

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

September 2014

Seite 1 | 3

## Ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen Handwerk und Forschung bei erster reinraumtauglicher OP-Leuchte

Zwei von drei Seifriz-Preisen des handwerk magazins haben in diesem Jahr die Stuttgarter Fraunhofer-Institute IPA und IBP für Kooperationsprojekte mit Handwerksunternehmen gewonnen. Das Fraunhofer IPA zertifizierte vollumfänglich die von der Fa. Fischer Elektro- und Beleuchtungstechnik entwickelten Leuchten, die speziell für den Einsatz in hochreinen und hygienischen Bereichen geeignet sind, und das Fraunhofer IBP konnte gemeinsam mit dem Handwerksbetrieb Öfen Stefan Dehn GmbH mit der Entwicklung einer zertifizierten Universalbrennkammer für historische Öfen punkten. Der Seifriz-Preis ist mit insgesamt 25 000 Euro dotiert.

Presseberichte über schwere bakterielle Infektionen in namhaften Kliniken machten den Unternehmer Friedrich Fischer auf die Risiken aufmerksam, die von Reinraumleuchten ausgehen können. Dicht- und Klebstoffe, das hatte er gelernt, sind die Nahrungsgrundlage für Bakterien. Diese setzen sich hinter Spalten, Ecken und Kanten ab. Auch mit Desinfektionsmitteln können nicht alle Bakterien abgetötet werden. Gefahr erkannt, und gebannt? Fischer wandte sich an das Fraunhofer IPA. Gemeinsam mit Frank Bürger, Marion Schweizer, Markus Keller, Gaby Baum und Ute Ringe von der Abteilung Reinst- und Mikroproduktion des Fraunhofer IPA entwickelte Fischer Leuchten, die für den Einsatz in Reinräumen nach GMP der Klasse A und B sowie ISO Klasse 1 geeignet sind.

»Wichtig war die Auswahl geeigneter Werkstoffe, weil Lacke, Dicht- und Klebstoffe den Mikroorganismen als Nahrungsgrundlage dienen. Außerdem gasen diese Werkstoffe häufig aus. Die dabei freigesetzten molekularen Kontaminationen können in der Mikroelektronik immensen Schaden verursachen. Besonders zu berücksichtigen ist das Ablöseverhalten von feinsten Staubteilchen, die Träger von Keimen sein können«, erklärt IPA-Projektleiter Frank Bürger. »Wir fanden gemeinsam mit Herrn Fischer geeignete Werkstoffe, z. B. Dicht- und Klebstoffe mit hoher biologischer und chemischer Beständigkeit, nahezu ausgasungsfreie Pulverlacke, Werkstoffkombinationen mit geringstem Partikelemissionsverhalten sowie silikonfreie Materialien, die dazu beitragen,

IN ZUSAMMENARBEIT MIT

ELEKTRO- UND  
BELEUCHTUNGSTECHNIK GMBH

### Pressekommunikation

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

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | www.ipa.fraunhofer.de

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

die angestrebten Reinheitskriterien zu erfüllen. Das Fraunhofer IPA verfügt über große Expertise auf dem Gebiet der reinen Produktion und Reinraumlabor mit modernster Prüftechnik, um solche Fragestellungen effizient zu bearbeiten«, so Bürger weiter.

**PRESSEINFORMATION**

September 2014

Seite 2 | 3

Ein weiterer wesentlicher Baustein im Entwicklungsprozess war das richtige Design der Leuchten. Ecken und Kanten fördern nämlich die Anlagerung von Kontaminationen. »Wir haben durch einen kaskadenförmigen Aufbau unserer Leuchten und VSG-Scheiben eine vollumfängliche Deckenbündigkeit erreicht«, freut sich Friedrich Fischer.

Die Minimierung des Energieverbrauchs war nicht nur wegen der Kosten und der Umwelt von besonderer Bedeutung. Wärme – und hier ist das die Abwärme der Leuchten – fördert das Wachstum von Bakterien, Pilzen und Sporen und Temperaturunterschiede führen zu erhöhten Luftbewegungen und Turbulenzen. »Wir konnten den Grundenergiebedarf – und dadurch auch die entsprechende Wärmeentwicklung – durch wirtschaftliche Leuchtmittel und unsere neuen Spiegelreflektoren fast halbieren«, stellt Fischer nicht ohne Stolz fest.

Durch das Forschungsprojekt mit dem Fraunhofer IPA hat die Firma Fischer einen erheblichen Entwicklungsvorsprung und damit natürlich enorme Wettbewerbsvorteile erzielt. Das Anliegen des von unterschiedlichen Interessenvertretern des Handwerks ausgeschrieben Seifriz-Preises ist es, Kooperationen zwischen Wissenschaft und Handwerk zu fördern und auszuzeichnen. Deutschlandweit sind drei Preise vergeben worden, wobei zwei an die Stuttgarter Fraunhofer-Institute IPA und IBP gingen.



**Der Unternehmer Friedrich Fischer (li.) und der IPA-Wissenschaftler Frank Bürger (re.) mit der gemeinsam entwickelten reinraumtauglichen Leuchte.**

**Quelle: handwerk magazin  
Foto: KD BUSCH, Studio für  
professionelle Fotografie**

**Pressekommunikation**

**Jörg-Dieter Walz** | Telefon +49 711 970-1667 | [presse@ipa.fraunhofer.de](mailto:presse@ipa.fraunhofer.de)

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart | [www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)

### Zum Seifriz-Preis

Veranstaltet und gefördert wird der bundesweite Seifriz-Preis von der Wirtschaftszeit-schrift handwerk magazin gemeinsam mit der Signal Iduna Gruppe Versicherungen und Finanzen in Zusammenarbeit mit der Steinbeis-Stiftung. Der Preis wurde im Jahr 2014 zum 26. Mal für erfolgreiche Kooperationsprojekte von Handwerksunternehmen mit der Wissenschaft vergeben, die sich auf die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren, Dienstleistungen oder neuer Formen der betrieblichen Organisation beziehen. Unter-stützt wird der Wettbewerb vom Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH), dem Baden-Württembergischen Handwerkstag und seinen Mitgliedern, den Handwerks-kammern aus Nordrhein-Westfalen, dem Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg sowie durch Sponsoren aus der Wirtschaft. Für die Organisation ist der Verein Technologietransfer Handwerk e.V. verantwortlich.

---

**PRESSEINFORMATION**

September 2014

Seite 3 | 3

---

### Zur Firma Fischer Elektro-und Beleuchtungstechnik GmbH

Seit über 30 Jahren bietet das mittelständische Unternehmen Fischer Elektro- und Be-leuchtungstechnik GmbH hochwertige, zertifizierte Dienstleistungen für Elektroinstalla-tion, Netzwerktechnik oder Beleuchtungsanlagen. Industrie, Gewerbe, Handel, private und öffentliche Unternehmen erhalten von der Anlagenplanung über die technische Ausführung bis hin zum kontinuierlichen Service Komplettlösungen aus einer Hand.

---

**Fachliche Ansprechpartner**

**Dipl.-Ing. (FH) Frank Bürger** | Telefon: +49 711 970-1148 | frank.buerger@ipa.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA | www.ipa.fraunhofer.de

**Friedrich Fischer** | Telefon: +49 7031 6185-110 | ffischer@fischer-ebt.de | Fischer Elektro- und Beleuchtungstechnik GmbH | www.fischer-ebt.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA** wurde 1959 gegründet. Es ist eines der größten Einzelinstitute innerhalb dieser Forschungsgesellschaft und beschäftigt rund 435 Wissenschaftler/innen. Das Jahresbudget beträgt rund 58,4 Mio Euro, davon stammen 22,9 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 aufzu-zeigen und auszuschöpfen, um mit verbesserten, kostengünstigeren und umweltfreundlicheren Produktionsabläufen und Produkten die Wettbe-werbsfähigkeit und die Arbeitsplätze in den Unternehmen zu erhalten oder zu verbessern.