



IHK

Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



metropolregion nürnberg

KOMMEN. STAUNEN. BLEIBEN.



tim

Technologie- und
Innovationsnetz
Mittelfranken

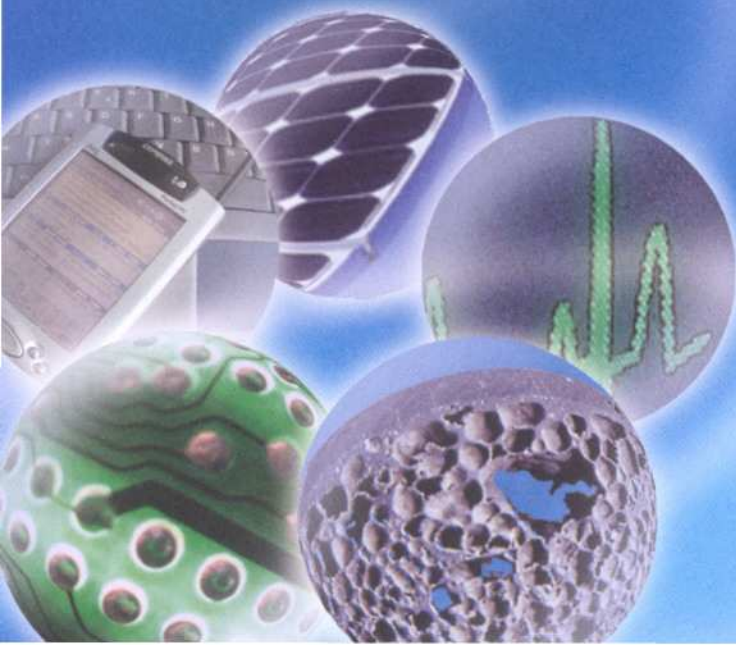
High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Projekte zur Stärkung des Technologieinfrastruktur-Portfolios
im Kern der Metropolregion Nürnberg

im Rahmen des Investitionsprogramms
„Bayern 2020 - Kinder. Bildung. Arbeit“ des Freistaates Bayern

Sitzung der IHK-Vollversammlung am 16. Oktober 2007

Innovation | Umwelt



Impressum:

Herausgeber

Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken
Geschäftsbereich Innovation | Umwelt
Hauptmarkt 25/27
90331 Nürnberg
e-mail: iu@nuernberg.ihk.de
Internet: <http://www.nuernberg.ihk.de>

In Kooperation in mit dem Technologie- und Innovationsnetz Mittelfranken (tim)

Verantwortlich für Herausgabe und Inhalt

Dr.-Ing. Robert Schmidt
Tel.: 0911-1335-299, e-mail: rschmidt@nuernberg.ihk.de
Dr. rer. nat. Efriede Eberl
Tel.: 0911-1335-431, e-mail: eberl@nuernberg.ihk.de

Fotos

Fuchs Fotodesign, Erlangen

„Schriften und Arbeitspapiere“ der IHK Nürnberg für Mittelfranken Nr. 4232/07



Inhaltsverzeichnis

Vorwort Seite 3

Medizin und Gesundheit

Applikationszentrum Laser in der Medizin (ALM)
Einrichtung eines Zentrums am Bayerischen Laserzentrum (BLZ) in Erlangen Seite 7

Center for Clinical Studies (CCS) Erlangen-Nürnberg,
Klinisches Studienzentrum Seite 9

Imaging Science Institute (ISI)..... Seite 11

Leibniz-Institut für Immundefizienz Seite 13

Medizintechnisches Anwendungszentrum (METEAN)
Einrichtung eines Zentrums mit der Fraunhofer-Gesellschaft Seite 15

Translational Research Center (TRC)
Zentrum für Translationale Klinische Forschung Seite 17

Angewandte Rehabilitations- und Präventionsforschung,
Etablierung eines Instituts in Bad Windsheim Seite 19

Energie und Umwelt

Nanopartikel und Umwelttechnik,
Sicherheitszentrum für Nanotechnologien beim FES in Schwabach..... Seite 23

Zentralinstitut für Angewandte Energieforschung und
Rationelle Energienutzung an der Universität Erlangen-Nürnberg (ZEFRE) Seite 25

Leistungselektronik und energieeffiziente Antriebe
Aufbau eines Demonstrationszentrums als leistungsstarker Teil
des Fraunhofer-Instituts IISB Seite 27

Energetische Nutzung von Biomasse | Biogas
Hochschulnahes Forschungs- und Anwenderzentrum in Westmittelfranken..... Seite 29

Neue Materialien

Stärkung des Materialforschungszentrums in Fürth
Institutionelle Förderung Neue Materialien Fürth Seite 33

Nano-Komposite – Magnesium-Werkstoffe und keramische Nanopartikeln
Etablierung eines neuen Entwicklungsbereiches Seite 35

Rohstoffe für Innovative Produkte Seite 37
Einrichtung einer Fraunhofer-Projektgruppe des ICT in Schwabach



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Zerstörungsfreie Materialprüfung
Ausbau als leistungsstarke Fraunhofer-Einrichtung in Fürth
mit Schwerpunkt Luft- und Raumfahrt Seite 39

Bayerisches Zentrum für Partikeltechnologie
Aufbau in Kooperation mit der Universität Erlangen-Nürnberg..... Seite 41

Informations- und Kommunikationstechnik

Max-Planck-Institut auf dem Gebiet der modernen Optik und Photonik
Einrichtung eines eigenständigen Instituts in der Region..... Seite 45

Zentrum für Nahbereichskommunikation
Short Range Communication Center (SRC) Seite 47

Forschungsschwerpunkt für Lokalisierungstechnik und Kommunikation
Ausbau der Fraunhofer-Einrichtung in Nürnberg Seite 49

Verkehr und Logistik

FuE-Zentrum für RFID- und Smart Item-basierte Anwendungssysteme
Forschungs- und Anwendungszentrum an der Fraunhofer-Arbeitsgruppe
für Technologie der Logistik- und Dienstleistungswirtschaft (ATL)..... Seite 53

Automation und Produktionstechnik

Department Maschinenbau,
Realisierung Zentralgebäude Maschinenbau Seite 57

Qualitätssicherung in der Automatisierungstechnik
Aufbau eines „Testhauses“ Seite 59

Regionale und internationale Transferleistungen in der Photonik
für die bayerische Wirtschaft
Institutionelle Förderung des Bayerischen Laserzentrums in Erlangen Seite 61

Technologieübergreifende Einrichtungen

Europäisches Technologie-Institut (EIT)
Standbein in der Metropolregion Nürnberg Seite 65

Bayrische Hochschulpatentzentrale
Aufbau der Einrichtung in der Metropolregion Nürnberg Seite 67

Anhang

Technologie- und Innovationsnetz Mittelfranken.....Seite 71

Vorwort

High-Tech-Zukunftsprogramm Mittelfranken

In zahlreichen überregionalen Rankings hinsichtlich Innovationsdynamik, Ingenieurdichte und Patentanmeldungen kommt die High-Tech-Orientierung der Region zum Ausdruck. Diese Stärken sind Bestandteile eines regionalen Gesamtkonzepts, an dessen Spitze das Entwicklungsleitbild der Wirtschaftsregion Nürnberg steht. Hierbei kommen insbesondere die sechs technologieorientierten Kompetenzfelder „Verkehr und Logistik“, „Information und Kommunikation“, „Medizin und Gesundheit“, „Energie und Umwelt“, „Automation und Produktionstechnik“ und „Neue Materialien“ zum Tragen. Diese werden durch regional bedeutende Querschnittstechnologien wie Mechatronik, Leistungselektronik, Optik | Laser | Photonik, Nano- und Biotechnologie ergänzt. Insbesondere kommt den Innovationspotenzialen an den Nahtstellen der Kompetenzfelder eine besondere Bedeutung zu.

Das vorliegende High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken enthält sowohl Forschungsinfrastrukturmaßnahmen als auch technologische Projekte innerhalb und außerhalb des Hochschulsektors. Die Projektvorhaben sind den regionalen Kompetenzfeldern zugeordnet und weisen einen starken Bezug zu den genannten Querschnittstechnologien auf. Sie wurden erarbeitet von Akteuren des Technologie- und Innovationsnetzes Mittelfranken (tim) und in diesem regionalem Multiplikatorennetzwerk abgestimmt. Die Projektskizzen sind so konzipiert, dass sie nicht nur für die regionale Wirtschaft und Wissenschaft einen Mehrwert darstellen, sondern vielmehr in ihren Bedeutungen eine überregionale, nationale sowie internationale Dimension aufweisen. Unsere IHK verfolgt damit unter dem Motto „Die Stärken stärken“ das Ziel, die technologischen Kompetenzfelder der Region weiter zu entwickeln und das Zusammenwirken von Wirtschaft und Wissenschaft zu fördern. Nur so wird Mittelfranken weiterhin im nationalen und internationalen Wettbewerb der Regionen eine Spitzenposition einnehmen können.

Die Wettbewerbsfähigkeit und die Zukunftssicherung für die Europäische Metropolregion Nürnberg sind nicht nur vom Engagement Einzelner abhängig, sondern auch in hohem Maße von der staatlichen Mittelverteilung für Forschungs- und Hochschulinfrastruktur. Eine moderne, effiziente Forschungs- und Technologieinfrastruktur sind für die gesamte Region notwendig, um profilbildende Cluster erfolgreich zu gestalten sowie die nationale und internationale Spitzenstellung der Wissenschaft und Wirtschaft zu erreichen. Hierzu sind die Ansiedlung von außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die Realisierung von zukunftsweisenden Technologieinfrastrukturmaßnahmen sowie die personelle und bauliche Fortentwicklung der einzelnen Hochschulstandorte unabdingbar.

Zur Realisierung der regionalen Zielsetzung bietet das Investitions- und Zukunftsprogramm „Bayern 2020 - Kinder.Bildung.Arbeit“ für den Forschungs- und Technologiestandort Mittelfranken neue Perspektiven. Dieses Programm wurde am 17. Juli 2007 im Bayerischen Landtag vorgestellt. Die Bayerische Staatsregierung wird in den Jahren 2008 bis 2011 in dieses Investitionsprogramm 1,5 Milliarden Euro investieren. Darin sind fünf forschungs- und technologieorientierte Felder mit über einer Milliarde Euro ausgestattet.

Die IHK in Nürnberg fordert den Freistaat Bayern und alle Entscheidungsträger in und für Mittelfranken auf, das High-Tech-Zukunftsprogramm zu unterstützen, um die Standortfaktoren unseres Wirtschafts- und Wissenschaftsraumes weiter zu verbessern. Die vorliegende Zusammenstellung der Projekte ist nicht als abgeschlossen zu verstehen, spiegelt aber den aktuellen Sachstand zukunftssträchtiger Projekte für die Region wider. Das Zukunftsprogramm bietet die einmalige Gelegenheit, das Technologieportfolio im Kern der Metropolregion gezielt und strategisch weiter zu entwickeln.

Das High-Tech-Zukunftsprogramm Mittelfranken ergänzt und flankiert das an den Bayerischen Wissenschaftsminister adressierte Memorandum der Interessengemeinschaft Hochschulen Region Nürnberg (igh) vom 11. Juni 2007, den mittelfränkischen Hochschulumbau und -ausbau voran zu bringen.

IHK Nürnberg für Mittelfranken
Nürnberg, 16. Oktober 2007



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Kompetenzfeld

Medizin und Gesundheit



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Applikationszentrum Laser in der Medizin (ALM)
Projekt	Einrichtung eines Zentrums am Bayerischen Laserzentrum (BLZ)

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Das Anwenderzentrum Laser in der Medizin ist als eine außer-universitäre Transfereinrichtung konzipiert, um in Bayern ein unabhängiges Kompetenzzentrum an der Schnittstelle von Lasertechnik und Medizin zu schaffen. Schwerpunkte sind Innovationen zu generiert und zu fördert sowie die Aus- und Weiterbildung für eine breite und sichere Anwendung neuer Technologien sicher zu stellen.
Ziele	Das Anwenderzentrum soll eine interdisziplinär arbeitende Forschungs- und Transfereinrichtung für die Anwendung optischer Technologien, speziell der Lasertechnik in der Medizin darstellen. Das Zentrum tritt selbst als Forschungs- und Entwicklungspartner für neue Diagnose- und Therapieverfahren auf. Gerade die Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen hinsichtlich Entwicklung und Erprobung neuer medizinischer Applikationen sowie medizintechnischer Systemtechnik stellt hierbei das besondere Potential und langfristige Ziel des Zentrums dar. Weiterhin soll das Zentrum schwerpunktmäßig als Weiterbildungseinrichtung für medizinisches und medizintechnisches Fachpersonal in Bayern dienen.
Alleinstellungsmerkmal	Das geplante Anwenderzentrum wird den Fokus seiner Tätigkeiten auf Bayern richten. Im Gegensatz zu Baden-Württemberg, Berlin und Schleswig-Holstein besitzt der Freistaat kein derartiges Zentrum für Lasertechnik in der Medizin. Bislang werden einzelne Technologien durch die jeweiligen Teildisziplinen an Landeskrankenhäusern und Universitätskliniken repräsentiert.

Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Fachbereiche der Medizin, wie die Augenheilkunde, die Dermatologie, die Hals-Nasen-Ohren- und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie sowie die Urologie, stellen gemäß der Zielsetzung wesentliche Kooperationspartner dar. Die Universitätskliniken in Erlangen, München, Regensburg und Würzburg sollen kurz- und mittelfristig eingebunden werden. Die Strukturen des Cluster Medizintechnik sollen aktiv genutzt werden. Der Kontakt zu nicht-medizinischen Einrichtungen und Unternehmen wird weiter ausgebaut. um z.B. auf dem Gebiet der Bildverarbeitung und Sensorik bestehende Kompetenzen einzubinden. Beispiele sind das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen oder der Lehrstuhl für Bilderkennung der Informatik in der FAU.
Meilensteine	
Partner	Professoren der Universität Erlangen-Nürnberg (Auswahl): Prof. Hahn, Medizinische Klinik 1 - Gastroenterologie, Pneumologie und Endokrinologie; Prof. Kruse, Augenklinik; Prof. Lütjen-Drecoll, Anatomisches Institut; Prof. Neukam, Klinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie; Prof. Schuler, Hautklinik; Prof. Hornegger, Institut für Informatik Institut für Integrierte Schaltungen der Fraunhofer-Gesellschaft (Prof. Gerhäuser), Innovationszentrum für Medizintechnik und Pharma in Erlangen IZMP, Unternehmen: HumanOptics AG, Siemens AG, Wavelight AG
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Bayerisches Laserzentrum GmbH Konrad-Zuse-Straße 2-6 91052 Erlangen Ansprechpartner: , Prof. Manfred Geiger, Dr. M. Schmidt, S. Roth
Zeithorizont	Beginn der Förderung: sofort Dauer der Förderung: 5 Jahre
Finanzierung (Projektvolumen)	Kosten: 2.480.000 € Förderung: 1.500.000 €

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Center for Clinical Studies (CCS) Erlangen-Nürnberg
Projekt	Klinisches Studienzentrum

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	<p>Patientennahe klinische Studien werden in hoher fachlicher, methodischer, technischer, gesundheitsökonomischer und ethischer Qualität ausgeführt werden. Durch dieses Netzwerk bietet das CCS sämtliche Service Leistungen für klinische Studien an (Planung, Vorbereitung, klinische Durchführung, Auswertung, Bericht, Publikation).</p>
Ziele	<p>Schwerpunkt des CCS ist das gesamte Spektrum der patientennahen klinischen Forschung. Dies umfasst Arzneimittelstudien, Untersuchungen von Medizinprodukten und die Etablierung einer Studienstruktur für von der Universität initiierte klinische, epidemiologische, diagnostische oder therapeutische Studien.</p>

Alleinstellungsmerkmal	Das CCS wird die verschiedenen vorhandenen Studienzentren vernetzen und damit die Infrastruktur zur Durchführung klinischer Studien in der FAU, sowie in der Region zusammen mit der pharmazeutischen Industrie und Medizintechnikunternehmen, den kooperierenden Kliniken, Praxisnetzen und Clinical Research Organisations verbessern.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Medical Valley Bayern e.V., Cluster Medizintechnik, IHK-AnwenderClub Medizin und Gesundheit
Meilensteine	Das CCS wird dem in Deutschland vorhandenen Mangel an adäquat durchgeführten, nicht kommerziellen klinischen Studien entgegen wirken, um in diesem Gebiet entsprechend der internationalen wissenschaftlichen Standards kompetitiv zu werden.
Partner	Keine
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Prof. Roland E. Schmieder (Medizinische Klinik 4), Prof. Martin Fromm (Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie)
Zeithorizont	2007 - 2015
Finanzierung (Projektvolumen)	4.000.000 €

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Imaging Science Institute (ISI)
Projekt	

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik	<input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit
	<input type="checkbox"/> Energie und Umwelt	<input type="checkbox"/> Neue Materialien
	<input type="checkbox"/> IuK	<input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik	<input type="checkbox"/> Mikroelektronik
	<input type="checkbox"/> Leistungselektronik	<input type="checkbox"/> Nanotechnologie
	<input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik	<input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Um gemeinsame Forschungsprojekte mit der medizinischen Fakultät der FAU durchführen zu können, hat Siemens Medical Solutions das Imaging Science Institute (ISI) in Erlangen gegründet.
Ziele	Ziele sind die Analyse und Optimierung von Behandlungsprozessen - von der Aufnahme über die Diagnostik, Therapie bis zur Entlassung des Patienten. Dazu sind die jeweils aktuellen bildgebenden Systeme und IT-Lösungen von Siemens in das Universitätsklinikum integriert.

Alleinstellungsmerkmal	Die Universitätsklinik in Erlangen bietet mit ihren angebundnen Forschungszentren (zum Beispiel das IZKF) eine außergewöhnliche und international angesehene Forschungsplattform. Durch die enge Kooperation mit Siemens Medical Solutions und anderen Bereichen der Siemens AG, verfügt das ISI über eine außergewöhnliche Ausstattung.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Medizintechnik. Aktuell werden in ISI verschiedene Studien und Vorschungsprojekte aus den Bereichen Kardiologie, Neurologie, Onkologie, sowie Radiologie/Nuklearmedizin umgesetzt.
Meilensteine	Für klinische Studien können die bildgebenden Systeme - vom Ultraschallgerät über Computer und Magnetresonanztomographen bis zum Nuklearmedizinischen PET/CT-Scanner als Teil eines Work flows in die klinischen Abläufe integriert werden. Genauso ist es möglich, das ISI für Forschungsprojekte separat zu nutzen.
Partner	Siemens AG Medical Solutions
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Direktor Prof. Dr. Werner Bautz, Universitätsklinikum Erlangen, Radiologisches Institut, FAU
Zeithorizont	Seit 2006
Finanzierung (Projektvolumen)	11 Mio. €

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Leibniz-Institut für Immundefizienz
Projekt	

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Einrichtung eines Leibniz-Institutes für Immundefizienz, vor allem virale Immundefizienz AIDS. Hierzu sollen zunächst vier selbstständige Abteilungen des Klinikums als Kristallisationskern aus dem Univ-Klinikum ausgegliedert werden (Molekulare Immunologie, Tumormmunologie, Infektionsabwehr und Immun-Toleranz, Retrovirologie).
Ziele	Schaffung eines Forschungsinstitutes für Immundefizienz. Ein solches Institut gibt es bisher in der Bundesrepublik Deutschland nicht.

Alleinstellungsmerkmal	Ein Forschungszentrum der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz würde zum Anschluss an die Internationale Forschungsentwicklung erheblich beitragen. Hierbei bieten die am Hochschulstandort Erlangen bereits vorhandenen Schwerpunkte in den Bereichen Immunologie und Infektiologie eine ideale Ausgangssituation.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Derzeit bietet sich als Förderfeld der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz z.B. die AIDS-Forschung als Schwerpunktthema für die Gründung und Ansiedlung einer Forschungsrichtung an. Zugleich berührt die AIDS-Forschung breite Bereiche der Infektionsforschung und Immunbiologie.
Meilensteine	Einzigartiges Forschungsinstitut im Zusammenhang mit dem Nationalen Referenzzentrum für Retroviren.
Partner	Leibniz-Gemeinschaft Präsident Prof. Rietschel.
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Prof. Bernhard Fleckenstein, Dekan Medizinische Fakultät, Institut für Klinische und Molekulare Virologie der Universität Erlangen-Nürnberg.
Zeithorizont	Schaffung des Instituts an der Universität ab 2008. Einrichtung, Begutachtung durch WR 2011.
Finanzierung (Projektvolumen)	Vier Abteilungen mit einem Gesamthaushalt von ca. 2,4 Mio € pro Jahr.

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335-298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Medizintechnisches Anwendungszentrum (METEAN)
Projekt	Einrichtung eines Zentrums mit der Fraunhofer-Gesellschaft

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Im Rahmen dieses Vorhabens wird ein »Medizintechnisches Test- und Anwendungszentrum« (METEAN) zur Versorgungsoptimierung der im Fraunhofer-Innovationscluster »Personal Health« (FIPH) erstellten Produktlösungen errichtet.
Ziele	Das Fraunhofer-Innovationscluster »Personal Health« (FIPH) hat zum Ziel, am Standort Erlangen vorhandene, exzellente Forschungskompetenz mit hervorragender klinisch-ambulanter Anwendungsexpertise und einem Netz ambitionierter Industriepartner synergetisch zu verbinden.

Alleinstellungsmerkmal	Die Anbindung an eine klinische Struktur ist ein entscheidender Faktor für schnelle Entwicklungen auf dem Gebiet des Telemonitorings. Die Fraunhofer-Gesellschaft verspricht sich von der Kooperation mit dem Standort Erlangen eine Bündelung ihrer medizintechnischen Kompetenzen.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Medizintechnik. Im Rahmen einer Anwendungsbeobachtung in der Versorgungsrealität sollen gesundheitsbezogene Technologien dahingehend optimiert werden, dass der Zugang zur Versorgung, die Qualität und die Kosten verbessert werden.
Meilensteine	Eine zukünftige, umfassende Patientenversorgung erfordert technische Lösungen und telemedizinische Dienstleistungen, die eine Brückenfunktion bei klinisch-ambulanten Transfers ermöglichen. Dies wird hier unter dem Gesichtspunkt einer Versorgungsoptimierung erprobt.
Partner	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.(Prof. Gerhäuser)
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Prof. Jürgen Schüttler, Direktor der Anästhesiologischen Klinik.
Zeithorizont	2007 - 2010
Finanzierung (Projektvolumen)	

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Translational Research Center (TRC)
Projekt	Zentrum für Translationale Klinische Forschung

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik	<input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit
	<input type="checkbox"/> Energie und Umwelt	<input type="checkbox"/> Neue Materialien
	<input type="checkbox"/> IuK	<input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik	<input type="checkbox"/> Mikroelektronik
	<input type="checkbox"/> Leistungselektronik	<input type="checkbox"/> Nanotechnologie
	<input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik	<input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Ziel des Antrags ist die Schaffung eines überregional bedeutsamen Zentrums für Translationale Klinische Forschung am Klinikum der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU).
Ziele	Das Translational Research Center (TRC) schafft durch eine innovative interdisziplinäre Infrastruktur eine Brücke von molekularer Grundlagenforschung zur klinischen Anwendung, indem es leistungsabhängig Forschungsflächen mit allen für die Umsetzung in die Krankenversorgung notwendigen Strukturbereichen verbindet.
Alleinstellungsmerkmal	Aufgrund der erstklassigen Rahmenbedingungen am Standort Erlangen besteht die Chance, gegenläufig zum bundesweiten Trend im Bereich der klinischen Forschung ein Zentrum von internationaler Ausstrahlung in Bayern entstehen zu lassen.

Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Immunologie und Entzündungsforschung, Nieren- und Kreislaufforschung, Tumorforschung.
Meilensteine	Durch eine Stärkung der klinischen Forschung durch fächerübergreifende Forschungsflächen am Standort Erlangen soll der Standort im Hinblick auf die wachsende Bedeutung des Weltmarkts Gesundheit für eine europaweite Spitzenstellung ausgebaut werden.
Partner	Das translationale Konzept des TRC wird durch Kooperationen mit Instituten anderer Universitäten unterstützt, die in idealer Weise komplementäre, grundlagenwissenschaftliche Schwerpunkte entwickelt haben.
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Prof. Kai-Uwe Eckardt, Direktor Medizinische Klinik 4 (Nephrologie und Hypertensiologie)
Zeithorizont	2007 - 2012
Finanzierung (Projektvolumen)	34 Mio €uro.

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Angewandte Rehabilitations- und Präventionsforschung
Projekt	Etablierung eines Instituts in Bad Windsheim

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Aktuelle demographische Entwicklungen machen erforderlich, dass Arbeitnehmer künftig länger gesund und arbeitsfähig im Beruf verbleiben können. Um dieses gesundheits- bzw. sozialpolitische Ziel zu erreichen, besteht auch ein wachsender Bedarf an guter Evaluation präventiver und rehabilitativer Angebote.
Ziele	Etablierung eines medizinisch-wissenschaftlichen Instituts zur Initiierung, Koordination und Durchführung wissenschaftlicher Studien & Vorhalten qualifizierter Aus-, Fort- und Weiterbildungen unter Einbindung regionaler präventivmedizinischer, kurativer und rehabilitativer Einrichtungen.

Alleinstellungsmerkmal	Der Landkreis NEA unterhält in drei Unterzentren verschiedenste präventive, kurative und rehabilitative med. Einrichtungen (u.a. in Bad Windsheim: Kur- und Kongresszentrum, Thermalbad & (Reha-)Kliniken; in Neustadt/Aisch: Interventionelle Kardiologie; in Uffenheim: Geronto-REHA). Nachbarschaft zur Univ. Erlangen-Nürnberg.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Das medizinisch-wissenschaftliche Institut wird eingebunden in die bestehende medizinische Landschaft (s.o.) und soll als koordinierende Plattform die oben formulierten Ziele umsetzen. Unterstützung erfährt das Institut von Landkreis und Städten/Gemeinden. Pilotprojekte mit (inter-)nationalen Hochschulpartnern sind bereits angelaufen.
Meilensteine	Etablierung eines Trägers (z.B. GmbH, e.V.) Entwicklung wissenschaftlicher Inhalte in enger Interaktion mit Einrichtungen der Medizinischen Fakultät der Univ. Erlangen-Nürnberg Angestrebt wird eine enge Anbindung an die Univ. Erlangen-Nürnberg
Partner	Prof. Dr. med. Hans Drexler (Institut und Poliklinik für Arbeits-, Sozial und Umweltmedizin der Universität Erlangen-Nürnberg) sowie regionale Einrichtungen (s.o.), IHK Nürnberg für Mittelfranken
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Sigfried Heger, Geschäftsführer KKT-GmbH Bad Windsheim, Tel 09841/4020; sheger@kkt.bad-windsheim.de. Dr. med. Wulf-Rüdiger Herzog, Frankenlandklinik Bad Windsheim, Tel 09841/95-0; service@frankenland-klinik.de Prof. Dr. Dr. med. Michael Mück-Weymann, Hochschullehrer der Univ. Erlangen, Tel 0163-5314344; michael.mueck@web.de
Zeithorizont	2008-2012
Finanzierung	800 T€ (Laufzeit 5 Jahre)

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt,

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Kompetenzfeld

Energie und Umwelt



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Nanopartikel und Umwelttechnik
Projekt	Sicherheitszentrum für Nanotechnologien beim FES in Schwabach

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik	<input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit
	<input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt	<input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien
	<input type="checkbox"/> IuK	<input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik	<input type="checkbox"/> Mikroelektronik
	<input type="checkbox"/> Leistungselektronik	<input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie
	<input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik	<input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Das FuE-Zentrum „Nanopartikel und Umwelt“ wird sich auf Sicherheitsaspekte der neuen „Nano“-Produkte von der Produktion bis zur Entsorgung konzentrieren und die Anwendungen von Nano-Materialien in der Umwelttechnik vorantreiben. Als Standort ist das FES in Rednitzhembach vorgesehen.
Ziele	<p>1. Aktive Entwicklung von Messmethodik und Filtertechnik für Nanopartikel in Umweltmedien, um die Anwendung von Nano-Materialien in innovativen High-Tech-Produkten und für Ziele der Energietechnik und des Klimaschutzes sicher gestalten zu können.</p> <p>2. Entwicklung von nanotechnologischen Verfahren für die Umwelt- und Energietechnik.</p>

Alleinstellungsmerkmal	Derartige Einrichtungen existieren derzeit nicht, sind jedoch weltweit dort, wo Risikoaspekte und Haftungsfragen rund um die Nanotechnologie aktiver verfolgt werden, im Entstehen - also z.B. in den USA. In Deutschland entwickeln sich Schwerpunkte in Karlsruhe und Dresden.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nanotechnologie mit der Konzentration auf Produktinnovationen: das Bayerische Cluster für Nanotechnologie und Nano-"Verbünde" in den Hochschulen wie z.B. das Cens in München oder ein Schwerpunkt an der FAU in Erlangen sowie eine Reihe von Einzelprojekten 2. Forschung im Bereich der Toxikologie z.B. an der GSF in Neuherberg
Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antrag am BayStMUGV eingereicht (erfolgt) 2. Bewilligung 3. Einrichtung abgeschlossen 4. Umsetzung ausgewählter Projekte in den ersten vier Jahren.
Partner	diverse mögliche Kooperationspartner an bayerischen Hochschulen, der GSF, dem LfU und dem LGA
Federführung (Institution, Ansprechp.)	FES - Forschungs- und Entwicklungszentrum für Sondertechnologien Dr. Ulrike Potzel, Dr. Adi Heindl
Zeithorizont	mindestens 4 Jahre: 2008-2011
Finanzierung	€ 4 Mio., vom Freistaat Bayern / Anschubfinanzierung für 4 Jahre

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Zentralinstitut für Energieforschung und Rationelle Energienutzung an der
Projekt	Universität Erlangen-Nürnberg (ZEFRE)

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	<p>ZEFRE ist als interfakultatives Zentralinstitut für Angewandte Energieforschung und rationelle Energieverwendung konzipiert.</p> <p>Schwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bündelung der Energiekompetenz an der FAU Erlangen-Nürnberg • Interfakultative Forschungs- und Entwicklungsprojekte • Kooperationsprojekte mit der regionalen Wirtschaft
Ziele	<p>Ziel ist die Zusammenführung vorhandener interfakultativer Kenntnisse und Fähigkeiten in unterschiedlichen Teilbereichen der Energietechnik an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) sowie deren Fortentwicklung durch gezielte Aktivitäten in Forschung und Entwicklung. Das ZEFRE soll insbesondere als Anlaufstelle für klein- und mittelständische Unternehmen (KMU) der Energieregion Nürnberg fungieren. Im Fokus stehen die wissenschaftlich-technische Beratung und Kooperationsprojekte.</p>

Alleinstellungsmerkmal	Erstmalige Bündelung aller in der Region vorhandenen Fähigkeiten auf dem Gebiet der Energietechnik.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	IHK-Anwenderclub Energie, Technologie- und Innovationsnetz Mittelfranken (tim), EnergieRegion Nürnberg e.V., Bayern Cluster Energie, Umweltcluster Bayern, Fachhochschulen der Region
Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbau der Grundstruktur mit Kernmannschaft (5 Mitarbeiter) inklusive passender Räumlichkeiten (1/2 Jahr) 2. Erstellung und Pflege einer Kompetenzdatenbank (Wissenschaft und Industrie – v.a. KMUs) (überlappend mit 1.: 1 Jahr) 3. Erfüllung erster Aufgaben entsprechend dem Aufgabenkatalog (nach einem Jahr)
Partner	Institute der Universität und des Umfeldes (inkl. FhG-Institute und FH Nürnberg), Energiekonzerne und speziell auch KMUs
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Lehrstuhl für Technische Thermodynamik der FAU Prof. Dr.-Ing. A. Leipertz Prof. Dr.-Ing. M. Wensing (Vertreter)
Zeithorizont	Aufbauphase ca. 1 1/2 Jahre; anschließend ohne Zeitbeschränkung tätig
Finanzierung (Projektvolumen)	Aufbauphase (ohne Investitionen und Räume): ca. 500.000 € Folgejahre Personal: ca. 1 Mio. €; davon die Hälfte finanziert aus eingeworbenen Fremdmitteln

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Leistungselektronik und energieeffiziente Antriebe
Projekt	Aufbau eines Demonstrationszentrums als leistungsstarke Fraunhofer-Einrichtung

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik <input checked="" type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Entwicklung energieeffizienter Geräte- und Anlagenlösungen für die Bereiche Haushalt, Industrie und Verkehr unter innovativem Einsatz von Leistungselektronik. Demonstrationszentrum „Elektrische Energieeffizienz“ zur praxisnahen Erprobung energiesparender Lösungen und für den KnowHow-Transfer im Rahmen von Ausstellungen und Schulungen.
Ziele	Mittelfristige Etablierung eines eigenständigen Fraunhofer-Instituts zu den genannten, für die Region Nürnberg sehr zukunftsfähigen Themen. Stärkung der angewandten Forschung und Entwicklung im Bereich der Querschnittstechnologie Leistungselektronik.

Alleinstellungsmerkmal	Das Fraunhofer-IISB ist führend bei der Entwicklung von hoch kompakten und effizienten, wirkungsortnah in Anwendungen integrierbaren Leistungselektroniken. Mit seinen Schwerpunkten Schaltungsentwicklung, Neue Materialien und Bauelemente, Zuverlässigkeit sowie der breiten im Haus vorhandenen technologischen Basis besitzt das IISB die idealen Voraussetzungen für dieses Projekt - von der Konzipierung energiesparender Geräte bis hin zur Entwicklung und Realisierung von Funktionsmustern und Prototypen. Die umfangreiche Erfahrung mit Fachseminaren bietet eine hervorragende Basis für einen effektiven KnowHow-Transfer im Rahmen des geplanten Demonstrationszentrums.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	ECPE European Center for Power Electronics e.V., IHK-Anwenderclub Mechatronik und Automation, Kompetenzinitiative EnergieRegion Nürnberg e.V., Bayern-Cluster Leistungselektronik und Sensorik, Energie, Automotive, Neue Werkstoffe, Mechatronik; kompetenznetze.de des BMBF
Meilensteine	Projektstart: 2009 Einrichtung Demonstrationszentrum: 2011
Partner	Fraunhofer-IISB in Erlangen, FhG-IISB/ZKLM in Nürnberg, Wirtschaftsreferate der Städte, IHK
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Prof. Dr. Heiner Ryszel, Leiter FhG IISB, Dr. März (gewünscht)
Zeithorizont	2009-2011
Finanzierung (Projektvolumen)	

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Ronald Künneth, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Energetische Nutzung von Biomasse Biogas
Projekt	Hochschulnahes Forschungs- und Anwenderzentrum in Westmittelfranken

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	<p>Die energetische Nutzung von Biomasse bedient einen stark steigenden Markt, ist ein wirksames Instrument für den Klimaschutz und gleichzeitig wichtiger Beitrag zur Steigerung von Beschäftigung und Einkommen in den ländlichen Räumen.</p> <p>Für die Optimierung sind komplexe Systemlösungen erforderlich, die ein Zusammenwirken von Agrarproduktion, Verfahrenstechnik, Werkstoffauswahl, Umwelttechnik, Umweltsicherung und Ökonomie erfordert. Das Anwenderzentrum verzahnt die verschiedenen Disziplinen. Die Konzentration auf Biogaserzeugung, Biomasseverbrennung und Biomassevergasung erfolgt aufgrund der bereits gegenwärtig gegebenen hohen technischen, ökonomischen und ökologischen Effizienz und der positiven Entwicklungspotenziale.</p>
Ziele	<p>Steigerung der ökonomischen Effizienz und der ökologischen Wirkungen zukunftssträchtiger Technologien zur energetischen Nutzung von Biomasse. Dies bezieht sich insbesondere auf die Optimierung der Technologien zur Erzeugung und Nutzung von Biogas, zur Verbrennung von Biomasse bzw. zur Vergasung von Biomasse und bezieht neben technischen Fragestellungen auch organisatorische sowie rechtliche Themen mit ein.</p>
Alleinstellungsmerkmal	<p>Langjährige Erfahrung, ausgewiesener interdisziplinärer Sachverstand und bereits bestehende Kooperationen der teilnehmenden Institutionen.</p>

<p>Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster</p>	<p>Einbindung in das Netzwerk Erneuerbare Energien Westmittelfranken; Bestandteil des regionalen Kompetenzfeldes Energie und Umwelt im Entwicklungsleitbild der Region.</p> <p>Umfangreiche Kompetenzen an den Fachhochschulstandorten Triesdorf und Ansbach, Bildungszentrum für Landwirtschaft und Umwelt und in regionalen Unternehmen.</p> <p>Bereits bestehende Studien- und Ausbildungsgänge:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fachagrarwirt Erneuerbare Energien (EBA-Zentrum) b) Studiengänge Landwirtschaft und Umweltsicherung mit Studienschwerpunkten „Erneuerbare Energien“ in Triesdorf c) Studiengang „Umweltsystemtechnik“ in Ansbach d) Masterstudiengang „Energiemanagement und Energietechnik“ (Ansbach-Triesdorf Nürnberg) e) Geplanter Studiengang „Erneuerbare Energien“ in Triesdorf
<p>Meilensteine</p>	
<p>Partner</p>	<p>FH Ansbach, FH Weihenstephan-Triesdorf, Landw. Lehranstalten Triesdorf – EBA-Zentrum, IHK Nürnberg für Mittelfranken</p>
<p>Federführung (Institution und Ansprechpartner)</p>	<p>Prof. Dr. Herbert Ströbel, Vizepräsident, FH Weihenstephan / Triesdorf</p>
<p>Zeithorizont</p>	<p>2008-2011</p>
<p>Finanzierung (Projektvolumen)</p>	<p>2,8 Mio. €</p>

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt , Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dipl.-Ing. (FH) Tom Ankirchner, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

Kompetenzfeld

Neue Materialien



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Stärkung des Materialforschungszentrums in Fürth
Projekt	Institutionelle Förderung Neue Materialien Fürth

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Die Neue Materialien Fürth GmbH entwickelt neue Werkstoffen und insbesondere Wege zu ihrer Verarbeitung zu Formteilen. Beispiele sind Verbundwerkstoffe auf Basis von Magnesium oder Polymeren.
Ziele	Entwicklungsdienstleister für die kleinen und mittelständischen Unternehmen in Mittelfranken
Alleinstellungsmerkmal	Sehr anwendungsnahe Entwicklung, abzulesen an Maschinen im Produktionsmaßstab und hohem Industriefinanzierungsgrad. Es können auch Kleinserien gefertigt werden.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Bayern-Cluster Neue Materialien, (Sprecher Prof. Singer), IHK-AnwenderClug Neue Materialien, KINEMA, Technikum Fürth
Meilensteine	

Partner	Ecka, Diehl, KraussMaffei, BMW, Honsel, Umicore,
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Neue Materialien Fürth GmbH, Dr.-Mack-Str. 81, 90762 Fürth; Professor Dr.-Ing. Robert Singer, NMF-Geschäftsführer und Inhaber des Lehrstuhls für Werkstoffkunde und Technologie der Metalle an der Universität Erlangen-Nürnberg
Zeithorizont	ab 2008 / 2009
Finanzierung (Projektvolumen)	1,6 Mio € pro Jahr

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Nano-Komposite – Magnesium-Werkstoffe und keramische Nanopartikel
Projekt	Etablierung eines neuen Entwicklungsbereiches

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	In einem dreijährigen Forschungsvorhaben sollen Magnesium (Mg)-Werkstoffe entwickelt werden, die mit keramischen Nanopartikeln verstärkt sind. Die Nanopartikel sollen mit Hilfe eines neuartigen Doppelschneckenextruders in Mg-Granulat eingearbeitet werden. Die Weiterverarbeitung geschieht über Thixospritzgießen.
Ziele	Warmfeste Werkstoffe für den Antriebsstrang im Automobil. Gewichtseinsparung. Einsparung von Treibstoff und Emissionen
Alleinstellungsmerkmal	Grundidee ist von NMF zum Patent angemeldet
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Der Geschäftsführer, Professor Singer, ist Sprecher des Clusters Neue Materialien, IHK-Anwenderclub Neue Materialien, KINEMA,
Meilensteine	
Partner	Ecka, Diehl, KraussMaffei, BMW; Degussa



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Neue Materialien Fürth GmbH, Dr.-Mack-Str. 81, 90762 Fürth; Geschäftsführer Dipl.-Ing. Mark Hartmann
Zeithorizont	2007 bis 2009
Finanzierung (Projektvolumen)	0,3 Mio € pro Jahr

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Neue Rohstoffe für Innovative Produkte
Projekt	Einrichtung einer Fraunhofer-Projektgruppe des ICT in Schwabach

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Am FES wird eine FhG-Projektgruppe eingerichtet, die gemeinsam mit der regionalen Wirtschaft Projekte bearbeitet mit dem Ziel, die Wertschöpfung aus Rohstoffströmen zu intensivieren und qualitativ hochwertigere Produkte zu ermöglichen.
Ziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verfahrensentwicklungen zur Sicherung qualitativ hochwertiger Rohstoffe für die Produzierende Industrie 2. Prozessentwicklungen zu Anhebung der Qualität von Produkten durch die Entwicklung neuartiger Grundstoffe

Alleinstellungsmerkmal	<p>Einrichtungen, die sich auf diese Themen konzentrieren und sie umfassend behandeln, existieren derzeit nicht.</p> <p>Vereinzelt werden Forschungsprojekte an Universitäten bearbeitet, gelangen jedoch selten zur Umsetzung.</p> <p>Die Rohstoffthematik ist in Deutschland das Metier der Geologischen Ämter und des Materialeinkaufs der Firmen.</p>
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	<p>Fachhochschulen Nürnberg, Triesdorf, Amberg, FAU, atz, bifa, TUM</p> <p>LOIs von bereits über 10 bayerischen Firmen zur Zusammenarbeit</p> <p>Cluster Umwelttechnik und Cluster Chemie</p>
Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antrag am BayStMWIVT gemeinsam mit FhG und FHN eingereicht (erfolgt) 2. Bewilligung 3. Einrichtung abgeschlossen 4. Umsetzung ausgewählter Projekte in den ersten vier Jahren.
Partner	<p>Prof. Hirth, Fraunhofer Institut Chemische Technologie in Pfinztal; und Prof. Teipel, Georg-Simon-Ohm Hochschule Nürnberg</p>
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	<p>FES - Forschungs- und Entwicklungszentrum für Sondertechnologien</p> <p>Dr. Ulrike Potzel, Dr. Adi Heindl</p>
Zeithorizont	<p>4 Jahre: 2008-2011</p>
Finanzierung (Projektvolumen)	<p>€ 15 Mio., vom Freistaat Bayern / Anschubfinanzierung für 4 Jahre</p>

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Ronald Künneth, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Zerstörungsfreie Materialprüfung
Projekt	Ausbau als leistungsstarke Fraunhofer-Einrichtung in Fürth mit Schwerpunkt Luft- und Raumfahrt

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Das bisherige Ultrafeinfokus-Röntgenzentrum des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen mit Sitz in der Fürther Uferstadt soll weiterentwickelt werden zu einem leistungsstarken Institutsteil des Erlanger IIS-Instituts. Die bisherigen Anwendungen der Röntgentechnik sollen dabei ergänzt werden um die Bereiche Sicherheit sowie Luft- und Raumfahrt.
Ziele	Mittelfristige Etablierung eines eigenständigen Fraunhofer Institution. Herausarbeiten von Alleinstellungsmerkmalen zur Unterstützung der regionalen Kernkompetenzen. Schaffung eines Teilinstituts, Ausbau von Fachkompetenz und -personal, Nutzung der wirtschaftlichen Dynamik für das Thema Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung.

Alleinstellungsmerkmal	Bayernweit einzigartige Einrichtung; einmaliges regionales Umfeld mit den Kernkompetenzen Neue Materialien, Medizin-, Energie- und Produktionstechnik. Zudem: starker Akteur bei Querschnittstechnologie Optik.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Fraunhofer-Netzwerk, Bayern-Cluster Neue Werkstoffe, KINEMA, IHK-AWC Zerstörungsfreie Materialprüfung, Medical Valley Bayern e.V.
Meilensteine	Eigenes Gebäude für Institutsteil
Partner	Unternehmen der Metropolregion Nürnberg
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Prof. Dr. Heinz Gerhäuser, Dr. Randolph Hanke
Zeithorizont	2008 bis 2012
Finanzierung (Projektvolumen)	

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt
Dr, Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335-298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Bayerisches Zentrum für Partikeltechnologie
Projekt	Aufbau in Kooperation mit der Universität Erlangen-Nürnberg

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik <input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Partikeltechnologie ist heute eine Querschnittesdisziplin, die nahezu alle Naturwissenschaften und Technikbereiche berührt. Die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen der breiten Anwendung der Technologie werden im Partikelzentrum bereitgestellt, bestehende Konzepte weiterentwickelt und in Kooperation mit Partnern zur Marktreife geführt.
Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung und Verarbeitung von Partikelsystemen für funktionale Anwendungen mit hoher Wertschöpfung • Aufzeigen neuer Wege in der interdisziplinären Kooperation • Aufbau einer Plattform zur Bereitstellung zentraler Basistechnologien insbesondere für KMUs • Know-how Transfer und Weiterbildung, Beratung
Alleinstellungsmerkmal	<p>Bayern: einzigartige Kompetenz in Partikeltechnologie / Grenzflächen</p> <p>National: führende Position in Bereich der Partikeltechnologie sowie im Bereich der Materialien und Prozesse</p> <p>International: in der Wertschöpfungskette Naturwissenschaft – Verfahrenstechnik – Anwendung existiert eine einzigartige Dichte und Kompetenz</p>

<p>Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster</p>	<p>IHK-Anwenderclubsystem, 8 Disziplinen an der FAU (Chemie- und Bioingenieurwesen, Werkstoffwissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik, Mathematik, Physik, Chemie) Graduiertenkolleg „Disperse Systeme für Elektronikanwendungen“ sowie Graduate School of „Advanced Optical Technologies“ Neue Materialien Fürth GmbH Zahlreiche Kooperationen mit Unternehmen der Region sowie internationalen Partnern Exzellenzcluster Engineering of Advanced Materials – Hierarchical Structure Formation for Functional Devices (beantragt) (denkbar wäre es darüber hinaus, weitere Partner von anderen Unis, z.B. Bayreuth, TUM, Würzburg etc. mit einzubinden)</p>
<p>Meilensteine</p>	<p>Aufbau einer Geschäftsstelle Aufbau von Labors und Technika Strategischer Aufbau vielversprechender Geschäftsfelder (zunächst in Bereichen der Region), z.B. Neue Materialien z.B. Photonik, Elektronik, Katalyse, Leichtbau Medizintechnik, Pharmazie (Formulierungstechnik, Marker für die Analytik, Nanopartikeltoxizität) Umweltechnik (Abscheideverfahren, Messtechnik) Energietechnik (u.a. Brennstoffzellen, Li-Ionenbatterien, nachwachsende Rohstoffe, Energiespeicherung, Solarzellen)</p>
<p>Partner</p>	<p>Unternehmen, IHK, FAU, FHN</p>
<p>Federführung (Institution und Ansprechpartner)</p>	<p>Prof. Dr. Wolfgang Peukert, Inhaber Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg</p>
<p>Zeithorizont</p>	<p>2008-2012</p>
<p>Finanzierung (Projektvolumen)</p>	

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335-298

Kompetenzfeld

Informations- und Kommunikationstechnik



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Max-Planck-Institut auf dem Gebiet der modernen Optik und Photonik
Projekt	Einrichtung eines eigenständigen Instituts in der Region

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien <input checked="" type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input type="checkbox"/> Nanotechnologie <input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Die im Rahmen der Max-Planck-Forschungsgruppe für Optik, Information und Photonik aufgebaute Kompetenz in der optischen Forschung soll durch ein Max-Planck-Institut auf diesem Gebiet eine dauerhafte Perspektive erhalten.
Ziele	Festigung des hohen Niveaus der optischen Forschung.
Alleinstellungsmerkmal	dann: erstes und vorläufig einziges Max Planck Institut in Nordbayern.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Enge Kooperation mit Universität (insbes. Technische Fakultät, im Rahmen der International Max Planck Research School for Optics and Imaging, Aktivitäten im Rahmen der Exzellenzinitiative), mit Fraunhofer Instituten, Ausgründung von start-ups.
Meilensteine	Begutachtung der Max Planck Forschungsgruppe Ende des Jahres 2007, Entscheidung über Zukunft im Laufe des Jahres 2008.



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Partner	Max-Planck-Gesellschaft, Freistaat Bayern, Universität Erlangen-Nürnberg.
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Institut für Optik, Information und Photonik, Max-Planck-Forschungsgruppe, Prof. Gerd Leuchs, geschäftsführender Direktor
Zeithorizont	Ende 2008
Finanzierung (Projektvolumen)	wird zu gegebener Zeit zwischen Max-Planck-Gesellschaft und Freistaat Bayern geklärt.

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335-298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Zentrum für Nahbereichskommunikation
Projekt	Short Range Communication Center (SRC)

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input checked="" type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input type="checkbox"/> Nanotechnologie <input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	<p>Die Kommunikation über die langen Strecken ist mit der Verlegung der Singlemode Glasfasersysteme weltweit schon sehr weit gediehen, während der Zugang jedes einzelnen an die Datenautobahn noch wenig befriedigend ist. Dieser Aufgabenstellung soll sich das SRC widmen und Lösungen für Kommunikationssysteme über kurze Strecken, speziell für den Heimbereich (Homenetworks) entwickeln. Hierbei soll eine Kombination zum Einsatz kommen aus leitungsgebundener (bevorzugt Polymer-Optische Fasern POF) und drahtloser Übertragung in Mikrozellen, die nur einen Raum abdecken.</p> <p>Bei 37 Mio. Haushalten allein in Deutschland, ca. 250 Mio. in der EU ist dies mittelfristig ein gewaltiger Markt.</p> <p>Das POF-Application Center (POF-AC) und die Optikgruppe des Fraunhofer-Instituts IIS bilden den Kern eines Zentrums für Mikrokommunikation (als natürliche Fortführung der breitbandigen Telekommunikation bis zum Endkunden)</p>
------------------	--

Ziele	<ul style="list-style-type: none"> • Entwurf von Homenetworks im Gbit/s Bereich • Verzahnung von leitungsgebundener und drahtloser Übertragung • Bau von Pilotanlagen • Schaffung eines international akzeptierten Standards • Anschubfinanzierung für das SRC für 5 Jahre • Danach Grundfinanzierung des SRC und des POF-AC in Höhe von 30% der im Vorjahr eingenommenen Drittmittel • POF-AC als erstes einer Reihe von internationalen Labors für Referenzmessungen (Kontakte zu Korea bestehen bereits)
Alleinstellungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> • Verzahnung von leitungsgebundener und drahtloser Übertragung • International führende Gruppierung (POF-AC + IIS) • Internationales Referenzinstitut
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Bayern-Cluster IuK, IHK-Anwenderclub IT-Management, NIK e.V.
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Bau eines Institutsgebäudes nahe der FHN • Zusammenführung der Kapazitäten <p>Mustersystem als Basis für mögliche Standardisierung</p>
Partner	POF-AC, Fraunhofer-Institut IIS, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik LHFT, IHK Nürnberg für Mittelfranken,
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	POF-AC Applikationszentrum für Polymere Optische Fasern an der Georg-Simon-Ohm Hochschule Nürnberg Prof. Dr. Hans Poisel / Prof. Dr. Ziemann
Zeithorizont	5 Jahre
Finanzierung (Projektvolumen)	8 Mio. €

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt: Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dipl.-Inf. (univ.) Knut Harmsen, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298.

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Forschungsschwerpunkt für Lokalisierung und Kommunikation
Projekt	Ausbau der Fraunhofer-Einrichtung in Nürnberg

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input checked="" type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input checked="" type="checkbox"/> IuK <input type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input type="checkbox"/> Mechatronik <input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	In Zusammenarbeit mit weiteren Abteilungen des Fraunhofer Instituts IIS werden Technologien für Ortsbestimmung, Stromversorgung und Vernetzung zur Anwendung in verteilten, autarken und autonomen Systemen entwickelt. Für diese Forschungsthemen ist ein großer Bedarf und hoher Nutzen absehbar, z. B. in Anwendungen im Verkehr, bei orts- und kontextabhängigen Diensten, in der Automatisierungstechnik, in der Robotik, der Sicherheitstechnik sowie in der Logistik.
Ziele	Ausbau des Forschungsschwerpunktes Lokalisierung und Kommunikation (LOK) in der Nürnberger Forschungsfabrik zu einem leistungsstarken Teil des Fraunhofer Instituts mit dem mittelfristigen Ziel für ein eigenständiges Fraunhofer Institut.
Alleinstellungsmerkmale	

Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	<ul style="list-style-type: none"> • Bayerisches HighTech-Cluster Satellitennavigation und Informations- und Kommunikationstechnik • IHK-AnwenderClub Satellitennavigation in Kooperation mit der IHK Nürnberg für Mittelfranken • Nürnberger Initiative für die Kommunikationswirtschaft NIK e.V.
Meilensteine	k.A.
Partner	Kooperation mit den Lehrstühlen Informatik 7 (Prof. Dr. German) und Informationstechnik LIKE (Prof. Dr. Thielecke) der Universität Erlangen-Nürnberg
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen IIS, Prof. Dr.-Ing. Heinz Gerhäuser und Dr.-Ing. Albert Heuberger
Zeithorizont	bis 2013
Finanzierung (Projektvolumen)	k.A.

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt: Dr.-Ing. Robert Schmidt,
Dipl.-Inf. (univ.) Knut Harmsen, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335-298



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Kompetenzfeld

Verkehr und Logistik



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	FuE-Zentrum für RFID- und Smart Item-basierte Anwendungssysteme
Projekt	Forschungs- und Anwendungszentrum an der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Technologien der Logistik- und Dienstleistungswirtschaft (ATL)

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input checked="" type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input checked="" type="checkbox"/> IuK <input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Mikroelektronik <input type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Das Zentrum ist als langfristige enge Kooperation zwischen Industrie und Wissenschaft konzipiert. Zielbranchen sind diejenigen, die nachgewiesenermaßen eine gewisse Affinität zum Einsatz von RFID- und Smart Item-Technologien zeigen. Dem Zentrum wird ein FuE-Programm zugrunde liegen, welches von allen Partner gemeinsam entwickelt und unterstützt wird.
Ziele	Ziel des RFID-FuE-Zentrums ist die branchen- und anwendungsspezifische Vernetzung von Anwendern, Technologieanbietern, Systemintegratoren, wissenschaftlichen Partner und Forschergruppen am Fraunhofer IIS.

Alleinstellungsmerkmal	Regionales FuE-Zentrum mit nationaler und internationaler Ausstrahlung.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Bayern-Cluster Logistik bzw. Bahntechnik, CNA Center for Transportation Neuer Adler e.V., NIK e.V., Städte Nürnberg und Fürth, IHK-Anwenderclub-System
Meilensteine	
Partner	Nationale und internationale wissenschaftliche Partner mit RFID- und Smart Item-Fokus, Technologieanbieter und Systemintegratoren, Anwendungspartner aus unterschiedlichen Branchen
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Fraunhofer Institut IIS, Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Technologien der Logistik- und Dienstleistungswirtschaft (ATL) Prof. Peter Klaus, Dr. Alexander Pflaum
Zeithorizont	
Finanzierung (Projektvolumen)	

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt: Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dipl.-Inf. (univ.) Knut Harmsen, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

Kompetenzfeld

Automation und Produktionstechnik



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Department Maschinenbau
Projekt	Realisierung Zentralgebäude Maschinenbau

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik <input checked="" type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Die derzeit in der gesamten Region verteilten Lehrstühle und Laboratorien des Maschinenbaus sollen in einem gemeinsamen Neubau als Leistungszentrum Maschinenbau zusammengeführt werden. Derzeit ist der Maschinenbau auf 10 Standorte verteilt, die wesentlichen Gebäude in Erlangen-Süd sind dringend sanierungsbedürftig.
Ziele	Mit der Zusammenführung der Aktivitäten werden massive Synergien im Bereich Forschung, Lehre und Technologietransfer erschlossen. Mit der möglichen internen Rationalisierung der Abläufe werden ergänzende Kapazitäten für Forschung und Lehre nutzbar. Die Ausstrahlung des Maschinenbaus wird, auch für Studenten, deutlich verstärkt.

Alleinstellungsmerkmal	Die Lehrstühle des Maschinenbaus haben sich insgesamt zu einem national und international angesehenen Schwerpunkt für die Technologien Automatisierte Produktion, Optische Technologien, Mechatronik, Leichtbau und Qualitätswesen entwickelt. Innerhalb der Universität ist der Bereich Maschinenbau deutlich sichtbarer Leistungsträger.								
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Der Maschinenbau ist in zahlreiche Sonderforschungsbereiche, Bayerische Forschungsverbünde, Einrichtungen des Technologietransfers eingebunden. Prof. Feldmann ist Sprecher des Bayern-Clusters Mechatronik und Automation, Mitglied im Automation Valley Nordbayern-Steuerungskreis und Vors. der Forschungsvereinigung 3-D MID e.V.								
Meilensteine	<table border="0"> <tr> <td>Technisch/wissenschaftliche Planung</td> <td>bis Quartal I – 2008</td> </tr> <tr> <td>Standort- und Flächenplanung</td> <td>bis Quartal II – 2008</td> </tr> <tr> <td>Ausschreibung, Architektur, Bauplanung</td> <td>bis Quartal II – 2009</td> </tr> <tr> <td>Bau und Inbetriebnahme</td> <td>bis Quartal II – 2011</td> </tr> </table>	Technisch/wissenschaftliche Planung	bis Quartal I – 2008	Standort- und Flächenplanung	bis Quartal II – 2008	Ausschreibung, Architektur, Bauplanung	bis Quartal II – 2009	Bau und Inbetriebnahme	bis Quartal II – 2011
Technisch/wissenschaftliche Planung	bis Quartal I – 2008								
Standort- und Flächenplanung	bis Quartal II – 2008								
Ausschreibung, Architektur, Bauplanung	bis Quartal II – 2009								
Bau und Inbetriebnahme	bis Quartal II – 2011								
Partner	--								
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Department Maschinenbau mit seinem Sprecher, Prof. Dr.-Ing. A. Weckenmann, Inhaber Lehrstuhl für Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik an der Universität Erlangen-Nürnberg								
Zeithorizont	Nutzungsbeginn 1.10.2011								
Finanzierung (Projektvolumen)	Derzeitige Nutzungsfläche = 10.000 qm, ein weiterer LS (Optische Technologien) zzgl. 3 weitere LS im Maschinenbau sollten eingerichtet werden – auch in Verbindung mit dem dringend geforderten Ausbau der Lehrkapazität in Maschinenbau, Mechatronik und Wirtschaftsingenieurwesen. Daraus ergeben sich Baukosten ca. 72 Mio €.								

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Ronald Künneth, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Qualitätssicherung in der Automatisierungstechnik
Projekt	Aufbau eines "Testhauses"

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik <input checked="" type="checkbox"/> Leistungselektronik <input type="checkbox"/> Nanotechnologie <input type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	<p>Aufbau eines Testhauses zur Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen sowie Großindustrie in den Bereichen Formale Spezifikation, Design for Test, Modellierung, Simulation, Emulation, automatische Software-Generierung, Hardware-Qualifikation, Software-Test (HIL), automatische Dokumentation.</p> <p>Evaluierung von geeigneten Methoden und Werkzeugen</p>
Ziele	<p>Aufbau Testhaus; Evaluierung von geeigneten Methoden und Werkzeugen; Auswahl der für das KMU geeigneten Werkzeuge;</p> <p>Bereitstellung von Know How zu Methoden und Werkzeugen;</p> <p>Dienstleistung bei Entwicklung, Hardware-Qualifikation und Software-Test; Requirements Engineering (DORS); Testautomatisierung mit unterschiedlichen Werkzeugen</p>

Alleinstellungsmerkmal	Unabhängiges Testhaus; Setzt das Tool ein, welches am besten geeignet ist und welches dem Auftraggeber bekannt ist; Schlägt nicht nur Vorgehensweise vor, sondern lebt sie vor (Training On The Job)
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	<ul style="list-style-type: none"> • Automation Valley Nordbayern • Cluster Mechatronik und Automation • Cluster Sensorik und Leistungselektronik • Cluster Automotive • Cluster IuK • IHK-AnwenderClub Mechatronik
Meilensteine	<p>nach 6 Monaten: Ergebnis Evaluierung Test-Automatisierung</p> <p>nach 1 Jahr: Ende der Einlernphase, Abschluss der Beschaffung und Einbindung von Werkzeug, Ausrüstung und Infrastruktur</p> <p>nach 2 Jahren: Nachweis der Funktionsfähigkeit des Testhauses durch Pilotprojekte mit Projektpartnern</p> <p>nach 3 Jahren: Nachweis Funktionsfähigkeit extern</p>
Partner	iSyst Intelligente Systeme GmbH, GSO-H-Nürnberg Institut ELSYS, Continental Temic microelectronic GmbH, Siemens AG Medical Solutions, Baumüller GmbH, Cherry GmbH, TU Chemnitz, CoreMountains GmbH, ASQF e.V., Infoteam GmbH,
Federführung (Institution, Ansprechp.)	iSyst Intelligente Systeme GmbH Prof. Dr. Hans Rauch
Zeithorizont	2007 - 2010
Finanzierung (Projektvolumen)	<p>Projektvolumen 1,5 Mio. €</p> <p>Förderung 1 Mio. €</p> <p>Industriebeitrag 0,5 Mio. €</p> <p>Förderquote 66% (wegen 100%-Förderung Fachhochschule)</p>

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Ronald Künneth, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335-298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Regionale und internationale Transferleistungen in der Photonik für die bayerische Wirtschaft
Projekt	Institutionelle Förderung des Bayerischen Laserzentrums in Erlangen

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input type="checkbox"/> Verkehr und Logistik <input type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit <input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Neue Materialien <input type="checkbox"/> IuK <input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik <input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik <input checked="" type="checkbox"/> Leistungselektronik <input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie <input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik <input type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	<p>Das Bayerische Laserzentrum als außeruniversitäre Transfereinrichtung, benötigt eine enge Anbindung an die Universität und eine eigene Grundfinanzierung, um selbst im Bereich der Vorlauftforschung tätig sein zu können. Wissenstransfer lebt in besonderem Maße von Köpfen, die als Know-How-Träger agieren. Das BLZ ist wichtiger Inkubator für Unternehmens-Neugründungen. Es ermöglicht, dass sich besonders leistungsfähige Forscher als Unternehmer in der Region niederlassen und dauerhaft Arbeitsplätze schaffen.</p> <p>Eine Grundfinanzierung sollte mindestens 30 % des jährlichen Umsatzes der Einrichtung betragen (Umsatz 2007: ca. 3,0 Millionen €).</p>
Ziele	<p>Ziel ist es die Sichtbarkeit und die Attraktivität vor allem für Unternehmen zu erhöhen. Das Bayerische Laserzentrum soll durch staatliche Förderung in die Lage versetzt werden, kontinuierlich projektunabhängig neues Wissen zu schaffen und die entsprechenden Mitarbeiter als Know-how-Träger längerfristig zu halten.</p> <p>Darüber hinaus soll im Rahmen der Transfermaßnahmen durch internationale Kooperationen ein Netzwerk an Erprobungs- und Transferzentren für die Anwendung optischer Technologien, speziell der Lasertechnik, aufgebaut werden, das deutschen und insbesondere bayerischen Unternehmen den Marktzugang in verschiedenen Regionen erleichtern soll. Als aktuelles Beispiel wird derzeit ein deutsch-russisches Erprobungs- und Beratungszentrums in St. Petersburg aufgebaut.</p>

Alleinstellungsmerkmal	Das Bayerische Laserzentrum zählt heute zu den 6 bedeutendsten Laserzentren in Deutschland. Es hat sich als Forschungs- und Entwicklungszentrum mit besonderen Schwerpunkten in Automobilbau, Elektronikproduktion und Systemtechnik etabliert.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Zu den potenziellen Kooperationspartnern zählen die Universität Erlangen-Nürnberg mit verschiedenen Fakultäten (Technik, Medizin, Physik), die Fachhochschule Nürnberg, Fraunhofer IIS, Diehl, ERLAS GmbH, HumanOptics AG, Siemens AG und Wavelight AG. Darüber hinaus koordiniert das BLZ das Kompetenznetz Lasertechnik Region Nürnberg und ist Mitglied in Bayern Photonics sowie in verschiedenen bayerischen Clustern. Internationale Beziehungen bestehen u.a. mit Kanada (INO, Quebec).
Meilensteine	<ul style="list-style-type: none"> • Grundfinanzierung von 30 % des BLZ-Umsatzes • Internationalisierung des BLZ • Aufbau eines deutsch-russ. Erprobungs- und Beratungszentrums in St. Petersburg
Partner	<ul style="list-style-type: none"> • Universität Erlangen-Nürnberg • Polytechnische Staatsuniversität St. Petersburg • Stadt Erlangen • Diehl • Siemens AG • IHK Nürnberg für Mittelfranken
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Bayerisches Laserzentrum GmbH Konrad-Zuse-Straße 2-6 91052 Erlangen Ansprechpartner: Prof. Manfred Geiger, Dr. Michael Schmidt, Geschäftsführer
Zeithorizont	Beginn der Förderung: sofort
Finanzierung (Projektvolumen)	Förderung: jährlich 30 % des BLZ-Umsatzes (derzeit ca. 900.000 € Förderung)

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335-298



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Technologieübergreifende Einrichtungen



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Europäisches Technologie-Institut (EIT)
Projekt	Standbein in der Metropolregion Nürnberg

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input checked="" type="checkbox"/> Verkehr und Logistik	<input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit
	<input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt	<input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien
	<input checked="" type="checkbox"/> IuK	<input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik	<input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik
	<input checked="" type="checkbox"/> Leistungselektronik	<input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie
	<input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik	<input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Bewerbung der Stadt Nürnberg als Standort für Teile des Europäischen Instituts für Technologie EIT. Dabei liegt sowohl eine Bewerbung für den EIT-Verwaltungsrat als auch um die Integration der regionalen wissenschaftlichen Einrichtungen in die europäischen Wissens- und Innovationsgemeinschaften (KICs) vor.
Ziele	Etablierung Nürnbergs als Teil der europäischen Technologie(verwaltungs)-Infrastruktur. Internationale Positionierung der Metropolregion. Ausbau der wissenschaftlichen Kooperationsbeziehungen.

Alleinstellungsmerkmal	Erstmals zentrale EU-Institution mit internationaler Ausstrahlung in der Metropolregion Nürnberg.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie Hochschulen in der Europäischen Metropolregion Nürnberg
Meilensteine	
Partner	IHK Nürnberg für Mittelfranken, Technologie- und Innovationsnetz Mittelfranken, Interessengemeinschaft Hochschulen Region Nürnberg
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Stadt Nürnberg, Wirtschaftsreferat
Zeithorizont	2007-2010
Finanzierung (Projektvolumen)	Politische Unterstützung vom Freistaat Bayern eingefordert.

Ansprechpartner bei der IHK, Geschäftsbereich Innovation | Umwelt

Dr.-Ing. Robert Schmidt, Dr. Elfriede Eberl, E-Mail: iu@nuernberg.ihk.de, Tel. 0911-1335 298

High-Tech-Zukunftsprogramm der IHK Nürnberg für Mittelfranken

Titel	Bayerische Hochschulpatentzentrale
Projekt	Aufbau der Einrichtung in der Metropolregion Nürnberg

Zuordnung zu einem regionalen Kompetenzfeld	<input checked="" type="checkbox"/> Verkehr und Logistik	<input checked="" type="checkbox"/> Medizin und Gesundheit
	<input checked="" type="checkbox"/> Energie und Umwelt	<input checked="" type="checkbox"/> Neue Materialien
	<input checked="" type="checkbox"/> IuK	<input checked="" type="checkbox"/> Automation und Produktionstechnik
Schnittstelle zu den Querschnittstechnologien	<input checked="" type="checkbox"/> Mechatronik	<input checked="" type="checkbox"/> Mikroelektronik
	<input checked="" type="checkbox"/> Leistungselektronik	<input checked="" type="checkbox"/> Nanotechnologie
	<input checked="" type="checkbox"/> Optik, Laser, Photonik	<input checked="" type="checkbox"/> Biotechnologie

Kurzbeschreibung	Im Gutachten „Zukunft Bayern 2020“ wird gefordert, ein konkurrenzfähiges und verwertungsorientiertes Hochschulpatentsystem einzurichten. Da München bereits mit dem Europäischen Patentamt, dem Deutschen Patent- und Markenamt und weiteren Stellen exzellent ausgestattet ist, bietet sich an, diese Einrichtung in Nürnberg zu etablieren.
Ziele	Bessere Nutzung von patentgeschütztem Knowhow der Universitäten und Fachhochschulen durch Bayerns Wirtschaft. Stärkung der Patentaktivitäten aus dem Hochschulbereich durch besseren Zugang und Unterstützung vor Ort

Alleinstellungsmerkmal	Neben München bietet vor allem die Metropolregion Nürnberg mit der Innovationskraft seiner Unternehmen (hohes Patentaufkommen) und dem Patentzentrum an der LGA in Nürnberg ein optimales Umfeld.
Einbindung Umfeld / Netzwerk / Cluster	Patentberatungsstellen der Hochschulen, Nordbayerische IHKs, Patent- und Normenzentrum an der LGA in Nürnberg
Meilensteine	
Partner	IHK Nürnberg für Mittelfranken, Patentberatungsstellen der Hochschulen
Federführung (Institution und Ansprechpartner)	Stadt Nürnberg, Wirtschaftsreferat
Zeithorizont	
Finanzierung (Projektvolumen)	



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Anhang



Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken





Industrie- und Handelskammer
Nürnberg für Mittelfranken



Technologie- und Innovationsnetz Mittelfranken (tim)

WAS IST „tim“?

„tim“ ist ein regionales Multiplikatoren-Netzwerk, das im Jahre 1989 auf Initiative der Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken gegründet wurde mit dem Ziel, eine Plattform für den wechselseitigen Austausch der regionalen Technologietransferstellen in Mittelfranken anzubieten.

WAS WILL „tim“?

Ziele von tim sind:

- Vermitteln von Informationen
- Austauschen von Erfahrungen
- Transferieren von Wissen und Technologien
- Fördern von Innovationen und technologische Infrastruktur
- Strategisch und technologisch die Region entwickeln
- Voranbringen gemeinsamer Projekte

NETZWERKPARTNER

Zu den Mitgliedern zählen Wirtschaftsförderer der kreisfreien Städte, Landkreise und der Regierung von Mittelfranken, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, die Wirtschaftskammern, Technologie- und Gründerzentren, Kompetenz-Initiativen, Moderatoren der IHK-Anwenderclubs, technische Vereinigungen und Verbände sowie eine Reihe wichtiger Institutionen, die zum Technologietransfer und zur Innovationsförderung in der Region beitragen.