NACHHALTIGKEITS-BERICHT 2023

Die Oberfläche

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

Das Jahr 2022 hat uns schmerzlich unsere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen aufgezeigt. Die Preiseexplosion der Energieträger war ein Schock und eine hohe Belastung für die Kosten des Unternehmens. Aber vielleicht war es am Ende hilfreich. Für die erneuerbaren Energien wird die Krise zum Treiber. Dies gilt für das politische Handeln genauso wie für das betriebswirtschaftliche. Die BIA Gruppe hat in 2022 die eigene Photovoltaik-Kapazität erheblich ausgebaut oder deren Ausbau für 2023 beschlossen. Von einer Leistung von 700 kWp (Ende 2021) auf 3.300 kWp (Ende 2023). Diese Investitionen zahlen auch auf unsere CO_2-Bilanzen ein.

Mindestens genauso wichtig ist der Bewusstseinswandel im Unternehmen. Diesen herbeizuführen und zu intensivieren ist tägliche Aufgabe unseres Managements, allen voran der Geschäftsführung.

Hier brauchen wir die Unterstützung des gesamten Unternehmens bei der Umsetzung der aus den Abteilungen kommenden Ideen zur Energie- und CO_2-Einsparung. Da sind wir auf einem guten Weg.

Neben den internen Prozessen gilt es aber in Zukunft besonders die Zirkularität unserer Produkte in den Fokus zu nehmen. Hier hat unsere Prozesstechnik erhebliche Fortschritte gemacht. BIA Bauteile sind zirkulär, das heißt, wir führen interne Ausschussteile oder Rückläufer nach „End of Life“ zu 100 % dem Prozess wieder zu. Das ist auch ein erheblicher Vorteil gegenüber lackierten Bauteilen.

Trotz teilweise schwieriger wirtschaftlicher Rahmenbedingungen verstehen wir Nachhaltigkeit nicht als notwendiges Übel, sondern als Teil unserer Unternehmensstrategie und als Voraussetzung für den zukünftigen Erfolg.

JÖRG PÜTTBACH

Inhaber BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co. KG

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

BIA 2023

AM MARKT SEIT

27 JAHREN

Hauptsitz in

Solingen

6

PRODUKTIONSSTANDORTE
WELTWEIT

VIER PRODUKTIONSBEREICHE

SPRITGUSS
GALVANIK
ENDPRÜFUNG
LACK

1.400

MITARBEITER:INNEN

45

NATIONEN

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

NACHHALTIGKEITSMANAGEMENT

„Nachhaltigkeit ist für mich das Thema der Zukunft, da es alles und jeden betrifft“, erklärt Jörg Püttbach, BIA Inhaber und Geschäftsführer. Dabei setzen sich alle Kolleg:innen intensiv mit der Analyse und der weiteren Optimierung aller Prozesse in der Unternehmensgruppe ein.

„Wir alle müssen uns Gedanken machen, welche Auswirkungen unser Handeln auf die Umwelt hat“, betont Püttbach. Der Schutz der Ökosysteme, insbesondere für nachfolgende Generationen, ist ihm als Familienvater ein besonderes Anliegen. Die Weltwirtschaft muss durch grüne Projekte und Prozessoptimierungen nachhaltiger werden. Dazu müssen die Unternehmen ihren Beitrag leisten.

Mit einem Energieteam werden die Abteilungen intensiv zum Thema Energiesparen betreut. Durch diese Unterstützung können Ideen auch bei hohen Anforderungen in der Produktion schnell in die Tat umgesetzt werden. „Unser Ziel ist es, den Energieverbrauch und damit die CO_2 Emissionen an jedem Standort deutlich zu senken,“ betont Jörg Püttbach. Die bei der Erfassung aller Bereich und Prozesse gewonnenen detaillierten Informationen führen zu neuen Ideen der Effizienzsteigerung. Das

Der Fokus liegt auf der gesamten BIA Gruppe.

Benchmarking unter den Standorten der BIA Gruppe ermöglicht es, zahlreiche Ansätze zu diskutieren und zügig umzusetzen. Best Practice!.

Dabei ist die Arbeit nie abgeschlossen, obwohl schon viele Projekte realisiert wurden. Die Technologien entwickeln sich ständig weiter, so ergeben sich immer wieder neue Möglichkeiten, noch effizienter zu werden.

Dabei ist klar, dass alle Kolleg:innen in den Abteilungen mitgenommen und unterstützt werden müssen. Denn das Thema muss in der Mitte von BIA von allen mitgetragen werden. Nachhaltigkeit wird bei BIA ernst genommen! Auf dem Weg zur Klimaneutralität und geringem Ressourcenverbrauch sollen alle mitmachen.

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

NACHHALTIGKEIT IN DER BIA GRUPPE

Die BIA Gruppe setzt gemeinsam auf Nachhaltigkeit an allen Standorten.

Regelmäßig tauschen sich die Verantwortlichen in der BIA Gruppe zum Thema Energie aus und hier von

BIA Slowakei

Der enge Austausch zwischen Solingen und Nitra zahlt sich aus. Analog zu Solingen steht aktuell hier die Optimierung der Galvanik im Mittelpunkt. Der Fokus liegt klar auf den Hauptverbrauchern, denn hier liegt das größte Potential. Die Stromerzeugung der größten Photovoltaik-Anlage der BIA Gruppe mit 4.000 Modulen und 1680 kWp wird neue Maßstäbe setzen.

BIA Mexiko

Seit Mai 2023 läuft die Photovoltaik-Anlage bei BIA Mexico. Mit 500 kWp wird sie aufgrund der geografischen Lage in San Luis Potosí ganzjährig relativ gleichmäßig Strom produzieren. Das Team in Mexiko wird zukünftig in die Gruppenarbeit zum Energiemanagement eingebunden. Aktuell startet das Team vor Ort mit der Berechnung des CO_2-Footprint.

BIA China

Erste Impulse zum Thema Energieverbrauch sind in China gesetzt worden. Für die detaillierte Analyse wurden Galvanik Benchmark und Monitoring sowie die Aufstellung der Verbraucher vorgestellt. Auch BIA Wuxi wird Teil des BIA Regelkreises Energie.

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

Eindrücke aus der BIA Gruppe: Was bedeutet Nachhaltigkeit?

”

Wir möchten erneuerbare, zuverlässige und umweltfreundlichen Energien nutzen. Das ist ein wichtiger Schritt, um den Klimawandel zu bekämpfen und eine nachhaltigere Energieversorgung zu gewährleisten. Ich freue mich, dass in in diesem Projekt mitarbeiten kann.

Adrian Nógely, BIA Slowakei

”

Ich bin stolz darauf, am Photovoltaik-Projekt in Mexiko mitzuarbeiten und freue mich, dass BIA einen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Auch meine Denkweise hat sich dadurch verändert und ich versuche mit verschiedenen Maßnahmen meinen ökologischen Fußabdruck zu minimieren.

Arian Perez, BIA Mexiko

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

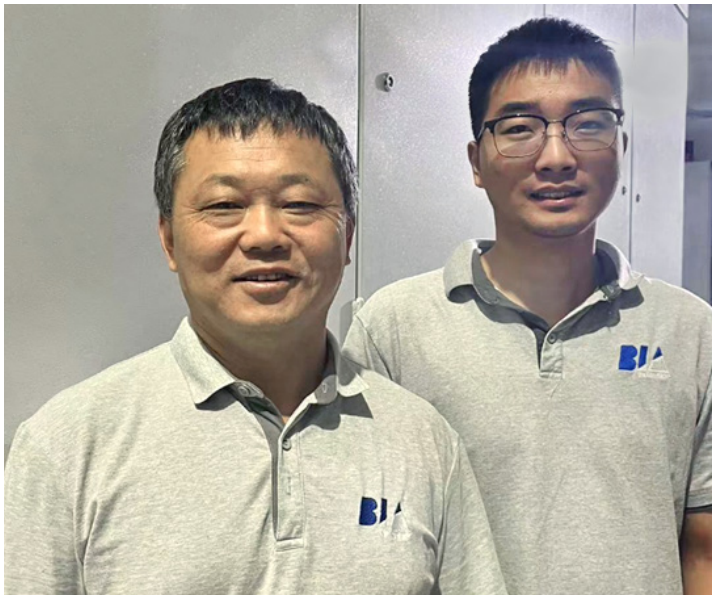
Prozesse verbessern

Eindrücke aus der BIA Gruppe: Was bedeutet Nachhaltigkeit?

”

Die Senkung von Emissionen und Kosten durch optimierte Prozesse ist ein wichtiges Thema für WBIA. So beschäftigen wir uns intensiv mit Projekten zur Einsparung und Erzeugung von Energie.

Wu Ren, BIA China



”

„Das Ziel der nachhaltigen und grünen Zukunft ist bei uns schon lange in den Köpfen verankert. Deshalb versuchen wir im Team alle Prozesse zu durchleuchten und energetisch zu verbessern, bis hin zur klimaneutralen Produktion.

Marc Piepenbrink, BIA Solingen

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

Nachhaltigkeitsstrategie im Verband

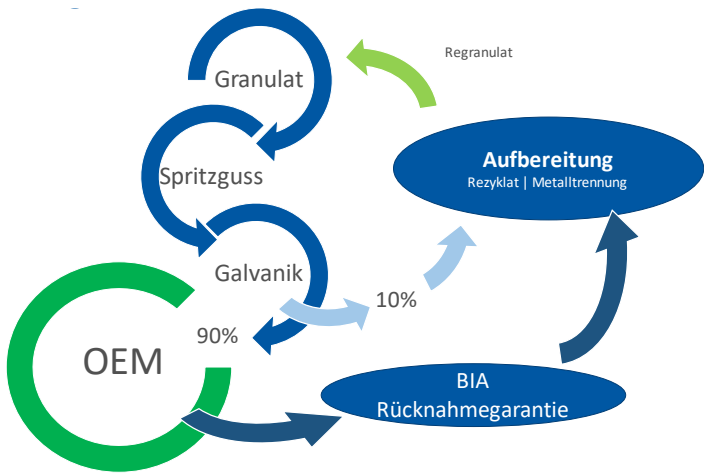
Auch im Fachverband Galvanisierte Kunststoffe (FGK) wurde das Thema Nachhaltigkeit als eines der zentralen Strategieziele festgeschrieben.

Damit unterstreichen die Mitgliedsunternehmen ihren Anspruch, sich proaktiv um zukunftsfähige Lösungen für die bestehenden und kommenden Herausforderungen der Branche zu bemühen. Drei Schwerpunkte hat der FGK dafür definiert, welche im Verband begleitet und deren Fortschritte regelmäßig publiziert werden.

1. Hinsichtlich REACh-Konformität und der Substitution von Chromtrioxid verpflichten sich die Mitglieder bis 2025, alle notwendigen Voraussetzungen für eine vollständige Umstellung auf die dreiwertige Verchromung zu schaffen. Diese soll in Zusammenarbeit mit den Kunden bis spätestens 2028 vollzogen sein. Für die Substitution von Chrom in der Vorbehandlung setzt der FGK einen Zeitrahmen von 2022 bis 2031 an.

Der zeitliche Versatz im Vergleich zur Verchromung resultiert dabei aus der noch nicht abgeschlossenen, dynamischen Entwicklung der alternativen Prozesse bei der Konditionierung von Kunststoffen. Die positive Entwicklung auf diesem Gebiet lässt allerdings erwarten, dass einzelne Betriebe, darunter auch BIA, schon zu einem deutlich früheren Zeitpunkt eine komplett chromfreie Vorbehandlung werden realisieren können.

2. Weitere Säule der FGK-Nachhaltigkeitsstrategie ist die Kreislaufwirtschaft. Die Optimierung und Weiterentwicklung aller internen Stoffkreisläufe sowie die Realisierung eines echten



Kreislaufs galvanisierter Bauteile stehen dabei im Fokus der Mitgliedsunternehmen.

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

Nachhaltigkeitsstrategie im Verband

3. Drittes Nachhaltigkeitsziel des FGK und seiner Mitglieder ist die Klimaneutralität. Bis 2030 wollen alle angeschlossenen Unternehmen klimaneutral nach Scope 1 und Scope 2 produzieren.

BIA hat sich bereits bis 2025 dazu verpflichtet. Darüber hinaus wird eine branchenspezifische Datenbank zu den CO2-Fußabdrücken von Zukaufprodukten erstellt,

Scope 1
Direkte Emissionen durch Öl, Gas und Benzin

Scope 2
Indirekte Emissionen durch Energieerzeugung

Scope 3
Indirekte Emissionen in der Lieferkette

so dass ab 2023 auch produktbezogene CO2-Bilanzen bereitgestellt werden können (Scope 3).

Mit seiner Nachhaltigkeitsstrategie sendet der FGK eine klare Botschaft aus:

Galvanisierte Kunststoffteile sind nachhaltig!

BIA Die Oberfläche SUSTAINABILITY
REACH COMPLIANT
CIRCULAR ECONOMY
CO2 NEUTRAL

Der Verband begegnet damit selbstbewusst dem Narrativ zahlreicher Hersteller alternativer Beschichtungsmethoden und Oberflächenveredelungen, diese seien Chrom in Punkto Nachhaltigkeit überlegen.

Im Gegenteil, zeigt die Festschreibung der Nachhaltigkeitsziele, dass verchromte Oberflächen auch in Zukunft einen festen Platz in zahlreichen alltäglichen Anwendungsbereichen haben

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

Nachhaltigkeit: Projekte und Fortschritte

Nachhaltiges Wirtschaften ist eines der erklärten Ziele der BIA Gruppe. Zu den Hauptsäulen dieser Strategie zählt die Entwicklung und Implementierung eines echten Produkt-Kreislaufes für verchromte Kunststoffbauteile.

Die BIA Produkte werden in Zukunft mit einen Product Carbon Footprint (PCF) ausgezeichnet sein. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Reduzierung oder Kompensation fossiler Brennstoffe und von Strom. Zunehmend nimmt das Nachhaltigkeitsmanagement aber auch Scope 3 Emissionen in den Blick und durchleuchtet die Emissionen aus den Lieferketten.

Scope 1
Direkte Emissionen durch Öl, Gas und Benzin

Scope 2
Indirekte Emissionen durch Energieerzeugung

Scope 3
Indirekte Emissionen in der Lieferkette

Alle Unternehmensbereiche wurden und werden betrachtet und das Energieteam berät und motiviert die Abteilungen und die gesamte Belegschaft, neue Ideen und Anregungen einzubringen. „Wir freuen uns sehr über jeden Impuls und inzwischen konnten wir enorme Fortschritte erzielen, aber wir müssen dranbleiben. Deshalb unterstützen wir auch die Verantwortlichen in den Abteilungen an allen Standorten, denn die Produktion steht dort im Fokus“, betont Inhaber und Geschäftsführer Jörg Püttbach.

Welche Projekte aktuell angepackt werden oder vor kurzem umgesetzt wurden, wird im Folgenden exemplarisch beleuchtet.

NEUES DRUCKLUFTSYSTEM

Aktuell wird in Solingen ein neues Druckluftsystem installiert. Mit der Umstellung von dezentraler auf zentrale Drucklufterzeugung können einige Kompressoren eingespart werden. Mit dem Aufbau einer Ringleitung mit Pufferspeicher und einer intelligenten Steuerung der Druckluftbereitstellung sollen rund 100.000 kWh Strom pro Jahr eingespart werden.

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

KUNSTSTOFFTROCKNUNG UND DIGITALISIERUNG

Immer wieder gibt es Innovationen und neue Technologien, die neue Einsparpotentiale bieten. So wurden im Spritzguss bei der Kunststofftrocknung durch Investitionen die Trocknertypen und Trockner-größen reduziert. Die Erhöhung des Digitalisierungsgrades in der Spritzgussproduktion verbessert die Effizienz und senkt ebenfalls den Energieverbrauch. Diese Investitionen Im Spritzguss sollen insgesamt zu einer jährlichen Ersparnis von ca. 260.000 kWh führen.

TRANSPARENZ IN DER GALVANIK

Die Galvanik ist nicht nur das Herzstück bei BIA, dort wird auch die meiste Energie verbraucht. „Um hier weitere Energie einzusparen, werden derzeit viele Analyse- und Messreihen durchgeführt. So kennen wir in Kürze die Aufteilung des Strom- und Gasverbrauches so detailliert, dass wir trotz der komplexen elektrochemischen Prozesse und vieler Wechselwirkungen die Stellschrauben für Einsparpotentiale identifizieren können“, erklärt Johannes Knott. Ziel ist es, mit diesen sehr genauen Analysen und Vergleichen ein Benchmarking für alle Standorte der BIA Gruppe zu erarbeiten, um überall Strom und Gas einsparen zu können.

PHOTOVOLTAIK BEI BIA

BIA Solingen war 2010 mit der ersten Photovoltaik-Anlage Vorreiter bei der grünen Energiegewinnung. Seitdem ist viel passiert. Allein in Solingen gibt es inzwischen sieben Anlagen.

In 2022 hat die BIA Gruppe die eigene Photovoltaik Kapazität erheblich ausgebaut und aktuell werden weitere Anlagen in Betrieb genommen. So konnten 2023 in Mexiko und der Slowakei zwei weitere leistungsstarke Anlagen neu installiert werden. Lag die BIA Gruppe Ende 2021 bei einer Leistung von 700 kWp werden bis Ende 2023 über 3.300 kWp Leistung Diese Investitionen zahlen auch auf unsere CO_2-Bilanzen ein.

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

ENERGIEGEWINNUNG PHOTOVOLTAIK

BIA Kunststoff- und Galvanotechnik und Biacchessi, Solingen

- Sieben Photovoltaik-Anlagen
- 1.140 kWp installierte Leistung

BIA Slovakia

- 4.044 Module
- 1.637,82 kWp installierte Leistung

BIA Mexico

- 1.080 Module
- 588,6 kWp installierte Leistung

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

ZIRKULARITÄT UND RECYCLING

BIA hat große Fortschritte bei der Abfallreduktion erzielt. So wurde die Gesamtabfallmenge in den vergangenen fünf Jahren um ca. 400 t von 2.150 t auf 1.750 t reduziert. Diese 20 % Einsparungen führt Jörg Püttbach u.a. auf Verbesserung der internen Rückführungsprozesse zurück. Gleichzeitig vermeldet sie, dass die Recyclingquote der verbleibenden Abfälle von 45 % auf knapp 60 % verbessert wurde.

Zirkularität wird bei BIA großgeschrieben und steht im Mittelpunkt vieler Prozesse.

1. NICKEL

Durch die Rückführung der Nickelspülen in die Matt-Nickelbäder wurde der Einsatz von Nickelsulfat um 20 g/m² reduziert Damit sank auch der Nickel-Monoschlamm, der extern recycelt wird um rund 50 %.

2. PALLADIUMRÜCKGEWINNUNG

BIA gelingt es, das sehr werthaltige Palladium zu rund 90 % zurückzugewinnen. Mittels spezieller Harze wird das Palladium, das in den Spülen landet, gebunden. Innerhalb eines Jahres wurden aus 325 m³ Spülwässern rund 1 kg Palladium zurückgewonnen.

3. REZYKLATE

Verchromte Kunststoffe besitzen gegenüber Kunststoffteilen mit Lackoberfläche den großen Vorteil, dass man Metall und Kunststoff wieder sortenrein trennen kann. BIA hat die dafür erforderliche Technologie begleitend entwickelt und das Recycling weiter optimiert. Neben Nickel und Kupfer wird inzwischen auch der ABS Kunststoff so aufgearbeitet, dass er direkt wieder als Rezyklat in der Produktion eingesetzt werden kann. Erste Bauteile mit einem Rezyklat-Anteil wurden bereits erfolgreich gespritzt. Derzeit stimmt BIA mit den Kunden den Serieneinsatz des Rezyklates ab.

Darüber hinaus plant BIA, den Kunden eine freiwillige Produktrücknahme anzubieten, um dann den Wiedereinsatz auch von Teilen, die ihren ersten Lebenszyklus abgeschlossen haben, voranzutreiben. So garantiert BIA in Zukunft die vollständige Zirkularität der gelieferten Bauteile.

INHALT

Vorwort

BIA in Zahlen

Nachhaltig-
keitsmanagement

Nachhaltigkeit in
der BIA Gruppe

Eindrücke aus
der BIA Gruppe

Nachhaltigkeits-
strategie FGK

Projekte und Fortschritte

Energiegewinnung
Photovoltaik

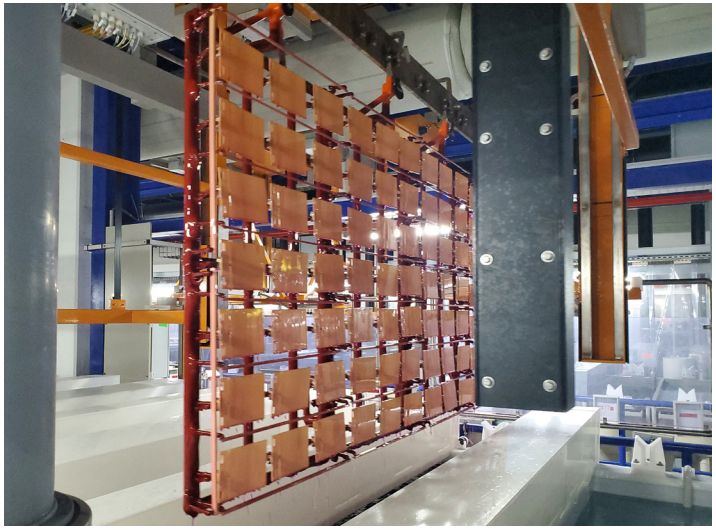
Zirkularität und
Recycling

Prozesse verbessern

PROZESSE VERBESSERN - SCHADSTOFFE VERRINGERN

Mit dem Ersatz von Schadstoffen verbessert BIA kontinuierlich seine Prozesse. Erfolgreiche Beispiele sind der Einsatz des ammoniumfreien Chemisch-Nickel Bades sowie die metholfreien Kupferbäder.

Große Herausforderungen ergeben sich durch den Ersatz der Chromtrioxide. Die neue BIA 2 Galvanoanlage setzt auf Chrom-6-freie Prozesse. Dabei ist der Ersatz durch Chrom-III-Verfahren bei den Chrombädern bereits Standard, an der Umstellung bei der Vorbehandlung wird in der BIA Entwicklung und Prozesstechnik intensiv gearbeitet.



Neue Verfahren mit Kaliumpermanganat werden derzeit getestet. Für diese Entwicklungsarbeit hat BIA beim Bau der Anlage Fördermittel des Bundesumweltministeriums erhalten. Bis zum Serieneinsatz sind, so Marvin Wagner von der BIA Entwicklung und Prozesstechnik, noch einige Herausforderungen zu meistern.

Die Haftung, die Beschichtung von Mehrkomponentenbauteilen und auch die Vielzahl der Vorbehandlungsschritte führen in den Anlagen und bei den Verfahren zu einem deutlich höheren Aufwand und Mehrkosten. Die ersten Tests mit der chromfreien Vorbehandlung sind, so Chemiker Wagner, vielversprechend.