

# PRESSEINFORMATION

11 | 14

PRESSEINFORMATION

21. November 2014 | Seite 1 / 2

## Neue Möglichkeiten zur effektiven Vor-Ort-Sterilisation

**Fraunhofer Forscher stellen erste Ergebnisse zur Entwicklung einer neuen Sterilisationstechnologie und eines hocheffektiven Hygienesicherungsprozesses zur Bereitstellung keimfrei verpackter Medizinprodukte aus dem Projekt SteriHealth® vor.**

In kaum einem Technik- und Wissenschaftsfeld sind Innovationen so gefragt und ist die Dynamik von Forschung und Entwicklung so hoch wie in der Medizintechnik. Immer komplexere Krankheitsbilder, höhere Lebenserwartungen und der hohe Rationalisierungsdruck im Gesundheitswesen sind nicht nur Ursache für gute Zukunftschancen der Unternehmen im Bereich der Medizintechnik, sondern implizieren auch Risiken.

Zu den größten Risikofaktoren bei der medizinischen Behandlung zählen postoperative und nosokomiale Infektionen. Die dafür erforderlichen zusätzlichen Mittel werden auf 1–2 Mrd. €/Jahr beziffert. Hieraus ergibt sich ein wachsender gesellschaftlicher und politischer Druck.

Einen wesentlichen Beitrag zur Minimierung des Infektionsrisikos leisten sichere, flexible und schnelle Hygienesicherungsprozesse. Problemfälle bei den derzeit eingesetzten Verfahren sind insbesondere thermolabile Mikrosysteme, Instrumente bzw. Implantate mit intelligenter Elektronik/Sensorik sowie zelltherapeutische Präparate.

Um die Defizite der bisher eingesetzten Verfahren zu minimieren, haben die beteiligten Fraunhofer-Institute FEP, IBMT, IKTS, ITEM, IVV, IVV Dresden und IZI in dem von der Fraunhofer-Gesellschaft geförderten Projekt SteriHealth® einen hocheffektiven Hygienesicherungsprozesses zur Bereitstellung keimfrei verpackter Medizinprodukte in Krankenhäusern, Arztpraxen und Altenpflege entwickelt. Den Kern dieses Gemeinschaftsprojektes bildet die transdisziplinäre Technologieentwicklung zur Miniaturisierung der bekannten Strahlensterilisation auf Basis der schonenden, jedoch hochwirksamen Niederenergie-Elektronenstrahltechnologie, um eine Vor-Ort-Sterilisation von Medizinprodukten innerhalb weniger Sekunden zu ermöglichen.

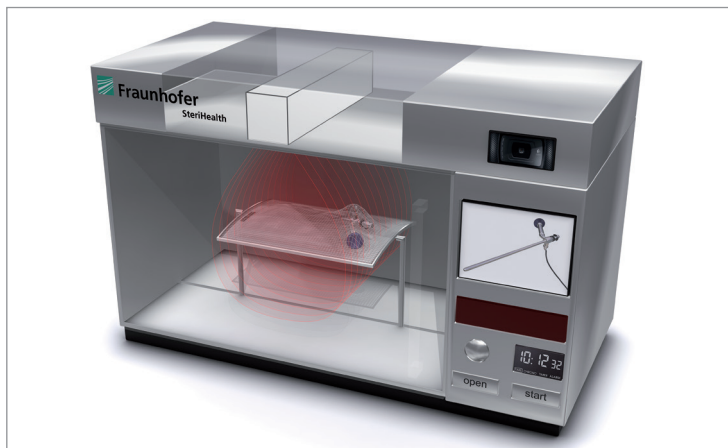
»Dieses Projekt zeigt einmal mehr, dass Fraunhofer-Institute mit unterschiedlicher Expertise sehr komplexe Fragestellungen gerade durch die Bündelung von fachlicher Kompetenz erfolgreich lösen können. Das Konsortium stand während des Projektes vor zahlreichen und anspruchsvollen Herausforderungen, beispielsweise in der Technologieentwicklung, der Qualifizierung des Verpackungsmaterials, der Entwicklung eines Monitoringsystems sowie einer Evaluierung der Sterilisationseffizienz. Mein besonderer

Dank geht an die Mitglieder des Beraterkreises, die das Projekt während der 3,5-jährigen Laufzeit begleitet und durch Ihre Expertise bereichert haben«, sagt der Gesamtprojektleiter Dr. Axel Wibbertmann vom Fraunhofer ITEM.

Das nächste Ziel des Konsortiums ist die Finalisierung des Mini-Sterilisators. »Dazu bieten wir Industriepartnern eine Mitarbeit und die Möglichkeit an, ihre Kompetenz und den Marktzugang in diesem Gebiet einzubringen. Gleichzeitig hoffen wir natürlich bei diesem sensiblen Thema auch auf die Unterstützung durch Politik und Fördergremien« schaut Frank-Holm Rögner, Projektleiter am Fraunhofer FEP, dazu voraus.

Das Konsortium lädt deshalb recht herzlich zum Workshop SteriHealth® »Neue Möglichkeiten zur effektiven Vor-Ort-Sterilisation« ein, der am 3. Februar 2015 im Fraunhofer FEP in Dresden stattfinden wird. Dort stellen wir die bisher erreichten Projektergebnisse sowie den Demonstrator vor. Dieser Workshop bietet interessierten Partnern aus Industrie, Verbänden und Wissenschaft die Möglichkeit zu einem regen Gedankenaustausch und für weiterführende Gespräche.

Informationen zum Projekt SteriHealth® sowie zum Workshop (Programm, Aussteller, Anmeldeunterlagen) finden Sie auf der Seite [www.sterihealth.de](http://www.sterihealth.de). Wir würden uns sehr freuen, Sie in Dresden begrüßen zu dürfen.



**Schematische Darstellung eines möglichen Mini-Sterilisators**

© Fraunhofer IBMT | Bildquelle in Druckqualität: [www.fep.fraunhofer.de/presse](http://www.fep.fraunhofer.de/presse)

Das **Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP** bearbeitet innovative Themenstellungen auf den Arbeitsgebieten der Vakuumbeschichtung, der Oberflächenbearbeitung und -behandlung mit Elektronen und Plasmen und der organischen Halbleiter. Grundlage dieser Arbeiten sind die Kernkompetenzen Elektronenstrahltechnologie, Sputtern und Plasma-aktivierte sowie PECVD Hochratebeschichtung, Technologien für organische Elektronik und IC-/Systemdesign. Fraunhofer FEP bietet damit ein breites Spektrum an Forschungs-, Entwicklungs- und Pilotfertigungsmöglichkeiten, insbesondere für Behandlung, Sterilisation, Strukturierung und Veredelung von Oberflächen sowie für OLED-Mikrodisplays, organische und anorganische Sensoren, optische Filter und flexible OLED-Beleuchtung. Ziel ist, das Innovationspotenzial der Elektronenstrahl-, Plasmatechnik und organischen Elektronik für neuartige Produktionsprozesse und Bauelemente zu erschließen und es für unsere Kunden nutzbar zu machen. Das COMEDD (Center for Organics, Materials and Electronic Devices Dresden) führt seit 2014 alle bisherigen Aktivitäten im Bereich der organischen Elektronik unter dem Dach des Fraunhofer FEP weiter.

#### Weitere Ansprechpartner

**Dr. Axel Wibbertmann** | Gesamtprojektleiter | Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin ITEM  
Telefon +49 511 5350-301 | [axel.wibbertmann@item.fraunhofer.de](mailto:axel.wibbertmann@item.fraunhofer.de)