

Anlagenmodernisierung bringt Mehrwert und schont Ressourcen

In die Jahre gekommene Beschichtungsanlagen arbeiten häufig im Vergleich zum Stand der Technik ineffizient und sind unflexibel. Es muss aber nicht gleich eine Investition in eine neue Anlage sein. Ein Hersteller von Beschichtungsanlagen bietet mit einer durchdachten Weiterentwicklung bestehender Anlagen eine Alternative.

Markus Gebauer, Ramon Kramis

Selbst wenn manche Beschichtungsanlage zum Zeitpunkt ihrer Anschaffung besonders zeitgemäß und modern erschien, entwickeln sich diese Investitionen oftmals im Laufe der Jahre zu ineffizienten und unflexiblen Energieverschwendern. Erschwerend dazu verändern sich Rahmenbedingungen wie interne Materialflüsse, Teile- und Farbvielfalt sowie Qualitätsanforderungen mit der Zeit.

Häufig werden demzufolge neue Ausschreibungen über Ersatzinvestitionen erstellt, die wiederum von vielen Anlagenbauern gern entgegengenommen werden. Doch muss

es wirklich eine neue Beschichtungsanlage werden? Ließe sich die bestehende Anlage nicht auf einen zeitgemäßen Stand bringen? Der Hersteller von Lackier- und Beschichtungsanlagen E. Luterbach beschäftigt sich seit Längerem mit diesen Fragen und hat sich zum Ziel gesetzt, Bestandsanlagen wieder eine Zukunft zu geben.

Fokus auf gezielte Modernisierung

Mit der Umbenennung seines Angebots Retrofit zu SmartFit will das Unternehmen eine Veränderung des Fokus deutlich ma-

chen. Während Retro die Modernisierung bestehender Systeme versinnbildlicht, betont Smart zusätzlich die Anpassung und Feinabstimmung auf spezifische Anforderungen zum richtigen Zeitpunkt. Der neue Begriff steht für eine durchdachte Weiterentwicklung bestehender Anlagen, die Strukturen intelligent, effizient, nachhaltig und passgenau auf zeitgemäße Lösungen abstimmt.

Der Anlagenbauer verfügt über langjährige Erfahrung sowohl im Bereich Retrofit als auch SmartFit. Dabei setzt er für die Lackierindustrie auf qualitativ hochwertige



Im Rahmen der Modernisierung einer Lackieranlage wurde eine in die Jahre gekommene Vorbehandlungsanlage (links) ersetzt. Dabei konnten jedoch alle Öfen und die Fördertechnik weiter genutzt werden, Sicherheitstechnik wurde nachgerüstet; die neue Steuerung integriert alle Komponenten und bietet einen Prozessüberblick.

Bauteile, die eine lange Lebensdauer und eine hohe Leistungsfähigkeit bei deutlich niedrigen Betriebskosten gewährleisten. Erfolgreiche Praxisbeispiele zeigen einen steigenden Bedarf solcher Optimierungen, unabhängig davon, ob es um Luterbach-Anlagen oder um Anlagen fremder Fabrikate geht. Neben der Weiterentwicklung von Anlagenteilen bietet das Unternehmen auch die Wartung, Erweiterung und Optimierung von Fördersystemen an.

An den richtigen Stellschrauben drehen

SmartFit kann eine nachhaltige und wirtschaftlich sinnvolle Lösung sein, um bestehende Anlagen effizient zu modernisieren. Durch gezielte Maßnahmen zur Energieoptimierung lassen sich nicht nur Betriebskosten senken, sondern auch wertvolle Ressourcen einsparen. Ein weiterer Vorteil ist die gesicherte Ersatzteilverfügbarkeit, die lange Ausfallzeiten verhindert und einen zuverlässigen Betrieb sicherstellt.

Die Maßnahme lohnt sich besonders, wenn Anlagen gut gewartet und gepflegt wurden. Durch eine gezielte Modernisierung kann die Nutzungsdauer nochmals erheblich verlängert werden – häufig um mehr als ein Jahrzehnt.

Durch die Anlagenweiterentwicklung lassen sich verschiedene Energieeinsparpotenziale nutzen. Heizungsarten können verbessert, ergänzt oder getauscht werden, indem eine Anpassung der energieintensiven Prozesse mit nachhaltigen Systemen

stattfindet. Ein alter mit Erdgas beheizter Pulvereinbrennofen lässt sich hybrid mit elektrischer Energie aus Solarstrom betreiben oder mit weiteren Energieträgern wie Thermoöl kombinieren. Intelligente Regelungen ermöglichen die Kommunikation mit Gebäudeleitsystemen zur effizienten Steuerung des Energieverbrauchs, was auch zur Reduzierung der Lastspitzen in der Energieversorgung führt.

Wärmerückgewinnungssysteme nutzen vorhandene Prozesswärme zur weiteren Energieeinsparung. Der Einsatz von Frequenzumrichtern sorgt dafür, dass Motoren im passenden Bereich betrieben werden, wodurch Energie gespart und ein Standby-Betrieb ermöglicht wird. Zudem trägt eine zeit- und temperaturabhängige Steuerung dazu bei, den Energieverbrauch durch automatisiertes Ein- und Ausschalten von Komponenten deutlich zu reduzieren.

Die Modernisierung ermöglicht es, einen großen Teil der mechanischen Komponenten weiterzunutzen. Dadurch werden lediglich kritische Bauteile ersetzt, deren Beschaffung im Falle einer Havarie zu langen Ausfallzeiten führen könnte. Ziel ist, dass Anlagen so funktionstüchtig bleiben, ohne unnötig finanzielle Ressourcen zu binden.

Steuerungstechnik auf dem Stand der Zeit

Bei SmartFit wird nicht nur die Mechanik erneuert, sondern auch die Steuerung modernisiert. Häufig wird dabei auch die

vorhandene SPS komplett überarbeitet, auf den heutigen Stand der Technik gebracht und in die moderne Kommunikationsstruktur des Kunden eingebunden.

Dabei kommen aktuelle Steuerungskomponenten mit einer großen Leistungsreserve zum Einsatz. Es ergeben sich zudem zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung und Ergänzung, vergleichbar mit einer neuen Anlage. Eine einfache HMI-Darstellung ermöglicht eine intuitive Bedienung und erleichtert neuen Mitarbeitern den Einstieg. So soll die Bestandsanlage auf das Level Industrie 4.0 angehoben werden. Zusätzlich lassen sich IoT- und MES-Lösungen nahtlos integrieren, um die Effizienz und Qualitätskontrolle weiter zu steigern. Die Anlagenweiterentwicklung ist nicht nur eine Möglichkeit, bestehende Anlagen zu modernisieren, sondern auch ein erster Schritt in Richtung einer zeitgemäßen Digitalisierung. //

Autoren

Markus Gebauer


Vertriebsingenieur
gebauer@luterbach.gmbh

Ramon Kramis

Leiter Verkauf
kramis@luterbach-ag.ch

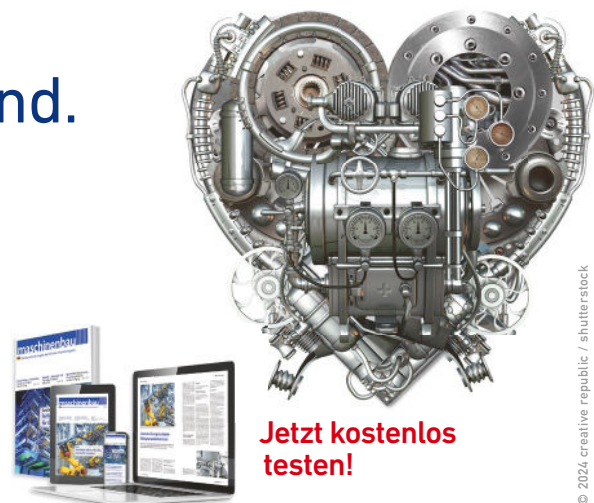
e. Luterbach AG, Hildisrieden (Schweiz)
www.luterbach-ag.ch

Schweizer Präzision. Jetzt auch in Deutschland.

 Das neue Magazin **maschinenbau** ist die Deutschland-Ausgabe des erfolgreichen Schweizer Industriemagazins. Es informiert mit Fachbeiträgen, Anwen­derreportagen, Interviews und Nachrichten rund um das gesamte Thema Maschinenbau sowie über neuste Verfahren & Trends wie Industrie 4.0 und andere progressive Technologien.

Profitieren Sie von dem umfassenden Wissensvorsprung. Mit 6 Ausgaben im Jahr, inklusive E-Magazin und freiem Zugriff auf das Online-Fachartikel-Archiv. Ihr persönliches, kostenloses Lesexemplar finden Sie unter:
meinfachwissen.de/maschinenbau

maschinenbau
Die Deutschland-Ausgabe des Schweizer Industriemagazins



Jetzt kostenlos testen!

© 2024 creative republic / shutterstock