
Das Jahr in 27 Kapiteln

1. Ein positiv gestimmtes Umfeld	5
2. Aufträge und Auftraggeber	7
3. Zusammenarbeit mit DB Fernverkehr und DB Regio	8
4. DB-Projekt «Seehafenhinterlandverkehre».....	9
5. DB Langfristfahrplan und IT-Schnittstellen.....	10
6. Zuarbeiten für Bestellerorganisationen.....	11
7. Einführung und Weiterentwicklung des Taktfahrplans in Frankreich (Projekt Structuration)	12
8. Assistenz bei der Einführung des «Plan Rail»: Erneuerung und Entwicklung der Schieneninfrastruktur in der Region Midi-Pyrénées	13
9. Mittel- und langfristige Entwicklung der französischen Eisenbahninfrastruktur.....	14
10. Betriebsimulationen für schweizerische Privatbahnen	15
11. Vernehmlassung zur Botschaft des Bundesrates zur Gesamtschau FinÖV...	16
12. Projekte und Expertisen in Portugal	17
13. Zuglaufrechnung der SBB	18
14. PULS 90 der SBB	19
15. Erweiterungen in der DB-Version von Viriato	20
16. Projekt LIIKE der finnischen Aufsichtsbehörde RHK.....	21
17. Viriato-Entwicklung und -Releases.....	22
18. Viriato-Lizenzen	22
19. Viriato-Schulungen	22
20. Forschung und Entwicklung.....	23
21. Marketing, Vorträge, Publikationen und Messebesuche	25
22. Büro Lausanne und Büroräume in Zürich	27
23. Personal und Weiterbildung	28
24. Firmenanlässe	31
25. Projekt Unternehmensstrukturierung.....	32
26. Finanzen	33
27. Ausblick	34



Es ist in unserer Branche wie beim Wein: Nicht jeder Jahrgang ist von gleicher Qualität. Nimmt man als Qualitätskennzahl die Anzahl und Länge von neu eröffneten Eisenbahnstrecken, dann erhält der Jahrgang 2007 das Prädikat «ausgezeichnet». Einige Beispiele:

■ **TGV Est in Frankreich:** Die 300 km lange Neubaustrecke zwischen Vaire und Baudrecourt verkürzt die Fahrzeit zwischen Paris und Strassburg um 90min auf nur noch 2h20min. Davon profitieren zahlreiche

weitere Städte, z.B. Zürich mit täglich drei Direktverbindungen bei einer Minimalfahrzeit (einmal am Tag!) von 4h20min.

■ **High Speed One und Bahnhof St.Pancras in Grossbritannien:** Die Fahrzeiten im internationalen Dreieck Paris/Brüssel/London reduzieren sich auf 2h15min (Paris–London), resp. 1h51min (Brüssel–London). Wer die Warteschlangen und -zeiten an den Grossflughäfen Heathrow und Charles-de-Gaulle kennen gelernt hat, wird kaum noch einmal auf die Idee kommen, zwischen diesen Städten einen Flug zu buchen. Die Bahn ist unangefochtener Marktleader im Personenverkehr geworden.

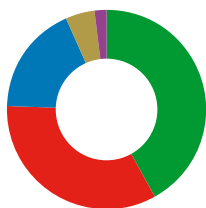
■ **Lötschberg-Basistunnel:** In der Schweiz mit ihrem vernetzten Angebot der Bahn misst man die Auswirkungen einer Neubaustrecke nicht bloss linear von Punkt zu Punkt, sondern netzweit. Der erste Basistunnel durch die Alpen reduziert die Fahrzeiten zwischen den Walliser Tourismus-Orten und dem schweizerischen Mittelland flächendeckend um 60 bis 90 min.

■ **AVE-Strecken Madrid–Valladolid und Antequera–Malaga:** In Spanien wird mit atemberaubender Geschwindigkeit an einem Hochgeschwindigkeitsnetz gebaut, das bald das grösste in Europa sein wird. Die beiden im Dezember eingeweihten Neubaustrecken bringen je ca. 90min Fahrzeitreduktion. In einem Land wie Spanien, wo sich die Hauptverkehrsströme zwischen Madrid und den grossen Städten an der Küste im Distanzbereich von 500 bis 650km einstellen, holt sich die Bahn den Löwenanteil des umfangreichen bisherigen Binnenflugverkehrs in die neuen AVE-Züge. Das verspricht auch finanziellen Erfolg, z.B. auf der Strecke Madrid–Barcelona, die bisher den dichtesten Flugverkehr zwischen zwei Punkten in ganz Europa aufwies. In wenigen Wochen hat RENFE bereits über 40 % Marktanteil erreicht!

Die Liste ist bestimmt nicht vollständig. Je mehr die Qualität des Bahn-Angebots zunimmt, umso mehr interessieren sich die breite Öffentlichkeit und insbesondere bisherige Autofahrer und Fluggäste für die zurzeit stattfindende Renaissance der Bahn.

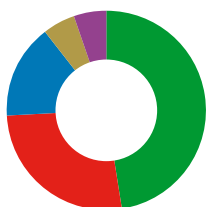
In vielen Ländern stehen die Signale auf grün. In Spanien, Frankreich, Italien (und richtigerweise müsste man hier auch China erwähnen) geht der Bau von Neubaustrecken in hohem Tempo weiter. Portugal versucht voll Optimismus, sich dieser Entwicklung anzuschliessen. In der Schweiz geht unter dem Namen ZEB (Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur) ein weiteres Ausbaupaket im Umfang von 5,2 Mrd. CHF in die parlamentarische Beratung, gleichzeitig mit einem Planungskredit für die nächste Generation von Grossvorhaben.

Zu diesem direkt mit unseren Tätigkeiten bezogenen Umfeld gesellt sich eine makrowirtschaftliche Lage, die immer noch recht robust erscheint, trotz der negativen Folgen der Aktivitäten einiger Finanzhazardeure und dem Ansteigen der Energiekosten. Der weltweite Handel wird immer engmaschiger. Je mehr Waren wir aus den Ländern im fernen Osten importieren und diese auf riesigen Containerschiffen in den Hochseehäfen Europas anlegen, umso wichtiger wird ein umweltfreundlicher und energiesparender Hafenhinterlandverkehr, von dem wiederum die Bahn in hohem Masse profitieren kann.



- Deutschland
- Schweiz
- Frankreich
- Portugal
- Diverse

Im Berichtsjahr haben wir an insgesamt 153 Aufträgen gearbeitet, die sich auf 90 Auftraggeber verteilen. Das durchschnittliche Honorar pro Auftrag betrug CHF 50'000.– mit einer klassischen Verteilkurve zwischen wenigen grossen und vielen mittleren und kleinen Mandaten. Im Ländervergleich dominieren neben dem Binnenmarkt Schweiz die beiden Nachbarländer Deutschland und Frankreich.



- Verkehrsunternehmen Ausland
- Verkehrsunternehmen Schweiz
- Öffentliche Hand Ausland
- Öffentliche Hand Schweiz
- Privat

Bei den Auftraggebern und Lizenznehmern ist eine kontinuierliche Verschiebung von Aufträgen aus den öffentlichen Verwaltungen hin zu Verkehrsunternehmen zu beobachten. Im Jahr 2003 erhielten wir noch die Hälfte aller Aufträge von öffentlichen Verwaltungen. 5 Jahre später hat sich dieser Prozentsatz halbiert auf rund ein Viertel, allerdings bei verdoppeltem Umsatz. Das Wachstum erfolgte also weitgehend im Kundensegment Verkehrsunternehmen.

Der von uns bearbeitete Themenbereich verbreitert sich von Jahr zu Jahr. Die folgenden Kapitel vermitteln einen gerafften Überblick über die grösseren Projekte des Jahres.



Pünktlichkeit ist bekanntlich eine Tugend der Könige. In heutigen Zeiten – so man der Werbung Glauben schenken kann – ist jeder Kunde ein König. Er erwartet also von jedem Verkehrsdienstleister eine hohe Pünktlichkeit. Das System Eisenbahn hat – verglichen mit den Wettbewerbern auf der Strasse und in der Luft – das höchste Potenzial zu hoher Pünktlichkeit. Um jedoch einen pünktlichen Fahrplan zu sichern, bedarf es einer fast unendlichen Vielzahl von Prozessen, die permanent und fehlerfrei funktionieren

müssen. Was gehört alles dazu?

Am Anfang steht ein fehlerfreier Fahrplan, danach braucht es Gleise, Fahrleitungen, Weichen, Signale, Stellwerke, Rollmaterial und IT-Systeme, die jederzeit zur Verfügung stehen und pannenfrei funktionieren müssen. Dahinter stehen Menschen, die ausführen, überwachen und allenfalls korrigierend eingreifen, weil die Eisenbahn nicht in einem geschützten Umfeld arbeitet, sondern in der Natur, bei Wind und Wetter. Die äusseren Faktoren sind nicht steuerbar, man kann sich höchstens dagegen schützen. Und schliesslich dient die Bahn ihren Kunden, die zwar jederzeit Pünktlichkeit erwarten, wo sich aber nicht alle so pünktlichkeitsfördernd verhalten wie früher die Könige.

In diesem komplexen Themenbereich haben wir im Berichtsjahr in mehreren Arbeitsgruppen der DB mitgearbeitet. Dazu gehörten wissenschaftliche Untersuchungen, wirtschaftliche Überlegungen und viele weitere Beiträge. So hat sich das Wissen von innen mit einem kritischen Blick von aussen gepaart. In diesem Rahmen haben wir zwei Workshops bei SMA in Zürich organisiert, an denen neben den Auftraggebern auch Mitarbeiter der SBB teilnahmen, die sich mit denselben Problemen befassen. Dieses Zusammenführen von Erfahrung und Kreativität hat entscheidend zur Optimierung von Prozessen beigetragen.

Die Zusammenarbeit mit der S-Bahn München und der Niederlassung Süd von DB Netz umfasste im Berichtsjahr:

- die Erstellung der Notprogramme der S-Bahn für das Fahrplanjahr 2008,
- die Konzeption des Fahrplans 2010 für die S-Bahn mit einem neuen Haltepunkt Friedenheimer Brücke an der Stammstrecke und
- die Weiterentwicklung der Angebotskonzepte für die 2. Stammstrecke mit einem Ostbahnhof in Tieflage.



Bis 2015 wird eine Verdopplung der Güterzüge (hauptsächlich Containerzüge) aus den deutschen Nordseehäfen in das Hinterland erwartet. Dies stellt das zum Teil heute bereits überlastete Schienennetz vor grosse Herausforderungen. Gesucht sind deshalb betriebliche und bauliche Massnahmen, die kurzfristig und mit wenig Aufwand einen hohen Nutzen abwerfen.

Die Aufgabe bestand zunächst darin, Zugzahlen für alle Quelle/Ziel-Relationen zu ermitteln und mit Hilfe einer Fahrplansättigung für die relevanten Strecken und Knoten zu analysieren und zu bestimmen, ob die Züge im Jahr 2015 abgefahren werden können. Erwartungsgemäss führte dies auf einigen Strecken bzw. in einzelnen Knoten zu Überlastungen.

Aufbauend auf dieser Kapazitätsanalyse haben wir Ideen entwickelt, die die infrastrukturellen Engpässe beheben oder abmildern. Deutschlandweit sind dabei etwa 75 Massnahmen identifiziert worden. Diese reichen von kurzfristig umsetzbaren Massnahmen, z.B. Umleitungen über mittelfristig denkbare Neubauten von Überwerfungen an niveaugleichen Abzweigen bis hin zu langfristigen Projekten wie z.B. der Bau neuer Strecken oder die Elektrifizierung von Alternativrouten.



Die Abteilung Eisenbahn-Betriebswissenschaft der DB Netz AG hat sich zum Ziel gesetzt, den mittelfristigen Planungsprozess für Fahrplan und Netzausbau neu zu gestalten, wozu auch die erforderlichen IT-Mittel gehören. Diese Aufgabe ist uns buchstäblich auf den Leib zugeschnitten, weil sie gleichermassen eisenbahntechnisches Wissen und hohe Kompetenz in der Informatik erfordert. Im Berichtsjahr standen zwei Teilprojekte an: Die Erarbeitung eines deutschlandweiten Fahrplans für den Planungshorizont 2015 sowie das Konzipieren von Schnittstellen zwischen Viriato (das in der Fahrplan-Erarbeitung eingesetzt wird) und nachfolgenden Programmen zur Detailuntersuchung von Engpässen und grossen Knoten. Die Arbeiten finden 2008 ihre Fortsetzung.

In Deutschland arbeiten zahlreiche Verkehrsunternehmen im Auftrag einer Bestelloorganisation, welche die Leistungen über ein Wettbewerbsverfahren vergibt. SMA hat auch 2007 mit mehreren Bestelloorganisationen zusammengearbeitet.

Bestelloorganisationen in Nordrhein-Westfalen (NRW)

Die 2. Stufe des im Dezember 2002 in Betrieb genommenen Integralen Taktfahrplans in NRW geht bereits ins 6. Jahr. Äussere Einflüsse wie Ausschreibungen von einzelnen Linien und Teilnetzen oder Erweiterungen der Infrastruktur erfordern immer wieder Detailänderungen des Fahrplanes, ohne dass sich das Gesamtgerüst strukturell verändert. So haben wir auch 2007 die Weiterentwicklung des Fahrplans aktiv begleitet, beispielsweise bei Erweiterungen der S-Bahn im Raum Köln. Zudem haben wir, teils in Arbeitsgemeinschaften mit DB Netz, mehrere Wettbewerbsnetze hinsichtlich Optimierungsmöglichkeiten geplant. Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Beratung des Ministeriums für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen bei der Definition eines Landesnetzes von schnellen RE-Linien.

Bestelloorganisationen in Bayern und Baden-Württemberg

Die von der Schweiz unterstützte Elektrifizierung der Strecke (St. Gallen–Lindau–Memmingen–Geltendorf (–München)) ermöglicht ab dem Fahrplan 2016 eine Optimierung des Fahrplankonzeptes im Allgäu. Auch Baden-Württemberg plant für die Strecke Ulm–Friedrichshafen–Lindau eine Elektrifizierung. SMA hat im Auftrag der Bayerischen Eisenbahngesellschaft (BEG) und der Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg (NVBW) für den Regionalverkehr ein länderübergreifendes Angebotskonzept entwickelt, das die Vorteile der Elektrifizierungen ausschöpft. Nebst der Verkürzung der Fahrzeiten ist es auch dank einer Optimierung der Anschlüsse in Knotenbahnhöfen möglich, die netzweiten Reisezeiten zu reduzieren.

Bestelloorganisationen in Hessen und Rheinland-Pfalz

Seit mehreren Jahren bereitet SMA für den Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) die fahrplantechnischen Grundlagen für die Ausschreibungsnetze vor. Dabei werden (in Zusammenarbeit mit DB Netz AG) sämtliche Fahrlagen aller Wochentage inkl. der notwendigen Sitzplatz-Kapazität bestimmt und festgelegt, anhand eines vollständigen Umlaufplans die Anzahl Fahrzeuge ermittelt und die Abstellanlagen überprüft. 2007 erfolgte die Ausarbeitung von zwei Teilnetzen mit Einbezug der Aufgabenträger SPNV-Nord und VRN aus Rheinland-Pfalz.

Ins Geschäftsjahr fällt auch eine das ganze RMV-Gebiet umfassende Studie zur Teilnetzbildung. Die Ergebnisse der Untersuchung führten zu einer Optimierung der Teilnetze hinsichtlich zusammenfassender Linien und Grösse der Ausschreibungslose.

7. Einführung und Weiterentwicklung des Taktfahrplans in Frankreich (Projekt Structuration)



Das Projekt «Structuration» steht für die Erarbeitung eines vertakteten Fahrplantrassenkatalogs in Frankreich. Die Federführung liegt bei RFF (Réseau Ferré de France), begleitet von SNCF und den für den TER-Verkehr verantwortlichen Regionen. SMA assistiert RFF in allen Arbeitsschritten der Fahrplanentwicklung.

Zentraler Bestandteil der Arbeit im Berichtsjahr war der Abschluss der Planung für den Fahrplan, der im Dezember 2007 in Kraft getreten ist. Dieser Fahrplanwechsel erfasste alle TGV-Züge im ganzen südöstlichen Sektor Frankreichs, also der Neubaustrecke Paris–Lyon–Marseille mit allen Verästelungen, die Vertaktung der Region Rhône-Alpes mit der Agglomeration Lyon sowie den Süden der Region Burgund.

Die Einführung des Taktfahrplanes in Rhône-Alpes ist eine erste Etappe zu einem verbesserten Angebot. Diese steht jedoch nicht isoliert im französischen Netz und wird daher noch stark von diversen Ausnahmen, lokalen Randbedingungen sowie den kommerziellen Zielen der SNCF beeinflusst. Trotzdem darf man von einer kleinen Revolution im französischen Bahnangebot sprechen.

Der weitere Ausbau des Taktfahrplans steht mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2008 bevor und baut auf der ersten Etappe auf. Es betrifft dies die Region PACA (Provence–Alpes–Côte d’Azur) sowie das Gebiet zwischen Paris und der Region Burgund. Dazu kommen die Regionen Haute- und Basse-Normandie, in denen ebenfalls ein neuer Taktfahrplan in Betrieb gehen wird. Er umfasst den Fernverkehr, Güterverkehr und Regionalverkehr sowie Teile des Pariser Vorortverkehrs.

Mittelfristig, im Hinblick auf die Fahrplanwechsel Dezember 2009 bis 2011, laufen die Planungsstudien für eine umfassende Einführung des Taktfahrplans weiter, insbesondere im Norden Frankreichs mit Studien zum Angebot im Regional- und Güterverkehr und auf der TGV-Nord-Linie.

8. Assistenz bei der Einführung des «Plan Rail»: Erneuerung und Entwicklung der Schieneninfrastruktur in der Region Midi-Pyrénées



Eine Expertise von Prof. Rivier von der ETH Lausanne aus dem Jahr 2005 über den Zustand der französischen Schieneninfrastruktur hat eine alarmierende Überalterung des konventionellen Netzes aufgezeigt (konventionelles Netz im Gegensatz zu den hochmodernen TGV-Neubaustrecken).

Auf der Basis dieses Befundes hat die Region Midi-Pyrénées eine Gruppe von Schweizer Experten unter der Leitung von SMA beauftragt, eine detaillierte Analyse über das regionale Schienennetz zu erstellen, um die mittel- und langfristige Entwicklung seines Zustandes und seiner Substanz zu beurteilen. Die Resultate haben gezeigt, dass wegen eines mangelhaften und unadäquaten Unterhaltes sowie wegen fehlenden finanziellen Mitteln alle Regionallinien in der Region bis spätestens 2020 geschlossen werden müssten.

Dieser alarmierende Befund hat die Region bewogen, 500 Mio. EUR regionale Mittel zu investieren und zusammen mit RFF, SNCF und dem französischen Staat den «Plan Rail» ins Leben zu rufen. Dieser Plan ist ein Novum in der französischen Bahnlandschaft und ist mit Finanzmitteln von insgesamt 850 Mio. EUR ausgestattet. Die Mittel werden eingesetzt, um die alternde Infrastruktur (Gleiskörper, Bauwerke, Sicherheitsanlagen und Fahrleitungen) zu erneuern und die Kapazität des Netzes zu erhöhen.

2007 erhielten wir den Folgeauftrag, die Region bei der Beurteilung der Kohärenz der Vorschläge und der Feinplanung der Arbeiten von RFF und SNCF zu unterstützen. Ziel ist es, die Fristen bis zur Inbetriebnahme so kurz wie möglich zu halten und gleichzeitig die neue Infrastruktur im Gleichschritt mit der etappenweisen Fertigstellung in Betrieb zu nehmen.

Das Arbeitsvolumen, das die Modernisierung des gesamten Regionalnetzes mit sich bringt, ist vergleichbar mit dem einer Neubaustrecke. Das Projekt sollte 2011 abgeschlossen sein.

9. Mittel- und langfristige Entwicklung der französischen Eisenbahninfrastruktur



Im Auftrag von RFF haben wir mehrere Studien zur Langfristplanung des Fahrplans und der Optimierung der Infrastruktur realisiert.

Die Studie zur Kapazität und zum Betrieb des Knotens Strassburg hat uns damit beschäftigt, Vorschläge für die Infrastrukturentwicklung für die Jahre 2013 bis 2020 zu entwickeln. Anpassungen sind notwendig, weil mit einem Zuwachs an Reisenden in den nächsten Jahrzehnten zu rechnen ist, nicht zuletzt wegen der Inbetriebnahme der 2. Etappe der Neubaustrecke TGV Est. Die vorgeschlagenen Massnahmen umfassen ein Investitionsvolumen von 180 Mio. EUR. Weitere Studien werden nun im Süden des Elsass im Knoten Mulhouse und auf einzelnen Strecken folgen, beispielsweise für das Tram-Train-System Strassburg–Molsheim und die Strecke nach Hagenau.

Eine weitere Planungsstudie betraf die Region Normandie und die Zufahrten zum Pariser Bahnhof St-Lazare. Darin wurden Vorschläge für einen optimierten Netzausbau erarbeitet, um das Bahnangebot im Vorortsverkehr von Paris und im Eisenbahnknotenpunkt Rouen zu verbessern.

Auf dem Atlantik-Korridor, einer Hauptabfuhrstrecke für den Güterverkehr in Frankreich, sind im Abschnitt Bordeaux–spanische Grenze Kapazitätsengpässe absehbar. RFF hat deshalb SMA (in Arbeitsgemeinschaft mit der Firma Louis Berger France) im Rahmen eines Mandats beauftragt, bei der Definition eines Programms zur Definition von Infrastruktur-Erweiterungen auf dem Abschnitt Bordeaux–Dax–Hendaye–Irun mitzuwirken, um die Kapazität an die in den nächsten 15 Jahren zu erwartende Verkehrszunahme anzupassen.

Schliesslich haben wir eine Analyse zur Infrastrukturentwicklung auf der Strecke Marseille–Toulon–Hyères im Rahmen eines Ausbaus auf 3 Gleise im Raum Marseille realisiert. Die Ergebnisse haben aufgezeigt, dass der Nahverkehr mit Vorteil auf einem eigenen Gleis und der Hauptverkehr auf einer Doppelspur abgewickelt werden, weil damit aus betrieblicher Sicht und angebotsmässig die besten Resultate zu erzielen sind.



2007 erstellten wir für mehrere Privatbahnen Angebots- und Betriebsstudien:

- Regionalverkehr Bern–Solothurn (RBS): Entwicklungsstrategie und Betriebssimulation der RBS (in Arbeit).
- Wynen- und Suhrentalbahn (WSB): Entwicklungsstrategie, Evaluation Fahrplankonzept 2009/2010 und Betriebssimulation.
- Sihltal–Zürich–Uetliberg-Bahn (SZU): Betriebssimulation (zusammen mit Open Track Railway Technology GmbH).
- Bremgarten–Dietikon–Wohlen–Meisterschwanden-Bahn BDWM Transport AG: Angebotsstudie 2020 (zusammen mit Cicerone Performance).

Die Fragenstellungen waren unterschiedlich: Geplante Fahrplanänderungen, neu zu beschaffendes Rollmaterial und/oder neue Sicherungstechnik. In allen Fällen ging es um eine Optimierung im Dreieck Rollmaterial–Infrastrukturausbau–Betrieb. Alle Aufgaben erforderten einen adäquaten und stufengerechten Einsatz von Viriato und OpenTrack. Besonders interessant und erstmalig war beim Auftrag für die BDWM die direkte Zusammenarbeit mit Siemens (Schweiz) zur Optimierung der neuen Zugsicherung.

11. Vernehmlassung zur Botschaft des Bundesrates zur Gesamtschau FinöV



Der Bundesrat hat im Frühjahr 2007 die Botschaft zur Gesamtschau FinöV bei Kantonen und Verbänden in die Vernehmlassung geschickt. Ein wichtiger Bestandteil der Vorlage ist die Weiterentwicklung des Bahnangebotes über die erste Etappe von Bahn 2000 hinaus. Unter dem Stichwort ZEB (zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur) schlägt der Bund ein Konzept mit Investitionen von rund 5 Mrd. CHF vor, das die West-Ost-Achse zwischen Genf und St. Gallen um eine halbe Stunde beschleunigt. Die

KöV (Konferenz der kantonalen Direktoren des öffentlichen Verkehrs) bat uns um fachliche Unterstützung beim Verfassen ihrer Stellungnahme an den Bundesrat. Dabei ging es u.a. auch darum, technische Aspekte so darzustellen, dass sich alle Kantone mit der Stellungnahme identifizieren konnten.

Ende des Jahres haben uns zudem die Stadtgenieure von Zentral- und Ostschweizer Städten zum Verfassen eines ähnlichen Argumentariums beigezogen. Gefordert war eine stichfeste Argumentationskette für die politische Forderung nach einem Ausbau der Achsen Zug–Zürich und Winterthur–Zürich, die deren Dringlichkeit in den Zusammenhang der wirtschaftlichen Entwicklung des Metropolitanraumes Zürich stellt. Eine nicht unwichtige Teilaufgabe bestand darin, die Akteure davon zu überzeugen, dass nicht Bauwerke zu fordern sind, sondern ein adäquates Angebot in Form von Anzahl Zügen und Anzahl Sitzplätzen in den Spitzenstunden.



In Portugal liefen während des ganzen Jahres die Planungen und Projekte zu den Hochgeschwindigkeitslinien Lissabon–Porto und Lissabon–Madrid weiter. Es handelt sich um eine geschätzte Investitionssumme von über 7 Mrd. CHF, die im nächsten Jahrzehnt verbaut werden soll. Die Eröffnungsdaten sind politisch vorgegeben, so dass Planung und Projektierung in einem für unser Empfinden abenteuerlichen Tempo geleistet werden müssen.

Auf unser Anraten hin hat sich die Institution eines monatlichen informellen Workshops etabliert, an dem vom Sachbearbeiter bis zu den Entscheidungsträgern des Verwaltungsrates all jene teilnehmen, die in einem der vielen Teilprojekte tätig sind. Damit sind die Informationswege kurz, allerdings wird von allen Teilnehmern ein extremes Mass an Flexibilität verlangt.

Noch vor wenigen Jahren ging man davon aus, das Hochgeschwindigkeitssystem von A bis Z neu zu bauen, also auch neue Bahnhöfe in den Städten Lissabon und Porto, von den weitab von den Siedlungen gelegenen Unterwegsbahnhöfen ganz zu schweigen. Das alles mit der in Europa üblichen Spurweite von 1435mm, im Gegensatz zur Spurweite von 1668mm, wie sie auf der iberischen Halbinsel die Norm ist. Langsam setzte sich das Verständnis dafür durch, dass eine solche Lösung nicht nur viel zu teuer zu stehen kommt, sondern ohne ein funktionierendes Zubringersystem gar nicht funktionieren kann. Man fand also technische Lösungen für die Erweiterung der bestehenden Bahnhöfe in Lissabon, Coimbra und Porto mit zusätzlichen Gleisen für den HGV-Verkehr. In allen drei Fällen ist dies aber nur dann machbar, wenn einige breitspurige Bahnhofsgleise zu HGV-Gleisen konvertiert werden können. Sofort stellt sich dann die Frage, wieviele Gleise für die Hochgeschwindigkeit und wieviele für den konventionellen Bahnverkehr in iberischer Spurweite notwendig sind. Um letzteres zu beantworten, bedarf es ausgewachsener Masterpläne in den beiden Grossregionen. Was also ursprünglich als Planung einer neuen Eisenbahnstrecke begann, hat sich inzwischen zu einer landesweiten Langfristplanung entwickelt, die den Vergleich mit der Bahn 2000-Planung nicht scheuen muss, auch wenn in Portugal nicht ganz so viele Züge verkehren. Die Investitionssummen bewegen sich jedoch in derselben Grössenordnung.

In Portugal manifestiert sich mit aller Schärfe, wie schwierig eine Eisenbahn-Infrastruktur zu planen ist, wenn die Eisenbahnverkehrsunternehmen nicht in die Planung eingebunden sind, sondern erst später in einem Wettbewerbsverfahren bestimmt werden. Noch ist es zu früh, zur gesamtwirtschaftlichen Effizienz dieses Vorgehens ein Urteil zu fällen.



Anfang 2007 konnte das grosse Projekt Zuglaufrechnung (ZLR) abgeschlossen und termingerecht in die IT-Produktlandschaft der SBB eingeführt werden. Dort etabliert es sich immer mehr in seiner Rolle als ein zentrales Bindeglied zwischen den zukünftigen Fahrplan- und Dispositionssystemen der SBB.

Zu diesem Zweck erweiterten wir im Jahr 2007 die primär der Fahrzeitberechnung dienende ZLR-Rollmaterialdatenbank zu einer system- und divisionsübergreifenden Fahrzeugtypenverwaltung der SBB, in der nun sämtliche planungsrelevanten Fahrzeugattribute erfasst und à jour gehalten werden.

Das Projekt ZLR gab 2007 auch den Anstoss zur Lösung des bei den SBB lange ungelösten Problems einer schweizweiten, zentralen Datenpflege der Geschwindigkeitsschwellen, welche für genaue Fahrzeitberechnungen von essentieller Bedeutung ist.

Dabei konnten wir direkt auf den Erfahrungen aufbauen, die wir in den beiden früheren Projekten RADN (System der Verwaltung der zulässigen Maximalgeschwindigkeit) und UNO (Datenbank für die Typologie des Schienennetzes) erworben haben.



Das Projekt PULS 90 der SBB hat zum Ziel, mittels eines neuen Planungs- und Betriebskonzepts eine weitere Verdichtung des Fahrplans ohne teure und aufwändige Infrastrukturmassnahmen zu ermöglichen. Eine wichtige Komponente ist das sekunden-genaue Planen und Betreiben des Fahrplans, wofür neue IT-Lösungen nötig sind.

SMA entwickelt die zentrale Software «Pulsplattform», welche sowohl dem Fahrplanplaner als auch dem Disponenten ermöglicht, in einer dem PULS 90-Konzept angepassten grafischen Fahrplan-Darstellung die Trassen neu einzuplanen oder zu verändern. Zusätzlich steht eine automatische Neuplanung der Trassen zur Konfliktauflösung zur Verfügung.

Im Jahr 2007 haben wir den Offline-Modus der Pulsplattform entwickelt, d.h. die Benutzung des Programms zum Planen von Trassen vor dem tatsächlichen Betrieb. Das Projekt läuft 2008 weiter mit dem Ziel, die Pulsplattform in einem Pilotprojekt zur Echtzeitsteuerung des Betriebs einzusetzen.



DB Personenverkehr hat uns 2007 mit einem umfangreichen Paket von Erweiterungen und Ergänzungen beauftragt:

- *Trassenpreismodul*: Dieses externe Modul zur Berechnung der Trassengebühren greift direkt auf die im Rahmen des Redesigns entstandene Business-Logik-Komponente von Viriato zu.
- *Erweiterungen und Anpassungen beim Trassenportal TPN*: Viriato muss laufend an die sich stetig ändernden Anforderungen und Vorgaben von TPN angepasst werden.
- *Funktionale Erweiterungen und Verbesserungen*: Aus sich ändernden Prozessen mit neuen Anforderungen mussten in Viriato neue Funktionen implementiert werden. Zahlreiche realisierte Verbesserungsvorschläge der Anwender steigern zudem die Benutzerfreundlichkeit.
- *Fachkonzepte für funktionale Erweiterungen*: Für grössere Funktionserweiterungen wurden gemeinsam mit den Fachdiensten Fachkonzepte erarbeitet, welche die Grundlage für eine Implementierung in zukünftigen Erweiterungspaketen bilden.
- *Migration auf Oracle-Datenbank*: DB Fernverkehr hat 2007 die Migration auf eine Oracle-Datenbank vollzogen. Neben der Erbringung von Beratungsleistungen im Zusammenhang mit dieser Migration mussten auch zusätzliche Tools zur Unterstützung der fachlichen Betriebsführung geschaffen werden, wie z.B. ein Programm zur Aktualisierung der sich seitens DB Netz beinahe wöchentlich ändernden Infrastruktur-Stammdaten.

Im Jahre 2007 hat DB Personenverkehr zum 3. Mal alle rund 32 000 Personenzüge direkt aus Viriato über das Trassenportal bei DB Netz AG angemeldet und als Trassenangebote wieder zurück nach Viriato übernommen. Insgesamt hat Viriato seine Position als zentrales Planungstool innerhalb von DB Personenverkehr bestätigt.

Auch bei DB Netz AG ist Viriato einem Einsatz einen grossen Schritt näher gekommen. In der eisenbahnbetriebswissenschaftlichen Abteilung ist Viriato ein Bestandteil bei der Neukonzeption des IT-unterstützten Planungsprozesses (siehe auch Kapitel 5).



In Finnland ist die Finnish Rail Administration RHK als Aufsichtsbehörde für das Trassenmanagement verantwortlich. Für die Wahrnehmung dieser Aufgabe hat RHK die Entwicklung der Software-Lösung LIIKE gestartet, die den gesamten Workflow des Trassenzuteilungsprozesses abbilden wird.

Die Trassenkonstruktion als Kernaufgabe wird in Zukunft mit Viriato erfolgen. Neben der Lieferung von Viriato-Lizenzen und dem Erstellen der RailML-basierten Schnittstellen zu LIIKE erbringt SMA auch Beraterleistungen im LIIKE-Projekt, wobei insbesondere die Erfahrungen bei der Konzeption des Trassenportals TPN der DB in das Projekt einfließen. Das im letzten Quartal 2007 mit gemeinsamen Workshops gestartete Projekt dauert voraussichtlich bis Mitte 2009.

17. Viriato-Entwicklung und -Releases

Im Jahr 2007 wurde weiterhin mit Hochdruck an der Verbesserung der Code-Basis von Viriato gearbeitet. Die Bemühungen konzentrierten sich in erster Linie auf die Neuimplementierung des Zugfensters, dessen Funktionsumfang schätzungsweise für 25 % der Komplexität von Viriato verantwortlich zeichnet.

Die Arbeiten am Zugfenster haben zu einer gesteigerten Effizienz bei der Abwicklung von Erweiterungsprojekten und zu einer langfristigen Verbesserung der Stabilität geführt. Dank dem Herauslösen der Business-Logik in eine separate Komponente sind wir in der Lage, mit verhältnismässig geringem Aufwand schlanke, kundenspezifische Wünsche für Detailauswertungen zu realisieren. So wurde zum Beispiel für die DB ein Modul zur Trassenpreisberechnung und für die SBB eine streckenspezifische Auswertung der Zugzahlen nach Produkten und Tagesstunden realisiert.

18. Viriato-Lizenzen

Die Zahl der Viriato-Lizenznehmer hat sich im Jahr 2007 weiter erhöht. Neu zum Kreis der Viriato-Anwender dazugestossen sind eine Verkehrs-Unternehmung, eine Verbundbehörde sowie 2 private Planungsfirmen.

Durch die Überlassung von akademischen Lizenzen wird Viriato bei den zukünftigen Planern und Ingenieuren bekannt. Vier Hochschulen haben in 2007 eine akademische Lizenz von Viriato erworben.

Daneben haben verschiedene Viriato-Kunden die Zahl ihrer Lizenzen aufgestockt oder mit Zusatzmodulen erweitert. Ebenfalls zu den Lizenzen im weiteren Sinn ist die Einführung der Oracle-Version bei DB Fernverkehr zu zählen.

19. Viriato-Schulungen

Mit der wachsenden Zahl von Viriato-Nutzern steigt auch der Bedarf an einer umfassenden Einführung in das Planungssystem. Das Team der Viriato-Instrukto-ren war 2007 in der Schweiz, Deutschland, Österreich und Frankreich aktiv, um die Anwender in die Benutzung einzuweisen. Eine dreitägige Schulung für die Pöry Infra AG in Maracaibo fand vor Ort in Venezuela statt.

Neben seinem Kerngeschäft legt SMA grossen Wert auf die Förderung innovativer Ansätze in der Verkehrsplanung. Schwerpunkte bilden die Analyse von Fahrplänen sowie Hilfsmittel, die es auf leicht verständliche Weise erlauben, Auswirkungen von Fahrplanänderungen darzustellen. Im Jahr 2007 sind dazu drei Eigenentwicklungen entstanden:

- Die Applikation Netvisio für die visuelle Kommunikation von Fahrplaneffekten
- Für die Analyse von Nachfrageveränderungen ein vereinfachtes Verfahren zur Potenzialabschätzung
- Im Bereich der Analyse der Fahrplanstabilität zwei Pilotprojekte mit dem Programm MakSi in Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen

Netvisio

Eine der Aufgaben der Eisenbahnplanung besteht darin, komplexe betriebliche Informationen schnell und einfach zu vermitteln. Schematische Karten sind dazu hervorragend geeignet. Der Betrachter ist meistens mit den geografischen Gegebenheiten vertraut, wodurch er geografisch dargestellte Information schnell analysieren und bewerten kann.

Die Gestaltung solcher Karten war bislang sehr zeitaufwändig. Der Benutzer musste in Handarbeit die eisenbahnspezifischen Daten in grafische Elemente übersetzen. Um Varianten oder Konzepte darzustellen, musste er die Karte immer wieder von neuem gestalten.

Mit Netvisio haben wir eine Applikation zur Erstellung von schematischen Karten entwickelt. Netvisio ermöglicht es dem Benutzer, sich auf die Verwaltung der betrieblichen Daten zu konzentrieren. Die grafische Interpretation und Darstellung der Daten ist konfigurierbar und voll automatisiert.

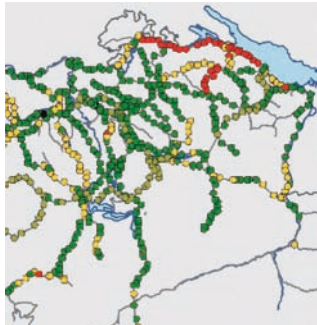
Die SBB setzt Netvisio in der strategischen Netzplanung ein, um Varianten in kompakter Form zu veranschaulichen. SMA benutzte Netvisio in diversen Projekten, in denen sich zeigte, dass sich das Programm hervorragend eignet, unterschiedliche betriebliche Daten in einheitlicher Art und Weise darzustellen.

Potenzialabschätzung

Bei der Beurteilung von Fahrplänen stellt sich immer auch die Frage nach dem Kosten-Nutzen-Verhältnis. Im Bereich der Kosten lassen sich mit Viriato die wesentlichen kostenbestimmenden Kennwerte ermitteln: das jährliche Zugkilometer-volumen und die erforderlichen Rollmaterial-Umläufe. Um den Nutzen beurteilen zu können, waren bislang grosse, zeitaufwändige Nachfragemodellierungen notwendig.

Das von uns entwickelte Verfahren bietet die Möglichkeit, eine relative Fahrgastveränderung zwischen zwei Fahrplan-Szenarien zu bestimmen. Den inhaltlichen Ansatz des Modells liefert das Lill'sche Reisezeitgesetz der allgemeinen Verkehrsplanung. Ausgehend von einer Viriato-Netzgrafik berechnet das Viriato-Zusatzmodul Reisezeitanalyse die Reisezeiten und andere nachfragerrelevante Grössen. Daneben ist ein geografisches Informationssystem (GIS) notwendig, das die Gewichte der Bahnhöfe auf Grundlage von räumlichen Strukturdaten ermittelt. Die Ergebnisse beider Teilschritte führt die Potenzialabschätzung zusammen und berechnet daraus eine Prognose des Fahrgastzuwachses.

MakSi



Als Folge der zunehmenden Auslastung des Schienennetzes sind Planer immer häufiger mit der Frage konfrontiert, wie sich neue Angebote auf die Stabilität und Qualität eines Fahrplans auswirken. Erste Erfahrungen in einem internen Pilotprojekt mit dem Verfahren MakSi (MakroSimulation gemäss einem an der RWTH Aachen entwickelten wahrscheinlichkeitstheoretischen Verfahren) bei der S-Bahn München waren erfolgsversprechend. Wir haben SBB Trassenmanagement deshalb vorgeschlagen, den neuen Jahresfahrplan 2008 mit einer Makrosimulation auf allfällige Schwachstellen zu untersuchen.

MakSi hat in diesem Projekt seine Tauglichkeit für solche Untersuchungen bewiesen. Wir konnten nachweisen, dass die Pünktlichkeits-Indikatoren trotz mehr Zügen im Vergleich zum Fahrplan 2007 sogar leicht höher liegen. Aufgrund der positiven Erfahrungen bei diesem Piloteinsatz zeigt die SBB Interesse, das Tool auch in Zukunft für solche Untersuchungen zu verwenden.

SMA hat im Jahr 2007 seine Marketing-Aktivitäten neu organisiert und dabei die Stelle eines Marketing-Leiters geschaffen. Wir bündeln damit die bislang auf viele Köpfe verteilte Marktbearbeitung, die nur allzu oft von dringender Projektarbeit verdrängt wurde.

Zur Neukundengewinnung in Skandinavien haben wir an der Nordic Rail in Jönköping/Schweden teilgenommen. Auf der Messe ergaben sich erste Begegnungen mit Vertretern der schwedischen Infrastrukturbetreiberin Banverket und dem EVU SJ. In der Zwischenzeit haben sich die Kontakte mit Banverket vertieft und wir erwarten einen ersten Auftrag Mitte 2008.

Der indische und chinesische Bahnmarkt zählt zu den weltweit grössten Märkten mit den derzeit höchsten Wachstumsraten, an denen wir uns eines Tages auch beteiligen möchten. Wir führten erste Gespräche mit potenziellen Partnern in Indien und in der Schweiz. Für 2008 ist eine Fortsetzung und Vertiefung dieser Partnerschaften geplant.

In das Berichtsjahr fällt auch die Hauptarbeit der Vorbereitung für die fünfte Virato-Usertagung IT08.rail. Die Anmeldungen lagen dank der Kooperationspartner (ETH Zürich und erstmals auch systransis AG und OpenTrack Railway Technology GmbH) und der Medienpartner bei über 350 Teilnehmern.

Wie immer haben wir in einer Reihe von Kongressen und Veranstaltungen die Möglichkeit genutzt, uns und unsere Dienstleistungen zu präsentieren.

Vorträge, Kongressteilnahmen und Messebesuche:

05.06.2007	Darmstadt	Vortrag zum Thema «Entwicklung des ITF: «Anfänge–Gegenwart–Zukunft» am Eisenbahntechnischen Kolloquium der TU Darmstadt
22.08.2007	Zürich	RegioTram in Kassel für Eisenbahnvertreter aus Litauen
31.08.2007	Zürich	«The swiss railway network, a metropolitan network?» im Rahmen eines Besuches einer amerikanischen Delegation «Study Trip on Public Transportation and Mobility to Switzerland»
26.09.2007	Zürich	Von der Bahn aufs Schiff–vom Schiff in die Bahn (Präsentation während der Herbstversammlung des Tarifverbandes für den Nordseeinselverkehr)
26.09.2007	Dresden	«Anwendungsbereiche der automatischen Fahrplanerstellung» im Rahmen eines Kolloquiums «Automatische Generierung von Fahrplänen» von DB Netz AG und TU Dresden
05.10.2007	Pardubice	Market-oriented railway timetabling. The past, the present and the future perspectives–Vortrag an der TU Pardubice
9.-11.10.2007	Jönköping	Messestand Nordic Rail
23.10.2007	Lausanne	«Le projet urbain» du laboratoire Chôros der ETH Lausanne
26.11.2007	Lyon	Vortrag über «Le cadencement dans l'exploitation ferroviaire» an der Ecole Nationale des Travaux Publics Lyon

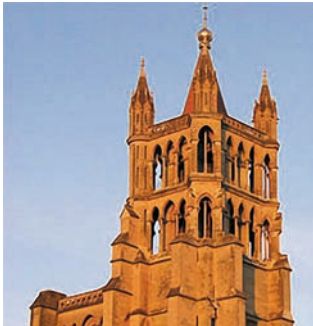
Publikationen:

Ausgabe	Titel
ETR 11/2007	Störfallmanagement der S-Bahn München und Vorschläge für den Infrastrukturausbau
La Vie du Rail, Edition Internationale 5	SMA, les grands artisans du nouveau cadencement
Schweizer Eisenbahn Revue 12/2007	Fahrplanangebot und Reisezeiten 2008 in der CH
Schweizer Eisenbahn Revue 12/2007	Netzgrafik Schweiz 2008

Seit 2007 erscheinen nun wöchentlich die WochenNews zur Mitarbeiter-Information.

Dank einer Reihe von Presseartikeln zu Unternehmensnachrichten und neuen Projekten oder Dienstleistungen ist SMA regelmässig in verschiedenen Ausgaben der Fachpresse zitiert worden.

Zum 20jährigen Bestehen der Firma haben wir erstmalig einen externen Geschäftsbericht veröffentlicht und breit gestreut.



Sehr früh hat sich bei SMA die Frankophonie, also französischsprechende Mitarbeiter und Auftraggeber aus diesen Sprachregionen, etabliert. Die langjährige Erfahrung hat uns jedoch auch gelehrt, dass es für französischsprechende Mitarbeiter und ihre Familien oft schwierig ist, langfristig in Zürich Wurzeln zu schlagen.

Die Latenz, in der Romandie ein Büro zu eröffnen, war also schon lange vorhanden. Sie musste nur noch von Mitarbeitern zum Leben erweckt werden, die eine solche Herausforderung annehmen würden. Das ist in diesem Jahr gelungen.

Die gemieteten Räume liegen in Lausanne unmittelbar beim Bahnhof und bieten Platz für 7 Mitarbeiter. Wir konnten den Innenausbau weitgehend selber gestalten: Schlank und funktional, wie wir es auch in Zürich kennen.

Ein Mieterwechsel an der Gubelstrasse 28 in Zürich hat uns die Gelegenheit geboten, im gleichen Gebäude ein weiteres halbes Stockwerk hinzu zu mieten. Wir verfügen damit über ein Konferenzzimmer, das alle Mitarbeiter aufnehmen kann. Die restlichen Räume dienen als Server-Raum, Bibliothek und Büro-Reserve für die zu erwartende Vergrößerung der Zahl der Mitarbeiter.

Im Berichtsjahr ist das Team weiter gewachsen und umfasst Ende des Jahres 37 festangestellte Personen. Den 4 Abgängen stehen 8 Neueinstellungen gegenüber, wobei alle 37 festangestellten Mitarbeiter eine akademische Ausbildung abgeschlossen haben, resp. kurz davor stehen. Davon arbeiten 16 Personen mit einem reduzierten Pensum. Neu eingetreten sind:

1. Januar 2007	Olivier Allemann lic. oec Universität Zürich	GL-Assistent
1. Januar 2007	Carole Raynard Ing.dipl. EC Lyon/TU Berlin	Planung
1. Januar 2007	Alexander Schaeffer Diplom-Ing. TU Berlin	Leiter Marketing
15. August 2007	Pierre Robyr Dr. sc. tech. ETH Zürich	IT-Projektleiter
1. September 2007	Matthias Cavigelli dipl. Ing. ETH Zürich	Software-Entwicklung
1. September 2007	Stefano Regazzoni ing. dipl. EPFL	Planung
1. September 2007	Lukas Regli dipl. Ing. ETH Zürich	Planung
1. Januar–31. Dezember 2007	Martin Gämperle	Software-Entwicklung

Praktikanten waren schon immer willkommen bei SMA. Sie lernen das Handwerk der Verkehrsplanung im öffentlichen Verkehr, spüren den Unterschied zwischen akademischer und privatwirtschaftlicher Umgebung, erarbeiten ein Thema in einer Praktikantenarbeit und bereichern uns oft mit ihrem sprachlichen und kulturellen Hintergrund. Im Sommer 2007 waren zeitweise 4 Praktikanten gleichzeitig anwesend. Es waren dies im Laufe des Jahres Andreas Krättli (Schweiz), Boris Jäggi (Schweiz), Roxana Horincar (Rumänien), Jens Böhmer (Deutschland), Ulrich Leister (Deutschland), Youssef Ben Joud (Tunesien), Felix Bode (Deutschland), Florian Zumklei (Deutschland).

Weiterbildung ist in unserer Branche so wichtig wie die permanente Vitamin-Zufuhr für den menschlichen Körper. Ein grosser Teil davon entfällt auf das tägliche «learning-by-doing». Unsere Aufgaben sind so vielfältig, dass der fachliche Lernstoff nie ausgeht. Doch als Ergänzung braucht es Ausweitungen aller Art: Kulturell, kommunikativ und wissenschaftlich. Wir versuchen, dieses Ziel trotz permanentem Termindruck von Seiten der Auftraggeber nicht aus den Augen zu verlieren.

Mitarbeiterliste 2007

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Festangestellte												
Werner Stohler												
Hansruedi Akermann												
Georges Rey												
Hans Ruedi Rihs												
Giuliano Montanaro												
Bernhard Seybold												
Olivier Allemann												
Andreas Berchtold												
Thomas Bickel												
Gina Brucker												
Dan Burkolter												
Matthias Cavigelli												
Eric Cosandey												
Burkhard Franke												
Michael Frei												
Martin Gämperle												
Björn Glaus												
Peter Göldi												
Christian Grosse-Wilde												
Rebekka Hofmann												
Pascal Joris												
Patricia Kottmann												
Marten Maier												
Gabriele Neyer												
Gösta Niedderer												
Philipp Schröder												
Carole Raynard												
Stefano Regazzoni												
Lukas Regli												
Corelia Reichen												
Reto Hunziker												
Pierre Robyr												
Frederik Ropelius												
Joachim Rubröder												
Alexander Schaeffer												
Robert Simons												
Seta Sophanna												
Luigi Stähli												
Claudia Wirz												
Praktikanten												
Andreas Krättli												
Boris Jäggi												
Roxana Horincar												
Ulrich Leister												
Jens Böhmer												
Youssef Ben Joud												
Felix Bode												
Florian Zumklei												

Ein wichtiger Bestandteil unserer täglichen Arbeit ist die Kommunikation, sei es firmenintern oder mit unseren Kunden. Eine erste Gruppe hat Anfang Jahr unter der Leitung eines professionellen Trainers den Kurs «Kommunikation» zur Vertiefung der «soft skills» absolviert. Eine zweite Gruppe folgte im September.

Die Thematik wurde im Herbst mit einer zweiten Kursreihe unter dem Motto «Dialektik» wieder aufgenommen. Die ersten zwei Gruppen haben auf dem Üetliberg an ihren Fähigkeiten in der Kommunikation und der Argumentation geschliffen.

Im Frühjahr konnten wir Professor Wendler von der RWTH Aachen mit seinen Mitarbeitern für ein 2-tägiges Seminar gewinnen. In zwei intensiven Tagen vermittelte er uns sein profundes eisenbahnbetriebswissenschaftliches Fachwissen, insbesondere zur Thematik der Kapazität von Eisenbahn-Anlagen. Der Anlass bildete auch eine willkommene Gelegenheit, die jeweils hauseigenen IT-Tools gegenseitig kennenzulernen.



Bei der SMA braucht es kein Jubiläumsjahr, um eine ganze Anzahl von Anlässen ausserhalb der Arbeitswelt zu organisieren. Den Jahreskalender eröffnet traditionellerweise ein Ski-Weekend, das 2007 in Laax stattfand.

Das Nachtessen im Anschluss an die Generalversammlung der Aktionäre war kombiniert mit einer Abendrundfahrt mit der MS Zug auf dem Zugersee. Anlass für diesen Ausflug war, dass die ZVB – zu der

auch die Zugersee-Schiffahrt gehört – nicht nur zu den Auftraggebern der ersten Stunde der SMA gehört, sondern uns seither alljährlich mit der verkehrsplanerischen Bearbeitung der Ertragsaufteilung aus dem Ticketverkauf auf die im Tarifverbund beteiligten Unternehmen betraut.

Die traditionelle Studienreise führte uns 2007 zum ersten Mal nach Holland, organisatorisch mitvorbereitet durch Freunde, die wir in der Thalys-Studie des Vorjahres kennengelernt hatten. Das breit gefächerte Programm bestand aus Besuchen und fachlichen Diskussionen mit Vertretern von ProRail (Infrastruktur), NS (Verkehrunternehmen) und HTM (Betreiber des Stadtbahnverkehrs in Den Haag und Umgebung), ergänzt durch eine städtebauliche Führung durch Rotterdam (per Fahrrad oder zu Fuss) und einem Besuch des Kröller-Müller Museums und seinen Schätzen der holländischen und internationalen Malerei und Skulptur.

Am Wochenende des 22./23. September folgte die Herbstwanderung ins Simplongebiet mit einer Übernachtung in der wiederaufgebauten Stockalper-Sust in Gondo. Die Wanderer hatten sich in 3 Stärkeklassen aufgeteilt (Kriterium waren die Höhenmeter im Auf- und Abstieg). Alle kamen wohlbehalten am gemeinsamen Treffpunkt an und nur wenige stöhnten an den Folgetagen über Muskelkater, Resultat von Trainingsmangel und leichter Selbstüberschätzung der Kräfte! In bester Erinnerung bleibt es so oder so.

Zwei Apéros im Büro rundeten die gesellschaftlichen Anlässe ab: Einer am 1. Oktober, dem eigentlichen Geburtstag der SMA, an dem auch eine grosse Zahl ehemaliger Mitarbeiter teilnahm, sowie ein Weihnachtsapéro zum Abschluss des ereignisreichen Jubiläumsjahres.

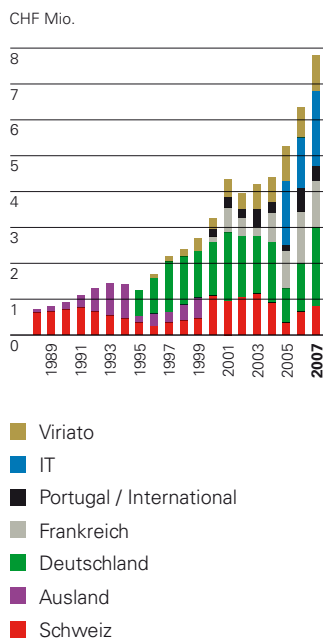
Im Laufe des Frühjahres reifte die Erkenntnis, dass die Bearbeitung aller juristischen, finanziellen, organisatorischen und personalpolitischen Fragen einer Firmen-Restrukturierung und einer langfristigen Nachfolgeregelung unsere eigenen Kräfte überfordert.

Aus diesem Grunde übernahm Peter Weber, Mitglied des Verwaltungsrates, die Projektleitung und die Wahl eines Beraterteams, das uns bei dieser Aufgabe unterstützt. Den Zuschlag erhielt die Firma Santis, die im Herbst ihre Arbeit aufgenommen hat. Die Hauptarbeit wird im Jahr 2008 zu leisten sein.

Wie im Vorjahr befinden sich die Finanzen der SMA in ausgezeichneter Verfassung. Darin spiegelt sich nicht nur das Ergebnis des Jahres 2007, sondern auch das Resultat der unternehmerischen und finanziellen Steuerung in den vergangenen Jahren. Diese waren geprägt von jenen Faktoren, die für den erfolgreichen Aufbau einer Firma unerlässlich sind: Eine äusserst schlanke Organisation, Bescheidenheit bei den eigenen Ansprüchen, Investitionen der erarbeiteten Mittel in Zukunftsprojekte und Forschungsarbeit, konservativer Umgang mit dem Geld, ohne den Verlockungen hoher Rendite zu erliegen.

	2007	2006
Kennzahlen (in CHF Mio.)		
Umsatz brutto	7,79	6,56
Unterakkordanten / Dritte	0,61	0,76
Umsatz netto	7,12	5,80

	2007	2006
Stundenverteilung (in %)		
Projekte	61,2	62,8
Offerten	2,2	2,5
Software Wartung / Vertrieb	5,8	9,0
F & E und Weiterbildung	15,9	12,9
Verwaltung	14,9	12,8



Die Wachstumsraten betragen 18 % beim Bruttoumsatz, 23 % beim Netto-Honorarumsatz. Der Umsatz pro Mitarbeiter ist nochmals leicht gestiegen, nicht zuletzt dank den Einnahmen aus Lizenzverkäufen und Wartungserträgen, also aus Investitionen, die wir schon vor vielen Jahren getätigt haben. Die Umsatzentwicklung zeigt weiterhin eine Tendenz nach oben. Sie wird jedoch zunehmend begrenzt durch die in Hochkonjunkturjahren immer schwierigere Rekrutierung qualifizierter Mitarbeiter.

In den letzten Jahren ist die Firma Jahr für Jahr im zweistelligen Bereich gewachsen. Die Zahl der Mitarbeiter und der Umsatz haben sich innerhalb von 5 Jahren verdoppelt. Nach 20 Jahren sind die Anfangs- und Pionierzeiten vorbei. Das weiter oben erwähnte Projekt wird uns in die Lage versetzen, eine der Grösse angemessene organisatorische Struktur zu finden und zu implementieren.

Doch davon dürfen und sollen unsere Auftraggeber nichts spüren. Die Projektarbeit wird ungehindert weiterlaufen. Das neue Jahr verspricht faszinierende Aufgaben, Veranstaltungen und Herausforderungen in immer weiter entfernten Ländern der Welt.

Das alles ist nur möglich, weil sich alle Mitarbeiter mit Begeisterung hinter eine übergeordnete Gesamtidee stellen, nämlich dem öffentlichen, energie- und umweltschonenden Verkehr zu mehr Effizienz, Attraktivität und Erfolg zu verhelfen. Jedes gelungene und von der Öffentlichkeit auch akzeptierte Projekt erfüllt uns mit grosser Genugtuung, unabhängig davon, ob unser Beitrag gross oder klein war.

Die Firma dankt ihren Kunden für das Vertrauen, das sich in der oft langjährigen Zusammenarbeit spiegelt, sowie ihren Mitarbeitern für deren grossen und anhaltenden Einsatz, der Garant ist für eine weitere und erfolgreiche Zukunft.

SMA und Partner AG
Unternehmens-,
Verkehrs- und Betriebsplaner
Gubelstrasse 28, CH-8050 Zürich

Telefon +41-44-317 50 60
Telefax +41-44-317 50 77
info@sma-partner.ch
www.sma-partner.ch

Niederlassung
in Lausanne

