

01/05 steeldoc

Transitzonen



Schutzschild der eleganten Art

Bauherrschaft

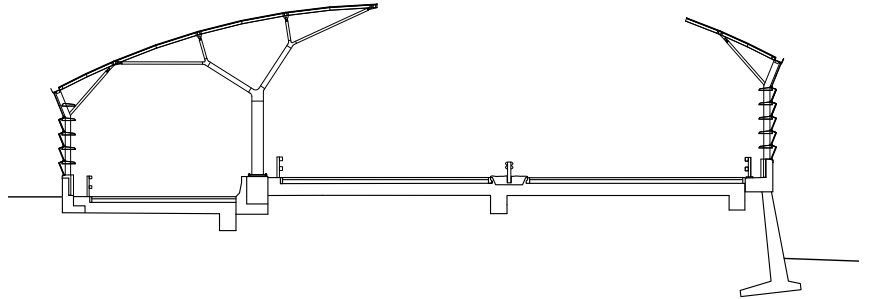
Tiefbauamt des Kantons Tessin

Architektur

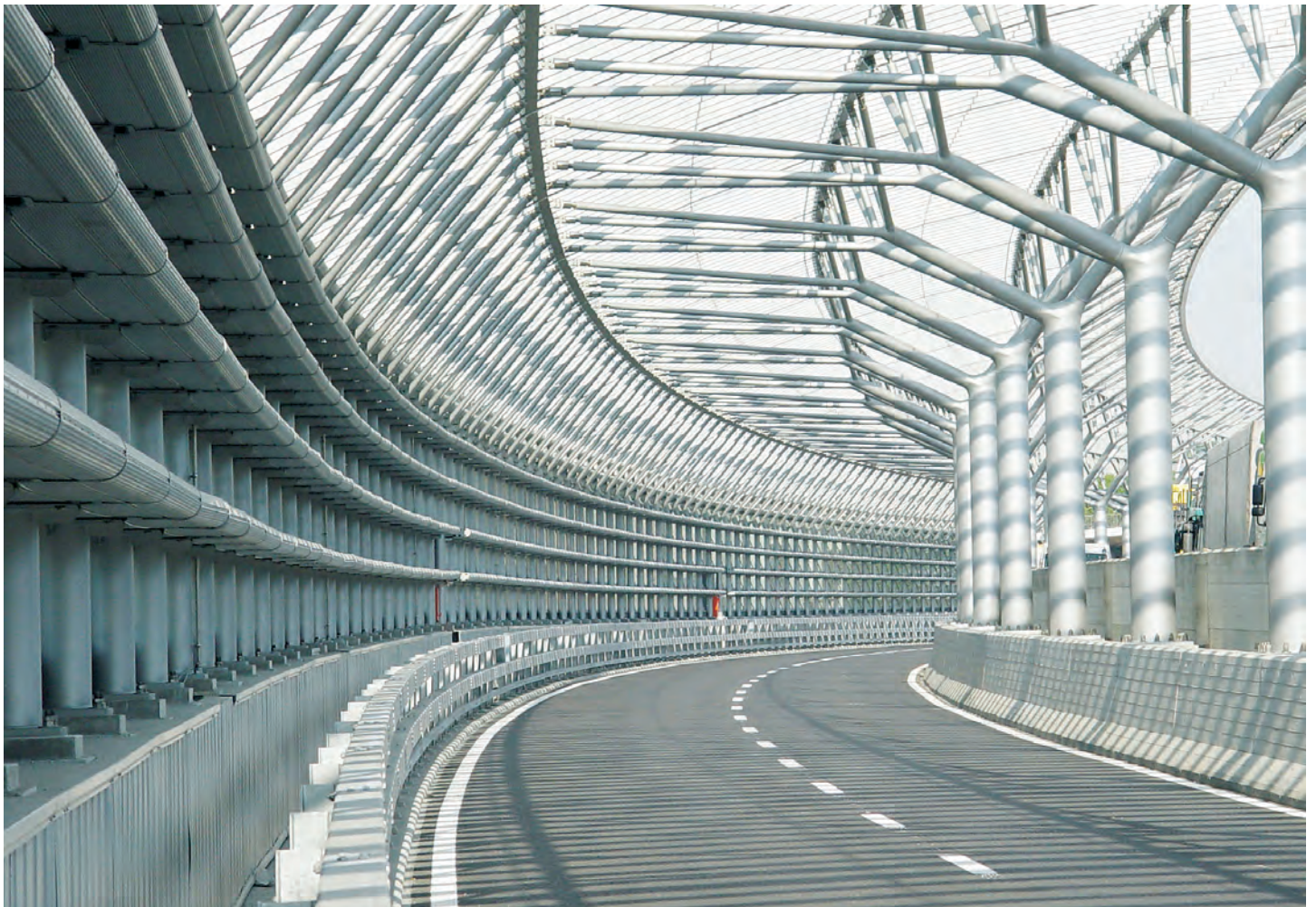
Studio Mario Botta, Lugano

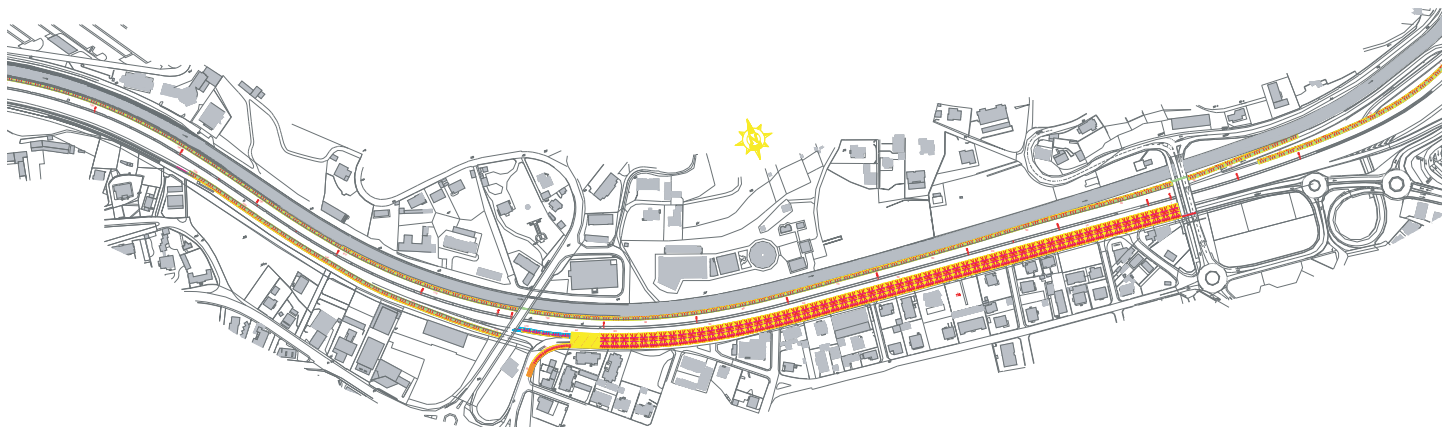
Baujahr

2003



Strassen sind die meistgenutzten Transitzonen der Schweiz. Dass auch diese Räume architektonische Qualitäten haben können, beweist die Lärmschutzverbauung an der Autobahn Chiasso an der Grenze zu Italien. Dank einer filigranen und doch imposanten Stahlkonstruktion wird der Zweckbau von Mario Botta zur eleganten Schutzgeste.





Situation

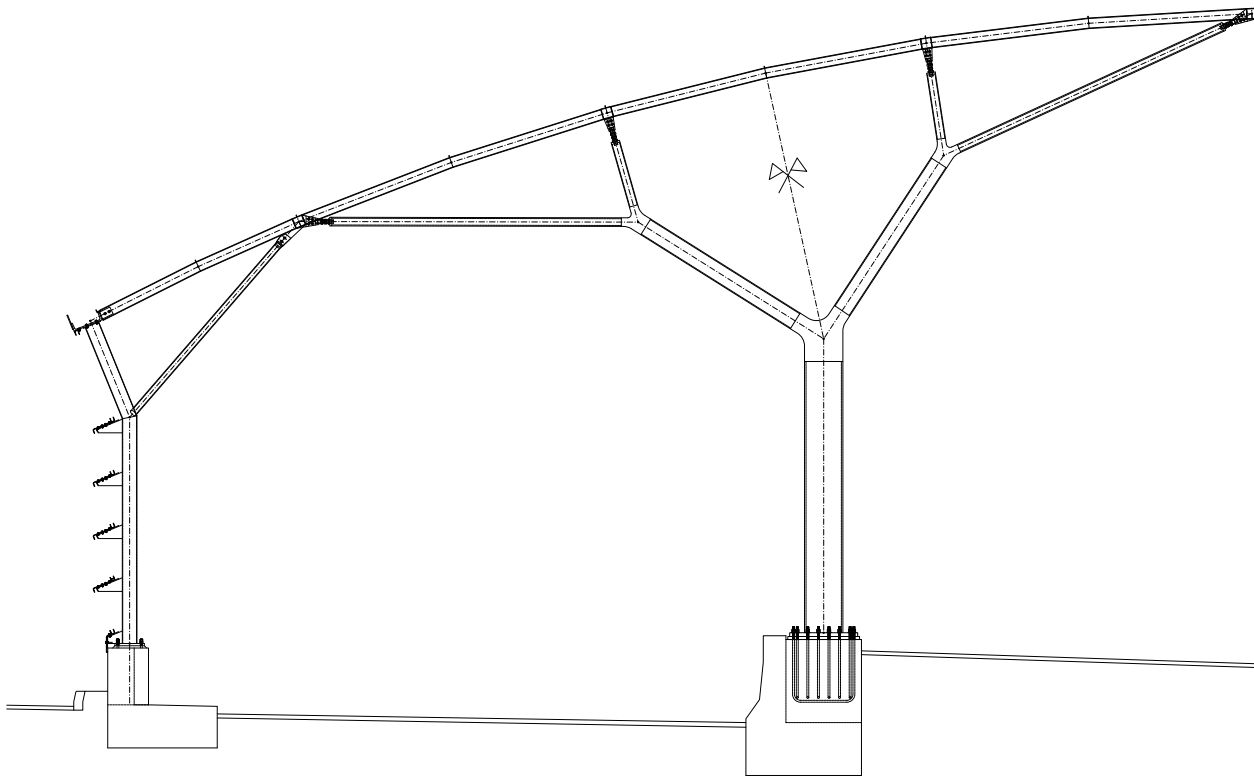
Von der Lärmschutzverbauung auf dem Autobahnabschnitt Süd der Strecke Chiasso – St. Gotthard profitieren nebst der Agglomeration von Chiasso gleich mehrere angrenzende Gemeinden. Bereits vor 10 Jahren hatte das Büro des Architekten Mario Botta mit der Planung der Lärmschutzverbauungen dieser bewohnten Zonen begonnen. Das Projekt wurde in zwei Phasen ausgeführt: Der erste Abschnitt erfasst die Strecke Nord–Süd, längs der Via Como (Ex Viale Galli) zwischen den Brücken Piccio und Pedrolini und erstreckt sich nördlich bis zum Colle di Pontegana mit einer Länge von zirka einem Kilometer; ein zweiter Abschnitt erfasst die Strecke Süd–Nord von der Landesgrenze her, vom Zollübergang Brogeda bis zum nördlichen Colle di Pontegana mit einer Länge von circa 1,6 Kilometern.

Das Einzugsgebiet von Chiasso lebt mit zahlreichen geografischen Einschränkungen: die Landesgrenze mit Zollübergang, der Güterumschlag der Bahn, der Fluss Breggia und der alles dominierende Autobahneinschnitt. Die Verlegung der Autobahn in einen Tunnel hätte eine willkommene Lösung zur Bekämpfung des Lärmpegels auf die Anwohnergebiete gebracht, und zudem wären die Verbindung der Wohngebiete überirdisch wieder verbunden gewesen. Doch diese bauliche Massnahme wäre weder finanziell realisierbar gewesen, noch in einem zumutbaren Zeitfenster. Es galt also, den urbanen Charakter der Autobahnschneise zu akzeptieren und durch eine angemessene Schutzverbauung die Lärmemissionen abzuhalten und dabei wenigstens die Transparenz zwischen den Wohngebieten zu gewährleisten.

Was ist schöner als eine baumbewachsene Allee? Von dieser Idee inspiriert, entwickelte das Büro des Architekten Mario Botta eine Reihe von «baumartigen», modularen Bauteilen, welche möglichst rasch und unkompliziert auf dem stark befahrenen Autobahnabschnitt montiert werden konnten. Mit einer Höhe von 8,5 Metern überschatten diese «Stahlbäume» heute die Via Como und die beiden Autobahns Spuren auf einer Strecke von insgesamt 2,6 Kilometern. Die aus Stahlrohrprofilen konstruierten «Bäume»

Über eine Strecke von fast zwei Kilometern schützt die neue Verbauung die Anwohner vor der Lärmbelastung der Autobahn.





Detailschnitt

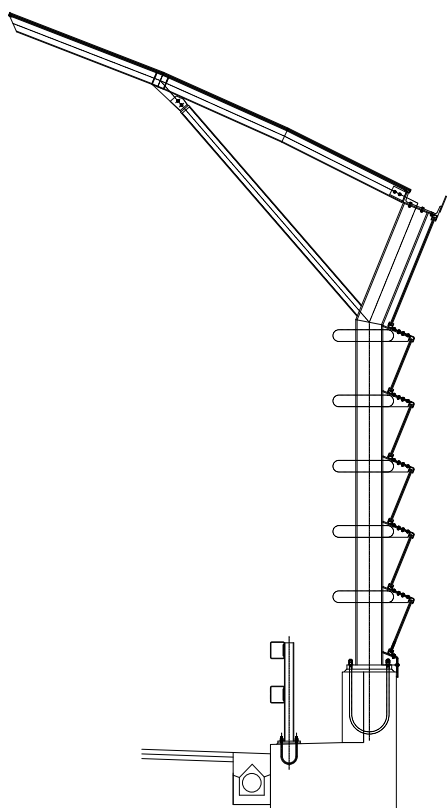
haben variable Durchmesser der «Äste» und Stahlgussknoten und säumen in einem Abstand von 10,5 Metern die Strasse. Die Fugen zwischen den Modulen erlauben die Korrektur und flexible Anpassung an den Geländeverlauf. Die Verglasung der Baumkrone besteht aus Verbundglas mit PVB Folie. Die Seitenwände setzen sich aus Verbundglasplatten und phono-absorbierenden Metallelementen zusammen.

Auf dem Autobahnabschnitt, der parallel zur Via Como läuft, unterscheiden sich drei «Baumarten»: Flussseitig (in Fahrbahnrichtung Süd-Nord) eine kleine Baumeinheit, die direkt auf die Stützmauer montiert ist; zwischen der N2-Fahrspur Nord-Süd und der Via Como eine grosse Baumeinheit, welche die ganze Abdeckung trägt; zur Abgrenzung von der Via Como nochmals eine kleine Baumeinheit, die den Gehsteig von der Strasse trennt. Statisch wird letztere Einheit von dem grossen Baum getragen, so dass hier weniger tiefe Fundamente nötig sind. Der restliche Autobahntrakt – nördlich und südlich – wird beidseitig von kleinen Baumstrukturen flankiert. Diese Lösung hat nicht nur den Viale Galli städteplanerisch aufge-

wertet, sondern sich im Vergleich zur traditionellen Lärmschutzeinrichtungen auch als effizienter erwiesen. Fährt man heute durch Chiasso Richtung Italien und zurück, fühlt man sich unter den Baumkronen aus Stahl gut aufgehoben. (zvg/ef)

Grosse Baumstruktur an der Via Como: hier treffen kleine und grosse Baumstrukturen aufeinander.

Links: horizontale, schalldämpfende Lamellen an der kleinen Baumstruktur. Rechts: Knotenpunkt der Dachstruktur



Ort Nationalstrasse A2 / Via Como, Chiasso; Autobahntrasse Chiasso-Mendrisio, zugunsten der Gemeinden Chiasso, Balerna, Vacallo und Morbio Inferiore
Bauherrschaft Dipartimento del Territorio – Tiefbauamt des Kantons Tessin
Architektur Mario Botta, Lugano; Mitarbeiter Studio Botta: Danilo Soldini, Daniele Eisenhut
Bauingenieure Grignoli Muttoni Partner SA, Lugano
Akustische Beratung Bonalumi e Ferrari SA, Giubiasco
Stahlbau und Fassadentechnik Consorzio Protezione foniche Chiasso: Officine Ghidoni SA; Ferriere Cattaneo SA; Officine Franzi SA; Tubosider SpA, Riazzino
Tiefbau Consorzio Edilstrada SA; Barella SA; Mancini e Marti SA; Torno SA, Lugano
Konstruktion Durchgehender armierter Betonsockel; Baumstruktur: Stahlrundrohre verbunden mit Stahlgussknoten; Abdeckung: Stahlprofile mit Verbundsicherheitsglasplatten; Seitenwände: Einscheibensicherheitsglasplatten und phono-absorbierende Metallelemente
Grösse 1800 m Länge; 24 000 m² schalldämpfende Oberfläche; Stahlgewicht 2450 t
Projekt 1993
Montagezeit 8 Monate
Ausführung 2002–2004





Notausgang
Emergency Exit →

→ A1B →

→ E ↓

Impressum

steeldoc 1/05, März 2005
Bauen in Stahl
Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz

Herausgeber:
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich
Evelyn C. Frisch, Direktorin

Designkonzept:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Redaktion und Layout:
Evelyn C. Frisch, Zürich

Texte:
Evelyn C. Frisch (ef)
Axel Simon, Essay

Fotos:
Titel: Ralph Bensberg (bild@bensberg.ch)
Bilder Essay: Axel Simon (S.4), Pierre Boskovitz
Airsides Center Flughafen Zürich: Ralph Bensberg
Bahnhofspassarelle Basel: Ruedi Walti, Basel;
historische Aufnahmen aus Schweizerische Kunstführer GSK,
Bahnhof Basel, 2004 (mit freundlicher Genehmigung
der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte GSK)
Lärmschutzverbauung Chiasso: Enrico Cano, Como

Administration, Abonnemente, Versand:
Andreas Hartmann, SZS

Druck:
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zug

ISSN 0255-3104

Jahresabonnement Inland CHF 40.–
Einzelexemplar CHF 15.–
Preisänderungen vorbehalten.

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation des Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint mindestens viermal jährlich in deutscher und französischer Sprache. Mitglieder des SZS erhalten das Jahresabonnement und die technischen Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt bei den Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher Quellenangabe gestattet.