

Wo die verschiedenen Berufsgruppen zusammen lernen können

Schweiz Das Eisenbahnbetriebslabor Schweiz (EBL) befindet sich im ausgedienten, 800 m² großen Hangar 7 des militärisch und zivil genutzten Flugplatzes Dübendorf am nordöstlichen Stadtrand von Zürich. Kernstück des EBL bilden zwei große Modelleisenbahnen im Maßstab 1:87 „Das EBL ist eine Eisenbahnunternehmung mit Lizenzen für Stellwerke, aber kein Modelleisenbahnclub,“ betont Heinrich Brändli, Verwaltungsrat der als Aktiengesellschaft organisierten Firma mit öffentlichem Auftrag von Schweizer Hochschulen. „Mit der Modelleisenbahn simulieren wir das Original, und zwar bei der Geschwindigkeit, der Last, dem Verhalten beim Anfahren wie auch dem Bremsen. Alles ist maßstabgetreu simuliert“.

56 Kilometer Strecke

Auf der Laboranlage stehen zwei Dutzend Kilometer Dreileitersgleis H0 bereit. Je rund hundert Zwerg-, Vor- und Hauptsignale regeln den Verkehrsfluss, der über 110 Weichen führt. Die simulierte Höchstgeschwindigkeit beträgt 125 km/h. Die Betriebsanlage weist Zweileitersgleis in H0 mit Fahrleitung über 32 km und je 120 Signale aller drei Typen sowie 140 Weichen auf. Die simulierte Höchstgeschwindigkeit der Züge beträgt 240 km/h – schneller als im Gotthardbasistunnel mit maximal 230 km/h im Verspätungsfall gefahren werden darf. Um den Verkehr auf Neubaustrecken originalgetreu nachzubilden, sind auch ETCS-Abschnitte geplant. Auf den beiden Anlagen sind rund 80 Lokomotiven und Triebfahrzeuge, etwa 400 Güter- und

Personenwagen sowie 15 Spezialfahrzeuge für Reinigung und Unterhalt im Einsatz.

Aktuelle Berechnungen möglich

Mit der von Siemens kürzlich eingerichteten „Ittis-Suite“ für Traffic Management Systeme lassen sich im EBL Planung und Disposition realitätsnah simulieren und üben:

- Bereitstellung von Trassen- und Fahrplaninformationen sowie geplanten Baustellen und Streckensperrungen
- Einheitliche und verständliche Darstellung der Betriebslage in der Netzübersicht sowie im grafischen Fahrplan
- Ereignisbewältigung und Wiederherstellung des Normalbetriebs
- Austausch von Echtzeit-Daten

Diese werden ergänzt durch ein Prognose-Tool:

- Berechnung einer Vorhersage der Betriebslage für die nächsten Minuten bis Stunden
- Darstellung der Prognose im grafischen Fahrplan
- Erkennung von betrieblichen Konflikten in der berechneten Prognose
- Unterstützung des Disponenten/der Disponentin mit Lösungsvorschlägen zu den Konflikten und (teil-automatische) Umsetzung gemäß vordefinierten Regeln

Das EBL entwickelt sich laufend weiter. Seit kurzem ist ein Vectron-Loksimulator im Einsatz und lässt sich dank der Software der Firma LocSim bereits nutzen. Weitere Simulatoren einer BoBo sowie einer Re460 werden zurzeit aufgebaut. Mit den Loksimulatoren können sowohl Strecken wie beispielsweise Zürich

– Chur gefahren wie auch Loks auf der Betriebsanlage gesteuert werden. Damit sind auch kombinierte Übungen mit verschiedenen Berufsgruppen im EBL möglich – „dies ist einzigartig in der Schweiz und in Europa“, sagt Brändli mit unverhohlenem Stolz.

Unterstützer und Nutzer aus Wirtschaft und Wissenschaft

Um die Mischung zwischen kommerzieller Nutzung des Eisenbahnbetriebslabors für Ausbildung und Forschung für das jüngere Zielpublikum aus Schulen, Lehrbetrieben und Hochschulen aus dem In- und Ausland möglichst kostenlos anzubieten, wird das EBL von der Eisenbahnindustrie finanziell unterstützt: Furrer+Frey, Siemens, Stadler, Thales, Rhomberg Sersa, um nur einige zu nennen. Partner aus Lehre, Wissenschaft und Forschung sind die ETH Zürich, diverse Schweizer Fachhochschulen, die Universität Zürich und diverse Hochschulen im Ausland.

Das EBL dient auch EVU bei der Ausbildung ihrer Fachkräfte. Dazu gehören vorab die BLS, Rhätische Bahn (RhB), Schweizerische Südostbahn (SOB) und – in kleinerem Ausmaß – auch die SBB. Pascal Jäger, Zugverkehrsleiter bei der RhB, zeigte sich anlässlich eines Besuchs der Bahnjournalisten Schweiz im EBL begeistert über die Möglichkeiten: „Ich erhalte durchweg positive Rückmeldungen von den Auszubildenden nach Schulungen.“ Man könne Betriebsprozesse üben, wie sie zwar in der Realität vorkämen, aber nicht im Maßstab 1:1 geübt werden könnten. RB 18.8.25 (km)



- » langfristige Arbeitnehmerüberlassung von Triebfahrzeugführern
- » Einsatz auf Alt- & Neubau Lokomotiven
- » Baureihenschulungen
- » Modulare Weiterbildungen
- » Prüfungsabnahme

die zugvögel

die zugvögel - Eisenbahnpersonal- & Service GmbH
Theodor-Heuss-Straße 5, 38122 Braunschweig

T: 0531 – 580 86 580

info@die-zugvoegel.de

www.die-zugvoegel.de