



Konventionell – Papierflut im Führerstand

DIGITALISIERUNG IM ARBEITSUMFELD DER TRIEBFAHRZEUGFÜHRER

AM 07.12.1835 FAND MIT DER DAMPFLOK „ADLER“ IN DEUTSCHLAND DIE PREMIERE FÜR KOMMERZIELLE ZUGFAHRTEN AUF DER 6 KM LANGEN STRECKE ZWISCHEN NÜRNBERG UND FÜRTH STATT.

Zur damaligen Zeit eine einfache Strecke mit einem Anfangs- und Endbahnhof, ohne Abzweigmöglichkeiten, bei der sich der Lokführer fast ausschließlich auf die Technik seiner Lok konzentrieren konnte. 1840 gab es bereits ein Streckennetz von 500 km. Die Entwicklung ging rasant weiter, bis die Eisenbahninfrastruktur 2018 über eine Streckenlänge von ca. 33.440 km verfügte.

Damit diese Strecken effektiv genutzt werden können, wurden Signal- und Zugsicherungssysteme entwickelt. Parallel dazu wurden ab 1930 die ersten Formen einer induktiven Zugsicherung eingeführt. Hieraus hat sich die PZB (Punktförmige Zugbeeinflussung) entwi-

ckelt. Um Strecken effektiver und auch mit höheren Geschwindigkeiten befahren zu können, kommt auf ausgewählten Strecken seit 1975 die LZB (Linienförmige Zugbeeinflussung) zum Einsatz. Inzwischen steht das moderne ETCS (European Train Control System) zur Verfügung.

Die Technik der Triebfahrzeuge und Triebzüge entwickelte sich stetig weiter. Da Dampf als Antriebsart, neben anderen Nachteilen, einen geringen Wirkungsgrad hatte, lösten Dieselloks und später die immer effizienteren Elektromotiven die jeweils bisherige Technik ab. Dadurch haben sich die Aufgaben und Ansprüche an die Lokführer ebenfalls verändert.

So waren die ersten Lokführer eher Schlosser, verglichen mit heutigen Triebfahrzeugführern (Tf). Durch längere Strecken, modernere Fahrzeuge und den Einzug der Digitalisierung im Führerstand änderte sich der Arbeitsplatz des Lokführers beträchtlich.

Früher waren die Schränke auf den Führerständen noch mit Mengen an Buchfahrplänen, Fahrzeitenheften, den örtlichen Richtlinien und dem Langsamfahrstellenverzeichnis (La)



Digital – Einsatz von DiLocSync

vollgestopft. Passend zu den zu befahrenden Strecken musste der Lokführer alle notwendigen Unterlagen vorbereiten, teilweise in der Dienststelle abholen und sich bereitlegen.

Der erste Teil der Digitalisierung des Führerstandes startete ab 1998. Die Triebfahrzeuge und Steuerwagen wurden mit EBuLa-Geräten (Elektronischer Buchfahrplan und Langsamfahrstellen) ausgerüstet, in denen der Fahrplan mit den jeweiligen Geschwindigkeiten dargestellt wird. Als Rückfallebene gab es aber immer noch die „komplette Bibliothek“ auf den Lokomotiven. Durch den Einzug der Digitalisierung sind nahezu alle Bücher in Papierform aus dem Alltag des Tf verschwunden.

Heutzutage nutzt der Triebfahrzeugführer sein Tablet oder Smartphone für viele fahrtenrelevante Dokumente, wie EBuLa-Rückfallebene, Ersatzbuchfahrpläne, La, Streckenbücher und Fahrplanmitteilungen. Des Weiteren befinden sich auf den mobilen Endgeräten alle notwendigen Regelwerke der Eisenbahn, der Eisenbahninfrastrukturunternehmen, die Betriebsregelwerke der Eisenbahnverkehrsunternehmen sowie be-

triebliche Weisungen.

Um diese Informationen dem Tf gut strukturiert zur Verfügung zu stellen, gibt es mit DiLoc[®]ISync seit 2009 das erste branchengerechte Dokumentenverwaltungssystem.

In der Regel synchronisiert der Tf vor Dienstbeginn sein Tablet mit dem Datenserver. Dadurch wird gewährleistet, dass er über alle notwendigen sowie tagesaktuellen Unterlagen für seine Zugfahrt verfügt.

Weitere Vorteile dieser Digitalisierung ergeben sich aus der Möglichkeit, Dokumente innerhalb des Unternehmens für verschiedene Nutzergruppen oder Partnerunternehmen papierlos und automatisiert freizugeben. Jeder erhält nur die Dokumente bzw. Unterlagen, die für seinen Tätigkeitsbereich und die Fahrt relevant sind. Durch die Nutzung von digitalen Endgeräten kann zusätzlicher Mehrwert für den Tf geschaffen werden, wie beispielsweise:

- automatisierte Erfassung der Streckenkunde,
- Anbindung weiterer Informationsquellen (KSV-Regelwerkmanager),
- Integration von unterstützender Software

(Fahrassistenzsysteme, Dienstplanung etc.) und

- geführtes Ausfüllen von Formblättern sowie deren zielgerichtete und sichere Übermittlung an die Zentrale.
- Durch die Digitalisierung hat sich das Arbeitsumfeld des Tf umfassend verändert. Vom Schlosser und Maschinisten über den Lokführer zum Tf im digitalen Zeitalter der modernen Führerstände. ==

KLAUS HOSEMANN & KLAUS PETER

Klaus Hosemann ist Geschäftsführer bei der TriMo – Trains in Motion UG. Klaus Peter ist Vertriebsleiter bei CN-Consult.