

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

5. Mai 2026 || Seite 1 | 5

Laser statt Chemie, Rezyklate statt Neumaterial, Silber statt Gold

Drei Innovationen aus Lasertechnik, Galvanik und Leistungselektronik gewinnen den Stuttgarter Oberflächentechnik-Preis

Am 5. Mai 2026 verlieh das Fraunhofer IPA auf der Surface Technology Germany in Stuttgart den Stuttgarter Oberflächentechnik-Preis »Die Oberfläche 2026« – zum 10. Mal. Die Jury würdigte Lösungen, die chemische Reinigungsprozesse ersetzen, Rezyklate in die Galvanik bringen und Gold in der Leistungselektronik überflüssig machen.

Oberflächentechnik ist weit mehr als die sichtbare Außenhaut eines Produkts. Beschichtungen und Oberflächenbehandlungen erfüllen gleichzeitig Schutzfunktionen gegen Korrosion und Verschleiß, technische Funktionen wie elektrische Leitfähigkeit und Reibungsminimierung sowie ästhetische und hygienische Anforderungen. Typische Verfahren reichen von Schleifen, Polieren und Strahlen über Lackieren, Galvanisieren und Beschichten bis hin zu Härten, Nitrieren und Oxidieren. Die drei ausgezeichneten Innovationen des Stuttgarter Oberflächentechnik-Preises 2026 zeigen exemplarisch, wie weit die Branche diese Disziplinen weiterentwickelt hat. Ein klares Fazit zieht der Initiator des Preises, Martin Metzner, Geschäftssegmentleiter Ressourceneffiziente Materialien und Prozesse am Fraunhofer IPA: »Die Innovationskraft der Branche beeindruckt mich nach zehn Preisverleihungen immer wieder aufs Neue. Die Bewerbungen zeigen, wie aus realen industriellen Herausforderungen praxisnahe und zukunftsweisende Lösungen entstehen. Der ausgeprägte Tüftlergeist wird in den ausgezeichneten Technologien und Anwendungen besonders sichtbar.«

Preisträger 2026

Den ersten Preis erhielt die gemeinsame Entwicklung LAMA der Firmen SLCR Lasertechnik GmbH und Dörken Coatings GmbH & Co. KG. Das laserbasierte System reinigt metallisches Massenschüttgut wie Schrauben, Muttern und Clips in einem einzigen Schritt und ersetzt damit chemische Reinigungsprozesse in Kombination mit mechanischem Strahlen. Den zweiten Preis vergab die Jury an BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co. KG für das Remap-Konzept, das erstmals Class-A-Hochglanzoberflächen aus Kunststoffrezyklaten in der dekorativen Galvanik ermöglicht. Der dritte Preis ging an die Firma Enayati Oberflächentechnik GmbH für das AgTherm-Hochtemperatur-Silberschichtsystem, das Gold als Kontaktmaterial in der Leistungselektronik bei Dauertemperaturen über 200 °C ersetzt.

1. Preis: LAMA – Laserbasierte Oberflächenreinigung ersetzt chemische Vorbehandlung

PRESSEINFORMATION

5. Mai 2026 || Seite 2 | 5

Das laserbasierte System reinigt metallisches Massenschüttgut wie Schrauben, Muttern und Clips in einem einzigen Schritt und bereitet die Teile für die anschließende Zink-Lamellen-Beschichtung im Dip-Spin-Verfahren oder für den galvanischen Prozess vor. Verunreinigungen wie Öle, Fette und Oxidschichten werden dabei durch energieeffiziente Laserbearbeitung im Schüttgutverfahren entfernt.

Die Technologie bietet eine Alternative zur bisherigen Oberflächenvorbereitung: LAMA ersetzt den kombinierten Einsatz aus chemischer Reinigung und mechanischem Strahlen nahezu vollständig. Ein einziger Prozessschritt genügt, was zu erheblichen Einsparungen bei Energie und CO₂-Emissionen führt. Die Jury überzeugte vor allem die Kombination aus Umweltfreundlichkeit, Prozessvereinfachung und wirtschaftlicher Skalierbarkeit.

Geschäftsführer Steffen Neuhaus und sein Kollege Jonas Körfer von der SLCR Lasertechnik GmbH und René Rother von Dörken Coatings nahmen die Auszeichnung auf dem Fachforum der Surface Technology Germany 2026 entgegen. Das LAMA-Verfahren steht exemplarisch für den Anspruch des Stuttgarter Oberflächentechnik-Preises: Innovationen auszuzeichnen, die in der industriellen Praxis unmittelbar wirksam werden und dabei Ressourcen schonen.

2. Preis: Remap – Rezyklate erreichen Neuwaren-Niveau in der dekorativen Kunststoffgalvanik

Das Verfahren ermöglicht erstmals hochwertige Class-A-Hochglanzoberflächen aus Kunststoffrezyklaten in der dekorativen Galvanik. Bislang scheiterte der Einsatz von Rezyklaten in der Kunststoffgalvanik an schwankender Materialqualität, Haftungsproblemen und sichtbaren Defekten. Remap löst diese Herausforderung durch ein mehrstufiges, rein mechanisches Recyclingverfahren, das eine hohe Sortenreinheit und kontrollierte Materialeigenschaften sicherstellt.

Das Verfahren trennt galvanisierte Ausschussteile in Kunststoff- und Metallfraktionen, bereitet das Material auf und führt es als galvanisierbares ABS-Rezyklat zurück in den Produktionsprozess. Das aufbereitete Material erreicht Neuwaren-Niveau in Optik, Funktion und Prozessstabilität und lässt sich zu 30 bis 100 Prozent einsetzen. Post-Industrial-Rezyklate lassen sich bereits heute vollständig im Kreislauf führen. Der CO₂-Fußabdruck sinkt dabei um rund 30 Prozent. Das System ist serienfähig und in bestehende Galvanikprozesse integrierbar.

Geschäftsführer Dr. Felix Heinzler und Dr. Markus Dahlhaus, Leiter Entwicklung und Prozesstechnik bei BIA Kunststoff- und Galvanotechnik, nahmen die Auszeichnung auf dem Fachforum der Surface Technology Germany 2026 entgegen. Die Fachjury würdigte mit dem Remap-Konzept eine Technologie, die den Weg zu einer zirkulären

Galvanotechnik auf Premiumniveau öffnet und damit einen konkreten Beitrag zur Kreislaufwirtschaft in der Oberflächentechnik leistet.

PRESSEINFORMATION5. Mai 2026 || Seite 3 | 5

3. Preis: AgTherm: Silber ersetzt Gold in der Hochtemperatur-Leistungselektronik

Das AgTherm-Hochtemperatur-Silberschichtsystem löst ein lange bestehendes Problem der Leistungselektronik: Elektrische Kontakte bei Dauertemperaturen oberhalb von 150 °C waren bislang nur mit Gold zuverlässig realisierbar. Silberbasierte Kontaktoberflächen scheiterten an unzureichender Haftung und thermischer Alterung bei längerfristiger Belastung. AgTherm überwindet diese Grenze durch ein neuartiges, industriell skalierbares Schichtkonzept, das stabile, niederohmige elektrische Verbindungen auch bei Dauertemperaturen über 200 °C ermöglicht.

Die Technologie wurde in seriennahen Mustern extern validiert und in umfangreichen Vergleichsuntersuchungen gegenüber etablierten Wettbewerbsverfahren erfolgreich getestet. In Langzeituntersuchungen eines führenden Automobil-OEMs erfüllte ausschließlich das AgTherm-System sämtliche Anforderungen. Neben der Erschließung neuer Hochtemperatur-Applikationen in Leistungselektronik, E-Mobility und Energietechnik ermöglicht die Technologie erstmals den vollständigen Ersatz von Gold durch Silber. Dies führt zu erheblichen Kostenvorteilen und einer deutlichen Reduktion des CO₂-Fußabdrucks.

Die Fachjury würdigte mit AgTherm eine Innovation, die gleich mehrere Aspekte vereint: einen klaren Innovationssprung gegenüber dem Stand der Technik, wirtschaftliche Skalierbarkeit und einen messbaren Beitrag zur Ressourceneffizienz in der Oberflächentechnik. Torsten Holzhauser von der Enayati Oberflächentechnik GmbH nahm die Auszeichnung auf dem Fachforum der Surface Technology Germany 2026 in Stuttgart entgegen.

»Die Oberfläche« feiert Jubiläum

Der Stuttgarter Oberflächentechnik-Preis wird zum 10. Mal vergeben, 2012 das erste Mal, seit 2018 verleiht das Fraunhofer IPA die Auszeichnung alle zwei Jahre auf der internationalen Fachmesse Surface Technology Germany in Stuttgart. Bis zum 6. März 2026 waren Unternehmen und Einzelpersonen aus allen Disziplinen der Oberflächentechnik aufgerufen, sich zu bewerben. Die unabhängige Fachjury bestand aus Dr.-Ing. Martin Metzner vom Fraunhofer IPA, Dr. Martin Riester vom VDMA Oberflächentechnik sowie Dr. Michael Hilt von der Forschungsgesellschaft für Pigmente und Lacke e. V. Die Juroren bewerteten alle Bewerbungen nach vier zentralen Kriterien: Innovationsprung, Nachhaltigkeit, Enabler-Qualität und industrielle Machbarkeit. Sie nominierten fünf Einreichungen und wählten daraus drei Preisträger aus. Die weiteren nominierten Bewerbungen waren DITEC GmbH mit dem Thema »Fortschrittliches digitales Elektrolytmanagement« und iwis mobility systems GmbH & Co. KG mit »TRITAN – Inline-PVD-Beschichtung für Wälzkörper in Großserie«.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Die nächste Bewerbungsrunde für den Stuttgarter Oberflächentechnik-Preis »Die Oberfläche 2028« startet voraussichtlich im Herbst 2027. Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Einzelpersonen aus allen Disziplinen der Oberflächentechnik sind erneut eingeladen, ihre Innovationen einzureichen. Der Preis versteht sich als offene Plattform für alle, die den Stand der Technik weiterentwickeln – unabhängig von Unternehmensgröße, Branche oder Technologiefeld.

PRESSEINFORMATION

5. Mai 2026 || Seite 4 | 5

Noch bis zum 7. Mai 2026 präsentiert das Fraunhofer IPA in Halle 1, Stand H18 einen ganzheitlichen Blick auf die Galvanotechnik. Fachbesucher können sich am Stand mit den Experten des Fraunhofer IPA austauschen und aktuelle Entwicklungen und Forschungsprojekte kennenlernen.

Weitere Informationen:

https://www.ipa.fraunhofer.de/de/ueber_uns/institutsprofil/IPA-Innovationspreise/die-oberflaeche.html



Die Preisträger und Nominierten des Oberflächentechnik-Preises 2026, verliehen am 5.5.2026 auf dem Expertenforum der Surface Technology

© Deutsche Messe AG, Ole Spata

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA



1. Preis geht an SLCR Lasertechnik GmbH zusammen mit Dörken Coatings GmbH und Co. KG. – v. l. Geschäftsführer Steffen Neuhaus, René Rother, Juror Dr. Martin Riester vom VDMA und Jonas Körfer
© Deutsche Messe AG, Ole Spata



Hochwertige, aus Vollaluminium hergestellte und eloxierte Trophäen für die drei innovativsten Unternehmen der Branche
© Deutsche Messe AG, Ole Spata

PRESSEINFORMATION

5. Mai 2026 || Seite 5 | 5



2. Preis: v. l.: Geschäftsführer Dr. Felix Heinzler, Dr. Markus Dahlhaus, Leiter Entwicklung und Prozesstechnik bei BIA Kunststoff- und Galvanotechnik und Juror Dr. Michael Hilt
© Deutsche Messe AG, Ole Spata



3. Preis: v. l.: Dr. Torsten Holzhauser von der Enayati Oberflächentechnik GmbH, Dr. Jens Helmlinger und Juror Dr.-Ing. Martin Metzner
© Deutsche Messe AG, Ole Spata

Kontakt

Dr.-Ing. Martin Metzner | Telefon +49 711 970-1041 | martin.metzner@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

Pressekommunikation

Jörg-Dieter Walz | Telefon +49 711 970-1667 | joerg-dieter.walz@ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit ca. 1150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 100 Mio. €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion bilden unsere Entwicklungs- und Forschungsschwerpunkte in 11 Forschungsbereichen. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden von uns entwickelt, erprobt und umgesetzt. In 11 Geschäftsbereichen setzen wir unsere Forschungsergebnisse gemeinsam mit kleinen und großen Unternehmen um. Dabei fokussieren wir uns insbesondere auf die Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnologie sowie Prozessindustrie.