



## Gebündelte Kompetenz in industrieller Bauteilreinigung und Oberflächentechnik

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu Beginn des Jahres wollen wir Sie mit den neusten Informationen aus der Branche versorgen. Dieses Mal gibt es Neuigkeiten rund um die Veränderungen bei der Parts2clean, alle relevanten Punkte aus der Mitgliederversammlung des Fraunhofer-Geschäftsbereiches Reinigung sowie Ausblicke auf kommende Veranstaltungen, wie unserem Grundlagenseminar Reinigungstechnik und viele weiteren Informationen aus der Branche.

Ebenfalls in dieser Newsletter-Ausgabe stellen wir Ihnen wieder eines unserer Mitglieder vor. Dieses Mal haben wir Timo Schießl vom Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV interviewt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!

Ihr Team des Fraunhofer-Geschäftsbereichs Reinigung

## Erzählen Sie mal... Interview mit einem Mitglied des Fraunhofer-Geschäftsbereichs Reinigung



In unserer Interview-Reihe stellen wir Ihnen in jedem Newsletter ein Mitglied aus dem Fraunhofer-Geschäftsbereich Reinigung näher vor. Dieses Mal haben wir Timo Schiebl vom Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik interviewt. Lesen Sie mehr über seinen Werdegang sowie seine persönliche Sichtweise zu den Zielen, Potenzialen und Wünschen für den Fraunhofer-Geschäftsbereich Reinigung.

### Geschäftsbereich

### 1. Wie bist Du zum Fraunhofer-Reinigung gekommen?

Ich habe 2016 am Fraunhofer IGCV, noch während meines Studiums, in der Gruppe Qualität und Technische Sauberkeit angefangen und begeisterte mich damals für die Herausforderungen im Bereich der Reinigungstechnik. Anfangs beschäftigte ich mich mit der Reinigung von additiv gefertigten Bauteilen, die durch komplexe Geometrien schwierig zu reinigen sind. Inzwischen ist mein Hauptforschungsgebiet die Sauberkeit von Produktionssystemen für nachhaltige Energiespeichersysteme. Neben der Fragestellung, wie und wieviel an unterschiedlichen Stellen der Prozesskette gereinigt werden muss, beraten wir unsere Kunden auch hinsichtlich der Auslegung von Bauteilen, Fertigungsanlagen, bis hin zu ganzen Werken. Die abwechslungsreichen Fragestellungen geben mir als wissenschaftlichen Mitarbeiter die Chance, aktuelle Geschehnisse aktiv mitzugestalten.

### 2. Welches Ziel hast Du Dir für Deine Arbeit für FRei gesetzt?

Für mich ist es wichtig das Wissen aus der Forschung in die Industrie zu bringen. Wir konnten oft feststellen, dass die technische Sauberkeit ein schwieriges Thema in produzierenden Unternehmen ist, da das nötige Know-How fehlt. Wir können durch einen sinnvollen Einsatz von optimierten Reinigungsverfahren nicht nur zu einer Steigerung der Wertschöpfung beitragen, sondern haben auch die Möglichkeit die Ressourceneffizienz zu steigern. Zudem haben wir in Bereichen wie der Batteriefertigung einen enormen Hebel, um die Qualität und Lebensdauer zu verlängern und können dadurch zu einem nachhaltigeren Produktlebenszyklus beitragen.

### 3. Was möchtest Du den Kunden der FRei mit auf den Weg geben?

Die richtige Auswahl und Auslegung von Reinigungssystemen ist fast immer eine Einzelfallentscheidung. Wichtig ist es zu wissen, welche Anforderungen an das Produkt bestehen, um auf dieser Basis Maßnahmen zu treffen. Die Grenzwerte für Verunreinigungen sollten aber immer gut durchdacht sein, da falsche Angaben große Auswirkungen für die Produktion haben können. Zielführender ist es, von Anfang an mit Experten in Kontakt zu treten, um zielgerichtete Entscheidungen treffen zu können. Dadurch können Zeit und Ressourcen eingespart werden.

### 4. Was bietet das Fraunhofer IGCV in der Reinigungstechnik an?

Vom Labor- bis zum Industriemaßstab haben wir unterschiedliche Reinigungstechnologien im Technikum, um ganze Prozessketten abbilden zu können und unsere Kunden mit industrienaher Forschung zu beraten. Wir verfügen über eine wässrige Reinigungsanlage mit Druckwechselwaschen, Ultraschall, Spritzen und Fluten, mit der wir beispielsweise in der Additiven Fertigung Bauteile von Pulverrückständen befreien. Im Bereich der Batterie- und Brennstoffzellenfertigung erproben wir in einem speziell ausgelegten Prüfstand serientaugliche Reinigungsverfahren, wie CO<sub>2</sub>-, Bürsten- oder Druckimpulsreinigung mit der notwendigen Ionisierung und Absaugung.

Des Weiteren haben wir umfangreich ausgestattete Labore zur Untersuchung kleinerer Bauteile und natürlich analysieren wir dort unsere Reinigungsergebnisse.

## 5. Was macht Dich zu kompetenten Partnern in der Reinigungstechnik?

Meine Begeisterung und der Drang, eine Lösung für jedes Problem zu finden würde ich sagen. In meinen 6 Jahren im Bereich der technischen Sauberkeit habe ich festgestellt, dass es noch unzählige ungelöste Probleme gibt, aber bisher konnten wir für jede Herausforderung eine Lösung finden. Meine Neugier führt auch dazu, dass ich die Reinigungsverfahren nicht nur bedienen, sondern auch verstehen möchte. Dadurch konnte ich schon weitreichende Einblicke in unterschiedliche Technologien erlangen.

Ein großer Teil der Kompetenz kommt aber nicht von mir selbst, sondern von unserem Team. Die gemeinsame Expertise aus verschiedenen Fachbereichen hilft uns über den Tellerrand hinaus zu sehen und manchmal auch unkonventionelle (aber zielführende) Ansätze zu verfolgen. Zudem können wir auch jederzeit auf die Expertise der anderen FRei-Mitglieder vertrauen und unser Netzwerk zur Industrie nutzen.

## 6. Was wünschst Du Dir für die Branche?

Was in der Branche oft fehlt, ist das Verständnis, welche Auswirkungen durch Verunreinigungen entstehen können und dass es oft fertige Lösungen gibt. Ich hoffe, dass das Thema Reinigung zukünftig nicht nur nebensächlich betrachtet wird, sondern bereits in der Produktentstehungsphase daran gedacht wird. In Betrieben erleben wir oft, dass Mitarbeiter keinen Bezug zu der Thematik haben und dadurch auch nicht richtig handeln können. Das Bewusstsein könnte jedoch durch einfache Aufklärungsmaßnahmen erhöht werden.

## 7. Was braucht es dringend, damit auf dem Gebiet der Reinigungstechnik der nächste große Schritt gegangen werden kann?

Aus meiner Sicht muss sich die Reinigungstechnik agil aufstellen, um schnell auf Veränderungen reagieren zu können. Hilfreich könnte es sein, die Digitalisierung bzw. Vernetzung der Anlagen nach außen voranzutreiben. Auch Themen, wie künstliche Intelligenz werden zukünftig ein Thema sein und es gibt sicherlich viele Ansätze, bei denen die Reinigungstechnik sich noch etwas anschauen kann.

Ein weiterer Punkt ist die Ökobilanzierung. Wie viel CO<sub>2</sub> ein Bauteil verursacht ist eine Frage, die immer öfter beantwortet werden muss. Auch dabei kann die Digitalisierung behilflich sein.

## Parts2clean - Neuer Veranstaltungsturnus

Die parts2clean verändert ihren Veranstaltungsturnus zu einem zweijährigen Rhythmus, so dass die internationale Leitmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung nächstes Jahr vom 7. bis zum 9. Oktober in der Landesmesse Stuttgart stattfindet.

Andere Zeiten erfordern neue Maßnahmen - dies stellte Christoph Nowak, Projektleiter der parts2clean bei der Deutschen Messe fest. In der Ausstellerbefragung 2023 zur parts2clean haben die teilnehmenden Unternehmen bestätigt, dass

das veränderte Reiseverhalten der Besucher/innen und der zweijährige Innovationszyklus diese Maßnahmen erfordert. Nach intensiven Beratungen mit teilnehmenden Unternehmen und Partnern, wurde daher diese Entscheidung getroffen.

Im Jahr 2023 verzeichnete die parts2clean die stärkste Beteiligung nach der Corona-Zeit. Es nahmen mehr als 150 Aussteller sowie über 3000 Besucher/innen teil.. Bezeichnend ist dabei die hohe Dichte an Technologie- und Weltmarktführern aus verschiedenen Bereichen der industriellen Reinigung. Um dieses qualitativ hohe Niveau halten zu können, wird der Veranstaltungsturnus so verändert, dass die Messe nur noch in den ungeraden Kalenderjahren stattfindet. Dadurch wird auch dem alternierenden Fehlen von Firmen auf der Messe entgegengewirkt, so dass Besucher/innen ab 2025 wieder die Möglichkeit haben, alle Beteiligten gebündelt vor Ort in Stuttgart anzutreffen.

Wir freuen uns bereits Sie im nächsten Jahr wieder bei der parts2clean begrüßen zu dürfen!

Wenn Sie noch mehr Neuigkeiten zu Ihrem Messebesuch, zu Ausstellern, zu Top-Angeboten und den Trends der Branche erhalten möchten, können Sie den [offiziellen Newsletter](#) der parts2clean abonnieren! Des Weiteren erhalten Sie Empfehlungen zu weiteren interessanten Veranstaltungen der Deutschen Messe AG.



# Grundlagenseminar: Experte/in für industrielle Bauteilreinigung



## Verstehen – Beherrschen – Verbessern

Sie stehen vor Herausforderungen in der Produktion, die auf Reinigungsproblematiken zurückzuführen sind? Die Suche nach geeigneten Lösungsansätzen und die systematische Integration des Themas Reinigung in Ihre Produktionsprozesse bereiten Ihnen Unsicherheiten?

Dann sind Sie bei unserem **Grundlagenseminar Reinigungstechnik** genau richtig!

Dieses Mal freuen wir uns Sie vom **10. bis 12. April 2024** wieder **vor Ort in Dresden** begrüßen zu können, bevor wir Sie im Herbst 2024 wieder zum Onlineseminar einladen.

Reinigungsprozesse sind ein qualitätsbestimmender und aufwändiger Bestandteil jeder Produkt-Herstellungskette. Da grundlegend reinigungstechnisches Wissen und Fähigkeiten nicht in einem Ausbildungsberuf oder Studium erworben werden können, fehlt es im industriellen Umfeld meist an qualifiziertem und übergreifendem Technologie-Wissen.

Ziel dieses Seminares ist deshalb die Vermittlung von grundlegendem Wissen und anwendungsbereiten Fähigkeiten zur selbstständigen und effizienten Planung von Reinigungsprozessen und zur strukturierten Lösung von Problem- und Schadensfällen.

Nutzen Sie Ihre Chance ihr Wissen zum **methodischen und systematischen Vorgehen in der Reinigungstechnik praxisnah und kompakt** zu erweitern und melden Sie sich noch bis zum 27. März 2024 mit unserem exklusiven Osterrabatt von 10% an.

Hier gelangen Sie direkt zum [Anmeldeformular](#) !

Alle weiteren Informationen zum Seminar finden Sie [hier](#) .

Wir freuen uns auf Sie!

## Jetzt BeSTeR werden!

Suchte man bisher nach einer anerkannten Weiterbildung im Bereich der **industriellen Teilereinigung**, so wurde man selten fündig. Dem gegenüber steht die zunehmende Relevanz des Themas in der Industrie, denn nur kleinste Verunreinigungen an vermeintlich einfachen Bauteilen können die Funktionalität späterer Produkte maßgeblich beeinträchtigen.



Das Fraunhofer FEP hat im vorangegangenen InnoVET-Projekt „CLOU – Zukunftscluster für innovative berufliche Bildung“ gemeinsam mit Partnern die Grundlagen für ein neues Bildungsangebot in diesem Bereich gelegt.

Im Anschluss startet nun die neu konzipierte und **exklusive Aufstiegsfortbildung** zum "Geprüften **BerufsSpezialisten** (m/w/d) für **industrielle TeileReinigung** - BeSTeR" in ihre erste reguläre Runde! Ab dem **15. April 2024** können interessierte Personen mit einer Leidenschaft für industrielle Reinigungsprozesse mit der berufsbegleitenden Fortbildung starten und sich ab sofort dafür anmelden. Das Angebot ist eine wegweisende Kooperation des Fraunhofer FEP und der SBG Dresden und außerdem förderfähig durch das sogenannte Aufstiegs-BAföG.

Interessierte Teilnehmer können damit die erste Fortbildungsstufe mit IHK-Abschluss orientiert am DQR Niveau 5 erlangen, während sie sich gezielt und praxisnah im umfangreichen Gebiet der **industriellen Reinigungsprozesse** weiterentwickeln. Die **berufsbegleitende Fortbildung** legt den Fokus auf das fundierte Verständnis der **Grundlagen der industriellen Teilereinigung** und die **praxisnahe Beherrschung relevanter Fertigkeiten**.

Weitere Informationen zur berufsbegleitenden Weiterbildung, allen Randbedingungen und Anmeldung finden Sie [hier](#).

### Ihre Vorteile

Diese berufsbegleitende Fortbildung bietet erstmals DIE Möglichkeit, sich auf dem umfangreichen Gebiet der industriellen Reinigungsprozesse fokussiert weiterzuentwickeln, zu spezialisieren und einen anerkannten beruflichen Abschluss zu erwerben.

- ✓ **Unternehmensvorteile:** Effektivere, schnellere, material- und umweltschonende Produktion durch qualitatives Beherrschen von Reinigungsprozessen, Weiterbildung als Schlüssel für Personalgewinnung und -bindung
- ✓ **Persönliche Vorteile für Teilnehmende:** Berufliche Aufwertung durch Verbindung von Erfahrung und Forschung, Steigerung des persönlichen "Marktwerts", Verbesserung des Arbeitsumfelds und Beitrag zu nachhaltigem Arbeiten
- ✓ **Zertifizierte Qualifikationen:** Erhöhung der Sichtbarkeit von Fähigkeiten, Verbesserung der Außenwirkung von Unternehmen, Angestellten und Bildungseinrichtungen.

## **Fakten:**

- ⇒ **Start:** 15. April 2024
- ⇒ **Dauer:** berufsbegleitende Fortbildung, 12 Monate mit insgesamt 433 Stunden Unterricht
- ⇒ **Format:** Praxiswochen in Dresden, Onlineunterricht, Selbstlernphasen
- ⇒ **Lernziele:** Erlangung von Grundlagenwissen, Planen und Verstehen komplexer Prozessketten beim Einbinden von Reinigungsprozessen, sowie der Fehlerdetektion und Ursachenermittlung
- ⇒ **Abschluss:** Geprüfter Berufsspezialist / Geprüfte Berufsspezialistin für industrielle Teilereinigung (IHK)

## Schulung zum Produzieren unter reinen Bedingungen



Das angepasste Zusammenspiel von Reinraum, Personal, Materialfluss, Prozess-, Reinigungs- und Anagentechnik ist die Voraussetzung für die Produktion hochwertiger, verunreinigungssensibler Produkte. Die Basis dafür bildet das Verständnis für die Art und Menge der jeweils kritischen Verunreinigungen. Darauf aufbauend können die **notwendigen und zielführenden technischen und operativen Maßnahmen** zur Erzeugung und

Erhaltung der Produktreinheit gewählt werden.

Ziel der **zweitägigen Schulung** ist es, den Teilnehmern einen **umfassenden Einblick** über die verfügbaren **Technologien und Methoden** und deren **Anwendung** zu geben. Die Kombination aus Wissensvermittlung durch erfahrene Reinheitsexperten in Form von Vorträgen sowie die dazugehörigen Praxisteile in den Reinraumlaboren des Fraunhofer IPA bietet **hierbei einen langjährig bewährten Rahmen**.

Die Schulung zur Einführung in Theorie und Praxis der Reinraumtechnik umfasst folgende Schulungsinhalte:

- Reinraumplanung und -monitoring
- Reine Produkthandhabung und Logistik
- Personalverhalten und -bekleidung
- Reinheitsgerechtes Prozess- und Anlagendesign
- Reinigung und Analytik
- Umfangreicher Praxisteil zur Vertiefung der theoretischen Schulungsinhalte



## Studie Markt- und Trendanalyse in der industriellen Teilereinigung – jetzt bestellen!

Entdecken Sie die faszinierende Welt der industriellen Teilereinigung mit unserer exklusiven Markt- und Trendanalyse! Möchten Sie tiefgreifende Einblicke in die vielfältigen Branchen, Geschäftsfelder, Umsätze und Absatzmärkte erhalten? Interessieren Sie sich für die neuesten Verfahren, den Anwendungs- und Materialhintergrund sowie für Analytik und Qualitätssicherung in der industriellen Teilereinigung? Dann ist unsere **Markt- und Trendanalyse** genau das Richtige für Sie!



Auf **beinahe 100 Seiten** präsentieren wir Ihnen nicht nur einen Überblick über die gegenwärtige Nutzung und die Trends der modernsten Reinigungstechniken, sondern bieten auch Einblicke aus der Perspektive sowohl etablierter Anbieter als auch langjähriger Anwender, die ihre Expertise seit über zwei Jahrzehnten in der Branche einbringen.

Alle präsentierten Inhalte werden zudem ansprechend **grafisch aufbereitet**, um sicherzustellen, dass Sie sämtliche Ergebnisse auf den ersten Blick erfassen können.

Bestellen Sie noch heute **Ihre Digital- und/oder Druckversion, erhältlich sowohl auf Deutsch** als auch auf **Englisch!** Tauchen Sie ein in die Welt der industriellen Teilereinigung und bleiben Sie stets auf dem neuesten Stand der Entwicklungen!

## Wissenschaft hautnah erleben



Zur **21. Langen Nacht der Wissenschaften** öffnen **Dresdner** Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und wissenschaftsnahe Unternehmen ihre Häuser, Labore, Hörsäle und Archive für die Öffentlichkeit – **So auch wir!**

In vielfältigen Vorträgen, Experimenten, Führungen, Ausstellungen und Filmen können die Besucherinnen und Besucher Naturwissenschaft und Technik, Forschung und Innovation, Kunst und Kultur ganz nah erleben.

Wir freuen uns Sie am **14. Juni 2024** an unserem Stand begrüßen zu können!

## Mitgliederversammlung 2024

Das Jahr 2023 stand ganz im Zeichen des **20-jährigen Jubiläums des Fraunhofer-Geschäftsbereichs Reinigung**. Neben einer monatlichen Artikelserie zu den Highlights aus 20 Jahren Forschung und Entwicklung für industrielle Reinigungsprozesse waren die Jubiläums-Aktionen auf der parts2clean 2023 der Höhepunkt für unsere Kunden und die Mitglieder des Geschäftsbereichs. Mit Stolz können wir behaupten, dass das gemeinsam mit dem Fachverband industrielle Teilereinigung (FiT) organisierte Fachforum auf der parts2clean zur größten und besten Fachveranstaltung in diesem Themenbereich gehört.



Natürlich wurde nicht nur gefeiert, sondern auch intensiv gearbeitet. Unsere Expertinnen und Experten waren in mehreren Fachausschüssen des FiT sowie im DIN Arbeitsausschuss NA 062-01-81 AA aktiv, um qualitätssichere Reinigungsprozesse in der Industrie zu verbessern.

Unsere Marketinganstrengungen haben sich im letzten Jahr ausgezahlt. Neben **steigenden Followerzahlen** in den bespielten **Social-Media Kanälen** ist es uns endlich auch gelungen, die Endredaktion für eine aktualisierte **Broschüre abzuschließen**. In Kürze wird die Broschüre auch online zur Verfügung stehen. Als nächstes wird unsere Website eine Überarbeitung erfahren.

Im laufenden Geschäftsjahr sind wieder **vier Newsletter geplant**, um allen Interessierten relevante Informationen u.a. zu Neuentwicklungen, Veranstaltungen und Fördermöglichkeiten zur Verfügung zu stellen. Die traditionellen Weiterbildungsangebote unserer Mitgliedsinstitute werden ausgebaut und erstmals mit einem IHK-geprüften Fortbildungsabschluss zum Berufsspezialisten deutlich aufgewertet.

Um das Profil des Fraunhofer-Geschäftsbereich Reinigung noch deutlicher hervorzuheben, erhält die Bezeichnung ab sofort den **Untertitel „Technische Sauberkeit und Hygiene“**.

Abschließend wurde **Frank-Holm Rögner als Sprecher** des Geschäftsbereichs für eine weitere Amtsperiode **von 2 Jahren einstimmig wiedergewählt**. Damit wurde ihm das volle Vertrauen für eine weitere erfolgreiche Entwicklung des Geschäftsbereichs ausgesprochen.