



PIUS-FINANZIERUNG

OBERFLÄCHENVEREDELUNG



Effizienz-Agentur NRW

BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co. KG: Innovative, umweltgerechte Chrom-III-Kunststoffgalvanik

PIUS-Finanzierung der EFA weist den Weg

Das Unternehmen

- Adresse:**
BIA Kunststoff- und Galvanotechnik
GmbH & Co. KG
Untengönrather Straße 73
42655 Solingen
- Internet:**
www.bia-kunststoff.de
- Gründung:**
1996
- Unternehmensgegenstand:**
Spritzguss und Galvanik
- Mitarbeiter:**
ca. 700



Blick über die Kunststoffgalvanik-Anlage.



Die Potenziale und Maßnahmen

Die BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH bietet hochwertige, integrative und wirtschaftliche Lösungen rund um den Spritzguss und die Galvanisierung von

Kunststoffteilen an. Hauptabnehmer ist die Automobilindustrie mit einem Umsatzanteil von 90 Prozent. Das Unternehmen bietet den kompletten Prozess aus einer Hand an: Konstruktion, Werkzeugbau, Spritzguss, Galvanik, Prüfung und auf Kundenwunsch Montage.

Bauteile während des Spülprozesses.



Kernkompetenz ist die Galvanisierung der Kunststoffteile, wobei die Verchromung bis 2007 aus konventionellen, chrom-VI-haltigen Elektrolyten erfolgte. Zum Ausbau der eigenen Wettbewerbsposition im Zuliefermarkt wurde eine völlig neue Galvanoanlage zur Beschichtung von Ein- und Mehrkomponenten-Kunststoffen mit Chrom-III-wertigen Chromelektrolyten errichtet. Darüber hinaus setzte das Unternehmen Maßnahmen um, die die Effizienz des Gesamtprozesses nachhaltig verbesserten.

■ Die Vorteile

Größere Lose von Chrom-III-galvanisierten Bauteilen wurden hergestellt und durchliefen bei verschiedenen Automobilherstellern intensive Eignungstests. Darüber hinaus konnte BIA die Effizienz des gesamten Beschichtungsverfahrens einschließlich der Vorbehandlung steigern. Beim „Kontinuierlichen Mattnickelverfahren“ brachte die Substitution des ressourcenintensiven Batch-Verfahrens durch eine kontinuierliche Regeneration der Elektrolyte deutliche Einsparungen an Rohstoffen und Energie.

Die flexibel eingerichtete Vorbehandlung ermöglicht die simultane Fertigung und Beschichtung von Mehr-Komponenten-Kunststoffteilen. Dadurch kommt es zur Einsparung von kompletten Arbeitsschritten in vor-(Spritzguss) und nachgelagerten (Montage) Prozessen. Die neue Galvaniklinie erfüllt als Gesamtsystem die hohen Anforderungen der Automobilindustrie. BIA erwartet von dem umweltfreundlichen Herstellverfahren auch Design- und Wachstumsimpulse. Außer-

halb des Rahmens des geförderten Projektes wurde an der Substitution der bisher eingesetzten perfluorierten Tenside (PFOS) gearbeitet. Heute benötigt der Betrieb sowohl in den Beizbädern als auch beim Chrom-VI-Elektrolyten keine PFOS-Verbindungen mehr. Das Unternehmen investierte ca. 4,5 Mio. Euro in die Maßnahmen und senkte dadurch u. a. seinen Kohlendioxid-Ausstoß um ca. 386 Tonnen pro Jahr.

Ressourceneinsparungen im Überblick

Materialart	Einsparmenge
Energie (Erdgas)	470 MWh / a
CO ₂ -Minderung	386 t/a
Wasser	5.000 m ³ /a
Nickel	3,3 t/a
Nickelsulfat	35,65 t/a
PFOS-haltige Tenside	500 kg/a
Kalkmilch (Fällungsmittel)	45,5 t/a
Galvanikschlamm	52,3 t/a

■ Der Weg zur Finanzierung

Die EFA führte im Februar 2006 auf Wunsch der begleitenden Hausbank im Vorfeld der Umsetzung eine PIUS-Finanzierungsberatung durch. BIA beantragte daraufhin eine Förderung aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Mit diesem Programm wird der erstmalige großtechnische Einsatz innovativer und ressourceneffizienter Technologie

gefördert. Die EFA hat das Unternehmen während der Antragsphase begleitet. Das Vorhaben wurde mit einem Zuschuss in Höhe von ca. 1,1 Mio. Euro aus dem BMU-Umweltinnovationsprogramm unterstützt. Nach der Bewilligung des Vorhabens durch die KfW im September 2006 begleitete die EFA das Unternehmen bei der Erstellung des Verwendungsnachweises bzw. des Abschlussberichtes.

■ Die Projektpartner

Projektpartner	Ansprechpartner	Telefon	eMail
BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co KG	Jörg Püttbach	0212 / 2 23 30 - 125	joerg.puettbach@bia-kunststoff.de
	Ulrich Gutgar	0212 / 2 23 30 - 215	ullrich.gutgar@bia-kunststoff.de
Effizienz-Agentur NRW	Andreas Kunsleben	0203 / 3 78 79 - 50	aku@efanrw.de
	Marcus Lodde	0203 / 3 78 79 - 58	lod@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)