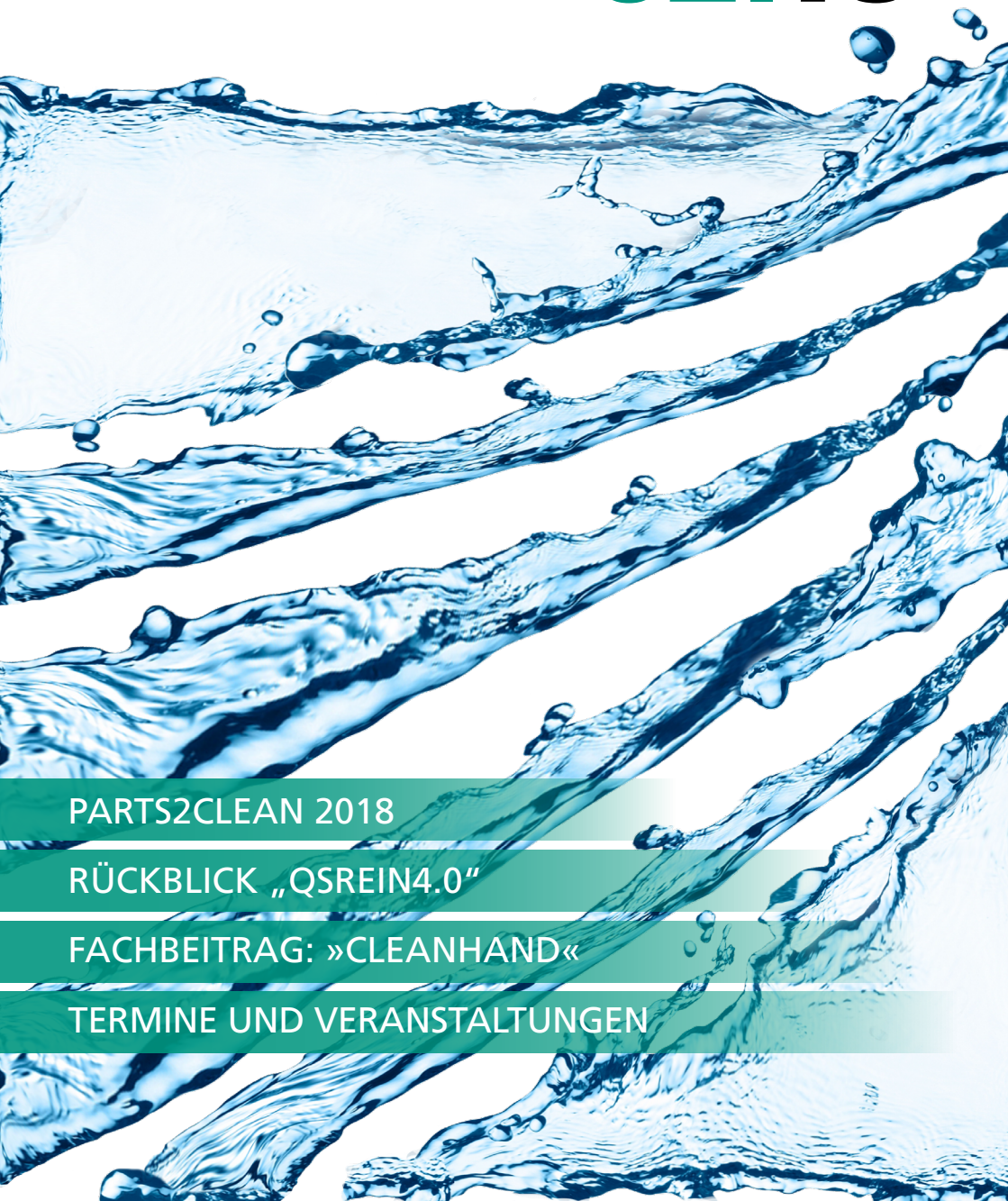
Fraunhofer
REINIGUNG

NEWS 02.18



PARTS2CLEAN 2018

RÜCKBLICK „QSREIN4.0“

FACHBEITRAG: »CLEANHAND«

TERMINE UND VERANSTALTUNGEN

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

das Jahr 2018 neigt sich dem Ende zu, dennoch möchten wir Ihnen nicht unseren zweiten Newsletter vorenthalten.
Lassen Sie uns gemeinsam den erfolgreichen Messeauftritt auf der parts2clean mit der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik (FAR), ihrem Partner für kompetente Beratung zum Thema industrielle Reinigung, rekapitulieren. Erfahren Sie mehr zum Thema QSREIN4.0 und »CleanHand«. Desweiteren finden Sie in unserem Newsletter spannende Termine und Veranstaltungen, die noch dieses Jahr stattfinden.
Eine erfreuliche Nachricht an alle unsere Leserinnen und Leser weltweit: Die Webseite der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik (FAR) ist nun auch auf Englisch verfügbar!
Finden Sie dazu mehr auf:
www.allianz-reinigungstechnik.de/en.hmtl

Wenn Sie Wünsche, Anregungen oder Fragen haben bzw. auf eine Veranstaltung hinweisen möchten, können Sie gerne mit mir oder anderen FAR-Mitgliedern Kontakt aufnehmen. Ebenso können Sie uns Informationen rund um die Reinigungstechnik zukommen lassen, die für diesen Newsletter von Interesse sein könnte.

Ich hoffe, Sie finden Interesse am Newsletter und empfehlen ihn weiter. Die An- und Abmeldung des Newsletters können Sie über die Internetseite vornehmen:
www.allianz-reinigungstechnik.de

SASCHA REINKOBER

Sascha Reinkober

Sprecher der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik

KONTAKT

Sascha Reinkober
Sprecher der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik

c/o Fraunhofer-Institut
für Produktionsanlagen
und Konstruktionstechnik IPK
Pascalstraße 8–9
10587 Berlin

Tel.: +49 30 39006-326
Fax: +49 30 39110-37
sascha.reinkober@ipk.fraunhofer.de

www.allianz-reinigungstechnik.de

FRAUNHOFER
ALLIANZ
REINIGUNG

MESSERÜCKBLICK
PARTS2CLEAN 2018

Industrielle Teile- und Oberflächenreinigung, 23. bis 25. Oktober 2018 in Stuttgart

In diesem Jahr fand die nunmehr sechzehnte internationale Leitmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung „parts2clean" statt. Unter Verantwortung der Deutschen Messe AG präsentierten sich über drei Tage rund 240 Unternehmen aus 16 Ländern mit rund 4500 Besuchern aus insgesamt 42 Ländern auf dem Stuttgarter Messegelände, wobei der Anteil der Fachbesucher bei 99 % lag. Der Anteil der ausländischen Besucher lag mit 21 % über dem Niveau des Vorjahres. Zu den stärksten Besuchergruppen gehörten dabei neben Deutschland, Österreich, die Schweiz, Frankreich, Tschechien, Italien und die Niederlanden.

Die Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik als fachlicher Kooperationspartner und Koordinator des Fachforums präsentierte auf 120 m² ihre Themen aus dem Bereich der Forschung und Entwicklung, Industrie, Wissenschaft, Prozess- und Kostenoptimierung rund um die industrielle Teilereinigung.

Die Highlights auf der Messe waren die Multifunktionale Datenbrille mit OLED - Mikrodisplays, mit der sowohl AR - und VR - Anwendungen als auch 2D - und 3D - Inhalte dargestellt werden können, der F-Scanner, der mit 400.000 Datenpunkten pro Sekunde erstmals eine hochaufgelöste Erfassung der Ölbelegung auf Blechen vor der Blechumformung ermöglicht und SIMKOR, eine Software zur Durchführung von virtuellen Reinbarkeitstests und zur Simulation komplexer Spritzreinigungssysteme.

© FRAUNHOFER-ALLIANZ REINIGUNGSTECHNIK

Desweiteren wurde auch CAPE®, das flexible und mobile Reinraumsystem, vorgestellt. So groß wie ein Zelt, ermöglicht CAPE® die Reinraumklasse bis ISO 1 und bietet Unternehmen und Forschungseinrichtungen erstmals einen mobilen Reinraum.

Auf dem Fachforum in unmittelbarer Nachbarschaft führten die Wissenschaftler der FAR durch 5 Sessions zu den Themen »Reinigungsverfahren - Eine Auswahl«, »Vor- und nachgelagerte Prozesse – Prozesse – Trocknen und Erhalten der Sauberkeit«, »Automatisierung und Digitalisierung«, »Reinigung an Anwendungsbeispielen«, sowie »Analytik und Technische Sauberkeit«.

Desweiteren wurden auch Neues aus der Forschung vorgestellt, insbesondere zu den Themen »Feinstreinigung und Aktivierung von Automotive-Polymeren mittels maßgeschneiderter Plasmaquellen«, »Partikuläre und filmische Verunreinigungen detektieren und bildgebend klassifizieren«, »Reinheit von Medizinprodukten – der erste übergeordnet gültige Standard steht in den Startlöchern« und »Kombinierte Oberflächenanalytik: Vorteile mehrerer Messmethoden in einem Gerät«.

© FRAUNHOFER-ALLIANZ REINIGUNGSTECHNIK

© FRAUNHOFER-ALLIANZ REINIGUNGSTECHNIK

Das »Innovations- und Zukunftsforum Bauteilreinigung« wurde vom Fachverband industrielle Teilereinigung e.V. (FIT) moderiert. Da ein großteil der Besucher aus dem nicht deutschsprachigen Ausland stammte, wurde die angebotene Simultanübersetzung der Vorträge entsprechend stark genutzt.

Die nächste parts2clean findet vom 22. bis 24. Oktober 2019 auf dem Stuttgarter Messegelände statt.

Mehr Informationen zur nächsten Messe finden Sie unter:

www.parts2clean.de

FIT UND FAR

QSREIN4.0 – CHANCEN FÜR DIE REINIGUNGS-TECHNIK

Eine Zusammenarbeit des Fachverbandes industrielle Teilereinigung e. V. (FiT) mit der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik

Die voranschreitende Digitalisierung im Bereich der Produktionstechnik bietet Potenziale zur Steigerung der Flexibilität, Transparenz und Effizienz in der Produktion, die bereits vielfach erfolgreich genutzt werden. Im Bereich der Reinigungsprozesskette ist diese Digitalisierung jedoch oftmals unterbrochen und entsprechende Potenziale, die auch im Bereich der Teilereinigung vorhanden sind, liegen brach. Obwohl auf der diesjährigen Parts2Clean bereits bei Anbietern für Chemie, Anlagen- und Messtechnik Ideen, Lösungsansätze und erste Ergebnisse zu finden waren, besteht – belegt auch durch eine Umfrage des FiT – nach wie vor die Notwendigkeit einen Wissenstransfer zur Digitalisierung zu schaffen. Im Vordergrund stehen dabei die Fragen, welche 4.0-Lösungen der Bauteilreinigung konkrete Chancen bieten und wie sich diese praktisch einsetzen lassen.

Der Fachverband industrielle Teilereinigung hat dazu unter der Leitung von Prof. Lothar Schulze das Forschungsprogramm QSREIN4.0 ins Leben gerufen mit dem Ziel, die Prozessführung auf ein neues technisches Niveau zu heben. QSREIN4.0 strebt den Übergang von der erfahrungsbasierten zur wissensbasierten Prozessführung an, um Bauteilsauberkeit stabil und effizient zu sichern. Am Ende könnte das Tailored Processing stehen: adaptive Reinigungsprozesse, je nach Ausgangszustand einzelner Bauteile und gefordertem Reinigungsergebnis. Die Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik mit allen 10 Instituten ist im Rahmen von QSREIN4.0 Forschungspartner des Fachverbandes.

Anknüpfend an den Messestand des FiT wurden – mit Unterstützung der Deutschen Messe, der SITA Messtechnik GmbH und der FairXperts GmbH – im Rahmen der Parts2Clean 2018 auf einer Fläche von 30m² durch Herrn Lars Schümann (SITA Messtechnik GmbH) und Herrn Christoph Tammer (Fraunhofer IGCV) das Forschungsprogramm, ausgewählte Vorarbeiten und sowie maßgebende Innovationsansätze durch beteiligte Industrieunternehmen und Fraunhofer-Institute vorgestellt. Seitens der Allianz wurden Arbeiten zum „Vernetzten Oberflächentechnik-, Lackier- und Demozentrums 4.0“ (IFAM), zur wissensbasierten Bauteilreinigung und Reinigung additiv gefertigter Bauteile (IGCV) sowie zu OLED Microdisplays (FEP) vorgestellt. Darüber hinaus wurde der neue Imagefilm der Gruppe Qualität und technische Sauberkeit des IGCV gezeigt und eine AR-Brille mit der OLED Technologie des FEP konnte vor Ort ausprobiert werden.

© SITA MESSTECHNIK GMBH

Ziel des Messeauftrittes war es, insbesondere weitere Anwender der Reinigungstechnik für das Thema zu begeistern und Kooperationspartner für einzelne Lösungsbausteine innerhalb des Forschungsprogrammes zu gewinnen. Dazu wurden zahlreiche Gespräche geführt und neue Kontakte geknüpft. Darauf aufbauend sollen im nächsten Schritt insbesondere für die komplexeren Themenblöcke Förderprojekte bzw. Industrieverbünde initiiert werden. Auch weniger risikobehaftete Lösungsbausteine sollen bspw. durch bilaterale Vorhaben untersucht, aber stets mit dem Forschungsprogramm synchronisiert werden. QSREIN4.0 soll es ermöglichen, Synergien zu nutzen um damit die Technologieführerschaft der deutschen Reinigungstechnik langfristig sicherzustellen.

FACHVERBAND INDUSTRIELLE TEILEREINIGUNG E.V.

QSREIN4.0

Fraunhofer-Einrichtung für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV
Dipl.-Ing. (FH) Christoph Tammer
Tel.: +49 821 90678-184
christoph.tammer@igcv.fraunhofer.de

CleanHand

FEP
HYGIENE IM HANDUMDREHEN MIT NEUEM NETZWERK „CLEANHAND“

Besonders um die Hauptreisezeiten gehen vermehrt Testberichte und Studien über die Reinheit von europäischen Raststätten, Hotelbetten und Freibädern durch die Presse. Dazu kommen regelmäßige Meldungen zur Verbreitung von Keimen in Krankenhäusern, Kindergärten oder Pflegeheimen. Die Übertragung und Verbreitung von Infektionskrankheiten und Keimen findet im Großteil der Fälle über allgegenwärtige Türgriffe oder auch Wascharmaturen statt, um die man im täglichen Leben nicht herum kommt.

Der Hauptübertragungsweg der Bakterien und Keime liegt in den meisten Fällen „auf der Hand“. Zur Unterbrechung der Übertragungswege müssen Bedarfsgegenstände wie z. B. Türklinken oder Handläufe unter die Lupe genommen werden. Sie sollten aus Materialien bestehen oder Oberflächen haben, die schmutzabweisend sind, sich leicht reinigen und desinfizieren lassen und keine Voraussetzungen bieten, Schmutz, Bakterien und Keime anzulagern. Die Lösungen hierfür sind vielfältig, angefangen bei antibakteriellen Oberflächen bis hin zu gezielter Oberflächenmodifikation oder praxistauglichen Desinfektionsmethoden.

© FRAUNHOFER FEP

Das Thema „Reine Oberflächen“ mit seinen vielen Facetten ist also ungebrochen aktuell. Das Fraunhofer FEP beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit der Entwicklung von Prozessen und Anlagen zur Reinigung, Sterilisation und Oberflächenmodifizierung. Im Zuge vieler Projektarbeiten haben die Wissenschaftler gemeinsam mit Partnern einen zunehmenden Bedarf an einer Vernetzung in diesem Bereich festgestellt. Um Synergien besser zu nutzen und gemeinsame Projekte zur Desinfektion von Alltagsgegenständen und die anwendungsorientierte Forschung zur Technologieentwicklung fokussiert voranzutreiben, fiel die Entscheidung zur Gründung eines Netzwerkes.

Im Mai 2018 wurde daher das Innovationsnetzwerk „CleanHand“ für die Entwicklung von Systemen und Technologien für saubere Oberflächen, Materialien und Gegenstände ins Leben gerufen. Das Netzwerk wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi, 16KN082101). Erste Initialprojekte fokussieren die Entwicklung von Desinfektionstechnologien und –verfahren für Türklinken in öffentlichen Gebäuden, von Haltestangen in öffentlichen Verkehrsmitteln und die Desinfektion von Touch Panels z. B. in Flughäfen, Bahnhöfen uvm..

Einer der Netzwerkpartner ist das Fraunhofer FEP mit Kompetenzen in Forschung und Entwicklung von Elektronenbehandlungen für Desinfektions- und Sterilisationsanwendungen und langjährigem Know-how zur Beschichtung mit antimikrobiell wirkenden und leicht zu reinigenden Schichten. Die institutseigenen biomedizinischen Labore für vielfältige Tests u.a. zur antibakteriellen Wirksamkeit unterstützen diese Forschungsschwerpunkte.

Dr. Jessy Schönfelder, stv. Bereichsleiterin für medizinische und biotechnologische Applikationen am Fraunhofer FEP, fasst zusammen: „Mit unseren Erfahrungen zur Nutzung von niederenergetischen Elektronen für die Desinfektion und Sterilisation von Oberflächen, der Nutzung von Silber und Kupfer für antibakterielle Beschichtungen oder auch in der Entwicklung von hydrophilen Oberflächen und photokatalytischen Schichten haben wir viele technologische Möglichkeiten. Für die Entwicklung von konkreten Anwendungen können wir darauf zurückgreifen, um praxistaugliche innovative Lösungen mit den Partnern des Netzwerkes zu erarbeiten.“
Neben den o.g. Initialprojekten sollen im

© FRAUNHOFER FEP

Netzwerk weitere Ideen und Projekte entstehen, die die Mitglieder zusammen und mit neu hinzukommenden Partnern zur Händehygiene entwickeln wollen. Das Netzwerk „CleanHand“ möchte Partner und auch künftige Kunden mit Problemstellungen zur Händehygiene und verwandten Themen aus den Bereichen Medizintechnik, Umwelt, Gesundheit und Life Sciences ansprechen und gemeinsam Lösungen für die Praxis erarbeiten.

Weitere Informationen zum Thema erhalten Sie unter:

www.cleanhand.de

IVV
2. PROJEKTWERKSTATT INDUSTRIELLE BAUTEILREINIGUNG

Qualitätssicherung der Bauteilreinigung –von Stichproben zum digitalen Datentransfer, 14. März 2019 in Dresden

Unsere Themenschwerpunkte am 14. März 2019

Fachvorträge zu den Themenbereichen:
Bauteilsauberkeit als Qualitätsmerkmal

- Bauteilsauberkeit als Qualitätsmerkmal
- Überwachung qualitätsbestimmender Prozessparameter
- Digitalisierung in der Bauteilreinigung: Chancen für die Qualitätssicherung
- Möglichkeiten für die Förderung von Industrievorhaben

World-Café-Workshop zu verschiedenen Themenbereichen bezüglich Qualität und Bauteilreinigung

© FRAUNHOFER IVV

© FRAUNHOFER IVV

© FRAUNHOFER IVV

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV
Verena Andreas
Tel.: +49 351 3614 - 60
verena.andreas@ivv-dresden.fraunhofer.de

Weitere Informationen und die Anmeldung finden sie unter:
www.ivv.fraunhofer.de/bauteilreinigung

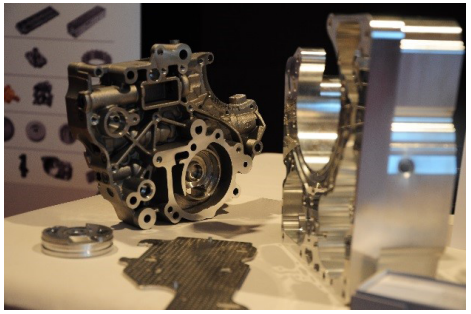
7. FACHTAGUNG FÜR ENTGRATTECHNOLOGIEN UND PRÄZISIONSOBERFLÄCHEN

Lösungen und Praxisbeispiele zur Herstellung gratfreier Kanten, präziser Verrundungen und perfekter Oberflächen, 22. bis 23. November 2018 in Lüdenscheid

Branchen wie Automobilbau, Maschinenbau, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik und Energietechnik sind im globalen Wettbewerb gefordert die Qualität, Effizienz, Funktionalität, Leistungsfähigkeit und auch die Profitabilität ihrer Produkte ständig zu verbessern.

In zunehmendem Maße hängt die Erreichung dieser Ziele von der Optimierung der Fertigungsprozesse und der eingesetzten Technologien ab. Denn immer komplexere und anspruchsvollere Bauteilgeometrien, neue Werkstoffe oder Materialkombinationen erfordern in der Herstellung gratfreie Kanten und präzise Oberflächen für die nachfolgenden Fertigungsprozesse, wie zum Beispiel Beschichten, Kleben, Schweißen oder Montage.

Dadurch beeinflussen die Fertigungsschritte für Entgratung, Verrundung, für Präzisionsoberflächen und zur exakten Formgebung nicht nur die Qualität und Funktionalität der Bauteile, sondern auch die Wirtschaftlichkeit der Teilefertigung entscheidend.



Lösungen und Praxisbeispiele dazu präsentiert die 7. Fachtagung für Entgrattechnologien und Präzisionsoberflächen vom 22. bis 23. November 2018 in Lüdenscheid.
Expertenwissen zur Optimierung der täglichen Anforderungen, Praxisbeispiele und neueste Informationen über innovative Technologien werden mit den Vorträgen und der begleitenden Fachausstellung vermittelt. Wissenstransfer im Dialog mit den anderen Teilnehmern, Referenten und Ausstellern sowie wertvoller Erfahrungsaustausch stehen im Vordergrund der Tagung, die sich an Fach- und Führungskräfte aus Fertigung, Arbeitsvorbereitung, Technologie, Verfahrenstechnik, Qualitätswesen sowie Entwicklung und Konstruktion der verschiedenen Industriebranchen richtet.

Weitere Informationen zur Tagung finden sie unter:

www.wissentransfer.events

MITGLIEDER

Fraunhofer-Institut für
Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP
www.fep.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung IFAM
www.ifam.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB
www.igb.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Produktionstechnik und Automatisierung IPA
www.ipa.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK
www.ipk.fraunhofer.de

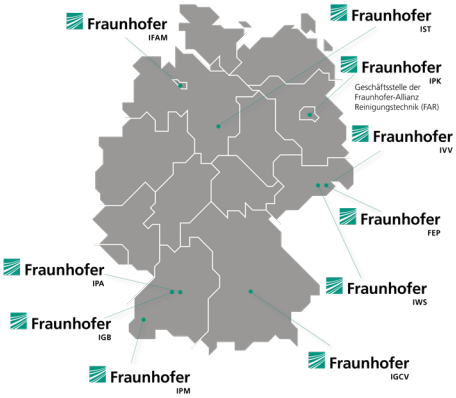
Fraunhofer-Institut für
Physikalische Messtechnik IPM
www.ipm.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Schicht- und Oberflächentechnik IST
www.ist.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Werkstoff- und Strahltechnik IWS
www.iws.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV
www.ivv.fraunhofer.de

Fraunhofer-Einrichtung für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV
www.igcv.fraunhofer.de



GESCHÄFTSSTELLE

Sascha Reinkober
Sprecher der Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik

c/o Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK
Pascalstraße 8 - 9
10587 Berlin
Tel.: +49 30 39006-326
sascha.Reinkober@ipk.fraunhofer.dee

www.allianz-reinigungstechnik.de