

abo+ MOBILITÄT

«Die dümmste Variante»: Am automatisierten Fahren auf der Schiene scheiden sich die Geister, doch die Bahnen machen vorwärts

Es mangelt an Lokpersonal, gleichzeitig bringt die Automatisierung Jobs im Führerstand in Gefahr – wenn nicht heute, so doch vielleicht morgen. Viele Bahnen treiben das automatisierte Bahnen voran. Doch der oberste Lokführer der Schweiz hält davon wenig.

Thomas Griesser Kym

09.11.2022, 05.00 Uhr

abo+ **Exklusiv für Abonnenten**



Trotz zunehmender Automatisierung: Der Lokführer soll bleiben – sagen Bahnen und deren Hersteller, Stand 2022.

Bild: Severin Bigler

«Haben wir ein Qualitätsproblem mit dem Lokpersonal?» Fragt Hubert Giger rhetorisch und schiebt seine Antwort nach: «5000 Lokführerinnen und Lokführer in der Schweiz machen einen guten Job.» Giger fährt für die SBB und präsidiert den Verband Schweizer Lokomotivführer und Anwärter (VSLF).

Mit seiner Sichtweise brachte er Feuer in einen Informationstag zum Thema «Die Zukunft der Bahnautomation ATO – wie und wann?», organisiert von der Vereinigung Bahnjournalisten Schweiz am Montag in St.Gallen.

ATO steht für Automatic Train Operation und bezeichnet den automatisierten Fahrbetrieb, bei dem die Zugsteuerung teils oder ganz vom Fahrtrechner übernommen wird. Dabei werden fünf Automatisierungsstufen (Grade of Automation, GoA) unterschieden, von GoA0 bis GoA4.

AUCH INTERESSANT



Italienischkurse in der Ostschweiz finden nicht mehr statt

abo 09.11.2022



ST.GALLEN NEWS: Wirt Stefan Schmidhauser hört im Naz auf

09.11.2022

Aktuell hoch im Kurs steht bei vielen Bahnen GoA2, also der halbautomatische Zugbetrieb. Der Lokführer löst die Fahrt aus, die dann vollautomatisch durchgeführt wird. Bei Störungen übernimmt der Lokführer die Fahrtsteuerung sofort. Für Giger ist GoA2 «die dümmste Variante von ATO».

Seine Begründung: «ATO fährt, aber wir brauchen den Lokführer, denn er muss die Maschine überwachen, weil sie einen Fehler machen könnte.»

Für Giger ein Uding:

«Der Lokführer bleibt in der Verantwortung, aber sein Beruf, der ohnehin wegen immer gleicher Fahrzeuge und gleicher Strecken monotoner wird, wird noch monotoner.»

Giger setzt noch einen drauf: «Ich behaupte, ich fahre den Zug effizienter und komfortabler als der ATO-Rechner.»

Menschen überfahren Hauptsignale

Mehr Effizienz, mehr Pünktlichkeit, mehr Kapazität auf der Schiene, mehr Sicherheit und im Endeffekt eine höhere Wirtschaftlichkeit – das sind Argumente, mit denen Verkehrsbetriebe und Hersteller von Rollmaterial und Signaltechnik für das automatisierte Fahren werben. Giger zieht diese Betrachtung in Zweifel.

GoA2 spare kein Personal und keine Kosten ein, führe nicht zu mehr Zügen auf den Bahnstrecken und nicht zu mehr Sicherheit – im Gegenteil, sagt der VSLF-Präsident und nennt die «Gefahr mangelnder Fahrpraxis», was im Störfall verheerend sein könnte. Jonas Böhler, Teilprojektleiter ATO bei der Südostbahn (SOB), räumt ein:

**«Weniger Bedienhandlungen, mehr
Überwachung, das ist für den Menschen
nicht immer unbedingt einfach.»**

Nach Tests will die SOB im August 2023 auf zwei Strecken, darunter auf dem Ost-Netz von St.Gallen-Haggen über Herisau und Wattwil bis Neu-St.Johann, mit dem kommerziellen Betrieb nach GoA2 loslegen.



Auf GoA2-Testfahrt im Führerstand eines Zugs der Südostbahn (SOB).

Bild: Raphael Rohner (2. Juni 2021)

Matthias Handschin hat für die SBB und für Alstom gearbeitet und ist heute selbstständiger Berater mit seiner RailConsult GmbH. Er sagt, Giger habe durchaus gute Argumente. Doch punkto Sicherheit vertritt Handschin eine andere Meinung.

Er zeigt eine Statistik aus Deutschland, wonach die meisten Unfälle bei der Bahn Personenunfälle sind, «doch da sind auch viele Suizide mit dabei». Für aufschlussreicher hält es Handschin, auch die Beinahe-Unfälle zu betrachten. Und hier zeigt sich: Deutlich an der Spitze steht das Überfahren eines Hauptsignals durch den Lokführer. Fährt dagegen der ATO-Rechner, reduzieren sich die Signalüberfahrungen auf null.

Die Bahnen jedenfalls wollen bei ATO vorwärtsmachen, und mit ihnen die Hersteller, denn schliesslich geht es um ein Milliardengeschäft. Mit einem Sicherheitsgewinn argumentiert etwa auch Heinz Probst, Projektingenieur der Basler Verkehrsbetriebe (BVB). Diese wollen «nach zwei schweren und kostspieligen Kollisionen» 23 neue Flexity-Trams mit dem Hinderniserkennungssystem ODAS ausrüsten.

Knackpunkt nach ersten Tests sind falsche Warnungen etwa wegen Regen, Schnee oder Spiegelungen. Probst sagt: «Das System darf den Fahrer nicht mit Warnungen quälen». Und er weiss:

«Die Fahrer sind mächtig, das System muss ihnen passen.»

Mach mal Pause

Andere Bahnen denken schon weiter, nämlich an GoA4, also den vollautomatischen fahrerlosen Zugbetrieb. So zum Beispiel der RBS (Regionalverkehr Bern–Solothurn). Wie André Schweizer, Leiter Planung elektrische Anlagen beim RBS, sagt, muss die S8 von Bern her nach dem Halt im Bahnhof Bätterkinden mehrere Minuten auf einem Wendegleis warten, bis zwei RegioExpress-Züge von Bern respektive Solothurn her gekreuzt haben. Für diese «unproduktiven Fahrten» vom Bahnhof aufs Wendegleis und zurück will der RBS künftig GoA4 einsetzen.

Der Vorteil: Der Lokführer kann am Bahnhof aussteigen und Pause machen. Allerdings: Durch die damit verbundene Einsparung von Arbeitszeit hat der RBS Einsparungen von 80'000 Franken im Jahr errechnet. Schweizers Fazit: «Die Einsparungen sind bescheiden und erlauben keine riesigen Investitionen und Betriebskosten für ein ATO.»

Beschlossen und umgesetzt wird GoA4 dagegen bei der Rheineck–Walzenhausen-Bahn (RhW), mit einem neuen Zahnradfahrzeug von Stadler. Martin Stamm, Projektleiter Rollmaterial bei den Appenzeller Bahnen, weiss, warum sich die RhW besonders gut eignet für GoA4: Eine kurze, kaum zwei Kilometer lange Strecke, eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung, lediglich ein Fahrzeug, geringe Geschwindigkeit. Stamm sagt:

«Wir haben auch ohne spezielle Massnahmen ein generell sehr tiefes Risiko ermittelt.»



Visualisierung der ersten vollautomatisierten Zahnradbahn der Welt, die Stadler für die Rheineck-Walzenhausen-Bahn baut.

Bild: PD

Mangelnde Stabilität des Systems

Die RhW gilt als Spezialfall, wäre ohne Umstieg auf Vollautomatisierung womöglich stillgelegt worden. Bahnen und Hersteller betonen jedoch unablässig: Es gehe nicht darum, den Lokführer einzusparen, sondern ihn in Zukunft «massiv zu unterstützen», wie es etwa Christian Florin, Leiter Infrastruktur bei der Rhätischen Bahn (RhB), formuliert.

Die 56 Capricorn-Triebzüge, die die RhB gegenwärtig bei Stadler beschafft, werden mit ATO ausgerüstet. Florin hofft, damit den Fahrplan besser einhalten zu können, denn die Frequenzen seien «unerwartet» bereits wieder auf dem Stand von vor Corona, Tendenz weiter steigend. Und es gibt weitere Ideen, zum Beispiel den Takt der Autozüge durch den Vereina-Tunnel mit Hilfe von ATO von 20 auf 15 Minuten zu reduzieren.

Markus Scheidegger ist Verkaufsleiter Bahninfrastruktur bei Siemens Mobility in Wallisellen. Er stellte das Projekt der «Digitalen S-Bahn Hamburg» vor, die auf einer 23 Kilometer langen Pilotstrecke hochautomatisiert fährt und in einer Abstellanlage vollautomatisch rangiert.

Auf einer von Scheideggers Folien war im generellen «Ausblick 2030» zu lesen: «ATO GoA4 Autonomes Fahren auf offener Strecke». Der Anfang

vom Ende der Lokführer? Auf Nachfrage präzisiert Scheidegger, gemeint seien Leerfahrten. Roger Dällenbach, Gesamtprojektleiter ATO-Pilot bei den SOB, sekundiert: GoA4 in Zukunft ja, aber «für nicht-kommerzielle Fahrten, Rangierfahrten oder Fahrten ins Depot».

Und Lokführer Hubert Giger? Er glaubt, wie er sagt, nicht an GoA4, nicht in der Schweiz im offenen Gelände und nicht im Mischverkehr. Und er sagt, für Verspätungen seien nicht die Lokführer verantwortlich, sondern mangelnde Stabilität des Systems.

Gigers Mängelliste: Zugvorbereitung, Kupplungs- und Stellwerkstörungen, Türstörungen. Und der Eurocity München–Zürich, der chronisch verspätet via St.Margrethen ins Land gelangt und in der Ostschweiz den Fahrplan des Regionalverkehrs durcheinander wirbelt.

abo+ BAHNEN

Vollautomatische Weltneuheit: Die Strecke Rheineck-Walzenhausen wird weiter betrieben – Stadler Rail tüftelt an neuer Zahnradbahn

Kaspar Enz · 28.09.2022



abo+ INTERVIEW

«Wir werden erst nach 2040 automatisiert unterwegs sein»: SOB-Chef Thomas Küchler spricht im Exklusivinterview über intelligente Bahnen

Christoph Zweili · 12.06.2021



Copyright © St.Galler Tagblatt. Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von St.Galler Tagblatt ist nicht gestattet.