

# Medical Valley: Lösungen für die Gesundheitsversorgung

## Der Weg zum Medical Valley

Die Metropolregion Nürnberg ist in der Medizintechnik bereits ein international herausragender Leuchtturm. Im strategischen Leitbild der Europäischen Metropolregion Nürnberg (EMN) unter Federführung der IHK Nürnberg für Mittelfranken ist das technologisch bedeutsame Kompetenz- und Wachstumsfeld „Medizin und Gesundheit“ als besonders entwicklungsfähig herausgehoben.

Jedoch ist der Wettbewerbsdruck für die Unternehmen im Gesundheitsmarkt groß. Auch stehen die Regionen in zunehmendem Maße in Konkurrenz zueinander um qualifizierte Arbeitskräfte. Hier besteht für die regionale Wirtschaft und Wissenschaft die Chance, sich in diesen Feldern zu positionieren. Mit innovative Lösungsansätze die Gesundheitsversorgung effektiver und effizienter gestalten sowie engagierten Menschen ein interessantes Arbeitsumfeld bieten.

Die außerordentliche Dichte an Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Medical Valley EMN lässt sich zudem an der Beschäftigtenzahl ablesen. Rund 127.000 Personen können dem Kompetenzfeld zugerechnet werden. Mit rund 10 Prozent aller Beschäftigten in der Metropolregion ist rund jeder elfte Arbeit-



Anziehungspunkt für Gründer und für Innovationen: Das „Medical Valley Center“ am Standort Erlangen im Herzen der Europäischen Metropolregion Nürnberg  
Bildquelle: Kurt Fuchs, Fuchs Foto-Design, Erlangen ■

nehmer mit dem Kompetenzfeld „Medizintechnik und Gesundheit“ verbunden. Im Einzugsgebiet der Hochschulen und insbesondere der Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg gibt es zur Zeit 60 Lehrstühle mit medizintechnischem Schwerpunkt, 20 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, 40 Kliniken und über 180 Unternehmen, die mit Medizintechnik wirtschaftlich erfolgreich sind. Diese Fülle an Expertise birgt das Erfolgsgeheimnis der Region.

Dieses basiert im internationalen Vergleich auf den herausragenden Kompetenzen in Schlüsseltechnologien der Medizintechnik: Elektronik und Mikrosystemtechnik,

Mechatronik, Informations- und Kommunikationstechnik, optische Technologien und Neue Materialien.

Es werden Akzente für die Entwicklung des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts im Bereich Medizintechnik und Gesundheit gesetzt und das Potenzial neuer Technologien zur Effizienzsteigerung im Gesundheitssystem genutzt. Die vielseitigen Initiativen von regionalen Akteuren und die Unterstützung durch die Bayerische Staatsregierung führte im Jahr 2003 zur Fertigstellung des Gründerzentrums „Innovationszentrum Medizintechnik und Pharma“ - in direkter Nähe zur universitären Medizinfor-



Siemens AG, Röntgenstrahler für die Computer Tomographie und für die Angiographie. Jeder Strahler wird in einem Siemens-Computertomographen geprüft, bevor er das Technologiezentrum verlässt. Bildquelle: Kurt Fuchs, Fuchs Foto-Design, Erlangen ■

Valley Center (MVC) in Erlangen. Es ist eines der erfolgreichsten Gründerzentren Deutschlands. Zudem ist durch das Gründerzentrum in Forchheim und dem Forschungs- und Anwendungszentrum Medical Valley Bamberg für Unternehmen mit dem Schwerpunkten Healthcare IT und Hygiene ein zusätzliches Angebot entstanden. Die Nürnberger IHK ist Gründungsmitglied und Gesellschafterin der Betriebsgesellschaft der Medical Valley Center GmbH. Sie ist im Aufsichtsrat der MVC GmbH vertreten und hat dort seit Jahren den Vorsitz inne.

In diesem Umfeld wurde 2007 der Medical Valley EMN e.V. gegründet. Der Verein ist mittlerweile integraler Bestandteil der übergeordneten Entwicklungsstrategie in der EMN und die Nürnberger IHK wirkt seit der Vereinsgründung im Vorstand mit. Neben diesen Aktivitäten

unterstützt die Nürnberger IHK mit eigenen Beratungsleistungen und Angeboten, wie z. B. mit dem IHK-AnwenderClub „Medizin und Gesundheit“, den Technologietransfer und die Netzwerkarbeit. Aktuell fördert die IHK Nürnberg die Initiative zur Entwicklung eines systematischen Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM), in dem zahlreiche regionale Unternehmen mitwirken. Auf Bundesebene vertritt sie im Ausschuss „Gesundheitswirtschaft“ des Deutschen Industrie- und Handelskammertages die Interessen der regionalen Gesundheitswirtschaft.

Heute bietet der Medical Valley EMN e.V. Unterstützung auf allen Stufen der Medizinproduktentwicklung u. a. mit Fördermittelberatung, Networking, Veranstaltungen, Marketingaktivitäten sowie Aus- und Weiterbildung. Der Verein Medical Valley EMN wurde 2010 mit dem Antrag

„Exzellenzzentrum für Medizintechnik“ nationaler Spitzencluster. Der Spitzencluster „Medizintechnik“ ist Ausdruck einer über die Jahre gewachsenen Expertise in puncto Gesundheitsversorgung, Medizin und Medizintechnik. Die Mitglieder des Medical Valley EMN e.V. stehen allesamt für eine innovative Medizin- und Gesundheitsregion. Ein Indikator dafür ist die Patentanmeldung.

Im IHK-Report „Patente in Bayern 2019“ ist im bundesweiten Vergleich der Anteil in Nordbayern im Bereich „Diagnostik, Chirurgie“ mit rund 29 Prozent angegeben. Das Medical Valley EMN e.V. hat zusammen mit dem Forum Med-Tech Pharma e.V. bis 2024 das Management für den bayerischen Cluster „Medizintechnik“ inne. Ein weiteres starkes Signal für den Medizinstandort ist die Verlagerung des Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege von München nach Nürnberg. ■

### Lösungen nach Maß aus dem Medical Valley EMN

Innovative Medizintechnik ist in der Metropolregion fest verwurzelt. Die dort konzentrierten Querschnittstechnologien Mechanik, Leistungselektronik, Optik | Laser | Photonik, Nano- und Biotechnologie tragen aktuelles wissenschaftliches Know-how in die Medizintechnik ein. Die Biomedizin und -informatik im Raum Würzburg liefern die notwendigen Ergänzungen zur interdisziplinären Forschung und Produktentwicklung im Bereich Funktionelle Bildgebung, Biomarker und Biomaterialien. Dazu kommen in Oberfranken Entwicklungen aus dem Bereich funktionelle Textilien und Ernährung. Insgesamt ergibt sich ein sehr dichter, äußerst produktiver, überregional ausstrahlender „Cluster Medizintechnik“, der in seinem breiten



Produktportfolio und seiner Leistungsfähigkeit in der Bundesrepublik einmalig ist. In folgenden wichtigen Produktkategorien der Medizintechnik sind die Partner des Medical Valley EMN auch international führend: Computertomographie, Magnetresonanztomographie, interventionelle Bildgebung (Bildgebende Diagnostik), Refraktive Chirurgie mit Laser, Lithotripsie, Endoskopie (Therapiesysteme) Sensorik, medizinische Informationssysteme, Homecare, Tele-Reha, Monitoring (Telemedizin), Herzschrittmacher und Revisionsimplantate (Hightech-Implantate). Die Vernetzung der unterschiedlichen Akteure aus Forschung, Produktion, Dienstleistung und Service fördert und beschleunigt die Entwicklung und Umsetzung neuer Produkte und Verfahren im Gesundheitsbereich. Aber auch Gründerzentren wie das Innovations- und Gründerzentrum (IGZ) und die Medical Valley Centers in Erlangen und Forchheim sind wichtige Anlaufstellen für Start-ups, kleine und mittlere Unternehmen sowie für die Wissenschaft.

### Beispiele für Unternehmen und ihre hoch innovativen Produkte

Peter Brehm GmbH, gegründet 1981, ist Hersteller für Implantate aus Titan: Hüft-, Knie- und Wirbelsäulen-Implantate, Kniegelenk – auch die Instrumente zum Einbringen der Implantate in den menschlichen Körper gehören zum Programm. Das Unternehmen war 2014 Innovationspreisträger Bayern.

Weitere Unternehmen sind Corscience GmbH & Co.KG (Technologien für kardiovaskuläre Therapien und Diagnostiken), Wavelight GmbH (Entwicklung und Produktion moderner Diagnose- und Operationstechnologie zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten), Sepp.med GmbH (IT-Lösungen mit integrierter Qualitätssicherung und in komplexen, sicherheitskritischen Bereichen), ASTRUM IT GmbH (Software im Bereich Healthcare und Medizintechnik), Bio-Gate AG (Antimikrobielle Produkte), PAUSCH Medical GmbH (Zubehör im Röntgenbereich).

Diese und zahlreiche weitere bieten innovative Produkte für den Gesundheitsmarkt an. Nicht zuletzt ist Siemens Healthineers als weltgrößter Anbieter von elektromedizinischen Geräten, Systemen und Anlagen eine wesentliche Lokomotive des Kompetenzfeldes. Begleitet werden diese Unternehmen durch Forschungsaktivitäten der Hochschulen und FuE-Einrichtungen – insbesondere durch die FAU Erlangen-Nürnberg, durch das Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) und durch das Fraunhofer Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB) sowie durch das Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts und dem Max-Planck-Zentrum für Physik und Medizin. Diese und weitere Einrichtungen, z. B. Diakonie Neuendettelsau, Reha-Kliniken, Rummelsberger Anstalten und weitere private Kliniken, tragen nicht nur zur höchsten medizinischen Versorgungsstufe bei, sondern sind auch Ideengeber und Teststationen für neue Entwicklungen.

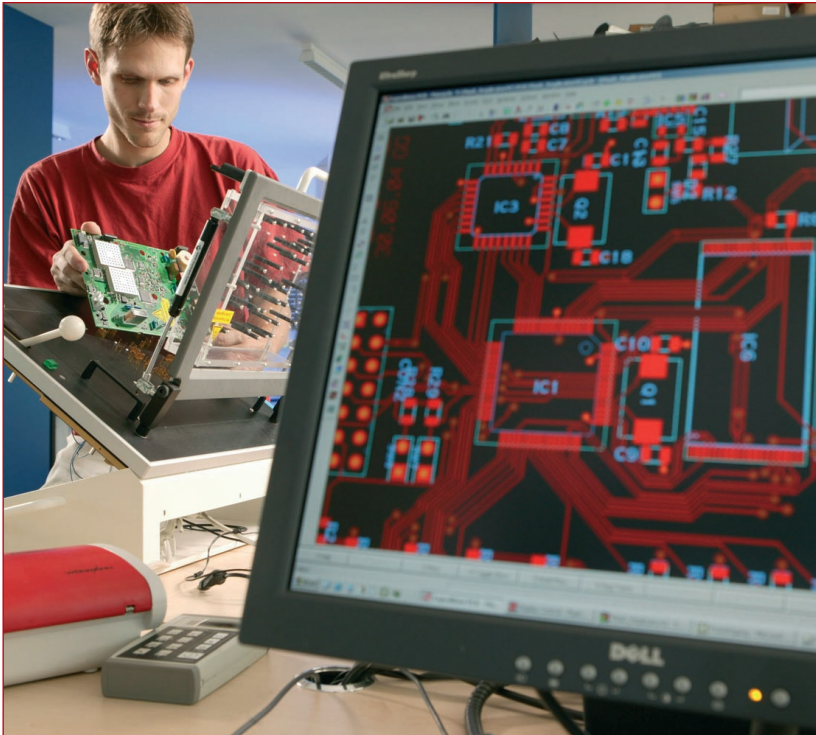


Firma Peter Brehm GmbH, Weisendorf, ist Innovationspreisträger Bayern 2014 für die Hüftkomponente "Revisions-Stützpfanne". Das Unternehmen ist spezialisiert auf biokompatible Titan-Implantate, z. B. künstliche Hüftgelenke, Kniegelenkersatz, Elemente für die Wirbelsäule, etc. (© PETER BREHM GmbH, 2018) ■

Das Bild der Gesundheitsversorgung kann mit innovativen Technologien und Dienstleistungen des Medical Valley verändert werden. Gelingt es, die entwickelten Produkte und Dienstleistungen im bestehenden Gesundheitssystem zu integrieren, so können neue Standards für eine effiziente Versorgung gesetzt werden – auch international. ■

### Fachkräfte für die Gesundheitswirtschaft

Für alle Medizin- und Gesundheitsakteure ist der qualifizierte Nachwuchs ein entscheidender Erfolgsfaktor. Die FAU sowie zwei Hochschulen für angewandte Wissenschaften bieten Studiengänge für Medizintechnik an. Koordiniert wird der Studiengang Medizintechnik an der FAU durch das Zentralinstitut für Medizin-



Firma Corsience GmbH & Co. KG, Erlangen: Hersteller von Defibrillatoren  
 Bildquelle: Kurt Fuchs, Fuchs Foto-Design, Erlangen ■

fähigkeit unserer Unternehmen in der Medizintechnik weiter sichern und ausbauen sowie die Anziehungskraft für Fachkräfte in der EMN erhöhen. ■



**Autoren:**



*Dr.-Ing.  
 Robert Schmidt*  
 Leiter  
 Geschäftsbereich  
 Innovation | Umwelt



*Dr. Elfriede Eberl*  
 Referentin für  
 Innovation |  
 Forschung |  
 Hochschulen |  
 Neue Technologien

*Industrie- und Handelskammer (IHK)  
 Nürnberg für Mittelfranken  
 Geschäftsbereich  
 Innovation|Umwelt*

*Ulmenstr. 52  
 90443 Nürnberg  
 E-Mail: [iu@nuernberg.ihk.de](mailto:iu@nuernberg.ihk.de)  
[www.ihk-nuernberg.de](http://www.ihk-nuernberg.de)*

technik (ZIMT). Das ZIMT bildet dabei die Schnittstelle zwischen den ingenieurwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Fakultäten. Weitere hochspezialisierte Studiengänge an der FAU sind u. a. der Master of Health Business Administration und Integrated Life Science. Der erfolgreiche, von der Medizinischen Fakultät initiierte Studiengang Medical Process Management ist bundesweit einmalig. Weitere relevante Berufe in der Gesundheitswirtschaft angefangen vom Chemielaborant, Chirurgie-Mechaniker, Augenop-

tiker, Hörgeräteakustiker bis hin zum Gesundheits- und Krankenpfleger werden über die duale Berufsausbildung abgeschlossen. Die IHKs in der EMN begleiten und unterstützen Unternehmen bei der Ausbildung ihrer Mitarbeiter; beispielhaft zu nennen ist hier die Publikation „Health Career“ der IHK.

Die Region hat schon heute hat Modellcharakter für eine effiziente und optimale Gesundheitsversorgung mit großer Ausstrahlungskraft. Dadurch können wir die internationale Wettbewerbs-



## www.media-mind.info

Wir stellen die Zukunftstechnologien aus Bayern noch mehr ins Rampenlicht, damit mehr interessierte Menschen mehr zukunftsweisende Informationen aus Forschung, Entwicklung und Anwendung erhalten.

Unsere Magazine stehen Ihnen auch elektronisch zur Verfügung. Nehmen Sie einen echten "Mehrwert" in Anspruch!



media mind GmbH & Co. KG  
 80992 München, Hans-Bunte-Str. 5  
 Tel.: 089/23 55 57-3, Fax: 089/23 55 57-47  
 E-Mail: [mail@media-mind.info](mailto:mail@media-mind.info)