

# Spitzenforschung in Bayern



Bayerischer Forschungsverbund Ressourceneffizienz  
in der Lebensmittelproduktion und -distribution

## INDIVIDUELL SICHER FLEXIBEL – VOM ERZEUGER BIS ZUM KUNDEN



**D**er Forschungsverbund FORFood betrachtet die gesamte Wertschöpfungskette von der Lebensmittelproduktion über die industrielle Verarbeitung bis hin zur Distribution an den Kunden. Er setzt sich aus sechs Forschergruppen bayerischer Universitäten und Forschungsinstitute sowie einer Vielzahl industrieller Partner zusammen. Die Ziele des Verbundes sind Qualitäts- und Effizienzsteigerungen bei der Herstellung und Verteilung von Nahrungsmitteln durch den optimalen Einsatz von Ressourcen.

Die Themen Gesundheit, Convenience und Genuss sind die wichtigsten Treiber in der Lebensmittelindustrie. Konsumenten verlangen gesunde, einfach zuzubereitende Nahrungsmittel, die kundenindividuell angepasst

sein sollen. Gleichzeitig müssen die Hersteller die Kosten senken, um ihre Produkte am Markt verkaufen zu können. Daher sind die Forschungsarbeiten auf eine rohstoffschonende, qualitativ hoch-

wertige Herstellung und Verpackung von Lebensmitteln fokussiert. Betrachtet werden sowohl die gesamte Wertschöpfungskette von der Nahrungsmittelproduktion bis zur -verpackung als auch einzelne Kernprozesse bei der Verarbeitung. Eine Erhöhung der Sicherheit und ein geringerer Einsatz von Rohstoffen sind das Ziel für die Entwicklung von Strategien und Verfahren für eine innovative, rückverfolgbare Lebensmittelproduktion. Durch die Erarbeitung von umweltverträglichen, flexiblen und adaptiven Lösungen für die Lebensmittelverpackung wird die Prozesskette beim Nahrungsmittelhersteller komplettiert und somit die Grundlage zum maximalen Ausschöpfen des Optimierungspotenzials hinsichtlich Qualität und Ressourceneinsatz geschaffen. Geleitet wird FORFood vom Fraunhofer IWU Projektgruppe RMV.

### Sprecher:

Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart, Fraunhofer IWU Projektgruppe RMV, Augsburg, und Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften, TU München

Gefördert durch die Bayerische Forschungsförderung mit 2,1 Mio. Euro für eine Laufzeit von drei Jahren.

### Geschäftsführung:

Dipl.-Ing. Marcel Wagner  
Fraunhofer IWU Projektgruppe RMV  
Beim Glaspalast 5  
86153 Augsburg

Tel +49 (0)821 56883-89  
E-Mail Marcel.Wagner@iwu.fraunhofer.de  
Internet www.forfood.de,  
www.bayfor.org/forfood



Steuerungstechnik als wichtiger Faktor in der Lebensmittelkette



Transportbox in der Demonstrationsanlage zum Kochen auf Knopfdruck

# ARBEITSFELDER IM VERBUND

**TP 1:** Einsatz des Hochfrequenz-Erhitzungsverfahrens zum schnellen Pasteurisieren oder Sterilisieren

**TP 2:** Automatisierte Lebensmittelherstellung in Losgröße 1

**TP 3:** Flexibilisierungsansätze für Verpackungsanlagen in der Lebensmittelindustrie

**TP 4:** Rationalisierung der Handhabung und Weiterverarbeitung von Obst und Gemüse

**TP 5:** Nachhaltigkeit beim Verpacken von Frischeprodukten

**TP 6:** Sichere Supply Chain durch intelligente Behälter

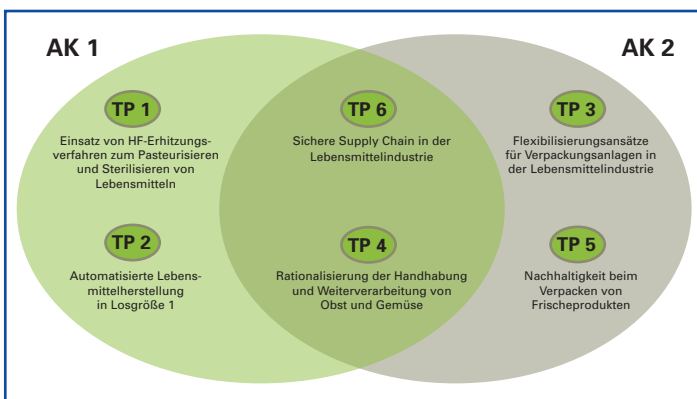
Durch die thematische Fokussierung des Verbundes ergeben sich automatisch eine

Reihe von Fragestellungen und Aufgaben, die alle Partner gleichermaßen betreffen und die zum Teil nur teilprojektübergreifend gelöst werden können. Der Vernetzung dienen zwei Arbeitskreise, die verschiedene Querschnittsthemen bearbeiten:

**AK 1:** Qualitätssteigerung durch rückverfolgbare, schonende Prozesse

**AK 2:** Ressourcenschonung durch flexible Verpackungstechnik

Die Arbeitskreise bilden eine Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den Teilprojekten sowie den Projektpartnern des Forschungsverbundes.



## Akademische Partner:

Fraunhofer Gesellschaft

- Fraunhofer IWU Projektgruppe Ressourceneffiziente mechatronische Verarbeitungsmaschinen (RMV)
- Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV)

Technische Universität München (TUM)

- *ivb* Anwenderzentrum Augsburg
- Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (*ivb*)
- *fml* – Lehrstuhl für Fördertechnik Materialfluss Logistik
- *hot* – Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik

Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg

- Henriette Schmidt-Burkhardt Lehrstuhl für Lebensmittelchemie

## Industriepartner:

Bosch Rexroth AG

data-net-solutions GmbH

Dynamic Systems GmbH

EDEKA Handelsgesellschaft Südbayern mbH

eloma GmbH

ES-Plastic GmbH & Co. KG

EURO-LOG AG

GEBHARDT Food & Retail Solutions GmbH

Hipp-Werk Georg Hipp OHG

HÜTTINGER Elektronik GmbH + Co. KG

ifp – Prof. Dr.-Ing. Joachim Milberg Institut für Produktion und Logistik GmbH & Co. KG

Klinikum Augsburg

Kraft-Foods R&D Inc.

Kronen GmbH

Krones AG

KUKA Roboter GmbH

Leeb GmbH & Co. KG

LEIPA GEORG LEINFELDER GMBH

Mettler-Toledo GmbH

MULTIVAC Sepp Haggenmüller GmbH & Co. KG

Robert Bosch GmbH Packaging Technology

SCHUNK GmbH & Co. KG

STEMMER IMAGING GmbH

TECCAD engineering GmbH

Töpfer GmbH

Unternehmensgruppe Theo Müller GmbH & Co. KG