

## Fritsch GmbH Galvanische Metallveredelung: Reduzierung von Materialverlusten durch verbesserte Prozessführung

® PIUS-Check + CHEMIUS der EFA weist den Weg

### ■ Das Unternehmen

- **Adresse:**  
Fritsch GmbH Galvanische Metallveredelung  
Liebigstraße 16  
42719 Solingen
- **Internet:**  
[www.galvano-fritsch.de](http://www.galvano-fritsch.de)
- **Gründung:**  
Standort besteht seit 1960  
Firmenübernahme der Firma Udo Fritsch in 2006
- **Unternehmensgegenstand:**  
Oberflächenveredelung von Metallen
- **Mitarbeiter:**  
10



### ■ Die Potenziale und Maßnahmen

Das Unternehmen fertigt glatte und glänzende metallische Oberflächen und Beschichtungen zur Veredelung und zum Korrosionsschutz für die Eisen- und Metallwarenindustrie. Ein Schwerpunkt ist die galvanische Verzinkung, u. a. mit den Verfahren Gelbchromatierung oder Blaupassivierung, im Lohnauftrag. Das Warenspektrum des Unternehmens ist breit gefächert, und entsprechend werden viele verschiedene Geometrien in den Anlagen beschichtet. Im Betrieb wurde bisher nur eine geringfügige Prozessbadüberwachung durchgeführt, die Einsatzmengen an Betriebs- und Hilfsstoffen sowie die Frisch- und Abwassermengen waren entsprechend hoch und sehr kostenintensiv. Allein das Nachschärfen der Bäder verursachte Chemikalienkosten in Höhe von 4.500 Euro monatlich.

Das war Anlass genug, gemeinsam mit dem Berater IFEU eine detaillierte Stoffstromuntersuchung mittels der EFA-Beratungsmethode PIUS-Check durchzuführen. Um den Einsatz chemischer Stoffe in der Produktion besser zu erfassen, zu bewerten und Verbesserungen aufzuzeigen, wurde das Zusatzmodul CHEMIUS ebenfalls angewendet. Die transparente Darstellung des Status-Quo und die Lösungsvorschläge für den effizienteren Einsatz von Betriebs- und Hilfsstoffen waren Auslöser für die schnelle Umsetzung der Maßnahmen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie förderte den PIUS-Check mit Mitteln aus dem Förderprogramm VerMat über die Deutsche Material-effizienzagentur (demea).

## ■ Die Vorteile

Durch die strukturierte Optimierung des Prozessablaufs nach den Ergebnissen des PIUS-Checks und einer kontinuierlichen Prozessbadüberwachung konnten die Standzeiten der Prozessbäder gesteigert, der Chemikalieneinsatz reduziert und die Abwasserfrachten minimiert werden. Die Summe der einzelnen Verbesserungsmaßnahmen führt darüber hinaus zu einer höheren Prozessstabilität und Produktivität, was sich in der verbesserten Produktqualität bei geringerem Zeitaufwand zeigt. Mit der Gesamtheit der Maßnahmen werden pro Jahr rund 15.000 Euro eingespart, vor allem durch eine Reduzierung des Chemikalieneinsatzes um ca. 40 Prozent. Die Investitionskosten für die aufgezeigten Maßnahmen lagen in etwa bei 3.000 Euro und beinhalteten auch die Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter.



Maßnahme	Investition	Materialeinsparung	Kosteneinsparung
Verbesserung Prozessablauf und Prozessbadüberwachung, Mitarbeiterschulung	3.000 €	40 % (3.600 kg) Chemikalien	11.000 €/a
		1.200 kg Anodenmaterial	3.600 €/a
		Reduzierung des Metallhydroxidschlammes um 3.600 kg	500 €/a
		Senkung des Einsatzes von Fällungschemikalien um 1.200 l	360 €/a

## ■ Die Projektpartner

Projektpartner	Ansprechpartner	Telefon	eMail
Fritsch GmbH Galvanische Metallveredelung	Ralf Peukmann	0212 / 2 30 92 01	info@galvano-fritsch.de
Institut für Entsorgung und Umwelttechnik gGmbH (IFEU)	Frank Markert	02371 / 95 93 - 13	markert@ifeu-iserlohn
	Andrea Stengel	02371 / 95 93 - 12	stengel@ifeu-iserlohn
Effizienz-Agentur NRW	Henning H. Sittel	0203 / 3 78 79 - 51	hsi@efanrw.de

**Herausgeber:** Effizienz-Agentur NRW · Mülheimer Straße 100 · 47057 Duisburg

Tel. 0203 / 3 78 79 - 30 · Fax 0203 / 3 78 79 - 44 · efa@efanrw.de · www.efanrw.de  
(Juli 2009)