

Digitalisierung bei der Infrastruktur der Rhätischen Bahn

2. September 2022



Digitalisierung bei der RhB

- Rund 1'500 Mitarbeiter
- ca. 1'000 mit eigener Arbeitsstation
- Die restlichen haben Zugriff auf eine Arbeitsstation
- ca. 450 Zugriffe pro Monat auf infra3D

Die Grundlagen sind vorhanden, aber die Bahnen als altehrwürdige Unternehmungen tun sich mit Neuerungen immer ein wenig schwerer als andere. Und dies aus folgenden Gründen:

- Altbewährte Systeme (Grundsätzlicher Widerstand gegen Neues)
- Sehr hohes Sicherheitslevel das keine Kompromisse zulässt
- Relativ geschlossener Markt

Digitalisierung bei der RhB

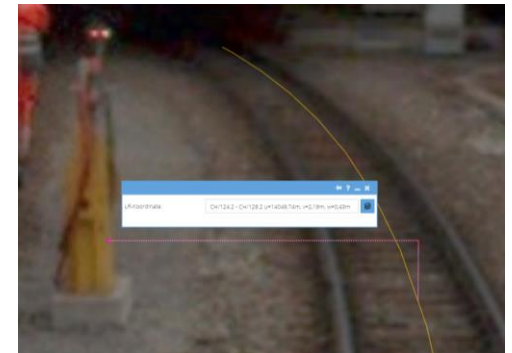
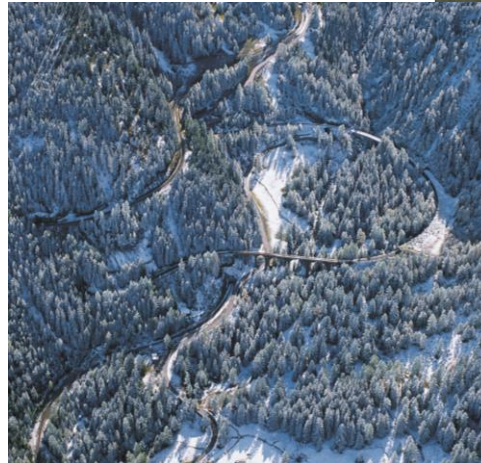
Heute sind es bei der Infrastruktur zwei Themen bei der Digitalisierung zuoberst stehen und dementsprechend intensiv gefördert werden. Der Wunsch nach autonomen Fahren (ATO), darunter versteht man, dass Zugsfahrten mit wenig oder ohne Assistenz (Lokführer) ausgeführt werden sollen, verlangt die aktuellen Grundlagen über das Gleise (Weichen, Gleisgeometrie, Geschwindigkeit etc.) und verkehrende Züge in Echtzeit. Damit verbunden ist somit das erste Thema:

- Der Digitale Zwilling. Hier sollen, wie auch immer, die notwendigen Infrastrukturdaten in Echtzeit verfügbar sein. Im Moment arbeiten wir nur im 2.5D Bereich und nicht in Echtzeit.
- Das zweite Thema ist, den Gleiszustand Digital zu erfassen. Den Zustand von 400 km Gleis können sie nicht ohne digitale Hilfsmittel ermitteln. Früher hatte man hier pragmatische Lösungen. Heute muss alles dokumentiert und belegt sein.

In den folgenden Folien möchte ich Ihnen zeigen wie uns iNovitas durch infra3D in diesem Prozess unterstützt und wo wir in Zukunft noch Entwicklungspotential sehen.

Was schon bei der RhB angewandt wird

- Koordinaten von Aufgenommenen Objekten die sich auf dem Feld nicht bewerkstelligen lassen
- Inventarisierung über das Streckenvideo oder Kontrolle von Inventar (zB. Schwellentyp Holz, Beton, Stahl ...)
- Virtuelle Streckenbegehung vor Ort gemessen 2.15 aus infra3D 2.19



Ideen die bei der RhB vorhanden sind

- Profilkontrolle für Spezialtransporte
- Veränderungen von Gefahrenzonen
- Deformationen von Bauwerken zB. Tunnel
- Automatische Inventarisierung
- Sichtbarkeit von Signalen
- Layer aus andern Programmen einblenden
- Export einer Punktwolke für ein DGM



Fragen

