiel mit Zentralen Orten als Hintergrundwissen, und sich damit quasi „automatisch“ bestimmte Problemsichten „einhandeln“.

Eine angemessenere Vorgehensweise wäre deshalb, sich zunächst auf von allen Beteiligten akzeptierte Problemdefinitionen - als „Kristallisationspunkte“ der Planung - zu einigen, um anschließend wünschenswerte Ziele, die geeigneten Methoden und das einschlägige Hintergrundwissen zu suchen beziehungsweise zu präzisieren. Diese Art des Vorgehens soll im Folgenden kurz umrissen werden - wir bezeichnen sie als „Probleme-zuerst-Planung“ (siehe Abb. 2).

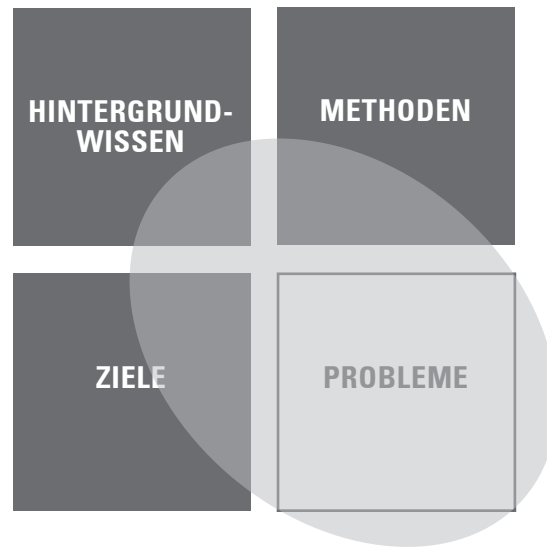


Abb. 9 | Planungsansatz, ausgehend von den Problemen (Quelle: eigene Darstellung)

Ausgehend von den Problemen bzw. Problemsichten einer Planungsaufgabe wird nur ein Teil (hellgrau) des zur Verfügung stehenden Wissens oder der Methoden benötigt.

### 3. PROBLEME ZUERST

Probleme-zuerst-Planungen haben einen spezifischen Anwendungsbereich; er liegt besonders in langfristigen, übergeordneten Planungen im Vorfeld formeller Planungen und dient deshalb vor allem der Vorbereitung und Ausrichtung dieser Planungen. Das heißt, Probleme-zuerst-Planungen sind meist zu aufwändig, wenn es zum Beispiel um Aufgaben geht, für die bereits erprobte Bearbeitungsroutinen existieren. Insofern sind sie eine Ergänzung traditioneller Planungsinstrumente, kein Ersatz. **45**

#### 3.1 ORGANISATORISCHE RAHMENBEDINGUNGEN VON PROBLEME-ZUERST-PLANUNGEN

Probleme-zuerst-Planungen erfordern inhaltlich und organisatorisch eine spezifische Art des Vorgehens (vgl. Scholl 2005). An dieser Stelle mögen die folgenden stichwortartigen Erläuterungen zum Vorgehen bei Probleme-zuerst-Planungen genügen:

- (a) Bei der Durchführung von Probleme-zuerst-Planungen haben sich temporäre Organisationen („task forces“) bewährt. Dies sind zeitlich begrenzte (wenige Monate bis etwa drei Jahre bestehende) Organisationen, die nur für die Bearbeitung der jeweiligen Planungsaufgabe gebildet werden. Sie werden neben der normalen Verwaltung etabliert, die ihrerseits meist keine ausreichenden Ressourcen für solche Planungsaufgaben hat.
- (b) Die Akteure treffen sich regelmäßig (ungestört von Tagesroutinen) zu klausurartigen Sitzungen. Dabei wird die Zahl der vertretenen Hierarchieebenen möglichst reduziert.
- (c) In dem Leitungsgremium, das mehrheitlich aus unabhängigen Experten besteht, werden die anstehenden Themen in Rede und Gegenrede diskutiert.
- (d) Organisatorisch lässt sich das Vorgehen nicht von vornherein in allen Einzelheiten festlegen, sondern muss flexibel gestaltet werden. Es kommt darauf an, Beweglichkeit für die Behandlung überraschend

auftauchender Probleme zu behalten, hierzu sind vor allem ausreichende zeitliche Reserven vorzusehen.

(e) Zweckmäßig ist, den kontrollierten Abbruch des Planungsverfahrens (als „Sollbruchstellen“) vorzusehen, falls sich die Planungsaufgabe als undurchführbar erweisen sollte.

### 3.2 WESENTLICHE ARBEITSSCHRITTE BEI PROBLEME-ZUERST-PLANUNGEN

Planer sollten eine klare Vorstellung darüber haben, welche inhaltlichen Aufgabenstellungen im Rahmen des jeweiligen Planungsprozesses abzuarbeiten sind. Damit geht diese Art der Planung über die bloße Moderation eines Planungsprozesses (als Organisation eines Kommunikationsprozesses ohne inhaltliche Vorgaben von Seiten der Planer) hinaus.

Da ein solcher Planungsprozess anfangs nach aller Erfahrung sehr schnell dazu führt, dass man es mit zahllosen, sehr unterschiedlichen Problemformulierungen - einem „Problemknäuel“ - zu tun hat, haben sich folgende Arbeitsschritte bewährt:

#### (a) Erkundung raumbedeutsamer Konflikte

Aufgabe dieses Arbeitsschrittes ist, die Absichten der Akteure und die daraus resultierenden raumbedeutsamen Probleme beziehungsweise Konflikte herauszuarbeiten. Dabei sind komplexe Probleme meist nicht im ersten Anlauf perfekt dingfest zu machen; es ist vielmehr ein „Herantasten“ an die Probleme. Fast immer braucht es dazu mehrere (mitunter bis zu drei) Durchgänge, die Zeit beanspruchen. Dabei ist dafür zu sorgen, dass sich eine gemeinsame Wahrnehmung der jeweils unterschiedlichen Interessen aus den verschiedenen Blickwinkeln herausbildet; beispielsweise denken Planer, Politiker und Betriebswirte fast immer in sehr unterschiedlichen Zeithorizonten. Der Prozess der sozialen Konstruktion (des „Er-diskutierens“) der verschiedenen Problemsichten, das heißt, die Klärung beziehungsweise Definition der Probleme - als „schwierige raumbedeutsame Fragen“ - aus den unterschiedlichen Perspektiven muss zum Bestandteil der Planung gemacht werden. Komplexe Probleme sollten dabei als solche akzeptiert werden - „so einfach wie möglich, aber nicht einfacher“. Komplexität verschwindet nicht durch Ignorieren. Dazu sind die wichtigen Akteure „an einen Tisch zu bringen“. In der Folge wird fast immer deutlich, dass es nicht nur „eine richtige“ Problemdefinition und damit kein „Wahrheitsmonopol“ gibt.

Um einen solchen Prozess kompetent leiten zu können, sollten die Planer mit den wechselseitigen inhaltlich-methodischen Abhängigkeiten beispielsweise von Problemdefinitionen, Problemrückverschiebungen<sup>2</sup>, Begriffsdefinitionen, Ursachenzuschreibungen, zugrunde liegenden Planungsansätzen, Einflüssen der aktuellen politischen Agenda etc. vertraut sein (für Details vgl. Grunau und Schönwandt 2002).

Das heißt, neben der Erkundung raumbedeutsamer Konflikte geht es in diesem Arbeitsschritt auch darum, die Absichten, Interessen und Bindungen der Akteure frühzeitig einzubeziehen und den Beteiligten zu vermitteln.

#### (b) Erarbeitung von Problem-Übersichten

In diesem Arbeitsschritt sind geeignete Übersichten über räumliche Konflikte zu erstellen. Sie lassen sich meist in knapper Form zusammenführen. Dabei ist sowohl auf eine Vollständigkeit (so weit wie möglich) dieser Übersichten, als auch auf zeitliche Verläufe (Chronogramme) unterschiedlicher Problemstellungen zu achten. Raumbezogene Darstellungen in Karten, Plänen und Luftbildern erleichtern die Übersicht und sollten durch quantitative Abschätzungen der Gegebenheiten (Daten zum Status Quo und Prognosen) ergänzt werden.

#### (c) Periodische Lagebeurteilung

Periodische Lagebeurteilungen dienen dazu, die Arbeitsergebnisse zu überprüfen, die dafür bedeutsamen Informationen zu klären sowie festzulegen, auf welche Schwerpunkte man sich in der nächsten

<sup>2</sup> Beispiel einer Problemrückverschiebung: Bis Anfang der 1980er Jahre war eines der Probleme deutscher Kommunen, einen geeigneten Standort für eine Mülldeponie und/oder eine Müllverbrennungsanlage zu finden. Danach wurde das Problem meist dahingehend rückverschoben, dass nicht (primär) ein Standort für eine Mülldeponie und/oder Müllverbrennungsanlage zu finden ist, sondern die Frage „Wie kann das Müllaufkommen insgesamt reduziert werden?“ beantwortet werden muss.



Periode beziehungsweise dem nächsten Arbeitsschritt konzentrieren will. Dadurch können die Arbeitsergebnisse frühzeitig überprüft sowie die eigenen Mittel und Möglichkeiten zur Umsetzung der Strategie eingeschätzt werden.

(d) Ausarbeitung von Strategien

Strategien sind keine „finalen Pläne“ sondern „Direktiven“. Sie beinhalten eine zweckmäßige Abfolge von Entscheidungen beziehungsweise Handlungen und nicht nur eine Entscheidung. Um mit Überraschungen und Risiken umgehen zu können, erfordern solche Strategien „robuste“ Lösungen, die Toleranz für nicht vorhersehbare Inhalte und Entwicklungen aufweisen und schrittweise realisierbar sind. Es geht mehr um das „Lenken in eine gewünschte Richtung“, nicht um eine punktgenaue Steuerung und Kontrolle, nicht darum, die „einzig richtige“ Lösung zu haben oder gar Probleme abschließend zu lösen („Kontrollmythos“). Strategien entstehen meist aus mehrmaligen Versuchen, ein Problem zu lösen.

Damit die Strategien auch von möglichst vielen Akteuren akzeptiert und umgesetzt werden, kommt es unter anderem darauf an, dass gemeinsame Interessen verwirklicht werden. Schließlich gibt es fast immer eine Teilmenge gleichgerichteter Interessen, die als Anknüpfungspunkte für abgestimmte Handlungen dienen können.

Es ist zudem darauf zu achten, dass Ideen- und keine Statuswettbewerbe stattfinden (Statuswettbewerb: wer muss sich von wem was sagen lassen?). Außerdem ist fast immer auf aufgabenfremde Motive einzugehen (zum Beispiel Sachziele versus Schutzziele).

(e) Schwerpunktsetzung

Begrenzte Ressourcen erfordern fast immer inhaltliche Schwerpunktsetzungen, auf die sich die Arbeitsgruppe einigen muss. Ansatzpunkte hierfür ergeben sich in der Regel aus den in den vorangegangenen Arbeitsschritten erarbeiteten Planungsinhalten.

47

(f) Testplanungen

In vielen Fällen ist es angebracht, Test-Planungen durchzuführen (vgl. Scholl 2005). Dabei werden mehrere Planungsteams parallel in kreativer Denk-Konkurrenz auf die Planungsaufgabe angesetzt und in einem Wettbewerb der Ideen dazu angehalten, unterschiedliche Lösungswege auf ihre Brauchbarkeit hin auszuloten beziehungsweise auszutesten. Der Grund dafür, mehrere Teams einzusetzen, ist, dass innerhalb einer Gruppe unterschiedliche Alternativen fast nie mit gleicher Intensität verfolgt werden. Ein solcher Wettbewerb der Ideen ermöglicht fast immer tragfähigere Lösungen.

Begleitet beziehungsweise beurteilt werden diese Teams durch eine Kontaktgruppe und ein Leitungsgremium. Dem Leitungsgremium obliegt die fachliche Begleitung der Testplanungen sowie die Erarbeitung der Handlungsempfehlungen.

Der Ablauf besteht in der Regel aus insgesamt vier Werkstattgesprächen: einer Eröffnungsveranstaltung, in welcher die Problemübersichten dargestellt werden sowie zweier Zwischen- und einer Endpräsentation. Die Kontaktgruppe und das Leitungsgremium geben bei diesen Werkstattgesprächen fachliches Feedback und können anhand der Zwischenergebnisse Festlegungen für weitere Überarbeitungen und Vertiefungen treffen. Die Leitungsgruppe entwickelt in klausurartiger Sitzung die Handlungsempfehlungen auf Basis der Ergebnisse der einzelnen Teams.

(g) Implementationswerkstatt

Die in den Testplanungen erarbeiteten Strategien werden aller Voraussicht nach nicht direkt in Handlungen umsetzbar sein, da einige Maßnahmen oder Maßnahmenbündel politisch nicht durchsetzungsfähig sind. Von daher sollten „Implementations-Werkstätten“ mit Mandatsträgern des Plangebietes durchgeführt werden. Die Chancen, Möglichkeiten und notwendigen Modifikationen der vorgeschlagenen Maßnahmen sollen hierdurch ausgelotet werden. Dadurch wird ein geeigneter Instrumentenmix erarbeitet.

#### 4. Fazit

Planer benutzen immer - und hier gibt es keine Ausnahme - zumindest einen Planungsansatz, auch wenn sie das bisweilen nicht merken, etwa so, wie der Fisch das Wasser nicht merkt. Je nach gewähltem Ansatz können sich dabei unterschiedliche Ergebnisse einer Planungsaufgabe ergeben, vor allem da die Probleme (bzw. Problemsichten) bei einem unreflektierten Herangehen oft nur ungenügend geklärt werden.

Das Projekt „Langfristperspektiven für eine integrierte Raum- und Eisenbahnentwicklung am Hochrhein und Oberrhein“ wurde nach dem Prinzip „Probleme-zuerst“ durchgeführt. Das heißt nicht, dass es in den jeweiligen Sitzungen um abstrakte Themen wie Planungsansätze ging, vielmehr stellten sie den Hintergrund dar, der die Fragen geleitet hat. Durch zielgerichtetes Steuern von Seiten des Leitungsgremiums wurden die Planungsteams auf das Prinzip „Probleme-zuerst“ ausgerichtet, ohne dass die wesentlichen Inhalte dieses Planungsverfahrens hätten erläutert werden müssen.

Die Erfahrungen mit diesem Verfahren sind dabei durchweg positiv: so konnte bei der oben genannten Planung beobachtet werden, dass

- Problemformulierungen präzisiert werden,
- das Spektrum möglicher Lösungen nicht durch Methoden oder Theorien dominiert wird und interdisziplinär angegangen wird,
- die Suche nach Lösungen ergebnisoffener gestaltet wird,
- problemorientierte und politisch relevante Lösungen häufiger gesucht und gefunden werden,
- die Überprüfung der Chancen der Implementierung sorgfältiger durchgeführt wird.

Insofern sind Probleme-zuerst-Planungen eine sinnvolle Ergänzung traditioneller Planungsinstrumente, insbesondere für komplexere Aufgabenstellungen, jedoch kein Ersatz.

## 48 LITERATUR

Bunge M. 1983: *Treatise on Basic Philosophy, Volume 5: Epistemology & Methodology I, Exploring the World*. Dordrecht: Reidel

Bunge, M. 1996: *Finding Philosophy in Social Science*; New Haven, London: Yale University Press

Davy, B. 1997: *Essential Injustice*; New York: Springer

DeLeon, P. 1988: *Advise and Consent. The Development of the Policy Sciences*; New York: Russel Sage Foundation

Eeten, M. van 1999: *Dialogues of the Deaf: Defining New Agendas for Environmental Deadlocks*; Delft: Eburon

Grunau, J.; Schönwandt, W. 2003: *Die Entwurfsausbildung als Lehre im Problemlösen*. In: Schriftenreihe (Internet) des Instituts für Grundlagen der Planung, Universität Stuttgart

Koppenjan, J.; Klijn, E.-H. 2004: *Managing Uncertainties in Networks. A network approach to problem solving and decision making*; London: Routledge

Krautzberger, M. 1999: *Brauchen wir Raumordnungspolitik?*; in: Schmals 1999; 123-130

Lendi, M.; Hübler, K.-H. (Hrsg.) 2004 *Ethik in der Raumplanung. Zugänge und Reflexionen*. Hannover: Sitzungs- und Arbeitsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

Schmals, K. (Hrsg.) 1999: *Was ist Raumplanung?*; Dortmund: IRPUD (Dortmunder Beiträge zur Raumplanung 89)

Schönwandt, W. 2002: Planung in der Krise? Theoretische Orientierungen für Architektur, Stadt- und Raumplanung, Stuttgart: Kohlhammer

Schönwandt, W.; Jung, W. 2006 (Hrsg.): Ausgewählte Methoden und Instrumente in der räumlichen Planung. Kritische Sondierung als Beitrag zur Diskussion zwischen Planungswissenschaft und -praxis; Verlag der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

Scholl, B. (2005): Strategische Planung; In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) (Hrsg.) 2005: Handwörterbuch der Raumordnung; Hannover: ARL

Stone, D.A. 1997: Policy Paradox: The Art of Political Decision Making; New York: W.W. Norton

Zöbel, C. 1999: Die politische Relevanz der Raumplanung für unsere Zukunft; in Schmals 1999; 42-57



# TESTPLANUNGSVERFAHREN IN DER RAUMPLANUNG

**51 DR.SC.TECHN. ROLF SIGNER**  
Scholl+Signer, Stadt- und Regionalplaner

Unübersichtliche, verzwickte räumliche Konfliktsituationen mit vielen Beteiligten sind die Kandidaten für ein – informelles – Testplanungsverfahren. In der Folge wird einerseits der Prozess beschrieben, wie aus einem Kandidaten ein konkreter Fall werden kann und wie er in der Folge behandelt wird. Dabei kommen die allgemeinen Prinzipien und ihre konkrete Ausformung im Fall «Bypass» zur Sprache.

## 1. DER RAUMPLANERISCHE RAHMEN

Übersicht – Konzentrationsentscheid – Erkundung

Die Raumplanung befasst sich mit Konflikten, d.h. Ansprüchen an den Raum, die von verschiedenen Akteuren ausgehen. Dies können aktuelle, aber auch abschbare Konflikte sein. Die räumlichen Konflikte sind generell zahlreich, und nicht jeder von ihnen kann behandelt werden; auch ist nicht jeder ein Fall für ein Testplanungsverfahren.

Dies bedeutet dreierlei:

- Erstens braucht es eine Übersicht über die Konflikte: Dies kann im Rahmen regelmässiger Lagebeurteilungen geschehen, für die sich etwa – im schweizerischen Kontext – die kantonale Richtplanung anbietet. Darin sind die raumbedeutsamen und koordinierungsbedürftigen Konflikte aufgeführt, mit der sich die Raumplanung (vielleicht nicht nur sie) befassen sollte.
- Es braucht zweitens – im Lichte der oben erwähnten Auslegeordnung – einen Konzentrationsentscheid: Welche Problemstellungen sind wichtig und dringlich und können in einem

bestimmten Rahmen von personellen und finanziellen Ressourcen sowie innerhalb einer gewissen Zeit behandelt werden?

- Drittens ist zu prüfen, ob die oben erwähnten Kandidaten die Voraussetzungen für ein Testplanungsverfahren überhaupt erfüllen.

Dazu gehören:

- Die Problemstellung betrifft ein Gebiet von strategischer Bedeutung.
- Sie weist zahlreiche Nahtstellen auf (räumlich, funktional, organisatorisch).
- Bisherige Lösungsversuche haben gezeigt, dass dem Problem mit einer routinemässigen Vorgehensweise nicht beizukommen ist.

Diese Prüfung kann im Rahmen einer zeitlich und finanziell begrenzten Erkundungsphase stattfinden. Hier werden die wichtigen aktuellen und absehbaren Problemstellungen herausgearbeitet, die bisher unternommenen Anstrengungen zusammengestellt und mögliche weitere Handlungsrichtungen bzw. Aufgabenfelder skizziert. Dies alles wird in einem knappen Erkundungsbericht zusammengefasst. Dazu kommen Empfehlungen für den weiteren Umgang mit der Problemstellung. Werden die obigen Anforderungen erfüllt, wird empfohlen, ein Testplanungsverfahren zu organisieren. In der Regel ist für diese Phase insgesamt mit einem halben Jahr zu rechnen. Ein weiteres halbes Jahr wird in der Regel dafür verwendet, die Aufgabenstellung zu erarbeiten, die finanziellen Mittel und die organisatorische Unterstützung zu organisieren – manchmal geht es auch schneller.

## 2. GRUNDZÜGE DES TESTPLANUNGSVERFAHRENS

Organisatorischer Rahmen – Aufgabenstellung – Empfehlungen

Der Kern eines solchen Verfahrens besteht darin, während eines klar strukturierten Prozesses viele Ideen für die Lösung des Problems zu finden – und dies in einer beschränkten Zeit mit einem beschränkten Aufwand!

Wir behandeln hier die Themen der Zusammenarbeit unter den Beteiligten («Aufbau-» und «Ablauforganisation») sowie die materiellen Themen («Aufgabenstellung», «Synopsis» und «Empfehlungen»). Zuvor ist zu betonen, dass das Verfahren ein zeitlich begrenztes ist und ad hoc (d.h. aus speziellem Anlass und nur für diesen) eingerichtet wird. Man spricht deshalb auch von einem Adhoc-Verfahren.

### 2.1 Grundzüge der Aufbauorganisation

Der Aufbauorganisation liegt als Prinzip eine klare Rollendifferenzierung mit den drei Akteursgruppen «Politisch Verantwortliche», «Experten» und «Entwurfsteams» zugrunde. Die erste Gruppe gibt den Auftrag für das Verfahren und erhält am Schluss die Empfehlungen der Experten, die auf den Arbeiten der Entwurfsteams aufbauen. Die Experten führen das Verfahren und geben am Schluss die Empfehlungen ab.

Diese Expertengruppe setzt sich zusammen aus externen, unabhängigen und anerkannten Fachleuten sowie aus den Fachleuten, die von der Zuständigkeit her mit der Aufgabe zu tun haben (z.B. Chefbeamte). Es gilt der Grundsatz, dass die – unabhängigen – Externen die Mehrheit haben (dies ist im Falle von Abstimmungen bedeutsam).

Diese drei Gruppen erhalten manchmal auch andere Namen: So nennt man die Gruppe der (internen und externen) Experten etwa auch «Consilium» oder «Begleitgruppe».

Die Entwurfsteams erarbeiten und prüfen ihre Vorschläge auf der Basis einer Aufgabenstellung in Konkurrenz zueinander. Das Konkurrenzprinzip ist zentral. Deshalb sollten sich mindestens drei, besser vier, Teams der Aufgabe widmen können. Dies führt zu einem breiten Spektrum an Ideen. Zu diesen drei Akteursgruppen gesellt sich eine sog. Projektunterstützung, die für die administrativen Belange, die Protokollführung und die systematische Auswertung der Ergebnisse zuständig ist.

## 2.2 Grundzüge der Ablauforganisation

Der Ablauf eines Testplanungsverfahrens ist von vorneherein klar strukturiert und läuft typischerweise in einem Vierteljahr ab: Auf eine Startveranstaltung folgen drei ganztägige Veranstaltungen, die üblicherweise «Werkstattgespräch», «Zwischenpräsentation» und «Schlusspräsentation» heissen.

Dabei wird folgenden Prinzipien nachgelebt:

- Die Aufgabe wird in drei Durchgängen erarbeitet. Dies bedeutet u.a., dass zu Beginn auch sehr kühne Ideen entworfen werden können. Diese können im Verbund mit den Experten korrigiert werden, und es können Präzisierungen der Aufgabenstellung vorgenommen werden. Es bedeutet darüber hinaus, dass für die Teams und auch für die Experten genügend Inkubationszeit zur Verfügung steht.
- Die Aufgabe wird in direkter Rede und Gegenrede besprochen: Auf einen Vorschlag der Teams können die beteiligten Experten sofort reagieren und Fragen stellen, die die Teams entweder sofort beantworten oder als Aufgaben mit nach Hause nehmen. Dies beschleunigt den Klärungsprozess bedeutend. Deshalb nennt man solche Verfahren auch Simultanverfahren.
- Ab der «Zwischenpräsentation» hören alle Teams mit, was die anderen vorschlagen (Konkurrenz).

Die Veranstaltungen beginnen typischerweise mit einem vorbereitenden Treffen der Experten, dann stellen die Teams der Reihe nach ihre Arbeiten vor. Jedem Team steht für die Präsentation die Zeit von maximal 20 Minuten zur Verfügung, an die sich 20 Minuten Diskussion anschliessen; die restlichen 20 Minuten sind Reserve bzw. dienen dazu, dass sich die nächste Gruppe installieren kann. Der Aufwand für die Präsentationen soll hier beschränkt bleiben! Die relativ kurze Präsentationszeit – für manche eher ungewohnt – verlangt von den Teams, das Wichtigste knapp und klar zu präsentieren. Der Tag endet mit einer weiteren internen Runde, die der Vorbereitung der nächsten Phase dient.

53

## 2.3 Grundzüge der Aufgabenstellung

Aufgrund der Erkenntnisse der Erkundungsphase wird in Abstimmung mit den Akteursgruppen «Politisch Verantwortliche» sowie «Experten» die Aufgabenstellung für die Entwurfsteams erarbeitet. Dem Charakter des zu behandelnden Problems entsprechend (verzwickelt, keiner Routine zugänglich) sind solche Aufgabenstellungen im Vergleich zu einem klassischen Wettbewerbsprogramm viel offener gehalten. Man muss ja davon ausgehen, dass die Lösungsrichtungen erst im Laufe der Bearbeitungen ihre Konturen erhalten und es – wie bereits erwähnt – zu Präzisierungen der Aufgabenstellung kommen kann.

### 2.3.1 Organisatorische Elemente

Die fachliche Zusammensetzung der Teams richtet sich nach der Problemstellung. Sie ist für alle Teams gleich. Die verlangten Disziplinen werden in der Aufgabenstellung explizit aufgeführt. Sie finden ihre Entsprechung in der Zusammensetzung der Experten, damit ein kompetenter fachlicher Dialog stattfinden kann.

### 2.3.2 Methodische Elemente

- Alle Teams bearbeiten dieselbe Aufgabenstellung (Ziel der maximalen Feldabdeckung; Nichts Wichtiges vergessen!).
- Im Verlauf des Verfahrens bearbeiten die Teams – gestützt auf die Empfehlungen der Experten – unterschiedliche Vertiefungsbereiche (exemplarischer Machbarkeitstest der gewählten Entwicklungsrichtung).
- Die Teams sollen eine Vorzugsoption wählen und dies begründen; dazu gehören auch die Argumente, weshalb andere Optionen nicht weiterverfolgt worden sind (Argumentensammlung pro und contra). Diese Sammlung der Argumente ist später eine zentrale Grundlage für

die Erarbeitung der Empfehlungen.

- In der Regel sind integrative Ansätze erforderlich, die vom Raum und den Möglichkeiten seines Betriebs ausgehen – dies auch dann, wenn einzelne Projekte den Anlass für die Testplanung gegeben haben.
  - Je nach Aufgabe kann der zu beachtende Zeithorizont mehrere Jahrzehnte betragen. Aus schweizerischer Sicht entspricht dies dem Richtplanhorizont (im Gegensatz zum Nutzungsplanhorizont von 10-15 Jahren). Manchmal ist es daher erforderlich, die Untersuchungen als eine Abfolge von Zuständen zu betrachten.
  - In einem solchen Verfahren gibt es keine Gewinner im Sinne eines Wettbewerbs für ein Bauwerk. Vielmehr wird damit bezweckt, ein breites Spektrum der Lösungsmöglichkeiten zu erhalten, das es erlaubt, eine tragfähige Stossrichtung zu identifizieren und umzusetzen.
  - Es wird kein umfangreicher Bericht verlangt. Die Entwurfsteams sollen ihre Arbeiten mit einer vorgegebenen Anzahl von Plakaten (in der Regel drei bis vier) sowie einem knappen Bericht dokumentieren. Dies hat zwei Gründe: Es soll erstens vermieden werden, dass ein zu grosser Anteil der Ressourcen (Personal, Zeit, Geld) in die Anfertigung von umfangreichen Berichten investiert wird, was nach unserer Erfahrung zudem das Risiko eines übermässigen Gewichts der analytischen Arbeit mit einschliesst. Zweitens muss dadurch der Kern der Vorschläge herausgearbeitet und knapp dargestellt werden. Auf Zwischenberichte im üblichen Sinn wird gänzlich verzichtet; an den ersten beiden Anlässen wird aufgrund der Präsentationen und der im Entwurf vorliegenden Plakate debattiert. Einfache Handouts können die Präsentationen ergänzen. Aufwändige Simulationen im Sinne von CAD sollten wegen des Aufwandes nicht eingesetzt werden, vielmehr sind vereinfachende Darstellung – etwa in Form von Prinzipskizzen – gefragt.
- 54**
- Die Ergebnisse decken – wie oben erwähnt – nicht das gesamte Untersuchungsfeld ab. Deshalb sind üblicherweise Vertiefungen erforderlich, die meistens noch im Rahmen des Verfahrens durchgeführt werden.

### 2.3.3 Materielle Elemente

Die materiellen Elemente variieren von Fall zu Fall.

### 2.4 Auswertung – Synopsis

Im Anschluss an die Schlusspräsentation und in Kenntnis der Plakate und Schlussberichte wird durch die Projektunterstützung eine systematische Darstellung der von den Teams favorisierten Optionen angefertigt. Sie dient der Expertengruppe als weitere Grundlage für die Erarbeitung der Empfehlungen.

### 2.5 Empfehlungen

Nach einer Würdigung der Qualität der Ergebnisse macht sich die Expertengruppe an die Diskussion und Abfassung der Empfehlungen zuhanden der politisch Verantwortlichen. Dabei ist Einstimmigkeit zwar erwünscht, aber keineswegs erforderlich. Dies geschieht üblicherweise während 1-2 Tagen unter klausurartigen Bedingungen.

Es werden die aus der Sicht der Experten verfolgenswerten Lösungsansätze herausgearbeitet sowie allfällige weitere Vertiefungen und Schwerpunkte identifiziert. Dies soll die Überführung der neu gewonnenen Erkenntnisse in die sog. Routineorganisationen erleichtern. Manchmal genügt dies aber nicht, sondern es muss eine sog. Nachfolgeorganisation aufgebaut werden, die sich für eine längere Zeit ausschliesslich der Umsetzung widmen kann.



### 3. DIE ERKUNDUNG IN SACHEN «BYPASS»

#### 3.1 Die Problemsituation aus der Sicht der Bahnen

In Basel kommen aus Norden die für den Güterverkehr wichtigen Nord-Süd-Achsen aus Mulhouse bzw. Freiburg i. Br. zusammen. Die Güterzüge aus Frankreich passieren bei der Weiterfahrt in den Süden den Personenbahnhof Basel SBB, während die Züge von der deutschen Seite den Rhein passieren müssen. Der Raum Basel ist aus der Sicht der Eisenbahnen bereits jetzt ein Nadelöhr; nach Eröffnung der NEAT-Tunnels am Lötschberg und Gotthard wird sich diese Situation deutlich verschärfen. Dies war die Ausgangslage für die Bahnen Deutschlands, Frankreichs und der Schweiz, nach Lösungen zu suchen (vgl. SBB et al. 2002: Strategische Gesamtplanung Basel – Verkehrsführung im Raum Basel). Sie mündeten darin, Basel mit den Güterzügen nördlich zu umfahren und den Rhein weiter flussaufwärts zu queren. Dazu wären die Güterzüge aus Frankreich nördlich von Basel auf die deutsche Seite zu führen. Für die Hochrheinquerung wurden relativ detaillierte Untersuchungen angestellt.

#### 3.2 Die Initiative der betroffenen Regionen

Diese Ideen betrafen den Raum ab Offenburg (weil hier bei Appenweier eine mögliche Querung für die Güterzüge aus Frankreich angedacht war) bis in den Raum Stein-Säckingen (weil in dieser Gegend eine neue Rheinquerung in Frage kam). Hier entstand beträchtliche Unruhe, so dass die Hochrheinkommission und die beiden Regionalverbände Hochrhein-Bodensee sowie Südlicher Oberrhein die Initiative für eine Erkundung ergriffen, die im letzten Quartal des Jahres 2003 durchgeführt wurde. Zahlreiche Gespräche in Deutschland, der Schweiz und Frankreich mündeten schliesslich in die Einsicht, dass die Voraussetzungen für ein Testplanungsverfahren gegeben waren:

Gemäss den Ausführungen unter Punkt 1 sind dies:

- Gibt es zahlreiche Nahtstellen?

Mehrere Kantone bzw. Landkreise und Gemeinden mit ihrer Wohn- und Arbeitsbevölkerung und diverse Bahnunternehmen sind involviert.

- Betrifft es ein Gebiet von strategischer Bedeutung?

Der Raum Basel bildet als Eingangstor zur Schweiz einen Raum von strategischer Bedeutung, was den Nord-Süd-Verkehr durch die Alpen betrifft.

- Bisherige Lösungsversuche?

In diesem Fall war der Auslöser eine Arbeit der drei Bahnen Deutschlands, der Schweiz und Frankreichs, das Nadelöhr Basel durch eine Bypass-Lösung im Hochrheingebiet zu entschärfen. (Man könnte diese Situation als prototypisch bezeichnen: Projektideen entwickeln ein Eigenleben, ohne dass – aufgrund der Bedeutsamkeit des betroffenen Raumes – eine integrierte Betrachtung und Bearbeitung vorgenommen wurde. Projekte dieser Art sind als Teil der Raumentwicklung – zusammen mit anderen wichtigen Belangen wie etwa die Siedlungs- und Landschaftsentwicklung zu sehen.)

#### 3.3 Das Fazit der Erkundungsphase

Als Fazit wurde im entsprechenden Bericht zur Erkundungsphase festgehalten:

- Die Regionen und Gemeinden befürworten die Politik der Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene.
- Es existiert jedoch ein Unbehagen bezüglich des zukünftigen Betriebs des Eisenbahnsystems. Die Argumentation für den Bedarf für neue Bauten («Bypass» = Brückenbauwerk) sowie für andere Betriebsführungen der Güterzüge («Bypass» = Betriebsweise) ist für die Regionen und Gemeinden solange nicht nachzuvollziehen, als nicht klar ist, wie der Personenfernverkehr abgewickelt wird und wie ein darauf abgestimmter Regionalverkehr betrieben werden kann. Beides ist für die Standortqualität der Regionen und Gemeinden von strategischer Bedeutung.
- Deshalb ist eine integrierte Betrachtung und Behandlung der Eisenbahn- und Raumentwicklung vorzunehmen, in der der Personen- und Güterverkehr gleichwertige Bedeutung haben.

- Die Regionen und Gemeinden ziehen eine Vorgehensweise vor, die von der bestehenden Situation ausgeht und eine schrittweise Vergrößerung der Spielräume für die Eisenbahn- und Raumentwicklung anstrebt.

Im Lichte dieser Erkenntnisse wurde empfohlen, unter dem Titel «Langfristperspektiven für eine integrierte Raum- und Eisenbahntwicklung am Hochrhein und Oberrhein» ein Testplanungsverfahren durchzuführen.

Es ist hier zu betonen, dass die Tatsache, sich aus raumplanerischer Sicht mit diesem Problem zu befassen, nicht das Resultat einer regelmässigen Lagebeurteilung war. Vielmehr lösten die erwähnten Untersuchungen der Bahnen ein solches Unbehagen aus, dass sich die verschiedenen Raumschaften zusammaten, um ihren Anliegen Nachdruck verleihen zu können.

#### 3.4 Die Ziele für das Testplanungsverfahren

Als Ziele wurden die folgenden Punkte formuliert:

- Mit der Überprüfung bereits vorhandener Langfristperspektiven für den Eisenbahnbetrieb, die Siedlungs- und Landschaftsentwicklung sowie dem Ausloten darüber hinaus denkbarer Optionen soll eine vorurteilsfreie Erkundung möglichst aller in Frage kommenden Entwicklungsmöglichkeiten vorgenommen werden.
- Die Überprüfung vorhandener Optionen und die Entwicklung denkbarer zusätzlicher Optionen mittels Testplanungen sollen möglichst viel Spielräume für die Entwicklung der Eisenbahn als auch für die Siedlung und die Landschaft schaffen.
- Das zentrale Ziel der Arbeit besteht 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 Eisenbahntwicklung soll längerfristigen Bestand haben und eine verlässliche Grundlage für die Entscheidungen der betroffenen Akteure bilden. Dabei sind die unterschiedlichen Planungsverfahren und -instrumente in den betroffenen drei Ländern zu beachten.
- Die Testplanungen sollen zu einer Sammlung von Argumenten führen – gewissermassen zu einer Landkarte der Argumente –, die die Teilnahme am (in Aussicht genommenen) trilateralen Lenkungsausschuss erleichtert. Insbesondere soll sie aufzeigen, unter welchen Bedingungen die Erschliessungsqualität für die Regionen und Gemeinden, sowie unter welchen Rahmenbedingungen für Umwelt, Siedlung und Landschaft weitere Infrastrukturausbauten als notwendig und zweckmässig erscheinen bzw. welche Führung der Güterzüge für den gesamten Raum unter welchen Bedingungen als zweckdienlich erscheinen. Sie sollen weiters einen Input im weiteren leisten für die anstehenden Planfeststellungsverfahren am Oberrhein, für die konzeptionelle Ausformung des Europäischen Verflechtungsraums Oberrhein im Bereich Verkehr sowie für die gesamträumlichen planerischen Überlegungen am Oberrhein durch die Verzahnung von Raum- und Verkehrsplanung.

## 4. DAS TESTPLANUNGSVERFAHREN

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

### 4.1 Aufbauorganisation

Zur Begleitung der Arbeiten wurde ein fachliches Begleitgremium eingerichtet. Es bildete den Kern der Organisation. Es setzte sich aus externen, unabhängigen Experten sowie aus Expertinnen und Experten seitens der involvierten Behörden (Auftraggeber) zusammen.

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
- Prof. Dr. Walter Schönwandt, Uni 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.
- Dr. Dieter Karlin, Direktor Regionalverband Südlicher Oberrhein
- Christina Spoerry, Leiterin Abteilung Verkehr; Jörg Hartmann, Stv. Abteilung Raumplanung, Kanton Aargau
- Dr.-Ing. Walter Gerstner, Geschäftsführer Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg
- Nicolas Loquet, Région Alsace
- Gerhard Schmidt-Hornig, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg

57

Die Bahnen Deutschlands, der Schweiz und Frankreichs wurden zur Teilnahme eingeladen, haben aber davon keinen Gebrauch gemacht.

Das fachliche Begleitgremium führte die interdisziplinär zusammengesetzten Teams, die in Konkurrenz zueinander arbeiteten. Die Teams gaben ihre Ideen anlässlich von drei Terminen an das Begleitgremium weiter, welches die Vorschläge beurteilte und Empfehlungen zu den weiteren Arbeitsschritten bzw. Schwerpunkten gab. Das Begleitgremium informierte sodann die politisch Verantwortlichen und gab ihnen Empfehlungen aus fachlicher Sicht ab.

Die Teams bestanden aus Fachleuten der Raum- und der Eisenbahnplanung. Es wurde den Teams empfohlen, für Fragen der Landschaftsplanung Experten beizuziehen. Anlässlich der vier vorgesehenen Veranstaltungen wurde die Teilnahme der Fachleute der Raum- und Eisenbahnplanung erwartet.

Es nahmen die folgenden Teams teil:

- 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).

Als Projektunterstützung fungierte ein Team aus den beiden Regionalverbänden Hochrhein-Bodensee (Jean-Michel Damm) und Südlicher Oberrhein (Constanze Vogler), fachlich unterstützt durch das Büro Scholl+Signer. Ein virtueller Lageraum wurde durch Mitarbeiter des Instituts für Städtebau und Landesplanung der Universität Karlsruhe (Leitung Prof. Dr. Bernd Scholl) bereitgestellt: Dr. Hany Elgendy, Dirk Seidemann und Sebastian Wilske).

## 4.2 Ablauforganisation

Der Ablauf gestaltete sich wie folgt:

- Konstituierung des Begleitgremiums: 5. Februar 2004, Waldshut.
- Startveranstaltung gemeinsam mit den Teams: 12. März 2004, Freiburg i. Br.
- Werkstattgespräch: 8. April 2004, Basel.
- Zwischenpräsentation: 4. Mai 2004, Aarau.
- Schlusspräsentation: 14. Juni 2004, Waldshut.
- Abgabe der Materialien der Teams: 1 Woche später.
- Erarbeitung der Empfehlungen: 30. Juni 2004, Liestal.
- Präsentation der Empfehlungen an die politisch Verantwortlichen: 8. Juli 2004, Basel.
- Medienkonferenz: 23. September 2004, Basel.

Das Werkstattgespräch diente der individuellen und bilateralen Präsentation erster Ergebnisse und Ideen der Teams und der Beantwortung von Fragen durch das Begleitgremium. Anlässlich der Zwischenpräsentation werden Schwerpunkte für die weitere Bearbeitung definiert. An der Zwischen- und Schlusspräsentation waren die Vertreter der Teams und des Begleitgremiums gemeinsam anwesend.

Die Laufzeit von der Startveranstaltung bis zur Schlusspräsentation betrug 5 Monate, die Bearbeitungszeit der Teams drei Monate.

## 4.3 Aufgabenstellung

Zentrale Aufgabe war es, die langfristigen Perspektiven der Eisenbahn- und Raumentwicklung aufzuzeigen und zu verdeutlichen. Dabei waren Veränderungen an der bahnseitigen Infrastruktur von der betrieblichen Seite und von den Belastbarkeiten des Raums her zu begründen.

**58** Es war eine Abfolge von vier Zuständen zu beachten:

- Zustand «heute/2005»
- Zustand «2007/2008»: Inbetriebnahme Lötschberg-Basistunnel
- Zustand «2014/2015»: Inbetriebnahme Gotthard-Basistunnel
- Zustand nach 2020

Die für die jeweiligen Zustände als realisiert zu betrachtenden Massnahmen waren im Anhang zur Aufgabenstellung zu finden. Ebenso weitere Vorgaben wie betriebliche Aspekte des Bahnverkehrs und die Ansprüche der Regionen und Gemeinden an den Personenfernverkehr und an den regionalen Verkehr.

Obwohl der Raum Basel eine zentrale Rolle in der Fragestellung einnahm, begann der Bearbeitungsraum im Norden bei Offenburg und erstreckte sich via Basel bis ins Hochrheingebiet.

Ein Leitfaden diente den Teams zudem als Arbeitshilfe.

Es gehörte nicht zu den Aufgaben, neue Prognosen für den Bedarf an Güterzügen zu entwickeln. Vielmehr ging es darum, die Spielräume für den Personen- und Güterverkehr nachvollziehbar zu erkunden und darzustellen, die sich aufgrund der Ansprüche und der vorgesehenen bzw. in Aussicht gestellten Massnahmen (Bau, Betrieb, Rollmaterial) ergeben. Auch die Frage, ob der Güterverkehr die Alpen nicht über französische (Fréjus/Mt. Cenis) oder österreichisch/italienische (Brenner) Übergänge queren sollte, stand nicht im Zentrum. Sie hätte dann dann wichtig werden können, wenn sich gezeigt hätte, dass zur Befriedigung einer bestimmten Nachfrage gewichtige Investitionen im Zulauf zum Lötschberg und zum Gotthard vorzunehmen wären, die sich evtl. durch eine grossräumig andere Verteilung der Alpenquerung vermeiden liesse.

Weitere zu beachtende Aspekte betrafen den Lärm an der Quelle, die Frage der langen Güterzüge (über 750m), die Möglichkeiten zur Erhöhung der Leistungsfähigkeiten sowie die Landschaftsplanung.

Aus einer schriftlich dargelegten planerischen Argumentation war die Vorzugsoption, unter Darstellung der zentralen Annahmen, schlüssig zu begründen. Auf der anderen Seite musste, ebenfalls schriftlich, begründet dargelegt werden, warum bestimmte Optionen nicht weiterverfolgt werden sollen.

Bei der Vielschichtigkeit und Offenheit der Aufgabe sind zu enge quantifizierbare Beurteilungskriterien nicht angebracht. Es kommt vielmehr darauf an, die Beiträge unter dem Gesichtspunkten der inneren Folgerichtigkeit und der Angemessenheit der Aufgabenstellung zu begutachten und auszuwerten. Folgende Aspekte einer Begutachtung waren bedeutsam:

- Greifen die bearbeiteten Gegenstandsbereiche zentrale Probleme auf?
- Werden die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Konfliktbereichen deutlich?
- Sind die Bearbeitungen in sich schlüssig und nachvollziehbar?
  
- Sind die vorgeschlagenen Massnahmen verträglich mit den raumplanerischen Zielen der jeweiligen Raumschaften (Kantone, Regionen, Gemeinden)?
- Sind die vorgeschlagenen Massnahmen schrittweise realisierbar?
- Sind die vorgeschlagenen Massnahmen im Eisenbahnsystem aufwärtskompatibel?
- Können diese Massnahmen ohne gravierende Störung des Eisenbahnbetriebes erfolgen?
- Führen die vorgeschlagenen Massnahmen zu einem robusten Betrieb der Eisenbahnen?
  
- Gibt es Hinweise zu Sofortmassnahmen, um die vorgeschlagene Option zu sichern?

Diese Aspekte einer möglichen Begutachtung sind nicht abschliessend.

59

#### 4.4 Auswertung – Synopsis

Die Aufarbeitung der Resultate erfolgte durch eine sog. Kontaktgruppe, die Frau Vogler sowie die Herren Damm, Elgendy, Seidemann, Signer, Vetsch umfasste. Sie bildete eine der Grundlagen für die Erarbeitung der Empfehlungen.

#### 4.5 Die neun Empfehlungen

##### Empfehlung 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 Ablaufstrecken, 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.

## Empfehlung 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.

## Empfehlung 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 - Verkehrsführung 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.

## Empfehlung 4

Optimierung der Betriebsweise des Katzenbergtunnels!

- 60** 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.

## Empfehlung 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.

## Empfehlung 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.

## Empfehlung 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 Hochrheinstrecke auf. Für die Optimierung eines trinationalen Betriebssystemes, welches die Erschliessungsqualität der Knoten für den Personenfern- und nahverkehr besonders gewichtet, sollten verschiedene Betriebssimulationen durchgeführt werden.

#### Empfehlung 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!

#### Empfehlung 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 benutzen? Berücksichtigung der möglichen Formierungsorte und des Betriebs (Robustheit, Kapazität) langer Güterzüge (> 750 m Zugslänge).
- Tunnel Wisenberg, inkl. Raum Olten-Aarau-Limmattal.

61

Die Begleitgruppe erklärte sich zudem bereit, diese Vertiefungen zu organisieren und zu begleiten. Sie dankte den politischen Verantwortlichen für das Vertrauen und allen Beteiligten für die konstruktive Zusammenarbeit. Sie sah in der Entwicklung eines grenzüberschreitenden Betriebskonzeptes für den Eisenbahnverkehr einen Schlüssel für die trinationale Raumentwicklung in einem der bedeutenden Wirtschaftsräume von Europa und wünschte den Beteiligten viel Erfolg bei der Verwirklichung dieser Perspektive.

#### 5. Testplanungen – Ein Fazit

Testplanungen sind informelle Planungsverfahren. Sie werden ad hoc eingesetzt, um mit beschränktem Aufwand erste gültige Antworten auf verzwickte raumplanerische Fragen zu erhalten. Manchmal kann die Weiterbearbeitung bzw. Umsetzung direkt mit den Routineorganisationen und -prozessen erfolgen, manchmal folgen weitere Phasen.

Der erste wichtige Schritt besteht darin, eine Konfliktsituation als einen möglichen Gegenstand für ein solches Verfahren zu identifizieren. Dies setzt entweder eine Lagebeurteilung voraus, bei

der derartige Schwerpunkte bestimmt werden, oder es muss ad hoc eine systematische Erkundung erfolgen. Während eine systematische Lagebeurteilung die Begründungen für einen solchen Schritt bereits umfasst, kann die Erkundung zeigen, dass die anfängliche Hypothese nicht zutrifft und das Problem auf andere Weise gelöst werden kann.

Der letzte Schritt im Rahmen des eigentlichen Testplanungsverfahrens besteht im Überreichen der Empfehlungen, die die Expertengruppe – gestützt auf die Ergebnisse der Testplanungen – verfasst hat.

Regelmässige Lagebeurteilungen aus der Sicht der Raumentwicklung durchzuführen, bleibt weiterhin ein wichtiges Desideratum. Viel zu häufig stehen einzelne Vorhaben im Vordergrund, es gibt zahlreiche «Projektkümmerner», aber zu wenige «Raumkümmerner»! Ihnen obliegt die Aufgabe, miteinander verwobene und verzwickte aktuelle und absehbare räumliche Probleme zu identifizieren und massgeschneidert anzugehen. Voraussetzungen sind erstens eine Schwerpunktbildung und zweitens eine systematische Erkundung der Möglichkeiten, diese Problemsituationen anzugehen.



# **VOM REGIONALEN UNBEHAGEN ZUM MOTOR... DIE OPTIK DER REGIONEN HOCHRHEIN-BODENSEE UND SÜDLICHER OBERRHEIN**

**KARL HEINZ HOFFMANN-BOHNER**  
Regionalverband Hochrhein-Bodensee  
**Dr. DIETER KARLIN,**  
Regionalverband Südlicher Oberrhein

63

Die Verkehrsentwicklung spielt am Oberrhein und am Hochrhein traditionell eine besondere Rolle. Die Bahn bildet zusammen mit der Autobahn A5 und dem Rhein das Rückgrat einer zentralen europäischen Nord-Süd Verkehrsachse. Am Hochrhein wird die räumliche Entwicklung in West-Ost Richtung von der B34 und der Bahn entscheidend geprägt. Die Realisierung der Autobahn A98 stellt einen wichtigen Lückenschluss im europäischen Fernstraßennetz dar.

Die durch die neuen Eisenbahnbasistunnels Gotthard und Lötschberg geschaffenen Kapazitäten für den alpenquerenden Güterverkehr machen auch Ausbauten auf den Zulaufstrecken notwendig. Mit dem viergleisigen Ausbau der Oberrheinbahn werden die für den Zulauf von Norden notwendige Kapazitätsverbesserungen angestrebt.

Im Herbst 2002 wurde bekannt, dass die Bahnen im deutsch-französisch-schweizerischen Grenzraum zur Entlastung des Knotens Basel im Osten über den Hochrhein eine Umfahrung planen – den sogenannten Bypass Hochrhein. Dieses Vorhaben stieß bei der Bevölkerung am Hochrhein grenzüberschreitend auf massiven Widerstand. Dieser Widerstand beinhaltet verschiedene Aspekte:

Die Strecke der Deutschen Bahn am Hochrhein verläuft in weiten Teilen durch die Siedlungsgebiete, bzw. die Siedlungsentwicklung wurde in den vergangenen 100 Jahren auch durch die Bahn geprägt. Der zweigleisige Ausbau zwischen Basel und Waldshut ermöglicht einen S-Bahn ähnlichen Betrieb.

- Durch einen „Güterbypass“ am Hochrhein wird eine erhebliche Lärmbelastung befürchtet.
- Weiterhin könnte der gut entwickelte Personennah- und Regionalverkehr beeinträchtigt werden.

Neben diesen befürchteten Auswirkungen bestand ein großes Problem darin, dass die betroffene Region vor Ort in derartige Planungen bisher nicht einbezogen wurde. Es war eher zufällig, dass diese Überlegungen der Bahnen an die Öffentlichkeit gerieten.

Die räumlichen Auswirkungen von Infrastrukturmaßnahmen sind erheblich. Die Dauer derartiger Planungsverfahren sind ein deutlicher Beweis für das vorhandene Konfliktpotential. Erfahrungen mit komplexen Infrastrukturplanungen zeigen immer wieder, dass Verzögerungen im Gesamtprozess viel weniger durch offensive Kommunikation als durch das Nichteinbeziehen der Betroffenen – also durch Nichtkommunikation – entstehen.

Der Widerstand gegen die Bypassplanungen der Bahn wuchs. Die Hoahrheinkommission als Plattform für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Hoahrhein wurde aktiv. Es war das Ziel, eine gemeinsame grenzüberschreitende Position zu entwickeln, die einerseits die berechtigten Interessen der Region aufnahm und gleichzeitig dem anerkannten verkehrspolitischen Ziel, mehr Güter auf die Bahn zu verlagern, Rechnung trug.

Innerhalb kurzer Zeit gelang es, eine gemeinsame grenzüberschreitende Haltung des Hoahrheinraumes zur Frage der Eisenbahnentwicklung zu erarbeiten. Die Kreise, Kommunen und Nachbarregionen griffen die Forderungen der Hoahrheinkommission auf und ergänzten sie. Damit war die Voraussetzung geschaffen, dass sich der Gesamttraum zu diesen Fragen intensiv zu Wort meldete, indem er sich um eine Lösung des Problems bemühte. Diese im Folgenden skizzierte Position wurde grundsätzlich auch von den Vertretern des Bundesamtes für Verkehr in Bern; vom Baden-Württembergischen Umwelt- und Verkehrsministerium in Stuttgart und vom Regierungspräsidium Freiburg unterstützt.

**64** Zusammen mit dem Kanton Aargau, den Landkreisen Lörrach und Waldshut und dem Regionalverband Hoahrhein-Bodensee, dem Regionalverband Südlicher Oberrhein und den Gemeinden am Hoahrhein und Oberrhein wurden grenzüberschreitend abgestimmt folgende Forderungen zu den Planungen der Bahnen formuliert:

- Es braucht die Mitwirkung und Beteiligung der Behörden, der Kommunen und der betroffenen Regionen an einem offenen Planungsprozess. Dies bedeutet den Einsitz in allen Gremien auf Lenkungs- und Entscheidungsebene. Die Planung darf nicht ausschließlich seitens der Bahnen erfolgen. Die Führung muss durch die Verkehrsministerien wahrgenommen werden. Nur von allen Partnern akzeptierte Lösungen werden eine Chance auf Realisierung haben.
- Der Gesamttraum sagt Ja zur Verkehrspolitik einer Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene. Es müssen aber realistische, nachvollziehbare und zwischen den Partnern abgestimmte Prognosen zu Grunde gelegt werden. Die Entwicklungspotenziale der Regionen sind zu erhalten. Der Regionalverkehr im Gesamttraum und am Hoahrhein darf nicht verdrängt werden. Beispielsweise erfolgte der zweigleisige Ausbau der Hoahrheinstrecke auf der deutschen Seite zur Verbesserung der Verbindung Waldshut-Basel für den Personenverkehr. Es ist eine nachhaltige und verträgliche Lösung zu erarbeiten und nicht auf eine billige und schnelle Realisierung hinzuwirken. Eine auf die Maximierung von betriebswirtschaftlichen und bahntechnischen Aspekten ausgerichtete Lösung ist ungenügend und kann von den Regionen nicht akzeptiert werden. Die Notwendigkeit eines Bypasses am Hoahrhein ist nach dem derzeitigen Stand des Verfahrens aus der Raumschaft heraus nicht erkennbar.
- Transitverkehr durchquert Lebensräume. Das Verkehrsvolumen ist daher auf Umwelt- und Raumverträglichkeit abzustimmen. Die Berücksichtigung der Anliegen von Wohngebieten, Umwelt und Landschaft haben höchste Priorität. Bei der Suche nach Lösungen muss bezüglich Umwelt- und Lärmschutzbestimmungen einheitlich nach der Rechtsordnung des Landes vorgegangen werden, das die strengsten Anforderungen hat. Es darf keine Kostenminimierung auf Grund unterschiedlicher Rechtsnormen geben. Die Lärmvorschriften müssen auf den gesamten Güterverkehrsachsen eingehalten und zwingend auch umgesetzt werden.

- Lösungen können nur mit einer räumlichen Gesamtbetrachtung gefunden werden. Für den Hoch-, Oberrhein und Aargau muss gemeinsam geplant werden. Die Verfahren am Oberrhein und am Hochrhein dürfen nicht getrennt werden, denn am Oberrhein werden die Weichen für den Hochrhein und die nachfolgenden Korridore im Kanton Aargau gestellt. Die französische Seite sowie weitere betroffene Schweizer Kantone, insbesondere Basel-Stadt und Basel-Land müssen einbezogen werden. Dies gilt einerseits für die Verfahren und andererseits auch für die räumliche Betrachtung. Die Schweiz trägt Lasten des europäischen Güterverkehrs mit. Der Ausbau des Lötschberg- und Gotthardtunnels ist ein Schweizer Beitrag zur europäischen Güterverlagerungspolitik. Neben den Regionen Hochrhein und Oberrhein sind die gesamten Zulaufkorridore zum Gotthard- und Lötschbergtunnel betroffen. Die übernommenen Lasten müssen für alle verkraftbar sein, sie müssen fair auf alle Verkehrsachsen verteilt werden. Nord-Süd-Güterverkehrsströme, die nicht zwingend die Alpen in der Schweiz durchqueren müssen (z.B. Verkehre nach Südwesteuropa), sollen auf andere Achsen geleitet werden und damit zu einer Entlastung des Knotens Basel beitragen.
- Aus Sicht der Hochrheinkommission kommt die „Planungsstudie Bypass“, mit der seitens der Bahnen im Frühjahr 2003 eine Ostumfahrung von Basel geprüft wurde, zu früh. Zunächst müssen Vorstellungen zur Gesamtverkehrsentwicklung und vor allem zu den Gesamtkapazitäten der Infrastruktur vorliegen, erst dann können politische Entscheide zur Gesamtverkehrsstrategie getroffen werden. Vor Teilplanungen wird eine abgestimmte Gesamtbeurteilung benötigt. Eine Behandlung der Thematik in der Bundesverkehrswegeplanung (Deutschland) oder der Sachplanung des Bundes (Schweiz) hat bisher nicht stattgefunden.

Teilplanungen ohne vorherige breite Abstimmung zwischen allen politisch Verantwortlichen führen dazu, dass die für ein solches Infrastrukturvorhaben notwendige Akzeptanz durch die Bevölkerung und die verantwortlichen Politiker nicht erreicht werden kann. Eine Gesamtbetrachtung in einem offenen Planungsprozess fand zum damaligen Zeitpunkt nicht statt. Jede Informationsveranstaltung der Bahnen hat dies bisher eindrücklich belegt.

65

Nach dieser vorbereitenden Diskussion wurden die Arbeiten intensiviert und konkretisiert. Die Hochrheinkommission und in der Folge die Regionalverbände Südlicher Oberrhein und Hochrhein-Bodensee sowie die Kantone Aargau, Basel-Landschaft und Basel-Stadt initiierten und finanzierten ein zweistufiges so genanntes Testplanungsverfahren (vgl. hierzu den Beitrag von Rolf Signer). Es war das Ziel, in einer ersten Erkundung die eigentliche Fragestellung zu präzisieren: es ging nicht um ingenieurtechnische Machbarkeitsuntersuchungen sondern um eine räumliche Gesamtbetrachtung der Zulaufkorridore zu den beiden in Bau befindlichen Alpentunnels mit besonderem Bezug zum Knoten Basel. Diese Frage wurde dann in einer zweiten Phase aufgegriffen und in Form von Empfehlungen durch ein unabhängiges Expertengremium, das sich aus verschiedenen Fachdisziplinen und Mitgliedern der Verwaltung zusammensetzte, aufbereitet.

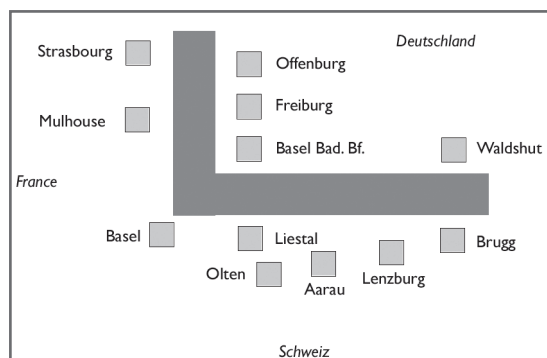


Abb. 10 | „Knoten Basel“

Mit einem gewissen zeitlichen Abstand betrachtet, nimmt die Bedeutung dieses Prozesses aus regionaler Sicht immer mehr zu.

- Es gelang viel stärker als bisher, die Diskussion um die für den Grenzraum wichtige Frage der Eisenbahnentwicklung in einen direkten Zusammenhang mit der Raumentwicklung zu stellen.
- Nach dem wichtigen auch emotional geführten politischen Schlagabtausch entwickelte sich sehr schnell eine sachliche grenzüberschreitend konstruktive Arbeitsumgebung.
- Die regionalen Vertreter setzten sich intensiv mit der Komplexität der Planung derartiger Infrastrukturen auseinander. Im Grenzraum wurden die teilweise starken Unterschiede der Herangehensweisen der nationalen Bahnplanungen deutlich.
- Grundsätzliche Fragen wie beispielsweise die Thematik der Lärmreduzierung an der Quelle wurden deutlich und auch aus den Regionen aufgegriffen. Dies wird politisch weiter verfolgt.
- Die Grenzregionen bzw. Kantone sitzen heute in einem technischen trilateralen Ausschuss zur Lösung der Knotenproblematik im Raum Basel gemeinsam am Tisch. Dadurch wird zumindest ansatzweise eine Öffnung des Planungsprozesses realisiert.

# GÜTERTRANSIT BASEL – HERAUSFORDERUNG FÜR DIE RAUMPLANNUNG

**HANS-GEORG BÄCHTOLD**

Leiter Amt für Raumplanung Basel-Landschaft

67

Mit dem Bau der beiden Basistunnel am Lötschberg (Fertigstellung 2007) und Gotthard (Fertigstellung 2014) werden die Kapazitäten in den Schweizeralpen massiv erhöht. Der Ausbau weiterer alpenquerender Bahnlinien am Mt. Cenis und am Brenner ist aus heutiger Sicht unwahrscheinlich. Diese Ausgangslage wird Auswirkungen haben auf den Verkehr auf den Zulaufstrecken und auf den angrenzenden Raum.

## **LAGEBEURTEILUNG**

Im Güterverkehr weist die Schweiz im europäischen Vergleich hohe Verkehrsanteile der Schiene auf: 42% bei den Tonnen-Kilometern im Jahr 2000. Die Anteile des Schienenverkehrs sollten sich im Rahmen einer bahnorientierten Verlagerungspolitik erhöhen, je nach Szenario bis auf 45% der Tonnenkilometer. Der Güterverkehr auf Strasse und Schiene ist stark auf die wichtigsten Nord-Süd-Achsen konzentriert. Bei zeitlicher Überlagerung in den Spitzenstunden können sich die Kapazitätsprobleme vor allem in den Agglomerationen zusätzlich verschärfen.

Unter der Nord-Süd-Achse werden Korridore verstanden, über welche der internationale alpenquerende Verkehr abgewickelt wird. Insgesamt hat der Transitverkehr einen Anteil am alpenquerenden Güterverkehr von ca. 90% bei der Schiene und von ca. 50% bei der Strasse. Die wichtigsten Schienekorridore sind die Gotthardlinie (Basel-Brugg-Freiamt-Gotthard-Tessin) und die Lötschberg-Simplon-Linie (Basel-Bern-Lötschberg-Brig-Simplon-Domodossola) und die Linie Vallorbe-Lausanne-Brig.

Mit der Verlagerungspolitik (Alpenschutzartikel, NEAT-Beschluss, Verkehrsverlagerungsgesetz, Leis-

tungsabhängige Schwerverkehrsabgabe LSVA) sind die wichtigsten Elemente für den Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen festgelegt. Handlungsbedarf besteht noch schienenseitig bei den NEAT-Zufahrtsstrecken und strassenseitig bei der Bewältigung der Überlagerung von Transit-, Fern- und Regionalverkehr in den Agglomerationen, insbesondere Basel, Luzern, Lugano (1, 2).

Basel ist das „Goldene Tor“ der Schweiz. 40% aller Ein- und Ausfahrten und über 40% des gesamten Transits durchqueren die Nordwestschweiz. Zwei von drei Güterwagen, die auf dem SBB-Netz verkehren, benützen entweder die Bözberg- oder die Ergolzthalstrecke. Beide Linien führen durch den Kanton Basel-Landschaft. Welche Konflikte ergeben sich? Wie soll die Raumplanung von Kanton und Gemeinden - unter anderem auch Muttenz, wo der Rangierbahnhof betrieben wird - reagieren.

## KONFLIKTE REGIONALVERKEHR, SIEDLUNGSENTWICKLUNG UND LÄRM

Die Nachfrage im Regionalverkehr im Raum steigt. Experten gehen von einem Wachstum auf der Strasse von 1 -2% pro Jahr aus. In der Folge wird die Kernstadt Basel auf den Strassen in den Stosszeiten immer schwerer erreichbar. Um die Attraktivität und Standortgunst der Region zu erhalten und zu verbessern, setzt der Kanton Basel-Landschaft auf den öffentlichen Verkehr und auf eine sternenförmige Siedlungsentwicklung entlang der Gleisanlagen in den Tälern. Im kantonalen Konzept der räumlichen Entwicklung (3) sind entsprechende Zielsetzungen und Massnahmen formuliert. Dazu gehören der bessere Zugang zur S-Bahn mit attraktiven und neuen Haltepunkten, Ausbau der S-Bahn-Haltepunkte zu ÖV-Drehscheiben und die Verdichtung des Fahrplans auf einen Viertelstundentakt. Die Umsetzung erfolgt im Kantonalen Richtplan, der zurzeit in Vernehmlassung ist.

68 Das Ergolzthal – entlang der Bahnlinie Richtung Lötschberg - weist heute 41.000 Einwohner und 23.000 Beschäftigte auf. Als Stadt betrachtet läge sie bezüglich Grösse auf Platz 10 der schweizerischen Städte. Sie wäre allerdings die einzige mit einem derart schlechten ÖV-Angebot. Das bestehende Angebot stellt noch keine S-Bahn dar: die Züge der „Blauen Linie“ fahren noch nicht im integralen Halbstundentakt durch die „Ergolzstadt“, der „Stadtteil Lausen“ kann nicht halbstündlich angebunden werden. Angesichts der zunehmenden Nachfrage im Güter- und Personenfernverkehr ist auch diese „Rumpf-S-Bahn“ gefährdet. Das Risiko ist, dass dem Güterverkehr auf der Schiene gegenüber dem regionalen Personenverkehr Priorität eingeräumt werden soll. Damit ist der Ausbau des Regionalverkehrs auf der Güterverkehrsstrecke im Ergolzthal in Frage gestellt. Ebenso das Ziel der Siedlungsentwicklung entlang der S-Bahn-Linien.

Die Belastung der Wohngebiete durch den Bahnlärm nimmt zu. Ein wichtiger Teil der Entwicklungsflächen liegt im Ausbreitungsbereich des Bahnlärms - oft über den zulässigen Grenzwerten. Die Lärmsanierung ist angelaufen und sollte bis zur Eröffnung des Lötschbergtunnels im Jahre 2008 abgeschlossen sein. Trotzdem bleiben die Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinden - insbesondere auch an den südorientierten aber lärmbelasteten Hanglagen - beschränkt. Die Wohnqualität sinkt und die Angst vor zusätzlichen Belastungen durch den zunehmenden Verkehr - insbesondere durch den Güterverkehr mit seinem veraltetem Rollmaterial - steigt. Die wachsenden Lärmschutzwände mit ihrer Zerschneidungswirkung stellen massive Eingriffe in die Ortsbilder dar. Die abnehmende Akzeptanz zeigt sich an den Zusammenschlüssen von Gemeinden und ihrem Widerstand gegen weitere Bahnausbauten und an ihren radikalen Forderungen, z.B. Nachtfahrverbot für Güterzüge.

## TECHNISCHE ENGPÄSSE UND NADELÖHR DER POLITIK AUSLOTEN

Mit einem neuen langen Tunnel durch den Jura (Raum Liestal-Raum Aarau/Olten) sollen die Voraussetzungen für einen umweltgerechten Verkehr geschaffen werden. Der so genannte Wisenbergtunnel muss aus Sicht der Region Basel Kernelement der nächsten Etappe des Bahnausbaus werden. Für dieses Bauwerk ist mit Kosten von rund 2 Mia. Franken zu rechnen.

Erste Ideen gehen zurück bis in die 70er Jahre. Damals waren die Schweizerischen Bundesbahnen SBB so optimistisch, dass sie bereits das Datum der Eröffnung der Neubaustrecke festlegten: 09. 09. 1999. dem Projekt liegt die Idee zugrunde, dass zwischen Basel und Olten durchgehend vier Gleise zur Verfügung stehen sollen. Die ursprünglichen Pläne enthielten zwei Tunnel. Der Adlertunnel ist im Dezember 2000 eröffnet worden. Dazu kam der Wisenbergtunnel zwischen Sissach und Olten. Von Liestal bis Sissach sollten zwei neue Spuren dem bestehenden Gleispaar folgen. Der Spatenstich war für 1992 geplant. Doch die SBB hatten bei ihrer Planung nicht mit der betroffenen Bevölkerung gerechnet. Im Rahmen der Baugenehmigung wurden über 1000 Einsprachen eingereicht. Auch die Gemeinden Liestal, Lausen, Itingen und Sissach wehrten sich und verlangten die Verlegung der offenen Strecken in einen Tunnel. 1993 entschieden die SBB die erste Etappe des Bahnausbaus ohne den Abschnitt Basel-Olten (Ausnahme Adlertunnel) auszuführen.

Im Frühjahr 2006 wurde auf Bundesebene entschieden, in der nächsten Ausbauphase aus Kostengründen auf Grossprojekte und damit auch auf dem Wisenberg vorerst zu verzichten. Für die Fachleute ist klar, dass irgendwann der Wisenberg als Bestandteil des europäischen Eisenbahnnetzes und als Zulaufstrecke zu den Alpentunnels notwendig wird. Aktuell in Diskussion sind auch wieder Ausbauten der Ergolztallinie auf drei oder vier Gleise, aber auch Bypass-Lösungen – Ideen, wie der Güterverkehr vom Badischen Bahnhof Basel auf der deutschen Seite dem Rhein entlang und dann über den Rhein Richtung Bözberg oder via Waldshut zum Gotthard geführt werden kann.

Wie ist mit dieser Ausgangslage planerisch umzugehen? Mit Blick auf den Richtplan des Kantons Basel-Landschaft, der zur Zeit erarbeitet wird, stellt sich die Frage nach der Siedlungsentwicklung im Ergolztal – wo insbesondere zwischen Liestal und Sissach heute lediglich zwei Spuren zur Verfügung stehen. Für diesen Engpass, der auch im Bahnhof Liestal zu massiven Konflikten führen wird, sind vertretbare Lösungen mit ihren Chancen und Risiken gesucht. Ein Planeintrag genügt in Anbetracht der bisherigen Entwicklung und der fehlenden Akzeptanz der Bevölkerung nicht.

69

## **MIT TESTPLANUNGEN LÖSUNGSANSÄTZE ENTWERFEN**

### **PLANUNGSSTUDIEN IM ERGOLZTAL**

Der Kanton Basel-Landschaft hat zusammen mit den Schweizerischen Bundesbahnen SBB einer Planergemeinschaft einen Auftrag im Umfang von 180'000 Franken zur Entwicklung und Beurteilung von unterschiedlichen Linienführungen erteilt. Die Vorgehensweise und Kriterien wurden mit den Gemeinden im Planungssperimeter intensiv diskutiert. Als Ergebnis liegt ein Vorschlag für eine Linienführung mit einem langen Wisenbergtunnel mit einem Portal südlich von Liestal vor. Auf die Tieflage der Bahn in Liestal wird verzichtet. Regierung und Parlament des Kantons unterstützen diese Lösung, die auch von allen Gemeinden mitgetragen wird – ausser von Liestal, wo grosse Vorbehalte gegen die à-Niveau-Lage bestehen. Diese Linienführung hat auch Eingang in den Kantonalen Richtplan gefunden. Mitte 2003 wurde ein Ingenieurbüro vom Amt für Raumplanung mit einer weiteren Studie beauftragt mit dem Ziel, technische Handlungsspielräume zwischen einer reinen à-Niveau-Linienführung und einer Teilabsenkung im Raum Liestal auszuloten, und die jeweiligen technischen, lärm-schützerischen und städtebaulichen Konsequenzen zu beurteilen, wobei die à-Niveau-Lage des Bahnhofs Liestal vorgegeben ist. Von Studenten der ETH Lausanne wurden Lösungen für eine Verbesserung der Gestaltung des Trasses aufgezeigt und Vorschläge für Nutzungsmöglichkeiten entworfen.

### **WETTBEWERB ENTWICKLUNG BAHNHOFGEBIET LIESTAL**

2001 wurde – aufgrund der Engpasssituation – mit einem Wettbewerb für das Bahnhofgebiet Liestal ein Anlass gesucht, um die unterschiedlichen Haltungen im Bezug auf die Gleislage abzuwägen. Die Wettbewerbsteilnehmenden hatten die anspruchsvolle Aufgabe, beide Optionen, Gleislage a Niveau bzw. in Tieflage zu beachten und für einen nicht vor fünf Jahren zu erwartenden Grundsatzentscheid offen zu halten. Mit der Ideenkonkurrenz wird ein Konzept gesucht, das im Einflussbereich der Gleis-

anlagen beide Varianten offen hält und das aufzeigt, wo die Grenze liegt, die zu beachten ist, damit diese Optionen offen bleiben.

Auftraggeberin war die Planungsgemeinschaft „Bahnhofgebiet Liestal“, zusammengesetzt aus dem Kanton Basel-Landschaft, der Stadt Liestal, den Schweizerischen Bundesbahnen und der Basellandschaftlichen Kantonalbank. Die Federführung und die Wettbewerbsadministration für den Ideenwettbewerb im selektiven Verfahren mit nachfolgendem Studienauftrag lagen beim kantonalen Amt für Raumplanung. Die Jury stellte abschliessend einstimmig fest, dass das Verfahren, an dem alle wesentlichen Interessengruppen beteiligt waren, in seiner Zweistufigkeit, zu einem überzeugenden Ergebnis und zu neuen Erkenntnissen geführt hat. Eine besonders wichtige Erkenntnis bestand darin, dass die empfohlene städtebauliche Entwicklung des Bahnhofbereichs auch unabhängig von der Entscheidung über Hoch- oder Tieflage der Bahn realisiert werden kann.

#### FAZIT: ENTSCHEIDUNGSGRUNDLAGEN FÜR DEN NOTWENDIGEN DIALOG

Der Gütertransport durch die Schweiz ist ein Problembereich für den dichtbesiedelten Raum Schweiz mit verschiedenen „Engpässen“ – insbesondere in den Agglomerationen. Trends und Prognosen deuten auf ein weiterhin kräftiges Güterverkehrswachstum hin. Intelligente Lösungen für dieses Problem sind entscheidend für Raumentwicklung und den Wirtschaftsstandort Schweiz. Bahnhöfe und Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sind heute Brennpunkte – aber auch Problembereiche – der räumlichen Entwicklung und entscheidende Schnittstellen zur Abstimmung zwischen der Siedlungsentwicklung und dem Verkehr – ein zentrales Anliegen der Raumplanung im Kanton Basel-Landschaft. Mit Ideenkonkurrenzen und Studienaufträgen ist eine breite Palette von Möglichkeiten zur Führung und Neugestaltung der Bahnlinie im Ergolzthal aufgezeigt worden. Sie bilden den Anlass für den weiterführenden Dialog und die Entscheidungsgrundlagen für die planerischen Aufgaben von Kanton und Gemeinden. Die Raumplanung muss zur Zielerreichung strategischer denken. Sie hat sich **70** auf ihrem Weg zum notwendigen Erfolg insbesondere mit den aktuellen und noch stärker mit den zukünftigen Problemen zu befassen. Dazu bedarf es einer Übersicht über den Raum und die Entwicklungstrends. Aber: der Raumplanung kommt nur dann eine Schlüsselrolle zu, wenn es gelingt, Handlungen zu bewirken, ganz im Sinne von Louis-Claude de Saint-Martin:

Aber es ist doch nichts, wenn man diese Dinge nur weiss, das Wesentliche ist, sie zu verwirklichen.

#### LITERATUR

- (1) Gemäss „Memorandum of Understanding“, das die Schweiz, Deutschland, Italien und die Niederlande am 9.1.2003 in Lugano unterzeichnet haben, sind die teilnehmenden Länder zur Ausarbeitung von Massnahmen verpflichtet, die eine bessere Nutzung der Schieneninfrastruktur, vereinfachte Zollverfahren, die gegenseitige Zulassung von Rollmaterial und Lokführern auf einem transnationalen Nord-Süd-Schienengüterverkehrskorridor zulassen.
- (2) Schweizerische Eidgenossenschaft, Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK: Sachplan Verkehr, Teil Programm, 26. April 2006
- (3) Regierungsrat Basel-Landschaft (2003): Konzept räumliche Entwicklung Kanton Basel-Landschaft, Amt für Raumplanung, Liestal, 67 S.



# CHANCEN FÜR DIE LANDSCHAFT DURCH INTEGRATIVE PLANUNGSPROZESSE

**PROF. GERD AUFMKOLK**

Werkgemeinschaft Freiraum | TU München

71

Das Testplanungsverfahren für eine integrierte Raum- und Eisenbahnentwicklung am Hochrhein und Oberrhein hat einmal zu wichtigen zielführenden Ergebnissen für den Raum selber geführt, darüber hinaus jedoch grundsätzliche planungsmethodische Erkenntnisse aufscheinen lassen, die über den konkreten Fall hinaus beispielgebend für vergleichbare Situationen Geltung besitzen.

In der Regel sind Planungen zum Verkehr angelegt auf die Optimierung der Leistungsfähigkeit von Verbindungslinien, meist ausgelöst durch das Vorhaben eines Maßnahmenträgers, welchem dafür die Verantwortung übergeben wird. Betrachtungen zum Raum beschränken sich dabei auf die Herausarbeitung der Widerstände durch Landschaft und Siedlung, die man einschätzen und nach Möglichkeit überwinden muss. Dieser zielgerichteten Planungsmethodik haftet bei aller Effizienz jeweils ein Maß von Einseitigkeit und Linearität an, die weitreichenden Folgen der Planungsüberlegungen werden erst später erkannt bzw. stellen sich als Sekundärergebnisse wie zufällig ein. Dies trifft durchaus nicht nur für negative sondern auch ebenso für positive Entwicklungen zu.

Der strategische Ansatz einer Planung, welche von Beginn an Verkehrs- und Raumentwicklung integrativ durchdenkt, vermag die Reduzierung räumlicher Planung auf einen Belang zu überwinden. Dies gelingt vor allem dann, wenn nicht der Träger einer beabsichtigten Maßnahme plant bzw. planen lässt, sondern – wie in dem beschriebenen Fall erfolgreich geschehen – die betroffenen Gebietskörperschaften ergebnisoffen Überlegungen anstellen lassen. Grenzüberschreitend haben sich im Drei-Länder-Eck Vertreter von drei Schweizer Kantonen, der französischen Région Alsace sowie von zwei deutschen Regionalverbänden an einen Tisch gesetzt und sich über die Entwicklung ihrer Räume anhand konkreter Planungsvorschläge ausgetauscht. Allein der auf diese Weise entstehende Dialog zwischen den Akteuren erwies sich als äußerst fruchtbar.

Hinzu tritt das Element des Wettbewerbs: drei namhafte Planungsteams, besetzt mit Fachleuten der Raum- und der Eisenbahnplanung, wurden aufgefordert, in Testplanungen mögliche Spielräume der Entwicklung der Eisenbahn wie auch für die Siedlung und die Landschaft aufzuzeigen. Offene Veranstaltungen mit Start, Werkstatt, Zwischen- und Schlusspräsentation unter Einbeziehung der betroffenen Gebietskörperschaften und der Begleitung durch ein fachliches Gremium ließen einen Gedankenaustausch entstehen, aus dem die jeweils entstehenden Ergebnisse auf eine nächste Ebene transportiert werden konnten. Man kennt das Prinzip des Wettbewerbs im Bereich des Städtebaus, der Architektur und der Landschaftsarchitektur in all seinen Facetten, auch die sogenannten kooperativen Verfahren, wie man auch dies beschriebene nennen könnte, man weiß um das anspornende Element der Konkurrenz und die Leidenschaft der Verfasser bei der Suche nach der besten Lösung. Für den Bereich der Verkehrsplanung ist es in diesem Maße eher neu und hat sich in diesem beschriebenen Fall als äußerst erfolgreich erwiesen.

Mag zunächst gelten, dass der Eisenbahn in Bezug auf den Umwelt- und Ressourcenschutz ein Bonus einzuräumen ist, was Flächenverbrauch, Zerschneidung, Energiebilanz, Emissionen und Einträge angeht. Dennoch entstehen mit dem Aus- und Neubau von Eisenbahninfrastrukturen Bauwerke, welche in die Landschafts- und Siedlungsräume eingreifen. Auch der Betrieb führt vor allem mit den Schallemissionen und den Erschütterungen zu Beeinträchtigungen. Bei der betroffenen Bevölkerung und den Interessenvertretern der Belange des Natur- und Umweltschutzes führt das zu ausgeprägten Akzeptanzproblemen, die deutlich artikuliert werden und die Realisierung von Maßnahmen verhindern oder verzögern.

72 Dies gilt auch für die Metropolregion Basel – Freiburg – Mulhouse mit einer hohen Siedlungsdichte einerseits und landschaftlich wertvollen Potenzialen wie dem Rhein, den Auwäldern im Oberrheingraben oder den fein ausdifferenzierten Ausläufern des südlichen Schwarzwaldes am Hochrhein. Es besteht in den drei beteiligten Ländern ein breiter gesellschaftlicher Konsens über das Ziel, Güterverkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern. Die Verbesserungen der Alpenquerung in der Schweiz durch die neuen Basistunnel Lötschberg (Fertigstellung 2007/2008) und Gotthard (Fertigstellung 2014/2015) machen eine Ertüchtigung der Zulaufstrecken erforderlich. Basel wirkt dabei wie ein Flaschenhals, den die Nord-Süd-gerichteten Verkehre von beidseits des Rhein durchqueren müssen. Ein verstärkter Güter- und Personenfernverkehr darf nicht zur Verdrängung des Personennahverkehrs führen, dieser muss in der dicht besiedelten Metropolregion gestärkt werden. Für die Bewältigung des europäischen Transitverkehrs wie für den Regionalverkehr waren also Vorschläge zu entwickeln.

Im Gegensatz zur Straßenplanung heißt Eisenbahnplanung stets auch Planung des Betriebs, alle Investitionen müssen vom Betrieb her entwickelt werden.

Zu komplex sind die Verhältnisse, als dass man – wie bei einem klassischen Entwurfswettbewerb – einen der Lösungsvorschläge prämiieren und zur Umsetzung vorschlagen könnte. Vielmehr werden die beteiligten Akteure in die Lage versetzt, ihre Entscheidungen auf ein breites Fundament zahlreicher, nachvollziehbarer Argumente abzustützen, welche von den unterschiedlichen Vorschlägen und Zielaussagen der Teams entwickelt und präsentiert wurden, und in der Folge von Begleitgremien zu klaren Empfehlungen ausformuliert wurden.

Am Ende zeigte sich, dass die Teams konkrete, ergebnisorientierte Vorschläge entwickelt haben, ohne dabei auf Lösungen im Sinne neuer großräumiger Transversalen setzen zu wollen. Unter ernsthafter Beachtung der Siedlungsstrukturen und der natürlichen Ressourcen wurden Möglichkeiten gefunden.

- vorhandene Infrastrukturen auszunutzen bzw. wiederzubeleben
- Verkehrsmengen auf vorhandene Anlagen zu verteilen
- durch Bündelung verschiedener Verkehrsstrassen verträgliche Lösungen vor allem zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu finden
- Neubauten zu beschränken auf wenige unumgängliche Ergänzungen und dennoch leistungsfähige Systeme im europäischen Maßstab zu generieren.

Dass dabei nationale Grenzen oder solche der beteiligten Gebietskörperschaften oder die Zuständigkeiten der jeweiligen Eisenbahngesellschaften in den Hintergrund treten mussten, versteht sich wohl von selber. Dies wurde nicht nur von den beteiligten Akteuren, sondern ebenso von den verantwortlichen Politikern nach Präsentation und Veröffentlichung der Ergebnisse erkannt und akzeptiert.

Mit den Konzepten konnte eine Stärkung und Verbesserung des ÖPNV nachgewiesen werden, dies vor allem mit den im Kontext entwickelten Zielen für die Siedlungs- und Landschaftsentwicklung. Es entstehen in einem weiterhin dynamisch wachsenden Raum der Metropolregion Chancen für die Lenkung der Siedlungsentwicklung auf geeignete ÖPNV-Knoten einerseits, verbunden mit Entlastungen für landschaftlich wertvolle Vorranggebiet und die damit verbundenen Möglichkeiten ihrer qualifizierenden Weiterentwicklung. Dies betrifft Bereiche im Oberrheingraben, am Hochrhein und im Basler Norden.

**FAZIT:** Integrative Planungsansätze sind in der Lage, komplexe Zusammenhänge der Verkehrs- und Raumentwicklung anzugehen und in einem Vorgang, welcher Offenheit im Dialog und Transdisziplinarität voraussetzt, weitreichende Lösungsvorschläge zu entwickeln. Wird das noch ergänzt durch die Freisetzung kreativer Potenziale mit der Komponente des Wettbewerbs, können überraschend hochwertige Ergebnisse erwartet werden. Ein planungsmethodischer Ansatz, der gewinnbringend auf zahlreiche vergleichbare Situationen und Herausforderung anwendbar wäre.



# APPLICATION OF INFORMATION PLATFORMS IN TEST-PLANNING PROCESSES: POSSIBILITIES AND LIMITS

**DR.-ING. HANNY ELGENDY**  
ETH Zürich/Universität Karlsruhe

75

During the preparation phase for the test-planning process “integrated spatial and infrastructure development in Upper-Rhine and High-Rhine” it was evident that a planning information system (PIS) in the form of an internet-based information-platform will be necessary to facilitate the communication among the participants in the process. Aiming at defining the potentials and limitation of the application of internet-based information platforms in test-planning processes, this paper concentrates on three main aspects, namely: requirements, application and evaluation of the implemented PIS.

## **I. REQUIREMENTS:**

The development and implementation of PIS depend mainly on requirements of the planning process and its context. In this case, three main dimensions have defined these requirements: namely, the spatial dimension, the organisational dimension and the time dimension. These dimensions and their impact on the proposed PIS are briefly discussed hereafter.

**THE SPATIAL DIMENSION:** As a result of the task itself and the participating actors, this planning process was characterized by a very strong decentral organisation. On one hand, the planning area covers a cross-border region on the territory of three countries: Switzerland, Germany and France. Hence, an overview is essential about ongoing and planned activities, conflicts, problems, relevant actors and relevant information from different sources. Such an overview is not available and is not possible to establish by one institution or actor. It needs a collaborative activity.

On the other hand, the participating actors are spread over different cities and regions of these three countries.

- The accompanying experts group (Zurich, Karlsruhe, Stuttgart, Munich, Luzern)

- Officials (Aargau, Basel, Liestal, Région Alsace, Freiburg, Waldshut, Stuttgart)
- The planning teams (3 teams: Zurich, Darmstadt/Frankfurt am Main, Brugg)
- The supporting team (Zurich, Waldshut, Freiburg, Karlsruhe)

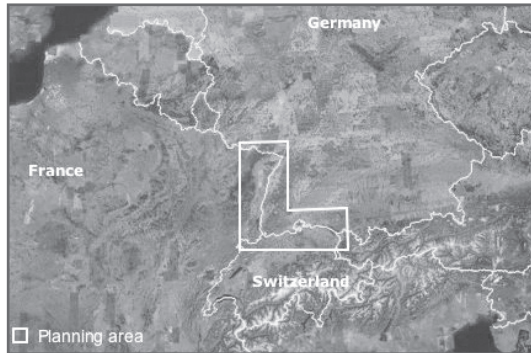


Abb. 11 | The planing area

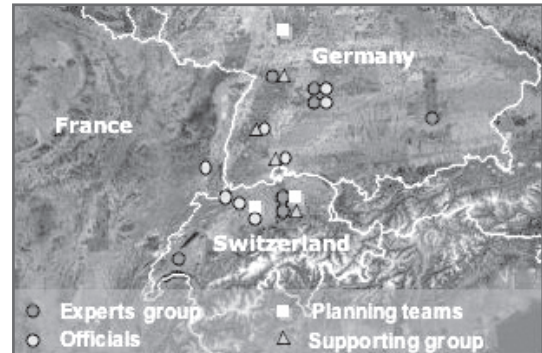


Abb. 12 | Distribution patterns of participants

As a result of both the coverage area and the distribution of participants, it was evident that the needed PIS should connect the fragmented information that is used and produced during the planning process. This information should be made available for the participants regardless of their location.

**THE ORGANISATIONAL DIMENSION:** one of the essential rules in a test-planning process is the differentiation of roles among the above mentioned four groups of participants. This aspect has set a major requirement on the development of the proposed PIS. On one side, the different groups have different access rights to available information and functions. On the other side, each planning team has an internal work area for uploading and sharing team-internal information as well as sharing the presentations and reports with the accompanying experts group. This sets another prerequisite on the proposed PIS namely the differentiation of access to information and functions.

76

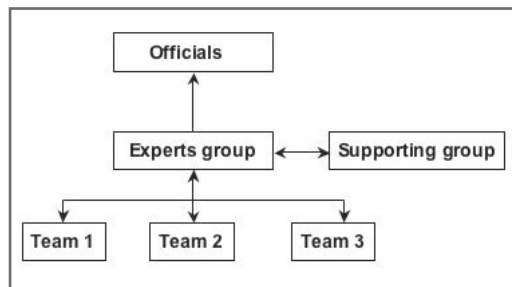


Abb. 13 | Organisational structure of the test planning process

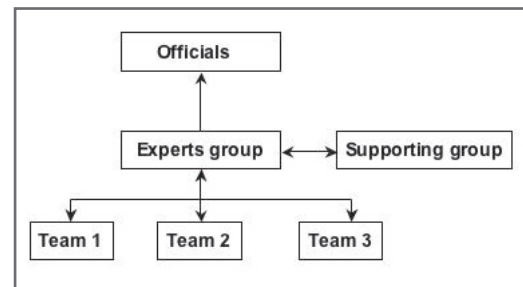


Abb. 14 | Sequence of the test planning process

**THE TIME DIMENSION:** A test-planning process, in general, can be roughly classified into three major phases: the preparation (exploration) phase the planning phase and the evaluation phase. In each of these phases a different structure for information and communication is needed.

The exploration phase is mainly devoted to finding out the main conflicts and problems to identify the relevant information. The exploration is conducted by the supporting team by attempting to examine the task description of the test planning and to attempt to solve the problem. This approach is essential to avoid a pure accumulation of information.

The main function of the information platform in this phase is organising and networking of distributed information. Further, the information is not completely available before beginning the process but it should be completed according to the questions that are raised by the teams and the solution direction that they develop. So the platform should allow updating the information. The results of this phase are usually an overview where major activities and aspects in the planning area are concluded. Further, the main relevant information should be identified and classified according to different criteria.

In this phase only the supporting team should have access to the platform.

The results of the first phase represent the input for the test-planning phase where the planning teams and the experts' group get access to the available information in the platform. Further, each team should have the possibility to use the platform for team internal communication. In addition, communication among the teams and the experts' group should also be supported by the platform. On one hand, the teams should make the presentations and reports available for the experts ahead of each meeting. On the other hand, the experts' comments as well as the minutes of meetings are made available for the teams subsequent to the meetings.

In the last phase the experts' group uses the platform for evaluating the work and developing the recommendations. The planning teams do not have access to this information.

## **II. APPLICATION**

### **1. DEVELOPMENT CRITERIA:**

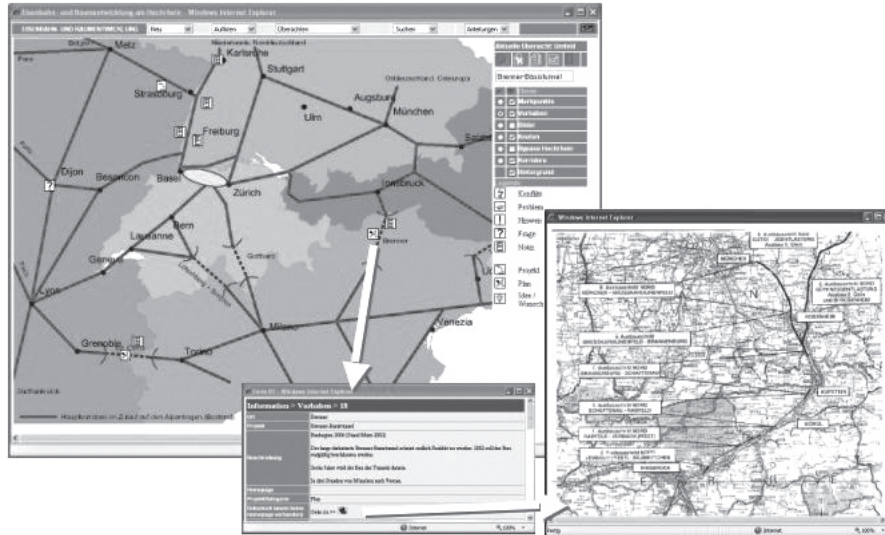
From the above mentioned three dimensions and the resulting requirements, the proposed planning information system (PIS) is developed as an internet-based information platform. During the development and application the following criteria have been considered.

- a. Generally, the platform is decentralized and open. This decentralization allows using the platform regardless of time and place. The openness allows importing and exporting of information with other programmes. Meanwhile the system is stand-alone without special programmes.
- b. The information organization in the platform is dynamic, hierarchical and modular in order to facilitate exploring planning information in different contexts and representations. It supports representing different overview-levels as well as different levels of abstraction e.g. basic-information & detailed information.
- c. Further the platform enables organizing the information in three different domains. **77**
  - Subject orientated
  - Problem orientated
  - Process orientated
- d. The platform supports different types of communication during the different phases of the process. These types are mainly:
  - closed-communication: group internal communication
  - bilateral communication between two groups e.g. between the experts' group and one team.
  - open-communication among all participants.

2. FUNCTIONS:

**THE GRAPHICAL OVERVIEW:** The graphical overview is mainly aimed at illustrating ongoing and planned spatial activities. Furthermore it served as a pin-board for positioning of notes about conflicts, problems and questions. It served in the preparation phase as platform for achieving a common understanding about the planning subject and to identify which information may be relevant for the planning teams.

The graphical overview was organised in different levels and different levels of abstraction. The information is organized following the concept of the „Pin-Board“ as shown in the following graphics.



78 Abb. 15 | Overview about cross alpine tunnels (projects, documents and notes as active icons on the map that linked with further information)

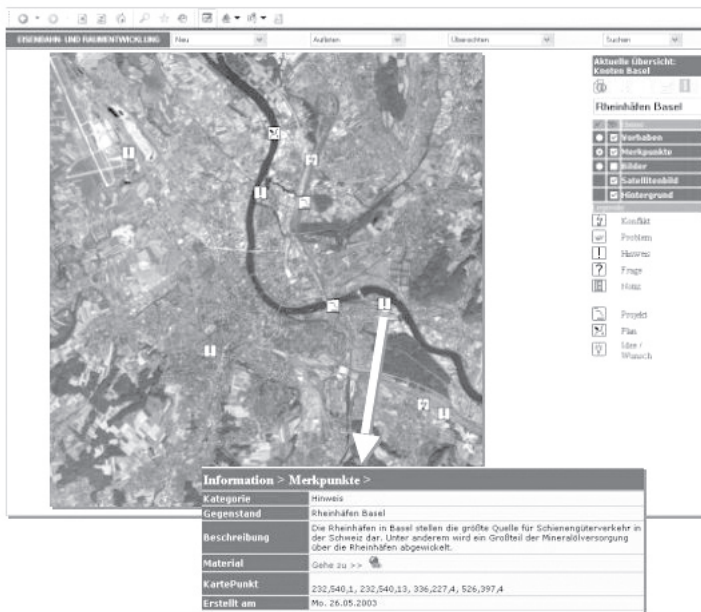


Abb. 16 | An example of a focus area – Basel (information about on going projects and planned activities are added as icons on the map)



THE ORGANISATIONAL AREA: The organisational area is aimed at facilitating the different communication types that are mentioned earlier during the planning process: group internal communication (both for the planning team as well as for the accompanying group), open communication and bilateral communication.

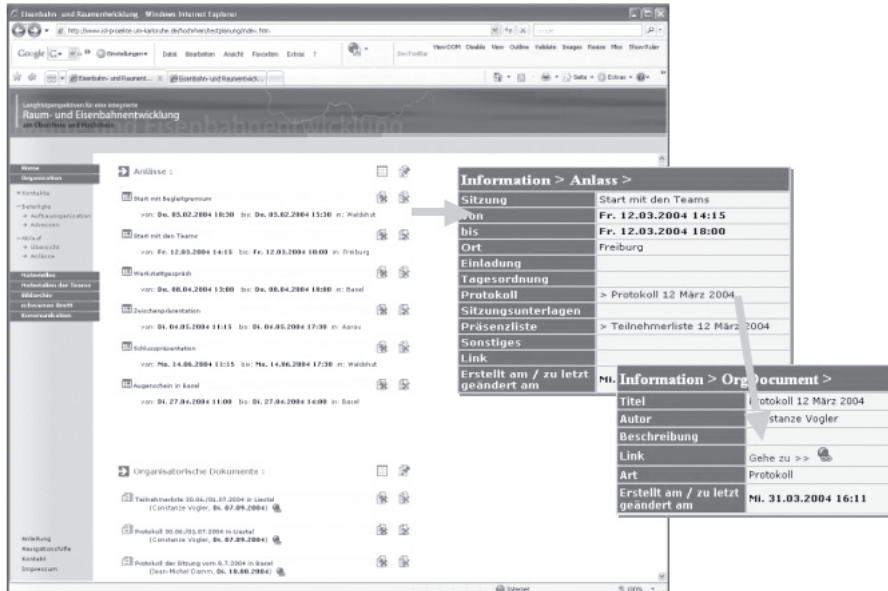


Abb. 17 | The organisational area: overview about meetings and documents

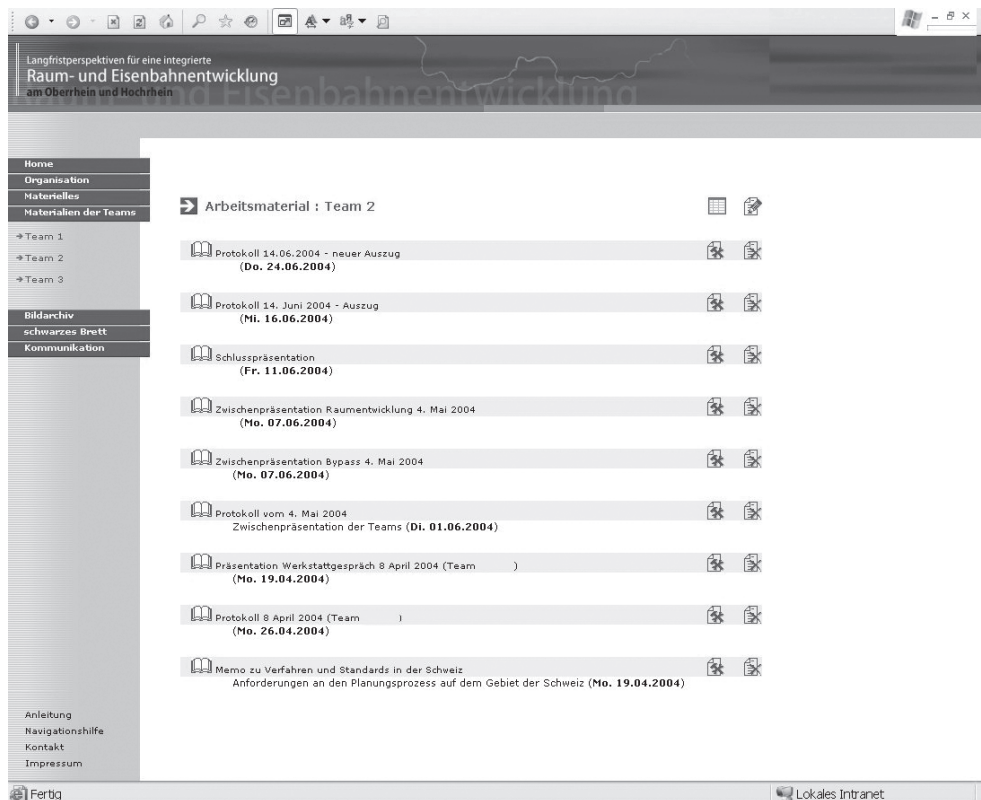


Abb. 18 | The team area (exclusive communication of a team)

### 3. ACCESS RIGHTS

The platform is developed so that access and use of information can be conducted simply on different levels. Different use-groups are predefined: supporting team, experts' group and the planning teams (1-3). Each group has a different access type to the different areas of the platform. Each team gets the information that is supplied from other groups directly in the own team area (the same concept as an email inbox) while the common information is classified according to different criteria are available to all teams.

Few general rules are defined to restrict using specific functions in specific areas for a specific group of users, e.g. the right of adding and editing meetings and organisational documents is only limited to the supporting team. While every user can get information about the meetings, the organisational documents are exclusively available for the experts' group. The teams have no access to the internal minutes of meetings of the experts. Each team gets his specific minutes of meeting directly delivered in the team area.

### III. IMPLEMENTATION & EVALUATION

- One of the most important aspects that influenced the application of this PIS in this test-planning process is the decision about using the information platform as the main and prime way of communication during the process. Basic information and documents are made available for the teams only in the platform with the exception of topographical maps and other documents that are not available in digital form. Further, minutes of meetings, meeting agendas and presentations are also communicated only on the platform. The teams and other participants receive an email that new information is available on the platform.
- The responsibility for making information available and informing the participants about this information is assigned at the beginning of the process to two members of the supporting team, each from one of the participating regions. Both of them are mainly supporting the process from the organisational support side. In other testplanning processes in which this task is assigned to members of the supporting team who are responsible for technical or content-oriented tasks the success of the application is observed to be less.

80

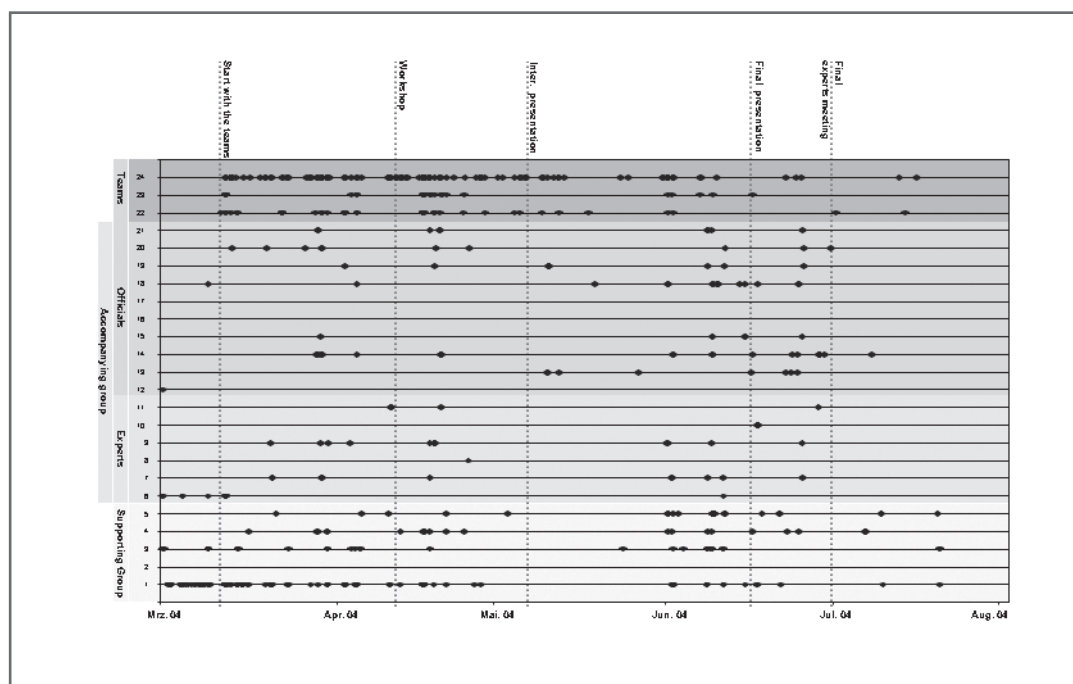


Abb. 19 | Bildunterschrift

- As the implementation of this information platform in this test-planning process has an experimental nature, the patterns of use of the platform are observed to determine how different groups of participants use the platform during the different phases of the process. This analysis is mainly aimed at optimising the development and implementation of such information platform in other processes. This analysis is made by evaluating the log-file where the activities of the participants are registered. This analysis is illustrated in the following graphic where each point represents a session for a specific user. The vertical lines represent the different activities during the process.

From this graphic it is obvious that different groups of users have used the platform in extremely different patterns. While the planning teams have started using the platform directly after the start-up meeting and throughout the process in an intensive way, the officials from the participating regions and authorities showed more intensive interest by the end of the process. The experts have used the platform mainly around the first workshop and around the final presentation. The identification of different patterns of use can help in optimizing these information platforms and offering the different groups of users the needed information and functions during the proper phases.

Universität Karlsruhe (TH)  
Institut für Städtebau  
und Landesplanung



---

Institut für Städtebau und Landesplanung . Universität Karlsruhe . <http://www.isl.uni-karlsruhe.de>

---