

Zwischen Papier und autonomem Fahren:

## So fährt der Triebfahrzeugführer von morgen!

Allzu oft wird das Mantra des autonomen Fahrens von führenden Persönlichkeiten als wichtiger Baustein für die Verkehrswende herangezogen. Kein Personal mehr, welches zwischen Unternehmensleitung und Gewerkschaft zerrieben wird; Züge, die 24/7 durchfahren können; Produktivität auf Knopfdruck, ohne auf soziale und gesellschaftliche Probleme Rücksicht nehmen zu müssen. Eine verlockende Vorstellung. Bevor es so weit ist, wird der Triebfahrzeugführer aber erstmal vor ganz anderen Herausforderungen stehen.

Jeder Eisenbahner lernt direkt zu Anfang seiner Ausbildung: Sicherheit geht vor! Aus gutem Grund, denn der Mensch an der Spitze des Zuges ist für Einiges verantwortlich: Rollmaterial, wertvolle Güter und vor allem Menschenleben.

### Die Digitalisierung des Führerstands

Mit dem ICE 1 kam Ende der 1980er Jahre das erste Serienfahrzeug hierzulande auf die Gleise, welches eine vollständig

rechnergestützte Bedienung des Fahrzeugs aufbrachte. Über Displays wurden nun die technischen Betriebszustände über den ganzen Zug geregelt. Damit einhergehend wurde der Lokführer auch mit wesentlich mehr Informationen, Störtexten und sonstigen Meldungen konfrontiert, als die bis dahin überschaubaren Leuchtmelder und Messinstrumente im Stande waren. Ab Ende der 1990er Jahre kamen dann die modernen Drehstromloks und weitere Triebzüge auf den

Markt und auch der elektronische Buchfahrplan wurde allmählich zur Gewohnheit. In den letzten Jahren sehen wir nun auch Smartphones und Tablets, die aus dem modernen Alltag des Eisenbahners nicht mehr wegzudenken sind. Weitere Unterlagen, wie beispielsweise Ersatzpläne oder die Tages-La, werden bereits digital verteilt. Und der eigene Dienstplan wird längst „just in time“ per App aufs Diensthandy gebracht (Bild 1).

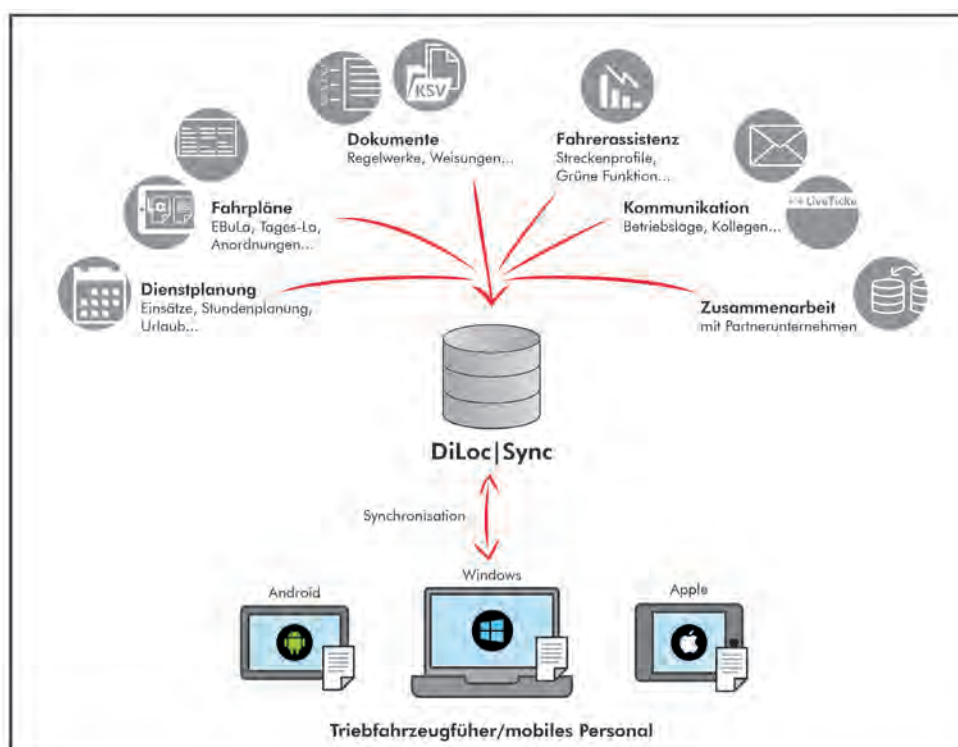


Bild 1: Architektur DiLoc|Sync  
(Bild: CN-Consult GmbH).

**Autor:****Wolfgang Schüttler,**

Produktmanager

DiLoc|Sync,

CN-Consult GmbH,

Mittenaar

E-Mail:[wolfgang.schuetzler@cn-consult.eu](mailto:wolfgang.schuetzler@cn-consult.eu)**Neue Assistenzsysteme**

Jüngst hat das Bundesverfassungsgericht klar geurteilt, dass mangelnde Klimaschutzziele nicht akzeptabel sind. Die Branche ist also dringend auf intelligente Lösungen in Form von Fahrerassistenzsystemen zur Optimierung des Fahrtverlaufs und somit zum Energiesparen angewiesen. Dadurch wird der Lokführer mit weiteren dynamisch erzeugten und kaum vorhersehbaren Daten konfrontiert. Dieser Umstand sorgt zu Recht für Diskussionen, denn der Fokus des Triebfahrzeugführers auf die sichere Durchführung der Zugfahrt darf unter der Masse an Informationen nicht leiden – im Gegenteil: Assistenzsysteme müssen ihn aktiv dabei unterstützen!

**DiLoc|Sync – Das Einfach-Werkzeug für Fahrpersonale**

Die Lösung für all das bedeutet: Fokussierung! Hier wird DiLoc®|Sync, seit mehr als 13 Jahren bekannt dafür und bei

**Die Komplexitätsbarriere**

Da die Eisenbahn ein hochkomplexes System ist, sind auch die Informationen darin entsprechend umfangreich. Es wird zwischen statischen Informationen, wie zum Beispiel Regelwerke oder Handbücher und dynamischen Inhalten, wie dem Fahrplan oder der persönlichen Einsatzplanung, unterschieden. In den meisten Unternehmen steht nur ein Quellsystem dominant im Fokus, meistens das ERP-System zur Einsatzplanung und -steuerung. Häufig bietet dieses eine geschlossene App, die den Zugang zur aktuellen Dienstplanung bereitstellt, die Urlaubsabwicklung übernimmt und gegebenenfalls weitere Dokumente anbietet. Für den Triebfahrzeugführer kommen aber noch weitere Systeme hinzu: EBUa, Messenger und Fahrerassistenzsysteme. Das Ergebnis ist eine Sammlung an Geräten, Apps und Dokumentenarten, mit zahlreichen Medienbrüchen. Die kognitive Aufnahme- und Verarbeitungsfähigkeit ist aber begrenzt. Je mehr Reize, Informationen und Anforderungen ungefiltert auf den Triebfahrzeugführer einströmen, desto höher ist die Gefahr, dass diese nicht richtig angewendet werden. Im Falle von sicherheitsrelevanten Dingen, wie Geschwindigkeitsvorgaben, eine fatale Vorstellung!



Bild 2: Triebfahrzeugführer haben ihre Unterlagen jederzeit hochaktuell dabei (Bild: H. Krille).

mehr als 120 Kunden mit über 15.000 Benutzern im Einsatz, alles Wichtige für den Lokführer zusammenfassen. Mit offenen Schnittstellen und einer zentralen Fahrtanzeige mit nur den wirklich wichtigen Kennzahlen. Auf diese Weise kann sich der Triebfahrzeugführer auf seine eigentliche Aufgabe konzentrieren: Das Führen des Fahrzeuges!