

Ihr Partner von der Idee bis zum Produkt

Das Zentrum für Mikrosystemtechnik Berlin (ZEMI) ist ein Verbund Berliner Forschungseinrichtungen, der das regionale Forschungs- und Entwicklungspotenzial in der Mikrosystemtechnik bündelt.

Als zentraler Ansprechpartner steht ZEMI für Industriekooperationen zur Verfügung und unterstützt insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen durch Technologietransfer.

Unsere Kompetenzen im Überblick

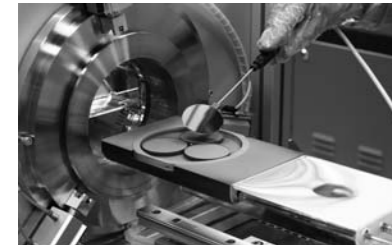
Einige Beispiele für Leistungen in den ZEMI-Kompetenzfeldern

Entwurf und Simulation



- Systementwurf
- VR-Anwendungen
- Simulation

Fertigungstechnologien



- Materialentwicklung
- mikrotechnologische Verfahren
- Laser-Strukturierung
- Mikroformgebung
- Mikromontage
- Systemintegration
- Packaging

Test und Analyse



- Prozessanalytik
- Funktions- und Zuverlässigkeitstests
- Schadensanalytik

Gute Gründe, mit uns in Kontakt zu treten

Sie suchen eine zentrale Anlaufstelle zur Umsetzung Ihrer Ideen?
Wir bringen Sie mit den passenden Experten an einen Tisch und unterstützen Sie bei der Realisierung.

Sie möchten Ihre Ausgaben im Griff behalten und zunächst nicht in eigenes Equipment und Personal investieren?
Wir bieten umfassende technische Ressourcen und Know-how.

Sie sind Unternehmer und mit dem operativen Tagesgeschäft ausgelastet?
Wir kennen die Förderlandschaft und entlasten Sie bei der bürokratischen Arbeit rund um Förderanträge.

Sie benötigen Unterstützung bei der Aus- und Weiterbildung Ihrer Fachkräfte?
Wir entwickeln gemeinsam mit Ihnen bedarfsorientierte Qualifizierungskonzepte.



Nutzen Sie bedarfsgerecht unser Portfolio



So unterstützen wir Sie

Um den hohen Aufwand bei der Entwicklung mikrosystemtechnischer Produkte zu minimieren, begleitet ZEMI Unternehmen von der Idee bis zum marktreifen Produkt. Dabei zielt ZEMI auf die praxisgerechte Nutzung modernster Techniken zur Herstellung miniaturisierter Bauteile. Funktionalität, Fertigungskosten und Marktfähigkeit der Produkte stehen im Vordergrund.

Die Kompetenzen von ZEMI decken den gesamten Bereich der Wertschöpfungskette ab – vom Entwurf über die Entwicklung von Herstellungsprozessen, der Fertigung von Prototypen und Kleinserien bis zum Test der fertigen Mikrosysteme. Durch das umfassende Portfolio gelingt es, Entwicklungszeiten der Industriepartner zu verkürzen und damit Innovationskosten zu verringern.

Neben einem kompetenten und umfassenden Projektmanagement stellt ZEMI auch bedarfsgerechte Bildungsangebote bereit, schult und berät Industriepartner und unterstützt Unternehmen in allen Fragen der Aus- und Weiterbildung.

ZEMI-Geschäftsstelle
Zentrum für Mikrosystemtechnik
Max-Planck-Straße 5
12489 Berlin

Fon + 49. 30. 6392-3391
Fax + 49. 30. 6392-3392

Email zemi@zemi-berlin.de
Web www.zemi-berlin.de



BAM

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Die experimentell arbeitende technisch-wissenschaftliche Bundesoberbehörde des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) bearbeitet unter anderem Fragestellungen zur Sicherheit und Zuverlässigkeit von mikrosystemtechnischen Komponenten bzw. Modulen.

Schwerpunktt Themen sind:

- Hochleistungskeramik und Multilayertechnik für Mikrosysteme in der Sensorik und Biotechnologie: 3D-Packaging mit keramischen Folien,
- Prozess- und Prüftechnik für Hochleistungskeramik,
- komplexe Prüfung von Sensoren,
- Oberflächen- und Schichttechnik.

www.bam.de



BESSY

Berliner Elektronenspeicherring-Gesellschaft für Synchrotronstrahlung m.b.H.

Die international orientierte Forschungseinrichtung stellt ihren Nutzern hochbrillante und hochintensive Synchrotronstrahlung vom Infraroten bis zum Röntgenbereich für Untersuchungen von den Grundlagen bis zur industriellen Anwendung in Physik, Chemie, Biologie und in den Lebenswissenschaften zur Verfügung.

Im Rahmen der hausinternen Forschungsprojekte betreibt BESSY das Anwenderzentrum für Mikrotechnik (AZM). Seine Hauptaktivitäten sind gerichtet auf die Nutzung der Synchrotronstrahlung zur Entwicklung und Herstellung von Mikrokomponenten (LIGA). Besondere Arbeitsschwerpunkte sind dabei die komplette Fertigung von mechanischen Mikrokomponenten mit dem Direkt-LIGA-Verfahren, die Herstellung von Röntgenmasken, die Resistentwicklung und Optimierung, die Herstellung von Biochips, die Fertigung mikrooptischer Komponenten und die Herstellung hochpräziser Formwerkzeuge.

www.azm.bessy.de



FBH

Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik

Das FBH erforscht Schlüsseltechnologien in der Mikrowellentechnik und Optoelektronik. Auf der Basis von III/V-Verbindungshalbleitern realisiert es Hochfrequenz-Bauelemente sowie Schaltungen und entwickelt hochbrillante Diodenlaser mit hoher Leistung und Zuverlässigkeit. Darüber hinaus führt das Institut grundlegende Untersuchungen an neuen Materialsystemen wie Nitriden durch. Auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik erforscht und entwickelt das FBH Mikrosysteme aus hybriden Diodenlasern und mikrooptischen Bauelementen, unter anderem für Displays und die Sensorik.

www.fbh-berlin.de

Fraunhofer IPK/TU Berlin, IWF

Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK) in Kooperation mit der TU Berlin – Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF)

Von der virtuellen Produktentwicklung über die Produktions- und Automatisierungstechnik bis hin zu Fragen des Unternehmensmanagements bietet das Fraunhofer IPK umfassende, anwendungsorientierte Systemlösungen.

In diesem Rahmen wurde das „Zentrum für Mikroproduktionstechnik“ (ZMPT) gegründet. Der Schwerpunkt der Forschungstätigkeiten liegt auf der Entwicklung von innovativen Prozessen für die Herstellung von Mikrokomponenten und -strukturen. Schwerpunktt Themen sind Fertigungstechnologien, Werkzeugentwicklung, Maschinenoptimierung, Messtechnik/Prozesskontrolle sowie Produktionsorganisation.

www.ipk.fraunhofer.de

www.iwf.tu-berlin.de

Fraunhofer IZM/FSP-TMP

Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) und Forschungsschwerpunkt Technologien der Mikroperipherik der TU-Berlin (FSP-TMP)

Das IZM beschäftigt sich mit der Erforschung und Entwicklung von Methoden, Prozessen und Technologien aus dem Bereich der Systemintegration und der Aufbau- und Verbindungstechnik von mikroelektronischen und mikrosystemtechnischen Bauteilen und Gesamtsystemen. Schwerpunktt Themen sind u.a. Waferlevel-, Chip- und Board-Prozesse, die 3D-Integration und Verkapselungstechniken sowie der Aufbau von miniaturisierten Sensoren bzw. Sensornetzwerken.

Auf dem Gebiet der Mikrosystemtechnik und der Packaging-Prinzipien kooperieren das Fraunhofer IZM und der FSP-TMP eng miteinander.

www.izm.fraunhofer.de

TU Berlin, IKMM

Institut für Konstruktion, Mikro- und Medizintechnik

Gemeinsam mit den Industriepartnern entwickelt das IKMM komplette Präzisionssysteme für die industrielle Applikation. Das Institut verwirklicht die Anforderungen der Kunden mit umfassendem Know-how in der Mikrotechnik, Elektromechanik, Mikroelektronik und der optischen Systemtechnik.

Das IKMM nutzt die Einrichtungen des Anwenderzentrums für Mikrotechnik (AZM) der BESSY GmbH.

www.fmt.tu-berlin.de

www.mfg.tu-berlin.de

