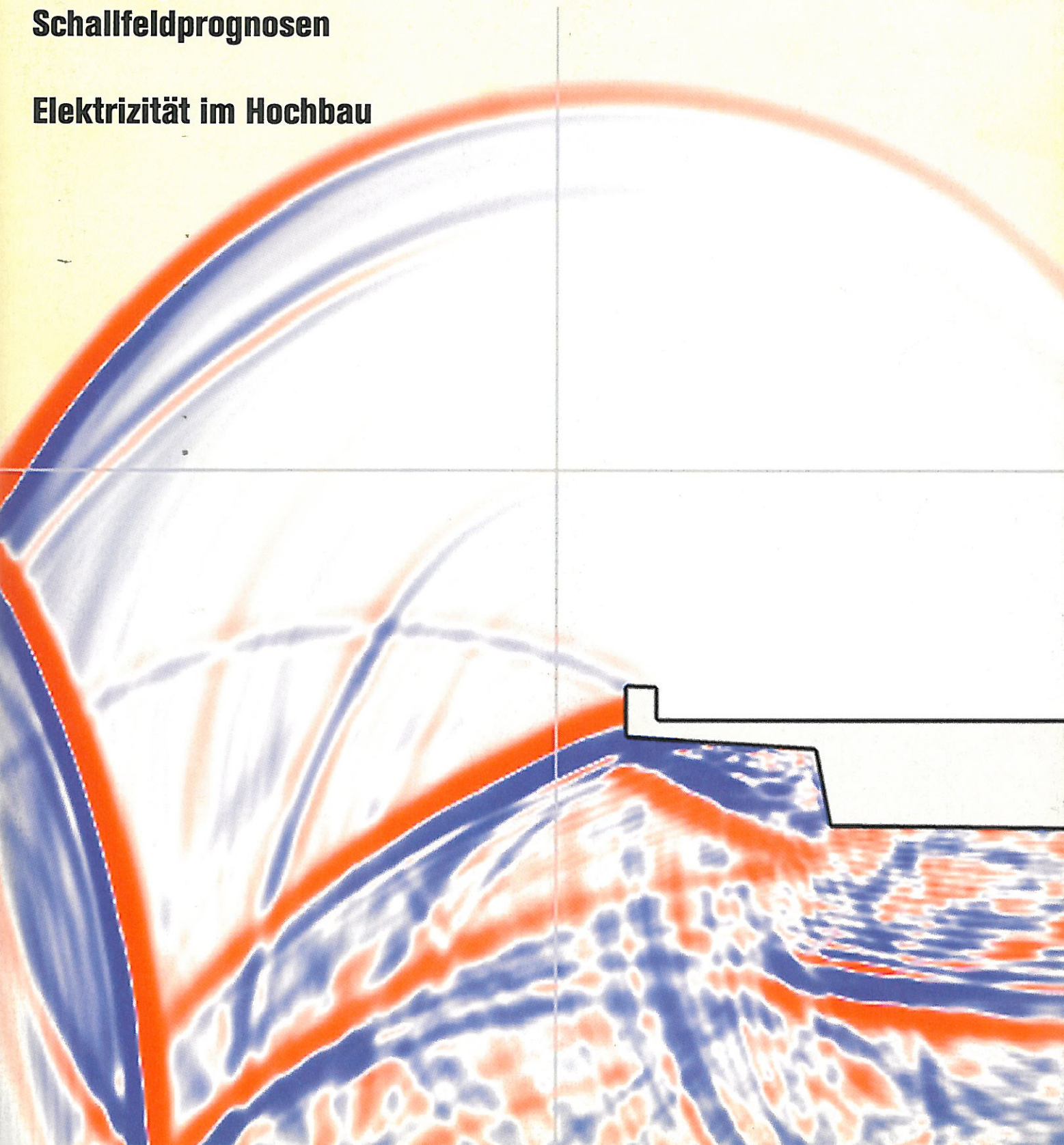


sia

Lärmschutz

**Drain-Asphalt
Schallfeldprognosen**

Elektrizität im Hochbau



Lärm ist fast überall

Die aktuelle Mediendominanz der Kontroversen um den Fluglärm, insbesondere im Umfeld des Flughafens Kloten, hat die Öffentlichkeit beinahe vergessen lassen, dass ein grosser Teil der Menschen in der Schweiz primär unter den Lärmemissionen des Landverkehrs zu leiden hat. Angesichts des emotionalen Gesprächsklimas ist es deshalb angebracht, sich die gesamtschweizerisch relevanten Verhältnisse bezüglich Lärmbeanspruchung¹ in Erinnerung zu rufen.

Gemäss den Kriterien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sind rund 30% der Schweizer Bevölkerung, in fast allen besiedelten Gebieten, heute immer noch übermässigen Lärmemissionen des Strassen- und Eisenbahnverkehrs ausgesetzt. Viele davon rund um die Uhr, andere mit extremen tageszeitlichen oder saisonalen Schwankungen und in vielen Fällen in nachgewiesenermassen die Gesundheit schädigendem Ausmass. Es besteht heute weiterhin dringender Handlungsbedarf für Lärmschutzmassnahmen an Verkehrsachsen, nicht an einzelnen Stellen mit Spitzenwerten, sondern landesweit, entlang den Hauptverkehrsachsen flächendeckend.

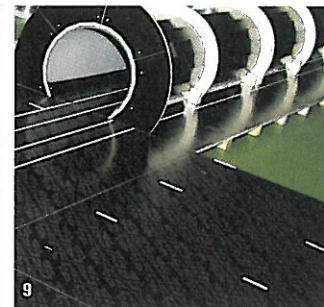
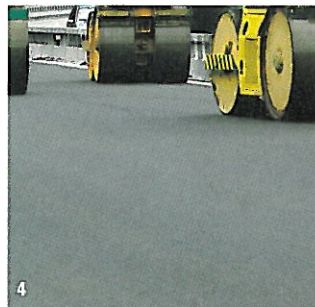
Im Unterschied zur Situation beim Fluglärm sind beim Strassen- und Eisenbahnlärm die technischen Mittel für eine wirksame Reduktion der Emissionen bekannt und erprobt. Und der politische Wille zu ihrer Umsetzung ist im Prinzip überall vorhanden und breit abgestützt: Die Grundlage für Massnahmen zum Lärmschutz in der Schweiz ist die 1986 erlassene Lärmschutz-Verordnung (LSV) mit Immissionsgrenzwerten (IWG), unter anderen für den Lärm von Strassenverkehr und Eisenbahnen. Durch die 1987 in Kraft gesetzte LSV besteht für die Strasseneigentümer der gesetzliche Auftrag, ihre übermässig lärmigen Strassenabschnitte zu sanieren. Für Strassenverkehrsanlagen wird heute geschätzt, dass rund 550 000 Personen Lärmbelastungen über dem für Wohnzonen festgelegten IGW von 60 dbA ausgesetzt sind. Die lärmtechnische Sanierung dieser Gebiete, die gemäss LSV ursprünglich bis 2002 hätte abgeschlossen werden sollen, ist – meist als Folge von Sparmassnahmen – erst zu rund einem Drittel realisiert worden. Im Jahr 2004 sind die Sanierungsfristen für Nationalstrassen bis 2015 und für Haupt- und übrige Strassen bis 2018 verlängert worden. Die Gesamtkosten der anfallenden Sanierungen wurden 2004 auf rund 3.4 Milliarden Franken geschätzt, die aktuellen Kosten dürften erheblich höher sein. Hier bieten neue technologische Ansätze wie lärmreduzierende Beläge ein zukunftssträchtiges Sparpotenzial.

Bei der Eisenbahn ist die Lärmsanierung vor einigen Jahren angelaufen, um die rund 265 000 Personen zu schützen, die über dem IGW belastet sind. Die Sanierung des Rollmaterials sollte bis 2009, die Erstellung der baulichen Lärmschutzmassnahmen bis 2015 abgeschlossen sein.

Nach Abschluss der Lärmsanierungen wird die Schweiz nicht frei von (Land-)Verkehrslärm sein. Wenn dieser aber für die gesamte Bevölkerung ein erträgliches Ausmass aufweist und keine lärmbedingten gesundheitlichen Störungen mehr auftreten, wird das Ziel der Lärmschutzplanung erreicht sein. Wenn es möglich wird, dieses Schutzziel ohne Hunderte von Kilometern an Lärmschutzmauern zu erreichen, wenn die unumgänglichen Lärmschutzbauten polyvalent nutzbar und auch architektonisch innovativ sind, können die leisen Verkehrswege der Zukunft vielleicht auch unerwartete, positive soziale und wirtschaftliche Entwicklungen auslösen.

Aldo Rota, rota@tec21.ch

¹ Daten: Bundesamt für Umwelt (Bafu), www.umwelt-schweiz.ch



4 Lärmschutz mit Drain-Asphalt

| *Thomas Hirt, Andreas Steiger* | Im Urner Reusstal wird die Betonfahrbahn der A2 aus den 1970er-Jahren durch einen «Flüster-Belag» ersetzt. Lärmschutzwände sind nur lokal vorhanden, teilweise haben sie eine Zweitfunktion als Hochwasserschutz.

9 Schallfeldprognosen bei Lärmschutzbauten

| *Kurt Heutschi* | Durch Labormessungen mit verkleinerten Modellen kann die Schallausbreitung an Verkehrsbauten untersucht werden. Eine rechnerische Simulation veranschaulicht die Schallemissionen einer geplanten neuen Tramlinie in Zürich.

12 Elektrizität im Hochbau

| *Martin Lenzlinger* | Die revidierte Norm SIA 380/4 «Elektrische Energie im Hochbau» soll zu einer rationellen Verwendung von Elektrizität in Bauten und Anlagen beitragen. Neue SIA-Tools helfen bei der Anwendung.

14 Wettbewerbe

| Dem Kanal entlang: Am aargauischen Wasserschloss soll gebaut werden. Ein privater Grundeigentümer führte in Gebenstorf einen Studienauftrag durch |

18 Magazin

| Ausstellung: Jean Prouvé | Strom aus Wasserkraft | Davos setzt auf Erdwärme | Beschwerderecht der Umweltschutzorganisationen | Publikation: Haustechnik-Planung | Denkmalschutz befürchteten Sanierungsmoratorium | Korrigenda |

22 Aus dem SIA

| Geschäftslage im 3. Quartal: unvermindert steigender Auftragseingang | Umsicht: zehn Auszeichnungen | Präsidentenkonferenz: Fokus für 2007 und Budget |

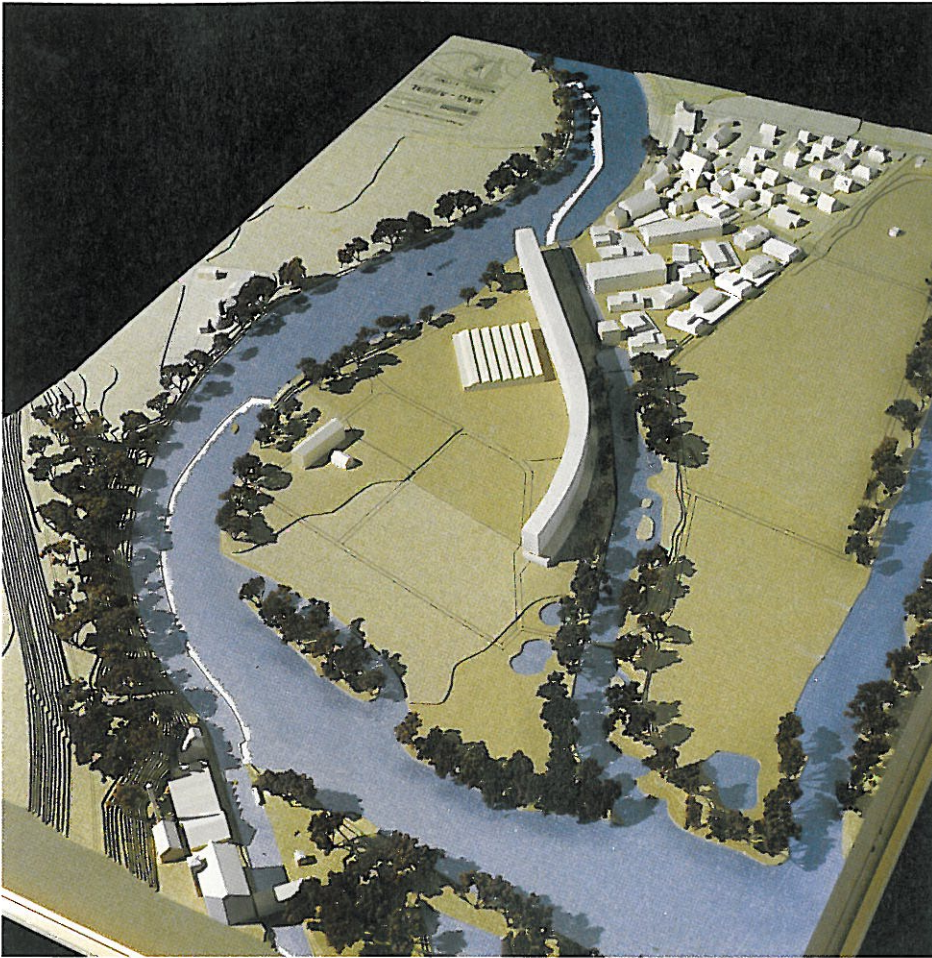
28 Produkte

37 Impressum

38 Veranstaltungen

Beilage zu diesem Heft

SIA-Architekturpreis 2006/07



BAG-Areal in Gebenstorf: Zweigeschossige Gebäude mit Attika fügen sich auf selbstverständliche Art und Weise zwischen die stehen gelassenen Bauten. Im Norden steht ein langer, leicht geschwungener Baukörper entlang dem Kanal. Damit bleiben $\frac{2}{3}$ der Fläche unüberbaut und sollen in eine Auenlandschaft übergeführt werden (Weiterbearbeitung, Graber.Pulver)

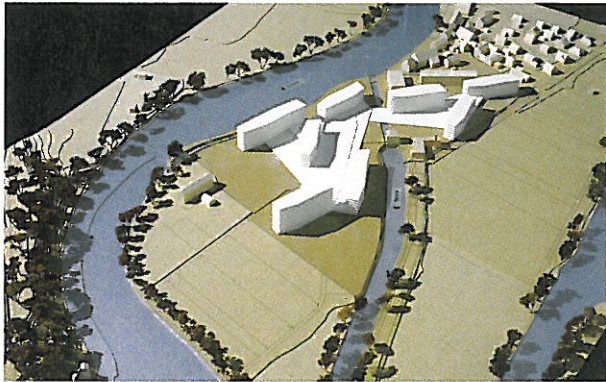


Dem Kanal entlang

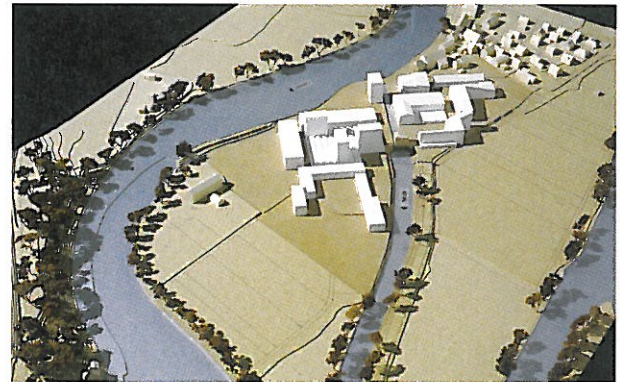
(pd/bö) Am Zusammenfluss von Limmat und Aare – am so genannten Aargauer Wasserschloss – befindet sich seit Beginn der Industrialisierung das Areal der BAG. Früher waren hier bis zu 800 Menschen damit beschäftigt, Bronze zu giesen, Stahlhelme, Gamellen und Beleuchtungskörper herzustellen. Die Produktion wurde in 1990er-Jahren eingestellt, die Gebäude sind temporär gewerblich zwischengenutzt oder stehen leer. Der private Grundeigentümer und die Gemeinde Gebenstorf beschlossen letztes Jahr, nach längeren Vorarbeiten und abgestimmt mit dem Kanton Aargau, eine kooperative Entwicklungsplanung durchzuführen mit dem Ziel einer neuen bau- und planungsrechtlichen Grundordnung. Diese soll die Voraussetzung für die geplante

Neunutzung des Areals für Wohnen, Gewerbe, Dienstleistungen und Erholung bilden. Der nicht anonyme Studienauftrag mit Zwischenbesprechungen wurde an fünf Teams vergeben, bestehend aus mindestens Architekten und Landschaftsarchitekten.

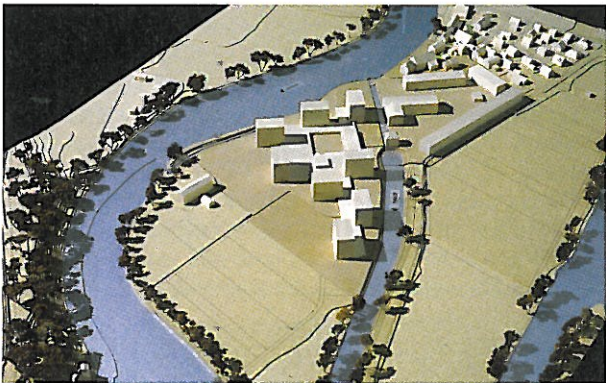
Die Jury zeigt sich nun erfreut über die verschiedenartigen und überraschenden Projekte. Sie empfiehlt einstimmig das Projekt des Teams um Graber.Pulver zur Weiterbearbeitung. Begleitet vom Leitungsgremium der «Entwicklungsplanung BAG-Areal» und in Abstimmung mit der Pro Natura soll das Projekt zu einem Entwicklungsrichtplan weiterbearbeitet werden. Dieser wird Anfang 2007 einem öffentlichen Mitwirkungsverfahren unterzogen und vom Kanton vorgeprüft. Später soll



Grossstädtisches in der naturnahen Flusslandschaft
(Waeber / Dickenmann)



Orthogonales Muster, das bestehende Bauten integriert
(EM2N)



Im Süden Hofrandbebauung, im Norden Punkthäuser
(Galli & Rudolf)



Kontrast des Siedlungsraums zum Landschaftsraum
(Buol & Zünd)

eine Teilrevision der kommunalen Bau- und Nutzungsordnung und ein Sondernutzungsplan nach aargauischem Recht vorbereitet und anschliessend dem Kanton und der Gemeindeversammlung zur Genehmigung unterbreitet werden. Es wird damit gerechnet, dass Ende 2008 erste Realisierungen auf der Basis der neuen Grundordnung in Angriff genommen werden können.

Die Neunutzung des traditionsreichen BAG-Areals wird sich über einen längeren Zeitraum in Etappen erstrecken. Einzelne, wichtige Zeugen der industriellen Vergangenheit werden im Teilareal südlich des Oberwasserkanals des Kraftwerkes wie dieses voraussichtlich sehr lange oder dauernd stehen bleiben und umgenutzt werden. Das Projekt von *Graber.Pulver* ist

gekennzeichnet durch einen eindrücklichen, geschwungenen Baukörper entlang dem Kanal und im Südteil durch eine differenzierte Weiterführung der kleinräumigen Struktur des benachbarten Ortsteils Vogelsang. Die erstaunliche, von der Geometrie der Fluss- und Kanalläufe und den beiden Streichwehren inspirierte Lösung gestattet es, einen grossen Teil des nördlichen BAG-Areals mittel- und langfristig von Bauten ganz zu befreien und naturnah zu gestalten. $\frac{2}{3}$ des Nordareals bleiben damit unbebaut.

Weiterbearbeitung

Graber.Pulver Architekten Zürich / Bern; Mitarbeit: Reto Thomet, Jonathan Roider, Gianfranco Rossetti; Rotzler Krebs Partner Landschaftsarchitekten, Win-

terthur; Marktberatung: Wüest & Partner, Zürich

Weitere Teilnehmende

– Waeber / Dickenmann, Lachen; Mitarbeit: Jan Osterhage; Heinzer Landschaftsarchitekten, Einsiedeln

– EM2N, Mathias Müller Daniel Niggli, Zürich; Mitarbeit: Yoshihiro Nagamine, Marine Miroux, Leon-Pascal Keller, David Späh; Schweingruber Zulauf Landschaftsarchitekten, Zürich; Verkehr: IBV, Zürich

– Galli & Rudolf Architekten, Zürich; Mitarbeit: Matthias Amsler, Lars Henze, Stefanie Brunner; Schmid und Müller Landschaftsarchitekten, Zürich; Verkehr: Jürg Dietiker, Brugg; Wasserbau: Staubli, Kurath & Partner, Zürich; Visualisierung: architektur bild, Zürich

– Buol & Zünd, Basel; Mitarbeit: Christoph Schmidt, Sebastian von Doering, Reem Al-Wakeel; Vogt Landschaftsarchitekten, Zürich; cR Kommunikation, Basel

Beurteilungsgremium

Michael Wicki, VR-Präsident BAG Immobilien (Vorsitz); Alfred Stingelin, VR BAG Immobilien; Peter Summermatter, VR BAG Immobilien; Peter von Rotz, VR Hydroelectra; Roger Haudenschild, Gemeindeammann; Rolf Senn, Gemeinderat; Peter Steinauer, Abteilung Bau + Planung; Reto Candinas, Kreisplaner; Ueli Roth, Architekt / Raumplaner; Christian Sumi, Architekt; Monika Jauch-Stolz, Architektin; Hans Wanner, ehem. Stadtplaner Baden; Roland Raderschall, Landschaftsarchitekt; Lukas Grego, Architekt (Ersatz)