

In Entwicklung: LCC-optimiertes Weichensortiment

Auf gutem Weg:  
Revision RTE 22041

Vorschau: Fachseminar «Die Schiene:  
Die Schwerarbeiterin der Fahrbahn»

Sehr geehrte Leserin  
Sehr geehrter Leser

Das System Eisenbahn ist auf Langlebigkeit ausgelegt. Das bedingt bei Entwicklung und Unterhalt die Erfüllung hoher Standards. Die resultierende Wertbeständigkeit ist in Zeiten des dynamischen Wandels nicht immer so selbstverständlich zu bewahren. So braucht es gerade bei Fahrbahnprojekten einen langen Atem. Entsprechend freuen wir uns, Ihnen heute den Zwischenstand zum Projekt neues LCC-Weichensortiment zu präsentieren. Lesen Sie in diesem Newsletter zudem das Interview mit unserem neuen Fachexperten, Philippe Schneider, und notieren Sie sich bitte in Ihrer Agenda bereits den 20. November. Es würde uns sehr freuen, Sie dann an unserem KPZ-Fachseminar zum Thema «Die Schiene: Die Schwerarbeiterin der Fahrbahn» begrüßen zu dürfen.

**Christian Schlatter**

Geschäftsführer

Kompetenzzentrum Fahrbahn

## Neues LCC-optimiertes Weichensortiment für SOB, BLS und SBB

Die drei Schweizer Vollbahnen SOB (Schweizerische Südostbahn), BLS (Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn) und SBB (Schweizerische Bundesbahnen) beschlossen 2014, ein neues, dem heutigen Stand der Technik angepasstes und ihren Bedürfnissen entsprechendes Weichensortiment zu entwickeln. Bei dieser Aufgabe werden die Bahngesellschaften durch das Kompetenzzentrum Fahrbahn unterstützt.

Bei dem Projekt werden folgende Hauptziele verfolgt:

- Reduktion der Weichentypen mit Profil I (Holz und Stahl) und Profil IV sowie VI (Holz und teilweise Beton)
- Verlängerung der Nutzungsdauer

- Optimierung der Weichenbauteile
- Senkung der Lebenszyklus-Kosten (LCC)

Die Geometrie der neuen Weichen soll dabei nahtlos in den heutigen bestehenden Weichenbaukasten eingepasst werden können.

Entwickelt werden soll ein auf die drei Bahnen abgestimmtes Sortiment sämtlicher Weichentypen – inklusive Kreuzungen, Schwellenarten, Schienenprofilen sowie Stahlgüten. Zu berücksichtigen ist dabei, dass jeder der drei Infrastrukturbetreiber bezüglich seiner Topologie andere Ansprüche an die zukünftigen Weichen hat. Die SOB wird sich schwerpunktmässig auf Profil 54E2-Weichen

## Revision RTE 22041 auf gutem Weg

konzentrieren, die BLS und die SBB auf Profil-54E2 und -60E1/E2-Weichen.

Die neuen Modelle sollen gegenüber dem heutigen Weichensortiment folgende Vorteile und Charakteristika haben:

- optimierte Elastizität
- neue Schienenbefestigung
- Mehrlieferantenstrategie
- Übernahme der technologischen Weiterentwicklung
- Tests von Innovationen

Das Vorgehen wird in einem geplanten Testprogramm in Arbeitspakete (AP) und Phasen unterteilt und befindet sich zurzeit auf folgendem Stand:

In den ersten drei Jahren werden die Weichen mittels eines intensiven Mess- und Überwachungsprogramms geprüft und überwacht. Zudem werden zu einem späteren Zeitpunkt voraussichtlich noch folgende Arbeitspakete zu bewältigen sein:

- Mittelstück und Gleisdurchschneidungen in Profil 54E2 auf Betonschwellen
- Weichen in Profil 60E1/E2 auf Betonschwellen (identisch mit Betonweichen EW 54E2)

Die sicherheitsrelevanten, neuen Bauteile sind vom BAV als zulassungspflichtig deklariert worden. Von den Bahnen wurde ein entsprechender Antrag auf Betriebser-

### Arbeitspaket 1 | Phase 1

Weichentyp	Einbauort/Bahn	Zeitpunkt
EW 54E2-300-1:12 F/Be	Sirnach/SBB	September 2018
EW 54E2-300-1:12 F/Be	Herrliberg-Feldmeilen/SBB	April 2019
EW 54E2-300-1:12 F/Be	2 weitere Standorte	in Abklärung

### Arbeitspaket 1 | Phase 2

Weichentyp	Einbauort/Bahn	Zeitpunkt
EW 54E2-900-1:19 F/Be	Kandersteg/BLS	August 2019
EW 54E2-900-1:19 F/Be	Neuchâtel-Vauseyon/SBB	August 2019
EW 54E2-185-1:9 F/Be	Sierre/SBB	September 2019
EW 54E2-185-1:9 F/Be	Zürich/SBB	Oktober 2019
EW 54E2-900-1:19 F/Be	Einsiedeln/SOB	2020
EW 54E2-500-1:12 F/Be	2 weitere Standorte	in Abklärung

Im AP 2 (Kreuzungsweiche DKW 54E2-185-1:9 F/Be) steht noch die Ausarbeitung eines Konzeptes respektive eines Lastenheftes an.

probung gestellt. Die endgültigen Typenzulassungen neuer Bauteile werden dann von den jeweiligen Lieferanten auf Basis der Betriebserprobung direkt beim BAV zu beantragen sein.

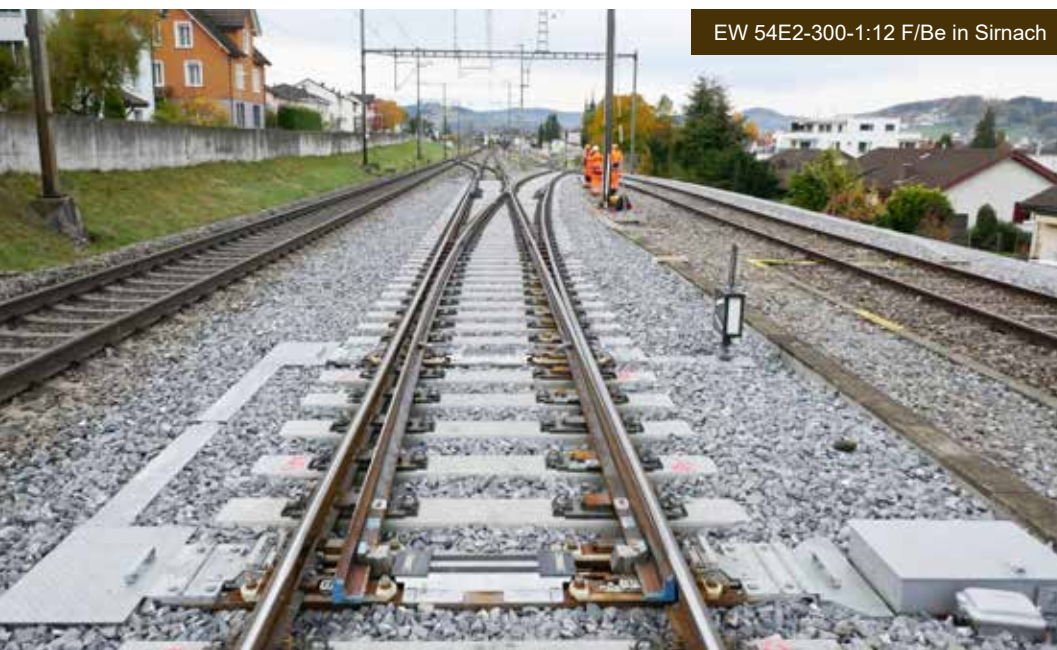


Messstelle zwischen Walkringen und Biglen

Die Regelung R RTE 22041 von 2003 umschreibt die Anordnung lückenloser und verlaschter Gleise und Weichen. Die Programmleitung RTE erteilte einer Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern von Normalspurbahnen und dem BAV den Auftrag zur Überarbeitung. Die Projektleitung wurde dem Kompetenzzentrum Fahrbahn übertragen.

Nebst einer generellen Anpassung an die heutige RTE-Grundstruktur sind die aktuellsten Erkenntnisse aus dem Verhalten des lückenlosen Gleises berücksichtigt worden. So konnten insbesondere die minimalen Grenzwerte für lückenloser Gleise für neue Oberbauarten wie Y-Stahlschwellen und beschliffene Betonschwellen klar festgelegt und jene für bestehende Oberbautypen wie z.B. Betonschwellen teilweise herabgesetzt werden. Dadurch kann in engen Bögen die Nutzungsdauer verlängert und es können Unterhaltskosten eingespart werden.

Die Programmleitung RTE hat die überarbeitete Regelung mittlerweile genehmigt. Die offizielle Publikation ist noch diesen Herbst zu erwarten.



EW 54E2-300-1:12 F/Be in Sirnach



KPZ-Fachseminar

## Vorschau auf das KPZ-Fachseminar vom 20. November 2019 in Olten

«Die Schiene: Die Schwerarbeiterin der Fahrbahn» – so lautet der Titel des diesjährigen Seminars des Kompetenzzentrums Fahrbahn. Ein facettenreiches und aktuelles Thema, das den Teilnehmenden vielfältige neue Informationen und Einsichten zu vermitteln verspricht.

Die Schiene ist die erste Komponente der Fahrbahn, welche die Beanspruchung unter dem Rad aufnehmen muss. Die Entwicklungen der letzten Jahre – mit dichteren Fahrplänen und zunehmenden Achslasten – führen zu immer rascheren Schädigungen der Schiene. Der Wechsel auf modernes Rollmaterial auf einer Strecke führt plötzlich zu vorher nicht bekannten Schädigungsformen. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, wurde die Widerstandsfähigkeit der Schiene, zum Beispiel mit härteren Schienenstahlgüten, weiterentwickelt. Da die Zusammenhänge zwischen Fahrzeugwirkung und Schienenschaden häufig komplex sind, müssen grundsätzlich zuerst die tatsächlichen Ursachen erkannt werden, bevor zu-

sätzliche, wirksame Massnahmen eingeleitet werden können.

Die Materie ist, gerade auch in Bezug auf die damit verbundenen Kostenaspekte, von gewisser Bedeutung. Darum möchte das Kompetenzzentrum Fahrbahn im Rahmen seines diesjährigen Fachseminars den Teilnehmenden einen Überblick über ausgewählte Themen rund um die Schiene und deren Beanspruchung durch das Rad vermitteln. Vertreter von Bahnen und Industrie werden unter anderem neueste Erkenntnisse zu den Schlupfwellen in engen Radien, die Auswirkungen der Magnetschienenbremse auf die Fahrbahn oder die Grundsätze zum Schieneneinsatz vermitteln.

Zum Abschluss erhalten die Teilnehmenden im Rahmen eines Apéros Gelegenheit, die Themen gemeinsam zu reflektieren. Wie die Erfahrung vergangener Jahre zeigt, wird der Anlass auch hinsichtlich seiner Möglichkeit der Kontaktpflege sehr geschätzt.

**Anfang September 2019 werden Sie per E-Mail unsere Einladung mit einem Link auf unsere Seminar-Homepage erhalten.** Dort finden sich das Seminarprogramm, die Referentenliste und weitere wichtige Informationen. Anmelden können Sie sich direkt über die Seminar-Homepage.

**Reservieren Sie sich den 20. November 2019 für einen anregenden Tag in Olten.**

## Interview mit dem neuen Fachexperten des Kompetenzzentrums Fahrbahn

Ein wesentlicher Faktor einer kunden- und damit marktorientierten Weiterentwicklung von Unternehmen ist die adäquate Rekrutierung von leistungsfähigen Fachkräften. Deren neue Impulse leisten in Verbindung mit dem im Unternehmen bereits vorhandenen Wissen und Know-how einen Beitrag an die Innovationkraft – eines der wesentlichsten Unternehmensziele beim Kompetenzzentrum Fahrbahn. Philippe Schneider verstärkt seit Juli 2019 das Team des Kompetenzzentrums Fahrbahn. Im nachfolgenden Kurzinterview erfahren Sie Näheres über ihn.

### Philippe Schneider – was ist Ihr Ausbildungshintergrund?

Ich habe im Seilbahnbau bei Garaventa-Küpfner in Steffisburg Maschinenzeichner gelernt und parallel dazu die Berufsmatura in Thun abgeschlossen. Danach habe ich an der Fachhochschule in Burgdorf Maschinenbau studiert und wurde im Jahr 2000 als Maschineningenieur HTL/FH mit Vertiefung Werkstofftechnik diplomiert.

### Wo waren Sie vor dem Eintritt beim Kompetenzzentrum Fahrbahn tätig?

Nach dem Studium arbeitete ich von 2000 bis 2003 als Projektleiter von Forschungs- und Entwicklungsprojekten bei der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) in Thun. Von 2003 bis 2014 war ich als Fachexperte Fahrbahn bei SBB Infrastruktur in Bern für die Entwicklung und Einführung neuer Produkte und Systeme des Oberbaus zuständig. Zudem vertrat ich die SBB in nationalen und internationalen Experten- und Normengremien. Von 2014 bis 2016 konnte ich als Technologiemanager im Bereich Fahrbahn

bei der BLS Netz AG in Spiez tätig sein. Anschliessend folgten der Aufbau und die Gründung des TÜV Rheinland Schweiz in Worblausen, wo ich bis zum Wechsel zum Kompetenzzentrum Fahrbahn als Fachexperte für Akquise, Projektleitung und Expertise im Bereich Fahrbahn zuständig war.

### Was werden Sie den Kunden des Kompetenzzentrums Fahrbahn bieten können?

Aufgrund meiner langjährigen Berufserfahrung kenne ich das Gesamtsystem Bahn sehr gut und auf dem Gebiet Infrastruktur Fahrbahn verfüge ich über ein fundiertes Fachwissen. Das bedeutet, dass ich den Kunden auf dem Feld der Fahrbahntechnik kompetente und hilfreiche Unterstützung und Beratung bieten kann.

### Wo liegen Ihre Interessen ausserhalb der Eisenbahn?

Ich spiele Klarinette und engagiere mich seit Jahren in diversen Blasmusikformationen. Ein weiteres Hobby ist das Reisen. Zudem koche ich gerne und bin auch regelmässig mit dem Velo unterwegs.



## Anlagenmanagement gewinnt an Bedeutung

Das Anlagenmanagement, ein immer stärker nachgefragter Angebotsbereich des Kompetenzzentrums Fahrbahn, gewinnt bei der Bahninfrastruktur laufend an Bedeutung. Daran wird sich auch hinsichtlich der zukünftigen Leistungsvereinbarung 21–24 nichts ändern!

Neue Technologien haben Auswirkungen: Bei der Beurteilung des Lebenszyklus günstigerer Komponenten stellt das Kompetenzzentrum Fahrbahn die Interoperabilität sicher. Unser breites Netzwerk von Lieferanten, Hochschulen, anderen Bahnen und Aufsichtsbehörden garantiert eine professionelle Abwicklung der Betriebserprobung und Zulassung.

Neue Anlagengattungs- und Unterhaltungsstrategien erarbeiten wir ebenso wie Zweitmeinungen oder Benchmarks. Im operativen Anlagenmanagement sind Überwachungs- und Unterhaltsrichtlinien für den sicheren Betrieb unabdingbar. Entscheidend dabei auch: der effektive, effiziente Mitteleinsatz sowie die Priorisierung und Planung der Arbeiten. Dies und die eigentliche Überwachung und Zustandsermittlung (beispielsweise die Auswertung von Messdaten des Diagnosefahrzeugs) gehören gleichfalls zu unserem Portfolio.

Die Positionierung des Bahnunternehmens in Arbeitsgruppen und Kommissionen ist für die Wahrung Ihrer Interessen wichtig. Wir können Sie vertreten.

Bestellen Sie unseren elektronischen Newsletter auf der Website:

[www.kpz-fahrbahn.ch](http://www.kpz-fahrbahn.ch)

### Impressum

Redaktion: Theres Schuler-Steiner, KPZ Fahrbahn AG  
Fotos: Beat Wiedmer, Peter Güldenapfel  
Druck: Triner AG, Schwyz  
Gestaltung: beconcept ag, Belp/Zürich  
Ausgabe: Nr. 8, August 2019

### Kompetenzzentrum Fahrbahn

**Hauptsitz**  
Schützengasse 3  
CH-8001 Zürich  
+41 79 448 01 90

**Filiale**  
Genfergasse 11  
CH-3011 Bern

**Filiale**  
Tannwaldstrasse 26  
CH-4600 Olten

[info@kpz-fahrbahn.ch](mailto:info@kpz-fahrbahn.ch) [www.kpz-fahrbahn.ch](http://www.kpz-fahrbahn.ch)