

Mittwoch, 9. November 2022

«Die dümmste Variante»

Am automatisierten Zugfahren scheiden sich die Geister. Die Bahnen machen vorwärts, der oberste Lokführer bremst.

Thomas Griesser Kym

«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 Fahrrechner übernommen wird. Dabei werden fünf Automatisierungsstufen (Grade of Automation, GoA) unterschieden, von GoA0 bis GoA4.

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 Übel: «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



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

Bild: Severin Bigler

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. Hubert 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 Böhrer, 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 Ostnetz von St.Gallen-Haggen über Herisau und Wattwil bis Neu-St. Johann, mit dem kommerziellen Betrieb nach GoA2 loslegen.

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 Personunfälle 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. Fahrt dagegen der ATO-Rechner, reduzieren sich die Signalüberfahrungen auf null.

Die Bahnen jedenfalls wollen bei ATO vorwärtsmachen, und mit ihnen die Hersteller, denn es geht um ein Milliarden-geschäft. 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.»

Lokführer macht 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 errech-

net. Schweizer 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.»

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 Markus 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 Markus Scheidegger, gemeint seien Leerfahrten. Roger Dältenbach, 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 etwa 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.

Anlagefonds

Erklärung Anlagefonds

Konditionen bei der Ausgabe und Rücknahme von Anteilen:

- Keine Ausgabe- und/oder Rücknahmegebühren zugunsten des Fonds (Ausgabe erfolgt zum Inventarwert).
- Ausgabe- und/oder Rücknahmegebühren zugunsten der Fondsleitung und/oder des Vertriebssträgers (kann bei gleichem Fonds je nach Vertriebskanal unterschiedlich sein).
- Transaktionsgebühr zugunsten des Fonds (Beitrag zur Deckung der Spesen bei der Anlage neu zufließender Mittel).
- Kombination von 2) und 3).
- Besondere Bedingungen bei der Ausgabe von Anteilen.

Die zweite, kursiv gedruckte Ziffer verweist auf die Konditionen bei der Rücknahme von Anteilen:

- Keine Rücknahme- und/oder Ausgabe- und/oder Rücknahmegebühren zugunsten des Fonds (Rücknahme erfolgt zum Inventarwert).
- Rücknahme- und/oder Ausgabe- und/oder Rücknahmegebühren zugunsten der Fondsleitung und/oder des Vertriebssträgers (kann bei gleichem Fonds je nach Vertriebskanal unterschiedlich sein).
- Transaktionsgebühr zugunsten des Fonds (Beitrag zur Deckung der Spesen beim Verkauf von Anlagen).
- Kombination von 2) und 3).
- Besondere Bedingungen bei der Rücknahme von Anteilen.

Besonderheiten:

- a) wöchentliche Bewertung, b) monatliche Bewertung, c) quartalsweise Bewertung, d) keine regelmäßige Ausgabe und Rücknahme von Anteilen, e) Vortagespreis, f) frühere Bewertung, g) Ausgabe von Anteilen vorübergehend eingestellt, h) Ausgabe und Rücknahme von Anteilen vorübergehend eingestellt, i) Preisindikation, j) in Liquidation, k) nach Ertrags- und/oder Kursgewinnausschüttung

Bezeichnung	Währung	Ind.	Wert	±	2022
-------------	---------	------	------	---	------

ST. GALLER KANTONALBANK
Tel. 0844 811 811 St.Galler Kantonalsbank
www.sgkb.ch

Obligationenfonds					
SGKB(CH)-Obligationen CHF B	CHF	4/4 f	101.16	-9.4	
SGKB(Lux)-Obligationen EUR B	EUR	2/2 e	107.77	-12.3	

Aktienfonds					
Finreco Swiss Eq IsoPro® (CHF) A	CHF	2/1 f	199.48	-22.8	
SGKB(CH)-Aktien Fokus Ostschweiz B	CHF	2/1 f	129.40	-19.9	
SGKB(CH)-Aktien Schweiz B	CHF	4/4 f	323.80	-17.7	
SGKB(Lux)-Aktien Welt (CHF) B	CHF	1/1 e	106.88	-16.7	

Strategiefonds					
SGKB(CH)-Strat Ausgewogen A	CHF	2/1 f	117.92	-11.9	
SGKB(CH)-Strat Ausgewogen Eco A	CHF	2/1 f	87.17	-13.4	
SGKB(CH)-Strat Ausgewogen Eco E	CHF	2/1 f	101.51	-	
SGKB(CH)-Strat Ausgewogen Eco V	CHF	2/1 f	87.66	-13.0	
SGKB(CH)-Strat Ausgewogen V	CHF	4/4 f	102.80	-11.4	
SGKB(CH)-Strat Einkommen A	CHF	4/4 f	98.05	-10.0	
SGKB(CH)-Strat Einkommen Eco A	CHF	4/4 f	89.36	-10.8	
SGKB(CH)-Strat Einkommen Eco E	CHF	4/4 f	100.92	-	
SGKB(CH)-Strat Einkommen Eco V	CHF	4/4 f	89.50	-10.7	
SGKB(CH)-Strat Einkommen Plus A	CHF	2/1 e	89.22	-13.1	
SGKB(CH)-Strat Einkommen V	CHF	4/4 f	97.10	-9.9	
SGKB(CH)-Strat Wachstum A	CHF	4/4 f	105.72	-14.3	
SGKB(CH)-Strat Wachstum Eco A	CHF	4/4 f	86.08	-14.7	
SGKB(CH)-Strat Wachstum Eco E	CHF	4/4 f	102.08	-	
SGKB(CH)-Strat Wachstum Eco V	CHF	4/4 f	86.47	-14.4	
SGKB(CH)-Strat Wachstum V	CHF	4/4 f	108.34	-13.9	
SGKB(Lux)-Danube Tiger B	EUR	1/1 e	181.36	-15.6	

Andere Fonds
Finreco Tail RiskCont®0-100(CHF) A CHF 4/4 f 111.01 -
Fondseinträge können bei CH Regionalmedien AG, 071 272 77 77 oder insetrate-tagblatt@chmedia.ch disponiert werden.
Kursquelle
 Infront
Kurse ohne Gewähr

Sponsor SIX SWISS EXCHANGE
www.six-swiss-exchange.com

ANZEIGE

Meine Bank fürs Leben.

Bei acrevis bin ich in allen Lebensphasen gut aufgehoben.



St.Gallen · Gossau SG · Wil SG
Bütschwil · Wiesendangen
Rapperswil-Jona · Pfäffikon SZ · Lachen SZ

acrevis
Meine Bank fürs Leben

On the road für Weltraummission

Spezialtransport Die Gebrüder Weiss AG aus Lauterach mit mehreren Standorten in der Ostschweiz ist an der 15. schwedischen Weltraummission beteiligt. Das Unternehmen teilt mit, dass bei einem Zwischenstopp in Stockholm Forschungsequipment geladen wurde, das nun in das rund 2000 Kilometer entfernte Kiruna transportiert werde. Dort befindet sich die Basis der Swedish Space Corporation.

Gebrüder Weiss unterstützte die Mission «Suborbital Express» mit seinem logistischen Know-how. Letztes Jahr schon hatte der Logistiker vom Bodensee Transportdienste bei der Simulation einer astronautischen Marsmission in Israel übernommen. Bei der Mission «Suborbital Express» werden zwölf wissenschaftliche Experimente mit einer Rakete in den Weltraum geschossen. (bor)