

Gutachterliche Stellungnahme: Produkte und Dienstleistungen für die Medizin – eine sächsische Politikstrategie

Im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Arbeit

Sulzbach, Januar 2001



Verantwortlich:
Dr. Sven-Peter Heyn

Mitarbeit:
Dr. Volker Paul, Andreas Schneider,
Kerstin Knobe, Markus Michel, Dr. Frank Volke

Zusammenfassung

Ziel und Methodik:

Ziel der gutachterlichen Stellungnahme ist die Entwicklung einer politischen Strategie für die Unterstützung der Medizintechnikbranche in Sachsen. Als wesentliche Basis für die Strategieentwicklung dient die von MEDICS im Dezember 1999 abgeschlossene **Bestandsaufnahme zur Medizintechnikbranche in Sachsen**. Aufbauend auf den bestehenden Kontakten zu Vertretern aus Industrie, Wissenschaft, Klinik, intermediären Einrichtungen und Politik wurden weitere vertiefende Interviews geführt.

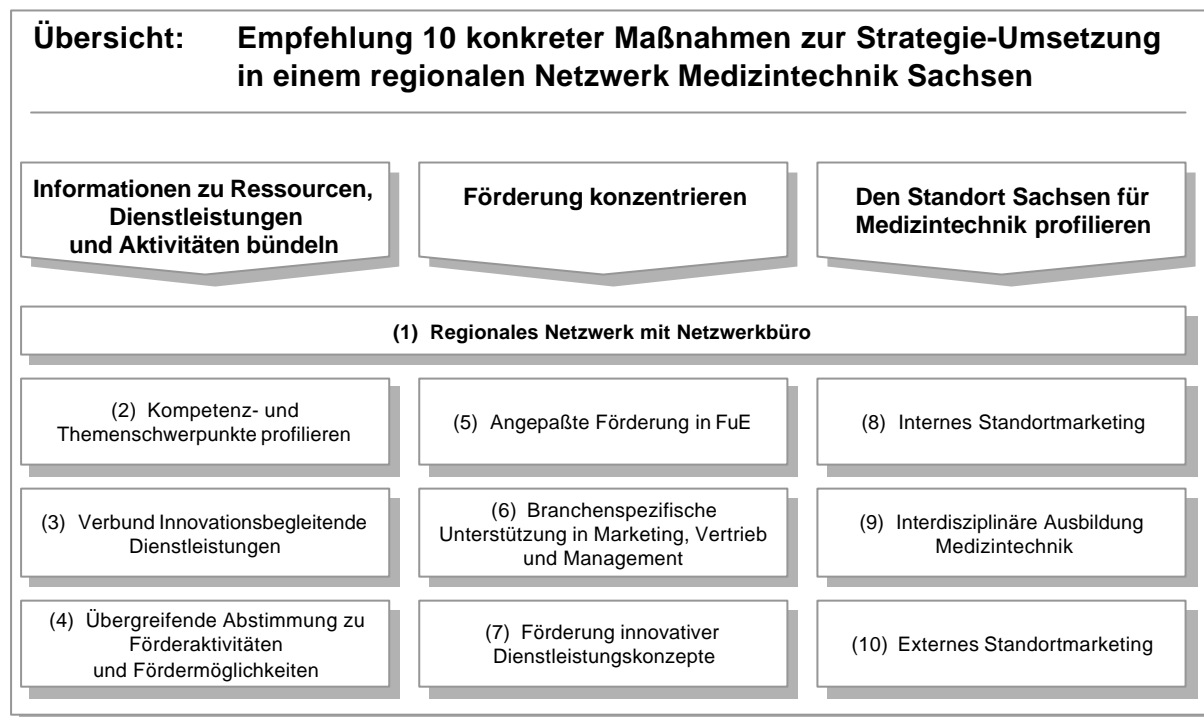
Aufgrund der im Laufe der Bestandsaufnahme erkannten Marketingschwäche der sächsischen Firmen, wurde ein **Praxisseminar Marketing und Vertrieb** veranstaltet, an dem über 20 Vertreter aus der Medizintechnikbranche teilnahmen.

Empfehlungen:

Auf Basis der in der Bestandsaufnahme erkannten Stärken, Schwächen und Hemmnisse in Sachsen werden die folgenden 10 Maßnahmen vorgeschlagen:

- 1 Einrichtung eines **Netzwerkbüros** unter der Leitung eines kompetenten **Branchenmanagers** für die Initiierung und den Aufbau einer regionalen Vernetzung der Akteure und Einrichtungen der Medizintechnikbranche in Sachsen.
- 2 **Profilierung** der Kompetenz- und Themenschwerpunkte in Sachsen durch Bündelung von Informationen und Akteuren in den vorhandenen Schwerpunkten in Sachsen. Ernennung von Koordinatoren für die vorhandenen Schwerpunkte.
- 3 Aufbau eines **Verbundes von Dienstleistern**, die durch ihre innovationsbegleitenden Dienste die Umsetzungskette in der Medizintechnik unterstützen und damit den Hemmnissen in der Medizintechnikbranche in Sachsen entgegenwirken.
- 4 Regelmäßige **interministerielle Abstimmung** zwischen den in Medizin, Medizintechnik und Biomedizin involvierten Referaten der Staatsregierung unter Moderation des Branchenmanagers.
- 5 **Selektive Förderung von FuE-Projekten** nur unter der Prämisse der Berücksichtigung der gesamten Umsetzungskette für Medizintechnik-Produkte mit dem besonderen Augenmerk auf die wirtschaftliche Verwertung der erzielten Ergebnisse.
- 6 Stärkere Nutzung des bestehenden Patenschaftsmodells der DtA/DIHT zur **gezielten Unterstützung** von Firmen und Firmenverbänden im Bereich **Marketing, Vertrieb und Management**. Erweiterung des bestehenden Programms auf die Betreuung von Firmenverbänden mit dem Ziel der **Bildung nachhaltiger Vertriebsgemeinschaften**.
- 7 **Modellhafte Demonstration** und Erprobung eines regionalen **medizinischen Versorgungsnetzes**, das den veränderten Leistungsstrukturen in der Gesundheitsversorgung Rechnung trägt. Das Modell dient als Beispiel für weitere regionale Netzwerkbildungen in der Gesundheitsversorgung.
- 8 **Internes Standortmarketing** durch die Verfügbarmachung der gebündelten Informationen zu Akteuren, Ressourcen, Schwerpunkten und Dienstleistungen durch den Branchenmanager mit Hilfe moderner Kommunikationsstrukturen (Internetplattform, elektronisches schwarzes Brett, Datenbanken).
- 9 Gründung eines **Arbeitskreises „Ausbildung Medizintechnik“** mit Vertretern aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft unter der Regie des Branchenmanagers mit dem Ziel, vorhandene Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen zur Medizintechnik in Sachsen zu bündeln und weiterführende Maßnahmen zu entwickeln.

10 Aufbauend auf der fortschreitenden Profilierung der Schwerpunkte sowie des Standortes Sachsen wird empfohlen, ein **externes Standortmarketing** unter der Regie des Branchenmanagers zu entwickeln, dessen Inhalte die Beteiligung sächsischer Unternehmen an Netzwerken und Fachverbänden, die Anbahnung übergeordneter Kooperationen sowie die Präsentation der Schwerpunkte und des Standortes Sachsen zur Motivation von Existenzgründungen und Ansiedlungen umfaßt.



Der **umfangreiche Anhang** der Studie mit Informationen zu Ressourcen, Dienstleistungsanbietern, Kompetenz- und Themenfeldern, bestehenden Vernetzungen und den jeweiligen Kontaktpersonen erlaubt die zügige Aufnahme der Aktivitäten durch den Branchenmanager und unterstützt ihn bei der Umsetzung der ausgesprochenen Empfehlungen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Ziel der gutachterlichen Stellungnahme	1
1.2	Methodisches Vorgehen.....	1
2	Ausgangsbasis.....	2
2.1	Allgemeine Einschätzung	2
2.2	Stärken des Standortes Sachsen	3
2.3	Schwächen des Standortes Sachsen	3
2.4	Hemmnisse in der Umsetzungskette für Medizinprodukte.....	5
3	Grundsätzliche Empfehlung.....	7
3.1	Aufbau eines regionalen Netzwerkes „Medizintechnik Sachsen“	7
3.2	Kurz- und mittelfristig die vorhandene Industriebasis verbreitern	7
3.3	Mittel- und langfristig den Standort Sachsen in Zukunftsthemen profilieren.....	8
3.4	Interessenpartnerschaft zwischen öffentlichen und privaten Einrichtungen.....	8
3.5	Innovative Dienstleistungskonzepte unterstützen	9
3.6	Strategieleitlinien für konkrete Maßnahmen	9
4	Empfehlung konkreter Maßnahmen.....	10
4.1	Netzwerkbüro und Branchenmanager „Medizintechnik“.....	11
4.2	Kompetenz- und Themenschwerpunkte profilieren	14
4.3	Verbund Innovationsbegleitende Maßnahmen	15
4.4	Übergreifende Abstimmung zu Förderaktivitäten und Fördermöglichkeiten	16
4.5	Angepaßte Förderung in Forschung und Entwicklung.....	18
4.6	Firmenunterstützung in Marketing, Vertrieb und Management.....	20
4.7	Innovative Dienstleistungen und Modellnetzwerke.....	23
4.8	Internes Standortmarketing.....	24
4.9	Interdisziplinäre Ausbildung Medizintechnik	26
4.10	Externes Standortmarketing.....	29
5	Finanzierungs- und Zeitrahmen.....	32
6	Anhang	34
6.1	Liste der Gesprächs- und Interviewpartner (Auswahl).....	35
6.2	Programm und Teilnehmerliste zum Praxisseminar am 05.09.2000 in Chemnitz	37
6.3	Beispiele bestehender übergreifender Aktivitäten in Kompetenz- und Themenschwerpunkten.....	40
6.4	Auswahl von Dienstleistungsanbietern.....	42
6.5	Stufenprogramm zum Aufbau eines regionalen medizinischen Versorgungsnetzwerkes unter Dienstleistungsaspekten und im Kontext der veränderten Anforderungen an die medizinische Versorgung	51
6.6	Kompetenzzentren für Medizintechnik in Deutschland	55
6.7	Weitere Netzwerke und Verbände.....	61
6.8	Liste der Ansprechpartner zur Ausbildung Medizintechnik	65
6.9	Literaturquellen.....	66

1 Einleitung

1.1 Ziel der gutachterlichen Stellungnahme

Die vorliegende Stellungnahme schließt sich an die bereits erfolgte Bestandsaufnahme („Gutachterliche Stellungnahme: Produkte und Dienstleistungen für die Medizin – wirtschaftsrelevante Potentiale in Sachsen“, Sulzbach, Dezember 1999, /Q 2/) an.

Ziel der Stellungnahme ist es, konkrete Empfehlungen für eine Politikstrategie der sächsischen Staatsregierung zu geben. Dabei sollen die in Sachsen identifizierten Kompetenzschwerpunkte und definierten Ziele (Unterstützung der Stärken, Beseitigung der Schwächen, Nutzung der wirtschaftsrelevanten Chancen) besondere Berücksichtigung erfahren.

Die Auftragsvergabe der gutachterlichen Stellungnahme erfolgte durch das SMWA im Rahmen des Projektes „Marktoffensive Medizintechnik“.

1.2 Methodisches Vorgehen

Bestehende Informationsbasis

Wesentliche Basis für die Erarbeitung der Stellungnahme ist die o. g. Bestandsaufnahme. An bestehende Kontakte zu Vertretern aus Industrie, Wissenschaft, Klinik, intermediären Einrichtungen und Politik konnte für Folgeinterviews angeknüpft werden.

Interviews

In Anknüpfung an die Bestandsaufnahme wurden direkte weiterführende Gespräche mit mehr als 20 Personen geführt (Liste der Interviewpartner siehe Anlage 6.1).

Praxisseminar Marketing und Vertrieb

In den Bereichen Marketing und Vertrieb bestehen bei den sächsischen Medizintechnik-Unternehmen klare Defizite (s. Bestandsaufnahme), die für innovative Produktentwicklungen den Schritt einer erfolgreichen Markteinführung merklich behindern. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Stellungnahme eine Veranstaltung „Praxisseminar Marketing und Vertrieb in der Medizintechnikbranche: Nur Erfolg mit Marketing und Vertrieb“ durchgeführt. Die Einladung zum Workshop wurde an 140 sächsische Unternehmen der Branche gerichtet. Neben Vorträgen und Diskussion zu praxisnahen Beispielen hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, ihre Interessen darzulegen (Programm und Teilnehmerliste zu der Veranstaltung siehe Anlage 6.2).

2 Ausgangsbasis

2.1 Allgemeine Einschätzung

Die allgemeine Einschätzung zur Medizintechnikbranche läßt sich wie folgt zusammenfassen:

- Medizintechnik besitzt als Bereich der Life Sciences einen starken Querschnittscharakter. Wirtschaftsrelevante Innovationspotentiale ergeben sich durch die Zusammenführung und Kombination unterschiedlicher Technologien, zu denen u.a. zunehmend auch die Biotechnologie zählt.
- Medizintechnik ist entscheidender Motor für innovative Produktentwicklungen in bestehenden und neuen Gesundheitsmärkten. Der Entwicklung in den Gesundheitsmärkten wird weltweit ein überdurchschnittliches Wachstum vorhergesagt /Q 7/.
- Der Inlandsmarkt für Medizinprodukte in Deutschland beträgt im Jahr 2000 28 Mrd. DM /Q 7/. Die Medizintechnikbranche trägt derzeit bundesweit wie auch in Sachsen mit 1% zum Gesamtumsatz des produzierenden Gewerbes bei /Q 8, Q 9/. In Sachsen besteht seit 1995 ein positiver Wachstumstrend. Heute existieren etwa 140 Betriebe mit 3300 Beschäftigten /Q 2/.
- Medizintechnik ist stark FuE- und wissensintensiv. Die Branche ist durch die Entwicklung und den Einsatz von Spitzentechnologien geprägt. Daher trägt sie trotz des derzeit relativ geringen Umsatzgewichtes im produzierenden Gewerbe grundsätzlich strategische Bedeutung für die Nachhaltigkeit von Arbeitsplätzen am Hochlohnstandort Deutschland /Q 5/.
- Bestehende und neue Gesundheitsmärkte werden durch unterschiedliche übergreifende Einflußfaktoren bestimmt, die einen Marktzugang für junge und kleine Unternehmen schwierig und risikoreich gestalten. Zu diesen Einflußfaktoren zählen:
 - Konzepte und Organisationsstrukturen der medizinischen Versorgung befinden sich in einem starken Umbruch. Dies führt zu einer hohen Dynamik und Unsicherheit in den Anforderungen an bestehende und neue Gesundheitsmärkte.
 - Kostenanstieg: die Gesamtausgaben für Gesundheit in Deutschland beliefen sich 1998 auf ca. 545 Mrd. DM (1990: 304 Mrd. DM) /Q 7/. Etwa 50% der Ausgaben wurden 1998 von den gesetzlichen Krankenkassen getragen. Diese Kostenentwicklung hat zu staatlichen Regulierungsmaßnahmen (Budgetierung) geführt, die einem Wachstum insgesamt entgegenlaufen und zu einem Verdrängungswettbewerb führen.
 - Die demographische Entwicklung mit Trend zu einem steigenden älteren Bevölkerungsanteil mit zunehmendem Bedarf für eine Gesundheitsversorgung (der Bevölkerungsanteil der Über-60-jährigen wird 2015 27% betragen /Q 1/). Parallel führt medizintechnischer Fortschritt zu einem steigenden Anspruch auf eine qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung.
 - Der Markt ist stark internationalisiert und wird in weiten Bereichen durch etablierte Systemanbieter dominiert. Für Nischenmärkte, die sich oftmals im Visier innovativer kleiner Unternehmen befinden, ist die überregionale und internationale Vermarktung entscheidend für den nachhaltigen wirtschaftlichen Unternehmenserfolg.

- Es bestehen hohe Anforderungen bezüglich gesetzlich vorgegebener Zulassungsverfahren für Medizinprodukte (u.a. Medizinprodukte Gesetz (MPG) gemäß europäischer Gesetzgebung Medical Device Directives (MDD)).
- Für die erfolgreiche Markteinführung eines innovativen Produkts ist der medizinische Nutzen und die Effizienz des einzusetzenden Diagnose- oder Therapieverfahrens nachzuweisen. Dies kann insbesondere auch die Ablauforganisation (z.B. zwischen Krankenhaus, Hausarzt und Patient) betreffen.
- Aufgrund des langen Vorlaufs für Entwicklung und Produktzulassung ist bei gleichzeitig kürzer werdenden Produktlebenszyklen ein rascher Markteintritt und eine rasche Marktdiffusion entscheidend. Hier liegen für junge Unternehmen ohne einschlägige Marketing- und Vertriebs Erfahrungen hohe Erfolgsrisiken.

2.2 Stärken des Standortes Sachsen

Industrielle Themenschwerpunkte

Es bestehen drei innovative zukunftssträchtige Produktgruppen mit einer vorhandenen Industriebasis von jeweils mehr als 20 Firmen und hohen industriellen FuE-Ressourcen:

- Laboranalytik (Blutanalyse, Glukosemessung,..)
- Instrumente und Apparaturen (Intensivpflege, Injektion, Dialyse,...)
- Elektromedizinische Kleingeräte (EKG-, EEG-Geräte,...)

Wissenschaftliche und klinische Kompetenzschwerpunkte

Es besteht eine hohe Dichte herausragender wissenschaftlicher u. klinischer Ressourcen und Einrichtungen in fünf wichtigen Zukunftsthemen:

- Neue Materialien und Mikrosysteme im Blut- und Gewebekontakt
- Diagnostik und Behandlung von Herzkreislauferkrankungen
- Biomedizin
- Kernspin-Tomographie
- Bildarchivierung und Kommunikationssysteme

Netzwerkansätze

In unterschiedlichen Kompetenz- und Themenschwerpunkten sind bereits Netzwerkansätze zur Bündelung von Ressourcen vorhanden.

2.3 Schwächen des Standortes Sachsen

Nur kleine Unternehmen

Die Industrielandschaft der Medizintechnik in Sachsen ist ausschließlich durch kleine und sehr kleine Firmen geprägt. Große Unternehmen, die substantielle industrielle Entwicklungsressourcen vorhalten können, ein breites Produktportfolio anbieten und als Systemanbieter auftreten, fehlen.

Geringe Industriebasis in wissenschaftlichen Kompetenzschwerpunkten

In den Bereichen, in denen in Sachsen ausgeprägte wissenschaftliche Kompetenz vorliegt (s. Kap. 2.2), besteht nur eine sehr geringe Industriebasis.

Keine Bündelung und übergreifende Abstimmung

Es existiert keine Bündelung und übergreifende Abstimmung der unterschiedlichen Informationen, Ressourcen, Dienstleistungen, Einzelaktivitäten und Förderungsmaßnahmen zum Thema Medizintechnik in Sachsen.

Kein geschlossenes Standortprofil

Wissenschaftliche und klinische Einrichtungen sind teilweise durch eine starke Wettbewerbssituation zwischen den Regionen Dresden und Leipzig geprägt. Ein geschlossenes Profil zum Standort Medizintechnik in Sachsen und entsprechende Leitbilder bestehen nicht.

2.4 Hemmnisse in der Umsetzungskette für Medizinprodukte

Es bestehen bei den Firmen Hemmnisse auf unterschiedlichen Stufen der Innovationskette, die eine erfolgreiche Markteinführung von Produkten behindern (s. Abb. 1; vgl. auch /Q 3/):

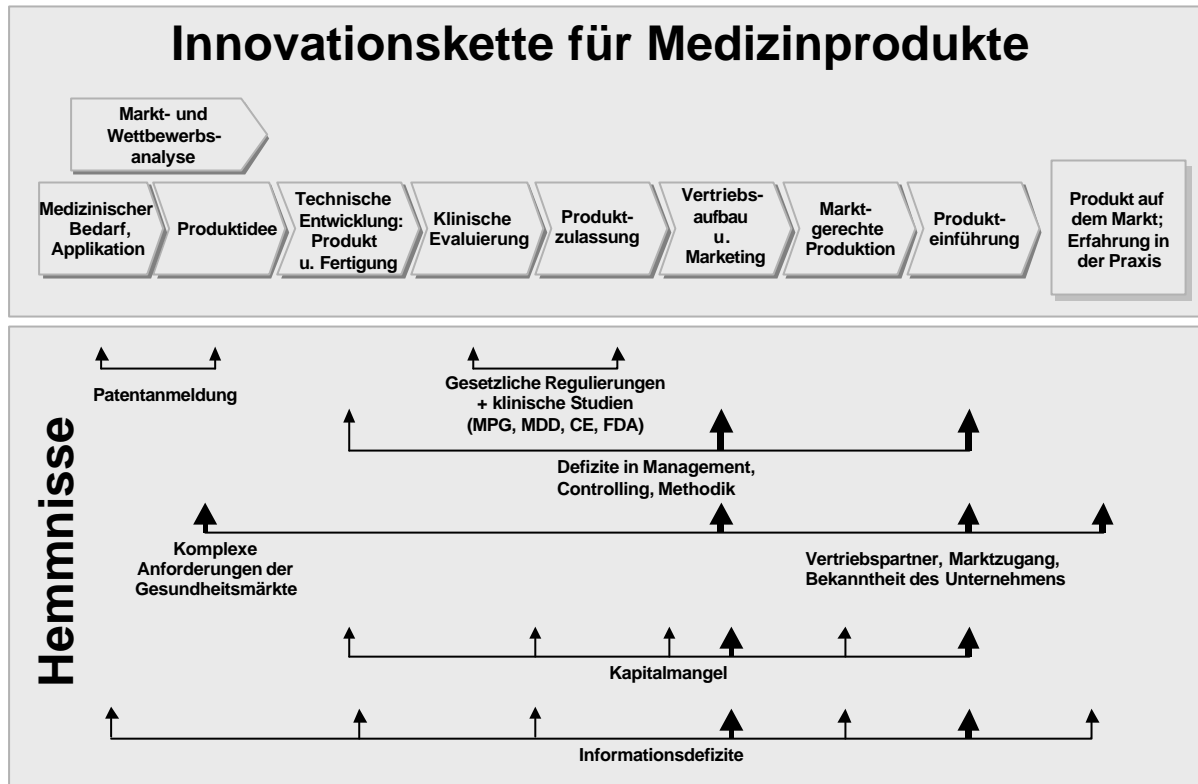


Abb. 1: Hemmnisse in der Innovationskette für Medizinprodukte

- Es bestehen Unsicherheiten und Informationsdefizite, z.B. bezüglich medizinischer Anforderungen, Marktübersicht/Wettbewerbssituation, verfügbarer Dienstleistungen und geeigneter Kooperationspartner im nicht-technischen Bereich. Durch diese Situation werden in Sachsen vorhandene Ressourcen und auch Fördermöglichkeiten nicht optimal genutzt.
- Patentanmeldungen stellen einen zusätzlichen Aufwand dar, der im Tagesgeschäft des Unternehmens oftmals nicht geleistet werden kann.
- Der frühzeitige Zugang zu geeigneten klinischen Partnern (Referenzanwendern) ist schwierig. Die aktive Einbindung von Medizinern zur klinischen Evaluierung und die Vorbereitung der Produktzulassung mit geeigneten Partnern wird oft nicht aktiv oder zu spät angegangen. Durch eine unzureichende z.B. nicht am Medizinproduktegesetz orientierte Dokumentation in der Entwicklungsphase kann das Prozedere der CE-Kennzeichnung erschwert und verzögert werden.
- Es bestehen generell Defizite in Marketing und Vertrieb; Marketing und Vertriebskonzepte werden in der Regel zu spät angegangen. Bei den stark technologieorientierten Firmen fehlt teilweise der Branchenhintergrund, der Bekanntheitsgrad der Firmen ist sehr gering, was den Markteintritt erschwert. Medizinprodukte und insbesondere innovative Produkte für Nischenmärkte erfordern eine hohe Internationalisierung des Vertriebs. Dies ist für einzelne kleine Firmen ohne ein einschlägiges Kontaktnetz in der Regel nicht zu realisieren. Beispiele von Firmen-

verbänden zwischen sächsischen Firmen mit kompatiblen/ähnlichen Interessenlagen zum Aufbau einer gemeinsamen schlagkräftigen Vertriebsstruktur gibt es bisher kaum. Bestehende Förderungsprogramme im Bereich der Markterschließung werden nur sehr zurückhaltend in Anspruch genommen.

- Die sächsischen kleinen Medizintechnikunternehmen haben das Problem einer sehr geringen Eigenkapitaldecke. Ist die Stufe der technischen Entwicklung in vielen Fällen durch staatliche Förderung abgedeckt worden, so fehlt aus Sicht der Firmen das Kapital zur Bewältigung der oftmals in Zeit und Kosten unterschätzten folgenden Stufen bis zur Markteinführung. Demgegenüber steht jedoch in Sachsen ein breites Angebot von öffentlich getragenen und privaten Kapital- und Beteiligungsgesellschaften. Dieses Angebot wird bisher von den Firmen nur wenig genutzt. Gründe sind auf der einen Seite bei den Anforderungen der Finanzdienstleister zu sehen (Banken sind mit Ihren Kreditlinien für risikoreiche Entwicklungen sehr zurückhaltend; VC-Gesellschaften haben sehr hohe Anforderungen bezüglich Wachstums- und Renditeerwartungen). Andererseits sind Erfahrungen in der Erstellung von Businessplänen bei den kleinen Medizintechnikfirmen oftmals nicht vorhanden. Es bestehen Defizite, die Geschäftsidee gegenüber möglichen Kapitalgebern in einem geschlossenen Konzept erfolgreich darzulegen und ggf. Kapitalgeber als Partner in das Unternehmen einzubeziehen.

3 Grundsätzliche Empfehlung

Die ausgeführte strategische Bedeutung der Branche Medizintechnik einerseits und die genannten schwierigen Rahmenbedingungen insbesondere für junge kleine und mittlere Unternehmen in den Gesundheitsmärkten (Kap. 2.1) andererseits bieten deutlichen Anlaß für einen politischen Flankenschutz der Medizintechnikbranche. Die sächsische Politikstrategie sollte dieser Situation Rechnung tragen, indem sie dazu beiträgt, durch konkrete Maßnahmen vorhandene wirtschaftsrelevante Standortstärken zu fördern und vorhandene Standortschwächen sowie Hemmnisse bei der Produktumsetzung abzubauen.

3.1 Aufbau eines regionalen Netzwerkes „Medizintechnik Sachsen“

Grundsätzlich wird empfohlen, die Initiierung und den Aufbau eines regionalen Netzwerkes Medizintechnik in Sachsen zu unterstützen. Dies betrifft:

- ⇒ Vernetzungs- und Kommunikationsstrukturen, die den Zugang zu und die Nutzungsmöglichkeiten von verfügbaren Informationen, Ressourcen und Dienstleistungen in Sachsen bündeln und insbesondere für sächsische Unternehmen der Medizintechnikbranche einfach verfügbar machen.
- ⇒ Eine stärkere vertikale Vernetzung zwischen Unternehmen der Medizintechnikbranche mit den unterschiedlichen Einrichtungen aus Wissenschaft, medizinischer Anwendung und Dienstleistung, die in der Innovationskette für Medizinprodukte relevant sind (s. Abb. 1), zum Abbau bestehender Hemmnisse in der Produktumsetzung.
- ⇒ Eine horizontale Vernetzung zwischen Unternehmen zur Bildung von Interessengemeinschaften (z.B. Firmenverbände für gemeinschaftliche Vertriebsaktivitäten), welche die internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessern können.

Neben den Effekten der Bündelung bietet eine regionale Netzwerkstruktur einen sinnvollen organisatorischen Rahmen, um für Netzwerkteilnehmer die Transparenz zu Akteuren, Aktivitäten, Initiativen bestehender Teilnetzwerke zu erhöhen und die Abstimmung zwischen bestehenden Teilaktivitäten (z.B. Förderungsprogrammen) zu verbessern. Sie schafft ebenso eine organisatorische Basis für die koordinierte Initiierung und Durchführung konkreter Maßnahmen zur Förderung der Medizintechnikbranche in unterschiedlichen Teilaspekten (s. Kap. 4).

Ziel sollte eine dezentral organisierte Netzwerkstruktur sein. Der Aufbau und die Ausrichtung des Netzwerkes sollte durch die Nutzung und Einbindung in Sachsen dezentral bestehender Ressourcen, Aktivitäten, regionaler Netzwerke und Initiativen erfolgen. Es sollte von den gegenwärtig in Sachsen vorhandenen Themen- und Kompetenzschwerpunkten ausgegangen und das Profil des Netzwerkes in einem „bottom-up-Ansatz“ entwickelt werden. Bestehende übergreifende Aktivitäten und Akteure im Themenfeld Medizintechnik (z.B. BioMeT-Innovationsnetzwerk Dresden im Rahmen des InnoRegio-Wettbewerbs und Netzwerkaktivitäten zu Industrieverbänden auf Initiative der RKW Sachsen GmbH; s. Kap 4.2 und Anhang 6.3) sind als ein möglicher Startpunkt für Teilnetzwerke einzubinden.

3.2 Kurz- und mittelfristig die vorhandene Industriebasis verbreitern

Ziel sollte es sein, kurz- und mittelfristig die bestehende Industriebasis zu verbreitern. Hierzu sollte eine Konzentration auf die vertretenen Industrieschwerpunkte mit hohem Innovationspotential, entsprechendem Wettbewerbsvorteil und hohem FuE-

Anteil erfolgen, um Arbeitsplätze nachhaltig zu sichern bzw. auszubauen und Wachstum zu stimulieren. Dies betrifft die drei in Kap. 2.2 genannten Produktgruppen.

Förderungsmaßnahmen sollten gezielt an den identifizierten Defiziten bei der Produktumsetzung ansetzen, um bestehende Hemmnisse abzubauen und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen mit ihren Produkten sicherzustellen. Dabei ist es wichtig, die individuelle Unternehmenssituation zu berücksichtigen. Für eine zielgerichtete Förderung ist die Anpassung der vorhandenen Förderungsinstrumente an die Erfordernisse der unterschiedlichen Umsetzungsstufen in der Medizintechnikbranche notwendig. Da ein FuE-Vorlauf bei den Firmen oftmals besteht, sind insbesondere Marketing und Vertrieb zu berücksichtigen (s. Kap. 2.4).

3.3 Mittel- und langfristig den Standort Sachsen in Zukunftsthemen profilieren

Um wirtschaftsrelevante Chancen für Sachsen in den vertretenen wissenschaftlichen Zukunftsthemen frühzeitig zu erkennen und aufzugreifen, sollte eine Konzentration auf die in Sachsen identifizierten wissenschaftlichen Kompetenzschwerpunkte erfolgen. In jedem der Schwerpunkte ist auf der Basis bestehender Projektaktivitäten, Initiativen und Teilnetzwerke eine detailliertere Profilierung notwendig, in der bestehende Ansätze und Chancen für ein „Industrialisierungskonzept“ zu bewerten sind. Zugeschnitten auf Status und Perspektiven in den einzelnen Kompetenzschwerpunkten sollte es jeweils das Ziel sein:

- ⇒ Anwendungsorientierte FuE-Projekte (Industriebeteiligung obligatorisch) zu fördern (s. Kap. 4.5).
- ⇒ Rahmenbedingungen zu fördern, die Existenzgründungen unterstützen, den Standort für Industrieansiedlungen attraktiv machen und einen effizienten Technologietransfer erlauben.

Da in den wissenschaftlichen Kompetenzschwerpunkten derzeit eine nur geringe Industriebasis vorhanden ist, ist eine wirtschaftsrelevante Bedeutung für Sachsen nicht kurzfristig, sondern mittel- bis langfristig zu sehen.

3.4 Interessenpartnerschaft zwischen öffentlichen und privaten Einrichtungen

Die im Rahmen der Politikstrategie initiierten Maßnahmen sollten klar auf eine Interessenpartnerschaft zwischen öffentlichen und privaten Institutionen und Akteuren abzielen, in der sich die unterschiedlichen Partner gleichermaßen aktiv engagieren. So sollte der Aufbau regionaler Netzwerkstrukturen über eine befristete Zeit durch den Freistaat gezielt gefördert werden. Von Anfang an sollte den Netzwerkteilnehmern jedoch verdeutlicht werden, daß für den nachhaltigen Erfolg des Netzwerkes das aktive Engagement der Netzwerkteilnehmer entscheidend ist. Die Politik kann nur in einer Initiierungsphase versuchen, Rahmenbedingungen zur Nutzung wirtschaftlicher Potentiale zu verbessern. Mittel- und langfristiges Ziel muß es sein, eine finanziell selbsttragende, am marktlichen Bedarf ausgerichtete Struktur zu etablieren. Dementsprechend sind bestehende Institutionen in Sachsen vorrangig über ihre originären fachlichen und wirtschaftlichen Interessen, Aufgaben und Budgets in das Netzwerk einzubinden. Der staatlich geförderte Aufbau neuer Institutionen zur Unterstützung wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht empfohlen.

3.5 Innovative Dienstleistungskonzepte unterstützen

Über die grundsätzlichen Empfehlungen hinaus, die sich aus der Bestandsaufnahme ableiten, sind innovative Dienstleistungskonzepte zu unterstützen. Der generelle Trend in den Gesundheitssystemen ist derzeit durch die Tatsache bestimmt, daß sich medizinische Versorgungsleistungen zunehmend als echte Dienstleistungen darstellen und vom Patienten auch so verstanden werden. Unter diesem Aspekt lassen sich bei der Betrachtung des Dienstleistungssektors insgesamt drei Bereiche darstellen:

- Traditionelle Dienstleistungen:
 - Ver- und Entsorgung
 - Finanzdienstleistungen
 - Technik und Service
 - ...
- Innovationsbegleitende Dienstleistungen entlang der Umsetzungskette für Medizinprodukte (Details hierzu siehe Kap. 4.3)
- Medizinische Versorgung als Dienstleistung (weitere Details hierzu siehe Kap. 4.7):
 - Integrierte medizinische Versorgung nach §§ 140 a...h SGB V
 - regionale Ärztenetze
 - "zweiter Gesundheitsmarkt"

3.6 Strategieleitlinien für konkrete Maßnahmen

Als Basis für konkrete Maßnahmen werden folgende drei Strategieleitlinien empfohlen (s. Abb. 2):

Informationen zu Ressourcen, Dienstleistungen und Aktivitäten bündeln

Es sollte für die Netzwerkteilnehmer eine Informations-, Kommunikations- und Kooperationsplattform geschaffen werden, welche in Sachsen mit klarem Fokus auf die Medizintechnikbranche Informationen bündelt und insbesondere für Unternehmen verfügbar macht. Hierdurch können Informationsdefizite abgebaut und die Transparenz zu bestehenden Aktivitäten in Sachsen erhöht werden.

Förderung konzentrieren

Es bestehen vielfältige Förderungsmöglichkeiten und Förderungsinstrumente (s. Förderfibel, /Q 6/), die in den Bereichen FuE thematisch fokussiert und bezüglich der Rahmenbedingungen an die Erfordernisse der Medizintechnikbranche angepaßt werden sollten. Darüber hinaus sollten innovative Dienstleistungs- und Vernetzungskonzepte staatlich unterstützt werden.

Den Standort Sachsen in der Medizintechnik profilieren

Es sollte aktiv ein internes Standortmarketing durchgeführt werden, welches sich mit dem Gesamtkonzept zum Netzwerk „Medizintechnik Sachsen“ an die Akteure der Branche aus Industrie, Wissenschaft, medizinischer Anwendung, Dienstleistung und Politik in Sachsen richtet. Bestehende Themen- und Kompetenzschwerpunkte und der Standort Sachsen sollten gemeinsam mit den Akteuren schrittweise profiliert und überregional und im Sinn eines externen Standortmarketing präsentiert werden. Für die Profilierung des Standortes ist insbesondere der Ausbildungsaspekt zu berücksichtigen.

4 Empfehlung konkreter Maßnahmen

Entsprechend der drei Strategieleitlinien werden 10 konkrete Maßnahmen vorgeschlagen, die in dem dezentralen Netzwerk koordiniert und durchgeführt werden sollten (Abb. 2):



Abb. 2: Übersicht Maßnahmen

4.1 Netzwerkbüro und Branchenmanager „Medizintechnik“

Empfehlung

Es sollte ein Netzwerkbüro „Medizintechnik Sachsen“ eingerichtet und zu dessen Leitung ein kompetenter Branchenmanager „Medizintechnik“ bestellt werden.

Ziel / Zweck

Für die Unterstützung und den Aufbau einer regionalen Vernetzung der Akteure und Einrichtungen mit Relevanz für die Medizintechnik in Sachsen, sowie für die aktive Initiierung und übergeordnete Koordination der unterschiedlichen Maßnahmen im Netzwerk, ist der Aufbau eines Netzwerkbüros als Netzwerkknoten notwendig. Das Netzwerkbüro dient den Netzwerkteilnehmern als zentraler Anlaufpunkt. Es ist Informationsschnittstelle und Kontaktvermittler zwischen den unterschiedlichen Netzwerkknoten und Teilnetzwerken.

Aufgaben des Branchenmanagers und des Netzwerkbüros

Dem Branchenmanager obliegt es, das Netzwerkbüro aufzubauen. Er betreibt aktiv den Auf- und Ausbau des Netzwerkes und übernimmt als Netzwerkknoten Aufgaben in den vorgeschlagenen Maßnahmen. Zu seinen Aufgaben zählen:

- Übergeordnete Koordination und Abstimmung der Einzelmaßnahmen.
- Vertrauensbildung und Aufbau eines persönlichen Kontaktnetzes zu den Unternehmen sowie zu Schlüsselpersonen aus den Bereichen Dienstleistungen, Wissenschaft und Politik in Sachsen (s. Maßnahme 8).
- Anbahnung und Vermittlung von Kontakten für Netzwerkpartner.
- Kommunikation und Abstimmung der Zielsetzungen, Leitbilder und Maßnahmen im Netzwerk; Werbung für Standortloyalität; (s. Maßnahme 8).
- Informations- und Kontaktdrehscheibe für Netzwerkteilnehmer (s. Maßnahme 8).
- Koordination der Profilierung bestehender Kompetenzfelder (Teilnetzwerke) und Entwicklung eines Standortprofils „Medizintechnik Sachsen“ (s. Maßnahme 2).
- Initiierung eines Verbunds „Innovationsbegleitende Dienstleistungen“ (s. Maßnahme 3).
- Moderatorfunktion bei der ministerien- und referatsübergreifenden Abstimmung (s. Maßnahme 4).
- Koordinations- und Sekretariatsfunktion für den interministeriellen Arbeitskreis und für den Arbeitskreis „Interdisziplinäre Ausbildung Medizintechnik“ (s. Maßnahmen 4 und 9).
- Validierung bestehender und auf der Basis persönlicher Kontakte Initiierung möglicher neuer übergreifender Projektansätze zu Medizintechnikentwicklungen, die eine nachhaltige wirtschaftsrelevante Bedeutung für Sachsen tragen. Im Fokus sollten die Vernetzung bestehender Ressourcen und die Geschlossenheit der jeweiligen Umsetzungskette von FuE bis zur Markteinführung und Vertrieb stehen. Hierzu sind ggf. unterschiedliche Förderungsinstrumente bzw. externe Dienstleister einzubeziehen (s. Maßnahmen 5, 6 und 7).
- Initiierung von Maßnahmen zur Unterstützung der Ausbildung zum Thema Medizintechnik in Sachsen (s. Maßnahme 9).

- Kontaktaufnahme zu und Informationsaustausch mit überregionalen Verbänden und Netzwerken; externes Marketing für bestehende Kompetenzschwerpunkte und für den Standort Medizintechnik Sachsen (s. Maßnahme 10).
- Erarbeitung eines wirtschaftlich tragfähigen Finanzierungsmodells für das Netzwerkbüro nach der staatlich geförderten Initiierungs- und Aufbauphase (s. Maßnahme 8 und Kap. 5)
- Vertretung der Medizintechnik gegenüber der sächsischen Politik; Berichterstattung zum Netzwerkaufbau und zum Entwicklungsstand und -fortschritt der Medizintechnikbranche in Sachsen.

Anforderungen an den Branchenmanager

Aufgaben und Gestaltungsrahmen stellen hohe Anforderungen an die Person des Branchenmanagers. Erfolg in der Initiierungsphase sowie die Nachhaltigkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen werden wesentlich von dieser Person abhängen, die folgendes Profil haben sollte:

- Kenntnisse und mehrjährige Industrieerfahrung in der Medizintechnikbranche.
- Erfahrungshintergrund in den neuen Bundesländern / in Sachsen.
- Einschlägige internationale Kontakte und Vermögen zur Kontaktpflege.
- Kommunikationsfähigkeit mit Akteuren aus Industrie, Technologie, Klinik und Politik unterschiedlicher Seniorität; breite Allgemeinbildung; Flexibilität und Verbindlichkeit in Kommunikation und Kooperation.
- Technische und betriebswirtschaftliche Kompetenz.
- Erfahrung in Management und Moderation.
- Durchsetzungsfähigkeit und Fähigkeit zur politischen Abstimmung.

Entscheidungskompetenz des Branchenmanagers

Für die gezielte Initiierung und Konzeption möglicher übergreifender Projektansätze zu Medizintechnikentwicklungen in Sachsen sollte der Branchenmanager Entscheidungskompetenz über den gezielten Einsatz bestehender Förderungsinstrumente und die Einbeziehung dritter Personen als „Themenpaten“ erhalten. Der konkrete Rahmen hierfür bleibt festzulegen (s. Maßnahmen 5, 6 und 7).

Bei Fragestellungen, die unterschiedliche Förderungsprogramme betreffen, sollte der Branchenmanager die Kompetenz besitzen, referats- und ministerienübergreifende Abstimmungsgespräche einzuberufen (s. Maßnahme 4).

Ansiedlung des Netzwerkbüros

Das Netzwerkbüro sollte an einer bestehenden Einrichtung in Sachsen angesiedelt werden, um bestehende Infrastrukturen nutzen zu können. Dies betrifft insbesondere die Initiierung übergeordneter interner und externer Marketingmaßnahmen (z.B. Internetauftritt und eine Datenbankstruktur; s. Maßnahmen 8 und 10). Die Einrichtung sollte bezüglich ihres Status neutral (keine finanzielle Abhängigkeit von einem einzelnen Ministerium) und in Sachsen überregional aktiv sein. Eine Verbindung zur Medizintechnikbranche sollte gegeben sein.

In Frage kommen:

- die Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (prinzipielle Bereitschaft besteht nach Vorgesprächen mit Herrn Stapf, Abteilungsleiter Absatzförderung/Kooperationen).
- die IHK Südwestsachsen (prinzipielle Bereitschaft besteht nach Vorgesprächen mit dem Geschäftsführer des Geschäftsbereiches Industrie / Außenwirtschaft,

Herrn Dr. Goedecke; in der Region Chemnitz befindet sich die überwiegende Zahl der Medizintechnikunternehmen in Sachsen).

- die RKW Sachsen GmbH (hier wurden noch keine Vorgespräche zu diesem Punkt geführt; Anknüpfungspunkte ergeben sich über die Aktivitäten zur Medizintechnik durch Herrn Prof. Düsterwald).

4.2 Kompetenz- und Themenschwerpunkte profilieren

Empfehlung

Die in Sachsen vertretenen Kompetenz- und Themenschwerpunkte (s. Bestandsaufnahme, /Q 2/) sollten aufgegriffen, über ihre jeweiligen Koordinatoren (Themenkoordinatoren) als Netzwerkknoten eingebunden und bezüglich ihrer Themen, Zielrichtungen und wirtschaftsrelevanten Perspektiven profiliert werden.

Ziel / Zweck

In einem ersten Schritt werden für die Netzwerkteilnehmer in Sachsen übergreifend Informationen zu bestehenden Kompetenz- und Themenschwerpunkten in Sachsen mit Ansprechpartnern zusammengefaßt und verfügbar gemacht. Die Informationen werden über das Netzwerkbüro gebündelt und veröffentlicht (s. Maßnahme 8). Dies schafft Transparenz zu laufenden Aktivitäten, Projekten und Initiativen in den verschiedenen Themenfeldern der Medizintechnik.

In einem zweiten Schritt wird über die fortlaufende Profilierung in den einzelnen Themenfeldern vom Branchenmanager verantwortlich ein übergreifendes Profil („Portfolio Medizintechnik“) für Sachsen entwickelt. Das übergreifende Profil bietet eine Basis für das externe Standortmarketing (s. Maßnahme 10).

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

- Kontaktaufbau zu Themenkoordinatoren existierender übergeordneter Aktivitäten, Initiativen und Teilnetzwerke in Sachsen durch den Branchenmanager. Ausgangsbasis sind die identifizierten Kompetenz- und Themenschwerpunkte (s. Bestandsaufnahme, /Q 2/).
- Erstellung eines Kurzprofils zu den einzelnen Kompetenz- und Themenschwerpunkten nach Zuarbeit durch die Themenkoordinatoren zu folgenden Punkten:
 - Inhaltliche Ausrichtung des Schwerpunktes.
 - Dienstleistungs- / Kooperationsangebot.
 - Industrialisierungspotential / Ansätze zur Industrialisierung in Sachsen.
 - Partnerstruktur / Lücken in der Umsetzungskette.
 - Bestehende Förderungen (z.B. über BMBF), Projekte und Aktivitäten (z.B. Arbeitskreise).
 - Szenario 2002; Szenario 2005 (was ist geplant, was wird sich tun).
 - Ansprechpartner / Themenkoordinator.
- Veröffentlichung der Kurzprofile (s. Maßnahme 8).
- Weitervermittlung bei Anfragen durch das Netzwerkbüro an die Ansprechpartner.
- Schrittweise Entwicklung eines übergeordneten Portfolios Medizintechnik für den Standort Sachsen in Abstimmung mit den Themenkoordinatoren.

Umsetzung / Organisation

- Im Anhang 6.3 sind 12 bestehende übergreifende Aktivitäten mit Ansprechpartnern zusammengefaßt, zu denen im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme bereits Vorgespräche geführt wurden. Sie können für den Branchenmanager als Startbasis genutzt werden. Weitere Themen und Aktivitäten sind durch den Branchenmanager aufzugreifen bzw. zu initiieren (s. Maßnahme 1, 5, 6, 8).

4.3 Verbund Innovationsbegleitende Maßnahmen

Empfehlung

Es wird empfohlen, in Sachsen den Aufbau eines Verbundes von Dienstleistern zu initiieren, die ihre Dienstleistungen mit klarerer Ausrichtung auf Erfordernisse der Umsetzungskette für Medizinprodukte anbieten.

Ziel / Zweck

Ziel ist die Netzwerkeinbindung von gewerblichen und öffentlichen Einrichtungen, die ihre Dienstleistungen für die Netzwerkpartner (insbesondere für Unternehmen) innovationsbegleitend für eine erfolgreiche Produktumsetzung einbringen können. Entscheidend ist, daß die Dienstleistungen auf die Anforderungen der Medizintechnikbranche am Standort Sachsen zugeschnitten sind. Informationen zu Dienstleistungsangeboten sollten gebündelt und mit Ansprechpartnern im Netzwerk verfügbar gemacht werden. Durch die Informationsbündelung und gezielte Nutzung der Dienstleistungen durch die Unternehmen können Hemmnisse in der Umsetzungskette (s. Abb. 1) abgebaut werden.

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

Folgende Dienstleistungsbereiche sind zu berücksichtigen:

- Kapitaldienstleistungen (u.a. VC- und Beteiligungsgesellschaften)
- Patentberatung, Patentrecherchen
- Produktzulassung (MPG, CE, FDA...); Klinische Evaluation und klinische Studien
- Know-How-Unterstützung und Beratung in Management, Marketing, Vertrieb und Export
- Existenzgründung und Ansiedlung

Organisation / Umsetzung

- Initiierung und Kontaktaufnahme zu geeigneten Dienstleistern durch den Branchenmanager (vorzugsweise in Sachsen, ggf. auch außerhalb Sachsens).
- Auswahl, Zusammenfassung und Veröffentlichung geeigneter Dienstleistungsangebote mit Ansprechpartnern für die Netzwerkteilnehmer (s. Maßnahme 8) über das Netzwerkbüro.
- Weitervermittlung bei Anfragen durch das Netzwerkbüro an die Ansprechpartner.
- Für das aktive Engagement von Dienstleistern im Netzwerk sollte das (wirtschaftliche) Eigeninteresse entscheidend sein.

Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme wurde zu den o. g. Bereichen recherchiert und bereits Vorgespräche mit unterschiedlichen Dienstleistern geführt. Als Startbasis für die Maßnahme 3 wurde in Anhang 6.4 eine Auswahl von möglichen Dienstleistungsanbietern mit Kontaktadressen und Kommentaren zusammengestellt.

Im Rahmen der vom BMBF bundesweit geförderten „Kompetenzzentren Medizintechnik“ werden innovationsbegleitende Dienstleistungen angeboten, die teilweise auch von sächsischen Unternehmen genutzt werden können. Eine Zusammenfassung der Zentren mit Ansprechpartnern und inhaltlicher Kurzbeschreibung ist im Anhang 6.6 gegeben.

4.4 Übergreifende Abstimmung zu Förderaktivitäten und Fördermöglichkeiten

Empfehlung

Zwischen den in Medizin, Medizintechnik und Biomedizin involvierten Referaten der Ministerien SMWA, SMWK, SMS und SMUL sollte unter Moderation des Branchenmanagers eine regelmäßige Abstimmung zu bestehenden und geplanten Förderprogrammen und Förderaktivitäten erfolgen.

Ziel / Zweck

Durch die sächsische Staatsregierung bestehen vielfältige Förderungsaktivitäten, die einen direkten inhaltlichen Bezug zur Medizintechnik besitzen (z.B. Biotechnologie-Offensive Sachsen mit Engagement von SMWA, SMUL und SMK; Technologieförderung des SMWA). Weiterhin bestehen Förderungsinstrumente, die thematisch nicht eingeschränkt sind und zukünftig gezielter als bisher auch von Firmen der Medizintechnikbranche genutzt werden könnten (z.B. Förderung zu Absatz und Export; Förderung zu Beratung und Information; s. Förderfibel Sachsen, Q 6/). Im FuE-Bereich bestehen unterschiedliche Förderungsprogramme mit ähnlichen bzw. stark überlappenden Förderungsinhalten, wobei die Förderungs-Rahmenbedingungen (u.a. Förderungsquoten; Grundlagen- bzw. Anwendungsnähe) und Antragsverfahren (u.a. zeitlich befristete oder offene Ausschreibung; Einbezug von Gutachtern) sehr unterschiedlich sind. Dies verunsichert die Antragsteller. Eine übergeordnete Bündelung der Informationen mit Orientierung auf die Klientel der Medizintechnikbranche in Sachsen besteht derzeit nicht.

Ziel der Maßnahme ist, mit Orientierung auf die Medizintechnikbranche die bereits vorhandene Abstimmungspraxis zwischen den Ministerien zu intensivieren und die Transparenz der bestehenden Fördermöglichkeiten im Außenfeld zu erhöhen.

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

- Informationsaustausch zwischen den unterschiedlichen Ministerien und Referaten mit Bezug zum Themenfeld Medizintechnik zu bestehenden Förderungsprogrammen.
- Klare Festlegung und ggf. Abgrenzung von Förderungsinhalten in bestehenden unterschiedlichen FuE-Programmen.
- Kombination bestehender Förderungsinstrumente, die sich auf unterschiedliche Stufen der Umsetzungskette beziehen (z.B. FuE-Verbundförderung und DtA/DIHT-Patenschaftsmodell zur Unterstützung der wirtschaftlichen Ergebnisumsetzung) (s. Maßnahmen 5, 6 und 7).
- Klare Benennung von Ansprechpartnern zum Thema Medizintechnik in den einzelnen Förderungsprogrammen.
- Verbreitung gebündelter Informationen zu Förderinstrumenten, -inhalten und -bedingungen über das Netzwerkbüro; bei speziellen Anfragen Vermittlung an die benannten Ansprechpartner bzw. an den Ansprechpartner „Förderung Medizintechnik“ (s. Kap. 4.5).
- Abstimmung zur Umsetzung der Maßnahmen 5 und 6

Organisation / Umsetzung

- Benennung eines Ansprechpartners „Förderung Medizintechnik“, der auf der politischen Ebene der direkte Ansprechpartner für den Branchenmanager ist und

bei konkreten Anfragen und Projekten die interministerielle Abstimmung unterstützt (Vorschlag: Herr Kaufhold, SMWA).

- Bildung eines interministeriellen Arbeitskreises „Medizintechnik Sachsen“ mit Vertretern der Ministerien SMWA, SMS, SMWK, SMUL und den in Medizin, Medizintechnik und Biomedizin tätigen Referaten. Der Branchenmanager ist Mitglied des Arbeitskreises.
- Regelmäßige (halbjährliche) Durchführung eines Arbeitskreistreffens zur interministeriellen Abstimmung mit Ergebnisprotokoll. Die Tagesordnung wird zwischen Branchenmanager und Ansprechpartner „Förderung Medizintechnik“ abgestimmt. Die Moderation erfolgt aus neutraler Position durch den Branchenmanager. Es erfolgt Berichterstattung zu Stand und Entwicklung der einzelnen Maßnahmen im Netzwerk „Medizintechnik Sachsen“ durch den Branchenmanager.
- Über die regelmäßigen Treffen hinaus sollte der Arbeitskreis zur informellen Abstimmung zwischen den Mitgliedern genutzt werden. Der Branchenmanager kann den Arbeitskreis zu einzelnen Themen außerplanmäßig einberufen und ggf. auch externe Personen einbeziehen. Als positives Beispiel sollte der bestehende interministerielle Arbeitskreis Biotechnologie (Leitung Herr Dr. Maurer, SMUL) dienen.

4.5 Angepaßte Förderung in Forschung und Entwicklung

Empfehlung

Einzel- und Verbundförderung

Es sollten unter Nutzung der vorhandenen Instrumente zur Einzel- und Verbundförderung anwendungsorientierte FuE-Projekte in der Medizintechnik gefördert werden. Die Instrumente sollten dazu so angepaßt werden, daß durch antragstellende Unternehmen bzw. Unternehmensverbände ein wirtschaftlicher Verwertungs- und Umsetzungsplan vorzulegen ist, der als Förderungsvoraussetzung berücksichtigt wird.

Nachhaltige Firmenverbände

Verbundprojekte in Kompetenz- und Themenschwerpunkten (siehe Kap. 2.2 und Anhang 6.3), die eine nachhaltige Kooperation und Vernetzung zwischen sächsischen Unternehmen für gemeinschaftliche Systementwicklungen und deren Vermarktung zum Ziel haben, sollten besonders unterstützt und bereits in der Konzeptionsphase anteilig gefördert werden.

Ziel / Zweck

Angepaßte Einzel- und Verbundförderung

Ziel ist es, schon in der FuE-Phase der Umsetzungskette erfolgsentscheidende Faktoren für eine zukünftig marktgerechte Produkteinführung zu berücksichtigen. Es sollten nur solche Projekte in FuE gefördert werden, für die ein plausibles Umsetzungskonzept für die wirtschaftliche Nutzung der geplanten FuE-Ergebnisse vorhanden ist.

Nachhaltige Firmenverbände

In Sachsen existieren ausschließlich kleine Medizintechnikunternehmen, die sich gegen größere etablierte und system anbietende Firmen am Markt nur sehr schwer durchsetzen können. Eine Option für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit sächsischer Firmen wird in horizontal und vertikal strukturierten Unternehmensverbänden gesehen, in denen sich die Verbundpartner nachhaltig in Kompetenz, Ressourcen und Beitrag zur Wertschöpfung ergänzen, um gemeinsam als Systemanbieter aufzutreten.

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

Der **Verwertungs- und Umsetzungsplan** sollte auf folgende Punkte eingehen:

- Umsetzung der Vorhabensergebnisse in zukünftige Produkte oder Verfahren: Geschlossenheit der Umsetzungskette durch Einbeziehung von Kooperationspartnern (klinische Partner, Produktzulassung, Fertigungsressourcen, mögliche Vertriebspartner), Orientierung am medizinischen Bedarf, Abschätzung von Marktpotential und Wettbewerbssituation, Entwicklung einer Marketingstrategie.
- Planung der wirtschaftlichen Umsetzung: Zeitpunkt der Markteinführung, Regionen in denen die Markteinführung vorgesehen ist, angestrebte Stückzahlen, Umsatzerwartungen, Wirkung auf die Arbeitsplätze.
- Finanzierungsplan und Finanzbedarf für die wirtschaftliche Umsetzung (z.B. über Beteiligungskapital).
- Verwertungsmöglichkeiten außerhalb des Vorhabens, Nutzung der Ergebnisse für andere Branchen.

Der **Verwertungs- und Umsetzungsplan** ist bei Antragstellung durch den Projektträger einzufordern bzw. in die Ausschreibungstexte aufzunehmen. Die Bewertung des Umsetzungsplans sollte für alle beantragten Projekte in Abstimmung mit dem Branchenmanager erfolgen. Durch Vermittlung des Branchenmanagers können frühzeitig Dienstleister (s. Maßnahme 3) eingebunden werden, welche die FuE-Phase begleiten und anschließend aktiv zur Produktumsetzung beitragen. Insbesondere ist der Kontakt zu VC-Gesellschaften als potentielle Partner für die beteiligten Firmen aufzunehmen.

Für alle beantragten Projekte ist auf eine **Verzahnung zwischen FuE-Förderung und weiterführender Ergebnisumsetzung** zu achten. Dies betrifft insbesondere die Planung und Vorbereitung von Marketing und Vertrieb (z. B. Aufbau einer gemeinsamen Vertriebsstruktur der Verbundpartner).

Nachhaltige Firmenverbände: in Themen- und Kompetenzschwerpunkten sollte eine Sondierung der bestehenden übergreifenden Aktivitäten in Sachsen (s. Maßnahme 2 und Anhang 6.3) durch den Branchenmanager erfolgen. Sofern für aussichtsreiche Aktivitäten noch kein detailliertes Konzept vorliegt, sollte der Branchenmanager eine Konzeptphase initiieren können, an deren Ende ein konkreter Umsetzungs- und Verwertungsplan steht. Im Umsetzungsplan sind bezüglich der Gesamtzielstellung insbesondere die wirtschaftlichen Interessen und Beiträge der einzelnen Verbundpartner zu definieren. Ein entsprechender Konsortialvertrag zwischen den Verbundpartnern sollte nach der Konzeptphase im Entwurf vorliegen. Das Ergebnis der Konzeptphase bietet die Basis für eine Förderentscheidung in FuE (FuE-Verbundförderung) und in Marketing und Vertrieb (z.B. Aufbau einer Vertriebsgesellschaft; s. Maßnahme 6).

Für Koordination und branchenspezifische Unterstützung der Verbundpartner in der Konzeptphase kann der Branchenmanager bei Bedarf einen „Verbundpaten“ (s. Maßnahme 6) benennen. Die Auswahl des „Verbundpaten“ sollte ggf. in Abstimmung mit dem „Patenkoordinator“ erfolgen (s. Maßnahme 6). Die Beratungsleistung durch den „Verbundpaten“ sollte im Rahmen eines begrenzten Tageskontingents zu 100% gefördert werden. Über dieses Kontingent hinaus sollte es den Verbundpartnern freistehen, die Beratungsleistung des „Verbundpaten“ auch nach der Konzeptphase unter finanzieller Eigenbeteiligung (degressive Förderung) in Anspruch zu nehmen.

Die Option, nicht sächsische Unternehmen in nachhaltige Firmenverbände einzubinden (z.B. als zukünftige Vertriebspartner), wird für die Medizintechnikbranche als sehr wichtig angesehen. Nach Aussagen der Sächsischen Aufbaubank GmbH wird dies in einzelnen Projekten auch bereits praktiziert. In Firmenverbänden sollte ggf. in Abstimmung mit dem Branchenmanager eine Unterstützung dieser Option erfolgen.

Potentielle Kandidaten für nachhaltige Firmenverbände sind u. a. zwei Netzwerkansätze für die Entwicklung integrierter Systeme zur Datenlogistik, welche unter Koordination der RKW Sachsen GmbH (Ansprechpartner: Herr Prof. Düsterwald; s. Anhang 6.3) initiiert wurden.

4.6 Firmenunterstützung in Marketing, Vertrieb und Management

Empfehlung

Es wird empfohlen, Medizintechnikfirmen gezielt in Marketing, Vertrieb und Management zu fördern. Hierzu sollte die Möglichkeit einer branchenspezifischen Beratung und Betreuung von einzelnen Firmen gemäß des bestehenden Patenschaftsmodells der DtA/DIHT stärker genutzt werden. Darüber hinaus sollte politisch darauf hingewirkt werden, daß das bestehende Patenschaftsmodell auf die Betreuung von Firmenverbänden ausgeweitet wird, die insbesondere auch die Gründung einer Export- oder Vertriebsgesellschaft zum Ziel haben¹. Neben dem Patenschaftsmodell sollten auch andere bestehende vertrieb- und exportunterstützende Förderungsmaßnahmen auf die Medizintechnikbranche orientiert werden.

Ziel / Zweck

In Marketing, Vertrieb und Management bestehen wesentliche Defizite bei den sächsischen Medizintechnikfirmen. Die direkte Betreuung und Beratung von Firmen in diesem Bereich durch „Paten“ im Rahmen des Patenschaftsmodells der DtA/DIHT und auch im Rahmen des Coaching-Programms, welches von der RKW Sachsen GmbH koordiniert wurde, hat sich in den vergangenen Jahren als sehr positiv dargestellt. Die wichtigsten Aspekte sind:

- Die Paten bringen einen breiten Erfahrungshintergrund aus der Medizintechnikbranche ein; dies betrifft Marktkenntnisse genauso wie branchenspezifische Managementenerfahrung.
- Die Paten können ein umfangreiches persönliches Kontaktnetz zur Verfügung stellen, beispielsweise um geeignete Vertriebspartner zu finden oder um generell Kooperationskontakte über die Region Sachsen hinaus zu vermitteln.

Ziele der Förderung sind:

- durch den Einsatz von Paten in einzelnen Firmen (bestehendes Patenschaftsmodell DtA/DIHT) den vorhandenen FuE-Vorlauf für eine nachhaltige Umsetzung innovativer Produkt- und Verfahrensentwicklungen zu nutzen.
- durch den Einsatz von „Verbundpaten“ (erweitertes Patenschaftsmodell) horizontal und vertikal strukturierte Firmenverbände zu unterstützen, in denen sich die Verbundpartner nachhaltig in Kompetenz, Ressourcen und Beitrag zur Wertschöpfung ergänzen und gemeinsam als Systemanbieter auftreten.
- durch eine kombinierte und koordinierte Nutzung bestehender vertrieb- und exportunterstützender Förderungsmaßnahmen (z.B. Messeauftritte im Ausland; Teilnahme an politikbegleitenden Delegationen) für sächsische Firmen den Zugang zu internationalen Märkten gezielt vorzubereiten und zu unterstützen.

¹ Nach Aussage des Geschäftsführers für den Geschäftsbereich Industrie/Außenwirtschaft der IHK Südwestsachsen Herrn Dr. Goedecke laufen derzeit Verhandlungen zwischen den Industrie- und Handelskammern und der DtA/DIHT über eine Ausweitung des Spektrums des bestehenden Patenschaftsprogramms u.a. hin auf eine zukunftsorientierte Betreuung auch von Firmenverbänden mit dem Ziel der Bildung von Vertriebsgemeinschaften.

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

Übergeordnete Koordination

Die übergeordnete Koordination zur Förderung von Firmen und Firmenverbänden in Marketing, Vertrieb und Management sollte durch den Branchenmanager erfolgen. Dies betrifft insbesondere die Verzahnung unterschiedlicher Förderungsmaßnahmen und die Abstimmung im Rahmen des Patenschaftsmodells.

Bestehendes Patenschaftsmodell

Für die Weiterführung des Patenschaftsmodells der DtA/DIHT stehen nach Aussage von Herrn Warner (Patenkoordinator Chemnitz; Teilnehmer am Praxisseminar am 05.09.2000) für das Jahr 2001 ausreichende Mittel zur Verfügung. Das Modell sollte in diesem Rahmen auch von den Medizintechnikfirmen in Sachsen verstärkt genutzt werden.

Ausweitung des bestehenden Patenschaftsmodells

Das Spektrum des bestehenden Patenschaftsmodells sollte auf die branchenspezifische Unterstützung von nachhaltigen Firmenverbänden (s. Maßnahme 5) erweitert werden. Für die Betreuung von Firmenverbänden durch „Verbundpaten“ sollte der Branchenmanager in Abstimmung mit dem Patenkoordinator auf ein Pool branchenerfahrener Berater zugreifen können. Bei Bedarf sollte die Patenschaft die gesamte Innovationskette von Konzeption (insbesondere: Umsetzungsplan) über FuE (begleitende Koordination) bis zur Markteinführung beinhalten können. Insbesondere sollte eine Unterstützung bei der Planung und Gründung von Vertriebs- oder Exportgesellschaften möglich sein.

Branchenspezifische Bündelung durch einen Patenkoordinator

Im Patenschaftsmodell der DtA/DIHT sind derzeit unterschiedliche Patenkoordinatoren jeweils für einen der drei Kammerbezirke in Sachsen zuständig. Eine Branchenfokussierung besteht bisher nicht. Im Rahmen der Bündelung von Ressourcen und Informationen im Netzwerk „Medizintechnik Sachsen“ wird hingegen weiterführend empfohlen, zukünftig einen Patenkoordinator für ganz Sachsen kammerbezirkübergreifend mit Kompetenz in der Medizintechnikbranche einzusetzen. Dadurch wären Informationen zur Situation und Interessenlage unterschiedlicher sächsischer Firmen in der Person des Patenkoordinators verfügbar. Dies könnte für konzertierte Aktionen wie Fortbildungsveranstaltungen, Auslands-Messeauftritte oder den Aufbau von Vertriebsgemeinschaften für die sächsischen Firmen vorteilhaft sein.

Anforderungen an den Patenkoordinator

Neben dem obligatorischen breiten Erfahrungsschatz aus der Medizintechnikbranche erfordern die Aufgaben des Patenkoordinators praktische Erfahrung im Umgang mit dem Patenschaftsmodell der DtA/DIHT. Daher sollte für die Besetzung des Patenkoordinators vorzugsweise ein bereits tätiger Pate ausgewählt werden. Weitere Anforderungen an den Patenkoordinator sind:

- Mehrjährige Industrienerfahrung und tiefgreifende Kenntnis des Marktes Medizintechnik.
- Erfahrungshintergrund in den neuen Bundesländern / in Sachsen.
- Breites persönliches Kontaktnetz, das über die Region Sachsen hinausgeht.
- Einschlägige Erfahrung in Vertrieb, Vertriebsleitung, leitendes Management und Strategieplanung.

- Durchsetzungsfähigkeit und Fähigkeit zur politischen Abstimmung.

Wegen der hohen Bedeutung unterstützender Maßnahmen zu Marketing, Vertrieb und Management für sächsische Medizintechnikfirmen sollte zwischen dem Patenkoordinator und dem Branchenmanager eine enge, kontinuierliche Abstimmung und Kooperation erfolgen. Eine Personalunion zwischen beiden Funktionen sollte erwogen werden (s. auch Maßnahme 1).

Degressive Förderung im Patenschaftsmodell

Die Beratungsleistung durch einen Paten für einzelne Firmen oder für Firmenverbände sollte degressiv gefördert werden. Folgendes Modell wird vorgeschlagen:

- 20 Tage zu 100% gefördert, d.h. die Firma bzw. der Firmenverbund trägt nur die für den Paten anfallenden Reisekosten; die anfallenden Personalkosten werden auf Stundenbasis mit einem Unkostenbeitrag gefördert, wie es die derzeitige Praxis im Patenschaftsmodell der DtA/DIHT ist.
- Weitere 30 Tage gefördert zu 50% (d.h. die Firma beteiligt sich mit 50% an dem Unkostenbeitrag auf Stundenbasis und trägt die für den Paten anfallenden Reisekosten).
- Die weitere Inanspruchnahme der Patenbetreuung sollte unter denselben Konditionen (Unkostenbeitrag auf Stundenbasis) durch die Firma bzw. durch den Firmenverbund getragen werden und keine weitere Förderung erfahren.

Organisation / Umsetzung

Für die Abstimmung zu einem erweiterten Patenschaftsmodell kann an geführte Vorgespräche zwischen Herrn Ketz und Herrn Lukowitz (Leitung des Patenschaftsmodells der DtA/DIHT in Berlin), Herrn Dr. Heyn und Herrn Spät (Patenschaftsmodell der DtA/DIHT in Berlin), sowie Herrn Dr. Heyn und Herrn Warner (Patenkoordinator DtA/DIHT im Kammerbezirk Chemnitz) angeknüpft werden.

Aufgrund bestehender Erfahrungen im Patenschaftsmodell wird ebenso empfohlen, die Herren Moll und Kleiner in eine mögliche Abstimmung einzubeziehen.

4.7 Innovative Dienstleistungen und Modellnetzwerke

Neue medizinische Dienstleistungen können zum einen im sogenannten „zweiten Gesundheitsmarkt“ angesiedelt sein, also dem Bereich der privat zu finanzierenden Sonderleistungen, zum anderen aber auch aus neuartigen Strukturen der medizinischen Alltagsversorgung resultieren.

Empfehlung

Konkreter Gegenstand der Empfehlung ist die modellhafte Etablierung eines regionalen medizinischen Versorgungsnetzwerkes, das im Kontext der augenblicklichen deutschlandweiten Veränderungen der Leistungsstrukturen im Einklang mit den politischen und ökonomischen Erfordernissen steht.

Ziel / Zweck

Ziel der Maßnahme ist zum einen die Demonstration und Erprobung medizinischer Versorgung im Rahmen neuer Organisationsstrukturen. Parallel dazu sollen medizinökonomische Effekte und Einsparpotentiale aufgezeigt und dokumentiert werden. Eine solche Vorgehensweise trägt den Anforderungen der Medizinökonomie Rechnung, die ihren Ausdruck in Bemühungen der Bundesregierung findet, innovative Versorgungsstrukturen zur Begrenzung der Kostenspirale zu unterstützen. Gefragt sind neue Ansätze einer effizienten und gleichzeitig qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung. Unter diesem Gesichtspunkt kann die Errichtung eines Modellnetzwerkes in Sachsen nicht nur regionale Bedeutung erlangen, sondern durch einen bundesweiten Beispielcharakter ein strategischer Beitrag Sachsens zur Lösung der allgemeinen Versorgungsaufgaben werden.

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

Während der Erarbeitung der vorliegenden Empfehlungen wurden über den AOK Bundesverband und die entsprechenden Kontakte nach Sachsen bereits Informationen über aussichtsreiche Ärztegruppen eingeholt und erste Gespräche mit einer sehr weit entwickelten Gruppe im Chemnitzer Raum geführt. Aufgabe der vorgeschlagenen Maßnahmen sollte es sein, die Entwicklung dieser Gruppe zielgerichtet zu begleiten sowie durch eine Reihe von begleitenden und im geringen Umfang auch fördernden Maßnahmen zu unterstützen. Dazu wird der im Anhang 6.5 beschriebene Stufenplan vorgeschlagen.

Der Branchenmanager sollte regelmäßig über den Stand und die erzielten Ergebnisse des Modellnetzwerkes informiert werden.

Organisation / Umsetzung

Der Vorschlag für die Umsetzung (s. Anhang 6.5) umfaßt einen Stufenplan, der über einen Zeitraum von 21 Monaten den schrittweisen Auf- und Ausbau des Ärztenetzwerkes sowie eine anschließende zweijährige Evaluierung vorsieht. Geplant ist eine enge Kooperation mit ähnlichen Netzwerken, die derzeit in den alten Bundesländern ähnliche Versorgungsstrukturen anstreben und/oder erproben.

4.8 Internes Standortmarketing

Empfehlung

Es wird empfohlen, durch den Branchenmanager in Sachsen gezielt ein internes Standortmarketing durchzuführen, welches für das vorliegende Konzept zur Profilierung des Standorts Sachsen in der Medizintechnik wirbt und sich bemüht, die bestehenden Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, medizinischer Anwendung, Dienstleistung und Politik als aktive Netzwerkteilnehmer zu gewinnen. Eine Informations- und Kontaktplattform sollte bereitgestellt werden.

Ziel / Zweck

Eine wesentliche Voraussetzung für die Nachhaltigkeit des Netzwerkes „Medizintechnik Sachsen“ und die vorgeschlagenen Maßnahmen ist die Einbindung der vertretenen Akteure als aktive und konstruktive Netzwerkteilnehmer. Dafür sind die verfolgten Ziele der Maßnahmen durch den Branchenmanager zu vermitteln und gemeinsam mit den relevanten Akteuren auszugestalten. Bestehende Themen- und Kompetenzschwerpunkte und der Standort Sachsen sollten gemeinsam mit den Akteuren schrittweise profiliert werden. Gebündelte Informationen mit Fokus auf die Medizintechnikbranche sind zu verbreiten.

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

Vertrauensbildung und Standortloyalität

- Vertrauensbildung und Aufbau eines persönlichen Kontaktnetzes zu den Unternehmen sowie zu Schlüsselpersonen aus den Bereichen Dienstleistungen, Wissenschaft, medizinischer Anwendung und Politik in Sachsen durch den Branchenmanager.
- Kommunikation und Abstimmung der Zielsetzungen, Leitbilder und Maßnahmen im Netzwerk; Werbung für Standortloyalität.
- Sicherstellung eines direkten persönlichen Feedbacks an Akteure in Sachsen, die durch Befragungen, Interviews, etc. in die Erarbeitung der Bestandsaufnahme /Q 2/ und der vorliegenden Stellungnahme eingebunden wurden.

Informations- und Kontaktplattform

Schwerpunkt sollte eine internetbasierte Informationsplattform „Netzwerk Medizintechnik Sachsen“ („Intranet“) sein, die gebündelte, aktuelle Informationen enthält und für den Zeitraum der Initiierungsphase (s. Kap. 5) für sächsische Netzwerkteilnehmer kostenfrei zugänglich ist. Die Plattform sollten so aufgebaut werden, daß bereits bestehende Strukturen genutzt werden können (s. Maßnahme 1). Die Plattform sollte Informationen zu den folgenden Punkten bereitstellen:

- Vorstellung der Maßnahmen und Ziele.
- Datenbank: Profile sächsischer Unternehmer und Dienstleister auf der Basis des vorliegenden „Einkaufsführers Medizintechnik“ /Q 10/.
- Informationen zu Themen- und Kompetenzschwerpunkten mit Ansprechpartnern (s. Maßnahme 2).
- Informationen zu innovationsbegleitenden Dienstleistern mit Ansprechpartnern (s. Maßnahme 3).
- Informationen zu Förderungsprogrammen mit Ansprechpartnern (s. Maßnahme 4, 5, 6).

- Informationen zum interministeriellen Arbeitskreis (s. Maßnahme 4).
- Informationen zum Arbeitskreis „Interdisziplinäre Ausbildung Medizintechnik“ (s. Maßnahme 9).
- „Info-Desk“, über den per e-mail an den Branchenmanager konkrete Anfragen zu Kooperationsgesuchen, etc. geschickt werden können.
- Elektronisches Schwarzes Brett, über welches Informationen und Anfragen von Netzwerkteilnehmern und vom Branchenmanager im Netzwerk verbreitet werden können.
- Über die internetbasierte Plattform hinaus sollten gedruckte Medien (z.B. der IHKs und der RKW Sachsen GmbH) zur Informationsverbreitung genutzt werden.

Nachhaltigkeit und wirtschaftliche Tragfähigkeit

Die initiierten Maßnahmen sollten auf eine Interessenpartnerschaft zwischen öffentlichen und privaten Institutionen und Akteuren abzielen (s. Kap. 3.4). Der Aufbau regionaler Netzwerkstrukturen sollte nur über eine befristete Zeit durch den Staat gefördert werden. Eine wesentliche Aufgabe des Branchenmanagers im Rahmen des internen Standortmarketings sollte es daher sein, das Ziel einer mittel- und langfristig finanziell selbsttragenden und am marktlichen Bedarf ausgerichteten Netzwerkstruktur in Sachsen zu kommunizieren. Möglichkeiten für ein wirtschaftlich tragfähiges Finanzierungsmodell und eine geeignete Rechtsform sind in den Phasen 1 und 2 durch den Branchenmanager zu entwickeln.

Organisation / Umsetzung

Um den Aufwand zum Aufbau der Informations- und Kontaktplattform gering zu halten, sollte das Umsetzungskonzept an die bereits verfügbare Infrastruktur angepaßt werden, welche bei der Gastorganisation des Netzbüros zur Verfügung steht (s. Kap. 4.1).

4.9 Interdisziplinäre Ausbildung Medizintechnik

Empfehlung

Es wird empfohlen, bestehende Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur Medizintechnik in Sachsen zu bündeln und gezielt zu unterstützen. Es sollte ein Arbeitskreis „Ausbildung Medizintechnik“ gegründet werden, der unter Einbezug der bestehenden Akteure und Vertreter aus der Politik (SMWA, SMWK) ein mögliches übergreifendes Konzept für das Ausbildungsangebot Medizintechnik in Sachsen entwickelt.

Ziel / Zweck

Der Ausbildungsaspekt stellt mittel- und langfristig einen entscheidenden Standortfaktor für die Medizintechnikbranche in Sachsen dar. Der Querschnitts- und Hightech-Charakter der Medizintechnik sowie die komplexen Praxisanforderungen an Medizinprodukte sind eine große Herausforderung bezüglich der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften. Dies betrifft die Entwicklung innovativer Produkte in den Firmen durch Ingenieure genauso wie die Nutzung von innovativer Medizintechnik durch den Arzt. Die Vorteile neuer Entwicklungen für die Medizin kommen nur dann zum Tragen, wenn beim Anwender die entsprechende Ausbildungsbasis vorhanden ist. Für die mittel- und langfristige Nutzung bestehender Technikpotentiale in der Medizin müssen medizinische Anwendungsaspekte schon frühzeitig in den technischen Ausbildungsfeldern berücksichtigt werden. Einen wichtigen übergreifenden Aspekt für die Ausbildung stellen Zulassungsfragen für Medizinprodukte dar.

Es ist das Ziel, in einem ersten Schritt Informationen zu vorhandenen Aus- und Weiterbildungsaktivitäten zur Medizintechnik in Sachsen zu bündeln und in einem zweiten Schritt mögliche weiterführende ausbildungsbezogene Maßnahmen zu entwickeln und für eine Förderung vorzuschlagen.

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

Aktivitäten und Ausbildungsangebote, die im Rahmen einer Bündelung und gezielten Intensivierung von Ausbildungsmaßnahmen berücksichtigt und ggf. unterstützt werden sollten:

- **Ausbildungsverbünde**
Ausbildung von Fachkräften im Verbund (Ausbildungsverbünde) zwischen Industriepartnern und Bildungsträgern wird in unterschiedlichen Branchen erfolgreich praktiziert. Dabei kommen als Verbundmodelle Auftragsausbildung, Konsortium mit wechselseitigem Austausch von Auszubildenden, Leitbetrieb mit Partnerbetrieben oder Ausbildungsverein zum Tragen. Die Unterstützung von Ausbildungsverbänden ist eine zentrale Aufgabe der Industrie- und Handelskammern. Vorabstimmungen zu einem möglichen Engagement in der Medizintechnikbranche wurden mit der IHK Südwestsachsen in Chemnitz (Geschäftsführerin im Bereich Bildung, Frau Dr. Glauch; Herr Dr. Schlichting, Kontaktadresse s. Kap. 6.8) geführt. In dem Kammerbezirk Südwestsachsen befindet sich der überwiegende Anteil der insgesamt etwa 140 sächsischen Medizintechnikunternehmen. Förderungsmöglichkeiten bestehen über das Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) und die sächsischen Regierungspräsidien.
- Ausbildung von Direktstudenten und berufsbegleitende Weiterbildung zum Thema Perfusionstechnik

An der TU Dresden wird am Institut für Biomedizinische Technik (IBMT) der Fakultät für Elektrotechnik zum Thema Krankenhaustechnik eine Ausbildung für Direktstudenten angeboten. An der Ausbildung sind u.a. die beiden Herz-Kreislaufzentren aus Dresden und Leipzig beteiligt. Weiterhin wird zu dem Thema eine berufsbegleitende Ausbildung angeboten, die sich an Kardiotechniker wendet, derzeit aber nur den Theoriebereich abdeckt. Angedacht ist die Ausweitung der Ausbildung auch auf einen praktischen Teil, in dem auf moderne Geräte (zum Beispiel Herz-Unterstützungssysteme) eingegangen wird. Hierzu wäre die Kooperation mit externen Partnern (Firmen) notwendig, die im Rahmen einer Praxisausbildung unterschiedliche Bereiche medizinischer Hightech-Geräte abdecken. Das IBMT würde hierbei eine koordinierende Rolle einnehmen. Die Kosten für die berufsbegleitende Ausbildung werden auf etwa DM 5000,- pro Auszubildenden und Semester geschätzt. Zumindest in der Startphase besteht für die Realisierung eines entsprechenden Angebots Förderungsbedarf. Ansprechpartnerin ist Frau Christine Thiele (Kontaktadresse s. Anhang 6.8).

- In Diskussion: Studiengang Mikrosystemtechnik für die Medizin an der TU Chemnitz

An der TU Chemnitz ist in den vergangenen Jahren unter Beteiligung verschiedener Fakultäten der Schwerpunkt „Mikro/Nano“ entstanden. Vor diesem Hintergrund und auf der Basis vorhandener medizinisch orientierter Fallbeispiele der Mikrosystemtechnik besteht die Überlegung zur Einrichtung einer stark applikationsorientierten Professur im Bereich Mikrotechnik (Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik), die auf den Bereich Medizin und Life Science orientiert. Zu den beabsichtigten Schwerpunkten einer entsprechenden Professur „Mikrosysteme für die Medizin“ zählt die marktgerechte Verfolgung von MST-Produktideen für die Medizin und Life Sciences und der Vorbereitung von deren Kommerzialisierung. Ansprechpartner ist Herr Prof. W. Dötzel, Dekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (Kontaktadresse s. Anhang 6.8).

- Studienrichtung Biomedizinische Technik an der Westsächsischen Hochschule Zwickau

An der Westsächsischen Hochschule Zwickau (FH) besteht im Fachbereich Physikalische Technik/Informatik die Studienrichtung Biomedizinische Technik. Zu den Themen des Lehrplanes zählen Diagnostik und Therapie, Bildgebende Verfahren, Medizinische Lasertechnik, künstliche Organe sowie medizinische Sicherheitstechnik. Ansprechpartner sind Frau Prof. L. Heiland, die u.a. in der Deutschen Gesellschaft f. Biomedizinische Technik im Arbeitskreis Ausbildung vertreten ist, sowie der Dekan des Fachbereichs Physikalische Technik/Informatik, Herr Prof. G. Krautheim (Kontaktadressen s. Anhang 6.8).

- Medizintechnik und Biokinetische Medizintechnik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida

An der Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida ist der Bereich Medizintechnik in zwei unterschiedlichen Instituten vertreten. Im Fachbereich Medien & Elektrotechnik besteht das Zentrum für Biokinetische Medizintechnik, zu dessen Lehrinhalten Bewegungsanalysensysteme, Prothetiksteuerungen und medizinische Gerätetechnik insbesondere für den Bereich der Rehabilitation zählen. Ansprechpartner ist Prof. Ch. Schulz (Kontaktadresse s. Anhang 6.8).

Im Studiengang Physikalische Technik des Fachbereichs Mathematik/Physik/Informatik wird die Studienrichtung Medizintechnik angeboten. Auf dem Lehrplan stehen Anatomie und Physiologie, klinische Chemie und Laboratoriumstechnik

sowie medizinische Gerätetechnik. Ansprechpartner sind Prof. A. Fischer und Prof. W. Schüler (Kontaktadressen s. Anhang 6.8).

- **Produktzulassungsfragen und bestehende Angebote von Fachverbänden**
Das Thema der Produktzulassung ist für die wirtschaftliche Umsetzung neuer Technologien in der Medizin von zunehmender Bedeutung. Diesbezügliche Dienstleistungsangebote sind jedoch in Sachsen und auch bundesweit derzeit nicht hinreichend gut vertreten. Das Thema sollte auch unter dem Ausbildungsaspekt aufgegriffen werden.

Weiterhin sollte im Rahmen der Maßnahme 9 geprüft werden, welche bestehenden Angebote durch überregionale Fachverbände (s. Anhang 6.7) und Kompetenzzentren für Medizintechnik in Deutschland (s. Anhang 6.6) zu Fort- und Ausbildung bestehen und in Sachsen insbesondere von Firmen genutzt werden können (s. auch Maßnahme 10).

Organisation / Umsetzung

- Kontaktaufnahme zu bestehenden Akteuren zum Thema Medizintechnik Ausbildung in Sachsen durch den Branchenmanager (Kontaktadressen s. Anlage 6.8).
- Initiierung eines Fachgesprächs durch den Branchenmanager, in dem bestehende Konzepte und Maßnahmen zur Medizintechnik-Ausbildung in Sachsen vorgestellt werden. Nach Zuarbeit durch die einzelnen Akteure sollten bestehende Aktivitäten und Ausbildungsangebote mit Ansprechpartnern durch den Branchenmanager zusammengefaßt werden. Die gebündelte Information wird durch das Netzwerkbüro zunächst für die Netzwerkteilnehmer verfügbar gemacht (s. Maßnahme 8).
- Bildung eines Arbeitskreises unter der Einbeziehung eines Vertreters der Politik (SMWA, SMWK) in dem ein übergreifendes Konzept „Ausbildung Medizintechnik in Sachsen“ erarbeitet und zur Förderung vorgeschlagen wird.

4.10 Externes Standortmarketing

Empfehlung

Es wird empfohlen, durch den Branchenmanager gezielt über Sachsen hinaus Kontakte zu Fachverbänden, Netzwerken, etc. aufzubauen und den sächsischen Netzwerkteilnehmern verfügbar zu machen. Parallel zur Profilierung der Kompetenzschwerpunkte und des Standorts Sachsen in der Medizintechnik sollte ein externes Standortmarketing vorbereitet und betrieben werden.

Ziel / Zweck

- Beteiligung sächsischer Unternehmen an bestehenden Informations- und Kooperationsnetzwerken der Medizintechnikbranche auf nationaler und internationaler Ebene.
- Anbahnung übergeordneter Kooperationspartnerschaften zwischen dem Netzwerk „Medizintechnik Sachsen“ und bestehenden anderen Netzwerken.
- Kurz- und mittelfristiges Ziel ist die Präsentation einzelner Themen- und Kompetenzschwerpunkte der sächsischen Medizintechnik auf überregionaler bzw. mittel- und langfristig die Präsentation des Standorts Sachsen auf nationaler und internationaler Ebene, jeweils mit der Absicht, bei externen Industriefirmen für Kooperationspartnerschaften und für ein weitergehendes Engagement in Sachsen (z.B. Ansiedlung) zu werben und Existenzgründungen in Sachsen zu motivieren.

Aufgaben / Gestaltungsrahmen

- Anknüpfung an das Forum Medizintechnik und Pharma in Bayern e.V.
Im Rahmen der Initiative Bayern Innovativ wird durch das Forum eine umfangreiche und über das Land Bayern hinaus offene Informations- und Dienstleistungsstruktur vorgehalten, von der auch sächsische Unternehmen über eine Mitgliedschaft profitieren können. Mit Herrn Dr. Feigl und Frau Frank-Stoll (Geschäftsführung und Assistentin der Geschäftsführung des Forums; Kontaktadresse s. Anhang 6.7) wurden diesbezügliche Vorgespräche geführt. Direkte Anknüpfungspunkte bestehen bei der Nutzung der vorhandenen Datenbank des Forums zur Präsentation des Firmenprofils sächsischer Unternehmen über Internet, bei der Teilnahme an der internationalen Kooperationsbörse, sowie bei der Teilnahme an Veranstaltungen und Arbeitskreisen des Forums. Eine Anknüpfung an die Region Bayern als ein Zentrum der Medizintechnik Industrie in Deutschland sollte als eine mögliche Option für sächsische Unternehmen verfolgt werden.
- Anknüpfung an andere bestehende Netzwerke und Fachverbände
 - Netzwerkstrukturen in derzeit jedoch noch geringerem Maßstab als in Bayern bestehen durch TSBmedici Center of Medical Technology Berlin. In einem Vorgespräch mit dem Leiter Herrn Dr. Kunze (Kontaktadresse s. Anhang 6.7) wurden mögliche Anknüpfungspunkte in der Kooperation zu einem entstehenden Netzwerk „Mikrosystemtechnik in der Medizin“ (insbesondere unter Einbezug von Kliniken) sowie in der Internetpräsentation zu einzelnen regionalen Themenschwerpunkten, Projekten oder Teilnetzwerken gesehen. Eine Anknüpfung an die Region Berlin/Brandenburg sollte als eine mögliche Option für sächsische Unternehmen und sächsische Themenschwerpunkte (z.B. Mikrosystemtechnik) verfolgt werden.

- Dies gilt in ähnlicher Weise für das bestehende Medizin Technik Netzwerk NRW e.V. (Geschäftsführung: Herr Dr. Möller; Kontaktadresse s. Anhang 6.7).
- Das Kompetenzzentrum für Biomedizinische Mikroprodukte MEDICS ist ein europaweit agierendes Informations- und Servicezentrum. Die Informationsdienstleistungen im Internet (Datenbank, Suchmaschine) stellen insbesondere für die in Sachsen zahlreich vorhandenen Technologieanbieter aus der Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik eine gute Möglichkeit dar, um den Bekanntheitsgrad auf internationaler Ebene zu verbessern (Ansprechpartner: Herr Schneider, Kontaktadresse s. Anhang 6.7).
- Die in den vom BMBF bundesweit geförderten „Kompetenzzentren Medizintechnik“ vertretenen Themengebiete bieten zum Teil direkte Anknüpfungspunkte zu den in Sachsen vorhandenen Themenschwerpunkten. Eine Zusammenfassung der Zentren mit Ansprechpartnern und inhaltlicher Kurzbeschreibung ist im Anhang 6.6 gegeben.
- Das Ziel der Initiative Gesundheitstelematik Deutschland e.V. (IGD) ist es, Grundlagen für eine vertrauenswürdige Informationsverarbeitung in der Gesundheitsversorgung und Gesundheitsverwaltung zu schaffen und dazu die Bemühungen seiner Mitglieder um eine bundesweite, offene und standardisierte Plattform für gesicherte und geschützte Kommunikation und Datenhaltung zu koordinieren. Dieser FuE-orientierte Interessenverband ist über eine Mitgliedschaft offen für alle Interessenten, die diesen Zielen zustimmen und dient dem Informationsaustausch sowie dem Aufbau von strategischen Allianzen (Geschäftsführer: Herr Padeken, Kontaktadresse s. Anhang 6.7).

Beispiele weiterer Fachverbände und Zeitschriften, die für Netzwerkbildungen, Kooperationsgesuche sowie für die Präsentation des Standortes Sachsen und seine Kompetenzfelder herangezogen werden sollten, sind im Anhang 6.7 gegeben.

Organisation / Umsetzung

- Kontaktaufnahme zu bestehenden Netzwerken und Fachverbänden durch den Branchenmanager; erste Sondierung bestehender Dienstleistungsangebote und Kooperationsmöglichkeiten auf den Ebenen einzelner sächsischer Unternehmen, bestehender Kompetenz- und Themenschwerpunkte in Sachsen und mittelfristig des Standortes Sachsen. Als Basis können die geführten Vorgespräche dienen.
- Bündelung von Informationen zu Angeboten und Ansprechpartnern; Verfügbarmachung für die Netzwerkteilnehmer in Sachsen durch das Netzbüro (s. Maßnahme 8).
- Vorbereitung und Durchführung externer Marketingmaßnahmen für einzelne Themen- und Kompetenzschwerpunkte zur Motivation von Existenzgründungen, Investoren und Ansiedlungen. Die Marketingmaßnahmen werden durch das Netzbüro in Abstimmung mit den Themenkoordinatoren vorbereitet. Hierfür muß jedoch zunächst die Profilierung der Themenschwerpunkte fortgeschritten sein (s. Maßnahmen 2, 8 und 9).
- Vorbereitung einer externen Präsentation und externer Marketingmaßnahmen zum Standort Medizintechnik Sachsen ebenfalls zur Motivation von Existenzgründungen, Investoren und Ansiedlungen. Hierfür muß jedoch zunächst die Profilierung des Standorts fortgeschritten sein (s. Maßnahmen 2, 8 und 9).
- Die Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH bereitet derzeit einen sächsischen Gemeinschaftsstand zu Anwendungsfeldern der Mikrosystemtechnik vor. Hier

würde sich die Medizintechnik als ein konkretes Anwendungsfeld anbieten. Die Einbindung von Medizintechnikfirmen wurde im Vorgespräch mit Herrn Stapf (Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH) sehr positiv gesehen.

- Für die Initiierung von Marketingmaßnahmen sollte generell auf die bestehende Infrastruktur der Einrichtung zurückgegriffen werden, bei der das Netzwerkbüro Medizintechnik angesiedelt ist (s. Maßnahme 1).

5 Finanzierungs- und Zeitrahmen

In der nachfolgenden Tabelle wird in einer Modellrechnung der Förderungsbedarf für die Initiierung und den Aufbau des Netzwerkes (Phase 1: Jahr 1 und Jahr 2) und für den Übergang des Netzwerkes in eine wirtschaftlich selbsttragende Struktur (Phase 2: Jahr 3) abgeschätzt. Die Modellrechnung schätzt dabei den maximal entstehenden Förderungsbedarf für die Initiierung und den Aufbau des Netzwerkes ab. Die folgenden zwei Punkte sollten jedoch berücksichtigt werden, mit dem Ziel, den Förderungsbedarf wenn möglich von Anfang an zu reduzieren:

- Die Modellrechnung geht von einem voll bezahlten Branchenmanager aus. Sollte statt dessen ein geeigneter Kandidat im Vorruhestand gefunden werden, könnte sich der notwendige Finanzrahmen deutlich verringern.
- Von den eingebundenen Netzwerkteilnehmern sollte möglichst frühzeitig ein Eigenbeitrag zur Finanzierung des Netzwerkes gefordert werden. Insbesondere diejenigen Maßnahmen, die den Netzwerkteilnehmern direkt zugute kommen, sollten auch von den Netzwerkteilnehmern finanziell getragen oder zumindest unterstützt werden.

Modellrechnung zur Abschätzung des maximal entstehenden Förderungsbedarfes

In Phase 1 sollte der Branchenmanager sowie ein Assistent mit einer ganzen bzw. einer halben Stelle gefördert werden. Die genannten Personalkosten beinhalten Personalnebenkosten, sowie ggf. Kosten zur Akquisition einer geeigneten Person über ein Personalbüro. Die Verwaltung der Sach- und Reisemittel sollte durch den Branchenmanager erfolgen.

In Phase 2 sollte der Übergang in ein selbsttragendes Netzwerk vorbereitet werden. Die Aktivitäten des Netzbüros sollten zunehmend über die anteilige Mitfinanzierung der Netzwerkteilnehmer getragen werden. Allgemeine Koordinationsaufgaben übernimmt weiterhin der Branchenmanager, der in Phase 2 für diese Aufgaben mit einer halben Stelle zu fördern ist und von einem Assistenten (halbe Stelle) unterstützt wird.

In Phase 3 (Jahr 4 und folgende) sollte sich das Netzbüro selbst tragen. Die Fortführung des Netzbüros sowie die anzubietenden Dienstleistungen sind dafür klar auf die Nachfrage der Netzwerkteilnehmer auszurichten. Der entsprechende Bedarf, ggf. ein wirtschaftlich tragfähiges Finanzierungsmodell (Geschäftsplan; z.B. jährliche Mitgliedsbeiträge für allgemeine Dienstleistungen und leistungsgerechte Erstattung bei Inanspruchnahme individueller Leistungen) und eine geeignete Rechtsform sind in den Phasen 1 und 2 durch den Branchenmanager zu definieren.

Eine enge Kooperation zwischen dem Branchenmanager und dem Patenkoordinator (s. Kap. 4.6) ist entscheidend. Für den Patenkoordinator wird von einer Finanzierung durch die DtA ausgegangen, so daß für diese Personalstelle keine Förderung durch den Freistaat Sachsen eingeplant wird. Entsprechende Vorgespräche wurden im Rahmen der Stellungnahme geführt und sind ggf. von politischer Ebene zu vertiefen.

Über die aufgeführte Planung hinaus besteht konkreter Förderungsbedarf in dem vorgeschlagenen regionalen Versorgungsnetzwerk (s. Kap. 4.7). Die entsprechende Finanzplanung befindet sich in Anhang 6.5.

Modellrechnung: Förderungsbedarf des Netzwerkes „Medizintechnik Sachsen“				
	Phase 1: Initiierung und Aufbau des Netzwerkes		Phase 2: Übergang selbsttragendes Netzwerk	Phase 3: Selbsttragendes Netzwerk
	Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4 und folgende
Branchen- manager	180 TDM (12 MM)	180 TDM (12 MM)	90 TDM (6 MM)	Ein Finanzierungsmodell ist in Phase 1 und 2 zu erarbeiten; ein nachfrageorientiertes Dienstleistungsangebot ist ggf. zu etablieren
Assistent / in	30 TDM (6 MM)	30 TDM (6 MM)	30 TDM (6 MM)	
Sachmittel	50 TDM	50 TDM	25 TDM	
Summe	260 TDM	260 TDM	145 TDM	

Tab. 1: Modellrechnung: Förderungsbedarf des Netzwerkes „Medizintechnik Sachsen“

6 Anhang

6.1 Liste der Gesprächs- und Interviewpartner (Auswahl)

Firma	Interviewpartner	Sitz
PE Diagnostik GmbH	Dr. Löser Frau Löser	Hauptstr. 103 04416 Leipzig-Markleeburg Tel: 0341/305460
Universität Leipzig Herzzentrum, Leiter Medizintechnik	Herr Richter	Russenstr. 19 04289 Leipzig Tel: 0341/8651308
RKW Sachsen GmbH, Medizintechnik	Herr Prof. Düsterwald	Dresdener Str. 11/13 04103 Leipzig Tel:0341/2188288
Deutsche Ausgleichsbank Pate für DtA/DIHT	Herr Ketz	Ganghofer Weg 4 91056 Erlangen Tel:09135/8786
Deutsche Ausgleichsbank Pate für DtA/DIHT	Herr Kleiner	Schwalbenweg 11 91096 Möhrendorf Tel: 09131/46910
Herr Moll, ehem. Berater für das SMWA	Herr Moll	Reichswaldstr. 15 91052 Erlangen Tel: 09131/32345
Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH, Leiter Abteilung Absatzförderung	Herr Stapf	Bertolt-Brecht-Allee 22 01309 Dresden Tel: 0351/31991120
Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH, Projektleitung Absatzförderung	Herr Dr. Brendler	Bertolt-Brecht-Allee 22 01309 Dresden Tel: 0351/31991223
Technische Universität Dresden Dekan der medizinischen Fakultät	Herr Prof. Albrecht	Fetscherstr. 74 01307 Dresden Tel: 0351/4586110
Technische Universität Dresden Prodekan der medizinischen Fakultät	Herr Prof. Funke	Fetscherstr. 74 01007 Dresden Tel: 0351/4586110
IHK Südwestsachsen, Geschäftsführer	Herr Dr. Goedecke	Straße der Nationen 25 09111 Chemnitz Tel: 0371/6900601
Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer der TU Dresden, Geschäftsführung	Herr Dr. Martin	Chemnitzer Str. 48b 01187 Dresden Tel: 0351/4631720
Universität Leipzig Medizinische Fakultät	Herr Prof. Arnold	Liebigstr. 27 04103 Leipzig Tel: 0341/9715700
AMTEC GmbH, Geschäftsführer	Herr Krusche	Annaberger Str. 240 09125 Chemnitz Tel: 0371/5347378
Medizin & Service GmbH, Geschäftsführer	Herr Schröcke	Bahnhofstr. 5A 09577 Niederwiesa Tel: 03726/581240
IVS GbR	Herr Fischer	Annaberger Str. 240 09125 Chemnitz Tel: 0371/5347380
Institut für Biomedizinische Technik der TU Dresden	Frau Thiele	Georg-Schumann-Str. 11 01069 Dresden Tel: 0351/4632241
Forum Medizintechnik und Pharma in	Frau Frank-Stoll	Gewerbemuseumsplatz 2

Bayern e.V., Assistentin der Geschäftsführung		90403 Nürnberg Tel: 0911 20 67 115
Koordinierungszentrum für klinische Studien Leipzig, Geschäftsführung	Frau Dr. Brasteanu	Prager Str. 34 04317 Leipzig
Ärztenez Chemnitz	Frau Dr. I. Pawlick	Altenburger Str. 23 09328 Lunzenau Tel: 037383/6506

6.2 Programm und Teilnehmerliste zum Praxisseminar am 05.09.2000 in Chemnitz

Programm des Praxisseminar Marketing und Vertrieb in der Medizintechnikbranche: „Nur Erfolg mit Marketing und Vertrieb“

Ort: IHK Südwestsachsen, Straße der Nationen 25, 09111 Chemnitz

Datum: 05. September 2000, 13:00 Uhr bis 17:30 Uhr

- | | |
|-----------|---|
| 13:00 Uhr | Einführung
Dr. M. Goedecke, Geschäftsführer der IHK Südwestsachsen |
| 13:30 Uhr | Initiativen zur Unterstützung der Medizintechnikbranche in Sachsen
Herr Kaufhold, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, Referat 26 |
| 13:45 Uhr | Ergebnisse der Bestandsaufnahme „Medizintechnik in Sachsen“
Dr. Sven-Peter Heyn, MEDICS am FhG-IBMT, Sulzbach |
| 14:00 Uhr | Marketing und Vertrieb bei Sächsischen Unternehmen - Erfahrungen und Fallbeispiele
Herr Knut Ketz, Pate für das DtA/DIHT-Patenschaftsmodell
Herr Ludwig Kleiner, Pate für das DtA/DIHT-Patenschaftsmodell |
| 14:45 Uhr | Pause |
| 15:15 Uhr | Fischer Analysen Instrumente GmbH – Meilensteine im erfolgreichen Aufbau von Marketing und Vertrieb
Dr. Heinz Fischer, Fischer Analysen Instrumente GmbH, Leipzig |
| 15:45 Uhr | Praxistips für Marketing und Vertrieb bei jungen Technologieunternehmen
Herr Udo Hoppe, VDI/VDE-IT, Teltow |
| 16:30 Uhr | Diskussion |
| 17:30 Uhr | Imbiß und Ende der Veranstaltung |

Teilnehmer am Praxisseminar Marketing und Vertrieb „Nur Erfolg durch Marketing und Vertrieb“ am 05.09.2000 in der IHK Südwestsachsen in Chemnitz

Firma	Teilnehmer	Sitz
MEPRO Dr. Manfred Schacha Medizintechnik	Dr. Manfred Schacha Geschäftsführer	Heidenauer Str. 103, 01796 Pirna Tel: 03501/56860, Fax: 03501/568611
Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	Prof. Wolfram Dötzel	Adolf-Ferdinand-Weinholdbau, Reichenhainer Str. 70, 09126 Chemnitz Tel: 0371/5313264, Fax: 0371/5313259 e-mail: doetzel@infotech.tu-chemnitz.de http://www.infotech.tu-chemnitz.de
SUESS Medizin-Technik	Herr Frank Süß	Albert-Funk-Str. 8, 08280 Aue Tel: 03771/551576 e-mail: ms@suess-medtec.de http://www.suess-medtec.de
VISU REAL Displaysysteme GmbH	Herr Lothar Schrimpf Entwicklungsingenieur	August-Bebel-Str. 20, 08606 Oelsnitz Tel: 037421/48426, Fax: 037421/48413 e-mail: visureal@iz-plauen.de http://www.visureal.de
NRU Präzisionstechnologie GmbH	Dr. Hubert Zeidler Geschäftsführer	Stollberger Str. 31A, 09221 Neukirchen bei Chemnitz Tel: 0371/281550, Fax: 0371/2815520 e-mail: nru@linet.de
Medizin & Service GmbH	Herr A. Schröcke Geschäftsführer	Bahnhofstr. 5A, 09577 Niederwiesa Tel: 03726/581240, Fax: 03726/581222 e-mail: xmedserv@aol.com http://www.medizin-chemnitz.de
GEMAC Gesellschaft für Mikroelektronikanwendung Chemnitz mbH	Frau Kristina Wübbens Vertrieb	Zwickauer Str. 227, 09116 Chemnitz Tel: 0371/3377104, Fax: 0371/3377272 e-mail: info@gemac-chemnitz.de http://www.gemac-chemnitz.de
Fischer Analysen Instrumente GmbH	Dr. Heinz Fischer Geschäftsführer	Brahestr. 27, 04347 Leipzig Tel: 0341/244500, Fax: 0341/2445022
Gamma-Service GmbH	Herr Gerold Quilitz	Bautzner Str. 67, 04347 Leipzig Tel: 0341/2421239, Fax: 0341/2421687 e-mail: Gamma.product@t-online.de http://www.gamma-service.de
IFU GmbH Privates Institut für Umweltanalysen	Frau Katja Einert Mitarbeiterin Marketing	Chemnitzer Str. 22b, 09648 Ottendorf Tel: 037208/88912, Fax: 037208/88929 email: kei@ifu.de
IFU GmbH Privates Institut für Umweltanalysen	Prof. Wolfram Scharff Geschäftsführer	Heinrich-Heine-Str. 5, 09557 Flöha Tel: 03726/783400, Fax: 03726/783402 e-mail: wsc@ifu.de
SIGMA Medizintechnik GmbH	Dr. Michael Süß Geschäftsführer	Stollberger Str. 25, 09419 Thum Tel: 037297/8250, Fax: 037297/82523 e-mail: info@sigmamt.de http://www.sigmamt.de
VACUTECH Meßtechnik GmbH	Frank Finster Sales Manager	Dornblüthstr. 14, 01277 Dresden Tel: 0351/317240, Fax: 0351/3105085 e-mail: vacutec@t-online.de
DKI GmbH Elektronischer Gerätebau und Produktinnovation	Herr Gunter Haenchen Leiter Medizintechnik	Enderstr. 94, 01277 Dresden Tel: 0351/800950, 0351/8009599 e-mail: dki.epd@t-online.de
Hörmann Medizinelektronik GmbH	Herr Wolfgang Junghans Verkaufsleiter Export	Bahnhofstr. 62, 08297 Zwönitz Tel: 037754/31300, Fax: 037754/313001 e-mail: hmwz-e@t-online.de http://www.medizinelektronik.de
Catgut GmbH Chirurgisches Nahtmaterial	Herr Norman Brückner Geschäftsführer	Gewerbepark 18, 08254 Markneukirchen Tel: 037422/58310, Fax: 037422/58319 e-mail: catgut@t-online.de http://www.catgut.de
Microtec Feinmechanik GmbH	Herr Jens Führer Prokurist	Waldenburger Str. 63, 09116 Chemnitz Tel: 0371/398300, Fax: 0371/301749
Förderverein Institut für Medizintechnik Dresden e.V.	Herr Steffen Seifert Fachbereichsleiter Medizintechnik	Bernhard-Voß-Str. 27, 01445 Radebeul Tel: 0351/8313114, Fax: 0351/8313101 e-mail: ss.imt-dresden@t-online.de
Pate für DtA/DIHT-Patenschaftsmodell	Herr Ludwig Kleiner	Schwalbenweg 11, 91096 Möhrendorf

		Tel: 09131/46910 e-mail: kleiner.ludwig@t-online.de
Berater des SMWA	Herr Heinz-Dieter Moll	Reichswaldstr. 15, 91052 Erlangen Tel: 09131/32345, Fax: 09131/32335 e-mail: dieter.moll@t-online.de
Deutsche Ausgleichsbank	Herr Jürgen Warner Patentreuer für Chemnitz DtA/DIHT- Patenschaftsmodell	Am Knappert 37, 47269 Duisburg Tel: 0203/760406, Fax: 0203/760406
VDI/VDE-IT GmbH	Herr Hoppe	Rheinstr. 10B, 14513 Teltow
Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit Referat 26	Herr Kaufhold	Wilhelm-Buck-Str. 2, 01097 Dresden Tel: 0351/5648262, Fax: 0351/5648209 e-mail: Thomas.Kaufhold@smwa.sachsen.de
IHK Südwestsachsen	Herr Dr. Goedecke	Straße der Nationen 25, 09111 Chemnitz Tel: 0371/6900601, Fax: 0371/6900203 e-mail: goedecke@chemnitz.ihk.de
RKW Sachsen GmbH	Prof. Düsterwald	Dresdener Str. 11/13, 04103 Leipzig Tel: 0341/2188288, Fax: 0341/2188289

6.3 Beispiele bestehender übergreifender Aktivitäten in Kompetenz- und Themenschwerpunkten

Thema / möglicher Netzwerkknoten	Ansprechpartner	Bisherige Vorabstimmung	Bemerkung
Kompetenzzentrum für Materialien im Blut- und Gewebekontakt	Prof. H. Worch, Institut für Polymerforschung Dresden e.V., Tel: 0351/46580; Prof. Albrecht (Dekan d. Med. Fak. TUD), 0351/4582888	Gespräche wurden mit Prof. Albrecht und Prof. Funke (Prodekan d. Med. Fak. TUD) geführt	Eingereicht als Vorschlag zur BMBF-Förderung; Ziel ist u.a. Vernetzung von Biomaterialforschung, klinischer Anwendung und wirtschaftlicher Umsetzung; Schwerpunkt: Region Dresden
BioMeT-Innovationsnetzwerk Dresden Biologie-Medizin-Technik	H.-J. Große bei der GWT TUD mbH, Tel: 0351/46317830	Ein Gespräch wurde mit Herrn Dr. C. Martin, Geschäftsführer der GWT TUD mbH, geführt	Eingereicht als BMBF-Antrag im Rahmen des InnoRegio Wettbewerbs; Ziel ist eine Infrastruktur aus Netzwerken zu Wissenschaft/Wirtschaft, Existenzgründung, Aus- und Weiterbildung und Information
Bioinnovationszentrum Dresden	Dr. Bertram Dressel, Geschäftsführer der TZ Dresden GmbH (gewerblicher Teil), Tel: 0351/4635436 Prof. Wiesmeth, TUD (wissenschaftlicher Teil), Tel: 0351/4635436	Gespräche mit Frau Dr. de Beuckelaer, SMWA, Herrn Dr. Maurer SMUL	Gefördert im Rahmen der Biotechnologie-Offensive Sachsen, derzeit in der Aufbauphase; Fertigstellung in 2002; Ziele: wirtschaftliche Verwertung von Innovationen; Bereitstellung einer Dienstleistungsinfrastruktur
Biotechnologisch-Biomedizinisches Zentrum Leipzig	Frau Brigitte Brück, Amt f. Wirtschaftsförderung Leipzig (gewerblicher Teil), Tel: 0341/1235841 Dr. Klaus Melzer, Forschungskontaktstelle Uni Leipzig (wissenschaftlicher Teil), Tel: 0341/9730800	Gespräche mit Frau Dr. de Beuckelaer, SMWA, Herrn Dr. Maurer, SMUL	Gefördert im Rahmen der Biotechnologie-Offensive Sachsen derzeit in der Aufbauphase; Fertigstellung in 2002; Ziele: wirtschaftliche Verwertung von Innovationen; Bereitstellung einer Dienstleistungs-Infrastruktur
Celltec Leipzig	Herr Prof. Emmrich, Universität Leipzig Institut für Klinische Immunologie und Transfusionsmedizin, Tel: 0341/9725500	Gespräche mit Frau Dr. de Beuckelaer, SMWA	Gescheitert als InnoRegio-Antrag; Förderung soll aber als Netzwerk in begrenztem Umfang durch das SMWA gefördert werden; Ziele: wiss.-wirtschaftliches Netzwerk u.a. zu Zelltherapie, Transplantation und Biosensoren
Netzwerk zur Entwicklung eines integrierten Systems der Datenlogistik (elektronische Patientenakte) am Beispiel Kardiologie/Kardiochirurgie	Herr Prof. Düsterwald, RKW Sachsen GmbH, Tel: 0341/2188288	Gespräche mit Herrn Prof. Düsterwald, RKW Sachsen GmbH und Herrn Richter, Leiter Medizintechnik des Herzzentrum Leipzig wurden geführt	Konzipiert als Modellprojekt im Verbund zwischen sächsischen Unternehmen, dem Herzzentrum und Dienstleistungserbringern; mögliche Vertriebsperspektiven über Rhön-Klinikum AG; Ansatz für eine integrierte Versorgungsstruktur; ausgelegt als Projekt mit Förderungsbedarf
Netzwerk zur Entwicklung eines integrierten Systems der Datenlogistik (elektronische Patientenakte) am Beispiel Dialyse	Herr Prof. Düsterwald, RKW Sachsen GmbH, Tel: 0341/2188288	Gespräche mit Herrn Prof. Düsterwald, RKW Sachsen GmbH,	Konzipiert als Modellprojekt im Verbund zwischen sächsischen Unternehmen und einem marktführenden Unternehmen (Systemanbieter) im Segment Dialyse (Sitz alte Bundesländer) und Dienstleistungserbringern; Ansatz für eine integrierte Versorgungsstruktur; ausgelegt als Projekt mit Förderungsbedarf

<p>Arbeitsgemeinschaft des Anwendungszentrums für Mikrotechnologien Chemnitz (AMTEC)</p>	<p>Herr Krusche, Geschäftsführer der AMTEC GmbH, 0371/5347378 Herr Schröcke, Geschäftsführer der Medizin und Service GmbH (Niederwiesa), Tel: 03726/581240 Prof. Düsterwald, RKW Sachsen GmbH, Tel: 0341/2188288</p>	<p>Gespräche mit Herrn Krusche sowie mit assoziierten Unternehmen aus dem Bereich Medizintechnik</p>	<p>Firmenverbund mit Ressourcen in Fertigung, Software, Elektronik und Mikrosystemtechnik (Ansprechpartner Herr Krusche); ein konkreter Projektvorschlag der Medizin und Service GmbH „Medizinischer Roboter mit Sicherheitsstruktur“ unter Einbezug sächsischer Unternehmen mit Förderungsbedarf liegt vor (Ansprechpartner Herr Schröcke); ein überregionales Verbundkonzept zwischen AMTEC, GWT und RKW Sachsen ist in Diskussion (Ansprechpartner Herr Prof. Düsterwald.)</p>
<p>Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Chirurgische Navigation an der Uni Leipzig; beteiligte Disziplinen: Neurochirurgie, HNO, Diagnostische Radiologie, Institut für Anatomie</p>	<p>Dr. med. Gero Strauss, Universität Leipzig, Tel: 0341/9721700</p>	<p>Gespräch geführt mit Herrn Dr. Strauss</p>	<p>Es besteht hohes Interesse an Industriekooperationen mit der Zielstellungen marktgerechter Produktentwicklungen; im Fokus steht NMR –und andere bildgebende Verfahren; u.a. Kooperation mit der Firma Storz</p>
<p>Kernspinresonanz</p>	<p>Prof. Arnold, Prodekan der medizinischen Fakultät Uni Leipzig, Tel: 0341/9715700; Prof. Michel, Fakultät für Physik und Geowissenschaften, Tel: 0341/9732600</p>	<p>Gespräche mit Prof. Arnold und Prof. Michel wurden geführt</p>	<p>Übergreifende Konzepte liegen nicht vor; derzeit ist in Sachsen praktisch keine Industriebasis vorhanden</p>
<p>Medizinisches Versorgungsnetz Chemnitz</p>	<p>Dr. I. Pawlick Altenburger Str. 23 09328 Lunzenau Tel: 037383/6506</p>	<p>Gespräch mit Dr. Pawlick und weiteren Ärzten über Installation eines Pilotnetzwerkes geführt; weiterer Gesprächstermin am 2. Oktober 2000</p>	<p>regionales medizinisches Versorgungsnetz in der Aufbauphase; Zielstellung: Sicherstellung der medizinischen Versorgung mit limitierten Budgets; Sicherung der Versorgungsqualität</p>
<p>Arbeitskreis Rapid Engineering</p>	<p>Herr Dr. Zeidler, Geschäftsführer der NRU Präzisionstechnologie GmbH, Stollberger Str. 31A, 09221 Neukirchen bei Chemnitz, Tel: 0371/281550, Herr Resch, Tel: 0371/2815514</p>	<p>Telefongespräch mit Herrn Resch</p>	<p>Lockerer Verbund von verschiedenen Firmen, die unterschiedliche Rapid Prototyping Technologien anbieten (Stereolithographie, 3-D-Printing, LOM, Sintern). Falls notwendig werden Kunden an entsprechende Technologieanbieter verwiesen. Die Medizintechnik ist wichtiger Bestandteil. Kunden wie Händler von Medizinprodukten oder Universitäten kommen hauptsächlich aus Deutschland. Bisher gibt es kein gemeinsames Auftreten als Firmenverbund.</p>

6.4 Auswahl von Dienstleistungsanbietern

Kapitaldienstleistungen

In Sachsen sind mehr als 40 öffentliche und private Kapital- und Beteiligungsgesellschaften vorhanden /Q 2/. Die folgende Tabelle gibt eine Auswahl von Gesellschaften, die speziell in Sachsen aktiv sind bzw. sich auf die Branche Biotechnologie/Life Sciences konzentrieren.

Name + Adresse	Kontakt	Branchen-Schwerpunkte
Schwerpunkte Sachsen und Biotechnologie		
Seed Capital Brandenburg GmbH, Im Technologiepark 1, 15236 Frankfurt/Oder	Tel: 0335/55 71 690 Fax: 0335/55 71 699	Biotechnologie
SBG Sächsische Beteiligungsgesellschaft mbH, Pirnaische Str. 9, 01069 Dresden	Tel: 0351/49 10 46 52 Fax: 0351/49 10 46 55	Biotechnologie
BTI-Beratungsgesellschaft für Technologietransfer und Innovationsförderung mbH, Mügelner Str. 40, 01237 Dresden	Tel: 0351/28 02 555 Fax: 0351/28 02 556	keine
TU Chemnitz-Zwickau, Abteilung Technologie- und Wissenstransfer, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz	Tel: 0371/5 31 – 12 58 oder 13 27 oder 14 82	keine
Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH, Bertolt-Brecht-Allee 22, 01309 Dresden	Tel: 0351/31 99 10 00 Fax: 0351/31 99 10 99	keine
Agentur für Innovationsförderung und Technologietransfer GmbH Leipzig (AGIL), Goerdelerring 5, 04109 Leipzig	Tel: 0341/12 67 480 Fax: 0341/12 67 481	keine
ETB-Eurotransfer- und Beratungsgesellschaft mbH, Gartenstr. 4, Görlitz	Tel: 03581/48 16 0 Fax: 03581/48 16 30	keine
SBF Sächsische Beteiligungsfonds GmbH, Postfach 10 02 06, 04002 Leipzig	Tel: 0341/9 79 0	keine
Mittelständische Beteiligungsgesellschaft Sachsen mbH, Anton-Graff-Str. 20, 01309 Dresden	Tel: 0351/44 090 Fax: 0351/44 09 450	keine
antares Beteiligungsgesellschaft für den Mittelstand in Bayern GmbH & Co. KG, Ludwigstr. 12, 95028 Hof/Saale	Tel: 09281/60 11 30 Fax: 09281/60 11 39 http://www.ant-bgm.de	keine
VEAG Beteiligungsgesellschaft mbH, Chausseestr. 23, 10115 Berlin	Tel: 030/51 50 42 00 Fax: 030/51 50 42 02 http://www.vbg.veag.de e-mail: info@VBG.VEAG.de	keine
Technologieagentur Chemnitz im "ATT Arbeitskreis Technologietransfer e.V.", Bernsdorfer Str. 210-212, 09126 Chemnitz	Tel: 0371/5 22 11 30 Fax: 0371/52 21 129	keine
Weitere Anlaufstellen		
Deutsche Ausgleichsbank, Ludwig-Erhard-Platz 1-3, 53179 Bonn	Tel: 0228/8310 http://www.dta.de	keine

Kreditanstalt für Wiederaufbau, Palmengartenstr. 5-9, 60325 Frankfurt am Main	Tel: 069/74 31-0 Fax: 069/74 310	keine
Sachsen LB Corporate Finance Holding GmbH, Löhrrstr. 16, 04105 Leipzig	Tel: 0341/9 79 0 Fax: 0341/97 96 009	keine
tbg Technologie- Beteiligungsgesellschaft mbH der DtA, Wielandstr. 4, 53170 Bonn	Tel: 02 28/83 1- 22 90 Fax: 0228/83 12 559	keine
S-Unternehmensbeteiligungs- gesellschaft der Sparkasse Leipzig mbH, Humboldtstr. 25, 04105 Leipzig	Tel: 0341/98 63 732 Fax: 0341/98 63 738 http://www.s-beteiligungen.de	keine
Deutschen Eigenkapitalforum, nur im Internet, bundesweit	Http://www.venture-management-services.de/ekforum/	
Suchkatalog zum Thema Venture Capital, nur im Internet, bundesweit	Http://www.dir4u.de/venture_capital/	
Deutsche Internet Beteiligungsbörse (DIB), nur im Internet, bundesweit	Http://www.netit.de/dib/	keine
Jenoptik AG Streubesitz, Carl-Zeiss-Str. 1, 07743 Jena	Tel: 03641/65 22 30 Fax: 03641/65 24 86 http://www.dewb-vc.com	Biotechnologie, Feinmechanik
MVC Mitteldeutsche Venture Capital AG, Friedrich-List-Str. 28, 04103 Leipzig	Tel: 0341/98 86 240 Fax: 0341/98 86 250 http://www.mvcag.de info@mvcag.de	Biotechnologie, Feinmechanik
MPM Capital GmbH Gesellschaft für Biotechnologie, Investitionen, Weißfrauenstr. 10, 60311 Frankfurt am Main	Tel: 069/13 38 980 Fax: 069/13 38 98 29 http://www.mpmcapital.com	Biotechnologie
Venture Capital Thüringen GmbH & Co. KG (VCT), Europaplatz 5, 99091 Erfurt	Tel: 0361/74 47 134 Fax: 0361/74 47 131 http://vct.th-online.de	Biotechnologie
NIB Norddeutsche Innovations- und Beteiligungsgesellschaft mbH, Michaelisstr. 22, 20459 Hamburg	Tel: 040/35 13 01 Fax: 040/34 32 64	Biotechnologie
Futura Capitalis AG, Pöselsdorfer Weg 36, 20149 Hamburg	Tel: 040/45 01 800 Fax: 040/45 01 80 111 http://www.futura-capitalis.com info@futura-capitalis.com	Biotechnologie
Mediport VC Management GmbH, Wiesenweg 10, 12247 Berlin	Tel: 030/76 94 21 00 Fax: 030/76 94 21 09 http://www.mediport-venture.de	Medizintechnik, Biotechnologie
MBMV Mittelständische Beteiligungsgesellschaft Mecklenburg- Vorpommern mbH, Am Grünen Tal 19, 19063 Schwerin	Tel: 0385/39 55 50 Fax: 0385/39 55 536	keine
Sachsen LB Corporate Finance Holding GmbH, Löhrrstr. 16, 04105 Leipzig	Tel: 0341/97 96 001 Fax: 0341/97 96 009 http://www.sachsenlb.de cf@cfh.de	keine
IMH Industrie Management Holding Treuhand GmbH, Blücherstr. 37 A, 10961 Berlin	Tel: 030/69 80 30 Fax: 030/69 80 33 33 http://www.imhventure.de imh@venture.de	Biotechnologie

Patentberatung, Patentrecherchen

In der Tabelle sind 10 potentielle Dienstleister zusammengestellt. Dabei treten zwei hervor:

Die Sächsische Patentverwertungsstelle wird mit Förderung des SMWK an der GWT mbH (Dresden) aufgebaut. Sie unterstützt insbesondere Wissenschaftler sächsischer Hochschulen bei der Prüfung einer wirtschaftlichen Verwertbarkeit von Forschungsergebnissen. Ansprechpartner: Herr Dr. F. Petzold. Ein Bezug zur Medizintechnik besteht aufgrund unterschiedlicher Geschäftsaktivitäten der GWT (z.B. Koordination von BioMeT, s. Anhang 6.3)

Die Insti-KMU-Patentaktion wird in Sachsen durch die BTI mbH (Dresden) getragen. Gefördert werden über das BMBF Dienstleistungen für KMU zur Anmeldung eines Patents oder Gebrauchsmusters. Ansprechpartner: Herr G. Staudinger.

Ein Fokus auf Medizintechnik besteht nicht.

Name + Adresse	Kontakt
AGIL GmbH Leipzig, Goedelerring 5, D-04109 Leipzig	Tel: 0341/1267 – 0 Fax: 0341/1267 -481
Deutsches Patent- und Markenamt, sehr gute Online-Recherche	Http://www.deutsches-patent-und-markenamt.de/
Europäisches Patentamt, sehr gute Online-Recherche	Http://www.european-patent-office.org/index_d.htm
NETMARK Internet-Marken-Recherche, Online-Recherche	Http://www.internetmarken.de/netmd.htm
Patentrecherchen Gabriel Vondrovsky weltweit, Schellingstr. 78, 80799 München	Tel: 089/2 72 28 49 Tel: 089/2 72 47 14
Sächsischer Patentanwaltsverein e.V., Könnertstr. 114, 04229 Leipzig	Tel: 0341/477 32 91 Fax: 0341/477 32 15
Patentinformationszentrum TU Dresden	Tel: 0351/463 2791 Fax: 0351/463 71 36
Patentinformationszentrum TU Chemnitz	Tel: 0371/5 31 - 18 80 Fax: 0341/5 31-18 90
conQUIP Online-Recherche	Http://www.conquip.de/index2.htm
Sächsische Patentverwertungsstelle in der Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer der TU Dresden mbH (GWT), Dr. Frank Petzold, Chemnitzer Str. 48b, 01187 Dresden	Tel: 0351/463 1532 Fax: 351/463 17 22 e-mail: petzold@gwt-tud.de

Produktzulassung

Beratungsstellen für die Zulassung von Medizinprodukten sind in Sachsen wie auch in Deutschland nur wenige vorhanden. Der Qualitätsservice Herold (Firmensitz: D-04420 Markranstädt) berät Medizintechnikfirmen, Apotheken und Sanitätshäuser bei der Produktzulassung für alle Klassen von Medizinprodukten und beim Qualitätsmanagement. Auch die Produktzulassung auf dem amerikanischen Markt (FDA) kann betreut werden. Positive Erfahrungen mit Herold bestehen bei dem Unternehmen Fischer Analysentechnik GmbH (Leipzig). Ansprechpartner: Herr Herold Sen.

In Sachsen sind keine Benannten Stellen für Medizinprodukte ansässig.

Die Benannte Stelle TÜV Rheinland Product Safety (u.a. Zulassung von Medizinprodukten, Implantaten, aktiven Implantaten und In-vitro-Diagnostika) vermittelt qualifizierte Berater, welche Firmen bei der Produktzulassung unterstützen können (als Benannte Stelle darf TÜV Rheinland selbst nur sehr begrenzt Beratung durchführen). Außenstellen bestehen in Berlin, Leipzig, Dresden und Zwickau. Schwerpunkte für die Medizintechnik werden in Berlin gesetzt. Ansprechpartner: Herr Suxdorf.

Das Unternehmen Eurocat Institute for Certification and Testing in Darmstadt ist Benannte Stelle für die Zertifizierung von Medizinprodukten und In-vitro-Diagnostika. Eurocat betreut Hersteller und Handelsunternehmen von Medizinprodukten sowie Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime, Arztpraxen. Bei Eurocat besteht über den Geschäftsführer Herrn Kexel Interesse, sich zukünftig in Sachsen zu engagieren.

Name + Adresse	Kontakt	Branchen-Schwerpunkte
Udo Lücke, Dipl. Ing. Produktionstechnik Niehler Str. 34, D-50670 Köln	Tel: 0221/972 70 60 Fax: 0221/97 27 061 http://www.netcologne.de/~nc-lueckeud/index.htm	Medizinprodukte, CE-Kennzeichnung, MPG
TÜV Nord Halle/Magdeburg Adelheidring 16, 39108 Magdeburg, Jürgen Branitzki	Tel: 0391/73 66 – 383 Fax: 0391/73 66 – 385 e-mail: jbranitki@tuev-nord.de	Produktzulassung, CE-Kennzeichnung
Dr. Sauermann & Partner GmbH Siemensstr. 25, 61352 Bad Homburg v. d. H.	Tel: 06172/2 22 26 Fax: 06172/22 481	Medizinprodukte, QM-Systeme
Qualitätsservice Herold, Herr Herold Sen. Schmiedeweg 4, 04420 Markranstädt	Tel: 034205/88 382 Fax: 034205/84 324 e-mail: Qualitäts-Service-Herold@t-online.de	Medizinprodukte, CE, MPG
Eurocat Institute for Certification and Testing, Geschäftsführer Werner G. Kexel Wittichstr. 2, 64295 Darmstadt	Tel: 06151/50 03 50 Fax: 06151/50 03 550 e-mail: kexel@eurocat.de http://www.eurocat.de	Akkreditiert (Benannte Stelle) für die Prüfung und Zertifizierung von In-vitro-Diagnostika und Medizinprodukten, QS-Systemen
TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Niederlassung Berlin, Herr Suxdorf Magirusstr. 5, 12103 Berlin	Tel: 030/75 62 14 48 Fax: 030/75 62 13 64 e-mail: suxdorf@de.tuv.com http://www.tuv.com/safety	Akkreditiert (Benannte Stelle) für Medizinprodukte und Aktive Implantate
Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information	Http://www.dimdi.de/germ/mpg/bs-liste.htm	Zertifizierung von Medizintechnikprodukten

Klinische Studien:

In Sachsen bestehen zwei Dienstleister im Bereich präklinische und klinische Studien sowie zwei Ethikkommissionen. Das Koordinierungszentrum für Klinische Studien Leipzig (KKSL) an der Universität Leipzig ist eins von acht durch das BMBF geförderte Koordinierungszentren für klinische Studien. Es bietet ein umfangreiches Dienstleistungsangebot, welches sich u.a. an Unternehmen richtet, die eine Studie konzipieren und durchführen wollen. Darüber hinaus werden generell Beratung und Fortbildungsveranstaltungen angeboten. Ansprechpartner ist die Geschäftsführerin Frau Dr. Brasteanu.

Die GWT TUD mbH bietet Dienstleistungen zur Unterstützung von präklinischen und klinischen Studien, die sich stark auf die Verbindung zur Medizinischen Fakultät der TUD stützen. Ansprechpartner ist Herr Dr. Nagel.

Beide Zentren haben keine Erfahrung bezüglich Fragen der Produktzulassung.

In Dresden sind zwei Ethikkommissionen vorhanden (Sächsische Länderärztekammer und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus).

Name + Adresse	Kontakt
KKSL-Koordinierungszentrum für Klinische Studien Leipzig, Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie, Koordinierungszentrum für klinische Studien Leipzig, Prof. Löffler, Prager Str. 34, 04317 Leipzig	Tel: 0341/97 25 610, Fax: 0341/97 25 619 e-mail: info@kksl.uni-leipzig.de http://www.kksl.uni-leipzig.de/
Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer der Technischen Universität Dresden mbH, Klinische und Präklinische Studien, GWT-TUD, Dr. Dieter Nagel, Chemnitzer Str. 48b, 01197 Dresden	Tel: 0351/46 31 535, Fax: 0351 / 46 31 722 e-mail: nagel@gwt-tud.de
Ethikkommission bei der Sächsischen Landesärztekammer, Schützenhöhe 16-18, 01099 Dresden	
Ethikkommission am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden, Fetschstr. 74, 01307 Dresden	
BTI-Beratungsgesellschaft für Technologietransfer und Innovationsförderung mbH, Herr Gerhard Staudinger, Gostritzer Str. 61-63, 01217 Dresden	Tel: 0351/87 17 561, Fax: 0351/87 17 556 e-mail: info@bti-dresden.de http://www.bti-dresden.de

Beratung, Know-How-Unterstützung in Management und Marketing

In Sachsen ist eine Vielzahl von Unternehmensberatungen angesiedelt, die sich nach eigener Darstellung auch auf die Sparten Biomedizin, Medizintechnik, Pharmazeutische Erzeugnisse, Labors, Krankenhäuser und Arztpraxen spezialisiert haben. Hier sollte durch den Branchenmanager eine Sondierung der Dienstleister bzgl. der Eignung für sächsische Medizintechnikfirmen vorgenommen werden.

Name + Adresse	Kontakt	Branchen-Schwerpunkte	Beratungs-Schwerpunkte
agiplan Aktiengesellschaft 08912 Langenau	http://www.bdu.de/berater/agiplan.htm e-mail: info@agiplan.de	Pharmazeutische Erzeugnisse	Marketing, Qualitätsmanagement, Patentrecherchen, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
Bäurer Aktiengesellschaft 01219 Dresden	http://www.bdu.de/berater/baeurer.htm e-mail: info@baeurer.de	Medizintechnik	Marketing, Vertriebsgestaltung
BDO Unternehmensberatung GmbH, 04103 Leipzig	http://www.bdu.de/berater/bdo-ub.htm e-mail: ub.duesseldorf@bdo.de	Pharmazeutische Erzeugnisse, Medizintechnik, Labors, Krankenhäuser, Arztpraxen	Marketing, Qualitätsmanagement, Vertriebsgestaltung, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
DOK SYSTEME Ingenieurgesellschaft für Kommunikationstechnik mbH, 04229 Leipzig	http://www.bdu.de/berater/doksysteme.htm e-mail: info@doksysteme.de	Krankenhäuser	Marketing
Ernst & Young Unternehmensberatung GmbH, 01069 Dresden	http://www.bdu.de/berater/ernstyoung.htm e-mail: info@ernstyoung.de	Biotechnologie, Pharmazeutische Erzeugnisse, Krankenhäuser	Marketing, Qualitätsmanagement, Außenwirtschaftsberatung, Vertriebsgestaltung
Gerling Consulting Gruppe GmbH, 01309 Dresden	http://www.bdu.de/berater/gerling-consulting.htm	Biotechnologie, Pharmazeutische Erzeugnisse, Medizintechnik, Labors, Krankenhäuser	Marketing, Qualitätsmanagement, Außenwirtschaftsberatung, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
INTEGRATA Unternehmensberatung GmbH, 04299 Leipzig	http://www.bdu.de/berater/integrata.htm e-mail: info@integrata.de	Pharmazeutische Erzeugnisse, Labors, Krankenhäuser	Marketing, Qualitätsmanagement, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
Kienbaum Consultants International GmbH, 01067 Dresden	http://www.bdu.de/berater/kienbaum.htm e-mail: kienbaum@kienbaum.de	Biotechnologie, Krankenhäuser	Marketing, Qualitätsmanagement, Vertriebsgestaltung, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
Kienbaum Consultants International GmbH, 04109 Leipzig	http://www.bdu.de/berater/kienbaum.htm e-mail: kienbaum@kienbaum.de	Biotechnologie, Krankenhäuser	Marketing, Qualitätsmanagement, Vertriebsgestaltung, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
Kohtes, Klewes & Partner GmbH, 01127 Dresden	http://www.bdu.de/berater/agenturcafe.htm e-mail: schoenborn.gregor@koht	Biotechnologie, Pharmazeutische Erzeugnisse, Krankenhäuser	Marketing, Qualitätsmanagement, Servicekonzepte

	es.klewes.de		
KPMG Consulting GmbH, 04105 Leipzig	http://www.bdu.de/berater/kpmg.htm e-mail: info@kpmg.de	Pharmazeutische Erzeugnisse, Medizintechnik, Krankenhäuser	Marketing, Qualitätsmanagement, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
Management + Partner GmbH Unternehmensberater, 09125 Chemnitz	http://www.bdu.de/berater/management-partner.htm e-mail: Infobox@Management-Partner.de	Medizintechnik	Marketing, Qualitätsmanagement, Servicekonzepte, Gründungsberatung, Außenwirtschaftsberatung, Vertriebsgestaltung, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
Mummert + Partner Unternehmensberatung AG, 04103 Leipzig	http://www.bdu.de/berater/mummert.htm e-mail: info@mummert.de	Krankenhäuser	Marketing, Qualitätsmanagement, Gründungsberatung, Vertriebsgestaltung, Vorbereitung auf QM-Zertifizierung
Dr. Maier + Partner GmbH Unternehmensberatung BDU, 01309 Dresden	http://www.bdu.de/berater/drmaier-partner.htm e-mail: kontakt@drmaier-partner.de	Pharmazeutische Erzeugnisse, Krankenhäuser	
TOP Trainings-, Organisations- und Personalentwicklungsgesellschaft mbH, 01069 Dresden	http://www.bdu.de/berater/top.htm e-mail: karges@top-saar.de	Krankenhäuser	

Existenzgründung

In Sachsen ist eine Vielzahl von Innovations- und Gründerzentren vertreten, die jedoch keine fachliche Ausrichtung auf Medizintechnik besitzen. Zwei Gründerzentren mit Ausrichtung auf Biotechnologie/Biomedizin in Leipzig und Dresden befinden sich derzeit im Aufbau /Q 4/ (siehe auch 6.3).

Name + Adresse	Kontakt
Bioinnovationszentrum Dresden, Dr. Bertram Dressel, Geschäftsführer der TZ Dresden GmbH (gewerblicher Teil), Prof. Wiesmeth, TUD (wissenschaftlicher Teil)	Tel: 0351/4635436, Dr. Dressel Tel: 0351/4635436, Prof. Wiesmeth
Biotechnologisch-Biomedizinisches Zentrum Leipzig, Frau Brigitte Brück, Amt für Wirtschaftsförderung Leipzig (gewerblicher Teil), Dr. Klaus Melzer, Forschungskontaktstelle Universität Leipzig (wissenschaftlicher Teil)	Tel: 0341/1235841, Frau Brück Tel: 0341/9730800, Dr. Melzer
Birgit Buttig, Fragen zur Wirtschaftsförderung	Tel: 0351/49 10 47 41 http://www.sab.sachsen.de
Gabriel Krause, Fragen zur Wirtschaftsförderung	Tel: 0351/49 10 47 42 http://www.sab.sachsen.de
Diana Kallweit, Fragen zur Wirtschaftsförderung	Tel: 0351/49 10 47 15 http://www.sab.sachsen.de
Monika Funke, Fragen zur Technologieförderung	Tel: 0351/49 10 39 02 http://www.sab.sachsen.de
BIC Leipzig GmbH, Herr Dr. Schimansky, Karl-Heine-Str. 99, 04229 Leipzig	Tel: 0341/49 120, Fax: 0341/49 12 444 e-mail: mail@bic-leipzig.de http://www.bic-leipzig.de
BIC Neiße GmbH Business and Innovation Centre in der Euroregion Neiße, Herr Manfred Stöckert, Rathenastr. 18a, 02763 Zittau	Tel: 03583/75 71 13, Fax: 03583/75 71 60 e-mail: office@bic-neisse.de http://www.bic-neisse.de
Business and Innovation Centre Zwickau GmbH, Herr Hans-Jürgen Uhlmann, Lessingstr. 4, 08058 Zwickau	Tel: 0375/54 10, Fax: 0375/54 13 00 e-mail: bic@bic-zwickau.de http://www.bic-zwickau.de
CAP - Oelsnitz GmbH, Herr Günter Zeidler, Turleyring 15, 03976 Oelsnitz/Erzgebirge	Tel: 037298/31 40, Fax: 037298/31 41 29 e-mail: cap.oelsnitz.gmbh@t-online.de http://www.landkreis-stollberg.de/landratsamt
Gründer-und Innovationszentrum Freiberg/Brand-Erbisdorf GmbH, Herr Dr. Karl Kutzsche, St. Niclas Schacht 13, 09599 Freiberg	Tel: 03731/78 11 40, Fax: 03731/78 11 43 e-mail: service@gizef.de http://www.gizef.de
Innovations Centrum Meißen GmbH Technologie- und Gründerzentrum, Herr Christian Schneider, Ossietzkystr. 37a, 01662 Meißen	Tel: 03521/46 30, Fax: 03521/46 35 54 e-mail: icm@meiland.de
Innovationszentrum Plauen/Vogtland GmbH, Herr Joachim Kretschmer, Morgenbergstr. 19, 08525 Plauen	Tel: 03741/58 10, Fax: 03741/58 12 03 e-mail: info@iz-plauen.de http://www.iz-plauen.de
Lausitzer Technologiezentrum GmbH, Herr Dr. Christian Rentsch, Industriegebiet Str. E, 02977 Hoyerswerda	Tel: 03571/42 940, Fax: 03571/40 31 97 e-mail: lautech@hoypoint.de Http://www.lautech.hoypoint.de
Technologiepark Lauta, Straße der Freundschaft 92, 02991 Lauta	Tel: 035722/35 60, Fax: 035722/35 613
Rosendorfer Technologiezentrum GmbH, Herr Dr. Schott, Bautzner Landstr. 45, 01454 Rossendorf	Tel: 0351/26 95 102, Fax: 0351/26 95 202 e-mail: rotech@tz-rotech.de http://www.tz-rotech.de

Technologie- und Gewerbepark Bad Muskau GmbH, Herr Dr. Hartmut Zschocher, Heideweg 2, 02953 Bad Muskau	Tel: 035771/58 100, Fax: 035771/58 200 e-mail: hzsch@tgp.lausitz-online.de http://www.lausitz-online.de
Technologie- und Gründerzentrum Bautzen GmbH, Herr Dr. Besold, Humboldtstr. 25, 02625 Bautzen	Tel: 03591/38 02 00, Fax: 03591/38 02 01 e-mail: tgz@tgz-bautzen.de http://www.tgz-bautzen.de
Technologie- und Gründerzentrum Torgau GmbH, Herr Jürgen Windrath, Repitzer Weg 1, 04860 Torgau	Tel: 03421/74 66 10, Fax: 03421/74 66 20 e-mail: windrath@tgz.torgau.de http://www.tgz.torgau.de
Technologiebetreuungs- und Gründerzentrum Oberlausitz/Niederschlesien GmbH, Herr Hartmut Hübner, Muskauer Str. 51, 02906 Niesky	Tel: 03588/26 16 51, Fax: 03588/26 16 53 e-mail: huebner@tbgz-niesky.de http://www.tbgz-niesky.de
TechnologieCentrum Chemnitz GmbH, Herr Prof. Tischendorf, Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz	Tel: 0371/53 47 104, Fax: 0371/53 47 105 e-mail: tcc@tcc-chemnitz.de http://www.tcc-chemnitz.de
Technologiepark Mittweida GmbH, Herr Dr. Opitz, Leipziger Str. 27, 09648 Mittweida	Tel: 03727/97 62 02, Fax: 03737/97 62 60 e-mail: info@tpm-mw.de http://www.tpm-mw.de
TechnologieZentrumDresden, Herr Dr. Bertram Dressel, Gostritzer Str. 61-63, 01217 Dresden	Tel: 0351/87 18 665, Fax: 0351/87 18 734 e-mail: dressel@tzd.tz-dd.de http://www.tz-dd.de
Wirtschaftsförderung Annaberg GmbH, Herr Dr. Matthias Lißke, Adam-Ries-Str. 16, 09456 Annaberg-Buchholz	Tel: 03733/14 50, Fax: 03733/14 51 45 e-mail: wfa@wfa-erzgebirge.de http://www.wfa-erzgebirge.de
ZTS - Zentrum für Technologiestrukturentwicklung Region Riesa-Großenhain GmbH, Herr Sigmar Stöhr, Industriestr. A, 01612 Glaubitz	Tel: 035265/510, Fax: 035265/55 845 e-mail: tgz@riesa-grossenhein.de http://www.zts.de
Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Technologie- und Gründerzentrum, Herr Prof. Tischendorf, Annaberger Str. 240, 09125 Chemnitz	
Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologie- und Gründerzentren e.V., Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin-Adlershoff	Tel: 030/63 92 62 21, Fax: 030/63 92 62 22 e-mail: adt@adt-online.de http://www.adt-online.de
Netventures.de	Http://www.netventures.de
Technische Universität Dresden, Projekt Dresden exists, Schumann-Bau B 239, Münchner Platz 3, 01069 Dresden	Tel: 0351/46 35 638, Fax: 0351/46 36 810 e-mail: projekt@dd-exists.wiwi.tu-dresden.de http://www.dresden-exists.de
BTI - Beratungsgesellschaft für Technologietransfer und Innovationsförderung mbH Dresden	Http://www.bti-dresden.de
IHK Existenzgründungsbörse	Http://www.existenzgruendungsboerse.ihk.de
Technische Universität Dresden Fakultät Wirtschaftswissenschaften Projekt Dresden exists, Herr Moritz Fleischer, 01062 Dresden	Tel: 0351/46 35 638, Fax: 0351/46 36 810 e-mail: Moritz.Fleischer@dresden-exists.de Http://www.dresden-exists.de
BTI Beratungsgesellschaft für Technologietransfer und Innovationsförderung mbH, Herr Klaus Müller, Gostritzer Str. 61-63, 01217 Dresden	Tel: 0351/87 17 563, Fax: 0351/87 17 556 e-mail: mueller@bti-dresden.de Http://www.bti-dresden.de

6.5 Stufenprogramm zum Aufbau eines regionalen medizinischen Versorgungsnetzwerkes unter Dienstleistungsaspekten und im Kontext der veränderten Anforderungen an die medizinische Versorgung

Einleitung

Unter Koordination von Frau Dr. Pawlick, niedergelassene Ärztin in Lunzenau bei Chemnitz, haben sich im Laufe der vergangenen Monate etwa 60 Ärztinnen und Ärzte der Region zu einem Verbund zusammengeschlossen. Dieser Verbund hat sich zum Ziel gesetzt, durch Verbesserung der gegenseitigen Information, dadurch verbesserte Versorgungsabläufe und konsequente Nutzung des ambulanten Versorgungspotentials zu einer Entlastung der medizinischen Betreuungssituation in seinem Einzugsbereich beizutragen.

Die Fraunhofer-Gesellschaft hat in Kooperation mit der Firma MEDNET - Service für Ärzte AG in den vergangenen Jahren technische und organisatorische Konzepte für die Vernetzung medizinischer Einrichtungen entwickelt und in ersten Pilotanwendungen umgesetzt.

Eine Beratung zwischen Vertretern des Ärztenetzes und der Fraunhofer-Gesellschaft hat gezeigt, daß die Ansätze von FhG und MEDNET den Erfordernissen der Chemnitzer Ärzte sehr genau entsprechen und daß eine gemeinsame Arbeit erstrebenswert ist.

Zielstellungen

Medizinische Versorgungsleistungen bilden schon von Alters her eine der elementaren Dienstleistungen im sozialen Bereich, auch wenn sie bisher weder ausgesprochen als solche empfunden noch mit anderen Dienstleistungen gleichgestellt werden. Der Andersen-Report "Krankenhaus 2015 - Wege aus dem Paragraphendschungel" Q 1/ prognostiziert eine eindeutige Profilierung des Gesundheitswesens zu einer Dienstleistungs-Institution. Im Sinne der Organisations-Prinzipien medizinischer Netze und im Sinne des zitierten Andersen-Reports wird angestrebt, mit dem Versorgungsnetz Chemnitz exemplarisch ein Beispiel zu schaffen, wie mit moderner Organisation zeitgemäße medizinische Betreuung auf regionaler Basis sichergestellt werden kann. Im Rahmen der Bemühungen der sächsischen Landesregierung zur Stärkung des Medizintechnik-Standortes Sachsen wird deshalb empfohlen, ein Maßnahmenpaket zu definieren, das die Profilierung des Versorgungsnetzes Chemnitz zu einem Referenz-Netz für Sachsen umfaßt und das in Abstimmung mit den zuständigen Instanzen beim Sozialministerium und bei der AOK Sachsen umgesetzt wird.

Maßnahmen

Im folgenden wird ein Katalog aufeinander aufbauender Maßnahmen definiert, der darauf ausgerichtet ist, unter Nutzung vorliegender Erfahrungen in bereits existierenden Versorgungsnetzen ein technisches, organisatorisches und vertragliches Netzwerk zu schaffen, das in einer ausgewählten Region neue Formen der Gesundheitsversorgung erprobt und damit als Referenz für weitere ähnliche Strukturen dienen kann.

Phase 1: Aufbau der Organisationsstruktur

Das Ärzte-Netzwerk Chemnitz hat sich bisher als Verein organisiert und eine Reihe interner Organisationsformen aufgebaut. In einer ersten Phase sollen diese Struktur, die konkreten Zielstellungen des Netzes und die sich daraus ergebenden Konsequenzen in einem Erfahrungsaustausch mit Vertretern der Fraunhofer-Gesellschaft,

der Firma MEDNET und dem sehr weit entwickelten Versorgungsnetz Nord-Ems in Papenburg diskutiert und ggf. präzisiert werden.

Erfahrungsaustausch mit ÄN Nord-Ems

Im Rahmen eines Besuches von 3 Vertretern des Chemnitzer Netzes im Ärztenetz Nord-Ems sowie einer Informationsveranstaltung mit 2 Vertretern des Papenburger Netzes sowie Vertretern der Fraunhofer-Gesellschaft und der Firma MEDNET vor den Netzärzten in Chemnitz, werden die Erfahrungen des Emsländischen Netzes analysiert und diskutiert sowie daraus Schlußfolgerungen für die internen Maßnahmen des Chemnitzer Netzes abgeleitet.

Medizinökonomische Analyse

In Zusammenarbeit mit der Kölner Firma MEDNET wird ein Statusbericht (Gruppenbericht) erarbeitet, der den Ist-Stand der Versorgungslage innerhalb des Ärztenetzes analysiert. Diese Analyse wird in Zusammenarbeit mit der AOK Sachsen an den landestypischen Kennziffern gespiegelt und bildet die Grundlage für die spätere Evaluierung der Entwicklung des Versorgungsnetzes.

Vertragliche Regelungen

Voraussetzung für den Abschluß von Versorgungsverträgen und Förderverträgen ist das Vorhandensein netzwerkinterner, verbindlicher Vertragsstrukturen, die der Leitung des Netzes Rechtssicherheit schafft und auch Steuerungsmaßnahmen innerhalb des Netzwerkes ermöglicht. Die bereits existierenden vertraglichen Regelungen (Vereinssatzung) des Ärztenetzes sollen unter diesem Gesichtspunkt diskutiert und mit Unterstützung von MEDNET und unter Auswertung der Beratungen mit dem Papenburger Ärztenetz gegebenenfalls aktualisiert werden. Die Organisationsform des Netzes als Verein kann dabei ebenfalls noch einmal diskutiert werden.

Zeitraumen für Phase 1: Dezember 2000 – Februar 2001

Zu fördernde Maßnahmen:

- 1 Reise von 3 Vertretern des Chemnitzer Netzes nach Papenburg
- 1 Reise von 2 Mitarbeitern des IBMT St. Ingbert nach Chemnitz und zur AOK Dresden (2 Tage)
- 1 Reise von 2 Vertretern des Ärztenetzes Papenburg nach Chemnitz
- 1 Reise eines Vertreters der Firma MEDNET nach Chemnitz und zur AOK Dresden (2 Tage)
- Unkosten für Organisation eines Workshops mit ca. 40 Personen in Chemnitz (Raummiete, Buffet, ...)
- Kosten für medizin-ökonomische Analyse durch die Firma MEDNET (ca. 100,- DM je Praxis plus 1000,- DM für Netzzusammenfassung*)
- (Förderkosten gesamt für Phase 1: ca. **21.000,- DM**)

Phase 2: Erarbeitung eines Förder- und Versorgungsvertrages

Basierend auf den Ergebnissen der vorgenannten Beratungen und in Abstimmung mit dem sächsischen Sozialministerium soll ein Versorgungsvertrag zwischen dem Ärztenetz und der AOK entworfen werden, der die besonderen Organisationsformen der Versorgung in der Netzstruktur berücksichtigt und die Bemühungen der beteiligten Ärzte angemessen honoriert. Dieser Vertrag soll in erster Linie eine

Beteiligung der Ärzte an den Einsparungen sicherstellen, die sie durch ihre abgestimmten Behandlungsketten ermöglichen und damit Anreize schaffen, die entsprechenden Bemühungen auszudehnen und nach Möglichkeit ihre Ideen und Erfahrungen in andere Ärztegruppen zu tragen. Dazu:

Entwurf Versorgungsvertrag

Unter Einbeziehung eines „Paten“ aus dem Papenburger Ärztenetz und in Abstimmung zwischen den beteiligten Ärzten und dem SMS wird ein Angebot an die KV Chemnitz und Kostenträger (z.B. AOK Sachsen) entworfen. Dieses Angebot sollte eine Erprobungs- und Evaluierungsphase (ca. 2 ... 3 Jahre) umfassen, in der das Versorgungskonzept des Ärztenetzes ohne Übernahme des Haftungsrisikos für Budgetgrenzen getestet und gegebenenfalls optimiert werden kann.

Vertragsverhandlungen

Die Verhandlungen zum vorstehenden Angebot mit der KV und den Kostenträgern sollten unter Hinzuziehung eines sachkundigen Rechtsberaters erfolgen. Der resultierende Vertrag sollte eine Folgevereinbarung vorsehen, in der Bedingungen und Grenzen für eine Weiterführung der vertraglichen Vereinbarungen nach Ablauf des Projektes definiert sind.

Zeitraumen für Phase 2: Januar 2001 bis Juni 2001

Zu fördernde Maßnahmen:

- 2 Reisen eines „Paten“ aus dem Ärztenetz Nord-Ems nach Chemnitz
- Beratungshonorar des juristischen Beraters (ca. 5.000,- DM*)
- (Förderkosten gesamt für Phase 2: ca. **8.000,- DM**)

Phase 3: Technische Vernetzung

Im Zusammenhang mit der Konsolidierung des organisatorischen Netzwerkes ist die Installation eines technischen Kommunikationsnetzwerkes vorgesehen.

Prüfung und Auswahl eines technischen Netzkonzeptes

Derzeit wird für die Vernetzung der beteiligten Einrichtungen das Kommunikationskonzept „PaDok[®] - Patientenbegleitende Dokumentation“ der Fraunhofer-Gesellschaft diskutiert. Dieses Konzept verbindet in angepaßter Weise eine an den Arbeitsablauf angepaßte Bedienung mit höchsten Sicherheitsansprüchen und der Bereitstellung dokumentenbasierter Ablaufmodelle. Durch integrierte Anonymisierungs- und Statistikmodule gestattet das System außerdem die praxisbezogene Bereitstellung von Qualitäts- und ökonomischen Kennziffern. Die Kompatibilität des Systems mit den lokal eingesetzten Praxis-Verwaltungssystemen wird derzeit geprüft.

Installation des technischen Netzwerkes

Nach Prüfung der technischen Vernetzungsangebote werden in den beteiligten Arztpraxen und stationären Einrichtungen die Voraussetzungen für die Anbindung an das Netzwerk geschaffen:

- Bereitstellung der Systemschnittstellen in Kooperation mit den jeweiligen Systemanbietern,
- Installation von ISDN-Anschlüssen,

- ggf. Upgrade/Wechsel des verwendeten Praxisverwaltungssystems in einigen Einrichtungen.

Nach Schaffung dieser Voraussetzungen werden in den beteiligten Einrichtungen sowie (falls notwendig) an einer zentralen Stelle die benötigten Kommunikationsmodule installiert und in Betrieb genommen.

Zeitraumen für Phase 3: Februar 2001 bis August 2001

Zu fördernde Maßnahmen:

- ca. 10 technische Beratungstermine mit MEDNET/FhG à ca. 1500,- DM
- 30%-ige Förderung der Aufwendungen je Einrichtung (z.B. bei PaDok[®]-Konzept insgesamt ca. 1000,-- DM je Praxis, ca. 10.000,-- DM je Krankenhaus*)
- 50%-ige Förderung der Netz-zentralen Technik (z.B. bei PaDok[®]-Konzept insgesamt ca. 35.000,-- ... 40.000,-- DM*)
- (Förderkosten gesamt für Phase 3 bei 50 Ärzten + 2 Kliniken: ca. **50.000,- DM**)

Phase 4: Begleitung der Erprobung

Für die Erprobungs- und Evaluierungsphase wird eine begleitende medizin-ökonomische Studie durch die Firma MEDNET vorgeschlagen. Diese sollte sich über einen Zeitraum von 2 Jahren erstrecken und quartalsweise Gruppenanalysen auf der Basis von Kennziffern umfassen, wie sie z.B. mittels PaDok[®] in jeder Praxis generiert werden. Bestandteil der Begleitung ist ein abschließender Bericht.

Zeitraumen für Phase 4: September 2001 bis August 2003

Zu fördernde Maßnahmen:

- Degressive Förderung der Aufwendungen für die Quartalsberichte (je Quartal 100,- DM je Praxis*):
- 1. Halbjahr: 100%
- 2. Halbjahr: 75%
- 3. Halbjahr: 50%
- 4. Halbjahr: 25%
- Abschlußbericht (ca. 15.000,- DM)
- Kosten für einen öffentlichen Workshop zur Präsentation der Ergebnisse
- (Förderkosten gesamt für Phase 4 bei 50 Ärzten: ca. **45.000,-- DM**)

Geschätzte Förderkosten insgesamt: ca. **124.000,-- DM**

*Alle genannten Preise sind Grobschätzungen und können in Abhängigkeit von der konkreten Anzahl der beteiligten Einrichtungen geringfügig schwanken.

6.6 Kompetenzzentren für Medizintechnik in Deutschland

AKM - Miniaturisierte Komponenten und Systeme für die Herz-Kreislauf- und Gewebetherapie

Sprecher: Prof. Günther; Aachen

Klinik für Radiologische Diagnostik am Universitätsklinikum der RWTH Aachen
Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241/80 88 521, Fax: 0241/88 88 411

e-mail: guenther@rad.rwth-aachen.de

Themen:

- Implantierbare Pumpen für die Unterstützung des Herzens oder permanenten Ersatz.

Bezug in Sachsen:

- Diagnose und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

KMR - Kompetenzzentrum Medizintechnik Ruhr

Sprecher: Prof. Ermert; Bochum

Ruhr-Universität Bochum, Institut für Hochfrequenztechnik

Gebäude IC6/132, 44780 Bochum, Tel: 0234/32 22 842, Fax: 0234/32 14 167

e-mail: helmut.ermert@ruhr-uni-bochum.de

Themen:

- Ultraschall (Hochfrequenzsonographie, Echtzeit-Elastographie, Bildverarbeitung, Signalverarbeitung) für die Gewebediagnostik (Hautkrebs, Endosonographie), Gefäßdiagnostik (Intravaskulär, Perkutan, Kontrastmittel koronare Herz-erkrankungen, Schlaganfall) und Intervention/Navigation (Visuell + Sensorik).

Bezug in Sachsen:

- Gewebediagnostik; Diagnostik allgemein.

Mediimplant - Kardiovaskuläre Implantate

Sprecher: Prof. Heublein; Hannover

Leibniz Forschungslaboratorien für Biotechnologie und künstliche Organe (LEBAO),
Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie

Podbielskistr. 380, 30659 Hannover, Tel: 0511/90 63 503, Fax: 0511/90 63 569

e-mail: LEBAO@artificial-organs.de

[http://www.mh-hannover.de/institut/ag_dv_intensiv/leibniz/ags.htm#Kardiovaskuläre Biotechnik](http://www.mh-hannover.de/institut/ag_dv_intensiv/leibniz/ags.htm#Kardiovaskuläre%20Biotechnik)

Themen:

- Degradable Implantate für kardiovaskuläre Therapie (Stents, Biokorrosion, Biomaterialien, Biokompatible Beschichtungen).
- Gewebeersatz durch Tissue Engineering (Biohybride Organe, Bioresorbierbare Polymer-Herzklappen, Venenklappen).
- Innovationsbewertung kardiovaskulärer Implantate.

Bezug in Sachsen:

- Kompetenzschwerpunkte „Neue Materialien und Mikrosysteme im Blut- und Gewebekontakt“ sowie „Diagnostik und operative Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen“.

OIT - Ophthalmoinnovation

Sprecher: Prof. Henning; Jena

Technische Universität Ilmenau, Fakultät für Informatik und Automatisierung, Institut für Biomedizinische Technik und Informatik

Postfach 10 05 65, 98684 Ilmenau, Tel: 03677/69 28 60, Fax: 03677/69 13 11

e-mail: gehe@informatik.tu-ilmenau.de

Themen:

- Therapeutische Lasersysteme zur Behandlung der Netzhaut und vorderer Augenabschnitte.
- Funktionsdiagnostische Systeme zur Beurteilung des Sehvorgangs, Mikrozirkulation, Stoffwechsel.

MOTIV - Monitoring- und Interventionssysteme

Sprecher: Prof. Meyer; St. Ingbert/Berlin
 Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Forschung, Abteilung Sensorsysteme/-
 Mikrosysteme

Ensheimer Str. 48, 66386 St. Ingbert, Tel: 06894/98 01 51, Fax: 06894/98 04 00
 e-mail: uwe.meyer@ibmt.fhg.de

Themen:

- Therapiekontrolle.
- Ambulantes Monitoring.
- Mikroimplantate.

Bezug in Sachsen:

- Monitoring/Diagnostik; Implantate in Blut- und Gewebekontakt.

TELTRA - Traumatologie

Sprecher: Prof. Bolz; Karlsruhe
 Universität Karlsruhe, Institut für Biomedizinische Technik

Kaiserstr. 12, 76128 Karlsruhe, Tel: 0721/60 82 650, Fax: 0721/60 82 789
 e-mail: ab@ibt.etec.uni-karlsruhe.de

<http://www-ibt.etec.uni-karlsruhe.de/>

Themen:

- Vollautomatischer Defibrillator für Laien, Verfahrensentwicklung zur Wunddiagnostik, Netzwerke, Wissensmanagement.

HörTech - Systemtechnik des „intelligenten HiFi-Hörgeräts“ der Zukunft und Optimierung der Versorgung und Rehabilitation mit Hörgeräten (Hörgeräte-Systemtechnik)

Sprecher: Prof. Kollmeier; Oldenburg
 Universität Oldenburg, Arbeitsgruppe medizinische Physik
 26111 Oldenburg, Tel: 0441/79 85 470, Fax: 0441/79 83 902
 e-mail: Birger.Kollmeier@Uni-Oldenburg.de

<http://www.hoertech.de/>

Themen:

- Weiterentwicklung von Hörgeräten, Erarbeitung von Grundlagen des Hörverlustes, Optimierung des Fittings.

MITT - Kompetenzzentrum Minimal-Invasive Medizin

Sprecher: Prof. Becker; Tübingen/Tuttlingen
 Universitätsklinikum Tübingen, Chirurgische Klinik
 Hoppe-Seyler-Str. 3, 72076 Tübingen, Tel: 07071/29 86 620, Fax: 07071/29 55 88
 e-mail: horst.dieter.becker@med.uni-tuebingen.de

Themen:

- MR-kompatible Instrumente und Implantate.
- Manipulatorsysteme für die MIC.
- Instrumentensysteme, Multifunktionalität, Systemintegration.

Bezug in Sachsen:

- Anknüpfungspunkte zu den Kompetenzzschwerpunkt „Entwicklung Kernspintomographie“ sowie „Diagnostik und operative Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen“.

INPRO - Intelligente Implantate und Prothesen (IMS Duisburg)

Sprecher: Prof. Zimmer, Duisburg
 Fraunhofer-Institut Mikroelektronische Schaltungen und Systeme, Finkenstr. 61
 47057 Duisburg, Tel: 0203/37 83 110, Fax: 0203/37 83 199
 e-mail: zimmer@ims.fhg.de

Themen:

- Telemetrische Signal- und Energieübertragung
- Modulbaukastensystem
- Weitere Miniaturisierung von Komponenten (Sensoren, Aktoren).
- Implantate und Prothesen für Ophthalmologie (Augeninnendruck), HNO (voll-implantierbares Cochlear Implantat), Urologie (implantierbarer Blasenstimulator), implantierbare Dosiersysteme.

Bezug in Sachsen:

- Implantate in Blut- und Gewebekontakt.

KITZ – Innovative Technologien zur Kostenreduktion in der Zahnheilkunde (Frankfurt)

Sprecher: Prof. Lauer, Frankfurt
 J.W. Goethe-Universität Frankfurt, Zentrum der Zahn-, Mund und Kieferheilkunde (ZZMK)
 Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt, Tel: 069/63 01 56 40, Fax: 069/63 01 67 41
 e-mail: h.c.lauer@em.uni-frankfurt.de

Themen:

- Kostenreduktion in der Zahnheilkunde.

Bezug in Sachsen:

- Laut Statistischem Landesamt waren in Sachsen im Jahr 1998 42 Zahn-technische Laboratorien mit insgesamt 1214 Beschäftigten und einem Jahresumsatz von 76 Mio. DM tätig. Zudem besteht am Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Sinterwerkstoffe Kompetenz auf dem Gebiet von Zahnersatzmaterialien und neuen Behandlungsverfahren.

IMTC – Innovative medical technology center Hamburg GmbH

Sprecher: Dr. Bechtler, Hamburg
 imtc Hamburg GmbH
 Falkenried 85, 20251 Hamburg, Tel: 040/46 96 08 10, Fax: 040/46 96 08 20
 e-mail: info@imtc-hamburg.de

Themen:

- Implantierbares mikrofonloses Hörgerät.
- Intelligente Gefäßstütze.
- Intelligente Knochenbruchfixierung.
- Verbindung von Magnetresonanz-Bildgebung und 3D-Navigation bei Herzkatheter eingriffen.
- Verbesserte Knieprothese.

Bezug in Sachsen:

- Magnetresonanz-Bildgebung (Klinik und Polyklinik für Diagnostische Radiologie Leipzig, MPI); Kardiologie (Leipzig und Dresden).

ZENIT – Innovativer Technologieeinsatz in der Medizin, Erlangen

Sprecher: Prof. Kalender, Nürnberg
 Institut für Medizinische Physik der FAU Erlangen-Nürnberg
 Krankenhausstr. 12, 91054 Erlangen, Tel: 09131/85 22 310, Fax: 09131/85 22 824
 e-mail: willi.kalender@imp.uni-erlangen.de

Themen:

- Minimierung von Behandlungstraumata durch bild- und navigationsgestützte Präzisionseingriffe.
- Optimierung von minimal-invasiven therapeutischen Verfahren.

Bezug in Sachsen:

- Robotik und Minimalinvasive Techniken in der Herzchirurgie (Herzzentren Leipzig und Dresden); Bildgeführte Navigationssysteme (Unternehmensverbund AMTEC, Chemnitz): Medizinische Roboter mit Sicherheitsstruktur.

CAT – Centrum für Apherese Technologie e.V., Rostock

Sprecher: Prof. Klinkmann, Rostock-Warnemünde
 F.-Barnewitz-Str. 4, 18119 Rostock-Warnemünde
 Tel: 0381/54 34 57 01, Fax: 0381/54 34 58 55
 e-mail: cat@apheresis-technology.com

Themen:

- Innovative Blutreinigungsverfahren.

Bezug in Sachsen:

- Konzept RKW: Integriertes System der Datenlogistik für Diagnose und Therapie von Dialysepatienten.

M hoch 3, Medizinische Mikrosensorik, Rostock

Sprecher: Prof. Wolf, Rostock
 Universität Rostock, Lehrstuhl für Biophysik des Fachbereiches Biologie
 Wismarsche Str. 8, 18051 Rostock, Tel: 0381/49 81 974, Fax: 0381/49 81 969
 e-mail: bernhard.wolf@biologie.uni-rostock.de

Themen:

- Zellen auf Mikrosensoren (Lab on a chip).
- Tumordiagnostik und –therapie (Micro-Drug-Delivery-System).
- Monitoring System für metabolische Enzephalopathien.
- Detektion und Vorbeugung von Biofilmen und bakterieller Kontamination.

Bezug in Sachsen:

- Das KSI Meinsberg ist bereits Partner in diesem Kompetenzzentrum.

6.7 Weitere Netzwerke und Verbände

Arbeitsgemeinschaft der Koordinierungszentren für Klinische Studien (KKS-AG)
<http://www.kks-info.de/>

BAND Business Angels Netzwerk Deutschland
Bundesallee 210
10719 Leipzig
Tel: 030/21 00 95 20
Fax: 030/21 00 95 234
e-mail: Band@business-angels.de
<http://www.business-angels.de/>

Business Angels Netzwerk Leipzig
Karl-Heine-Str. 99
04229 Leipzig
Tel: 0341/49 20
Fax: 0341/49 12 444
e-mail: mail@bic-leipzig.de
<http://www.bic-leipzig.de>

Business Angels International
<http://www.equityinternational.com/>

European Private Equity and Venture Capital Association
<http://www.evca.com/>

Deutsche Gesellschaft für Regulatorische Angelegenheiten e.V. (DGRA)
<http://www.dgra.de>

Forum Medizintechnik und Pharma in Bayern
Herr Dr. Feigl (Geschäftsführer)
Frau Frank-Stoll
Gewerbemuseumsplatz 2
90403 Nürnberg
Tel: 0911/20 67 115
Fax: 0911/20 67 188
e-mail: info@forum-medtech-pharma.de
<http://www.forum-medtech-pharma.de>

TSBmedici, Center of medical technology Berlin
Herr Dr. Kunze (Leiter)
Fasanenstr. 85
10623 Berlin
Tel: 030/46 30 25 00
Fax: 030/46 30 24 44
e-mail: tsb@tsbmedici.de
<http://www.tsbmedici.de>

Medizin Technik Netzwerk NRW e.V.

Herr Dr. Möller
Universitätsstraße 142D-44799 Bochum
Tel: 0234/978 99 66
Fax: 0234/70 77 89
<http://www.metnet.de>
e-mail: metnetnrw@t-online.de

MEDICS
European Centre of Competence for Biomedical Microdevices
Herr Schneider
Industriestr. 5
66280 Sulzbach
Tel: 06897/90 71 42
Fax: 06897/90 71 49
e-mail: medics@medics-network.com
<http://www.medics-network.com>

Bundesfachverband Medizinprodukteindustrie e.V.
Hasengartenstraße 14 c
D - 65189 Wiesbaden
Tel: 0611/9 76 75 - 0
Fax.: 0611/71 97 69
e-mail: info@bvmed.de
<http://www.bvmed.de/>

European Diagnostic Manufacturers Association
Place St. Lambert 14
1200 Brussels, Belgium
Tel: +32/2/772.22.25
Fax: +32/2/772.23.29
e-mail: edma@edma-ivd.be
<http://www.edma-ivd.be/>

Fachverband Elektromedizinische Technik im ZVEI
Stresemannallee 19
60596 Frankfurt am Main
Tel: 069/6302 207
Fax: 069/6302 390
e-mail: medtech@zvei.org
<http://www.zvei.de/medtech/>

Transferzentrum für Oberflächen- und Schichttechnologien der Fördergemein-
schaften „Dünne Schichten“ e.V., Frau Gundula Grundmann
Gostritzer Str. 61-63
01217 Dresden
Tel: 0351/8718370 oder 72
Fax: 0351/8718431
e-mail: grundmann@fda.tz-dd.de
<http://www.fds.tz-dd.de>

MatMed European Thematic Network „Materials in Medicine“

<http://www.matmed.org>

ZMT Zentralvereinigung medizinisch-technischer Fachhändler, Hersteller, Dienstleister und Berater e.V.

Geschäftsführer: Uwe Behrens

Salierring 44

50677 Köln

Tel: 0221/2407845

Fax: 0221/2408670

Ansprechpartner in Sachsen:

Dr. M. Schacha

Heidenauer Strasse 103

D-01796 Pirna

Tel: 03501/56860

Fax: 03501/568611

e-mail: info@mepromed.com

Bundesverband Deutscher Kapitalbeteiligungsgesellschaften e.V. (BVK)

Karolingerplatz 10-11

14052 Berlin

Tel: 030/30 29 181

Fax: 030/30 29 183

<http://www.bvk.de>

Wirtschaftsjunioren Chemnitz Arbeitskreis Existenzgründung und –sicherung

Albrechtstr. 8

09130 Chemnitz

Tel: 0371/43 20 20

Fax: 0371/43 20 220

e-mail: ncg@gmx.de

IGD Initiative Gesundheitstelematik Deutschland e.V.

Ansprechpartner: Dittmar Padeken

DLR-KP ME

51170 Köln

Tel: 022/03 60 13 656

Fax: 022/03 69 56 89

<http://www.IGD-eV.de>

European Medical Device Manufacturer

Canon Communications

Ansprechpartner: Norbert Sparrow

21 Clarke Crescent

Ashford

UK-Kent TN24 9SA

Tel: +44/12/33 62 49 15

Fax: +44/12/33 62 09 45

Medical Device Technology

Ansprechpartner: Annie Ellerton

Advanstar House, Park West

Sealand Road
UK-Chester CH1 4RN
Tel: +44/12/44 37 88 88
Fax: +44/12/44 37 00 11

Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik
Ansprechpartner: Peter Schön
Geschäftsstelle Markgrafenstr. 11
10969 Berlin
Tel: 030/25 37 52 37
Fax: 030/25 17 248
e-mail: dgbmt.bln@t-online.de
<http://www.dgbmt.de>

6.8 Liste der Ansprechpartner zur Ausbildung Medizintechnik

Ansprechpartner	Adresse
Herr Dr. Schlichting, IHK Südwestsachsen	Straße der Nationen 25, 09111 Chemnitz Tel: 0371/6900720
Frau Dr. Glauch, IHK Südwestsachsen GF im Geschäftsbereich Bildung	Straße der Nationen 25, 09111 Chemnitz Tel: 0371/6900800 e-mail: glauch@chemnitz.ihk.de
Frau Dr. Christine Thiele, Technische Universität Dresden, Institut für Biomedizinische Technik	Georg-Schumann-Str. 11, 01069 Dresden Tel: 0351/4632241 e-mail: cthiele@rcs.urz.tu-dresden.de
Prof. Dötzel, Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik	Adolf-Ferdinand-Weinholdbau, Reichenhainer Str. 70, 09126 Chemnitz Tel: 0371/5313264, Fax: 0371/5313259 e-mail: doetzel@infotech.tu-chemnitz.de http://www.infotech.tu-chemnitz.de
Prof. Krautheim, Universität Zwickau, Westfälische Hochschule Zwickau (FH), Fachbereich Physikalische Technik/Informatik	Postfach 20 10 37, 08012 Zwickau Tel: 0375/5361500, Fax: 0375/ 5361503 e-mail: Gunter.Krautheim@fh-zwickau.de
Prof. Heiland, Universität Zwickau, Westfälische Hochschule Zwickau (FH), Fachbereich Physikalische Technik/Informatik	Postfach 20 10 37, 08012 Zwickau Tel: 0375/5361517, Fax: 0375/5361517 e-mail: Leonore.Heiland@fh-zwickau.de
Prof. Dr.-Ing. Christian Schulz, Hochschule Mittweida, Zentrum Biokinetische Medizintechnik, Fachbereich M&E	Technikumplatz 17, 09648 Mittweida Tel: 03727/602620 e-mail: chschulz@htwm.de
Prof. Dr. Andreas Fischer, Hochschule Mittweida (FH), University of Applied Sciences, Fachbereich MPI	Technikumplatz 17, 09648 Mittweida Tel: 03727/581324, Fax: 03727/581315 e-mail: afischer@htwm.de
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schüler, Hochschule für Technik und Wirtschaft Mittweida (FH), Fachbereich Mathematik/Physik/Informatik	Technikumplatz 17, 09648 Mittweida Tel: 03727/581322, Fax: 03727/581315 http://www.htwm.de

6.9 Literaturquellen

- Q 1: Arthur Andersen: „Krankenhaus 2015, Wege aus dem Paragraphendschungel“. Juni 2000.
- Q 2: MEDICS am Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik (FhG-IBMT): „Gutachterliche Stellungnahme: Produkte und Dienstleistungen für die Medizin – wirtschaftsrelevante Potentiale in Sachsen“. Sulzbach, Dezember 1999.
- Q 3: Roland Berger & Partner GmbH, Fraunhofer Management Gesellschaft mbH, Dr. Wieselhuber & Partner GmbH: "Studie zur Medizintechnik in Bayern, deren wirtschaftsrelevantem F&E-Potential sowie abschätzbarer Entwicklungen". München, November 1997.
- Q 4: Fraunhofer-Institut Systemtechnik und Innovationsforschung (FhG-ISI): „Stand, Perspektiven und Maßnahmen zum Ausbau der Bio- und Gentechnologie im Freistaat Sachsen“. Karlsruhe, Mai 1999.
- Q 5: „Neue Management Methoden, Management Strategien 2000“. Schriftreihe der Graduate School of Business Administration. Springer Verlag, Zürich, 1999.
- Q 6: Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH: „Förderfibel Sachsen 2000“. Dresden, 2000. <http://www.sachsen.de/de/wu/foerderfibel/index.html>.
- Q 7: J. M. Schmitt, Geschäftsführer BVMed: „Das Gesundheitswesen bleibt ein dynamischer Wachstumsmarkt: 600 Mrd. DM Umsatz zu Beginn des neuen Jahrtausends“. Wiesbaden, März 2000. <http://www.bvmed.de/text/-ges2000.htm>.
- Q 8: Statistisches Bundesamt Deutschland: „Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“. Wiesbaden, 1997.
- Q 9: Statistische Landesamt des Freistaates Sachsen: „Statistische Berichte Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe im Freistaat Sachsen“. Kamenz, 1998.
- Q 10: Landesarbeitsgemeinschaft Technologiepräsentationen Sächsischer Industrie- und Handelskammern, DELTA project GmbH: „Produkte und Dienstleistungen für die Medizin“. Chemnitz, 1999.