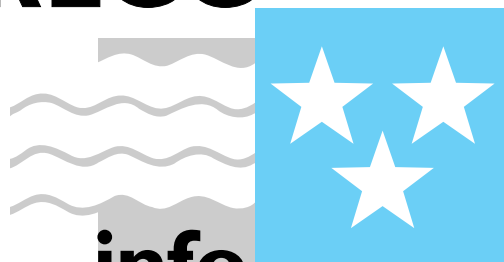


Vom Konzept übers Projekt zur Ausführung	2
Interview mit einem Pendler	3
Neue Sport-, Spiel- und Parkflächen	4
Baukunst unter Verkehr	6
Bauen unter Zeitdruck	7
Gute Akzeptanz der Massnahmen am Baregg	8

BAREGG



info

Baudepartement des Kantons Aargau

6

EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser

Der Gemeinderat Neuenhof hat sich im Zusammenhang mit dem Ausbau Baregg immer für die Realisierung der flankierenden Massnahmen wie Überdeckung, Lärmschutz und Halbanschluss Spreitenbach eingesetzt: die Beseitigung des Engpasses Baregg kam nur zusammen mit dem Bau der Überdeckung in Frage.

Die Mobilität bewirkt im eng besiedelten Raum des Limmattals unerwünschte Auswirkungen auf deren Bewohnerinnen und Bewohner. Trotzdem muss auch der Forderung nach Lebensqualität entsprochen werden. Für die Gemeinde Neuenhof bedeutet die Überdeckung der Autobahn eine markante Verbesserung der Wohn- und Lebensqualität. Dass dieses Ziel erreicht werden konnte, ist auf die hartnäckige Haltung der Gemeinde Neuenhof in den Verhandlungen zurückzuführen, aber auch auf die Unterstützung durch den Regierungsrat des Kantons Aargau.

Die Gemeinde Neuenhof hat ihre Chance gepackt und erstellt auf der gewonnenen Fläche Sport- und Spielanlagen sowie einen Quartierpark. Die Spiel- und Erholungsflächen für Kinder und Familien sowie die Trainingsplätze für die Sportvereine decken ein seit langem bestehendes Bedürfnis ab. Jetzt, nachdem der Rohbau der Überdeckung erstellt ist, kann eine merkliche Reduktion der Lärmbelastung festgestellt werden. Neuenhof gewinnt ein wichtiges Stück Lebensqualität zurück; darum werden die Neuenhoferinnen und Neuenhofer sicher begeistert an den Festivitäten der Einweihung der dritten Röhre und der Überdeckung Neuenhof vom 16. bis 18. Mai 2003 teilnehmen.

*Gemeindeammann Walter Benz
Neuenhof*



Foto Mar-Cello Weiss

Überdeckung Neuenhof

Vom Konzept übers Projekt zur Ausführung

1968 genehmigte das EDI das Projekt der N1 Baden-Spreitenbach, im Oktober 1971 wurde die Autobahn eröffnet. Seither hat der Verkehr auf der Autobahn gewaltig zugenommen. Die unerträglich gewordenen Verhältnisse werden nun verbessert.

Max Bruggmann, dipl. Bauingenieur HTL
Abteilung Tiefbau/Strassenbau

Die projektierten Verbesserungen sind umfangreich. Sie berücksichtigen auch, dass das Quartier Althof seit dem Bau der N1 vom übrigen Dorf getrennt ist.

- Teil Ost: Vollüberdeckung der N1 (Fahrbahnen Bern und Zürich) zwischen SBB-Brücke und der Überführung der Kantonsstrasse K274 (Knoten Chrüzstein)
- Teil West: Teilüberdeckung der N1 (Fahrbahn Zürich) als limmatseitig offene Galerie von der Einfahrt Neuenhof bis zur Vollüberdeckung
- Lärmschutzwände in der westlichen anschliessenden Strecke am fluss- und bergseitigen Rand der Gesamttrasse und auf einem kurzen Abschnitt der SBB-Strecke
- Lärmschutzmassnahmen an einzelnen Gebäuden in der nahen Umgebung

Gestalterisches Konzept

Städtebauliche Aspekte

Die zu überdeckende Trasse führt in einem teilweise markanten Einschnitt durch ein Wohngebiet und prägt das Umfeld nachhaltig. Die Überdeckung soll nicht bloss die Autobahn "unsichtbar machen", sie soll als Bauwerk erkennbar bleiben. Dies und örtliche Gegebenheiten – zahlreiche andere Strassen und die Eisenbahnlinie – beeinflussen die Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten stark.

Gestaltung im Teil Ost

Das Portal ist durch die bestehende Bahnbrücke gegeben. Ein- und Ausfahrt werden durch die nach aussen verlängerte Mittelwand der Überdeckung getrennt, die den sogenannten Lüftungskurzschluss verhindert.

Die Oberfläche wird Teil der angrenzenden Wohngebiete und soll intensiv genutzt werden (siehe "Neue Sport-, Spiel- und Parkflächen", Seite 4). Die betriebstechnischen Anlagen werden weitgehend unterirdisch untergebracht. Die Räume im Erdgeschoss dienen grösstenteils den Benutzern der Sportanlagen.

Gestaltung im Teil West

Mit einer dynamischen schuppenförmigen Abstufung der Portaldecke wird das Abtauchen der Fahrbahn unter den Bo-

den akzentuiert. Die höhere Öffnung beim Portal bietet Platz für die über der Fahrbahn liegenden Signale.

Die Oberfläche der Galerie ist nicht für eine intensive Nutzung gedacht und wird intensiv begrünt. Dieser Bereich ist für die Öffentlichkeit nicht benutzbar.

Bautechnisches Konzept

Die gewählte Lösung erfüllt die nachstehenden objektspezifischen Anforderungen:

- Alle bestehenden Stützmauern werden erhalten.
- Die beiden grossen Brücken (SBB und Kantonsstrasse K274) bleiben bestehen, die Überführung zum Althofquartier wird abgebrochen.
- Die bestehenden Fahrbahnen werden mit einem neuen Oberbau versehen.

Selbstverständlich gelten die für solche Bauwerke (Tunnel, Galerie) üblichen Anforderungen, auch hinsichtlich der Betriebs- und Sicherheitsausrüstung.

Teil Ost (Tunnel)

Dieser Abschnitt ist rund 300 m lang. Die beiden Fahrbahnen sind durch eine 40 cm dicke Stahlbetonwand vollständig getrennt. Die Decke ist 70 cm dick, quer vorgespannt und längs schlaff bewehrt.

Teil West (Galerie)

Dieser Abschnitt ist rund 320 m lang. Die seitlichen Galeriestützen (Stahlvollquerschnitt) stehen im Abstand von 5 m auf einer 120 cm hohen und 70 cm dicken Brüstung, die innenseitig als New-Jersey-Profil gestaltet ist. Eine 80 cm dicke, quer vorgespannte, längs schlaff bewehrte Betonplatte bildet die Decke.

Fluchtwege

Weil nur eine Mittelwand die Tunnelröhren trennt, sind Fluchtwege in die Nachbarröhre wenig zweckdienlich (kein Stauraum vorhanden). Die aussen liegenden Fluchtwege führen via Treppenhäuser (1x Fahrbahn BE, 2x ZH) an die Oberfläche ins Freie.

Betriebs- und Sicherheitsausrüstung

Bei den hier geltenden Vorgaben (kurzer Tunnel, Richtungsverkehr) ist auch bei einem schweren Störfall, zum Beispiel bei einem Fahrzeugbrand, keine künstliche Lüftung nötig. Die vorhandenen

Fluchtwege ermöglichen den betroffenen Personen, sich rechtzeitig zu retten.

Zu einem möglichst störungsfreien Betrieb und die Sicherheit der Benutzer tragen die folgenden Ausrüstungen bei:

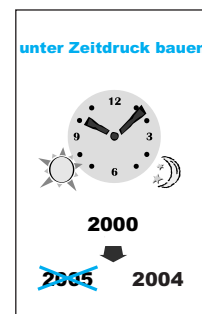
- Beleuchtung und Brandnotbeleuchtung
- Verkehrssignalisation
- Verkehrsfernsehen
- SOS-Nischen mit Notruftelefon und Feuerlöscher
- Tunnelbrandmelder
- Löschwasserversorgung
- Radioübertragung
- Tunnelfunkanlage

Ausführung

Von den drei für die Bauvorhaben am Baregg geltenden Forderungen treffen zwei im extremen Mass zu:

- Unter Verkehr bauen
- Unter Zeitdruck bauen

Detaillierte Informationen zu diesen beiden Aspekten sind in separaten Beiträgen enthalten. Der Bau begann im Juli 2000 und wird – unter Einschluss der Umgebungsarbeiten – nach rund drei Jahren abgeschlossen.



Vorbereitungsarbeiten

- Ölrückhalte- und Havariebecken erstellen
- Knoten Chrüzstein instand stellen
- Lärmschutzwand entlang der Kantonsstrasse K119 bauen

1 *Etappe 1: Mittelwand (Juli 2000 bis Mitte Dezember 2000)*

- Wand im Mittelstreifen bauen
- Werkleitungen ausserhalb der N1 verlegen

2 *Etappe 2: Wände Nord und Süd (Januar 2001 bis Mitte Juli 2001)*

- Seitenwände bauen
- Bestehenden Stützmauern teilweise abbrechen und anpassen
- Werkleitungskanal hinter der Tunnelwand Süd bauen
- Betriebsgebäude und Fluchtwege erstellen

Der Verkehr wurde auf den beiden Fahrbahnen auf je drei reduzierten Fahrstreifen geführt. Ein- und Ausfahrten blieben offen.

3 *Etappe 3: Decke Süd (Mitte Juli 2001 bis Mitte April 2002)*

- Tunneldecke bauen
- Brücke Althofstrasse abbrechen
- Belag Fahrbahn Zürich erneuern
- Betriebs- und Sicherheitsausrüstung montieren und prüfen

Der Verkehr wurde fünfstreifig auf der nördlichen Fahrbahn geführt. Die Ein- und Ausfahrten blieben offen. Die Einfahrt bewirkte Verkehrsbehinderungen und eine Zunahme der Verkehrsunfälle.

4 *Etappe 4: Decke Nord (Mitte April 2002 bis Mitte Dezember 2002)*

- Tunneldecke bauen
- Leitungsquierungen in der N1 erstellen
- Belag Fahrbahn Bern erneuern
- Betriebs- und Sicherheitsausrüstung montieren und prüfen

Der Verkehr wurde vierstreifig auf der südlichen, überdeckten Fahrbahn abgewickelt. Die Ausfahrt Baden/Neuenhof führte durch die Baustelle.

5 *Etappe 5: Bankette, Umgebung (Mitte Januar 2003 bis Ende Juli 2003)*

- Bankette erstellen
- Seitenwände hinterfüllen und Decke überschütten
- Lärmschutzwand längs SBB-Trasse errichten
- Deckbelag auf Fahrbahn Zürich einbauen

Während der Arbeiten an den Banketten wird der Verkehr örtlich eingeeengt, bei den Belagsarbeiten ist die Einfahrt kurzfristig geschlossen.

Unterwegs am Baregg

Interview mit einem Pendler

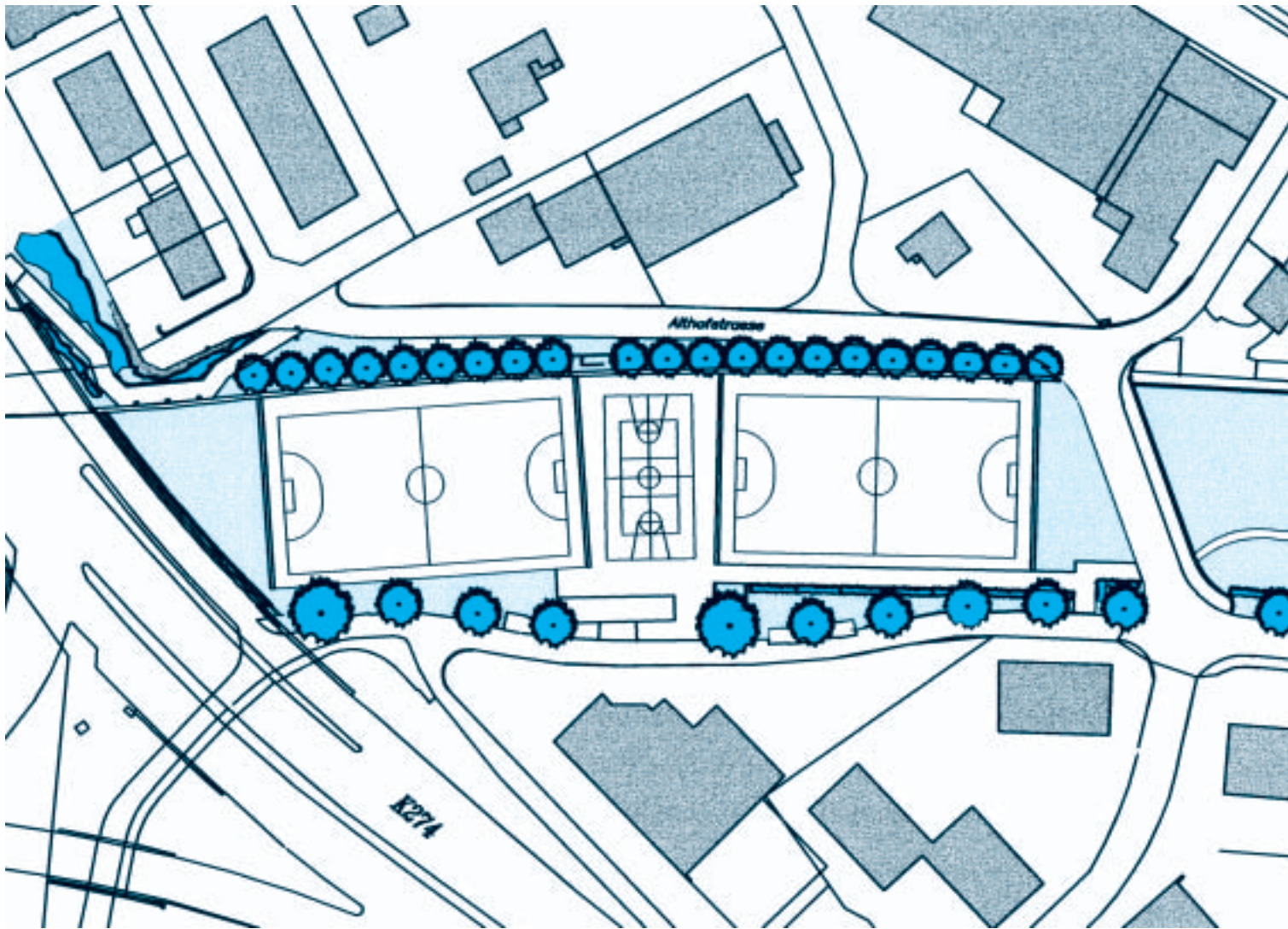
Baregg tunnel Richtung Zürich: Täglich 50'000 Fahrzeuge, in jedem Fahrzeug sitzt eine Person mit individuellem Lebenswandel, eigenen Werthaltungen und Zielen.



Christian Zweiacher, 48-jährig, wohnt in einem Einfamilienhaus in Seengen. Er lebt dort mit seiner Lebenspartnerin. Beide besitzen ein eigenes Auto und je ein Velo für die Freizeit.

Interview Frank Rüede

Herr Zweiacher, Sie haben sich per Mail zu den Baregg-Webcams geäußert. Wie sind Sie auf baregg.ch aufmerksam geworden? Ich bin in Firmen im Raum Zürich und Zürich-Nord Informatikkurse an. Ein Kursteilnehmer hat mich vor etwa zwei bis drei Jahren darauf aufmerksam gemacht. Die baregg.ch-Tafeln waren damals noch nicht bei den Tunnelportalen montiert. Wie wirkt baregg.ch auf Sie? Übersichtlich, informativ. Das Inhaltsverzeichnis "Aktuell" am linken Rand sollte besser gestaltet werden. Wie oft nutzen Sie baregg.ch? Mein Haus ist zugleich mein Büro. Im Mittel fahre ich an drei Tagen pro Woche durch den Baregg tunnel. Spätestens eine halbe Stunde vor Abfahrt Richtung Zürich schaue ich auf die Webcam-Bilder und lege dann je nach Fahrzeugdichte den Abfahrtszeitpunkt fest. Welche Kapitel auf baregg.ch besuchen Sie regelmässig? Die Webcam-Seite, "Aktuell" und "Baustelle Baregg". Kennen Sie www.einsteigen.ch (Interseite öffentlicher Verkehr im Kanton Aargau)? Kaum, ich habe nur einmal reingeschaut. Haben Sie noch andere Verkehrsinformationskanäle? Ja, das Radio. Allerdings ist die Genauigkeit der Stau meldungen bei Radio DRS von Jahr zu Jahr immer schlechter geworden. Die Verlustzeiten und die Staulänge in km fehlen, die Angaben sind zu wenig aktuell. Radio Argovia ist mit der Direktschaltung aus der Verkehrsleit zentrale schon viel besser und aktueller. Mit welchen Verkehrsmitteln fahren Sie durch den Baregg-Korridor? In etwa acht von zehn Fällen mit meinem Subaru Legacy, da ich oft schwere Kartons mit Kursunterlagen mittransportiere. Den Rest mit dem Zug. Wie gehen Sie mit dem Bareggstau um? Wie empfinden Sie die Stauzeiten? Es ist reine Einstellungssache. Wenn ich keine passende Alternative habe (anderes Verkehrsmittel oder andere Route), schaue ich vorher auf baregg.ch, wähle die Abfahrtszeit und verliere dann je nach Situation 5 bis 15 Minuten in Richtung Zürich. Für mich ist das auch Entspannungszeit, ich höre dann ausgewählte Radiosendungen. Es ist Teil des Morgenrituals geworden. Wo ist Ihre Schmerzgrenze bezüglich Verlustzeit im Stau? Die ist im Moment noch nicht in Sicht. Ich habe auch noch nie an einen Wohnortwechsel gedacht, weil ich ja ein eigenes Haus besitze und ab und zu auch in anderen Regionen tätig bin. Was denken Sie, wie sieht die Verkehrssituation nach dem Baregg ausbau aus? Die Staus werden grösstenteils verschwinden, ausser bei Unfällen. Trotzdem verlangsamt sich der Verkehrsfluss wegen dem Tunnel. Die Verkehrsmengen werden wieder zunehmen. Es wird auch zu einer Rückwanderung vom Zug zur Strasse kommen. Der Gubrist wird längere Staus produzieren, auch im Hinblick auf den Ausbau der Westumfahrung. Haben Sie schon einmal jemanden mitgenommen, also eine Fahrgemeinschaft gebildet? Ja, wenn's geht nehme ich meine Lebenspartnerin mit, sie erteilt auch Kurse im Raum Zürich. Sie reist dann ab einem sinnvollen Bahnhof mit dem Zug weiter. Kennen Sie das CarSharing von Mobility? Ja, teilweise. Das sind die roten Autos. Allerdings spielt es ja keine Rolle, ob man mit dem eigenen Auto oder mit dem Mobility-Auto durch den Baregg fährt. Wie reisen Sie an Kulturveranstaltungen zum Beispiel nach Basel, Bern, Luzern? Ich bin geschäftlich soviel unterwegs, dass ich in der Freizeit möglichst zu Hause bleibe. Ab und zu gehen wir mit dem Auto nach Lenzburg zum Tanzunterricht. Am späteren Abend gibt es kaum Verkehrsprobleme auf der Strasse und die Busfahrt dauert viel zu lange, falls überhaupt noch ein Bus fährt. Wie reisen Sie in die Ferien? Innerhalb der Schweiz, in Europa, weltweit? In der Schweiz mache ich nie Ferien. In Europa reisen wir mit dem Zug oder dem Flugzeug. Ausserhalb Europa ebenfalls mit dem Flugzeug. Wenn Sie Verkehrskönig wären, was würden Sie ändern? Das Nationalstrassennetz schnell fertigstellen, Engpässe bei Notwendigkeit ausbauen lassen. Mit der Wirtschaft und der Industrie würde ich Gespräche führen, damit ein Teil der Arbeitnehmer nicht zur Arbeit fahren müsste, sondern die Arbeit zu den Arbeitnehmern kommt, sprich home-based Arbeitsplätze. Im Güterverkehr müssten die billigen unsinnigen Transporte aufhören. Was denken Sie über Road Pricing? (Eine Strassenbenützungsgeld an Orten mit viel Verkehr.) Warum eigentlich nicht. Wie in den USA sollten auch Spuren für mehrfach besetzte Fahrzeuge geschaffen werden. Herr Zweiacher, ich danke Ihnen im Namen der Abteilung Verkehr für das interessante Gespräch.



Lärmschutz Neuenhof

Neue Sport-, Spiel- und Parkflächen

Die geplanten Massnahmen schirmen nicht nur den Lärm ab, sie erschliessen auch neuen Raum für Sport, Freizeit und Naherholung und verbinden Quartiere.

*Peter Steinauer, dipl. Ingenieur
Landschaftsarchitekt FH BSLA SIA
Stöckli, Kienast & Koepfel, Wettingen*

Ausgangslage

Im Jahre 1990 wurde auf der Grundlage der Umweltschutzgesetzgebung ein "Teilsanierungsprojekt Neuenhof" erarbeitet, welches aus städtebaulichen Überlegungen eine Überdeckung der N1 vorsah.

Chance für Neuenhof

Im Rahmen des Teilsanierungsprojektes war lediglich eine minimale Begrünung der Überdeckungsfläche vorgesehen. Mit dieser Lösung gab sich der Gemeinderat Neuenhof nicht zufrieden geben. Vielmehr sah er in dieser Situation die einmalige Chance, den über lange Zeit von der Autobahn Betroffenen etwas zu-

rück zu geben. Auf der Basis eines Masterplanes und nach umfangreichen Abklärungen bei der Bevölkerung und den Vereinen wurde das Konzept weiter verfeinert.

Gestaltungskonzept

Die Gestaltung gliedert sich in drei Zonen. Der Teil westlich der Kantonsstrasse K274 wird extensiv begrünt. Für die Nutzung und Pflege dieses Teils ist der Nationalstrassenunterhalt zuständig.

Der östlich der Kantonsstrasse K274 liegende Teil gliedert sich in eine Sport- sowie eine Spiel- und Parkzone.

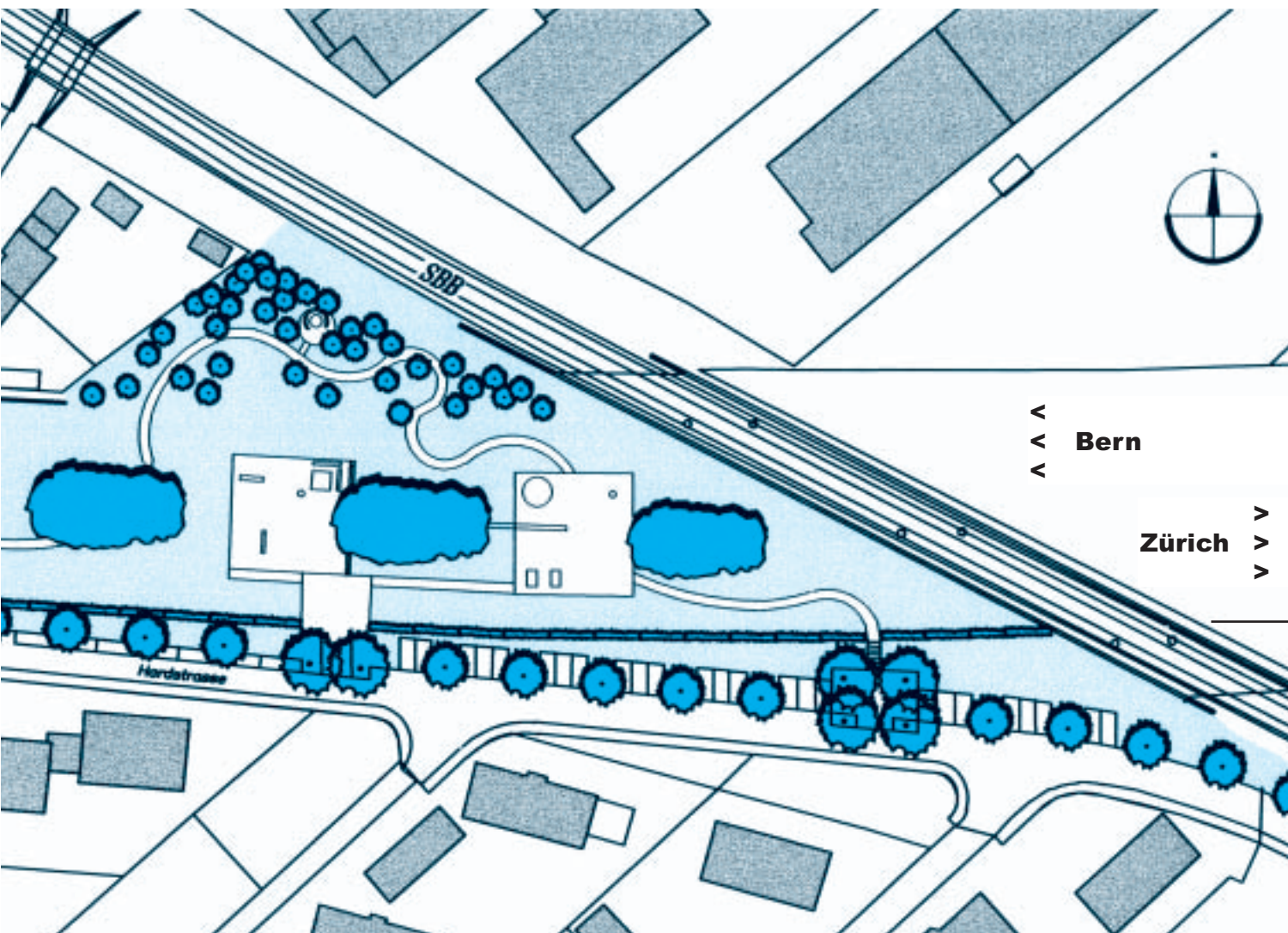
Die weniger lärmempfindlichen Sportplätze liegen in der Nähe der lärmigen Kantonsstrasse, östlich schliesst der

Quartierpark an, der eine optimale Verbindung mit dem Wohnquartier Schibler schafft.

Übergreifende Gestaltungselemente

Eine Baumreihe entlang der Hardstrasse betont deren bedeutenden Charakter als Quartierstrasse. Die Zugänge zu den Sport-, Spiel- und Parkanlagen werden durch eine gezielte Anordnung von anderen Baumarten gekennzeichnet.

Eine Reihe säulenförmiger Bäume entlang der Althofstrasse übernimmt die Funktion des Filters. Sie bindet das in beengten Platzverhältnissen entstehende Bauwerk und die nötigen Ballfänge in die Gestaltung ein.



Sportzone

Hier befinden sich zwei Allwetterplätze von 25 x 45 m, ergänzt mit einem kleineren Hartplatz. Sie bieten Trainingsmöglichkeiten für Fuss- und Basketball an, der Hartplatz eignet sich auch für Inline-Skates, Rollbrett usw. Die Anlagen sind allgemein zugänglich. Sie umfassen zusätzlich eine Fluchtanlage sowie einen Geräteraum und Toiletten. Dank dieser Infrastruktur sind auch Festbetrieb und Schulsportanlässe möglich.

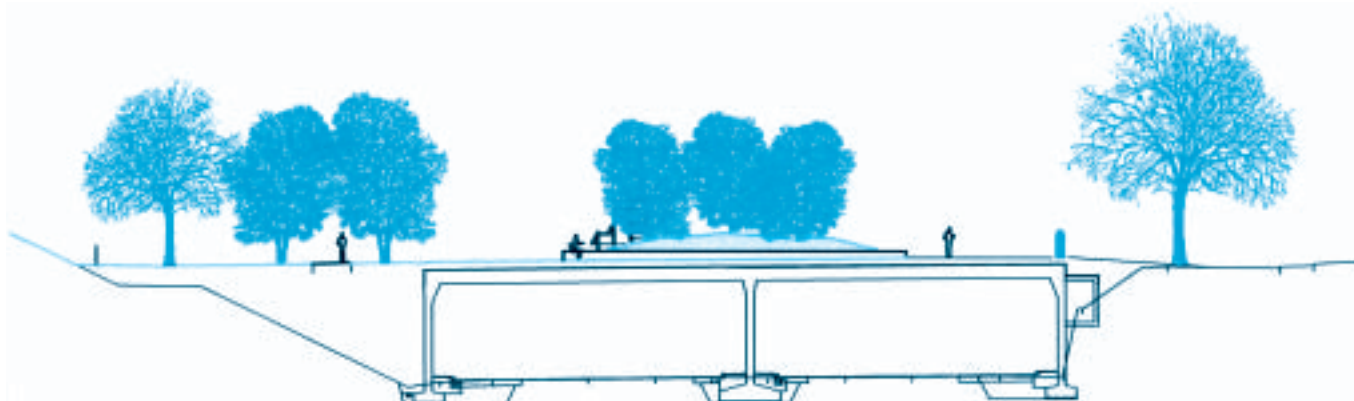
Spiel- und Parkzone

In dieser Zone befinden sich zwei Kinderspielplätze mit unterschiedlichen Geräten für verschiedene Altersstufen. Als Quartierpark bietet sie zudem Erholungsraum für die Anwohnerinnen und Anwohner. Der Hain entlang der Bahnstrecke und die Pflanzinseln spenden natürlichen Schatten und Laubkulissen. Das Quartier erhält einen erlebnisreichen neuen Freiraum mitten in einer intensiv genutzten und bebauten Gegend.

Aussichten

Im Sommer 2002 werden die Arbeiten für die Oberflächengestaltung in Angriff genommen und nach dem Bareggfest im Sommer 2003 vervollständigt.

Wir – Bauherren, Ingenieurgemeinschaft und Bauunternehmer – freuen uns auf den Tag, an dem die Anlage von der Bevölkerung und insbesondere von den Jugendlichen in Besitz genommen wird.



Planung und Logistik auf der Baustelle

Baukunst unter Verkehr

In fünf Phasen entsteht die neue Überdeckung. Während der ganzen Zeit rollt der Verkehr durch die Baustelle und Vorschriften der Gemeinde müssen eingehalten werden.

*Urs Weiss, dipl. Bauführer SBA/TS
 Marti AG Bauunternehmung, Aarau*



Bauablauf:

Die Bauarbeiten sind in fünf Phasen aufgeteilt:

1. Mittelwand zwischen den Fahrbahnen
2. Süd- und Nordwand inkl. die aussen liegenden Bauwerke (Fluchtwege, Werkleitungskanal, Betriebsgebäude)
3. Decke südseitig, sowie Belag, Entwässerung, Abbruch der bestehenden Brücke über Fahrbahn ZH
4. Decke nordseitig, sowie Belag, Entwässerung, Abbruch der bestehenden Brücke über Fahrbahn BE
5. Bankette Südseite

Unser Auftrag umfasst eine Vielzahl von Arbeitsgattungen:

Montage von Rühlwänden, Aushub, Ankerarbeiten, Bodenvernagelungen, Strassenbau, Kanalisationen, Betontrennarbeiten, Stahlbetonbau, Vorspannarbeiten, Betoninstandsetzungen, Beschichtungen, Abdichtungsarbeiten, Montage von Lärmschutzelementen

Alles in allem sind acht verschiedene Spezialabteilungen für die Ausführung dieser Arbeiten notwendig.

Kurze Bauzeit

Wir optimierten die Ausführung der verschiedenen Arbeiten hinsichtlich eines möglichst kurzen Bauablaufes.

Durch das Zusammenwirken der verschiedenen Arbeitsgruppen bei engstem Platzangebot entstanden auch zusätzliche Sicherheitsrisiken, die wir im Vorfeld erkennen und eliminieren mussten.

Die erforderliche Arbeitsdauer wurde genau geplant. Sie darf bei der Ausführung nicht überschritten werden.

Auflagen

Die Gemeinde verlangte, dass sämtliche Materialzulieferungen über die Autobahn erfolgen. Dies erwies sich bei grossen Betonetappen als problematisch, denn eine verzögerte Anlieferung bei einem allfälligen Verkehrsstau auf der Autobahn kann sich negativ auf die Qualität auswirken.

Arbeitssicherheit

Die Arbeiter waren nicht an das Arbeiten an der Autobahn gewöhnt. Deshalb haben wir das Personal über die Gefahren und die nötigen Sicherheitsvorkehrungen instruiert und Massnahmen getroffen, um Unfällen vorzubeugen. Die Arbeiter mussten durch Unterschrift bestätigen, dass sie die Instruktion erhalten und verstanden hatten. Damit wollten wir erreichen, dass sich jeder Arbeiter seiner Verantwortung bewusst ist und bei Unklarheiten zuerst mit dem Vorgesetzten Rücksprache nimmt.

Schichtarbeit

Die Deckenschalung kragt in Bauphase 2 über die Fahrbahn BE. Um den Verkehrsfluss während der Tageszeit möglichst nicht zu behindern, mussten wir die Schalungen in der Nacht verschieben.

Erschwerend war dabei, dass wir die Deckenschalungen entsprechend dem Arbeitstakt an unterschiedlichen Wochentagen verschieben mussten. Dies zwang uns zu einer aufwändigen Koordination der Personaleinsätze.

Bauinstallationen

Die Installation der 700 m langen Linienbaustelle erwies sich als schwierig. Wir entschieden uns aufgrund von Platzangebot und Wirtschaftlichkeit für sieben feste Kranstandorte und Turmdrehkrane mit 60 m Ausladung für die Bauphasen 2 bis 4.

Während der Bauphase 1 (Mittelwand) wurde ein Kran direkt in den Mittel-

streifen der Autobahn gestellt und einige Male verschoben, sodass er die gesamte Wandfläche möglichst optimal bestreichen konnte.

Aufgrund der Ausschreibungsbedingungen war es leider nicht möglich, eine Betonanlage zu installieren. Sie hätte uns erlaubt, die Baustelle optimal zu bedienen.

Bonus/Malus

Um eine wirtschaftlich optimale Bauzeit zu erreichen, mussten wir Personal- und Inventareinsatz sorgfältig mit dem erzielbaren Bonus abwägen.

Die zuverlässige Beurteilung der Risiken betreffend der Einhaltung der Bauzeit erwies sich bei allen Bauetappen als sehr schwierig.

Spezielle Knacknüsse

In Bauphase 1

Links und rechts der Mittelwand standen zwei Fahrstreifen für die Baustelle zur Verfügung. Die Abstützung der Schalung beanspruchte je einen Streifen. So entstand ein Logistikproblem.

Wir mussten deshalb sämtliche Lieferungen von Beton und Bewehrung sowie Aushubabfahren auf den Tag genau koordinieren.

In Bauphase 2

Es entstand das gleiche Logistikproblem wie in Bauphase 1.

Wegen der Ankerarbeiten konnte nur noch in Etappen ausgehoben werden. Dies erschwerte die Planung der Logistik zusätzlich, weil das Wetter eine wichtige Rolle spielt.



In Bauphase 3

Für den auskragenden Deckenteil (Galerie und Vollüberdeckung) mussten wir eine spezielle Schalung entwickeln, die das Lichtraumprofil der Autobahn nicht

tangiert. So konnten wir im auskragenden Bereich ohne zeitliche Einschränkung arbeiten.

Um die Versorgung auf der Baustelle zu gewährleisten, mussten wir die Gerüstung der Deckenschalung so konzipieren, dass eine Durchfahrt für den Baustellenverkehr gewährleistet war.



In Bauphase 4

Der Kanton verlangte, dass die Ausfahrt Neuenhof durch die Baustelle (unter der Deckenschalung) geführt wird. Wir wurden erneut gefordert, eine innovative Lösung zu suchen.

Wir entschieden uns für ein speziell angefertigtes Stahlgerüst, welches eine waserdichte Untersicht aufweist und unter Verkehr verschoben werden kann. Die normale Deckendicke beträgt 70 cm. Im Bereich der SBB-Brücke muss die Schalung einer Deckendicke von 170 cm entsprechen und dies bei einem Raumgewicht von 2.4 t pro m³! Allein die Bewehrung für diese Etappe erreicht ein Gewicht von 76 t.

Fazit

Ein Bauwerk in so kurzer Zeit zu realisieren, den Verkehr möglichst ungehindert durch den Engpass Baregg zu schleusen und dazu noch alle Sicherheitsvorkehrungen einzuhalten, erfordert eine gute Zusammenarbeit von Bauherr, Projektverfasser, Bauleitung, Gemeinde, Unterhaltsdienst und den beteiligten Unternehmern sowie nicht zuletzt auch die



Rücksichtnahme der Automobilisten. In diesen Sinne möchten wir allen Beteiligten herzlich danken!

Baustellen-Fotos Urs Weiss

Auflagen und Rahmenbedingungen

Bauen unter Zeitdruck

Jeder Eingriff in den Verkehrsfluss kann die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. Deshalb wird die kürzest mögliche Bauzeit angestrebt.

*Kurt Thalmann, Projektleiter
Abt. Tiefbau/Brücken- und Tunnelbau*

Bei der Lärmschutzüberdeckung Neuenhof mitten im dicht besiedelten Gebiet sind neben den Belangen des Autobahnverkehrs zwingend weitere Bedingungen zu beachten. Es sind dies:

Einhalten der Lärmschutzverordnung

Es sind geeignete Baumethoden zu wählen und emissionsarme Geräte und Maschinen einzusetzen. Die Arbeiten dürfen nur bis 22.00 Uhr, bei lärmintensiveren Tätigkeiten bis 20.00 Uhr dauern, an Samstagen darf bis 12.00 Uhr gebaut werden. Zur Beweissicherung werden an drei Orten dauernd die Lärmwerte gemessen.

Einhalten der Luftreinhalteverordnung

Dies erfordert ebenfalls den Einsatz von speziellen Geräten und Maschinen (z. B. Partikelfilter, um die Russemission zu vermindern). Die Baumethoden sind so zu wählen, dass möglichst geringe Staubemissionen entstehen.

Kein Mehrverkehr im Wohngebiet

Die Benutzung der Gemeinde- und Kantonsstrassen für den Baustellenverkehr ist auf das unvermeidbare Minimum zu beschränken. Diese Forderung erschwert den Bauablauf beträchtlich, weil das Material über die Autobahn transportiert werden muss. Dort sind während der Stautunden merkliche Verzögerungen zu erwarten.

Sicherheit der Baustelle

Sie gilt als oberstes Gebot, nicht nur für den Verkehr (Gefährdung vermeiden), sondern auch für die Baustelle (Arbeitssicherheit gewährleisten). Um einen möglichst hohen Standard zu erreichen, sind massive Abschränkungen erforderlich, welche die Fahrbahn und die Baustelle physisch und visuell trennen. Ein beachtliches Restrisiko bleibt, einerseits wegen der Zulieferung über die Autobahn (Aus- und Einfädeln der Lastwagen in den Individualverkehr), andererseits wegen der Standsicherheit der Lehrgerüste (Anprall bei einem Lastwagenunfall).

Trotz der erschwerenden Bedingungen entschied die Abteilung Tiefbau, mit dem Bonus-Malus-System für den Unternehmer den Anreiz zu schaffen, durch effiziente Arbeitsweise und gut durchdachte optimierte Abläufe die kürzest

mögliche Bauzeit zu erreichen. Bonus sowie Malus betragen 10'000 Franken für jeden Kalendertag früheres, respektive späteres Bauende (für jede Etappe separat) verglichen mit dem Vertrags-Bauprogramm. Im vorliegenden Fall verursachte dieses System viel Diskussionsstoff. Denn die zahlreichen verschiedenen Verkehrsphasen und die vielen Schnittstellen im gesamten Bereich der Kapazitätserweiterung Baregg führten zu Verzögerungen im Bauablauf und zu konzeptionellen Änderungen, die eine Anpassung der vertraglich festgelegten Termine erforderten.

Schlussbemerkungen

Inzwischen hat der Unternehmer den Rohbau der Überdeckung termingerech und in guter Qualität fertig gestellt. Entstandene Unzulänglichkeiten und Beeinträchtigungen konnten mit der Gemeinde und den Anwohnern einvernehmlich gelöst werden. Damit man das Bauwerk für den Verkehr frei geben kann, müssen auch die Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen komplett und durchgeprüft vorhanden sein. Dies gelang dank Sonderanstrengungen aller Beteiligten innerhalb der vorgegebenen Fristen.

Mit grosser Freude und Dankbarkeit kann die Abteilung Tiefbau auch festhalten, dass zwar viele kleine bis grössere, aber keine schweren Unfälle zu verzeichnen waren.

IMPRESSUM

Herausgeber

Baudepartement des Kantons Aargau
Abteilung Tiefbau
Entfelderstrasse 22, CH-5001 Aarau
Telefon 062 835 36 00, Fax 062 835 36 29

Redaktion

Projektleitung Baregg
ATB / Brücken- und Tunnelbau

Konzept, Gestaltung und Schlussredaktion

Heiner Scheppeler & | Atelier für Gestaltung
Krebsgasse 10, CH-8022 Zürich, Postfach
Telefon 01 252 85 40, Fax 01 252 85 42

Druck

Häfliger Druck AG
Landstrasse 54, CH-5430 Wettingen
Telefon 056 437 88 88, Fax 056 437 88 99

Positive Bewährungsprobe der neuen Verkehrsführung

Gute Akzeptanz der Massnahmen am Baregg

Fazit: Relativ guter Verkehrsfluss, keine schweren Verkehrsunfälle; Signalisations- und Geschwindigkeitsbeschränkungen werden den Sicherheitsbedürfnissen flexibel angepasst und offensichtlich nicht als Schikane empfunden.

*Dr. H.P. Furrer, Hauptmann
Chef Verkehrspolizei*

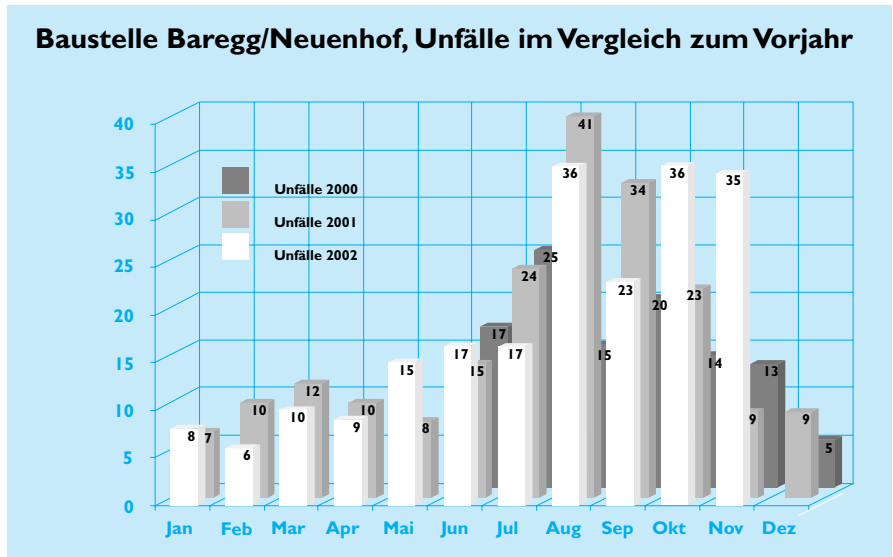
Nach der Umstellung der Verkehrsführung in der Überdeckung Neuenhof im April 2002 (der gesamte Verkehr benützt die Fahrbahn Zürich durch den neuen Tunnel) hat sich die Verkehrssituation in Fahrtrichtung Zürich stark verbessert. Es kommt nur noch gelegentlich zu Staus. Weniger erfreulich ist die Verkehrssituation in Fahrtrichtung Bern, wo es in Spitzenzeiten vermehrt Behinderungen und Staus gibt.

Trotz intensiven Vorbereitungen war es anfänglich notwendig, gewisse Optimierungen bei der Signalisation und bei der Markierung vorzunehmen. Inzwischen ist in der Regel ein ruhiger und stetiger Verkehrsfluss festzustellen. Allerdings könnten die Lenkerinnen und Lenker mit einem noch besseren Einhalten der Abstände Auffahrkollisionen vermeiden und die Verkehrssicherheit erhöhen.

Gesamthaft gesehen kann den Lenkerinnen und Lenkern ein Kompliment ausgesprochen werden. Fahrdisziplin und Konzentration sind in diesem anspruchsvollem Bauabschnitt in der Regel gut. Dennoch ist eine gezielte polizeiliche Präsenz notwendig, sowohl um die Sicherheit der Arbeiter auf der Baustelle als auch diejeniger der Strassenbenützerinnen und Strassenbenützer zu gewährleisten. Die Polizei dankt den Letzteren für ihr gutes und diszipliniertes Verkehrsverhalten und wünscht allen weiterhin unfallfreie Fahrt.



Auf den neu aufgestellten Tafeln sind die Verkehrsmenge sowie die Anzahl Unfälle ersichtlich. Bei ein bis drei Unfällen wird die Tafel mit einem "erfreuten" Smiley ergänzt, bei vier bis acht Unfällen mit einem etwas "mürrischen" Smiley, bei mehr als acht Unfällen mit einem "verärgerten" Smiley.



Unfallstatistik der Jahre 2000, 2001 und 2002

Die Zahl der Unfälle hat sich in den ersten drei Quartalen gegenüber dem Vorjahr leicht vermindert, im Oktober und November aber stark erhöht. Der häufigste Unfalltyp ist nach wie vor die Auffahrkollision, gefolgt von der seitlichen Streifkollision.



Nachhaltig in Erinnerung bleibt die Auffahrkollision vom 4. März 2002 mit sieben beteiligten Fahrzeugen im Bareggtunnel, Fahrtrichtung Zürich. Dank dem raschen und überlegten Handeln aller Rettungsdienste, aber auch mit viel Glück, konnte Schlimmeres verhindert werden. Ursachen bei diesem bisher grössten Unfall waren das Nichteinhalten der Abstände sowie die Unaufmerksamkeit eines Lastwagenfahrers.