



Weißbuch

LIFESCIENCES IN SACHSEN

INHALT

Präambel	3
1. Gutes besser machen – Handeln und Thesen von biosaxony	4
Postulierte Thesen	9
2. Ein prosperierendes Innovations-Ökosystem – Die Ziele von biosaxony	9
Eine den Erfordernissen angepasste Infrastruktur	11
Eine verbesserte finanzielle Unterstützung	13
3. Die Trittsteine zu einer blühenden LifeScience-Landschaft	15
4. Die konkreten To Dos	17
5. Kosten-Nutzen-Abwägung	23
Kostenbetrachtung	23
Nutzenbetrachtung	25

PRÄAMBEL

Pioniere sind keine Glücksritter, sondern Menschen mit der Überzeugung, dass eine in den Kinderschuhen steckende Entwicklung mit der richtigen Steuerung und Förderung zu einer tragenden Stütze in Wirtschaft und Gesellschaft werden kann. Dies gilt nicht nur für einzelne Personen, auch Unternehmen oder ganze Standorte können als Pioniere agieren. Wenn richtig gesteuert und gefördert wurde, dann sind es die Pioniere, die beim ‚Hase-und-Igel-Spiel‘ der Igel sind und lächelnd „Wir sind schon da!“ sagen. Nun ist die Steuerung und Förderung des zukunftsweisenden Wirtschaftsbereiches der LifeScience kein Spiel, doch das Bild vom Hasen und Igel kann verdeutlichen, worauf es in den nächsten Jahren ankommt.

Die Literatur ist sich einig, dass sich der 5. Kondratieff-Zyklus der Informationstechnik in der Depression befindet und Erholung und Prosperität des 6. Zyklus durch die Biowissenschaften mit besonderem Fokus auf den Gesundheitsaspekt ermöglicht werden. Moderne Diagnostik, die vor dem Auftreten schwerer Krankheitssymptome sichere Indikationen stellen kann. Moderne Therapien, die maßgeschneidert eingesetzt werden können und auf diese Weise wirkungsvoll und gleichzeitig Nebenwirkungen minimieren. Moderne Methoden der Prävention, um die Entstehung von Krankheiten im Keim zu ersticken. Das werden die Bereiche sein, die in den kommenden Dekaden gewinnbringende Nachfrage erzeugen werden. Der Freistaat Sachsen kann sich in diesem Bereich was die Forschung und Entwicklung von Innovationen in der Biotechnologie und Medizintechnik – ja in den Lebenswissenschaften allgemein – betrifft, mit zahlreichen Alleinstellungsmerkmalen schmücken. Sorgenvoller muss man dann allerdings auf den Transfer dieser Entwicklungen zum kommerzialisierten Produkt blicken.

biosaxony e. V. hat sich das ambitionierte Ziel gesteckt, den Freistaat Sachsen dabei zu unterstützen, ein Pionier im Innovations-Ökosystem ‚LifeScience‘ zu sein und sich mit Vorsprung im neuen Wirtschaftszeitalter zu platzieren. Als Netzwerk mit vielen nutzbringenden Verknüpfungen betätigt sich unsere Interessensgemeinschaft mit zahlreichen Projekten an einer aussichtsreichen Positionierung des Freistaates in dem besagten Feld. Wir sind die Institution in Sachsen für den Transfer von der Invention zur profitablen Innovation; wir sind eine Ideenschmiede für eine attraktive Infrastruktur für Gründungswillige, für Gründer/innen in der Etablierung ihres Unternehmens und für Ansiedlungen neuer Unternehmen in unserem Bundesland.

Ziel dieses Weißbuches ist es, Handlungsfelder aufzuzeigen, die bearbeitet werden müssen. Die starke Förderung von Wissenschaft und Forschung erfordert es, sich als Standort gemeinsam auch Gedanken über die folgenden Schritte zu machen. Damit auch die generierten Ideen vor Ort realisiert werden und aus ihrer Kommerzialisierung gewonnene Gewinne und Steuereinnahmen erneut Forschung und Entwicklung weiterer Ideen im Freistaat Sachsen zugutekommen können. Zu diesem Zweck ist eine weitere Stärkung der Transferlandschaft notwendig. Dabei geht es insbesondere darum, spezifische Tools für die besonderen Bedarfe der LifeSciences zu schaffen. Diese greifen naturgemäß meist nur in ausgewählten Phasen des Entwicklungsprozesses, so dass eine Abfolge mehrerer spezialisierter Plattformen angezeigt ist.

Mit einer koordinierten und kooperierenden Anstrengung aller ökonomischen, akademischen und administrativen Stellen im LifeScience-Bereich werden die Weichen in die richtige Richtung gestellt. Wenn alle Verantwortlichen hier an einem Strang ziehen, dann wird der Freistaat zufrieden bei den großen Herausforderungen der kommenden Jahre wie der Igel sagen können: „Wir sind schon da!“

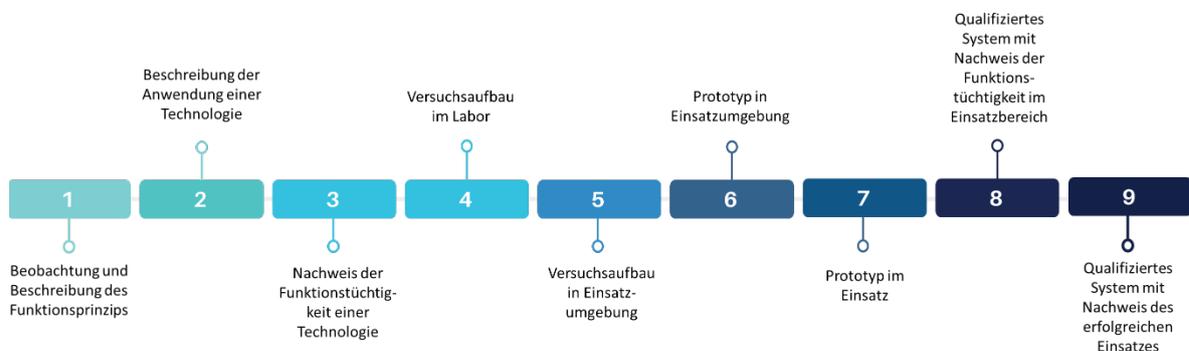
Der Vorstand des biosaxony e.V.

Leipzig, im Januar 2022

1. GUTES BESSER MACHEN – HANDELN UND THESEN VON BIOSAXONY

Biotechnologie und Medizintechnik sind Forschungsfelder mit hoher Innovationskraft und starkem Potential, Entwicklungen erfolgreich auf den Markt zu bringen. Eine wesentliche Triebfeder von biosaxony e.V. ist es, diese Innovationen und die Möglichkeiten zu erkennen, zu fördern und dadurch dem Freistaat die Früchte der exzellenten Forschung, die in unserem Bundesland auf dem Gebiet der LifeSciences stattfindet, zu erhalten. Positive Effekte gehen dabei nicht nur von der Entstehung und Erhaltung einer prosperierenden Wirtschaftskraft aus, sondern auch von dem positiven Image, das durch die Frische und den Tatendrang von Start-Ups und jungen Unternehmen ausgehen und einen Standort in der Branche attraktiv erscheinen lassen.

Technology Readiness Level (TRL-Reihenfolge)



Entwicklungsdauer in Jahren



Zeitbedarf der TRL bei Entwicklung eines Medizinproduktes



Zeitbedarf der TRL bei Entwicklung eines IT-Produktes



Die vorrangigste Motivation unseres Clusters ist es, ambitionierten Forschenden mit hohem Fachwissen aber nur grundlegenden Kenntnissen in Unternehmensführung, Regularien und Finanzen, den Weg zu pflastern, um ihren Entwicklungen zum kommerziellen Durchbruch zu verhelfen. Dies ist im Bereich der Lebenswissenschaften besonders vonnöten, da sich Unternehmensgründer hier vor spezifische Herausforderungen gestellt sehen. Abbildung 1 zeigt den standardisierten und den branchentypischen zeitlichen Verlauf von der Taufe einer Entdeckung bis zur verifizierten Reife des Produktes bei Markteinführung.

Abbildung 1:
Zeitaufwand für
TRLs in den Lebens-
wissenschaften

Während dies in anderen Branchen wie zum Beispiel der IT oft in wenigen Jahren und mit einem flotten Wechsel von einer Phase zu anderen geschieht, muss ein gründungswilliger Lebenswissenschaftler bzw. ein frisch gegründetes LifeScience-Unternehmen einen langen Atem haben und dies vor allem bei der Validation des Produktes auf der Zielgeraden zur Markteinführung. Dies ist eine Belastung in vielerlei Hinsicht:

- ▶ Die **Ausdauer** wird auf eine schwere Probe gestellt, da für die Entwickler die Wirksamkeit bzw. die Vorteile ihrer Produkte schon lange feststehen, es aber immer wieder formale Hürden zu überspringen gilt. Dies bedeutet oft auch eine nervenaufreibende Auseinandersetzung mit Gesetzen, Erlassen und Anträgen, die viel Aufwand und Aneignung fachfremden Wissens notwendig machen.
- ▶ Die TLR-Stufen 6-9 (> das Produkt im Einsatzbereich auf seine nutzbringende Eignung zu testen und zu verifizieren) sind in der Biotechnologie und LifeScience sehr **kostenintensiv**.
- ▶ Da es sich diesem Bereich bei der Anwendung der Produkte und deren Verlässlichkeit um teilweise lebensentscheidende Tragweite handelt, sind die **Regularien** und erforderlichen **Zertifizierungen** zahlreich und streng.
- ▶ Es besteht ein hohes **Risiko**, ob das Produkt und seine Entwickler den gesamten Prozess bis zur Marktreife wirklich durchhalten und zum finanziellen Erfolg führen können.

Diese Herausforderungen sind nicht nur für startende sondern selbst für bestehende Unternehmen kaum alleine zu stemmen. Deshalb greift biosaxony mit seinem Team Gründern unter die Arme, um Ausdauer und Motivation hochzuhalten und gute Produktideen letztlich zum Nutzen aller und mit unternehmerischem Erfolg für alle zugänglich zu machen. 2009 nahm biosaxony seine Arbeit auf und hat sich seitdem zu einem weitläufigen Netzwerk mit vielen Knotenpunkten entwickelt, das die wissenschaftlichen Erkenntnisse mit dem wirtschaftlichen Know-How und den Bedürfnissen und Möglichkeiten in den Anwendungsfeldern der Klinik und Diagnostik verknüpft. Neben einem grundsätzlichen Beratungs- und Fortbildungsangebot für seine Mitglieder, unterstützt biosaxony dabei aktuell mit folgenden **Aktivitäten**:

DAS INNOVATIONSCLUSTER ‚SMART MEDICAL DEVICES AND THERAPIES‘ (SMDT)

Das SAB-geförderte Innovationscluster ist ein Projekt zur Unterstützung von Unternehmen der Biotechnologie und Medizintechnik, unter anderem um die seit 2020 geltenden Regulierungen der Medical Device Regulation zu bedienen und umzusetzen. Weiterhin sollen Marktzugänge erleichtert werden, indem für KMU Pilotprojekte mit Gesundheitsversorgern und weiteren Partnern organisiert werden. Außerdem werden Krankenkassen mit eingebunden, um frühzeitig zu klären, ob die Produkte erstattungsfähig sind und dann weiterhin Wege aufzuzeigen, diese im ersten Gesundheitsmarkt zu positionieren. Darüber hinaus dient das Innovationscluster als Ausgangspunkt für neu initiierte Kooperationsprojekte zwischen Clustermitgliedern und Partnern sowie Projekten von biosaxony selbst, die zur Weiterentwicklung des Innovationsstandortes Sachsen dienen sollen. Eines davon ist die MEDICAL FORGE Leipzig.

MEDICAL FORGE LEIPZIG

Die MEDICAL FORGE¹ ist allerdings mehr als ein Projekt, es ist eine ausgereifte Plattform, gestaltet mit den Erfahrungen vorangegangener Initialprojekte (wie z.B. der ‚Virtual Accelerator for Smart Data, Medical Devices and Therapies @ Leipzig Heart‘). Hier werden jährlich 8 Unternehmen in ein engmaschiges Betreuungsprogramm aufgenommen, um die genannten Belange sowie alle weiteren Hürden und Hindernisse gemeinsam mit entsprechenden Experten zu bearbeiten und zu meistern. Neben der unmittelbaren Unterstützung der 8 internationalen Teams verfolgt die MEDICAL FORGE dabei vor allem auch das Ziel, diese Unternehmen so eng in das sächsische Ökosystem einzubinden, dass sie nach den 12 Monaten Programmlaufzeit als Ansiedlungen in der Region verbleiben.

¹ www.medicalforge.de

SENSORIK SACHSEN (SENSA)

Bei dem Innovationscluster Sensorik steht die Entwicklung und Markteinführung neuer Konzepte aus dem Bereich unter Mitwirkung der F&E-Einrichtungen von Branchenunternehmen im Vordergrund. Dabei soll eine digitale Vernetzung der in Sachsen tätigen Akteure der Sensorik gefördert werden. Neben der Vernetzung wird eine Transparenz zum Thema Sensorik angestrebt, die sich nicht nur auf Sachsen, sondern auch national ja sogar international erstrecken soll. Mit Hilfe der Vernetzung und der Transparenz entsteht ein großes Potenzial für Kooperationen unter den Akteuren und eine gemeinsame Ausrichtung der F&E-Aktivitäten.

3D-DRUCK-INITIATIVE ZUR UNTERSTÜTZENDEN VERSORGUNG MEDIZINISCHER EINRICHTUNGEN

Seit Corona das Land pandemisch heimsucht, wurde offensichtlich, dass dringend benötigte Verbrauchsmaterialien bei generell gesteigener Nachfrage, nur nach langer Wartezeit lieferbar sein können. Gemeinsam mit DRESDEN-concept baut biosaxony zurzeit ein gesamt-sächsisches Netzwerk von 3D-Druck-Experten auf, um mit dieser Methode Kliniken und andere Gesundheitsversorger mit fehlenden Materialien zu beliefern. Beteiligt sind daran zahlreiche Forschungseinrichtungen der Forschungsallianz DRESDEN-concept, die Universität Leipzig und sächsische Firmen. Zurzeit richten sich die Aktivitäten vor allem auf die Herstellung von Gesichtsschutzmasken für das medizinische Personal. Ausgehend von dieser (nicht-geförderten) Initiative wird zur Zeit ein Konzept entwickelt, das Sachsen zu einem führenden Standort im medizinischen 3D-Druck und im Bioprinting weiterentwickeln soll.

MEDVISOR (IN PLANUNG)

Kern dieses Projektes ist der Aufbau einer Serviceeinheit, die Unternehmen und wissenschaftlichen Arbeitsgruppen bei der Konzeption, Entwicklung, Testung und Zulassung von KI-basierten Medizinprodukten Unterstützung bietet. Das Konzept wird mit erfahrenen Partnern aus dem IT-Bereich, insbesondere dem Institut für angewandte Informatik, ausgearbeitet und wird aktuell vom BMBF begutachtet. Sollte es aber aufgrund der starken Konkurrenz um die gewählte ‚TI-Raum-Ausschreibung‘ nicht zu einer Förderung kommen, sollte das Konzept anderweitig realisiert werden, um für den großen Zukunftsmarkt der KI-basierten Medizinprodukte gewappnet zu sein. Hier bietet sich entweder eine Integration in ein mögliches neues Großforschungszentrum CMI oder eine separate Entität als Beratungsgesellschaft an, die sowohl in den Lebenswissenschaften als auch der IT ein Standbein hat – idealerweise in Verbindung mit dem KI-Campus Sachsen. In beiden Fällen ist eine Anschub-Finanzierung aus öffentlicher oder privater Hand notwendig, bevor die Struktur sich durch Serviceleistungen selbst tragen kann.

QUALIBIOPHARMA

Seit Jahren bieten wir mit der **biosaxony academy** diverse Work Shops zur Weiterbildung und Einbindung in wichtige Netzwerke an. Flugschiff dieser Bemühungen ist das Projekt QualiBioPharma.

Sachsen benötigt gut ausgebildete Fachkräfte für ein Wachstum im LifeScience-Bereich – egal ob für Gründungen, Bestandsunternehmen oder Ansiedlungen. Dies betrifft nicht nur Akademiker, sondern auch und gerade die nicht-akademischen Berufe. Ihr Fehlen stellt einen Flaschenhals in allen Bestrebungen dar, das Cluster weiter auszubauen. Tatsächlich führte das Scheitern zweier Großansiedlungen am Mangel nicht-akademischer Fachkräfte zur Initiierung dieses Projektes. Projektziel ist die Entwicklung und Umsetzung eines Pilotprogramms zur Umschulung und Weiterbildung von branchenfremden Arbeitnehmer/innen für die Beschäftigung in der produzierenden Pharmaindustrie und Biotechnologie. Dazu durchläuft biosaxony aktuell (Stand Januar 2022) die Zertifizierung zum Bildungsträger. Im Rahmen des Projektes soll der Nachweis erbracht werden, dass Personen mit entsprechenden Fähigkeiten und Eigenschaften für pharmaindustrielle Produktionstätigkeiten im Labor angelernt werden können. Das Ausbildungsziel ist die Qualifikation zur/zum pharmaindustriellen Laborant/in innerhalb eines dreimonatigen Lehrgangs. In Abstimmung mit den Branchenakteuren werden in Folge weitere Bedarfe erhoben und mit entsprechenden Angeboten bedient. In Diskussion befindet sich beispielsweise bereits der medizinische 3D-Druck, weitere Schwerpunkte kristallisieren sich um den Bedarf an speziellen IT-Kenntnissen heraus.

Um die Verfügbarkeit von Fachkräften weiter zu verbessern macht sich biosaxony auch für eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf stark. Dazu wurde 2021 eine Erhebung mit der TU Chemnitz unter den Mitgliedern durchgeführt, um einen ersten Eindruck über die Präsenz und Ausprägung des Themas unter den Mitgliedern zu gewinnen.

Wir erwarten in naher Zukunft einen weiter steigenden Bedarf an multifunktionalen Mitarbeitern, da seit längerem ein Trend zu Netzwerk-Projekten zu verzeichnen ist, was der immer weiter steigenden Komplexität von F&E-Projektinhalten Rechnung tragen soll. Daher entwickelt biosaxony zusammen mit der Berufsakademie Sachsen am Standort Leipzig ein Konzept, um biotechnologisch-auszubildenden Fachkräften zusätzlich auch Kompetenzen in Initiierung und Management von Netzwerken zu vermitteln. Dies soll den hier ansässigen Unternehmen helfen, Kooperationsprojekte mit vielen Beteiligten besser zu koordinieren. Zu diesem Zweck befindet sich ein Curriculum für einen Master im Netzwerkmanagement in Vorbereitung, der für Bachelor-Absolventen jeglicher Fachrichtung als Vertiefung angeboten werden soll.

Darüber hinaus befürwortet und unterstützt biosaxony zwei Initiativen zur Etablierung neuer Forschungs- und Transfereinrichtungen, die derzeit aus den Aktivitäten sächsischer Wissenschaftler herausragen:

SPIN4LIFE

S4L versteht sich als wissenschaftlicher Inkubator, in dem sich Grundlagenforschung, Translation und Transfer zu Spin-Technologien in der Biomedizin gegenseitig antreiben. Somit wird eine stabile Ideenpipeline geschaffen, welche die Basis für Sprunginnovationen in der Biomedizin schafft. Der Technologietransfer wird in S4L nahtlos in den Forschungsprozess integriert. Die Marktumsetzung von Produkten wird somit beschleunigt und dadurch das häufig beobachtbare „Tal des Todes“ der heutigen Medizinproduktentwicklung überwunden. S4L stellt ein dynamisches und sich entwickelndes Innovationszentrum dar, das bestehende Expertisen und Kompetenzen vereint sowie neue Talente und Ideen in die Region zieht. So entsteht in Sachsen ein Zentrum für Spin-Technologien mit Fokus Biomedizin mit weltweiter Strahlkraft, welches durch Forschung und Ausbildung von Fachkräften die Grundlage für wirtschaftliches Wachstum in Form von Ausgründungen und Ansiedlungen legt.

<https://www.spin4life.org/de>

CMI – CENTER FOR MEDICINE INNOVATION

Das Großforschungszentrum Center for Medicine Innovation (CMI) entwickelt und etabliert integrierte, digitale Wertschöpfungsketten für die personalisierte Medizin – „Mit den Menschen, für die Menschen“. Es treibt die Transformation des mitteldeutschen Reviers in eine Hochtechnologie-Region für die digital vernetzte, evidenz-basierte Forschung und Versorgung. Mit der Digitalisierung von Versorgungs- und Wertschöpfungsketten über Schnittstellen entsteht ein Ökosystem, das die Integration neuer Produkte in Versorgungsstrukturen erleichtert und beschleunigt. Die Kerntechnologien des CMI (Künstliche Intelligenz und Big Data, Software-basierte Wirkstoffmodellierung, Zell- und Gentherapien sowie intelligente vernetzte medizintechnische Systeme) leiten einen grundlegenden Wandel in der Gesundheitsversorgung ein: von der rein kurativen Medizin hin zu präventiver Medizin, von zentralisierter zu ortsunabhängiger Versorgung und von einem „one-fits-all“-Ansatz hin zu personalisierten Therapien und Versorgungsketten. Ziel des CMI ist es, mit flexiblen Strukturen innovative digitale Wertschöpfungsketten und Technologien für effektive personalisierte Therapien zu entwickeln.

Das integrierte Forschungs-, Transfer- und Translationszentrum vereint die wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Stärken der Region und vervollständigt sie zu funktionalen Wertschöpfungsketten. Mit dem CMI wird eine effiziente Struktur für reibungslose Translation und Transfer von der Grundlagenforschung in die Anwendung kreiert.

<https://medicine-innovation.org/>

Zur Entwicklung und Progression eines vitalen Innovations-Ökosystems gehört auch eine repräsentative Darstellung des Standortes Sachsen durch **Tagungen und Kongresse**.

Inbound Aktivitäten

Für den Austausch von Erfahrungen und zur Präsentation der Branche wird von biosaxony die **bionection** bzw. das auf ein wechselndes spezifisches Thema fokussierte Format **bionection meets ...** organisiert. Ziel ist in beiden Fällen die Erschließung von Kooperationspotentialen über die Landesgrenzen hinaus. Zusätzlich führte die Einwerbung und Durchführung der Deutschen Biotechnologietage (DBT) 2016 oder der BIO-Europe 2022 nach bzw. in Sachsen zu einem großen Nachhall in der Branche. Zum einen trat der Standort Leipzig/Sachsen damit offiziell in den Kreis der deutschen bzw. europäischen LifeScience-Hotspots ein. Zum anderen führte das gastfreundliche Auftreten des Austragungsortes der DBT zu vielen positiven Assoziationen bei darauffolgenden Standortmarketing-Aktivitäten auf anderen Konferenzen. Ähnliches kann von der BIO-Europe 2022 in Leipzig erwartet werden – dann aber auf internationalem Level.

Outbound Aktivitäten

Aktuell werden durch die Wirtschaftsförderung Sachsen und biosaxony vor allem große Konferenzen ohne tiefen fachlichen Fokus adressiert (Arab Health, BIO, BIO-Europe, ...). Dies ist auch die Vorgehensweise anderer Cluster und Standorte, so dass eine herausragende Sichtbarkeit Sachsens in diesem Umfeld schwierig ist. Dennoch müssen diese Aktivitäten beibehalten werden – ergänzt um eine zusätzliche Präsenz auf spezialisierten Fachveranstaltungen, denn dies trägt mit dazu bei, eigene Veranstaltungen leichter an den Standort Sachsen einzuwerben und so einem noch breiterem lokalen Publikum zugänglich zu machen.

Wer sich aktiv in ein Metier einbringt und in diesem wirkt, erkennt, dass Goethe recht hatte, als er sagte: „Es ist nicht genug zu wissen, man muss auch **anwenden**; es ist nicht genug zu wollen, man muss auch **tun**.“ Durch unsere dargestellten Aktivitäten und der alltäglichen Arbeit haben wir viel Wissen gewonnen und einen starken Willen zum Handeln entwickelt. Ausgehend von dieser Basis können wir Thesen aufstellen, welche notwendigen Maßnahmen einzuleiten sind, um ‚anwenden‘ und ‚tun‘ durch verbesserte Bedingungen im Bereich der LifeSciences im Freistaat zu erleichtern.

Postulierte Thesen

▶ **Forschung**

Im Freistaat haben sich Themenschwerpunkte herausgebildet, die gezielte Unterstützung benötigen und ggf. anderen Themen der Branche künftig auch vorzuziehen sind.

▶ **Transfer**

An den Aufbau einer starken Forschungslandschaft muss eine starke Transfer-Infrastruktur anschließen, um die Ergebnisse der Forschung lokal kommerzialisieren zu können

▶ **Standortvermarktung**

Für die Vermarktung des Standortes Sachsen und seiner Assets im LifeScience-Bereich wird eine standortübergreifende Strategie benötigt, die alle Beteiligten mitnimmt und die alle Beteiligten gemeinsam umzusetzen bereit sind.

▶ **Infrastruktur**

Um das erwartbare Wachstum aus den vorgeschlagenen Maßnahmen aufzunehmen, müssen sofort Erweiterungen der Technologiezentren vorgenommen werden.

Die geeigneten Maßnahmen für eine aktive Umsetzung der Thesen mit den damit verknüpften Vorteilen für Land und Leute im Freistaat Sachsen werden wir in den folgenden Abschnitten ausführen. Hier geht es um konkrete Ziele, konkrete Wege und konkrete Kosten. biosaxony möchte mit Rat und Tat auf die Verwirklichung hinarbeiten und baut dabei auf eine konstruktive und kooperative Zusammenarbeit mit den maßgeblichen Entscheidungsträgern in Verwaltung und Administration.

2. EIN PROSPERIERENDES INNOVATIONS-ÖKOSYSTEM – DIE ZIELE VON BIOSAXONY

biosaxony richtet den Fokus seiner Aktivitäten darauf, den Weg von Unternehmen der LifeSciences in Sachsen mit soliden Steinen zu pflastern, sodass im Freistaat eine gut entwickelte Infrastruktur sowie ein möglichst unkompliziertes und vorteilhaft unterstützendes Administrationsgeschehen herrschen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob es sich dabei um Start-Ups, junge sowie in der Etablierung ihres Geschäfts befindliche oder auch anzuesiedelnde Unternehmen handelt. So kann der Standort Sachsen zu einer attraktiven Wiege bzw. einem gern gewählten Produktionsort von innovativen Unternehmungen gemacht werden.

Gesprächen insbesondere mit ausländischen Unternehmen zeigen, dass die bekannten LifeScience-Standorte in Deutschland München, Köln, Hamburg und Berlin sind. Corona-bedingt ist nun auch noch Mainz hinzugekommen, wird aber tatsächlich vor allem als Standort einer besonders bekannten Firma wahrgenommen, noch nicht als ein LifeScience-Standort generell. Der Standort Sachsen muss demnach noch sehr viel stärker in der nationalen sowie internationalen Wahrnehmung verankert werden und mit Leipzig und Dresden hat der Freistaat in jedem Fall alle Karten in der Hand, in die TOP 5 der deutschen Standorte zu kommen. Daher sollten sich die Interessenvertreter des Landes, der Städte, der Fachverbände, Messe- und Marketinggesellschaften zusammen auf eine Target-Liste relevanter Veranstaltungen einigen, an deren Einwerbung nach Sachsen dort zu benennende Verantwortliche arbeiten. Idealerweise sind die Themenschwerpunkte der Konferenzen mit den in Sachsen stark vertretenden Themenfeldern (wie z.B. moderne Methoden der Diagnostik, Entwicklung von Zell- und Gentherapie etc.) deckungsgleich. Die Federführung für diesen Prozess sollte eine Wirtschaftsförderung oder Messengesellschaft übernehmen.

Der Freistaat hat grundsätzlich im Bereich der LifeSciences vieles richtig gemacht. Der erfolgreichen sächsischen Biotechnologie-Offensive Anfang der 2000er Jahre folgten zahlreiche Ausgründungen von Entwicklern biotechnologischer Innovationen. Die dadurch entstandenen Bedürfnisse wurden ebenfalls von den politisch Verantwortlichen erkannt, woraus die Eröffnung von Bio City in Leipzig und dem BioInnovationsZentrum (BIOZ) in Dresden resultierten – und nicht zuletzt auch die Gründung von biosaxony e.V. Doch muss man auch feststellen, dass die öffentlichen Institutionen mit ihren Handlungen und Entscheidungen in vielerlei Hinsicht auf halber Strecke stehen geblieben sind oder dem Tempo der Entwicklungs-Lokomotive nicht folgen können.

DIE GRENZEN VON „ONE-SIZE-FITS-ALL“

Die Schwierigkeiten, mit denen sich insbesondere Gründer von Unternehmen im Bereich der LifeScience auseinandersetzen müssen, wurden dargestellt. Das größte Hemmnis für Gründungen stellt dabei eine nicht maßgeschneiderte Förderung dar. Die Betreuung und Förderung von Vorhaben vor und nach der Gründung läuft oft nach der „one size fits all“-Systematik ab und kann nur eingeschränkt Rücksicht auf die besonderen Anforderungen der Lebenswissenschaften nehmen. So positiv die EXIST-Programme zu bewerten sind, sind ihre Laufzeiten den Abläufen der Produktentwicklung in der Biotechnologie oder Medizintechnik nicht angepasst. Gleiches gilt für den Kapitalbedarf dieser Projekte. Dieser Umstand führte zur Einrichtung des LifeScience Inkubators (LSI) in Bonn bzw. seiner Niederlassung in Dresden.

Ziel muss es sein, eine kritische Masse an erfolgreichen Unternehmen zu schaffen, um langfristig ein Wachstum aus sich selbst heraus zu generieren.

Dieses Programm bot Gründern in den LifeSciences zwei Fundamente, die der Etablierung am Markt zugutekommen:

1. Eine verlängerte Verweilzeit in universitären Unterstützungsprogrammen, angemessene Projektmittel und eine Infrastruktur, die sie aus dem Forschungsumfeld der Heimatinstitute herauslöst, damit sie sich ausschließlich auf die Gründung fokussieren können.
2. Ein qualifiziertes Assessment, das das Potential und das Durchhaltevermögen einer Innovation bzw. deren Entwicklern frühzeitig analysiert und daraufhin zielgerichtet mit Sachverstand den Prozess unterstützt.

Während das Programm in Bonn Erfolge feiert, wurde das LSI Sachsen eingestellt. In acht Jahren konnte nur eine Gründung bilanziert werden. Als Ursache kann die seinerzeit obligat geforderte, nicht unerhebliche Beteiligung des LSI als Gesellschafter an den zu gründenden Unternehmen genannt werden – was externe Investoren von der Beteiligung an den Unternehmen abhielt. Weiterhin wurde von den Betroffenen der mangelnde Zugang zur Industrie sowie die Kompetenzen des LSI-Teams selbst bemängelt. Auch das als Nachfolge konzipierte Programm des LifeScience Hubs konnte die Erwartungen nicht erfüllen, da kaum Kooperationen initiiert werden konnten (Stand: Januar 2022) und daher voraussichtlich im Herbst 2022 auslaufen wird.

Der Branchenverband biosaxony hält daran fest, dass ein spezialisiertes Gründerunterstützungsprogramm mit den positiven Aspekten des LSI und ohne dessen Nachteile dem Gründungs geschehen in Sachsen zuträglich wäre. Bei richtiger Ausgestaltung wäre auch eine Attraktion von Gründerteams außerhalb Sachsens in den Freistaat vorstellbar. Für die Ausgestaltung wird ein Public-Private-Partnershipmodell vorgeschlagen, das eine frühzeitige Einbindung von Branchenunternehmen ermöglichen soll. Interessensbekundungen seitens zweier führender Industrieunternehmen zur Auslotung von Kooperationsmöglichkeiten hierbei liegen biosaxony vor (Stand September 2021). Nach erfolgter Gründung bietet sich ein Begleitprogramm adäquat zum Angebot des TUclub aber mit fachspezifischen Inhalten an². Bevor diese konkrete Konzeptentwicklung mit den Partnern vorangetrieben werden kann, muss die Frage der Projektfinanzierung durch die Gründerteams ebenso geklärt werden, wie die von Gründerschmieden mit geeigneten Laborflächen. Aus diesen Fragen leiten sich zwei generelle Ziele ab, deren Umsetzung biosaxony Hand in Hand mit dem Freistaat Sachsen anstrebt. Allerdings wird dies nicht ohne deutliche Anstrengungen der öffentlichen Institutionen möglich sein.

Auch das als Nachfolge konzipierte Programm des LifeScience Hubs muss derzeit (Stand: Januar 2022) als gescheitert bewertet werden, da es nicht einmal gelungen ist, Teams zu akquirieren.

Eine den Erfordernissen angepasste Infrastruktur

Die Infrastruktur muss vor allem in drei Bereichen verbessert werden:

- ▶ Ein deutlich verbessertes Angebot von Laborflächen
- ▶ Das Angebot von Flächen zur Erweiterung von Unternehmen
- ▶ Eine gut etablierte klinische Testumgebung

² <https://www.tu-chemnitz.de/transfer/tuclub/index.php>

Angebot von Laborflächen für Gründer

Die Verfügbarkeit von bezahlbaren Laborflächen ist für Gründer essentiell. An den Standorten Dresden und Leipzig können aktuell (Stand Januar 2022) keine Laborflächen angemietet werden; die Gründerzentren BIO CITY und BIOZ sind komplett belegt. In Dresden könnte hierbei kurzfristig Abhilfe geschaffen werden, wenn die Mieter, die nicht direkt dem LifeScience-Bereich zuzuordnen sind, aus dem Objekt herausverlagert und ehemalige Laborflächen wieder in solche umgewandelt würden. Zudem wäre in Dresden eine Adaption der Strukturen und Konzepte der Leipziger Bio City für das BIOZ sehr wünschenswert. Ein 2018 durchgeführter Vergleich beider Häuser zeigte eine fast 20% höhere Überlebensrate der LifeScience-Unternehmen in Leipzig³, trotz gewisser Nachteile des Standortes hinsichtlich der SAB-Förderbedingungen. Ein wesentlicher Grund hierfür ist die Einbeziehung eines Dienstleisters für die fachliche Betreuung der Mieter. Dies kann auch ohne größere Probleme in Dresden verwirklicht werden.

Allerdings kommen beide Standorte nicht um den Neubau von Laborkapazitäten herum, wenn die Branche auch auf Seiten der Wirtschaft weiterhin wachsen soll. Idealerweise müssen neue Flächen für bereits etablierte Unternehmen geschaffen werden, damit diese den beanspruchten Raum in den Gründerzentren für Neugründungen freimachen. Weitere Abhilfe kann durch die Einrichtung von Co-Working-Laboren kommen. Diese sollen allen Nutzern offenstehen und ein niedrigschwelliges Infrastrukturangebot nach Art der Makerspaces schaffen. Vorbilder dafür sind Einrichtungen wie die J-Labs⁴ (u.a. Toronto) oder die Life Science Factory⁵ in Göttingen. Beide Konzepte bieten Gründern, Start-ups und Forschenden alles Notwendige aus einer Hand an einer Location – offene Büros, ein breitgefächertes Mentoring- und Veranstaltungsprogramm, zum Teil Prototyping-Werkstätten sowie vor allem variable S1-Labore. Für die Laborkapazitäten werden hierbei in der Regel zwei verschiedene Modelle angeboten: entweder wird nach laufenden Metern Laborbank in einem Großraum-Labor gemietet oder ein kleines separates, das nur zur eigenen Nutzung bereitsteht. Aktuell sammelt biosaxony Erfahrungen mit der komplett flexiblen Nutzung von Laborflächen, bei der nach Nutzungszeit und Gerätenutzung abgerechnet wird. Bereits jetzt zeichnet sich ab, dass der zur Verfügung stehende Bereich in der BIO CITY Leipzig nicht ausreicht, da er im Moment die einzige Laborkapazität ist, die zur Nutzung für Ansiedlungen oder Ausgründungen zur Verfügung steht. Neben der Empfehlung der Ausweitung des Angebotes in Leipzig ist die Adaption eines dieser Konzepte für den Standort Dresden oder die Gewinnung eines professionellen Betreibers ein wesentlicher und notwendiger Baustein für die Entwicklung eines modernen LifeScience-Standortes und sollte insbesondere in Dresden forciert werden. Seitens biosaxony bestehen Kontakte zu entsprechenden Anbietern bzw. auch eigene Erfahrungen – das Fehlen entsprechender Laborflächen behindert hier die Etablierung solcher Konzepte.

Ein Angebot von Flächen zur Erweiterung von Unternehmen

Bestehende, gut etablierte Unternehmen können nur wachsen, wenn Erweiterungsflächen für den Ausbau des Betriebes vorhanden sind, was derzeit weder in Dresden noch in Leipzig der Fall ist. Zumindest in Leipzig gibt es jedoch mit dem Umbau der Halle 12 auf dem BIO CITY Campus⁶ und dem Neubau durch die OFB konkrete laufende Projekte, um die Situation zu entschärfen. Diese und andere in Planung befindliche Konzepte sind jedoch durch Förderauflagen, Denkmalschutz und andere Verwaltungsvorgaben beständig herausgefordert. Der eindeutige Appell des Branchenverbandes an alle beteiligten Parteien lautet daher, proaktiv zu unterstützen und nach Lösungen zu suchen, damit die weitere Entwicklung der Branche hier nicht durch einen infrastrukturellen Flaschenhals eingeschränkt wird.

3 Eigene Erhebung durch biosaxony

4 <https://jlabs.jnjinnovation.com/>

5 <https://jlabs.jnjinnovation.com/>

6 <https://biocity-campus.com/campus/>

Am Standort Dresden existieren zum gegenwärtigen Zeitpunkt (Januar 2022) nur sehr frühphasige Konzepte für Erweiterungen, die durch private Investoren vorangetrieben werden. Zu befürchten ist, dass nicht ausreichend Flächenbedarf durch die beabsichtigten Erweiterungen von Bestandsunternehmen zusammengezogen werden kann, um für die Investoren einen ausreichenden Business Case abzubilden. Es ist daher wichtig, dass die Stadtverwaltung Dresden zu ihrer geäußerten Bereitschaft steht, als Ankermieter mit in ein solches Vorhaben einzutreten. Des Weiteren wird der Freistaat Sachsen gebeten zu prüfen, ob Institutionen bzw. Forschungseinrichtungen hier als Mieter in Frage kommen könnten.

Eine gut etablierte klinische Testumgebung

Ein weiterer identifizierter Unterstützungsbedarf liegt bei der Verfügbarkeit einer klinischen Testumgebung. Dies adressiert in erster Linie erforderliche Rahmenbedingungen für Entwickler von Medizinprodukten, einem Forschungsbereich, der in Sachsen hochqualitativ vertreten ist. Eine Umfrage biosaxonys identifizierte mehrere sächsische und weitere deutsche Unternehmen und StartUps⁷, die hier an einer möglichst engen Kooperation mit medizinischen Versorgern interessiert sind, um ihre Produkte in einem realen Setting entweder zu erproben oder für potentielle Kunden zu demonstrieren. Derzeit werden Gespräche mit dem Klinikum St. Georg geführt, wie hier ein entsprechendes Umfeld in einer im Betrieb befindlichen Station geschaffen werden kann. Dabei werden auch die Erfahrungen aus einem gescheiterten ähnlichen Ansatz aus Odense, Dänemark mit betrachtet. Diese Erfahrung hier zeigt, dass ein komplett eigenständiger wirtschaftlicher Betrieb selbst in einem starken wirtschaftlichen Umfeld mit großen Unternehmen als Nutzer, nicht realisierbar ist. Eine Förderung der Grundstruktur ist daher unerlässlich, die Gegenfinanzierung kann durch Nutzungsentgelte der Unternehmen und strategische Partnerschaften voraussichtlich realisiert werden. Ziel der Einrichtung ist es, eine Plattform für die Erbringung des proof of concept für Medizinprodukte im Umfeld der stationären Versorgung und Pflege zu bilden. Ebenso können einige E-Health Anwendungen hier eine entsprechende Testumgebung finden.

Eine verbesserte finanzielle Unterstützung

Neben der Verfügbarkeit einer für Unternehmen attraktiven Infrastruktur ist der Zugang zu Risikokapital für Gründungen in den Lebenswissenschaften entscheidend. Durch die weitgehende Abwesenheit entsprechender Frühphasenfonds hat die Seed-Finanzierung durch den Technologie- und Gründerfonds Sachsen in den vergangenen Jahren hier eine tragende Rolle gespielt. Mit drei aktiven Investments und 2 Exits im Bereich LifeSciences⁸ scheint das Portfolio für einen Gründerfonds ohne speziellen Branchenfokus gut bestückt. Im Vergleich dazu betreut der thüringische bm-t Fonds jedoch insgesamt 23 Investments und Exits (ca. 50 % aller getätigten Beteiligungen) in Biotech- und MedTech-Unternehmen⁹. Die ibg Beteiligungsgesellschaft Sachsen-Anhalt weist 8 aktive Beteiligungen im gleichen Segment aus¹⁰. Die Diskrepanz ist offenkundig und angesichts der stärkeren Forschungslandschaft in Sachsen nur durch eine stärkere Konkurrenz mit anderen Branchen oder die jeweilige Fonds-Größe positiv erklärbar. Die großen Investmentrunden von High Potentials der vergangenen Jahre (Dewpoint, GEMoaB) fanden dementsprechend ohne sächsische Beteiligung statt. Es ist evident, dass hier großer Nachholbedarf im Freistaat Sachsen besteht. Abhilfe kann die Einrichtung eines auf die Eigenheiten der LifeScience abgestimmten VC-Fonds bringen, dessen Volumen aufgrund der Spezifika der fokussierten Branche mindestens 60 Mio. Euro umfassen sollte. Im Vorfeld der Corona-Pandemie hatte biosaxony bereits einen Investoren- und Management-Kreis aufgebaut, der 45 Mio. Euro bereitzustellen in Aussicht gestellt hatte. Diese Absichten sind derzeit hinfällig, das Konzept aber noch vorhanden und reaktivierbar. Eine weitere Herausforderung im Bereich Förderung besteht in der Definition von „Unternehmen in Schwierigkeiten (UIS)“: Seit Ende 2020, als Folge einer EU-Verordnung, werden durch

7 Eigene Erhebung biosaxonys vom Dezember 2021

8 https://www.cfh.de/tgfs-portfolio/#aktiv_exits|0

9 <https://www.bm-t.de/investee-partner/>

10 <https://www.ibg-vc.de/de/beteiligungsnehmer>

die Fördereinrichtungen des Bundes und der Länder Nachrangdarlehen (auch mit qualifiziertem Rangrücktritt) nicht mehr als Eigenkapitalersatz bei der Bewertung der UIS-Kriterien berücksichtigt. Für forschende KMU ist das eine Bedrohung, da diese in der Regel nicht über eine Eigenkapital-Quote verfügen, die ihnen Forschung und Entwicklung in relevantem Umfang ermöglicht. Das Problem betrifft alle deutschen forschungsintensiven KMU, die das Mittel der Nachrangfinanzierung in Anspruch nehmen. Es besteht praktisch ein kompletter Ausschluss von sämtlichen Förderinstrumenten inkl. der Forschungszulage. Bei fortgesetzter Nutzung dieser Regelung droht dem Standort Deutschland ein Innovationsloch und – da andere EU-Länder die entsprechende Verordnung deutlich weicher auslegen – zusätzlich noch ein Wettbewerbsnachteil. Es ist notwendig, dass hier auf politischer Ebene eine Lösung gesucht wird, um diese Regelung auf EU- und Bundesebene zu entschärfen oder hilfsweise ihre Auslegung im Freistaat so milde wie möglich zu gestalten.

Nach Vorbild anderer deutscher BioRegionen bietet sich an, zur Identifikation potenzieller Gründungskandidaten einen entsprechenden Wettbewerb unter den sächsischen Forschungseinrichtungen auszuloben. Vorbild kann der m4-award des BioM-Clusters sein¹¹. Durch die Ausrichtung des Wettbewerbs erhält das Cluster sehr frühzeitig einen Überblick über potenziell relevante Entwicklungen an den Hochschulen und Forschungseinrichtungen des Landes – was für ein industriegetriebenes Cluster (bspw. biosaxony) im Gegensatz zu forschungsgetriebenen Clustern (bspw. Infectognostics) eher schwierig ist. So kann frühzeitig ein Matching und eine zusätzliche Betreuung durch Industrievertreter erfolgen. Durch eine ausreichende Dotierung des Preises erhält dieser die notwendige finanzielle Attraktivität und Renommee, um alle Forschenden mit relevanten Projekten für eine Bewerbung zu motivieren. Die Bewerber und Preisträger können durch die gewonnene Sichtbarkeit innerhalb Sachsens auch für weitere nationale Wettbewerbe und Veranstaltungen (z.B. Innovationspreis der BioRegionen, Science4Life, Deutsche Biotechnologietage...) durch biosaxony und weitere Partner weitervermittelt werden. Ebenso kann durch diesen Wettbewerb ein Screening für potenzielle Go-Bio-Projekte (BMBF-Gründerförderung) oder Bewerber für eine sächsische Gründerschmiede für LifeScience-Projekte erfolgen. Als Partner für die Umsetzung bietet sich dabei futureSAX an.

Dass sich die Anstrengungen lohnen werden, kann durch zahlreiche innovative Firmen in zukunftsweisenden Bereichen am Standort Sachsen gezeigt werden. Hierzulande wird u.a. in Bereichen der Spezialanalytik und Diagnostik, Zellbiologie und Genetik/Zell- und Gentherapien, Digitalisierung in der Medizin/ eHealth, Künstliche Intelligenz in den Lebenswissenschaften und Medizin hochqualitative Forschung betrieben, die immer wieder in praktischen, zu kommerzialisierenden Entwicklungen münden. Eine Förderung dieser jungen Firmen und deren Erfolg als Leuchtturm und Motivation für weitere Gründungen und Start-Ups zu nutzen, könnte den Freistaat auf breiten Flügeln in die anbrechenden Zeiten des neuen Kondratieff-Zyklus tragen.

11 <https://m4-award.org/>

Dies gilt auch für den Einsatz von 5G und 6G Technologien in Medizinprodukten. Hier wollen verschiedene Institutionen in Sachsen (ICCAS, CMI und weitere) ansetzen und die Implementierung neuer Wertschöpfungsketten durch die Vernetzung zukunftsrelevanter Industrievertikalen aus der Medizintechnologie, der Mobilfunktechnologie und der Informationstechnologie unterstützen. Gemeinsam mit der Industrie sollen neue Virtualisierungsstrategien im Gesundheitswesen entwickelt werden, die eine dezentrale und patientenorientierte Versorgung mithilfe neuer Netzwerktechnologien (5G, 6G) und virtualisierten Diensten ermöglichen. Hierfür soll im Raum Leipzig ein Hochleistungscluster entstehen, und dadurch Industrien und KMUs angesiedelt werden. Ein bereits bestehendes privates 5G-Netzwerk am Helios-Campus Leipzig kann als Test-Bett für die Entwicklung innovativer Produkte genutzt werden. Zudem liegt der Schwerpunkt auf der Standardisierung und der Zertifizierung innovativer medizintechnologischer, mobilfunkunterstützter Verfahren. Dabei soll auch die gesellschaftliche Akzeptanz neuer mobilfunkgetriebener Dienste untersucht und gefördert werden. Das 6GHI soll insbesondere alle relevanten Stakeholder dieser Innovationsprozesse im Gesundheitswesen zusammenbringen und auf den gleichen Kenntnisstand nivellieren. Das Projekt soll bis zum Jahr 2025 die Schaffung von mindestens 50 nachhaltigen, ökologisch verträglichen Arbeitsplätzen vorantreiben und eine Inkubator- und Multiplikatorrolle übernehmen. Zudem soll zwischen den industriellen Vertikalen vermittelt und neue innovationsgetriebene Projekte akquiriert werden.

Ein weiterer innovativer Bereich ist der medizinische 3D-Druck und das Bioprinting. Hier verfügt Sachsen über das Potential, eine führende Rolle in Deutschland einzunehmen. Wichtig dafür ist der fokussierte Ausbau des Bereiches, durch entsprechende Applikationszentren. Neben dieser technischen Infrastruktur benötigt es die Unterstützung von Push- und Pull-Szenarien, um die Entwicklung des Bereiches voranzutreiben. Zum einen ist es hier notwendig, die interessierten Parteien – Unternehmen mit 3D-Druck Expertise und Mediziner mit Interesse an dieser Technologie – aneinander heranzuführen. Dafür benötigt es gezielte Weiterbildungsangebote, die beispielsweise im Rahmen der **biosaxony academy** etabliert werden können. Entsprechende Curricula für beide Anwendergruppen werden derzeit mit Industriepartnern vorbereitet. Darüber hinaus ist eine niederschwellige Unterstützung von Erprobungsszenarien in der Medizin wünschenswert, um mehr Ärzte mit den Vorteilen des 3D-Drucks vertraut zu machen.

Im Anhang wird noch konkret auf Firmen dieser und weiterer Bereiche eingegangen.

3. DIE TRITTSTEINE ZU EINER BLÜHENDEN LIFESCIENCE-LANDSCHAFT

Der Freistaat braucht eine Stärkung der Transferlandschaft mit spezifischen Tools für die besonderen Bedarfe der LifeSciences. Der Grund dafür ist die weitgehende Abwesenheit von Risikokapital in Sachsen und Deutschland, das andernorts die notwendigen Transfer- und Entwicklungsschritte finanziert. Europa setzt hier alternativ vor allem auf eine Förderungs-Philosophie, um das fehlende Risikokapital zu kompensieren. Dies bedeutet dennoch, dass die geförderten Unternehmen trotzdem nur Teile ihrer Ausgaben erstattet bekommen und dadurch Gefahr laufen, den Fokus auf ihre Entwicklung zu verlieren, da sie gezwungen sind Mittel für die Gegenfinanzierung einzuwerben bzw. Anträge das nächste Förderprojekt schreiben müssen. Zudem entfällt die Bereitstellung eines Kontaktnetzwerkes und weiterführenden Branchen-Knowhows, wie es bei strategischen Investoren üblich ist. Insbesondere kapitalintensive Branchen wie die Lebenswissenschaften sind hier besonders herausgefordert. Ein Weg aus dieser Situation kann die Knowhow-Bündelung durch spezifische Unterstützungsplattformen auf dem Weg in den Markt sein. Diese greifen naturgemäß meist nur in ausgewählten Phasen des Entwicklungsprozesses, so dass eine Abfolge mehrerer ineinandergreifende Plattformen angezeigt ist.

Prinzipiell sollte dabei nach Vorgründungsunterstützung und jenen Plattformen unterschieden werden, die nach der Gründung Unternehmen auf ihrem Weg zum Markt begleiten. Einen Überblick über verschiedene Best Practices gibt nach wie vor die Sammlung von Beispielen aus dem ETT-Bio Projekt der TU Dresden.¹² Im akademischen Bereich sind hier in Sachsen bereits viele Aktivitäten zu erkennen, von Gründerschmieden der Hochschulen über die Innovationsprojekte des Else Kröhner-Fresenius-Zentrums¹³ in Dresden bis zur Validierungsförderung des Freistaates¹⁴. Jedoch: „Deutschland und die Europäische Union können von Unternehmerstaaten lernen, im „Tal des Todes der Innovation“ als risikofreudige Akteure aufzutreten. Das Tal beginnt, wo die Förderung von Grundlagenforschung endet, aber die Technologie noch nicht reif für den Markt ist.“¹⁵ Daher ist beispielsweise die Einrichtung der Agentur für Sprunginnovationen¹⁶ ein wichtiger Baustein, um disruptive Entwicklungen zu unterstützen. Der Löwenanteil der Innovationen jeglicher Branche sind jedoch pfadabhängige Ideen und weisen eine inkrementelle – gleichwohl sehr wichtige – Weiterentwicklung zum Stand der Technik auf. Auch für diese werden im Nachgründungsbereich unterstützende Einrichtungen benötigt.

Dabei unterstellt der Autor einen besonderen Bedarf im Deep Tech Bereich, zu dem auch die meisten Entwicklungen in den Lebenswissenschaften gezählt werden müssen. Diese sind umso erfolgreicher, je spezifischer sie auf die betreuten Projekte eingehen und mit spezialisiertem und etabliertem Knowhow, Netzwerken und Partnern begleiten können.

Um eine möglichst große Zahl von Inventionen zu kommerziell erfolgreichen Innovationen zu machen, sind spezialisierte und von erfahrenen Betreibern gemanagte Unterstützungsplattformen wie Trittsteine auf dem Weg zum Markt notwendig. Sie reduzieren die Angst potentieller Gründer vor dem Scheitern und die Ausfälle von Gründungsvorhaben.

12 Uecke/de Cock/Crispeels/Clarysse: Effective Technology Transfer in Biotechnology; ISBN: 978-1-783-26680-7

13 <https://digitalhealth.tu-dresden.de/>

14 <https://www.sab.sachsen.de/f%C3%B6rderprogramme/sie-m%C3%B6chten-ein-unternehmen-gr%C3%BCnden-in-ihr-unternehmen-investieren-oder-ihre-gesch%C3%A4ftst%C3%A4tigkeit-ausbauen/validierungsf%C3%B6rderung.jsp>

15 Laguna de la Vera / Ramge: Sprung-Innovation; ISBN: 978-3-430-21063-8

16 <https://www.sprind.org/de/>

Zu diesen Trittsteinen gehören die im Text des Handelns und der Ziele beschriebenen Elemente, die das Potential haben, wie Zahnräder exakt und mit präzisiertem Ergebnis ineinander zu greifen und dadurch zu langanhaltendem Erfolg führen können, wenn sie gut aufeinander abgestimmt sind. Abbildung 2 zeigt die von uns für wichtig erachteten Elemente noch einmal zusammenfassend:

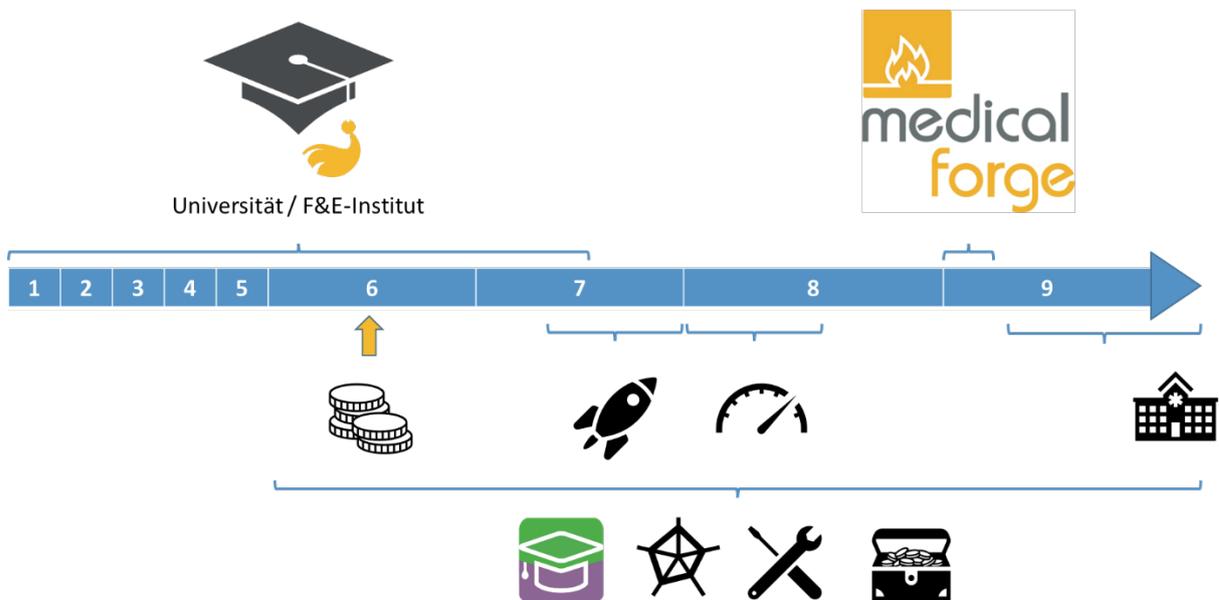


Die Abbildung 3 illustriert weiterführend zu welchem Zeitpunkt und in welcher Phase der Entwicklung der jeweilige Trittstein seine Wirkung am besten entfaltet. Insbesondere die nach der Gründung ansetzenden Plattformen können auch von Ansiedlungsprojekten genutzt werden, oder diese sogar initiieren. Das beste Beispiel dafür sind die Acceleratoren SpinLab¹⁷ und MEDICAL FORGE, die in regelmäßigen Abständen Ansiedlungen in Leipzig generieren bzw. generieren werden. Somit erfüllt dieser Teil des Innovationsökosystems Funktionen sowohl für endogenes als auch für exogenes Wachstum der Branche.

Von den Trittstein-Projekten sind das Netzwerk (biosaxony), die academy und die MEDICAL FORGE realisiert. Während die academy als Service-Dienstleister in der Fachkräfteaus- und -weiterbildung durch biosaxony selbst wirtschaftlich tragfähig gestaltet werden kann, benötigt die MEDICAL FORGE zusätzliche Unterstützung. Für jede weitere dieser Plattformen verfügt biosaxony über Konzepte oder bereits ausgereifte Pläne. Was zur umfassenden Verwirklichung zusätzlich dringend gebraucht wird, sind Partner. Für viele Projekte und Pläne gibt es bereits Partner, für andere werden noch welche gesucht. Die Notwendigkeit von Partnern, Finanziers und Unterstützung ist dabei evident: die Realisierung der MEDICAL FORGE brauchte die Landeshauptstadt Dresden und später die Stadt Leipzig im Verbund mit den Helios-Kliniken und dem Herzzentrum Leipzig als Auftraggeber, um die Erstellung bzw. Erprobung des Konzeptes zu finanzieren. Dennoch hat es biosaxony 4 Jahre Vorbereitungszeit gekostet, da ein ausschließlicher Fokus der daran mitwirkenden Personen in dieser Zeit nur begrenzt möglich war.

Abbildung 2:
Notwendige
Unterstützungs-
plattformen

17 <https://www.spinlab.co/startups>



Die Umsetzung des Trittstein-Konzeptes kann daher auf zwei Arten erfolgen: vergleichbar zu den Vorbereitungsarbeiten der MEDICAL FORGE oder mit der finanziellen Unterstützung wirtschaftsfördernder Entitäten oder des Freistaates selbst. Im ersten Fall rechnen wir mit einer Realisierungszeit von zehn bis zwölf Jahren – nicht eingerechnet die notwendigen Arbeiten, die beispielsweise zur Verstetigung der MEDICAL FORGE erforderlich sind. Wird Unterstützung gewährt, die über eine anteilige Förderung der Konzeptionsphasen hinausgeht, kann diese Zeit halbiert werden.

Abbildung 3:
Unterstützungs-
plattformen ent-
lang der TRL-Kette

4. DIE KONKRETEN TO DOS

Pläne sind nur so gut wie ihre praktische Umsetzung es zulässt. Zu viele ausgearbeitete gute Ideen bleiben in Schubladen liegen, ordnen sich zwischen Dokumenten-Stapel auf Schreibtischen ein oder verschwinden im digitalen Dickicht von überbordenden Speicherplätzen. Oft sind es die mit der Umsetzung verknüpften Anstrengungen (in Bezug auf die Man-Power und finanziellen Mittel), die ein ‚Vergessen‘ der guten Pläne begünstigen. Die Bewältigung von Anstrengungen ist aber letztlich auch das Salz in der Suppe von Unternehmungen. biosaxony möchte sich diesen Anstrengungen stellen und im Verbund mit den verantwortlichen Akteuren des Freistaats an der Umsetzung notwendiger Pläne arbeiten. Wir haben die Bestrebung die theoretisierte Phase der hier formulierten Pläne, Ziele und Handlungsbedarfe in eine Phase der konkreten Aktivität übergehen zu lassen. Wie bereits an mehreren Stellen in diesem Papier verdeutlicht, könnte das Gründungsgeschehen in Sachsen vitaler sein – vor allem in Anbetracht der starken Forschungsinfrastruktur vor Ort. Die Hochschulen im Freistaat belegen regelmäßig einen führenden Platz bei der Anmeldung von Patenten¹⁸, was schlussfolgernd auch in einem vermehrten unternehmerischen Geist münden müsste, die patentierten Innovationen gewinnbringend zu gestalten. Die Gründe für die zu geringe Unternehmensgründungsaktivität sind vielfältig, wir sind darauf schon detailliert eingegangen. Zusammengefasst und auf den Punkt gebracht: In erster Linie ist dies das Resultat einer zu schwach ausgeprägten bzw. nicht spezialisierten Transferstruktur.

Im Folgenden werden wir die notwendige Umsetzung, deren Gestaltungszeitraum sowie die zu veranschlagenden Mittel konkret aufführen und möchten damit eine gezielte Diskussionsgrundlage schaffen, um erfolgreich mit den Entscheidungsträgern unser Bundesland in eine Vorreiterposition auf dem Gebiet der LifeScience zu manövrieren.

MEDICAL FORGE

Anhand der MEDICAL FORGE kann gezeigt werden, dass entsprechende Angebote einen hohen Anreiz für ausländische Unternehmen darstellen, sich in Sachsen anzusiedeln. Durch das Einladen technologisch hochwertiger und erfolgversprechender Unternehmen in Unterstützungsprogramme erfährt das klassische Akquise-Angebot der Wirtschaftsfördergesellschaften eine qualitative Aufwertung und ein USP gegenüber anderen Standortvermarktern. Daher ist es wichtig und notwendig, schon frühzeitig nach Verstetigungsmöglichkeiten zu suchen – entweder über die Verlängerung der BAFA-Förderung oder die Etablierung vergleichbarer Angebote unter dem Dach der Sächsischen Aufbaubank.

Bereits in der ersten Auswahlrunde im Dezember 2021 zeigte sich eine konzeptionelle Schwäche in der zugrundeliegenden Förder-Konstruktion: da biosaxony als Träger der MEDICAL FORGE nicht gefördert werden kann, erhalten daher stattdessen die Teams direkt die Förderung. Die Fördermittel erhalten die acht Teilnehmer, damit sie innerhalb des Accelerators die Infrastruktur, das Netzwerk und die Hands-on Unterstützung der Mitarbeiter erhalten, um insbesondere die Themen Regulatorik, Erstattungsfähigkeit im Gesundheitsmarkt und Implementierung in die Gesundheitsversorgung zu bearbeiten. Dies erfolgt nach der de minimis Freistellung. Allerdings sind die de minimis Konten sächsischer Teams im von der MEDICAL FORGE erforderten Reifegrad in der Regel bereits be- oder sogar ausgelastet, so dass diese Unternehmen nicht in das Programm aufgenommen werden können. Von den ersten 8 Teilnehmern kamen daher 7 aus dem Ausland (de minimis-Förderungen werden in jedem Land der EU getrennt in jeweils eigenen Konten angerechnet), während 2 sächsische Teams trotz Spitzenbewertungen aus diesem formalen Grund abgelehnt werden mussten. Somit ist der Zugang zu diesem Programm für sächsische/deutsche Unternehmen eingeschränkt. Es benötigt also seitens der Fördermittelgeber in Sachsen Unterstützung, dass bereits während der aktuellen Laufzeit eine alternative Fördermöglichkeit für de-minimis-vorbelastete lokale Unternehmen mit vergleichbaren Bedingungen zur aktuell genutzten BAFA-Förderung bereitgestellt wird.

¹⁸ <https://www.dpma.de/dpma/veroeffentlichungen/statistiken/csv-statistiken/index.html>

Unterstützung erbeten durch: SMWA, SAB
Projektpartner: siehe www.medicalforge.de
Umsetzungszeitraum: 2022
Projektvolumen: bis 2025: 180.000 Euro p.a.
Ab 2026: 1.500.000 Euro p.a. (Verstetigung)
Output/KPI: bis zu 8 Ansiedlungen p.a.

LIFESCIENCE LAUNCHPAD

Ziel des Projektes ist der Aufbau einer fachlich fokussierten Gründerschmiede für Ausgründungsvorhaben aus sächsischen Hochschulen und Forschungsinstituten. Unter bestimmten Voraussetzungen kann es auch gelingen, High Potentials von Einrichtungen außerhalb Sachsens abzuwerben und eine Gründung im Freistaat zu erreichen. Die Projektgruppen erhalten eine Förderung zur Gründungsvorbereitung, an deren Abschluss die Gründung eines neuen Unternehmens steht. Vor der Aufnahme in das LaunchPad-Programm müssen sich die Teams in einem Bewerbungsprozess qualifizieren. Dies schließt eine Umstrukturierung des Teams oder Ergänzung durch zusätzliche Kompetenzen mit ein. Vorbild dafür sind internationale Company-Builder-Programme. Besonderer Wert wird dabei auf größtmögliche Industrienähe gelegt.

Die Plattform hat zwei Teilbereiche: das zentrale Projektmanagement, dem die gesamte Steuerung und die Betreuung der Gründungsvorhaben obliegt, sowie den Projektbereich, in dem zwei Projekte mit einem Maximalvolumen von 2 Mio. Euro für 2 bis 3 Jahre gefördert werden.

Unterstützung erbeten durch: SMWA, SMWK
Projektpartner: Träger-Hochschule (t.b.d.)
Umsetzungszeitraum: 2024
Projektvolumen: Errichtung: 250.000 Euro
Management: 300.000 Euro p.a.
Projektmittel: 2.000.000 Euro p.a.
Output/KPI: bis zu 2 Gründungen p.a.

MEDICAL FOUNDRY

Die MEDICAL FOUNDRY setzt unmittelbar nach der Gründung eines StartUps an und kann als Finanzierungspartner der ersten Stunde auftreten. Zudem bietet sie eine für LifeScience-Ausgründungen notwendige Infrastruktur und weiterhin Hands-on-Support in den nun für das Unternehmen relevanten Themengebieten. Vorbild ist dabei das TUClab, dessen Konzept hier für den LifeScience-Bereich adaptiert werden kann. Dabei erhalten die aufgenommenen StartUps eine Grundfinanzierung durch eine Beteiligung bzw. ein Nachrangdarlehen in Höhe von 300.000 bis 500.000 Euro, um den wirtschaftlichen Betrieb aufnehmen zu können. Auch dieses Konzept gliedert sich in die Teilbereiche, die im LaunchPad beschrieben wurden. Es bietet sich daher an, beide Konzepte miteinander zu verbinden, so dass Synergien geschaffen und Strukturen bzw. Ressourcen gemeinsam genutzt werden können. Dies stellt auch eine Anschlussfähigkeit beider Plattformen aneinander sicher.

Unterstützung erbeten durch: SMWA
Projektpartner: (t.b.a.)
Umsetzungszeitraum: 2024
Projektvolumen: Errichtung: 250.000 Euro
Management: 200.000 Euro p.a.
Projektmittel: 1.000.000 - 1.500.000 Euro p.a.
Output/KPI: bis zu 3 Frühphasenfinanzierungen geeigneter StartUps p.a.

SHOWCASE

Der Showcase bietet StartUps und reifen Unternehmen der Region die Möglichkeit, neue Produkte in einem klinischen Setting zu erproben und zu präsentieren. Hierfür wird eine im Regelbetrieb befindliche Station des Krankenhauses ertüchtigt und mit zusätzlichem Personal ausgestattet, um den Unternehmen bei der Implementierung, Erprobung und Auswertung zu helfen. Ziel ist dabei die Gewinnung von erster Evidenz im realen Einsatz, um so Produktverbesserungen mit Praxispartnern und Anwendern gemeinsam zu erarbeiten. Dabei stehen vor allem Produkte für den Einsatz in Pflege und Rehabilitation im Fokus. Dies kann in einer späteren Phase noch ausgeweitet werden.

Nach einer Initiierungsphase mit regionalen Unternehmen soll diese Dienstleistung auch national und international angeboten werden.

Unterstützung erbeten durch:	SMWA, Stadt Leipzig
Projektpartner:	städtisches Klinikum St. Georg
Umsetzungszeitraum:	2023
Projektvolumen:	Errichtung: 200.000 Euro Betrieb: 200.000 Euro p.a.
Output / KPI:	mindestens 4 Produktevaluierungen p.a.

COWORKING-LABOR

Mit dem Coworking Laboren in den LifeScience-orientierten Innovationszentren Sachsens sollen die Bedarfe der Gründer und Bestandsunternehmen adressiert werden. Das Coworking Labor bedient sich dabei sowohl an Elementen aus der Gründerszene als auch der Maker-Bewegung. Neben ausgestatteten biochemischen Arbeitsplätzen, werden auch 3D Drucker und Elektronikarbeitsplätze zur Verfügung gestellt. Netzwerkveranstaltungen, Methodenschulungen und weitere Workshops ergänzen das Angebot. Durch die räumliche Verbundenheit und die weiteren Schulungs- und Beratungsangebote wird der Austausch von Ideen unter den Mietern bestärkt und gleichzeitig die Möglichkeit zur prototypischen Umsetzung innovativer Produktideen geboten.

Die Coworking Labore stellen dabei ein niedrigschwelliges Angebot für StartUps dar, die so von der Einrichtung eigener Infrastruktur vorerst entlastet werden. Ebenso bieten sie reiferen Unternehmen in den Zentren die Möglichkeit, Spitzenauslastungen in den eigenen Bereichen abzupuffern und bestimmte Arbeiten kurzzeitig auszulagern. Zudem kann teures Spezialequipment angeschafft werden, wenn sich mehrere Nutzer dafür interessieren und langfristig dafür committen. Alternativ zum Aufbau eigener Strukturen in den Innovationszentren ist zu prüfen, ob ggf. bereits am Markt agierende Anbieter solcher Konzepte für ein Engagement gewonnen werden können. Eine Marktübersicht liegt biosaxony vor.

Ein erstrebenswerter Spezialfall des CoWorking Labors ist die Einrichtung eines Applikationszentrums für den medizinischen 3D-Druck, das über die bisher bestehenden Angebote hinausgeht und sowohl spezialisierte Technologien (z.B. 3D-Druck von Metallen) als auch entsprechende Reinraumkapazitäten einschließt.

Unterstützung erbeten durch:	BIOZ, BIO CITY
Projektpartner:	t.b.a.
Umsetzungszeitraum:	2023
Projektvolumen:	Errichtung: 500.000 Euro Betrieb: 100.000 Euro p.a.
Output / KPI:	zusätzliches Angebot für Gründer und Mieter

INNOVATIONSPREIS

Der Innovationspreis ist ein Incentivierungsprogramm für Wissenschaftler in den Fachgebieten Biotechnologie und Biomedizinischer Technik sowie verwandter Bereiche, relevante Forschungsergebnisse hinsichtlich einer möglichen Kommerzialisierung weiterzuentwickeln und sichtbar zu machen. Damit ist der Innovationspreis ein Vorgründungswettbewerb, der sich an akademische Forschungsprojekte mit Ausgründungspotential richtet. Antragsberechtigt sind wissenschaftliche Arbeitsgruppen mit innovativen Technologien im Bereich der Prädiktion, Prognostik und Diagnostik. Prämiert werden Projekte mit hohem Innovationspotential und technisch-wissenschaftlicher Originalität sowie klarer Alleinstellung gegenüber dem Wettbewerb mit 200.000 Euro. Dabei soll der Innovationspreis zusätzlich als Zugang zu nationalen und internationalen Wettbewerben dienen, durch welche die beteiligten Projekte eine höhere Sichtbarkeit gegenüber Finanzgebern und Industriepartnern gewinnen.

Für die Ausrichtung dieses Wettbewerbes wird eine gemeinsame Trägerschaft durch biosaxony und einem organisatorisch erfahrenen Partner (bspw. futureSAX) als vorteilhaft angesehen. Für biosaxony als vorwiegend industriegetriebenes Netzwerk ist dies ein wichtiges Werkzeug, um möglichst frühzeitig relevante Projekte in der Wissenschaft zu identifizieren. Diese können dann über die anderen beschriebenen Plattformen weiter begleitet und über zusätzliche Maßnahmen auf Bundesebene, an denen biosaxony beteiligt ist, einem breiteten Umfeld präsentiert werden.

Unterstützung erbeten durch:	SMWA/SMWK
Projektpartner:	ggf. futureSAX oder IQ Mitteldeutschland
Umsetzungszeitraum:	2025
Projektvolumen:	Durchführung: 25.000 Euro Preisgeld: 200.000 Euro p.a.
Output / KPI:	zusätzliches Angebot für Gründer und Mieter

LIFESCIENCE-FOKUSSIERTER VC-FONDS

Gemessen an den für Forschung und Entwicklung zur Verfügung stehenden Ressourcen und Kapazitäten ist das Portfolio an LifeScience-Projekten im TGFS sehr klein. Dafür gibt es zahlreiche Gründe. Zu diesen zählen auch die meist sehr hohen Projektkosten, insbesondere bei Wirkstoffentwicklungsprojekten. Zudem ist der TGFS herausgefordert, eine Vielzahl von Branchen zu betreuen und in allen entsprechende Expertise vorzuhalten. Daher benötigt der Standort Sachsen einen mit ausreichenden Mitteln ausgestatteten, spezialisierten VC Fonds, um hier die notwendige Unterstützung und Kraft aufzubringen und perspektivisch Rückflüsse aus den Beteiligungen und früheren Investments in der Region zu generieren.

Ein auf die Lebenswissenschaften fokussierter Fonds sollte ein Volumen von 60 Mio. Euro nicht unterschreiten, um einerseits eine gewisse Streubreite zu erreichen und andererseits über mehr als eine Finanzierungsrunde mitgehen zu können, um ein Ausverdünnen des Investments zu vermeiden. 2019 wurde durch biosaxony ein erstes Konsortium von möglichen Investoren für einen entsprechenden Fonds aufgebaut, welches aufgrund der Corona-Pandemie jedoch ihre Commitments nicht aufrechterhalten konnten.

Für die Komplettierung des Innovationsökosystems wird die Einrichtung eines LifeScience-Fonds als entscheidend angesehen und sollte entsprechend vorangetrieben werden. Die Erfahrungen um den Smart Infrastructure Fonds zeigen, dass eine unabhängige Trägerschaft vorteilhaft sein kann. Zudem sind erfahrene Managementteams für solche Vorhaben in Sachsen vorhanden und sollten hier eingebunden werden.

Unterstützung erbeten durch:	t.b.a.
Projektpartner:	t.b.a.
Umsetzungszeitraum:	2027
Projektvolumen:	Fondsvolumen: min. 60 Mio. Euro
Output / KPI:	zu definierende Anzahl von Beteiligungen und Exits

Für ein lebendiges Innovationsökosystem sind diese anvisierten Anstrengungen elementar, doch sollten sie durch eine aktive Akquise komplettiert werden. Gründer sollten idealerweise vor Ort einen Markt für ihre Produkte finden, wodurch ihre Motivation, Ausdauer bei der Überwindung von Schwierigkeiten und Einsatzstärke positiv beeinflusst werden. Außerdem sollten zusätzlich zu potentiellen Abnehmern der Produkte auch gezielt Unternehmen akquiriert werden, die Gründern zuarbeiten bzw. deren Produkte weiterverarbeiten. Fehlen in einem Technologiefeld (beispielsweise wie bereits in der Zelltherapie erkennbar) Lohnfertiger am Standort, dann muss hier eine gezielte Suche und Ansprache entsprechender Unternehmen erfolgen. Daraus entsteht eine Dynamik, die Standorte auch für weitere Ansiedlungen von etablierten Unternehmen attraktiv macht. Insbesondere mit der Wirtschaftsförderung Sachsen bestehen hier bei biosaxony gute Erfahrungen in der Kooperation zur Akquise von Unternehmen – allerdings auf niedrigem strategischem Level (Kooperation bei Partnering-Veranstaltungen). Es würde sich daher anbieten, auch in der Strategieerarbeitung enger zusammenzuarbeiten, um Defizite gemeinsam zu identifizieren, potentielle Targets zu ermitteln und Gespräche über eine mögliche Ausweitung derer Aktivitäten am Standort Sachsen zu beginnen. Seitens biosaxony besteht großes Interesse und Bereitschaft, hier zu unterstützen – die Federführung muss jedoch bei einer Wirtschaftsfördergesellschaft liegen.

Auch gilt es, die spezifischen Standortvorteile Leipzigs oder Dresdens deutlicher zu kommunizieren. Insbesondere im Bereich der Bio-Logistik weist der Standort Leipzig eine international herausragende Alleinstellung auf. Daher wäre die gezielte Akquise von Unternehmen, welche von diesen Bedingungen profitieren können, lohnend. Es bedarf hier einer mit allen Partnern abgestimmten Strategie, um die Identifikation und aktive Ansprache entsprechender Unternehmen zu gewährleisten und mit guten Argumenten die Standorte ins Gespräch zu bringen.

Hier ist anzumerken, dass die Akquise von Unternehmen ein sensibler Prozess ist, ob aktiv oder reaktiv. Zu viele Akteure in diesem Prozess können ihn stören oder gar verhindern. Es wäre jedoch wünschenswert, dass der Branchenverband zumindest informativ in ggf. existierende Akquise-Strategien und Konzepte einbezogen wird, so diese bereits konkret vorliegen. Sollten keine vorliegen, bietet biosaxony seine Unterstützung bei der Erstellung an.

5. KOSTEN-NUTZEN-ABWÄGUNG

Kostenbetrachtung

Die in Abschnitt 4 zusammengestellten Projekte können bei entsprechender Unterstützung durch den Freistaat Sachsen und die Standorte in den kommenden drei bis vier Jahren etabliert werden und ihre Arbeit aufnehmen. Die dabei entstehenden prognostizierten Kosten sind in der untenstehenden Table 1 zusammengefasst. Dabei stehen die grünen Zahlen für bereits bewilligte, die roten für derzeit in Beantragung befindliche Mittel.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
MEDICAL FORGE								
Förderphase BAFA Verstetigung	1.500.000 €	1.500.000 €	1.500.000 € 180.000 €	1.500.000 € 180.000 €	1.500.000 €	1.500.000 €	1.500.000 €	1.500.000 €
Netzwerk								
Förderung IC SMDT Erweiterung	250.000 €	300.000 € 200.000 €	300.000 € 200.000 €	300.000 € 200.000 €	300.000 € 200.000 €	300.000 € 200.000 €	300.000 € 200.000 €	
biosaxony-academy								
Innovationspreis				225.000 €	225.000 €	225.000 €	225.000 €	225.000 €
LifeScience LaunchPad								
Initiierung Betrieb Projektförderung			250.000 € 300.000 € 2.000.000 €	300.000 € 2.000.000 €				
MEDICAL FOUNDRY								
Initiierung Betrieb Projektförderung			250.000 € 200.000 € 1.500.000 €	200.000 € 1.500.000 €				
Showcase								
Initiierung Betrieb Projektförderung		200.000 € 200.000 €	175.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €	150.000 €
je Coworking Labor								
Initiierung Betrieb		500.000 € 100.000 €	75.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €
GESAMTKOSTEN	1.750.000 €	3.000.000 €	6.930.000 €	6.605.000 €	6.425.000 €	6.425.000 €	6.425.000 €	5.925.000 €

Gesamtkosten Maßnahmen: 37.485.000 €

Der nächste Wachstumsimpuls für die LifeScience-Branche Sachsens würde jährlich laufende Kosten von maximal sieben Millionen Euro verursachen.

Darin sind nicht eingerechnet:

- ▶ Kosten für die Schaffung neuer spezialisierter Infrastruktur
- ▶ Kosten für Standortmarketing
- ▶ Kosten für die Einwerbung und Durchführung strategisch wichtiger Veranstaltungen
- ▶ Kosten für die Etablierung neuer Forschungseinrichtungen

Table 1:
Kostenschätzung
der Trittstein-
Projekte

Insbesondere für den ersten Anstrich sollten aber noch zusätzlich ca. 40 Mio. Euro zur Verfügung gestellt werden, um das im folgenden Abschnitt prognostizierte Wachstum aufzunehmen.

Nutzenbetrachtung

Die letzte in Sachsen durchgeführte Studie zu den Branchen Biotechnologie, Medizintechnik und Gesundheitswirtschaft¹⁹ weist ein Umsatzvolumen von über 1 Mrd. Euro im Jahr 2017 aus, konnte aber nur von wenigen Unternehmen relevante Daten erfassen. Die Datenlage hierzu muss unbedingt verbessert werden, um ein Monitoring der Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu ermöglichen.

Unabhängig von den jeweiligen Umsatzzahlen hat sich gerade in der Corona-Krise gezeigt, dass ein Investment in die hier betrachteten Branchen krisensicher ist. Eine Schwerpunktsetzung auf diese Branche ist daher eine Investition in einen resilienten Wirtschaftsbereich mit großer Lösungskompetenz für pandemische Bedrohungslagen.

Bei einer realistischen Schätzung der Wirkung der MEDICAL FORGE wird von 5 Ansiedlungen pro Jahr ausgegangen. Dies bedeutet 40 Ansiedlungen im betrachteten Zeitraum. Die Teams starten in der Regel mit nur wenigen Mitarbeitern vor Ort. Wenn die initiale Zahl der Mitarbeiter 3 beträgt und ein jährlicher Zuwachs von 2 Mitarbeitern angenommen wird, so schafft die MEDICAL FORGE in 8 Jahren Laufzeit 400 neue Arbeitsplätze.

Wenn die Gründerschmiede LifeScience LaunchPad 2024 ihren Betrieb aufnehmen könnte, können ab 2025 Ausgründungen erwartet werden. Bis zum Ende des betrachteten Zeitraums können so zehn StartUps entstehen. Wenn ähnliche Wachstumsraten wie in der MEDICAL FORGE angenommen werden, sind so 80-100 zusätzliche Arbeitsplätze die Folge.

Aus beiden Programmen würden somit ca. 50 Unternehmen mit nahezu 500 Arbeitsplätzen entstehen, Sekundäreffekte noch nicht mit eingerechnet. Allein um diese aufzunehmen würde ein weiteres Innovationszentrum von der Größe der BIO CITY Leipzig benötigen.

Nutzenbetrachtung

- MEDICAL FORGE: bis zu **40 Ansiedlungen** bis 2029, ca. **400 neue Arbeitsplätze**
- LifeScience LaunchPad: bis zu **10 Ausgründungen** bis 2029, ca. **100 neue Arbeitsplätze**
- Medical Foundry: early phase support für **12 – 18 StartUps** bis 2029, ca. **100 neue Arbeitsplätze**
- VC-Fonds: **1-2 Seed-Finanzierungen** p.a., ggf. Folgefinanzierungen
- ShowCase: Transferunterstützung, Evidenzgewinnung für min. **28 Projekte** bis 2029
- CoWorking-Labor: Entlastung bei Gründung, **Unterstützung von ca. 50 Unternehmen** bis 2029
- Academy: Wachstumsunterstützung durch Fachkräfte, ca. **120 Abschlüsse** p.a.
- Standortentwicklung: Schaffung von min. **25.000 qm Labor- und Bürofläche**, Initiierung von **Ansiedlungen**

Nicht alle der vorgeschlagenen Plattformen erzeugen unmittelbares Wirtschaftswachstum. Dennoch sind diese Angebote, bspw. ein Vorgründungswettbewerb, notwendig, um eine Pipeline von Projekten mit hohem Potential aufzubauen, die das vorgeschlagene Ökosystem in den folgenden Jahren durchlaufen. Andere Projekte, wie die MEDICAL FOUNDRY oder der VC-Fonds wirken beschleunigend und/oder verstärkend auf die Entwicklung der betreuten Unternehmen und reduzieren deren Ausfallquote, so dass die gesamte Unterstützungskette nachhaltiger wird.

Abbildung 4:
Effekt der vorgeschlagenen Plattformen und Aktivitäten

¹⁹ KPMG: Studie zur Entwicklung des Standortes Leipzig in den Bereichen Gesundheitswirtschaft, Biotechnologie und Medizintechnik

Hinzu kommen Ansiedlungen, welche durch eine fokussierte fachliche Akquisestrategie sowie die Schaffung von Attraktoren (Coworking-Labore, Testbeds, geschlossene Wertschöpfungs- und Supportketten) generiert werden. Ein Zuwachs von 1.000 primären Arbeitsplätzen durch den vorgeschlagenen Maßnahmenmix in den kommenden acht bis zehn Jahren ist damit nicht unrealistisch. Zu diesen können noch bis zu 2.500 sekundäre Arbeitsplätze im Zulieferer- und Dienstleistungssektor kommen. Ergänzt durch die Arbeitsplatzeffekte eines möglichen Großforschungszentrums CMI, weiterer F&E-Einrichtungen und deren Sekundäreffekte sind bis zu 11.000 neue Arbeitsplätze in den Lebenswissenschaften erreichbar.



Die Maßnahme wird finanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts.