



1 Der Vorher-Nachher-Effekt lässt sich nicht nur äußerlich auf einen Blick feststellen... (© Rottler)

Maschinenaufbereitung ■ Leistungssteigerung ■ Automatisierung

## Ein Retrofit, das mehr ist als ein Standardprogramm

Die Rottler Maschinenbau GmbH ist seit nunmehr 50 Jahren als Hersteller von neuen Werkzeugmaschinen im Markt ›unterwegs‹. Dieses Know-How lassen die Siegerländer auch in die Lösungsfindung bei ihren zahlreichen Retrofit-Projekten mit einfließen.

von Thomas Schirmer

Alte, große und schwere Werkzeugmaschinen zeichnen sich oft durch großzügig dimensionierte, stabile Gestellbaugruppen aus. Doch jahrzehntelanger Betrieb verursacht Verschleiß und die Dynamik begeistert nicht gerade.

Ein Neukauf ist aber oft zu teuer. Also was tun?

Die Antriebstechnik jahrzehntelang eingesetzter Maschinen ist veraltet und genügt nicht mehr den Anforderungen einer modernen, wettbewerbsfähigen Produktion. Neue, leistungsfähige Werkzeuge erfordern Schnittparameter, die mit diesen Bestandsmaschinen nicht mehr erreicht werden können. Durch

konstruktive Neugestaltung alter Schwerzerspannungsmaschinen entsteht mit vertretbarem Aufwand eine moderne leistungsfähige Maschine. Als Ergebnis einer Analyse zur Modernisierung werden oft komplett neu zu konstruierende Spindel-einheiten mit wesentlich höherer Leistung und Drehzahl, sowie gegebenenfalls auch Verlängerungen der Achsverfahrwege realisiert. In Verbindung mit modernen Vorschubantrieben entsteht für die vorhandene Maschinenbasis eine stärkere Belastung. Diese Anforderungen finden ihre Berücksichtigung in der weiteren konstruktiven Stabilisierung tragender Baugruppen. Die komplexe Mo-

### INFORMATION & SERVICE



#### HERSTELLER

**Rottler Maschinenbau GmbH**

57555 Mudersbach

Tel. +49 271 359190

[www.rotter-maschinenbau.de](http://www.rotter-maschinenbau.de)

#### DER AUTOR

**Thomas Schirmer** ist Prokurist bei Rottler in Mudersbach.

[t.schirmer@rotter-maschinenbau.de](mailto:t.schirmer@rotter-maschinenbau.de)

#### PDF-DOWNLOAD

[www.werkstatt-betrieb.de/5557953](http://www.werkstatt-betrieb.de/5557953)

dernisierung umfasst neben der Leistungsanpassung an die mechanischen Komponenten, eine komplette Überarbeitung des Steuerungs- und Antriebskonzeptes, einschließlich der Fluidtechnik und der thermischen Stabilisierung. Zur Erweiterung des Automatisierungsgrades komplettieren periphere Komponenten, wie Winkelköpfe und Werkzeugwechsler, das Retrofit-Projekt. Ebenso werden Sicherheitseinrichtungen ergänzt, um die CE-Zertifizierung zu erreichen.

### Zweiter Lebenszyklus für ein Schwergewicht aus dem Jahr 1971

Bei der hier abgebildeten Portalfräsmaschine, Fabrikat Waldrich, Baujahr 1971, wurde die Fräsleistung von 50 kW auf 135 kW erhöht.

Die Tisch- und Ständerbaugruppen blieben im Wesentlichen erhalten. Zur Übertragung der hohen Kräfte wurde der Querbalken mit einer zusätzlichen Traverse erhöht und mit gehärteten und geschliffenen Führungsleisten komplettiert. Die Leistungserhöhung der Frässpindel-einheit und die Verfahrwegerweiterung der Z-Achse erforderten einen komplett neu konstruierten Frässupport mit Vertikalschieber. Als Steuerung wird eine Siemens 840 sl verwendet. Komplettiert wurde die Maschine mit einem automati-



**2 ... sondern beinhaltet auch neue, gehärtete Führungsleisten und einen kraftvollen 135 kW-Winkelfräskopf (© Rottler)**

schon Werkzeugwechsler und einem automatisch einwechselbaren Einachs-Winkelfräskopf mit einer übertragbaren Leistung von 135 kW.

Mit diesem komplexen, aber abgestimmten Gesamtkonzept wird eine moderne, zeitgemäße Fertigungstechnologie erreicht. ■