Weitere Informationen erhalten Sie von

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Projektträger Karlsruhe
Produktion und Fertigungstechnologien (PTKA-PFT)
Herrmann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Telefon: 07247 82-5281
Fax: 07247 82-5456
E-Mail: margitta.alter@kit.edu

Außenstelle Dresden:
Hallwachsstraße 3
01069 Dresden

Telefon: 0351 463-31435
Fax: 0351 463-31444
E-Mail: heike.blumentritt@kit.edu

http://www.produktionsforschung.de

Stand: März 2010

Industriearbeitskreise

Wege zur schnellen Verbreitung und Nutzung
von Forschungsergebnissen der Verbundprojekte
des Rahmenkonzepts
„Forschung für die Produktion von morgen“
des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

BEAUFTRAGT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PTKA
Projektträger Karlsruhe
im Karlsruher Institut für Technologie

EINFÜHRUNG

Zur Verbreitung von Forschungsergebnissen initiiert und gründet der Projektträger Karlsruhe, Bereich Produktion und Fertigungstechnologien (PTKA-PFT) Industriearbeitskreise (IAK). Sie finden in dieser Broschüre ein reichhaltiges Angebot an Industriearbeitskreisen, in denen Sie aktiv mitarbeiten können. Ziel ist es, aus dem vielseitigen BMBF-Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“ mit Industriearbeitskreisen Transferleistung anzubieten, um Forschungsergebnisse schneller in die industrielle Praxis zu überführen. Oftmals bilden die von uns als Projektträger betreuten Verbundprojekte des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) die Arbeitsgrundlage. Die Industriearbeitskreise orientieren sich an dem aktuellen Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“:

- Markt, Produktplanung und Dienstleistung
- Technologien und Produktionsausrüstungen
- Mensch und wandlungsfähiges Unternehmen

Unter dem Leitgedanken **„Wissen aus Projekten nutzbar machen“** können Fachleute aus Unternehmen Projektergebnisse für die Lösung eigener Probleme nutzen. In einem selbst organisierten Prozess des Informations- und Erfahrungsaustauschs lernen die Teilnehmer die Forschungsergebnisse kennen, diskutieren sie und entwickeln sie weiter. So können Unternehmen die Möglichkeit einer längerfristigen Zusammenarbeit bei innovativen Forschungsthemen über Unternehmensgrenzen hinweg nutzen. Wenn die selbst gestellten Aufaben als erledigt angesehen werden, löst sich der IAK wieder auf. Unternehmensfachleuten eröffnen sich mit solchen Arbeitskreisaktivitäten neue Chancen der Zusammenarbeit. Teilnehmer in Industriearbeitskreisen können:

- Durch gegenseitigen Erfahrungsaustausch lernen
- Ergebnisse aus Projekten nutzen
- Strategische Themen behandeln
- Ressourcen gemeinsam nutzen
- Neue Geschäftsbeziehungen eingehen

Welche Ziele verfolgt werden und wie ein Industriearbeitskreis durchgeführt werden soll, legen die Teilnehmer eines Industriearbeitskreises in eigener Entscheidung fest – abhängig von ihrem Erfahrungshintergrund und ihrer Interessenlage. Aus diesem Grunde ist ein IAK sehr anpassungsfähig und von den sich ändernden Situationen abhängig.

Seit Herbst 1999 haben rund 6000 Industrievertreter an ca. 215 Industriearbeitskreisen teilgenommen – Zahlen, die die hohe Akzeptanz dieser Form des Wissenstransfers unterstreichen. Das breit gefächerte Themenspektrum bietet Anwendern, Herstellern und Ausrüstern ein großes Angebot an Industriearbeitskreisen, an denen sie mitwirken können. Eine Übersicht hierzu will diese kleine Broschüre geben. Bei Interesse sprechen Sie uns bitte an (Fax-Nr.: 07247 82-5456) oder füllen Sie den Fragebogen, der in der Mitte der Broschüre zu finden ist aus und senden Sie ihn an die angegebene Adresse.

Weitere Informationen zu **IAK-Terminen** und Adressen zu IAK-Leitern können Sie über unsere Internetadresse erfahren: **www.produktionsforschung.de**

Karlsruhe, im März 2010

Helmut Mense
Projektträger Karlsruhe im KIT
Produktion und Fertigungstechnologien (PTKA-PFT)

EINFÜHRUNG 1
Markt, Produktplanung und Dienstleistung 3
Den Nutzen von Dienstleistungen erkennen und vermarkten 3
Elektronik-Technologie Sachsen 3
Piraterieschutz für Komponenten von Investitionsgütern 4
Projektmanagement-Forum Augsburg 4
Qualität und Wirtschaftlichkeit 5
Strategien und Maßnahmen zur Produkt- Piraterie-Prävention 5
Struktur-, Topologie- und Gestaltoptimierung 6
Technologieunterstützte Dienstleistungen im Werkzeugbau 6
Teleservice im Maschinen und Anlagenbau 7
Trends im Werkzeugmanagement 7
Technologien und Produktionsausrüstungen 8
Automatisierung in der Metallumformung 8
Condition Monitoring bei Verpackungsmaschinen 8
CVD-Diamant-Werkzeuge 9
Effiziente Schweißverzugberechnung 9
Einsatz nanoverfüllter Klebstoffe im Fahrzeugbau 10
Forschung und Technologie - Glastechnik 10
Hochtemperaturelektronik 11
Inkrementelle Blechumformung 11
Inline Messtechnik in der Optikproduktion 12
Keramikbearbeitung 12
Kontaktierungsverfahren für Feinstleiterbaugruppen 13
Lebensdauerverlängerung von geschweißten Stahlkonstruktionen 13
Mikrotechnische Produktion Fachgremium 14
Mischverbindungen im Produktlebenszyklus 14
Optische Sensorsysteme für die Online-Messung der Vernetzung von Lacken 15
Photovoltaik / Solarthermie - Glastechnik 15
Transferkreis Mikrotechnische Produktion 16
Trockeneisstrahlen 16
USIMA 17
Werkstoff- und Oberflächentechnologie in der Kunststoffverarbeitung 17
Zellulare Metalle 18
Mensch und wandlungsfähiges Unternehmen 19
Anlaufmanagement im Netz / Proaktive Anlaufsteuerung 19
Kundenindividuelle Montage 19
Produktionslogistik für die variantenreiche Montage 20
Produzieren und Montieren im globalen Netzwerk 20
Zukunftsstabile Montage - Technische Systeme und neue Geschäftsmodelle 21

Den Nutzen von Dienstleistungen erkennen und vermarkten

Welche Dienstleistungen verlangt der Kunde? Welche Dienstleistungen biete ich an? Diese Fragen beschäftigen die meisten industriellen Unternehmen, vor allem dann, wenn es zwischen diesen beiden Mengen Differenzen gibt. Einerseits verschenkt man mögliche Gewinnchancen, wenn man marktfähige Dienstleistungen nicht anbietet. Andererseits ist es genauso wenig wirtschaftlich, Dienstleistungen zu entwickeln, Prozesse zur Erbringung zu schaffen und aktiv zu vermarkten, die von den Kunden nicht als Mehrwert wahrgenommen werden und in der Folge somit nicht genutzt oder nicht entlohnt werden. Die derzeitigen Herausforderungen an den deutschen Maschinen- und Anlagenbau sind hinlänglich bekannt. Vor allem der Individualisierung und Internationalisierung der Nachfrage versuchen viele Unternehmen mit einem umfassenden Angebot an produktbegleitenden Dienstleistungen zu begegnen. Doch obwohl das Dienstleistungsgeschäft derzeit als eine der wichtigsten Geschäftsfunktionen für den Unternehmenserfolg angesehen wird, besteht nur in wenigen Unternehmen ein definiertes, am Kundenwunsch orientiertes Dienstleistungsspektrum. Im Rahmen dieser Problemstellung und den daran angrenzenden Themen bringen vier nationale Verbundprojekte (Fit2Solve, ServiceChain, ServPay und Ogemo.net) und ihre industriellen Partner ihr Wissen über die erfolgreiche hybride Leistungserbringung ein, das auch für ihr Unternehmen von Interesse sein könnte.

Leitung: Herr Dr.-Ing. Kreimeier, Ruhr-Universität Bochum, Bochum

Betreuer: Frau Dipl.-Ing. Mesow
barbara.mesow@kit.edu

Elektronik-Technologie Sachsen

Die Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der elektronischen Gerätetechnik, insbesondere in der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung elektronischer Baugruppen einschließlich der Qualitätssicherung und Fragen der Zuverlässigkeit. Im Mittelpunkt stehen derzeit: - moderne Leiterplattentechnik und SMT - Entwurf elektronischer Baugruppen - Multichip-Module (MCM) und Hybridtechnik - Fertigungstechnik und Fertigungsprozessgestaltung - Qualitätssicherung und Zuverlässigkeit- - Baugruppenprüfung und visuelle Inspektion - neue Verfahren in der Baugruppentechnologie - Mikrosystemtechnik und Sensorik.

Leitung: Herr Prof. Dr.-Ing. Bauer, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH), Dresden

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Zanger
ulf.zanger@kit.edu

Piraterieschutz für Komponenten von Investitionsgütern

Neben der Konsumgüterindustrie sind Hersteller von Investitionsgütern immer mehr von Plagiaten betroffen. Es reicht nicht mehr aus, nur über Marken- und Patentschutz gegen Fälschungen vorzugehen. Ein wirksamer Schutz kann nur über vorbeugende technologische, technische und organisatorische Schutzmaßnahmen erreicht werden. Im Verbundprojekt KoPiKomp steht der Schutz von Ersatzteilen bei mobilen Arbeitsmaschinen (am Beispiel von Land- und Baumaschinen) im Mittelpunkt. Hierzu wird die gesamte Wertschöpfungskette in das zu entwickelnde Schutzkonzept betrachtet und ein Informationserfassung- und Verwaltungssystem, ein Piraterieanalyse- und Bewertungsmodell sowie ein Pool von Schutzmaßnahmen aufgebaut. Begleitend zur Entwicklungsarbeit in diesem Forschungsprojekt wurde ein Industriearbeitskreis gegründet, um weiteren interessierten und von Piraterie betroffenen Unternehmen bei der Umsetzung eines effizienten Piraterieschutzkonzeptes zu unterstützen.

Leitung: Herr Dipl. Wirtsch.-Ing. Kranz, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern

Betreuer: Frau Dipl.-Ing. Kirsten
ulrike.kirsten@kit.edu

Projektmanagement-Forum Augsburg

Das PM-Forum ist eine Plattform für Projektmanagement in der Region Augsburg, die sich als aktives Netzwerk zur Entwicklung von Projektmanagement-Kompetenzen und zum Einsatz von effektiven Methoden in Unternehmen versteht. Der interdisziplinäre Erfahrungsaustausch zwischen Vertretern aus Praxis, Wissenschaft und Beratung wird gefördert durch Vorträge, Diskussionen, Workshops und Projektgruppen. Das PM-Forum bietet die Möglichkeit, spezielle Lösungsansätze themenzentriert vorzustellen (pm insight) oder auch in Unternehmen "vor Ort" erfolgreiche Umsetzungskonzepte praxisorientiert zu diskutieren (pm on site). Wir veranstalten monatlich zumeist am Freitagnachmittag die "pm insight" bzw. "pm on sit" in einem Augsburger Unternehmen bzw. in den Räumen der Träger. Das PM-Forum steht allen Interessierten offen! Gerne laden wir Sie zu unseren kostenlosen Events ein. Die aktuellen Termine finden Sie auf unserer Homepage. Ansprechpartner PM-Forum: Thomas Habler, Dipl.-Kfm. Presse, PR Tel.: 0160-91660844 E-Mail: habler@pm-forum-augsburg.de

Leitung: Herr Dipl.Kfm. Habler, Pm-Forum Augsburg, Augsburg

Betreuer: Frau M.A. Kühnapfel
martina.kuehnapfel@kit.edu

Qualität und Wirtschaftlichkeit

Im Verbundprojekt "Qualität und Wirtschaftlichkeit" wurden zahlreiche innovative Konzepte und Instrumente für ein TQM-Controlling entwickelt und in der Praxis erprobt. Das so erarbeitete Know-how wird nun durch einen Erfahrungsaustausch im Arbeitskreis stetig weiterentwickelt. Die Teilnehmer kommen aus den unterschiedlichsten Branchen, jedoch überwiegend aus der Investitionsgüterindustrie. Mittelfristig werden folgende Themen verstärkt angegangen: Prozessanalyse, Prozesskostenanalyse Kundenzufriedenheit Mitarbeiterzufriedenheit qualitätsbezogene Kosten TQM-Kennzahlensysteme Target Costing Umsetzung von TQM-Projekten Controlling von Verbesserungsprozessen

Leitung: Herr Dipl.-Ing. Heilig, Günter Heilig, Q-Management, Pforzheim

Betreuer: Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Schwab
christel.schwab@kit.edu

Strategien und Maßnahmen zur Produkt- Piraterie-Prävention

Im Verbundprojekt KoPira wird auf Basis von Fallstudien eine Methode entwickeln, die von Piraterie betroffene Unternehmen Gefahren und Schutzmaßnahmen identifizieren lässt und beim wirtschaftlichen Einsatz unterstützt. Schwerpunkte des Forschungsprojektes sind: Analyse von Risiken und Maßnahmen gegen Produktpiraterie, systematische Auswahl von präventiven Schutzmaßnahmen, eine Kosten- Nutzen- Bewertung und eine Anti- Piraterie-FMEA. Begleitend zur Entwicklungsarbeit in diesem Forschungsprojekt wurde ein Industriearbeitskreis installiert, um weiteren interessierten und von Piraterie betroffenen Unternehmen bei der Umsetzung eines effizienten Piraterieschutzkonzeptes zu unterstützen.

Leitung: Herr Dipl.-Ing. Marxen, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe

Betreuer: Frau Dipl.-Ing. Kirsten
ulrike.kirsten@kit.edu

Struktur-, Topologie- und Gestaltoptimierung

Der Arbeitskreis behandelt die thematischen Schwerpunkte Konzeption verteilter Informationssysteme, informationstechnische Standards und Anforderungen aus Anwendungsbereichen in verschiedenen Branchen und Unternehmensgrößen. Hauptfokus ist der schnelle Transfer von Wissen über verfügbare Technik und nutzbringende Anwendung. Dazu stellen die Softwarehäuser den Stand und die Entwicklung der Informationstechnik vor. Anwendungsunternehmen diskutieren den Bedarf und Einsatz der Systeme in unterschiedlichen Produktivbereichen. Im Rahmen der Arbeitskreistreffen sollen projektspezifische Ansätze verifiziert und zusätzlich Anforderungen aus Anwendersicht in das Projekt aufgenommen werden.

Leitung: Herr Dr.-Ing. Sauter, FE-DESIGN Gesellschaft zur Herstellung von Analysesoftware mbH, Karlsruhe

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Steinebrunner
edwin.steinebrunner@kit.edu

Technologieunterstützte Dienstleistungen im Werkzeugbau

Der Industriearbeitskreis soll die Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt TecPro mit einem breit gefächerten Fachpublikum diskutieren. Dazu laden wir Interessierte aus der gesamten Branche des thermoplastischen Kunststoffspritzgusses ein: Spritzgießer, Werkzeug- und Maschinenbauer, Messtechnik- und Softwarespezialisten und alle weiteren beteiligten Unternehmen und Forscher.

Leitung: Herr Gaus, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen, Aachen

Betreuer: Frau Dipl.-Ing. Mesow
barbara.mesow@kit.edu

Teleservice im Maschinen und Anlagenbau

Ziel des Industriearbeitskreises ist es, die Entwicklung und Nutzung moderner Teleservice-Technologien in einem Forum darzustellen. Teleservice hat für den Produktionsstandort Deutschland strategische Bedeutung, da beim Export von anspruchsvollen Maschinen und Anlagen ein schneller, umfassender und weltweiter Service eine entscheidende Voraussetzung für den Markterfolg bietet. In halbjährlichen Forumstreffen werden Erfahrungen und Praxisbeispiele von Herstellern und Anwendern ausgetauscht. Folgende Themenfelder werden diskutiert: 1. Multimedial unterstützter Teleservice 2. Teleservice für mobile Anlagen 3. Ferninbetriebnahme komplexer Anlagen 4. Embedded Online Service 5. Grundzüge eines Teleservice-Vertrages 6. Wirtschaftlichkeit im Teleservice und weitere Themen.

Leitung: Herr Riegler, Forschungskuratorium Maschinenbau e. V. (FKM), Frankfurt

Betreuer: Herr Dr.-Ing. Große
michael.grosse@kit.edu

Trends im Werkzeugmanagement

Der Industriearbeitskreis "Trends im Werkzeugmanagement" bietet allen interessierten Unternehmen des Zerspanungsbereichs die Möglichkeit, neue Technologien und damit verbundene Dienstleistungsstrategien kennen zu lernen. Mit Besuchsterminen bei Unternehmen und mit Fachvorträgen bietet der Arbeitskreis die Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch zwischen Anbietern und Anwendern aus der Zerspanungstechnik, um Prozesse im eigenen Unternehmen zu verstehen und zu verbessern.

Die steigende Komplexität der Produkte der Zerspanungstechnik erfordert von den Herstellern, den Anwender während der gesamten Produktnutzung zu unterstützen. Andererseits haben auch die Anwenderunternehmen erkannt, dass sich durch die Nutzung externen Know-hows im Bereich der eigenen Stützprozesse Ressourcen und somit Kosten einsparen lassen. Insbesondere die Betrachtung der gesamten durch eine Prozesskette verursachten Kosten zeigt Potentiale für Dienstleistungen. Die Bedeutung von Dienstleistungen steigt sowohl auf Anbieter- als auch auf Anwenderseite. Es gilt, Strategien zu entwickeln, um industrielle Dienstleistungen in das Unternehmen zu integrieren. Dies geschieht entweder als Bezieher von Dienstleistungen, um eigene Stützprozesse von Dritten ausführen zu lassen, oder als Anbieter, um Dienstleistungen als Alleinstellungsmerkmal und Potential für zusätzliche Erträge zu nutzen. Für Anwender und Anbieter enststeht die Chance gemeinsam schneller, besser und kostengünstiger zu werden.

Leitung: Herr Dipl.-Wi.-Ing. Hueske, Technische Universität Darmstadt, Darmstadt

Betreuer: Frau M.A. Kühnapfel
martina.kuehnapfel@kit.edu

Automatisierung in der Metallumformung

Der im Rahmen des Verbundprojektes "Modulare Prozessautomatisierung in der Metallumformung",MOPRUM, erarbeitete modulare Baukasten, in welchem Lösungsansätze und exemplarische Entwicklungen sowie Anpassungen von Handhabungskomponenten wie Sensoren, Erkennungssystem und Greifersystem für die Massivumformung zusammengestellt sind, wird von einem größeren Kreis von Herstellern von Automatisierungskomponenten und Automatisierungsmodulen für die Metallumformung diskutiert, reflektiert und weiterentwickelt. Der Baukasten ist Bestandteil eines umfassenden Leitfadens zur Auswahl und zum Einsatz von Automatisierungsmodulen für die Branchen der Metallumformung. Neben der geführten Auswahl von Automatisierungsmodulen kann damit auch eine Wirtschaftlichkeitsberechnung durchgeführt werden. Ziel des Industriearbeitskreises ist es, den im Projekt erarbeiteten modularen Baukasten mit den Angeboten der Ausrüster abzugleichen und den Projektgedanken der modularen Prozessautomatisierung auch nach Ende des Projektes fortzuführen. Darüber hinaus ist der Kreis auch offen für weitere interessierte Anwenderfirmen aus der Branche.

Leitung: Frau Dipl.-Math. Widdermann, Industrieverband Deutscher Schmieden e. V., Hagen

Betreuer: Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Schwab
christel.schwab@kit.edu

Condition Monitoring bei Verpackungsmaschinen

Im Vordergrund des Industriearbeitskreises steht der Erfahrungsaustausch zum Thema neuer Lösungen zu "Condition Monitoring bei Verpackungsmaschinen". Die Anforderungen des Marktes nach zuverlässigen Produkten bei schnellstmöglicher Lieferung und größtmöglicher Termintreue stellen große Ansprüche an produzierende Unternehmen da. Um die qualitativen und kostenseitigen Anforderungen an die Herstellungsprozesse zu erfüllen, ist die Beherrschung der Prozessfähigkeit und Anlagenverfügbarkeit von großer Bedeutung. Mit zunehmender Komplexität technischer Systeme steigt auch ihre Fehleranfälligkeit. Bisherige Instandhaltungsansätze werden den Anforderungen nicht gerecht. Es besteht deshalb der Bedarf eines handhabbaren, verfügbarkeitsorientierten Instandhaltungsansatzes. Die Idee ist, Hersteller, Ausrüster und Anwender bereits während der Entwicklungsphase zu einem Ideenaustausch zusammenzubringen, um erste Ergebnisse aus den Forschungsprojekten "Verfügbarkeit von Produktionssystemen als Dienstleistung" mit Industrieexperten und Anwendern zu erörtern. Außer der Zielsetzung des Technologietransfers bietet der Arbeitskreis eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und eine Weiterentwicklung der Technologie an. Der Industriearbeitskreis richtet sich an Vertreter der Investitionsgüterindustrie und im Besonderen an die Verpackungsindustrie, den Maschinen- und Anlagenbau und die Elektroindustrie.

Leitung: Herr Dr. Golz, Fachverband Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen im VDMA e. V., Frankfurt

Betreuer: Herr Dr.-Ing. Große
michael.grosse@kit.edu

CVD-Diamant-Werkzeuge

Viele Zerspanaufgaben sind heute nur unter Einsatz diamantbeschichteter Werkzeuge möglich. Die komplexen Werkzeug- und Schneidengeometrien einerseits und immer kleinere Werkzeugdurchmesser andererseits machen Direktbeschichtungstechnologien notwendig, wie sie mit der CVD-Synthese realisiert werden können. Der IAK ist eine Interessensgemeinschaft aus Werkzeughersteller, Lohnbeschichter und Werkzeuganwender. Das Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb IWF der TU-Berlin und das Fraunhofer-Institut für Schicht und Oberflächentechnik IST Braunschweig bieten mit dem IAK eine Informationsplattform an, bei der folgende Aspekte verfolgt werden: - Förderung von Erfahrungsaustausch und Diskussion - Verbreitung aktueller Forschungsergebnisse - Identifikation von FuE-Aufgaben und Vermittlung von Fachkompetenz - Erarbeitung von Normen zur Qualitätssicherung von CVD-Diamant-Werkzeugen in Zusammenarbeit mit der VDI-Gesellschaft Produktionstechnik (ADB)

Leitung: Herr Dr.-Ing. Gäbler, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik- IST, Braunschweig

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Sehorz
ruediger.sehorz@kit.edu

Effiziente Schweißverzugberechnung

Eine der wichtigsten Aufgaben der numerischen Simulation auf dem Gebiet der Fügetechnik ist die Ermittlung von Schweißverzügen. Mittels Simulation können die durch den Schweißprozess verursachten Verzüge der jeweiligen Konstruktion ohne aufwändige Versuchsreihen ermittelt werden. Jedoch stellt der immense Rechenaufwand bestehender Methoden für die Ermittlung der Schweißverzüge oft einen zu hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand dar. Das Ziel des IAK „Effiziente Schweißverzugberechnung“ ist es, eine interdisziplinäre Interessensgemeinschaft zwischen Methoden- und Softwareentwicklern aus Forschung und Entwicklung sowie praxisbezogenen Anwendern aus der Industrie zu schaffen. Der IAK „Effiziente Schweißverzugberechnung" ermöglicht den Anwendern Ihre Bedürfnisse bei der Schweißverzugberechnung zu schildern. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen bei der Entwicklung von INSOFT ein, um somit ein funktionierendes und bedarfgerechtes Softwaretool zu entwickeln. Den Partnern des IAK stehen während der Entwicklung von INSOFT exklusive Informationen zum jeweils aktuellen Entwicklungsstand zur Verfügung.

Leitung: Herr Prof. Dr.-Ing. Ploshikhin, Neue Materialien Bayreuth GmbH, Bayreuth

Betreuer: Herr Dr.-Ing. Gebauer
matthias.gebauer@kit.edu

Einsatz nanoverfüllter Klebstoffe im Fahrzeugbau

Kleben wird als Fügeverfahren besonders im Fahrzeugleichtbau immer häufiger eingesetzt und besitzt derzeit das größte Wachstumspotential aller Fügeverfahren. Im Reparaturfall entstehen jedoch Probleme: 1. die Herstellung der Eigenschaften der geklebten Reparaturverbindung, 2. das Lösen der Komponenten zum Austausch defekter Komponenten, 3. die Herstellung der Reparaturklebungen in der Werkstatt 4. die Sicherstellung und die Überprüfung der Qualität der Reparaturklebung. Der Arbeitskreis diskutiert Anwendungspotentiale des Einsatzes nanverfüllter Klebstoffe zur Herstellung und Reparatur von Fahrzeugbauteilen.

Leitung: Herr Dr.-Ing. Lammel, IFF GmbH, Ismaning

Betreuer: Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Schwab
christel.schwab@kit.edu

Forschung und Technologie - Glastechnik

Im Vordergrund des IAK steht der Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den Herstellern von Glasmaschinen, den Anwendern aus den Bereichen Flach-, Spezial- und Hohlglas sowie Forschung und Lehre über aktuelle Verbundprojekte und zukünftige Entwicklungspotenziale. Ausgelöst durch neue Anforderungen, technischen Fortschritt und globalen Wettbewerb verkürzen sich die Produktlebenszyklen im Glasmaschinenbau dramatisch. Unter diesen Bedingungen wird die Fähigkeit zur Innovation zum entscheidenden Erfolgsfaktor. Vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung, in Zusammenarbeit mit Anwendern, Instituten und Technologiepartner soll schnell zu den marktfähigen Produkten im Glasmaschinenbau führen. Der Industriearbeitskreis Forschung und Technologie - Glastechnik soll dazu beitragen, dass Maschinen und Anlagen sowie produktbegleitende Dienstleistungen "made in Germany" auch zukünftig bevorzugt gesucht und gekauft werden.

Leitung: Frau Dipl.-Volksw. Schartz-Laux, VDMA - Gesellschaft für Forschung und Innovation (VFI) mbH, Frankfurt

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Noll
claudius.noll@kit.edu

Hochtemperaturelektronik

Der Markt für elektronische Baugruppen und Bauelementen für den Einsatz unter erhöhten Umgebungs- und Betriebstemperaturen weist hohe Zuwachsraten auf. Stärkster Treiber ist die Automobilelektronik mit immer neuen, anspruchsvollen Innovationen. Der Arbeitskreis greift Ergebnisse aus den vom BMBF geförderten Verbundprojekten hotEL und TLSD auf. Er bietet eine, der Bedeutung des Themas angemessene, breite Diskussionbasis für Anwender, Produzenten, Anlagenhersteller und Forschungsinstitute. Behandelt werden Themen wie neue Produktionsverfahren für Leiterplatten, Hochtemperaturbauelemente, Prüfverfahren und Zuverlässigkeit.

Leitung: Herr Dr. rer. nat. Rittner, Robert Bosch GmbH, Stuttgart

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Zanger
ulf.zanger@kit.edu

Inkrementelle Blechumformung

Der Industriearbeitskreis baut auf zwei Verbundprojekte auf, in denen das "inkrementelle Blechumformen" entwickelt wird. Bei dem Projekt "SIBUform" handelt es sich um die Herstellung komplizierter Blechteile ohne aufwendige Werkzeuge durch die CNC gesteuerte Bewegung eines einfachen Umformkopfes in einer Werkzeugmaschine. Das Projekt "ROBOFORMING" basiert auf dem Verfahrensprinzip einer flexiblen Blechumformung durch eine frei programmierbare, bahnsynchrone Steuerung zweier Roboter. Die Endgeometrie wird durch Zustellung in Tiefenrichtung in mehreren Umformstufen erzeugt. Ziel des Industriearbeitskreises ist es, die auf der Grundlage experimenteller und analytischer Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse an Hand realer Bauteile in die industrielle Praxis umzusetzen. Dabei stehen unter anderem die schnelle Bauteilherstellung, sowie die entstehenden Herstellkosten im Vordergrund. Der Arbeitskreis bietet neben dem Technologietransfer eine ideale Diskussions-Plattform zum Erfahrungsaustausch bei der inkrementellen Umformung. Er richtet sich an Vertreter der industriellen Anwendung des Blechumformens, des Fahrzeugbaus, der Elektrotechnik und des Maschinen- und Anlagenbaus.

Leitung: Herr Dipl.-Ing. Heise, Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V. - FOSTA, Düsseldorf

Betreuer: Herr Dr.-Ing. Große
michael.grosse@kit.edu

Inline Messtechnik in der Optikproduktion

Der Arbeitskreis bietet Anwendern, insbesondere Unternehmen der Optikindustrie, die Möglichkeit, konkrete individuelle messtechnische Fragestellungen zu diskutieren. Davon ausgehend werden durch Erfahrungsaustausch und inhaltliche Diskussionen mit kompetenten Experten aus Forschung und Industrie Lösungsansätze erarbeitet. Auf diese Weise entsteht ein Kompetenznetzwerk mit dem Ziel, neue Entwicklungen für die Optikproduktion voranzutreiben.

Leitung: Herr Dr.-Ing. Bichmann, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie, Aachen

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Scherr
stefan.scherr@kit.edu

Keramikbearbeitung

Ziel des Arbeitskreises ist es, die auf der Grundlage experimenteller und analytischer Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse an Hand realer Bauteile umgehend in die industrielle Praxis umzusetzen. Dabei steht die Verbesserung der Bauteilqualität sowie die Verringerung der entstehenden Herstellkosten im Vordergrund. Durch die in halbjährlichem Turnus stattfindenden Sitzungen trägt der Arbeitskreis wesentlich zum hohen Praxisbezug der Forschungsarbeiten des IWF Berlin bei.

Leitung: Herr Prof. Dr.-Ing. Uhlmann, Technische Universität Berlin, Berlin

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Noll
claudius.noll@kit.edu

Kontaktierungsverfahren für Feinstleiterbaugruppen

Für die Kontaktierung von hochminiaturisierten elektronischen Baugruppen werden neue Anlagen- und Prozesstechniken notwendig. Schwerpunkte sind die zuverlässige Herstellung von Lötverbindungen mit Strukturen bis zu 40 µm Pitchabstand (Abstand Anschlussbein zu Anschlussbein) sowie die verbesserte Montage der immer kleiner werdenden Elektronikkomponenten z. B. für den medizintechnischen Bereich. Diese neuen Kontaktierungsverfahren für Feinstleiterbaugruppen werden im Rahmen des Erfahrungsaustausches erörtert.

Leitung: Herr Ing. Diehm, SEHO Systems GmbH, Kreuzwertheim

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Scherr
stefan.scherr@kit.edu

Lebensdauerverlängerung von geschweißten Stahlkonstruktionen

Im Verbundprojekt REFRESH wird ein ganzheitliches Konzept zur Restlebensdauerverlängerung bestehender und zur Lebensdauerverlängerung neuer Stahlkonstruktionen entwickelt. Die Einsatzmöglichkeiten von Nachbehandlungsverfahren werden dabei systematisch untersucht und ein Qualitätssicherungssystem zur schnellen Überwachung der Nachbehandlungsgüte wird entwickelt. Das Konzept wird die rechnerische und normative Erfassung der Effekte beinhalten und als Grundlage für entsprechende Regelwerke dienen. Der am 16.11.2006 gegründete Industriearbeitskreis begleitet das Forschungsvorhaben und wird von der Forschungsvereinigung Stahlanwendungen - FOSTA geleitet.

Leitung: Herr Dipl.-Ing. Nüsse, Forschungsvereinigung Stahlanwendung e. V., Düsseldorf

Betreuer: Frau Dipl.-Ing. (FH) Weisser
dorothee.weisser@kit.edu

Mikrotechnische Produktion Fachgremium

Das Fachgremium Mikrotechnische Produktion setzt sich aus Industrievertretern, je einem Vertreter von BMBF, ZVEI und AMA, dem Sprecher der Transferzentren Mikrotechnische Produktion und einem Vertreter von PFT in der Funktion des Sprechers zusammen. Das Fachgremium µTP diskutiert aktuelle Entwicklungen in der Produktion von mechanischen Mikroteilen und in der Elektronikproduktion. Es versucht den Forschungsbedarf zu ermitteln und berichtet über neue Förderprojekte.

Leitung: Herr Dipl.-Ing. Zanger, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Zanger
ulf.zanger@kit.edu

Mischverbindungen im Produktlebenszyklus

Im Verbundprojekt PROREMIX wird eine durchgängige Technologiekette für den gesamten Lebenszyklus variantenreicher und individualisierter Material-Mix-Bauteile entwickelt. Grundlage ist eine Werkstoff- und Fügetechnologie, welche es gestattet, zunächst prozesssicher und wirtschaftlich Material-Mix-Verbindungen herzustellen. Diese sollen dann auch, mit einer vereinfachten Anlagen- bzw. Prozesstechnik, in Handwerksbetrieben repariert, bzw. in Recyclingbetrieben sortenrein getrennt werden können. Diese Anforderungen werden insbesondere für Stahl-Aluminium-Verbindungen durch das Löten mit Zink-Basisloten erfüllt, da niedrig schmelzende Lote auf Zink-Basis gute Bedingungen zum Reparieren und Recyceln bieten. Im Industriearbeitskreis werden zur Zeit fünf verschiedene Anwendungen dieser Technologie erprobt. Es handelt sich um Bauteile für den Automobilbau, für Rollstühle und Sportgeräte. Der Arbeitskreis ist offen für weitere Anwendungen und wird diese projektbegleitend realisieren.

Leitung: Herr Dr. Hübner, EWM Hightec Welding GmbH, Mündersbach

Betreuer: Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Schwab
christel.schwab@kit.edu

Optische Sensorsysteme für die Online-Messung der Vernetzung von Lacken

Die Forderungen an Qualität und Durchsatz von Druck- und Lackieranlagen wachsen rasant. Daraus resultieren Prozessgeschwindigkeiten, die nur noch kurze Bestrahlungszeiten für die Trocknung (Vernetzung) von Farben bzw. Lacken erlauben. Andererseits muss, abhängig von der Anwendung, ein Trocknungsgrad zwischen 60% und 90% sichergestellt werden. Ein gravierendes Problem ist dabei die nur mit hohem Aufwand kontrollierbare Durchhärtung der Farben und Lacke. Aktuell erfolgt die Überwachung der Vernetzung durch regelmäßige manuelle Entnahme von Proben direkt aus dem Produktionsprozess und anschließende Analyse im Labor. Um manuelle Kontrollen und Produktionsausschuss zu reduzieren, werden aktuell Prozessparameter wie der Energieeintrag um bis zu 30% erhöht und die Gesamtanlage entsprechend überdimensioniert. Vom Markt werden jedoch Verfahren bzw. Sensoren gefordert, die relevante Qualitätskriterien und Produktmerkmale bereits im Fertigungsprozess kontinuierlich erfassen, überwachen und bei Bedarf einer übergeordneten Steuerung für die Korrektur bzw. Prozessoptimierung aussagekräftige Daten zur Verfügung stellen.

Leitung: Herr Dr. Treichel, IST Metz GmbH, Nürtingen

Betreuer: Herr Dr.-Ing. Lucumi
alexander.lucumi@kit.edu

Photovoltaik / Solarthermie - Glastechnik

Der Markt für Photovoltaik und Solaranwendungen boomt. Die Technologien zur Herstellung von Photovoltaik- und Solarkomponenten stellt der Maschinenbau. Neben den Halbleiterherstellern verstärken auch die Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Glasindustrie ihre Aktivitäten in dem Bereich. Ziel dieses Arbeitkreises ist der Informationsaustausch zwischen Vertretern aus Maschinenbau, Zulieferindustrie, Anwendern sowie aus Forschung & Lehre. Ausgelöst durch die neuen Anforderungen aus der boomenden PV- und Solarindustrie formiert sich auch die Zulieferindustrie neu. Unter diesen Bedingungen wird die Fähigkeit zur Innovation zum entscheidenden Erfolgsfaktor. Forschung und Entwicklung, in Zusammenarbeit mit Anwendern, Instituten und Technologiepartnern sollen schnell zu den marktfähigen Produkten im Glasmaschinenbau führen. Der Industriearbeitskreis Photovoltaik / Solarthermie - Glastechnik soll dazu beitragen, dass Maschinen und Anlagen sowie produktbegleitende Dienstleistungen "made in Germany" auch zukünftig bevorzugt gesucht und gekauft werden.

Leitung: Frau Dipl.-Volksw. Schartz-Laux, VDMA - Gesellschaft für Forschung und Innovation (VFI) mbH, Frankfurt

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Noll
claudius.noll@kit.edu

Transferkreis Mikrotechnische Produktion

Aufgaben der Transferzentren mit ihren spezifischen Kompetenzen sind die Koordination, Planungsunterstützung und Durchführung von Transferveranstaltungen im Bereich der "Mikrotechnischen Produktion" (Messen, Industrieworkshops, Seminare), die Zusammenführung und Übertragung von Ergebnissen aus FuE-Verbundprojekten in die industrielle Anwendung sowie in die Aus- und Weiterbildung. Somit ist der Austausch von Wissen und Erfahrung gewährleistet, um die verschiedenen Technologien für die Herstellung von miniaturisierten Produkten der Elektronik und Mikrosysteme zusammenzuführen.

Leitung: Herr Dr. Halser, Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration - IZM, Berlin

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Zanger
ulf.zanger@kit.edu

Trockeneisstrahlen

Mitglieder im Industriearbeitskreis Trockeneisstrahlen sind Gaseproduzenten, Strahlanlagenhersteller, Dienstleister und industrielle Anwender des Verfahrens. Die gemeinsame Zielsetzung besteht im Einzelnen aus:
1. Gedanken-, Informations- und Erfahrungsaustausch
2. Stärkung von Kompetenzen im Bereich Trockeneisstrahlen
3. Diskussion spezieller Problemstellungen
4. Gemeinsames Erarbeiten von Lösungen zu (Teil)problemen
5. Aufbau eines nationalen Kooperationsnetzwerks
6. Erschließung neuer Märkte
7. Technologische Beratung
8. Konzeption von gemeinsamen Forschungsvorhaben sowie
9. Transfer von Forschungsergebnissen in die Unternehmen

Im Rahmen von halbjährlichen Treffen werden durch Vorträge und Gespräche Erfahrungen und Ideen ausgetauscht. Forschungsziele können durch gemeinsame Projekte erreicht werden und Kooperationen helfen bei der Umsetzung. Bisher wurden als Arbeitsschwerpunkte Lärmreduktion, Kosten-, Größen-, Druckluftverbrauchreduktion, Automatisierung, Bilanzierung (Umwelt, Wirtschaft), Kombination mit anderen Verfahren, Strahldüsenentwicklung und der Einfluss auf Substratmaterialien erkannt.

Leitung: Herr Dipl.-Ing. Krieg, Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik - IPK, Berlin

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Steinebrunner
edwin.steinebrunner@kit.edu

USIMA

Die Simulation ist heute ein anerkanntes Werkzeug zur Unterstützung und Optimierung des Entwicklungsprozesses in Unternehmen. Mit Hilfe der Simulation lassen sich Entwicklungszeit und ¿kosten deutlich reduzieren. Der IAK USIMA - Unternehmensübergreifende Simulation Mobiler Arbeitsmaschinen - ist ein projektbegleitender Arbeitskreis, welcher interessierte Unternehmen über Ergebnisse sowohl beim Aufbau virtueller Prototypen zur schnellen Bewertung von Komponenten und Konzepten (INPROVY) als auch über die gekoppelte unternehmensübergreifende Gesamtsystemsimulation (GUSMA) informieren möchte.

Leitung: Herr Dipl.-Ing. Synek, VDMA - Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V., Frankfurt

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Schelisch
juergen.schelisch@kit.edu

Werkstoff- und Oberflächentechnologie in der Kunststoffverarbeitung

Am Süddeutschen Kunststoff-Zentrum wurde der Expertenkreis "Werkstoff- und Oberflächentechnologie in der Kunststoffverarbeitung" gegründet, um dem Informationsbedarf aus den Bereichen "Verschleiß- und Verschleißschutz, Stahlauswahl und Wärmebehandlung, Randschichtbehandlung und Beschichtungs-technik, tribologische Modellprüfung und Schadensanalytik" Rechnung zu tragen. In dem Expertenkreis arbeiten Partner aus allen Stufen der Wertschöpfungskette mit, sodass die Bereiche Kunststoff- und Stahlherstellung, Wärmebehandlung und Beschichtungstechnik, Komponentenherstellung, Maschinenbau (Spritzguß, Extrusion und Compoundierung), Forschung- und Entwicklung sowie Endanwendung umfassend abgebildet werden. Der Expertenkreis versteht sich als Informations- und Arbeitsplattform, um einerseits technologische Fragestellungen mit fundiertem Expertenwissen zu beantworten und andererseits als Ideenschmiede für innovative Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Gerade durch den intensiven Dialog aller Partner und die Nutzung schneller Kommunikationswege können komplexe Fragestellungen schnell beantwortet und innovative Problemlösungen erarbeitet werden.

Leitung: Herr Dr.-Ing. Deppe, Reiloy Metall GmbH, Troisdorf-Sieglar

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Noll
claudius.noll@kit.edu

Zellulare Metalle

Der Industriearbeitskreis (IAK) -Zellulare Metalle- ist eine Interessengemeinschaft von Herstellern von zellularen Metallen, deren Anwender und allen relevanten Forschungspartnern aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Ziel des Arbeitskreises ist es, übergreifende Themenstellungen zu bearbeiten, die die momentan starke Position Deutschlands und des deutschsprachigen Raumes im Bereich der zellularen Metalle stärken. Dazu gehören die Eruierung von Forschungsprojekten, die Erarbeitung von Normen für die Prüfung von zellularen Metallen sowie der Aufbau einer internetbasierten Datenbank für umfangreiche Kennwerte der Schäume bis hin zu den daraus gefertigten Sandwichstrukturen.

Leitung: Herr Dr.-Ing. Hipke, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik - IWU, Chemnitz

Betreuer: Herr Dipl.-Ing. Noll
claudius.noll@kit.edu

Anlaufmanagement im Netz / Proaktive Anlaufsteuerung

Im Vordergrund des Industriearbeitskreises steht der Erfahrungsaustausch zum Thema neuer Lösungen zum "Produktionsanlauf". Dabei werden nicht nur technologische Aspekte, wie die Nutzung von Softwaretools z.B. Workflow, -Simulations -und Plattformsysteme für den Anlauf diskutiert, sondern auch Fragen zur Organisation und dem Erfahrungsmanagement des Produktionsanlaufs. Neben der Zielsetzung des Erfahrungsaustausches stellt der Arbeitskreis, insbesondere aufgrund der interdisziplinären Zusammenarbeit, eine Grundvoraussetzung zur zielgerichteten Weiterentwicklung der Technologie dar. Der Arbeitskreis bietet die Möglichkeit, über die Ergebnisse der Verbundprojekte "Produktionsanlauf in der Wertschöpfungskette" mit allen interessierten Industrievertretern zu diskutieren. Er richtet sich an Vertreter der industriellen Anwendung des Produktionsanlaufs, des Fahrzeugbaus, der Elektrotechnik und des Maschinen- und Anlagenbaus.

Leitung: Herr Dr.-Ing. Kreimeier, Ruhr-Universität Bochum, Bochum

Betreuer: Herr Dr.-Ing. Große
michael.grosse@kit.edu

Kundenindividuelle Montage

Die exakte Erfüllung des Kundenwunsches bietet vor dem Hintergrund steigender Variantenzahlen und des zunehmenden Globalisierungsdrucks einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil zur Differenzierung gegenüber den Wettbewerbern. Die Herausforderung besteht darin, den indivduellen Kundenwunsch, d.h. die Herstellung kundenspezifischer Produkte, zu vertretbaren Kosten zu bewältigen. Zur Realisierung dieses Wettbewerbsvorteils ist eine hocheffiziente Auftragsabwicklung unabdingbar. Das Ziel des Industriearbeitskreises ist es, interessierten Unternehmen eine Möglichkeit zu bieten, neueste Entwicklungen sowie Best-Practice-Beispiele für eine durchgängige kundenintegrierte Auftragsabwicklung von der Angebotserstellung bis zur Durchführung der Montage aufzuzeigen und zu diskutieren.

Leitung: Herr Dipl.-Ing. Wagner, camos Software und Beratung GmbH, Stuttgart

Betreuer: Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Schwab
christel.schwab@kit.edu

Produktionslogistik für die variantenreiche Montage

Immer individuellere und kurzfristigere Kundenwünsche führen zu steigender Variantenvielfalt. Wirtschaftlich zu fertigen und zeitgerecht zu liefern, stellt besonders die Produktionslogistik vor viele neue Herausforderungen. Ziel des Industriearbeitskreises ist die beschleunigte Verbreitung von Forschungsergebnissen und betrieblichen Innovationen durch "best practise". Der Industriearbeitskreis, der im Jahre 2002 auf der Basis von drei Verbundforschungsprojekten mit dem Thema variantenreiche Montage entstanden ist, stellt hierzu neueste Beispiele vor.

Leitung: Herr Möhwald, Möhwald Unternehmensberatung, Göttingen

Betreuer: Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Schwab
christel.schwab@kit.edu

Produzieren und Montieren im globalen Netzwerk

In deutschen Firmen fehlen Produktionssysteme, welche es den Unternehmen erlauben, ihre Montagestandorte in Deutschland zu stärken und gleichzeitig von einer Internationalisierung ihrer Produktions- und Kooperationsbeziehungen zu profitieren. Globalisierung soll von den Unternehmen als Chance begriffen werden. Die Unternehmen stärken ihre Position nicht trotz der Globalisierung, sondern wegen ihr. Ein Ziel des Industriearbeitskreises ist es deshalb, Alternativen aufzuzeigen, die Montagearbeit in Deutschland attraktiv und bezahlbar zu machen. Durch eine grundlegend neue Sicht auf Montageprozesse und eine neue Form der Verortung von Montageumfängen innerhalb der Wertschöpfungskette werden Alternativen zu einer nur kostenbegründeten Verlagerung von Montageumfängen an ausländische Standorte aufgezeigt. Der Industriearbeitskreis bietet Unternehmen den Rahmen für eine längerfristige Zusammenarbeit über Unternehmensgrenzen hinweg. Er dient dem Informations- und Wissensaustausch zwischen Betrieben und hält einmal geknüpfte Verbindungen aufrecht.

Leitung: Herr Dr. Große-Heitmeyer, Sartorius AG, Göttingen

Betreuer: Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Schwab
christel.schwab@kit.edu

Zukunftsstabile Montage - Technische Systeme und neue Geschäftsmodelle

Den Unternehmen im produzierenden Gewerbe ist es nur noch schwer möglich, die Produktionszahlen für die nächsten Jahre hinreichend genau vorrauszusagen. Dennoch besteht das Ziel darin, Produktionssysteme so auszulegen und zu gestalten, dass sie, auch bei Anforderungen, die sich im Laufe der Zeit verändern, wirtschaftlich betrieben werden können. Sie müssen zukunftstabil sein. Neben der Technik werden hierbei auch neue Dienstleistungskonzepte und Geschäftsmodelle entwickelt. Der Industriearbeitskreis dient dem Erfahrungsaustausch, der gemeinsamen Diskussion und der Suche nach Lösungen zur Bewältigung der Herausforderungen von morgen.

Leitung: Herr Dr.-Ing. Witte, PLATOS Planung technisch-organisatorischer Systeme GmbH, Herzogenrath

Betreuer: Frau Dipl.-Wirtsch.-Ing. Schwab
christel.schwab@kit.edu

BEAUFTRAGT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PTKA
Projektträger Karlsruhe
im Karlsruher Institut für Technologie

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Projektträger Karlsruhe
Bereich Produktion und Fertigungstechnologien (PTKA-PFT)
Frau Margitta Alter
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

Fax: 07247 82-5456

1. An welchem Thema (welche Themen) laufender oder geplanter Industriearbeitskreise möchten Sie mitwirken?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Wo liegen Ihre Interessen? Bitte kurz beschreiben.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Geben Sie uns bitte nachfolgend Ihre Adresse:

Unternehmen:.....

Name, Vorname: .....

Straße / Postfach:.....

PLZ, Ort:.....

Telefon, Fax:.....

E-Mail: .....WEB-Site: .....