

**RANGE + HEINE GMBH.** Die Industrie 4.0 ist auch in der Fensterbeschichtung auf dem Vormarsch. Für die Range + Heine GmbH bedeutet dies, dass sie ihre Leitrechner- und Codierungslösungen verstärkt weiterentwickelt. Bei Solarlux hat sie erfolgreich einen Leitrechner installiert.

## Leitrechner und Codierungen im Kommen

Leitrechner unterstützen aktiv komplexere Beschichtungsprozesse, die Mitarbeiter können sich in vielen Fällen auf die Prozessüberwachung konzentrieren. Leitrechner- und Codierungslösungen werden eingesetzt, um den Grad der Automatisierung zu steigern. Gleichzeitig werden sie aber auch verwendet, um an den notwendigen manuellen Schnittstellen alle Informationen bereit zu halten, die nötig sind, um ein qualitativ hochwertiges Produkt zu erstellen.

Abhängig von der konkreten Kundenanlage beziehungsweise den Kundenanforderungen, versucht R+H die Anlagen möglichst flexibel zu konzipieren, so dass über die Lackieranlage die unterschiedlichen Kundenansprüche in den verschiedenen Märkten perfekt bedient werden können. «Die Teile können häufig ein- oder zweimal geflutet werden und ein- oder zweimal decklackiert werden», erläutert Geschäftsführerin Claudia Max-Heine. «Je nachdem, wohin und in welcher Qualität die Teile geliefert werden, können auch unterschiedliche Beschichtungen aufgetragen werden. Das heisst, der Prozess der Beschichtung kann individuell gesteuert werden.»

### Steuerung des ganzen Prozesses

Möglich macht diese hohe Flexibilität der sehr hohe Grad der Automatisierung. In industrielleren Fensterlackieranlagen wird der komplette Prozess über einen Leitrechner gesteuert. Auf dem zentralen Bedientpult in der Lackieranlage mit Touchscreen ist das Hallenlayout aufgezeichnet. «Hier können Sie alle Komponenten sehen», erläutert R+H-Mitarbeiter Christian Väh. «Die Flutanlage, der Schleifbereich, der Roboterbereich und die Zwischenpuffer, die Warteschlangen in den Trocknern – alles ist da mit einem Blick zu erkennen. Auch, wie viele Traversen sich aktuell in jedem Abschnitt befinden. Man kann vom Leitrechner aus alles sehen, was unterwegs ist.» Die Steuerung des Leitrechners erfolgt über ein SPS-Programm, das über TIA programmiert ist. Die Traversen der Lackieranlage

Seit zwei Jahren verrichtet der neue Leitrechner von R+H bei Solarlux zuverlässig seinen Dienst.



Bild: Range + Heine GmbH

sind mit RFID-Chips ausgestattet, Lese- und Schreibköpfe erfassen an verschiedenen Stationen Informationen, die an den Leitrechner zurückgemeldet werden. So kann der Produktionszyklus nachverfolgt werden. Alle für den Produktionsprozess relevanten Daten werden am Leitrechner eingegeben. Auftragsname, Auftragsnummer, der Parametersatz für den Lackierroboter, die gewünschte Farbe, die Einstellung für die Flutanlage und auch, ob die Teile ein-, zwei- oder dreimal geflutet werden müssen. Wird versehentlich mal etwas falsch programmiert, kann es noch umprogrammiert werden, auch wenn die Traverse schon auf dem Weg ist. Möglich ist dies, weil die Informationen innerhalb des Produktionsprozesses immer wieder abgefragt werden. Die Traversen haben eine eigene Nummer, die Steuerung der Traversen erfolgt über diese. Auch die einzelnen Förderstränge werden bereits im Leitrechner festgelegt.

### Hohe Qualität, hohe Effizienz

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 ab-

fragen und die Zeiten je nach Bedarf beschleunigen oder verlangsamen, sodass der Prozess nirgendwo stockt und die Kapazität konstant bleibt. Solarlux-Produktionsleiter Frank Heise ist mit der vor zwei Jahren eingeführten Lösung sehr zufrieden. «Nachdem die Farbnummer für den Auftrag im Leitrechner zugeordnet wurde, fährt die Anlage nun die kompletten Prozesse und Parameter durch, ohne dass wir erneut eingreifen müssen. Durch den hohen Automatisierungsgrad können wir eine gleichbleibende Qualität plus eine hohe Effizienz sicherstellen. Das ist uns sehr wichtig.» Die Datenübernahme kann manuell am zentralen Touchscreen oder alternativ per Barcode oder Schnittstelle zur Produktionssoftware erfolgen. Häufig ist es auch eine Kombination aus allen drei Interfaces.



Range+Heine GmbH

Range + Heine GmbH  
Lise-Meitner-Strasse 3  
D-71364 Winnenden  
Telefon +49 7195 977254 0  
rh-system@range-heine.de  
→ www.range-heine.de