

Biberist | Grenchen | Oensingen | Schliern b. Köniz

bsb
+

BSB + Partner
Ingenieure und Planer

Jahresbulletin
der BSB-Gruppe

PLUS14

Verkehrsanlagen | Ver- und Entsorgung | Tragwerksplanung | Vermessung/Kulturtechnik | Geoinformatik | Wasserbau | Raumplanung und Umwelt | Management und Beratung



Editorial	5
-----------	---

Projekte

Logistikzentrum Fischer Papier, Fülenbach	6 und 7
Ortsplanung, Egerkingen	10–12
Marktgasse, Bern	13–16
SBB-Überführung Aarmatt, Zuchwil	17–19
Johnson-Haus, Neuhausplatz, Köniz	20 und 21
Sanierung Giglerbach, Bettlach	22 und 23
Erschliessung Coop Löwenberg, Murten	24 und 25

Leitbild und Fakten	28 und 29
---------------------	-----------



「
PRÄZISION
FÜR EINE STARKE
ENTWICKLUNG
」

«WIR SIND FÜR SIE DA.»



Kuno Eberhard
dipl. Bauingenieur HTL/NDS
Mitinhaber/Vorsitzender VR



Liebe Kunden
Liebe Leserinnen und Leser

In den Schlagzeilen wird oftmals über den Sanierungsbedarf grosser Infrastrukturanlagen und Bundesbauten wie Nationalstrassen etc. berichtet, welche in den nächsten Jahren erneuert werden müssten. Die Kosten für deren Werterhalt sind enorm, die Meinungen zur Notwendigkeit einer Sanierung kontrovers. Die einen sehen eine Weiterbenutzung ohne Sanierung noch für viele Jahre als problemlos an, die anderen würden das Bauwerk am liebsten morgen schon ersetzen. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang auch die Finanzierung dieser Instandstellungsprojekte. Wenn wir ehrlich sind, sind solche Bundesprojekte für die meisten von uns weit entfernt. Die erneuerungsbedürftigen Bauten werden irgendwann saniert und irgendwann wird das dann schon bezahlen. Wenn nicht wir, dann die anderen.

Anders sieht es mit der gesamten technischen Infrastruktur in unserer näheren Umgebung aus. Hier können wir nicht einfach wegschauen, dieses Thema betrifft uns unmittelbar. Den meisten Werkeigentümern ist die Notwendigkeit des Werterhalts ihrer Anlagen bekannt. Wir wagen zu behaupten, dass hier der Sanierungsbedarf grösstenteils erkannt ist und die entsprechenden Rückstellungen in den gebührenfinanzierten Spezialfinanzierungen getätigt werden. Die Finanzierung der Sanierungsprojekte ist also sichergestellt, deren Umsetzung hingegen befindet sich dennoch oftmals im Rückstand.

Bei den übrigen Infrastrukturanlagen, wie vor allem bei Strassen sowie Kunst- und Schutzbauten, ist der Erneuerungsbedarf sehr hoch. Die verantwortlichen Akteure auf den verschiedenen Ebenen sind in Bezug auf dieses Thema unterschiedlich sensibilisiert, es mangelt vielerorts an Kostenbewusstsein. Auch wenn dieses vorhanden ist, ist es oftmals sehr schwierig, ein Rezept zu finden, um dem Steuerzahler die Lösungen für die Problematik schmackhaft zu machen. Es handelt sich schliesslich um Steuergelder. Und wie wir wissen, fliessen Steuergelder in alle Ritzen und Ecken, bis nichts mehr übrig ist. Spätestens beim Unterhalt unserer Verkehrsinfrastruktur ist die Kasse fast leer.

Um in einer groben Schätzung zu verdeutlichen, welche Kosten für den Unterhalt von Verkehrsinfrastrukturanlagen pro Einwohner und Jahr auf jeder Stufe anfallen, haben wir eine grobe Kennzahl von 100 Franken errechnet.

Die BSB-Gruppe ist stolz, ihre Kunden in allen Fachbereichen des Ingenieur- und Planungswesens umfassend unterstützen zu können. Bei unseren 150 Mitarbeitenden ist ein enormer Reichtum an Erfahrung sowie grosses Fachwissen vorhanden. Durch die laufend aktualisierten Kenntnisse in den einzelnen Fachbereichen und die interdisziplinäre Zusammenarbeit unserer Fachkräfte sind wir in der Lage, ganzheitliche Lösungen anzubieten. Unsere Stärke liegt – unter anderem – darin, Komplexität zu minimieren und dadurch optimale Lösungen, Übersichtlichkeit und Transparenz zu schaffen, was von unseren Auftraggebern sehr geschätzt wird.

Wir freuen uns, Sie mit unserem Know-how zu unterstützen.



LOGISTIKZENTRUM FISCHER PAPIER FULENBACH

EINE NICHT ALLTÄGLICHE KONSTRUKTION

Die Entwicklung des Neubauprojektes von Fischer Papier in Fulenbach startete im Jahre 2012. Die Bauarbeiten am neuen Logistikzentrum begannen im Winter 2013 und konnten im Frühjahr 2014 abgeschlossen werden.

Die Wettersituation zu Beginn des Jahres 2013 führte dazu, dass kostenintensive Massnahmen getroffen werden mussten, um eine zeitliche Verzögerung bei den Bauarbeiten zu verhindern. Dies bedeutete konkret, dass die Aushubsohle infolge von Durchnässung und schlechtem Baugrund tiefer gelegt und mit Materialersatz wieder aufgefüllt werden musste.

Bei diesem klassischen Hochbauprojekt übernahm BSB + Partner die Rolle des Spezialisten für Tragwerksplanung. Die intensive Nutzungsart der Lagerhalle hat zur Folge, dass die Stützpfeiler nirgends optimal platziert sind. Das Hochregallager braucht viel Platz für den Logistikbereich, sodass sich die Stützen eigentlich immer «am falschen Ort» befinden.

BSB + Partner hat deshalb ein System entwickelt, das von den Strukturen her denjenigen des Brückenbaus ähnlich ist. Die Ingenieure suchten den Weg über Spannweiten, die für einen Betonbau noch tragbar, aber nahe an der Belastungsgrenze gelegen sind. Das zur Anwendung gekommene Trägersystem spannte die Decke von der Seite her, sodass dadurch im Innenbereich des Gebäudes weniger Stützen eingebaut werden mussten. Gearbeitet wurde mit vorgespannten Decken, damit der Deformation (sprich Durchbiegung) der Decke physisch entgegengewirkt werden konnte.

Diese komplexe Bauweise führte dazu, dass die Vorlauf- und Planungszeit für das Industrieprojekt massiv verlängert wurde, denn die Führung der Elektro-, Abwasser- und EDV-Leitungen musste minutiös geplant werden. Entscheidend hierbei war das exakte Aneinandervorbeiführen der Vorspannkabel und der Leitungen.

Die konkrete Aufgabenstellung des Projektes umfasste die Umsetzung der Vorgabe des Architekten in eine belastbare Decken-tragstruktur. Aufgrund der hohen Belastungen im Erd- und Obergeschoss wurde BSB + Partner bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt hinzugezogen, um von Beginn an fachspezifische Informationen einfließen lassen zu können.

Die Zusammenarbeit zwischen Architekt, Lagerspezialisten und BSB + Partner war massgebend für eine zielorientierte Bauphase.



Projektverantwortung

Pascal Bosshart

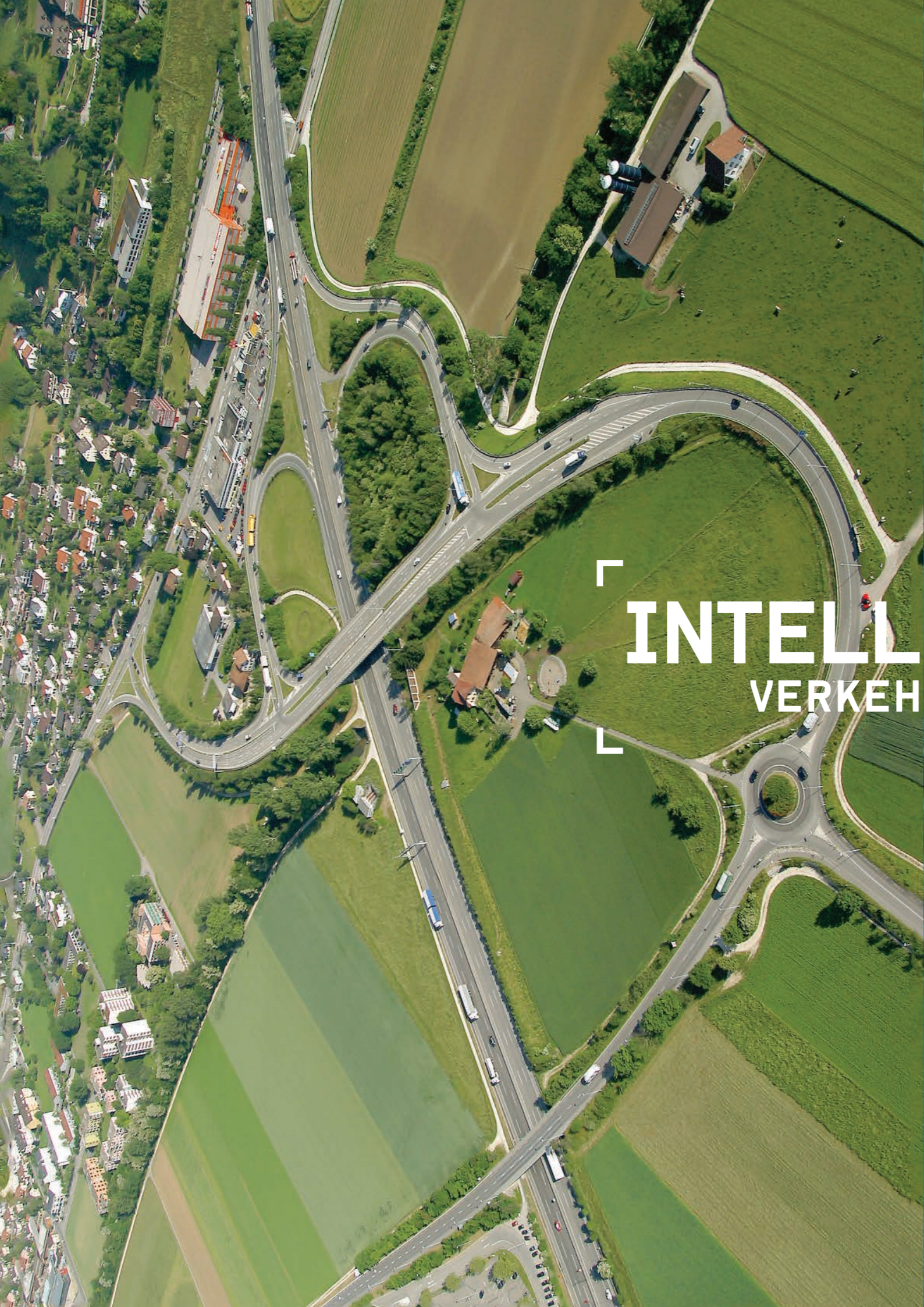
dipl. Bauingenieur HTL/SIA / REG A



Logistikzentrum Fischer Papier Fulenbach, fertiggestellt, Ansicht Fassade West

Nebst der Deckenkonstruktion war auch die Stahlkonstruktion ein wichtiger Bestandteil des Projektes. Ausserdem war die Umgebungsplanung, sprich die Planung der Fahrwege, Parkplätze und Werkleitungen, ein Teil des Mandats.

Somit waren bei diesem Projekt mehrere Abteilungen von BSB + Partner beteiligt und spielten eine wichtige Rolle.



INTELLIGENTE
VERKEHRSWEGE





ORTSPLANUNG EGERKINGEN

ANSPRUCHSVOLLE PLANUNG IN EINEM DYNAMISCHEN RAUM

Das Ineinandergreifen von feinen und groben Zahnrädern führt zu einem optimalen Mechanismus.

Laut Gesetz ist jede Gemeinde im Kanton Solothurn dazu aufgefordert, ihre Ortsplanung alle zehn Jahre zu überprüfen und wenn nötig zu ändern. Die Gemeinde Egerkingen hat im Jahre 2010 die Revision ihrer Ortsplanung in Angriff genommen. Diese wurde nun vom Regierungsrat des Kantons Solothurn genehmigt.

Spannungsfeld Egerkingen

Die Gemeinde Egerkingen entwickelt sich rasant und dynamisch, was sowohl durch die verkehrstechnisch günstige Lage direkt an der Autobahn A1 als auch durch den nahe gelegenen Bahnverkehrs-knotenpunkt Olten bedingt ist. Das grosse Interesse am Standort Egerkingen vonseiten der Industrie und das daraus resultierende schnelle Wachstum der Gemeinde bilden ein Spannungsfeld zwischen rasanter Entwicklung und der zunehmend restriktiv-regulatorischen Haltung gegenüber neuen Landüberbauungsprojekten. Die Bevölkerung schätzt die Vorzüge, die durch das dynamische Wachstum entstehen, hat aber gleichzeitig Mühe, mit der Abnahme von Freiräumen umzugehen. Auf der Rücksichtnahme auf die privaten Bedürfnisse der Bevölkerung liegt deshalb ein besonderes Augenmerk. Das Schaffen von attraktivem Wohnraum, der den Bedürfnissen der Einwohner von Egerkingen gerecht wird, ist eine grosse Herausforderung.

Spezielle Ansprüche an die Ortsplanung

Der spezielle Anspruch an die neue Ortsplanung ist deren Auseinandersetzung mit dem teilrevidierten Raumplanungsgesetz, das am 1. Mai 2014 in Kraft getreten ist. Die darin definierte Vorgabe der Innenentwicklung und Verdichtung in Siedlungsgebieten birgt viele neue Herausforderungen und stellt erhöhte Anforderungen und Ansprüche an die Planungsprozesse.

Im Rahmen der Ortsplanung wird das gesamte Gemeindegebiet tangiert: Bauzonen und deren Erschliessung, Schutz-zonen, Landwirtschaftszonen sowie Waldflächen und Gewässer. Der Bauzonen- sowie der Gesamtplan, die das Siedlungsgebiet beschreiben, sind sehr vielgestaltig; die Art und Weise der zulässigen Nutzungen, auch der Landwirtschafts- und Naturschutz-zonen, spielt darin eine zentrale Rolle. Auch der Schutz der Siedlungsgebiete vor Naturgefahren sowie der Schutz der

Gewässer vor den Auswirkungen der Besiedelung fliessen in die Konzeption mit ein.

Zusätzlich ist die Verkehrsplanung bei Ortsplanungen immer ein tragendes Element, im Fall von Egerkingen spielt sie allerdings eine besondere Rolle. Da die Verkehrsplanung mitunter einen direkten Einfluss auf die Konzeption der Siedlungsgebiete hat, tauchen Fragen nach der Erschliessung der Wohnzonen durch den öffentlichen Verkehr und der damit verbundenen verdichteten Bauweise auf. Die Verkehrsplanung kann nicht mehr nur auf kommunaler Ebene gelöst werden. Die zunehmende Verkehrsdichte verlangt, dass die Konzeptionsschritte überregional betrachtet und koordiniert werden müssen.

Die klare Tendenz zur Regionalplanung führt in Richtung einer gemeinsamen Herangehensweise und eines Zusammenführens von Ideen der Gemeinden mittels eines aktiven, interkommunalen Austausches.

Zonenplan

Die Charakteristika von Egerkingen sind der direkte Autobahnanschluss an die A1/A2, die attraktiven Wohngebiete, die grosse Industriezone mit einer hohen Fahrtendichte der Logistik sowie der publikumsintensive Gäupark. Auch hier sind Pro und Kontra abzuwägen und in die Planungsschritte miteinzu-beziehen. Die Autobahnbindung bringt einen Standortvorteil für Egerkingen mit sich, fördert aber auch Probleme wie eine hohe Verkehrsfrequenz und Lärmemissionen zutage.

Im Gäu stellt sich die Herausforderung, dass sich bei Stausituationen auf der Autobahn in Egerkingen automatisch Verkehrsüberlastungen bilden. Die hohe Dichte der Logistikunternehmen im Gäu und die damit verbundene hohe Frequenz auf der Autobahnzufahrt in Egerkingen hinterlassen Spuren. Dieser Faktor muss in der Verkehrsplanung unbedingt berücksichtigt werden, denn der Zonenplan beinhaltet die Koordination der Massnahmen sämtlicher Aspekte auf dem Gemeindegebiet.

Nebst den verschiedenen planerischen Aspekten ist die zwischenmenschliche Komponente elementar. Unterschiedliche Interessen müssen berücksichtigt und abgewogen werden, wobei eine angenehme Koexistenz immer im Zentrum der Überlegungen steht. Dieser Faktor ist durch das neue Raumplanungsgesetz massiv betroffen, im Gegensatz zur Vergangenheit sind die soziologischen Aspekte nun noch intensiver zu gewichten. Der Wunsch nach qualitativ hochwertigem Wohnraum – auch in Bezug auf die natürliche Umgebung – und die Auflage des verdichteten Bauens sind nicht immer einfach in Übereinstimmung zu bringen. Die Präsenz einer grossen Anzahl von Unternehmen in der Region bedeutet aber auch, dass wertvolle Arbeitsplätze in der Region geschaffen und Wohnraum erhalten bzw. neu zur Verfügung gestellt werden muss.

Ein Blick in die Zukunft zeigt, dass der Egerkinger Boden wertvoll ist und weitere Industrie- und Gewerbeprojekte anstehen. Die schemenhaft bekannten zukünftigen Bauprojekte werden dabei berücksichtigt und fliessen in gewissen Bereichen bereits jetzt in die Überarbeitung der Ortsplanung mit ein.

Egerkingen spielt eine Pionierrolle, denn als eine der ersten Gemeinden im Kanton Solothurn wendete Egerkingen das neue Raumplanungsgesetz konsequent an. Das bedeutet, dass die Erfahrungen auf diesem Gebiet noch rar waren und der intensiven Kommunikation zwischen Kanton, Gemeinde und der Bevölkerung somit eine zentralere Rolle zufiel.



Projektverantwortung
Thomas Ledermann
Dr. phil.-nat. Geografie



MARKTGASSE BERN

GESAMTSANIERUNG – KOMPLEXES PROJEKT UND PIONIERARBEIT

Die Altstadt von Bern ist UNESCO-Weltkulturerbe und ein wichtiger Touristenmagnet. Die zentral gelegene Marktgasse bildet das Rückgrat des Tramverkehrs in der Bundeshauptstadt. Sämtliche Tramlinien durchfahren diese Gasse, zusätzlich verkehrt hier auch noch eine Trolleybuslinie. Die Marktgasse beherbergt daneben auch viele Geschäfte und ist somit eine der wichtigsten Berner Shoppingmeilen.

Die Roduner BSB + Partner AG hatte beim Projekt «Sanierung der Berner Marktgasse» die Federführung bei der Planung, Projektierung und Realisierung übernommen. Die lange Vorbereitungszeit von zweieinhalb Jahren bis zum eigentlichen Baubeginn gibt Aufschluss darüber, wie komplex und umfassend dieses Bauvorhaben war. Vor allem die engen Platzverhältnisse innerhalb der Altstadt von Bern stellten eine grosse Herausforderung bei den Sanierungsarbeiten dar.

Bevor mit den eigentlichen Bauarbeiten begonnen werden konnte, mussten entlang der denkmalgeschützten Fassaden während dreier Monate Provisorien für die Werkleitungen errichtet werden. So wurden Leitungen für Gas, Wasser, Strom, Kommunikation sowie für das Ableiten des Dach- und Oberflächenwassers erstellt.

Zu Beginn der Intensivbauphase erfolgte der Rückbau der alten Gleisanlagen, der Pflasterung sowie der hochliegenden Werkleitungen.

In einem zweiten Schritt wurden die neuen Werkleitungen erstellt. Rund 80% der Gas-, Wasser-, Strom- und Kommunikationsleitungen wurden dabei neu errichtet. Zusätzlich wurden zwei Mischabwasserleitungen gebaut. Diese leiten das Dachwasser (kupferhaltig) und das Oberflächenwasser (verschmutzt durch verschiedene Nutzungen in der Gasse) neu in die Abwasserreinigungsanlage (ARA).

In einem weiteren Arbeitsschritt erfolgte der Gleisbau. Eingebaut wurde das Gleissystem Edilon-Infundo, das in diesem Kontext **europaweit zum ersten Mal Verwendung fand**. Hierbei werden die Schienen in einen Stahlkanal eingegossen.

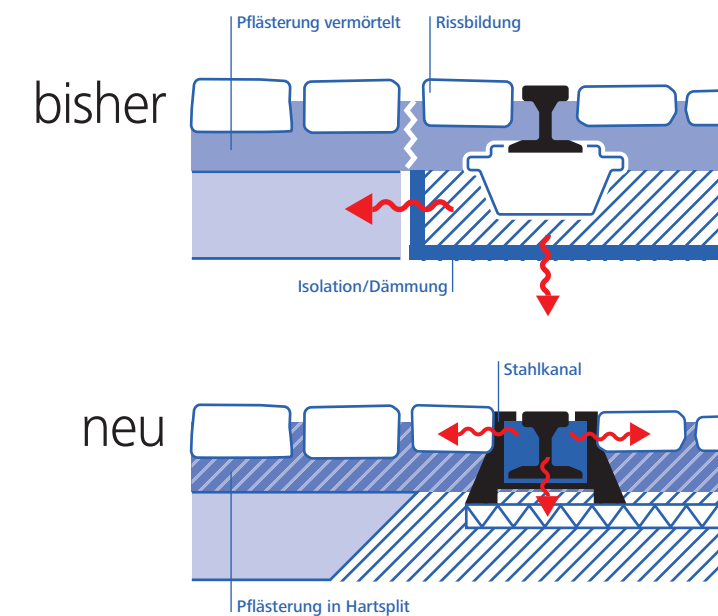
Anschliessend wurde neu eine ungebundene Pflasterung mit hohen Anforderungen im UNESCO-Altstadtpemeter verlegt.

Die Fahrleitungsarbeiten für die Trams und Trolleybusse bildeten den Abschluss der Arbeiten.

Die Umsetzung des Projektes erforderte ein hohes Mass an Kommunikation und Koordination zwischen den rund dreissig involvierten Fachstellen und Ämtern. Ausserdem galt es, den Bedürfnissen der rund 650 Geschäfte und 125 Privatwohnungen in der Marktgasse während der Arbeiten so weit als möglich Rechnung zu tragen. Die Ausführung erfolgte während rund 5 Monaten in einer 6-Tage-Woche im Zweischichtbetrieb (6.00–24.00 Uhr).

Dank umsichtiger und langfristiger Planung wurden sowohl das Budget als auch der Zeitplan eingehalten, sodass am 15. September 2013 die Trams und Busse in der Marktgasse wieder fahrplanmässig verkehren konnten.

Die Marktgasse gehört zu den am stärksten frequentierten Abschnitten der Stadt Bern.





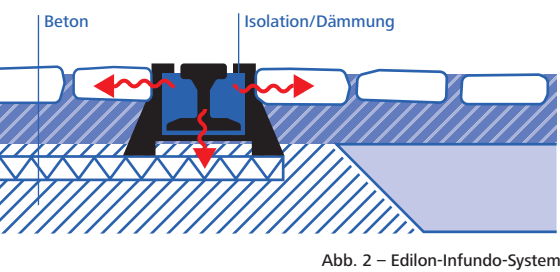
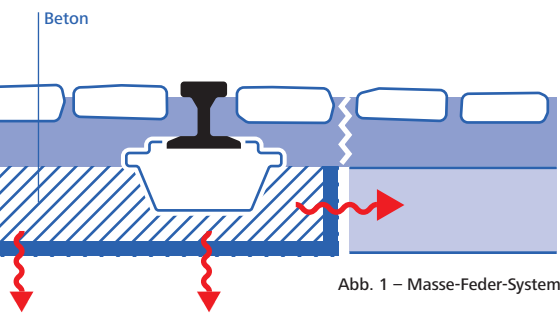
Projektverantwortung
Michael Beyeler
dipl. Bauingenieur HT/LANDS BWL
Verkehrsisingenieur SVI

Gleisbau als Besonderheit

Die Roduner BSB + Partner AG hat zusammen mit Bernmobil und dem Systemlieferanten das Gleissystem durch diverse Versuche und Tests weiterentwickelt und auf die örtlichen Verhältnisse angepasst.

Die Schienen werden beim Edilon-Infundo-System in einen Stahlkanal eingegossen. Dies steht im Gegensatz zum konventionellen Masse-Feder-System (MFS), bei welchem die Schienen direkt einbetoniert werden. Die Dämmung beim MFS liegt um den Gleistrog aus Beton (Abb. 1), beim Edilon-Infundo-System hingegen befindet sich diese direkt innerhalb des Stahlkanals (Abb. 2). Dies hat den Vorteil, dass die angrenzende Pflasterung von den Schienen getrennt ist, wodurch eine Kraftübertragung sowie eine daraus resultierende Beschädigung der Pflasterung verhindert werden.

Die Investitionskosten sind beim Gleissystem Edilon-Infundo zwar doppelt so hoch wie beim konventionellen Masse-Feder-System, allerdings können die Schienen nach Erreichen der Lebensdauer wesentlich einfacher ausgewechselt werden. Sie werden gemeinsam mit der Vergussmasse aus dem Stahlkanal geschält und anschliessend neu darin eingegossen.



Gerichtete Stahlkanäle vor dem Betonieren





SBB-ÜBERFÜHRUNG AARMATT, ZUCHWIL

SANIERUNG – INSTANDSETZUNG UND ERHALTUNG

Der Fokus beim Sanierungsprojekt «SBB-Überführung Aarmatt» in Zuchwil liegt auf der Instandsetzung der Brücke sowie der Erhaltung ihrer Funktionsfähigkeit für die nächsten ca. 40 Jahre. Die in den 1970er-Jahren erbaute Bahnüberführung war seit längerem sanierungsbedürftig und die durch den natürlichen Alterungsprozess des Betons entstandenen Schäden mussten baldmöglichst behoben werden. Die gesamte Brücke von rund 220 Metern Länge und 18 Metern Breite musste für die Sanierungsarbeiten eingerüstet werden und wird nun etappenweise instand gesetzt.

Die Hauptschwierigkeit bei diesem Projekt liegt in der Koordination der Bauarbeiten mit dem Bahnbetrieb der SBB: Es müssen insgesamt fünf stark genutzte Spuren bei der Planung der Gleissperrungen berücksichtigt werden. Dass die Gleise tagsüber nicht gesperrt werden können und in der Nacht Güterzüge darauf verkehren, hat zur Folge, dass immer mindestens ein Gleis befahrbar sein muss. Eine minutiöse Planung im Vorfeld war deshalb unumgänglich für einen reibungslosen Ablauf des Bahnverkehrs. Auch andere Partner mussten bei der Planung und Koordination der Arbeitsschritte berücksichtigt werden: Der Zusammenarbeit mit dem Amt für Tiefbau und Verkehr, dem Kanton Solothurn, der Gemeinde Zuchwil, den BSU Busbetrieben, der Polizei im Bereich der Leitsysteme sowie den Werkleitungseigentümern kam eine grosse Bedeutung zu.

In einer ersten Phase wurde als Arbeitsgrundlage eine Zustandsuntersuchung erstellt, in der alle Schäden und Mängel festgehalten wurden. Basierend auf diesen Angaben wurde ein Massnahmenprojekt erstellt, worin sämtliche auszuführenden Bauschritte konkret formuliert wurden (Massnahmen zur Sanierung und Verstärkung der Brücke, Schnittstellen zu Dritten, Ausführungsrahmenbedingungen, Kostenschätzung, Verkehrskonzept usw.).

Die Sanierungsmassnahmen bestehen aus der Behebung von Rostschäden, der Instandsetzung des Betons, dem Ersatz des Fahrbelages sowie einem Oberflächenschutz der Brückenplatte durch Abdichten. Dadurch sollen der Beton und das darin enthaltene Eisen vor der Korrosion durch Streusalz geschützt werden. Ausserdem wird die gesamte Brücke gereinigt und versiegelt. Graffitienschutz ist ebenfalls ein Bestandteil dieser Massnahmen.

Die gesamte Betonkonstruktion liegt auf Brückenlagern und nicht direkt auf den Stützpfählern. Diese Lager fangen die Bewegungen der Brücke auf, damit durch Spannungen im Material keine Risse im Beton entstehen. Die Brückenlager sind nun nach 40 Jahren intensiver Beanspruchung verbraucht und haben begonnen, Rost anzusetzen. Der Ersatz der Lager ist deshalb einer der wichtigen Arbeitsschritte in diesem Sanierungsprojekt, nebst der Installation neuer Leitsysteme und besserer Beleuchtung.

Ein zentrales Element im gesamten Sanierungsprozess war die Beurteilung der statischen Gegebenheiten. Es stellte sich die Frage, ob die Brücke den neuen statischen Normen noch genüge. Während des Evaluationsprozesses kam BSB + Partner zum Schluss, dass die Überführung mit relativ geringem Aufwand an die neuen Normen angepasst werden kann. Zwingend war hierbei eine Anpassung an die Erdbebensicherheit, da die neuen Normen höhere Anforderungen an das Tragwerk stellen als noch vor 40 Jahren. Es wurden daher verschiedene Verstärkungsmassnahmen durchgeführt, wie zum Beispiel die Verstärkung der Brückenlager, sodass die einwirkenden Kräfte in den Boden abgeleitet werden, ohne das Tragwerk zu beschädigen.

Die Belastung durch den Zugverkehr war ein weiterer sehr wichtiger Faktor, der in Betracht gezogen werden musste. Die Züge fahren mit bis zu 120 km/h an den Brückenpfählern vorbei. Im Falle einer Entgleisung und des Aufpralls eines Zuges auf einen Stützpfiler muss dieser die Krafteinwirkung von 400 Tonnen (laut SIA-Norm) aushalten können.

Der Beginn der Sanierungsarbeiten erfolgte im April 2014, das Bauende ist im November 2015 geplant.



Projektverantwortung
Martin Bussmann
dipl. Bauingenieur ETH/NDS BWL



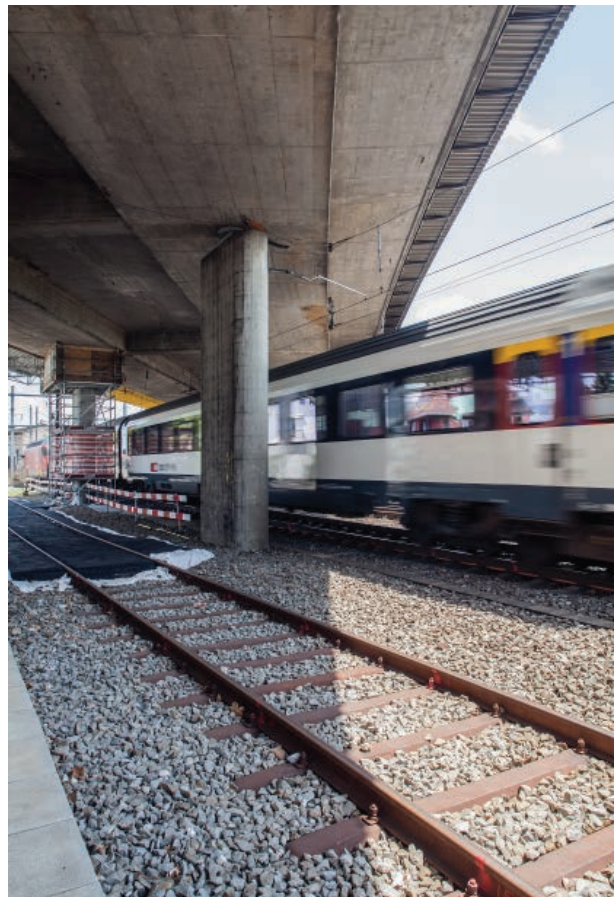
Hängegerüst zur Instandsetzung der Brückenuntersicht



Abbruch und Neuerstellung der Randbordüre



Abbruch Fahrbahnbelag



Für den Fall der Fälle müssen die Brückenpfeiler einem Aufprall eines Zuges standhalten.



2

WCL F 331 12
WCL F 331 12

WOHN- UND GEWERBEHAUS NEUHAUSPLATZ, KÖNIZ

STANLEY THOMAS
JOHNSON STIFTUNG



Projektverantwortung

Alexander Kohli
Dr. sc. techn., dipl. Kulturingenieur ETH/SIA

Dieser neue Wohn- und Gewerbebau nahe dem Zentrum von Köniz beinhaltet 35 Wohnungen sowie Geschäftsräume und entspricht den Kriterien der MINERGIE-ECO®-Norm. Das Projekt am Neuhausplatz wird durch die Totalunternehmung (TU) Frutiger GU, Thun, umgesetzt.

Anfang Juli 2013 wurde der Vertrag mit der TU unterzeichnet, kurz darauf folgte der Abbruch der Altliegenschaft. Somit konnte der Einstieg in die Realisierungs- und Umsetzungsphase mit dem Abbruch der Altliegenschaft und der Bereitstellung der Baugrube einen Monat früher als geplant in Angriff genommen werden. Im letzten Winter wurden die beiden Untergeschosse und der Sockelbau in Stahlbeton erstellt. Seit April 2014 wird der Holz-Stahlbeton-Mischbau vorangetrieben und hat nun das vierte Obergeschoss erreicht.

Die Beteiligung von BSB + Partner am Projekt umfasst die Aufgaben der Bauherrenvertretung. Hierbei liegen die Aktivitätsspitzen naturgemäss in den Phasen vor Baubeginn und bei Bauende, dazwischen geht die Intensität der Arbeit von BSB + Partner zurück. Gemäss den Vorstellungen der Bauherrschaft sollten die Wohnungen im März 2015 bezugsbereit sein. Aus diesem Zeitdruck heraus resultiert, dass Systementscheidungen konkret terminiert und bewusst auf einen Zeitpunkt hin herbeigeführt werden müssen.

In der Funktion der Vertretung der Bauherrschaft führt BSB + Partner Entscheidungen herbei mit dem Ziel, den gesamten Projektablauf positiv zu beeinflussen. Mit einer gut strukturierten Planung konnte erreicht werden, dass der TU-Vertrag einen Monat vor dem Zeitplan abgeschlossen werden konnte. Die TU konnte im September 2013 frühzeitig mit den Arbeiten beginnen. Im weiteren Verlauf des Bauprozesses müssen vonseiten der Bauherrschaft verschiedene heikle Entscheidungen gefällt werden, wobei es die Aufgabe der Bauherrenvertretung von BSB + Partner ist, diese termingerecht von der Bauherrschaft zu erwirken. Unter anderem ist noch zu klären, welche Unternehmen für die Offertstellung im Innenausbau als Unterakkordanten der TU infrage kommen. Selbstverständlich hat die TU bei der Auswahl der Partner einen grossen Freiheitsgrad. Nicht erwünschte Partner werden von der Bauherrschaft aber klar vorgegeben. Die Bauherrenvertretung der BSB + Partner übernimmt für die Stanley Thomas Johnson Stiftung auch die Objektbuchhaltung, welche die Baukosten sowie die bauherrenbezogenen Kosten umfasst. Die minutiöse Nachtragsbewirtschaftung und die sauber geführte Objektbuchhaltung stellen sicher, dass der Kostenrahmen eingehalten werden kann.

Worin besteht der Aufgabenbereich der Bauherrenvertretung konkret?

Die Bauherrenvertretung ...

- ... baut auf, organisiert und leitet ein koordiniertes, projektbezogenes Qualitätsmanagement (PQM).
 - ... berät die Bauherrschaft in allen notwendigen Entscheidungen.
 - ... kommuniziert mit Bauherrschaft und Dritten.
 - ... vertritt die Bauherrschaft gegenüber Dritten.
 - ... stellt rechtzeitig Entscheidungsgrundlagen für die Bauherrschaft bereit.
 - ... formuliert rechtzeitig Anträge an die Bauherrschaft.
 - ... holt bei der Bauherrschaft Entscheide ein und mahnt bei nachteiligem Verhalten ab.
 - ... erstellt die Aufbau- und Ablauforganisation.
 - ... gewährleistet den projektinternen Informationsfluss unter allen beteiligten Personen.
 - ... protokolliert Sitzungen mit dem Steuerungsausschuss.
 - ... erstellt periodisch Standberichte.
 - ... stellt das Submissions-, Bestell- und Rechnungswesen sicher.
 - ... bereitet die Analyse und Bewertung von Projektrisiken und Qualitätsschwerpunkten vor.
-



SANIERUNG GIGLERBACH BETTLACH

GEZIELTE MASSNAHMEN FÜR EINEN EFFIZIENTEN HOCHWASSERSCHUTZ

Nach den heftigen Unwettern und Hochwasserschäden im Juni 2007, die durch den mitten durch das Dorf Bettlach fließenden Giglerbach verursacht wurden, wurde BSB + Partner damit beauftragt, ein Hochwasserschutzprojekt auszuarbeiten. Gleichzeitig sollten Sanierungsmassnahmen an den bereits bestehenden Schutzbauten durchgeführt werden.

An diesem interdisziplinären Projekt sind mehrere Abteilungen von BSB + Partner beteiligt: hydraulische Berechnungen, Simulationen, wasserbauliche Massnahmen und Leitungsumlegungen müssen mit Statikberechnungen im Bereich der Sperre und des Brückenbaus koordiniert werden. Die Abteilung Vermessung wird für Absteckungs- und Überwachungsarbeiten sowie für Grenzmutationen mit einbezogen.

Das Hochwasser in Bettlach hat seinerzeit hohe Schäden angerichtet und die bestehenden Schutzbauten stark in Mitleidenschaft gezogen. Mit einfachen Sanierungsarbeiten wurde zwar unmittelbar nach den Überschwemmungen begonnen, grössere Eingriffe erforderten aber ein Gesamtprojekt, das einen integralen Hochwasserschutz beinhaltet. Dazu musste vorgängig eine Gefahrenkarte über das gesamte Gemeindegebiet von Bettlach erstellt werden. In Zusammenarbeit mit einem Geologen wurde die Karte erarbeitet, auf welcher parzellenscharf aufgezeigt ist, wo im Perimeter des Giglerbaches mit Überschwemmungen, Erosion oder Hangmuren zu rechnen ist. Die Karte zeigt aber auch andere Gefahren wie Steinschlag, Rutschungen oder Lawinen auf. Für das Hochwasserschutzprojekt am Giglerbach traten die Prozesse der Überschwemmung, der Erosion und des Murgangs in den Fokus der Beurteilung. Nach Vorliegen dieser wichtigen Grundlage konnte mit der eigentlichen Hochwasserschutzplanung begonnen werden. Basierend auf der Gefahrenkarte wurde der gesamte Bachlauf von der Quelle bis zu dessen Einmündung in die Aare untersucht. Die Analyse der Schwachstellen zeigte auf, wo der grösste Handlungsbedarf lag. Massnahmen wurden erarbeitet, Kosten geschätzt, Prioritäten festgelegt und in einem Konzept zusammengefasst, welches rund 30 Massnahmen beinhaltet. Mit diesem Konzept verfügte die Gemeinde über ein adäquates Dokument für die weitere Planung, aufgrund dessen zugleich die Zusicherung der finanziellen Mittel durch Bund und Kanton sichergestellt wurde.



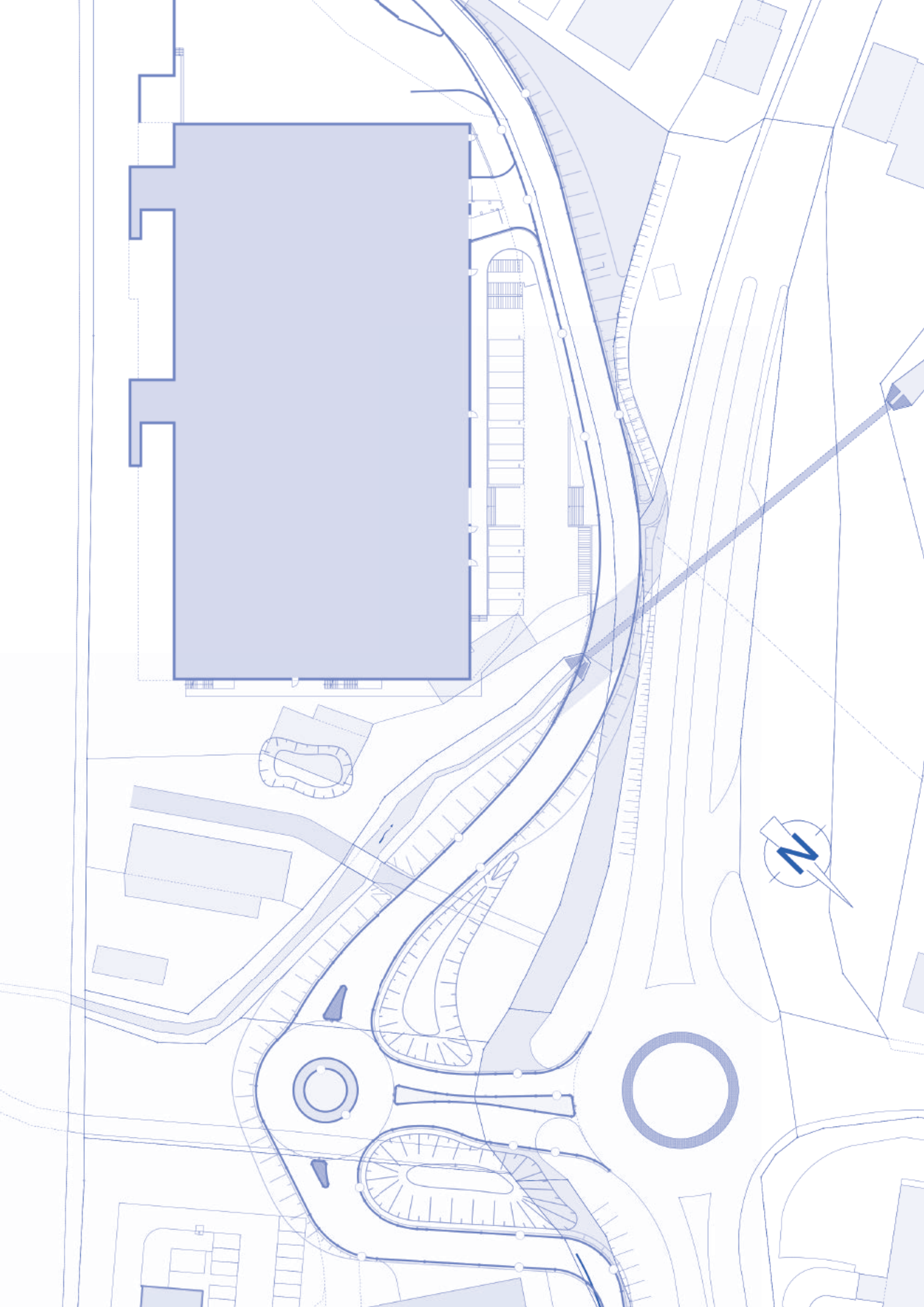
Projektverantwortung
Davide Secci
dipl. Kulturingenieur ETH

Eine der grössten Herausforderungen für den Hochwasserschutz am Giglerbach stellt der Geschiebetrieb dar. Mehrere Tausend Kubikmeter Geschiebmaterial wurden während des Hochwassers im Juni 2007 mittransportiert und abgelagert. Stellenweise kam es zu Verklausungen von Brücken und Durchlässen, was wiederum zu Überschwemmungen führte. Um diesen Geschiebetransport bei Hochwasser einzuschränken und zugleich das Siedlungsgebiet vor den Gefahren eines Murgangs zu schützen, wurden die Errichtung eines Geschiebesammlers mit Balkensperre und die Vergrösserung des bestehenden Durchlasses am Höhenweg als zentrale und dringendste Massnahmen des Konzepts erachtet. Gemeinsam mit den Vertretern von Gemeinde und Kanton wurde entschieden, diese Massnahmen als Einzelprojekt zu forcieren.

Für die Umsetzung des Projektes wurde ein kantonaler Erschliessungs- und Gestaltungsplan ausgearbeitet und das kantonale Nutzungsplanverfahren angewandt. Nachdem die Planaufgabe ohne Einsprachen durchgeführt werden konnte, wurde im Herbst 2011 mit den Bauarbeiten begonnen. Im Juni 2012 war das neue Bauwerk fertiggestellt. Zurzeit wird der zweite kantonale Erschliessungs- und Gestaltungsplan für die rund 20 weiteren Massnahmen im Abschnitt zwischen Höhenweg und Bahnhof Bettlach fertiggestellt. Der Umsetzungshorizont für all diese Massnahmen dürfte ca. 10 bis 15 Jahre betragen.

Zu den gewichtigeren Massnahmen, die in den nächsten Jahren vorgesehen sind, gehören u.a.:

- **Vergrösserung der Abflusskapazität bei Brücke Jurastrasse**
- **Vergrösserung der Abflusskapazität bei Durchlässen Stellihof**
- **Vergrösserung der Abflusskapazität bei Brücke Grenchenstrasse**
- **Ufersicherung und -erhöhung nördlich der Bielstrasse**
- **Gerinneausbau südlich der Bielstrasse**
- **Vergrösserung der Abflusskapazität bei Brücke Untere Einschlagstrasse / SBB**
- **Diverse Schutzbautensanierungen**



ERSCHLIESSUNG COOP LÖWENBERG MURTEN

EIN SPAGAT ZWISCHEN BELASTUNGSERWARTUNG UND REALITÄT

Die Coop Direktion Immobilien plant in der Nähe der Stadt Murten ein neues Einkaufszentrum. Für die Ermittlung des künftigen Verkehrsaufkommens sowie als Grundlage für die Erschliessungsplanung hat BSB + Partner eine Verkehrsstudie erstellt und anschliessend ein detailliertes Projekt ausgearbeitet. Das Strassenprojekt basiert auf einer engen Zusammenarbeit mit der Bauherrenvertretung und den Fachplanern des Einkaufszentrums. Es beinhaltet nebst der verkehrstechnischen Erschliessung des Einkaufszentrums auch die Planung der Ver- und Entsorgungsleitungen im Trasseebereich sowie deren Anbindung an die übergeordneten Netze. Zudem muss dem Hochwasserschutz des Löwenbergbachs Rechnung getragen werden.

Das Baugesuch für das neue Einkaufszentrum liegt seit Anfang Mai 2014 öffentlich auf. Die Baukosten betragen rund 22 Millionen Franken, der Baubeginn ist im Frühjahr 2015 geplant. Nebst dem Gemeinderat der Stadt Murten ist BSB + Partner auch mit dem Bundesamt für Strassen ASTRA in Kontakt, um abzuklären, ob die vorgeschlagenen Verkehrsmassnahmen auch zukünftigen Anforderungen genügen werden. Die geplante Zufahrt zum Einkaufszentrum verläuft über den Verkehrsknotenpunkt zwischen Murten, Sugiez-Ins und der Autobahnausfahrt A1. Das ASTRA verlangt in diesem Falle eine schwierig zu tätige Prognose, die vorhersagt, wie hoch die dortige Verkehrsfrequenz im Jahre 2030 sein wird.

Ausgangspunkt der Berechnungen ist die Leistungsfähigkeit des grossen, bereits bestehenden Verkehrskreisels. Von diesem wird ein Ast hin zu einem kleineren Knoten geführt, der die Feinverteilung des Verkehrs rund um die Anlage regelt. Einerseits müssen die Besucherfrequenzen, sprich der Parkverkehr, in die Berechnungen mit einbezogen werden, andererseits auch die Frequenzen auf den Zufahrtswegen für die Warenanlieferungen mit berücksichtigt werden.

Der bestehende grosse Verkehrsknoten ist, unabhängig vom Neubau des Einkaufszentrums Coop Murten, bereits zum heutigen Zeitpunkt überlastet. Eine entsprechende Entlastung macht hier also in jedem Falle Sinn.



Projektverantwortung

Peter Wittwer
dipl. Bauingenieur FH/EMBA

Anspruchsvoll an diesem Projekt ist unter anderem die Verkehrsplanung, die bei bis zu 3500 Besuchern pro Tag logisch, organisch und nachhaltig aufgebaut werden muss.

Eine weitere Herausforderung für das Erschliessungsprojekt stellt die Querung des Löwenbergbaches dar. Laut Gefahrenkarte der Stadt Murten besteht für das Gebiet oberhalb der Kantonsstrasse ein erhöhtes Überflutungsrisiko. Hervorgerufen wird diese Gefährdung durch die bestehende Bacheindolung unter der Kantonsstrasse. Deren Abflusskapazität reicht nicht aus, um ein massgebendes Hochwasserereignis mit der Jährlichkeit von 100 Jahren (HQ100) schadlos abzuleiten. Dieser Engpass muss demnach bereits im Projekt für die neue Erschliessungsstrasse des Einkaufszentrums berücksichtigt bzw. eliminiert werden.

Das Strassenprojekt tangiert nebst der Verkehrsplanung auch andere Fachbereiche des Ingenieurwesens, welche durch BSB + Partner kompetent abgedeckt werden. Das Wissen und die Erfahrung der Mitarbeitenden können bei diesem Projekt zielgerichtet eingebracht werden.



TRAGENDE WERKE



STÜTZEN IHRE PROJEKTE



WIR LÖSEN INGENIEUR- UND PLANUNGS- PROBLEME, ANSTATT NEUE ZU VERURSACHEN.

KOMPLEXITÄT MINIMIEREN – LEISTUNG MAXIMIEREN

Die Aufgabenstellungen im Ingenieur- und Planerwesen sind komplex. Dies fordert uns heraus und spornt uns an. Wir engagieren uns dafür, sie zu beherrschen und so zu Resultaten zu gelangen. Mit uns soll der Kunde rasch sein Ziel erreichen.

Damit unsere Kunden früh von neuen und kostensparenden Verfahren und Materialien profitieren, bilden wir uns laufend weiter. Weil das Know-how nur so gut ist wie die Strukturen, in denen es angewendet wird, optimieren wir auch unsere Abläufe kontinuierlich. Dies wird von unserem ISO-9001-zertifizierten Qualitätsmanagement unterstützt.

Über die Grenzen einzelner Fachbereiche hinweg

Aufgabenstellungen im Ingenieur- und Planerumfeld beschränken sich nicht auf einzelne Fachgebiete. Um Probleme wirksam bearbeiten zu können, bündeln unsere Abteilungen daher fallweise ihr Wissen und gelangen so zu ganzheitlichen, interdisziplinären Lösungen.

Ganzheitliche Lösungen für komplexe Aufgabenstellungen

Die Herausforderungen an Ingenieure und Planer sind komplexer Natur. Erfolg versprechende, machbare Lösungen und Konzepte setzen ganzheitliches Denken voraus. Deshalb erstrecken sich unsere Kompetenzen über die unterschiedlichsten Bereiche und Fachgebiete, die von einem Projekt tangiert werden.

Dank unserem Engagement und unserer Vielseitigkeit ergibt bei uns 1 + 1 mehr als 2, zu Ihrem Vorteil

BSB + Partner wurde 1942 gegründet und ist seither im Hoch- und Tiefbau, in der Vermessung sowie in sämtlichen Planungsbereichen tätig. Die Aktien sind ausschliesslich im Besitz von Geschäftsleitungsmitgliedern. Die Unternehmung ist gänzlich unabhängig von Banken und anderen Finanzinstituten. Die BSB-Gruppe beschäftigt heute ca. 150 Mitarbeitende und führt laufend über 20 Lernende ins Berufsleben ein. Der jährliche Umsatz beträgt ca. 23 Millionen Franken.

- BSB + Partner wurde 1942 gegründet und ist seither im Hoch- und Tiefbau, in der Vermessung sowie in sämtlichen Planungsbereichen tätig, in der Schweiz wie auch im Ausland.
- Die Aktien sind ausschliesslich im Besitz von Geschäftsleitungsmitgliedern.
- Die Unternehmung ist gänzlich unabhängig von Banken und anderen Finanzinstituten.
- Die BSB-Gruppe beschäftigt ca. 150 Mitarbeitende und führt laufend über 20 Lernende ins Berufsleben ein.
- Pro Jahr werden rund 2000 Aufträge bearbeitet.
- Der jährliche Umsatz der BSB-Gruppe beträgt ca. 23 Millionen Franken.

Urs Schor
dipl. Vermessungsingenieur ETH,
Geometer

Rolf Riechsteiner
dipl. Kulturingenieur ETH,
Mitinhaber/VR

Pascal Bosshart
dipl. Bauingenieur HTL/SIA/REG A,
Mitinhaber/VR

Alexander Kohli
Dr.-sc. techn., dipl. Kulturingenieur ETH/SIA,
Mitinhaber/VR

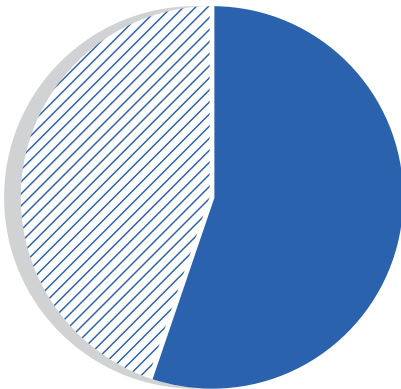
Peter Mathys
dipl. Bauingenieur HTL/ND5

Peter Wittwer
dipl. Bauingenieur FH/EMBA

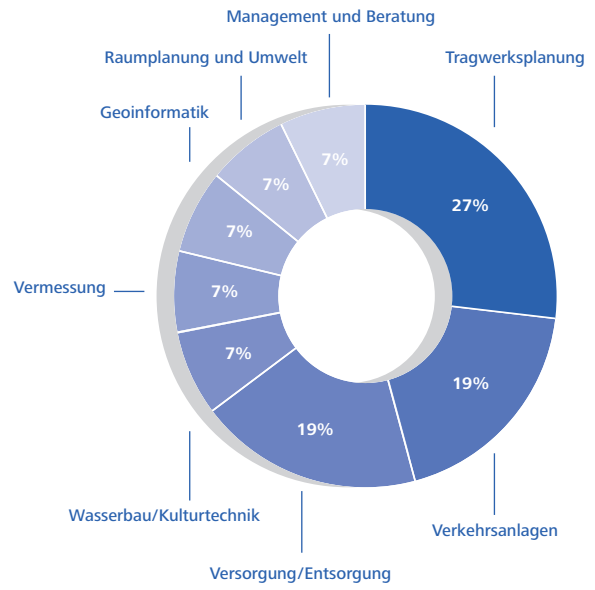


Öffentliche Auftraggeber
45%

Private Auftraggeber
55%

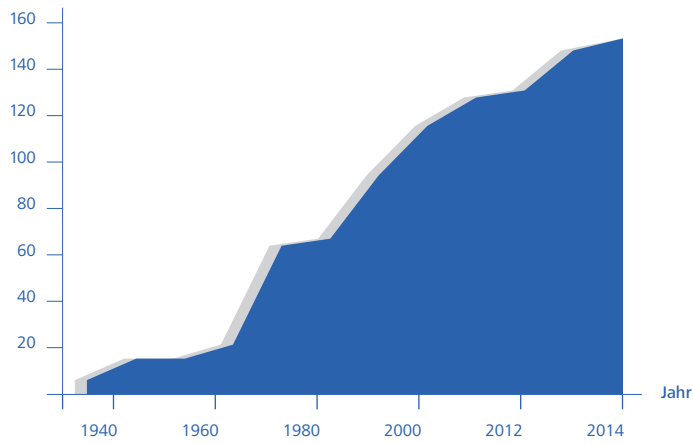


Verteilung Umsatzvolumen nach Kundensektor



Umsatzverteilung BSB-Gruppe nach Kompetenzbereichen

Anzahl Mitarbeitende



Quantitative Entwicklung der Mitarbeitenden innerhalb der BSB-Gruppe

Michael Beyeler
dipl. Bauingenieur HTL/NDS BWL
Mitinhaber/VR

Thomas Ledermann
Dr. phil.-nat. Geografie

Davide Secci
dipl. Kulturingenieur ETH

Martin Büssmann
dipl. Bauingenieur ETH/NDS BWL

Peter Dietschi
dipl. Bauingenieur HTL/NDS

Kuno Eberhard
dipl. Bauingenieur HTL/NDS
Mitinhaber/Vorsitzender VR





NACHHALTIGES
WACHSTUM



Impressum

BSB + Partner
PLUS
© 2014

Konzept, Design, Copy
Hirschbühl + Hug GmbH / www.hihu.ch

Fotografie Projekte
Hirschbühl + Hug

Fotografie Portraits
Fotostudio Hegner

Druck
Herzog AG, Langendorf



Standort Biberist

BSB + Partner, Ingenieure und Planer
Tel. 032 671 22 22 • Fax 032 671 22 00
biberist@bsb-partner.ch

Standort Grenchen

BSB + Partner, Ingenieure und Planer
Tel. 032 654 59 30 • Fax 032 654 59 31
grenchen@bsb-partner.ch

Standort Oensingen

BSB + Partner, Ingenieure und Planer
Tel. 062 388 38 38 • Fax 062 388 38 00
oensingen@bsb-partner.ch

Standort Schliern b. Köniz

BSB + Partner, Ingenieure und Planer
Tel. 031 978 00 78 • Fax 031 978 00 79
schliern@bsb-partner.ch

BSB
PARTNER