

REGIONALER UMSETZUNGSPLAN SACHSEN

PARTNERS





























INDEX

	ÜBERBLICK ZUM KTFORCE-PROJEKT
4	ÜBERBLICK ZUR ANGEWENDETEN METHODOLOGIE
5	KONTEXTUALISIERUNG DER REGION "SACHSEN"
7	
7	SWOT Analyse und regionale Charakterisierung
14	Schlüsselindikatoren und das Szenario "Zero"
	Zukunftsszenario und Korrelationen zur totalen Faktorproduktivität (TFP)
21	Zukunftsszenalió und Körretador BENCHMARKING VON POLITIK UND AUSWAHL VON MAßNAHMEN
25	Politik Benchmarking-Methode
25	
28	EMPFEHLUNGEN FÜR DIE POLITIK
33	

EXECUTIVE SUMMARY

Das INTERREG IVC Projekt KTForce beinhaltet im Kern das Benchmarking und die Ermittlung der besten Praktiken im Wissenstransfer auf regionaler Ebene. Das Hauptziel ist die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Innovationen in Europa. Das Projekt konzentriert sich auf drei Komponenten des Wissenstransfers und versucht, diese im Kontext von Innovationen und regionaler Entwicklung zu bewerten. KTForce untersucht, wie die Innovationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verstärkt, wie die Lizenzierung von Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verstärkt, wie die Lizenzierung von Technologien verbessert und die Identifikation optimaler Bedingungen für Ausgründungen aus Universitäten sowie eine zunehmende unternehmerische Tätigkeit umgesetzt werden können.

Die vorliegende Broschüre liefert einen kompakten Überblick über die Gesamtmethodik des Projekts. Sie beinhaltet eine Charakterisierung Sachsens, beginnend mit einer regionalen SWOT-Analyse, über eine detailliertere Darstellung des Status-quo (Szenario-Zero) bis zur Präsentation eines Zukunftsszenariums, das auf der Analyse von ausgewählten Wirtschaftskennzahlen beruht.

Unter Berücksichtigung konkreter Praktiken als auch politischer Strategien des Wissenstransfers auf nationaler wie auch regionaler Ebene präsentiert die Broschüre das Vorgehen der Maßnahmenauswahl und -umsetzung, die Analyse regionaler und nationaler Politiken und deren Benchmarking. Die Broschüre endet mit Schlussfolgerungen und Empfehlungen, die auf Basis der Analysen und Erfahrungen im Rahmen des

1. ÜBERBLICK ZUM KTFORCE-PROJEKT

KTForce ist ein Projekt, das im Rahmen des INTERREG IVC Programms gefördert und durch den EFRE (Europäischer Fonds für regionale Entwicklung) kofinanziert wird. Das Ziel des INTERREG IVC Programms ist es, die Effektivität der regionalen Entwicklungspolitik im Bereich Innovationen und wissensbasierter Wirtschaft zu verbessern. Dies wird durch den Austausch politischer Erfahrungen sowie den Transfer von Wissen und bewährter Maßnahmen zwischen den regionalen und lokalen Behörden erreicht.

Die Idee, ein Projekt im Rahmen des INTERREG IVC-Programms einzureichen entstand im Jahr 2008, als mehrere europäische Organisationen beschlossen, die gemeinsame Anstrengung zu unternehmen, stärker kooperativ ausgerichtete Rahmenbedingungen zu schaffen, die die Grundlage für eine Harmonisierung der Wissenstransfer-Mechanismen darstellen sowie eine bessere Förderung von Innovationen auf europäischer Ebene begünstigen. Die EU betrachtet Wissenstransfer als ein wichtiges Instrument zur Förderung von Innovationen und Wettbewerbsfähigkeit in Europa.

Im Einklang mit der EU-Strategie zielt das KTForce Projekt auf ein Benchmarking von regionalen und nationalen Innovationspolitiken sowie von konkreten Maßnahmen des Wissenstransfers in den Partnerregionen. Darauf aufbauend legt es eine Reihe von strategischen Empfehlungen vor, die die europäischen Regionen dynamischer und wettbewerbsfähiger machen können.

Am Projekt sind elf Partner aus sechs europäischen Regionen beteiligt: Litauen, Portugal und Rumänien als "moderate Innovatoren", sowie Frankreich, Deutschland und Irland als "Innovation Follower bzw. Leader"-Regionen (vgl. Innovation Scoreboard, 2010). Der Grund für diese Partnerwahl liegt darin, dass weniger entwickelte Regionen in der Lage sind, von den Erfahrungen fortgeschrittener Regionen zu profitieren, um somit zur Verbesserung der allgemeinen politischen Rahmenbedingungen für Wissenstransfer und Innovationen beizutragen. Darüber hinaus arbeiten politische Einrichtungen und operative Partner (Transferbüros) aus allen Partnerregionen zusammen und diskutieren Top-down- und Bottom-up-Ansätze, wie man die Effizienz des Wissenstransfers erhöhen und die künftige Politikgestaltung verbessern kann.

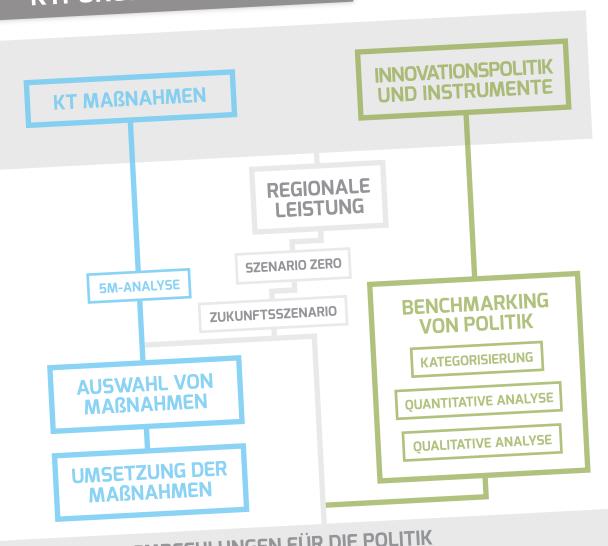
2. ÜBERBLICK ZUR ANGEWENDETEN METHODOLOGIE

Im Mittelpunkt der KTForce Methodik steht die Analyse der jeweiligen Partnerregion und ihrer Leistungsfähigkeit im Bereich Wirtschaft und Innovation. Zunächst wurden "gute Praktiken" im Wissenstransfer erfasst. Auf der Basis einer SWOT-Analyse und unter Verwendung offizieller Indikatoren des Innovation Scoreboard (Status quo der regionalen Verwendung auf Basis von Indikatoren bezüglich Wissenstransfer) wurde für jede Region ein Leistung auf Basis von Indikatoren bezüglich Wissenstransfer)

Basierend auf dem "Szenario Zero" erarbeitete das Team "Zukunftsszenarien" für die jeweilige Region, um, ausgehend vom Status quo, nachvollziehen zu können, in welche Richtung die aktuelle Entwicklung geht. Dadurch wird es möglich zu erkennen, was in Politik und praktischer Umsetzung von Wissenstransfer erforderlich ist, um eine bessere regionale Leistung zu erreichen. Anschließend wurden (in den Partnerregionen) bewährte Maßnahmen des Wissenstransfers mittels "5M-Analyse" ausgewählt, bewertet und in die anderen Partnerregionen übertragen. Bei der Auswahl umzusetzender Maßnahmen diente das "Zukunftsszenario" als Orientierung.

Gleichzeitig wurden regionale bzw. nationale Innovationspolitiken hinsichtlich ihrer Bedeutung für "Technologie-Lizenzierung", "Förderung von Unternehmertum und Ausgründungen" sowie "Kooperationen zwischen Hochschulen und Industrie" kategorisiert und daraufhin einer sowohl quantitativen als auch qualitativen Analyse unterzogen. Das und daraufhin einer sowohl quantitativen als auch qualitativen Analyse unterzogen. Das Ergebnis dieser Analyse ist eine Reihe von Empfehlungen zur Verbesserung der regionalen Innovationsleistung, unter Berücksichtigung der regionalen Politik. Diese Empfehlungen zielen darauf ab, Ansätze für die zukünftige Politikgestaltung bereitzustellen.

KTFORCE METHODOLOGIE



EMPFEHLUNGEN FÜR DIE POLITIK

3. KONTEXTUALISIERUNG DER REGION "SACHSEN"

a) SWOT ANALYSE UND REGIONALE CHARAKTERISIERUNG

Der Freistaat Sachsen liegt im östlichen Teil Deutschlands. Er ist 18.500 km² groß und grenzt im Süden an die Tschechische Republik und im Osten an die Republik Polen. Sachsen hat 4,1 Millionen Einwohner. Seit mehreren Jahrzehnten (besonders seit 1990) nimmt die Bevölkerung aufgrund eines natürlichen Rückgangs sowie eines negativen Wanderungssaldos kontinuierlich ab.

Der regionale Arbeitsmarkt sowie die regionale Wirtschaft leiden noch immer unter den Folgen des Transformationsprozesses nach der politischen Wende Ende der 1980er Jahre. Beispielsweise liegt die Arbeitslosenquote deutlich über dem Bundesdurchschnitt (9,4% vs 5,9%). Sachsen verfügt über ein Bruttoinlandsprodukt von 96,6 Mrd. €, womit es mit einem BIP 5,9%). Sachsen verfügt über ein Bruttoinlandsprodukt Deutschlands sowie der EU-27 liegt.

Im Jahr 2012 erreichte Sachsen den 14. Rang im Rahmen des Innovationindex`, der auf der Grundlage des "Regional Innovation Scoreboard 2012" der Europäischen Kommission berechnet wurde. Im Rahmen des KTForce Projekts erfolgte eine SWOT-Analyse, um die berechnet wurde. Im Rahmen des KTForce Projekts erfolgte eine SWOT-Analyse, um die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken für den Wissenstransfer in Sachsen zu beurteilen. Die wichtigsten Ergebnisse der Analyse sind nachfolgend zusammengefasst.

STÄRKEN (STRENGTHS)

SCHWÄCHEN (WEAKNESSES)

LIZENSIERUNG VON TECHNOLOGIEN

Erhebliche Förderung des F & E-Bereichs durch den Freistaat Sachsen, die Bundesregierung und die Europäische Union.

Ein hoher Anteil der F & E-Aktivitäten erfolgt im Dienstleistungsbereich, insbesondere durch industrienahe Forschungseinrichtungen.

Geringe F&E- Aktivitäten durch das verarbeitende Gewerbe (deutlich unter dem Bundesdurchschnitt).

Klein- und mittelständische Wirtschaftsstruktur führt zu einem niedrigen F & E-Niveau der Wirtschaft.

Geringe Patentintensität.

STÄRKEN (STRENGTHS)

SCHWÄCHEN (WEAKNESSES)

AUSGRÜNDUNGEN UND UNTERNEHMERTUM

In einigen Bereichen wettbewerbsfähige Wirtschaft, erkennbar an angemessenen Wachstumsraten, z.B. in der Fertigungsindustrie.

Überdurchschnittlicher Umsatz in forschungs- und technologieintensiven Branchen der verarbeitenden Industrie.

Hohe Innovationsraten (gleich dem deutschen Durchschnitt) trotz der niedrigen F&E-Aktivitäten im verarbeitenden Gewerbe. Niedrige Rate an Innovatoren in den wissensintensiven Dienstleistungen.

Sinkende Zahl bei der Neugründung von Unternehmen.

Schlechte Verfügbarkeit von Risikokapital behindert die Neugründung von Unternehmen sowie F & E-Aktivitäten.

In der Regel geringe Spezialisierung auf technologieorientierte Wirtschaftsbranchen.

Beschäftigungsniveau unter dem Durchschnitt in den wissensintensiven Branchen.

KOOPERATIONEN ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT

In einigen Bereichen enge Zusammenarbeit zwischen Forschung (öffentlich und nicht-öffentlich), Wirtschaft und Politik.

Hohe Kooperationsrate zwischen Unternehmen mit einem vergleichbaren Geschäftsfeld.

Hoher Anteil von Hochschulabsolventen mit Spezialisierungen in wissenschaftlichen und technologischen Bereichen.

Quantitativ und qualitativ hohes Niveau der öffentlichen finanzierten F&E.

Sachsen ist einer der führenden Bildungsstandorte in Deutschland, insbesondere für Ingenieur-und Naturwissenschaften .

Außeruniversitäre Forschungs einrichtungen verfügen über eine hohe Vielfalt an Forschungsschwerpunkten.

Wirtschaftstruktur von kleinen Unternehmen dominiert, kleine Unternehmen sind weniger innovativ als größere.

Intensität der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist sehr niedrig.

Kaum Einfluss der Wissenschaft auf innovative Unternehmen hinsichtlich Ideenlieferung für potenzielle Innovationen.

Rückgang der Schulabgänger/innen mit Hochschulzugangsberechtigung.

CHANCEN (OPPORTUNITIES

RISIKEN (THREATS)

LIZENSIERUNG VON TECHNOLOGIEN

Verstärkte Zusammenarbeit und die Aufteilung von Funktionen zwischen Universitäten und Fachhochschulen könnten weitere Verbesserung der Leistungsfähigkeit des sächsischen Hochschulsystems zur Folge haben. Brain drain.

Verringerte Wettbewerbsfähigkeit und Technologieführerschaft aufgrund einer geringen Anzahl von Patenten und marktfähigen Produkten.

Hohe öffentliche Förderintensität führt zu einer anhaltenden Abhängigkeit der Finanzierung von privaten F & E-Aktivitäten.

Verringerung der öffentlichen Fördermittel, Konzentration der europäischen Forschungs- und Technologiepolitik auf einige Schlüsselbereiche führt zur Vernachlässigung anderer Technologiebereiche.

AUSGRÜNDUNGEN UND UNTERNEHMERTUM

Traditionelle Branchen, wie das Ingenieurstum bieten Potenziale für innovative Wirtschaftszweige, z. B. Biotechnologie.

Entwicklung von Strategien für den Umgang mit den Folgen des Fachkräftemangels durch die Sächsische Landesregierung.

Geografische Nähe von mittel-und osteuropäischen Ländern kann die internationale Zusammenarbeit zwischen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Partnern fördern. Der demografische Wandel als komplexe Herausforderung für die regionale Wirtschaftsentwicklung.

Schwache Kapitalressourcen und der Mangel an Finanzierungsquelle für KMU.

Hohe regionale Ausrichtung der Unternehmen könnte zu einer unzureichenden Berücksichtigung der internationalen technologischen Trends führen.

Die meisten der realisierten Innovationen sind inkrementelle Verbesserungen oder Nachahmung bereits bestehender Lösungen.

STÄRKEN (STRENGTHS

SCHWÄCHEN (WEAKNESSES)

KOOPERATIONEN ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT

Engagement für interdisziplinäre und/ oder überregionale Zusammenarbeit und Networking-Aktivitäten verstärken Wissens- und Technologietransfer. Dies wird durch die hohe Dichte an Technologie- und Gründerzentren sowie High-Tech-Zentren unterstützt, Professionalisierung und Entwicklung neuer Anreizsysteme für Wissensund Technologietransfer.

Marktorientierte Forschungseinrichtungen mit einem Mangel an angemessener finanzieller Absicherung.

Verringerung der öffentlichen Ausgaben für Universitäten etc.

STÄRKEN

Der Freistaat Sachsen, die Bundesregierung und die Europäische Union stellen eine erhebliche Förderung des F&E-Sektors in Sachsen zur Verfügung. Über 66 Prozent aller F&E-aktiven Unternehmen haben an Förderprogrammen teilgenommen; diese Unterstützungsquote liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 52 Prozent. Der Anteil an hoch qualifiziertem F&E-Personal in diesen geförderten Unternehmen ist fast doppelt so hoch wie in Unternehmen, die keine Förderung erhalten.

Ungeachtet der niedrigen F&E-Aktivitäten in der verarbeitenden Industrie, haben Innovationsraten ein hohes Niveau – fast ähnlich dem Bundesdurchschnitt – erreicht und sind erheblich höher als der ostdeutsche Durchschnitt. Im Jahr 2009 generierten 38 Prozent aller sächsischen Unternehmen Innovationen; der Prozentsatz, der nur Industrieunternehmen berücksichtigt, beträgt 60 Prozent.

Der Dienstleistungsbereich, vor allem die industrienahe Forschung, ist der aktivste Sektor bei unternehmensinternen F&E-Aktivitäten. 40 Prozent der internen F&E-Ausgaben werden von Organisationen dieses Wirtschaftssektors getätigt (Bundesdurchschnitt 13 Prozent).

Regionale Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, die für einzelne Technologiefelder (z. B. Biotechnologie) zuständig sind, arbeiten intensiv zusammen. Lokale Konzepte, die Beziehungen und die Zusammenarbeit, insbesondere zwischen Fachhochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen zu stärken, werden ständig Fachhochschule, Darüber hinaus arbeitet etwa jedes zweite Unternehmen ausgebaut (z. B. Dresden-Concept). Darüber hinaus arbeitet etwa jedes zweite Unternehmen in Sachsen mit einem Unternehmen des gleichen Geschäftsfeldes zusammen.

Eine der außergewöhnlichen Eigenschaften Sachsens ist das quantitativ und qualitativ hohe Niveau der öffentlichen finanzierten F&E-Einrichtungen. Die Landesausgaben für die 26 öffentlich finanzierten Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen, Kunst- und Musikhochschulen) und eine große Anzahl nicht-universitärer Forschungseinrichtungen erreichen eine Höhe von 1,5 Prozent des regionalen BIP im Jahr 2009 (im Vergleich: Deutschland 1,1 Prozent). Die Höhe von Drittmitteln im Forschungsbereich gilt als ein wichtiger Indikator für die Qualität und die Wettbewerbsfähigkeit des Forschungssektors.

Vor allem die TU Dresden ist eine der führenden Hochschulen in Deutschland bei der Akquise nationaler Fördergelder (z. B. Zuschüsse der Deutschen Forschungsgemeinschaft: DFG Rang 13; direkte F&E-Finanzierung durch die Bundesregierung von 2008 bis 2010 Rang 2) sowie europäischer Finanzierung (Rang 5 für EU-Zuschüsse). Somit ist Sachsen einer der führenden Bildungs- und Forschungsstandorte in Deutschland, insbesondere für Ingenieurführenden Bildungs- und Forschungsstandorte die Verfügbarkeit von gut ausgebildeten, hoch und Naturwissenschaften. Dies gewährleistet die Verfügbarkeit/innen in diesen Bereichen.

SCHWÄCHEN

Die charakteristische Wirtschaftsstruktur mit einer starken Dominanz kleiner Unternehmen führt typischerweise zu einem geringen Niveau von F&E-Investitionen seitens der Wirtschaft. Dies ist eine der wesentlichen Schwächen Sachsens. Die Ausgaben für firmeninterne F&E-Aktivitäten betrug im Jahr 2009 1,17 Prozent des sächsischen BIP. Das ist deutlich unter dem Durchschnitt der deutschen F&E-Investitionen seitens der Wirtschaft in Höhe von 1,89 Prozent. Nur 38 Prozent aller Unternehmen realisieren interne F&E-Aktivitäten und 54 Prozent nutzen externe F&E-Leistungen, die durch andere Unternehmensteile oder externe F&E-Einrichtungen angeboten werden. Gespiegelt wird diese regionale Schwäche auch in der Intensität der Patentanmeldungen. Gespiegelt wird diese regionale Schwäche auch in der Intensität der Patentanmeldungen. Patentanmeldungen beliefen sich im Vergleich zu ganz Europa im Jahr 2009 in Sachsen auf 9,7 pro Patentanmeldungen, in ganz Deutschland auf 27,3 und für die EU27 auf 11,1 pro 100.000 Einwohner.

Einrichtungen wissensintensiver Dienstleistungen bieten ihre Unterstützung Unternehmen an, um Innovationen zu realisieren. Gleichzeitig sind sie auch selbst innovativ. Im Jahr 2010 betrug die Rate der innovativen sächsischen Unternehmen, die Teil dieser Branche sind, 37 Prozent und lag damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 45 Prozent.

Die Gründungsrate neuer Unternehmen zeigt die wirtschaftliche Dynamik und die Fähigkeit, den Unternehmensbestand einer Region zu ersetzen oder zu ergänzen. Darüber hinaus sind Gründungen ein Instrument, um Wissens- und Technologietransfer zu realisieren. Zwischen 2004 und 2011 wurde ein Zahl der Neugründungen in Sachsen um die Hälfte reduziert. Die Entwicklung entspricht einer deutschlandweiten Tendenz. Dies führt zu einer geringen Intensität der Unternehmensgründungen von 64 Unternehmen pro 10.000 Einwohner im erwerbsfähigen Alter (in Deutschland 81). Die geringe Verfügbarkeit von Risikokapital erschwert die Bildung neuer Unternehmen, auch für technologieorientierte wirtschaftliche Zweige wie die stark geförderte Biotechnologie. Im Allgemeinen liegt das Beschäftigungsniveau der wissensintensiven Branchen in Sachsen mit etwa 27 Prozent aller wirtschaftlichen Zweige unter dem deutschen Durchschnitt von ca. 32 Prozent.

Auch wenn Sachsen über eine hervorragende Ausstattung an öffentlich finanzierten F&E-Einrichtungen verfügt (s. Stärken), bleiben die Spillover-Effekte auf einem niedrigen Niveau. Universitäten werden in begrenztem Umfang als Kooperationspartner oder Impulsgeber für sächsische Unternehmen tätig. Somit ist die Zusammenarbeit zwischen dem wissenschaftlichen und dem wirtschaftlichen Bereich zu optimieren.

Ein wichtiger Ergebnisindikator des regionalen Bildungssystems ist der Anteil der Bevölkerung mit einem hohen Bildungsniveau. Das Ausbildungsniveau kann die wirtschaftliche Entwicklung einer Region beeinflussen. Die absolute Zahl der Schulabgänger ist aufgrund der demografischen Entwicklung insgesamt dramatisch zurückgegangen. Im Jahr 2011 gab es nur noch etwas mehr als ein Drittel (38 Prozent) soviele Schulabgänger wie im Jahr 2000. Das Verhältnis der Schulabgänger ohne Abschluss liegt mit 9,8 Prozent wie im Jahr 2000. Das Verhältnis der Schulabgänger ohne Abschluss liegt mit 9,8 Prozent deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 5,6 Prozent. Der Anteil an Schülern, die direkt in deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 5,6 Prozent erheblich unter dem deutschen Niveau einer Berufsausbildung einsetzbar sind, befindet sich erheblich unter dem deutschen Niveau

CHANCEN

Im Jahr 2011 verabschiedete die sächsische Regierung einen Hochschulentwicklungsplan (Hochschulentwicklungsplan, 2020), um den auftretenden Bedürfnissen zu begegnen. Die Strategie, die Zusammenarbeit zu verstärken und die Funktionsteilung zwischen Universitäten und Fachhochschulen in Sachsen zu reformieren, könnte die Universitäten und Fachhochschulen in Sachsen zu reformieren, könnte die Wettbewerbsfähigkeit des sächsischen Hochschulsystems weiter verbessern. Ebenso Wettbewerbsfähigkeit des sächsischen Hochschulsystems weiter verbessern. Ebenso Vettbewerbsfähigkeit des sächsischen Hochschulsystems verbessern. Ebenso Vettbewerbsfähigkeit des sächsens verbessern. Ebenso verbessern verbessern. Ebenso Vettbewerbsfähigkeit des sächsischen Hochschulsystems verbessern. Ebenso Vettbewerbsfähigkeit des sächsischen Vettbewerbsfähi

Potenziale innovativer Branchen in Sachsen, z. B. der Biotechnologie könnten durch eine intensivere interdisziplinäre Zusammenarbeit besser aktiviert werden, etwa durch die Nutzung von Wissen traditioneller Branchen wie des Ingenieurswesens oder der Textilindustrie. Auch die räumliche Nähe zu den mittel- und osteuropäischen Ländern bietet das Potenzial, die regionale Wettbewerbsfähigkeit durch die Förderung der internationalen Zusammenarbeit und Vernetzung der Aufgaben wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Partner zu stärken. Es existiert bereits eine hohe Dichte an Technologie- und Gründerzentren sowie High-Tech-Zentren. Die Professionalisierung und die Entwicklung neuer Anreizsysteme, die weiteres Potenzial bieten, um den Transfer von Wissen und Technologie zu verbessern, sind notwendig.

GEFAHREN

Die Folgen des demografischen Wandels verursachen einen Rückgang des Arbeitskräftepotenzials. Diese Entwicklung wird durch die kontinuierliche Abwanderung von gut ausgebildeten Bevölkerungsgruppen (brain drain) intensiviert. Diese Abwanderung ist unter anderem auf ein geringes Lohnniveau zurückzuführen, das 17,6 Prozent unter dem unter anderem auf ein geringes Lohnniveau zurückzuführen, das 17,6 Prozent unter dem undesdurchschnitt (2011) liegt. Dies schafft facettenreiche Herausforderungen in Bezug auf die regionale Wirtschaftsentwicklung in Sachsen sowie für die Binnennachfrage, z. B. nach regionalen Forschungsleistungen. Letzteres könnte die ohnehin schon geringe Anzahl an Patenten und marktfähigen Produkten (s. Schwächen) verstärken. Bezüglich der finanziellen Aspekte ist zu beachten, dass sich der abnehmende Anteil öffentlicher Ausgaben auch auf Hochschulen und die hohe Anzahl anwendungsorientierter Ausgaben auch auf Hochschulen und die hohe Anzahl anwendungsorientierter F&E-Einrichtungen in Sachsen auswirken wird. Letztere zeichnen sich durch hohe Anfangsinvestitionen für ihre F&E-Aktivitäten aus.

Die hohe Förderintensität in Sachsen führt zu einer anhaltenden Abhängigkeit der privaten F&E-Aktivitäten von öffentlichen Geldern. Die nationalen und europäischen Fördermittel werden in den nächsten Jahren zurückgehen. Es ist wahrscheinlich, dass die F&E-Aktivitäten der sächsischen KMU aufgrund eines Mangels an Eigenkapital oder anderen Finanzierungsquellen zusätzlich zurückgehen werden. Ein weiteres Risiko ist die hohe Konzentration öffentlicher Unterstützung auf bestimmte Felder (s. Stärken), die das Risiko der Vernachlässigung anderer Technologiefelder in Kauf nimmt. Darüber hinaus könnte die hohe regionale Ausrichtung der Unternehmen zu einer unzureichenden Berücksichtigung internationaler Technologietrends führen.

b) SCHLÜSSELINDIKATOREN UND DAS SZENARIO "ZERO"

Im Einklang mit der Projektmethodik wurde ein "Szenario Zero" definiert, das auf der Analyse der Leistungsfähigkeit Sachsens beruht. Diese wurden anschließend, basierend auf einem Pool von 18 Indikatoren, in Relation zu den anderen Partnerregionen gesetzt. Es wird angenommen, dass diese Indikatoren durch die Aspekte der "Lizenzierung von Technologien", "Ausgründungen und Unternehmertum" und die "Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft" sowie damit verwandter Praktiken beeinflusst werden.

LIZENZIERUNG
VON
TECHNOLOGIEN

- 1. Anzahl der beim EPO angemeldeten Patente, pro Jahr, bezogen auf das regionale Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Kaufkraftparität Euro.
- 2. Anzahl der beim EPO angemeldeten Patente, pro Jahr, pro 1 Millionen Einwohner.
- 3. F&E-Ausgaben in der verarbeitenden Industrie, pro Jahr, bezüglich BIP, in nationaler Währung und aktuellen Preisen.
- 4. F&E-Ausgaben von Wirtschaftsunternehmen nach Wirtschaftszweigen, Prozentsatz des BIP.
- 5. F&E-Ausgaben im Regierungssektor und im Hochschulsektor, bezüglich regionalem BIP.
- 6. F&E-Ausgaben im Regierungssektor und im Hochschulsektor, bezüglich BIP, Prozentsatz BIP.

AUSGRÜNDUNGEN UND UNTERNEHMERTUM

- Anzahl beschäftigter Personen in wissensintensiven
 Dienstleistungsbereichen und Anzahl beschäftigter Personen im Mittel- und Hochtechnologiebereich bezüglich aller Arbeitskräfte.
- 2. Hoch- und Mitteltechnologie Prozentsatz an der Gesamtbeschäftigung.
- 3. Wissensintensive Dienstleistungen, Prozentsatz an der Gesamtbeschäftigung.
- 4. Summe des absoluten
 Umsatzes neuer bzw. signifikant
 verbesserter Produkte, oder
 marktneuer bzw. für
 Unternehmen neuer Produkte von
 KMU bezüglich aller KMU.
- 5. Gesamter Handel von Hochtechnologien in Euro – Prozentsatz der Exporte.

BEZIEHUNGEN ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT

- 1. Bevölkerungsanteil mit tertiärer Bildung im Alter von 25 und 64 Jahren.
- 2. Gesamte Ausgaben von KMU für Innovationen, exklusive intraund extramuraler F&E-Ausgaben, bezüglich aller Ausgaben von KMU.
- 3. KMU die ein neues oder signifikant verbessertes Produkt oder Prozess eingeführt haben (in-house Innovationen).
- 4. KMU mit Aktivitäten bei Innovationskooperationen, absolute Zahl.
- Anzahl von öffentlich- privaten Ko-Autorenschaften von wissenschaftlichen Publikationen bezüglich der Gesamtbevölkerung.
- 6. Anzahl von KMU, die ein neues Produkt oder einen neuen Prozess am Markt etabliert haben, absolute Zahl der KMU.
- 7. Anzahl an KMU, die eine Marketing- oder organisationale Innovation am Markt etabliert haben, absolute Zahl der KMU.

Die Daten, die hauptsächlich aus den Jahren 2007-2009 und 2009-2011 stammen, wurden für jede Region betrachtet. Zusammengesetzte Indikatoren für jeden der KTForce bezogenen Bereiche sowie der Gesamtindikator wurden gebildet, um den Stand der jeweiligen Region in Bezug auf die Wachstumsrate beurteilen und vergleichen zu können.

Wenn es um die "**Lizenzierung von Technologien**" geht, zeigt die Analyse für die Region Sachsen folgende Ergebnisse:

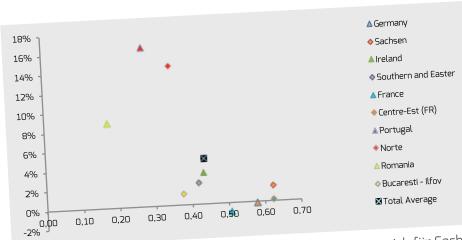
Ein hohes Niveau sowie eine durchschnittliche Wachstumsrate bei Produktinnovationen (Analyse Indikator 1 Sachsen):

Ein hohes Niveau, aber eine geringe Wachstumsrate bei F&E-Ausgaben im Industriesektor (Analyse Indikator 3 Sachsen):

Ein hohes Niveau, aber eine unterdurchschnittliche Wachstumsrate der F&E-Ausgaben im öffentlichen und Hochschulbereich (Analyse Indikator 5, Sachsen);

Sachsen zeigt eine bemerkenswerte Leistung sowohl im aktuellen Niveau als auch bei den Wachstumsraten. Es bewegt sich damit über dem Durchschnitt der Partnerregionen in diesem Bereich.

In Bezug auf den regionsspezifischen Gesamtindikator "Ergebnisse", zeigt die Leistung Sachsens im Bereich "Lizenzierung von Technologien" die zweithöchste Position beim aktuellen Niveau, aber eine Wachstumsrate, die unter dem Durchschnitt der anderen Partnerregionen liegt.



Für den Bereich "**Ausgründung und Unternehmertum**" zeigen sich für Sachsen die folgenden Ergebnisse:

Ein hohes Niveau, aber eine geringe Wachstumsrate der Beschäftigung in wissensintensiven Dienstleistungssektoren und im Mittel- und Hochtechnologiebereich (Analyse Indikator 7, Sachsen);

Ein hohes Niveau in Bezug auf die Beschäftigung im Mittel- und Hochtechnologiebereich, aber eine negative Wachstumsrate (Analyse Indikator 8, Deutschland);

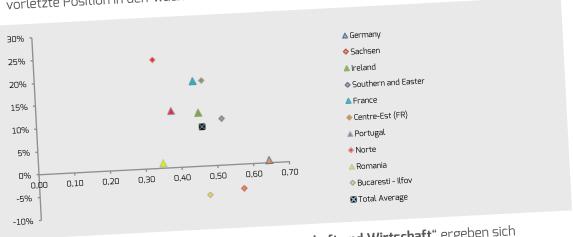
Ein hohes Niveau, aber eine unterdurchschnittliche Wachstumsrate bei der Beschäftigung in den wissensintensiven Dienstleistungen (Analyse Indikator 9, Deutschland);

Eine durchschnittliche Position sowie eine geringe Wachstumsrate bei der Summe des Gesamtumsatzes neuer bzw. deutlich verbesserter Produkte für den Markt oder firmenintern bei KMU (Analyse Indikator 10, Sachsen);

Eine Position unter dem EU-Durchschnitt bei High-Tech-Produkten im Handel, sowie eine durchschnittliche Wachstumsrate (Analyse Indikator 11, Deutschland);

In diesem Transferbereich zeigt Sachsen besonders in Bezug auf das erreichte Niveau eine sehr gute Leistung.

Nach dem regionsspezifischen Gesamtindikator "Ergebnisse", ergibt sich aus der Leistung Sachsens in diesem Bereich die zweithöchste Position im aktuellen Niveau, aber nur die vorletzte Position in den Wachstumsraten im Vergleich zu den anderen Regionen.



Bezüglich der "Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft" ergeben sich folgende Feststellungen:

Überdurchschnittliches Niveau, aber eine negative Wachstumsrate hinsichtlich der Bevölkerungsanteile mit tertiärem Bildungsabschluss je 100 Einwohner im Alter von 25-64 Jahren (Analvse Indikator 12. Sachsen.):

Unterdurchschnittliches Niveau sowie eine unterdurchschnittliche Wachstumsrate bei Nicht-F&E-Innovationsausgaben (nur für KMU, ohne intra-und extramuralen F&E-Ausgaben) in Prozent des Gesamtumsatzes (Analyse Indikator 13, Sachsen);

Gute Position, aber wiederum eine negative Wachstumsrate bei Innovationen bzw. bei signifikant verbesserten Produkten oder Produktionsprozessen im eigenen Haus durch KMU. (Analyse Indikator 14, Sachsen): Gutes Niveau, aber eine unterdurchschnittliche Wachstumsrate bei Innovationskooperationen von KMU mit anderen Unternehmen oder Institutionen (Analyse Indikator 15, Sachsen);

Durchschnittliche Position bei Ko-Autorenschaften von wissenschaftlichen Publikationen (Analyse Indikator 16, Sachsen);

Überdurchschnittliche Position und Wachstumsraten bei der Einführung neuer Produkte oder Prozesse durch KMU (Analyse Indikator 17, Sachsen);

Höchste Position und Wachstumsrate bei nicht-technologischen Innovationen (Marketing und/ oder organisatorische Innovationen) durch KMU (Analyse Indikator 18, Sachsen).

Im Bereich "Beziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft" weist Sachsen eine bedeutende Leistung hinsichtlich des bestehenden Niveaus auf. Es zeigt sich als eine sehr dynamische Region im Hinblick auf Innovationen.

Nach dem regionsspezifischen Gesamtindikator "Ergebnisse", zeigt die Leistung Sachsens in diesem Bereich eine mittelmäßige Wachstumsrate im Vergleich zu den anderen Partnerregionen.

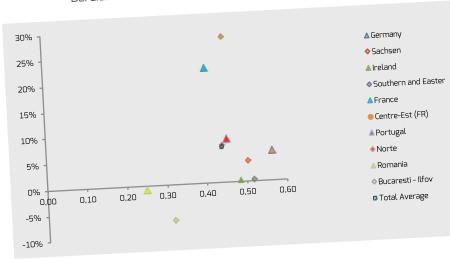
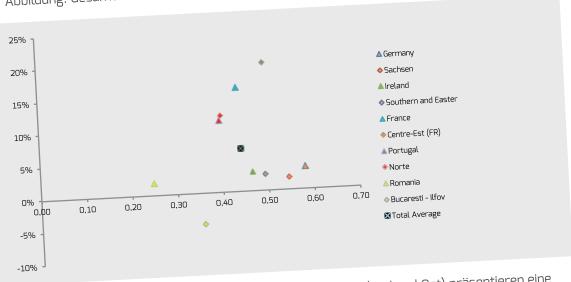


Abbildung: Gesamtindikator für alle Partnerregionen



Deutschland (Sachsen), Frankreich (Centre-Est) und Irland (Süd und Ost) präsentieren eine gute Leistung beim Gesamtindikator hinsichtlich des erreichten Niveaus. Frankreich (Centre-Est) und Portugal (Norte) haben eine gute Wachstumsrate, so dass sich Portugal in einem Aufholprozess befindet.

Das "Szenario Zero" und die Erkenntnisse, die aus der Indikatoren-Analyse gezogen wurden, flossen in die Gestaltung von Zukunftsszenarien für die beteiligten Regionen ein. Dieses wird für Sachsen im nächsten Abschnitt vorgestellt.

c) ZUKUNFTSSZENARIO UND KORRELATIONEN ZUR TOTALEN FAKTORPRODUKTIVITÄT (TFP)

Um die Zukunftsszenarien zu definieren, konzentrierte sich die Analyse auf den Einfluss der totalen Faktorproduktivität (TFP) hinsichtlich verschiedener Indikatoren der drei KTForce Bereiche. Dabei wurden alle beteiligten Partnerländer gesamt als auch einzeln betrachtet.

Zuerst wurden Indikatoren hinsichtlich ihrer Bedeutung für die drei KTForce Bereiche ausgewählt: Lizenzierung von Technologien, Ausgründung und Unternehmertum sowie Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Diese Indikatoren wurden aus einer sehr großen Menge von Zahlen ausgewählt, die für alle sechs beteiligten Partnerländer des Projekts auf nationaler Ebene in europäischen Datenbanken verfügbar sind.

Ausgewählte Indikatoren hinsichtlich ihrer Bedeutung für die drei KTForce Bereiche:

Ausgewählte Indikatoren hinsichtlich in er bedauten g			
LIZENZIERUNG VON TECHNOLOGIEN	AUSGRÜNDUNGEN UND UNTERNEHMERTUM	BEZIEHUNGEN ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT	
1. Patentanmeldungen pro 1 Milliarde BIP	1. Verkäufe firmeninterner und –externer Innovationen als Prozentsatz des Umsatzes	Ausgaben für nicht-F&E-basierte Innovationen als Prozentsatz des Umsatzes	
Patentanmeldungen im Bereich gesellschaftlicher Herausforderungen pro 1 Milliarde	Exporte wissensintensiver Dienstleistungen als Prozentsatz aller exportierten Dienstleistungen	2. Risikokapital (Frühstadium, Expansion, Ersatz) als Prozentsatz des BIP	
BIP (in Euro) (Reduzierung des Klimawandels, Gesundheit) 3. öffentliche F&E-Ausgaben in	Exporte mittel- und hochtechnologischer Produkte als Prozentsatz aller Produktexporte	3. KMU, die neue Produkte oder Prozessinnovationen einführen als Prozentsatz an allen KMU	
Prozent des BIP 4. Promotionen pro 1000 Einwohner im Alter von 25 bis 34 Jahren	Beschäftigung in wissensintensiven Aktivitäten (Produktion, Dienstleistungen) als	4. KMU, die Marketing- oder organisationale Innovationen etablieren als Prozentsatz aller KMU	
1117 855	Prozentsatz der Gesamtbeschäftigung		

5. internationale, wissenschaftliche Kooperationspublikationen pro 1 Millionen Einwohner

6. wissenschaftliche Publikationen, die sich unter den 10 Prozent der meist zitierten Publikationen weltweit befinden, Prozentsatz aller wissenschaftlichen Publikationen des Landes 5. KMU, die intern innovieren als Prozentsatz aller KMU

6. innovative KMU, die mit anderen KMU kooperieren als Prozentsatz aller KMU

Weiterführende Informationen zu den ausgewählten Indikatoren sind aufder KT Force Website unter "documents" zu finden (www.ktforce.eu/documents-view).

Dann wurde unter Verwendung ökonometrischer Verfahren für jeden der gewählten Indikatoren die TFP berechnet, so dass die Beziehung zwischen dem Indikator und der TFP analysiert werden konnte. Die TFP-Entwicklung wurde für jeden Indikator in einem Diagramm dargestellt, um den positiven oder negativen Einfluss der einzelnen Indikatoren auf die TFP visuell zu verdeutlichen. Nur die Indikatoren, die einen positiven Einfluss auf die TFP gezeigt haben, wurden beibehalten. Mit Hilfe ökonometrischer Verfahren entstand auch ein Ranking der Indikatoren, die die TFP am meisten beeinflussen. Dadurch wurde sichtbar, ein Ranking der Indikatoren, die die TFP am meisten beeinflussen sollte.

Eine detaillierte Erläuterung der Methodik für die Definition des Zukunftsszenarios ist im "KT Force Methodology booklet" enthalten.

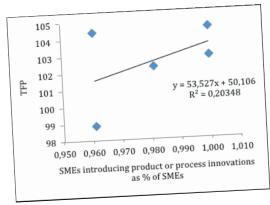
Laut diesen Berechungen haben in Deutschland (Sachsen) die folgenden Indikatoren den meisten Einfluss auf die Entwicklung der TFP:

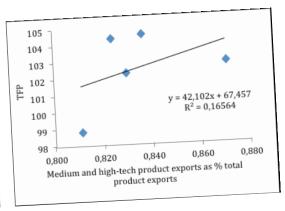
Exporte von Mittel- und High-Tech-Produkten, in Prozent aller exportierten Produkte;

Innovative KMU, die mit anderen zusammenarbeiten, in Prozent der KMU;

KMU, die Produkt- oder Prozessinnovationen etablieren, in Prozent aller KMU.

Die folgenden Abbildungen zeigen Graphen von zwei Indikatoren, die die TFP für Sachsen positiv





Das Ranking der wichtigsten Indikatoren für die Entwicklung der TFP in Sachsen sind:

- 1. KMU, die Produkt- oder Prozessinnovationen etablieren, in Prozent aller KMU (Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft)
- 2. Exporte von Mittel- und High-Tech-Produkten in Prozent aller exportierten Produkte (Unternehmertum und Ausgründungen)

Stärke des Einflusses jedes einzelnen Indikators unter Berücksichtigung der anderen Indikatoren:

Indikatoren:			
KT FORCE BEREICH	INDIKATOR	R ²	EINFLUSSSTÄRKE
Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	KMU, die Produkt- oder Prozessinnovationen etablieren, in Prozent aller KMU	0,20	54%
Unternehmertum & Ausgründungen	Exporte von Mittel- und High-Tech-Produkten in Prozent aller exportierten Produkte	0,17	46%
			, Ct

Im sächsischen bzw. deutschen Fall hat der Bereich "Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft" eine relative Bedeutung von 54 Prozent. Der Bereich "Unternehmertum und Ausgründungen" erreicht mit 46 Prozent fast das gleiche Niveau. Daraus könnte man ableiten, dass Sachsen bzw. Deutschland auf die Entwicklung von Verfahren und Richtlinien hinarbeiten sollten, die diese beiden Bereiche beeinflussen können.

4. BENCHMARKING VON POLITIK UND AUSWAHL VON MAßNAHMEN

a) POLITIK BENCHMARKING-METHODE

Das Benchmarking der Innovationspolitiken aus sechs Partnerregionen erfolgte in vier Schritten:

1. MAPPING DER POLITIKEN

Gleichzeitig mit dem Mapping von Maßnahmen führten die KTForce Partner ein Mapping noch laufender oder abgeschlossener Innovationspolitiken durch, die in ihren Regionen Anwendung finden hzw. fanden.

Das Mapping der Innovationspolitik jedes Partnerlandes erfolgte über einen Online-Fragebogen, der speziell für diese Aufgabe entwickelt wurde.

Unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien und Schlüsselwörter bezüglich der drei KTForce Bereiche, wählten die Partner relevante Politiken aus, die in der ERAWATCH Datenbank verfügbar sind. Dabei handelt es sich um eine EU-Plattform für Forschungs- und Innovationspolitiken

2. KATEGORISIERUNG DER POLITIKEN

Die Kategorisierung der Politiken zielt darauf ab, alle Politiken den drei verschiedenen KTForce Bereichen zuzuordnen. Wenn eine Politik mehreren Bereichen zuordenbar ist, wurde sie diesen Bereichen hinzugefügt.

3. QUANTITATIVE ANALYSE

Die quantitative Analyse der Politiken erfolgte mithilfe einer statistischen Analyse, um ein Ranking zu ermöglichen. Dieses Ranking enthält die "besten" Politiken, die von den Partnern zusammengeführt wurden. Für die Berechnung wurden auch einige Schlüsselindikatoren berücksichtigt, die die Projektpartner als einflussreich auf die Effizienz einer Politik einschätzten.

KRITERIEN UND IHR GEWICHT:

A. TFP - 45 Prozent

B. Die Verbindung einer Politik zu den gesammelten Maßnahmen (ja/nein) - 10 Prozent

C. Fokus der Politik (auf einen der KTForce Bereiche) – 10 Prozent

D. Stabilität der Politik (langfristig oder nach dem ersten Versuch ausgesetzt) – 10 Prozent

E. Ergebnisse der Politik sind verfügbar (ja/nein) – 10 Prozent

F. Konzentration auf bestimmte Zielgruppen (kollaborative oder individuelle Vorhaben) – 5 Prozent

G. Evaluation der Politik (ex-post oder exante) – 10 Prozent

4. QUALITATIVE ANALYSE

Die qualitative Analyse zielt darauf ab, die am höchsten gerankten Politiken – basierend auf der quantitativen Analyse – genauer zu untersuchen. Diese Untersuchung forscht nach den Gründen, die diese Politiken so effizient machen und möchte verstehen, wie diese guten Beispiele in andere Partnerregionen überführt werden können, um vor Ort ähnliche Politikansätze zu verbessern.

Aus der quantitativen Analyse resultiert das folgende Politik-Ranking:

Aus der quantitativen Anatyse resultier in der			
LAND	POLITIK	KT FORCE-BEREICH	
IRLAND	PRTLI –Programm für Forschung in akademischen Bildungseinrichtungen	Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	F&E-Steuererlass für Unternehmen	Lizenzierung von Technologien + Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
FRANKREICH	Agentur für regionale Entwicklung und Innovationen	Lizenzierung von Technologien + Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft s	
FRANKREICH		Lizenzierung von Technologien + Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
FRANKREICH	Technologieplattformen	Ausgründungen und Unternehmertum + Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
IRLAND	Enterprise Ireland - Programm für Innovationspartnerschaften	zwischen Wissenschaft auf Ausgründungen und	
FRANKREICH	Cluster Politik der Rhone-Alpen-Region	Wissenschaft und Wirtschaft	
FRANKREICH	Unterstützung für Kompetenzcluster	Lizenzierung von Technologien + Ausgründungen und Unternehmertum + Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
	IRI AND Programm für die Entwicklung von Unternehmern (SEEP)	Ausgründungen und Unternehmertum + Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
IRLAND	Entwicklung von Zentren für Spitzenforschung	Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
4.	Kompetenzzentren Stärkung der Wissenschafts- und Studieninfrastruktur	Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
LITAUEN	Verboroitung von Projekten zur Entwicklung der	Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
LITAUEN	Forschungsinii asti uktui	Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	
PORTUGAL	Forschungskernen im Onternenmenses		
PORTUGAL	SIFIDE – Steuererleichterungen für die F&E-Investitionen von Unternehmen		
DEUTSCHLANI	Forschung für den Markt "ForMaT", BMBF	Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft	

b) MAßNAHMENAUSWAHL & -UMSETZUNG

Im Einklang mit dem Projektziel führten die 11 KTForce Projektpartner ein Mapping ihrer Wissenstransfer-Maßnahmen durch, die sie regelmäßig anbieten oder bereits abgeschlossen haben.

Die Partner wählten eine Reihe von relevanten Maßnahmen der drei KTForce Bereiche:
"Lizenzierung von Technologien", "Ausgründungen und Unternehmertum" sowie
"Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft" aus, die bereits in ihren
Einrichtungen umgesetzt werden. Ein Online-Fragebogen wurde speziell für diese Aufgabe
erstellt. Dieser enthielt Schlüsselfragen, die für die Auswahl der Maßnahmen hilfreich waren.

Im Fall des **CIMTT Zentrum für Produktionstechnik und Organisation** der Technischen Universität Dresden wurden elf Maßnahmen ermittelt, die den Partnern zur Verfügung gestellt sowie in das interaktive KTForce webtool hochgeladen wurden.

Eine dieser Maßnahme wurde dem Bereich "Ausgründungen und Unternehmertum" als zugehörig und zehn dem Bereich "Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft" als zugehörig kategorisiert.

TABELLE: BEREITGESTELLTE KT-MAßNAHMEN DES CIMTT ZENTRUM FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND ORGANISATION (TU DRESDEN)

	PRODORTIONS	
KT BEREICH: LIZENZIERUNG VON TECHNOLOGIEN	KT BEREICH: AUSGRÜNDUNGEN UND UNTERNEHMERTUM	KT BEREICH: KOOPERATIONEN ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT
TECHNOLOGICIA	Ausgründung: Riesaer Brennstoffzellen GmbH (RBZ GmbH)	Besuchsprogramm, Teil 1 (MeBaTra Methodensammlung zur Sicherstellung eines effizienten Transfers)
		Besuchsprogramm, Teil 2 (MeBaTra Methodensammlung zur Sicherstellung eines effizienten Transfers)
		Innovationsbörse (MeBaTra Methodensammlung zur Sicherstellung eines effizienten Transfers)
		Technologietransfer zwischen sächsischen KMU und der Universität Kaunas
		ZIM- Netzwerk
		WK Potential - Gleitziehbiegen
		Transfermarkt
		Technologietransfer mit YouTube
		Transferbüro
		Projekt Go-Inno
		Directory Works

Eine detaillierte Beschreibung jeder Maßnahme befindet sich im interaktiven Webtool der Projekt-Website.

Entsprechend dem tatsächlichen Innovationskontext (Szenario Zero) und den Zukunftsvorhersagen (Zukunftsszenario) für ihre Region sowie unterstützt durch die 5M-Methode wählte jeder KTForce Partner eine Reihe von Praktiken zur Umsetzung aus.

Die 5M-Methode funktioniert als eine Bewertung der KT-Maßnahmen auf einer Skala von 1 bis 5 in fünf Dimensionen. Diese Bewertungsmethode geht auf die 6M-Methode von Ishikawa zurück. Im Rahmen des KTForce Projekts diente die 5M-Methode dazu, die Bewertung und letztlich die Auswahl der einzelnen KT-Maßnahmen zu erleichtern.

DIE BEWERTUNG JEDER MASSNAHME BERÜCKSICHTIGTE DIE FOLGENDEN ASPEKTE:

DIE BEWERTUNG JEDER MASSINATIME BERGER			
1. KOSTEN (MONEY), DIE DURCH DIE UMSETZUNG DER MAßNAHME ENTSTEHEN	2. PERSONAL (MAN), DAS FÜR DIE UMSETZUNG DER MAßNAHME BENÖTIGT WIRD	3. MANAGEMENTMASSNAHMEN (MANAGEMENT), DIE FÜR DIE UMSETZUNG ERFORDERLICH SIND	
a ∩€ (keine Kosten, "nur"	a. 1 Teilzeit-Kraft	a. kein Konsens erforderlich, kann	
persönlicher Aufwand)	b. 1 Vollzeit-Kraft	allein umgesetzt werden	
b. 50 T€	c. >= 3 Vollzeit-Kräfte oder	b. Konsens im Rahmen einer kleinen Gruppe muss geschaffen werden	
c. >= 100 T€	externes Personal	c. Konsens in einem großen Rahmen	
4. METHODEN (METHODS), DIE FÜR DIE UMSETZUNG DER MAßNAHME BENÖTIGT WERDEN (KOMPLEXITÄT & ZEIT)	5. RESSOURCEN (MATERIAL), DIE FÜR DIE UMSETZUNG DER MAßNAHME NOTWENDIG SIND (INFRASTRUKTUR UND LOGISTIK)	inklusive externer Stakenowei muss geschaffen werden	
a. einfach < 1 Monat	a. nicht erforderlich		
b. durchschnittlich 6 Monate	b. durchschnittliche Anforderungen		
c. Experten erforderlich > 1 Jahr	c. umfangreiche Infrastrukturen erforderlich		

In Anbetracht des "Szenario Zero" und der 5M-Analyse, entschied sich das CIMTT der TU Dresden für die Maßnahme "Biotech-Pipeline" der Floralis - Technologie-Transferstelle der Universität Joseph Fourier in Grenoble (Frankreich).

DIE KOOPERATIONEN DER 5M-ANALYSE FÜR DIE BIOTECH-PIPELINE SIND IN DER FOLGENDEN TABELLE AUFGEFÜHRT:

KT BEREICH: BEZIEHUNGEN ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT			
ASPEKT	WERT	KOMMENTARE BZW. VORSCHLÄGE	
	1	0 Euro	
1. Money	3	1 Vollzeit-Kraft	
2. Man 3. Management	2	kann auf Basis einer vorab festgelegten Strategie weitestgehend allein erfolgen (auf interne Zuarbeiten angewiesen)	
, Mathode	3	durchschnittlich	
4. Methods 5. Material	1	nicht erforderlich	

Für die Maßnahmenumsetzung wurde ein Umsetzungsplan erstellt, der die folgenden fünf Schritte heinhaltet:

Phase 1 - Strategieerstellung

Phase 2 - Transfer-Methode

Phase 3 - Umsetzung

Phase 4 - Evaluation

Phase 5 – Überarbeitung der Ausgangsstrategie

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Informationen über die Region und ihre Phase 1 – Planerstellung Interessengruppen. Er beinhaltet auch die verfolgte Strategie der Maßnahmenumsetzung sowie detaillierte Informationen zur Umsetzungsplanung inklusive der Gründe, warum diese Maßnahme für die Umsetzung ausgewählt wurde.

Phase 2 – Transfer-Methode

Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit den Zielen, den Methoden und den notwendigen Schritten der Maßnahmenumsetzung (inklusive Work-Flow und Gantt-Chart). Er enthält Hinweise, welche Fehler zu vermeiden sind und welche möglichen Leistungsindikatoren für die spätere Evaluation genutzt werden können. Alle verfügbaren Informationen zur umzusetzenden Maßnahme sind an dieser Stelle zu berücksichtigen.

Dieser Abschnitt stellt Informationen zu den erwarteten Ergebnissen für jede Maßnahme bereit, die umgesetzt werden kann. Dabei sollten auch Namen unterstützender Stakeholder für jede Maßnahme und Informationen zur ihren Rollen und Aufgaben enthalten sein. Das Startdatum und das erwartete Enddatum der Umsetzung sind hier ebenfalls aufzuführen.

Phase 4 – Evaluation

Die wichtigsten Aspekte der Umsetzungsphase sind die Kontrolle der aktuellen Ergebnisse, die Effektivität der Maßnahme sowie der Vergleich dieser mit den anfangs erwarteten Ergebnissen. Dies bietet die Möglichkeit, positive und negative Abweichungen festzustellen. Es wird empfohlen nach spätestens zwölf Monaten nach Beginn der Umsetzung eine solche

Phase 5 – Überarbeitung der Ausgangsstrategie

Hinsichtlich der in Phase 4 festgestellten Abweichungen zwischen aktuellen und erwarteten Ergebnissen sollten Aktivitäten veranlasst werden, um diese Differenz zu minimieren. Anschließend ist es möglicherweise erforderlich, den Prozess erneut durchzuführen bzw. das Vorgehen zu überarbeiten.

5. EMPFEHLUNGEN FÜR DIE POLITIK

Unter Verwendung der qualitativen Analyse der gelisteten Politikansätze der Partnerregionen entstand eine Reihe von Empfehlungen für die Gestaltung und Optimierung der Innovationspolitik in der jeweiligen Partnerregion.

IM SÄCHSISCHEN FALL (DEUTSCHLAND) KONNTEN DIE FOLGENDEN EMPFEHLUNGEN ARGEI EITET WERDEN.

Unterstützung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen bei der Strategieentwicklung in Bezug auf ihre Zusammenarbeit mit der Wirtschaft (z. B. PRTLI, Irland)

Bereitstellung von Kontaktstellen, die bestimmte Dienste für die Förderung des Wissens- und Technologietransfers sowie kollaborativer Innovationsprozesse zwischen Wissenschaft und Wirtschaft (z. B. ARDI, Frankreich) bereitstellen

Förderung der Zusammenarbeit zwischen KMU und vor allem Forschungseinrichtungen resp. Universitäten aufgrund einer kleinteiligen Wirtschaftsstruktur in Sachsen (z. B. Enterprise Ireland)

Aufbau von Förderprogrammen für die Unterstützung von Start-ups aufgrund der derzeit niedrigen Gründungsquote in Sachsen, vor allem bei Start-ups aus Hochschulen

Entwicklung von Strategien, um Unternehmergeist und die Bereitschaft zur Firmengründung ("Gründergeist") zu erhöhen

Entwicklung von Strategien zur Verbesserung der regionalen Mitarbeiterbindung (finanzielle und nicht-finanzielle Maßnahmen), um "Brain Drain" zu verhindern

Erarbeitung von Konzepten für eine bessere Berufsausbildung für junge Menschen, so dass jede/r die Chance auf eine gute Ausbildung erhält: aufgrund des demografischen Wandels ist es wichtig, jede/n in die wirtschaftliche Entwicklung der Region und des ganzen Landes einzubeziehen.

ALLE **PROJEKTERGEBNISSE** UND -**DOKUMENTE** SIND AUF DER PROJEKT-WEBSITE VON **KTFORCE** VERFÜGBAR:

WWW.KTFORCE.EU