

## OBERFLÄCHENVEREDELUNG

INNOVATIVE LACKIERANLAGE ERMÖGLICHT  
GERINGEN RESSOURCENEINSATZ

*Dank einer neuartigen Rondelllackieranlage kann das Unternehmen Bix heute Kunststoffteile flexibel, auf kleinem Raum und mit geringem Energieeinsatz lackieren – eine Win-win-Situation für Unternehmen und Klima.*

Die ressourceneffiziente Rondelllackieranlage, die bei der Lothar Bix GmbH realisiert wurde, eignet sich zur mehrschichtigen Lackierung von fast allen Kunststoffen.

## DAS UNTERNEHMEN



## ADRESSE

Lothar Bix GmbH  
Industriestraße 5  
88605 Meßkirch

## INTERNET

[www.bix-lackierungen.de](http://www.bix-lackierungen.de)

## GRÜNDUNG

1887

## UNTERNEHMENSgegenstand

Oberflächenvergütung durch Lackieren, Bedrucken und Bedampfen

## MITARBEITER

150

## AUSGANGSSITUATION

Die Lothar Bix GmbH ist ein mittelständischer Oberflächenveredler, der sich auf die Oberflächenvergütung von Kunststoffteilen u. a. für Automobile und Gehäuse von Haushaltsgeräten durch Lackieren, Bedrucken und Bedampfen spezialisiert hat. Das Unternehmen wollte 2018 in eine neue Lackieranlage investieren. Konventionelle 2-Kabinen-Lackieranlagen entsprachen jedoch nicht den gewünschten Anforderungen an Flexibilität, Größe und Ressourceneffizienz.

Kunststoffteile müssen in diesen Anlagen immer den durch ein Förderband vordefinierten Weg durch alle Prozesszonen durchfahren. Dieser Prozess ist unflexibel, da einzelne Verfahrensschritte nicht ausgelassen werden können. 2018 nahm die Rippert Anlagentechnik GmbH & Co. KG aus Herzebrock-Clarholz Kontakt zur Finanzierungsberatung der EFA auf. Rippert hatte die Firma Bix für seine innovative und ressourceneffiziente Rondelllackieranlage interessieren können.

*Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.*

## MASSNAHMEN UND VORTEILE

Die zu lackierenden Kunststoffteile durchlaufen innerhalb der Rondelllackieranlage bedarfsgerecht alle notwendigen Prozesszonen. Diese sind dabei so angeordnet, dass sie von einem einzigen Handlingroboter bedient werden können. Durch diese Anordnung benötigt die Anlage nur 240 m<sup>2</sup> Stellfläche.

Im durchgeführten Messprogramm bestätigten sich die prognostizierten Umweltentlastungen: So konnte der Ausschuss um ca. 52 % verringert werden, da durch den Aufbau der Anlage u. a. das Risiko der Verschmutzung der Oberflächen durch emporgewirbelte Partikel gesenkt werden konnte. Durch den Austausch des bisher genutzten Umlufttrockners durch einen elektrisch getriebenen Infrarot (IR)-Trockner wird kein Erdgas mehr verbraucht. Der Stromverbrauch insbesondere für die Belüftung (Zu- und Umluft) wird durch die kompakte Einheit der Rondelllackieranlage, in der die Abdunst-, Kühl- und Trockenzone

übereinander angeordnet sind, um ca. 17 Prozent verringert. Auch der Frischluftbedarf von zuvor ca. 13.000 m<sup>3</sup> pro Stunde konnte so auf 2.170 m<sup>3</sup> pro Stunde gesenkt werden. Durch das in der Anlage eingesetzte Trocken-Bürstenabscheideverfahren entfällt der bisher übliche Nassabscheider zur Sammlung des Oversprays – das spart Wasser und auch Abwasser fällt nicht mehr an. Vor allem durch den verringerten Energiebedarf ergibt sich eine jährliche Einsparung von 97,55 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Die Rondelllackieranlage eignet sich zur mehrschichtigen Lackierung von fast allen Kunststoffen. Eine große technische und wirtschaftliche Bedeutung des neuen Verfahrens ist aufgrund des großen Marktes für lackierte Produkte gegeben.



Die Prozesszonen der neuen Lackieranlage sind so angeordnet, dass sie von einem einzigen Handlingroboter bedient werden können.

### EINSPARUNGEN IM ÜBERBLICK\*

Ausschuss	ca. 13.132 m <sup>2</sup>
Strom	ca. 47.535 kWh
Gas	ca. 360.944 kWh
Frischlufteinsatz	ca. 10.830 m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub> -Äquivalente	ca. 97,55 t/a

\* bezogen auf eine Lackierleistung (3-Schichtbetrieb) von 80.568 m<sup>2</sup> (5.400 Produktionsstunden)

## DER WEG ZUR FINANZIERUNG

Die Firma Lothar Bix GmbH nutzte 2018 im Vorfeld der Umsetzung die Unterstützung der PIUS-Finanzierung der EFA zur Antragstellung im Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums. Das Vorhaben wurde mit Mitteln in Höhe von 637.000 Euro aus dem BMU-Umweltinnovationsprogramm gefördert.

Nach der Bewilligung des Zuschusses wurde die EFA mit der Erstellung des Abschlussberichtes sowie der Abstimmung des Messprogramms beauftragt. Der Projektabschluss erfolgte 2020. Insgesamt investierte das Unternehmen ca. 2.125.000 Euro in die Maßnahme.

### Die Projektpartner

#### LOTHAR BIX GMBH

Christoph Bix  
+49 7575/32 19-64  
Christoph.Bix@bix-lackierungen.com

#### RIPPERT ANLAGENTECHNIK GMBH & CO. KG

Ulrich Siemers  
+49 5245/9 01-1 25  
siemers@rippert.de

#### EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Daniela Derißen  
+49 203 /378 79 34  
dde@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



Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen

