

# Werkerführung IPM PG sichert Montageprozesse bei Stadler Winterthur AG ab

## Mobile Qualitätssicherung für Schienenfahrzeug-Produktion

Die Stadler Rail AG ist ein international tätiger Schienenfahrzeughersteller mit Sitz in der Schweiz und bringt für Kunden hochwertige Züge mit höchster Präzision auf die Schiene. Durch den Einsatz von Spitzentechnologie wird die jeweils wirtschaftlich beste Lösung geschaffen. Zuverlässigkeit, Qualität, Termintreue und Partnerschaft sind dabei die Werte, an denen sich das Unternehmen orientiert. Zu einem wichtigen Baustein für die Qualitätssicherung in der Stadler-Produktion gehört die Software IPM PG. Die Lösung leitet die Werker in der Montage durch einzelne Arbeitsabfolgen und sorgt so für einen gleichbleibenden Qualitätsstandard.

„Aus Gründen der Produkthaftung sind bei Schraubprozessen in der Produktion exakte Prüfungen sowie eine lückenlose Dokumentation erforderlich. Auf diese Weise sind einzelne Verschraubungen auch noch Jahre später nachvollziehbar“, sagt Ronny Böhler, Abteilungsleiter Drehgestellmontage und Oberflächenbehandlung bei der Stadler Winterthur AG.



© Stadler Rail AG

## Herstellerneutralität sticht herstellereigenspezifische Anwendung

Für das Unternehmen war es zu Projektstart besonders relevant, innerhalb kürzester Frist eine praktikable Lösung zu finden. Sie sollte herstellerneutral sein und mit den Systemen und Werkzeugen unterschiedlicher Hersteller zusammen arbeiten. Ein Ziel war dabei, die Prozesse nach höchsten Sicherheitsstandards

abzusichern und diese Qualität auch zu dokumentieren. Das Montageteam verwendet in der Neumontage von Drehgestellen 13 moderne Prüfschlüssel mit integrierter WLAN-Technologie, um die Messdaten, wie Drehmomente aus Verschraubungsprozessen, verwalten und auswerten zu können. Jeweils zwei kleinere und ein großer Prüfschlüssel sind an ein Tablet gekoppelt.

Die bisherige Software des Herstellers der WLAN-gestützten Drehmomentschlüssel war bei den vorherrschenden komplexen Prozessen schlicht an ihre Grenzen gelangt: Ein Prüfschlüssel speichert bis zu 1000 Datensätze, die täglich ausgelesen und ausgewertet werden müssen. Auf Basis dieser Informationen entstanden mit der bisherigen Software riesige Tabellen mit Daten, die zu einem Großteil von den Anwendern weder verstanden noch wirklich benötigt wurden. Somit war das Ziel, die Qualität abzusichern und die Vorgänge verständlich zu dokumentieren, nicht erreicht. Eine neue Lösung war aufgrund der Empfehlung eines Projektpartners jedoch schnell gefunden.

## **Modulare Einführung war gute Option**

Als das Projektteam der Stadler Winterthur AG durch das Unternehmen Intool, dem Lieferanten der WLAN-gestützten Drehmomentschlüssel, auf CSP aufmerksam wurde, war man sofort überzeugt: Die vorgestellte Software IPM PG war herstellerneutral und somit standen vielfältige Möglichkeiten offen, jegliche Daten hier einspeisen zu können. Das Potenzial für weitere Unternehmensbereiche auch außerhalb der Produktion und die Chance, Informationen nicht mehr auf Papier, sondern elektronisch verfügbar zu machen, war für die Verantwortlichen offensichtlich. Ein Pluspunkt war zudem, dass die Software modular eingeführt werden konnte. Die Entscheidung zur Zusammenarbeit fiel im August 2015. Von da an wurde das Projekt Schritt für Schritt umgesetzt. Auf Basis der bereits bestehenden Infrastruktur konnten die Consultants von CSP das System innerhalb von vier Tagen in den Live-Einsatz bringen. „Maßgeblich bei IPM PG ist das Prinzip ‚Keep it simple‘. Die entsprechenden Anleitungen für die Werker auf der Basis von Bildern ließen sich aus den eigenen Reihen sehr einfach und schnell erstellen“, betont Ronny Böhler.

Wer Reisende mobil macht, benötigt auch Mobilität in der Produktion: Die Werkerführung IPM PG ist bei der Stadler Winterthur AG auf Tablets im Einsatz. Werden neue Drehgestelle von Zügen gefertigt, setzt die Stadler Winterthur AG auf eine flexible räumliche Auslastung der Produktionshalle je nach Platzangebot und -bedarf. In der Schienenfahrzeug-Produktion werden vom Kunden meist individuelle Varianten und maßgeschneiderte Bahneinzelanfertigungen beauftragt. Die mobile Werkerführung hat sich speziell für solche Projekte bewährt, für die es keinen typischen Arbeitsablauf von A bis Z gibt. Die gleichzeitige Programmierung der Werkerführung und die Erstmontage von drei neuen Drehgestelltypen wurden im neuen Projekt EC 250 Giruno zeitgleich erfolgreich angewendet und umgesetzt.

## **Mit Anleitung via Tablet Arbeitsschritte nach und nach abarbeiten**

Mit dem Tablet kann der Werker direkt am Drehgestell die erforderlichen Arbeitsschritte erkennen und mit Anleitung von IPM PG gezielt abarbeiten. Wie auch bei fest installierten Arbeitsplätzen zeigt die Software dem Mitarbeiter anhand von Fotos oder Grafiken auf dem Tablet-Screen an, welcher Arbeitsschritt in welcher Reihenfolge zu erledigen ist. IPM PG kommuniziert dabei auch drahtlos mit den jeweiligen Werkzeugen, die verwendet werden sollen. Nachdem ein Vorgang erledigt ist, quittiert ihn der Mitarbeiter. Somit reduziert sich durch die Verwendung von IPM PG gleichzeitig auch das Auftreten von Fehlern, obwohl für die Mitarbeiter bei neuen Varianten keine separaten Schulungen erforderlich sind.

Besonders erfreulich für das Stadler-Team ist die Tatsache, dass die Werkerführung beinahe

unterbrechungsfrei läuft – entgegen anderer typischer Erfahrungen mit neuer Software. Gelegentlich kam es zu kleineren Herausforderungen, die gemeinsam mit dem CSP-Support schnell gelöst werden konnten. Insgesamt spricht Ronny Böhler dem CSP-Team ein großes Lob aus: „Hohe Flexibilität und reibungslose Abläufe: Die Beratung und Umsetzung dieses Projekts innerhalb der Stadler Winterthur AG hat tadellos funktioniert. Diese Zusammenarbeit wird auch künftig noch weiter vertieft werden.“



Weitere Informationen finden Sie in diesem Video:

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=2&v=SoUslsG7UI4](https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=SoUslsG7UI4)

### Über Stadler Rail AG

Stadler Rail ist ein Hersteller von Schienenfahrzeugen mit Sitz in Bussnang (CH) und wurde gegründet im Jahr 1942. Der Schwerpunkt des Unternehmens liegt auf Regionalbahntriebzügen, Straßenbahnen und maßgeschneiderten Bahneinzelfertigungen. Stadler Rail beschäftigt weltweit rund 7.000 Mitarbeiter an insgesamt elf Standorten in Europa, Afrika, Australien und den USA.

Sie haben noch Fragen? Melden Sie sich gerne bei uns!

### Ihr Ansprechpartner:



Alexander Cocev

Tel.: +49 (0) 9953 3006-0

E-Mail: [alexander.cocev@csp-sw.de](mailto:alexander.cocev@csp-sw.de)