

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**04. Juni 2014 || Seite 1 | 5

---

## Preisträger des Fraunhofer Reinheitstechnik-Preises CLEAN! 2014 gekürt

**Pfiffig und spannend – so betitelte die Jury den Siegerbeitrag des Fraunhofer Reinheitstechnik-Preises CLEAN! 2014 in seiner Bewertung. Auch in diesem Jahr bestach das Teilnehmerfeld durch seine Vielfalt. Produkte, Anwendungen und Methoden für hochreine, aber auch für saubere Fertigungen, in denen größere Partikel ab 5 µm eine Rolle spielen, wurden für den Preis eingereicht.**



### 1. Platz: »Gebrauchsnorm für eine Qualifizierung von Sauberkeitsuntersuchungen« – PartikelXpert GbR

Ein Gegenstand mit bekanntem Verschmutzungsgrad – bei dem Gebrauchsnorm handelt es sich um einen Objektträger aus Glas, auf dem gezielt metallische Testpartikel aufgebracht werden. In einer solchen Form war dies bisher nicht verfügbar. Es ist zu den vorhandenen Qualifizierungsmöglichkeiten von Sauberkeitsuntersuchungen eine wertvolle Ergänzung. Die Partikel sind mit einem speziellen Fixiermittel auf der Glasoberfläche in einer Vertiefung aufgebracht und werden anschließend vollautomatisch mikroskopisch gezählt und gemäß VDA 19 klassifiziert. Auf diese Weise wird eine Vorgabeanalyse erstellt, welche die genaue Anzahl und Größe der Testpartikel (Grad der Verschmutzung) auf dem Objektträger wiedergibt. Nach der Fixierung werden die Partikel mit einem Deckglas versiegelt und das Gebrauchsnorm mit einer Seriennummer versehen.

Das Norm dient zur Überprüfung der Nachspülprozedur, Filtration, Filterhandhabung, Filtertrocknung und Analyse. Ziel ist es, Sauberkeitsuntersuchungen reproduzierbar und miteinander vergleichbar zu machen. Es wird von Maschinenherstellern als Endabnahme von Extraktionsanlagen eingesetzt und ebenfalls zur Überprüfung interner Sauberkeitsuntersuchungen.

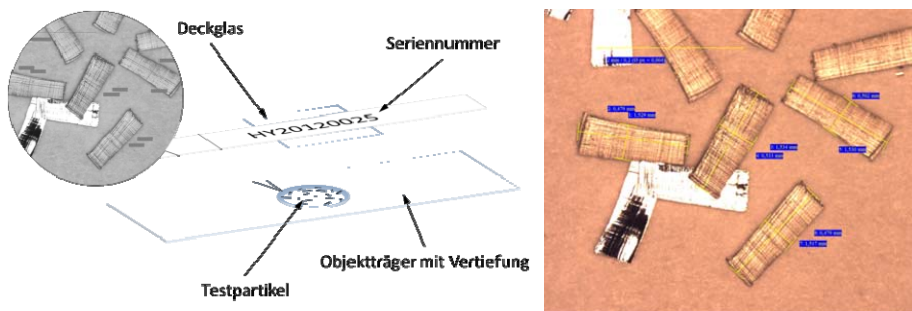
Juror Gerhard Kminek, Spezialist bei der European Space Agency (ESA) für die Kontaminationskontrolle bei Luft- und Raumfahrtanwendungen, sagt: »Das von der Firma PartikelXpert entwickelte Gebrauchsnorm dient dazu, die Vergleichbarkeit von Sauberkeitsuntersuchungen zu verbessern und reagiert damit

---

#### Ansprechpartner

Nicole Göldner | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Telefon +49 711 970-1863 |  
Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | [www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de) | [nicole.goeldner@ipa.fraunhofer.de](mailto:nicole.goeldner@ipa.fraunhofer.de) |

auch gleichzeitig auf die Hauptmotivation, das Regelwerk zur Technischen Sauberkeit in der Automobilindustrie zu überarbeiten. Das entwickelte Produkt ist mit geringen Kosten einfach einsetzbar und ein wesentlicher Beitrag zur Qualitätskontrolle. Wie schon beim etablierten Standard VDA 19 ist eine Verwendung auch außerhalb der traditionellen Automobil- und Zulieferindustrie angestrebt. «



(Bild 1: Gebrauchsnorm. Bild 2: Testpartikel; Quelle: PartikelXpert GbR)

## **2. Platz: »Wand- und Deckendurchführung clean-shut – GMP-gerechte Abdichtung von Rohren und Strangmaterialien durch Reinraum-Wände und -Decken« – Pharmaserv GmbH & Co. KG**

Die Wände zwischen Reinräumen spielen eine wichtige, jedoch leider oft unterschätzte Rolle. Sie trennen beispielsweise Reinräume unterschiedlicher Reinheitsklassen und unterbinden Kontamination vom unreineren zum reineren Bereich. Ferner verbinden sie aber auch Reinräume durch gemeinsame Energieleitungen, Signalleitungen oder Produktleitungen. Derartige Verbindungen sind nicht weniger kritisch als die Dichtigkeit der Wände, aber oftmals vernachlässigt.

Einfache triviale Technik, jedoch detailliert ausgearbeitetes Design: Mit der Wand- und Deckendurchführung »clean-shut« werden Rohrdurchführungen in hygienesensiblen Bereichen wie Reinräumen sauber verschlossen. Der großflächige Bund deckt Bohrungen in der Wand optimal ab, sodass für die Montage der Rohrleitung ein großer Spielraum bleibt. Eine Deformierung der Reinraumwand wird durch das einseitige Einschrauben ausgeschlossen, wobei die Druckfeder eine gleichmäßige

Fixierung und den definierten Anpressdruck herstellt. Die O-Ringe garantieren eine optimale Abdichtung zur Reinraumwand ohne Verwendung zusätzlicher Dichtstoffe. Druckdifferenzen zu angrenzenden Räumen werden durch die Gasdichtheit der aufeinander abgestimmten Bauteile aufrechterhalten.

---

**PRESSEINFORMATION**

04. Juni 2014 || Seite 3 | 5

---

Juror Dr. Lothar Gail lobt: »Desinfizierbare, robuste, reinraumtaugliche Materialien, Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Wandsysteme, Dichtheit und gute Reinigbarkeit – man muss es als wichtigen Fortschritt werten, dass Pharmaserv offensichtlich aus eigener Anschauung und betrieblicher Sicht eine Lösung entwickelt hat, die in mehrfacher Hinsicht eine Verbesserung darstellt.«



(Bild 1: Wand- und Deckendurchführung »clean-shut«. Bild 2: Anwendungsbeispiel;  
Quelle: Pharmaserv GmbH & Co. KG)

### **3. Platz: »Claire – Die neue Generation von Sicherheitswerkbänken« – Berner International GmbH**

Eine erhebliche Reduzierung der Betriebskosten bei gleichzeitig hohem Leistungsvermögen der Schutzfunktionen verspricht die Claire-Sicherheitswerkbank. Neben energieeffizientem Eco-Mode, modernsten EC-Ventilatoren und strömungsmechanisch optimierten HEPA-Patronenfiltern soll vor allem die Auto-on-off-Funktion einen sehr energieeffizienten Betrieb gewährleisten. Befindet sich der Mensch nicht im Erfassungsbereich des Anwesenheitssensorsystems, wird nach Ablauf eines Safety-Clean-Zyklus automatisch die Frontscheibe geschlossen. Alle Verbraucher werden abgeschaltet, um wertvolle

---

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA**

Energie zu sparen. Tritt der Mensch wieder in den Erfassungsbereich, wird unmittelbar der ursprüngliche Betriebszustand hergestellt.

---

**PRESSEINFORMATION**

04. Juni 2014 || Seite 4 | 5

---

Thomas Wollstein, VDI-Experte und Juror, fasst zusammen: »Es hat einen Energiesparmodus, wird energieeffizient mit LEDs beleuchtet und ist so schlau, dass es schlafen geht, wenn sich keiner mit ihm beschäftigt. Das Letztgenannte tun inzwischen fast alle Geräte der Unterhaltungselektronik, aber bei einer Sicherheitswerkbank ist es schon eine Novität.«



(Bild 1: Sicherheitswerkbank Claire. Bild 2: Beleuchtete Scheibenunterkante; Quelle: Berner International GmbH)

Auch im kommenden Jahr wird das Fraunhofer IPA seinen Reinheitstechnik-Preis verleihen. Schon vor Ablauf der diesmaligen Bewerbungsfrist gab es erste Bekundungen zur Teilnahme am CLEAN! 2015.

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA**

### **Ihre Ansprechpartner für weitere Informationen**

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA  
Nicole Göldner | Telefon +49 711 970-1863 |  
nicole.goeldner@ipa.fraunhofer.de

PartikelXpert GbR | Stefan Marquardt | Telefon +49 6465 927 51 54 |  
smarquardt@partikelxpert.de

Pharmaserv GmbH & Co. KG  
Helmut Grebing | Telefon +49 64 21 39-5384 | helmut.grebing@pharmaserv.de

Berner International GmbH  
Thomas Hinrichs | Telefon +49 4121 4356-55 | t.hinrichs@berner-  
international.de

---

**PRESSEINFORMATION**

04. Juni 2014 || Seite 5 | 5

---

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA** wurde 1959 gegründet. Es ist eines der größten Einzelinstitute innerhalb dieser Forschungsgesellschaft und beschäftigt rund 370 Wissenschaftler/innen. Das Jahresbudget beträgt rund 50,25 Mio. Euro, davon stammen 19,3 Mio. Euro aus Industrieprojekten. Das Fraunhofer IPA ist in 14 Fachabteilungen gegliedert und in den Arbeitsgebieten Produktionsorganisation, Oberflächentechnologie, Automatisierung und Prozesstechnologie tätig. Schwerpunkte unserer Forschung und Entwicklung sind organisatorische und technologische Aufgabenstellungen aus dem Produktionsbereich der Zukunftsbranchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energiewirtschaft sowie Medizin- und Biotechnik. Die FuE-Projekte zielen darauf ab, Automatisierungs- und Rationalisierungsreserven in den Unternehmen aufzuzeigen und auszuschöpfen, um mit verbesserten, kostengünstigeren und umweltfreundlicheren Produktionsabläufen und Produkten die Wettbewerbsfähigkeit und die Arbeitsplätze in den Unternehmen zu erhalten oder zu verbessern.

---

#### **Ansprechpartner**

Nicole Göldner | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Telefon +49 711 970-1863 |  
Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.ipa.fraunhofer.de | nicole.goeldner@ipa.fraunhofer.de |