

„Mit KI-Agenten setzen wir kundenindividuelle Lösungen stark beschleunigt um“



RALF KACHEL

Ralf Kachel ist Geschäftsführer der Accso – Accelerated Solutions GmbH und seit Jahren im Schienenverkehrs- und Mobilitätsumfeld zuhause. Er verantwortet das Kunden- und Projektgeschäft in diesen Bereichen. Sein aktueller Fokus: Was ändert sich an der Entwicklung geschäftskritischer Systeme, wenn AI-Native Engineering und Agentic Coding konsequent eingesetzt werden – und wie lassen sich Geschwindigkeit und Flexibilität damit erhöhen, ohne Abstriche bei Qualität und Sicherheit zu machen? Dazu ist er regelmäßig im Austausch mit Kunden und Partnern und als Speaker auf Branchen- und Tech-Events unterwegs.

Von Miriam Riedel

Steigender Druck auf Betrieb und Kundenservice trifft bei vielen Nichtbundeseigenen Eisenbahnen (NE-Bahnen) auf knappe Expertenressourcen, manuelle Prozesse und heterogene IT-Landschaften. Ralf Kachel, Geschäftsführer von Accso erklärt, wie sich mit KI-Agenten und einem konsequenten AI-Native Engineering auch komplexe Kernprozesse schnell und zugleich kontrolliert in moderne IT-Systeme umsetzen lassen. Als Referenz dient die Umsetzung eines Dispositionssystems in zehn Wochen – mit dem Leitsatz: „No manual coding!“ (ohne manuelles Schreiben von Programmcode).

Herr Kachel, wo sehen Sie bei NE-Bahnen aktuell den größten Digitalisierungsdruck?

Ralf Kachel: Der größte Druck entsteht dort, wo im Betrieb schnelle Reaktion und höchste Effizienz gefordert sind, die Prozesse aber noch stark durch Medienbrüche und manuelle Abstimmungen geprägt sind – etwa in der Disposition, Ressourcensteuerung, Auftragsabwicklung und Abrechnung. Gleichzeitig sind genau die wenigen Experten, die Prozesswissen und Systemkenntnis vereinen, im Tagesgeschäft gebunden. Digitalisierung muss deshalb zwei Dinge gleichzeitig leisten: Tempo in der Umsetzung – bei gleichzeitiger Stabilität und Sicherheit im Betrieb.

Warum führen klassische Standardprodukte bei NE-Bahnen oft zu schmerzlichen fachlichen Kompromissen – und warum ist das heute nicht mehr nötig?

Standardsoftware ist oft stark entlang generischer Prozesse gebaut. In der Praxis unterscheiden sich Abläufe, Schnittstellen, Infrastruktur-Logik und Prioritäten bei NE-Bahnen aber erheblich. Dann entstehen Kompromisse: Fachlichkeit und Prozesse werden „verbogen“, Workarounds nehmen zu,

und am Ende zahlen Teams dafür mit steigender Komplexität und geringer Flexibilität im Betrieb. Mit KI-Agenten im Engineering wird heute erstmals realistisch, eine Lösung kundenindividuell umzusetzen – ohne dass das automatisch lange dauert. Das ist der eigentliche Paradigmenwechsel: nicht „passt grob“, sondern „passt genau“, bei gleichzeitig kurzer Time-to-Value.

Accso setzt auf KI-Agenten in der Software-Entwicklung. Was kann man sich darunter vorstellen?

KI-Agenten sind spezialisierte digitale „Mitarbeiter“ im Engineering: Sie können Aufgaben übernehmen wie Analyse, Entwurf, Implementierung, Tests, Dokumentation oder Reviews – vorausgesetzt, sie werden gut geführt und haben klare Qualitätsleitplanken. Entscheidend ist: Es geht nicht um ein Tool, das einmal Code generiert, sondern um einen systematischen Engineering-Ansatz, in dem Agenten zusammenarbeiten und Ergebnisse überprüfbar werden und nachvollziehbar sind.

Ihr Leitsatz lautet „No manual coding!“. Was heißt das in der Praxis?

Ganz konkret: Wir haben in der Umsetzung des Dispositionssystems keine Zeile Code manuell eingetippt oder manuell editiert. Stattdessen werden Aufgaben an Agenten delegiert – inklusive Entwurf, Implementierung, Tests und Dokumentation – und wir steuern über klare Anforderungen, Reviews und Prüfungen. Das klingt radikal, ist aber vor allem konsequent: Der Fokus verschiebt sich von „Tippen“ zu Spezifizieren, Prüfen und Entscheiden.

Viele haben bei KI Sorge um Qualität. Wie stellen Sie Qualität und Sicherheit sicher – mit Vier-Augen-Prinzip, Multi-Agent-Checks und Human-in-the-Loop?

Wir arbeiten grundsätzlich nach dem Vier-Augen-Prinzip – nur dass ein Teil dieser „Augen“ heute KI-Agenten sind. Für möglichst viele Aufgaben setzen wir zwei oder mehrere Agenten ein, zum Beispiel für Lösung und Gegencheck, Implementierung und Review, Code und Tests. Der Human-in-the-Loop kommt gezielt dort zum Einsatz, wo Agenten (noch) an Grenzen stoßen: bei sehr hoher Komplexität, ungeeigneter Datengrundlage oder aufgrund von Regulatorik und Normen. Ergänzt wird das durch automatisierte Tests, Analysen und Reviews sowie Security-by-Design. So entstehen Ergebnisse, die konsistent, nachvollziehbar und belastbar sind.

Was muss ein Bahnunternehmen mitbringen, um von KI-Agenten zu profitieren?

Weniger entscheidend ist teure Infrastruktur, wichtiger sind drei Grundlagen: Erstens eine solide Daten- und Schnittstellenbasis, zweitens Klarheit über Prozesse und Verantwortlichkeiten, und drittens die Fähigkeit, Agenten im Alltag effektiv und zielgerichtet zu nutzen – also Anforderungen sauber zu formulieren und Ergebnisse systematisch zu prüfen. Positiv ist: Man kann damit pragmatisch starten. Es braucht nicht „alles auf einmal“, sondern einen klaren Use Case, gute Leitplanken und ein Vorgehen, das schnell in den Betrieb kommt.

Sie haben Accso Rail als Referenz-Implementierung entwickelt. Was ist Accso Rail, und welche Funktionen deckt es ab?

Accso Rail ist eine modulare Lösung für zentrale Prozesse eines Eisenbahnunternehmens – insbesondere Buchung, Auftrag, Disposition und Abrechnung. Sie zeigt, wie Kernfunktionen End-to-End abbildet werden können und wie moderne, barrierefreie Benutzeroberflächen im Alltag unterstützen – etwa durch einen Dispositionskalender und grafische Planungsansichten.

In Ihrem Vortrag auf dem Railway Forum 2025 sprachen Sie von „einem Dispositionssystem in 10 Wochen“. Was genau ist passiert?

In einem Ausschreibungskontext für eine Hafenbahn haben wir ein Dispositionssystem in nur zehn Wochen umgesetzt – fokussiert auf die Kundenanforderungen. Der Scope umfasste die Kernprozesse Kundenanfrage, Auftrag, Disposition und Abrechnung, einschließlich komplexer Schnittstellen und einer Benutzerführung, die den operativen Alltag unterstützt. Das Beispiel zeigt, was möglich wird, wenn KI-Agenten konsequent in einem professionellen Engineering-Prozess eingesetzt werden – ohne Abstriche bei Qualität und Sicherheit.

Wie implementieren Sie gleichzeitig Standards und individuelle Schnittstellen?

Bahn-IT ist immer Integration. Deshalb berücksichtigen wir sowohl branchentypische Standards wie EDI, TAF/TAP TSI und railML, als auch individuelle Schnittstellen

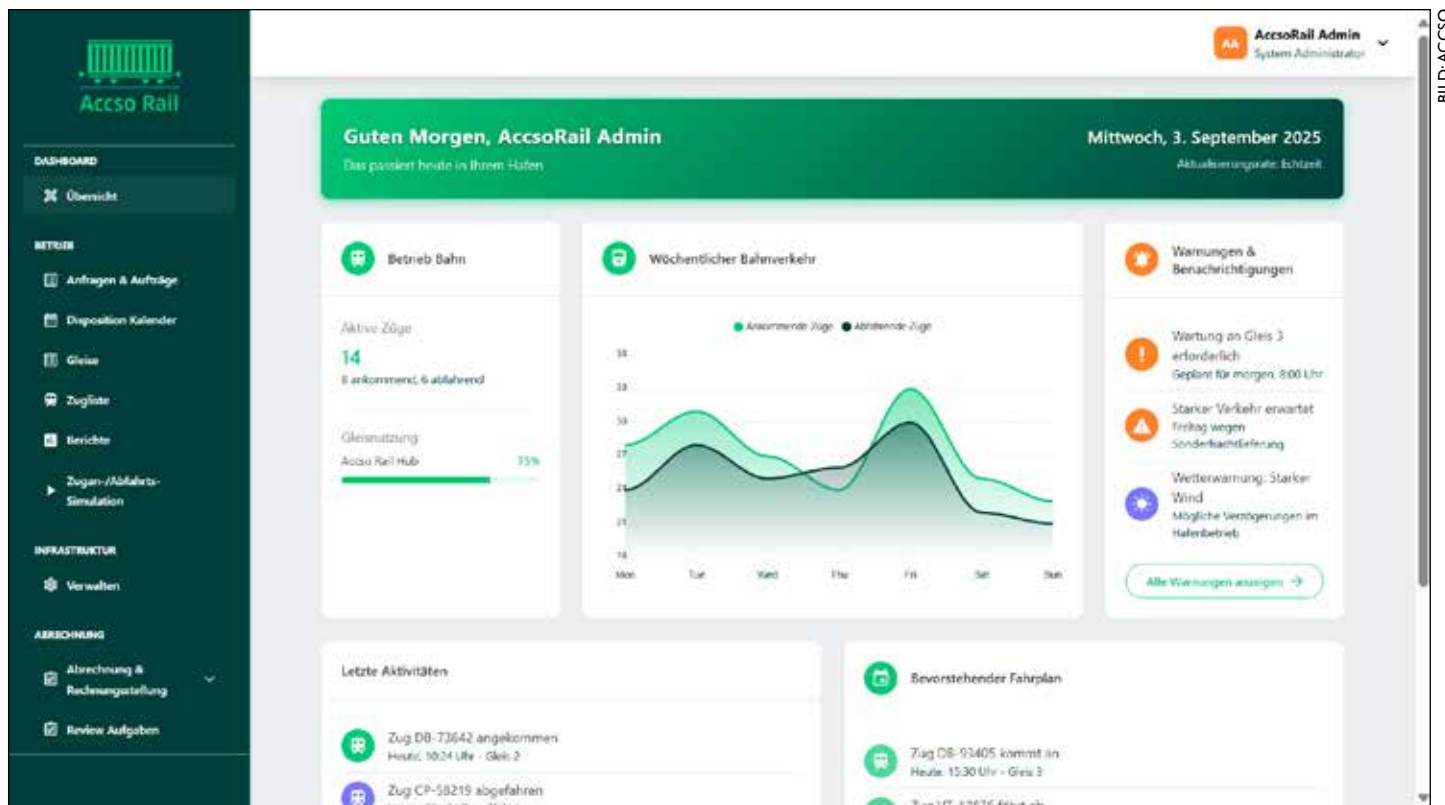


BILD: ACCSO

Startseite von Accso Rail: Überblick über Betriebslage, Zugbewegungen und Warnmeldungen (beispielhaft)

und können diese KI-unterstützt sehr effizient und in hoher Qualität umsetzen. In der Praxis bedeutet das: Eine robuste Integrationsschicht, klare Datenmodelle und ein Vorgehen, das Schnittstellen früh testbar macht – damit die „letzten 20 Prozent Integration“ nicht zum Projekt-killer werden.

Low-Code ist in vielen Unternehmen ein Thema. Wo sehen Sie Grenzen bei geschäftskritischen Kernprozessen?

Low-Code kann bei Formularen, einfachen Workflows und peripheren Anwendungen sehr nützlich sein. Bei geschäftskritischen Kernprozessen – etwa Disposition mit zahlreichen Abhängigkeiten, Integrationen und hohen Anforderungen an Nachvollziehbarkeit und Qualität – stoßen Plattformen oft an Grenzen: komplexe Logik, testbare Änderungen, Sicherheitsanforderungen, saubere Versionie-

rung und stabiler Betrieb sind hier entscheidend. Unser Ansatz adressiert genau diese „Kernprozess-Zone“: schnelle Umsetzung ohne fachliche Kompromisse, kombiniert mit Engineering-Disziplin, umfassenden Tests und Security-by-Design.

Womit sollen sich interessierte NE-Bahnen bei Ihnen melden – und wie sieht ein sinnvoller erster Schritt aus?

Am besten mit einem konkreten Use Case – etwa in den Bereichen Disposition, Auftragsabwicklung oder Abrechnung – und den wichtigsten Integrationspunkten. Wir spiegeln dann gemeinsam, wie eine erste produktive Ausbaustufe aussehen kann, die schnell Nutzen im Betrieb stiftet und sich anschließend iterativ erweitern lässt. Wer Alternativen zu klassischen Standardprodukten sucht, ist herzlich eingeladen, das mit uns zu diskutieren. ==