Fraunhofer
IVV

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR VERFAHRENSTECHNIK UND VERPACKUNG IVV



JAHRESBERICHT

2018 | 2019

IMPRESSUM

Redaktion
Susanne Liebing
Martina Gruber

Anschrift der Redaktion
Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV
Giggenhauser Str. 35
85354 Freising

Telefon +49 8161 491-145
info@ivv.fraunhofer.de
www.ivv.fraunhofer.de

Gestaltung
Martina Gruber

Bildquellen
„Durchgang“ © Nicole Jäger -Fraunhofer IVV (S.3)
„Öle“ © MEV-Verlag (S. 9)
„Netzwerk“ © geralt - pixabay.com (S. 25)

© Fraunhofer IVV 2019

INHALTSVERZEICHNIS

Das Fraunhofer IVV

4 **Vorwort**

6 **Unser Leitbild**

8 **Unsere Geschäftsfelder**

14 **Das Fraunhofer IVV in Zahlen**

16 **Qualitätsmanagement**

17 **Organisation und Ansprechpartner**

20 **Representative Offices**

22 **Promotionen**

24 **Fraunhofer-Allianzen, -Verbünde und -Netzwerke**

26 **Kuratorium**

28 **Die Fraunhofer-Gesellschaft**

Ausführliche Informationen zu unseren Geschäftsfeldern und Forschungsschwerpunkten finden Sie auf unserer Homepage.

www.ivv.fraunhofer.de

VORWORT



Neue Wege zu beschreiten und dabei unsere fünf Geschäftsfelder konsequent weiter zu entwickeln stand auch 2018 für uns im Mittelpunkt. Als Forschungsinstitut für Verfahrenstechnik und Verpackung sind wir führend in den Bereichen Lebensmittel, Verpackung, Produktwirkung, Verarbeitungsmaschinen sowie Recycling und Umwelt. Hier begegnen wir nicht nur aktuellen Herausforderungen und neuen Bedürfnissen, sondern treiben auch die Zukunftsthemen Bioökonomie, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung stetig weiter voran. Dabei legen wir größten Wert auf die Anwendbarkeit unserer Forschungsergebnisse: Wir entwickeln für unterschiedlichste Branchen individuelle Lösungen, bringen sie zur Marktreife und legen damit schließlich die Basis für Neugründungen.

Diesen Leitsätzen folgend, konnten wir im vergangenen Jahr in allen unseren Geschäftsfeldern wesentliche Erfolge feiern.

So nähern wir uns einem der wichtigsten Themen unserer Zeit gleich aus mehreren Perspektiven. Um die Lebensmittelverschwendung einzudämmen, arbeiten wir im Rahmen eines Forschungsverbunds an einem mobilen Gerät zur schnellen Qualitätsbewertung von Lebensmitteln. Mit dem sogenannten »Food Scanner« soll in naher Zukunft eine Haltbarkeitsabschätzung entlang der Wertschöpfungskette ermöglicht werden. Grundlage dieser Schnellmethode sind spektroskopische Verfahren. Erste vielversprechende Ergebnisse konnten bereits mit ausgewählten Lebensmitteln erzielt werden.

An der Haltbarkeitsvorhersage setzt auch das in unserem Hause entwickelte mathematische Modell der »Shelf Life Simulation« an. Mittels mathematischer Simulation ermitteln wir die Bereiche der Haltbarkeit verschiedenster Produkte und können zugleich aussagekräftige Antworten zu einer optimalen Verpackung treffen.

Mit Blick auf das neue Verpackungsgesetz wird die Recyclingfähigkeit von Verpackungen zu einem weiteren wichtigen Parameter in der Verpackungsentwicklung. Mit unserer Expertise in der Verarbeitung von Kunststoffen, der Bewertung von Produktschutzeigenschaften sowie der Maschinengängigkeit unterstützen wir Verpackungs- und Produkthersteller umfassend, neue recyclingfähige Verpackungsmaterialien zu entwickeln und in ihren Produktionsablauf zu integrieren. Zudem leisten wir so einen Beitrag zur Stärkung der »Circular Economy«.

In diesem Sinne ist auch unser hochwertiges Recyclingverfahren »CreaSolv®« eine wichtige Stütze für nachhaltiges Wirtschaften. Hier konnten wir 2018 ebenfalls einen entscheidenden Schritt weiter gehen: Im Projekt »Circular Packaging« entsteht eine Demonstrationsanlage im industriellen Maßstab. Gebrauchte Verpackungen aus einer gemischten Sammlung sollen in dieser Anlage so aufbereitet werden, dass sie für den erneuten Einsatz als hochwertige Packstoffe geeignet sind.

Die Konformität mit den Regelungen der EU für den Lebensmittelkontakt besitzt dabei eine zentrale Bedeutung für unsere Entwicklungen.

Zwei ähnliche Erfolgsgeschichten bringen wir außerdem aus unserem Geschäftsfeld Lebensmittel mit. Seit der Erweiterung unseres Lebensmitteltechnikums bieten wir Partnern aus Lebensmittelindustrie und Handel die Herstellung von Produktmustern für Testmärkte nach aktuellen Hygienestandards an. Unser Spin-off Elosun, das pflanzliche Proteine aus Sonnenblumenkernen produziert und vermarktet, etablierte sich erfolgreich am Markt: Erst kürzlich investierte der Lebensmittelhersteller Zentis einen Millionenbetrag in das junge Unternehmen und setzt somit das in unserem Hause entwickelte Verfahren künftig für seine Produkte ein.

Mit unserem Geschäftsfeld Produktwirkung verfolgen wir das ehrgeizige Ziel, die sensorischen Eigenschaften von Produkten in ihrer Gesamtheit zu erfassen. Basierend auf Techniken aus der Aromaforschung von Lebensmitteln entwickeln wir hier neue Analysemethoden, mit denen wir im vergangenen Jahr die Schadstoffbelastung in Kinderspielzeug gezielt aufklären konnten. Neue Technologien und Dienstleistungen in Bezug auf die menschliche Sinneswahrnehmung zu schaffen, ist außerdem das Vorhaben der Initiative »Campus der Sinne«, zu deren Initiatoren wir gehören. Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung multisensorischer digitaler Systeme, die menschliche Sinneswahrnehmungen nachbilden und verstehen können.

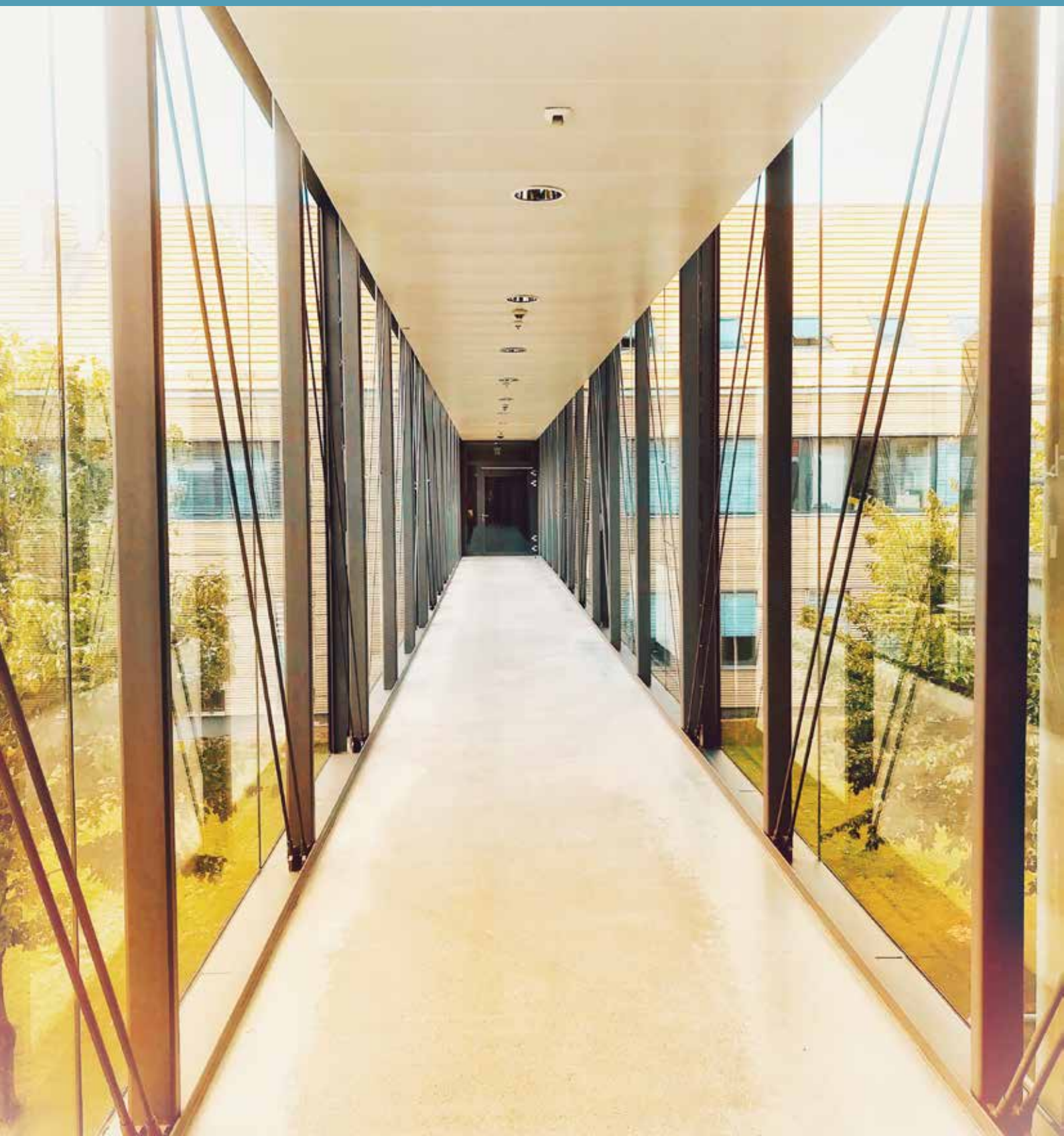
Das Stichwort Digitalisierung darf im Zusammenhang mit unseren Entwicklungen im Bereich Reinigungstechnologien nicht fehlen. An unserem Institutsteil Verarbeitungstechnik in Dresden wurde ein mobiles Reinigungsgerät für Verarbeitungsanlagen entwickelt, das die Flexibilität und Effizienz der manuellen Reinigung mit der Reproduzierbarkeit und Prozesssicherheit festintegrierter CIP-Systeme kombiniert. Durch den Einsatz eines optischen Verschmutzungssensors wird erstmals eine lückenlose Qualitätskontrolle und Dokumentation von Reinigungsprozessen möglich.

Weitere spannende Entwicklungen liegen vor uns. Wir bedanken uns ganz herzlich bei unseren Kunden und Partnern aus Industrie und Handwerk, unseren Kooperationspartnern aus der Forschung sowie unseren Fördermittelgebern für die gute Zusammenarbeit und Unterstützung und freuen uns auf weitere gemeinsame Projekte.



Prof. Dr. Horst-Christian Langowski
Institutsleiter

UNSER LEITBILD



Das Fraunhofer IVV steht für hochwertige Lebensmittel und sichere Verpackungen, die eine hohe Qualität und eine bequeme Handhabung ermöglichen.

Wir achten bei unseren Entwicklungen entlang der Wertschöpfungskette auf eine effiziente Nutzung der Rohstoffe und auf niedrige Umweltlasten.

Unsere Technologien und Expertise übertragen wir auch auf Anwendungen außerhalb der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie.

Unternehmen und Forschungseinrichtungen schätzen uns als Partner.

Wir begeistern Menschen für unsere Forschung und die entstehenden Produkte.

UNSERE GESCHÄFTSFELDER

Lebensmittel - Produktwirkung - Verpackung - Verarbeitungsmaschinen - Recycling und Umwelt



LEBENSMITTEL

Bei unseren Neuentwicklungen und Reformulierungen haben wir ökologische und gesundheitliche Aspekte im Fokus. Entlang der gesamten Produktionskette bieten wir zudem umfassende Leistungen zu Lebensmittelsicherheit, -qualität und -sensorik.

- Entwicklung von Lebensmitteln, z. B. Ersatz von tierischen Proteinen durch pflanzliche in Convenience-Produkten
- Gewinnung funktioneller Zutaten, individuell angepasst an die Anwendung, z. B. pflanzliche Proteine als Eiersatz
- Sicherung der Lebensmittelqualität
- Simulation Shelf Life – Vorhersage der Haltbarkeit
- Analytik zur Lebensmittelsicherheit
- Optimierung von Geruch, Geschmack und Textur
- Reinigungssysteme zur hygienegerechten Produktion



Ansprechpartner

Dr. Peter Muranyi
Telefon +49 8161 491-629
peter.muranyi@ivv.fraunhofer.de

Chrsitian Zacherl
Telefon +49 8161 491-426
christian.zacherl@ivv.fraunhofer.de

PRODUKTWIRKUNG

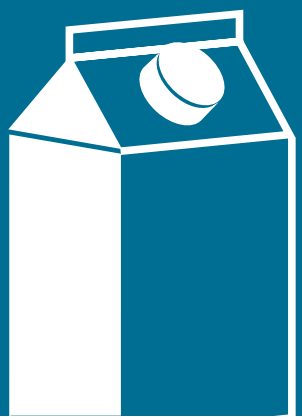


Die Produktwahrnehmung hat einen direkten Einfluss auf die Kaufentscheidung. Deshalb optimieren wir die sensorischen Eigenschaften von Produkten umfassend und ganzheitlich für alle Sinne.

- Sensorische Optimierung von Lebensmitteln und Verpackungen
- Geruchsoptimierung von Bedarfsgegenständen und Rohstoffen
- Multisensorische Bewertung der Produkteigenschaften
- Identifizierung von physiologischen Reizpotenzialen in Materialien und Produkten
- Entwicklung maßgeschneiderter Sensorik-Testsysteme
- Digitale Erfassung und Nachbildung der Sinneswahrnehmung im Rahmen der Initiative »Campus der Sinne«

Ansprechpartner

Dr. Jonathan Beauchamp
Telefon +49 8161 491-214
jonathan.beauchamp@ivv.fraunhofer.de



VERPACKUNG

Wir entwickeln maßgeschneiderte Verpackungslösungen für Produkte aus unterschiedlichen Branchen. Zusätzlich bieten wir ein breites Spektrum an Dienstleistungen zur Qualitätssicherung. Unsere Prüflabore sind akkreditiert durch die DAkkS.*

- Entwicklung von Verpackungsmaterialien und technischen Folien mit definierten funktionellen Eigenschaften
- Optimierung von Verpackungssystemen durch Software basierte Vorhersage der Haltbarkeit
- Entwicklung von recyclebaren Materialverbunden
- Easy Opening-Konzepte
- Materialprüfungen von Verpackungsmaterialien
- Konformitäts- und Migrationsprüfungen
- Prozessoptimierung von Verpackungsmaschinen

**nach DIN EN ISO/IEC 17025 (gemäß Urkundenanlage D-PL-11140-04)*

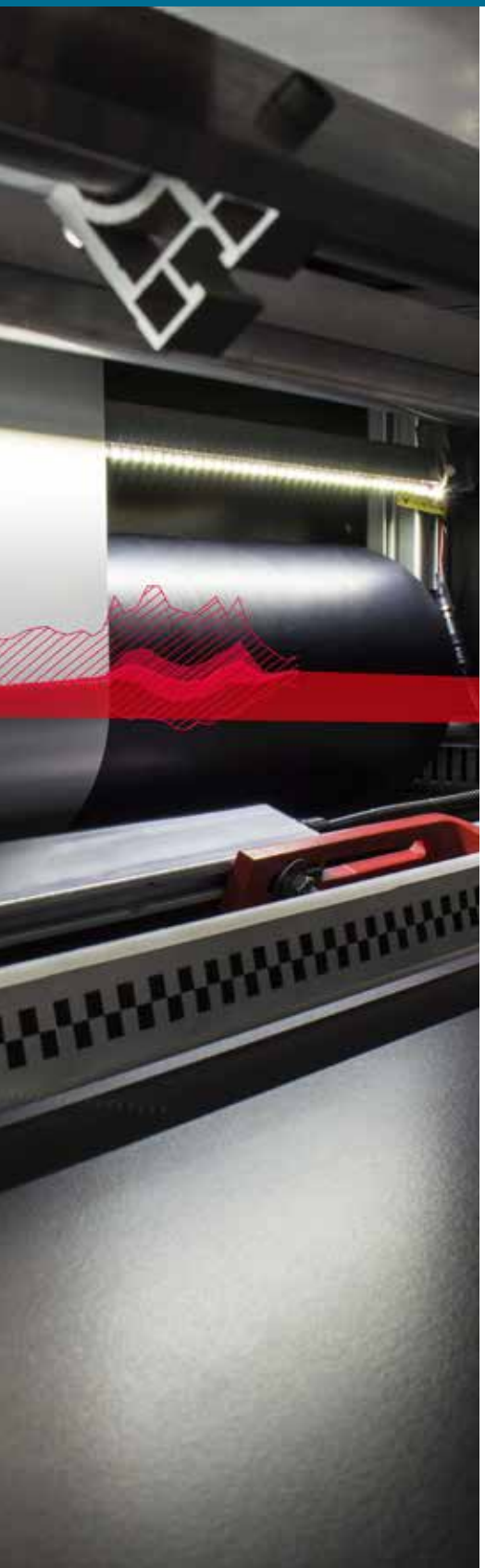


Ansprechpartner

Dr. Frank Welle
Telefon +49 8161 491-724
frank.welle@ivv.fraunhofer.de

Dr. Sven Sängerlaub
Telefon +49 8161 491-503
sven.saengerlaub@ivv.fraunhofer.de

VERARBEITUNGS-MASCHINEN



Produktsicherheit und Produktionseffizienz sind die wichtigsten Aspekte in unseren Entwicklungen für Verarbeitungsanlagen. Hybride Technologiekonzepte und neue Lösungen durch Digitalisierung sind unsere Antworten auf steigende Herausforderungen.

- Analyse der Anlageneffizienz/OEE
- Entwicklung von Bediener-Assistenzsystemen
- Bewertung der Maschinengängigkeit von flexiblen Materialien
- Optimierung von Form- und Siegel-/Schweißprozessen
- Entwicklung von Reinigungssystemen
- Hygienegerechte Prozessgestaltung
- Digitale Lösungen für die Industrie 4.0

Ansprechpartnerin

Andrea Liebmann
Telefon +49 351 43614-40
andrea.liebmann@ivv-dresden.fraunhofer.de

RECYCLING UND UMWELT

Mit unserem patentierten Recycling-Prozess CreaSolv® gewinnen wir hochwertige Rezyklate aus kunststoffhaltigen Abfällen. Außerdem ersetzen wir im Sinne der Bioökonomie fossile Rohstoffe durch pflanzliche aus Prozessnebenströmen.

- Neue Prozesse zum Recycling von Kunststoffen und Kunststoff-Metall-Verbunden
- Optimierung von Recyclinganlagen und -prozessen
- Sensorische Optimierung von Rezyklaten
- Gewinnung von pflanzlichen Proteinen mit maßgeschneiderten Funktionalitäten für technische Produkte, z. B. Tenside
- Entwicklung von biobasierten Produkten aus pflanzlichen Roh- und Reststoffen, z. B. Additive für Schmierstoffe
- Umweltanalytik zur Erkennung von Stör- und Schadstoffen

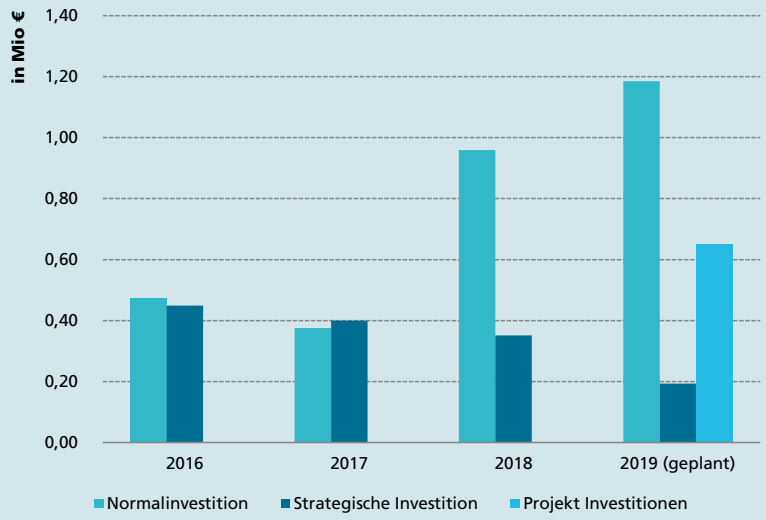


Ansprechpartner

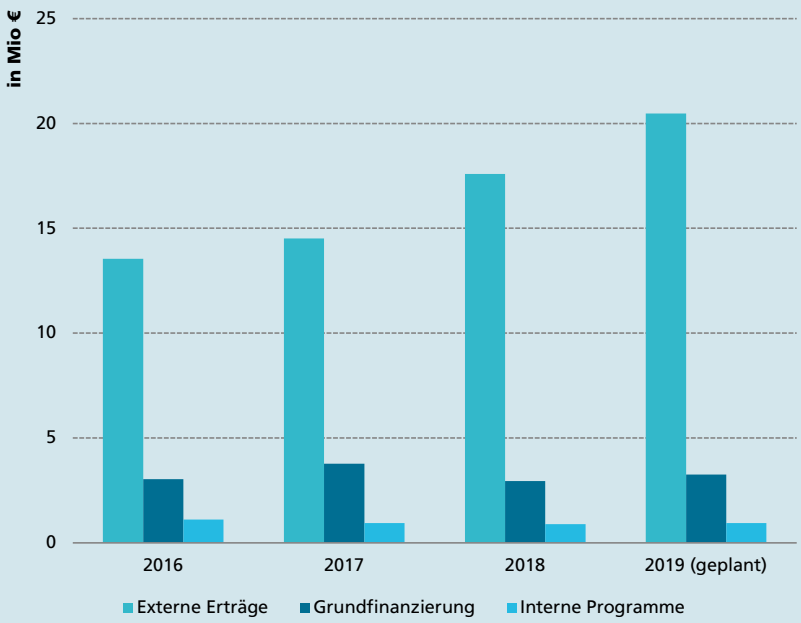
Dr. Martin Schlummer
Telefon +49 8161 491-750
martin.schlummer@ivv.fraunhofer.de

DAS FRAUNHOFER IVV IN ZAHLEN

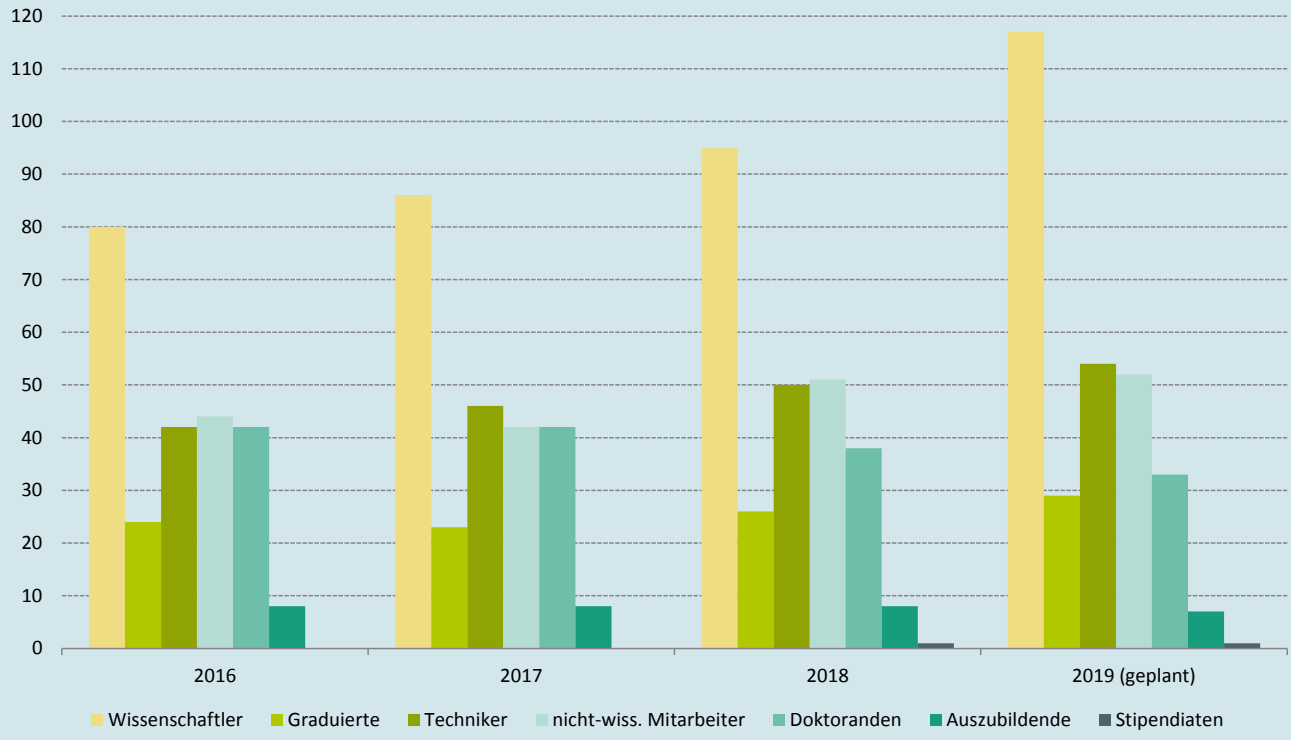
Investitionshaushalt



Betriebshaushalt



Mitarbeitende



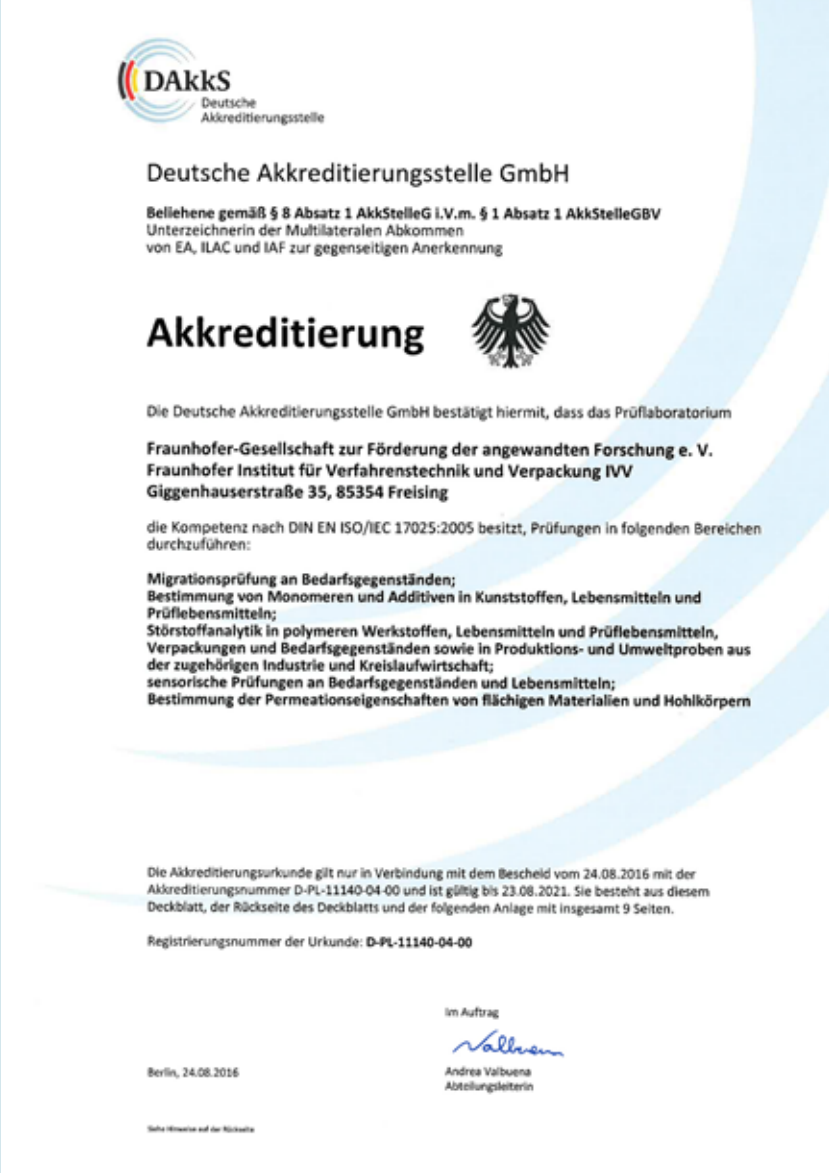
QUALITÄTSMANAGEMENT

Das Fraunhofer IVV ist seit 1996 im Bereich Migrationsprüfungen akkreditiert. Der Akkreditierungsumfang wurde sukzessive um die Bereiche Permeationsprüfung von Sauerstoff und Wasserdampf, Störstoffanalytik in Polymer-, Lebensmittel- und Umweltproben sowie sensorische Prüfungen an Bedarfsgegenständen und Lebensmitteln erweitert.

Um maßgeschneiderte Problemlösungen innerhalb des akkreditierten Systems anbieten zu können, haben wir die Entwicklung neuer analytischer Methoden in den Bereichen Migrationsprüfung und Störstoffanalytik in das Qualitätsmanagement eingegliedert und sind in diesen Bereichen flexibel akkreditiert.

Das Qualitätsmanagementsystem entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 und damit auch den Anforderungen der ISO 9001:2000 für Prüflaboratorien.

Unsere Prüflabore wurden 2016 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle DAkkS reakkreditiert (Akkreditierungsurkunde D-PL-11140-04-00). Zurzeit passen wir das Qualitätsmanagementsystem der neuen Normversion DIN EN ISO/IEC 17025:2018 an.



DAkkS
Deutsche Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.
Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV
Giggenhauserstraße 35, 85354 Freising

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Migrationsprüfung an Bedarfsgegenständen;
Bestimmung von Monomeren und Additiven in Kunststoffen, Lebensmitteln und Prüflebensmitteln;
Störstoffanalytik in polymeren Werkstoffen, Lebensmitteln und Prüflebensmitteln, Verpackungen und Bedarfsgegenständen sowie in Produktions- und Umweltproben aus der zugehörigen Industrie und Kreislaufwirtschaft;
sensorische Prüfungen an Bedarfsgegenständen und Lebensmitteln;
Bestimmung der Permeationseigenschaften von flächigen Materialien und Hohlkörpern

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 24.08.2016 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-11140-04-00 und ist gültig bis 23.08.2021. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 9 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-11140-04-00**

Im Auftrag

Berlin, 24.08.2016

Andrea Valbuena
Abteilungsleiterin

Ansprechpartnerin

Christine Mosch
Telefon +49 8161 691-415
christine.mosch@ivv.fraunhofer.de

ORGANISATION UND ANSPRECHPARTNER

INSTITUTSLEITUNG



Prof. Dr. Horst-Christian Langowski
+ 49 8161 491-100

STELLVERTRETENDE INSTITUTSLEITUNG



Dr. Claudia Schönweitz
+ 49 8161 491-117



Prof. Dr. Andrea Büttner
+ 49 8161 491-715



PD Dr. Peter Eisner
+ 49 8161 491-400

LEITUNG INSTITUTSTEIL VERARBEITUNGSTECHNIK



Prof. Dr. Jens-Peter Majschak
+ 49 351 43614-42

INFRASTRUKTUR

PLANUNG UND KOMMUNIKATION



Regina Walz
+49 8161 491-113

QUALITÄTS-MANAGEMENT



Christine Mosch
+49 8161 491-415

TECHNIK



Andreas Malberg
+49 8161 491-417

GESCHÄFTSFELDER

BUSINESS DEVELOPMENT



Dr. Claudia Schönweitz
+49 8161 491-117

PRODUKTWIRKUNG



Dr. Joanthan Beauchamp
+49 8161 491-214

VERPACKUNG



Dr. Frank Welle
+49 8161 491-724



Dr. Sven Sängerlaub
+49 8161 491-503

LEBENSMITTEL



Dr. Peter Muranyi
+49 8161 491-629



Christian Zacherl
+49 8161 491-426

RECYCLING UND UMWELT



Dr. Martin Schlummer
+49 8161 491-750

VERARBEITUNGS-MASCHINEN



Andrea Liebmann
+49 351 43614-40

ABTEILUNGEN

VERFAHRENSENTWICKLUNG LEBENSMITTEL



Dr. Raffael Osen
+49 8161 491-450



Dr. Ute Weisz
+49 8161 491-431

VERFAHRENS-ENTWICKLUNG PFLANZ-LICHE ROHSTOFFE



Dr. Thomas Herfellner
+49 8161 491-447

VERFAHRENS-ENTWICKLUNG POLYMER-RECYCLING



Dr. Andreas Mäurer
+49 8161 491-330

ANALYTISCHE SENSORIK



Prof. Dr. Andrea Büttner
+49 8161 491-715

MASCHINEN UND PROZESSE



Dr. Marc Mauermann
+49 351 43614-38

QUALITÄTSERHALT LEBENSMITTEL



Joachim Wunderlich
+49 8161 491-624

MATERIAL-ENTWICKLUNG



Dr. Cornelia Stramm
+49 8161 491-502

PRODUKTSICHERHEIT UND ANALYTIK



Dr. Frank Welle
+49 8161 491-724



Dr. Diana Kemmer
+49 8161 491-751

REPRESENTATIVE OFFICES

FRAUNHOFER PROJECT CENTER FOR INNOVATIONS IN FOOD AND BIORESOURCES IN BRASILIEN

Das Fraunhofer IVV hat mit dem Fraunhofer Project Center for Innovations in Food and Bioresources am Lebensmitteltechnologieinstitut ITAL in Campinas (Bundesstaat São Paulo, Brasilien) eine Arbeitsgruppe installiert, die sich mit der Verarbeitung hochwertiger Rohstoffe und Lebensmittel wie Kaffee, Schokolade und tropische Früchte sowie mit der Nutzung von biogenen Roh- und Reststoffen für industrielle Anwendungen befasst.

Mit der Gründung des Fraunhofer Project Center (FPC) im Dezember 2013 wurde die langjährige wissenschaftliche Kooperation der beiden Institute im Bereich Verpackung auf folgende vier Themenfelder ausgeweitet:

- Funktionalität, Nährwert und Gesundheitsaspekte von Lebensmitteln
- Qualität und Sensorik von Lebensmitteln
- Bioenergie und Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen
- Innovative Verpackungssysteme

Das Fraunhofer Project Center bildet den Rahmen für gemeinsame Forschungsprojekte der beiden Institute. Ziel ist es, innovative Produkte und Verfahren zu entwickeln sowie kleine und mittelständische Unternehmen in beiden Ländern durch anwendungsorientierte Entwicklungs- und Innovationsprojekte zu stärken. Durch die Kooperation wollen beide Institute auf die Herausforderungen der Globalisierung reagieren und ihren Partnern in beiden Ländern neue Möglichkeiten zur internationalen Vernetzung und den Zugang zu neuen Märkten bieten.

Ansprechpartnerin

Dr. Isabel Muranyi
Fraunhofer IVV
Telefon +49 8161 491-452
isabel.muranyi@ivv.fraunhofer.de

KLEVERTEC - KOMPETENZZENTRUM FÜR ANGEWANDTE FORSCHUNG IN DER LEBENSMITTEL- UND VERPACKUNGSTECHNOLOGIE

Im September 2015 startete das Fraunhofer IVV gemeinsam mit der Hochschule Kempten den Aufbau eines Kompetenzzentrums für angewandte Forschung in der Lebensmittel- und Verpackungstechnologie mit Standort in Kempten.

Im Fokus des Kompetenzzentrums KLEVERTEC steht die Haltbarkeit und damit der Qualitätserhalt und die Sicherheit von Lebensmitteln. Mit wirtschaftlich und ökologisch sinnvollen Innovationen in den Bereichen Herstellung, Abfüllung und Verpackung soll ganzheitlich angewandte Forschungs- und Entwicklungsarbeit geleistet werden. Der Schwerpunkt in puncto Lebensmittel liegt bei Milch- und Molkereiprodukten sowie Getränken, den regionalen Stärken des Allgäus.

Zusammen mit den Kooperationspartnern IHK Schwaben, Milchwirtschaftlicher Verein Bayern e. V. und ZLV – Zentrum für Lebensmittel- und Verpackungstechnologie e. V. bildet KLEVERTEC ein starkes Netzwerk, von dem vor allem mittelständische Unternehmen profitieren. Das Kompetenzzentrum ermöglicht zudem Studierenden in aktuellen Projekten mitzuwirken und fördert so die intensive und praxisnahe Ausbildung.

Seit Juni 2016 werden in den eigenen Räumen und Anlagen übergreifende Industrieprojekte geplant und realisiert. KLEVERTEC wird gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie sowie vom Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

Ansprechpartnerin

Michaela Seegger
operative Leitung
Telefon +49 831 96 07 39 - 10
michaela.seegger@klevertec.de

KLEVERTEC
KOMPETENZZENTRUM FÜR ANGEWANDTE FORSCHUNG IN DER LEBENSMITTEL- UND VERPACKUNGSTECHNOLOGIE

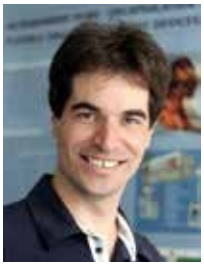
Fraunhofer IVV | Hochschule Kempten University of Applied Sciences

PROMOTIONEN

2017



Raffael Osen
Texturization of pea protein isolates using high moisture extrusion cooking
Technische Universität München, Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik



Oliver Miesbauer
Analytische und numerische Berechnungen zur Barrierewirkung von Mehrschichtstrukturen
Technische Universität München, Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik



Isabel Muranyi
Properties of protein isolates from lupin (Lupinus angustifolius L.) as affected by the isolation method
Technische Universität München, Lehrstuhl für Lebensmittelchemie



Daniela Leistl
Development of an enzymatic de-acidification step for the improvement of rapeseed oil refining and simultaneous enhancement of diacylglycerol in the edible oil
Technische Universität Dortmund, Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen



Johannes Bott
Untersuchungen zum Migrationspotential von Nanomaterialien aus Kunststoff-Lebensmittelverpackungen
Technische Universität München, Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik



Lukas Oehm
Fügen polymerer Packstoffe mit hochintensivem fokussierten Ultraschall
Technische Universität Dresden

2018



Markus Schmid
Wechselwirkungs-Eigenschaftsbeziehungen von Molkenprotein-basierten Folien und Beschichtungen
Technische Universität München, Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik



Maria Hoppe
Oligomers in polyester-type food contact polymers: Identification and migration studies
University of Amsterdam, Faculty of Science



Sven Sängerlaub
Wasserdampfsorption in Polymerfolien mit dispergierten Sorbentien
Technische Universität München, Lehrstuhl für Lebensmittelverpackungstechnik

Judith Wittenauer
Charakterisierung, Isolierung und Stabilisierung von pflanzlichen Wirksubstraten für die Kosmetikherstellung
Universität Hohenheim, Fakultät Naturwissenschaften

FRAUNHOFER-ALLIANZEN, -VERBÜNDE UND -NETZWERKE

GEBÜNDELTE KOMPETENZ

Durch eine enge Zusammenarbeit bündeln einzelne Fraunhofer-Institute ihre Kompetenzen. Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse auf verschiedenen Gebieten fließen in gemeinsame Projektarbeit und Entwicklungen ein. Das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV ist Mitglied folgender Kooperationen der Fraunhofer-Gesellschaft:

Fraunhofer-Allianz Food Chain Management FCM

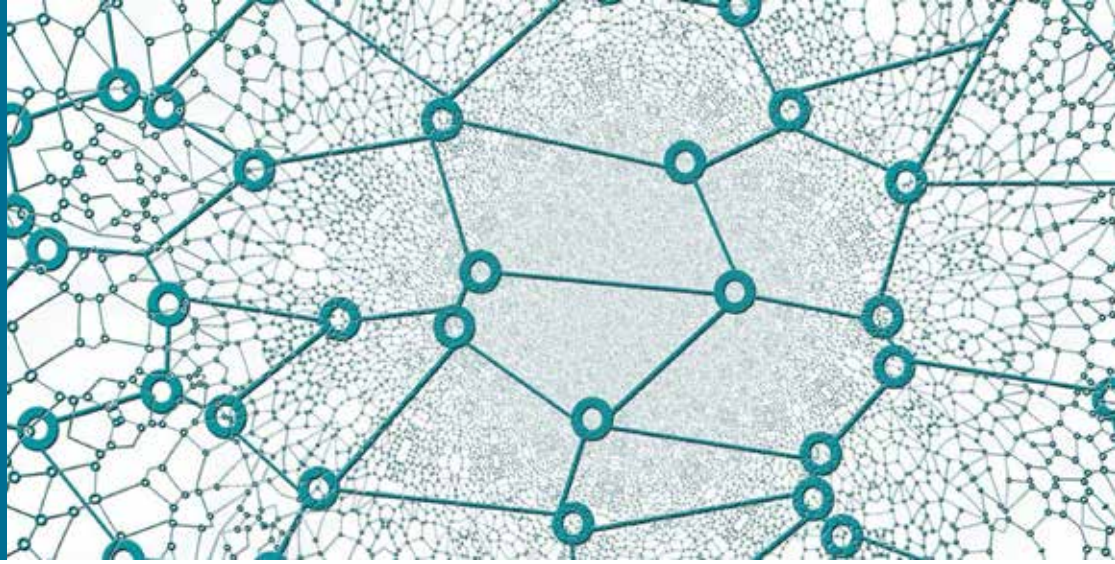
Das Food Chain Management betrachtet die Kette der Lebensmittelherstellung – von der Urproduktion über Verarbeitung und Handel bis zum Verbraucher – als einen ganzheitlichen Prozess. Die Kompetenzen von zehn Fraunhofer-Instituten werden in der Fraunhofer-Allianz Food Chain Management vereinigt, um Lebensmittel über die ganze Prozesskette zurückzuverfolgen und damit die Lebensmittelqualität sicherzustellen.

Fraunhofer-Allianz Polymere Oberflächen POLO

Der Fraunhofer-Themenverbund POLO bündelt die Kompetenzen von sieben Fraunhofer-Instituten. Unter optimaler Nutzung der Synergien werden innovative Konzepte für die Funktionalisierung von polymeren Oberflächen entwickelt. Ein Forschungsschwerpunkt ist die Entwicklung, Herstellung und Charakterisierung von flexiblen Ultra-Barriereverbunden.

Fraunhofer-Allianz Big Data

In der Fraunhofer-Allianz Big Data bündeln 29 Institute ihre branchenübergreifende Expertise. Die Fraunhofer-Experten begleiten Unternehmen bei der Umsetzung von Big-Data-Strategien, entwickeln Software und datenschutzgerechte Systeme für Big Data und bilden Fach- und Führungskräfte zu »Data Scientists« aus.



Fraunhofer-Allianz Nanotechnologie NANO

Für diesen Themenverbund fokussieren sich die Aktivitäten von 20 Fraunhofer-Instituten auf die Leitthemen: Multifunktionelle Schichten für den Automobilbereich, das Design spezieller Nanopartikel für Biotechnik und Medizin sowie die Verwendung von Carbon-Nanotubes für aktorische Anwendungen. Im Verpackungssektor geht es um Polymerfolien für nanoskalige Strukturen (Partikel und Schichten).

Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik

Die Fraunhofer-Allianz Reinigungstechnik vereint die Kompetenzen von neun Fraunhofer-Instituten. Das übergreifende Thema ist die industrielle Reinigung von Oberflächen entlang der gesamten Prozesskette.

Fraunhofer-Verbund Life Sciences VLS

Im Fraunhofer-Verbund Life Sciences sind mit sechs Fraunhofer-Instituten die biologischen, biomedizinischen, pharmakologischen, toxikologischen und lebensmitteltechnologischen Kompetenzen der Fraunhofer-Gesellschaft zusammengefasst. Als größte Forschungseinrichtung dieser Art in Europa entwickelt sie marktorientierte Lösungen nach konkreten Zielvorgaben ihrer Kunden. Als solide Basis dient eigene Vorlaufforschung, an den Grundlagen orientiert und oft in enger Kooperation mit Universitäten und Hochschulen.

www.ivv.fraunhofer.de/netzwerke

KURATORIUM

Das Kuratorium setzt sich aus Vertretern der Wissenschaft, der Wirtschaft und der öffentlichen Hand zusammen. Seine Mitglieder werden vom Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft berufen. Es berät die Institutsleitung sowie die Organe der Gesellschaft in wichtigen Fragen und fördert die Verbindung zu den an den Forschungsarbeiten des Instituts interessierten Kreisen.

MITGLIEDER DES KURATORIUMS

Vorsitzender
Prof. Dr. Hans-Ulrich Endreß
Herbstreith & Fox KG
Neuenbürg

Stellv. Vorsitzender
Prof. Dr. Rainer Brandt
Hochschule Hannover
Hannover

Dr. Herbert Bader
Infinia Germany GmbH & Co. KG
Forchheim

MRin Dr. Annerose Beck
Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst
Dresden

Walter Brinkmann
European Affairs Consultant
München

Prof. Dr. rer. nat. habil. Dr. h.c. Reinhold Carle
Universität Hohenheim
Stuttgart

Dipl.-Ing. Richard Clemens
Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA)
Frankfurt am Main

Dr. Claus Günther
Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG
Bielefeld

Dr. Gerhard Krammer
Symrise AG
Holzminden

Hans Georg Maier
Edeka Handelsgesellschaft Südbayern mbH
Gaimersheim

Prof. Dr. Reinhard Matissek
Lebensmittelchemisches Institut des Bundesverbandes der Deutschen Süßwarenindustrie LCI
Köln

Dr. Herbert Nagorski
NTEC – Ressourcen- und Prozessoptimierung
Kempen

Dr. Michael Nix-Lütke
IMCD Deutschland GmbH & Co. KG
Köln

Dr. Georg Ried
Bayern Kapital Risikobeteiligungs GmbH
Landshut

Prof. Dr. Karin Schwarz
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Kiel

Dr. Ernst Simon
Töpfer Kulmbach GmbH
Kulmbach

Dr. Tobias Voigt
Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e. V. (IVLV)
Freising

MR Dr. Stefan Wimbauer
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
München

Prof. Dr. Kathrin M. Möslein
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Erlangen

Stand: Januar 2019

DIE FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT

Forschen für die Praxis ist die zentrale Aufgabe der Fraunhofer-Gesellschaft. Die 1949 gegründete Forschungsorganisation betreibt anwendungsorientierte Forschung zum Nutzen der Wirtschaft und zum Vorteil der Gesellschaft. Vertragspartner und Auftraggeber sind Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sowie die öffentliche Hand.

Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt in Deutschland derzeit 72 Institute und Forschungseinrichtungen. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,5 Milliarden Euro. Davon fallen mehr als 2,1 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Rund 30 Prozent werden von Bund und Ländern als Grundfinanzierung beigesteuert, damit die Institute Problemlösungen entwickeln können, die erst in fünf oder zehn Jahren für Wirtschaft und Gesellschaft aktuell werden.

Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

Mit ihrer klaren Ausrichtung auf die angewandte Forschung und ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess Deutschlands und Europas. Die Wirkung der angewandten Forschung geht über den direkten Nutzen für die Kunden hinaus: Mit ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit tragen die Fraunhofer-Institute zur Wettbewerbsfähigkeit der Region, Deutschlands und Europas bei. Sie fördern Innovationen, stärken die technologische Leistungsfähigkeit, verbessern die Akzeptanz moderner Technik und sorgen für Aus- und Weiterbildung des dringend benötigten wissenschaftlich-technischen Nachwuchses.

Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bietet die Fraunhofer-Gesellschaft die Möglichkeit zur fachlichen und persönlichen Entwicklung für anspruchsvolle Positionen in ihren Instituten, an Hochschulen, in Wirtschaft und Gesellschaft. Studierenden eröffnen sich aufgrund der praxisnahen Ausbildung und Erfahrung an Fraunhofer-Instituten hervorragende Einstiegs- und Entwicklungschancen in Unternehmen.

Namensgeber der als gemeinnützig anerkannten Fraunhofer-Gesellschaft ist der Münchner Gelehrte Joseph von Fraunhofer (1787–1826). Er war als Forscher, Erfinder und Unternehmer gleichermaßen erfolgreich.

Stand der Zahlen: Januar 2019 www.fraunhofer.de