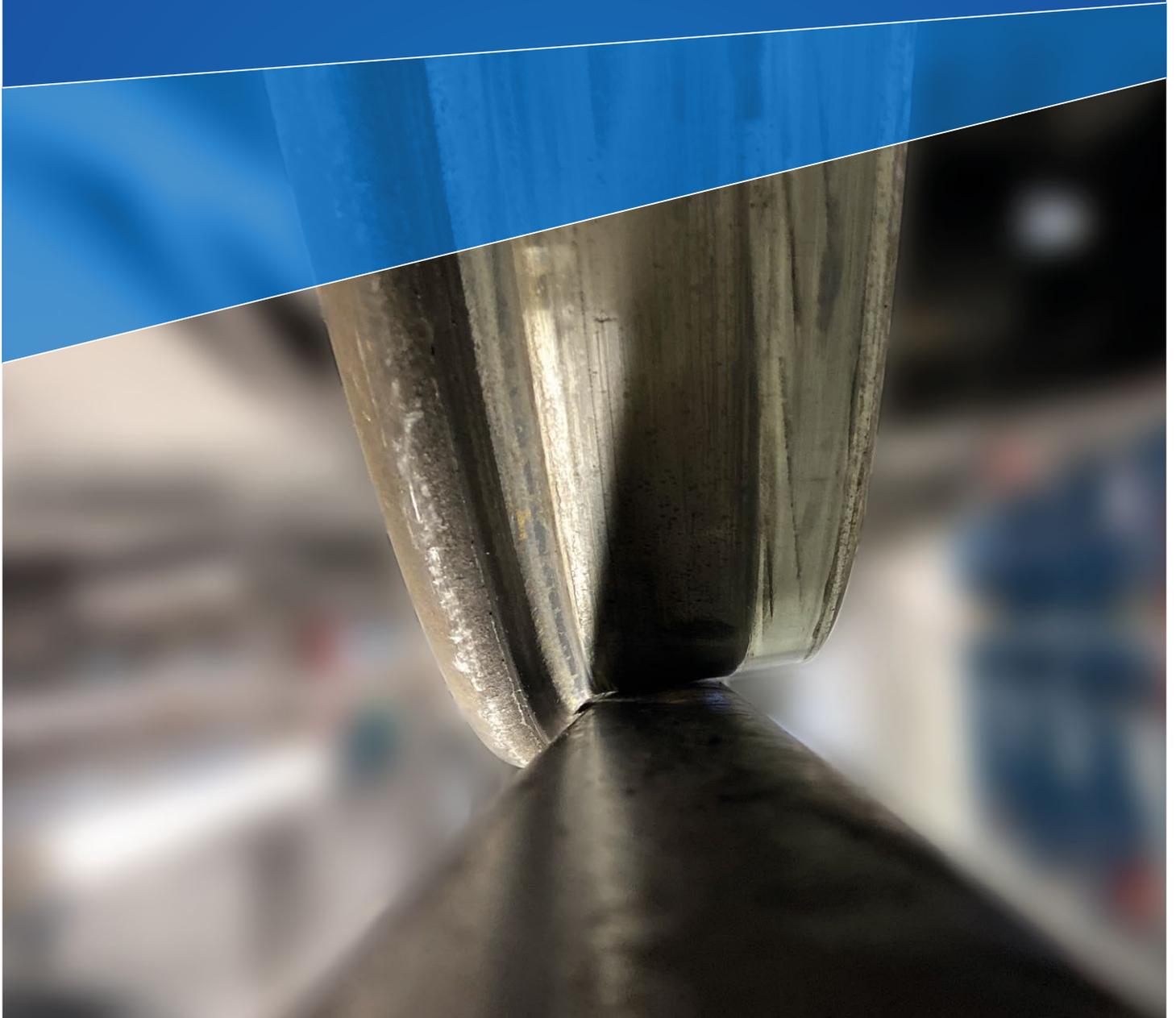


Systemführerschaft

INTERAKTION FAHRZEUG – FAHRWEG

In diesem Infoletter enthalten:

- › Ziele und Auftrag der Systemführerschaft
- › Die sechs Projekte in Kürze
- › Wer ist RAILplus



Editorial von Joachim Greuter

INTERAKTION FAHRZEUG – FAHRWEG. EIN KOMPLEXES SYSTEM.



Sehr geehrte Damen und Herren

Die Interaktion zwischen Fahrzeug und Fahrweg ist komplex und bedarf einer ausgewogenen Gesamtkonzeption. In den letzten Jahren haben sich bei zahlreichen Meterspurbahnen Probleme in diesem Bereich eingeschlichen. Diese sollen nun gemeinsam angegangen und gelöst werden.

Die aus den Problemen resultierende übermässige Abnutzung an Rad und Schiene ist in erster Linie eine finanzielle Herausforderung. Es braucht verstärkte Interventionen an der Infrastruktur (Schleifen, Schmieren) wie auch am Fahrzeug (Revision der Radsätze). Dazu kommen betriebliche Probleme durch Fahrzeuge, die nicht zur Verfügung stehen und vor allem auch eine erhöhte Lärmbelastung für Mensch und Umwelt durch das Schienenkreischen.

Um diese Probleme koordiniert und systematisch anzugehen, hat das Bundesamt für Verkehr (BAV) RAILplus beauftragt, die Grundlagen zu erarbeiten, um das Problem kurz- und langfristig besser in den Griff zu kriegen. Neben Forschungs- und Grundlagenarbeit ist auch eine eigentliche Bildungsoffensive vorgesehen. Die erarbeiteten Informationen werden allen Meterspurbahnen, aber auch weiteren Interessierten öffentlich zur Verfügung gestellt. Ebenso sollen die Ergebnisse in ein Regelwerk Technik (RTE) fliessen, welches unter Schirmherrschaft des Verbands öffentlicher Verkehr (VöV) erarbeitet wird.

Die Abwicklung und Finanzierung der Arbeiten erfolgt über eine temporäre Systemführerschaft. Zum ersten Mal wird nicht eine Bahn, sondern eine Organisation mit einer Systemführerschaft beauftragt.

Geschätzte Damen und Herren. Auf den folgenden Seiten finden Sie weitere wichtige Informationen zur Systemführerschaft Interaktion Fahrzeug – Fahrweg Meterspur. Wir wünschen viel Freude bei der Lektüre und stehen für Ihre Fragen sehr gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Joachim Greuter

Geschäftsführer RAILplus, Leiter Management Board

SYSTEMFÜHRERSCHAFT «INTERAKTION FAHRZEUG – FAHRWEG»

Das System Fahrzeug/Fahrweg Meterspur steht unter Stress – immer höhere Achslasten – höhere Antriebsleistungen – höhere Maximalgeschwindigkeiten. Gleichzeitig steigt der Druck, bei den Fahrzeugbeschaffungen die Kosten im Griff zu behalten. Die Infrastruktur antwortet mit härteren Schienen und Betonschwellen. Wie diese starken Vereinfachungen bereits erahnen lassen, ist die Komplexität des Zusammenwirkens von verschiedenen Materialien, unterschiedlichem Design der Fahrzeuge und des Fahrweges sowie der vielfältigen Einsatzbedingungen enorm. Dabei ist der Spagat zwischen einer raschen Bereitstellung von Lösungen und nachhaltiger, wissenschaftlicher Grundlagenarbeit zu machen. Der kurzfristige Druck zur Reduktion der Instandhaltungskosten der Fahrzeuge und des Fahrweges ist verständlich gross. Weiter gilt es für die vielen, anstehenden Fahrbahnerneuerungen (bis zu 50% der Netze) die

richtigen Systementscheide zu treffen. Eine der grössten Herausforderungen für das Programm der Systemführerschaft ist dabei das, auch international, nur spärlich vorhandene Wissen zur Interaktion zwischen Fahrzeug und Fahrweg zu finden und nutzbringend auf die Gegebenheiten der Meterspurbahnen zu übertragen. Die heute vorhandenen technischen Möglichkeiten werden es uns mit Hilfe von Simulationen ermöglichen die richtigen, wirtschaftlich priorisierten Schlüsse zu ziehen, um die Empfehlungen für das optimale Fahrzeug und den optimalen Fahrweg aussprechen zu können. Wir freuen uns auf die einmalige Chance, das Gesamtsystem weiterentwickeln zu dürfen und einen massgebenden Beitrag zum Wissensmanagement des Systems und dem damit verbundenen wirtschaftlichen Gesamterfolg beitragen zu dürfen.

Autor: Markus Barth

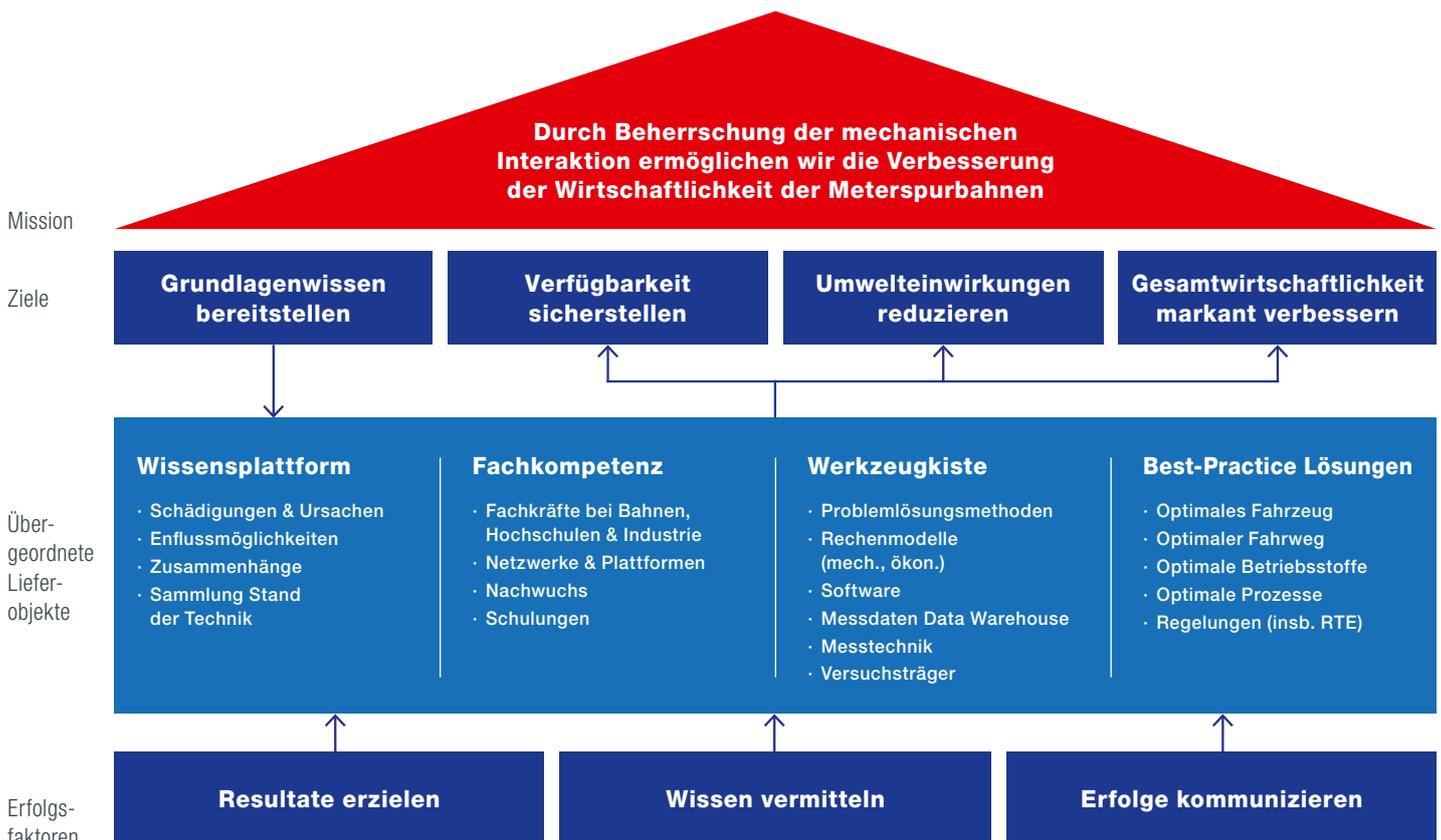


**MARKUS
BARTH**

Interaktion,
Leiter Technical Board

Mit der pragmatischen Nähe zwischen Fahrzeugen und Fahrweg, sowie frei von Interoperabilitätsfesseln haben unsere Meterspurbahnen eine hervorragende Ausgangslage, um das Gesamtsystem Bahn wirtschaftlich und technisch optimieren zu können. Mit dem Auftrag des BAV dürfen wir eine der spannendsten aber auch herausforderndsten Optimierungsfragen des Bahnsystems anpacken. Dabei können wir auf die Unterstützung der Bahnen, der Industrie, sowie nationaler und internationaler Experten zählen.

STRATEGIEHAUS DER SYSTEMFÜHRERSCHAFT



WISSENS- MANAGEMENT



Das System der Bahn ist sehr vielfältig, manchmal etwas komplex aber an sich kein Mysterium. Um Wirkung im System erzielen zu können, ist jedoch das Verständnis der Systemzusammenhänge unverzichtbar. Um dieses Wissen integral zu stärken, hat der Verband öffentlicher Verkehr (VöV) das Programm Bildung Technik Eisenbahn (BTE) lanciert. Wir knüpfen mit der Systemführerschaft Fahrzeug/Fahrweg hier an, indem wir das Systemwissen Fahrzeug/Fahrweg bereitstellen, wo nicht vorhanden aufbauen und nachhaltig sichern. Hierzu gilt es das vorhandene Know-how, auch international, zu lokalisieren, für die Meterspur zu adaptieren und in geeigneter Form bereitzustellen. Der VöV wird auf den erarbeiteten Grundlagen die notwendigen Regelwerke Technik Eisenbahn (RTE) bereitstellen. Um nachhaltig zu sein ist es jedoch unverzichtbar, auch die Wissensträger bei den RAILplus-Bahnen zu stärken. Sechs Bahnen haben sich bereit erklärt, junge Mitarbeiter anzustellen und zu fördern. Diese werden für die Systemaufgabe in den nächsten Jahren zu rund 50% zur Verfügung stehen. Damit wird es gelingen, Nachwuchspotentials einzuarbeiten, zu vernetzen und das Wissen zurück in die Unternehmungen zu führen. Bereits heute zeichnet sich ein Erfolgsmodell ab. Die Nachfrage nach den Systemstellen war gross. Wir konnten uns davon überzeugen, dass wir auch heute noch eine attraktive Branche sind, wenn es uns gelingt, die Neugierde der nächsten Generation zu wecken.

BEREITSTELLUNG VOM VORHANDENEN UND ERARBEITETEN WISSEN

Das vorhandene Grundlagen-Know-how und das in den Projekten erarbeitete Wissen wird gesammelt und der Branche öffentlich zugänglich gemacht. Parallel finden Schulungen und Informationsanlässe statt. Ebenso werden Empfehlungen in die Regelwerke Technik Eisenbahn (RTE) des Verbandes öffentlicher Verkehr (VöV) einfließen. Mit Hilfe der gemeinsamen Projektarbeit sollen langfristige Partnerschaften, sowohl mit den Hochschulen, wie auch mit der Industrie entstehen, damit das Interaktionswissen im Dreieck Bahnen – Industrie – Hochschulen nachhaltig gepflegt und gefördert werden kann.



BERNHARD ADAMEK

Vize-Direktor Verband öffentlicher Verkehr,
Mitglied des Management Boards

«Sie haben als Vertreter des Verbandes öffentlicher Verkehr Einsitz im Management Board. Wie beurteilen Sie die Bedeutung der Systemführerschaft Interaktion für die Bahnbranche?»

Die Bedeutung der Systemführerschaft Interaktion ist eminent! Für den VöV ist insbesondere wichtig, dass die Bahnen den Auswirkungen im betrieblich-technischen Bereich im Zuge des beschleunigten Bahnausbau wirkungsvoll begegnen und damit einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglichen können. Der VöV unterstützt die Systemführerschaft Interaktion über sein Netzwerk und wird im Regelwerk Technik Eisenbahn (RTE) die Erkenntnisse aus den Forschungsprojekten der Branche zur Verfügung stellen und langfristig weiterentwickeln. Es ist vordringlich, das Fachwissen intern gezielt auszubauen, damit den Bahnen die benötigten Fachleute auch über lange Sicht für die Branchenarbeit zur Verfügung stehen. Hierfür leistet die Systemführerschaft Interaktion einen zentralen Beitrag.



NIKOLAUS RITTER

zb Zentralbahn AG, Projektleiter «Interaktion Fahrzeug – Fahrweg»

«Herr Ritter, Sie selber sind vor 3 Jahren nach Abschluss Ihres Studiums ins Bahnmeter eingestiegen. Welche Erfahrungen haben Sie gemacht und was möchten Sie jungen Nachwuchsengeieurinnen mitgeben?»

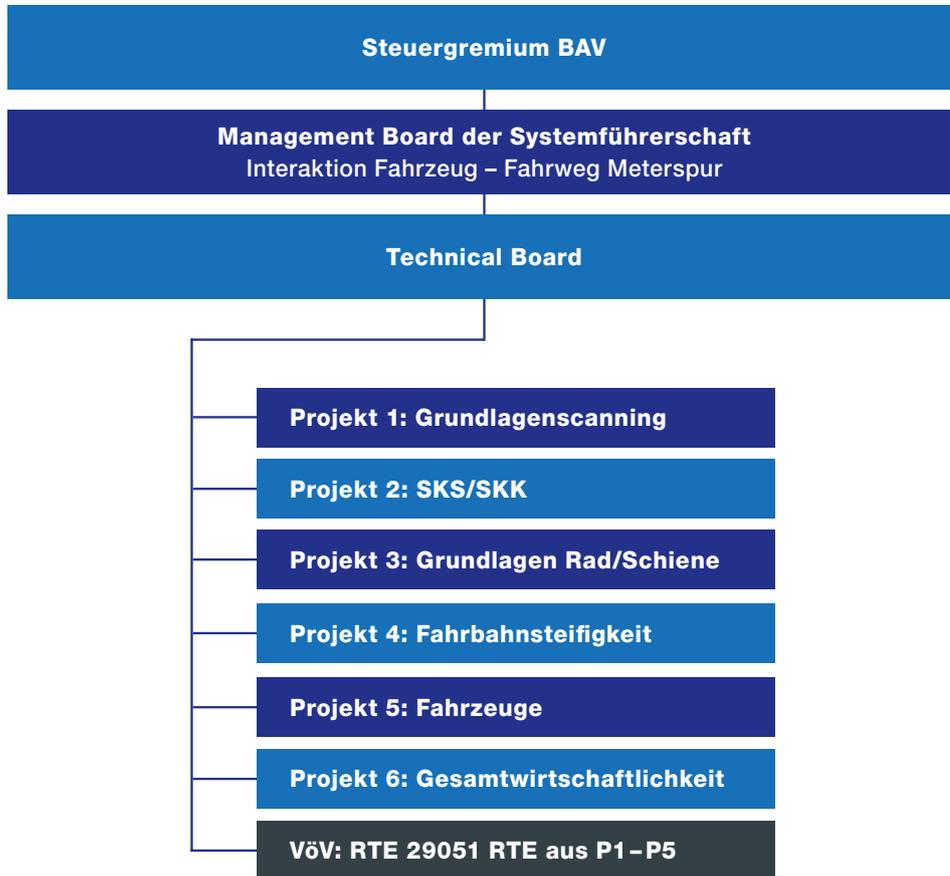
Mein Einstieg in die Bahnwelt war eigentlich schon meine Masterarbeit im Bereich der zerstörungsfreien Prüfung von Radsätzen, die ich in Zusammenarbeit mit der SBB im Werk Olten machen durfte. Die SBB schreibt solche Diplomarbeiten praktischerweise auf ihrer Website aus. Gerade für Studenten mit einem gymnasialen Background sind Diplomarbeiten mit Industriepartner ideal, um nebst der ganzen (wichtigen) Theorie auch die Praxis kennen zu lernen. Aber auch ohne explizite Bahnaffinität hat die Bahnwelt einiges zu bieten, für jegliche Studienrichtungen, wie ich nach meinem Studienabschluss als SBB Trainee erleben durfte.

Als Trainee wurde mir dann klar, dass ich meine Leidenschaft in der Fahrzeug – Fahrweg Interaktion gefunden hatte. Die Physik und die technische Komplexität in diesem Thema faszinieren mich. Glücklicherweise fand ich bei der Zentralbahn genau in diesem Bereich eine Stelle. Mitunter auch weil die Systemführerschaft solche Nachwuchsengeieurstellen mit 50% mitfinanziert. Die Mitarbeit in der Systemführerschaft ist sehr anspruchsvoll, da ich als Junior Projektleiter bereits viel Verantwortung trage und viel bewegen kann.

Die Eisenbahn gibt es schon lange, doch sie hat sich auch stetig weiterentwickelt: Aus einem stampfenden Dampfbahnzug wurde ein elektrischer Hochgeschwindigkeitszug, etwa so wie aus dem Wandtelefon mit Wählscheibe ein heutiges Smartphone wurde. Und die Entwicklung geht weiter, davon bin ich überzeugt. Zudem ist Mobilität in meinen Augen ein hohes Gut und ein schönes Produkt, für das es sich zu arbeiten lohnt, denn es steckt enorm viel Arbeit dahinter, bis ein Zug fahrplanmässig am Perron steht.

ORGANISATION DER SYSTEMFÜHRERSCHAFT

Die Organisation ist entlang des Zeitstrahls und der fachlichen Herausforderungen aufgebaut. Die Projekte 1 und 2 dienen der raschen Wissensbereitstellung und der Entwicklung mittelfristiger Lösungen, während die Projekte 3 bis 6 einen langfristigen und grundlegenden Charakter aufweisen.



FREDI SCHÖDLER

Baselland Transport AG,
Stv.-Direktor, Mitglied Projekt 6

«Sie engagieren sich innerhalb der Systemführerschaft für das Projekt Gesamtwirtschaftlichkeit. Wieso ist Ihnen dies persönlich wichtig?»

Das Zusammenspiel oder anders gesagt die technische Abstimmung von Infrastruktur und Fahrzeugen ist die Basis, dass beide Systeme mit möglichst geringen Kosten eine möglichst lange Lebensdauer aufweisen. Dies erfordert eine enge Abstimmung zwischen den beiden Bereichen. Seit der Einführung des Bahninfrastrukturfonds sind die Kosten zwischen Infrastruktur und RPV/OV klar zugeordnet. In diesem Zusammenhang muss die optimale Gesamtwirtschaftlichkeit für beide in einer Gesamtsicht dargestellt werden.

«Ist die Zusammenarbeit Tram/ Meterspurbahnen bei der Interaktion anzustreben?»

Ja, ich glaube wir können voneinander nur profitieren.

DAS SAGT DER AUFTRAGGEBER

«Welche Herausforderungen sehen Sie in der Interaktion zwischen Fahrzeug & Fahrweg?»

Seit es die Eisenbahn gibt, ist der Punkt, an dem sich Rad und Schiene berühren, eine Achillesferse: das Fahrzeug steht auf wenigen Quadratmillimetern, auf denen das Material viel Druck aufnehmen muss, nicht zu hart oder zu weich sein darf und in Kurven keinen Lärm verursachen soll. Weil das Rollmaterial immer komfortabler und moderner wird, steigt auch dessen Gewicht. Nun zeigt der Stahl, dass er an seine physikalischen Grenzen kommt, was sich in Form verschiedenster Schäden an Rad und Schiene auswirkt. Das neu gestartete Programm hat die herausfordernde Aufgabe, diese Schäden zu verhindern und gleichzeitig für eine Optimierung der Betriebskosten zu sorgen.

«Warum wurde die Systemführerschaft zum ersten Mal nicht einer Bahn beauftragt?»

Die erwähnten Probleme sind systemrelevant und gleichzeitig bei mehreren Bahnen aufgetreten: Sie müssen deshalb gemeinsam angegangen werden. Zudem ist hier viel technisches Wissen gefragt, das nur durch die Zusammenarbeit der betroffenen Bahnen genutzt werden kann. Weil das Projekt explizit im Bereich der Meterspurbahnen angesiedelt ist, hat es sich aufgedrängt, dass RAILplus hier die Führungsrolle übernimmt.

Was ist Ihnen, im Rahmen der Arbeiten für die Systemaufgabe, besonders wichtig?

Hauptaufgabe einer Systemführerschaft ist es, unabhängig von einer oder einzelnen Bahnen Lösungen zu finden. Deshalb ist es dem BAV wichtig, dass das schon bestehende Wissen gesammelt und berücksichtigt wird, die Lösungsansätze gemeinsam entwickelt werden und die gewonnenen Resultate am Ende der ganzen Branche zur Verfügung stehen.



Rudolf Sperlich,

Bundesamt für Verkehr, Abteilungschef
Sicherheit, Vizedirektor, Vorsitzender des
Steuergremiums

DIE 6 PROJEKTE IN KÜRZE

PROJEKT 1:

GRUNDLAGENSCANNING

Im Projekt 1 wird das grundlegende, vorhandene Know-how national und international zusammengetragen und das fehlende Wissen identifiziert. Über eine Branchenumfrage werden die Druckpunkte lokalisiert und priorisiert sowie die Basisdaten der Einsatzbedingungen ermittelt. Diese sind bei den späteren Simulationen und der damit verbundenen Einschätzung der Wirkung von grosser Bedeutung. Das vorhandene Wissen wird für die Branche bereitgestellt und dient als Fundament für das vom VÖV zu erstellende RTE 29051 «Interaktion Meterspur».



Spurkranzschmierung SKS



Schienenkopfkonditionierung SKK

PROJEKT 2:

SKK / SKS

Im Projekt 2 werden die Grundlagen Meterspur der Schienenkopfkonditionierung (SKK) und Spurkranzschmierung (SKS) erarbeitet. Der netzweite, optimierte und kombinierte Einsatz der beiden Systeme soll evaluiert werden.

- SKS wird eingesetzt, um den Verschleiss am Spurkranz und an der Schienenkopfflanke in engen Bögen zu minimieren. Gerade in den sehr engen Bögen (< 250m) mit sehr hohem Verschleisspotential unterscheiden sich die Anforderungen an eine SKS zur Normalspur.
- SKK wird zurzeit on-board punktuell in engen Bögen zur Eliminierung von Kurvenkreischen und versuchsweise zur Reduktion von Verschleiss und Schädigungen an den Fahrflächen von Rad und Schiene eingesetzt. Vorgaben oder Regelwerke sind zurzeit nicht vorhanden.
- Da kurzfristig für die engen Bögen keine gleischonenden Fahrzeugkonstruktionen verfügbar sind, soll im Projekt folgendes Wissen erarbeitet werden, damit rasch Wirkung erzielt werden kann:
 - Meterspurspezifische Vorgaben zum Einsatz von SKS und SKK in engen und sehr engen Bögen. Dies betrifft sowohl die Zusammensetzung und Wahl der Schmier- und Konditioniermittel wie auch deren Applikation.
 - Verminderung von Lärm (Kurvenkreischen) durch gezielten Einsatz von SKS und SKK. Dafür müssen die Entstehungsmechanismen von Kurvenkreischen verstanden werden.
 - Verminderung von Verschleiss sowie Schädigung an Rad und Schiene/Gleis in engen Bögen.
 - Bei parallelem und allenfalls netzweitem Einsatz von SKS und SKK müssen allfällige Kombinationseffekte bekannt und unter Kontrolle sein.

- Ein Reibungsmanagement soll eingeführt werden. Die Erkenntnisse aus dem Projekt 2 fließen bezüglich Reibung und Verschleiss in das Projekt 3 und bezüglich Systemeinbau und Applikation in das Projekt 5 ein.

PROJEKT 3:

GRUNDLAGEN RAD / SCHIENE

Im Projekt 3 Grundlagen Rad / Schiene werden die Grundlagen der Rad-Schienen-Interaktion in der Meterspur erarbeitet. Untersucht wird insbesondere das Laufverhalten der Fahrzeuge aus den Gesichtspunkten des Rad-/Schienenkontaktes in engen und sehr engen Bögen sowie in den Geraden. Aus den Erkenntnissen sollen lauftechnische Pflichtenhefte entstehen, welche als Basis für die Weiterentwicklung der Fahrzeugkonstruktionen dienen, damit eine wirtschaftliche und verschleissarme Fahrzeug – Fahrweg Interaktion ermöglicht wird. Im Projekt soll folgendes Wissen erarbeitet werden:

- Geometrische-, berührgeometrische-, kontaktmechanische- und systemische Interaktion von Rad und Schiene in der Meterspur.
- Hard- und Software zur Erfassung, Auswertung und Bewertung der Interaktionen
- Lauftechnische Auslegungs- und Nachweisrechnungen erstellen und durch Versuche auf der Strecke validieren.
- Nachhaltigkeitsnachweise durch Erprobungen im Betriebseinsatz (in Abgleich mit den anderen Projekten) durchzuführen.

Die Erkenntnisse aus dem Projekt 3 fließen bezüglich Reibung und Verschleiss in das Projekt 2 zurück. Das Projekt 3 stellt zudem die Schnittstelle zwischen dem Projekt 4 und 5 dar und muss beiden Projekten die erforderlichen Grundlagen liefern.



ROGER AERSCHMANN

Transports publics fribourgeois,
Leiter Infrastruktur, Mitglied des
Management Boards

«Was spielen die verschiedenen Landessprachen und Kulturen für den Erfolg des Forschungsprojektes für eine Rolle?»

Am besten fokussiert sehe ich hier die tpf in der Vermittlerrolle zwischen den Infrastrukturen der Normal- und Meterspuren in den Sprachregionen zugunsten des Forschungsprojektes. Immerhin sind doch die Hälfte der Meterspurbahnen in der Romandie angesiedelt. Diese Vermittlerrolle zwischen den Sprachen kann helfen sich untereinander besser auszutauschen. Das grosse Plus sehe ich insbesondere auch darin, dass das Know-how zur kontinuierlichen Entwicklung untereinander ausgetauscht wird und neue Technologien gemeinsam eingeführt werden.



GERHARD ZÜGER

zb Zentralbahn AG, Leiter Produktion
und Rollmaterial, Mitglied des
Management Boards

«Als einer der massgebenden Mitinitianten engagieren Sie sich schon länger für das Thema der Interaktion. Wieso ist dieses Ihnen so wichtig?»

Das System Bahn ist sehr gutmütig, es können viele Änderungen ohne grosse Auswirkungen vorgenommen werden. Die aktuellen Probleme beim Zusammenspiel vom Fahrzeug und Fahrweg deuten darauf hin, dass das System ins Wanken kommt. Die Folgen sind Mehrkosten bei der Instandhaltung der Fahrzeuge und der Infrastruktur sowie deren sinkende Verfügbarkeit. Es ist Zeit, dass die Bahnen eine nachhaltige Lösung suchen, dafür setze ich mich persönlich ein.



PROJEKT 4:

FAHRBAHNSTEIFIGKEIT

Im Projekt 4 werden die Zusammenhänge der Schotterfahrbahn in einem dynamischen Fahrbahnmodell aufgezeigt. Für den Modellaufbau werden die elastischen Elemente Schienenzwischenlage, Schwellenbesohlung und Unterschottermatte auf deren Auswirkungen (Verminderung Lärm/ Erschütterung sowie LCC) innerhalb der Fahrbahnsteifigkeit untersucht. Folgendes Wissen wird erarbeitet:

- Verständnis des dynamischen Systems und Charakterisierung der elastischen Elemente.
- Validierung des Fahrbahnmodells in der Praxis.
- Empfehlungen zur Gestaltung des Fahrweges, als «Best Design LCC Fahrweg Interaktion Meterspur».

Herausforderung ist, rasch, grundsätzliche Empfehlungen abzugeben, damit die in den nächsten Jahren anstehenden, umfangreichen Fahrbahnerneuerungen LCC-optimiert erfolgen können.

PROJEKT 5:

FAHRZEUGE

Ziel ist es, zusammen mit der Industrie, eine «Best LCC-Design Fahrzeug Interaktion Meterspur»-Empfehlung abgeben zu können. Das erarbeitete Grundlagenwissen aus dem Projekt Rad/Schiene wird es ermöglichen, für das Gesamtdesign der zukünftigen aber auch für die Anpassung bestehender Fahrzeuge, die richtigen Schlüsse für die Erhöhung der Gesamtwirtschaftlichkeit des Systems, abgeben zu können. Mittels Simulationen und einer möglichen Validierung durch einen Versuchsträger wird das für die Meterspur optimale Design (prioritär) Fahrwerk, in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen, ermittelt. Ein für die Meterspur optimales Fahrzeugdesign soll durch ein verschleissarmes Laufverhalten in engen Bögen bestechen und den Spagat zu höheren Geschwindigkeiten (120 km/h) in der Geraden ermöglichen. Im Projekt soll folgendes Wissen erarbeitet werden:

- Beurteilung der wichtigsten Designparameter und

der damit verbundenen Grundkonzepte hinsichtlich des LCC-Verhaltens.

- Simulationsmodelle zu physikalischen Anforderungen an die Fahrwerke hinsichtlich eines guten Verhaltens in engen Bögen und einer sicheren und komfortablen Beherrschung hoher Fahrgeschwindigkeiten in der Geraden.
- Validierung der Erkenntnisse an Prototypen.

PROJEKT 6:

GESAMTWIRTSCHAFTLICHKEIT

Das übergeordnete Ziel des Projektes 6 ist es, das gesamtwirtschaftliche Systemoptimum Fahrzeug/Fahrweg, in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen, im Gesamtlebenszyklus aufzuzeigen. Hierbei werden die Teilsysteme Fahrzeug und Fahrweg und ihre Interaktion (in erster Linie Verschleiss) innerhalb des heutigen Systems analysiert (Nullvariante). In einem zweiten Schritt sollen zukünftige, technisch-betriebliche Lösungsansätze ökonomisch beurteilt und Empfehlungen abgegeben werden. Einsparungen erfolgen dann aus höheren Instandhaltungsintervallen wie auch Unterhaltszyklen, die sich mit einem adäquaten Monitoring auf zustandsbasierte Massnahmen abstützen können müssen, andererseits durch faktenbasierte Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen des Gesamtsystems. Im Projekt soll folgendes Wissen erarbeitet werden:

- Erfassung der Kostenentwicklung im System Fahrzeug/Fahrweg bei ausgewählten Bahnen
- Überprüfung auf Plausibilität mit dem Wissen aus der Normalspur.
- Analyse der Kostenentwicklung und Erkennen der Kostentreiber im System
- Aufzeigen von Steuermechanismen und ihrer Wirksamkeit.
- Aufzeigen von gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen, beispielsweise durch Einsparungen von Unterhaltsarbeiten an einer oder mehreren Systemkomponenten.



IVAN

PFAMMATTER

Matterhorn Gotthard Bahn,
Leiter Rollmaterial, Mitglied des
Management Boards

«Es ist kein Geheimnis, dass die MGB mit zunehmenden Schäden zu kämpfen haben. Welche Erwartungen setzen Sie in das nationale Forschungsprojekt?»

Die Erwartung ist klar: Das Gleichgewicht zwischen Rad und Schiene wiederherzustellen und die Verfügbarkeit von Fahrweg und Fahrzeugen zu verbessern. Der gegenseitige Erfahrungsaustausch als einer der Hauptpfeiler von RAILplus erhält dabei eine zentrale Rolle. Damit bekommt die Thematik nicht nur eine branchenweite Dimension, sondern wir können alle von dem bei jeder Bahn vorhandenen umfangreichen Expertenwissen profitieren.



CHARLES

RUNGE

Compagnie du Chemin de fer
Montreux Oberland bernois SA,
Leiter Rollmaterial, Mitglied des
Management Boards

«Die MOB bereiten weitere Rollmaterialbestellungen vor. Welche Herausforderungen sehen Sie für sich und in der Zusammenarbeit mit der Industrie?»

Die grösste Herausforderung besteht darin, den Bereich Rollmaterial darauf vorzubereiten, eine optimale Wartung zu gewährleisten. Die Erwartungen an die Industrie gehen in die gleiche Richtung: Sie soll ein kompetenter Gesprächspartner sein, um die Gesamtkosten des Bahnsystems zu senken. In Zukunft sollen die LCC-Kosten die entscheidenden Faktoren für die Vergabe eines Kaufvertrags werden.



$1 + 1 = 3$

RAILPLUS SCHAFFT MEHRWERT

RAILplus wurde 2003 gegründet, um die Zusammenarbeit unter den kleineren Bahnen zu stärken und um eine aktive Rolle in der öV-Landschaft zu spielen. 2005 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt, wuchs RAILplus auf eine Gruppe von 10 – mehrheitlich Deutschschweizer – Bahnen an. Mit der Aufnahme der Westschweizer und Tessiner Bahnen in den Jahren 2018 bis 2020 ist die RAILplus AG auf eine Gruppe von 20 Meterspurbahnen angewachsen und deckt nun ein Netz von 1400 Kilometern ab, das heisst gut ein Viertel des schweizerischen Eisenbahnnetzes.

Diese Kooperationsplattform ermöglicht den beteiligten Bahnen, von Synergien in vielen Bereichen und von gemeinsamen Dienstleistungen (z.B. Einkauf, Ausbildung, Cyber Security, etc.) zu profitieren. Mit der Ausschöpfung des Synergiepotenzials werden die Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen gesteigert. Zudem vertritt und fördert RAILplus ihre Interessen gegenüber den verschiedenen Behörden und Verbänden. Die Gesellschaft betreibt auch Best Practice Analysen und ein regelmässiges Lobbying bei den

Regulations- und Finanzierungsbehörden, sie treibt die Innovation voran und schafft Kompetenzzentren.

Die nach Fachgebieten eingerichteten Arbeitsgruppen haben zum Ziel, vom gegenseitigen Know-how und von Synergien zu profitieren. Die Verantwortlichen treffen sich regelmässig, um sich über ihre aktuellen Themen auszutauschen und um gemeinsame Lösungen zu finden. Dieser offene Erfahrungsaustausch auf allen Stufen und Fachgebieten bildet die Basis für den Erfolg. Im Zusammenhang mit der Systemführerschaft Interaktion bieten die Arbeitsgruppen auch die optimale Plattform, um die erarbeiteten Ergebnisse und Erkenntnisse zu vermitteln und mit den Bahnen abzustimmen.

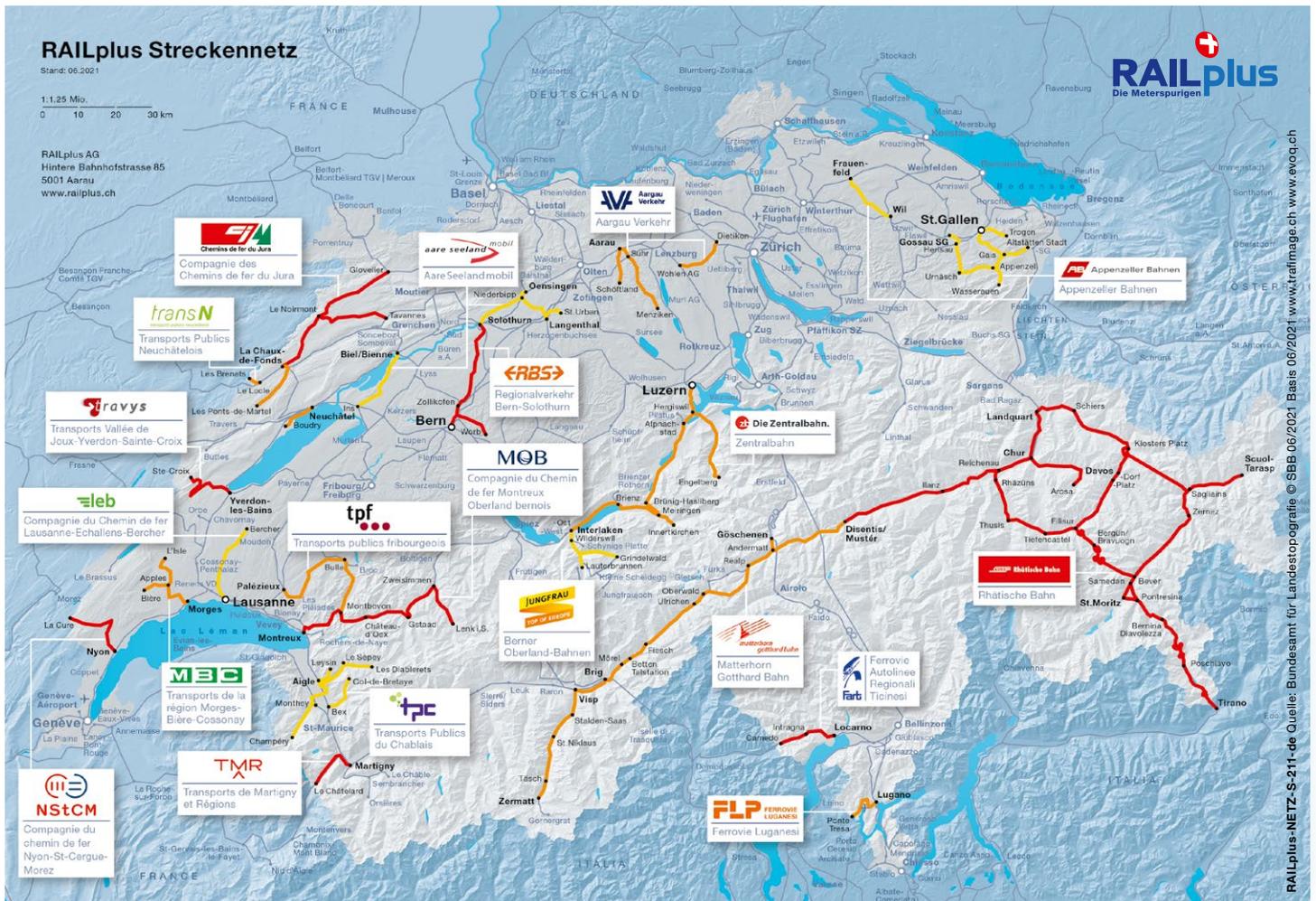
Die untenstehende Karte zeigt das Streckennetz der RAILplus-Bahnen. Im Rahmen der Systemführerschaft freut es uns, auch die BLT, die FB sowie die Trambahnen mit einzubeziehen.

WICHTIGE KONTAKT-DATEN

RAILplus
5001 Aarau
Telefon: 062 832 83 66
www.railplus.ch

Leiter Management Board:
Joachim Greuter,
joachim.greuter@railplus.ch

Leiter Technical Board:
Markus Barth,
markus.barth@railplus.ch



IMPRESSUM

Herausgeber: RAILplus AG | Postfach | 5001 Aarau | info@railplus.ch | www.railplus.ch | **Geschäftsführer:** Joachim Greuter
Layout: Top Line Marketing | **Sprachen:** Deutsch / Französisch / Englisch / Italienisch