

2012

Auch dieses Jahr haben wir das Thema des Geschäftsberichts visualisiert. Während die abstrakten oberen Bilder neuronale Vorgänge im Gehirn darstellen, zeigen die unteren Fotos die Ziele unserer Planung: eine optimale Auslastung des Schienennetzes, pünktliche Züge, eine zweckmässige Infrastruktur und zuverlässige technische Systeme.

Inhalt

Vorausdenken – vorausplanen	5
Geschäftsfelder und Projekte	7
Eisenbahnsystemplanung	7
Betriebsoptimierung	11
Prozessberatung	13
Viriato und ZLR	15
IT-Dienstleistungen	16
Marketing und Kommunikation	19
Personal	23
Finanzen	29
25 Jahre und darüber hinaus – ein Schlusswort des Gründers	30
Anhang	33
Mitarbeitende und Organisationsstruktur 2012	33
Newsticker.....	34
Abkürzungsverzeichnis.....	37
Impressum	38

Vorausdenken – vorausplanen

Vor einem Vierteljahrhundert haben sich drei Experten zusammengeschlossen, um Eisenbahnplanung als unabhängige Beratungsdienstleistung anzubieten. Es war die Geburtsstunde der SMA und Partner AG. Werner Stohler blieb als einer der Gründer während 25 Jahren eine treibende Kraft in dem Unternehmen, das mittlerweile auf sechzig Mitarbeitende angewachsen ist. Am Ende des Jubiläumsjahres 2012 hat er die Führung an die nächste Generation übergeben und sich mit 72 Jahren in den Ruhestand zurückgezogen. Mit seiner Persönlichkeit, seiner immensen Erfahrung und der Firmenkultur, die er prägte und lebte, setzte Werner Stohler die richtigen Massstäbe für unser Unternehmen – und weit darüber hinaus für die gesamte Branche.

Niemals zuvor hat SMA in einem einzigen Jahr so viel erlebt: Zum Firmenjubiläum und zur Stabsübergabe kamen die Lancierung der von Grund auf neu programmierten Software Viriato 7, die wir an der InnoTrans in Berlin präsentiert haben sowie die ersten Grundsteine und Funktionalitäten von Viriato Enterprise. Darüber hinaus konnten wir 2012 das neue – evolutionär weiterentwickelte – Erscheinungsbild der SMA in Form von zwei qualitativ hochwertigen Broschüren vorstellen.

Obwohl dies ein Jahresrückblick ist, bleibt es unsere vornehmste Pflicht, vorausdenken und vorauszuplanen, denn nur dafür sind wir da. Unsere Kunden erwarten von uns, dass wir gemeinsam mit ihnen Vorbereitungen für das Eisenbahnsystem in der Welt von morgen treffen.

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, bei der Umsetzung von einzelnen Konzepten, Prozessen und Produkten stets das Gesamtsystem Eisenbahn im Blick zu behalten. Da die Zahl der Akteure und Komponenten wächst und die politischen Führungs- und Entscheidungsstrukturen immer weniger greifbar sind, nimmt die Komplexität dieses Systems rapide zu. Unsere Rolle ist es, die Interessen sämtlicher Beteiligten zu koordinieren, Dialoge herbeizuführen und dadurch neue Potenziale zu erschliessen. Im Folgenden finden Sie eine Auswahl von Projekten, in denen wir diesen Ansatz umsetzen konnten.

Das neue SMA-Management wünscht Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre des Geschäftsberichts 2012.

Eric Cosandey
CEO und Bereichsleiter Beratung

Thomas Bickel
Bereichsleiter IT

Geschäftsfelder und Projekte

Eisenbahnsystemplanung Die heutigen Eisenbahnsysteme entstanden in aller Regel Schritt für Schritt, streng linear und sequenziell. Leistungsfähigkeit und Serviceangebot ergeben sich jedoch aus dem Zusammenspiel aller technischen Komponenten; deshalb sollten diese so früh wie möglich in die Planung einbezogen werden. So vergrössern sich die Handlungsspielräume in der Konzeptphase, während die Kosten sinken. Mit solchen kreativen Lösungsansätzen konnte SMA bei den folgenden Referenzprojekten einen Beitrag zur Verbesserung des öffentlichen Verkehrs leisten.

Kapazitätssteigerung Olten–Zürich bis zur Realisierung der Neubaustrecke Chestenberg

Die geplante Neubaustrecke Chestenberg wird künftig den Korridor Olten–Zürich entlasten. Für die Übergangsphase bis zu ihrer Realisierung sind jedoch Möglichkeiten gefragt, wie das Angebot mit bescheidenem Budget weiter erhöht werden kann. Zusammen mit dem BAV, den beteiligten Kantonen und den SBB haben wir mehrere Varianten im Bereich Infrastruktur und Angebotskonzept entwickelt, ausgearbeitet und bewertet. Die bevorzugte Variante zieht die Realisierung einer bereits geplanten Infrastrukturmassnahme vor und ermöglicht dadurch sowohl einen Ausbau des S-Bahn-Angebots wie auch zusätzliche Güterzugtrassen zur Hauptverkehrszeit. Sie geniesst bei allen Beteiligten Unterstützung und hat grosse Chancen, bald umgesetzt zu werden.

Zürcher S-Bahn 2nd Generation Wie sieht die Zürcher S-Bahn aus, wenn sich die Nachfrage auf allen Korridoren verdoppelt? In einer ersten Phase hatte das Planungsteam mit Vertretern von ZVV, SBB und SMA die Grobkonzeption und Stossrichtung für einen «Leuchtturm» der Zürcher S-Bahn erarbeitet. Nun bestand der Schwerpunkt der zweiten Phase darin, ein Angebot zu erstellen, ein Fahrzeugkonzept festzulegen und den Bedarf und die Standorte für die Abstell- und Serviceanlagen zu ermitteln. Mit der Grobabschätzung der Kosten für die notwendigen Infrastrukturmassnahmen konnten die Arbeiten abgeschlossen werden.

Die Phase 2 ist eine fahrplanstrukturelle Zielplanung, die ein Gesamtkonzept für die Zürcher S-Bahn 2G definiert. Daraus lässt sich in einer nächsten Phase ein erster Schritt in Richtung des Leuchtturms ableiten.

Projektkommunikation LIS-oAES+SPNV Aurich–Emden (EAE) Die Eisenbahnstrecke Aurich–Emden in Norddeutschland ist seit 2008 wieder gesamthaft für den Güterverkehr befahrbar. Bereits heute ist die Nachfrage nach überbreiten Transporten so hoch, dass das Lichtraumprofil erweitert werden soll. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, auch den Personenverkehr auf der Strecke zu reaktivieren. Da dieses Projekt ohne die Verankerung in der Bevölkerung nicht umsetzbar wäre, ist eine umfangreiche Kommunikationsstrategie unerlässlich. SMA hat gemeinsam mit der Infrastrukturbetreiberin EAE unter anderem eine Projektwebsite erarbeitet, welche die interessierten Bürger umfangreich und aktuell über den Projektstand informiert (www.aurich-emen-bahn.de).

Kapazitätsuntersuchung Lothringen (RFF ALCA) Das Eisenbahnnetz in Lothringen weist eine hohe Komplexität und eine starke Nutzung der Kapazität auf. Aufgrund einer vorangegangenen Kapazitätsanalyse werden aktuell Erweiterungsmassnahmen in Knotenbahnhöfen umgesetzt. Im Hinblick auf die für 2016 geplante Eröffnung des zweiten Abschnitts der LGV Est européenne und die damit verbundene Restrukturierung des Angebots haben wir für RFF in Partnerschaft mit der Region und dem Staat eine neue Kapazitätsanalyse durchgeführt mit dem Ziel, den Bedarf an kurz- und mittelfristigen Ausbaumassnahmen zu ermitteln.

Entwicklung eines Werkstättenkonzepts für die DB Regio AG, Region Südost In den nächsten Jahren werden sämtliche SPNV-Leistungen im Südosten Deutschlands ausgeschrieben. Für DB Regio stellt sich dabei die Frage, wie die heute betriebenen Werkstätten in Zukunft ausgelastet sein werden und welche Veränderungen anzustreben sind.

SMA hat gemeinsam mit Interfleet ein Werkstättenkonzept für die Region erarbeitet. Hierbei haben wir eine Wettbewerbsanalyse durchgeführt, um abzuschätzen, welche SPNV-Leistungen aus betrieblicher Sicht an welchem Standort erbracht werden sollten. Darüber hinaus hat SMA ein Berechnungsmodell entwickelt, das die Fertigungsstunden und die Ständebelegung je Werkstatt prognostiziert. Wichtige Einflussgrößen sind die Fertigungsstunden je Fahrzeugtyp, die Gewinnwahrscheinlichkeit je Netz und die stufenweise Aufteilung der Instandhaltungsleistungen auf die Werkstätten.

Die Massnahmen zur Verschiebung von Instandhaltungsleistungen und zur Verbesserung der einzelnen Werkstätten werden ab 2013 sukzessive umgesetzt.

Ausschreibung des Dieselnetzes Allgäu (BEG) Das Dieselnetz Allgäu umfasst das Angebot von München und Augsburg über Buchloe nach Memmingen sowie über Kempten nach Oberstdorf und Lindau. Hinzu kommen die Express-Züge von Ulm über Memmingen nach Pfronten-Steinach und Oberstdorf. Die Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG) schreibt diese Leistungen aus und möchte den Betrieb Ende 2016 aufnehmen. Während der Laufzeit des Verkehrsdurchführungsvertrags – voraussichtlich Ende 2019 – werden sich allerdings grundlegende Änderungen bei der Fahrplankonzeption ergeben: Die Strecke von Lindau über Memmingen nach Geltendorf wird elektrifiziert, und in Lindau-Reutin wird ein neuer Bahnhof in Betrieb genommen. Als Grundlage für die Ausschreibung haben wir im Auftrag der BEG für die zwei Betriebsstufen bzw. Zeithorizonte die Fahrpläne entwickelt und mit DB Netz bezüglich Fahrbarkeit abgestimmt. Dabei war das verfügbare Zugkilometervolumen einzuhalten und der Fahrzeugbedarf für beide Betriebsstufen zu bestimmen und zu harmonisieren.

Bahnentwicklung in der Agglomeration Winterthur Die Stadt Winterthur und damit auch ihr öffentlicher Verkehr werden in den nächsten Jahren weiter wachsen. Um dieses Wachstum möglichst umweltverträglich zu gestalten, sieht das Gesamtverkehrskonzept der Stadt die Entwicklung eines zweiten städtischen Zentrums im Bereich des Bahnhofs Winterthur Grütze vor. Zentrales Element ist der Ausbau des Bahnhofs zur Mobilitätsdrehscheibe, die Bahn und Bus ideal verknüpft und die Verbindung zum Hauptbahnhof durch einen sogenannten ÖV-Hochleistungskorridor entscheidend verbessert. Aufbauend auf den 4. Teilergänzungen der Zürcher S-Bahn hat SMA eine Weiterentwicklung der S-Bahn im Raum Winterthur erarbeitet, die sich etappenweise umsetzen lässt und den Halt aller S-Bahn-Züge an den Frauenfelder Gleisen des Bahnhofs Grütze ermöglicht. Die Studie zeigt auch den Reisezeitnutzen sowie die Infrastruktur- und Betriebskosten dieser Weiterentwicklung auf.

Neubaustrecke Stuttgart 21–Wendlingen–Ulm (NVBW) Die Diskussion über die Ausgestaltung und Dimensionierung der Neubaustrecke Wendlingen–Ulm sowie die Verknüpfung mit dem Bestandsnetz ist bis heute nicht abgeschlossen. Im Rahmen des sogenannten Filder-Dialogs S21 waren zahlreiche Infrastrukturvarianten eingebracht worden, die wir im Auftrag der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) untersuchten. Zu bewerten waren die Kompatibilität mit dem Zielkonzept des Landes Baden-Württemberg sowie die betrieblichen Auswirkungen. Die Integration der Neubaustrecke Wendlingen–Ulm in den Knoten Ulm er-

forderte darüber hinaus im Rahmen der Planfeststellungsänderung zahlreiche Studien, um die Vereinbarkeit des Fahrplan- und Fahrzeugeinsatzkonzepts des Landes mit der geplanten Infrastruktur zu prüfen. SMA begleitete dabei auch die eisenbahnbetriebswissenschaftlichen Untersuchungen von DB Netz.

Studie zum Ausbau der Strecke Baudrecourt–Saarbrücken–Mannheim (CG Moselle POS Nord) Im Sommer 2012 begannen die Arbeiten an einer länderübergreifenden Studie zum Ausbau der Strecke Baudrecourt–Saarbrücken–Mannheim. SMA entwickelt hierzu Angebotskonzepte mit definierten Zielfahrzeiten, von denen anschliessend Infrastrukturmassnahmen abgeleitet werden. Die infrastrukturelle Detailplanung übernehmen die Projektpartner Ingenieurbüro Vössing und Schroeder&Associés. Ziel ist es, auf diesem europäischen Korridor fahrplanbasierte Ausbauszenarien vorzulegen, die mit den beteiligten Netzbetreibern, Bundesländern bzw. Departementen sowie den Bestellern abgestimmt sind. Die Arbeiten werden 2013 und 2014 fortgeführt.

Referenzfahrplan «15 Trassen pro Stunde» auf dem französischen Eisenbahnnetz (RFF) Für die Untersuchung von mittel- und langfristigen Infrastrukturprojekten in Frankreich (mit einem Realisierungszeitraum von 10 bis 15 Jahren) besteht der Bedarf an einheitlichen Grundsätzen für die Kapazitäts- und Betriebsplanung auf nationaler Ebene. Mit der Definition eines Referenzfahrplans für die nationalen und internationalen Hochgeschwindigkeitstrassen steht ein wichtiges und innovatives Instrument zur Verfügung, das die gegenseitigen Abhängigkeiten der Projekte aufzeigt und die abgestimmte Planung eines Trassenkatalogs für ein zukünftiges Fahrplanangebot sicherstellt.

SMA erarbeitet im Rahmen dieser Studie mehrere Fahrplanszenarien und definiert den Bedarf an zusätzlicher Infrastruktur, um iterativ die Qualität der Trassen und der Anschlussknoten auf nationaler Ebene zu optimieren.

Unterstützung für die Infrastrukturpflichtenhefte der SOB Bei der Schweizerischen Südostbahn (SOB) laufen verschiedene Projekte zum Ausbau der Infrastruktur. Als Grundlage für die Projektierung dienen Pflichtenhefte, welche die infrastrukturellen und betrieblichen Anforderungen an das Ausbauprojekt festhalten. SMA unterstützte die Südostbahn dabei, einerseits diese Pflichtenhefte zu erstellen und andererseits die Zugfolgezeiten sowie die am besten geeigneten Signalstandorte zu bestimmen.



Betriebsoptimierung Die Betriebsoptimierung soll die Abläufe innerhalb eines vorgegebenen Rahmens von Infrastruktur und Rollmaterial bestmöglich gestalten. Weil die Systemkomplexität und die Auslastungen zunehmen, wird unsere Aufgabe immer anspruchsvoller. Das vielschichtige Gesamtsystem lässt sich beschreiben und in Modellen umsetzen, so dass die Auswirkungen von Änderungen an Teilkomponenten untersucht und quantifiziert werden können. Betriebsqualität sowie Kosten und Nutzen werden anhand detaillierter Kennzahlen beurteilt. In diesen Geschäftsbereich fielen im Berichtsjahr unter anderem die folgenden Projekte:

Fahrplananalyse für die Bergensbanen (NSB) Die norwegische Bergensbanen, die die Hauptstadt Oslo mit Bergen verbindet, weist an ihrem nördlichen Ende Optimierungsbedarf auf. SMA hat die bestehende Situation analysiert und darauf aufbauend kurz- bis langfristige Massnahmen zur Stabilisierung und Verbesserung der Situation erarbeitet. Die Kapazitätsanalyse mit Viriato zeigte, dass die bestehenden Mängel primär mit der Fahrplankonstruktion zusammenhängen, die ungenügend auf die Infrastruktur abgestimmt ist. Wir konnten neue Fahrplankonzepte mit realistischen Grundannahmen vorschlagen, die sich ohne Infrastrukturergänzungen umsetzen lassen. Anhand von Simulationen konnten wir aufzeigen, dass sich damit die Pünktlichkeit massgeblich verbessern lässt.

Fahrzeugoptimierung für die S-Bahn Rhein-Main (RMV) Der Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) hatte die S-Bahn Rhein-Main in drei Teilnetzen ausgeschrieben und der DB Regio Hessen den Zuschlag für die Leistungserbringung auf dem gesamten Netz erteilt. Nun galt es, einerseits die bestehenden fahrplantechnischen und betrieblichen Überlegungen auf den Betreiber abzustimmen und andererseits neue Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Mit dem Ziel, den Fahrzeugeinsatz der S-Bahn Rhein-Main zu optimieren, waren auch mögliche Flottenstrategien und Synergien zwischen den Teilnetzen mit unterschiedlicher Laufzeit mit einzubeziehen.

Bahntechnik und Betrieb der Limmattalbahn (ZVV) Ende 2011 wurde das Vorprojekt der Limmattalbahn abgeschlossen. In der Folge galt es zahlreiche Rückmeldungen von Bestellerkantonen, Gemeinden, Verkehrsunternehmen und Betroffenen zu prüfen. Darauf aufbauend ist seit März 2012 das Bauprojekt in Arbeit. SMA entwickelt und optimiert das Angebots- und Betriebskonzept und unterstützt im Rahmen des Querschnittsmandats «Bahntechnik und Betrieb» zusammen mit spezialisierten Partnern die Projektleitung der Limmattalbahn AG sowie die Planerteams in allen Projektphasen. Schwerpunkte der Arbeiten im Berichtsjahr waren eine Optimierung der Fahrzeit, Konzepte für Störungsfälle, betriebstechnische Fragen bei den gemeinsamen Streckenabschnitten mit der VBZ (bis Schlieren) und der BDWM (in Dietikon) sowie die Unterstützung der Gesamtprojektleitung bei der Kommunikation von Angebotseffekten.

Durchmesserlinie S-Bahn Basel (SBB-P) Seit einigen Jahren gibt es die grenzüberschreitende, schweizerisch-französische Durchmesserlinie Frick/Laufenburg–Mulhouse nicht mehr. Mehrere nationale Studien befassten sich mit der möglichen Wiederherstellung, blieben jedoch ergebnislos. Unter Einbezug aller beteiligten Akteure hat SMA im Auftrag von SBB-Regionalverkehr und der Kantone eine Studie zur Reaktivierung dieser Verbindung verfasst. Sie startete mit der Einsetzung einer Begleitkommission, um die Ziele jedes einzelnen Partners zu diskutieren und festzuhalten. Die erarbeiteten Fahrplankonzepte berücksichtigen auch den projektierten Bahnanschluss des EuroAirport.

Konzeption der Fahrplanstruktur 2014–2016 (RFF) Im Rahmen des Projekts Cadencement 2012 unterstützten wir RFF, SNCF und die Regionen bei der Erarbeitung eines nationalen Taktfahrplans für ganz Frankreich. Nach dessen Einführung erteilte uns RFF den Auftrag, die Entwicklung der Fahrplanstruktur für die Folgejahre 2014 bis 2016 zu begleiten. In mehreren Regionen ist aus verschiedenen Gründen eine teilweise oder vollständige Anpassung der Fahrplanstruktur erforderlich, beispielsweise durch die Inbetriebnahme neuer Infrastrukturen, aufgrund von Wünschen der Besteller oder um die Arbeiten für grosse Infrastrukturausbauten abwickeln zu können.

Zweitmeinung zur Personalbedarfsermittlung für die TILO SA Mit der neuen Eisenbahnverbindung Mendrisio–Varese, deren Inbetriebnahme im Jahr 2014 vorgesehen ist, weiten der Kanton Tessin und die Region Lombardei das Bahnangebot deutlich aus. Die Produktion dieser Mehrverkehre erfordert zusätzliches Lokpersonal. Als Kalkulationsgrundlage hat SMA in Form einer Zweitmeinung den Personalbedarf für das gesamte S-Bahn-Netz im Kanton Tessin ermittelt und mit den regulatorischen und betrieblichen Randbedingungen abgestimmt.

Optimierung des Angebots und des Umlaufplans von TGV Lyria für 2014 Lyria SAS, eine gemeinsame Tochter von SNCF und SBB, verfügt seit Dezember 2012 über eine eigene Flotte für die TGV-Verbindungen zwischen Frankreich (Paris, Marseille, Montpellier, Nizza) und der Schweiz (Genf, Lausanne, Zürich). Mit Hilfe des Viriato-Moduls Umlaufplanung untersuchte SMA das Optimierungspotenzial im Zusammenspiel zwischen Fahrplan und Umlauf. Eine Vielzahl an Parametern und Randbedingungen floss in die Studie ein, sowohl im Hinblick auf die Bedürfnisse des Markts (Nachfrage, Linienführung oder Qualität der Trassen) als auch des Flottenmanagements (Instandhaltung der Züge und Betriebsabwicklung in den Endbahnhöfen).

Studie Trassenkatalog San Joaquin für Caltrans Division of Rail (Sacramento, Kalifornien) und BNSF Railway (Fort Worth, Texas) Die InterCity-Züge in Kalifornien erfreuen sich stetig wachsender Beliebtheit. Das vom Bundesstaat finanzierte Angebot soll daher konsequent ausgebaut werden. Da der Betrieb grösstenteils auf Infrastrukturen der Gütereisenbahnen stattfindet, ist eine sorgfältige Abstimmung der Kapazitäten nötig.

SMA hat im Rahmen einer Studie untersucht, ob eine Systematisierung des Betriebs mit Hilfe eines Trassenkatalogs die Kapazität der Strecke erhöhen könnte. Dazu haben wir die verkehrenden Güterzüge analysiert und kategorisiert. Anhand der so gewonnenen Anforderungen an die Gütertrassen entwickelten wir mehrere Trassenkataloge, mit dem Ziel, durch bessere Koordinierung der Güter- und Personenzüge zusätzliche Kapazität zu gewinnen. Diese Trassenkataloge testeten wir schliesslich durch eine exemplarische Belegung mit Güterzügen im Hinblick auf die gewonnene Kapazität und Angebotsqualität für den Personen- und Güterverkehr.

Die konzeptionelle Studie zeigte, dass allein die Systematisierung des Betriebs nicht nur die Kapazität erhöht, sondern auch die Qualität des Güter- und Personenverkehrs verbessert. Basierend auf diesen Ergebnissen konnten wir darüber hinaus punktgenaue Infrastrukturausbauten identifizieren, die eine effiziente Erweiterung der Kapazität ermöglichen.

Prozessberatung

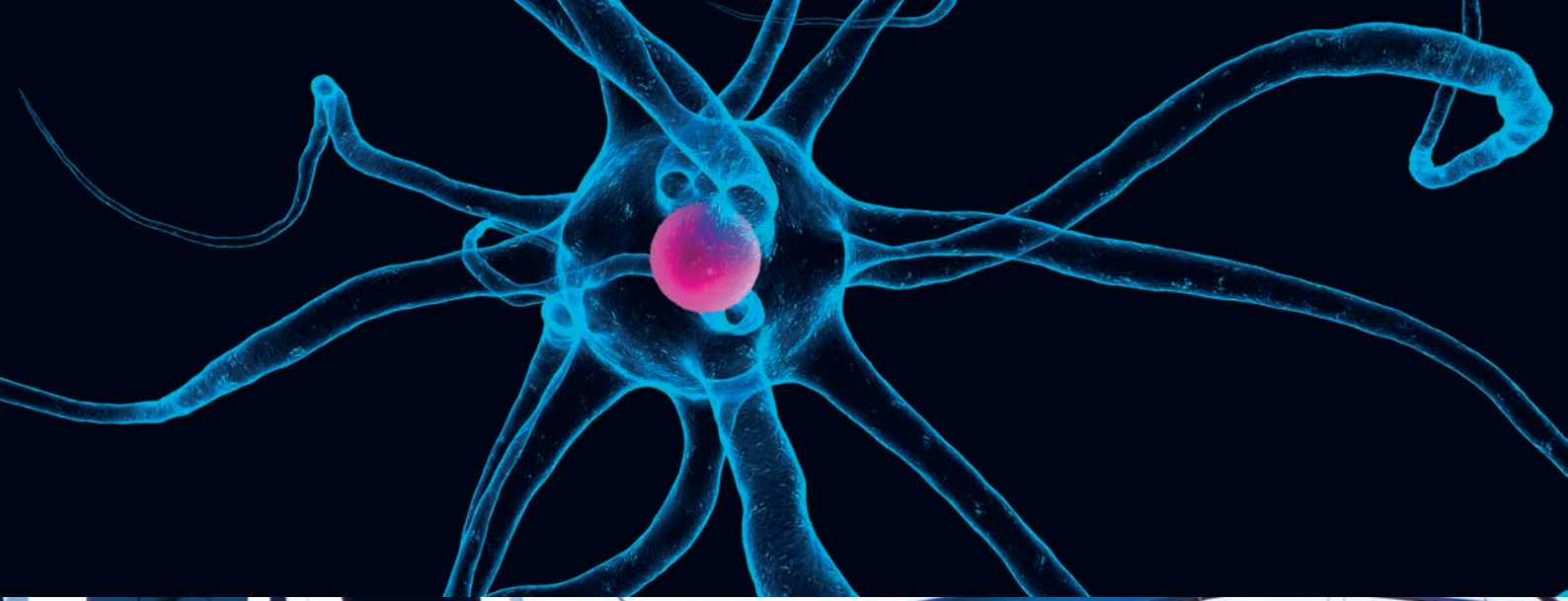
Immer häufiger ist unsere Arbeit mit der Unterstützung bei der konzeptionellen Planung oder der Konfiguration der Software noch nicht erledigt: Wir begleiten unsere Kunden auch bei der Umsetzung ihrer Projekte. In der Prozessberatung bringen wir die Expertise unserer Mitarbeiter aus den Bereichen Planung und IT gewinnbringend zusammen. Gerade bei komplexen Vorhaben ist unser systematisches Verständnis für das gesamte Eisenbahnwesen von grossem Nutzen.

Fahrplan-Industrialisierung neXt (DB Netz AG) Die DB Netz AG will ihre Fahrplanprozesse von der Langfristplanung bis hin zum unterjährigen Fahrplan standardisieren, um ihre heutige Fahrplanproduktion in Richtung eines industrialisierten Fahrplans weiterzuentwickeln. SMA hat in einem Teilprojekt die Prozesse und Vorgehensweisen für die Konstruktion und die spätere Belegung von Trassen mit Transportanfragen definiert:

- Eine mesoskopische Infrastrukturbetrachtung zeigt die bestmögliche Grundlage für die Industrialisierung der Fahrplanprozesse. Systemtrassen werden hierbei in grösseren Knoten vor der Belegung nicht mikroskopisch konstruiert.
- Vier unterschiedliche Knotentypen gewährleisten die erforderliche Planungstiefe bei gleichzeitiger Minimierung des Arbeitsaufwands.

Darauf aufbauend haben wir ein Objektmodell für das Belegungsverfahren erarbeitet und mit typischen Geschäftsvorfällen abgeprüft. Auch interne Anfragen wie die Prozesse «Fahren und Bauen» sind berücksichtigt.

Abschliessend entwickelten wir einen Belegungsalgorithmus, zeigten dessen technische Machbarkeit auf und verprobten die Ergebnisse in einer ersten Stufe anhand von ausgewählten Daten. Die Arbeiten werden 2013 fortgesetzt.



Viriato und ZLR Dank neuer Technologie und Gesamtarchitektur ist das Fahrplansystem Viriato in seiner 2012 vorgestellten Version leistungsfähiger denn je. Das Redesign hatte zum Ziel, die Zukunftsfähigkeit, Leistungs- und Ausbaufähigkeit der Applikation spürbar zu erhöhen. Die Software dient in erster Linie der konzeptionellen Angebots- und Betriebsplanung und ermöglicht es dem Anwender, in kurzer Zeit zahlreiche Varianten zu entwickeln und miteinander zu vergleichen.

Eine zweite eigenständige Softwarelösung ist die Zuglaufrechnung (ZLR) für die Lang-, Mittel- und Kurzfristplanung sowie die Disposition. Zusammen mit den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) wurde die ZLR für den Einsatz in der Schweiz kalibriert. Heute stimmen die von ihr berechneten Fahrzeiten präzise mit den tatsächlich gefahrenen Zeiten überein.

Flexiblere Planung dank Viriato Enterprise Bei Viriato Enterprise handelt es sich um ein Zusatzmodul zu unserer bestehenden Viriato-Produktfamilie, das wir im Berichtsjahr weiterentwickelt haben. Während sich Viriato vor allem für die Strukturierung von Fahrplänen mit langfristigem, strategischem Horizont eignet, zeichnet sich Viriato Enterprise durch eine höhere Flexibilität für die kurzfristige Betriebsplanung aus. Das Modul wird den komplexen Realitäten im Tagesgeschäft des Eisenbahnbetriebs gerecht.

Das neue Infrastrukturmodell erlaubt es, kalenderbasierte Änderungen der Infrastruktur innerhalb einer Fahrplanperiode vorzunehmen. Dadurch können Planungsfälle wie vorübergehend geschlossene Streckenabschnitte, unterhaltsbedingte Umleitungen oder geänderte Streckengeschwindigkeiten in die Planung einbezogen werden.

Auch das Zugmodell ist deutlich flexibler geworden. Die traditionellen Viriato-Zugfamilien wurden erweitert, so sind nun Abweichungen innerhalb einer Familie möglich. Diese können sich auf die Fahrzeiten, den Laufweg oder die Zugbildung beziehen.

Mit Viriato Enterprise können die Eisenbahnverkehrsunternehmen und Infrastrukturmanager die gesamte Planung, von kurz- bis langfristig, mit einem einzigen, integrierten Tool durchführen.

Robustheitsanalyse Unter dem Namen Robustheitsanalyse haben wir ein neues Zusatzmodul für Viriato entwickelt, das die Auswirkungen von Verspätungen auf einen Fahrplan untersucht. Das Modul berechnet für ein gegebenes Verspätungsszenario, d.h. einen oder mehrere Züge mit Initialverspätung, die Ausbreitung der Folgeverspätungen. Das Resultat lässt sich einerseits in statischer Form ausgeben (Verspätungen pro Zug oder Bahnhof, Dauer bis zum vollständigen Verspätungsabbau etc.), andererseits kann die Verspätungspropagation direkt im Bildfahrplan analysiert werden.

IT-Dienstleistungen Seit jeher beschäftigt SMA Fachkräfte, die über jahrelange Erfahrung sowohl in der Eisenbahn- als auch in der IT-Industrie verfügen. Diese doppelte Kompetenz in den Bereichen Planung und IT erlaubt es uns, organisatorische Geschäftsabläufe mit den effizientesten technischen Prozessen zu kombinieren. Dazu gehört die Integration unserer Produkte in die Geschäftsprozesse der Kunden. Wir entwickeln spezifische Anpassungen in den Kernbereichen, implementieren Schnittstellen zwischen der Viriato-Plattform und Umsystemen oder beraten unsere Kunden bei der Integration eigener Systeme.

DB Fernverkehr: Projekt FF (Fahrplan-Fortschreibung) Im Januar 2012 erhielt SMA nach einer europaweiten Ausschreibung den Auftrag, ein neues System für die Fahrlagenplanung bei DB Fernverkehr zu liefern. Das Projekt setzt im Kern auf das bewährte Produkt Viriato sowie dessen Erweiterung Viriato Enterprise. Es umfasst aber auch zahlreiche funktionale und prozessuale Erweiterungen wie integrierte Funktionen zur qualitativen und quantitativen Bewertung der Planungen oder eine Unterstützung für die evolutionäre Entwicklung von Fahrlagen über deren gesamte Lebensdauer.

Dieses Projekt, das im April startete, ist mit Abstand das grösste in der gesamten Firmengeschichte von SMA. Entwicklungsseitig wurden mit der Modellierung und Entwicklung von Viriato Enterprise die Grundlagen für das neue System Viriato.FF vorangetrieben. In der zweiten Jahreshälfte nahm die Umsetzung der FF-spezifischen Funktionen einen Grossteil unserer Entwicklungsressourcen in Anspruch, und zum Jahresende konnten wir dem Kunden ein erstes Release des neuen Systems übergeben.

SBB Infrastruktur: Epsilonstrasse für ADL Das Projekt ADL der SBB hat zum Ziel, ungeplante Rothalte bei Zugfahrten zu vermeiden. Indem den Lokführern frühzeitig tiefere Geschwindigkeiten empfohlen werden, erreichen sie das Signal erst dann, wenn es bereits wieder Grün zeigt. Damit können im Bahnbetrieb nicht nur der Energieverbrauch, sondern auch Verspätungen reduziert werden. Im Rahmen dieses Projekts hat SMA ein Zusatzmodul zur ZLR namens Epsilonstrasse entwickelt. Zusätzlich zur Vermeidung von Rothalten senkt es den Energieverbrauch dadurch, dass dem Lokführer nicht nur eine einzige konstante Geschwindigkeit, sondern mehrere verschiedene Fahrempfehlungen ausgegeben werden. Die Empfehlungen in Form von Beschleunigen, Bremsen oder Ausrollen bis zu einer Zielgeschwindigkeit werden mit Hilfe eines Dynamic-Programming-Algorithmus berechnet. Der Lokführer kann dabei unterwegs verschiedene Vorgaben wählen, etwa die maximale Anzahl Fahrempfehlungen oder die früheste und späteste Durchfahrzeit an bestimmten Orten.

SBB Infrastruktur: Projekt AAFD (Ablösung Altsysteme Fahrdynamik) Das IT-Projekt AAFD für die SBB konnte Ende 2012 mit dem Ausbau der ZLR-Toolbox zu einer vielseitigen Analyseapplikation erfolgreich abgeschlossen werden. Ab 2013 setzen die SBB die Software ein, um Zugfolgezeiten und Fahrzeitvergleiche zu untersuchen sowie Signaldistanzen und Langsamfahrstellen zu planen. Im laufenden Jahr werden wir sie um zusätzliche Funktionalitäten für die Analyse von infrastrukturbedingten Geschwindigkeitseinschränkungen erweitern und die Benutzerfreundlichkeit auf der Grundlage der Erfahrungen aus der letztjährigen Betriebserprobungsphase verbessern.

SNCB: Schnittstelle Viriato-Book-In Vor dem Hintergrund der europäischen Wettbewerbsrichtlinien hat Infrabel ein Trassenbestellportal mit dem Namen Book-In eingerichtet, über das künftig sämtliche Trassenbestellungen abgewickelt werden. SMA entwickelte für die SNCB das Schnittstellenprojekt Viriato-Book-In, das in Form eines neuen Moduls die Trassenbestellung aus einem Viriato-Fahrplan automatisiert. Das Modell deckt auch den Workflow der Abstimmungen zwischen Verkehrsunternehmen und Infrastrukturbetreiber ab. 2012 konnten wir einen ersten Teil dieses Moduls ausliefern.

Vietnam Railways (VNR): Viriato als Teil einer Gesamtlösung Die Vietnam Railways haben sich im Rahmen einer Ausschreibung für die Softwarelösung IVU.rail unseres Partners IVU Traffic Technologies AG aus Berlin entschieden. VNR erhält eine Gesamtlösung, die sämtliche Bereiche von der Planung, Disposition und Steuerung des täglichen Betriebs bis hin zur Fahrgastinformation abdeckt. Als Teilsystem für die mittel- und kurzfristige Fahrplanplanung steuert SMA das bewährte Produkt Viriato bei.

Wie bei der prozessintegrierten Verwendung von Viriato üblich, wird die vorgeschlagene Lösung mit kundenspezifischen Anpassungen ergänzt. Eine besondere Herausforderung dieses Projekts liegt in der Tatsache, dass der Kunde gewissermassen von null auf hundert von Bleistift, Lineal und Telefon auf ein komplexes IT-Gesamtsystem umsteigen wird.

Marketing und Kommunikation

Im Hinblick auf Marketing und Kommunikation war 2012 eines der intensivsten Jahre unserer Firmengeschichte. Wir stehen immer wieder vor der Aufgabe, sowohl Spezialisten und Führungskräfte mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Eisenbahnsystemplanung wie auch politische Entscheider mit unterschiedlichen technischen Vorkenntnissen konstruktiv in die Projekte unserer Kunden einzubinden. Unsere Botschaften, Methoden und Darstellungen müssen wir daher zielgruppengerecht präsentieren.



Zu Beginn des Jahres haben wir mit Hilfe einer externen Kommunikationsagentur, die auf Technik und Wissenschaft spezialisiert ist, mehrere Workshops durchgeführt. Dabei ging es im Wesentlichen darum, aus den über 2000 Projekten, die SMA bisher begleitet hat, allgemeingültige Strukturen abzuleiten. Die neuen Broschüren sind ein erstes Resultat dieses Prozesses.

Ein weiteres Ergebnis der Zusammenarbeit ist unser neuer Claim: *optimising railways*. Mit zwei Wörtern beschreibt er international verständlich den Kern unserer Tätigkeit. Auch die Definition der fünf Geschäftsfelder resultierte aus den Workshops. Dass SMA sich in ihrem Erscheinungsbild trotz Neuerungen selbst treu bleibt, verdanken wir unseren Grafikern von Eggmann-Design, welche die Gestaltung der Dokumente seit Beginn unserer Firmengeschichte hervorragend umsetzen.



Einer der Höhepunkte des Jahres war die InnoTrans, die vom 18. bis 21. September 2012 in Berlin stattfand. Mehr als 125 000 Fachleute aus 140 Ländern besuchten die Messe. SMA präsentierte sich im neuen Gewand, und wir freuten uns über einen grossen Besucherandrang.

Gemeinsam mit unseren Freunden und Kunden konnten wir beim Apéro gleich zwei Ereignisse feiern: die

Fertigstellung des neuen, vollständig überarbeiteten Planungssystems Viriato 7 und das 25-Jahr-Jubiläum der SMA und Partner AG.

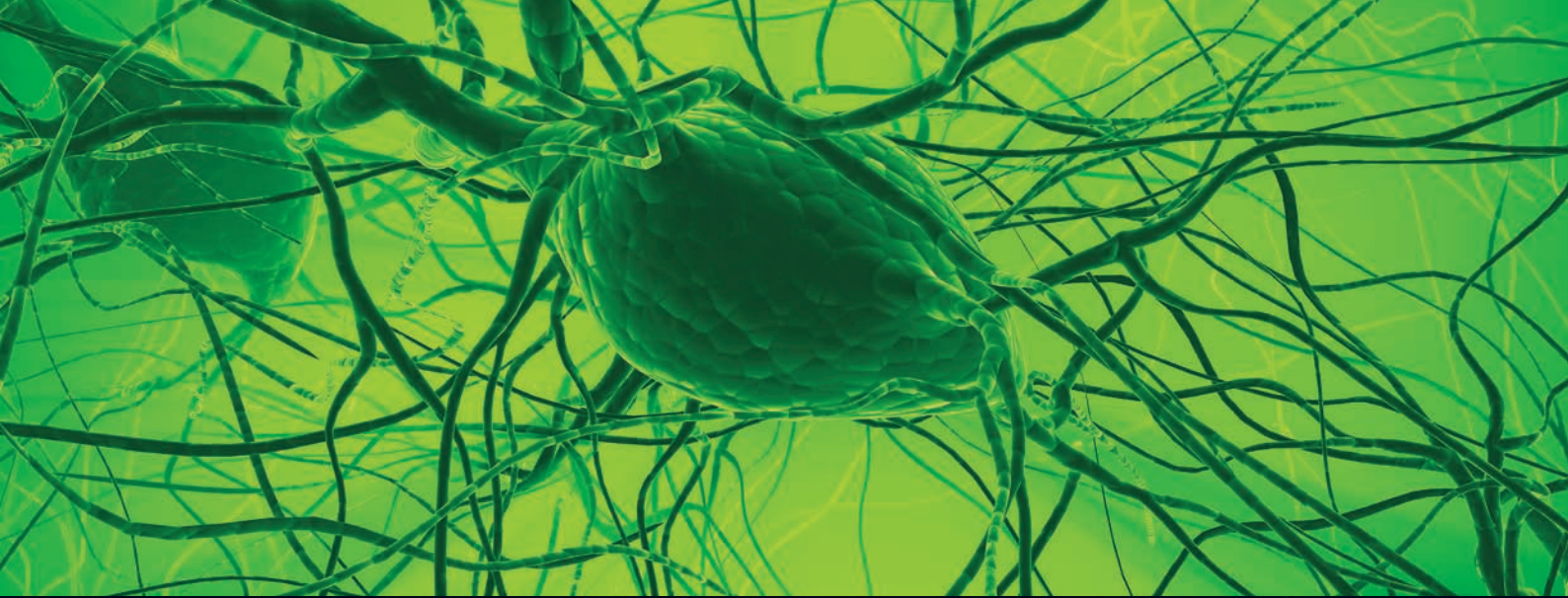
Vorträge, Vorlesungen und Tagungen

23. Januar	Washington, D.C.	Vortrag am Transportation Research Board in Washington, D.C., im Rahmen des Intercity Passenger Rail Committee zum Thema: «Could California Benefit from a Swiss Approach to High Speed Rail?»
8. März	Brüssel	TreinTramBus.be: Studietag Bahn2020 Vortrag: «Relations entre horaire, matériel roulant et infrastructure, le modèle suisse»
3. Mai	Lausanne	«Les chemins de fer à voie métrique dans le système suisse de transports publics» in der EPFL im Rahmen der «Semaine ENAC 2012»
1. Juni	Warschau	«Integration of multiple operators' timetables», Forum of Railway Operators
17. September	Paris	«Génération d'horaires cadencés par PESP (Periodic Event Scheduling Problem)»
27. November	Lyon	«Le cadencement dans l'exploitation ferroviaire» in der ENTPE (École nationale des travaux publics de l'État) Lyon, im Rahmen des Kurses «Optimisation de l'usage des infrastructures de transport»

Publikationen

SER 01/2012	Fahrplan-Revolution in Frankreich
Eisenbahntechnische Rundschau 6-7/2012	Geschichte und Entwicklungsperspektiven der langfristigen Fahrplan-Planungsprozesse in ausgewählten Ländern Europas
SER 12/2012	Netzgrafik Schweiz Fahrplan 2013
SER 12/2012	30 Jahre Taktfahrplan, 10 Jahre Netzgrafik Schweiz
SER 01/2013*	Eine Regiobahn durchs Liechtensteiner Oberland

*erschienen: Dezember 2012



Personal

Stabsübergabe

25 Jahre nach der Gründung von SMA und Partner AG hat Werner Stohler seine Anteile am Unternehmen per Anfang 2013 an eine Gruppe langjähriger Mitarbeiter übergeben. Mit diesem Management-Buyout erhöht sich die Zahl der Partner von bisher drei auf elf Personen.

Eric Cosandey bleibt Leiter des Bereichs Beratung und übernimmt zusätzlich die operative Führung der Firma als CEO. Dr. Thomas Bickel, Leiter des Bereichs IT, ist weiterhin Mitglied der Geschäftsleitung. Werner Stohler bleibt der Firma als Berater verbunden.

Was ändert sich dadurch bei SMA? Die elf Partner sind seit vielen Jahren Teil von SMA und leben die Traditionen und Werte der Firma genauso wie die Gründergeneration. Auch die Strategie und die Unabhängigkeit von SMA bleiben selbstverständlich erhalten. Wir freuen uns darauf, SMA und Partner AG im Sinne ihrer Gründer weiterzuentwickeln.

Ein- und austretende Mitarbeitende Ende 2012 waren 60 Mitarbeitende beschäftigt. Im Berichtsjahr stehen 6 Abgänge 7 Neueintritten gegenüber. Die neuen Mitarbeitenden kommen aus drei verschiedenen Ländern.

Eintretende Mitarbeitende 2012

Januar	Lydia Alonso	Ing. dipl. UPC Barcelona Tech	Planung
Januar	Stephan Sigg	MSc ETH CSE	IT
April	Urs Dietrich	MSc Engineering	IT
April	Bosko Stupar	MSc Electrical & Computer Engineering	IT
Juni	Janosch Spillmann	Informatiker EFZ	IT
September	Pierre Robyr	Dr. rer nat., MSc ETH	IT
Oktober	Marietta Lengen	Stud. MSc Psychologie	Planung

Die Firma verlassen haben im Berichtsjahr Armin Häberling, Mike Kaestner (beide IT) sowie Helena Matos (Planung), Felicella Tedesci (Backoffice), Ramon Rey und Romain Orbolato (beide studentische Mitarbeitende).

Mitarbeitende 2012 Ende des Jahres 2012 präsentiert sich das Mitarbeiterprofil wie folgt:

	Anzahl	davon PhD
Diplom oder MSc als Ingenieur	41	
Diplom oder MSc in Mathematik und Informatik	8	3
Andere akademische Ausbildungen (Geographie, Raumplanung, Ökonomie)	5	
Bachelor, Fachhochschule	2	
Praktikanten, Werkstudenten	1	
Administration	3	
Durchschnittliche Anzahl Berufsjahre	9,9 Jahre	
Durchschnittliche Anzahl Jahre bei SMA	6,3 Jahre	
Durchschnittsalter der Mitarbeitenden	34,4 Jahre	

Bemerkenswert ist nach wie vor der hohe Anteil von Akademikern unter unseren Mitarbeitenden. Auch wir spüren natürlich den vielbeklagten Fachkräftemangel. Dennoch ist es uns auch in diesem Jahr gelungen, unser bewährtes Team mit hervorragenden neuen Kräften zu ergänzen.

Praktikanten In der Regel geben wir jährlich mindestens vier Praktikanten die Gelegenheit, einen Einblick in die Verkehrsplanung und in ihr mögliches zukünftiges Tätigkeitsfeld zu gewinnen. Davon ist ein Platz für die IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience) reserviert. Im Berichtsjahr stammte der IAESTE-Praktikant aus Schottland.

Im Jahr 2012 waren bei uns tätig:

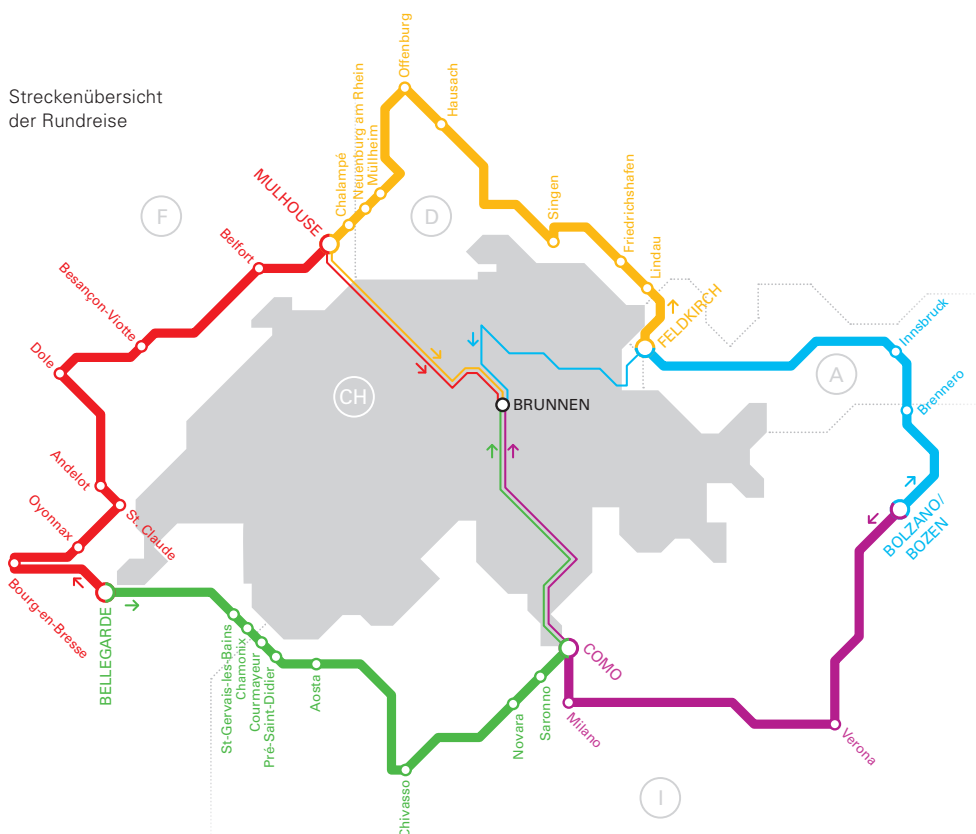
James Karrer	Schweiz
Marc Sinner	Luxemburg
Adam Piechotka	Schweiz
Hamish Pollock Fraser	Grossbritannien
Jiayi Wang	Deutschland/China

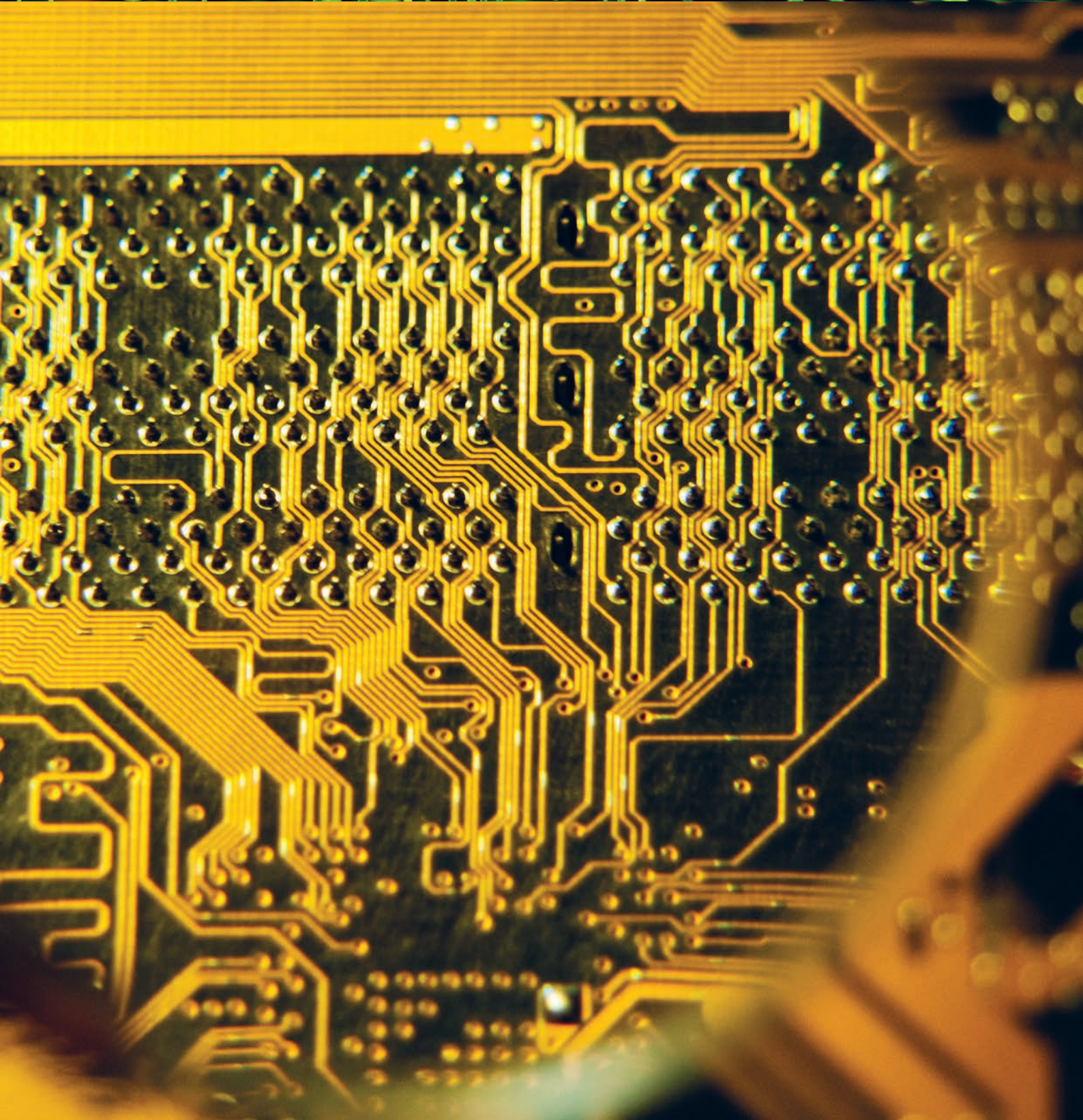
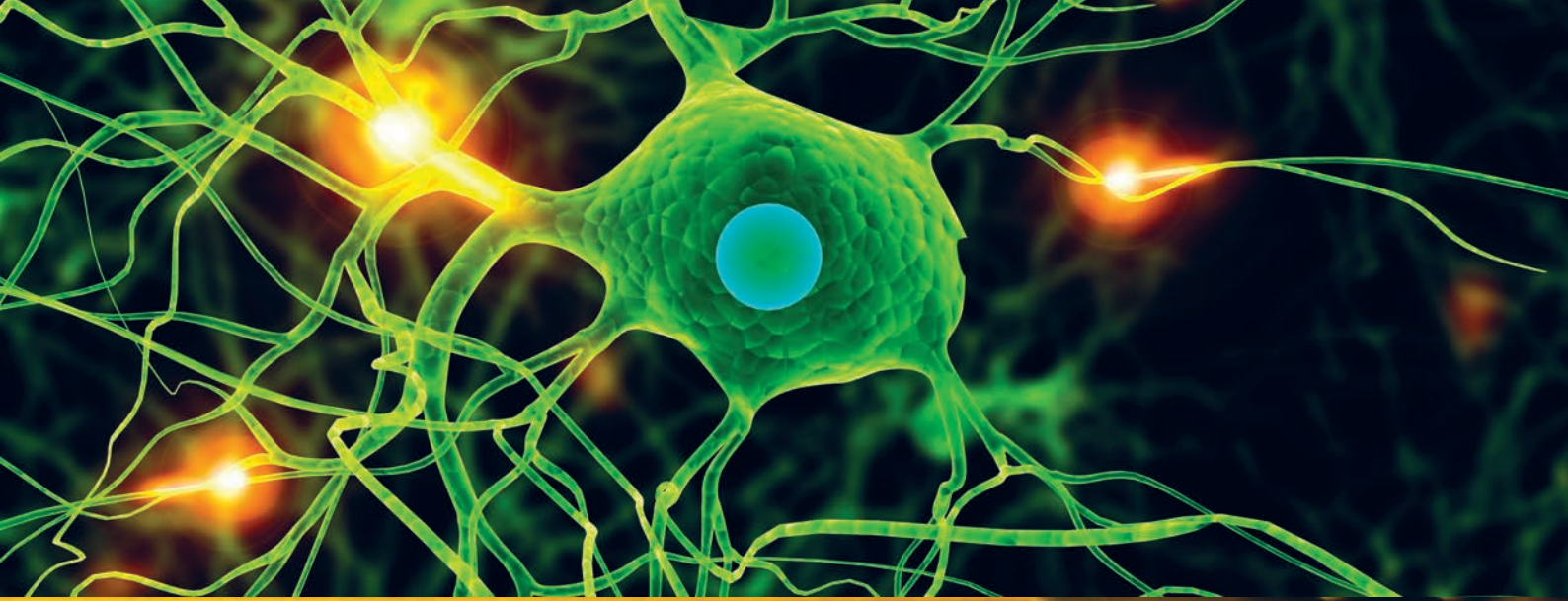
Studienreise Die Geschichte der SMA und die Geschichte der Jahresreisen gehören untrennbar zusammen. Die Reisen sind ein Element der gemeinsamen Vergangenheit und einer Firmenkultur, die sich in vielem von der Denkweise anderer Unternehmen oder Organisationen unterscheidet.

Die Studienreise – auch wenn das Datum variabel ist – gehört in den Rhythmus des Jahresablaufs wie unsere traditionellen Feiertage. Sie entspricht gewissermassen den gemeinsamen Kaffeepausen im Tagesablauf. Die Reise bietet Gelegenheit, Menschen, Kulturen, Städte und Länder näher kennenzulernen, in denen SMA bereits tätig ist oder vielleicht einmal tätig sein möchte.

In den Anfangsjahren fanden wir noch Platz in einem Speisewagen. Doch seither sind die Speisewagenabteile immer kleiner und die Firma immer grösser geworden. Wir haben uns dieser Entwicklung angepasst und mit der Jahresreise 2012 zum 25. Geburtstag der SMA ein neues Kapitel aufgeschlagen. Es war eine Reise in kleineren Gruppen, die sich selber organisieren und am Ende auf ein gemeinsames Ziel zusteuern. Darin ist viel Symbolik enthalten: Die Firma hat inzwischen eine Grösse erreicht, die Ziele, eine Organisation und delegierte Verantwortung erfordert.

Die Idee der Jahresreise 2012 bestand darin, die Schweiz auf grenznahen ausländischen Eisenbahnstrecken vollständig und möglichst lückenlos zu umfahren. In Brunnen, im Zentrum der Schweiz, trafen alle Gruppen sternförmig zusammen und schlossen so den Kreis, den sie in gesamthaft mehr als 50 Stunden «erfahren» hatten. Es folgten ein Weiterbildungstag und die traditionelle Wanderung, die am Samstag bei schönstem Sonnenschein stattfand.





Finanzen

Raues Klima Um die Weltwirtschaft war es 2012 nicht zum Besten bestellt. Die anhaltende Finanzkrise in Europa geht auch an SMA nicht spurlos vorüber, und manche Kunden halten sich bei der Verpflichtung externer Berater zurzeit spürbar zurück. In diesem Umfeld haben wir einerseits unsere Budgetziele knapp verfehlt. Andererseits ist es uns jedoch gelungen, unser Kundenspektrum – geographisch wie auch fachlich – zu erweitern und mit den USA sogar einen neuen Kontinent für das Portfolio zu gewinnen.

Erfreuliche Aussichten Das Jahr 2012 stand ganz im Zeichen der Investitionen: zum einen in die nächste Generation der Softwareprogramme Viriato 7 und Viriato Enterprise, zum andern in Personal und Marketing. Heute wird SMA bei Grossprojekten in Erwägung gezogen, für die uns noch vor kurzem die Kapazität gefehlt hätte. Der Weg für eine erfolgreiche Zukunft ist damit geebnet – wir alle blicken mit Optimismus nach vorne.

Kennzahlen (in CHF Mio.)	2012	2011
Umsatz brutto	10,45	11,08
Spesen und Drittleistungen	0,45	0,78
Umsatz netto	10,00	10,30
Umsatz/Mitarbeiter (bezogen auf 54,8 Vollzeitstellen)	0,19	0,21

Umsatz nach Ländern

■ Schweiz
■ Frankreich
■ Deutschland
■ Belgien
■ USA
■ Diverse



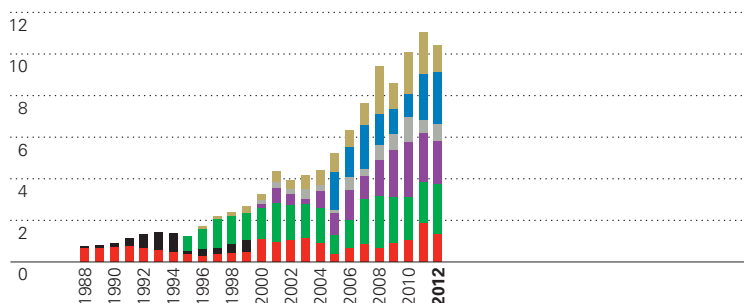
Umsatz nach Auftraggebern

■ Infrastrukturgesellschaften
■ Integrierte Gesellschaften
■ Verkehrsunternehmen
■ Behörden
■ Private



Umsatzentwicklung
1988 – 2012
(CHF Mio.)

■ Viriato
■ IT
■ International
■ Frankreich
■ Deutschland
■ Übriges Ausland bis 1999
■ Schweiz



25 Jahre und darüber hinaus – ein Schlusswort des Gründers

Schon der Jahresbericht 2010 stand unter dem Motto «Kontinuität und Wandel» und nahm Bezug auf den Prozess des Generationenwechsels in der Firma. Im Berichtsjahr 2012 – zusammenfallend mit dem 25. Jahr des Bestehens der SMA – hat dieser seinen erfolgreichen Abschluss gefunden. Ein erweiterter Kreis von Partnern, alles langjährige Mitarbeiter, hat die gesamte unternehmerische Verantwortung übernommen. Die bereits eingespielte neue Organisation und die Geschäftsleitung bleiben unverändert. Für einen Firmengründer gibt es wohl keine grössere Befriedigung als die Tatsache, dass sein berufliches Lebenswerk bestehen bleibt und sich kontinuierlich weiterentwickeln wird.

Statt in die 25-jährige Vergangenheit zu schauen, wollen wir den Blick um 180 Grad drehen und uns fragen, wohin das Mobilitätssystem – insbesondere die Eisenbahn – sich in den nächsten 25 Jahren entwickeln wird. Das Spannungsfeld ist in der Tat eindrücklich. Auf der einen Seite rast die globale Vernetzung mit unvorstellbaren Datenmengen und -austauschgeschwindigkeiten unaufhaltsam weiter. Auf der anderen Seite sind Reisen immer erdgebunden und damit natürlichen Grenzen wie Raum und Zeit unterworfen. Die Reisegeschwindigkeiten werden wohl nicht mehr wesentlich zunehmen. Auch Reisezeiten sind konstant. War es früher eine Wegstunde zum nächsten Marktplatz, ist es heute eine Bahnstunde zum Arbeitsort. Eine Tagesreise bleibt immer eine Tagesreise. Reisen wird sich auch in Zukunft in einem menschlichen Massstab bewegen. So nutzen wir die neuen Möglichkeiten, die uns die IT bietet, und bleiben uns doch der erdgebundenen und politischen Randbedingungen bewusst. Deshalb die doppelte Firmenstrategie der SMA: Planung und IT, eingebettet in kulturelle Werte, die alle Zeiten überdauern werden.

Mein aufrichtiger Dank geht an die unzähligen Auftraggeber, Freunde, Weggefährten und Mitarbeitenden, die in den vergangenen 25 Jahren zum Gelingen der SMA beigetragen haben. Ich bitte sie alle, das grosse Vertrauen, das sie mir stets entgegengebracht haben, auf die neue Unternehmergeneration zu übertragen.

Zürich und Lausanne, Mai 2013

Werner Stohler



Mitarbeitende und Organisationsstruktur 2012

Verwaltungsrat



Geschäftsleitung



**Beratung
Abteilungsleiter und
Marktverantwortliche**



Mitarbeitende



**IT-Dienstleistungen
Abteilungsleiter und
Key Account Manager**

**Mitarbeitende**

Administration



- 1 Werner Stohler
Präsident des
Verwaltungsrats und CEO
- 2 Cécile Grünenfelder
Stohler
Leiterin Finanzen
- 3 Peter Weber
- 4 Dr. Thomas Bickel
Bereichsleiter IT
- 5 Eric Cosandey
Bereichsleiter Beratung
- 6 Georges Rey
- 7 Warner Oldenziel
- 8 Frederik Ropelius
- 9 Philipp Schröder
- 10 Luigi Stähli
Leiter Büro Lausanne
- 11 Lydia Alonso
- 12 Olivia Anders
- 13 Cyrill Bärtsch
- 14 Andreas Berchtold
- 15 Carolina De Boni
- 16 Michael Frei
- 17 Rafael Haas
- 18 Clément Haller
- 19 Pascal Joris
- 20 Pierre Ka-Wai Ho
- 21 Raphael Karrer
- 22 Patricia Kottmann
- 23 Simon Landureau
- 24 Ulrich Leister
Marietta Lengen
(ohne Bild)
- 25 Marten Maier
- 26 Daniel Mäusli
- 27 Gösta Niedderer
- 28 François Périllon
- 29 Carole Raynard
- 30 Stefano Regazzoni
- 31 Lukas Regli
- 32 Robert Siegel
- 33 Daniel Wipf
- 34 Claudia Wirz
- 35 Florian Zumklei
- 36 Hans Rudolf Akermann
- 37 Markus Apell
- 38 Elie Arnal
- 39 Matthew Holliday
- 40 Björn Glaus
- 41 Christian Grosse-Wilde
- 42 Alain Bosonnet
- 43 Dr. Dan Burkolter
- 44 Matthias Cavigelli
- 45 Urs Dietrich
- 46 Benjamin Ernst
- 47 Martin Gämperle
- 48 Steve Hauffe
- 49 Pierre Robyr
- 50 Joachim Rubröder
- 51 Michael Schuler
- 52 Lukas Schwab
- 53 Stephan Sigg
- 54 Robert Simons
- 55 Janosch Spillmann
- 56 Bosko Stupar
- 57 Dr. Markus Ullius
- 58 Rolf Würth
- 59 Lulu Leanza
- 60 Maria Miceli Gozalo
- 61 Barbara Schwander

Stand Dezember 2012

Dezember 2012	Mit der Präsentation der Fahrgastpotenzialabschätzung zum erarbeiteten Bus-/Bahnkonzept im Landkreis Aurich kann das Verkehrskonzept abgeschlossen werden.
	Das Bundesamt für Verkehr betraut SMA in Zusammenarbeit mit EBP und Infras mit dem Stabsmandat für die Ausarbeitung des Ausbaus Schritts 2030 des Strategischen Entwicklungsprogramms Bahninfrastruktur (STEP).
	Die SVI-Kommission Forschung vergibt eine Forschungsarbeit zur Beurteilung von Auswirkungen und Massnahmen von längeren Umsteige- und Haltezeiten. Der Entscheid fällt zugunsten des Projektvorschlags von SMA und Rapp Trans.
	SMA erstellt ein Gutachten für die DB Netz AG, das die Integration der kapazitiven Auswirkungen des zweigleisigen Ausbaus der Baerler Rheinbrücke auf die Zielkonzeption Westliche Ruhr mit Bezug auf den Seehafenhinterlandverkehr in Nordrhein-Westfalen untersucht.
	Für die DB Netz AG haben wir Arbeiten zum Bezugsfall einer Netzkonzeption 2030 sowie zu Planfällen für ausgesuchte Bundesländer durchgeführt, die nun abgeschlossen werden.
	SMA führt eine Machbarkeitsstudie zur nördlichen Verlängerung des Lastwagenverlads durch, der während der Sanierung des Gotthard-Strassentunnels im Eisenbahn-Basistunnel geplant ist.
	Die Bauphasenoptimierung zum Projekt 4. Gleis Strassburg-Vendenheim, die wir für RFF erstellt haben, wird abgeschlossen.
November 2012	Für SBB Infrastruktur verfassen wir einen Bericht zum Rahmenplan Genf über die strategische Ausrichtung des Knotenausbaus.
	Wir beginnen mit der Studie zur Aufwertung der Anbindung von St-Etienne an den Flughafen Lyon-St-Exupéry.
	SMA moderiert 4 Workshops mit den Repra des Kantons Aargau zur Fortschreibung des Mehrjahresprogramms öV 2013.
	In Laupheim Stadt stellen wir die Ergebnisse der Angebots- und Betriebsstudie zur geplanten Regio-S-Bahn Donau-Iller vor.
	Für die Stadtwerke Ulm analysieren wir verschiedene Varianten zur Wiedereinführung des Personenverkehrs auf der Strecke Senden – Weissenhorn auf Ende 2013.
Oktober 2012	Die Untersuchung für die Stadt Eindhoven zur Angebots- und Infrastrukturverbesserung im Korridor Düsseldorf – Mönchengladbach – Eindhoven wird abgeschlossen.
	SMA übergibt der S-Bahn München die weiterentwickelten Störfallkonzepte für den Fahrplan 2013.
	Von der BDWM Transport AG erhalten wir den Auftrag, eine Potenzialabschätzung im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Bremgarten-Dietikon-Bahn durchzuführen.
	Im Rahmen des Agglomerationsprogramms Schaffhausen entwickelt SMA ein Zielkonzept sowie aufwärtskompatible Etappierungsschritte für den Fern- und Regionalverkehr. Daraus abgeleitet sind die Anforderungen an den Knoten Schaffhausen zu definieren.
	Für die DB AG setzen wir die Import- und Exportschnittstelle railML® 2.1 um.

September 2012	Die BEG beauftragt SMA mit der Entwicklung von Fahrplankonzepten für die S-Bahn Nürnberg als Grundlage für die geplante Ausschreibung. Im Auftrag von RFF entwickelt SMA eine Schnittstelle für den Import von Fahrzeitrechnungen oder Trassen aus dem Planungssystem THOR nach Viriato. Im Auftrag des Kantons Schaffhausen untersucht SMA grob den Bedarf an Infrastrukturausbauten, die für eine Verkürzung der Fahrzeit zwischen Schaffhausen und Zürich auf 30 Minuten erforderlich wären.
Juli 2012	SMA unterstützt Thalys bei der Verbesserung der internationalen Trassen für 2014 und bei der Entwicklung von internationalen Taktverbindungen. Der Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) und SMA schliessen einen Rahmenvertrag ab. Den Schwerpunkt bilden die Umlaufplanung und ein Werkstattkonzept für das Ausschreibungsnetz «RRX» in Nordrhein-Westfalen. SMA begleitet die ITF-Planung Nordrhein-Westfalen des KC ITF NRW. Den Schwerpunkt bildet im Jahr 2012 die Untersuchung einer Umstellung der S-Bahn Rhein-Ruhr-Sieg auf einen 15/30-Minuten-Takt. Zusätzlich arbeiten wir an zahlreichen weiteren teilnetzbezogenen Konzeptplanungen.
Juni 2012	Im Rahmen von Potenzialabschätzungen für den Bodenseekreis prüfen wir, wie sich verbesserte Angebote auf der Bodenseegürtelbahn auf die Nachfrage auswirken. RFF beauftragt SMA mit einer Studie, um das Projekt einer Reaktivierung von Delle–Belfort an eine integrierte Fahrlagenplanung sowohl auf schweizerischer wie auf französischer Seite anzupassen. Im Auftrag der FMG prüfen wir Express-Trassen zum Flughafen München sowie eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Flughafenbahnhofs. Für RFF aktualisieren wir die Studien Angebot-Infrastruktur zum Konzept E1 auf dem Netz Annemasse im Rahmen der S-Bahn Genf.
Mai 2012	Von der Bremgarten-Dietikon-Bahn erhalten wir den Auftrag, eine Angebots- und Betriebsstudie durchzuführen. DB Personenverkehr erteilt uns einen Auftrag für die beiden Schnittstellen railML 2.1 und PCS (Path Coordination System) im Fahrplansystem Viriato. Die SBB bestellen 2 Lizenzen unseres Tools Topovisio inkl. funktionaler Erweiterungen. Das BAV erteilt SMA den Auftrag, in Arbeitsgemeinschaft einen Variantenvergleich für eine Neubaustrecke zwischen Zürich und Rapperswil durchzuführen. Santiago de Chile plant für seine Metro eine Taktverdichtung. Wir bauen ein Datenmodell zur dynamischen Simulation auf und vermitteln Grundlagen zur Kapazitätssteigerung einer U-Bahn-Linie mit Kurzblock- oder Movingblock-Technik.

März 2012	Wir beginnen mit der Studie zur Aufwertung der internationalen Bahnverbindung zwischen der Schweiz und Frankreich von Neuenburg nach Besançon.
	Im Auftrag der BDWM Transport AG analysiert SMA die Vor- und Nachteile, die sich aus einer Umstellung der S17 im Abschnitt Wohlen–Bremgarten West auf Busbetrieb ergeben.
	Zum zweiten Mal stimmt das Volk über die Zukunft der Lindauer Bahnhöfe ab. SMA unterstützt die BEG und DB Netz bei der Weiterentwicklung der Angebotskonzeption bzw. der Infrastruktur in Lindau-Reutin.
	Im Auftrag der Stadtwerke München entwickeln wir eine Alternativvariante für den Umbau des Tramknotens Romanplatz, der durch die Realisierung der Tramwesttangente nötig wird.
	In Nürnberg stellen wir die Planfallvarianten für den Sektor West und ihre Bewertung vor, die wir im Auftrag der BEG bzw. des VGN erarbeitet haben.
	SMA unterstützt die SBB als Business-Analyst im Projekt INFO+ (gesamtschweizerisches Fahrplan-Integrationssystem).
Februar 2012	SMA schliesst die Betriebs- und Fahrplanoptimierungsstudie zum 2-Minuten-Takt der U-Bahn München und zur Taktverdichtung auf den Linien U2 und U6 ab.
	SMA entwickelt ein alternatives Zielkonzept zur Verbesserung der ÖV-Anbindung des Kantons Glarus, das einen systematischen Fernverkehrshalt in Ziegelbrücke vorsieht.
Januar 2012	SMA schliesst mit der Abteilung PI von DB Personenverkehr einen Rahmenvertrag über 3 Jahre ab, der verschiedene Arbeiten im Zusammenhang mit Angebot und Infrastruktur umfasst. Wir beginnen mit der Untersuchung, wie sich die Abstellkapazitäten in Basel Badischer Bahnhof optimieren lassen.
	SNCB Mobility erteilt SMA den Auftrag, die Entwicklung des neuen Fahrplans ab Dezember 2013 zu unterstützen.
	In Nizza stellen wir unsere Untersuchung zur Zweckmässigkeit der Neigetechnik für eine Aufwertung der Verbindung Nizza–Genua vor.
	SMA und DB Fernverkehr AG schliessen einen Rahmenvertrag für die Unterstützung bei der Angebotskonzeption VDE8 (Verkehrsprojekte Deutsche Einheit) ab.

Abkürzungsverzeichnis

AAFD	Ablösung Altsysteme Fahrdynamik
ADL	Adaptive Lenkung
ALCA	Alsace–Lorraine–Champagne–Ardenne
BAV	Bundesamt für Verkehr der Schweiz
BDWM	Bremgarten-Dietikon- und Wohlen-Meisterschwanden-Bahn
BEG	Bayerische Eisenbahngesellschaft
BNSF Railway	The Burlington Northern and Santa Fe Railway, USA
Caltrans	California Department of Transportation
CG Moselle	Conseil général de la Moselle
DB	Deutsche Bahn
EAE	Eisenbahninfrastrukturgesellschaft Aurich–Emden mbH
EBP	Ernst Basler + Partner
ENTPE	École nationale des travaux publics de l'État, Lyon, Frankreich
EPFL	École polytechnique fédérale de Lausanne Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne
FF	Fahrplan-Fortschreibung
FMG	Flughafen München GmbH
IAESTE	International Association for the Exchange of Students for Technical Experience
ITF	Integraler Taktfahrplan
KC ITF NRW	Kompetenzzentrum Integraler Taktfahrplan Nordrhein-Westfalen
LGV	Ligne à Grande Vitesse
LIS-oAES+SPNV	Lademassvergrößerung im Schienenverkehr zur optimierten Anbindung des Emders Seehafens und Schienenpersonennahverkehr zwischen Aurich und Emden
NSB	Norges Statsbaner Norwegische Staatsbahnen
NVBW	Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg
PCS	Path Coordination System
POS	Paris–Ostfrankreich–Süddeutschland
POS Nord	Verbindung Paris–Saarbrücken–Frankfurt
Repla	Regionalplanungsverband
RFF	Réseau Ferré de France Französischer Infrastrukturbetreiber
RMV	Rhein-Main-Verkehrsverbund
RRX	Rhein-Ruhr-Express
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SBB-P	Schweizerische Bundesbahnen, Division Personenverkehr
SER	Schweizer Eisenbahn-Revue
SNCB	Société Nationale des Chemins de fer Belges Nationale Gesellschaft der belgischen Eisenbahnen
SNCF	Société nationale des chemins de fer français Nationale Gesellschaft der französischen Eisenbahnen
SOB	Schweizerische Südostbahn
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
STEP	Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur
SVI	Vereinigung Schweizerischer Ingenieure
TGV	Train à Grande Vitesse Französische Hochgeschwindigkeitszüge
THOR	Tracé des horaires (Fahrplansystem von RFF)
TILO	Treni Regionali Ticino Lombardia
VBZ	Verkehrsbetriebe Zürich
VDE	Verkehrsprojekte Deutsche Einheit
VGN	Verkehrsverbund Grossraum Nürnberg
VNR	Vietnam Railways
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
ZLR	Zuglaufrechnung
ZVV	Zürcher Verkehrsverbund

Text und Redaktion

SMA und Partner AG, Zürich
science communications GmbH, Zürich

Visuelles Konzept

Eggmann-Design, Wernetshausen

Druck

Druckerei Feldegg AG, Schwerzenbach

Bildernachweis**Seite 10**

oben: Panthermedia|Juliane Jacobs
unten: Sebastian Terfloth

Seite 14

oben: Panthermedia|Sebastian Kaulitzki
unten: Panthermedia|Matthias Krüttgen

Seite 21

oben: Panthermedia|Sebastian Kaulitzki
unten: Sebastian Terfloth

Seite 27

oben: Panthermedia|Sebastian Kaulitzki
unten: Michael Schmidt

Seite 31

oben: Panthermedia|Sebastian Kaulitzki
unten: Sebastian Terfloth

Seite 33

Stephan Hanslin

© SMA und Partner AG|Mai 2013

SMA und Partner AG
Gubelstrasse 28
CH-8050 Zürich

Telefon +41 44 317 50 60
info@sma-partner.ch
www.sma-partner.ch

Niederlassung
in Lausanne

