Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 112 (1994)
Heft: 33/34

Artikel: Die Nordtangente Basel der Nationalstrasse N2: Projekt und Bauablauf
Autor: Ramer, Erich
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-78488

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: 09.01.2026

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

bahn und der badischen Staatsbahn. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden in ganz Europa Autobahnen gebaut; das Projekt der sog. Nordtangente in Basel wird in absehbarer Zeit das französische und deutsche Autobahnnetz verknüpfen.

Der grenzenlose Traum

Die Schweiz hat sich daran gewöhnen müssen, dass die Basler häufig gleich wie die Welschen, aber anders als die übrigen Deutschschweizer stimmen. Eine Stadt, die gleichermassen an das französische wie an das deutsche Europa grenzt, muss sich auch anders zur europäischen Integration stellen.

Es ist im Basler Alltag erlebbar, dass die Stadt wohl zur Schweiz gehört, dass aber Elsässer und Badener – man muss nur auf die Autonummern blicken! – nicht weniger zu ihr gehören. Gegen die Lust, aus der oberrheinischen Regio eine trinationale Region zu machen, stehen noch immer nationalstaatliche Gesetze und Verordnungen. Wenn die Baslerinnen und Basler an diesen vorbeizukommen versuchen, ist es nicht nur ein aktuelles Bedürfnis nach konjunkturellen Vorteilen und reizenden Ausflugszielen. Da besinnt sich vielmehr ein von geschichtlichem Reichtum grossartig verwöhntes Gebiet auf eine 2000 Jahre alte Verbundenheit – auch wenn es noch einige Zeit brauchen dürfte, bis die übrige Schweiz sich zu diesem grenzenlosen Traum bekennen wird.

Adresse des Verfassers: Dr. *M. Kutter,* Alphaville AG, Augustinergasse 21, 4051 Basel.

Die Nordtangente Basel der Nationalstrasse N2

Projekt und Bauablauf

Die Nordtangente ist eine vierstreifige innerstädtische Autobahn von 3,2 km Länge mit fünf Anschlüssen. Sie liegt unterirdisch, aber in geringer Tiefe. Der Rhein wird mit einer zweistöckigen Brücke überquert. Die Bauausführung dauert von 1994 bis etwa 2005. Erste Teilinbetriebnahmen erfolgen ab 1998. Die Gesamtkosten liegen bei über 1 Mia. Franken.

Verkehrliche Bedeutung

Die Nordtangente wird fast auf ihrer ganzen Länge zwar oberflächennah, aber als Tunnel geführt; einzig an den

VON ERICH RAMER, BASEL

Enden und über dem Rhein taucht sie aus dem Untergrund auf. Auf einem erheblichen Teil der Gesamtlänge liegt der Tunnel unter dem Strassenzug Voltastrasse–Horburgstrasse. Diese Achse ist heute schon eine der wichtigsten Verkehrsachsen Basels; sie wird täglich von 40 000 Fahrzeugen befahren. Sie ist die Erschliessungsroute für Ciba, Sandoz, Rheinhafen St. Johann, Coop-Verteilzentrum und weitere Unternehmen mit grossem Verkehrsaufkommen. Sie ist aber auch eine der bedeutendsten Versorgungsachsen, liegen an ihr doch das elektrische Unterwerk Volta, das Fernheizkraftwerk und die mit ihm im Verbund arbeitende Kehrichtverbrennungsanlage.

Verkehrskonzept

Die Lage in der Nähe wichtiger Verkehrserzeuger bewirkt, dass nach der vollständigen Inbetriebnahme rund 70 000 Fahrzeuge pro Tag die Nordtangente befahren werden. Weit über die Hälfte davon ist Ziel- und Quellverkehr. Damit wird klar, dass die Nordtangente ihre Aufgabe der Verkehrskanalisierung nur dann erfüllen kann, wenn sie über genügend dicht verteilte Anschlüsse erreicht und verlassen werden kann. Sie wird deshalb insgesamt fünf Anschlüsse erhalten, je einen an den Verknüpfungspunkten mit der französischen A 35 und mit der schweizerisch-deutschen N2-A5 (Osttangente), je einen beidseits des Rheins und einen im St. Johannquartier (Bild 1).

Der Anschluss St. Johann wird in der Form einer unterirdischen Verzweigung ausgebildet, und die Ein- und Ausfahrtsrampen werden – ebenfalls unterirdisch – bis in den sogenannten Äusseren Ring verlängert.

Querschnitt

Die Nordtangente erhält zwei Fahrstreifen pro Richtung. Bei jeder Einfahrt wird zudem in der Verlängerung des Beschleunigungsstreifens ein Standstreifen vorgesehen. Der Gesamtquerschnitt besteht damit im Regelfall aus insgesamt fünf Streifen (Bild 2). Zusammen mit den an geeigneten Stellen angeordneten Mittelüberfahrten ergibt sich daraus die Möglichkeit, auch dann auf vier Streifen zu fahren, wenn ein Streifen für Unterhaltsarbeiten gesperrt werden muss.

Auf etwa zwei Drittel der Länge muss für die vielen heute noch im Strassenkörper liegenden Leitungen (Gas, Wasser, Strom, Fernwärme usw.) ein separater Leitungstunnel erstellt werden, welcher teils auf der Decke, teils neben der Nordtangente liegt.

Baumethoden

Während der Dauer der Bauarbeiten muss der Verkehr auf den Stadtstrassen grundsätzlich in der heutigen Grössenordnung aufrechterhalten werden. Grossräumige Umleitungsmöglichkeiten existieren nicht. Wo die Nordtangente im Strassengebiet liegt, wird deshalb in der Regel die Deckelbauweise angewendet. Unter den vorliegenden Verhältnissen ist diese recht aufwendig, liegt doch die Decke der Nordtangente wegen der längs und quer verlaufenden Leitungen durchwegs in mindestens 4m Tiefe. Im Abschnitt Grenze können grössere Teilstrecken in offener Baugrube erstellt werden, weil dort die Platzverhältnisse für die provisorische Verkehrsführung günstiger sind. Dagegen müssen die Anlagen des Bahnhofs St. Johann in sehr kleinen Schritten gequert werden.

Im Bereich der unterirdischen Verzweigung des Anschlusses St. Johann kommt die Nordtangente unter die Bebauung zu liegen. Hier hat man sich entschlossen, eine Häuserzeile vor Baubeginn abzubrechen. Auch im Bereich des Anschlusses Grenze müssen die Notwohnungen Rosenau abgebrochen werden. Über die damit verbundenen städtebaulichen Chancen berichtet R. Meyer in diesem Heft: Einem Verlust von rund 400 Wohnungen steht ein Potential von 770 Neuwohnungen gegenüber.

Anders im Abschnitt Horburg: Hier wird ein Häuserdreieck unter grösst-

Bild 1. Übersicht Nordtangente (Luftbild Photoswissair)

möglicher Schonung des Baubestands unterfahren. Es werden Abfangungen mit Rohrschirmen und Mikropfählen in Betracht gezogen; weitere Ideen dürfte die Ausschreibung liefern. Die Rampen des Anschlusses St. Johann werden wegen ihrer grösseren Tieflage bergmännisch erstellt.

Submissionswettbewerb für die Rheinbrücke

Die Rheinbrücke ist zweistöckig (Lokalstrasse, Nationalstrasse) und wird im Stadtbild eine dominierende Stellung erhalten. Im Verlaufe der Projektierungsarbeiten ist eine Vielzahl von gestalterischen und konstruktiven Lösungen bereits untersucht worden. Dennoch hat man sich entschlossen, im Rahmen eines Submissionswettbewerbs auch das Potential der Unternehmer in die Planung einzubeziehen und so gleichzeitig verbindliche Angebote für die Bauarbeiten zu erlangen.

In einer öffentlich ausgeschriebenen Präqualifikation haben sich sechs Konsortien aus Unternehmern, Ingenieuren und Architekten beworben und auch qualifiziert. Innerhalb von vier Monaten – der zweiten Stufe der Präqualifikation – haben diese ein Konzept ihrer Wettbewerbsideen abzuliefern. Die vom Preisgericht ausgewählten Konsortien werden sodann 1995 innert weiterer vier Monate die eigentliche Wettbewerbsarbeit leisten. Die öffentliche Planauflage des Ausführungsprojekts wird auf der Basis des Wettbewerbsresultats durchgeführt werden.

Bauausführung

Am 1. September 1994 findet der erste Spatenstich bei den an die Osttangente anschliessenden Rampenbrücken Wiese statt. Damit werden offiziell die Bauarbeiten des Abschnitts Horburg in Angriff genommen. 1999 soll die erste Röhre bis an den Rhein in Betrieb gehen. Gegenstand der ersten Bauarbeiten ist auch ein Leitungsdüker unter dem Rhein, welcher den Platz für den späteren Bau der Rheinbrücke freimachen soll.

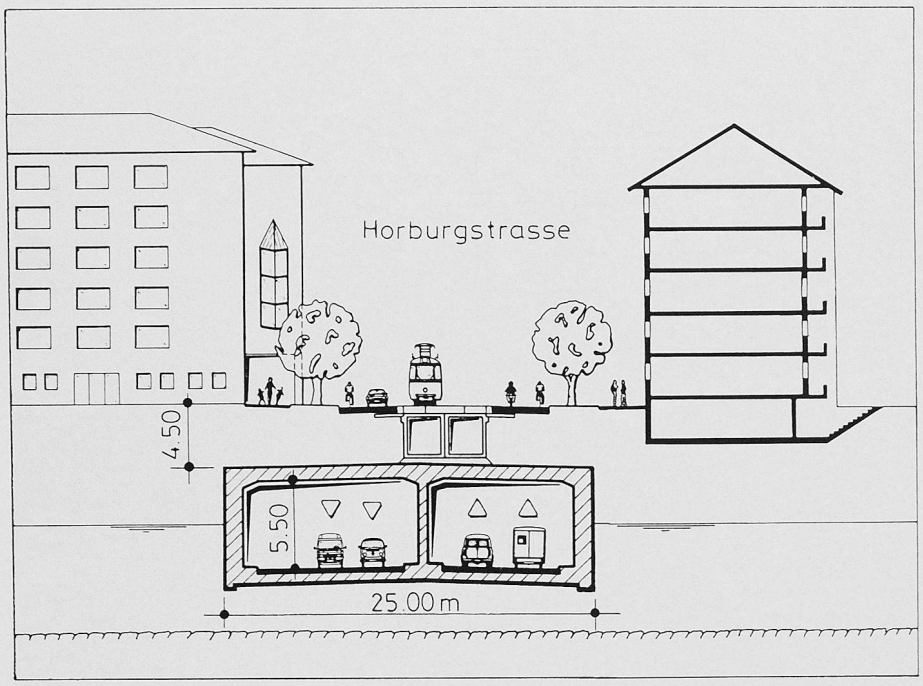

Bild 2. Typischer Querschnitt

Mit etwa einem halben Jahr Verzögerung wird auch im Abschnitt Grenze mit den Bauarbeiten begonnen. Hier soll bereits 1998 die erste Röhre bis zur Losgrenze zum Abschnitt St. Johann in Betrieb gehen. Die Bauarbeiten der mittleren Abschnitte St. Johann und Rhein werden etwa 1998/99 aufgenommen, so dass die gesamte Nordtangente etwa 2005 durchgehend eröffnet werden kann.

Kosten

Auf der Preisbasis 1990 wurden die Kosten der ganzen Nordtangente auf 1,2 Mia. Franken geschätzt. Davon müssen gemäss einem Beschluss der Regierung 100 Mio. Franken durch Projektvereinfachungen eingespart werden. Weitere 100 Mio. Franken sind durch Terminverschiebungen in der Bauausführung von Anschlüssen auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben. Der Bundesbeitrag liegt bei 65%.

Adresse des Verfassers: *Erich Ramer,* dipl. Bauing. ETH/SIA, Projektleiter Nordtangente, Gruner AG, Ingenieurunternehmung, Gellertstrasse 55, 4020 Basel

Die Nordtangente Basel der Nationalstrasse N 2

Managementfragen

Die Realisierung eines Vorhabens wie der Nordtangente, das Kosten von einer Milliarde Franken auslösen wird, bedarf einer durchdachten Organisation. Während zwölf Jahren werden etwa 600 Mitarbeitende aus dem Ingenieur- und Architekturwesen, dem Bauhaupt- und Baunebengewerbe nebst Spezialisten aus verschiedensten anderen Sparten einzusetzen sein.

Während früher bei der Osttangente, einem bezüglich Kosten und Schwierigkeitsgrad mit der Nordtangente durch-

VON NIKLAUS BAUMANN, BASEL

aus vergleichbaren Bauwerk, das ganze Management bis und mit Oberbauleitung bei der Verwaltung angesiedelt war, muss heute aus Personalrestriktionsgründen nach anderen Lösungen gesucht werden. Aufgaben sollen nur soweit nötig innerhalb der Verwaltung gelöst werden. Alles andere ist in der Privatwirtschaft einzukaufen.

Die Überlegungen hinsichtlich der geeigneten Organisationsform begannen Ende 1986, als sich abzeichnete, dass das generelle Projekt der NT durch den Bundesrat genehmigt werden könnte, was im März 1987 auch tatsächlich geschah.

Von der Matrix zur Linie

Ursprünglich wurde in einer sogenannten Matrixorganisation gemischtwirtschaftlich gearbeitet (Bild 1). Deren Nachteile überwogen je länger desto mehr die Vorteile, und insbesondere der grosse Zeit- und Kommunikationsbedarf waren einer zielstrebigen Arbeit abträglich. Natürlich spielte nebst einem äusserst schwierigen Umfeld negativ mit, dass zahlreichen neuen und unerprobten Gesetzen und Verordnungen aus dem Umweltbereich nachgelebt werden musste und auch innerhalb der Verwaltung eine Unité de doctrine insbesondere diesbezüglich fehlte. Mitte 1991 wurde die Matrixorganisation unter Beibehaltung bewährter Strukturelemente mit personellen Änderungen in eine Linienorganisation übergeführt (Bild 2), die im Hinblick auf die Realisierung zu Beginn dieses Jahres gestrafft wurde (Bild 3). Die nun gültige Organisationsstruktur unterscheidet die folgenden Linien:

- Führungslinie: privatwirtschaftliche Elemente ab (Gesamt-)Projektleiter abwärts. Der Projektleiter führt die Abschnittsprojektleiter (gleichzeitig Oberbauleitung), und diese führen die Objektbeauftragten (Projekt und örtliche Bauleitung).
- Gehilfenlinie: privatwirtschaftliche Elemente für die Bereiche Stabsaufgaben, Rechtsfragen, Gestaltung, Umwelt, Risiko und Betrieb, Verkehr und Leitungen.
- Kontroll- und Koordinationslinie: Abteilung Nationalstrassen des Tiefbauamtes.
- Beratungslinie: Behördengremien; gemischte Gremien.

Zentrum oder Schaltstelle der ganzen Organisation ist ein Gremium, bestehend aus dem Stellvertreter des Kantonsingenieurs, dem Projektleiter und dem Leiter der Abteilung Nationalstrassen. In periodischen Sitzungen werden hier stufengerecht Entscheide gefällt oder solche zuhanden der verantwortlichen übergeordneten Stellen vorbereitet. Mit einem Minimum an Papier werden die Abläufe der Organisation geregelt.