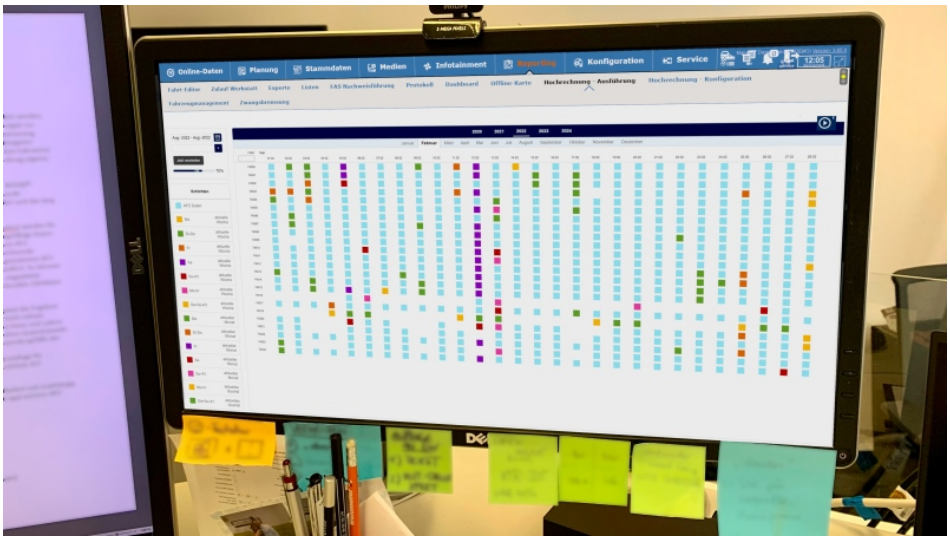
Hochrechnung von Fahrgastzahlen

Artikel vom **6. Juni 2024**
Betriebs- und Verkehrsmanagement

Seit mehr als 20 Jahren ist Interautomation Deutschland GmbH ein verlässlicher Ansprechpartner, wenn es um die Themen Betriebsdatenerfassung sowie Betriebs- und Prozessoptimierung im Schienenpersonenverkehr geht.



Beispiel eines Ergebnisses (mit geschlossenen Datenlücken) im Hochrechnungsmodul »InLineCloud.EFos« (Bild: Interautomation Deutschland GmbH).

Mit der neuen Gesamtlösung »InLineCloud« können umfassende Betriebsdaten erhoben werden, die ein optimales Monitoring und maximalen Handlungsspielraum ermöglichen. Die Lösungen zur automatischen Fahrgastzählung (AFZ), Echtzeit-Fahrgastinformation (FIS) und Verkehrssteuerung (RBL) versprechen höchste Qualität und können in bestehende Systeme unkompliziert integriert werden. Das RBL-integrierte Fahrerassistenzsystem zur energiesparenden und pünktlichen Fahrweise hilft Kosteneinsparungen zu realisieren und KI-basierte Anwendungen sowie die Entwicklung eigener Bordrechner und Edge-Devices für Schienenfahrzeuge runden das Portfolio ab.

»InLineCloud.EFoS«

Nachdem im vergangenen Jahr mit der Deep Learning Unit (DLU-110) der erste, dank NVIDIA-Grafikchip, KI-fähige Bordrechner der Firmengeschichte vorgestellt werden konnte, wurde gleichzeitig auch an der umfangreichen Softwaresuite von »InLineCloud« weitergearbeitet und das lang ersehnte Hochrechnungsmodul präsentiert. Mit dem Hochrechnungsmodul »InLineCloud.EFoS« (Extrapolation, Forecasts and Statistics) werden für eine vorgegebene Menge an Fahrten in einem Zeitraum vollständige und abrechnungsfähige Daten zur Verkehrsnachfrage erzeugt. Dazu werden die vorhandenen gültigen Zähldaten von AFZ-erhobenen Fahrten (Stichprobe) mit einem statistischen Verfahren auf die abzurechnende Gesamtmenge an Fahrten (Grundgesamtheit) hochgerechnet. Neben nur teilausgestatteten AFZ-Fahrzeugflotten sind die Gründe für bestehende Datenlücken dabei ganz unterschiedlich: So können z. B. Traktions-/Flügelfahrten zwischen AFZ-Fahrzeugen und solchen ohne AFZS, ungeplante Instandhaltungsmaßnahmen an AFZ-ausgestatteten Fahrzeugen oder schlicht unplausible Zähldaten aufgrund eines abgedeckten Sensors verantwortlich sein. »InLineCloud.EFoS« erzeugt auf Basis des vorgegebenen Fahrplans (z. B. Jahresfahrplan) das Ergebnis gemäß den konfigurierten Vorgaben zur schichtweisen Hochrechnung. Dies geschieht mittels Imputation der fehlenden Daten innerhalb der jeweiligen Schicht, wobei mehrere feine und zuletzt immer gröbere Schichtungen (gleiche Kalenderwoche -> gleicher Monat -> gleiches Quartal jeweils mit unterschiedlichen Wochentagsgruppierungen) durchlaufen werden. Die Anwendungsfälle der Ergebnisdaten variieren dabei von der Erzeugung »valider Daten für die Verkehrsvertragsabrechnung« über die »Angebotsplanung« bis hin zur »Datengrundlage für Prognosen des Fahrgastaufkommens« und gehen damit über das in der VDV-Richtlinie 457 beschriebene Verfahren hinaus. Durch den modularen Charakter des Moduls von »InLineCloud.EFoS« kann es flexibel und unabhängig vom jeweiligen AFZ-Fahrzeugsystemhersteller oder dem eingesetzten RBL mit egal welchen AFZ-Daten genutzt werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag