

Projekt zur Überdeckung der Autobahn im Basler Breitequartier

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **103 (1985)**

Heft 15

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75753>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

tion im Produktionsbereich angepasst werden müssen.

Basis dafür ist eine Prognose der Produktionsentwicklung. Die Situation auf dem Chemiefasermarkt lässt eine aussagefähige mehrjährige Prognose – zumindest für die oberste Grenze der Verkaufserwartungen – zu. Wie allerdings die einzelnen Produkte sich mengen- und qualitätsmässig entwickeln, ist nicht voraussagbar, spielt aber bei diesen Betrachtungen eine weniger wichtige Rolle.

Ferner ist festzuhalten, wo und wann Verfahrensänderungen voraussehbar sind, die einen spürbaren Einfluss auf den Energieverbrauch haben. Daraus lässt sich die Entwicklung des Energiebedarfes in genügend genauen Grenzen abschätzen und eine Bedarfskurve aufzeichnen. Selbstverständlich gilt diese Kurve nur unter den heute bekannten bzw. prognostizierten Voraussetzungen und muss deshalb eine gewisse Reserve vorsehen.

Nun wird eine exakte Aufnahme der vorhandenen Energieanlagen für Strom, Dampf, Wasser, Druckluft usw. durchgeführt. Diese umfasst pro Anlage:

- den Standort,
- die Kapazität (Auslastung/Reserve),
- den Zustand,
- die zu erwartende Lebensdauer,
- die Wirtschaftlichkeit,
- die Betriebssicherheit,
- die Umweltbelastung.

Aufgrund dieser Tatsachen wird nun jede einzelne Anlage beurteilt, in welchen Punkten sie den Erfordernissen der nächsten acht bis zehn Jahre entspricht und in welchen nicht.

Daraus ergibt sich ein Massnahmenkatalog, der notwendige Grossrevisionen, Kapazitätserweiterungen, Anpassungen, Verbesserungen der Betriebssicherheit usw. bis zum Ersatz einer Anlage wegen Erreichens der Lebensdauer umfasst.

Beispiel:

Die Centralschweizerischen Kraftwerke CKW – unser Hauslieferant für Strom – erhöhen ihre Mittelspannung 1987 von 12 auf 20 kV. Die Hauptversorgung erfolgt über das 50-kV-Netz auf das eigene 12-kV-Netz, aber die Notspeisung liegt an einer 12-kV-Leitung der CKW, wird also dann unbrauchbar. Die naheliegendste Lösung wäre das Aufstellen eines Koppeltransformators. Eine genaue Untersuchung des Problems «Not-einspeisung» hat aber gezeigt, dass man vom internen 12-kV-Netz über eine zusätzliche Leitung nicht nur die gegenwärtige Noteinspeisung ersetzen, sondern auch gleichzeitig die Versorgungssicherheit unseres Industriegarnwerkes erheblich verbessern kann, mit relativ geringen Mehrkosten gegenüber einem Koppeltrafo.

Ein weiteres Beispiel:

Die Wasserversorgung – die Viscosuisse hat ein eigenes Wassernetz mit fünf Grundwasserfassungen – wird in den nächsten Jahren im Sommer ungenügend, da viel Kühlwasser für Klimaanlage benötigt wird. Eine Erhöhung der Fördermenge kommt nicht in Frage. Also müssen wir bei neuen Anlagen auf andere Kühlsysteme ausweichen.

Das Resultat dieser Studie soll der Geschäftsleitung aufdecken, welche Massnahmen zu welchem Zeitpunkt und zu welchen Kosten notwendig sind, um die Energieversorgung bis in die neunziger Jahre sicher, preisgünstig und umweltfreundlich zu gewährleisten. Sie umfasst unter anderem die einzelnen Objekte, auszuführenden Arbeiten, Beträge pro Jahr, unterteilt nach Verrechnung im Unterhalt bzw. über Kredite, was für die jährliche Kostenplanung wichtig ist.

Die erste Ausgabe dieser Studie wurde bis Ende Jahr abgeschlossen. Selbstverständlich muss sie dauernd nachgeführt und überprüft werden, denn bei allen Erfahrungen mit Schätzungen und Prognosen – Propheten sind wir nicht!

Einwirken des Unternehmens auf das energiepolitische Umfeld

Jedes Unternehmen hat einen sehr bestimmten Stellenwert in seiner Umgebung, die ein scharfes Auge hat auf das personalpolitische Verhalten, die wirtschaftliche Stabilität und – heute ganz besonders – auf das Umweltschutzverhalten einer Firma. Das sind Probleme, die offensichtlich zutage treten und die Geschäftsleitung gegenüber der Öffentlichkeit verpflichten. Energiepolitische Probleme hingegen sind von aussen weniger einsehbar und deshalb auch weniger der öffentlichen Meinung und Kritik ausgesetzt. Was weiss denn der Durchschnittsbürger über all die Anstrengungen der Industrie, Energie zu sparen? In diesem Bereich sollte man mehr tun.

Es bieten sich diverse Möglichkeiten dafür. Zum Beispiel: Wir halten unsere Belegschaft objektiv auf dem laufenden über unsere Energieprobleme, indem wir in losen Zeitabständen in unserer Hauszeitschrift – der «Viscosepost» – Artikel über unsere Energiespar- und Umweltschutzmassnahmen publizieren. Das Personal erfährt dadurch nicht nur vom Erfolg des Sparens, zu dem es immer wieder aufgefordert wird, und von den wichtigeren Investitionen zum Energiesparen, sondern spürt auch, dass die Firma aktiv und gezielt Energiepolitik betreibt.

Darüber hinaus werden die Angehörigen der Mitarbeiter und im weiteren Umkreis auch Behörden und Medien informiert, die regelmässig unsere Hauszeitschrift erhalten und – wie wir aus Reaktionen schliessen können – auch lesen. Eine regelmässige Orientierung hat den Vorteil, dass das Personal nicht den Eindruck erhält, solche Informationen erfolgten zweckgebunden zur Manipulation auf Abstimmungen hin.

Adresse des Verfassers: P. Würzler, dipl. Ing. ETH, Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke.

Projekt zur Überdeckung der Autobahn im Basler Breitequartier

Voraussetzungen

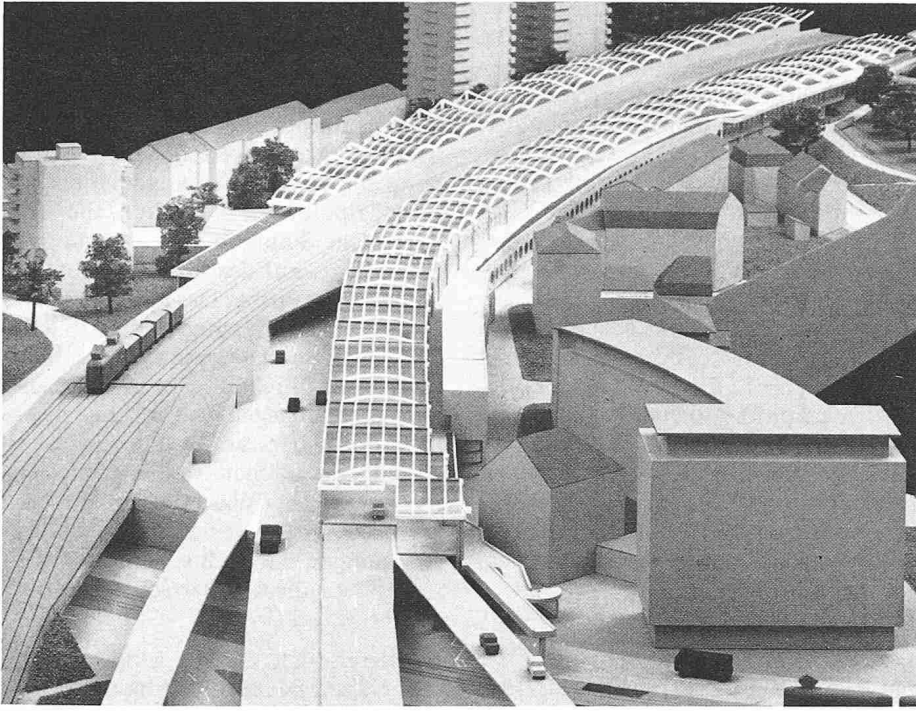
Die Basler Osttangente – Nationalstrasse N2 – ist südlich des Rheines direkt neben die Eisenbahnlinie Schweiz – Deutschland gelegt und führt durch das Wohnquartier Breite. Die Wohnhäuser entlang der Autobahn sind einem enormen Lärm ausgesetzt. Obwohl zahlreiche Lärmschutzwände montiert wur-

den, können heute z.T. Dauerschallpegel bis zu 75 dB (A) am Tag gemessen werden; Immissionen also, die weit über dem Alarmwert liegen. Schon 1978 stellten die Bewohner des Breitequartiers das Begehren, die Autobahn in ihrem Gebiet zu überdecken. Die grossen Probleme waren aber nicht zu übersehen: Was soll abgeschirmt werden, nur die Strasse oder Strasse und Bahn? Ist eine derartige Überdeckung

städtebaulich zu verantworten, oder entsteht ein neues Monstrum? Sind die konstruktiven Probleme lösbar? Sind die Kosten überhaupt vertretbar?

Vorprojekt

Aufgrund eines früheren Vorschlages reichte eine Ingenieur- und Architektengemeinschaft dem Baudepartement Basel ein Vorprojekt für eine Überdeckung der Autobahn ein. Dieses Bauwerk soll die Anwohner vor Lärm schützen. Der Automobilist fährt aber nicht in einem Tunnel, sondern in



Modellansicht von Norden. Im Vordergrund die Zürcherstrasse

einem lichten Raum. Für die Anwohner ist es ein Haus im Massstab ihrer Wohnhäuser, ein städtisches Gegenüber.

Konstruktion

Konstruktiv ist die Überdeckung ein additives System aus vorgefertigten Betonteilen, aus Stahl und Glas.

Ausgehend von der Abgrenzung des Bahntrassees ist die Überdeckung auf einem Raster von $\times 2,00 \text{ m} / 13,60 \text{ m}$ aufgebaut. Mit dem Versetzen der Fassade um $2,00 \text{ m}$ kann der unterschiedlichen Breite der Autobahn gefolgt werden. Die Längsunterteilung ist auf der Aussenseite der Überdeckung aufgetragen und der jeweiligen Krümmung der

Autobahn angepasst. Durch die Wahl von konischen Rinnenträgern – alle Rinnenträger weisen aber an der Fassade die gleiche Breite auf – werden alle Sekundärträger gleich lang und somit auch alle Anschlüsse der Dacheindeckung im Grundriss rechtwinklig. Die Länge der Überdeckung beträgt auf der Seite Ost etwa 340 m und auf der Seite West etwa 500 m .

Träger, Fassade

Hauptträger: Rinnenträger aus Stahlblech bilden das Auflager für die anschliessenden Sekundärträger. Im Normalfall sind diese Rinnen an zwei Druckbögen aufgehängt. Bei nur einseitiger Abstützmöglichkeit – die Einfahrt in die Baldegger Unterführung lässt bahnsseitig keine Abstützung zu – wird die Rinne mit einem Zugband als Kragträger aufgehängt.

Sekundärträger: Die Querschnittsform erfüllt die Bedingung für den direkten Einbau der Glaseindeckung. Die Träger sind mit einem diagonal verlaufenden Stahlgitter ausgesteift.

Zwischen den T-förmigen Betonpfeilern, welche als Abstützung des Daches erforderlich sind, werden vorgefertigte Fassaden-Betonplatten eingebaut; die runden Fenster sind doppelt verglast.

Schalldämmung

Die Schalldämmung der Hülle beträgt etwa 40 dB (A) . Weil der Bahnärm mit

Übersichtsplan, Dachaufsicht

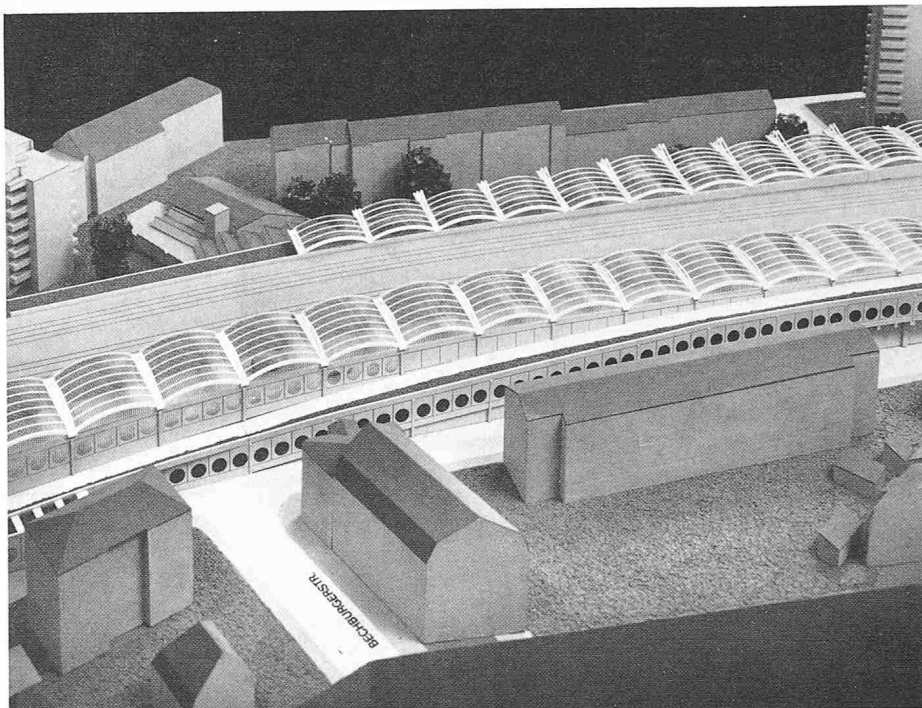


der Überdeckungskonstruktion abgeschirmt werden kann, wird der Lärm für die Wohnungen auf den Lärmpegel des Lokalstrassennetzes gesenkt.

Weitere Nutzungen, Kosten

Durch die Überdeckung entstehen auch angenehme Nebenprodukte: Auf dem Dach der Auffahrtsrampe kann ein Veloweg angeordnet werden; auf der Seite Baldeggerstrasse besteht die Möglichkeit zur Errichtung von 12 Atelier-Einheiten zu je 60 m² Nutzfläche. Es kommt zu einer baulich integrierten Stadtstrasse. Total werden etwa 370 Wohnungen mit etwa 725 Zimmern schallmässig geschützt, die heute mehr oder weniger dem Autolärm ausgesetzt sind. Die Investitionskosten betragen etwa 26-30 Mio Franken.

Momentan wird das Vorprojekt geprüft; es dient den Kantons- und Bundesbehörden als Entscheidungsgrundlage bezüglich der Realisierung.



Modellansicht von Westen. Der Autobahn vorgelagert ist die Überdeckung der Auffahrtsrampe sichtbar

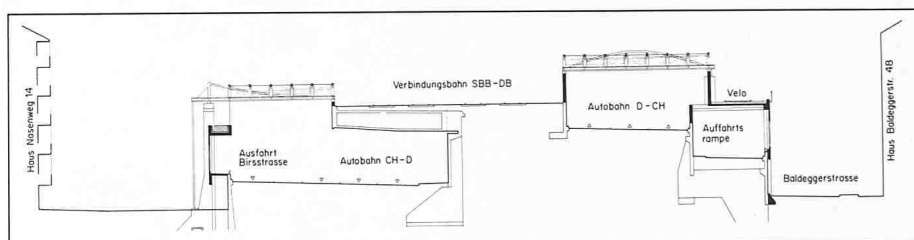
Auftraggeber:

Kanton Basel-Stadt, Baudepartement,
Tiefbauamt

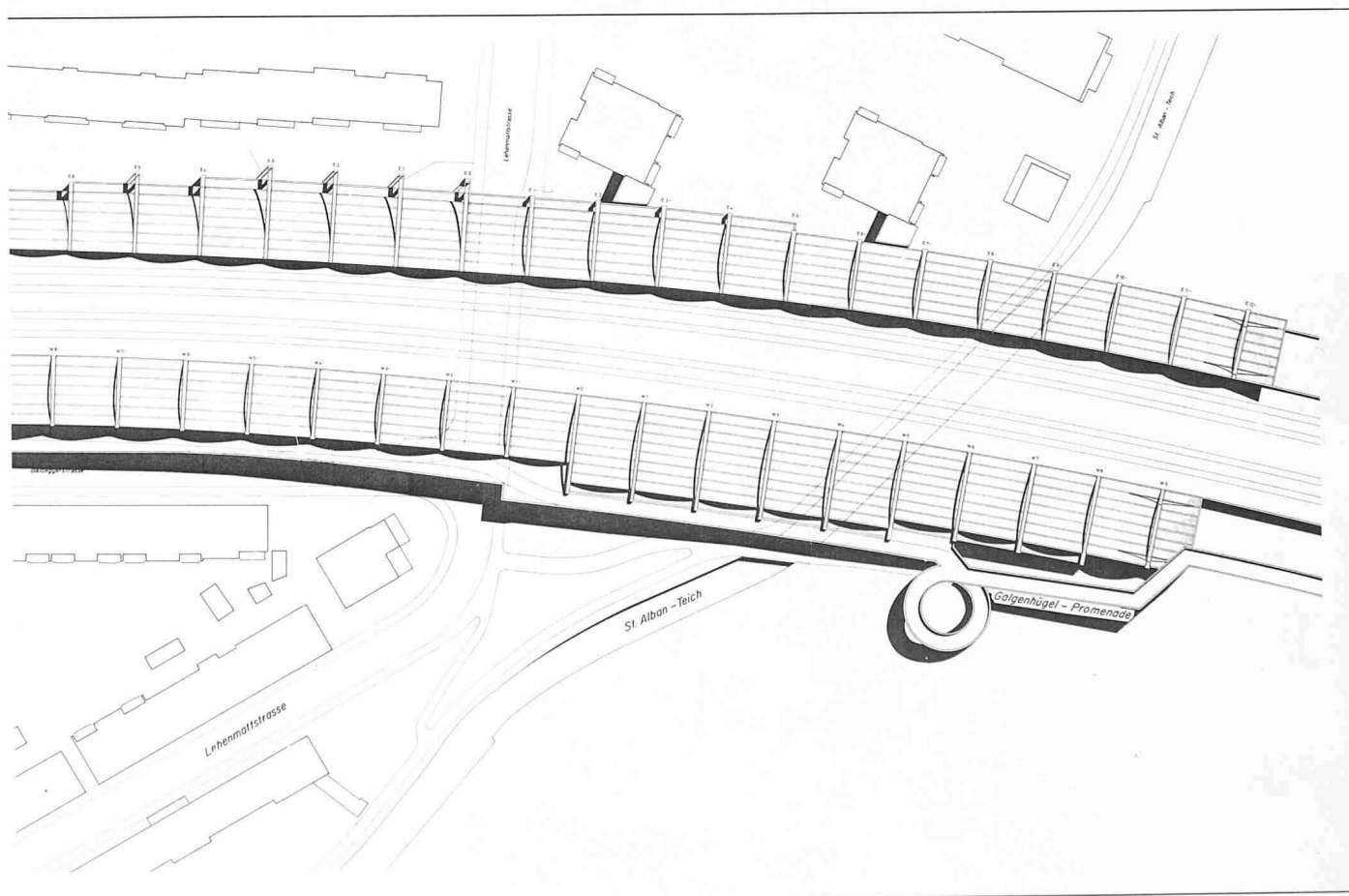
Projektverfasser:

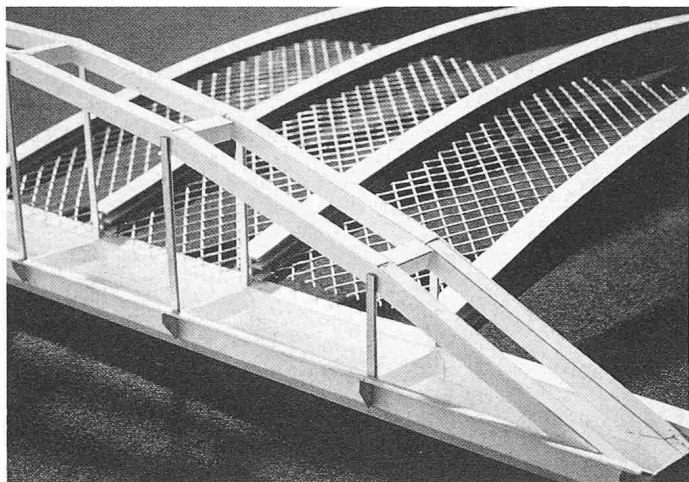
Arbeitsgemeinschaft: Weiss-Guillod-Gisi,
Ing. SIA/ASIC; Beda Küng, Arch. BSA/
SIA; Schwarz+Gutmann, Arch. BSA/SIA
Akustische Beratung: BBR, Dr. K. Trefzer,
SIA/ASIC

Adresse Projektverfasser: Güterstrasse 144,
4002 Basel

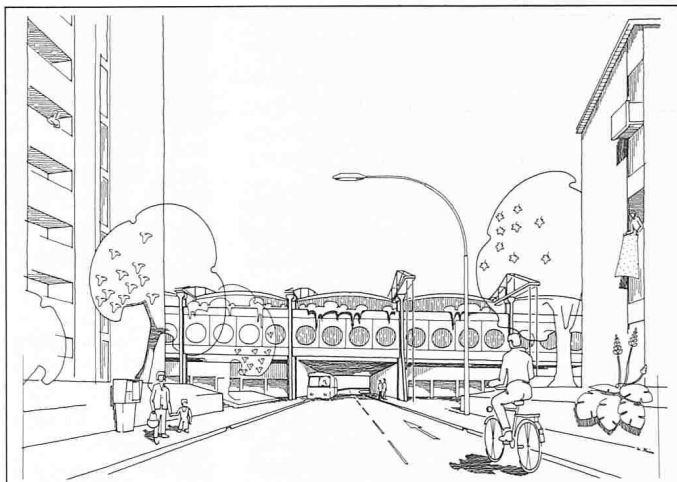


Querschnitt Axe W9 - E7. Links: Kragarm, die Autobahn verschwindet unter dem SBB-Trasse; rechts: Überdeckung Autobahn mit Auffahrtsrampe



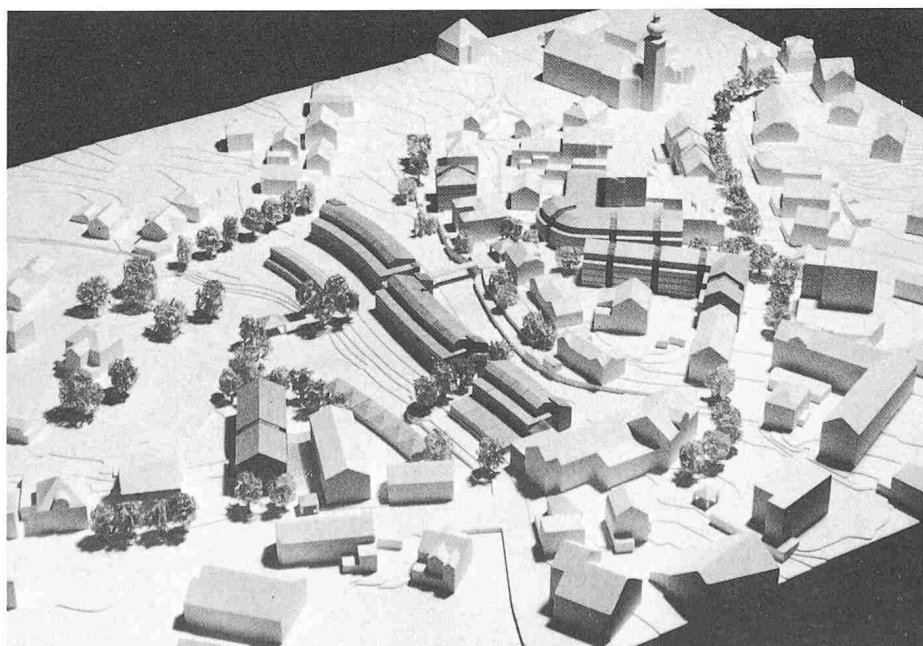
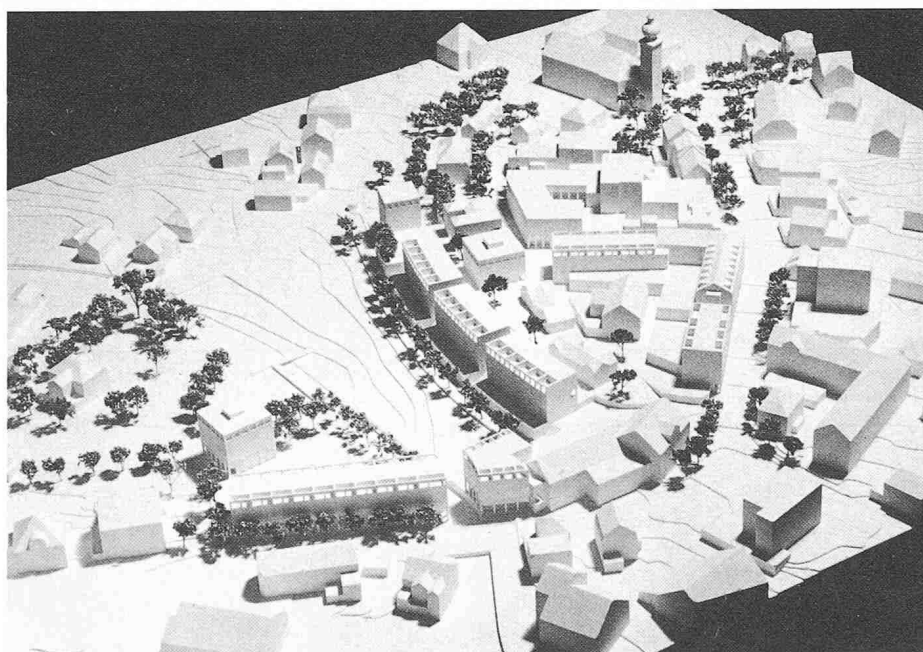


Konstruktionsdetail. Bogenträger mit Sekundärträger



Perspektivskizze. Die Lehenmattstrasse kreuzt die überdeckte Autobahn

Wettbewerbe



Ideenwettbewerb Wohlen-Mitte

Das Preisgericht empfahl, die beiden erstprämiierten Entwürfe überarbeiten zu lassen. Das Ergebnis wurde in Heft 14 auf Seite 292 veröffentlicht.

1. Preis (17 000 Fr.): Metron Architekten AG, Brugg

Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Der Verfasser versucht, das «Büntal» zu einer grossen Grün- und Landschaftsfläche zusammenzufassen und im Gegensatz dazu den Dorfkern als städtisches, geschlossenes Element abzusetzen. Es entstehen eindeutige innere Stadtgrenzen und Stadträume. Die kubische Gestaltung mit Flachdächern knüpft an die neueren Bauten des Ortskerns an. Der 6geschossige, quadratische Bau links der Bünz ist massstäblich nicht überzeugend. Obwohl in einzelnen Partien des Geländes eine grosse räumliche Dichte erzielt wird, erreicht das Projekt nur eine Ausnutzungsziffer von rund 1.0. Die Wohnungen längs dem «Büntal» liegen vorzüglich. Das Projekt charakterisiert sich durch eine punktuelle Verdichtung und durch eine geräumige Freihaltezone. Die magere Gesamtwohnfläche und die vorgeschlagene Verkehrsreduktion sind Schwachstellen.

2. Preis (16 000 Fr.): Bannwart + Steiger + Partner AG, Aarau; Fachberater: Planpartner AG, Zürich, P. Feddersen, Planer

Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Die Leitidee, die untere und obere Zentralstrasse als verkehrsberuhigten Fussgängerbereich zu gestalten, führt zu einer Aufwertung der «Spange» als Hauptverkehrsstrasse. Dadurch entsteht eine unerwünschte Zweiteilung des Wettbewerbsgebietes. Im Bereich des Bäregässli bleiben die Altbauten auf der Hangkante erhalten und bilden eine massstäblich schöne Betonung der Topographie.

Die Neubebauung konzentriert sich hier auf zwei grosse Baukuben, welche mit der grossen Öffnung gegen die obere Zentralstrasse und die Rundung gegen die Altbauten etwas zu grossartig wirken. Durch die längs der Bünz zurückgestaffelte Anordnung der Wohnbauten wird einerseits die Abschränkung des Erholungsgebietes vom Verkehrsraum «Spange» erreicht und andererseits der Grünraum entlang der Bünz ausgeweitet. Die Neubauten stehen in glücklicher Ausgewogenheit zum Altbaubestand. Die gute Einpassung der Neubauten widerspiegelt sich in einer relativ geringen Ausnutzung. Eine massvolle Erhöhung würde das städtebauliche Konzept nicht beeinträchtigen.