

## KUNSTSTOFFVEREDELUNG

INNOVATIVE PALLADIUM-RÜCKGEWINNUNG  
SENKT CO<sub>2</sub>-AUSSTOSS

Durch einen neuartigen Ionenaustauschprozess kann der Kunststoffveredler BIA heute Palladium aus seinen Spülbädern zurückgewinnen – das senkt den Materialverbrauch und entlastet das Klima.



Die BIA Gruppe veredelt am Standort Solingen Kunststoffbauteile für die Automobilindustrie.

## UNTERNEHMEN

**ADRESSE**

BIA Kunststoff- und Galvanotechnik  
GmbH & Co. KG  
Lotharstraße 6 | 42655 Solingen

**GRÜNDUNG**

1996

**UNTERNEHMENSgegenstand**

Produktion von veredelten Kunststoffbauteile im Automobilsektor

**MITARBEITER**

848

**INTERNET**

[www.bia-group.com](http://www.bia-group.com)

## AUSGANGSSITUATION

Die BIA Gruppe mit Hauptsitz in Solingen ist einer der weltweit führenden Produzenten und Lieferanten für veredelte Kunststoffbauteile im Automobilsektor. Der Fokus in der Produktion liegt auf der galvanischen Beschichtung und Veredelung von Kunststoffbauteilen mit einem Schichtaufbau aus Kupfer, Nickel und Chrom.

Vor der Galvanisierung muss der Kunststoff vorbehandelt werden. Dabei wird kolloidales Palladium eingesetzt und als Keim für die autokatalytische Abscheidung von Nickel in die Oberfläche der Kunststoffe eingebaut. Um eine Verschleppung des Palladiums zu verhindern, setzt BIA Spülkaskaden ein. Zur Sicherung der Produktionsqualität, werden die Spülen mehrmals wöchentlich erneuert und das Spülwasser in der Abwasseranlage behandelt. Dabei wurde das verschleppte Palladium bisher nicht zurückgewonnen. Durch Investitionen in eine neues Verfahren konnte dies geändert werden.

# MASSNAHMEN UND VORTEILE

Das Unternehmen realisierte erstmals im großtechnischen Maßstab einen Ionenaustauschprozess in Kombination mit einer vorgeschalteten Oxidation des Kolloids, wodurch das Palladium zurückgewonnen werden kann.

Über die neue Anlagentechnologie können alle am Standort Solingen anfallenden Palladiumspülen aufbereitet werden. Die besonderen Herausforderungen des Projekts wurden dabei durch die Oxidationsstufe zur Lösung des Palladiums aus dem Kolloidverbund und durch eine speziell selektive und sensible Harztechnologie gelöst.

Neben den wirtschaftlichen Aspekten bietet das Projekt herausragende umwelttechnische Verbesserungspotenziale. Durch die Rückgewinnung des Palladiums und die weitere Nutzung dieses Wertstoffes im Sinne einer Kreislaufführung werden jährlich ca. 9.200 kg CO<sub>2</sub> eingespart.

## EINSPARUNGEN IM ÜBERBLICK

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Material                     | 3,0 kg/a       |
| CO <sub>2</sub> -Äquivalente | ca. 9.200 kg/a |

# WEG ZUR FINANZIERUNG

Das innovative Verfahren der BIA Gruppe wurde mit einem Zuschuss in Höhe von ca. 75.000 Euro im Rahmen des Sonderprogramms „Kreislaufwirtschaft (Circular Economy) und Ressourceneffizienz des Landes NRW“ gefördert. Die Gesamtkosten lagen bei ca. 150.000 Euro. Die Inbetriebnahme erfolgte im Frühjahr 2022.



Dank eines neuen Ionenaustauschprozesses in Kombination mit einer vorgeschalteten Oxidation des Kolloids kann die Fa. BIA heute Palladium zurückgewinnen.

# ANSPRECHPARTNER

## BIA KUNSTSTOFF- UND GALVANOTECHNIK GMBH & CO. KG

Dr. Felix A. Heinzler | Tel. +49 212/22 330-340  
felix.heinzler@bia-group.com

## EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Michael Niemczyk | Tel. +49 203/378 79 48  
mni@efanrw.de

# HERAUSGEBER

## EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg  
Tel. +49 203 / 378 79-30 | Fax +49 203 / 378 79-44  
efa@efanrw.de | www.ressourceneffizienz.de

Bildnachweis: BIA Kunststoff- und  
Galvanotechnik GmbH & Co. KG  
Stand: 01 | 2023

Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen

