

Ausgabe 37/2022

  
**umicore**  
Metal Deposition Solutions

# umicore goldpost

PLATINODE® Cr3 stellt die Weichen  
hin zu einem zukunftsorientierten  
Chrom(III)Verfahren

Seite 10

Blasse Goldüberzüge sind jetzt  
auch allergiefrei möglich

Seite 12

Umicore Group setzt ambitionierte  
Nachhaltigkeitsziele

Seite 19

Einzigartige Rhodiumalternative  
für Kleinserien

Seite 8



In **Shenzhen** werden wir vom 7. - 9. April an der International Electronics Circuit Exhibition teilnehmen. Dies ist eine der wichtigsten Messen für PCBs in China.

## Inhaltsverzeichnis

### Umicore Inside

Wir sind jetzt MDS	4
Personelle Änderungen	6
Versandtracking	7

### Produkte

RHODUNA® PT One	8
PLATINODE® Cr3	10
PLATINODE® MMO 186 LOC	11
AURUNA® 215 Pale	12
AURUNA® 500 LC	13
PLATUNA® N 1	14
High-End-Leiterplattenbeschichtung	16
Produktänderungen & -neuheiten 2021	17

### Ausblick

Veranstaltungen 2022	18
Let's go for zero	19

### Impressum

**Herausgeber:** Umicore Galvanotechnik GmbH,  
Klarenbergstraße 53-79, D-73525 Schwäbisch Gmünd  
**Redaktionelle Leitung:** Umicore Galvanotechnik GmbH  
**Gestaltung und Satz:** Umicore Galvanotechnik GmbH  
**Text:** Umicore Galvanotechnik GmbH

©2022 | Alle Rechte vorbehalten.

Auf unserer Website [www.mds.umicore.com](http://www.mds.umicore.com) gibt es die Goldpost im Download Bereich als PDF-Datei zum Herunterladen.



## Liebe Leser,

ein turbulentes Jahr, welches von vielen Herausforderungen geprägt war, wurde erfolgreich beendet.

Ich lade Sie ein mit dieser Goldpost Ausgabe einen Blick zurück zu werfen. Unser Hauptaugenmerk in 2021 lag auf der Entwicklung neuer, innovativer Produkte. Hierzu zählt die Einführung unseres RHODUNA® PT One, eine Alternative für reines Rhodium für Kleinserien. Des Weiteren konnten wir einige Weiterentwicklungen im Anodenbereich erzielen. Besonders stolz bin ich außerdem, dass wir trotz der momentanen Einschränkungen durch Covid, unsere ohnehin sehr partnerschaftlichen Kundenverhältnisse weiter festigen konnten.

Lassen Sie uns wissen, wie wir Sie bei Ihren neuen Herausforderungen unterstützen können – gerne auf digitalem Weg und hoffentlich auch bald wieder im persönlichen Gespräch.

Ihr

Thomas Engert  
Geschäftsführer

## Wir sind jetzt Metal Deposition Solutions

Wir haben uns entschieden die Expertise der etablierten Geschäftsbereiche Electroplating (EP) und Thin Film Products (TFP) unter der Business Unit Metal Deposition Solutions (MDS) zu vereinen. Unter diesem Namen entwickeln und vertreiben wir zukünftig sowohl Produkte für hochwertige Galvanik- als auch für Vakuum (Edelmetall-)Beschichtungsverfahren. So können wir zukünftig hochwertige Produkte für beide Verfahren aus einer Hand anbieten.

### Für das aktuelle Tagesgeschäft hat die geänderte Namensgebung keine Auswirkungen

Das wichtigste für unsere Kunden hierbei: Die Namensänderung unserer Business Unit hat keine Auswirkungen für bestehende Geschäftsbeziehungen mit unseren Kunden. Wir behalten alle relevanten Geschäftsdaten, wie beispielsweise die Firmierung, unsere Kontakt- und Bankdaten oder Produktbezeichnungen, unverändert bei.



Die Zusammenführung der beiden Geschäftsbereiche Electroplating und Thin Film Products zur Business Unit Metal Deposition Solutions bringt auch ein neues Logo und eine neu aufbereitete Website mit sich: [mds.umicore.com](http://mds.umicore.com)

**umicore**  
Metal Deposition Solutions



Unsere bisherigen Produktsegmente werden ohne Einschränkung weitergeführt und -entwickelt.

### Zwei Geschäftsbereiche mit einem gemeinsamen Ziel

Die jetzige Zusammenführung der bisher weitestgehend autark agierenden Geschäftsbereiche war die logische Konsequenz, seit dem der Bereich Electroplating ebenfalls Lösungen für den Halbleitersektor anbietet. Das gemeinsame Ziel ist es sich neben den bisherigen Geschäftsfeldern auch im Halbleitersegment durch innovative Produkte zu etablieren bzw. das Geschäft auszuweiten.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/de/wir-sind-jetzt-mds](http://mds.umicore.com/de/wir-sind-jetzt-mds)



## Umicore Inside - Personelle Änderungen



Zum 01.01.2022 wird **Herr Uwe Wohlfarth** die Tätigkeit als Produktionsleiter für die Bereiche Bad- und Salzproduktion, Galvanik und Elektrodenfertigung an unserem Standort übernehmen. Zugleich wird er Mitglied der Geschäftsleitung. Uwe Wohlfarth ist bereits seit Oktober 2004 in unserem Unternehmen beschäftigt und war in den vergangenen Jahren erfolgreich als Leiter der Stabstelle EHS/QM tätig.

Unsere Kunden, Partner und Interessenten in Europa können sich über eine neue Hauptansprechpartnerin freuen: **Frau Andrea Grau** hat zum 1. November die Leitung des Vertriebsteams Europa übernommen. Bereits von 2004 bis 2016 leitete die ausgewiesene Vertriebsexpertin erfolgreich unser Team Vertrieb International und besitzt somit bereits umfassende Produkt- und Branchenkenntnisse.



**Herr Volker Wohlfarth** wird im Jahr 2022 für uns an unserem Standort in Shanghai tätig sein. Ziel ist es vor Ort die Geschäfte im Bereich Halbleiterprozesse und -produkte zu fördern und die Zusammenarbeit mit unserem Partner SHINHAO Materials zu intensivieren.



Entdecken Sie offene Stellen bei Umicore unter:  
[mds.umicore.com/de/karriere](https://mds.umicore.com/de/karriere)



## Proaktives Versandtracking stellt Lieferzeiten sicher

Aus der Erfahrung wissen Sie und wir, dass es manchmal Ereignisse gibt, die zu unverschuldeten Verzögerungen insbesondere im internationalen Versand unserer Ware führen kann. Aus diesem Grund haben wir eine kundenbasierte Tracking-Plattform eingeführt, in welcher alle in unserer Lieferkette definierten Meilensteine hinterlegt sind. So können Verzögerungen oder ungeplante Ereignisse proaktiv gemeldet und zeitnah entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

Die Plattform führt aber nicht nur die Trackingdaten unserer beteiligten Transportdienstleister zusammen. Wir können Ihnen so zukünftig auch online alle benötigten Versand- und Zolldokumente zur Verfügung stellen.



Mit Abholung der Ware in unserem Werk beginnt die Bereitstellung der Sendungsinformationen Ihrer bestellten Ware. Von da an wird der Lieferprozess laufend aktualisiert.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/de/versandtracking](https://mds.umicore.com/de/versandtracking)





# RHODUNA® PT ONE



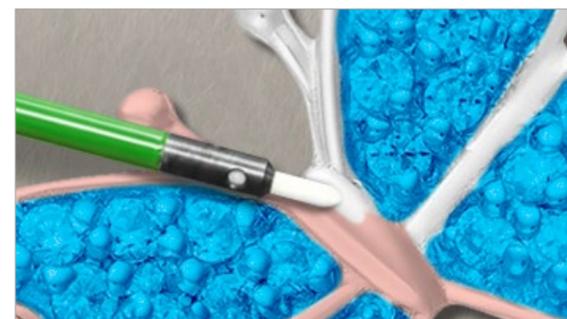
Durch den hohen gesellschaftlichen Stellenwert von Platin gewinnt das Produkt gleichzeitig psychologisch an Wert und seine Preisakzeptanz wächst deutlich.

## Einzigartige Rhodiumalternative für Kleinserien



Eine RHODUNA® PT ONE Schicht besteht zu 20 % aus Rhodium und 80 % aus Platin. Dadurch ist für Sie als Produzent eine Beschichtung mit RHODUNA® PT ONE preislich weitaus attraktiver als die mit einem reinen Rhodium-Elektrolyt.

Wie bereits der große Bruder RHODUNA® PT ist auch die ONE Variante eine wirtschaftliche Alternative für reines Rhodium. Allerdings mit dem Unterschied, dass RHODUNA® PT ONE auf Kleinserien ausgelegt und der Metallgehalt auf ein Gramm je Liter halbiert ist. Damit lässt sich bereits ab dem ersten Liter Elektrolyt äußerst wirtschaftlich rhodinieren – und dies bei nahezu gleichbleibenden Schichteigenschaften. Hinzu kommt die einfache Handhabung durch ein simples Arbeitsfeld und die Reduzierung der nötigen Komponenten auf ein absolutes Minimum - neben dem Ansatzkonzentrat ist lediglich Wasser zum Elektrolytansatz notwendig.



### PT PEN: Stiftvariante für eine gezielte, partielle Rhodinierung

Mit RHODUNA® PT PEN ist eine gezielte, partielle Rhodinierung mit einem Stiftgalvanisiergerät möglich. Dies wird vor allem für Multicolor-Beschichtungen, Reparaturarbeiten und Beschichtungen von kleinen Flächen benötigt. Die Schicht besteht hierbei zu 40% aus Rhodium und zu 60% aus Platin.

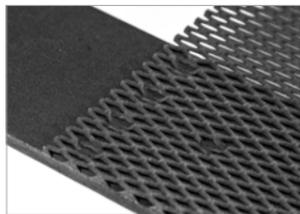


Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/pt-one](https://mds.umicore.com/pt-one)



## PLATINODE® Cr3 stellt die Weichen hin zu einem zukunftsorientierten Chrom(III)Verfahren

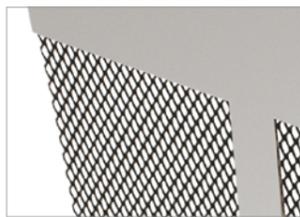
Chrom(VI)Verfahren haben ausgedient. Aufgrund der heutigen Umwelt- und Sicherheitsaspekte, sowie gesetzlichen Entwicklungen hat die Industrie schon seit einigen Jahren Chrom(III)haltige Verfahren im Einsatz.



PLATINODE® Cr3 - MMO 187 LOC

### Dekorative Chrom(III)Verfahren

Um bei der Chrom Abscheidung aus dreiwertiger Lösung die Stabilität und die dauerhafte Funktion des Elektrolyten und damit die Qualität der Beschichtung aufrecht zu erhalten, ist der Einsatz von unlöslichen Anoden unabdingbar. Mit unserem unlöslichen und einem speziellen Schichtaufbau ausgestatteten Anodensystem PLATINODE® Cr3 - MMO 187 LOC kommt es auch im Dauerbetrieb nicht zu störender Aufkonzentration von Chrom(VI).



PLATINODE® Cr3 - Nb/Pt

### Cr6-freie Beizsysteme

In Chrom(III) Beizsystemen werden Funktionskomponenten chemisch reduziert und müssen im Prozess, in einer separaten Elektrolysezelle an einer unlöslichen Anode wieder oxidiert werden. Mit unserer PLATINODE® Cr3 - Nb/Pt bestens umsetzbar. Unser hierfür auf Niob angewendetes Salzschnmelz-Platinierungsverfahren verhilft der Anode zu enormer Korrosionsstabilität und Langlebigkeit. Auf diesem qualitativ hochwertigen Niveau ein Alleinstellungsmerkmal bei der Ausstattung von Chrom(VI)-freien Prozessen.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/platinode-cr3](https://mds.umicore.com/platinode-cr3)



## Trotz stark gestiegenen Iridiumpreisen wirtschaftlich produzieren mit PLATINODE®



Die stark gestiegenen Iridiumpreise, und damit erhöhten Produktionskosten, machen einen schnellen Wechsel notwendig.

### Schnell wechseln, um im Rennen zu bleiben

Wann ist eigentlich der richtige Zeitpunkt für einen Wechsel? Immer wenn die Vorteile überwiegen! So wie bei bisher preisstabilen MMO Anoden – ein Preisanstieg um rund 350% für Iridium in kürzester Zeit macht einen Boxenstopp im übertragenen Sinne nötig. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt für einen

Wechsel zu einer bis zu 25% Iridium reduzierten Variante – PLATINODE® MMO 186 LOC / 186 SO / 176. Dank Optimierung der Schicht ist die Lebensdauer gleich hoch, wie mit höherem Iridium-Einsatz. Auch die Wirkungsweise der Anode bleibt auf einem konstant hohen Niveau.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/de/schnell-wechseln](https://mds.umicore.com/de/schnell-wechseln)





AURUNA®  
215 Pale

Die dezenten und gerade deshalb aus der Masse herausstechenden blassen Goldtöne liegen absolut im Trend.

## Blasse Goldüberzüge sind jetzt auch allergiefrei möglich



Bisher waren helle Goldschichten nur mit der Zugabe von Nickel oder Kobalt möglich, welche nicht selten eine allergische Reaktion beim Träger auslösen. Hautreizungen in Form von geröteten und juckenden Stellen sind die Folge.

Das bereits am Markt aufgrund seiner Hautverträglichkeit etablierte AURUNA® 215 war für uns die Basis eine endkundenorientierte Lösung auch für blassgoldene Endschichten zu kreieren. Der in der Grundversion gelbgold abscheidende Gold-Eisen-Indium-Elektrolyt wurde dazu grundlegend überarbeitet.

Die jetzt entstandene "Pale" Variante steht den herkömmlichen blassen Goldüberzügen optisch und qualitativ in nichts nach - aber mit dem entscheidenden Unterschied hautverträglich zu sein. Ein Wettbewerbsvorteil, der Ihnen einen deutlich größeren Käuferkreis erschließt.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/auruna-215-pale](https://mds.umicore.com/auruna-215-pale)



## Rotgoldene Schichten für edle Schmuckstücke

Egal ob Ohrringe, Armreifen oder Ketten - Roségold liegt nach wie vor voll im Trend. Um den warmen Kupferton zu erhalten, ist besonders unser AURUNA® 500 LC geeignet. Der neutrale Elektrolyt scheidet 18-karätige, rote Gold-Kupfer-Überzüge ab. Außerdem arbeitet er mit einem niedrigen Goldgehalt, ohne freies Cyanid und weist einen stabilen pH-Wert auf. Die Schichten sind sehr hart und abriebfest. Für goldsparende Überzüge mit niedriger Karätigkeit weisen sie außerdem eine sehr gute Korrosions- und Anlaufbeständigkeit auf.

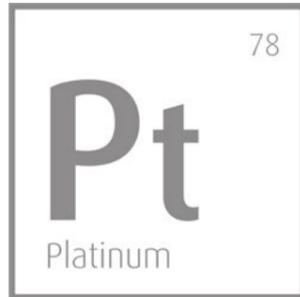
Roségoldene Schmuckstücke erfreuen sich großer Beliebtheit, da sie nahezu jedem Hauttyp schmeicheln.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/auruna-500-lc](https://mds.umicore.com/auruna-500-lc)

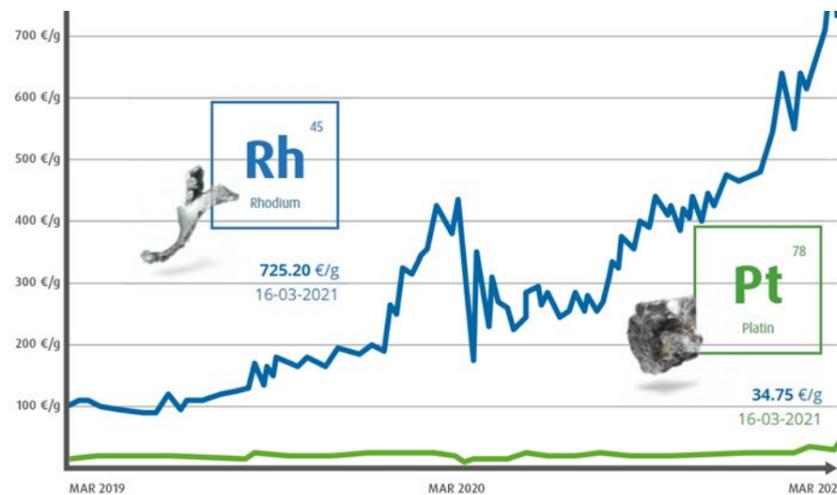


## Vorausschauende Kalkulation mit Platin



Aufgrund deren Hautverträglichkeit sind Platinüberzüge für medizinische Applikationen bereits seit Jahren etabliert. Immer mehr Produzenten wechseln hier aufgrund des Rhodiumpreises auf Platinschichten, da der Wechsel auch qualitativ keine Nachteile birgt. Beispielsweise führt unser PLATUNA® N 1 mit einer Reinheit von 99,99% nicht zu Hautreaktionen aufgrund von typischen Metallallergien. Aber auch für andere dekorative Applikationen sind die festen, weißen und hochglänzenden Überzüge eine echte Alternative.

Für Platinschichten spricht seit Jahren der enorme Preisvorteil im Vergleich zu mit Rhodium veredelten Schichten. Der annähernd gleichbleibende Platinpreis ermöglicht eine vorausschauende Kalkulation.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.unicore.com/de/kalkulation-mit-platin](https://mds.unicore.com/de/kalkulation-mit-platin)



Schichten mit PLATUNA® N 1 verhindern die üblichen Probleme, wie sie bei Goldkontakten auftreten.

## PLATUNA® N 1 ist auch für Ladekontakte und Steckverbinder geeignet

Bei Wearables und Mobiltelefonen werden Verkaufsargumente wie eine lange Lebenszeit und Kompatibilität mit Schnellladevorrichtungen immer entscheidender. Doch vergoldete Ladekontakte und Steckverbinder können diese Erwartungen nicht erfüllen, da sie durch Kontakt mit Salzwasser, Schweiß usw. korrodieren. Daher hat sich RHODUNA® Alloy (Rhodium-Ruthenium) seit Jahren etabliert. Auf Grund des aktuell hohen Preises wird hier allerdings nach Alternativen gesucht.

Hier kommt unser PLATUNA® N 1 ins Spiel. Durch die guten elektrischen Eigenschaften, der hohen Abriebfestigkeit und der ausgezeichneten Korrosionsbeständigkeit, bietet die Platinschicht eine kostengünstige Alternative.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.unicore.com/platuna-n-1](https://mds.unicore.com/platuna-n-1)

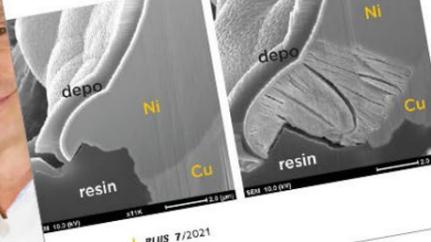




### LEITERPLATTENTECHNIK

geschicht: „Um die von unseren Kunden geforderte Oberflächengüte zu erreichen“, so Georg Pohanka, der CEO des familiengeführten Betriebes, „mussten wir in der Leiterplattenfertigung schon bisher den Beschichtungsprozess weit nach hinten in der Fertigungsabfolge verlagern.“ Grund hierfür sind die oberflächensensiblen Prozesse, die weder Kratzer noch Staubkörner aufweisen dürfen. Eine Prozessumstellung bei der Beschichtung stellt immer eine große Herausforderung dar. Die Chemie muss modifiziert werden, um die Anlagentechnik an der Anlage zu integrieren. Solche Eingriffe erfordern eine präzise Vor-Ort-Inspektion, die während der Produktion nicht möglich ist. Stattdessen werden die Anlagen von einem Techniker vor Ort und die Produktion über einen mindestens zwei Wochen begleitenden Service zur Verfügung gestellt. Mit Umicore Electroplating fand die Installation und Prozessübernahme im Juli 2021 statt. In der Zwischenzeit konnte das Unternehmen aus

Zur Person  
Andre Grob ist bei Umicore Electroplating für Kundenprojekte bei europäischen Leiterplattenherstellern verantwortlich.



ENEPIG-Schicht unter dem Mikroskop. Die Beschichtung im Umicore-Verfahren (links) ist deutlich dicker als die herkömmliche ENIG-Schicht (rechts).

### TECHNIK



Haftungsproblemen. Im Extremfall kann das Gold als Folie abgezogen werden. Umicore ist eine Neuentwicklung, die die Vorteile beider Prozesse vereint. Sie beginnt mit dem Goldaustauschprozess, startet dann spontan die autocatalytische Beschichtung, sobald die ersten Atome das Nickel bedecken. In diesem Stadium dominiert die Autokatalyse, wodurch der Angriff der Goldschicht um >90% reduziert wird. Zusätzlich bietet das Verfahren, welches von der japanischen Firma Umicore entwickelt wurde und von Umicore Electroplating exklusiv in Europa angeboten wird, die Möglichkeit, eine deutlich dickere und absolut reine Goldschicht abzuscheiden, was bei einem reinen Sulfid durchführbar wäre.

PLUS 7/2021 | 841

## Weitere Produktänderungen oder -neuheiten 2021

### 15% Goldersparnis dank Inhibitorzusatz

Durch Zugabe von Additiven in die galvanischen Goldelektrolyte, wie die bewährten AURUNA® 8100 oder AURUNA® 8400, bieten wir Ihnen die Möglichkeit einer Reduktion des Goldeinsatzes.

### Ausgezeichnete Bond- und Lötbarkeit

PALLUNA® 452 hat sich in der Halbleiter-Technik etabliert. Der Elektrolyt wird mittlerweile speziell dort eingesetzt, wo im Nachgang ausgezeichnete Bond- und Lötbarkeit gefordert sind.

### Passender Palladiumkomplex

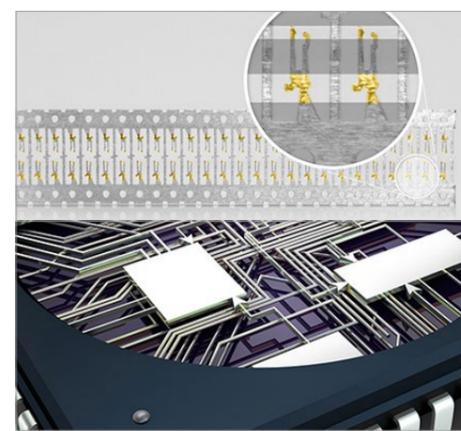
PALLUNA® 460 sowie dessen HP Version ist insbesondere für Palladium- und Palladium-Nickel-Elektrolyte mit speziellen Anforderungen bezüglich Verunreinigungen und pH-Wert geeignet.

### Indium Elektrolyt für Einpresstechnik

Unser neues Indium 9200 ist durch seine einfachere Wartung und geringeren Verbrauch an Additiven die erste Wahl z.B. für Reflow-Lötungen, Niedertemperatur-Lötungen und thermischen Verbindungstechnik.

### Verschleißbeständiges Palladium-Nickel

Unser PALLUNA® 4700 ist ein Hochgeschwindigkeits-elektrolyt zur Abscheidung einer harten und verschleißbeständigen Palladium-Nickel-Legierung mit einer guten Korrosionsbeständigkeit.



Unsere Mitarbeiter arbeiten kontinuierlich an Produktverbesserungen und -variationen.

Der Bericht des Fachmagazins PLUS (Leuze Verlag) zeigt die Herausforderungen für neue Schichtsysteme bei der Hochfrequenz-Technik (HF) auf.

## Umstellung auf neue High-End-Leiterplattenbeschichtungen

Das renommierte Fachmagazin PLUS (Leuze Verlag) veröffentlichte einen Bericht zu unseren Verfahren für die High-End-Leiterplattenbeschichtung. Chefredakteur Volker Tisken und Redakteur Sven Gramatke gehen in dem 6-seitigen Fachbericht detailliert auf unsere ENIG und ENEPIG Prozesse ein und zeigen die Möglichkeiten unseres DIG-Verfahrens auf.

### Umstellung auf ENIG/ENEPIG-Prozesse durch virtuelle Inbetriebnahme

Der Bericht basiert auf einer erfolgreichen Prozessumstellung bei unserem österreichischen Kunden Piu-Printex. Georg Pohanka, CEO des Wiener Unternehmens, schildert aus Kundensicht die virtuelle Umstellung unter Pandemiebedingungen bei laufender Produktion und die Gründe, bzw. Notwendigkeit der Umstellung infolge gesteigener Anforderungen.



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/de/plus-bericht](https://mds.umicore.com/de/plus-bericht)



Eine umfassende Produktübersicht finden Sie unter:  
[mds.umicore.com/de/produktfinder](https://mds.umicore.com/de/produktfinder)



## Veranstaltungen 2022



Wir freuen uns darauf Sie 2022 wieder bei Präsenzveranstaltungen begrüßen zu dürfen.

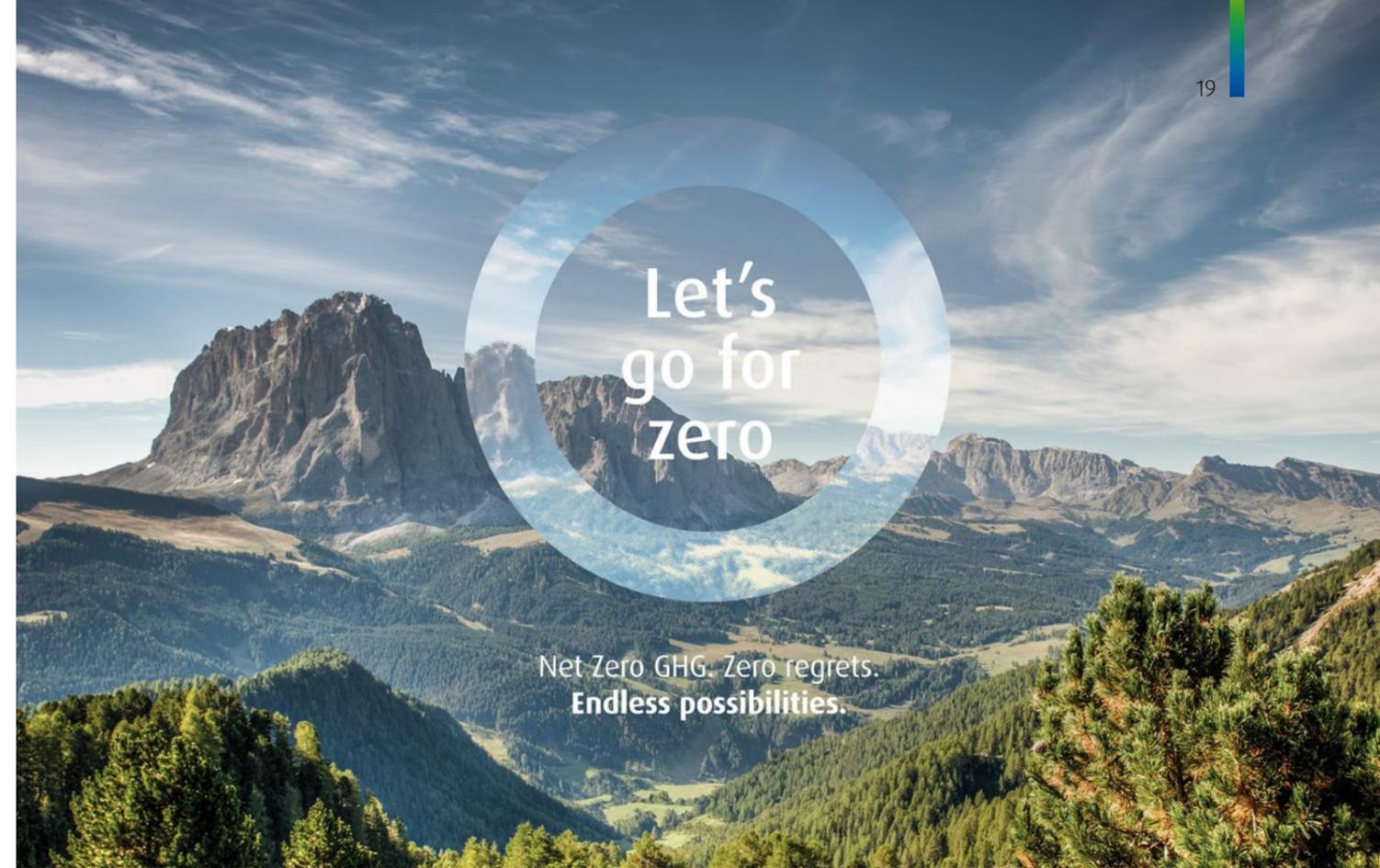


Im vergangenen Jahr haben wir uns schweren Herzens aus vielen geplanten Präsenzveranstaltungen bewusst zurückgezogen. Lediglich einzelne Messen wurden vor Ort durchgeführt, wenn es die Pandemielage zugelassen hat.

Wir hoffen unsere Kunden und Interessenten im Laufe des kommenden Jahres wieder in allen Teilen der Welt persönlich auf Events begrüßen zu dürfen. Die Vorbereitungen hierfür laufen wie gewohnt, um unter entsprechenden Voraussetzungen vor Ort sein zu können. Aufgrund der noch vagen Situation, empfehlen wir bei Interesse an einem persönlichen Austausch regelmäßig unsere Veranstaltungswebsite zu besuchen – oder bequemer, unseren Newsletter zu abonnieren.



Alle Veranstaltungen stetig nachgepflegt unter:  
[mds.umicore.com/de/messen](https://mds.umicore.com/de/messen)



Let's  
go for  
zero

Net Zero GHG. Zero regrets.  
Endless possibilities.

Die Umicore Group setzt sich zum Ziel bis 2035 klimaneutral zu werden.

## Umicore Group setzt ambitionierte Nachhaltigkeitsziele

Wir bei Umicore sehen es als unsere unternehmerische Verantwortung, oder besser gesagt, als unsere Mission an, unser technologisches Know-how, unser wissenschaftliches Fachwissen und unsere unternehmerische Reichweite zu nutzen, um ein Branchenführer im Bereich der Nachhaltigkeit zu sein. Wir

sind entschlossen, Prozesse zu überdenken und zu transformieren. Bis 2035 sind unsere Ziele: Null-Treibhausgas-Emissionen, Null schädliche Konsequenzen, Null Ungleichheit und Null Bedauern.

Lasst uns eine echte Wirkung erzielen. Let's go for zero!



Ausführliche Informationen unter:  
[mds.umicore.com/de/verantwortung](https://mds.umicore.com/de/verantwortung)



Richtige Zusammensetzung.  
Perfekte Oberfläche.



[mds.umicore.com](http://mds.umicore.com)

**Umicore Galvanotechnik GmbH**

Klarenbergstraße 53-79  
73525 Schwäbisch Gmünd  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 7171 607 01  
Fax: +49 (0) 7171 607 316  
[galvano@eu.umicore.com](mailto:galvano@eu.umicore.com)

  
**umicore**  
Metal Deposition Solutions