

# RETROFIT STATT VERSCHROTTUNG

**MODERNISIERUNG ALTER PRESSEN SPART KOSTEN UND STEIGERT WETTBEWERBSFÄHIGKEIT** Besonders in Krisenzeiten selektiert der verschärfte Wettbewerb alle Unternehmen aus, die nicht rechtzeitig in effizientere und kostengünstigere Fertigungstechnik investieren. Doch neue Maschinen und Anlagen sind teuer und können je nach Größe oder Komplexität Lieferzeiten von mehreren Monaten bis über ein Jahr haben. Kostengünstiger, und vor allem innerhalb nur weniger Wochen, geht es mit einer gezielten Modernisierung.

**M**aschinenkörper und Zylinder von Kunststoffpressen sind sehr langlebig und können über viele Jahrzehnte hinweg hervorragende Arbeit leisten. Den Engpass eines Pressensystems bildet daher seltener die Mechanik, als vielmehr die veraltete Steuerungs- und Antriebstechnik. Die meist festverdrahtete Relais- oder Schützsteuerung ist verschleißanfällig und sorgt so immer häufiger für Störungen und Produktionsausfälle. Weiter lassen sich mit diesen langsamen und relativ unpräzisen Steuerungen nicht alle Leistungspotenziale der Maschine nutzen – und das Anpassen an gestiegene Marktanforderungen ist vollkommen unmöglich. So bedeuten eine geringe Produktivität und große Schwankungen in der Produkt-

qualität häufig das Aus für die alte Maschine. Ein weiterer Grund für das Ausmusteren der alten Presse ist das Fehlen von Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen gemäß Kategorie 4, wie Lichtgitter und andere moderne Sicherheitstechnologien. Auch weitergehende Anforderungen, wie die Integration in moderne Leitsysteme, das Einrichten eines Remote-Services oder das kontinuierliche Protokollieren von Maschinenparametern und Prozessdaten führen oft zu der Entscheidung, die alte Presse zu verschrotten.

## Neue Steuerung sorgt für mehr Effizienz

Die alten Maschinen sind aber trotz ihrer vielen offensichtlichen Schwächen nicht zwingend verschrottungsreif. Oft können sie nach einer gezielten Modernisierung sehr gut mit neueren Systemen konkurrieren – und das zu einem Bruchteil der Kosten. Als Richtwert kann man von 20 bis 30 Prozent einer Neuanlage aus-

gehen. Dazu hat der Pressenhersteller Viebahn ein umfangreiches Retrofit-Konzept entwickelt.

Kern der Modernisierung ist der Austausch der alten Steuerung gegen eine schnelle speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) und andere digitale Bausteine der Automatisierungstechnik. Hierzu zählen Bausteine wie digitale Weggeber, digitale Temperaturregler, Drucksensoren, Proportional-Ventile sowie eine ausgereifte Steuerungssoftware. Die überholte Kunststoffpresse entspricht anschließend dem neuesten Stand der Technik und ist offen für weitere Optionen, wie das Synchronisieren mit peripheren Förder- und Bearbeitungseinrichtungen oder die Integration von Handhabungsrobotern.

Das genaue Ansteuern des Bremspunktes beim Absenken des Oberwerkzeugs bestimmt in hohem Maß die Produktqualität. Ließ sich der Bremspunkt bei der alten Pressensteuerung  $\pm 2$  mm genau ansteuern, so bringt es die neuin-

## Autor

Hans P. Fritsche, freier Journalist, Bad Nauheim



Mechanisch noch voll intakt, steuerungstechnisch aber nicht mehr auf der Höhe der Zeit, ist die alte DA40-4 produktionstechnisch ein Engpass.



Steuerungs- und sicherheitstechnisch auf dem neuesten Stand bietet die überarbeitete Presse mehr Effizienz, Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit.

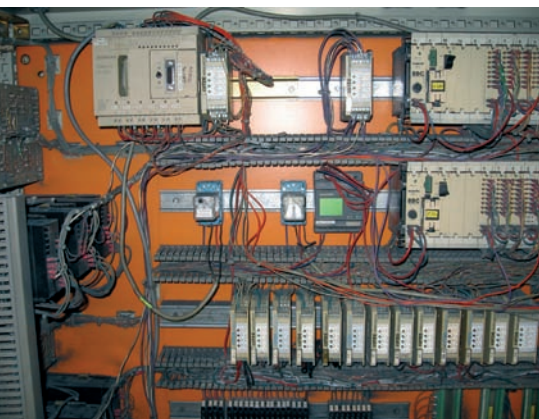


# **PLAST**VERARBEITER

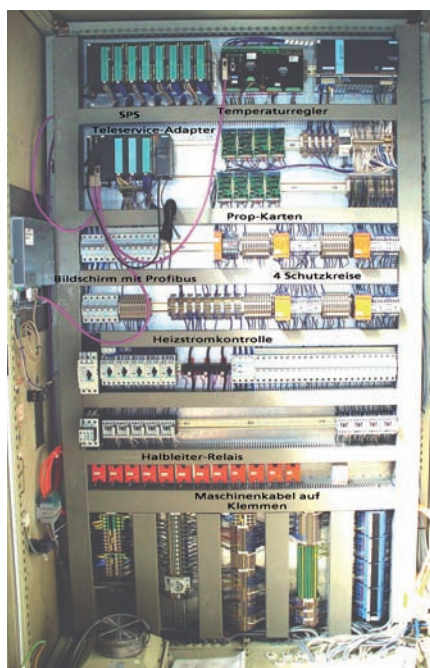
Entdecken Sie weitere interessante Artikel und News zum Thema auf [plastverarbeiter.de](http://plastverarbeiter.de)!

**Hier klicken & informieren!**





**Ursache für Störungen und Produktionsausfälle ist meist die festverdrahtete Relais-Steuerung oder die SPS der ersten Generation alter Pressen.**



**Nach der Modernisierung entspricht die Anlage den heutigen Sicherheitsrichtlinien und bietet mehr Produktivität sowie Prozess-Stabilität.**

stallierte Steuerung hier auf eine Genauigkeit von  $\pm 0,1$  mm. Digitale Temperaturregler wiederum ermöglichen ein engeres Temperaturprofil zu fahren und zusammen mit Druckreglern den Prozess anhand der Fließcharakteristik präziser zu steuern. Für mehr Qualität und Prozesssicherheit sorgt auch die Visualisierung aller relevanten Parameter auf einem farbigen Touch-Display. Es bietet dem Bediener als Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine jederzeit schnellen Zugriff auf alle aktuellen Maschinen- und Prozessdaten. Über intuitiv erfassba-

## ERHÖHTE MARKTCHANCEN

### Frischzellenkur

Steuerungstechnisch sind ältere Kunststoffpressen zwar vollkommen veraltet, arbeiten oft unwirtschaftlich und erfüllen nicht mehr die heute üblichen Sicherheitsanforderungen. Zum Verschrotten sind sie dennoch zu schade, da sie mechanisch noch im besten Zustand sind und mehr leisten könnten, als sie es aktuell tun. Eine gezielte Modernisierung wirkt wie eine Frischzellenkur und macht die alte Anlage wieder flott – zu einem Bruchteil der Kosten einer Neuanlage. Das kann oftmals in wirtschaftlich angespannten Zeiten die Lösung vieler Probleme sein.

re Grafiksymbbole kann er die Presse sicher und einfach steuern oder bei Bedarf auch komplett neu programmieren.

### Deutlich verkürzte Taktzeiten

Neben qualitativen Verbesserungen bringt eine Modernisierung aber vor allem auch leistungsmäßig Vorteile. Schnellere Steuerungskomponenten und effektivere Antriebe verkürzen deutlich die Taktzeiten. War die alte Presse nur für einen einzigen Produktionsprozess konzipiert, kann sie sich in ein hochmodernes, leistungsfähiges Pressensystem mit erweiterten Funktionen bis hin zu schnellen Werkzeugwechseln verwandeln.

Für ein modernes Qualitätsmanagement ist das Protokollieren aller System- und Betriebsdaten unerlässlich, sei es zur Rückverfolgung im Fall von Regressansprüchen oder als Grundlage für eine kontinuierliche Verbesserung der Qualität. Statt einer konventionellen Festplatte setzt der Pressenhersteller hier auf Compactflash-Speicherkarten mit mehreren GB Speichervolumen – genug Platz für eine praktisch unbegrenzte Sammlung von Rezepten. Vorteil: In der Maschine selbst befinden sich keine verschleißanfälligen Speichermedien mit beweglichen Teilen. Die Daten lassen sich später per USB-Verbindung auf einen Laptop überspielen oder zum Archivieren an den Hauptrechner des Leitsystems übertragen. ■

### KONTAKT

Viebahn Pressen Systeme, Gummersbach,  
[info@viebahn-pressen.de](mailto:info@viebahn-pressen.de)