



ZIM-Kooperationsnetzwerk

Integrierte BioAlytik (IBA)



©ZeSys e.V. (Berlin)

Träger des Netzwerkes: ZeSys e.V., Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin

ZESYS

Netzwerkmanager: Dr. Gerhard Smettan & Holger Breter



Netzwerkmanagement

Dr. Gerhard Smettan (Dipl.-Phys., smettan@zesys.de)

Holger Breter (Dipl.-Phys., breter@zesys.de)

Managementeinrichtung für das ZIM-Kooperationsnetzwerk

Zentrum zur Förderung eingebetteter Systeme (ZeSys) e.V., Berlin
Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin



Förderung des Netzwerkes im Rahmen der Initiative ZIM des BMWi

ZIM (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand)



Gefördert durch
 Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger für ZIM-Kooperationsnetzwerke

VDI/VDE Innovation und Technik GmbH
Steinplatz 1, 10623 Berlin



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Netzwerkbeschreibung	6
<i>Einführung</i>	6
<i>Fördermöglichkeit ZIM-KN</i>	7
<i>Beschreibung des Netzwerkgedankens</i>	8
<i>Förderinstitution ZeSys e.V.</i>	11
<i>Netzwerkmanagement</i>	12
<i>Adressierte Themen im Netzwerk IBA</i>	13
<i>Einsatzgebiete für Entwicklungen aus dem Netzwerk IBA</i>	14
<i>Erwartungen über den Förderzeitraum des Netzwerkes IBA hinaus</i>	15
Reguläre Partner (KMUs)	16
1. <i>BioAnalyt GmbH</i>	17
2. <i>Berlin Oberspree Sondermaschinenbau (BOS) GmbH & Co. Engineering und Service KG</i>	18
3. <i>biostep GmbH</i>	19
4. <i>BST Bio Sensor Technology GmbH</i>	20
5. <i>FISUN GmbH</i>	21
6. <i>Füllner & Partner GmbH</i>	22
7. <i>Gemeinschaftslabor Cottbus, MVZ für Labormedizin</i>	23
8. <i>IAG Institut f. Angewandte Gewässerökologie GmbH</i>	24



9. <i>ITPower Solutions GmbH (ITPS)</i>	25
10. <i>PICA Prüfinstitut f. Chemische Analytik GmbH</i>	26
11. <i>Team Umweltanalytik GmbH</i>	27
12. <i>teardropz GmbH</i>	28
13. <i>8sens.biognostic GmbH</i>	29
Assoziierte Partner (FuE-Einrichtungen)	30
1. <i>btu ZA Brandenburgische Technische Universität, Zentrum für Analytik (Cottbus-Senftenberg)</i>	31
2. <i>Fraunhofer Institut IZI-BB (Potsdam)</i>	32
3. <i>HAW Hochschule f. Angewandte Wissenschaften (Hamburg)</i>	33
4. <i>PPM e.V. (Magdeburg)</i>	34
5. <i>TH Mittelhessen Gießen, Institut f. Biochemische Verfahren & Analysen (IBVA)</i>	35
6. <i>TH Wildau, Institut f. Angewandte Biowissenschaften (IAB), AG Mikrosystemtechnik & Systemintegration</i>	36
7. <i>Universität Potsdam, Institut f. Biologie und Biochemie (IBB)</i>	37
8. <i>Universität Potsdam, Institut f. Ernährungswissenschaften</i>	38
9. <i>Universität Potsdam, Institut f. Chemie/Physikalische Chemie (UPPC)</i>	39
10. <i>ZELT gGmbH (Neubrandenburg) & HS Neubrandenburg, FB Agrarwirtschaft u. Lebensmittelwissenschaften</i>	40
11. <i>Zentrum zur Förderung eingebetteter Systeme (ZeSys) e.V. (Berlin & Teltow)</i>	41



Index	42
Impressum	46
Datenschutz, Sicherheit (Internetangebot, Printmaterialien)	47



Netzwerkbeschreibung



Einführung

Im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) des BMWi beantragen vom ZeSys e.V. für ein Kooperationsnetzwerk gewonnenen KMU (vgl. Reguläre Partner) und die FuE-Einrichtungen (vgl. Assoziierte Partner) ein Kooperationsnetzwerk mit dem Titel „Integrierte BioAnalytik“ (im Folgenden kurz IBA genannt), das über die Fördersäule ZIM-KN den beteiligten KMU eine direkte und indirekte Förderung durch die gebündelte Förderung von Dienstleistungen des Netzwerkmanagements und die von Entwicklungsprojekten des Netzwerks bzw. der in ihm zusammengeführten Partner bereitstellt.

Das Kooperationsnetzwerk „Integrierte BioAnalytik“ versteht sich als Beitrag zur prioritären Zukunftsaufgabe Gesundes Leben der Hightech-Strategie Innovationen für Deutschland¹ der Bundesregierung, deren Ziel es ist, Deutschlands Innovationskraft zu stärken, um nachhaltig Arbeitsplätze in wichtigen Bereichen zu sichern und Zukunftsmärkte auszubauen.

¹ http://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf



Fördermöglichkeit ZIM-KN

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des BMWi bietet interessierten KMU verschiedene Fördersäulen, die sie zur Erhöhung ihrer Innovationskraft wie auch ihrer Etablierung im Markt bzw. der Sicherung ihrer Marktposition nutzen können.

Eine wichtige Fördersäule im Programm ZIM stellen Kooperationsnetzwerke dar. Ein Kooperationsnetzwerk (im Folgenden kurz Netzwerk genannt) bietet den beteiligten regulären Partnern (KMU) und assoziierten Partnern (FuE-Einrichtungen) vielfältige Möglichkeiten zur Kooperation in Entwicklungsprojekten: es können KA-, KU-, KF und KP-Projekte konzipiert und beantragt werden².

Das Programm ZIM adressiert – wie es sein Name bereits ausdrückt – ganz speziell die direkte Förderung kleiner und mittelständischer Unternehmen, sogenannter KMU. Diese kann auch unter Einbindung von assoziierten Partnern wie in Kooperationsnetzwerken erfolgen.

Mit dem vorliegenden Kooperationsnetzwerk „Integrierte BioAnalytik“ wird insbesondere die sich in neuen Produkten (Geräten, Gerätesystem, Molekülen etc.) und Verfahren ausdrückende Innovationsfähigkeit entsprechend der breiten Thematik Bioanalytik ausgerichteter KMU zu stimulieren versucht.

Im vorliegenden Kooperationsnetzwerk wird angestrebt, in Kooperationsprojekten möglichst mindestens eine Forschungseinrichtung einzubinden, um mittels eines effektiven Transfers von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen der Forschungseinrichtung(en) in kommerzielle Produkte und Dienstleistungen die Grundlage einer erhöhten Wettbewerbsfähigkeit der KMU zu ermöglichen.

Adressiert wird im beantragten Kooperationsnetzwerk das gleichermaßen heterogene wie bedeutende Gebiet der **Bioanalytik** auf der Grundlage eines Konsortiums primär im Berlin-Brandenburger Raum angesiedelter KMU und FuE-Einrichtungen, die in unterschiedlichem Grad die Entwicklung und den Einsatz bioanalytischer Methoden betreiben, sowie einiger KMU und FuE-Einrichtungen, die flankierende, für den Erfolg der NW-Projekte jedoch unbedingt erforderlich Methoden und Technologien³ bereitstellen.

² S. z.B. folgende Übersicht <http://www.zim-bmw.de/Kooperationsnetzwerke/Download>

³ Z.B. Mikroelektronik, Mikrosystemtechnik, Mikrotronik, skript-basierte u. automatisierte Testverfahren.



Beschreibung des Netzwerkgedankens

Unter Bioanalytik kann man vereinfachend vielleicht die typischen analytischen Methoden der Biowissenschaften und der Medizin wie z.B. Biochemie, Molekularbiologie, molekulare Genetik, Zell- und Entwicklungsbiologie und weitere Methoden subsumieren.

Nähert man sich der Bioanalytik vom Untersuchungsgegenstand, so untersucht sie im engeren Sinn biologische Makromoleküle und ihre Veränderungen, das heißt Proteine, DNA, RNA, Kohlenhydrate und Lipide; im weiteren Sinn werden auch niedermolekulare Substrate und Produkte des Metabolismus von biologischen Systemen hinzugezählt.

Als „Werkzeuge“ werden in der Bioanalytik häufig Geräte benutzt, die physikochemische Größen mit geeigneten Sensoren/Biosensoren in elektrische Signale umsetzen, sie qualitativ und quantitativ erfassen und registrieren. Diese Daten können von sehr hoher Komplexität sein und spezifische Analysen mit Tools wie der Bioinformatik erfordern.

In jüngerer Zeit kommt neben herkömmlichen Methoden wie der HPLC⁴ zunehmend auch die Kombination mit teuren Geräten wie Massenspektrometern zum Einsatz⁵. Kombinationen solcher teurer Geräte ermöglichen in Proben mitunter sogar den selektiven Nachweis von Stoffkonzentrationen bis in den Bereich von pg/ml. Dieser hoch aufwendigen Analytik stehen durchaus auch preislich günstigere Methoden gegenüber, wie sie bevorzugt⁶ im vorliegenden Netzwerk entwickelt, getestet und für einen späteren kommerziellen Einsatz als Produkt oder Verfahren vorbereitet werden sollen.

Die Bedeutung der Bioanalytik und damit auch die des beantragten Netzwerkes liegt auf der Hand: man muss sich nur auf der einen Seite den Fortschritt entsprechender Methodik in der Bioanalytik und deren Bedeutung für die gesundheitliche Betreuung der Bevölkerung und auf der anderen Seite unsere Bevölkerungspyramide vor Augen halten. Unstrittig ist die in Förderprogrammen^{7,8} (wie „BioMST“⁹ und „Mobile Diagnostiksysteme“¹⁰) im Rahmen des Innovationsbereiches Life Science wiederholte und unser Netzwerk motivierende

⁴ HPLC - Hochleistungsflüssigkeitschromatographie

⁵ Verwiesen sei hier z.B. auf das auch vom VDI geförderte Kooperationsnetzwerk „MaldiApp“, das so primär spezifische Fragen des Hygienemonitorings adressiert und dessen Phase II bereits läuft.

⁶ Ausnahme: z.B. NMR-Einsatz im Bereich Diagnostik

⁷ Förderrichtlinie zum Rahmenprogramm Mikrosysteme (2004-2009). 2. Bekanntmachung im Innovationsbereich „Life Science“ Thematischer Schwerpunkt: „Integrierte Mikrosysteme für biotechnologische Anwendungen (bioMST)“, <http://www.bmbf.de/foerderungen/5046.php>

⁸ Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Richtlinien zur Förderung von Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet „Mobile Diagnostiksysteme“, <http://www.bmbf.de/foerderungen/14155.php>

⁹ MST – hier Mikrosystemtechnik.

¹⁰ <http://www.bmbf.de/foerderungen/18087.php>



Feststellung: „Der demografische Wandel stellt unser Land vor große Herausforderungen: Im Jahr 2035 wird mehr als die Hälfte aller Deutschen über 50 Jahre alt, jeder Dritte älter als 60 Jahre sein. Es wird mehr Senioren im Alter zwischen 60 bis 80 Jahren geben als junge Erwerbstätige im Alter zwischen 20 und 40. Schon heute ist absehbar, dass dieser Wandel unmittelbar Auswirkungen auf die Nachfrage nach medizinischen Leistungen haben wird. Gerade behandlungsintensive Krankheiten wie Krebs, Diabetes, Osteoporose, aber auch kardiovaskuläre und neurodegenerative Erkrankungen werden die medizinische Versorgung in Zukunft zunehmend prägen. Gleichzeitig wird es immer weniger Erwerbstätige geben, die dieses Gesundheitssystem tragen. Die vorhandenen Ressourcen müssen deshalb deutlich effizienter genutzt werden, um jeden Menschen auch künftig nach neuestem medizinischem Kenntnisstand versorgen zu können. Dabei gilt: Je früher eine Krankheit erkannt wird, desto besser sind die Chancen, sie zu heilen. Und je schneller eine Krankheit geheilt wird, desto geringer sind die Folgekosten für die Therapie.“

Förderprogramme für die Bereiche Biotechnologie und Diagnostik adressier(t)en obige Themen unter wiederholter Betonung der besonderen Bedeutung von Ansätzen wie der Mikrosystemtechnik, die in der Konzeption unseres Netzwerkes neben rein bioanalytischen Ansätzen eine essentielle Rolle spielt: „Moderne Mikrosysteme bieten durch die hochgradige Integration komplexer Teiltechnologien eine vielversprechende Möglichkeit, bioanalytische Diagnosen besonders kostengünstig, zuverlässig und vor allem dezentral zur Verfügung zu stellen. Damit sind bioanalytische Mikrosysteme“ u.a. „speziell für den strukturschwachen ländlichen Raum mit medizinischer Versorgungsdichte geeignet.“ Überzeugend nachgewiesen ist „die prinzipielle Übertragbarkeit biochemischer Nachweise durch mikrotechnische Systeme“¹¹. Um die tatsächliche Nutzbarkeit der Technologie zu realisieren, bedarf es allerdings noch Forschungsanstrengungen. Dazu zählen eine ausreichende Empfindlichkeit und Genauigkeit sowie Zuverlässigkeit der Messdaten, eine schnellere Auswertung der Messungen, eine Parallelisierung von Messreihen bzw. die Vervielfachung gleichzeitig erfasster Parameter und die optimale Anpassung an etablierte oder praktikable Workflow-Prozesse. ... Das BMBF fördert Entwicklungsleistungen, die mobile Diagnostikkonzepte hervorbringen. Die unterschiedlichen Systemlösungen sollen in sich geschlossene Arbeitsabläufe innerhalb der Bioanalytik abbilden oder auf sie fokussieren. Dabei geht es darum, Erfolg versprechende Ansätze in marktfähige Lösungen zu überführen.“

Die gewählte Kurzcharakterisierung der Bioanalytik und ihrer gesellschaftlichen Bedeutung und obige BMBF-Aussagen belegen die weiterhin großen Zukunftsaussichten wie auch die Notwendigkeit der weiteren Entwicklung einer „**Integrierte(n) BioAnalytik**“. Sie zeigen gleichermaßen die Machbarkeit, die Erfolgsaussichten und die Notwendigkeit

¹¹ Themenschwerpunkt „Integrierte Mikrosysteme für biotechnologische Anwendungen (BioMST)“



entsprechender Entwicklungsprojekte wie auch die Vielzahl offener Probleme und den Zwang, das heute bereits vorhandene Spektrum bioanalytischer Verfahren und ihnen zugrundeliegender (auch Mikrosystem-basierter) Geräte zu verbessern bzw. durch neue Ansätze und Entwicklungen zu ergänzen. Hierauf zielt das angedachte Netzwerk mit seiner breiten Auswahl entsprechend - und dennoch unterschiedlich - ausgerichteter KMU und Forschungseinrichtungen.

Von der Interaktion der Partner im Netzwerk erwarten wir von den isolierten Partnern noch nicht gesehene Entwicklungsprojekte; wenn man es kurz ausdrücken will Synergien. Viel versprechend erscheint hier u.a. das Zusammentreffen bioanalytischer Expertise mit mikroelektronischen, mikrosystemtechnischen, *embedded*¹² und mikrotronischen Ansätzen.

Expertise der am Netzwerk IBA beteiligten KMU begründet u.a. folgende Schwerpunkte zur Generierung Netzwerk-spezifischer Entwicklungsprojekte

- Biosensoren/Biosensorik
- Chromatographisch und elektrophoretische Verfahren, Bio-Imaging, Radioanalytik,
- Immunologische Assays und Verfahren (*Lateral Flow Tests*, mit unterschiedlichen Biopolymeren funktionalisierte Nanopartikel, Immunchromatographie etc.),
- Labormedizin,
- Mikroelektronik,
- Photometer- und Fluorimeter-basierte Detektion von Analyten,
- Automatisierte Testung medizintechnischer Systeme und Anlagen.

Die assoziierten Partner (Forschungseinrichtungen) repräsentieren u.a. folgende Gebiete

- Chemie biogener Rohstoffe und Produkte,
- Enzymsensoren und künstliche „Antikörper“,
- Innovative diagnostische und analytische Tests für Vitamine und Mineralstoffe,
- Laserspektroskopie und optische Sensorik,
- Mikrosystemtechnik.
- Physiologie und Pathophysiologie (in den Ernährungswissenschaften),
- Immunologische Methoden und Verfahren.

Wir erwarten von dem Netzwerk eine sehr kreative Interaktion aller NW-Partner, die sich auch in derzeit noch nicht absehbaren Entwicklungsprojekten niederschlagen wird.

¹² Vertreten durch die KMU FISUN GmbH u. ITPower Systems GmbH, einige der FuE-Partner sowie durch die dies Netzwerk beantragende Institution selbst, den ZeSys e.V.



Förderinstitution ZeSys e.V.

Eine etwas detailliertere Darstellung zur Entwicklung des ZeSys e.V und eines Teils seiner Tätigkeit wird unter „Reguläre Partner“ (s. dort, Partner 11) gegeben.

Erwähnt sei, dass der ZeSys e.V. neben der dort beschriebenen Expertise grundsätzlich auch über Know-how zur Beantragung und Realisierung von Kooperationsnetzwerken verfügt. Vom ZeSys e.V. wurde ein erster Antrag auf Förderung eines Netzwerkes im Bereich alternativer Energien gestellt (Netzwerk „SWSEnergie“) und bewilligt; dies Netzwerk lief nach Abschluss der Phase II seiner Tätigkeit bereits aus. Parallel zum Netzwerk IBA wurde von ZeSys ein weiteres – auch bewilligtes – Netzwerk beantragt, das sich der Satelliten-basierten Fernerkundung der Erde widmet und parallel zum NW IBA arbeitet.

Im vorliegenden Netzwerk handelt es sich nicht um alternative Energien oder die Erdfernerkundung, sondern um den mindestens ebenso wichtigen Bereich der BioAnalytik. Auch hier verfügt der ZeSys e.V. – seit seiner Gründung (!) – sowohl über seine unmittelbare Mitgliederstruktur wie auch über die durch die Mitglieder repräsentierten KMU und FuE-Einrichtungen und über Firmenmitgliedschaften über ein hohes Maß an Expertise und anwendungsbereitem Know-how. Erwähnt sei, dass ca. 25% der Gründungsmitglieder des Vereins zum Zeitpunkt der Gründung in Einrichtungen des Bereiches Life Science tätig waren bzw. aus solchen Einrichtungen kamen; dieser Anteil ist seit der Gründung auf etwa ein Drittel gestiegen.

Darüber hinaus sei noch einmal betont, dass der ZeSys e.V. von einem Konsortium gegründet wurde, dass sich im Programm SPES 2020 bei der Bearbeitung eines medizintechnischen Themas (in Verbindung mit der Bearbeitung diverser Fragestellungen – nicht zuletzt erforderlichen Zuarbeiten zur Zulassung durch die US-amerikanische FDA – zu den Herzunterstützungssystemen der Berlin Heart GmbH) fand. Dies Konsortium repräsentierte in SPES 2020 allein den Medizintechnik- und Life Science-Anteil. Man könnte dies auch so ausdrücken: eine der ganz klar erkennbaren Wurzeln des ZeSys e.V. betrifft den durch ganz unterschiedliche Disziplinen (wie Zell- und Molekularbiologie, Onkologie, Immunologie, Bioinformatik, quantenchemischen Berechnungen von Biopolymeren, Pharmakologie, Medizintechnik, Testung und Zertifizierung von Medizintechnik etc.) vertretenen Bereich Life Science. Es ist nur folgerichtig, dass der ZeSys e.V. den Bereich, in dem er über Mitglieder und Mitarbeiter über so viel Expertise verfügt, mit dem vorliegenden Netzwerk IBA nunmehr erstmals auch direkt adressiert.



Netzwerkmanagement

Das IBA-Netzwerkmanagement wird im ZeSys e.V. von zwei Mitarbeitern getragen, die beide Diplom-Physiker sind und einen prägenden Teil ihrer Tätigkeit im früheren Zentralinstitut für Molekularbiologie in Berlin-Buch (ZIM¹³), dem Vorläufer des heutigen Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin (MDC¹⁴), absolvierten und die Mitglied des ZeSys e.V. sind.

Dr. Gerhard Smettan schloss 1971 sein Studium an der Universität Greifswald als Diplom-Physiker ab und begann seine Tätigkeit am ZIM. Er promovierte hier, erwarb die Zusatzqualifikation als Fachphysiker der Medizin und war bis 1991 als Arbeitsgruppenleiter Proteinchemie tätig. Von 1991 bis 2009 war Dr. Smettan als Senior Manager für Analytik und Medizintechnik für die Shimadzu Corporation Europe, von 2010-2012 als Prokurist und Business Development Manager für die Analytisches Zentrum Biopharm GmbH (Berlin) tätig. Seit 2012 ist Dr. Smettan selbständig (Dr. Gerhard Smettan Consult). Seit 2015 ist er als Netzwerkmanager im Netzwerk IBA tätig.

Holger Breter schloss 1978 sein Studium an der Universität Leipzig als Diplom-Physiker ab (Protonenspinrelaxationszeitmessungen¹⁵ organischer Moleküle in Zeolithen). Er begann im selben Jahr im Städtischen Klinikum Berlin-Buch als wissenschaftlicher Mitarbeiter die Entwicklung, Programmierung und Anwendung biomathematischer Verfahren. 1982 bis 1991 arbeitete er in der Elektronenmikroskopie des ZIM (Präparation & TEM¹⁶/SEM¹⁷ biologischer Proben; Immunelektronenmikroskopie; Herstellung und Einsatz u.a. mit Immunglobulinen, pA, pG und weiteren Biopolymeren funktionalisierter Nanomarker für mikroskopische und nichtmikroskopische Techniken). Von 1991 bis 1994 arbeitete er in der Molekularen Pathologie des MDC (gentechnische Arbeiten zur Humanisierung muriner Antikörper). Von 1994 bis 2012 arbeitete er in verschiedenen KMU als Manager Life Science und Geschäftsführer an der Etablierung der Rastersondenmikroskopie – u.a. AFM¹⁸, SNOM¹⁹ – und ihrer Verbindung mit Methoden der molekularen Diagnostik²⁰. Seit 2013 ist er im ZeSys e.V. tätig.

¹³ ZIM – Zentralinstitut für Molekularbiologie der Akademie der Wissenschaften der DDR, Berlin-Buch

¹⁴ MDC – Max-Delbrück-Center für Molekulare Medizin (Berlin-Buch)

¹⁵ Eine NMR-Methode; NMR – Kernspinresonanz (*nuclear magnetic resonance*)

¹⁶ TEM – Transmissionselektronenmikroskopie (*transmission electron microscopy*)

¹⁷ SEM – Rasterelektronenmikroskopie (*scanning electron microscopy*)

¹⁸ AFM – Rasterkraftmikroskopie (*atomic force microscopy*)

¹⁹ SNOM – optische Nahfeldmikroskopie (*scanning near field optical microscopy*)

²⁰ Funktionalisierung von Cantilevern und Cantileverarrays u.a. in Kooperation mit dem Institut für Physik der Universität Basel, dem Forschungszentrum der IBM in Rüschlikon und der ETH Zürich.



Adressierte Themen im Netzwerk IBA

Das Netzwerk IBA wurde von der Konzeption bis zu seiner Realisierung (der Bewilligung des Netzwerkes durch den Projektträger des BMWi) hinsichtlich seiner Partnerstruktur so strukturiert, dass für jeden regulären Partner (KMU) bei Beginn der Netzwerktätigkeit mindestens ein assoziierter Partner (FuE-Einrichtung) gegeben war, der in der in ZIM-KF-Projekten, dem angestrebten Ziel der gemeinsamen Tätigkeit von regulären und assoziierten Partnern, eine möglichst hohe Komplementarität des bei beiden Partnern vorhandenen Know-hows und ihrer Expertise und darauf basierend hohe Synergien garantierte.

Auf diesem Weg sollten die regulären Partner (KMUs) in die Lage versetzt werden, unter Zuhilfenahme des Leistungsspektrums der assoziierten Partner ihre zum Teil bereits hoch innovativen Entwicklungen (neue Assays, Geräteentwürfe etc.) in wirkliche Produkte (kommerzielle Assays, Geräte, Gerätesysteme, Verfahren, Dienstleistungen) zu überführen. Dies setzt aus Sicht des Netzwerkmanagements optimal das Grundanliegen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) des BMWi um.

Adressiert wurden vom Netzwerk IBA dabei von Anfang an so wichtige Bereiche wie

- innovative Verfahren für die human- und veterinärmedizinische Diagnostik,
- innovative Immunoassays und andere Assays,
- neue chromatographische Verfahren und Geräte,
- NMR-basierte Diagnostik,
- Ernährungswissenschaften (bis zur Analytik von Vitaminen und Mikronährstoffen für die dritte Welt),
- Nachweis von Kontaminationen landwirtschaftlicher Produkte,
- Qualitätssicherung für die lebensmittelverarbeitende Industrie,
- Umweltanalytik,
- Wasseranalytik und Gewässerökologie
- Bereitstellung von Verbrauchsmaterialien und Laborbedarf für den Bereich Life Science,
- neue Markersysteme für die Analytik im Bereich Life Science,
- Mikrotronik,
- Mikrofluidik,
- (Bio)Nanotechnologie,
- Bilderkennung und -analyse,
- Datenübertragungstechnologien,
- Datenbanken,
- Mathematische Verfahren zur Verarbeitung und Analyse von Life Science-Daten.



Einsatzgebiete für Entwicklungen aus dem Netzwerk IBA

Der erreichte Stand der Zusammenarbeit der regulären Partner (KMU) und assoziierten Partner (FuE-Einrichtungen) im Netzwerk IBA resultierte bereits nach kurzer Zeit in Ergebnissen (Ideen, Projektskizzen und Projektanträgen), die zu einem Einsatz der angestrebten Projektergebnisse – neuen Verfahren, neuen Geräten und Gerätesystemen, Dienstleistungen etc. – in vielen wichtigen Einsatzgebieten führen werden.

Zu diesen Einsatzgebieten gehören u.a. die

- Humandiagnostik,
- veterinärmedizinische Diagnostik,
- *point of care*-Diagnostik (auch unter Einsatz neuer Technologien zur Übertragung der gewonnenen Daten),
- Biosensorik,
- Bionanotechnologie,
- Immundiagnostik (neue Assays, schnelle Immunoassays etc.)
- Laborbedarf im Bereich Life Science,
- Verbrauchsmaterialien für Labore im Bereich Life Science und darüber hinaus,
- neue chromatographische Verfahren (auch über den Bereich Life Science hinaus anwendbar),
- Anwendung neuer Markersysteme in analytischen Verfahren & Gerätesystemen,
- Umweltanalytik,
- Gewässeranalytik und Gewässerökologie,
- Analytik landwirtschaftlicher Produkte,
- Lebensmittelindustrie und lebensmittelverarbeitende Industrie,
- Datenbanken und mathematische Algorithmen für den Bereich Life Science.



Erwartungen über den Förderzeitraum des Netzwerkes IBA hinaus

Die für das Netzwerk IBA gewonnenen regulären Partner (KMU) haben sich, moderiert und unterstützt vom Netzwerkmanagement des ZeSys e.V., bereits im Vorfeld der Antragstellung für die Förderung des Netzwerkes auf eine intensive Zusammenarbeit bei der Entwicklung neuer Tools (u.a. Einzelteile wie Sensoren etc., Geräte, Gerätegruppen, Gerätesysteme sowie Verfahren zur Steuerung und Regelung der neuen Tools wie auch zur Auswertung generierter Daten) verständigt.

Diese Zielstellung widerspiegelt sich aus Sicht des Netzwerkmanagements eindrucksvoll in bisher gemeinsam von den regulären und assoziierten Netzwerkpartnern erarbeiteten Projektideen und beim Projektträger VDI/VDE-IT eingereichten Projektskizzen und Projektanträgen.

Aufgrund der guten Zusammenarbeit aller Partner im Netzwerk IBA ist vorgesehen, das Netzwerk IBA auch nach der formalen Beendigung seiner Phase II in einer dann zwar vom VDI/VDE-IT nicht mehr finanziell geförderten Form weiterzuführen, weitere Projektideen zu entwickeln und weitere Projektanträge der Netzwerkpartner aus dem kontinuierlich weiterarbeitenden Netzwerk IBA zu erarbeiten und beim VDI/VDE-IT als Projektträger des Programms ZIM des BMWi einzureichen.

Wie die Fortsetzung der Tätigkeit des Netzwerkes IBA nach dem Förderzeitraum konkret aussehen kann, ist im Moment schwer zu beschreiben; letztlich wird dies stark von den Partnern im Netzwerk IBA bis dahin erreichten Erfolgen abhängen. So erscheint im Moment auch eine für solche Aktivitäten geeignete Organisationsform offen. Dennoch ist es Ziel des Netzwerkmanagements, ein gemeinsames Auftreten Partner des Netzwerkes IBA möglichst zu erhalten und – aus einer geeigneten, noch offenen Organisationsform – die Ergebnisse der Netzwerktätigkeit potenziellen Kunden anzubieten, mit ihnen intensiv zu kommunizieren und gegebenenfalls auch unter ihrer Eibeziehung neue Entwicklungsprojekte im Interesse der Partner des Netzwerkes IBA mit diesen zu konzipieren und zu realisieren.



Reguläre Partner²¹ (KMUs)



1. BioAnalyt GmbH (Teltow)
2. Berlin Oberspreewald-Brandenburgische Maschinenbau (BOS) GmbH & Co. Engineering und Service KG
3. biostep GmbH (Jahnsdorf)
4. BST Bio Sensor Technology (GmbH)
5. FISUN GmbH (Berlin)
6. Füllner & Partner GmbH (Stahnsdorf)
7. Gemeinschaftslabor Cottbus
8. Institut f. Angewandte Gewässerökologie GmbH (Seddin)
9. ITPower Solutions GmbH (Berlin)
10. PICA GmbH (Berlin)
11. Team Umweltanalytik GmbH (Ebersbach)
12. teardropz GmbH (Potsdam)
13. 8sens.bignostic GmbH (Berlin)

²¹ Alphabetische Auflistung.



1. BioAnalyt GmbH

Name der Einrichtung: BioAnalyt GmbH

Gründungsjahr: 1999

Registereintrag: Registergericht Potsdam HRB 12621

Anschrift: Rheinstraße 17, 14513 Teltow

Telefon: 03328 3515000

Fax: 03328 3515029

Email: florian.schweigert@bioanalyt.de
contact@bioanalyt.com

Webpage: www.bioanalyt.com

Geschäftsführung: Prof. Dr. Florian Schweigert (Geschäftsführer & Gründer)
Dr. Simone K. Frey

Firmenprofil: Die BioAnalyt GmbH ist ein von Prof. Dr. Florian Schweigert bereits sehr zeitig gegründeter *spin-off* des Instituts für Ernährungswissenschaften der Universität Potsdam.

Das Unternehmen ist auf die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung innovativer diagnostischer Tests für Lebensmittel und Vitamine spezialisiert. Es stützt Unternehmen, Organisation, aber auch Individuen mit Tools aus, die sie in die Lage versetzen, die Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit kostengünstig, einfach in der Durchführung und zuverlässig zu bewerten.

Die BioAnalyt GmbH konzentriert sich in ihrer Produktentwicklung u.a. auf die globalen Herausforderungen der Bekämpfung der Mangelernährung. Ein entsprechendes Projekt wird sie im Netzwerk IBA entwickeln.



2. Berlin Oberspree Sondermaschinenbau (BOS) GmbH & Co. Engineering und Service KG

Name der Einrichtung:	Berlin Oberspree Sondermaschinenbau (BOS) GmbH & Co. Engineering und Service KG
Gründungsjahr:	2014
Registereintrag:	Registergericht Berlin-Charlottenburg HRB 157293 B
Anschrift:	Ostendstraße 1-14, 12459 Berlin (schriftliche Firmenadresse: Ansbacher Straße 5, 10787 Berlin)
Telefon:	030 5388090
Fax:	030 53880911
Email:	info@bos-berlin.de
Webpage:	www.bos-berlin.de
Geschäftsführung:	Andreas Rosztek Sviatoslav Fisun

Firmenprofil: Die BOS GmbH ist Komplettdienstleister im Bereich Software- und Elektronikentwicklung sowie Bilderkennung und setzt Kundentechnologien in innovative Anlagenkonzepte um. Die Sondermaschinen von BOS sind kundenspezifische Anlagen zur Automatisierung von Produktionsprozessen, die - mit 100%iger Qualitätskontrolle - sehen und fühlen können.

Aufgrund der langjährig erfahrenen Unternehmensführung und Mitarbeiter bei Entwicklung, Konstruktion und Bau von Sondermaschinen ist BOS weltweit als kompetenter und leistungsstarker Partner für die Automatisierung von Produktionsprozessen etabliert.

BOS besitzt langjährige Erfahrung im für das Netzwerk IBA wichtigen Bereich Medizintechnik und entwickelte und produzierte Geräte und komplexe Automaten für die Hersteller von medizinischen Produkten und Medizintechnik.

Der Trend fortschreitender Miniaturisierung zwingt BOS, immer kleinere „Einzelteile“ automatisch zu Baugruppen bzw. Endprodukten zu montieren/integrieren. Die hier etablierte Expertise und das Know-how machen BOS im Netzwerk IBA zu einem hervorragenden, synergistisch agierenden Partner im Netzwerk bei der Schaffung marktreifer Geräte und Gerätesysteme für bioanalytische Anwendungen und darüber hinaus.



3. biostep GmbH

Name der Einrichtung: biostep GmbH

Gründungsjahr: 1997

Registereintrag: Registergericht Chemnitz HRB 14521

Anschrift: Meinersdorfer Straße 47A, 09387 Jahnsdorf

Telefon: 03721 390511

Fax: 03721 390519

Email: h.mixtacki@biostep.de

Webpage: www.biostep.de

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Heiko Mixtacki (Gründer)

Firmenprofil: Die biostep GmbH wurde 1997 gegründet. In der ersten Phase ihrer Entwicklung waren es vor allem Geräte zum Bio-Imaging und zur Detektion von Radioaktivität, die kundenspezifisch angepasst und servicemäßig betreut wurden.

Die biostep GmbH ist seit ihrer Gründung deutlich gewachsen. Dies ist u.a. dadurch bedingt, dass sich der Schwerpunkt der biostep GmbH zunehmend in die Richtung von Systemlösungen für die Biotechnologie verlagerte.

Die Kerngeschäftsfelder des Unternehmens liegen in Entwicklung, Vertrieb und Service von laborspezifischen Lösungen für die Biotechnologie und chemische Analytik, im Software-Design und Implementierung der Systeme in Kundennetzwerke.

Im Netzwerk IBA wird sich die biostep GmbH gemeinsam mit FuE-Partnern unterschiedlichen FuE-Themen – u.a. im Bereich der gerätetechnischen Weiterentwicklung und des Einsatzes der Dünnschichtchromatographie – widmen.



4. BST Bio Sensor Technology GmbH

Name der Einrichtung:	BST Bio Sensor Technologie GmbH
Gründungsjahr:	1997
Registereintrag:	Registergericht Berlin-Charlottenburg HRB 4019
Anschrift:	Buchholzer Straße 55-61, 13156 Berlin-Niederschönhausen
Telefon:	030 76767310
Fax:	030 767673128
Email:	jan.szeponik@bst-biosensor.de
Webpage:	www.bst-biosensor.de
Geschäftsführung:	Dr. Jan Szeponik
Firmenprofil:	Die Kernkompetenz der im Norden von Berlin angesiedelten BST GmbH liegt in der Entwicklung und Produktion von Mehrweg-Biosensoren sowie der darauf basierenden Geräte.
	Ergänzend zum Kerngeschäft Biosensoren werden von der der BST GmbH alle dazugehörigen Verbrauchsmaterialien entwickelt, produziert und vermarktet.
	Basierend auf Erfahrung und Kompetenz in der Konzeption, der Entwicklung und der Produktion von Mehrweg-Biosensoren, die bis 1975 zurückreicht, arbeitet die BST GmbH ständig an der Verbesserung der Qualität der Stoffwechsel-Diagnostik im klinischen Labor und dem professionellen Patientenbereich.
	Seit über 25 Jahren bietet BST GmbH mit den Biosensoren der verschiedenen Generationen (Membran-Biosensoren, Dickschicht-Biosensoren) Kunden im klinischen Labor eine exzellente Qualität für die Labordiagnostik an. Entsprechenden Neuentwicklungen ist auch Beteiligung der BST GmbH im Netzwerk IBA gewidmet.



5. FISUN GmbH

Name der Einrichtung: FISUN GmbH

Gründungsjahr: 2007

Registereintrag: Registergericht Berlin-Charlottenburg HRB 110467

Anschrift: Ostendstraße 1-14, 12459 Berlin

Telefon: 030 53000020; 030 38208822

Fax: 030 53000013; 030 50174845

Email: gleb@fisun.com
info@fisun.com

Webpage: www.fisun.com

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Gleb Fisun

Firmenprofil: Die FISUN GmbH versteht sich als Komplettdienstleister im Bereich Software-, Elektronikentwicklung und Bilderkennung.

Das Unternehmen befasst sich mit der Entwicklung von Hard- und Softwarekomponenten für verschiedenste Anwendungen in so unterschiedlichen Bereichen wie der Automatisierung-, der Automotiv-, der Medizin- und der Sicherheitstechnik.

Die FISUN GmbH bietet maßgeschneiderte Lösungen und Leistungen von der kompetenten Beratung über die Entwicklung und Herstellung bis hin zur Inbetriebnahme und dem anschließenden Service.

Im Netzwerk IBA ist die FISUN GmbH ein geradezu idealer Partner für die Überführung von innovativen Ideen der Life Science-Partner in innovative Produkte.



6. Füllner & Partner GmbH

Name der Einrichtung: Füllner & Partner Mechanische Fertigung u. Ingenieurbüro GmbH

Gründungsjahr: 1992

Registereintrag: Registergericht Potsdam 4774

Anschrift: Ruhlsdorfer Straße 95/Haus 81, 14532 Stahnsdorf

Telefon: 03329 60660

Fax: 03329 606610

Email: kontakt@fuellner-gmbh.de

Webpage: www.fuellner-gmbh.de

Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Stephan Füllner (GF)

Dipl.-Ing. Detlef Schmidt (GF)

Firmenprofil: Das Unternehmen Füllner & Partner mechanische Fertigung und Ingenieurbüro GmbH wurde 1992 gegründet.

Die Füllner & Partner GmbH entwickelte sich schnell zu einem anerkannten und sehr breit aufgestellten Spezialisten für die Planung, Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Bauteilen, Komponenten, Maschinen und Geräten in so unterschiedlichen Technologiefeldern wie der Handhabungs- und Montagetechnik, der Mechatronik und Robotertechnik, kinetischen Massenstrombrennern, Feinstaubmessgeräten und Laserbearbeitungen & Laserbeschriftungen.

Im Netzwerk IBA wird sich die Füllner & Partner GmbH gemeinsam mit einem dem Netzwerk IBA assoziierten Partner zunächst der Entwicklung eines neuen Testsystems für das Monitoring essentieller Schadstoffe in landwirtschaftlichen Produkten und in der Lebensmittelindustrie widmen.



7. Gemeinschaftslabor Cottbus, MVZ für Labormedizin

Name der Einrichtung: Gemeinschaftslabor Cottbus, MVZ f. Labormedizin

Gründungsjahr: 1991

Anschrift: Uhlandstraße 53, 03050 Cottbus

Telefon: 0355 584020 / - 5840213

Fax: 0355 541734

Email: info@labor-cottbus.de

Webpage: www.labor-cottbus.de

Geschäftsführung: Dr. Peter Thorausch

Firmenprofil: Die Gründung des Labors Cottbus erfolgte bereits 1991 durch Dr. Peter Thorausch und Dr. Karsten Mydlak, zwei langjährig erfahrene Labormediziner.

Durch das Gemeinschaftslabor Cottbus wird der Versorgungsauftrag der medizinischen Betreuung der Bevölkerung – überwiegend regional – im Süden Brandenburgs erfüllt.

Im Labor sind gegenwärtig 125 medizinische Fachangestellte und 25 Mitarbeiter mit akademischer Ausbildung tätig.

Vom Gemeinschaftslabor Cottbus werden bis zu 1.500 medizinisch-diagnostische Parameter analysiert. Dies wird u.a. über den hohen Ausstattungsgrad aller Laborarbeitsplätze in der Einrichtung gewährleistet.

Im Netzwerk IBA adressierte das Gemeinschaftslabor Cottbus mit einem auch im Netzwerk IBA involvierten FuE-Partner aus der Region die Entwicklung eines neuen diagnostischen Ansatzes für die Humanmedizin.



8. IAG Institut f. Angewandte Gewässerökologie GmbH



Institut für Angewandte Gewässerökologie, Schlunkendorfer Straße 2e, 14554 Seddin

Name der Einrichtung: Institut für Angewandte Gewässerökologie GmbH (IAG)

Gründungsjahr: 1994

Registereintrag: Registergericht Regensburg 14379

Anschrift: Schlunkendorfer Straße 2e, 14554 Seddin

Telefon: Prof. Mietz: 033205 71012;
Stefan Schmidt: 033205 71015

Fax: 033205 62161 (Prof. Dr. Olaf Mietz)
033205 62161 (Stefan Schmidt)

Email: olaf.mietz@iag-gmbh.info
stefan.schmidt@iag-gmbh.info

Webpage: www.gewaesseroekologie-seddin.de

Geschäftsführung: Prof. Dr. Olaf Mietz (GF)
Stefan Schmidt (Prokurist)

Firmenprofil: Die 1994 gegründete IAG beschäftigt sich ausschließlich mit Problemen der Ökologie und der Nutzbarkeit von Gewässern. Die hohe wissenschaftliche Expertise und die planerischen Erfahrungen des Unternehmens erlauben es, Probleme an und in Gewässern schnell und zielgerecht zu erkennen, zu bewerten sowie geeignete Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen und umzusetzen.

Die IAG besitzt die Geschäftsbereiche Planung sowie Hydrographie/Hydrologie und ein leistungsstarkes biologisch-chemisches Labor.

Im Netzwerk IBA strebt die IAG mit Partnern die Entwicklung eines innovativen Systems zum Monitoring der Wasserqualität in Seen an.



9. ITPower Solutions GmbH (ITPS)

Name der Einrichtung: ITPower Solutions GmbH

Anschrift: Kolonnenstraße 26, 10829 Berlin

Telefon: 030 609850111

Fax: 030 46799891

Email: sadegh.sadeghipour@itpower.de
info@itpower.de

Webpage: www.itpower.de

Geschäftsführung: Dr. Sadegh Sadeghipour

Firmenprofil: Die heutige als ITPower Solutions GmbH wurde im Jahr 2000 als ITPower Consultants gBR gegründet. Ihre Kernkompetenz liegt in der Entwicklung von Steuergeräte-SW und eingebetteter SW und in Tools für deren Qualitätssicherung.

Kerngeschäftsfelder sind die Bereiche Automotive, Medizintechnik, Industrieelektronik und Automatisierungstechnik.

In der für unser Netzwerk relevanten Medizintechnik gelten spezifische Anforderungen²², die besonders in Form Validierungen und Verifizierungen²³ zu berücksichtigen sind. ITPS stellt entsprechendes Know-how in der Medizintechnik zu Verfügung und unterstützt operativ und beratend bei der Entwicklung medizintechnischer Software, bei systematischen Tests und modellbasierten Entwicklungen.

ITPS wird im Netzwerk IBA insbesondere Unterstützung bei (i) Entwicklung, Testung und Einsatz von *Embedded Systems* und Automatisierungstechnik für neue Geräte und Gerätesysteme, (ii) bei der Bereitstellung von Tools zur Testung neuer Geräte und Gerätesysteme und (iii) bei der Zulassung neuer Geräte und Gerätesysteme leisten.

ITPS entwickelt im Netzwerk IBA mit zwei assoziierten Partnern ein universelles Gerätesystem zum Nachweis molekularer und mikrobiologischer Targets in biologischen Proben.

²² Vgl. spezifische Anforderungen gemäß Medizinproduktegesetz (MPG).

²³ Maßgeblich hierfür sind u.a. DIN EN 62304, ISO 14971 und DIN EN 60601-1-4.



10. PICA Prüfinstitut f. Chemische Analytik GmbH



Eingang zum IGZ (Gründer-Zentrum, Teil des IGZ-OWZ-Komplexes),
Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin (Sitz PICA GmbH)

Name der Einrichtung: Prüfinstitut Chemische Analytik GmbH (PICA)

Gründungsjahr: 2003

Registereintrag: Registergericht Berlin-Charlottenburg 89890

Anschrift: Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin-Adlershof

Telefon: 030 25566000

Fax: 030 25566001

Email: mattulat@pica-berlin.de

Webpage: www.pica-berlin.de

Geschäftsführung: Dr. Andreas Mattulat

Firmenprofil: Das Prüfinstitut für Chemische Analytik, im Folgenden kurz PICA GmbH genannt, wurde 2003 gegründet.

Die PICA GmbH ist ein Spezialanbieter für organisch chemische Labordienstleistungen mit den Schwerpunkten Produkt-, Innenraum- und Umweltanalytik.

Die PICA GmbH stellt insbesondere Dienstleistungen außerhalb von Routinefragestellungen u.a. für Hersteller/Produzenten, Importeure, Händler, Ingenieurbüros oder Laboratorien zur Verfügung; dies ist ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal des Unternehmens, das u.a. zur seiner schnellen, überaus erfolgreichen Entwicklung beitrug.

Als Spezialanalytik-Anbieter unterstützt die PICA GmbH den genannten Kundenkreis bei Fragen umfassender Produktanalyse und umfassenden Analysenprogrammen.

Im Netzwerk IBA widmet sich die PICA GmbH mit einem FuE-Partner einer speziellen Fragestellung im Bereich der Lebensmittelanalytik.



11. Team Umweltanalytik GmbH

Name der Einrichtung:	Team Umweltanalytik GmbH
Gründungsjahr:	1994
Registereintrag:	Amtsgericht Dresden HRB 25371
Anschrift:	Georgenwalder Straße 4, 02730 Ebersbach-Neugersdorf
Telefon:	03586 30280
Fax:	03586 302844
Email:	r.bothmer@umweltanalytik-ebersbach.de u.hornig@umweltanalytik-ebersbach.de info@umweltanalytik-ebersbach.de
Webpage:	www.umweltanalytik-ebersbach.de
Geschäftsführung:	Ramona Bothmer (Dipl.-Ing.) Uwe Hornig (Dipl.-Biol.)

Firmenprofil: Das Unternehmen ist seit April 2007 unter dem Namen Team Umweltanalytik GmbH tätig, nahm aber bereits 1972 seine analytische Tätigkeit auf. Anfangs arbeitete das Unternehmen (nur) als Abwasserlabor, heute bietet es unterschiedlichste Leistungen an.

Team Umweltanalytik verfügt in Ebersbach über ein eigenes Objekt, in dem auf einer Fläche von insgesamt ca. 1.400 m² die Laboratorien, Büros, Sozialräume, Lagerräume und Nebeneinrichtungen und ein Versuchstechnikum untergebracht sind.

Durch den Erwerb modernster Analysen- und Probenentnahmetechnik entwickelte sich Team Umweltanalytik zu einem leistungsfähigen Partner auf dem Gebiet der Umweltanalytik.

Um die Qualität der Analytik sicherzustellen, arbeitet Team Umweltanalytik als akkreditiertes Labor nach einem Qualitätssicherungssystem, zu dem auch die Teilnahme an Ringversuchen gehört.



12. teardropz GmbH



Fraunhofer IZI-BB Potsdam-Golm, Am Mühlenberg 13, 14476 Potsdam-Golm (Sitz teardropz GmbH)

Name der Einrichtung: teardropz GmbH

Gründungsjahr: 2013

Registereintrag: Registergericht Potsdam HRB 26579

Anschrift: Am Mühlenberg 13, 14476 Potsdam

Telefon: 0176 40184955
0152 09882943

Email: julia_ettlinger@web.de
nenad.gajovic@web.de

Geschäftsführung: Julia Ettliger (Dr. Nenad Gajovic-Eichelmann)

Firmenprofil: Gegenstand der Tätigkeit der noch jungen teardropz GmbH sind die Entwicklung, die Herstellung und der Vertrieb von Immuntests und Trockenreagenzien.

Ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal der teardropz GmbH ist ein unikaler, ultraschneller Immuntest.

Basierend auf diesem vielversprechenden Immuntest, der Bereitstellung für diesen Test und andere Applikationen erforderlicher Reagenzien und weiteren Neuentwicklungen beginnt das Unternehmen etwa zeitgleich mit seiner Beteiligung im Netzwerk IBA seinen operativen Betrieb.

Im Netzwerk IBA widmet sich die teardropz GmbH mit einem FuE-Partner einer Thematik im Bereich Laborverbrauchsmaterialien.



13. 8sens.biognostic GmbH



Oskar und Cecilie Voigt Haus auf dem Campus des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin, Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin-Buch (Sitz der 8sens.biognostic GmbH)

Name der Einrichtung: 8sens.biognostic GmbH

Gründungsjahr: 2000/2006

Registereintrag: Registergericht Berlin-Charlottenburg HRB 204B

Anschrift: Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin-Buch

Telefon: 030 94892116

Fax: 030 94892117

Email: info@biognostic.de

Webpage: www.biognostic.de

Geschäftsführung: Dipl.-Chem. Ilka Renneberg

Firmenprofil: Die Kernkompetenz der 8sens.biognostic GmbH ist über ihre bekannten Produkte, ihre FuE-Tätigkeit und die zugehörigen Produktionsbedingungen charakterisiert. Insbesondere bietet 8sens.biognostic qualitative und quantitative LF-Assays (*lateral flow*) für verschiedenste Anwendungsgebiete, die auf eigenen Entwicklungen (von Machbarkeitsstudien bis hin zu zertifizierten Tests basieren) und Produktionsanlagen basieren.

Im Netzwerk IBA hat 8sens.biognostic mit der von Prof. Dr. Andreas Foitzik geleiteten AG für Mikrosystemtechnik und Systemintegration der TH Wildau die Bearbeitung eines geförderten Projektes im Bereich der *point of care*-Diagnostik begonnen.



Assoziierte Partner²⁴ (FuE-Einrichtungen)



1. btu ZA, Brandenburgische Technische Universität, Zentrum für Analytik (Cottbus-Senftenberg)
2. Fraunhofer Institut f. Zelltherapie u Immunologie (IZI-BB; Potsdam)
3. HAW Hochschule f. Angewandte Wissenschaften (Hamburg)
4. Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e.V. (PPM e.V.)
5. TH Mittelhessen Gießen, IBVA (Gießen)
6. TH Wildau, IAB/Mikrosystemtechnik (Wildau)
7. Universität Potsdam, Institut f. Biologie und Biochemie (IBB)
8. Universität Potsdam, Institut f. Ernährungswissenschaften
9. Universität Potsdam, Institut f. Chemie/Physikalische Chemie (UPCC)
10. ZELT e.V. (Neubrandenburg) & HS Neubrandenburg, FB Agrarwirtschaft u. Lebensmittelwissenschaften
11. Zentrum zur Förderung eingebetteter Systeme (ZeSys) e.V. (Berlin & Teltow)

²⁴ Alphabetische Auflistung.



1. btu ZA Brandenburgische Technische Universität, Zentrum für Analytik (Cottbus-Senftenberg)

Name der Einrichtung: Zentrum für Analytik der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus – Senftenberg (btu)

Anschrift: Konrad-Wachsmann-Allee 1, 03048 Cottbus

Telefon: 0355 692840

Fax: 0355 694181

Email: thomas.fischer@tu-cottbus.de

Webpage: www.tu-cottbus.de/zal

Geschäftsführung: PD Dr. rer. nat. habil. Thomas Fischer

Charakteristik/Profil: Das Zentrale Analytische Labor (ZAL) der btu erbringt als zentrale Einrichtung der Fakultät für Umweltwissenschaften und Verfahrenstechnik der Brandenburgischen Technischen Universität (btu) Dienstleistungen für FuE-Vorhaben der Fakultät und für externe Auftraggeber.

Mit modernen analytischen Verfahren werden Umweltproben (Wasser, Boden, Luft,), Abfall- und Baustoffproben sowie Proben aus technologischen Prozessen hinsichtlich ihrer Struktur und Inhaltsstoffe untersucht. Das Leistungsspektrum des ZAL bestimmen folgende drei Arbeitsgruppen

- Organische Analytik,
- Anorganische Analytik,
- Elektronenmikroskopie und Elementanalytik.



Elektronenmikroskopie (links) und NMR (rechts) im Zentrum für Analytik der btu Cottbus-Senftenberg.



2. Fraunhofer Institut IZI-BB (Potsdam)



Fraunhofer Institut f. Zelltherapie u. Immunologie (IZI-BB),
Am Mühlberg 13, 14476 Potsdam-Golm

Name der Einrichtung: Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie (IZI-BB),
Institutsteil Bioanalytik und Bioprozesse

Anschrift: Am Mühlberg 13, 14476 Potsdam-Golm

Telefon: 0331 58187200

Fax: 0331 58187299

Email: frank.bier@izi-bb.fraunhofer.de

Webpage: www.izi-bb.fraunhofer.de

Vertreten durch: Prof. Dr. Frank Bier

Charakterisierung/Profil: 1998 folgte die Gründung der Arbeitsgruppe Molekulare Bioanalytik in Potsdam-Rehbrücke als einer neuen Außenstelle des Fraunhofer IBMT in Brandenburg.

2004/2006 wurde ein Teilinstitut des IBMT als Neubau in Golm bei Potsdam errichtet.

Um die regional an den Standorten Leipzig, Halle und Golm vorhandenen Fraunhofer-Kompetenzen im Bereich Life Science synergetisch zu konzentrieren, beschloss der Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft, die überaus erfolgreichen Forschungsaktivitäten in Golm zum 01. Juli 2014 in das Fraunhofer IZI mit Hauptsitz in Leipzig zu integrieren.

Für das Netzwerk relevante Schwerpunkte der Tätigkeit des Fraunhofer IZI-BB sind u.a. molekulare Bioanalytik & Bioelektronik, Nanobiotechnologie & Nanomedizin.



3. HAW Hochschule f. Angewandte Wissenschaften (Hamburg)



Campus der HAW in Hamburg, Eingang zum Verwaltungsgebäude am Berliner Tor

Name der Einrichtung:	HAW Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Anschrift:	Berliner Tor 5, 20099 Hamburg
Telefon:	040 428759004
Fax:	040 428759009
Email:	thomas.netzel@haw-hamburg.de
Webpage:	www.haw-hamburg.de
Vertreten durch:	Prof. Dr.-Ing. Thomas Netzel (Vizepräsident Forschung und Transfer)

Charakterisierung/Profil: Die HAW Hamburg deckt mit ihren Forschungsschwerpunkten, insbesondere mit ihrem 2011 gegründeten Competence Center Gesundheit (CCG²⁵), das Zukunftsthema gesundes Leben innerhalb der Hightech-Strategie der Bundesregierung ab. In diesem Bereich wurde in den letzten Jahren großes Know How aufgebaut.

Im CCG engagieren sich mehr als 30 Professorinnen und Professoren sowie zahlreiche wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den gesundheitsbezogenen Natur- und Sozialwissenschaften. Das CCG will dazu beitragen, den Zugang zu relevanten gesundheitsbezogenen Dienstleistungen und Gütern zu verbessern. Dafür werden ganzheitliche settingbezogene Ansätze entwickelt und verfolgt. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in anwendbare Produkte und Dienstleistungen.

Im Netzwerk IBA widmet sich die HAW mit den KMU der Entwicklung neuer Produkte für den Bereich Life Science.

²⁵ <https://www.haw-hamburg.de/ccg.html>



4. PPM e.V. (Magdeburg)

Name der Einrichtung: Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e.V. (PPM)

Registereintrag: Amtsgericht Stendal VR 11090

Anschrift: Berliner Chaussee 66, 39114 Magdeburg

Telefon: 0391 8189162

Fax: 0391 8189180

Email: pudel@ppm-magdeburg.de; info@ppm-magdeburg.de

Webpage: www.ppm-magdeburg.de

Vertreten durch: Dr.-Ing. Frank Pudel

Charakteristik/Profil: PPM ist eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung der privaten Wirtschaft in der Rechtsform eines gemeinnützigen Vereines. Mitglieder sind Firmen und Personen aus der Pflanzenzüchtung, der Pflanzenöl herstellenden und verarbeitenden Industrie, der Biokraftstoffindustrie sowie des Apparate- und Anlagenbaus für diese Branche. PPM betreibt am Standort Magdeburg eine in Deutschland einzigartige Versuchsanlage zur Gewinnung und Verarbeitung von Pflanzenölen und Pflanzenproteinen im kleintechnischen Pilotmaßstab.

PPM besitzt mehr als 20 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet nachwachsender Rohstoffe. Die erfolgreiche Tätigkeit der Forschungseinrichtung widerspiegelt sich bisher in mehr als 90 erfolgreich bearbeiteten Forschungs- und Entwicklungsprojekten.

PPM besitzt besondere Kompetenz bzw. Expertise auf folgenden Gebieten:

- Fett- und Ölgewinnung sowie Raffination aus nachwachsenden Rohstoffen
- Fettmodifizierung
- Proteine: Gewinnung, Reinigung, Fraktionierung, Modifizierung
- Naturfaserverbundwerkstoffe und Kunststoffadditive
- Biokraftstoffe



5. TH Mittelhessen Gießen, Institut f. Biochemische Verfahren & Analysen (IBVA)

Name der Einrichtung: Technische Hochschule Mittelhessen, Campus Gießen, Fachbereich Life Science Engineering1 (LSE; THM1), Institut f. Biochemische Verfahren & Analysen

Anschrift: Wiesenstraße 14, 35390 Gießen

Telefon: 0641 3092686

Fax: 0641 3092626

Email: harald.lange@kmub.thm.de

Vertreten durch: Prof. Dr. Harald Lange (Institut für Biochemische Verfahren & Analysen (IBVA))

Charakteristik/Profil: Der Fachbereich Life Science Engineering (LSE) der THM bildet Ingenieure mit anwendungsnaher Qualifikation speziell für Bereiche des Gesundheitswesens, der Biotechnologie/Biopharmazeutischen Technologie, Umwelttechnik oder Krankenhaustechnik aus. Zum LSE gehören die Institute für Bioverfahrenstechnik und Pharmazeutische Technologie (IBPT), für Medizinische Physik und Strahlenschutz (IMPS) und das zum Netzwerk IBA gehörende Institut für Biochemische Verfahren und Analysen (IBVA).

Das IBVA entstand aus einer gemeinsamen Initiative der Fachbereiche Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik sowie Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie und es bündelt die Lehre und Forschung auf den Gebieten Biochemie und Bioanalytik, Biophysikalische Chemie, Analytische Chemie und Radiochemie. Fachliche Schwerpunkte bilden im IBVA die Modifizierung und Optimierung von Proteinen sowie deren biophysikalische und chemische Analytik und die molekulare Diagnostik (unter Einsatz von Magnet-Nanopartikeln) und die Optimierung der therapeutischen Plasmapherese.



6. TH Wildau, Institut f. Angewandte Biowissenschaften (IAB), AG Mikrosystemtechnik & Systemintegration

Name der Einrichtung: Technische Hochschule Wildau (FH), AG Mikrosystemtechnik & Systemintegration

Anschrift: Hochschulring 1, 15745 Wildau

Telefon: 03375 508407 (-178)

Fax: 03375 508238

Email: andreas.foitzik@tfh-wildau.de

Webpage: www.tfh-wildau.de/mst

Vertreten durch: Prof. Dr. Andreas Foitzik

Charakteristik/Profil: Die von Prof. Dr. Andreas Foitzik geleitete Arbeitsgruppe Mikrosystemtechnik & Systemintegration des Instituts für Angewandte Biowissenschaften (IAB) der Technischen Hochschule Wildau arbeitet seit langem in für das Netzwerk IBA besonders relevanten Gebieten, die ein überaus wertvolles Bindeglied für die Überführung in KMU entwickelter neuer Assays und Geräte in kommerzielle Märkte sind, wie z.B. der

- Mikrotechnik (u.a. Mikrotechnik, Kunststoff- u. Automatisierungstechnik)
- Bioanalytik,
- Bioprozesstechnik.



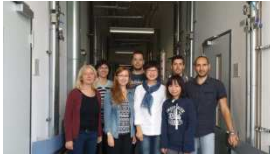
AG Prof. Dr. A. Foitzik (TH Wildau): angewandte Kunststofftechnik und Prototyping



AG Prof. Dr. A. Foitzik (TH Wildau): Systemintegration



7. Universität Potsdam, Institut f. Biologie und Biochemie (IBB)



AG Analytische Biochemie von Frau Prof. Dr. Ulla Wollenberger am IBB (Universität Potsdam; vorn links Frau Prof. Dr. U. Wollenberger)

Name der Einrichtung: Universität Potsdam, Institut für Biochemie und Biologie (IBB), Molekulare Enzymologie

Anschrift: Karl-Liebnecht-Straße 24-25, Haus 25, 14476 Potsdam-Golm

Telefon: 0331 9775122

Fax: 0331 9775128

Email: uwollen@uni-potsdam.de

Webpage: www.uni-potsdam.de/ibb

Vertreten durch: Prof. Dr. Ulla Wollenberger

Charakterisierung/Profil: Das Institut für Biochemie und Biologie (IBB) ist das größte Institut der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam. Seine Forschungsaktivitäten fokussieren auf Fragestellungen aus der Molekularbiologie, der Pflanzen- und der Systembiologie, dem Bereich Ökologie und Evolution, der Proteinforschung und der molekularen Physiologie.

Das IBB ist gut integrierter Bestandteil Potsdamer Wissenschaftslandschaft; sehr gut vernetzt ist es mit dem Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie (Außenstelle Potsdam/Golm; kurz IZI-BB, früher IBMT), das ebenfalls assoziierter Partner im Netzwerk IBA ist.

Die von Prof. Dr. Ulla Wollenberger geleitete Gruppe entwickelt bioanalytische Systeme (Stichworte sind u.a. Biosensoren, Bioelektrochemie und Bioelektronik). Adressierte Aspekte sind u.a.: (i) Proteinelektrochemie, Elektronentransfer, (ii) Bestimmung elektrochemischer Parameter, (iii) Interaktionsstudien mit Redoxpartnern, (iv) Grenzflächendesign für die Assemblierung von Biomolekülen, (v) Elektronentransferketten, (vi) Spektroelektrochemie und (vii) bioelektrokatalytische Signalverstärkung.



8. Universität Potsdam, Institut f. Ernährungswissenschaften

Name der Einrichtung: Universität Potsdam, Institut für Ernährungswissenschaften (EWI)

Anschrift: Arthur-Scheunert-Allee 114-116, 14558 Nuthetal (Potsdam)

Telefon: Prof. Dr. Florian J. Schweigert: 033200 885527
(Sekretariat (Ina Dießel): 033200 885528)

Prof. Dr. Harshadrai Rawel: 033200 885525

Fax: Prof. Dr. F. J. Schweigert: 033200 885573;

Prof. Dr. Harshadrai Rawel: 033200 885582

Email: fischwei@uni-potsdam.de (idiessel@uni-potsdam.de)
rawel@uni-potsdam.de

Webpage: www.uni-potsdam.de/u/ewi/

Vertreten durch: Prof. Dr. Florian J. Schweigert
Prof. Dr. Harshadrai Rawel

Charakteristik/Profil: Der von Prof. Dr. Florian J. Schweigert geleitete Lehrstuhl für Physiologie und Pathophysiologie forscht an Fragen der Modulation ernährungsrelevanter Biomarker im Zusammenhang mit physiologischen und pathophysiologischen Vorgängen. Dies betrifft u.a. die Nierenfunktion sowie den Einfluss von Entzündungen, das Krebsgeschehen und neurologische Krankheitsbildern bei Mensch und Tier. Einen weiteren interessanten Schwerpunkt bildet am Lehrstuhl mit der Aufgabe, Zielmoleküle in der Nahrung und im Organismus für nutritive und nicht-nutritive Nahrungsbestandteile zu identifizieren, das Gebiet Nutriproteomics.



9. Universität Potsdam, Institut f. Chemie/Physikalische Chemie (UPPC)



Institut für Chemie/Physikalische Chemie, Karl-Liebknecht-Str. 24-25, Haus 29, 14476 Golm; ©Katien Brennenstuhl

Name der Einrichtung: Universität Potsdam, Institut für Chemie, Physikalische Chemie (UPPC)

Anschrift: Karl-Liebknecht-Str. 24-25, Haus 29, Raum 011, 14476 Potsdam

Telefon: 0331 9775255

Fax: 0331 9775058

Email: hille@uni-potsdam.de

Webpage: www.uni-potsdam.de/alscombi

Vertreten durch: Prof. Dr. Hans-Gerd Löhmannsröben & Dr. Carsten Hille²⁶

Charakterisierung/Profil: Moderne Laserspektroskopie und optische Sensorik für Labor, Analytik, Diagnostik und Prozesskontrolle sind Kernkompetenz der AG Physikalische Chemie an der Universität Potsdam (UPPC). Die AG verfügt über eine exzellente lasersensorische Ausstattung für Messungen mit hoher zeitlicher, räumlicher, und spektraler Auflösung, Bildgebung und Einzelmoleküldetektion. Besonderes Augenmerk liegt auf der Verknüpfung von Grundlagen- und Anwendungsforschung; F&E-Vorhaben werden mit regionalen, nationalen und internationalen Forschungs- und Industriepartnern durchgeführt. Besonderes Augenmerk gilt der Verknüpfung von Grundlagenforschung (z.B. Untersuchung von photophysikalischen Primärprozessen) und Anwendungsforschung (z.B. optische Prozess- und Qualitätssensorik, OPQS).

Unter http://www.chem.uni-potsdam.de/groups/pc/pdf/Kurzprofil_UPPC.pdf ist ein aktuelles Kurzprofil (Stand November 2015) des UPPC zu finden.

²⁶ Ansprechpartner für das Netzwerk IBA



10. ZELT gGmbH (Neubrandenburg) & HS Neubrandenburg, FB Agrarwirtschaft u. Lebensmittelwissenschaften

Name der Einrichtung(en): Zentrum f. Ernährung & Lebensmitteltechnologie (ZELT²⁷)
gGmbH, Neubrandenburg

Hochschule Neubrandenburg, Fachbereich Agrarwirtschaft und
Lebensmittelwissenschaften

Anschrift²⁸: Brodaerstraße2, Raum 414, Haus 1, 17033 Neubrandenburg

Telefon: 0395 56932505

Fax: 0395 56932999

Email: garbe@hs-nb.de

Webpage: www.hs-nb.de

Vertreten durch: Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe (Angewandte Chemie, Chemie
biogener Rohstoffe und Produkte)

Firmenprofil: Der von Prof. Dr. L.-A. Garbe geleitete Bereich für Angewandte
Chemie an der Hochschule Neubrandenburg arbeitet seit langem erfolgreich in für das
Netzwerk IBA relevanten Gebieten.

Hervorzuheben sind für die Einbringung in das Netzwerk IBA insbesondere folgende zwei von
Prof. Dr. L.-A. Garbe vertretenen Gebiete, die bereits ihren Niederschlag in der Beantragung
entsprechender Kooperationsprojekte fanden:

- Metabolituntersuchungen in Lebensmittel- und Fermentationsproben,
- Prozessierung von Lebensmitteln aller Art und sensorische sowie analytische
Untersuchungen.

Prof. Dr. L.-A. Garbe vertritt im Netzwerk IBA als wissenschaftlicher Leiter der ZELT gGmbH
gleichermaßen diese Einrichtung und die HS Neubrandenburg, die als Partner an der ZELT
gGmbH beteiligt ist.

²⁷ <http://www.neu-zlt.de/impressum.html>

²⁸ Anschrift und weitere Koordinaten von Prof. Dr. L.-A. Garbe beziehen sich ab hier (zunächst) auf die HS
Neubrandenburg, nicht auf die ZELT gGmbH.



11. Zentrum zur Förderung eingebetteter Systeme (ZeSys) e.V. (Berlin & Teltow)



IGZ-OWZ Berlin-Adlershof, Rudower Chaussee 29, 12489 (Sitz ZeSys e.V.)

Der ZeSys e.V. ist Träger des Netzwerkmanagements und assoziierter Partner im Netzwerk.

ZeSys wurde 2010 aus der Innovationsallianz „Software Plattform Embedded Systems (SPES) 2020“ (einem recht großen BMBF-Projekt²⁹ zur Entwicklung einer Methodik zur vollständig modellbasierten Entwicklung eingebetteter Systeme) gegründet. ZeSys führt als deren „Spin-off“ Erkenntnisse und Erfahrungen aus SPES 2020 weiter und implementiert sie gemeinsam mit der Industrie und anderen FuE-Institutionen in neue Produkte zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der exportorientierten deutschen Wirtschaft.

Vereinszweck des ZeSys e.V. ist die Förderung wissenschaftlich-technischer Forschung und Entwicklungen im Bereich eingebetteter Systeme. Arbeitsschwerpunkte des ZeSys e.V. sind die Durchführung und Vergabe wissenschaftlicher FuE-Vorhaben und –Aufträge mit bzw. an FuE-Partner(n) und an Industriepartner (insbesondere KMUs).

Durch seine Mitglieder, die FuE-Einrichtungen (u.a. Fraunhofer FIRST Berlin, IFF Magdeburg), gemeinnützige Vereine (GMBU Halle/Saale, GfAI Berlin) und viele KMU repräsentieren, und seine Mitarbeiter besitzt ZeSys technologische Kompetenzen und Erfahrungen in wichtigen Bereichen wie dem Projektmanagement, der Begleitung von Innovationsprozessen und im Marketing.

ZeSys besitzt - ca. ein Drittel seiner Mitglieder kommt unmittelbar aus dem Bereich Life Science und der Medizintechnik – besonders im Netzwerk-relevanten Bereich Life Science Expertise und Know-how.

²⁹ Volumen ca. 35 Mio. €



Index

8		C	
8sens.biognostic GmbH	4, 25	CCG	29
A		D	
Abwasserlabor	23	Diagnostik	16, 25, 31, 35
Analytik	15, 22, 23, 26, 27, 31, 35	Dienstleistungen	22, 27, 29
Andreas Rosztek	14	Dipl.-Ing. Detlef Schmidt	18
Assays	32	Dipl.-Ing. Gleb Fisun	17
B		Dipl.-Ing. Heiko Mixtacki (Gründer)	15
Berlin Oberspree			15
Sondermaschinenbau (BOS)		Dr. Andreas Mattulat	22
GmbH & Co. Engineering und		Dr. Carsten Hille	35
Service KG	3, 12, 14	Dr. Jan Szeponik	16
Bildererkennung	14, 17	Dr. Karsten Mydlak	19
Bildgebung	35	Dr. Nenad Gajovic-Eichelmann	24
BioAnalyt	3, 12, 13	Dr. Peter Thorausch	19
Bioanalytik	28, 31, 32	Dr. Sadegh Sadeghipour	21
Biochemie	26, 31, 33	Dr.-Ing. Frank Pudel	30
Bioelektrochemie	33	Dünnschichtchromatographie	15
Bioelektronik	28, 33	E	
Biokraftstoffe	30	Einzelmoleküldetektion	35
Bioproszesstechnik	32	Elektronenmikroskopie und	
Biosensoren	16, 33	Elementanalytik	27
biostep GmbH	3, 12, 15	Elektronentransfer	33
Biotechnologie	15, 31	Elektronentransferketten	33
BST Bio Sensor Technologie GmbH		Enzymologie	33
	16	Ernährungswissenschaften	13, 26, 34
btu	26, 27	Evolution	33



F		Immunist	24
		Immunistests	24
Fermentationsproben	36	Interaktionsstudien	33
Fettmodifizierung	30	ITPower Solutions GmbH	3, 12, 21
FISUN GmbH	3, 12, 17	IZI 24, 26, 28, 33	
Fraktionierung	30	IZI-BB	24, 26, 28, 33
Fraunhofer	24, 26, 28, 33	J	
Füllner	12, 18	Julia Ettlinger	24
Füllner & Partner Mechanische Fertigung u. Ingenieurbüro GmbH	18	K	
G		Krankenhaustechnik	31
Gemeinschaftslabor Cottbus, MVZ f. Labormedizin	19	Kunststoffadditive	30
Gewässerökologie	12, 20	L	
Golm	24, 28, 33, 35	Labordiagnostik	16
Grenzflächendesign	33	Laborverbrauchsmaterialien	24
Grundlagenforschung	35	Laserspektroskopie	35
H		Lebensmittelanalytik	22
HAW Hamburg	29	Lebensmittelindustrie	18
HAW Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg	29	Lebensmittelqualität	13
Humanmedizin	19	Lebensmittelsicherheit	13
Hydrographie	20	LF-Assays	25
Hydrologie	20	Life Science	17, 28, 29, 31
I		M	
IBMT	28, 33	Mangelernährung	13
Ilka Renneberg	25	Mechatronik	18
Immunoassays	39	Medizin	17, 25
		Medizintechnik	14, 31
		Metabolituntersuchungen	36



Mikrosystemtechnik	25, 26, 32	Prof. Dr. Frank Bier	28
Mikrotronik	32	Prof. Dr. Hans-Gerd Löhmannsröben	35
Miniaturisierung	14	Prof. Dr. Harald Lange	31
Molecular Imprints	5, 39, 40	Prof. Dr. Harshadrai Rawel	34
Molekularbiologie	33	Prof. Dr. Leif-Alexander Garbe	36
Monitoring	18, 20	Prof. Dr. Olaf Mietz	20
Mykotoxine	5, 39, 40	Prof. Dr. Ulla Wollenberger	33
N			
Nanobiotechnologie	28	Prof. Dr.-Ing. Thomas Netzel	29
Nanomedizin	28	Proteinelektrochemie	33
Naturfaserverbundwerkstoffe	30	Proteinforschung	33
Nutriproteomics	34	Prozesskontrolle	35
O			
Ökologie	20, 33	Q	
Ölgewinnung	30	Qualitätssensorik	35
P			
Pathophysiologie	34	R	
PD Dr. rer. nat. habil. Thomas Fischer	27	Radiochemie	31
Physiologie	33, 34	Ramona Bothmer	23
PICA GmbH	12, 22	Robotertechnik	18
Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e.V.	26, 30	S	
Plasmapherese	31	Spektroelektrochemie	33
<i>point of care</i>	25	Spezialanalytik	22
PPM	26, 30	Stefan Schmidt	20
Produkte	17, 25, 29, 36	Sviatoslav Fisun	14
Prof. Dr. Andreas Foitzik	25, 32	Systembiologie	33
Prof. Dr. Florian Schweigert	13	Systemintegration	25, 32
		Systemlösungen	15



T		V	
teardropz GmbH	4, 12, 24	Verbrauchsmaterialien	16
Trockenreagenzien	24		
U		Z	
Umweltanalytik	12, 22, 23	ZAL	27
Umwelttechnik	31	ZELT	26, 36
Universität Potsdam, Institut für Biochemie und Biologie (IBB)	33	Zentrum zur Förderung eingebetteter Systeme	2, 4, 26, 37, 45, 47
UPPC	35	ZeSys	1, 2, 9, 26, 37, 45, 47
Uwe Hornig	23		



Impressum

Netzwerkmanagement:

Dr. Gerhard Smettan & Holger Breter

Trägerinstitution für das Netzwerk „Integrierte BioAnalytik“:

ZeSys Zentrum zur Förderung eingebetteter Systeme e.V. (Berlin)
Rudower Chaussee 29
12489 Berlin

Tel.: 030 63923319
Fax: 030 63923320
Email: smettan@zesys.de
breter@zesys.de

Vorstand

Prof. Dr. Holger Schlingloff (Vorsitzender)
Prof. Dr. Ulrich Schmucker (Stellvertretender Vorsitzender)
Dr. Khalid Kallow (Schatzmeister)

Geschäftsführung

Prof. Dr. Eberhard Stens (Geschäftsführer)
Dr. Hagen Tiedtke (Geschäftsführer)

Web: www.zesys.de

bzw.

ZeSys Zentrum zur Förderung eingebetteter Systeme e.V. (Teltow)
Potsdamer Straße 18A
14513 Teltow

Tel.: 03328 479652
Fax: 03328 479653

Verantwortung für Inhalt der Broschüre zum Netzwerk „Integrierte BioAnalytik“:

Dr. Gerhard Smettan (Dipl.-Phys.)
Holger Breter (Dipl.-Phys.)



Datenschutz, Sicherheit (Internetangebot, Printmaterialien)

Wir aktualisieren und überprüfen die Inhalte unseres Internetangebotes (www.iba-nw.de) wie auch unserer Printmaterialien (Flyer, Broschüre, Banner) nach unseren Möglichkeiten, können aber für die ständige Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der Informationen einschließlich externer Links nicht garantieren. Wir behalten uns vor, Teile des Internetangebotes wie auch der Printmaterialien oder das vollständige Internetangebot und die vollständigen Printmaterialien zu verändern, zu ergänzen oder zu löschen bzw. aufzuheben.

Sollte sich in unserem Internetangebot oder in unseren Printmaterialien ein durch fremdes Recht geschütztes Objekt befinden und wir so unbeabsichtigt fremdes Recht beeinträchtigen, so werden wir nach Benachrichtigung dieses Objekt unverzüglich entfernen bzw. entsprechend kenntlich machen.

Unser Internetangebot (www.iba-ne.de) wie auch unsere Printmaterialien enthalten Links zu externen Websites, auf denen wir bisher keine Inhalte erkannt haben, von denen wir uns distanzieren würden. Dies können wir allerdings für den Zeitpunkt der tatsächlichen Nutzung durch den Besucher nicht garantieren. Der Besuch dieser Websites geschieht folglich auf Risiko des Besuchers. Wenn wir feststellen oder darauf hingewiesen werden, dass ein von uns verlinktes Angebot eine zivil- oder strafrechtliche Verantwortlichkeit auslösen könnte, wird der betroffene Link (auf unserer Website) beseitigt.

Der Zugang zu gesicherten Bereichen unserer Website ist nur autorisierten Nutzern gestattet. Wir behalten uns rechtliche Schritte gegen Personen vor, die ohne ausdrückliche Erlaubnis versuchen, sich Zugang zu diesen Bereichen zu verschaffen.

Bei jedem Zugriff auf eine Seite unseres Internetangebotes werden IP-Adresse des anfordernden Rechners, Datum und Uhrzeit des Abrufs sowie Name der abgerufenen Datei gespeichert. Diese Daten werden nur zu statistischen Zwecken verwendet, sie werden nicht an Dritte weitergegeben.

Netzwerkmanagement



Dr. Gerhard Smettan (Dipl.-Phys., smettan@zesys.de)



Holger Breter (Dipl.-Phys., breter@zesys.de)

Managementeinrichtung für das ZIM-Kooperationsnetzwerk

Zentrum zur Förderung eingebetteter Systeme (ZeSys) e.V., Berlin
Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin



Förderung des Netzwerkes im Rahmen der Initiative ZIM des BMWi

ZIM (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand) des BMWi



Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projektträger für ZIM-Kooperationsnetzwerke des BMWi

VDI/VDE Innovation und Technik GmbH
Steinplatz 1, 10623 Berlin



Steinplatz 1, 10623 Berlin (Sitz VDI/VDE-IT GmbH)