

WASCHEN UND REINIGEN:

WASSERWIEDERVERWENDUNG ERMÖGLICHT ERHEBLICHE ZEIT- UND WASSEREINSPARUNGEN

GRUNDFOS iSOLUTIONS



Österreichs führender Hersteller von Sonnenschutzlösungen für die Außenanwendung stellt Jalousien, Rollläden und Insektenschutzgitter her. Alle Produkte werden mit einer Pulverbeschichtung versehen, die für die Qualität der Produkte entscheidend ist. Allerdings werden beim Beschichten auch die Transportbügel zwangsläufig mit einer Lackschicht versehen. Diese muss wieder entfernt werden, um bei späteren Beschichtungen eine hervorragende Produktqualität aufrechtzuerhalten.

DIE AUSGANGSSITUATION:

Vor der Installation einer firmeneigenen Lösung wurden die Bügel von einem externen Partner gereinigt. Der zeitaufwendige Transport der Bügel zur externen Reinigungsanlage und zurück bedeutete, dass die Reinigung nur einmal pro Woche durchgeführt werden konnte. Dadurch sammelte sich der Lack zwischen den Reinigungsvorgängen an und verursachte Qualitätsverluste.

Vor Kurzem ersetzte das Unternehmen eine alte, mangelhafte Anlage durch eine neue hauseigene Lackentfernungsanlage. Die alte Anlage war mit einer Standardpumpe mit Normmotor ausgestattet, durch die der Betrieb sehr instabil war. Außerdem trat giftige Säure aus der Sperrflüssigkeitskammer aus, da sowohl der Druckschlauch der Dosierpumpe als auch die Wellendichtung undicht waren.

Die neue Anlage sollte diese Probleme beheben und auch für die Entsorgung des Abwassers eine passende Lösung bieten: Das durch den entfernten Lack verunreinigte Wasser hätte in kurzen Abständen und zu hohen Kosten entsorgt werden müssen. Die einzige Alternative war, es so aufzubereiten, dass es wiederverwendet werden kann.

VERBESSERTE
VERFÜGBARKEIT

REDUZIERTER
WASSERVERBRAUCH

VERBESSERTE
PRODUKTIONSSICHERHEIT



Trade names displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S. All rights reserved.

DAS ERGEBNIS:

Die neue Anlage hat nicht nur die Sicherheit verbessert, sondern auch den Betrieb und die Prozessstabilität. Zudem konnten Stillstandszeiten verringert und die Anlagenleistung erhöht werden. Die neue, hochwirksame Anlage kann innerhalb des eineinhalbstündigen Zyklus, in dem der Lack entfernt wird, bis zu 200 Bügel gleichzeitig reinigen. Auf diese Weise können sie nun zwischen den Einsätzen gereinigt werden, um ein Höchstmaß an Qualität bei der nachfolgenden Pulverbeschichtung zu gewährleisten. Da sich die Investitionen gleich mehrfach amortisierten, hat sich die kundenspezifische Lackentfernungsanlage auch in finanzieller Sicht als äußerst sinnvoll erwiesen.

DIE LÖSUNG:

Die neue Anlage basiert auf einer Grundfos CRNE-Pumpe mit doppelter Wellendichtung und einem MGE-Motor, der einen leakagefreien und reibungslosen Betrieb gewährleistet. Der neue Druckschlauch ist aus einem giftbeständigen Werkstoff gefertigt, sodass die Anlage nun resistent gegenüber den giftigen Reinigungsmitteln ist.

Um die Nutzungsdauer der Reinigungs- und Spülflüssigkeiten zu verlängern, wird der alte Lack im Bypassverfahren über einen speziell entwickelten verbrauchsreichen Filter kontinuierlich abgeschieden. Das dickflüssige Gemisch wird von dort aus direkt in Kunststoffässer geleitet und kann so problemlos entsorgt werden. Anschließend wird dem Restwasser automatisch eine Lösung zugesetzt, die den Lack entfernt, sodass es wiederverwendet werden kann.

Dadurch verlängert sich das Intervall für den Wasserwechsel in der Anlage auf mehrere Monate, was wiederum die dafür nötigen

Stillstandszeiten verkürzt und erhebliche Mengen Wasser einspart. Das ist letztendlich nicht nur finanziell von Vorteil, sondern auch für die Umwelt.

Da bei der Entwicklung der neuen Anlage besonders auf Sicherheit geachtet wurde, findet die Lackabscheidung in einem Schutzgehäuse statt. Die hocheffizienten Grundfos-Pumpen sind mit paarweisen Gleitringdichtungen aus einem Kalrez-Spezialwerkstoff ausgestattet und durch eine Kammer voneinander getrennt. Diese ist permanent mit Sperrwasser gefüllt, um das Austreten der Lackentfernungslösung im Falle eines Lecks zu verhindern. Darüber hinaus wird die Reinigungsflüssigkeit über eine Rohrleitung automatisch aus dem Speicherbehälter abgeführt, sodass Mitarbeiter nicht mit der Chemikalie in Kontakt kommen.