

Farbe + Design GmbH: Effizientere Prozesswasserführung senkt Material- und Chemikalienbedarf nachhaltig

®PIUS-Check der EFA weist den Weg

■ Das Unternehmen

- **Adresse:**
Farbe + Design GmbH
Glashüttenplatz 7
45549 Sprockhövel
- **Internet:**
www.decoral.de
- **Gründung:**
1998
- **Unternehmensgegenstand:**
Pulverlackierung von Metalloberflächen
nach dem Decoral-Verfahren
- **Mitarbeiter:**
13



- Mit dem Decoral-Verfahren können individuelle Muster in eine zuvor aufgetragene Pulverlackschicht eingebrannt werden.

Farbe + Design GmbH
Oberflächentechnik

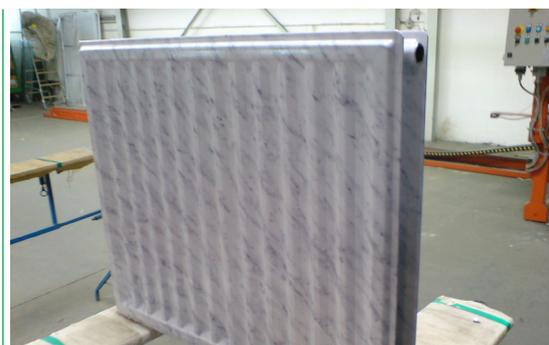
■ Die Ausgangssituation

Die Firma Farbe + Design GmbH betreibt an ihrem Standort in Sprockhövel eine Pulverbeschichtung für große Bauteile mit nasschemischer Vorbehandlung. Der Beschichtungsexperte bietet u. a. ein spezielles dekoratives Verfahren (Decoral) an. Hierbei können individuelle Muster und Abbildungen in eine zuvor aufgetragene Pulverlackschicht eingebrannt werden.

Durch ineffiziente Spülprozesse wurden bis 2008 Vorbehandlungs- und Beizchemikalien in einem hohem Maße verschleppt. Der hohe Schadstoffeintrag führte zu einer starken Belastung des Prozesswassers und zu einer Verschlammung nachfolgender Bäder. Qualitätsprobleme waren die Folge.

Durch die Entwicklung einer neuen Prozessführung im Rahmen eines PIUS-Checks konnten deutliche Materialeinsparungen im Prozesswasser von mehr als 90 Prozent und im Bereich des Chemikalienverbrauches – sowohl in der Vorbehandlung als auch in der Prozesswasseraufbereitung – von ca. 72 Prozent realisiert werden.

- Durch eine effizientere Prozesswasserführung spart das Unternehmen wie hier beim Pulverbeschichten Wasser und Chemikalien ein.



■ Die Maßnahmen und Vorteile

Die Spülwässer werden heute in einem Kaskaden-System effizienter eingesetzt. Durch eine Erweiterung des Rohrsystems wurde eine neue Frischwassereinspeisung installiert. Die Belastung der Spülwässer beträgt damit nur noch einen Kubikmeter pro Monat an kontinuierlichen alkalischem Spülwasser und ca. zwölf Kubikmeter pro Monat an Eluaten. Durch die stark gesenkte Spülwasserbelastung benötigt der Betrieb nur noch eine einfache und somit günstigere Abwasserbehandlung. Die Maßnahmen führten zu drastischen Einsparungen an Wasser in Höhe von 1.600 Kubikmetern und von Chemikalien in Höhe von zehn Tonnen pro Jahr. Die Investitionen in Rohre, Auffangbehälter und Pumpen lagen bei ca. 10.000 Euro.

Die daraus resultierenden jährlichen Kosteneinsparungen summieren sich auf ca. 17.000 Euro. Die Amortisationszeit der Umbaumaßnahmen in der Vorbehandlung liegt bei ca. einem halben Jahr.

Weiterhin spart die Farbe + Design GmbH durch die effizientere Vorbehandlung der Werkstücke ca. eine Tonne Pulverlack im Jahr in der Nachbearbeitung ein.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie förderte den PIUS-Check mit Mitteln aus dem Förderprogramm VerMat über die Deutsche Material-effizienzagentur (demea).

Ressourceneinsparungen im Überblick:

Materialart	Einsparmenge	Einsparung
Chemikalien (Vorbehandlung und Prozesswasserbehandlung)	10.000 kg	ca. 6.000 Euro
Pulverlack (Einsparung durch vermiedene Nacharbeit)	1.000 kg	8.000 Euro
Wasser	1.600 m ³	ca. 3.400 Euro

■ Die Projektpartner

Projektpartner	Ansprechpartner	Telefon	eMail
Farbe + Design GmbH	Paola Picone	02339 / 12 08 60	FD.Picone@decoral.de
Ingenieurbüro für Umwelttechnik HeiTec	Anke Heisel	02065 / 42 96 60	anke.heisel@heitec-umwelttechnik.de
Effizienz-Agentur NRW	Matthias Graf	0203 / 3 78 79 - 46	mgr@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
(Februar 2011)