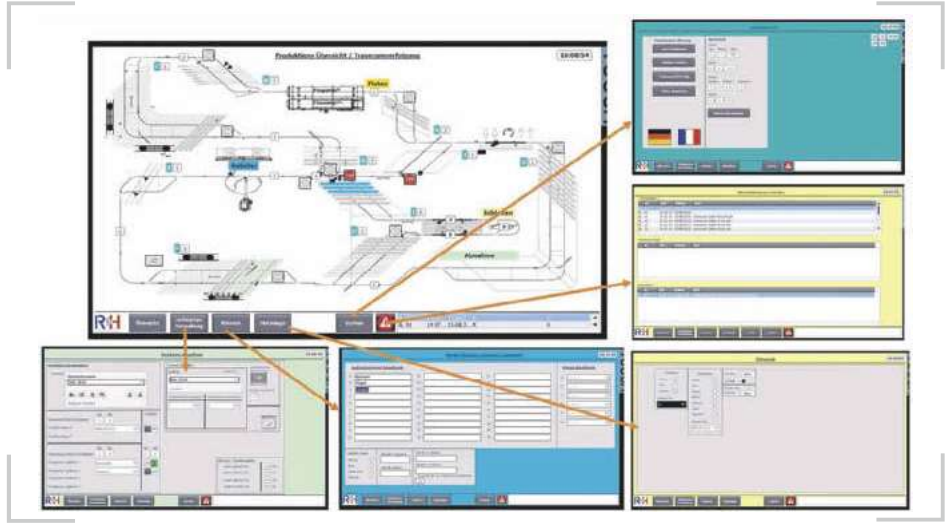




/ Auch wenn die Traverse schon auf dem Weg ist, kann ihr Ablauf noch umprogrammiert werden.



/ Alles im Blick und steuerbar: Die einzelnen Anlagenbereiche lassen sich auf dem zentralen Bedienpult des Leitrechners von Range + Heine direkt einsehen, individuell anwählen und direkt steuern.

Range + Heine entwickelt Leitrechner- und Codierungslösungen weiter

# Flexibel gesteuert

Industrie 4.0 ist bei der Fensterbeschichtung auf dem Vormarsch. Leitrechner unterstützen dabei aktiv die komplexen Beschichtungsprozesse, wodurch sich Mitarbeiter auf die Prozessüberwachung konzentrieren können. Range + Heine entwickelt deshalb seine Leitrechner- und Codierungslösungen verstärkt weiter.

Die Leitrechner- und Codierungslösungen von Range + Heine werden eingesetzt, um den Grad der Automatisierung der industriellen Fensterlackieranlagen zu steigern. Gleichzeitig aber auch, um an den notwendigen manuellen Schnittstellen alle Informationen bereitzuhalten, die für einen reibungslosen Ablauf benötigt werden. Nachdem 2017 der erste Leitrechner erfolgreich bei der Firma Solarlux installiert wurde, folgten im Jahr 2019 weitere Projekte im In- und Ausland. „Durch den hohen Automatisierungsgrad können wir eine gleichbleibende Qualität plus eine hohe Effizienz sicherstellen“, so Solarlux-Produktionsleiter Frank Heise.

## Den kompletten Prozess im Blick

Abhängig von den konkreten Kundenanforderungen werden die Lackieranlagen möglichst flexibel konzipiert, sodass sich der Beschichtungsprozess individuell steuern lässt. Teile können zum Beispiel ein- oder zweimal gefluttet und auch ein- oder zweimal decklackiert werden. Ebenso besteht die Möglichkeit, unterschiedliche Beschichtungen aufzutragen. Der komplette Prozess wird über einen Leitrechner gesteuert. In der Lackieranlage steht

als Leitstand ein zentrales Bedienpult mit großem Touchscreen, auf dem das komplette Hallenlayout abgebildet ist. Darauf können Mitarbeiter alle Komponenten der Anlage auf einen Blick einsehen: Flutanlage, Schleifbereich, Roboterbereich, Zwischenpuffer, Warteschlangen in den Trocknern. Und auch, wie viele Traversen sich aktuell in den einzelnen Abschnitten befinden. Das heißt, vom Leitrechner aus hat man den ganzen Prozess im Blick.

## Dateneingabe und Steuerung

Alle für den Produktionsprozess relevanten Daten werden am Leitrechner eingegeben oder via Schnittstelle zur Produktionssoftware übermittelt: Auftragsname, Auftragsnummer, der Parametersatz für den Lackierroboter, die gewünschte Farbe, die Einstellung für die Flutanlage und ob die Teile ein-, zwei- oder dreimal gefluttet werden müssen. Ebenso geschieht die Festlegung der einzelnen Förderstränge bereits im Leitrechner. Wird versehentlich mal etwas falsch programmiert, lässt es sich noch umprogrammieren, auch wenn die Traverse schon auf dem Weg ist. Möglich ist das, weil die Informationen immer wieder innerhalb des Produktionsprozesses

abgefragt werden. Die Traversen sind jeweils mit einer eigenen Nummer versehen, über die sie sich auch steuern lassen.

Die Steuerung des Leitrechners erfolgt über ein SPS-Programm, das über TIA programmiert ist. Die Traversen der Lackieranlage sind mit RFID-Chips ausgestattet, dabei erfassen Lese- und Schreibköpfe an verschiedenen Stationen Informationen, die an den Leitrechner zurückgemeldet werden. So lässt sich der Produktionszyklus jederzeit nachverfolgen.

## Pufferzonen sorgen für Flexibilität

Die für die Flexibilität der Produktion so wichtigen Pufferstationen werden ebenfalls über den Leitrechner verwaltet. Vom Leitstand aus kann man jede einzelne Pufferzone anwählen, die Informationen abfragen und die Zeiten je nach Bedarf beschleunigen oder verlangsamen, sodass der Prozess nirgendwo stockt und die Kapazität konstant bleibt. (lp)

Range + Heine GmbH  
71364 Winnenden  
[www.range-heine.de](http://www.range-heine.de)  
Halle 3, Stand 443