



Verein zur Förderung der Innovation im Schienenverkehr

Präsentation
Aktivitäten
Projekte



Inhalt

1	Einleitung	3
2	RailValley : Organisation, Ziele, Aktivitäten	4
	Aktivitätsbereiche	
3	- Güterpendelzüge	5
4	- Projekt zur Steigerung der Zuverlässigkeit der Transporte auf der Gotthardachse	6
5	- Pilotprojekt Schienengütertransport auf der Gotthardachse	7
6	- Erhaltung der bestehenden Gotthardbahn	8
7	- Ausweitung des Schmalspurbahnnetzes	9
8	- Gütertransport auf dem Schmalspurbahnnetz	10
9	- Projekt Bahnhof Lugano: La terrazza sul lago	11
10	- Zusammenarbeit zur Planung und Koordination der Neuerungen	12
11	- Schweizerischer Technologie-Pol für Bahn-Innovation	13
12	Kontakt	14
	Kapitel	Seite

Es gibt viele Lösungsansätze im Bereich Mobilität und Transporte - doch sind sie alle einseitig. Entweder wird das Heil gesucht im Bau neuer Infrastrukturen wie Alptransit oder der Verdoppelung des Gotthard-Autotunnels, oder aber mit fiskalischen Massnahmen wie der Schwerverkehrsabgabe oder schliesslich auf Gesetzesebene mit der Liberalisierung der Bahntransporte. Wie wir selbst täglich erfahren, bringen alle diese Massnahmen keine Verbesserung der Situation auf unsern Strassen, ganz im Gegenteil legt der individuelle Strassenverkehr laufend zu, und der Schienenverkehr schreibt weiterhin rote Zahlen. Insbesondere verzeichnet der Güterschienenverkehr schwächere Zunahmen als der Gütertransport auf der Strasse.

Der Hauptgrund dafür ist in der mangelnden Innovation im Sektor Bahngütertransport zu suchen. Während im 20. Jahrhundert der Gütertransport auf der Strasse vom Pferdefuhrwerk auf den 40-Tonner wechselte, sind auf der Schiene noch immer Wagen und Züge aus dem 19. Jahrhundert unterwegs. Beim Personentransport hat die Bahn den Sprung geschafft mit der Einführung der äusserst erfolgreichen Fixkompositionen vom Typ TGV, ICN oder Flirt.

Anfang 1900



Anfang 2000



Gütertransport auf der Strasse: vom Pferdefuhrwerk zum
hochtechnologischen 60-Tönnner



Personentransport auf der Schiene: vom lokomotivegetriebenen Zug
mit angehängten Wagen zur modernen Fixkomposition



Gütertransport auf der Schiene: heute wie vor 150 Jahren



2

RailValley : Organisation, Ziele, Aktivitäten

Warum die Vereinigung RailValley?

RailValley wurde ins Leben gerufen aus der Einsicht, dass es eine Trägerschaft braucht, um der Innovation im Schienenverkehr zum Durchbruch zu verhelfen. Innovation ist nötig, damit der Schienenverkehr effizienter werden kann, sowohl für Personen- wie für Gütertransport. Der Einsatz von innovativen Konzepten und Komponenten wird dem Schienenverkehr solche Vorteile verschaffen, dass er absolut konkurrenzfähig wird zum Strassentransport..

Organisation und Finanzierung

Im Beirat von RailValley haben kompetente Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft, Forschung und Ausbildung Einsitz genommen. Zur Zeit ist Stefan Krebser Präsident von RailValley.

Die Finanzierung der Aktivitäten von RailValley ist gesichert durch

- Basisbeiträge (Mitglieder, Sponsoren, Behörden), welche in erster Linie der Information und Promotion dienen
- Projektbeiträge: RailValley wirkt als Katalysator für Projekte und organisiert das Fundraising, es leistet Koordinationsarbeit in übergreifenden Projekten mit mehreren Akteuren.

RailValley: Zielsetzungen

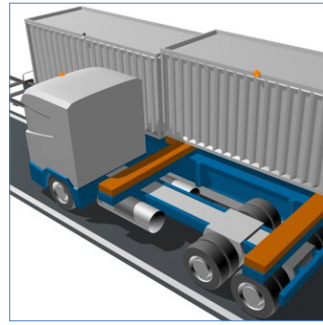
Die aktuellen Zielsetzungen von RailValley umfassen:

- Schaffung eines Kompetenzzentrums (Technologie-Pol) für Forschung, Entwicklung und Umsetzung neuer Entwicklungen im Bereich Eisenbahntechnik
- Entwicklung visionärer Konzepte für eine erfolgreiche Zukunft des Schienenverkehrs
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Bahn und Schaffung neuer Arbeitsplätze
- Unterstützung von Unternehmen, welche im Bereich Schienen-transport tätig sein wollen
- Fördern des Interesses der Politik am Bahntransport
- Organisation von Tagungen, Workshops und Seminarien

Strategien und Aktivitätsbereiche

RailValley wurde 2009 gegründet. In der aktuellen Tätigkeitsphase geht es um Strategien. Es geht darum, operative Tätigkeitsfelder festzulegen, um die Entwicklung des Bahntransport zu fördern und damit auch die Verkehrssituation auf der Strasse zu verbessern.

Um zukünftige Arbeitsbereiche zu planen und die eigenen Ziele in bestmöglicher Weise zu fördern, hat RailValley Projektvorgaben formuliert, die in selektiver Weise eine Realisierung mit unterschiedlichen Zielsetzungen, Finanzierungsweisen und Zeitabläufen erlauben.



3

Güterpendelzüge

In den letzten Jahrzehnten hat die Bahntechnologie im Bereich des Personentransports bemerkenswerte Entwicklungen durchlaufen. Der alte Reisezug, bestehend aus Lokomotive und Wagen, ist heute fast komplett ersetzt worden durch Züge mit Fixkomposition vom Typ Flirt, ICN, TGV, welche sich ohne Rangiermanöver gleichermaßen vorwärts wie rückwärts bewegen. Genau diese Technik, tausendfach bewährt, ist auf den Schienengütertransport anzuwenden.

Hauptelemente eines Güterpendelzugs:

- Führerkabinen an beiden Enden
- Hybridantrieb (elektrisch/Diesel) für langsame Manöver auf nicht elektrifizierten Industriegeleisen
- Güterpendelzüge können, genau wie das im Personentransport funktioniert, zu grösseren Einheiten zusammengesetzt werden. Daraus resultiert eine Entlastung des Schienennetzes.
- Güterpendelzüge verkehren mit denselben Geschwindigkeiten wie Regionalzüge (120/160 km/h) und erlauben so eine maximale Nutzung des Netzes.
- Der Horizontalverlad kann an jeder beliebigen Bahnstation (oder an jedem Anschlussgleis) auch unter der Fahrleitung durchgeführt werden. Einzige Bedingung ist eine Fahrspur für den LKW entlang dem Geleise.

Die Kombination all dieser Innovationselemente führt synergetisch zu höherer Leistung und tieferen Kosten. Dies krepelt die aktuelle Konkurrenzsituation, die heute die Strasse bevorteilt, radikal zu Gunsten der Schiene um. Der Güterschienentransport wird mindestens so effizient und schnell wie der Strassentransport. Er vereinigt so die klassischen Vorteile der Schiene (Kapazität, Zuverlässigkeit, Sicherheit, Automatisierungsgrad, längere Amortisationszeiten, höhere Gewichtslimiten, tiefere Umweltbelastung) mit jenen der Strasse (Flexibilität, Geschwindigkeit).

RailValley schlägt vor

RailValley bringt sich ein als Austausch- und Informationsplattform mit dem Ziel, Projektierung, Entwicklung und Einführung der Innovationen sowie die Lenkung des Bahngüterverkehrs immer leistungsfähiger und erfolgreicher zu gestalten. Es ist dringend notwendig, die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure im Logistikbereich zu verbessern, und damit die Einführung der Innovationen zu beschleunigen.

Projekt zur Steigerung der Zuverlässigkeit der Transporte auf der Gotthardachse

Mit einem innovativen Logistikkonzept und der Bahntechnologie neuester Generation (Güterpendelzüge) wird es möglich, einen Gütertransport anzubieten, der den Anforderungen der Wirtschaft und der im Sektor tätigen Akteure entspricht. Die Verwirklichung eines solchen Projekts im alpenquerenden Verkehr verspricht eine den Strassentransport konkurrenzierende Wirtschaftlichkeit, der Schienentransport ist darüber hinaus zuverlässiger, pünktlicher und sicherer als jener. Mit der Eröffnung des Basistunnels Alptransit und der provisorischen Schliessung des Gotthard-Autobahntunnels in circa zehn Jahren bietet sich eine einzigartige Gelegenheit, auf der Schiene Transportmöglichkeiten anzubieten, die zu einer beträchtlichen und möglicherweise bleibenden Verlagerung von der Strasse auf die Schiene führen können.



Zielsetzung des Projekts muss sein, den grössten Teil des alpenquerenden Inland-Gütertransports und teilweise auch der internationalen Transporte von der Strasse auf die Schiene zu bringen. Kann es umgesetzt werden, wird es im entscheidenden Mass dazu beitragen, den Verfassungsauftrag zur Limitierung auf 650'000 alpenquerende LKW-Fahrten jährlich zu erfüllen.

RailValley schlägt vor

RailValley hat ein Grundkonzept erarbeitet, welches verschiedenen Unternehmen und Akteuren aus dem Sektor vorgestellt worden ist. Es ist auf grosses Interesse gestossen und wird als möglicher Eckpfeiler zur Bewältigung der provisorischen Schliessung des Gotthard-Autobahntunnels betrachtet.

Auf diesem Hintergrund lädt RailValley ein, das Projekt in der Weise zu lancieren, dass sich die Tessiner Wirtschaft rechtzeitig und adäquat auf die temporäre Schliessung des Autobahntunnels einrichten kann.



Pilotprojekt Schienengütertransport auf der Gotthardachse

Seit Juli 2009 verkehrt ein Güterpendelzug täglich auf der Strecke Chur-Daillens und zurück, zur vollen Zufriedenheit der beteiligten Unternehmen. Auf seiner Fahrt macht er Station in den Paketpostverteilzentren von PostLogistics in Frauenfeld und Härkingen, wo umgeladen wird, zum Teil mit dem Portalkran von PostLogistics, zum Teil direkt mit Horizontalverlad. Dieser Zug legt täglich 800 km zurück, er ist 24 h am Tag im Einsatz, an sechs Tagen in der Woche.

Dank hoher Auslastung befriedigt dieses Transportsystem nicht nur die Ansprüche der Unternehmer, es erweist sich auch als wirtschaftlich konkurrenzfähig gegenüber dem Strassentransport. Man vergleiche auch <http://videoportal.sf.tv/video?id=cb7104a4-9004-41d2-a4f8-18-dc8076d984>

Auf der Basis dieser Erfahrungen mit einem Güterpendelzug auf der West-Ostachse wird ein entsprechendes Projekt auf der Nord-Südachse geprüft. Dabei werden im Rahmen dieses Pilotprojekts einige weitere Elemente einbezogen, die es umzusetzen und zu verbessern gilt.

Die Verwirklichung eines solchen Pilotprojekts unter Einbezug der innovativen Komponenten ist ein komplexes Unterfangen, in welches verschiedenste Akteure einbezogen sind: das Bundesamt für Verkehr, die Bahnen, Speditions- und Transportunternehmen, Maschinenindustrie, Hochschulen, spezialisierte Interessenvereinigungen sowie SBB-Infrastruktur.

Mit diesem Pilotprojekt wird ein weiterer Schritt in Richtung Verlagerung gemacht. Es liefert den interessierten Akteuren Informationen über Eigenheiten und die Leistungen dieser Technologien, wie z.B. die Kosten und die effektiven Fahrzeiten, zwei Grössen, die zu kennen unerlässlich ist, wenn ein beträchtlicher Teil des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene verlagert werden soll.

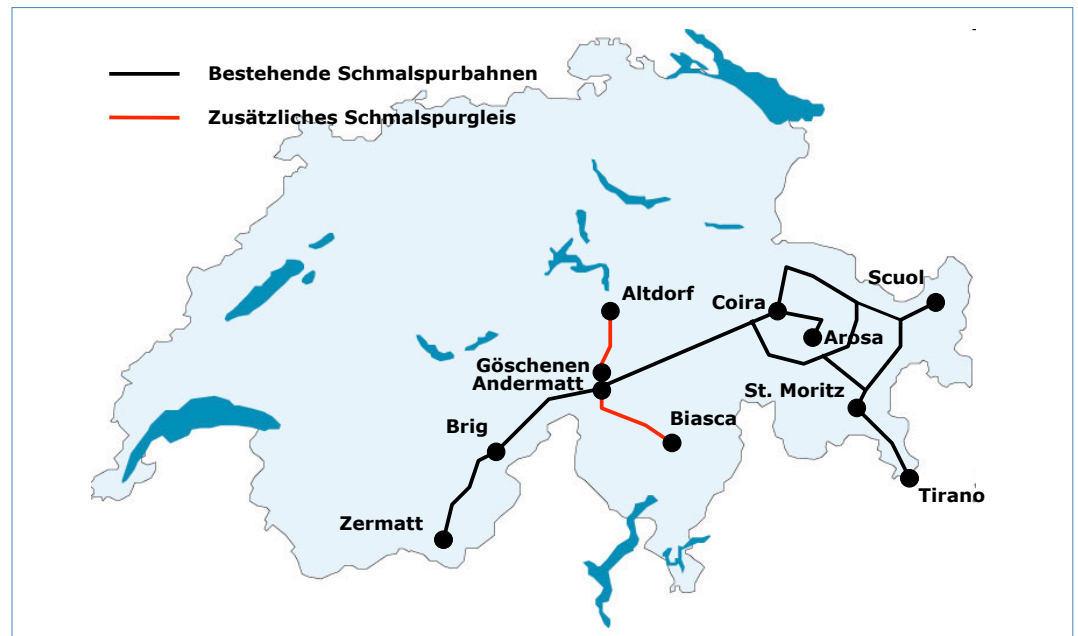
RailValley schlägt vor

RailValley schlägt vor, etappenweise vorzugehen. In einem ersten Schritt soll eine Vorstudie erstellt werden. Dabei übernimmt RailValley die Vernetzung der Unternehmen mit den Behörden sowie das Erstellen von Arbeitsprogrammen und Kostenerhebungen.

Erhaltung der bestehenden Gotthardlinie

Mit der Inbetriebnahme von Alptransit verliert die heutige Gotthardbahn ihre Bedeutung. Es wird schwierig sein, ihre Erhaltung mit ihren beträchtlichen Unterhaltskosten (man spricht von 50 Millionen jährlich) nur mit dem Restverkehr, sei er regional oder überregional, zu rechtfertigen. Wenn es nicht gelingt, eine zusätzliche Nutzung zu finden, ist die Zukunft dieser Linie höchst unsicher.

Eine Möglichkeit besteht in der Einrichtung der Schmalspur (Spurbreite 1.00 m) zwischen Biasca und Altdorf, wie sie z.B. die RhB zwischen Chur und Felsberg führt (vgl. untenstehendes Bild). Dies eröffnet interessante Szenarien, indem von Altdorf oder Biasca aus renommierte Touristikstationen wie St.Moritz oder Zermatt mit höchstens einmaligem Umsteigen erreichbar würden. Das Beispiel des GlacierExpress zeigt auf, dass sich damit für Uri und Tessin interessante touristische Perspektiven eröffnen könnten.



RailValley schlägt vor

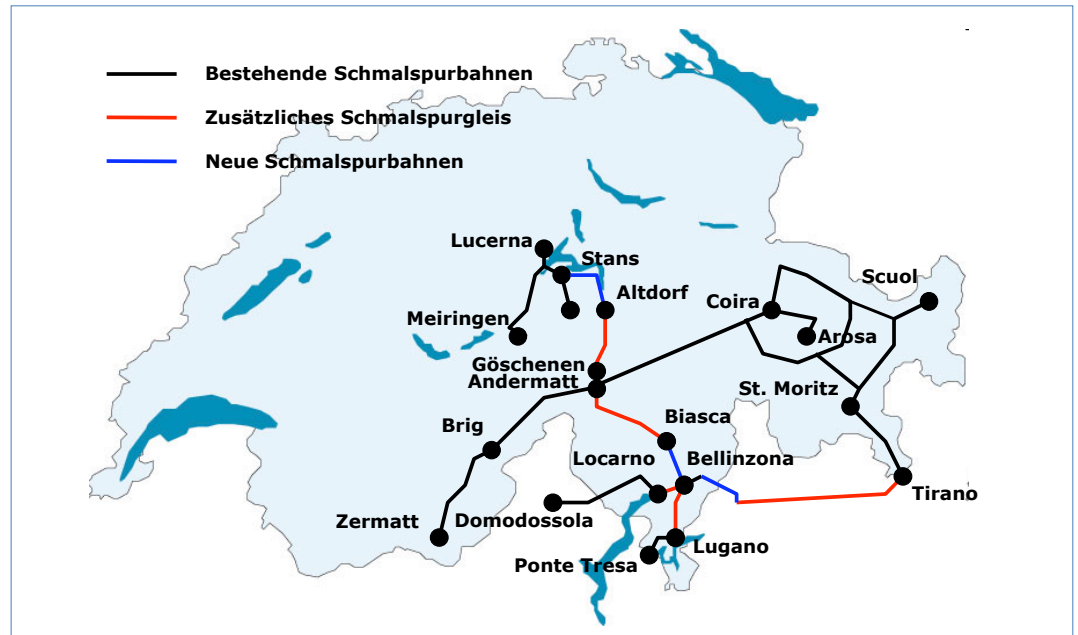
RailValley beabsichtigt ein Projekt zu starten, um das Thema der Benützung der aktuellen Gotthardlinie nach der Eröffnung des Basistunnels breiter anzugehen.

Verschiedene Varianten sind genauer zu untersuchen, so die Benützung der Linie durch Güter-Transitzüge wie durch regionale Personenzüge oder Nostalgiefahrten auf Normalspur, oder durch touristische Regionalzüge und Güterkompositionen auf Schmalspur.

Ausdehnung des Schmalspurnetzes

Nach der Inbetriebnahme des Basistunnels am Monte Ceneri zwischen Camorino und Vezia ergeben sich hier ähnliche Szenarien und Überlegungen wie am Gotthard (siehe Kapitel 6). Die Nähe der beiden städtischen Zentren Lugano und Bellinzona lässt auch Gedanken an eine Trambahn aufkommen.

Sollte auf der Gotthardlinie und über den Monte Ceneri die Schmalspur eingeführt werden, so fehlte eigentlich nur noch wenig zur Schaffung eines kompletten schweizerischen Schmalspurnetzes.



So müssten die Möglichkeiten geprüft werden:

- neue Schmalspurtrasse auf der Strecke Biasca-Bellinzona-Giubiasco-Locarno für eine Verbindung mit der Centovalli-Bahn
- Umbau der aktuellen Monte Ceneri-Linie (Giubiasco-Taverne) auf Schmalspur und Verbindung mit der FLP (Ferrovia Lugano-Ponte Tresa) und der zukünftigen Trambahn von Lugano
- Wiederinstandstellung der Linie im Misox mit einem möglichen Ast durch einen Tunnel zum Veltlin bis nach Tirano
- neue Trasse Altdorf-Stans mit Anschluss an die Zentralbahn (Luzern-Meiringen)

RailValley schlägt vor

Die verschiedenen Szenarien und ihre Auswirkungen, die mit dem Ausbau des Schmalspurnetzes zusammenhängen, sind einer vertieften Prüfung zu unterziehen.

Für diese Studie sucht RailValley die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Bahnen, Bund und Kantonen, sowie Unternehmen aus der Tourismusbranche und des Logistikbereichs. Besonders berücksichtigt werden die Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft.



8

Gütertransport auf dem Schmalspurnetz

Das Schmalspurnetz eignet sich in idealer Weise für den Gütertransport. Im Verbund mit neuen Logistiksystemen und neuen Transportmitteln vom Typ Cargotram mit etwas kleineren Containern (Cargobox) wird eine noch bessere Ausnützung des Schienentransports erreicht.

Das Cargotram kann z.B in den Nachtstunden, wenn das Schienennetz vom Personentransport frei ist, für den Güternachschub in die städtischen Zentren und Einkaufszentren sorgen. Dies Transportart ist zuverlässig, pünktlich und leistungsfähig und erzeugt weniger CO₂-Emissionen als der Strassentransport.

Selbstverständlich müssen intermodale Knotenpunkte geschaffen werden, an denen einerseits Austausch zwischen Normal- und Schmalspur, andererseits zwischen Schiene und Strasse auf möglichst rationelle und kostensparende Weise durchgeführt werden kann. Tatsächlich ist der Umlad der Güter der delikate Punkt in der ganzen Logistikkette, entsprechend ist darauf erhöhtes Augenmerk zu richten.

RailValley schlägt vor

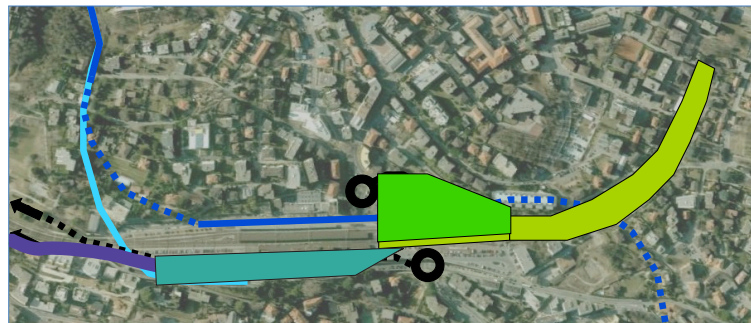
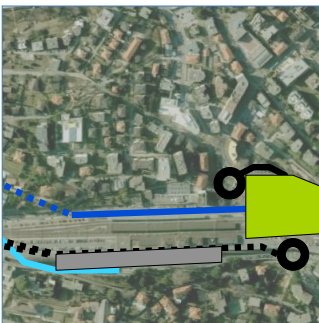
RailValley hat die Absicht, Behörden und Unternehmen, Planer und Anbieter für die Möglichkeiten und das Potential des Schmalspurnetzes für Gütertransport zu sensibilisieren.

Projekt Bahnhof Lugano: La terrazza sul lago

Der SBB-Bahnhof Lugano steht im Begriff, zum Lebensnerv des Tessiner ÖV-Systems zu werden. Er liegt auf einer Terrasse hoch über dem Luganersee. Die Züge werden dereinst, nach Fertigstellung von Alp-transit, nach langen Tunnelfahrten in Lugano einfahren, vom Dunkel ins Helle und Weite. Die Reisenden finden sich nicht in einem Bahnhof wie viele andere, eingeschlossen in einer Stadt: sie treten auf diese Terrasse mit dem ausserordentlichen Ausblick auf die Seebucht und das sie umrahmende Bergpanorama. Der Bahnhof Lugano präsentiert sich als idealer Ort für die Verwirklichung neuer Konzepte, wenn man sich nicht nur auf die reine Umsteigefunktion beschränkt, sondern im weitesten Sinne einen Ort für Begegnungen schafft.

RailValley hat in einer eigenen Studie das Potential des Bahnhofs Lugano entwickelt:

- der Bahnhof Lugano wird zum touristischen Ziel für Reisende durchs Tessin und zur Attraktion für die Bevölkerungen der Ballungszentren im Süden und Norden (Mailand und Zürich)
- Ausbau der 'Terrasse über dem See' durch architektonische Umgestaltung: der motorisierte Verkehr erhält in eine unterirdische Führung und der Platz vor dem Bahnhofgebäude wird reine Fussgängerzone



Die wichtigsten Eingriffe:

- Überdeckung des Bahneinschnitts zwischen Besso und Massagno, Schaffung einer Parkanlage und eines unterirdischen Sportzentrums
- Erweiterung der Funktionen des Bahnhofareals durch Bau von Dienstleistungszentren und Schulen über den Geleisen und dem Piazzale von Besso
- Aufwertung der seeseitigen Front durch Einrichtung einer Zone für Tourismus und Freizeit unterhalb des Bahnhofplatzes
- Fussgängerzone auf dem Bahnhofplatz

RailValley schlägt vor

RailValley hat dieses Konzept 'La terrazza sul lago' erarbeitet und wird es zur Bekanntmachung und weiteren Vertiefung publik machen. Die weiteren Prüfungen werden zeigen, ob die Vorschläge eine tragfähige Basis abgeben für eine zukünftige Entwicklung.



Zusammenarbeit zur Planung und Koordination der Innovationen

Der technische Fortschritt, die Liberalisierung des Marktes und das Wegfallen der staatlichen Subventionen haben zu bemerkenswerten Veränderungen im Bereich der Bahntransporte geführt. Diese Veränderungen führen zu Verwerfungen und temporären Ungleichgewichten wie dem Verlust von Arbeitsplätzen oder dem Ausfall von Angeboten und Dienstleistungen. Ein Teil dieser unerfreulichen Erscheinungen ist darauf zurückzuführen, dass die verschiedenen Akteure Entscheidungen treffen müssen, ohne dass sie sich mit den andern absprechen können.

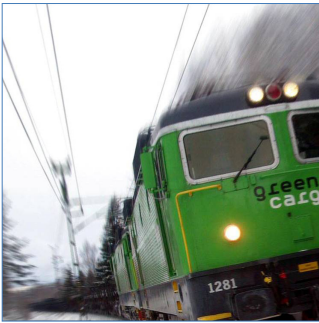
Im Bereich der Informatik, wo die Entwicklungen ständig im Fluss sind, wurde Austausch und Zusammenarbeit zum Erfolgsmodell. Heute arbeiten alle grossen Informatik-Unternehmen, obwohl härteste Konkurrenten mit teilweise gegenläufigen Interessen, intensiv in gemeinsamen Projekten zusammen. Dieser Wechsel wurde möglich dank der Schaffung unabhängiger Organisationen (Vereinigungen, Stiftungen), welche die Durchführung der Projekte neutral überwachten. Dank der Vermittlung dieser Organisationen können beteiligte Firmen finanziell und mit ihrem Knowhow in den Projekten mitarbeiten und dies ohne Geschäftsgeheimnisse preiszugeben. Das Resultat solcher Zusammenarbeit sind neue Produkte, Zeitgewinn und tiefere Kosten.

Im Transportsektor agiert eine grosse Vielfalt von Akteuren und Unternehmen. Eine koordinierte Einführung neuer Technologien bringt jedem der beteiligten Partner, aber auch dem ganzen System, beträchtliche Vorteile.

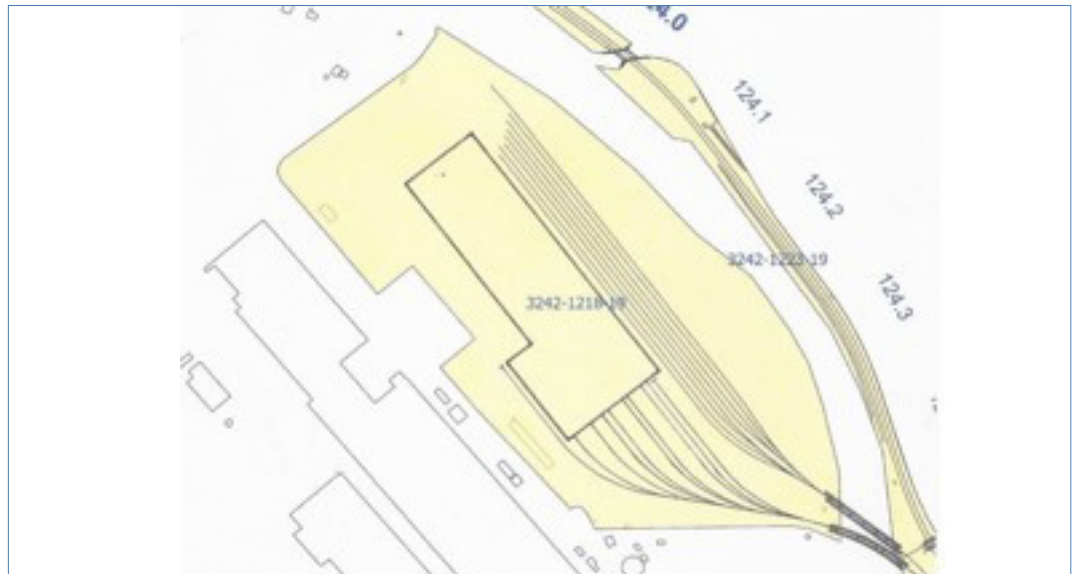
RailValley schlägt vor

RailValley bringt sich ein als eine unabhängige Struktur, welche in der Lage ist, die verschiedenen Akteure im Transportsektor miteinander zu vernetzen. So sollte es gelingen, Firmen, Staat, Gewerkschaften, Forschungs- und Ausbildungszentren, Eigentümer von Infrastrukturen und Rollmaterial sowie Kunden zur Zusammenarbeit zu bringen, auch wenn sie divergierende Interessen haben oder Konkurrenten sind. Diese Zusammenarbeit beinhaltet Studien, Projekte und Entwicklungen von gemeinsamem Interesse.

In den Sektoren der Informatik oder Biotechnologie wurde die Gründung Technologie-Polen zum erfolgreichen Instrument, um die Forschung anzukurbeln oder neue Firmen zu gründen. Indem sie verschiedenste Kompetenzen unter ein Dach und öffentliche und private Unternehmen aufs Schiff holen, gelingt es diesen Kompetenzzentren, Kosten und Investitionen zu konzentrieren und Risiken zu verteilen und damit Innovationen leichter anzuschieben. Unternehmen und Investoren profitieren so von Synergien, es gelingt, durch die vom Pol geschaffenen Kontakte und Infrastrukturen neue Firmen zu gründen und sehr schnell auf dem Markt präsent zu sein.



In Bodio ist es möglich bestehende Bahninfrastrukturen zu nutzen.



Die Strasse als Transportträger hat ihren eminenten Vorteil in der Tatsache, dass jeder Transport autonom ist. Die Schiene als Transportträger kennt eine andere Logik, sie ist ein komplexes System mit mehreren sehr verschiedenen Akteuren. Es geht nicht darum, eine einzelne Transportweise zu verbessern; um konkurrenzfähig zur Strasse zu werden, muss ein ganzes komplexes System optimiert werden. Zusammenarbeit wird zum zentralen Element.

Die wichtigsten Ziele eines schweizerischen Technologie-Pols für Bahn-Innovation:

- Bahngütertransport wird wieder wettbewerbsfähig
- Transporte werden von der Strasse weitgehend zur Schiene verlagert
- im Eisenbahnsektor werden Arbeitsplätze erhalten und neue geschaffen

RailValley schlägt vor

RailValley setzt sich ein für die Schaffung eines Technologie-Pols für Bahninnovation.

Dieser funktioniert als Plattform auf welcher Informationen ausgetauscht und gemeinsame Projekte entwickelt werden. Der Austausch zwischen Industrie, Ausbildungsstätten und Forschungs-zentren bringt Akteure an einen Tisch und zur Zusammenarbeit, die sich sonst gegenseitig konkurrenzieren.

Gemeinsam für eine intelligente Zukunft.

RailValley

Kontakt:

RailValley

Lanera

CH-6997 Sessa

Konto PostFinance: 65-158925-8

Internet: www.railvalley.org

E-mail: info@railvalley.org