

TKD-Anwendern bereitgestellt, genutzt und kontinuierlich verbessert. Die um die Serviceinformationen angesiedelten Dienstleistungen werden zusammen mit der technischen Produktentwicklung ganzheitlich betrachtet und behandelt, so dass die technischen Produkte schließlich zu hybriden Produkten werden, bei denen die Dienstleistung im Vordergrund steht.

- **Prototypische Implementierung eines hybriden Produkts im Bereich Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK):** Das Potenzial des Systems wird anhand realer Fallbeispiele aus dem Bereich Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK) veranschaulicht.

---

## Mind-Bau - Management der Integration von Dienstleistungen und Produktion im Baugewerbe

Ziele:

- **Entwicklung von Instrumenten zum Management hybrider Wertschöpfung im Allgemeinen:** Im konkreten Anwendungsfeld Facility Management führt der Trend zu Ansätzen der integrierten Planung von Immobilien unter Berücksichtigung der späteren Betriebs- und Nutzungskosten. Hierfür wird ein Vorgehensmodell entwickelt, das es dem Projektpartner Baufairbund einerseits ermöglicht, die heterogenen Einzelleistungen zu integrieren und sie andererseits als hybride Dienst- und Bauleistung anbieten zu können.
- **Ableitung von Handlungsempfehlungen für den Projektpartner Baufairbund:** Nachdem allgemeinen organisationstheoretischen Fragestellungen der hybriden Leistungserstellung nachgegangen wurde, bei denen die Gestaltung dezentral organisierter Wertschöpfungsnetzwerke im Vordergrund steht, sollen anschließend Verfahren zum Management von Netzwerken gleichberechtigter Partner, die sich für begrenzte Zeit zur Erbringung einer hybriden Leistung zusammenschließen, entwickelt werden.

### Ansprechpartner SPRINT Technische Universität München

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik (I17), Boltzmannstr. 3  
85748 Garching b. München

Dr. Jan Marco Leimeister  
leimeister@in.tum.de  
Tel. (+49) 89 289-19510  
www.winfobase.de

### Ansprechpartner FlexNet Universität Münster - ERCIS

Leonardo-Campus 3  
48149 Münster

Prof. Dr. Jörg Becker  
joerg.becker@ercis.uni-muenster.de  
Tel. (+49) 251 83-38100  
www.ercis.uni-muenster.de

### Ansprechpartner HyPro

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT  
Steinbachstr. 17  
52074 Aachen

Dipl.-Psych. Sarah Hatfield  
sarah.hatfield@ipt.fraunhofer.de  
Tel. (+49) 241 8904-257  
www.hypro.info

### Ansprechpartner PIPE Institut für Wirtschaftsinformatik im DFKI

Stuhlsatzenhausweg 3  
66123 Saarbrücken

Philipp Walter  
philipp.walter@iwi.dfki.de  
Tel. (+49) 681 302-4536  
iwi.dfki.de

### Ansprechpartner Mind-Bau Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Professur für BWL, insb. Information Systems Engineering  
Mertonstraße 17  
60325 Frankfurt am Main

Prof. Dr. Roland Holten  
holten@wiwi.uni-frankfurt.de  
Tel. (+49) 69 798-28998  
www.ise.wiwi.uni-frankfurt.de

### Ansprechpartner des Projektträgers

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projektträger im DLR,  
Projektträger für das BMBF  
Heinrich-Kohnen-Str. 1  
53227 Bonn

Bertold Schuckliess  
bertold.schuckliess@dlr.de  
Tel. (+49) 228 3821-134  
http://pt-ad.pt-dlr.de/

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Projektträger im DLR

## Fokusgruppe 'Verfahren und Instrumente für die hybride Wertschöpfung'

<http://www.fokusgruppe-vui.de>  
<http://www.dl2100.de>



## Vision der Fokusgruppe

Der industrielle Wettbewerb steht im Zeichen eines Paradigmenwechsels. Immer stärker verwischen gegenwärtig die Grenzen zwischen Sach- und Dienstleistungen. Gewinnmargen liegen bei Produktherstellern immer weniger im materiellen Produkt als bei dazugehörigen Dienstleistungen. Als Reaktion hierauf werden materielle Produkte, Software und Dienstleistungen immer stärker miteinander verwoben angeboten. Charakteristisch für solche hybriden Lösungen ist dabei die intelligente Verzahnung zwischen materiellem Produkt, Software und Dienstleistung, die hierfür bereits bei der Konzeption und Entwicklung eng miteinander verbunden werden und deren Komponenten nur noch schwer voneinander entkoppelt werden können. Verstärkt wird dies durch stärkere Kundenorientierung bzw. immer mehr kundenindividuelle Lösungen der Unternehmen – dieser Trend zum ganzheitlichen Lösungsanbieter schafft neue Formen der Leistungserbringung. Bei diesen "hybriden" Produkten ist eine Trennung zwischen Produkterstellung und Dienstleistung meist nicht mehr sinnvoll bzw. möglich.

Für diese neuen Formen der Wertschöpfung bedarf es neuer Verfahren, Strategien und Geschäftsmodelle für Produktentwicklung, Leistungserbringung und Vermarktung sowie neue Formen der Kundenbeziehung bzw. -bindung, damit Unternehmen sich erfolgreich am Markt behaupten können. Die Fokusgruppe „Verfahren und Instrumente“ strebt durch gemeinschaftliche, interdisziplinäre, projekt-, branchen- und wertschöpfungsstufenübergreifende Analysen und Kooperationen an, einen Lösungsbeitrag für diese Herausforderung über die Grenzen einzelner BMBF-Vorhaben hinaus zu erarbeiten und aktiv an der wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Weiterentwicklung des Themenbereichs zu arbeiten.

Um der zunehmenden Bedeutung der Forschung und Entwicklung im Dienstleistungssektor gerecht zu werden, bildet die Förderung der Dienstleistungswirtschaft und der Dienstleistungsforschung das Leitmotiv des aktuellen **BMBF-Programms „Innovationen mit Dienstleistungen“**. Ziel ist, die gleiche Exzellenz wie im produzierenden Sektor zu erreichen. Ausgangspunkt hierfür sind die im Folgenden dargestellten vom BMBF geförderten und vom PT-DLR fachlich betreuten Verbundprojekte.

## SPRINT - Systematisches Design zur Integration von Produkt und Dienstleistung

Ziele:

- **Leitfäden für Methoden/Modelle/Werkzeuge zum systematischen Design hybrider Produkte:** In einer breiten empirischen Analyse werden anhand von Fallstudien zentrale Erfolgsfaktoren der Entwicklung, Erbringung und Vermarktung hybrider Leistungsbündel identifiziert und systematisch in Form von Best Practices und Leitfäden aufgearbeitet. Die Ergebnisse fließen in die Entwicklung und Pilotierung eines hybriden Produktes in der Sport- und Gesundheitsbranche ein, umgekehrt werden Ergebnisse aus der Pilotierung bei der Leitfadententwicklung berücksichtigt.
- **Entwicklung und Pilotierung eines hybriden Produkts (Personal Health Manager) in der Sport- und Gesundheitsbranche mit Schwerpunkt betriebliche Gesundheitsförderung:** Mit dem Personal Health Manager (PHM) wird ein IT-gestütztes personalisiertes Gesundheitscoaching entwickelt und erprobt. Das System soll z. B. von Firmen zur Verbesserung der Lebensqualität und Leistungsfähigkeit ihrer Mitarbeiter eingesetzt oder von einem Gesundheitsdienstleister als Mehrwertangebot zur Verfügung gestellt werden. Im PHM werden Produkte (z. B. Fitnessgeräte, mobile Informationssysteme) und Dienstleistungen (z. B. Betreuung, Trainingspläne) von der Entwicklung über die Vermarktung und Erbringung bis zur Ablösung eng miteinander verzahnt.

## FlexNet - Flexible Informationssystem-Architekturen für hybride Wertschöpfungsnetzwerke

Ziele:

- **Betriebswirtschaftliche Referenzlösungen:** Es werden standardisierte Prozessbausteine entwickelt, die als Ausgangslösungen für Kooperationen von Produzenten und Dienstleistern den Abstimmungsaufwand bei der Erstellung hybrider Leistungsbündel reduzieren. Die Kooperation kann so den aktuellen Erfordernissen des Marktes dynamisch angepasst werden und der Ressourcenaufwand zur Bereitstellung kundenindividueller Lösungen sinkt.

- **IT-Komponenten:** Im Rahmen einer Serviceorientierten Architektur (SOA) bilden standardisierte Web Services diese Prozessbausteine informationstechnisch ab. Dadurch wird eine schnelle und flexible Integration der zur Leistungserstellung eingesetzten IT-Systeme ermöglicht.

---

## HyPro - Strategische Veränderung zum hybriden Produzenten

Ziele:

- Entwicklung einer Vorgehensweise für kleine und mittelständische Unternehmen für die Veränderung von Produzenten physischer Produkte zum Anbieter hybrider Produkte (Hauptziel)
- Aufbau von Wettbewerbsvorteilen mittels hybrider Produkte
- Gestaltungsempfehlungen zu neuen Organisationsformen begleitet von Maßnahmen der Organisationsentwicklung
- Gewährleistung der Ideenumsetzung durch das Prinzip der Lernenden Organisation sowie Transfer in Unternehmen anderer Forschungsprojekte mit ähnlichen Fragestellungen
- Auf- und Ausbau von Serviceorientierung von Mitarbeitern im Unternehmen
- Befähigung von Nutzern, die nicht dem Wirkungskreis des Projektes entstammen, zum selbstständigen Erlernen und Anwenden der Methoden

---

## PIPE - Hybride Wertschöpfung im Maschinen- und Anlagenbau

Ziele:

- **Methodik zur Entwicklung hybrider Produkte im Maschinen- und Anlagenbau:** Es wird ein prozessorientiertes Informationssystem zur mobilen, Internet-basierten Unterstützung des technischen Kundendienstes (TKD) entwickelt, das dem TKD-Mitarbeiter Serviceinformationen strukturiert und interaktiv zur Verfügung stellt. Im Mittelpunkt steht dabei der Lebenszyklus der prozessorientierten Serviceinformationen – diese werden in Zusammenarbeit von Herstellern, spezialisierten Dienstleistungsunternehmen &