

Erfolgreiche Inbetriebnahme der neuen Steuerung VarTWC in der Außenreinigungsanlage Leipzig



VarTWC

DB Fernverkehr AG

Für die Reinigung von Schienenfahrzeugen sind in Deutschland sowie im Ausland die unterschiedlichsten Anlagentypen wie z. B. die nicht eingehauste Freianlage ARA Leipzig oder Waschhallen und andere Anlagenkonfigurationen im Einsatz. Um abgängige Steuerungen veralteter Anlagen zu erneuern, wurde durch die Kontron AIS GmbH die Steuerungssoftware VarTWC (Variable Train Wash Control) entwickelt. Diese modular aufgebaute Steuerungssoftware kann auf bereits vorhandene Anlagen, aber in Zusammenarbeit mit einem Maschinenbauunternehmen, auch auf Neuanlagen, integriert werden.

Nachfolgend wird beschrieben, welche Einsparpotentiale die erneuerte Steuerungssoftware bietet.

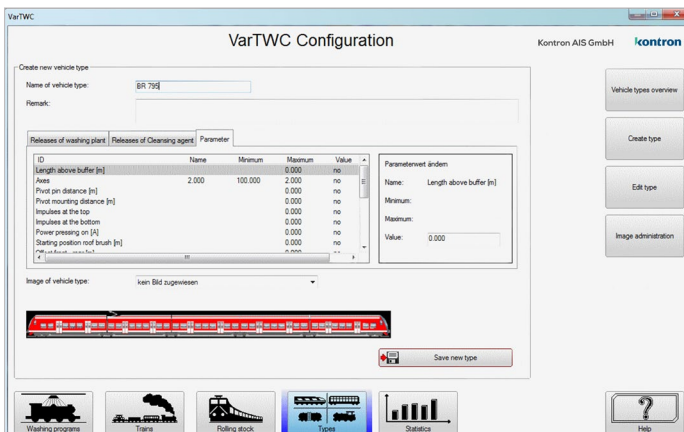
Einfache Verwaltung der Fahrzeug- und Waschdaten mit der neuen ARA-Steuerung

Die Voraussetzung für eine optimierte Behandlung der Fahrzeuge in der ARA Leipzig ist die Verwendung der wichtigsten geometrischen Abmessungen der zum Waschen zugeführten Fahrzeuge. Zur Bereitstellung der erforderlichen Fahrzeugdaten werden die bahnüblichen Fahrzeugparameter in einer eigens hierfür eingerichteten Datenbank der Steuerung VarTWC gespeichert. Über eine manuelle Disposition wird der Bediener in die Lage versetzt, die zugeführte Fahrzeuggattung auszuwählen und die für den Waschvorgang relevanten Daten an die Steuerung zu übergeben. Wird eine neue Fahrzeuggattung erstmalig in der Außenreinigungsanlage prozessiert, so kann der Disponent (Bediener) eigenständig, kostenneutral und ohne Hilfe des Steuerungslieferanten diese neue Fahrzeuggattung in der Steuerung VarTWC anlegen und den Waschvorgang einleiten.

Die maßgeblichen Parameter des Waschprogrammes für die neue Wagengattung können dabei ebenfalls durch den Bediener bestimmt und in der Datenbank abgespeichert werden.

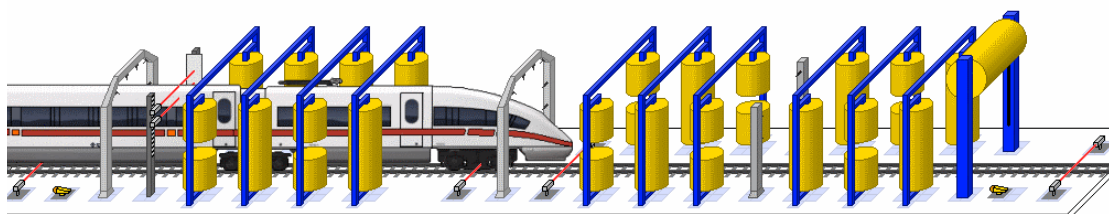
Dies betrifft u. a. Parameter wie:

- › Vorwahl der Bürsten
- › Bestimmung der Art des Reinigers
- › Vorsprüher verwenden
- › Wassersprüher verwenden
- › Bürstenbenetzung aktivieren
- › Klarspüler verwenden



Komfortable Bedienung durch übersichtliche Visualisierung in der Steuerung VarTWC

In den sechs Anlagenteilen der ARA Leipzig sind die Betriebsarten Automatik, Halbautomatik und Handbetrieb installiert. Alle für den Bediener erforderlichen Bedienelemente, sowie deren Statusinformationen sind auf der Hauptseite der Visualisierung auf dem neu errichteten Bedien-PCs ersichtlich. Der Bediener wird damit in die Lage versetzt, ohne Umschaltung auf andere Anlagenbilder, einen Überblick über den Waschprozess bzw. den Anlagenzustand zu haben. Bedienfehler und unnötige Rückfragen durch das Bedienpersonal werden vermieden. Die mittels zusätzlicher Schienenkontakte integrierte, neue Weg- und Geschwindigkeitsmessung ermöglicht erstmalig auch das automatische Abklappen der Seitenbürsten bei Erkennung eines Drehgestelles.



Trotz allem können Situationen innerhalb der Anlage auftreten, wo eine manuelle Bedienung der Anlage nötig wird (z. B. bei Wartung oder schlechten Sichtverhältnissen aus der Kanzel). Dann besteht die Möglichkeit durch ein tragbares, kabelloses Gerät, jede Komponente einzeln und direkt am Waschportal zu steuern.



Oben: Das alte Steuerpult; unten und rechts: Die neue VarTWC im Einsatz

Aus Informationen der neuen Steuerung VarTWC die richtigen Schlüsse ziehen

Informationen der einzelnen Waschvorgänge können über den Waschprozess hinaus für statistische Auswertungen bezüglich Durchsatzes, Verwendung von Verbrauchsmaterialien wie Reinigerverbrauch, Energiebedarf und vieles mehr verwendet werden. Finanzielle Einsparungen können analysiert und ausgewertet werden. Diese Auswertungen versetzen den Anlagenbetreiber der ARA Leipzig in die Lage, Waschvorgänge für unterschiedliche Kunden direkt ins Rechnungssystem zu übernehmen und in den Prozess der Rechnungsstellung zu integrieren.

Auch die Auslastung der Anlage wird mittels hinterlegter Informationen optimiert. Die Dauer jeder Waschfahrt in Relation zur Fahrzeuggattung liefert einen Zielwert für die einzelne Waschdauer. Disponenten sind in der Lage die Anlage effektiver auszulasten und die Anzahl der Waschvorgänge entsprechend zu erhöhen.

Zusammenfassung der Optimierungen nach Beendigung der Baumaßnahme

Erneuerung der SPS-Steuerung-Waschtechnik-Abwasseraufbereitung Außenreinigungsanlage Leipzig

- › Erhöhte Verfügbarkeit der Anlagensteuerung durch den Einsatz modernster Steuerungshardware und erneuerter Überwachungssensoren
- › Selbständiges Auswählen und Erweitern von Waschvorgängen für neue Fahrzeuggattungen durch das Bedienpersonal
- › Auswertung und Optimierung durch statistische Auswertemöglichkeiten aller Wasch- und Verbrauchsdaten mittels Datenbankarchivierung
- › Komfortable Bedienmöglichkeiten (auch Einzelansteuerung der Bürsten) mittels neuer Bedien-PCs im Innen- und Außenbereich der ARA
- › Wartung und Support über erweiterte Störungshotline 24x7h und Fernwartung per Remote
- › Neues Weg- und Geschwindigkeitsmesssystem ermöglicht automatisches Abklappen der Seitenbürsten vor dem Drehgestell (weniger Bürstenverschleiß)