Zeitschrift: Tec21

Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Band: 129 (2003)

Heft: 42: Stadtplanungskultur

Artikel: Verkehr und Stadt zusammen planen: ein Plädoyer für eine stärkere Verflechtung von Städtebau und Verkehrsplanung

Autor: Güller, Michael / Güller, Mathis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-108829

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

1
Sihlquai Zürich: Ein normal dimensionierter Tunnel würde das Sihlquai bis zu 3 m überragen und wäre politisch nicht durchsetzbar. Die hartnäckige Forderung nach Minimierung des Tunnelquerschnitts zeigte, dass eine städtebaulich interessante und vertretbare Tieflegung möglich ist (Bilder: Güller Güller)

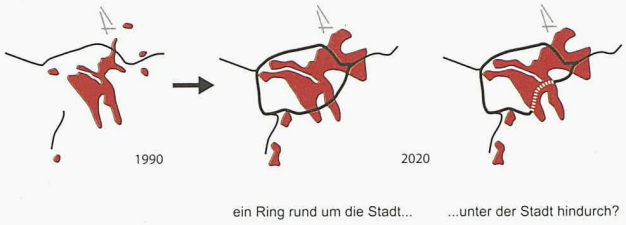
Michael Güller, Mathis Güller

Verkehr und Stadt zusammen planen

Ein Plädoyer für eine stärkere Verflechtung von Städtebau und Verkehrsplanung

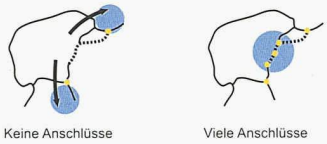
Bei grossen Stadtentwicklungsprojekten helfen heute partizipative Verfahren, alle relevanten Aspekte zu berücksichtigen. Bei Verkehrsinfrastrukturprojekten hingegen wird der Städtebau vernachlässigt: Er darf allenfalls hinterher die Nebenwirkungen kurieren. Dabei kann ein früher Einbezug städtebaulicher Ansätze die politische Akzeptanz von Verkehrsbauten verbessern, ein breiteres Lösungsspektrum aufzeigen und räumliche Auswirkungen und Potenziale optimieren. Beispiele dafür aus Zürich und Hamburg.

Die Stadt ist nicht fertig gebaut – und damit sind es auch die Infrastrukturen in der Stadt nicht. Nach wie vor stellen sich heute grundlegende Fragen zum Infrastrukturaus- oder -umbau in der Stadt. Allein im Kanton Zürich sollen in den kommenden zwei Jahrzehnten Milliarden in Verkehrsanlagen investiert werden. In der Stadt wird die Umwandlung und Verdichtung ehemaliger Industriegebiete vorangetrieben, die oft grösser sind als die etablierten Stadtkerne. Damit entstehen neue Verkehrsbedürfnisse. Dass für die grösseren Verkehrsprojekte auf Modellrechnungen abgestützte Zweckmässigkeitsbeurteilungen gemacht werden, ist selbstverständlich. Im Mittelpunkt stehen dabei der Verkehrsfluss aus verkehrsplanerischer und ingenieurtechnischer Perspektive, die Kosten-Nutzen-Analyse sowie die Auswirkungen auf die Umwelt. Neue Strassen oder Bahnlinien haben aber eine viel breitere Wirkung. Über



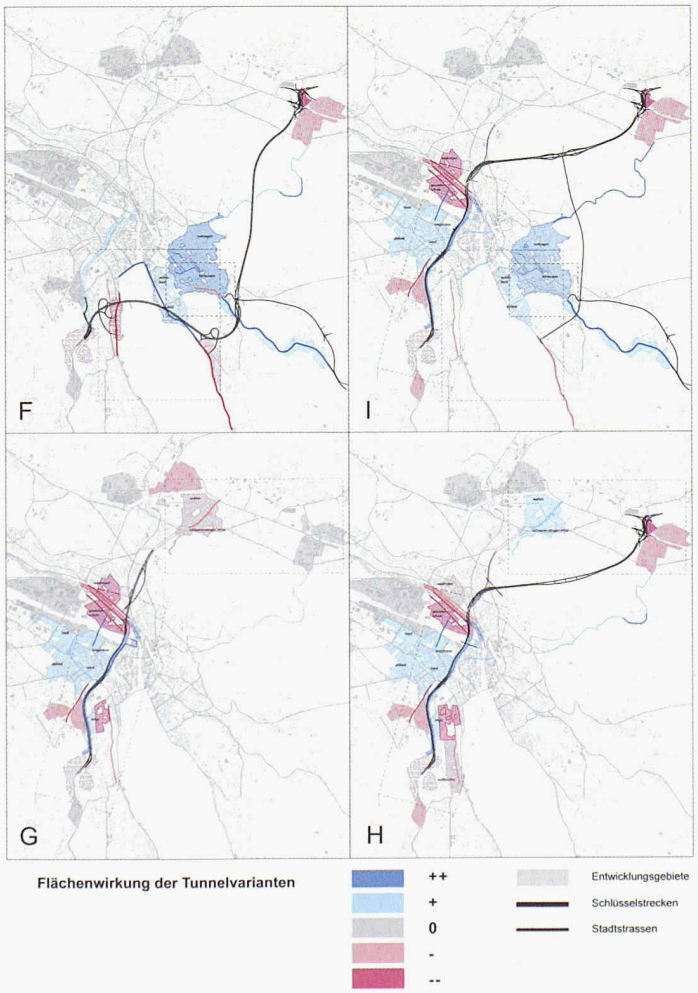
2

Umfahrungsring oder Stadtautobahn? Ein Stadttunnel erlaubt eine grossflächigere Entlastung der Innenstadt, stellt aber hohe Anforderungen an unterirdische Anschlüsse. Ein Seetunnel beeinträchtigt die Erholungsgebiete am Seeufer, weil sich das Verkehrsnetz stärker auf die Anschlüsse am Ufer ausrichtet



3

Was muss ein Tunnel leisten? Die Verflechtung einer Stadtautobahn mit dem bestehenden Strassennetz (Korridor- oder Flächenwirkung) bzw. die Anzahl Anschlussstellen hat direkte Konsequenzen für die Lebensqualität der Stadt



4

Flächenwirkung Seetunnel / Stadttunnel: Die Flächen- und Tiefenwirkungskarten der verschiedenen Netzvarianten zeigen den stark variierenden Einfluss der Lösungsvorschläge auf das Stadtgebiet

ihre Netzwirkung ermöglichen sie eine andere Benützung der Stadt und lösen in dieser unmittelbar neue Entwicklungen aus. Erst selten wurden bislang solche Auswirkungen der Infrastrukturplanung auf die Struktur der Stadt schon im Planungs- und Evalutionsprozess berücksichtigt. Oft werden nur gerade die direkten Auswirkungen auf angrenzende Häuserzeilen überprüft.

Dies liegt an der mangelhaften Kenntnis der effektiven Wirkungen von Infrastrukturen und an der üblichen Prozessstruktur von Infrastrukturplanungen. Städtebauliche Fragen werden oft erst im Nachhinein angegangen, bei flankierenden Massnahmen zur Minderung der Auswirkungen von Verkehrsbauten, die schwer ins städtische Umfeld zu integrieren sind. Symptomatisch dafür sind die Korrekturmassnahmen, die heute in ganz Europa in Angriff genommen werden: Lärmschutzwände und Autobahn-Einhausungen (Bern Ostring, Opfikon bei Zürich) oder der Rückbau von Strassenprofilen (Diskussionen um die Rosengartenstrasse in Zürich). Die Städte und ihre Bewohner fordern ihren Lebensraum zurück.

Verkehrsplanung und Städtebau gleichzeitig!

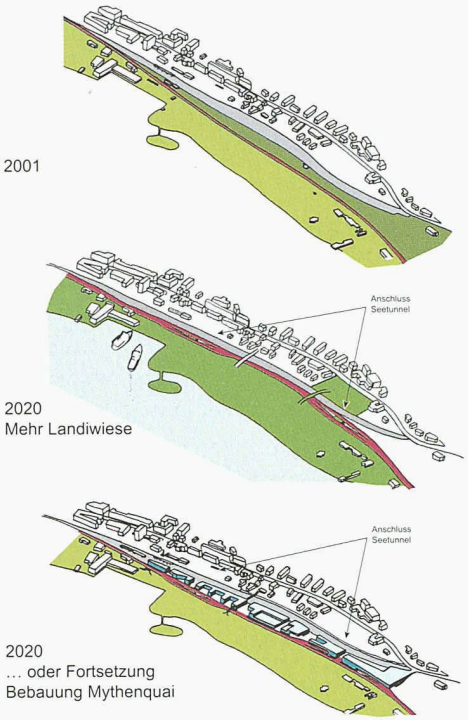
In den 1990er-Jahren hat der Strassenverkehr in und um die Stadt Zürich weiter zugenommen. Während zwischen 1994 und 1998 auf den tangentialen Nationalstrassen eine starke Zunahme zwischen 13 und 23 % verzeichnet wurde, ist der Zuwachs auf den Achsen in die Stadt wegen des Widerstands im städtischen Strassennetz mit 4 bis 8 % sehr viel geringer ausgefallen[1].

Die Aufnahme des Zuwachses im bestehenden, oberirdischen Netz der Stadt ist schwierig. Die Flexibilität der Verkehrsplanung in der Stadt ist gering, die Akzeptanz von (Mehr-)Verkehr hat allgemein abgenommen. Darum versucht man heute oft, neue Infrastrukturen unterirdisch anzulegen. Bezeichnend dafür sind die Zürcher Projekte für Stadt- und Seetunnel sowie die Überlegungen zur Tieflegung der Sihlhochstrasse, des Sihlquais und der Verkehrsführungs-Varianten für und um Zürich West. Die städtebaulichen Probleme verschwinden dadurch aber nicht; sie verlagern sich und formieren sich neu. Die Fragestellungen bleiben dieselben: Wie und wann sind Städtebau und Verkehr sinnvollerweise aufeinander abzustimmen?

Unabhängig davon, ob es sich um Kanalisierung des Durchgangsverkehrs oder um Ziel-/Quell-Verkehr handelt, ist Verkehrsplanung politisch nicht mehr akzeptabel, wenn sie nicht auch städtebaulich motiviert ist. Gleichzeitig muss sich aber der Städtebau auch an den verkehrsplanerischen Rahmenbedingungen orientieren. Der Verkehr und die entsprechenden Infrastrukturen können nicht mehr einfach akkommodiert werden; stattdessen ist der Impuls aus der Verkehrsplanung im Städtebau aufzunehmen und sind die Gestaltungsmöglichkeiten der Stadt mit dem Verkehr auszuloten.

Wechselwirkung Stadt und Verkehr

Vor einigen Jahren wurde in vereinzelten Projekten des Infrastrukturausbaus der Begriff Raumverträglichkeit eingeführt. Damit wird versucht, negative Einflüsse



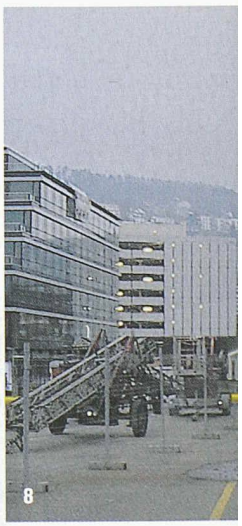
5

Mythenquai/Landiwiese: In der Zweckmässigkeitsbeurteilung Seetunnel wurden die Anschlussbereiche an die Tunnel-Varianten auf räumliche und verkehrliche Konflikte untersucht, aber auch auf städtebauliche Entwicklungspotenziale. Die Ausfahrten sollten nicht nur integriert, sondern auch nutzbar werden. Dazu wurden sie auf erstrebenswerte Entwicklungs- oder Raumgestaltungsszenarien abgestimmt. Da behördlicherseits dafür noch keine wünschbaren Szenarien vorlagen, wurde städtebaulich und landschaftlich möglichst viel Spielraum gelassen

eines Bauwerks auf den Lebensraum (Städtebau, Erholung, Kultur, Natur) zu mindern und die Infrastruktur besser in die Umgebung einzupassen. Insbesondere soll die Verträglichkeit der räumlichen Wirkungen des Projekts mit übergeordneten Zielen der Raumordnung und raumplanerischen Festlegungen untersucht werden.

Die Analyse der Wechselwirkung zwischen Stadt und Verkehr ist jedoch noch breiter zu fassen. In der Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) für den Seetunnel Zürich[2] wurde der neue Autotunnel auch auf seine möglichen räumlichen Potenziale durchdacht, in einem raumgestalterischen Sinn. Ein Ausbau der Hochleistungsstrassen erhöht die Auto-Erreichbarkeit von städtischen und regionalen Entwicklungsgebieten im Umfeld der Anschlüsse. Die Stadt Zürich und insbesondere die im kantonalen Richtplan und im städtischen Zonenplan ausgewiesenen Entwicklungsgebiete werden sich im Fall der Realisierung eines Stadttunnels anders entwickeln als im Fall eines Seetunnels. Neben einer anderen verkehrlichen Wirkung und anderen Belastungsengpässen entstehen unterschiedliche Entwicklungsvoraussetzungen in der Stadt. Wie sich dies in einzelnen Gebieten niederschlägt, hängt vor allem davon ab, welche Rahmenbedingungen durch Raumplanung, Standortfaktoren sowie Akteure und Investoren gegeben sind.[3, 4, 5]

Die Anforderungen an eine solche Hochleistungsstrasse sind also vielfältiger und komplexer als das Schliessen einer Lücke im Autobahnnetz der Schweiz. Ein Tunnel muss, selbst wenn er in erster Linie für den Durchgangs-



6, 7

Autobahn-Einhausung Schwamendingen: Statt reiner Lärmschutzmassnahme (in der Presse wurde eine unbegehbare Überdeckung aus Glas und Stahl vorgestellt) bietet die Einhausung eine städtebauliche Chance für das Quartier (Unabhängige Projektstudie von Güller Güller und Ingenieurbüro Heierli AG)

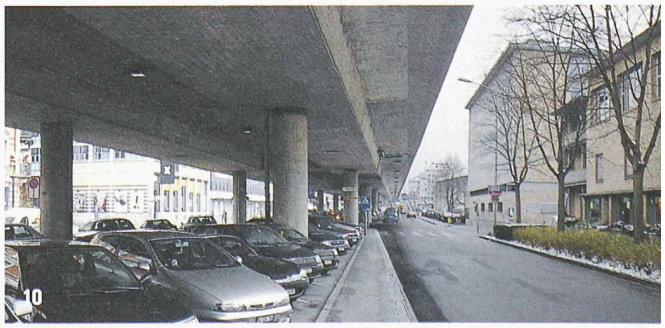
verkehr konzipiert wäre, auch Folgendes leisten können: die Stadt gemäss ihren heutigen und vorhersehbaren Bedürfnissen besser erschliessen, überlastete Stadtteile entlasten und möglichst wenig Raum für den Verkehr beanspruchen. Mittels verschiedener Sensibilitätsanalysen wurde die Tiefenwirkung (Mehrbelastung oder Entlastung) jeder Lösung in die Quartiere der Stadt untersucht. Der umfassende Ansatz der ARGE Züriring in der ZMB Seetunnel wies dem Einfluss eines derart massiven Bauwerks auf das Stadtgefüge und der Anschlussproblematik bei der Variantenbewertung viel Gewicht zu. Dies führte zu einer Neuformulierung der Lösungsvorschläge gegenüber jenen, die aus einer rein verkehrstechnischen Vorstudie[6] hervorgegangen waren.

Städtebauliche Verkehrslösungen

Der Städtebau ist aber auch herausgefordert, aktiv zur Lösung von Verkehrsproblemen beizutragen. Es genügt nicht mehr, sich auf die Verteilung von Baumassen und das Gestalten des Aussenraums zu beschränken. Der Städtebau muss lernen, sich das Instrument der Verkehrsplanung anzueignen.

Im Projekt «Verkehr Zürich West – Beurteilung von Varianten»[7] wurden in Ergänzung zum kritisierten Generellen Projekt SN 1.4.1[8] alternative Netzvarianten für die Verkehrsgestaltung in Zürich West erörtert. Sie sollten nicht nur die Erschliessung des Quartiers garantieren und den Durchgangsverkehr aufnehmen, sondern gleichzeitig die heutige Verkehrsführung optimieren. Die zu beurteilenden Verkehrsführungs-Varianten waren somit weniger reine Verkehrskonzepte als vielmehr Varianten zur Aufwertung, Strukturierung und Entlastung eines zentralen städtischen Entwicklungsgebiets. Vor dem Hintergrund der unbefriedigenden Verkehrssituation auf Hardbrücke und Rosengartenstrasse und der laufenden grundlegenden Umwandlung des Industrie-Quartiers bot sich die Chance, die Erschliessung und das Zusammenspiel mit der Stadtentwicklung grundsätzlich zu überdenken. Für die verschiedenen Strassenräume, die aus verkehrstechnischer Sicht als Verkehrskorridore in Frage kamen, wurden raumgestalterische Untersuchungen unternommen, die auch das Design der allfälligen neuen Verkehrsinfrastrukturen beinhalteten. Die Auswirkungen der verschiedenen Korridor-Lösungen wurden jeweils nicht nur lokal, sondern über alle Korridore zusammen betrachtet. Den Qualitätseinbussen im einen Korridor wurden dabei neue Möglichkeiten in den anderen Korridoren gegenübergestellt.

Eine ähnlich städtebaulich motivierte Verkehrslösung liegt der Wettbewerbseingabe zum Masterplan Hamburg HafenCity zugrunde. In der Auschreibung gab die Verkehrsplanung der Stadt Hamburg eine Verkehrsführung vor, die auf einer «Baumstruktur» beruhte mit Kanalisierung des Verkehrs auf einer zentralen Achse. Eine solche Struktur hätte stark befahrene Strassenkorridore mitten im Entwicklungsgebiet und quer zu den wichtigsten Fussverbindungen mit der Innenstadt zur Folge gehabt. Aus städtbaulicher Sicht wurde im Wettbewerb daher vorgeschlagen, mit einem Minimum an



8–10
Korridore in Zürich West (Bild rechts) heute und morgen: Ein Autoviadukt, der in den bestehenden Hardturm-Bahnviadukt integriert würde, in Zusammenarbeit von Verkehrsplanung, Bauingenieuren und Städtebau entwickelt, schien nicht mit städtischen Leitlinien vereinbar. Gespräche mit der Stadt zeigten aber Verhandlungsspielräume. Damit könnte sich eine Möglichkeit ergeben, die Hardbrücke langfristig rückzubauen

Investitionen ein leistungsfähiges Netzwerk aus mehreren gering belasteten Stadtstrassen herzustellen, das zugleich Rückgrat für den Masterplan sein konnte.
Es geht innerstädtisch nicht mehr einfach um Infrastrukturen (dafür hat es in der Stadt oft keinen Platz), sondern um Fragen der Optimierung der Verkehrsführung in Stadträumen. Ein erster Ansatz wäre, Maximalbelastungen zu definieren, die aus städtebaulicher Sicht erwünscht sind: für Strassenräume, die als Wohnumgebung attraktiv sind, zentrale öffentliche Funktionen übernehmen oder der lokalen Erschliessung und/oder als Erholungsraum dienen sollen. Diese städtebaulichen Vorgaben entsprechen allenfalls nicht der offiziellen Klassierung der Strassen.

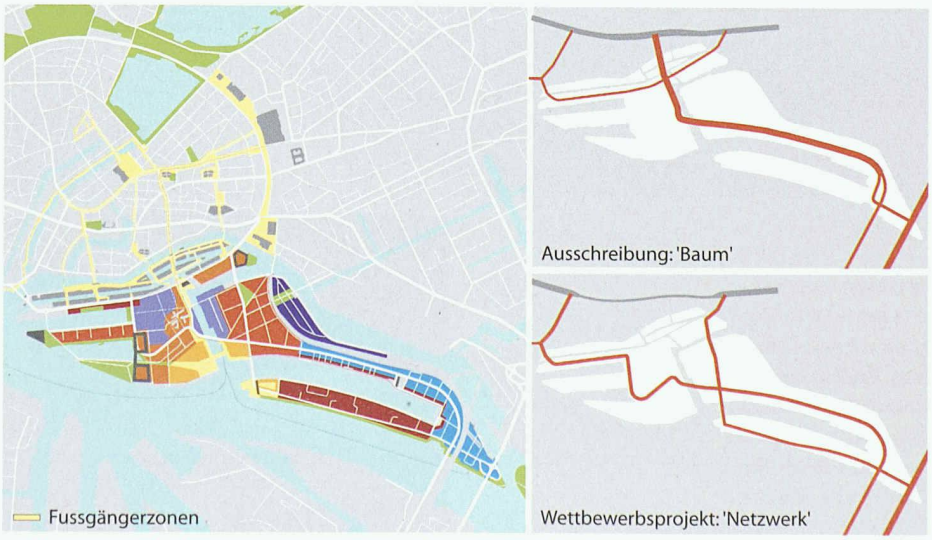
Politische Akzeptanz und Abstützung

Der Städtebau kann also wichtige Eckdaten und Rahmenbedingungen liefern, die schon den Entwurf und die Grundanlage einer Infrastruktur mitbestimmen, und nicht erst mit flankierenden Massnahmen Folgeprobleme behandeln. Es geht dabei nicht nur darum, dass die städtebaulichen Fragen frühzeitig berücksichtigt und die Projekte entsprechend optimiert werden. Vielmehr schafft der Städtebau eine äusserst wichtige Grundlage für die Entscheidungsfindung und vor allem für die Argumentation in einem nachfolgenden politischen Prozess, in dem es nicht mehr nur um technische Fragen, sondern um den Lebensraum geht. Ausserdem trägt ein vorausdenkender Ansatz im Städtebau dazu bei, dass die Entscheidungsgrundlagen aussagekräftig sind und nicht frühzeitig Lösungen wegen mangelnder städtebaulicher Konsistenz ausgeschlossen werden. Grossflächige Planungen sollten deshalb von Beginn weg von Teams angegangen werden, in denen Städtebauer, Verkehrsplaner und -ingenieure zusammen die Möglichkeiten ausloten. Von den Städtebauern erfordert dies, dass sie sich dieser Fragen annehmen und sich der veränderten Rolle des Städtebaus bewusst werden: Er steht nicht mehr am Ende eines Planungsprozesses, sondern tritt als Mediator zwischen verschiedenen Disziplinen auf.

Mathis und Michael Güller (beide dipl. Arch. ETH/SIA), Partner von Güller Güller architecture urbanism, einem Architektur- und Städtebaubüro in Rotterdam und Zürich. Neben Städtebauprojekten, die oft mit Infrastrukturplanungen zusammenhängen, befassen sie sich mit Flughafenplanung, Architekturprojekten, Installationen, Events. info@ggau.net

Literatur

1 Planungsbüro Jud AG, Daten und Diagramme zur Entwicklung des Motorfahrzeugverkehrs der Stadt Zürich 1994–1998, Stadtpolizei Zürich, 1998.
2 ARGE Züriring, ZMB Seetunnel / Stadttunnel Zürich, Tiefbauamt Kanton Zürich, 2002.
3 ARGE Züriring, ZMB Seetunnel / Ostumfahrung / Wehrenbachtunnel Phase 1, Güller Güller: Arbeitsbericht Städtebau / Raumplanung, Tiefbauamt Kanton Zürich, 2001.
4 ARGE Züriring, ZMB Seetunnel / Stadttunnel Zürich, Güller Güller: Indikatorbericht Regionale Impulse, Siedlungseffekte, Tiefbauamt Kanton Zürich, 2002.
5 ARGE Züriring, ZMB Seetunnel / Stadttunnel Zürich, Güller Güller und Metron: Indikatorbericht Knotenbewertung, Tiefbauamt Kanton Zürich, 2002.
6 Basler & Hofmann, Seetunnel / Südumfahrung und Verkehrsdreieck Zürich-Süd, BD Kanton Zürich, 2000.
7 ARGE Züriring / Ernst Basler + Partner, Verkehr Zürich West – Beurteilung von Varianten, Güller Güller und Metron: Teilbericht Städtebauliche Beurteilung und Umweltfragen, Tiefbauamt Kanton Zürich, 2003.
8 Basler & Hofmann: Generelles Projekt SN 1.4.1 und Optimierungsvarianten, Tiefbauamt Kanton Zürich, 1997/2001.
9 ARE / Güller Güller, Räumliche Auswirkungen der Verkehrsinfrastrukturen – Methodologische Vorstudie, ARE 2003.

12

Netz statt Baum – Masterplan Hamburg Hafen City: Statt dem von der städtischen Verkehrsplanung vorgesehenen hierarchischen Baum wurde im stadtplanerischen Wettbewerb ein verkehrsplanerisch wie städtebaulich langfristig flexibles Verkehrsnetzwerk vorgeschlagen (Plan: Konsortium Maxwan Rotterdam [Projektleiter Mathis Güller], L.O.V.E. architecture and urbanism Graz, Boersma VanAlteren Verkehrsplanung)