

Technologie**Zentrum**Dortmund

# news

Aktuelle Informationen aus TechnologieZentrum und TechnologiePark

Ausgabe Juni – August 2015



Seite 8  
Sanfte  
Krebstherapie



Seite 12  
Mehr Biomedizin  
am ISAS



Seite 15  
Crowdfunding:  
Plattform entsteht



10 Jahre BioMedizinZentrumDortmund  
Erfolgreiches Biotech-Cluster



## Liebe Leserinnen, liebe Leser!

**10** Jahre BioMedizinZentrumDortmund (BMZ): Diesem Jubiläum und der Erfolgsgeschichte BMZ widmen wir den Schwerpunkt dieser Ausgabe. Das zehnjährige Bestehen des 2005 eröffneten BMZ II an der Otto-Hahn-Straße feiern wir mit einem umfangreichen Festprogramm am 19. Juni. Wir freuen uns sehr, dass aus diesem Anlass Nobelpreisträger Prof. Dr. Robert Huber aus München im BMZ den Festvortrag hält.

Von den rund 30 Unternehmen, die heute im BMZ mit fast 400 Mitarbeitern Innovationen in den Bereichen Wirkstoffforschung, Diagnostikentwicklung, Analysetechnologie und Bioinformatik vorantreiben, stellen wir Ihnen vier Unternehmen exemplarisch im Kurzporträt vor: Protagen AG, Protagen Protein Services, Taros Chemicals und Soft Intelligent Therapeutics nutzen die attraktive Infrastruktur des BMZ, um ihre Ideen und Entwicklungen erfolgreich umzusetzen.



Gleich mehrere Erfolge kann die Lead Discovery Center GmbH (LDC) aus dem BMZ vermelden: LDC erhält einen Projektzuschuss in Millionenhöhe für die Entwicklung von zwei innovativen Wirkstoffansätzen zur Behandlung von Entzündungskrankheiten und Tumoren. Zudem baut LDC wichtige Kooperationen aus, so mit dem Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung und dem Pharmakonzern AstraZeneca. Als neuen Mieter im BMZ begrüßen wir das Unternehmen W42 Industrial Biotechnology, das sich auf die Entwicklung industrieller Prozesse für die Herstellung von Proteinen spezialisiert hat.



Als neuen Mieter im Zentrum für Produktionstechnologie Dortmund (ZfP) stellen wir Ihnen com2m vor, eine Ausgründung der Fachhochschule Dortmund (FH). Das Team bietet Softwarelösungen in den Bereichen Maschine-zu-Maschine-Kommunikation (M2M) und Industrie 4.0. Ebenfalls freuen wir uns über den Einzug von Geldwerk1



ins Preincubator-Center (PINC) im TZDO. Das Gründerteam um Prof. Dr. Ralf Beck von der FH Dortmund entwickelt die erste Crowdinvesting-Plattform im Ruhrgebiet. Über die zweite Phase des Projekts tu>startup berichtet Projektleiter Prof. Dr. Andreas Liening im Interview. Bis Ende 2016 wird tu>startup Gründungen aus der Wissenschaft fördern.

Viel Spaß bei der Lektüre der aktuellen TZDOnews wünschen Ihnen  
Guido Baranowski, Martina Blank und Michael Kuhn

## TZDO und Zentren:

- 10 Jahre BMZ: Festvortrag von Nobelpreisträger Prof. Huber
- TZDO als „Ort des Fortschritts“ ausgezeichnet Seite 3

## Schwerpunkt: 10 Jahre BioMedizinZentrumDortmund:

- Inkubator für Biotechnologie-Gründer
- Starker Biotech-Standort Dortmund Seite 4-5
- Protagen AG: Innovative Diagnostik für Autoimmunerkrankungen
- Protagen Protein Services: Proteinanalysen für biologische Medikamente
- Prof. Gather: BMZ als Katalysator für den Transfer Seite 6-7
- Soft Intelligent Therapeutics: Sanfte Krebstherapie
- Taros Chemicals: Wirkstoff- und Materialforschung
- Prof. Waldmann: Führend in der Wirkstoffentwicklung Seite 8-9
- Lead Discovery Center: Eine Million Euro für Wirkstoffe
- W42 Industrial Biotechnology: Enzyme, Proteine und Impfstoffe
- European Lead Factory traf sich in Dortmund
- Medizinische Informatik an der FH Seite 10-11
- ZIW schließt Innovationslücke
- Prominente Besucher informierten sich im BMZ
- Maßgeschneiderte Therapien im ISAS Seite 12-13

## TZDO und Zentren:

- com2m nutzt Synergien im ZfP Seite 13
- tu>startup: Zweite Projektphase gestartet
- Crowdinvesting von Dortmund aus fördern
- Reisebuchungsportal für peruanischen Markt
- Erfolgreiches EMV-Automotive-Seminar Seite 14-15

## TZDO Übersicht:

- Standorte/Kompetenzzentren Seite 16

# Impressum

### Herausgeber

TechnologieZentrumDortmund GmbH  
Emil-Figge-Straße 76-80,  
44227 Dortmund,  
Tel.: 0231/97 42-100  
Fax: 0231/97 42-395  
www.tzdo.de  
technobox@tzdo.de  
verantw. Guido Baranowski

### Redaktion

Zilla Medienagentur GmbH, Dortmund  
Jürgen Wallinda-Zilla (Leitung),  
Roland Kentrup, Daniela Jagust,  
Jessica Tönnißen, Ramona Arnhold  
**Grafik und Layout**  
Gestaltmanufaktur GmbH, Dortmund  
Armin Hingst (verantwortlich),  
Arndt Weiß

### Druck

Koffler DruckManagement GmbH,  
TechnologieZentrumDortmund

### Erscheinungsweise

viermal jährlich

### Bildnachweise

com2m, Fachhochschule Dortmund, Roland Kentrup (u.a. Titelbild), Lutz Kampert, API / Jessica Kassner, Prof. Oliver Kayser,

Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften – ISAS, Lemonfotografie / Wirtschaftsförderung Dortmund, Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie, Sebastian Mölleken, Protagen AG, Protagen Protein Services, Taros Chemicals, Technische Universität Dortmund, TechnologieZentrumDortmund

**Presstexte, Anregungen und Hinweise zu den Rubriken der TZDOnews nimmt die Redaktion gerne unter info@zilla.de oder Tel.: 02 31 / 222 446-0 entgegen. Die nächste Ausgabe der TZDOnews erscheint im Oktober 2015.**

Die Comnovo GmbH aus dem TechnologieZentrumDortmund (TZDO) ist „IKT-Gründung des Jahres“: Beim Gründerkongress „Junge IKT-Wirtschaft“ am 7. Mai 2015 in Berlin wurden vier besonders erfolgreiche Startups aus dem Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) mit dem Preis „IKT-Gründung des Jahres“ ausgezeichnet. Comnovo schaffte es auf Platz 3 und erhielt ein Preisgeld von 10.000 Euro. Dr. Rainer Sontowski, Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium, würdigte die Preisträger: „Startups wirken wie ein Lebenselixier: Sie entwickeln neue Geschäftsmodelle, fördern den Wettbewerb und sind damit ein wichtiger Motor für Innovationen und zukünftiges Wachstum.“ [www.comnovo.de](http://www.comnovo.de) • [www.kongress-junge-ikt.de](http://www.kongress-junge-ikt.de)

## TZDO und Zentren

# 10 Jahre BMZ: Festvortrag von Nobelpreisträger Prof. Huber

Zehn Jahre BioMedizinZentrumDortmund (BMZ): Das zehnjährige Bestehen des 2005 eröffneten BMZ II, Otto-Hahn-Straße 15, wird am 19. Juni 2015 mit einem Festprogramm gefeiert. Nach Grußworten von Oberbürgermeister Ullrich Sierau und Regierungspräsident Prof. Dr. Gerd Bollermann blicken TZDO-Geschäftsführer Guido Baranowski und TU-Rektorin Prof. Dr. Ursula Gather im Dialog zurück auf 10 Jahre BMZ und wagen einen Ausblick.

Den Festvortrag hält Prof. Dr. Robert Huber, der 1988 den Nobelpreis für Chemie bekommen hat. Der Direktor Emeritus des Max-Planck-Instituts für Biochemie in München, an dem er bis heute forscht, spricht zum Thema „Von der Grundlagenforschung zur Anwendung – meine Erfahrung am Beispiel der Strukturbiologie“. Prof. Huber ist Mitbegründer der Biotech-Unternehmen Proteros und SuppreMol. Zudem ist er unter anderem Mitglied im wissenschaftlichen Beirat

der Peter und Traudl Engelhorn Stiftung sowie einiger pharmazeutischer Unternehmen. So engagiert sich Prof. Huber auch im wissenschaftlichen Beirat der Lead Discovery Center GmbH (LDC) mit Sitz im BMZ.



Prof. Dr. Robert Huber, der 1988 den Nobelpreis für Chemie bekommen hat, hält den Festvortrag im BMZ.

In einer Talkrunde beleuchten Unternehmer und Wissenschaftler aus dem BMZ die Entwicklung und die Zukunft des Zentrums: Mit dabei sind Dr. Bert Klebl (LDC), Dr. Peter Nussbaumer (LDC), Dr. Stefan Müller (Protagen AG), Dr. Dimitrios Tzalis (Taros Chemicals), Dr. Sylvain Tourel (Soft Intelligent Therapeutics) und Prof. Dr. Herbert Waldmann (Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie). Führungen durch die Unternehmen und ein Sommerfest für die Mitarbeiter der Mieterfirmen im BMZ runden die Veranstaltung ab.

[www.bmz-do.de](http://www.bmz-do.de)



Das BMZ II, Otto-Hahn-Straße 15, wurde vor 10 Jahren eröffnet.

## TZDO als „Ort des Fortschritts“ ausgezeichnet

Das TechnologieZentrumDortmund (TZDO) ist aus der Ausschreibung „Orte des Fortschritts“ als Gewinner hervorgegangen. Das TZDO gehört damit zu den 31 neuen „Orten des Fortschritts“ in Nordrhein-Westfalen. Die Auszeichnung der Ministerien für Wissenschaft, Wirtschaft und Städtebau des Landes wurde am 1. Juni 2015 mit einer ersten Netzwerkveranstaltung in Düsseldorf bekannt gegeben, an der auch Wissenschaftsministerin Svenja Schulze, Wirtschaftsminister Garrelt Duin und Städtebauminister Michael Groschek teilnahmen. Damit gehört das TZDO zu den insgesamt 69 Orten in NRW, die ein einmaliges Netzwerk aus Lösungsbeiträgen für die großen gesellschaftlichen Herausforderungen bilden. [www.ortedesfortschritts.nrw.de](http://www.ortedesfortschritts.nrw.de) • [www.tzdo.de](http://www.tzdo.de)



Wissenschaftsministerin Svenja Schulze (4.v.l.) und Städtebauminister Michael Groschek (2.v.l.) freuen sich mit TZDO-Prokuristin Martina Blank (3.v.l.) über die Auszeichnung des TZDO als Ort des Fortschritts. Cargo Bike Dortmund und Masterplan Energiewende Dortmund wurden ebenfalls in Düsseldorf ausgezeichnet.



# Inkubator für Biotechnolo

Das BioMedizinZentrumDortmund (BMZ) bietet heute rund 30 Unternehmen und Startups aus den Bereichen Wirkstoffforschung, Diagnostikentwicklung, Analysetechnologie und Bioinformatik eine attraktive Infrastruktur, um ihre Ideen und Entwicklungen umzusetzen.

**F**ast 400 Menschen haben ihren Arbeitsplatz in den Laboren und Büros des BMZ, das sich in unmittelbarer Nachbarschaft der Technischen Universität Dortmund (TU), des Max-Planck-Instituts für molekulare Physiologie (MPI) und des Leibniz-Instituts für Analytische Wissenschaften (ISAS) befindet.

TZDO-Geschäftsführer Guido Baranowski und BMZ-Leiter Michael Kuhn sprechen im Interview über die Erfolgsgeschichte BMZ, die mit der Eröffnung des BMZ I an der Emil-Figge-Straße 76a im Jahr 2002 begann. Das zehnjährige Bestehen des 2005 eröffneten BMZ II, Otto-Hahn-Straße 15, wird am 19. Juni 2015 mit einem Festprogramm gefeiert.

*Wie kam es zu der Idee, in Dortmund – einer Stadt ohne medizinische Fakultät – ein BioMedizinZentrum aufzubauen?*

**Baranowski:** Aus Gesprächen mit dem Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie ist ein erstes Konzept zur Entwicklung des BMZ entstanden. Dabei rückte das Gebiet der Proteomik in den Mittelpunkt, da es hier in der Region eine wissenschaftliche Anbindung und erste unternehmerische Aktivitäten von Gründern gab. Ein Gutachten, das die Stärken und Schwächen des Standortes Dortmund untersuchte, floss in das Konzept ein. Schließlich wurde das BMZ-Konzept über 20 Gründungsinteressierten aus NRW und Deutsch-

land vorgestellt und gemeinsam mit ihnen verfeinert. Denn am Ende sollte eine Infrastruktur stehen, die gezielt auf bestimmte Technologiefelder und Gründeraktivitäten ausgerichtet war.

*Wie hat sich das BMZ seit seiner Gründung 2002 entwickelt?*

**Baranowski:** Der Standort Dortmund hat damals Mut und Weitsicht zugleich bewiesen, in ein Feld einzusteigen, das in Dortmund zwar auf dem Gebiet der Wissenschaft, aber nicht im Bereich des Technologietransfers verankert war. Dortmund hat es als erster Standort verstanden, ein BMZ aufzubauen, ohne eine medizinische Fakultät in der Stadt zu haben. Heute gehören wir zu den drei großen Standorten in Deutschland als Inkubator für die Biomedizin neben München-Martinsried und Berlin-Buch.

Wir hatten den Riesen-Vorteil, mit dem BMZ Nachbar des MPI zu werden. Das MPI hat die wissenschaftlichen Ergebnisse geliefert, die Unternehmen benötigen, um Transfer zu betreiben. Weitere Impulse für den erfolgreichen Ausbau kamen vom ISAS, das seinen Neubau vis-à-vis vom BMZ errichtet und dort eine große Abteilung Biotechnologie aufgebaut hat. Zudem hat sich die TU in den letzten zehn Jahren zunehmend auf biomedizinische und biotechnische Themen ausgerichtet.

**Kuhn:** Das BMZ-Konzept wurde während der Umsetzung in den letzten 13 Jahren sehr bedarfsgerecht in mehreren Ausbaustufen realisiert. Dabei haben wir in den verschiedenen Phasen immer wieder dazugelernt und unsere Geräteausstattung für unsere Nutzer optimiert. Baulich ist das BMZ in drei Stufen entstanden. Das BMZ I, Emil-Figge-Straße 76a



*TZDO-Geschäftsführer Guido Baranowski (li.) und BMZ-Leiter Michael Kuhn bieten Biotech-Unternehmen im BMZ eine hervorragende Infrastruktur und unterstützen Gründer bei der erfolgreichen Umsetzung innovativer Ideen.*



# 10 Jahre BioMedizinZentrumDortmund

## gie-Gründer

mit rund 3.000 qm Fläche wurde im Jahre 2002 fertig gestellt. Das BMZ II, Otto-Hahn-Straße 15, mit rund 12.000 qm konnte 2005 eröffnet werden. 2009 kam die Erweiterung zum Themenschwerpunkt Bio-IT dazu. Mit der Fertigstellung des 4. Bauriegels mit Laboren und Büroflächen 2011 und des Bau- teils E 2012 erfolgte die Vervollständigung des Gebäudes.

### *Wie viele Menschen arbeiten heute in den Unternehmen im BMZ?*

**Baranowski:** Aktuell sind 29 Unternehmen aus den Bereichen Wirkstoffforschung, Diagnostik und Bioinformatik mit fast 400 Beschäftigten im BMZ ansässig. Insgesamt verfügen wir in beiden Gebäuden über rund 18.000 qm Labor- und Bürofläche. Seit der Gründung wurden rund 60 Millionen Euro in die Infrastruktur investiert. Davon sind rund 38 Millionen Euro Förderanteil vom Land NRW und der EU. Der Rest ist der Eigenanteil der Stadt Dortmund und der TZ Invest. Bemerkenswert: Wir hatten in den letzten 13 Jahren kaum Ausfälle, lediglich drei Unternehmen aus dem BMZ mussten aufgeben. Das ist für die Hochtechnologiebranche ein extrem guter Wert. Biotech-Gründer haben im BMZ sehr gute Erfolgsaussichten.

### *Welches Leistungsangebot bietet das BMZ den Unternehmen?*

**Kuhn:** Vorrangig ist das die passgenaue Bereitstellung der Infrastruktur für die vorhandenen Unternehmen und für neue Existenzgründungen. Uns erreichen jeden Monat neue Anfragen bezüglich Reinraumtechnologie für Forschung und Prototypenentwicklung. Neben der Proteomik betreiben wir ja die Bioinformatik als Schwerpunkt. Hier erfüllen wir sehr spezielle EDV-Anforderungen der Nutzer.

Zudem ist die Unterstützung von Transferprojekten unserer Mieter für uns ein wichtiges Anliegen. Wir helfen bei der Vermittlung von Kooperationen mit wissen-

schaftlichen Einrichtungen oder Partnerunternehmen am Standort. Zudem unterstützen wir unsere Mieter bei der Entwicklung von Förderprojekten. Diese werden gerade in der Wirkstoffforschung und bei der Medikamentenentwicklung in der Regel von mehreren Partnern im Verbund betrieben.

### *Vor welchen besonderen finanziellen Herausforderungen stehen Biotech-Gründer?*

**Baranowski:** Der Erfolg von Biotech-Unternehmen – bedingt durch die extrem schwierige Technologie – zeigt sich erst oberhalb eines Zeitraums von fünf Jahren. Erst dann erkennen Unternehmer und Finanziers, ob aus der Idee etwas werden wird. Die Mindestlaufzeit einer Finanzierung ist fünf Jahre, die Regel acht bis zehn Jahre. Gerade die Finanzierung dieser Seed-Phase ist in Deutschland leider extrem unterentwickelt.

**Kuhn:** Mit dem Fonds „SeedCapital Dortmund II“, den die Sparkasse Dortmund, die NRW.BANK und ein privater Investor aufgelegt haben, kann in Dortmund Startkapital für technologieorientierte Unternehmen in ihrem frühesten Entwicklungsstadium finanziert werden. Der Fonds sucht zurzeit noch aktiv Beteiligungen. Wir stehen unseren Mietern in allen Finanzierungsfragen als persönlicher Ansprechpartner zur Verfügung und vermitteln auch wichtige Kontakte zu Kapitalgebern.

### *Mit welcher Perspektive für das BMZ blicken Sie in die Zukunft?*

**Baranowski:** Aktuell haben wir über 90 Prozent der Flächen im BMZ vermietet. Weitere Optionen bestehen, so dass wir zum Jahresende voraussichtlich voll ausgelastet sein werden. Perspektivisch müssen wir abermals über eine Erweiterung des BMZ nachdenken. Die Nachfrage von Gründern hält an. Weitere Unternehmen wollen zu uns kommen und neue Inhalte wie die integrierte Wirkstofftechnologie werden am Standort aufgebaut.

## Starker Standort

Mit der Gründung des BioMedizin-ZentrumDortmund (BMZ) im Jahr 2002 und dem Ausbau des BMZ II 2005 setzte eine rasante Entwicklung des Standortes im Bereich der Biotechnologie und Medizintechnik ein. In Dortmund ist in den letzten zehn Jahren ein international beachteter Biotech-Cluster entstanden.

Das Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie (MPI), das Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften (ISAS), die Technische Universität Dortmund sowie weitere Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen bilden zusammen mit den rund 30 Unternehmen im BMZ ein starkes Netzwerk. Am Standort arbeiten rund 1300 Wissenschaftler in den zahlreichen Forschungseinrichtungen.

Im Bereich der Biomedizin und Wirkstoffforschung ist Dortmund bundesweit ein Leuchtturm. Hier gelingt effektiver Wissens- und Technologietransfer. Seit Jahren gibt es eine Reihe von bedeutenden Partnerschaften zwischen der Pharmaindustrie und Forschungseinrichtungen zur Entwicklung neuer Medikamente. So hat die Lead Discovery Center GmbH aus dem BMZ jetzt ihre Allianz zur Wirkstoffforschung mit AstraZeneca erweitert, um neue Medikamente zur Behandlung von Krebs, Stoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu identifizieren. Das Chemical Genomics Centre am MPI mit Sitz im BMZ arbeitet mit Bayer HealthCare, Merck und Boehringer Ingelheim zusammen. Die Taros Chemicals GmbH, ebenfalls im BMZ ansässig, leitet das Chemie-Konsortium der European Lead Factory, einer europäischen Innovationsplattform für die Wirkstoffforschung.

[www.bio-dortmund.visualtektur.de](http://www.bio-dortmund.visualtektur.de)  
[www.bmz-do.de](http://www.bmz-do.de)

Beim 81. 3rd Wednesday mit Sommerfest am 15. Juli 2015 zeigt Enzo Vincenzo Prisco, wie eine Markenidentität durch Claims und Slogans nachhaltig verankert werden kann. Der Honorarprofessor für Kommunikationsdesign und Designmanager spricht ab 18:30 Uhr im e-port-dortmund in seinem Vortrag über „Die Kraft der Marke“. Prisco berät Unternehmen bei der Markenkommunikation. Sein Claim lautet: „Design ist alles!“ Anmeldungen zu der kostenlosen Veranstaltung sind bis zum 8. Juli 2015 telefonisch unter 0231 477976-0, per E-Mail an [info@e-port-dortmund.de](mailto:info@e-port-dortmund.de) oder über die Webseite möglich. [www.3rd-wednesday.de](http://www.3rd-wednesday.de)

# 10 Jahre BioMedizinZentrumDortmund



Dr. Peter Schulz-Knappe (v.l.), CSO, Dr. Stefan Müllner, CEO, und Dr. Georg Lautscham, CBO, bilden das Managementteam der Protagen AG.

## Innovative Diagnostik für Autoimmunerkrankungen

Die **Protagen AG** wurde 1997 gegründet und ist seit 2001 im TechnologieZentrumDortmund zuhause. Als erster Mieter im BioMedizin-ZentrumDortmund (BMZ) ist die Unternehmensgeschichte eng mit der Entwicklung der Gebäude BMZ I und II verknüpft. Startete das Unternehmen zunächst als Dienstleister zur Proteinanalytik, so hat es sich in den letzten Jahren zu einem führenden Spezialisten in der Entwicklung neuer Diagnostik für Autoimmunerkrankungen gewandelt und beschäftigt heute knapp 40 Mitarbeiter im BMZ.

Um für diesen, nach Umsatz zweitgrößten, Pharmamarkt weltweit neue Diagnostika bereitzustellen, verfolgt Protagen die Strategie, sich als führender Anbieter innovativer diagnostischer Konzepte und Produkte basierend auf der selbst entwickelten SeroTag-Technologie zu etablieren. Mit dieser sehr effektiven und selektiven Methode hat die Protagen eine weltweit einzigartige Technologieposition. Sie erlaubt erstmalig die gezielte

Entwicklung diagnostischer Tests zu einer patientenspezifischen Diagnose sowie gleichzeitig eine Vorauswahl und Abschätzung der verfügbaren Wirkstoffe und Medikamente.

Die innovative Produkt-Pipeline basiert auf der Bestimmung von „Protein Fingerabdrücken“ im Blut. Diese machen eine verbesserte, frühere Diagnose und Prognose für die Therapie von Autoimmunerkrankungen möglich. Im Juli 2014 wurde das erste Produkt, ADx SSc Multilisa für Systemische Sklerose, am Markt eingeführt. Weitere Produkte sind in der Entwicklung. Sie sollen die frühere und spezifischere Diagnose von Rheumatoider Arthritis und Systemischem Lupus Erythematodes ermöglichen und ab Ende 2015 in den Markt gebracht werden.

Darüber hinaus kooperiert die Protagen AG mit Pharma- und Biotechfirmen wie Pfizer und SuppreMol (jetzt Baxter). „Diese Kooperationen verfolgen das Ziel, diagnostische Tests zu entwickeln, die eine Wirksamkeits-

voraussage erlauben und so zu einer effizienteren Therapie führen“, erklärt Dr. Stefan Müllner, CEO von Protagen. In diesem Geschäftsfeld hat das Unternehmen im letzten Jahr eine Partnerschaft mit QIAGEN geschlossen, um gemeinsam Protein basierte Tests zur Therapieentscheidung bei Autoimmunerkrankungen zu entwickeln. „Die Partnerschaft ermöglicht es den beiden Unternehmen, ihren Kunden aus Pharma- und Biotech-Industrie Lösungskonzepte und Produkte von der Entwicklung bis zum Markt anzubieten“, betont Müllner.

„Um den erfolgreich eingeschlagenen Weg zu einem führenden Anbieter innovativer Diagnostiklösungen für den höchst attraktiven Autoimmun-Diagnostik Markt weiterzugehen, hat Protagen im BMZ die idealen Voraussetzungen und freut sich den gemeinsamen Weg auch in Zukunft zu gehen“, sagt Müllner.

[www.protagen.com](http://www.protagen.com)

Zur Veranstaltung „Als Startup in die USA? Chancen auf der anderen Seite des Atlantiks“ im TechnologieZentrumDortmund lädt am 10. September 2015 die IHK zu Dortmund gemeinsam mit der TU Dortmund ein. Anhand von namhaften Unternehmensbeispielen werden die Chancen des Markteinstiegs und der Investorensuche in den USA beleuchtet. Darüber hinaus stellen IHK und weitere Partner vor, wie sie Unternehmen beim Schritt ins Ausland unterstützen können. Die Veranstaltung ist kostenfrei. Weitere Programmdetails und die Möglichkeit zur Anmeldung erhalten Interessierte bei Dominik Stute, Referent Auslandsmarkterschließung bei der IHK, E-Mail: [d.stute@dortmund.ihk.de](mailto:d.stute@dortmund.ihk.de). [www.dortmund.ihk24.de](http://www.dortmund.ihk24.de)

## Proteinanalysen für biologische Medikamente

Die **Protagen Protein Services GmbH** (PPS) ist ein führender Anbieter für Auftragsanalysen in der Proteinforschung. Das Unternehmen mit Sitz im BioMedizinZentrumDortmund (BMZ) ist 2012 aus der Teilung der beiden Geschäftstätigkeiten der Protagen AG hervorgegangen. Protagen war der erste Mieter im BMZ I. Aktuell beschäftigt PPS 58 Mitarbeiter, davon 35 im BMZ. „Seit der Ausgründung der PPS konnten wir unsere Mitarbeiterzahl verdreifachen. Und auch jetzt noch befinden wir uns auf Expansionskurs“, berichtet CEO Martin Blüggel, der 1997 die Protagen GbR gründete.

Das Kerngeschäft von PPS besteht in Proteinanalysen für biologische Medikamente. Allein 2014 war das Unternehmen an der Entwicklung von rund 100 Proteintherapeutika beteiligt. Mehr als 20 internationale Entwickler von Nachahmerprodukten biologischer Medikamente – sogenannter Biosimilars – arbeiten derzeit mit der PPS zusammen.

Die Analysen von PPS erfolgen einerseits präklinisch, also während der Entwicklungsphase, andererseits in späteren Phasen, in denen die Therapeutika bereits auf dem Markt sind. „Unser Qualitätsmanagement erfüllt die Standards der Good Manufacturing Practice (GMP) der EMA“, berichtet Blüggel. Somit ist nicht nur eine hohe Produktqualität gewährleistet, sondern es werden auch alle Anforderungen der Behörden erfüllt.

Im BMZ hat sich PPS in den vergangenen Jahren stark entwickelt. „Wir haben als Analytik-Dienstleister für den deutschsprachigen Raum begonnen. Nun sind wir eine international anerkannte CRO (Contract Research Organisation) für Protein-Therapeutika mit Schwerpunkt Biosimilar-Entwicklung“, so Blüggel. „Wir schätzen insbesondere die exzellente technische Ausstattung, das professionelle Facility Management und die pragmatische, lösungs- und mieterorientierte Herangehensweise des BMZ.“ [www.ProtagenProteinServices.com](http://www.ProtagenProteinServices.com)



Dr. Marcus Mreyen (li.), Director BD, und Dr. Heiner Falkenberg, Application Specialist, vor einem Hochleistungs-Massenspektrometer im Labor der Protagen Protein Services.

Martin Blüggel, CEO der Protagen Protein Services.



### Im Interview:

Prof. Dr. Ursula Gather, Rektorin der TU Dortmund und Vorsitzende von windo e.V., dem Wissenschaftsnetzwerk in Dortmund.



## „BMZ als Katalysator für den Transfer“

*Welche Verbindungen gibt es zwischen der TU Dortmund und dem BMZ?*

Im BioMedizinZentrum haben mehrere Ausgründungen aus der TU Dortmund die Heimat für ihre Startphase gefunden: Digital Medics ist eine Ausgründung aus unserer Fakultät für Informatik. An Chimera Biotech war unsere Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen beteiligt und auch SWG SportWerk, eine Ausgründung unserer Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, ist inzwischen Mieter im BMZ.

*Inwieweit stärkt das BMZ den Wissenschaftsstandort Dortmund?*

Das BMZ spielt eine wichtige Rolle für eines der vier Kompetenzfelder, die wir im Masterplan Wissenschaft der Stadt Dortmund identifiziert haben: Biomedizin und Wirkstoffforschung. Auf diesem Gebiet ist Dortmund ein Leuchtturm, denn die hier angesiedelten Institute bearbeiten das Kontinuum von der molekularbiologischen Grundlagenforschung bis hin zum Test von Wirkstoffvorläufern. Mit dem im BMZ beheimateten Lead Discovery Center hat Dortmund ein Alleinstellungsmerkmal.

*Welche Bedeutung hat das BMZ für den Wissens- und Technologietransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft?*

Das BMZ bietet Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Möglichkeit, in Nachbarschaft zum Campus ihre Gründungsidee im Bereich Biomedizin zu verwirklichen. Davon profitiert nicht nur die TU Dortmund, sondern auch andere Forschungseinrichtungen vor Ort. So haben auch Ausgründungen aus den beiden Dortmunder Leibniz-Instituten ISAS und IfADo im BMZ Räume für ihre Geschäftsideen gefunden. Das BMZ wirkt wie ein Katalysator für den Transfer und das Beste ist: Die Köpfe und die Ideen bleiben in Dortmund und beschleunigen den Strukturwandel unserer Region.

„Nach außen mit Wirkung!": Erfolgreiches Kommunikations-Design für Technologieunternehmen steht im Mittelpunkt des Lunchworkshops im TechnologieZentrumDortmund (TZDO) am 2. September 2015. Dipl.-Des. Frank Scheele, Inhaber und Geschäftsführer der gestaltend Dortmund GmbH & Co. KG – Büro für Kommunikation, zeigt in seinem lebendigen und praxisorientierten Vortrag, wie technologieorientierte Unternehmen zielgruppengerecht und „anders“ nach außen überzeugen können. Der Workshop findet zwischen 11 und 14 Uhr im Raum 2070 des TZDO, Emil-Figge-Straße 80, statt. Die Teilnahmegebühr beträgt 30 Euro und beinhaltet ein Mittagbuffet. Anmeldungen sind über das Internet ab sofort möglich. [www.tzdo.de](http://www.tzdo.de)

# 10 Jahre BioMedizinZentrumDortmund

## Sanfte Krebstherapie

Die **Soft Intelligent Therapeutics GmbH & Co. KG (SIT)** aus dem BioMedizinZentrumDortmund (BMZ) entwickelt eine sanfte Therapie zur Behandlung von Krebspatienten. „Wir blicken zuversichtlich in die Zukunft“, sagt CEO und Managing Director Dr. Sylvain Tourel.

„Bei unserer Therapie werden allein die Tumorzellen zerstört – nicht aber unzählige gesunde Zellen, wie dies bei herkömmlichen Krebstherapien der Fall ist. Dadurch können



Dr. Sylvain Tourel (li.) und Michael Patz haben SIT 2010 gegründet.

wir die Nebenwirkungen drastisch reduzieren“, erklärt Tourel, der die SIT 2010 mit Michael Patz gegründet hat. Die Therapie befindet sich in der präklinischen Phase und konzentriert sich auf die Behandlung von Leber- und Lungenkrebs. „Sie ist jedoch bei weiteren Krebstypen anwendbar.“

SIT beschäftigt im BMZ derzeit drei feste Mitarbeiter sowie weitere Master-Studenten. In diesem Jahr sollen zwei zusätzliche Projektmanager das Team verstärken. Der Standort BMZ kommt dem jungen Unternehmen in vielen Bereichen zugute. „Das BMZ am Technologiestandort Dortmund war für uns von Anfang an ein entscheidender Faktor für unsere Ansiedlung in der Region. Dank der Unterstützung durch die Wirtschaftsförderung Dortmund und der Nähe zur TU Dortmund konnten wir uns hier erfolgreich etablieren“, berichtet Tourel.

Der Pharmakologe und Biochemiker nutzt die Kontakte zu den Biotech-Unternehmen



## Wirkstoff- und Materialforschung: Über 8.000 Proj

Die **Taros Chemicals GmbH & Co. KG** ist ein unabhängiges, inhabergeführtes Auftragsforschungsunternehmen mit Sitz im BioMedizin-ZentrumDortmund (BMZ). Seit 1999 ist Taros Chemicals für Firmen aus den Bereichen Biotechnologie, Pharma, Pflanzenschutz und Chemie tätig. Das Unternehmen hat über 8.000 Projekte in den Bereichen Synthese-, Medizinal- und Prozesschemie im Sinne effizienter Wirkstoff- und Materialforschung für eine stetig wachsende Kundenbasis erfolgreich abgeschlossen.

Auf einer Fläche von mehr als 1.500 Quadratmetern verfügt Taros im BMZ I über modernste Laborausstattungen und beschäftigt ein Team von rund 50 Mitarbeitern, von denen über zwei Drittel promovierte Chemiker sind. Darüber hinaus profitieren die Kunden von Produktionsmöglichkeiten im Kilogramm-Maßstab im eigenen Werk in Indien. „Hier sind wir in der Lage, aus einer Hand vom forschungsintensiven Labormengenmaßstab bis hin zu mehreren Hundert Kilogramm Pilotmengenproduktion schlüsselfertige Lösungen für die F&E Abteilungen unserer Kunden anzubieten“, so Dr. Dimitrios Tzalis, CEO von Taros Chemicals.

Als das Unternehmen seinen Sitz 2004 von Marburg nach Dortmund verlagerte, hatte das Team 13 Mitarbeiter – heute sind es 50.

„Wir konnten am Standort Dortmund optimal wachsen. Wir profitieren dabei vom akademisch exzellent aufgestellten Umfeld im Bereich der Chemie / Medizinalchemie mit der TU Dortmund, dem MPI und dem ISAS in unmittelbarer Nähe zum BMZ. Darüber hinaus freuen wir uns über die gute Vernetzung mit spezialisierten Unternehmen wie der Lead Discovery Center GmbH und der Protagon AG“, berichtet Tzalis.

Zum bestmöglichen Management der Projekte hat Taros eine eigene Software, TarosGate, entwickelt. Mit dieser können Forschungsdaten, Kosten und Zeitpläne der einzelnen Projekte jederzeit und von überall aus eingesehen werden. Eine erweiterte Version der Software war eines der Schlüsselkriterien für die Europäische Union, Taros als Konsortialführerin „Chemie“ den Zuschlag für das mit 196 Millionen Euro größte einzelfinanzierte europäische Wirkstoffforschungsvorhaben, der European Lead Factory, zu erteilen. Taros ist aktuell an weiteren Forschungsprojekten beteiligt – unter anderem in den Bereichen Pharmazeutische Wirkstoffforschung, Biotechnologie für die Kosmetikindustrie und Big Data Management.

[www.taros-discovery.com](http://www.taros-discovery.com)



Zwei kostenlose Gesundheits-Checks bietet das Zentrum für Produktionstechnologie Dortmund (ZfP) in Kooperation mit der AOK Nordwest an. Am 23. Juni 2015 können Mitarbeiter von 8 bis 16 Uhr einen Vega-Check der Heilpraktikerin und Physiotherapeutin Birgit Leifels nutzen. Die Untersuchung erfolgt mittels am Körper angebrachter Elektroden und liefert unter anderem Aufschluss über Allergien, Entzündungen und Stressbelastung. Am 26. Juni 2015, 8 bis 13 Uhr, können Besucher das Haut-Screening der Allergologin und Hautärztin Dr. Katrin Kügler nutzen. Beide Gesundheits-Checks finden im ZfP statt. Anmeldungen sind telefonisch unter 0231 - 477 30 7100 oder per E-Mail an [fichte@tzdo.de](mailto:fichte@tzdo.de) möglich. [www.zfp-do.de](http://www.zfp-do.de)



im BMZ: „Der gegenseitige Austausch bringt wertvolle Impulse hervor. Außerdem wissen wir die große Flexibilität und Aufmerksamkeit des BMZ-Teams sehr zu schätzen. Diese enge Zusammenarbeit bietet uns beste Voraussetzungen für einen langfristigen Erfolg.“

Die Unterstützung durch die Stadt Dortmund und das TechnologieZentrumDortmund hat auch einen positiven Einfluss auf Kooperationen und potenzielle Investoren. Mit dem Westdeutschen Tumorzentrum in Essen, der Universitätsklinik in Münster und der TU Dortmund kooperiert SIT bereits. Außerdem bestehen Kontakte zu Partnern aus Frankreich, Griechenland, Spanien, Schweiz und England.

Zurzeit sichert sich die SIT ihre zweite Finanzierungsrunde durch Gespräche mit privaten Investoren aus Deutschland, Skandinavien, Nahost und Fernost. „Wir sind zuversichtlich eine weitere Finanzierung in Höhe von einer Million Euro für unsere Forschung zu erhalten. Gespräche mit der NRW.Bank als potenziellem Investor laufen bereits“, so Tourel. [www.sit-biotech.com](http://www.sit-biotech.com)



**Im Interview:** Prof. Dr. Herbert Waldmann, Direktor am Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie Dortmund (MPI) und Leiter der Abteilung Chemische Biologie am MPI.

## „Führend in der Wirkstoffentwicklung“

*Welche Verbindungen gibt es zwischen dem MPI und dem BMZ?*

MPI und BMZ sind sehr eng bei der Forschung zu biologischen Fragestellungen und beim Transfer der Erkenntnisse der Grundlagenforschung in die pharmazeutische Anwendung verbunden.

*Inwieweit stärkt das BMZ den Forschungsstandort Dortmund?*

Insbesondere sind Laboratorien für Nachwuchsgruppen im BMZ angesiedelt. Unter diesen ist das Chemical Genomics Centre (CGC) von besonderer Bedeutung. Im CGC arbeiten fünf Max-Planck-Forschungsgruppen, die von den Firmen Bayer HealthCare, Bayer CropScience, Merck, Boehringer Ingelheim und AstraZeneca gefördert werden, an aktuellen Fragestellungen der chemisch-biologischen Grundlagenforschung mit Relevanz für die Wirkstoffentwicklung.

*Welche Bedeutung hat das BMZ für den Wissens- und Technologietransfer aus der Wissenschaft in die Wirtschaft?*

Das BMZ ist für den Forschungsstandort Dortmund essentiell als Inkubator für die Umsetzung der Grundlagenforschung in die Anwendung. Dortmund hat bei der Integration von Grundlagenforschung und Anwendung bei der Wirkstoffentwicklung in Deutschland eine führende Position erreicht. Ohne das BMZ wäre diese Entwicklung nicht möglich gewesen.“

## Verträge abgeschlossen



NRW-Forschungsministerin Svenja Schulze besuchte Taros Chemicals 2014 anlässlich des 15-jährigen Firmenjubiläums. Dr. Dimitrios Tzalis (v.r.), Dr. Alexander Piechot und Youri Mesmoudi zeigten der Ministerin die Labore im BMZ.

Der Dortmunder Wirtschaftspreis 2014 geht an die Elmos Semiconductor AG mit Sitz im TechnologieParkDortmund. Nahezu jedes Auto enthält Sensoren oder Halbleiter, die in Dortmund von der Elmos Semiconductor AG hergestellt wurden. Den Dortmunder Unternehmerinnenpreis 2014 gewinnt Dr. Bettina Horster von der Vivai Software AG. Die erfolgreiche IT-Unternehmerin setzt auf informationstechnische Innovationen und setzt sich dafür ein, junge Frauen für MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zu begeistern. Beide Preise werden von der Wirtschaftsförderung Dortmund vergeben. [www.wirtschaftsfoerderung-dortmund.de](http://www.wirtschaftsfoerderung-dortmund.de)

# 10 Jahre BioMedizinZentrumDortmund

## Eine Million Euro für Wirkstoffe

**G**leich mehrere positive Nachrichten vermeldet die Lead Discovery Center GmbH (LDC) mit Sitz im BioMedizinZentrumDortmund. LDC erhält jeweils 0,5 Millionen Euro an Projektzuschuss für die Entwicklung von zwei innovativen Wirkstoffansätzen zur Behandlung von Entzündungskrankheiten und Tumoren. Die Mittel stammen paritätisch von der Max-Planck-Förderstiftung und der Dr. Helmut Storz-Stiftung, die von der Max-Planck-Förderstiftung (MPF) treuhänderisch verwaltet wird. „Wir freuen uns sehr, Dr. Helmut Storz als Förderer gewonnen zu haben“, sagt Dr. Bert

Klebl, Geschäftsführer des LDC. „Sein Wunsch, wissenschaftsintensive aber anwendungsnahe Vorhaben zu unterstützen, passt ideal zu dem, was wir tun. Mit Hilfe seiner Mittel können wir die ausgewählten Projekte weiterentwickeln, um sie anschließend in die pharmazeutische Arzneimittelentwicklung zu überführen.“

Das erste der beiden geförderten Projekte ist ein neuer Wirkstoff zur Behandlung von Entzündungskrankheiten, den LDC zusammen mit dem Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik sowie der Max-Planck-Forschungsstelle für Enzymologie der Protein-

faltung weiterentwickelt. Das zweite Projekt verfolgt die Hemmung einer hochinnovativen neuen molekularen Zielstruktur zur Behandlung unterschiedlicher Krebsformen, unter anderem Brustkrebs und Ovarialkarzinom.

Neue Hoffnung im Kampf gegen resistente Krankenhauskeime: LDC und das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) werden eng zusammenarbeiten, um neue Wirkstoffkandidaten gegen „Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus“ (MRSA) zu identifizieren und zu optimieren. MRSA sind gegen mehrere traditionelle Breitband-Antibiotika resistent und gelten deshalb weltweit als ernsthafte Bedrohung, vor allem in Krankenhäusern und Altenheimen. Dies ist das zweite Kooperationsprojekt, das LDC zusammen mit einer Einrichtung der Helmholtz-Gemeinschaft durchführt. Das erste wurde Ende des vergangenen Jahres auf dem Gebiet der Onkologie gestartet.

Zudem bauen LDC und AstraZeneca ihre Partnerschaft zur Identifizierung neuer Medikamente zur Behandlung von Krankheiten mit hohem medizinischen Bedarf weiter aus. Die Partner werden für drei zusätzliche Jahre eng zusammenarbeiten, um neue Projekte in der Onkologie und Neurologie sowie in den Bereichen Herz-Kreislauf-, Stoffwechsel-, Atemwegs- und Entzündungskrankheiten voranzubringen. [www.lead-discovery.de](http://www.lead-discovery.de)



Die Lead Discovery Center GmbH erhält einen Projektzuschuss in Millionenhöhe für die Entwicklung von zwei innovativen Wirkstoffansätzen zur Behandlung von Entzündungskrankheiten und Tumoren.

## European Lead Factory traf sich in Dortmund

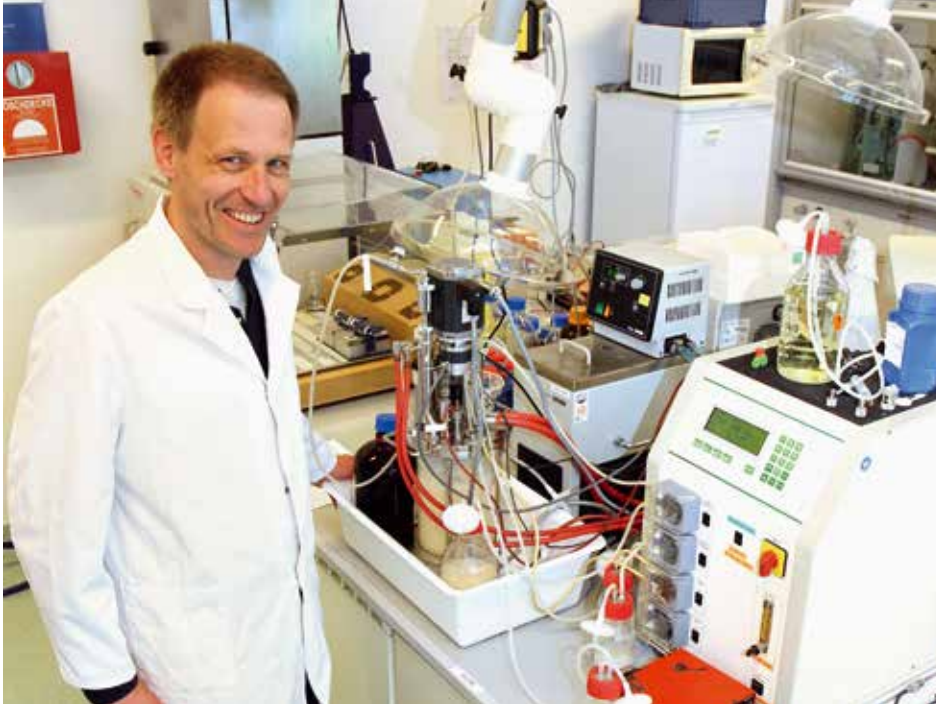
Die European Lead Factory (ELF) traf sich zu ihrer 3. Generalversammlung am 26. und 27. März 2015 in Dortmund. Die Wirtschaftsförderung Dortmund hat die Veranstaltung mit organisiert und unterstützt. Mehr als 100 führende Wissenschaftler aus Europa waren vertreten, darunter Dr. Dimitrios Tzalis, CEO von Taros Chemicals und Leiter des Chemie-Konsortiums der ELF. Die Europäische Plattform zur Wirkstoffentwicklung ist mit einem Gesamtprojektbudget von 196 Millionen Euro

ausgestattet. Die Wissenschaftler sprachen in Dortmund unter anderem über die Erweiterung der europaweiten Substanzbibliothek mit Wirkstoffen, der Joint European Compound Library (JECL). Diese Bibliothek umfasste zum Start bereits 300.000 Wirkstoffe von sieben europäischen Pharmaunternehmen. Seitdem wurde die Sammlung im Rahmen des Projekts von KMUs und Universitäten um weitere 50.000 völlig neue Substanzen ergänzt. Ziel ist eine Gesamtbibliothek



von 500.000 hochinnovativen Wirkstoffen, die zur Entwicklung neuartiger Medikamente dienen sollen. [www.europeanleadfactory.eu](http://www.europeanleadfactory.eu)

Die Green IT Das Systemhaus GmbH gehört zu den 20 Preisträgern des Wettbewerbs „NRW-Wirtschaft im Wandel“. Das Unternehmen aus dem TechnologieParkDortmund überzeugte mit dem Konzept, Ökonomie und Ökologie durch den intelligenten Einsatz von IT miteinander zu verbinden. Sein Schwerpunkt liegt auf der energieeffizienten Optimierung von IT- und Drucklandschaften. Durch die IT-Konzepte sollen Kosten gesenkt, die Performance gesteigert und die Umwelt geschont werden. Garrelt Duin, NRW-Wirtschaftsminister und Schirmherr des Wettbewerbs, überreichte die Auszeichnung in Düsseldorf an Green IT. [www.greenit.systems](http://www.greenit.systems)



Dr. Ansgar Stratmann schätzt Laborausstattung und Serviceleistungen des BMZ.

## Enzyme, Proteine und Impfstoffe

Seit Mai 2015 ist die W42 Industrial Biotechnology GmbH im BioMedizinZentrumDortmund (BMZ) vertreten. Spezialisiert hat sich das 2005 in Wuppertal gegründete Unternehmen auf die Entwicklung industrieller Prozesse für die Herstellung von Proteinen.

Die beiden Geschäftsführer, Dr. Ulrich Giesecke und Dr. Ansgar Stratmann, schätzen die Vorteile ihres neuen Standorts. „Wir freuen uns, nun mit unserem Labor im BMZ ansässig zu sein. Das BMZ hat sich in NRW fest etabliert – hier arbeiten viele repräsentative und prominente Biotech-Unternehmen“, sagt Stratmann. „Das Labor, das wir angemietet haben, ist äußerst geräumig und sehr gut ausgestattet. Darüber hinaus schätzen wir die Serviceleistungen des Zentrums.“

Die W42 Industrial Biotechnology ist hauptsächlich als Dienstleister im Bereich der industriellen Biotechnologie tätig. Im Kundenauftrag werden – unter anderem in Zusammenarbeit mit einem Partner aus China, der Jiaozuo Joincare Biotechnological Co. Ltd. – technische Enzyme, pharmakologische Proteine sowie Impfstoffe für Tiere entwickelt. Das zweite Arbeitsgebiet ist die

Stamm- und Prozessentwicklung von antibakteriellen und antipilzlichen Wirkstoffen.

Aktuell arbeitet das Unternehmen an dem EU-Projekt TargetFish. Das noch bis 2017 laufende Projekt hat das Ziel, Erkrankungen von Fischen, die in europäischen Aquakulturen gezüchtet werden, mittels Impfungen vorzubeugen. „Wir unterstützen das Projekt mit unserer Forschung im Bereich der Stammentwicklung von Virusproteinen. Mit diesen Proteinen sollen die Effizienz und Qualität von Aquakulturen – zum Beispiel durch die Reduzierung des Einsatzes von Antibiotika – verbessert werden und somit auch ein Beitrag zur Tiergesundheit und Konsumentensicherheit geleistet werden“, erklärt Stratmann.

Mit seinem ungewöhnlichen Firmennamen W42 Industrial Biotechnology hat das Unternehmen bereits vielerorts Neugier geweckt. Stratmann verrät: „Als Inspirationsquelle für den Namen diente der Roman ‚Per Anhalter durch die Galaxis‘ von Douglas Adams. In diesem Roman ist die Zahl 42 die Antwort auf die Frage ‚nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest‘.“

[www.w42biotechnology.de](http://www.w42biotechnology.de)

## Medizinische Informatik an der FH

In der modernen Medizin fallen immer größere Mengen an digitalen Informationen an. Datenflut herrscht nicht nur in Arztpraxen und Krankenhäusern, sondern auch im Gesundheitswesen sowie in Diagnose und Therapie. Absolventen der Medizinischen Informatik sind daher auf dem Arbeitsmarkt zunehmend gefragt.

Im Studiengang Medizinische Informatik an der Fachhochschule Dortmund (FH) lernen die Studierenden bereits frühzeitig Anwendungen der Informatik in der Praxis kennen. Zu diesem Zweck kooperiert die FH unter anderem mit Unternehmen aus dem benachbarten BioMedizinZentrumDortmund (BMZ). „Die Verbindung von Theorie und Praxis ist in der Medizinischen Informatik an der FH von großer Bedeutung. Dies zeigt sich bereits frühzeitig im Studium“, berichtet Studiengangsleiterin Prof. Dr. Britta Böckmann.

Seit dem Wintersemester 2013 können Studierende des Studiengangs Medizinische Informatik an der FH zusätzlich zum Bachelor den Master-Abschluss erwerben. „Der Master-Studiengang, der in Kooperation mit der Universität Duisburg-Essen erfolgt, ermöglicht den Studierenden einen doppelten Abschluss. Der Universitätsabschluss eröffnet den Absolventen die Möglichkeit der Promotion“, erläutert Prof. Böckmann.

[www.fh-dortmund.de](http://www.fh-dortmund.de)

Studiengangsleiterin Prof. Dr. Britta Böckmann



Der **IVAM Fachverband für Mikrotechnik** mit Sitz im TechnologieZentrumDortmund hat einen **neuen Vorstand gewählt**: Bärbel Schilling von der Plan Optik GmbH aus Elsoff wird neues Mitglied im IVAM-Vorstand. Der langjährige Vorsitzende **Dr. Frank Bartels** legte sein Vorstandsamt nieder und wurde zum Ehrenvorsitzenden gewählt. **Dr. Lutz Aschke** folgt auf **Dr. Frank Bartels** als **Vorstandsvorsitzender** des IVAM Fachverband für Mikrotechnik, der in diesem Jahr sein 20-jähriges Bestehen feiert. Dem fünfköpfigen Vorstand gehören zudem **Dr. Thomas Kritzer** als stellvertretender Vorstandsvorsitzender, **Matthias Lorenz** von der AEMtec GmbH und **Dr. Hans van den Vlekkert** von Lionix BV an. [www.ivam.de](http://www.ivam.de)

# 10 Jahre BioMedizinZentrumDortmund



Prof. Dr. Oliver Kayser

## ZIW schließt Innovationslücke

Die Entwicklung eines Wirkstoffes zum marktreifen Medikament ist ein langer Prozess und dauert im Durchschnitt rund zehn Jahre. Häufig stellt das Weitertragen einer universitären Forschungsidee an die Industrie eine zentrale Hürde in diesem Prozess dar. Um Ideen in der Wirkstoffforschung und -formulierung effektiv voranzutreiben, haben Prof. Dr. Oliver Kayser und Prof. Dr. Daniel Rauh von der Technischen Universität Dortmund (TU) im Mai 2014 das Zentrum für integrierte Wirkstoffforschung (ZIW) gegründet.

„Das ZIW setzt sich zum Ziel, die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und pharmazeutischer Industrie zu intensivieren. Somit wollen wir die universitäre Grundlagenforschung besser und schneller in marktfähige Anwendungen überführen“, erläutert Prof. Kayser, Professor für Technische Biochemie an der TU. Dabei arbeitet das ZIW mit der Lead Discovery Center GmbH zusammen.

Universitäten sollen mit der Unterstützung durch das ZIW einen Partner finden, mit dem sie ihre Forschungs-ideen zur Wirkstoffentwicklung und schließlich zur Marktreife bringen können. „Das ZIW schließt eine große Innovationslücke. Der Standort Dortmund bietet uns dafür exzellente Voraussetzungen“, betont Prof. Rauh, Professor für Medizinische Chemie und Chemische Biologie an der TU.

Die Nachwuchsförderung ist ein weiteres Ziel des ZIW. „Um die systemische Grundlagenforschung in die Anwendung zu überführen, werden diverse Disziplinen benötigt. Im ZIW bringen wir die nötigen Akteure zusammen: Forscher von Universitäten, kleine und mittlere Unternehmen der Region und schließlich Fachleute anderer Disziplinen – beispielsweise aus der Biotechnologie, der Chemie, der Statistik, der Physik und den Ingenieurwissenschaften“, so Prof. Rauh.

[www.ziw.tu-dortmund.de](http://www.ziw.tu-dortmund.de)



Prof. Dr. Daniel Rauh

## Prominente Besucher informierten sich im BMZ



**Sabine Poschmann** (2.v.l.), Mitglied des Bundestages, informierte sich im BMZ im letzten Jahr über die Finanzierung junger, technologieorientierter und mittelständischer Unternehmen mit Beteiligungskapital. Im Rahmen der Roadshow des Bundesverbandes Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften (BVK) besuchte die Beauftragte für den Mittelstand und das Handwerk der SPD-Bundestagsfraktion die Protagen AG und die Digital Medics GmbH. Ihre Gesprächspartner im BMZ waren unter anderem TZDO-Geschäftsführer Guido Baranowski (v.l.), BVK-Vorstandssprecher Dr. Peter Güllmann, BMZ-Leiter Michael Kuhn und Dr. Stefan Müllner, CEO Protagen.



**US-Botschafter John B. Emerson** trug sich bei seinem Besuch im BioMedizinZentrumDortmund (BMZ) im letzten Jahr vor geladenen Gästen aus Wirtschaft und Wissenschaft in das goldene Buch der Stadt Dortmund ein. Oberbürgermeister Ullrich Sierau und Bürgermeisterin Birgit Jörder begrüßten den Gast im BMZ. Eine lockere Atmosphäre prägte den Besuch des US-Botschafters, der im BMZ über Unternehmensgründungen und -kultur in Deutschland und den USA sprach. In den Laboren der Lead Discovery Center GmbH informierte sich Emerson über die erfolgreiche Wirkstoffentwicklung von LDC mit Partnern aus der Industrie und der Wissenschaft.

Rechtliche und taktische Hinweise zum Wettbewerbsverbot im Arbeitsverhältnis gibt Rechtsanwältin Andrea Simmrock beim Lunchworkshop im TechnologieZentrumDortmund (TZDO) am 30. September 2015 von 11 bis 14 Uhr. Im Seminarraum 2070 des TZDO, Emil-Figge-Str 80, erörtert die Fachanwältin für Arbeitsrecht, was beim Abschluss sowie beim Verzicht eines Wettbewerbsverbots im Arbeitsverhältnis zu beachten ist. In der Teilnahmegebühr in Höhe von 30 Euro sind das Mittagsbuffet sowie die Tagungsgetränke enthalten. Um verbindliche Anmeldung bis zum 25. September 2015 wird gebeten. Anmeldungen sind über das Internet ab sofort möglich. [www.tzdo.de](http://www.tzdo.de)

## TZDO und Zentren

Das ISAS hat seine Forschung auf die Analytik für die Biomedizin fokussiert und seinen lebenswissenschaftlichen Zweig ausgebaut.



## Maßgeschneiderte Therapien im ISAS

Neue Verfahren für die molekulare Diagnostik zu entwickeln, maßgeschneiderte Therapien zu ermöglichen und den Weg der neu entwickelten Methoden von der Grundlagenforschung in die Praxis zu verkürzen: Das sind nur einige der Ziele, die sich das Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften (ISAS) für die kommenden Jahre gesteckt hat. Dafür hat das Institut seine Forschung auf die Analytik für die Biomedizin fokussiert und seinen lebenswissenschaftlichen Zweig ausgebaut – unter anderem mit dem neuen Forschungsbereich Biomedizinische Forschung.

Wie wichtig biomedizinische Fragestellungen am ISAS mittlerweile sind, zeigt sich aber nicht nur am Aufbau neuer Arbeitsgruppen, sondern auch an den Forschungsthemen, die aktuell im Vordergrund vieler Projekte stehen: etwa Volkskrankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und neurodegenerative Erkrankungen. „Gerade bei diesen Erkrankungen spielen Früherkennung und individuelle Therapieansätze eine entscheidende Rolle, denn sie verlaufen oft zunächst

schleichend und werden erst spät entdeckt. Das erschwert ihre Behandlung und macht eine echte Heilung oft unmöglich“, erklärt Institutsleiter Prof. Albert Sickmann. „Am ISAS haben wir ideale Bedingungen, um diese Themen interdisziplinär anzugehen: Dank unserer Erfahrung in den Bereichen Bioanalytik und Materialanalytik können wir ganz neue Ansätze finden, zum Beispiel um das effektivste Medikament für die Behandlung eines Patienten zu finden oder um Veränderungen im Organismus aufzuspüren, die auf die Entstehung einer Krankheit hinweisen.“

Eines der neuen Projekte des Instituts konzentriert sich auf die Entwicklung einer Methode zur Früherkennung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die häufig durch Störungen der Blutgerinnung entstehen. Im Fokus der Arbeiten stehen die so genannten Thrombozyten oder Blutplättchen, jene Blutzellen, die für die Gerinnung zuständig sind: Eine umfassende, langfristig angelegte Analyse dieser Zellen soll es ermöglichen, an ihrem Zustand das Krankheitsrisiko eines Patienten abzulesen. [www.isas.de](http://www.isas.de)

## com2m nutzt Synergien im ZfP

Die com2m GmbH hat im vergangenen Jahr den Sonderpreis Technologie sowie den vierten Platz im Gründungswettbewerb start2grow gewonnen. „Mit dem Preisgeld konnten wir zwei Büroräume im Zentrum für Produktionstechnologie Dortmund (ZfP) anmieten“, freut sich Mitgründer und Entwicklungsleiter Martin Peters.

com2m ist eine Ausgründung der Fachhochschule Dortmund und hat sich auf den Bereich Industrie 4.0 – die digitale Vernetzung von Maschinen – spezialisiert. Mit der von dem Startup entwickelten Kommunikationsplattform können Unternehmen ihre Maschinen aus der Ferne warten, überwachen und per App fernsteuern. Die Plattform eignet sich vor allem für Industrieunternehmen im Bereich der Umwelt- und Wasserwirtschaft, zum Beispiel zur Kontrolle der Wasserqualität in Wasserwerken.

com2m ist seit Juni 2015 im ZfP vertreten. Zuvor war das Unternehmen assoziierter Mieter im TechnologieZentrumDortmund (TZDO). „Das ZfP bietet uns ein perfektes Arbeitsumfeld, denn hier arbeiten wir Tür an Tür mit diversen Unternehmen aus dem Bereich der Produktionstechnologie. So haben wir die Möglichkeit des gegenseitigen Austauschs und der Entwicklung von Synergien“, so Peters.

NRW-Wirtschaftsminister Garrelt Duin wurde auf der Hannover Messe 2015 auf com2m aufmerksam und besuchte das Startup am Messestand. „Die Hannover Messe war für uns ein absolutes Highlight“, resümiert Peters. com2m gehörte außerdem zu den 50 Startups, die beim Wettbewerb CODE\_n einen Stand auf der CeBIT 2015 in der „Hall of Innovation“ gewonnen hatten. Hierfür hatten sich rund 400 internationale Teams aus dem Bereich „Internet of Things“ beworben. [www.com2m.de](http://www.com2m.de)

Das Team von com2m freut sich über den Einzug ins ZfP: Martin Peters (v.l.), Prof. Dr. Sabine Sachweh, Thilo A. Kroniger, David van Balen und Stephan Sachweh.



Eine Virtual-Reality-Live-Demonstration, Fachvorträge und intensiver Austausch: In diesem Rahmen fand am 7. Mai 2015 das gut besuchte Technologieforum „Virtual Reality im Marketing“ im Zentrum für Produktionstechnologie Dortmund (ZfP) statt. Als Veranstalter luden das Virtual Dimension Center (VDC) Fellbach, die Stadt Dortmund und das TechnologieZentrumDortmund zum Treffen in das ZfP. [www.vdc-fellbach.de](http://www.vdc-fellbach.de)

## TZDO und Zentren

# tu>startup: Zweite Projektphase

Das Projekt tu>startup ist in diesem Jahr in die zweite Projektphase gestartet: Bis Ende 2016 wird tu>startup Gründungen aus der Wissenschaft mit diversen Angeboten wie der ENTREPRENEURSHIP SCHOOL, dem CO-WORKING Büro und tu>startup ASSISTENTEN fördern.

Prof. Dr. Andreas Liening, Dekan der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät (WiSo) der Technischen Universität (TU) Dortmund und Inhaber des Lehrstuhls Entrepreneurship und Ökonomische Bildung, hat seit 2015 die Projektleitung von tu>startup inne.

In Projektphase A erfolgte die Umbenennung des Lehrstuhls von „Wirtschaftswissenschaft und Ökonomische Bildung“ in „Entrepreneurship und Ökonomische Bildung“. Dadurch wurden acht Lehrveranstaltungen im Bereich Entrepreneurship in das Curriculum der WiSo-Fakultät aufgenommen.



Prof. Dr. Andreas Liening, leitet das Projekt tu>startup.

Im Interview spricht Prof. Liening über die bisherigen Erfolge und die Zukunftsaussichten des Projekts tu>startup, das die TU Dortmund, das TechnologieZentrumDortmund (TZDO) in Kooperation mit dem Zentrenverbund TECH5plus und die Wirtschaftsförderung Dortmund gemeinsam umsetzen.

*tu>startup ist nun in die zweite Projektphase gestartet. Wie sieht das Konzept für den Projektzeitraum von 2015 bis 2016 aus?*

In Projektphase B ist die grundlegende Änderung, dass das tu>startup Projekt aus der Verwaltung, dem Referat für Forschungsförderung und Wissenstransfer, in die Wissenschaft an meinen Lehrstuhl Entrepreneurship und Ökonomische Bildung übergegangen ist. Somit wird die Entrepreneurship School (ES) nachhaltig an der WiSo-Fakultät verankert. Mittlerweile konnten schon sechs Professuren gewonnen werden, die aktiv an der ES mitwirken.

Im Rahmen des tu>startup Projektes werden die erfolgreichen Teilprojekte Summer School, Beratung, Lounge, Award, VC-Forum, Cliques, CO-Working und Assistenten gemeinsam mit den Partnern der Wirtschaftsförderung Dortmund und dem TZDO weitergeführt. Hinzugekommen sind die Workshops, die von den Professuren der WiSo-Fakultät durchgeführt werden. Diese führen in vierstündigen Kompaktveranstaltungen in gründungsrelevante Themen ein.

*Im letzten Jahr haben die TU Dortmund, das TZDO und die Wirtschaftsförderung unter dem Dach der Dortmund Stiftung die tu>startup Stiftung gegründet. Was versprechen Sie sich von der tu>startup Stiftung?*

Die tu>startup Stiftung ist eine der größten Errungenschaften der Phase A und einer der wichtigsten Bausteine für die Nachhaltigkeit des tu>startup Projektes. Durch die Stiftung wird es möglich, auch über die Förderung hinaus Gelder für gründungsrelevante Themen bereitzustellen, Startups finanziell zu unterstützen und das Thema Gründung auf den höchsten Ebenen zu vertreten.

*Welche Bedeutung spielt das TZDO in der zweiten Projektphase von tu>startup?*

Das TZDO spielt eine ganz besondere Rolle. Durch das TZDO werden einerseits die beiden erfolgreichen und wichtigen Teilprojekte CO-Working und Assistenten durchgeführt und andererseits wird durch die Partnerschaft mit dem TZDO die Nähe zu den Unternehmen und dem Technologiezentrum gehalten. Die Unternehmen bieten einmal die Möglichkeit, interessante Rednerinnen und Redner für Veranstaltungen zu gewinnen und andererseits für potenzielle Gründerinnen und Gründer aus ‚erster Hand‘ zu erfahren, wie eine Gründung abläuft.

[www.tu-startup.de](http://www.tu-startup.de)

**Ein erfolgreiches EMV-Automotive-Seminar** der EMC Test NRW GmbH und der Würth Elektronik fand am 28. April 2015 im TechnologieZentrumDortmund (TZDO) statt. Über den Erfolg des EMV-Seminars freuen sich Karsten Kreisch (v.l.), Christian Hofmeister, Udo Strahberger, Marc Maarleveld, Holger Kellerbauer, Gerhard Pohlmann, Steffen Schulze, Ema Ziga, Thorsten Kringe und Axel Wagner. Bei der ausgebuchten Veranstaltung, die sich an Ingenieure und Techniker richtete, wurden neben technischen Aspekten auch juristische Themenstellungen in Bezug auf die Auswahl von passiven Bauelementen in Applikationen seitens der Würth Elektronik behandelt. Die Referenten der EMC Test gaben wertvolle Hilfestellung zur Vorbereitung und Auswertung von EMV-Prüfungen im Labor. Zudem informierten sie über Spezialthemen zur Elektromobilität. [www.emc-test.de](http://www.emc-test.de)



Ab sofort können wieder Förderanträge im Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) gestellt werden. Mit dem ZIM-Programm werden Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten für innovative Produkte, Verfahren oder technische Dienstleistungen sowie diese unterstützende Dienstleistungen gefördert. Es können sowohl Einzelprojekte von Unternehmen als auch Kooperationsprojekte und Kooperationsnetzwerke unterstützt werden. Antragsberechtigt sind Unternehmen mit weniger als 500 Mitarbeitern sowie bei Kooperationsprojekten auch Forschungseinrichtungen.

[www.zim-bmwi.de](http://www.zim-bmwi.de)



Ulrike Timmer-Groß Ophoff (li.) vom TZDO begrüßt die Gründer Dr. Rainer Gith (v.l.), Sebastian Driefmeier, Prof. Dr. Ralf Beck und Eva Ihnenfeldt im TZDO.

## Crowdinvesting von Dortmund aus fördern

Von der Geschäftsidee bis zur Umsetzung müssen Startups zahlreiche Hürden nehmen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die Finanzierung. Um die Gründung von Startups zu fördern, entwickelt Prof. Dr. Ralf Beck von der Fachhochschule (FH) Dortmund gemeinsam mit drei weiteren Gründern die erste Crowdinvesting-Plattform im Ruhrgebiet. Seit Juni ist das Gründerteam für Crowdinvesting mit seinem Projekt Geldwerk1 Mieter im Preincubator-Center (PINC) im Technologie-ZentrumDortmund (TZDO).

Geldwerk1 soll einerseits Gründern die Möglichkeit bieten, ihre Geschäftsideen in die Tat umzusetzen. Andererseits können Geldanleger mit ihrer Investition ab 20 Euro nicht nur ein Startup unterstützen, sondern profitieren auch noch von dessen Gewinn und seiner Wertsteigerung. Im August 2015 soll die Crowdinvesting-Plattform online gehen. Mitgründer von Geldwerk1 sind Sebastian Driefmeier, Webdesigner und Programmierer, Dr. Rainer Gith, Rechtsanwalt mit umfangreicher Kapitalmarkterfahrung, sowie Eva Ihnenfeldt, Expertin für Marketing, Kommunikation und Social Media.

„Mit unserem Team wollen wir den Crowdinvesting-Markt, der bislang noch in der Nische steckt, von Dortmund aus fördern. Wir hoffen, vielen Startups eine intelligente Finanzierung verschaffen zu können und damit auch an der Weiterentwicklung des Ruhrgebietes mitzuwirken. Unser Schwerpunkt wird auf innovativen Technologie-Startups liegen“, so Beck. „Über das PINC-Programm erhalten wir im TZDO Büroräumlichkeiten und einige weitere Leistungen. Sehr willkommen ist uns das PINC-Programm auch bei der Vernetzung mit anderen Unternehmen, denn ein enges Netzwerk ist für uns äußerst wichtig“, ergänzt der Betriebswirt.

Die regionale Verbundenheit ist für die Startphase des Unternehmens von großer Bedeutung. „In der Region Rhein/Ruhr und besonders in Dortmund liegen unsere engsten Kontakte. Hier finden wir offene Türen vor und erhalten viel Unterstützung“, berichtet Beck. Der Professor der FH Dortmund ist Autor des Buches „Crowdinvesting – Die Investition der Vielen“. Das Buch gelangte auf die Shortlist des Deutschen Finanzbuchpreises 2015.

[www.fh-dortmund.de](http://www.fh-dortmund.de)

## Reisebuchungsportal für peruanischen Markt

Florian Holtz nutzt das Co-Working-Büro des TechnologieZentrumDortmund (TZDO), um mit seinem Team ein Buchungsportal für personalisierte Europareisen für Peruaner zu entwickeln. Der Student des International Business an der Fachhochschule Dortmund will zusammen mit den Mitgründern Ariana Salgado und Carlos Catteriano aus Peru den peruanischen Reisemarkt verändern: mit dem innovativen Tourismuskonzept Bream – Europe to You! „Bream“, eine Fusion aus BRidge, frEE und dreaM, will Träume von frei geplanten, personalisierten Europareisen verwirklichen.

„Der peruanische Reisemarkt ist geprägt durch einige große internationale Anbieter, die jedoch ihren Fokus klar auf die nord- und südamerikanischen Länder gesetzt haben. Unsere Vision ist es, diese statische Konzeption der traditionellen Reiseagenturen aufzubrechen und so individuellen Ansprüchen an das ‚ultimate‘ Europa-Erlebnis gerecht zu werden“, so Holtz.

„Das Co-Working-Büro des TZDO ermöglicht uns dabei einen idealen Start in die Unternehmenswelt. Wir nutzen die professionelle Arbeitsatmosphäre für unsere Meetings und haben hier – neben unserem Teamcoach Petra Hövelborn – bereits erste potenzielle Partner empfangen. Die Flexibilität des Raumangebots ist geradezu perfekt für Gründer“, resümiert Holtz. Die Geschäftsidee haben die drei Gründer während Holtz' eineinhalbjährigen Studienaufenthalts in Peru entwickelt. Die Unternehmensgründung ist für Dezember 2015 geplant.



Martina Blank (li.) vom TZDO unterstützt das Team „Bream“: Florian Holtz (v.l.), Eva-Maria Lilienthal, Carolin Kowalik, Julia Wolpert, Patrick Schumann und Jacqueline Pest.

## Kontakt

TechnologieZentrumDortmund GmbH  
Emil-Figge-Straße 76-80  
44227 Dortmund

Telefon: 0231/97 42-100  
Fax: 0231/97 42-395  
technobox@tzdo.de  
www.tzdo.de



# TZDO Übersicht

## Standorte/Kompetenzzentren



*TechnologieZentrumDortmund*  
Emil-Figge-Straße 76  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-100  
www.tzdo.de



*Prüf- und Testzentrum für Elektromobilität*  
Emil-Figge-Straße 76  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-41 31  
www.kompetenzzentrum-elektromobilitaet.de



*TechnologieZentrumDortmund*  
Emil-Figge-Straße 80  
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 13/13a  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-100  
www.tzdo.de



*BioMedizinZentrumDortmund (BMZ)*  
Emil-Figge-Straße 76a  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-130  
www.bmz-do.de



*TechnologieZentrumDortmund*  
Emil-Figge-Straße 88  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-154  
www.tzdo.de



*BioMedizinZentrumDortmund (BMZ)*  
Otto-Hahn-Straße 15  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-130  
www.bmz-do.de



*TechnologieZentrumDortmund*  
Hauert 6  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-154  
www.tzdo.de



*e-port-dortmund*  
Mallinckrodtstraße 320  
44147 Dortmund  
Telefon: 0231/47 79 76-0  
www.e-port-dortmund.de



*Zentrum für Mikrostrukturtechnik (MST)*  
Hauert 7  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-100  
www.tzdo.de



*B1st Software-Factory Dortmund*  
Rheinlanddamm 201  
44139 Dortmund  
Telefon: 0231/2 86 68-0  
www.software-factory-dortmund.de



*Zentrum für Aufbau- und Verbindungstechnik (AVT)*  
Emil-Figge-Straße 76  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-100  
www.tzdo.de



*MST.factory dortmund*  
PHOENIX West  
Konrad-Adenauer-Allee 11  
44263 Dortmund  
Telefon: 0231/4 77 30-100  
www.mst-factory.com



*Zentrum für Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)*  
EMC Test NRW GmbH  
Emil-Figge-Straße 76  
44227 Dortmund  
Telefon: 0231/97 42-750  
www.emc-test.de



*Zentrum für Produktionstechnologie Dortmund (ZFP)*  
PHOENIX West  
Carlo-Schmid-Allee 3  
44263 Dortmund  
Telefon: 0231/47 73 07-100  
www.zfp-do.de