

**Mit intelligenter Spezialisierung
zur vernetzten Vielfalt.
Kärnten als Vorbild
im Europa der Regionen.**

**KWF Strategie 2030
für Technologien,
Gründungen, Ausbildungen
und Kooperationen**



»Für jedes komplexe Problem
gibt es eine einfache Lösung,
und die ist die falsche.«

Umberto Eco, 1932–2016
italienischer Schriftsteller, Kolumnist, Philosoph,
Medienwissenschaftler und Semiotiker
in »Das Foucaultsche Pendel«

.....

**Mit intelligenter Spezialisierung
zur vernetzten Vielfalt.
Kärnten als Vorbild
im Europa der Regionen.**

**KWF Strategie 2030
für Technologien,
Gründungen, Ausbildungen
und Kooperationen**



2.0–2019

Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds
Völkermarkter Ring 21–23
9020 Klagenfurt am Wörthersee | Austria
+43.463.55 800-0 | office@kwf.at | www.kwf.at

»Zu Ihrer Information möchte ich Ihnen einige Fragen stellen.« Sam Goldwyn

Grundlegende Überlegungen zum Strategieprozess

¶ Strategiebildung ist einerseits ein Prozess der Planung, der Analyse und des Lernens, andererseits ein Prozess der Verhandlung mit dem Ziel der Konsensbildung. Der KWF als Wirtschaftsförderungs- und Wirtschaftsentwicklungsorganisation im Auftrag des Landes Kärnten will auf konkurrierende Ziele Rücksicht nehmen, um für vereinbarte Schwerpunkte verbindliche Antworten geben zu können. Erfolgversprechend ist Regionalentwicklung, wenn sich Prozesse so organisieren lassen, dass unterschiedliche Interessen berücksichtigt werden. Unternehmensinteressen, Landesinteressen und Regionalpolitik stimmen oft in Bezug auf die Ziele überein, die Vorstellungen davon, wie diese Ziele in Kärnten erreicht werden, gehen jedoch weit auseinander. Dies zeigt sich, wenn Prioritäten gesetzt werden oder festgelegt werden soll, wie viel Geld in welchem Zeitraum von wem eingesetzt werden kann.

¶ Strategische Entscheidungen bestimmen die Entwicklung wesentlich, indem sie den zukünftigen regionalen wirtschaftlichen und dadurch auch den technologiepolitisch | institutionellen Erfolg sichern und sowohl die interne als auch die externe Ausrichtung definieren. Es hat sich inzwischen herumgesprochen, dass Regionen im Wettbewerb stehen. Unsere FTI-Strategie (Forschung, Technologie und Innovation) ist so angelegt, dass durch die Smart Specialisation jene Nuklei,¹ in denen ein Vorsprung gegenüber anderen Regionen besteht, massiv gestärkt werden und damit offensiv die Chance ergriffen wird, das Strukturproblem der Kärntner Wirtschaft, auch bedingt durch die Saisonalität im Bausektor und in Teilbereichen des Tourismus, zu überwinden. Dazu gibt es weitgehende Übereinstimmung der Entscheidungsträger aus den Unternehmen und den öffentlichen Einrichtungen.

¹
Mehrzahl von Nukleus: Kernkompetenz, gesunder Kern, Kernbereich

KWF-Kritiken und kritische Stakeholder

Generell wird Kritik von Unternehmen und politischen Vertretern dann vorgebracht, wenn nicht klar genug geregelt wird, was Wirtschaftsförderung unter den rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen leisten kann und darf. Die Bedeutung von Wirtschaftsförderung nimmt zu, dennoch werden ihre Möglichkeiten oft überschätzt. Dies geschieht auch deshalb, weil niemand gerne die Dominanz der ökonomischen Spielregeln akzeptiert. Die globalisierte Ökonomie mit den regionalen Stärken in Einklang zu bringen, heißt, den regionalen Handlungsspielraum festzulegen. Langfristig wirkende Themen, wie die Bedeutung von Technologie, Forschung und Entwicklung (F&E), der Einfluss auf den Wettbewerb in Abhängigkeit von der Internationalisierung, der Einfluss auf Entscheidungen und so weiter sind im täglichen Wirtschaftsleben kaum präsent und beeinflussen den Alltag kurzfristig nur wenig. Eher dominieren Problemlösungen, die auf Geld beziehungsweise Budgets reduziert werden. Der konstruktiv-kritische Blick zum Thema Förderungen erfordert jedoch Hintergrundwissen zu den Möglichkeiten in Bezug auf Zielsetzungen und verständliche Begründungen.

Strukturfragen für die Gestaltung



KWF Strategie 2030 ist ein Plan und soll eine Richtung | Leitlinie vorgeben.



KWF Strategie 2030 will sowohl das Lernen als auch die Kontrolle begünstigen.



KWF Strategie 2030 will neue Positionen mit vorhandener Perspektive festlegen.



KWF Strategie 2030 will bereits erfolgte und zukünftige Innovationen integrieren.

Im Rahmen des Strategieprozesses werden in weiterer Folge Inhalte auf der Projekt- und Maßnahmenebene so durch Budgets, Programme und geplante Ausschreibungen (Calls) konkretisiert, dass die Ziele messbar und erreichbar sind. Beschlüsse der Gremien und die Verträge mit dem Prinzipal, der Kärntner Landesregierung, bilden die Voraussetzung für deren verbindliche Umsetzung.

Dr. Erhard Juritsch
Vorstand

Mag. Sandra Venus
Vorstand

	I.
10	Europäische Überlegungen zur regionalen Wirtschafts- und Technologieentwicklung

	2.
18	Externe Sichtweisen

20	Intelligente Spezialisierung 2.0 – Aufbruch zu neuen (interregionalen) Ufern?

27	Bildung – Erfolgsfaktor für die smarte Spezialisierung von Regionen

	3.
36	Ausgangslage

38	Gesellschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen
43	Kompetenzlandkarte Kärnten

	4.
50	Langfristige Ziele – Leitsätze

	5.
58	Zukunftsbilder für Kärnten

61	Steuerungsansatz

63	Strategische Fokusbereiche
63	Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit
63	Forschung und Entwicklung
66	Neue Unternehmen
69	Wirtschaftsentwicklung

71	Aktionsfelder
71	IKT EBS Digitalisierung
75	Gewachsene Sachgüterproduktion Traditioneller Mittelstand
78	Tourismus

	6.
82	Prozess und Methode
84	Partizipativer Prozess
87	Rollierender Strategieprozess
89	Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den KWF-Workshops

	7.
93	Abbildungsverzeichnis

	8.
95	Abkürzungsverzeichnis

96	Impressum



1.

Europäische Überlegungen zur regionalen Wirtschafts- und Technologieentwicklung

Überlegungen zur wirtschaftlichen Entwicklung wurden in den letzten Jahren sowohl auf EU- als auch auf staatlicher Ebene ausführlich diskutiert. Daraus wurden zukunftsfähige Abhandlungen zu Betrachtungsschwerpunkten und damit einhergehenden Szenarien abgeleitet. Ihr Ziel ist es, die europäischen Regionen noch attraktiver aber auch wettbewerbsfähiger zu machen. Auf den nachfolgenden Seiten versuchen wir, die wesentlichen Inhalte auf den Wirtschaftsstandort Kärnten umzulegen und zukunftsweisende Themenfelder zu identifizieren. Es handelt sich um konstruktive Anregungen, um gemeinsam die erforderlichen Schritte zur erfolgreichen (Weiter-)Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Kärnten zu entwickeln.

Externe Sichtweise →

DI Fritz Ohler

ist Gründer der Technopolis Group, bis Ende 2017 Geschäftsführer des Wiener Büros der Gruppe und nach wie vor einer der Haupteigentümer. Die Technopolis Group beschäftigt 140 Personen, wobei der Frauenanteil überwiegt, in zwölf Büros quer durch Europa sowie seit kurzem in Kolumbien und an der Elfenbeinküste. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kommen aus 43 Ländern und sprechen 31 Sprachen. Fritz Ohler selbst hat große Erfahrung im Bereich von Forschungs- und Innovationssystemen und der zugehörigen Politik auf regionaler und nationaler Ebene in rund einem Dutzend Länder. In den letzten Jahren hat er zunehmend seltener die Regierungen selbst als vielmehr die von politischen Entscheidungen Betroffenen, vor allem Forschungseinrichtungen und Universitäten, aber auch Förderinstitutionen und Agenturen beraten – mit ein bisschen mehr Synergien da, ein bisschen weniger Lücken dort und insgesamt mit weniger Aktionismus und einem ruhigerem Arbeiten.

Wir denken Kärnten, stellen es aber in einen überregionalen, nationalen und europäischen Kontext.

Kärnten ist im internationalen Vergleich von einem Nachzügler mit verlängerten Werkbänken und strukturproblemativen Branchen zu einem Land mit sich verbessernder Wissenschafts- und Wirtschaftskultur geworden. Die Kooperationskultur hat erst in den letzten Jahren langsam Einzug gehalten. Dauerhaft etablierte Wissenschafts- sowie Wirtschaftsbeziehungen sind aber noch immer abhängig von der öffentlichen Politik im Allgemeinen und den Finanzierungsinstrumenten der öffentlichen Hand im Speziellen. Das unterscheidet Kärnten nicht von anderen Regionen in Europa.

Die Smart Specialisation-Strategie ist ein neuer Ansatz im Kontext der europäischen Innovations- und Regionalpolitik. Sie ermöglicht vor allem einen »höheren Realitätssinn«. Der Realitätssinn kommt zum Tragen, weil die vorgefundene Realität der Ausgangspunkt ist und als solcher akzeptiert wird. Aber es geht »höher hinaus«, weil nach Chancen und Potenzialen gesucht wird und diese ergriffen und genutzt werden sollen. Die kreative Kombination von vorteilhaften Faktoren ist unser zentraler Ansatzpunkt. Wir denken dabei Kärnten über die politischen Grenzen hinaus.

2
Der Begriff »Lead Institutions« benennt die »federführende Einrichtung« sowohl der formalen als auch der inhaltlichen Führung von Innovationsprozessen.

3
Branchenvielfalt und Diversität werden synonym verwendet.

4
Siehe dazu die Kompetenzlandkarte unter Punkt 2.2.

5
Neue Spezialisierungen, intelligente Spezialisierungen sowie Smart Specialisation werden hier synonym verwendet.

EU-weit wird die aktive Rolle der Hochschulen in (regionalen) Innovationsprozessen und -strategien forciert, diesen Trend wollen wir auch in Kärnten weiterverfolgen. Die Smart Specialisation-Strategie weist den Hochschulen eine aktive Rolle als intellektuelle »Lead Institutions«² einer wissensgeleiteten Standortpolitik zu. Die Überlegungen zur Heranführung der Hochschulen an die regionale Wirtschaft sind vom Gedanken getragen, dass einerseits Berührungspunkte gegenüber den Hochschulen abgebaut und andererseits Ideen der regionalen Entscheidungsträger an die Universitäten herangetragen werden.

Analysen zeigen für Österreich, dass von regionaler Branchenvielfalt auszugehen ist. Es gibt davon zwei Ausprägungen, nämlich die unverbundene und die verbundene Branchenvielfalt (Diversität).³ In ländlich geprägten Regionen gehen die Wachstumsimpulse für Beschäftigung eher von unverbundener Branchenvielfalt aus. Im Gegensatz dazu beschreibt eine verbundene Branchenvielfalt ein Portfolio an ähnlichen und zusammenhängenden Branchen. In Kärnten gibt es, wie noch später ausgeführt wird, beides.⁴ Das spricht für eine regionale Strukturpolitik, die auf Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur setzt, kombiniert mit einer bewusst vertikal orientierten Schwerpunktsetzung.

Die Unterstützung von Diversifizierungsprozessen hat die Nutzung von Verbundeffekten zum Ziel. Diese Effekte können zwischen den Unternehmen beziehungsweise zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen und den Unternehmen entstehen und spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung neuer Spezialisierungen.⁵ Dies betrifft vor allem die direkt und indirekt international vernetzten Kärntner Wirtschaftsbetriebe wie etwa die Zulieferer der Industrie. Verbundeffekte bilden die Grundlage für Kostenvorteile bei der Erzeugung spezifischer Güter und der Herausbildung von Alleinstellungsmerkmalen.

Wir wollen den Übergang von der unverbundenen zur verbundenen Branchenvielfalt unterstützen. Dadurch vermehren sich die Chancen und es verringern sich die Kosten, und bisweilen »sehen Zwerge ein bisschen weiter, wenn sie auf den Schultern von Riesen stehen«.

Stärkefelder im Kärntner Innovationssystem, wissenschaftliche Profilbildung und Smart Specialisation

Forschungs-, technologie- und innovationspolitische Maßnahmen stehen im Fokus, um bestehende Stärken weiterzuentwickeln und mit neuen Wissens- oder Technologiebereichen zu verknüpfen. Dies ist auch das Leitmotiv für das Standortmarketing, welches unter dem Motto »Weniger ist mehr« steht. Denn die Strategie der intelligenten Spezialisierung erfordert eine tiefere Betrachtung der Stärkefelder des Kärntner Innovationssystems,

ANMERKUNG

Mit dem Wintersemester 2019|2020 erfährt der Bildungsstandort Kärnten eine weitere Aufwertung. Das Kärntner Landeskonservatorium wird zur »Gustav Mahler Privatuniversität für Musik«. Am 1. Oktober startet der reguläre Studienbeginn.

um Wachstum und Beschäftigung durch technologische und soziale Innovationen zu erzielen. Die Kärntner FTI-Politik steht vor der Herausforderung, den Technologiestandort weiter auszubauen und die Aktivitäten der drei Kärntner Hochschulen,⁶ der anderen Hochschulen im Alpen-Adria-Raum, der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Unternehmen besser zu verzahnen. Unterstützungen für Kooperationen unter dem bedeutenden Aspekt von Kooperationskultur sind der Schlüssel für den Erfolg dieser Strategie.

§ Zudem befürworten wir einen aktiven Forschungsraum. Ein solcher setzt sich aus Universitäten, Fachhochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, forschungsaktiven Leitbetrieben und innovativen Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmen (KMU) zusammen. Diese Akteure ergänzen sich und wirken dann als kooperatives System zusammen. In Kärnten gibt es, auch bedingt durch das Fehlen naturwissenschaftlicher Studienrichtungen, ein starkes überregionales Netzwerk.

Forschung und höhere Bildung sind Schlüsselfaktoren. Profilbildung und Verzahnung der Institutionen vor Ort und überregionale Kooperation sind die zentralen Herausforderungen: »Zusammenwirken durch zusammen wirken!«

Aktuelle Leistungsfähigkeit und Entwicklung Kärntens

§ Die wissens- und innovationsbasierte Kärntner Unternehmenslandschaft ist in den vergangenen beiden Jahrzehnten stetig gewachsen. Kärnten weist eine hohe Spezialisierung in traditionellen Produktionszweigen mit allgemein niedrigem bis mittlerem technologischem Anspruchsniveau, jedoch mit hoher Fertigungskompetenz auf. Beispiele dafür sind die Holz-, die Metallbe- und -verarbeitung, die Papier- und Keramikindustrie, die Produktion von Kraftfahrzeugzulieferteilen und der Maschinenbau.

§ Hochtechnologische Spezialisierung existiert in der chemischen Industrie und insbesondere in der Mikroelektronik und in Teilbereichen der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), insbesondere, wenn sie im Zusammenhang mit Forschungsthemen der Fakultät der technischen Wissenschaften der Universität Klagenfurt entstanden ist.

Die Kärntner Wirtschaft ist eine Kombination aus traditionellen Produktionszweigen mit niedrigem bis mittlerem technologischem Anspruchsniveau und einigen Branchen mit hochtechnologischer Spezialisierung. Generell nimmt aber das wissens- und innovationsbasierte Wirtschaften stetig zu.

Bei Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die wenig oder keinen unmittelbaren Bezug zu örtlicher oder regionaler Unternehmensforschung haben, bleibt das Innovationspotenzial aufgrund des fehlenden Austauschs oft ungenutzt. Ein funktionierendes »Forschungsraum-Ökosystem« ist daher eine wichtige technologische Aufgabe und Herausforderung. So ein Ökosystem braucht sowohl die geografische Nähe, darf aber auch vor politischen Grenzen nicht Halt machen (Steiermark, Alpen-Adria-Raum).

§ Die Überwindung des Mangels an Nachwuchs in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) kann im Rahmen der FTI-Strategie in einem Atemzug mit der Ambition nach erhöhter Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft genannt werden.

Bei den MINT-Fächern gibt es einen Mangel – wie fast überall. Kärnten ist aber auch ein Beispiel dafür, dass es möglich ist, qualifizierte Leute anzuziehen.

Wissenschaftskommunikation

§ Mit den Aufgaben unter dem Begriff der Wirtschaftsentwicklung im KWF-Gesetz betraut, gibt es auch Ansätze zur Stärkung der Kommunikation. Unter anderem soll eine Annäherung zwischen Forschung und anwendungsorientierten Konzepten im Tourismus erzielt werden.

Wettbewerb der Regionen in der Forschung

§ Die Anzahl und die globale Verteilung der forschungsintensiven Regionen verändert sich derzeit massiv, ein Trend, der sich fortsetzen beziehungsweise noch verstärken wird. Zu beachten ist die Entwicklung zur Internationalisierung von Ressourcen. Sie betrifft Fördergelder und die aktive Akquisition beim Sourcing von Studierenden, Forschenden, Start-ups und nicht zuletzt von Wissen. Für ein Land wie Kärnten ist es daher überaus wichtig, über internationale Kooperationen mit den etablierten und den neuen Wissenschaftsräumen in intensivem Kontakt zu bleiben.

FTI-Entwicklung Kärntens

§ In den vergangenen 15 Jahren gelang Kärnten ein beeindruckender Aufholprozess hinsichtlich vieler Elemente seines Innovationssystems. Nun braucht es Kommunikation, Sichtbarkeit und technologisches Alltagsverständnis für systemisches, missionsorientiertes, reflexives und vorausschauendes »Policy Learning«.

§ Als Vorteil für Kärnten erweist sich die aktuelle FTI-politische Debatte, insbesondere die Diskussion um den Stellenwert der Industrie (und der Industriepolitik) für das Innovationssystem, die vor dem Hintergrund europäischer

Zielsetzungen zur Industriequote neue Aktualität erlangt hat. Die politische Rückbesinnung auf die Industrie verschafft Kärnten nach langer Zeit einen Bedeutungszuwachs. Durch seine gewachsene innovative und internationalisierte Industrie hat Kärnten eine starke Basis für gänzlich neue Bedarfskategorien der technischen Verarbeitung. Das größte Potenzial dafür haben vor allem neue technische Lösungen zur Verbesserung der Ressourcen- und Umwelteffizienz in allen Branchen. Ein Schulterschluss aller politischen Vertreter, der Sozialpartner und der Bildungs- und Wissenschaftsbereiche kann das Bewusstsein, dass Kärnten ein äußerst attraktiver Industriestandort ist, noch stärken.

Kärnten hat in den vergangenen zwanzig Jahren sein FTI-System auf ein beeindruckendes Niveau gebracht und besitzt einschlägige Erfahrungen mit entsprechenden Instrumenten und Prozessen. Sich dieser Erfahrungen zu vergewissern, ist wichtiger als der Import neuester Konzepte und »Best Practices«. Der laufende Prozess der Entwicklung der »KWF Strategie 2030« ist auch als Prozess dieser Selbstvergewisserung zu verstehen.

Die auf **Smart Specialisation** und **Clusterbildung** gerichteten Politikansätze werden für die Kärntner FTI-Politik wichtiger werden.

¶ Die FTI-Politik ist angehalten, die Wettbewerbsfähigkeit der etablierten Unternehmen mit mittlerer und mittelhoher Technologieintensität abzusichern. Ziel ist es, dass sich die gute Basis erweitert, aber auch der Strukturwandel in Richtung Wissensintensität stärker unterstützt wird. Änderungen der Geschäftsmodelle im Tourismus und im Handel sowie in Gewerbe und Handwerk (Stichwort: Digitalisierung) brauchen adäquate Bildungsangebote.

¶ Darüber hinaus können liquide Risikokapitalmärkte und ein Umfeld, das den Markteintritt neuer Unternehmen begünstigt (Wettbewerbs- und Gründungspolitik), den Strukturwandel unterstützen. Dies wird bei verbundener Diversität leichter möglich sein, braucht aber als Hebelwirkung und Bewusstseinsbildung auch öffentliche Mittel.

Innovation ist längst nicht mehr nur F&E. Vermehrt wird die Bedeutung von »innovation-by-education« und von »innovation-by-regulation« erkannt. Dazu kommen organisatorische Innovationen und nicht zuletzt Geschäftsmodellinnovationen. Das Feld ist also weiter geworden. Worauf es in Zukunft verstärkt ankommt, ist, dass sich die zuständigen und betroffenen Institutionen aufeinander abstimmen, weil jede einzelne immer nur einen Beitrag leisten kann. Aber so neu ist das nicht – Kärnten selbst hat in den letzten zwanzig Jahren gute Beispiele geliefert.



Externe Sichtweisen

Intelligente Spezialisierung 2.0 – Aufbruch zu neuen (interregionalen) Ufern?

Christian Hartmann

Christian Hartmann

Geboren 1967, hat an der Karl-Franzens-Universität Graz Volkswirtschaftslehre studiert und mit seiner Arbeit »Die Lernfähigkeit von Clustern. Eine theoretische und empirische Betrachtung« den Titel Dr. rer. soc. oec. erlangt. Seit 1996 arbeitet er am Institut für Wirtschafts- und Innovationsforschung (POLICIES) der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft. Christian Hartmann hat Studien in qualitativer und quantitativer Forschung zu F&E sowie zu Innovationsfragen auf regionaler, nationaler und transnationaler Ebene durchgeführt. Er war für regionale und nationale Ministerien und für die Europäische Kommission tätig. Im Rahmen seiner Arbeit beschäftigt er sich u.a. mit den Themen Smart Specialisation, der Entwicklung regionaler und sektoraler Innovationssysteme sowie Foresight und Technologiefrüherkennung.

Neue relevante europäische Rahmenbedingungen in der kommenden Programmperiode

Regionale Innovationspolitik

¶ Mit der Einführung von regionalen Forschungs- und Innovationsstrategien für intelligente Spezialisierung (RIS3) als thematische Ex-ante-Konditionalität in der laufenden Programmperiode 2014–2020 wurde von der Europäischen Kommission ein wesentlicher Schritt weg von Expertenpapieren hin zu regionalen FTI-Politikkonzepten gesetzt, die unter Beteiligung aller relevanten Stakeholder entwickelt wurden. Für die dabei entstandenen über 120 Strategien hat die EU mehr als 40 Mrd. EUR an Fördermitteln bereitgestellt. Nun, kurz vor Beginn der kommenden Programmperiode, stellt sich die Frage, wohin die Reise in der nächsten Dekade gehen wird.

¶ In ihrer Mitteilung vom 18. Juli 2017⁷ machte die Europäische Kommission bereits deutlich, dass das Konzept der regionalen Forschungs- und Innovationsstrategien für intelligente Spezialisierung auch in der nächsten Programmperiode beibehalten wird, wobei jedoch auch neue Akzente gesetzt werden. Ein besonderer Fokus soll in Zukunft auf die interregionale Dimension von Forschungs- und Innovationspolitik gerichtet werden. Intelligente Spezialisierung 2.0 wird zukünftig auf interregionaler strategischer Zusammenarbeit fußen und nachhaltige Kooperationsbeziehungen zwischen regionalen Ökosystemen innerhalb der gewählten thematischen Prioritäten schaffen. So können Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz von einzelnen Regionen besser als bisher gestärkt werden, wie das Beispiel der Vanguard Initiative⁸ zeigt. Für die Weiterentwicklung dieser grenzüberschreitenden und interregionalen Dimension werden aber auch interregionale Fördermöglichkeiten notwendig sein, um ein Upscaling regionaler und lokaler Innovationen zu ermöglichen – ein neuer Ansatz, der von der Europäischen Kommission bereits im Kontext der Mitteilung vom

⁷ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Strengthening Innovation in Europe's Regions: Strategies for resilient, inclusive and sustainable growth COM (2017) 376 final.

⁸ www.s3vanguardinitiative.eu (23.11.2018)

⁹ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Saubere Energie für alle Europäer COM (2016) 860 final.

¹⁰ Europäischer Ausschuss der Regionen: Draft Opinion on Strengthening Innovation in Europe's Regions: Strategies for resilient, inclusive and sustainable growth, 17th meeting of the SEDEC commission, 21 February 2018.

¹¹ Lamy, P., Bruder Müller, M., Ferguson, M., Friis, L., Garmendia, C., Gray, I., Gulliksen, J., Kulmala, H., Maher, N., Plentz Fagundes, M., Wozniak, L.A., Fuchs, M.Z. (2017): LAB – FAB – APP. Investing in the European future we want. Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes. European Commission, Brussels.

¹² Mazzucato, M. (2018): Mission-oriented research & innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth. European Commission,

30. November 2016 angestoßen wurde.⁹ Auch der Europäische Ausschuss der Regionen (AdR) sprach sich in seiner Draft Opinion vom 17. Februar 2018¹⁰ beziehungsweise der Sitzung vom 16. Mai 2018 für eine verstärkte zukünftig interregionale Orientierung der nächsten Generation von Smart Specialisation-Strategien aus. Nur so können Synergien geschaffen und Duplizierungen zwischen Regionen wirklich vermieden werden. Der AdR forderte in diesem Zusammenhang auch eine Reform der bestehenden Fördermöglichkeiten, die den Anforderungen von interregionalen Initiativen und Investitionen derzeit bei Weitem noch nicht gerecht werden.

Europäische Forschungs- und Innovationspolitik

¶ Im Rahmen der europäischen Forschungs- und Innovationspolitik wird in der kommenden Dekade mit einer wachsenden Bedeutung für missionsorientierte Politik zu rechnen sein. Dies legen sowohl die Ergebnisse der Zwischenevaluierung von Horizon 2020 als auch der High Level Group unter Leitung von Pascal Lamy nahe.¹¹ Der am 22. Februar 2018 veröffentlichte Mazzucato Bericht¹² empfiehlt für Horizon Europe eine stark missionsorientierte Dimension, und auch der im Juni 2018 veröffentlichte Vorschlag der Europäischen Kommission zu Horizon Europe folgt grundsätzlich diesen Empfehlungen.

¶ Forschungs- und Innovationspolitik soll sich dabei einerseits an den großen globalen Herausforderungen ausrichten und andererseits auch Wege schaffen, um zentrale Systeminnovationen wie die Energiewende zuwege zu bringen. Der Klimawandel, verschiedene Krankheiten oder demografische Veränderungen wie die alternde Bevölkerung in den OECD-Staaten sind globale gesellschaftliche Herausforderungen, auf die alle Länder Antworten suchen. Forschung und Innovation können wesentliche Beiträge zur Bewältigung dieser Herausforderungen leisten (Dachs et al., 2015).

Stärken, Schwächen, Chancen und Herausforderungen für Kärnten

Startpunkt für die Entwicklung einer regionalen Forschungs- und Innovationsstrategie für intelligente Spezialisierung ist die Identifikation von bestehenden Stärken und Potenzialen für künftige Entwicklungen, aber auch von verbleibenden Lücken und Schwächen im regionalen Innovationssystem.

¶ Zu den wesentlichen Stärken Kärntens zählen einerseits die hohen forschungs- und unternehmensbasierten Kompetenzen in den Bereichen Mikroelektronik, elektronikbasierte Systeme und IKT mit starken, teilweise auch international sichtbaren Leitbetrieben sowie dem Silicon Alps Cluster, andererseits auch die forschungs- und innova-

tionsaktiven Betriebe in der Sachgüterproduktion (das heißt Chemie). Diese gewachsenen Stärken spiegeln sich in der guten Forschungsperformanz der Region wider.

¶ Kärnten hat aber auch klare Schwächen. Der Standortraum verfügt besonders im Vergleich zu anderen Regionen mit Kompetenzen im Bereich Mikroelektronik wie Flandern, Bayern oder Rhône-Alpes über kleinteilige Strukturen und unterkritische Massen sowohl in Bezug auf die Unternehmenspopulation als auch auf das regionale Angebot an Forschungseinrichtungen und -infrastrukturen. Auch in Hinblick auf standortnahe wissensintensive Dienstleister erweist sich die Kleinheit der Region als Nachteil.

¶ Zu den sich bietenden Chancen und Potenzialen gehören neben der aktuellen Standortentscheidung der Infineon Technologies AG und der damit verbundenen positiven Trajektorie auch die regionsübergreifenden Aktivitäten im Rahmen des Silicon Alps Clusters sowie die in mittelbarer Zukunft durch die Koralmbahn verbesserte Anbindung an den dynamisch wachsenden Zentralraum der Steiermark.

¶ Die größte Herausforderung für Kärnten wird in der kommenden Dekade darin liegen, den demografischen Wandel zu bewältigen. Diesen negativen Trend gibt es auch in vielen andere europäischen Regionen, Kärnten ist aber aufgrund seiner geringen Größe noch stärker betroffen.

Was ist zu tun?

Vor dem Hintergrund der oben umrissenen Stärken, Schwächen, Chancen und Herausforderungen lassen sich in Hinblick auf intelligente Spezialisierung 2.0 für Kärnten die folgenden drei Kernaufgaben festhalten:

Kernaufgabe 1

Kritische Massen und europäische Sichtbarkeit im Alpe-Adria-Raum schaffen

¶ Im Vergleich zu Standorträumen wie der Lombardei, Katalonien oder Baden-Württemberg weisen die Regionen innerhalb des Alpe-Adria-Raums (Kärnten, Steiermark, Burgenland, West-Transdanubien, Slowenien, Kroatien, Friuli Venezia Giulia und Veneto) nur kleinteilige Strukturen auf. Im Vergleich mit den großen europäischen Forschungs- und Wirtschaftszentren mangelt es somit an kritischen Massen und Sichtbarkeit.

¶ Kärnten sollte hier in Zukunft gemeinsam mit seinen Nachbarregionen verstärkt dynamische kritische Massen durch interregionale Kooperationen im Bereich Forschung und Innovation schaffen – Aktivitäten, die genau im derzeit diskutierten neuen Fokus der intelligenten Spezialisierung 2.0 liegen.

¶ Dabei kann auf bereits bestehende Initiativen und Projekte aufgebaut werden: Auf österreichischer Seite wurden mit Initiativen wie der Innoregio Süd, dem Silicon Alps Cluster und der Beteiligung des Landes Kärnten an der JOANNEUM RESEARCH bereits zahlreiche Schritte in Richtung eines regionenübergreifenden Innovationssystems gesetzt. Auch im Rahmen der bilateralen Programme Österreich-Slowenien und Österreich-Italien existieren bereits in der laufenden Programmperiode grenzüberschreitende Projekte.

¶ Demgegenüber fehlen derzeit – auch aufgrund mangelnder adäquater Förderinstrumentarien – noch weitgehend nachhaltige tri- und multilaterale Initiativen. Hier gilt es, gemeinsam mit den Nachbarregionen sowohl gemeinsame Themen als auch Fördermöglichkeiten zu entwickeln.

Kernaufgabe 2

Durch Diversifizierung regionale Verbundenheit in Kärnten verstärken

¶ Ein wesentliches Kernelement der Idee regionaler intelligenter Spezialisierung ist die kluge Verbindung von wirtschaftlichen Stärken mit neuem Wissen innerhalb der Schlüsseltechnologien (KETs). Dabei stellt sich jedoch die Frage, wie beziehungsweise unter welchen strukturellen Rahmenbedingungen solche Wissensflüsse erfolgreich angestoßen und gefördert werden können.

¶ Mit dem Konzept von Verbundenheit wurde von Boschma und Frenken (2012) beziehungsweise Boschma und Gianelle (2014) im Zuge der Diskussion rund um intelligente Spezialisierung ein konzeptioneller Rahmen geschaffen, der sich genau dieser Fragestellung widmet. Verbundenheit oder Related Variety beschreibt dabei das Vorhandensein von Unternehmen in Branchen, die verschiedene, aber dennoch ähnliche Erzeugnisse herstellen und daher einen relativ engen Bezug zueinander aufweisen (Brachert|Titze, 2012). Während clusterbasierte regionale Innovationspolitik auf der Idee sektoraler Spezialisierung und der Marshall-Arrow-Romer-(MAR-)Externalitäten mit sektorspezifischer Bedeutung von Wissen und Fertigkeiten beziehungsweise intrasektoralen Wissensspillovers aufbaut, fußt das Konzept von Verbundenheit auf Jacobs-Externalitäten. Eine Vielzahl wissenschaftlicher Untersuchungen weist darauf hin, dass auch eine stark diversifizierte regionale Wirtschaftsstruktur die Entstehung von Wissensspillover-Effekten begünstigt (Jacobs-Externalitäten beziehungsweise Urbanisationsvorteile). Diversifikation ermöglicht den Zugang zu verschiedenen, über den eigenen Sektor hinausgehenden Wissensbasen und befördert so die Entstehung von radikalen Innovationen und Wachstum. Ist die Präsenz von Externalitäten dieser Art groß, verschieben sich die Ansatzpunkte regionaler Wirtschaftspolitik hin zu einer Förderung von Infra-

struktur- beziehungsweise Qualifizierungsmaßnahmen, die von vielen Sektoren genutzt werden können (Brachert|Titze, 2012). Wie könnten nun strukturpolitische Interventionen der öffentlichen Hand zur Stärkung von Verbundenheit für Kärnten gestaltet werden?

¶ Die regionale Strukturpolitik sollte neben der Erhöhung der Verbundenheit (Kohärenz) der regionalen Wirtschaftsstruktur insbesondere den Aspekt der Qualität beziehungsweise funktionalen Stellung der in der Region ausgeübten Tätigkeiten ins Zentrum ihrer Bemühungen stellen. Vor allem Führungs- sowie Forschungs- und Entwicklungsfunktionen bergen Potenziale, implizites Wissen zu generieren – die Basis von Wissensspillovers. Ein funktionales »Upgrade« erzeugt somit positive Effekte sowohl bei verbundenen als auch bei unverbundenen Wirtschaftszweigen in der Region (Brachert|Titze, 2012). Ergänzend dazu ist die Förderung unternehmerischer Spin-offs sinnvoll, weil solche Ausgründungen erheblich zu Wissensströmen beziehungsweise zur Wissensdiffusion zwischen Unternehmen und verwandten Branchen beitragen. Zudem stellen Spin-offs auch einen wesentlichen Mechanismus dar, über welchen die Diversifizierung in neue Bereiche vonstatten geht (Firgo|Mayerhofer, 2015). Auch die Förderung von Netzwerken kann unter dem Aspekt der Unterstützung von Wissensspillover eine wesentliche strukturpolitische Initiative sein. Entsprechende Unterstützungsangebote (etwa zur Suche nach adäquaten Partnern, zur Bewertung von Netzwerken oder deren rechtlicher Absicherung) scheinen damit sinnvoll. Dabei ist es sinnvoll, solche Angebote verstärkt grenzübergreifend anzulegen, um einen regionalen »Lock-in« in eingefahrenen Trajektorien und Denkmustern zu vermeiden (ebenda).

Kernaufgabe 3

Gesellschaftliche Herausforderungen als inhaltlichen Rahmen für regionale Forschungs- und Innovationspolitik nutzen

¶ Missionsorientierte FTI-Politik gewinnt nicht nur auf europäischer Ebene, sondern auch in Österreich an Bedeutung, wie etwa die neue Österreichische Strategie zur EU Verteidigungsforschung oder nationale Programme wie Stadt der Zukunft, KIRAS, Benefit oder Leuchttürme der Elektromobilität deutlich zeigen.

¶ Auch auf regionaler Ebene und somit in Kärnten kann dieser Trend zur neuen Missionsorientierung in der FTI-Politik als Chance für zukünftige Aktivitäten aufgenommen werden. Einerseits können regionale Akteure gezielt ertüchtigt werden, um erfolgreich an nationalen Ausschreibungen in missionsorientierten Programmen teilzunehmen, andererseits die großen bestehenden globalen Herausforderungen auch auf regionaler Ebene aktiv innerhalb des

13
https://bmbwf.gv.at/fileadmin/user_upload/forschung/RIS3/ris3_AUGust2014_englisch_web.pdf (23. 11. 2018)

14
www.ooe2020.at/aktionsfelder/gesundheit-alternde-gesellschaft (23. 11. 2018)

Konzepts der intelligenten Spezialisierung angesprochen werden. Wie bereits im RIS3 Key¹³ des BMBWF dargestellt, helfen die großen gesellschaftlichen Herausforderungen auch, regionale Aktivitäten inhaltlich zu bündeln. Es geht dabei nicht darum, in einer einzelnen Region eine komplexe Systeminnovation hervorzubringen, sondern bestehende Kompetenzen und verfügbare Technologien vor dem Hintergrund bestehender gesellschaftlicher Herausforderungen zu identifizieren und systematisch zu fördern und zu vernetzen. Das Aktionsfeld Gesundheit|Alternde Gesellschaft im Programm Innovatives Oberösterreich 2020¹⁴ ist ein geeignetes Beispiel dafür, wie eine solche Herausforderung in der regionalen Innovations- und Forschungspolitik aufgegriffen werden kann.

¶ Kärnten verfügt über gute Voraussetzungen für derartige Aktivitäten: Mit den bestehenden Stärken in den Bereichen Mikroelektronik, elektronikbasierte Systeme und IKT sind sichtbare Kompetenzen in Forschung und Wirtschaft verfügbar, die in einer Vielzahl von Anwendungsfeldern mit direktem Bezug zu gesellschaftlichen Herausforderungen eingesetzt werden könnten. Auch in Hinblick auf globale Herausforderungen mit regionaler Wirkung lassen sich gleich mehrere Themen ansprechen: Neben dem demografischen Wandel sind die mit dem Klimawandel einhergehenden Naturgefahren zu nennen, sowie sichere, saubere und effiziente Energie. In allen diesen Bereichen könnten in der kommenden Dekade thematische Entwicklungen angestoßen werden, die darüber hinaus auch inhaltliche Korridore für die interregionale Zusammenarbeit bieten würden.

Literatur

Boschma, R., Frenken, K. (2012), *Technological Relatedness and Regional Branching*, in Bathelt, H. et al. (eds.), *Dynamic Geographies of Knowledge Creation, Diffusion and Innovation*, London: Routledge, S. 64–81.

Boschma, R., Gianelle, C. (2014), *Regional Branching and Smart Specialization Policy*, S3 Policy Brief Series, 06, European Commission Joint Research Centre, Seville.

Brachert, M., Titze, M. (2012), *Wirtschaftsstruktur und Regionalentwicklung: Zur Bedeutung von Headquartern und verbundenen Wirtschaftszweigen*, IWH, *Wirtschaft im Wandel*, Jg. 18 (7), S. 209–216.

Dachs, B. et al. (2015), Herausforderungen und Perspektiven missionsorientierter Forschungs- und Innovationspolitik, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 12-2015.

Europäischer Ausschuss der Regionen: Draft Opinion on Strengthening Innovation in Europe's Regions: Strategies for resilient, inclusive and sustainable growth, 17th meeting of the SEDEC commission, 21 February 2018.

Firgo, M., Mayerhofer, P. (2015), Wissens-Spillovers und regionale Entwicklung – welche strukturpolitische Ausrichtung optimiert das Wachstum? Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft Nr. 144, Working Paper-Reihe der AK Wien.

Lamy, P. et al. (2017): LAB – FAB – APP. Investing in the European future we want. Report of the independent High Level Group on maximising the impact of EU Research & Innovation Programmes. European Commission, Brussels.

Mazzucato, M. (2018): Mission-oriented research & innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth. European Commission, Brussels.

Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Saubere Energie für alle Europäer, COM (2016) 860 final.

Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Strengthening Innovation in Europe's Regions: Strategies for resilient, inclusive and sustainable growth, COM (2017) 376 final.

Bildung – Erfolgsfaktor für die smarte Spezialisierung von Regionen

Robert Klinglmair

Dr. Robert Klinglmair
Geboren 1979 in Steyr, Oberösterreich. Von 1999 bis 2004 Diplomstudium der Volkswirtschaftslehre an der JKU Johannes-Kepler-Universität Linz, von 2009 bis 2012 Dissertationsstudium der Volkswirtschaftslehre an der AAU Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Von Ende 2004 bis August 2006 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Volkswirtschaftslehre der JKU Linz, zwischen August 2006 und September 2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter am IHS Institut für Höhere Studien Kärnten. Von Oktober 2012 bis September 2014 Senior Lecturer am Institut für Volkswirtschaftslehre der AAU Klagenfurt sowie von November 2012 bis Dezember 2016 freier wissenschaftlicher Mitarbeiter am Kärntner Institut für Höhere Studien (KIHS; vormals IHS Kärnten). Von Oktober 2014 bis Dezember 2014 wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der VGK Volkswirtschaftlichen Gesellschaft Kärnten, von Jänner 2015 bis Juli 2018 Postdoc-Assistent am Institut für Volkswirtschaftslehre der AAU Klagenfurt. Daneben Lehrbeauftragter für die Donau-Universität Krems beziehungsweise die School of Management, Organizational Development and Technology (M/O/T) an der AAU Klagenfurt. Seit August 2018 Bildungsdirektor der Bildungsdirektion für Kärnten. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Arbeitsmarkt- und Bildungsökonomik, Evaluierung sowie Regionalökonomik.

Ökonomische Entwicklung ist seit jeher durch – teils fundamentale – Veränderungen wirtschaftlicher Strukturen charakterisiert; ein Umbruch, der sich im Zuge der 4. industriellen Revolution und »Arbeit 4.0« weiter beschleunigen wird. Im Detail betrachtet (vgl. Schwarzbauer, 2017) handelt es sich dabei um eine Fortsetzung bestehender Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte insbesondere der Internationalisierung von Wertschöpfungsketten und den seit Anfang der 1990er-Jahre bestehenden Automatisierungstendenzen. Diesbezüglich muss festgehalten werden, dass die zunehmende Technologisierung und Digitalisierung immer mehr Bereiche der Industrie und der Produktion von Gütern und Dienstleistungen (etwa in der Logistik), aber auch andere Teile der Arbeitswelt (etwa geänderte Geschäftsmodelle und verstärkte Anwendungsorientierung im Tourismus) sowie das Alltagsverhalten der privaten Endverbraucherinnen und Endverbraucher (zum Beispiel »Smart Home«) erfasst. Das führt einerseits zu einer Euphorie in Bezug auf die neuen technologischen Möglichkeiten (u.a. Produktivitätsfortschritte, Effizienzgewinne und Innovationen), andererseits ist damit eine gewisse Skepsis verbunden, da weitere wesentliche strukturelle Veränderungen damit einhergehen werden, auf die frühzeitig und proaktiv mittels eines **gezielten und vernetzten Strategieprozesses**, der alle relevanten Stakeholder einbindet, zu reagieren ist.

Die in der vorliegenden KWF-Strategie beschriebenen Ziele, Leitlinien und Maßnahmen dürfen dabei jedoch keinesfalls als unveränderliche Handlungsanweisungen verstanden werden, sondern müssen periodisch evaluiert und entsprechend adaptiert werden, weil auch die arbeitsmarkt- und wirtschaftsspezifischen Rahmenbedingungen immer rascheren Änderungen unterliegen. Auch muss im Sinne von **Smart Specialisation** das Ziel verfolgt werden, den – sich beschleunigenden – Strukturwandel hin zu wissens- und innovationsgeleitetem Wachstum entsprechend zu unterstützen und prosperierend zu fördern. Dabei sind **regionale Entwicklungsprioritäten** dort zu setzen, wo vorhandenes Wissen und Technologien (wie auch etwaige öffentliche Fördermittel) den größten Erfolg versprechen; es gilt bestehende **Stärken auszubauen**. Durch eine solche Spezialisierung können jene Wirtschaftsbereiche, in denen gegenüber anderen Regionen ein (Wettbewerbs-)Vorsprung

besteht, gestärkt und zugleich bestehende Strukturschwächen der Kärntner Wirtschaft überwunden werden.

¶ Für diesen langfristig anzulegenden Entwicklungsprozess, dessen Wirkungen eine ausreichende Vorlaufzeit etwa hinsichtlich der Operationalisierung benötigen und sich auch nicht unmittelbar einstellen werden, ist auch die (regionale) Wirtschaftsförderung von zentraler Bedeutung. Diese ist nicht nur sinnvoll, sondern absolut notwendig, um – nicht ausschließlich monetär – die Weichenstellungen für einen Übergang zur postindustriellen Gesellschaft und die damit verbundenen Internationalisierungs- und Globalisierungstendenzen sowie die Durchdringung des Wirtschafts- und Arbeitsprozesses mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien zu unterstützen. Zentral erscheint hierbei, *keinerlei Gießkannenprinzip* anzuwenden; allgemein werden in der praktischen Ausgestaltung von Regionalförderungen durch das EU-Beihilfenrecht (AGVO, de minimis et cetera) jedoch ohnehin enge Grenzen gesetzt. Auch gilt es auf *Nachhaltigkeit* zu fokussieren: Langfristig muss sich die Entwicklung in Richtung eines spezialisierten (Hoch-)Technologiestandorts selbst tragen, das heißt, öffentliche Förderungen sollten – im Sinne einer »Anschubfinanzierung« – lediglich temporär notwendig sein. Damit werden Mitnahmeeffekte vermieden und stattdessen auf Netzwerk- und Synergieeffekte gesetzt.

¶ Der Fokus der bestehenden Wirtschaftsstrategie des Landes Kärnten auf Innovation sowie Forschung und Entwicklung (F&E) ist der Ausgangspunkt für eine nachhaltige Entwicklung der Region. Darauf aufbauend ist ein entsprechender ordnungspolitischer Rahmen zu schaffen, um eine Strukturgestaltungspolitik und nicht Struktur-erhaltungspolitik zu gewährleisten. Dabei ist besonders die *Wirkungsorientierung* zu beachten und sind hierfür geeignete Rahmenbedingungen (**»Operating Environment«**) – etwa in Hinblick auf die Wirtschafts- und Arbeitsmarktentwicklung allgemein, aber auch in Richtung eines gründerfreundlichen Milieus speziell für innovative Unternehmen beziehungsweise weitere Betriebsansiedlungen – zu schaffen. Dies muss stets in enger Abstimmung mit anderen relevanten Entscheidungsträgern, Stakeholdern und bestehenden Programmen | Projekten (zum Beispiel Digitale Agenda Kärnten, Beschäftigungs- und Qualifizierungsstrategie 2020+ beziehungsweise dem Territorialen Beschäftigungspakt, aber auch der neu entstehenden Bildungsdirektion) erfolgen, um ein abgestimmtes und attraktives wirtschaftliches Umfeld zu schaffen sowie das Bewusstsein zu schärfen, dass Kärnten bereits jetzt ein attraktiver Industriestandort ist. Daneben ist das zukunftsweisende **Dreieck aus Bildung, Forschung und Unternehmen** zu stärken: Durch eine derartige Vernetzung beziehungsweise Clusterung erreicht man erstens eine kritische Größe

und (internationale) Sichtbarkeit (zum Beispiel Silicon Alps Cluster) und erzielt zweitens die bereits genannten Netzwerk- und Synergieeffekte.

¶ Vor allem aber ging und geht mit dem Strukturwandel der Arbeitsgesellschaft eine veränderte **Arbeitskräftenachfrage** – etwa hinsichtlich formaler Qualifikationen, aber auch Fähigkeiten und (digitaler) Kompetenzen – einher (vgl. Nagl et al., 2017, S. 1). Neben »harten« Standortfaktoren wie beispielsweise einer (hoch)leistungsfähigen Datenleitungs- und Funkinfrastruktur samt verbesserten Übertragungsgeschwindigkeiten, wo – im internationalen Vergleich – Aufholbedarf besteht (vgl. Schwarzbauer, 2017, S. 7), spielt in Hinblick auf die angestrebte, internationale Positionierung und Attraktivität des Wirtschafts- und Technologiestandortes Kärnten – etwa für Betriebsansiedlungen – vor allem die Verfügbarkeit von Humankapital und hochqualifizierten Arbeitskräften eine maßgebliche Rolle (vgl. Döring | Aigner, 2010; Koglin, 2013; Buttler | Tessaring, 1993; Steiner | Streicher, 2006). Der gegenwärtig beobachtete Mismatch zwischen den von der Wirtschaft nachgefragten und den von Arbeitslosen angebotenen Qualifikationen bremst den konjunkturellen Aufschwung und den Rückgang der Arbeitslosigkeit jedoch beträchtlich (vgl. Bittschi et al., 2018, S. 3). Das ist besonders vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, von dem Kärnten in besonderem Maße betroffen sein wird beziehungsweise teilweise bereits ist zu beachten (vgl. Statistik Austria, 2018a, online; eigene Berechnungen).

¶ Um in diesem Strategieprozess zu reüssieren, kommt somit dem Bereich der **Aus- und Fortbildung** zentrale Bedeutung zu. Gerade seitens der Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik besteht – im Sinne eines umfassenden Gesamtkonzepts – verstärkter Handlungsbedarf, weil sich in vorliegenden Untersuchungen zeigt, dass zahlreiche junge (unter 35 Jahren) und hochqualifizierte Personen (mit mindestens Maturaniveau) primär zu tertiären Ausbildungszwecken das Bundesland verlassen; bei der beobachteten Abwanderung handelt es sich demnach um einen »Brain Drain« (vgl. Aigner-Walder | Klinglmair, 2015).¹⁵ Diese Entwicklung ist durchaus kritisch zu betrachten, weil der Bevölkerungsrückgang nicht nur die Position Kärntens innerhalb Österreichs schwächt, sondern auch wirtschaftliche Auswirkungen – besonders am Arbeitsmarkt – zu erwarten sind; allen voran ist der sich in vielen, neben Tourismusberufen vor allem technischen Bereichen bereits abzeichnende Fachkräftemangel zu nennen, der sich als zentrale Herausforderung für die wirtschaftliche Entwicklung Kärntens darstellt (vgl. Aigner-Walder | Klinglmair, 2015; Klinglmair | Aigner-Walder, 2013, 2014). Diesen Befunden folgend, wurde die Abwanderungsthematik bereits in der sozialpartnerschaftlichen Beschäftigungs- und Qualifizierungsstrategie 2020+

15

Als weiteres Problemfeld hinsichtlich der demografischen Entwicklung kann die regional heterogene Bevölkerungsveränderung genannt werden. Gerade die Abwanderung aus ländlichen Regionen in Richtung Zentralraum und Ballungszentren wird zu (weiteren) Problemen in der Aufrechterhaltung der ländlichen Infrastruktur und Daseinsvorsorge führen (vgl. etwa Aigner-Walder | Bliem, 2012). Diesbezüglich stellt sich die heikle politische Frage, bestimmte strukturschwache Räume ohne Agglomerationspotenzial nicht weiter zu fördern (Wachstumsziel vor Ausgleichsziel).

des Landes Kärnten als wesentliches Kernziel definiert (vgl. Amt der Kärntner Landesregierung, 2015).

¶ Dahingehend kann festgehalten werden, dass mit dem – bestehenden und auszuweitenden – Fokus auf technologisch hochwertige Produkte verstärkte Wachstumschancen generiert beziehungsweise höhere Absatzpreise erzielt werden können und daraus noch größere Exportchancen Kärntens auf dem Weltmarkt resultieren. Gerade in diesem Bereich werden auch vergleichsweise höhere Einkommen erzielt; eine Ausweitung und vor allem eine noch stärkere Spezialisierung der Kärntner Wirtschaft auf spezifische Stärken des Technologiesektors und Schwerpunktbranchen mit Wettbewerbsvorteilen im Sinne der »Kompetenzlandkarte« (Abbildung 5) wie Mikroelektronik und EBS, Informationstechnologien oder auch die gewachsene Sachgüterproduktion hätte demnach – als positiven Nebeneffekt – auch eine Steigerung des Durchschnittseinkommens und eine (weitere) Reduktion der Einkommensunterschiede zu Gesamtösterreich zur Folge. Diese Maßnahme ist notwendig, weil gerade die ungünstigen Einkommensperspektiven in Kärnten – neben fehlenden attraktiveren Karrieremöglichkeiten – ein zentraler Grund für die (berufliche) Abwanderung aus dem Bundesland sind (vgl. Aigner-Walder|Klinglmair, 2014, 2015; Klinglmair|Aigner-Walder, 2014).

¶ Mit der aktuellen Wirtschaftsstrategie des Landes Kärnten und der damit einhergehenden Unterstützung der Innovationskraft von Unternehmen, der verstärkten Förderung von Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie der Vorbereitung von Unternehmen auf die fortschreitende Technologisierung (Stichwort »Digitales Jahr 2018«) wurde mithin ein vielversprechendes Konzept in Hinblick auf eine Stärkung des Wirtschaftsstandorts Kärnten initiiert. Zudem erkannte man eine wachsende »grüne Wirtschaft« als Möglichkeit, neue und attraktive Arbeitsplätze zu schaffen beziehungsweise bestehende zu sichern, weil laut der International Labour Organisation (ILO) »Green Jobs« in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen werden. Diese machen laut Statistik Austria (2018b, online) im Jahr 2015 in Kärnten bereits rund 14.500 Beschäftigte aus. Auch die verstärkte Förderung des Qualifikationsniveaus von Beschäftigten, etwa über auszuweitende Aus- und Weiterbildungsangebote an der Alpen-Adria-Universität (AAU) Klagenfurt, der Fachhochschule (FH) Kärnten und der Pädagogischen Hochschule (PH) Kärnten, aber auch im Bereich der (beruflichen) Weiterbildung ist zwingend notwendig. Die Kärntner Wirtschaftsförderung kann – etwa über **Befähigungs- und Qualifizierungsprozesse in Unternehmen** – zusätzlich zur Bewältigung von aktuellen globalen Herausforderungen beitragen. Ein weiterer Schwerpunkt ist auf die Förderung von Unternehmensgründungen in jenen Wirtschafts-

bereichen, in denen generell höher Qualifizierte beschäftigt werden (Stichwort »Start-up-Offensive«) zu legen, weil diese zu einer Stärkung des Wirtschaftsstandortes und einer weiteren Anhebung des Einkommensniveaus in Kärnten beitragen werden. Vor allem der Start-up-Initiative kann zweifelsfrei eine zentrale Rolle in der Wirtschaftsstrategie des Landes eingeräumt werden, spielen für die Schaffung neuer Jobs doch gerade Start-ups eine maßgebliche Rolle. So schafft ein durchschnittliches Start-up nach 2,2 Jahren rund 7,5 Arbeitsplätze, die zudem zu mehr als zur Hälfte im Zukunftsbereich der Digital Industry angesiedelt sind (Service-Software, IT und Software-Entwicklung sowie E-Commerce; vgl. Schwarzbauer, 2017, S. 9).

¶ Die Kärntner FTI-Politik steht damit vor der Herausforderung, den Technologiestandort weiter auszubauen; hierzu sind wesentliche Weichen gerade im Hochschulbereich zu stellen. Zur Erhöhung des Impacts des tertiären Bildungssektors im Bereich der technischen Studien für den Kärntner Arbeitsmarkt und der Bekämpfung des prävalenten Fachkräftemangels in der IT-Branche, muss die Anzahl von MINT-Studierenden (an AAU und FH) kontinuierlich gesteigert werden (vgl. Klinglmair et al., 2015, S. 374), wo – gemessen an den Absolventinnen- und Absolventenzahlen – im internationalen Vergleich Aufholbedarf für Österreich beziehungsweise Kärnten besteht (vgl. etwa Schwarzbauer, 2017, S. 8). Dies kann unter anderem durch die Unterstützung des darunterliegenden Kärntner Sekundarsektors (etwa durch verstärkte Berufsorientierung etc.) positiv stimuliert werden, um schließlich am oberen Ende des Ausbildungsspektrums eine ausreichende Zahl an hochqualifizierten Arbeitskräften zu »produzieren«, die dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Diese Problematik wird jedoch um einen Gender-Aspekt verschärft und Initiativen wie FIT (Frauen in die Technik) müssen bereits frühzeitig im Grundschulalter forciert werden, weil Programme zur Förderung von Frauen für technische Berufe kurz vor dem Ende der Pflichtschule geringe Erfolgchancen haben, wenn Interessen, Fähigkeiten und Orientierung an traditionellen Rollenbildern schon Jahre zuvor geprägt wurden (vgl. Klinglmair, 2013, S. 14).

¶ Angesichts einer geänderten Nachfrage an Arbeitskräften, rückläufiger Studierendenzahlen sowie einer dynamischen und sich rasch verändernden (internationalen) Bildungslandschaft sind stetige Adaptierungen – unter anderem auch an die Bedürfnisse von Unternehmen (Stichwort »Ausbau der Infineon Technologies Austria AG in Villach«) – des Studienangebots notwendig, um den Bildungsstandort Kärnten im Wettbewerb um Studierende optimal zu positionieren (vgl. Klinglmair, 2017). Für eine effiziente mittelfristige Kärntner Hochschulstrategie, die einen positiven Beitrag zur Wirtschaftsentwicklung des Landes

leistet, sind neue Studienrichtungen – speziell im technischen Bereich und in Nischen mit entsprechendem Alleinstellungsmerkmal oder englischsprachige Programme, welche die Internationalisierung des Tertiärsektors und Wirtschaftsstandorts weiter vorantreiben – eine Möglichkeit, die Sichtbarkeit und Attraktivität zu erhöhen und so neue Studierende und einer größeren Anzahl an MINT-Absolventinnen und -Absolventen zu gewinnen. Dazu sind jedenfalls die Zusammenarbeit und Aktivitäten der drei Kärntner Hochschulen – im Sinne der Kärntner Hochschulkonferenz – besser abzustimmen und zu verzahnen sowie **Kooperationen mit anderen Hochschulen im Alpe-Adria-Raum, aber auch außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen**, die F&E-Aktivitäten durchführen, auf- und auszubauen. Eine noch stärkere Vernetzung zwischen Wissenschaft, Schule und Unternehmen muss angestrebt werden und der **Erwerb digitaler Fähigkeiten als 4. Kernkompetenz** (neben Lesen, Schreiben und Rechnen) bereits frühzeitig im Kindergarten- und Pflichtschulbereich gefördert werden. Allerdings spielt nicht nur das formale Bildungswesen eine maßgebliche Rolle für die Herausforderungen der Zukunft; Lebenslanges Lernen (LLL) gewinnt in einer Wissensgesellschaft zunehmend an Bedeutung (vgl. Klinglmair | Klinglmair, 2015, S. 20f.). Die erforderlichen Kompetenzen zur Erreichung beruflicher Ziele und zur Bewältigung des Alltags haben sich in der Vergangenheit zunehmend gewandelt und sind deutlich komplexer geworden (vgl. Statistik Austria, 2013, S. 14; Handel, 2012; OECD, 2013, S. 46f.; OECD, 2015, S. 22). Die bestehende (und sich verstärkende) »Mismatch-Problematik« von Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt muss im gesellschaftlichen Interesse folglich behoben werden. Dabei können die gegenwärtige positive konjunkturelle Entwicklung (vgl. KIHS, 2018; Bittschi et al., 2018) für wachstumsstärkende Reformen und die vielfältigen Chancen der Digitalisierung für Kärnten nachhaltig genutzt werden.

Literatur

Aigner-Walder, B., Bliem, M. (2012): *Demographie und Daseinsvorsorge in Kärnten – Herausforderungen und Lösungsansätze auf kommunaler Ebene*, Klagenfurt: KIHS.

Aigner-Walder, B., Klinglmair, R. (2014): *Brain Drain in Kärnten – zentrale Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zur Abwanderung aus Kärnten*, Wirtschaftspolitische Blätter – Sonderausgabe S | 14, S. 107–126.

Aigner-Walder, B., Klinglmair, R. (2015): *Brain Drain – Hintergründe zur Abwanderung aus Kärnten*, Klagenfurt: Hermagoras | Mohorjeva.

Amt der Kärntner Landesregierung (2015): *Beschäftigungs- und Qualifizierungsstrategie 2020+ für Kärnten*, Klagenfurt am Wörthersee.

Bittschi, B. et al. (2018): *Prognose der österreichischen Wirtschaft 2018–2019: Konjunktur auf dem Höhepunkt*, Economic Forecast 101, Wien: Institut für Höhere Studien.

Buttler, F. und Tessaring, M. (1993): *Humankapital als Standortfaktor*, in: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 26. Jg. | 1993, Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.

Döring, T. und Aigner, B. (2010): *Wirtschaftliche Standortentwicklung Kärntens unter besonderer Berücksichtigung der Städte Klagenfurt und Villach*, in: Anderwald, K., Filzmaier, P., Hren, K. (Hg.): *Kärntner Jahrbuch für Politik 2010*, Klagenfurt: Hermagoras | Mohorjeva, S. 286–326.

Handel, M. (2012): *Trends in Job Skill Demands in OECD Countries*, OECD Social Employment and Migration Working Papers (143), Paris: OECD Publishing.

KIHS (2018): *Wirtschaftsprognose Kärnten – Jänner 2018*, Klagenfurt: Kärntner Institut für Höhere Studien.

Klinglmair, R. (2013): *Determinanten von Bildungsarmut bei Jugendlichen – eine empirische Analyse für Kärnten*, Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften.

Klinglmair, R. (2017): *Ausbildungspläne von Kärntner Jugendlichen sowie Bedarfs- und Potentialerhebung möglicher neuer Studienrichtungen an der AAU Klagenfurt*, Forschungsprojekt des Instituts für Volkswirtschaftslehre im Auftrag der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität.

Klinglmair, R., Aigner-Walder, B. (2013): *Herausforderungen am Arbeitsmarkt aufgrund der demografischen Entwicklung – Analyse am Beispiel Kärntens*, Wirtschaftspolitische Blätter 3 | 2013, S. 573–593.

Klinglmair, R., Aigner-Walder, B. (2014): *Abwanderung zu Arbeitszwecken – Eine empirische Analyse für Kärnten*, in: Anderwald, K., Filzmaier, P., Hren, K. (Hg.): *Kärntner Jahrbuch für Politik 2014*, Klagenfurt: Hermagoras | Mohorjeva, S. 235–254.

Klinglmair R., Klinglmair, A. (2015): *Computerfit für Beruf und Alltag? Die Bedeutung von Bildung und Problemlösungskompetenzen im Kontext neuer Technologien*, OCG Journal der Österreichischen Computergesellschaft 40 | 3, S. 20–24.

Klinglmair, A. et al. (2015): *Technische Ausbildungsangebote an den tertiären Bildungseinrichtungen in Kärnten und deren Bedeutung für den regionalen Arbeitsmarkt – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung*, in: Anderwald, K., Filzmaier, P., Hren, K. (Hg.): *Kärntner Jahrbuch für Politik 2015*, Klagenfurt: Hermagoras | Mohorjeva, S. 349–377.

Koglin, G. (2013), *Innovations-Monitoring Berlin. Berlins Innovationspotenziale und -leistungen im regionalen Vergleich*, Berlin: TSB Technologiestiftung.

Nagl, W., Titelbach, G., Valkova, K. (2017): *Digitalisierung der Arbeit. Substituierbarkeit von Berufen im Zuge der Automatisierung durch Industrie 4.0. Studie im Auftrag des Sozialministeriums*, Wien: Institut für Höhere Studien.

OECD (2013): *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*, Paris: OECD Publishing.

OECD (2015): *Adults, Computers and Problem Solving: What's the Problem?* Paris: OECD Publishing.

Schwarzbauer, W. (2017): *Die digitale Evolution. Policy Brief Nr. 34*, Wien: Kompetenzzentrum »Forschungsschwerpunkt Internationale Wirtschaft« (FIW).

Statistik Austria (2013): *Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen. Erste Ergebnisse der PIAAC-Erhebung 2011 | 12*, Wien: Statistik Austria.

Statistik Austria (2018a, online): *Bevölkerungsprognose 2016 – Kärnten: Ausführliche Tabellen der Hauptvariante (Schnellbericht)*. Verfügbar unter: www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=027320 (17.5.2018).

Statistik Austria (2018b, online): *Umweltumsatz und Umweltbeschäftigung in Kärnten 2008 bis 2015*. Verfügbar unter: www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=071039 (19.6.2018).

Steiner, R., Streicher, J. (2006): *Arbeitsmarktperspektiven für Fachkräfte technisch-wissenschaftlicher Berufe unter besonderer Berücksichtigung des Bedarfes der österreichischen KMU*, in: Hofstädter, M., Sturm, R. (Hg.): *Qualifikationsbedarf der Zukunft V: Hochschule und Arbeitsmarkt*, Wien: Arbeitsmarktservice Österreich, S. 47–66.



3.

Ausgangslage

Ausgewählte Daten und Fakten zur Entwicklung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Kärnten sowie zum Thema F&E geben einen Überblick über die Ausgangslage. Ergänzt wird dieser durch eine Darstellung der Stärkfelder Kärntens in Form einer Kompetenzlandkarte.

Gesellschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

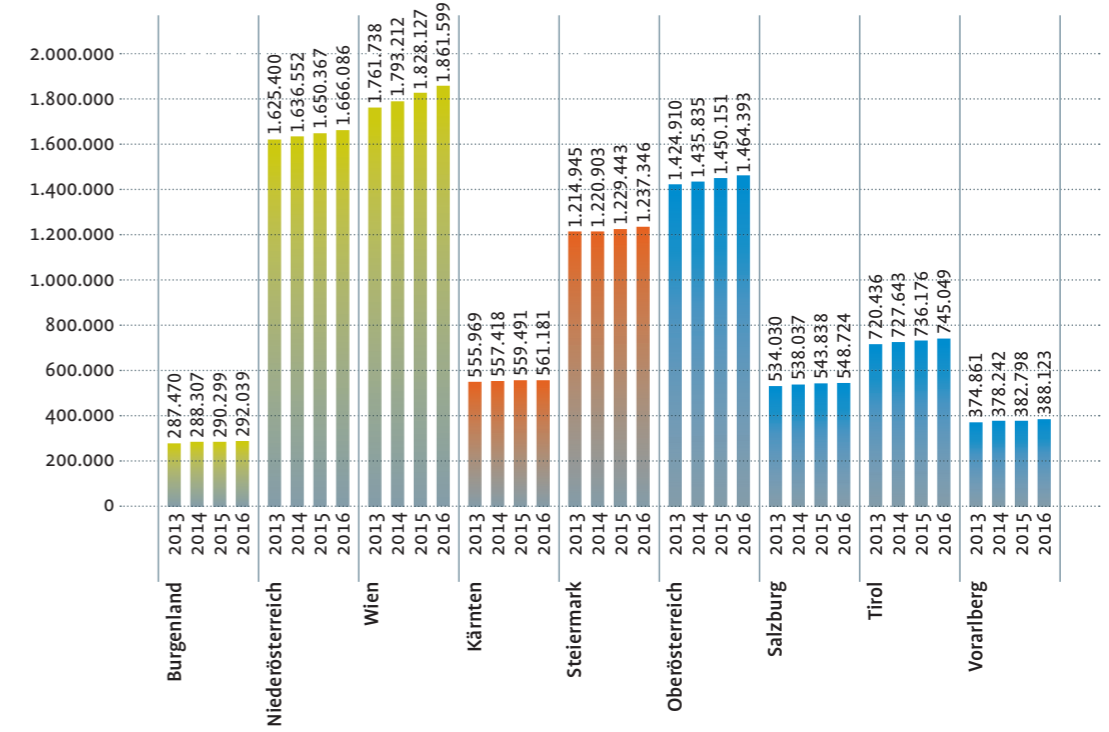
Demografische Entwicklung: Kärnten schrumpft

Die jährliche Bevölkerungsvorschau der amtlichen Statistik verfestigt die langfristig zu erwartende rückläufige Bevölkerungsentwicklung für das Bundesland Kärnten. Während es in den letzten Jahren zwar einen marginalen Bevölkerungszuwachs gab beziehungsweise bis 2030 von einem Anstieg um 0,4 % ausgegangen werden kann, wird sich dieser Trend bis 2080 umkehren: Auszugehen ist von einem Rückgang von rund 3,6 % auf knapp 544.000 Personen (2016: 561.181), während österreichweit ein Anstieg um 13,9 % auf nahezu 10 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner zu erwarten ist.

Kärnten schrumpft in seiner demografischen Entwicklung...

Der prognostizierte Bevölkerungsrückgang ist auf eine ungünstige Kombination von mehreren Faktoren zurückzuführen: Zum einen ist dies eine negative Geburtenbilanz, zum anderen ein zu geringes Wanderungsplus, sodass das Geburtendefizit nicht kompensiert wird. Wesentlich für den Bevölkerungsrückgang in Kärnten ist jedoch das Binnenwanderungsdefizit: Die Zahl der Kärntnerinnen und Kärntner, die in ein anderes Bundesland ziehen, ist deutlich höher als die Zahl der Personen, die aus anderen Bundesländern zuziehen. Durchschnittlich verliert Kärnten 995 Personen pro Jahr an andere Bundesländer. Das Bundesland verlassen vor allem Junge, vorwiegend zu (tertiären) Ausbildungszwecken, und Hochqualifizierte (Stichwort »Brain Drain«). Dies hat langfristige wirtschaftliche Auswirkungen, etwa auf den Arbeitsmarkt, die nicht zu unterschätzen sind.

ABBILDUNG I
Entwicklung des Bevölkerungstandes von 2013 bis 2016
Bundesländervergleich



Die Bundesländer sind farblich in Süd-, West- und Ostösterreich (NUTS-Systematik | NUTS 1-Ebene) eingeteilt.

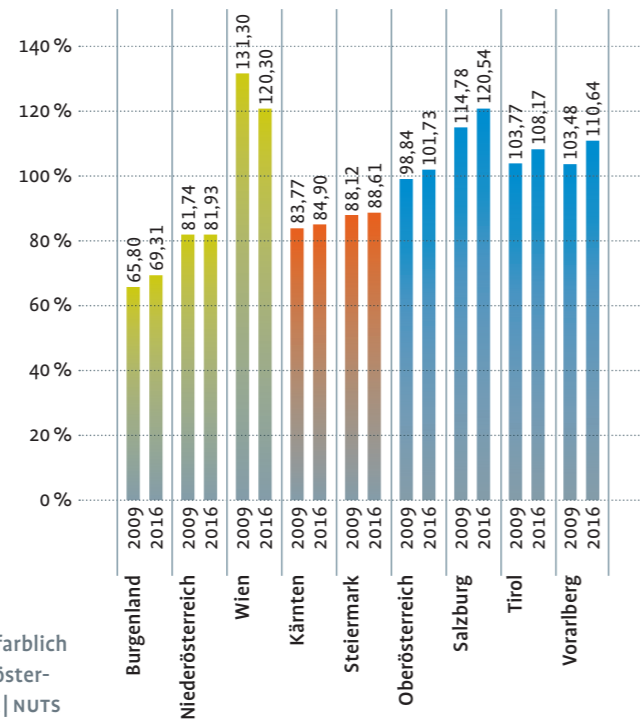
Quelle: Statistik Austria, Statistik des Bevölkerungsstandes gemäß §10 Abs. 7 FAG 2017 (Stichtag: 31.10.), erstellt am 8.9.2017.

Entwicklung des BRP: der Weg der kleinen Schritte

Trotz der seit Jahren intensiv geführten »Beyond GDP«-Diskussion¹⁶ wird das Bruttoinlandsprodukt (BIP) beziehungsweise das Bruttoregionalprodukt (BRP) immer noch als Maß für den Wohlstand eines Landes oder einer Region herangezogen. Betrachtet man die Entwicklungssprünge des BRP je Einwohner nach Bundesland im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt (Österreich = 100 %) zwischen 2009 und 2016, so zeigt sich, dass sich die Unterschiede zwischen den österreichischen Bundesländern insgesamt verkleinert haben. Die westlichen Bundesländer sowie das Burgenland verzeichnen jedoch deutlich dynamischere Aufholprozesse im Vergleich zu Kärnten, der Steiermark und Niederösterreich.

¹⁶ Gross Domestic Product (GDP), <http://ec.europa.eu/eurostat/de/web/gdp-and-beyond/background> (18.2.2018)

ABBILDUNG 2
Entwicklung des BRP je Einwohner von 2009 bis 2016
im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt
Bundesländervergleich



Die Bundesländer sind farblich in Süd-, West- und Ostösterreich (NUTS-Systematik | NUTS 1-Ebene) eingeteilt.

Quelle: Statistik Austria, Regionale Gesamtrechnungen, erstellt am 6.12.2017, Konzept ESG 2010, VGR-Revisionsstand: September 2017.¹⁷ Etwaige Rundungsdifferenzen wurden nicht ausgeglichen.

... verzeichnet eine im Vergleich zu anderen Bundesländern weniger dynamische Entwicklung beim Bruttoregionalprodukt ...

Die allgemein positive Konjunkturlage – die beschleunigte nationale Wirtschaftswachstumsrate der EU beziehungsweise der EURO-Zone sowie der Weltwirtschaft – begünstigt auch die wirtschaftliche Entwicklung Kärntens. Eine deutliche Erholung zeigt sich unter anderem in einem signifikanten Rückgang der im Bundesländervergleich relativ hohen Arbeitslosigkeit. Positive Impulse für die Reputation des Wirtschaftsstandorts konnten nicht zuletzt durch den Abschluss des Hypo-Alpe-Adria-Desasters und die Auflösung des »Sondervermögens Kärnten« zum Abbau der damit verbundenen zusätzlichen Verschuldung des Landes gelingen.

Entwicklung der Exportquote: Diversifikation als Treiber der Internationalisierung

Eine vielversprechende Strategie zur Steigerung des BRP ist, Internationalisierungsprozesse beziehungsweise die Exportorientierung in den Unternehmen voranzutreiben. Während der Prozess der Internationalisierung in den großen Industrieunternehmen weit vorangeschritten ist, ist das wichtige Potenzial der Erschließung neuer

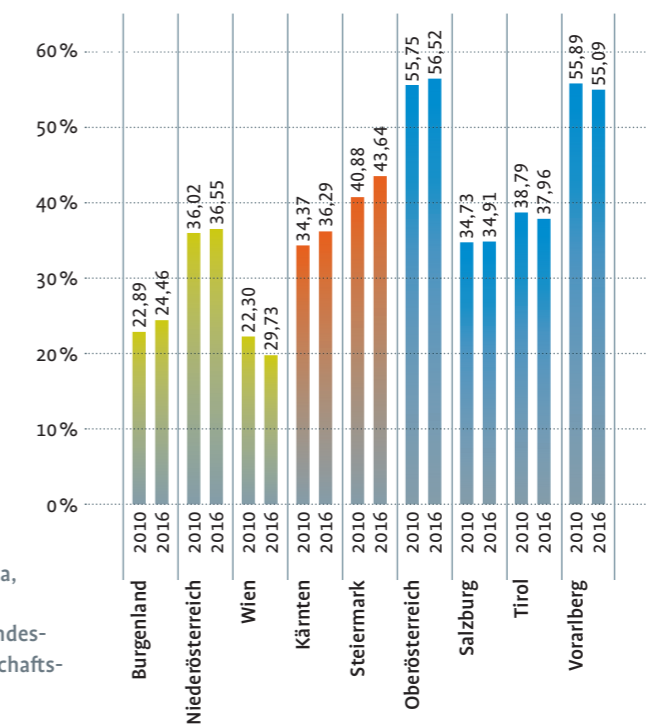
¹⁷ Die Bundesländer sind farblich in Süd-, West- und Ostösterreich (NUTS-Systematik | NUTS 1-Ebene) eingeteilt.

Absatzmärkte und der konsequenten Exportorientierung für die Bereiche Gewerbe, Handwerk, Handel und Dienstleistungen in den Kärntner Unternehmen noch nicht ausgeschöpft. Es ist allgemein bekannt, dass ein Unternehmen, welches auch nur eine einzige internationale Kundenbeziehung unterhält, von dieser Erfahrung enorm profitiert. Eine erfolgreiche Außenhandelsorientierung der Kärntner Unternehmen und die bereits begonnene Diversifikation der Exportdestinationen tragen neben den Themen Forschung, Entwicklung und Innovation wesentlich zu einer Beschleunigung des wirtschaftlichen Strukturwandels bei.

... liegt bei der Exportquote im Bundesländervergleich im Mittelfeld ...

Die Exportquote Kärntens liegt im Bundesländervergleich im Mittelfeld. Von 2010 bis 2016 erhöhte sich die Exportquote Kärntens um 1,92 Prozentpunkte. Im Jahr 2015 war Kärnten eines von fünf Bundesländern mit einer positiven Handelsbilanz: Kärnten exportierte Waren im Wert von rund 7,137 Mrd. EUR und importierte Waren im Wert von rund 5,856 Mrd. EUR, was einem Handelsbilanzüberschuss von 1,281 Mrd. EUR entspricht. Der Exportüberschuss Kärntens milderte somit das negative gesamtösterreichische Außenhandelsergebnis ab.

ABBILDUNG 3
Entwicklung der Exportquote –
Warenexporte im Verhältnis zum BRP
Bundesländervergleich von 2010 bis 2016 in %



Quelle: Statistik Austria, erstellt am 2.1.2018, Finanzierung durch Landesregierungen und Wirtschaftskammerorganisation.

Die Bundesländer sind farblich in Süd-, West- und Ostösterreich (NUTS-Systematik | NUTS 1-Ebene) eingeteilt.

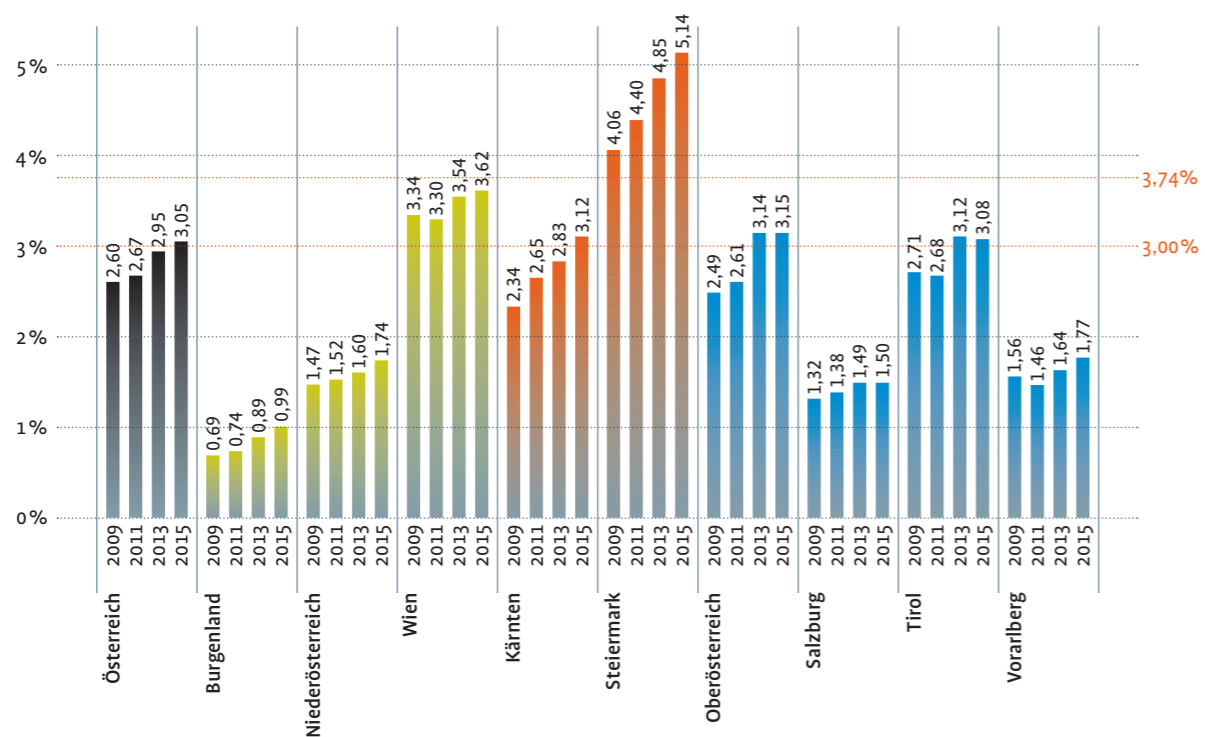
Entwicklung der F&E-Quote: auf dem Weg an die Spitze

Die konsequente Fokussierung auf die (Weiter-)Entwicklung Kärntens als Innovations- und Forschungsstandort zeichnet sich insbesondere im kontinuierlichen Anstieg der Forschungsquote ab, die seit 2009 von 2,34 % auf 3,12 % gewachsen ist. Sie lag 2015 erstmals über dem von der europäischen Kommission für das Jahr 2020 definierten Zielwert von 3,00 %, aber noch unter dem österreichischen Zielwert für das Jahr 2020 von 3,74 %. Gemeinsam mit der Steiermark – die eine Forschungsquote von über 5,00 % im Jahr 2015 verzeichnete und damit führend im Bundesländervergleich ist – wird Kärnten auf der NUTS 2-Ebene (Nomenclature des unités territoriales statistiques) auch zu einer wichtigen Forschungsregion in Europa. Wichtige Bausteine für die langfristige Perspektive eines international sichtbaren »Forschungsraums Süd« wurden mit der Beteiligung Kärntens an der steirischen Forschungsgesellschaft JOANNEUM RESEARCH GmbH (2015), der Gründung eines bundesländerübergreifenden Silicon Alps Clusters (2016) sowie der Etablierung einer bundesländerübergreifenden Stiftungsprofessur zum Thema »Industrie 4.0« (2017) erreicht. Die forschungspolitischen Maßnahmen fanden international Beachtung und haben in Kärnten zusammen mit der Forschungsquote zu höherer Aufmerksamkeit in Bezug auf das Themenfeld Forschung und Entwicklung beigetragen.

Quelle: Statistik Austria, Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung 2002, erstellt am 19.12.2017

Die Bundesländer sind farblich in Süd-, West- und Ostösterreich (NUTS-Systematik | NUTS 1-Ebene) eingeteilt.

ABBILDUNG 4
Entwicklung der F&E-Quote von 2009 bis 2015
Bundesländervergleich



Die Anzahl der F&E durchführenden Erhebungseinheiten erhöhte sich in Kärnten von 150 im Jahr 2009 auf 229 im Jahr 2015, was einem Anstieg von über 52 % entspricht (Österreich: +75,9 %). Die Anzahl der F&E-Beschäftigten stieg im selben Zeitraum von 2.726 auf 3.455 Vollzeitäquivalente (vzÄ), was einem Plus von 729 vzÄ oder einer Steigerungsrate von 26,7 % entspricht. Die unternehmensbezogenen Ausgaben für F&E (nach Hauptstandort des Unternehmens) betragen 2015 rund 576 Mio. EUR; das entspricht einer Steigerung von 72,6 % bezogen auf das Jahr 2009. 2015 führten in den Kärntner Unternehmen insgesamt 3.790 Personen F&E-Aktivitäten durch, im Vergleich zum Jahr 2009 um 912 oder 31,7 % mehr.

... ist aber bei der F&E-Quote auf dem Weg an die Spitze.

Kompetenzlandkarte Kärnten

Kärnten definiert sich als Wirtschafts- und Technologiestandort durch seine Stärkefelder.

Kompetenzen und darauf aufbauende Spezialisierungen sind Chancen für die zukünftige Entwicklung. Forschungs-, technologie- und innovationspolitische Maßnahmen stehen hierbei im Fokus, um bestehende Stärken weiterzuentwickeln und mit neuen Wissens- und Technologiebereichen zu verknüpfen. Diese Festlegung erfordert gut begründete Diskussionen bei der Zuordnung der Fördermittel und bietet zugleich viele Chancen der Profilierung. Denn Kärnten ist als Wirtschaftsstandort zu klein und im globalen Kontext zu »unsichtbar«, als dass die Bearbeitung einer möglichst breiten Palette von Wirtschaftsthemen mittel- bis langfristig zielführend wäre. Internationale Sichtbarkeit und langfristige Stärken können daher nur durch die abgestimmte Fokussierung auf Themen erreicht werden. Das gilt auch für die Vermarktung des Standortes.

Die Kleinheit Kärntens erfordert Fokussierung und Smart Specialisation.

Die bereits genannte Smart Specialisation-Strategie baut auf den spezifischen Stärken, Wettbewerbsvorteilen sowie auf dem Leistungspotenzial einer Region auf und unterstützt die technologische und praxisbasierte Innovation. Die praktische Umsetzung hat über verschiedene Trainings- und Lernformate, wie beispielsweise die Lieferantennetzwerkprogramme, herausragende Ergebnisse geliefert.

In einem intensiven Entwicklungsprozess wurde für den Wirtschaftsstandort Kärnten eine Kompetenzlandkarte gestaltet, die im weiteren Sinne die Schwerpunktbereiche skizziert.

ABBILDUNG 5
Kompetenzlandkarte



Mikroelektronik

Mikroelektronik ist eine der Key Enabling Technologies für zukünftige Technologieinnovationen (zum Beispiel Industrie 4.0) mit Hebelwirkung auf viele Anwendungsfelder mit enormen Wachstumspotenzialen. Diese Technologie betrifft alle Lebensbereiche und birgt somit viele Chancen für etablierte und neue Unternehmen. Zentrale europäische und nationale Policies und Programme, verbunden mit enormen finanziellen Anstrengungen, sind auf einen weiteren Auf- und Ausbauprozess gerichtet.

Kärnten hat im Bereich der Mikroelektronik einen lokalen Cluster mit Zugang zum Weltmarkt...

Kärnten weist im Bereich der Mikroelektronik ein eindeutiges Stärkefeld auf und ist als innovative Region in diesem Bereich international sichtbar. Mit starken und wettbewerbsfähigen Industriebetrieben, mit kleinen und mittleren Unternehmen sowie mit einer außeruniversitären Forschungseinrichtung ist Kärnten entlang der gesamten Wertschöpfungskette von den Materialien bis zu den Anwendungen auf zukünftige Themenstellungen, die unser Leben umfassend umgestalten werden, gut vorbereitet und kann dazu wertvolle Beiträge leisten.

¶ Durch am Weltmarkt führende Leitbetriebe, die Forschungseinrichtung CTR Carinthian Tech Research und den Silicon Alps Cluster bestehen sehr gute Voraussetzungen, Kärnten international als relevanten Spieler zu etablieren, für Kooperationen mit internationalen Unternehmen interessant zu machen, langfristig auszurichten und Wachstum und Arbeitsplätze zu schaffen. Ein weiterer Baustein

ist die Gründung der bundesländerübergreifenden Forschungseinrichtung »Silicon Austria Labs« (SAL) in Form einer Public Private Partnership (PPP) der österreichischen Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand zur Etablierung von international sichtbarer Forschung im Bereich der Elektronik und Mikroelektronik. Der entsprechende Vertrag wurde im August 2018 in Alpbach unterzeichnet. An dem Projekt sind der Bund, die Bundesländer Kärnten, Oberösterreich und Steiermark sowie die einschlägige Industrie beteiligt. Der Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie (FEEI) vertritt die Industrie in der Gesellschaft. Das Zentrum hat neben dem Sitz in Graz Standorte in Villach und Linz. Die Geschäftsfeldleitungen (»Cluster Leads«) für »Sensorik« und »Leistungselektronik« werden im High Tech Campus Villach beim CTR angesiedelt. Die dahinterstehende Industrie ist die forschungsintensivste in Österreich, 200 Unternehmen mit 70.000 Beschäftigten erwirtschaften einen Umsatz von 80 Mrd. EUR.

... und gut funktionierende nationale und internationale Verbindungen im Bereich F&E.

Kärnten verzeichnet derzeit eine starke Dynamik durch Investitionen und Wachstumsprozesse von Schlüsselunternehmen. Die Unternehmenslandschaft ist in der Elektronikfertigung mit starkem Bezug zu den Anwendungsfeldern Mobilität, Gesundheit, Energie und Umwelt ausgeprägt. Weiters verfügt Kärnten über eine interessante und ausbaufähige spezialisierte Zulieferlandschaft mit vielen sehr erfolgreichen KMU (etwa im Bereich Reinraumtechnologien).

Informations- und Kommunikationstechnologien

¶ Der Sektor Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zeichnet sich in Kärnten durch viele kleine Unternehmen als Dienstleister für eine Vielzahl von Branchen sowie einige national und international wahrgenommene Start-ups aus. Er ist geprägt von wissensbasierten technologischen Dienstleistungen und technologieorientierten Produktinnovationen. Der Bogen lässt sich von der Medizintechnik über die Softwareentwicklung bis zur Kreativwirtschaft spannen und zeigt die Buntheit der IKT und ihrer Anwendungen. Das unternehmerische Umfeld wird durch universitäre Bildungseinrichtungen wie die Technische Fakultät der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt und der Fachhochschule Kärnten sowie durch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wie die Lakeside Labs gut ergänzt. Die Start-up-Szene ist im Segment IKT besonders stark ausgeprägt. Wesentlich dafür ist das Umfeld des akademischen Gründungsinkubators »build! Gründerzentrum«.

Im Bereich der IKT tummeln sich in Kärnten viele kleine Unternehmen als Dienstleister für eine Vielzahl von Branchen. Das ist eine günstige Voraussetzung für den laufenden und künftigen Prozess der Digitalisierung.

Insgesamt liegt in Kärnten ein vitales Ökosystem im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien vor. Über 500 Unternehmen werden 2016 in den Wirtschaftsklassen 62 (IT-Dienstleistungen) und 63 (Informationsdienstleistungen) in Kärnten gezählt.

Die strategische Ausrichtung der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt und der Fachhochschule Kärnten im Bereich IKT in Verbindung mit dem Ausbau des Lakeside Science & Technology Park und der Ansiedlung des »Robotics« Instituts der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft tragen zur internationalen Sichtbarkeit des Forschungs- und Technologiestandorts Kärnten bei. In Zukunft gilt es, die vorhandenen Ressourcen weiter zu bündeln, den eingeschlagenen Weg beim Ausbau der Forschungsachse Süd zwischen Kärnten und der Steiermark und die Orientierung in Richtung MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) in der Ausbildung und der Bildung zu forcieren. Auch die Nutzung von Synergiepotenzialen zwischen den bestehenden Bildungseinrichtungen wird ein wesentlicher Erfolgsfaktor sein (»Kärntner Hochschulraum«).

IKT bildet einen vitalen Cluster aus IKT-Anbietern und IKT-Anwendern, der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, der Fachhochschule Kärnten, dem Lakeside Science and Technology Park sowie dem Institut »Robotics« der JOANNEUM RESEARCH.

Zu den Technologietrends der kommenden Jahre zählen »Digitalisierung« und »Vernetzung«. Sie werden nicht nur zu Produktionsverbesserungen im weitesten Sinne, sondern auch zu völlig neuen Produkten und noch nie da gewesenen Dienstleistungen führen. Digitale Geschäftsprozessmodellierung, »smart production« im Zusammenhang mit Industrie 4.0, neue Methoden des Produktionsmanagements sowie der Organisation von Produktionsprozessen, »embedded systems«, »self-organising systems«, »smart (micro) grids« – neue IKT-Lösungen werden nahezu alle Bereiche durchdringen und verändern. Unternehmen können sich aktiv mit diesen Trends auseinandersetzen, weil sie direkt davon betroffen sind. Es gibt Experten und Expertinnen im Hochschulbereich, in der Beratungsbranche und in öffentlichen Institutionen. Denn mit diesen Trends werden auch gesellschaftliche Veränderungen einhergehen: Einfache manuelle, aber auch gehobene Arbeitsprozesse werden durch Maschinen, Roboter oder künstliche

Intelligenz ersetzt. Zugleich werden mit der Digitalisierung neue Arbeitsplätze geschaffen, deren Jobbeschreibungen wir alle heute noch gar nicht kennen.

Digitalisierung und Vernetzung bedeuten auch Dezentralisierung und mithin die Dezentralisierung der Verantwortung für die Inangriffnahme und Bewältigung der damit verbundenen Herausforderungen.

Gewachsene Sachgütererzeugung

Kärnten hat eine sehr lange Tradition in der gewachsenen Sachgütererzeugung, die vom Handwerk über das Handwerk bis zur Industrie wirkt. Dieses breite Segment hat großes Potenzial für die Zukunft. Die Sachgüterproduktion ist die klassische Anwendung von Forschungs- und Innovationsprozessen. Sie schafft internationale Wettbewerbsfähigkeit und sichert Wohlstand und Beschäftigung durch Export und Exportfähigkeit.

KMU sind ein wichtiges und verbindendes Segment in den Wertschöpfungsketten. Meist handelt es sich um Familienunternehmen in den ländlichen Regionen Kärntens. Eine große Stärke dieser KMU ist die Verbundenheit der Eigentümerinnen und Eigentümer mit der Region sowie die Loyalität der Beschäftigten zu ihren Unternehmen.

Die hohe Spezialisierung in traditionellen Produktionszweigen repräsentiert die in ländlichen Regionen weit verbreitete unverbundene Branchenvielfalt (Diversität). Zu ihr zählen die Holz- und Metallverarbeitung, die Kunststoff- und Papierindustrie, der Maschinenbau und die Produktion von Kraftfahrzeugzulieferteilen sowie die Bereiche Energie und Umwelt. Diese Diversität eröffnet zudem ungeahnte Möglichkeiten branchenübergreifend Lösungen anzudenken und umzusetzen.

Kärnten hat eine lange Tradition in der Sachgütererzeugung mit Schwerpunkten bei Holz- und Metallverarbeitung, Kunststoff- und Papierindustrie, Maschinenbau und der Produktion von Kraftfahrzeugzulieferteilen sowie Energie und Umwelt.

Die gewachsene Sachgütererzeugung ist geprägt von forschungsaktiven Leitbetrieben sowie KMU und hat gerade im Bereich F&E ein sehr stark überregional ausgeprägtes Netzwerk. Neben den regionalen außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie dem CTR oder der Kompetenzzentrum Holz GmbH (w3c) gilt es, weitere Unternehmen zu gewinnen, dieses Netzwerk nachhaltig zu vertiefen und seine Stärke auszubauen. Das Innovationspotenzial kann nur durch Kooperationen erweitert und gefestigt werden.

Für die weitere Entwicklung dieser Unternehmen sind überregionale Verbindungen in der Forschung wichtig.

Tourismus

Der Tourismus in Kärnten ist geprägt durch familiäre Leitbetriebe mit einer stark regionalen und überregionalen Wirkung und Sichtbarkeit. Kärnten wird als Tourismusland international wahrgenommen. Bei den Unternehmen handelt es sich dabei fast ausschließlich um KMU. Die Herausforderung der nächsten Jahre wird es sein, die geringe Ertragsstruktur zu verbessern und das Eigenkapital zu stärken. Dazu ist ein grundsätzliches Umdenken in der Unternehmenspolitik notwendig, denn die Potenziale im touristischen Segment Kärntens liegen in spezifischen regionalen Stärken wie Erfahrung und Tradition. Diese sind besonders ausgeprägt und werden auch in Zukunft wesentlich zum wirtschaftlichen Erfolg beitragen.

Der Sommertourismus ist dominant, im Wintertourismus wurde viel und erfolgreich in moderne Infrastrukturen investiert, ein Trend zum Qualitätstourismus und zur Profilbildung ist deutlich erkennbar. Die Aufenthaltsdauer der Gäste wird kürzer, die Anforderungen an Qualität gehen einher mit entsprechender Betriebsgrößenoptimierung, nachhaltige Mobilitätskonzepte entwickeln sich. Die Individualisierung der Kundenansprüche hat deutlich zugenommen. Die touristischen Familienbetriebe legen den Fokus der Entwicklung und der Investitionen entsprechend ihrer Positionierung auf Infrastruktur, Beherbergung und ergänzende Dienstleistungen. In Zukunft wird das individualisierte Angebot, das digital und gleichzeitig direkt an den Gast kommuniziert wird, eine buchungsentscheidende Rolle spielen.

Der Tourismussektor steht vor großen Herausforderungen, weil viele globale Trends hier zusammentreffen: Digitalisierung, Mobilität, Änderung der Kundenbedürfnisse, Klimawandel.

Produkte und Dienstleistungen in der Tourismus- und Freizeitwirtschaft werden neu definiert werden – so verändert sich der Beherbergungsbetrieb zum Anbieter eines ganzheitlichen Urlaubserlebnisses. Das bedeutet, ein Unternehmen kann und soll nicht mehr alleine sämtliche Kundenbedürfnisse abdecken – sowohl die Kooperationsfähigkeit als auch die Verbindung von Produkt und Dienstleistungskultur werden die Entwicklung der Tourismus- und Freizeitwirtschaft wesentlich beeinflussen. Die Beherbergungsbetriebe werden zukünftig (auch digital) eingebettet sein in Erlebnis-, Erholungs- und Naturräume mit vielfältigem Angebot, welches für den Kunden (fast) jederzeit verfügbar ist.

Der Tourismus wird so zum Prüfstein für gemeinsames, abgestimmtes Vorgehen von teils sehr unterschiedlichen Akteuren und Akteursgruppen.



4.

Langfristige Ziele – Leitsätze

Der KWF als Wirtschaftsförderungseinrichtung des Landes Kärnten setzt seine zukünftigen strategischen Schwerpunkte weiterhin bei jenen Vorhaben, die die Schaffung neuer Arbeitsplätze, die (Weiter-)Qualifizierung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, die Erhöhung der F&E-Quote, die Gründung von wachstumsstarken Unternehmen, die Internationalisierung von Unternehmen und eine profilierte regionale Entwicklung zum Ziel haben.

¶ Auf die regionale Wirtschaftspolitik kommt im Kontext der Smart Specialisation-Strategie eine Reihe von Entwicklungsaufgaben zu, die stärker als bisher im Bereich der Wirtschaftsförderung institutionalisiert und verankert sind. Dazu zählen insbesondere die Schaffung von

- attraktiven Lebensbedingungen für junge Menschen (Leben, Bildung, Arbeit)
- attraktiven Bedingungen für Menschen, die unternehmerisch tätig sein wollen (Entrepreneurship)
- attraktiven Voraussetzungen für Forschung, Entwicklung und Innovation
- attraktiven Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Anwendung von Zukunftstechnologien (beispielsweise EBS, Umwelttechnologie, Clean Production)
- attraktiven Finanzierungsbedingungen für Unternehmen (insbesondere im Tourismus und im Gewerbe).

Die zukünftige Ausrichtung und Entwicklung des Technologie- und Wirtschaftsstandorts geht einher mit der Fokussierung auf die hier erläuterten Themenfelder. Sie werden einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung des Bundeslandes Kärnten gewährleisten.

¶ Die Überlegungen und Entscheidungen über Inhalte und Themenfelder für die gegenständliche »KWF Strategie 2030« wurden in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit Stakeholdern erarbeitet. Dabei mitgewirkt haben Vertreterinnen und Vertreter aus den Wissenschafts- und Forschungsbereichen, Verantwortliche aus den Bildungsinstitutionen und viele Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen aus KMU und Leitunternehmen. Es wurde intensiv darauf geachtet, dass in den Arbeitsformaten integrierend und nicht polarisierend gearbeitet wurde.

¶ Die Themenfelder sind auch vollständig in den zukünftigen europäischen und österreichischen Bezugsrahmen eingebettet und gehen Hand in Hand mit den Schwerpunkten des »Kärntner Regierungsprogramms 2018–2023«.

Die »KWF Strategie 2030« ist eingebettet in den österreichischen und europäischen Politikraum und nützt systematisch die dort gesetzten Orientierungen, Politiken und Strategien, nicht zuletzt die darin angebotenen Förderprogramme. Der Beitrag des KWF ist darin vor allem die Unterstützung in der »kreativen Kombination« der jeweiligen Angebote.

Der KWF hat nachfolgende Leitsätze definiert, welche die zukunftsorientierte Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Kärnten unterstützen:

LEITSATZ 1

»Technologien sind Treiber der globalisierten Ökonomie. Unternehmen, die R&E betreiben, und jene, die an der Schwelle zu Forschung stehen, unterstützt der KWF wirkungsvoll.«

Mehr als die Hälfte der Wertschöpfung und der Beschäftigten Kärntens kommt aus dem Produktionssektor. Etablierte Pfade im Bereich des Wirtschaftswachstums lassen sich am besten über Investitionen beeinflussen, wobei die Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie Humankapital (Talente) die größte Wirkung zeigen. Der KWF übernimmt in diesem Bereich eine wesentliche Servicerolle bei der Beratung im Vorfeld, der Vermittlung von Kooperationspartnern und der Erschließung von Förderungsmöglichkeiten. Neben der direkten Förderung von Forschung und Entwicklung in Unternehmen durch EU-, Bundes- und Landesmittel kann durch gezielte Maßnahmen wie das Programm Innovationsassistent, die Unterstützung von Schwerpunktthemen durch Stiftungsprofessuren oder Awareness-Aktivitäten wie den Innovations- und Forschungspreis des Landes Kärnten diesem Auftrag entsprochen werden.

Der KWF nimmt bei seinen Förderangeboten ausdrücklich Bezug auf die Förderpolitik des Bundes und der EU. Dadurch sollen nicht nur Doppelgleisigkeiten vermieden, sondern auch und vor allem Synergien geschaffen werden.

LEITSATZ 2

»Die Gründung technologieorientierter und internationalisierungsfähiger Unternehmen ist sehr bedeutend für die Wirtschaftsdynamik Kärntens.«

In Kärnten wird der Weg zu einem erfolgreichen Unternehmen von vielen Organisationen, Institutionen und Offensiven unterstützt. Diese haben sich zusammengetan, um unter der Marke »StartNet Carinthia« bestmöglich zu informieren und so die optimalen Voraussetzungen für Gründung und Wachstum in Kärnten zu schaffen.

»StartNet Carinthia« ist damit die Informationsdrehscheibe des »Entrepreneurial Ecosystems« in Kärnten. »StartNet Carinthia« ermöglicht kurze Wege in der Orientierung und soll damit gewährleisten, dass sich Gründungsinteressierte, Gründer und Startups bei den vielfältigen Angeboten gut zurechtfinden. Koordination, Abstimmung und Vernetzung aller Aktivitäten sind zentrale Aufgaben der Plattform. Dabei wird den Phasen nach der Gründung besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Kärnten hat seine Lektion aus der Gründerunterstützung gelernt. Es konzentriert sich daher in Zukunft mit seiner Plattform »StartNet Carinthia« verstärkt auf die Phasen nach der Gründung, in denen sich entscheidet, ob ein Unternehmen im Gründungszustand stecken bleibt oder einen Wachstumspfad einschlägt.

LEITSATZ 3

»Für die Internationalisierung oder für große Investitionsprojekte von KMU und für technologieorientierte Gründer sind eine ausgewogene, fristenkongruente Finanzierung und ein entsprechendes Risikosplitting wesentlich.«

Verschiedene Kofinanzierungsmodelle gemeinsam mit Bundesförderstellen (vor allem AWS, ÖHT, FFG) bieten unterschiedliche Finanzierungsinstrumente wie Kredite, Haftungen und Zuschüsse für Unternehmen an. Unter den vielfältigen Angeboten eine Best-product-Strategie zu finden, kann eine Herausforderung für das Unternehmen und den KWF sein. Vor allem im Segment der KMU wird damit aber ein wesentlicher Beitrag geleistet, zukunftsfähige und nachhaltig relevante Investitionsvorhaben auf den Weg zu bringen. Die Bonitätsanforderungen benötigen in vielen Fällen eine Risikoübernahme von öffentlicher Seite.

Nicht unähnlich der Gründerunterstützung macht auch bei größeren Expansionsvorhaben Kärnten von der Einsicht Gebrauch, hier mit anderen einschlägig qualifizierten Institutionen (AWS, ÖHT, FFG...) aufeinander abgestimmt oder gar gemeinsam vorzugehen.

LEITSATZ 4

»Nur mit Topausbildung, Gründungen technologieorientierter Unternehmen und Jobs in weltweit integrierten Branchen ist der Abwanderung junger, gut ausgebildeter Menschen wirksam zu begegnen und sind gut ausgebildete Menschen dazu zu bewegen, (wieder) nach Kärnten zu ziehen.«

Gut ausgebildete (junge) Menschen sind ein zentraler »Treibstoff« für eine langfristig erfolgreiche Entwicklung des Wirtschaftsstandorts. Dies gilt sowohl für die Wirtschaft als auch für den Wissenschafts- und Forschungsbereich. Hier zeigt sich, dass eine stärkere Verschränkung des Bildungs- und insbesondere Forschungsbereichs mit den Unternehmen zu erreichen ist. Der Wettbewerb um Fachkräfte entwickelt sich immer stärker von einer regionalen zu einer überregionalen Angelegenheit – bis hin zum internationalen »Ring um die besten Köpfe«. Mit der provokanten Aussage: »Das Unternehmen muss sich beim zukünftigen Mitarbeiter bewerben«, kann man erahnen, was in Zukunft auf die Region und die Unternehmen zukommt. Mit der Vermarktung der Smart Specialisation-Strategie kann dazu beigetragen werden. Die zentralen Fragen sind daher:

»Welche Bildungsangebote werden in welchen Bildungseinrichtungen entwickelt und weiterentwickelt?«

»Wie kann eine optimale Zusammenarbeit zwischen dem Bildungs-, Forschungs- und Wirtschaftsbereich gelingen?«

»Wie kann der Abwanderung gut ausgebildeter junger Menschen gegengesteuert werden?«

Kärnten greift die seit langem bekannte Einsicht hinsichtlich der Schlüsselstellung von qualifizierten Personen aktiv auf und bemüht sich systematisch um die Anerkennung und das aktive Verfolgen des Prinzips »innovation-by-education«. Die AAU und die FH mit ihrer herausragenden Stellung in der Weiterbildung erhalten hier die Möglichkeit, zu einem Pionier auf diesem Gebiet in Österreich zu werden.

LEITSATZ 5

»Kooperation ist neben dem Konkurrenzmodell ein wichtiges Element für dynamische Regionalentwicklung. Unternehmen, Institutionen und Bildungseinrichtungen können unter Kooperationsbedingungen viel voneinander lernen. Kooperative Entscheidungen von Unternehmen für umfassende Kundenlösungen sind oft besser als »einsame« Entscheidungen.«

Die überregionale und internationale Sichtbarkeit kann aufgrund der eher kleineren Strukturen im Bundesland Kärnten oft nur durch einen Zusammenschluss und ein gemeinsames Auftreten der verschiedenen Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung ermöglicht werden. Hierdurch können einerseits regionale Stärken genutzt und andererseits kritische Größen überwunden werden, was in einem »Alleingang« fast unmöglich erscheint.

¶ Für eine erfolgreiche Weiterentwicklung sind jedenfalls Impulse und weiterführende Maßnahmen in den Bereichen »Forschung, Technologie und Innovation«, »Aus- und Weiterbildung«, »Kooperation und Netzwerke« und »Unternehmensgründung und Betriebsansiedlung« zu setzen. Um in diesen Themen erfolgreich zu sein, müssen sprichwörtlich alle zusammenarbeiten und gemeinsam an einem Strang ziehen.

¶ Hierfür positioniert sich der Kärntner Wirtschaftsförderungsfonds als verlässlicher Kooperationspartner, Wirtschaftsentwickler und Wirtschaftsförderer und trägt mit seinen Leistungen und Angeboten aktiv zur gemeinsamen Weiterentwicklung des Technologie- und Wirtschaftsstandortes Kärnten bei.

In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich in Österreich Kooperation als überlegener Modus in der Forschung etabliert. Kärnten hebt nun diese Einsicht auch auf die Ebene seiner Innovationspolitik und strebt sowohl Kooperationen einschlägiger Institutionen und Akteure in Kärnten als auch mit benachbarten Bundesländern und nicht zuletzt mit den Förder- und Unterstützungseinrichtungen des Bundes an.



5.

Zukunftsbilder für Kärnten

Das Kapitel »Zukunftsbilder für Kärnten« besteht aus drei ineinandergreifenden Abschnitten. Für die spätere operative Umsetzung sind diese Abschnitte maßgebend.

¶ Der erste Abschnitt beschreibt den **Steuerungsansatz**. Er basiert auf der Leistungsvereinbarung mit dem Land Kärnten. Messkategorien sind Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit, F&E, Neue Unternehmen und Ergebnisse der Aktivitäten der Wirtschaftsentwicklung.

¶ In gleichlautende Kategorien ist der zweite Abschnitt unter dem Überbegriff »**Strategische Fokusbereiche**« eingeteilt. Neben der einzelbetrieblichen Beurteilung (Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit) ist der Bereich F&E wesentliches Thema. Dabei werden die Anzahl der Unternehmen, die F&E betreiben und bei Förderungsanträgen erfolgreich sind, sowie die Verbesserung der betrieblichen, universitären und außeruniversitären Forschungsinfrastruktur betrachtet. Zur Unternehmensdynamik gehören insbesondere die Neuen Unternehmen. Der Begriff spannt den Bogen von umfassender Geschäftsfelderweiterung¹⁸ über Gründungen und Spin-offs bis hin zu Start-ups und Betriebsansiedlungen. Im regionalen Wettbewerb ziehen besonders die Start-ups viel Aufmerksamkeit auf sich. In diesen Kernbereichen kann Entwicklung gut funktionieren, wenn es gelingt, partnerschaftliche Beziehungen bei gegenseitigem Respekt in Bezug auf die Aufgabe zwischen den Unternehmen und den Förderinstitutionen zu pflegen.

¶ Die Wirtschaftsentwicklung ist der jüngste Bereich des KWF. Ihr Motto lautet: »Hilfe zur Selbsthilfe«. Das fundierte Wissen über die Stärken von Unternehmen, ihre Überschneidungen (Konkurrenzfelder) und – viel bedeutender noch – das Know-how der komplementären Faktoren sind günstige Voraussetzungen, um Entwicklungen anzustoßen. Intensive Bearbeitung durch gestaltungswillige Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger sowohl in den wissenschaftlichen Einrichtungen als auch in den Unternehmen führt zu ambitionierten gemeinsamen Zielen. Zeit und Wissen, die für das gemeinsame Ganze an Stelle von Geld zur Verfügung gestellt werden, sind hier die maßgeblichen Faktoren und Voraussetzungen für gelingenden Wandel. Vertrauen und Disziplin entwickeln sich. Es entsteht so etwas wie eine strategische Kooperation als Haltung und erst in zweiter Linie ein Förderprogramm, das über Kostenzuschüsse arbeitet. Aus erprobten Modellen wie Clustern können mit ähnlichen, von den Teilnehmenden selbst definierten

18

Geschäftsfelderweiterung bedeutet hier einen neuen NACE Code.

Spielregeln neue und nachhaltige Formen der Kooperation entstehen.

¶ Der dritte Abschnitt beschreibt die **Aktionsfelder**, definiert als Querschnittsmaterien. Dies wird am besten verständlich durch folgende Frage: In welchen Bereichen soll finanziell interveniert werden, wo sollen Schwerpunkte gebildet sowie Maßnahmen und Projekte unterstützt werden? Bottom-up-Elementen und den regionalen Herausforderungen gilt die größte Aufmerksamkeit. Dies entspricht ebenfalls den Grundsätzen der Smart Specialisation-Strategie.

Steuerungsansatz

In der Leistungsvereinbarung zwischen dem Land Kärnten und dem KWF wurde im Sinne des wirkungsorientierten Steuerungssatzes in öffentlichen Haushalten festgelegt, die Wirkung der durch den KWF verausgabten Mittel zu dokumentieren und zu evaluieren. Die Wirkungsorientierung wird anhand betriebswirtschaftlicher Kennzahlen (Hard Facts) und des Potenzials der Unternehmen (Soft Facts) gemessen.

¶ Dabei werden zwei Wirkungsbereiche unterschieden: die unmittelbare Wirkung, die direkt bei den geförderten Unternehmen beziehungsweise Organisationen,¹⁹ und die mittelbare Wirkung, die indirekt im Milieu beziehungsweise den unternehmerischen Umgebungsbedingungen entsteht. Entwickeln sich die Unternehmen beziehungsweise Organisationen und die unternehmerischen Umgebungsbedingungen im Gleichklang, führt dies zu einer Stärkung der Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit und damit auch zu einer Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Kärnten. Als Folge einer steigenden Anzahl der wettbewerbs- und zukunftsfähigen Unternehmen und jener, die regelmäßig F&E betreiben, erhöhen sich die Kooperationsaktivitäten zwischen Unternehmen und Forschungs- sowie Bildungseinrichtungen. Daraus resultiert eine Verbesserung der Forschungsinfrastruktur. Mit der Anzahl neuer Unternehmen (Ansiedlungen | Gründungen | Start-ups) steigt die Technologie- und Innovationsintensität, doch es werden alternative Finanzierungsformen (Business Angels, Venture Capital etc.) benötigt. Dieser Transformationsprozess und auch die Beteiligung Kärntens an grenzüberschreitenden beziehungsweise internationalen Initiativen und Forschungsprogrammen liefern zudem einen wesentlichen Beitrag zu jenen makroökonomischen Indikatoren (vgl. Kapitel 3), anhand derer die Attraktivität und Zukunftsfähigkeit von Standorten im Wettbewerb eingeordnet wird.

19

Dies umfasst Vereine, Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Cluster, kooperative Initiativen et cetera.

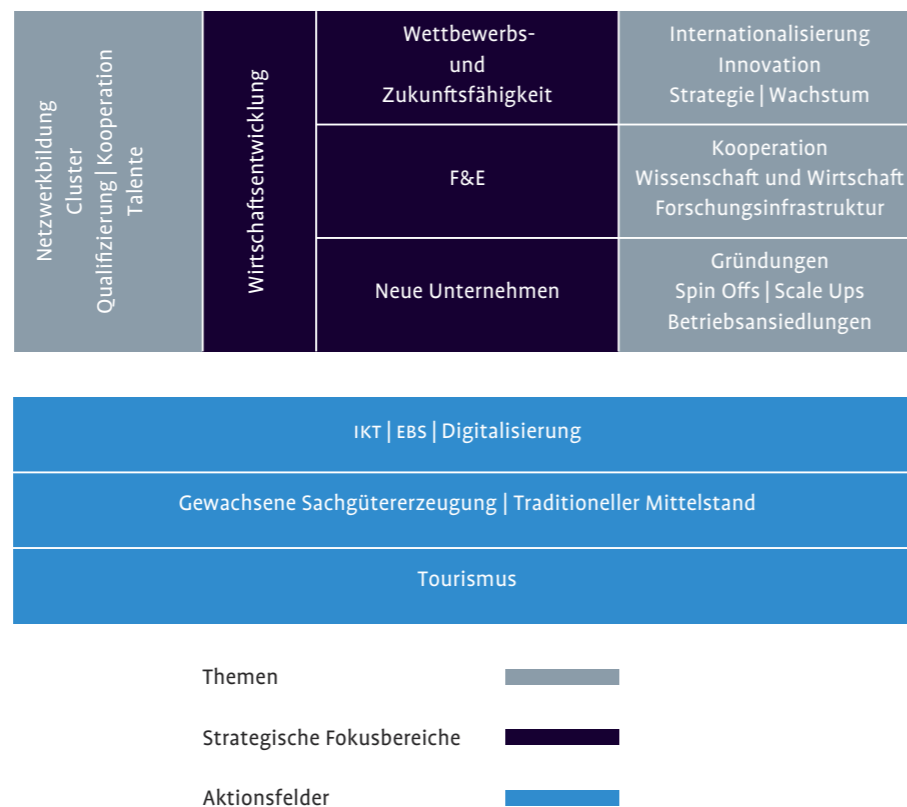
¶ Zur Wirkungsmessung auf der Mikroebene (Unternehmen beziehungsweise Organisationen) und auf der Mesoebene (Umgebungsbedingungen) wurden die folgenden vier strategische Fokusbereiche definiert:

- 1. Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit
- 2. F&E
- 3. Neue Unternehmen
- 4. Wirtschaftsentwicklung

Die Wirtschaftsentwicklung ist als Querschnittsmaterie zu sehen. Jedem Fokusbereich sind Themen zugeordnet, die im Hinblick auf den geplanten rollierenden Strategieprozess bei Bedarf auch erweitert oder verkleinert werden können. Ergänzt werden die strategischen Fokusbereiche und Themen um die Aktionsfelder, die aus einer wissensgeleiteten Spezialisierung hervorgehen.

¶ Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die bestehenden Zusammenhänge zwischen strategischen Fokusbereichen, Aktionsfeldern und Themen.

ABBILDUNG 6
Strategische Fokusbereiche, Aktionsfelder und Themen



Strategische Fokusbereiche

Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit

Innovationsstarke Unternehmen sind Zeichen für die Dynamik der wirtschaftlichen Entwicklung. Sie schaffen durch ihre Wertschöpfung, durch Exportorientierung, Zulieferbeziehungen und Beschäftigungseffekte einen hohen sozialen und wirtschaftlichen Nutzen für den Standort. Diese Unternehmen stehen im internationalen Wettbewerb und gehen in der Regel höhere Risiken in der Produktentwicklung ein. Die Steigerung der Innovationsfähigkeit ist der zentrale Hebel für Entwicklung und Wachstum und damit ein wichtiger Ansatzpunkt für wirtschaftspolitische Interventionen. Es geht daher um die Steigerung der Innovationsfähigkeit der Unternehmen. Diese können sich im Sinne eines wirkungsorientierten Steuerungsansatzes gut an die unterschiedlichen Bedürfnisse anpassen.

¶ Globalisierung und Digitalisierung gehen insgesamt mit einer erhöhten Komplexität und Paradigmenwechseln einher. Organisationsumbauten in Richtung Kunden und Kundennutzen mit hohem, möglichst internationalem Anspruch und hohem Individualisierungsgrad – bis hin zu Losgröße eins²⁰ – erfordern teilweise ein Herauslösen von strategischen Zukunftsthemen aus bestehenden Systemarchitekturen. Unternehmen agieren verstärkt in Netzwerken, denn ein einzelnes Unternehmen kann nicht mehr alle Kundenbedürfnisse erfüllen. Gut ausgebildete und vernetzte Fachkräfte sowie Leadership sind die Schlüssel zur Bewältigung dieser Herausforderungen. Ein praktisches Beispiel zu diesen Ausführungen sind die Innovationsassistenten.

²⁰ Ein wichtiger Begriff aus dem Themenkomplex ist Losgröße eins. Er bedeutet, dass unter industriellen Bedingungen individuelle Produkte erzeugt werden.

Es geht um die Steigerung der Innovationsfähigkeit der Unternehmen. Dabei ist F&E zweifellos ein wichtiger Faktor. Noch wichtiger aber ist das Zusammenwirken unterschiedlicher Faktoren: Digitalisierung, Qualifikation, Netzwerke, Geschäftsmodelle gewinnen an Bedeutung. Dies ist ein Paradigmenwechsel in der Innovationspolitik. Der KWF greift diese Herausforderung auf und übersetzt sie einerseits in sein Kerngeschäft. Andererseits fühlt er sich auch dafür verantwortlich, dass sich diese größere Perspektive im Land durchsetzt. Dafür sind Geduld und Ausdauer nötig.

Forschung und Entwicklung

Im vorhergehenden Absatz »Strategische Fokusbereiche – Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit« wurde der wesentliche Einfluss des Innovationssystems auf die Entwicklung und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Unter-

nehmen dargelegt: F&E-intensive Unternehmen wachsen schneller, schaffen mehr Arbeitsplätze, sind krisenrobuster und stabilisieren die Konjunktur. In der »Wertschöpfungskette der Innovation« nimmt der Themenkomplex F&E eine zentrale Stellung ein und umfasst Bereiche wie Wissensgenerierung, Ideenfindung und Prototypenbau, ehe ein Produkt, ein Verfahren oder eine Dienstleistung als Innovation in den Markt eintritt. Ein ganzer Innovationszyklus ist aufwendig. Die Forschungsförderungspolitik fördert die einzelnen Schritte. In der klaren Konzeption können Chancen und Risiken in Portionen abgearbeitet werden. Denn es dauert oft mehrere Jahre, bis ein Produkt marktreif ist. Vielfach verweilt man aber zu lange in der Produktentwicklung und versäumt dadurch die Möglichkeit des Lernens, vor allem weil die Kundenanforderungen variieren. Um F&E-Aktivitäten als förderungswürdig einzustufen, ist ein bestimmtes Qualitätslevel zu erreichen, je nachdem ob es sich um angewandte Forschung (vorwiegend im Unternehmensbereich), industrielle Forschung (Unternehmen in Kooperation mit Forschungseinrichtungen) oder Grundlagenforschung (vorwiegend im universitären Bereich) handelt.²¹

Die Grundlagenforschung ist in Kärnten aus historischen Gründen im Vergleich zu den klassischen Universitätsstandorten wie Wien oder Graz gering ausgeprägt und wird nur durch intensive Zusammenarbeit der Verantwortlichen im Hochschulsektor – und zwar in Nischen (zum Beispiel EBS und Software) – internationale Sichtbarkeit erlangen. Kärnten ist jedoch auf einem guten Weg in der angewandten und industriellen Forschung; dies zeigt sich auch an der positiven Entwicklung der Forschungsquote. Bemerkenswert ist das Produktivitätswachstum der F&E-starken gewachsenen Industrie, insbesondere in den mittleren Technologiesegmenten. Es gilt daher einerseits, die Unternehmenslandschaft weiter zu stärken (Bottom-up-Ansatz), und andererseits, gezielte (thematische) Interventionen zu setzen (Top-down-Ansatz).

Damit diese Ziele erreicht werden, ist auf folgende Punkte besonderes Augenmerk zu legen:

- Verbreiterung der Basis an F&E-betreibenden Unternehmen und Stimulation zusätzlicher F&E-Tätigkeiten
- Erhöhte Anschlussfähigkeit an Förderungen des Bundes und der EU
- Investitionen in die forschungsnahe Ausbildung und die technologische Infrastruktur (F&E-Zentren) als wichtige Vorleistung für die unternehmensnahe F&E

Mit dem Erreichen dieser Ziele durch Förderungen wird die Aufmerksamkeit von nationalen und europäischen Institutionen für Kärntner Unternehmen verbreitert und gesteigert.

Eigene F&E ist ohne Zweifel ein wichtiger Faktor für Innovation. Ebenso wichtig sind Forschung und die dazu erforderliche Absorptionsfähigkeit der Leistung anderer, also von anderen Unternehmen, von Forschungseinrichtungen oder von Hochschulen (Stichwort »Open Innovation«). Die Unterstützung und Förderung von überregionalen Kooperationen hat daher einen hohen Stellenwert. Diese Herausforderung berührt das Kerngeschäft des KWF als Förderer, aber auch jenen Bereich wo er dabei hilft, dass kooperative Lösungen zustande kommen.

Kooperation Wissenschaft und Wirtschaft | Forschungsinfrastruktur

Als F&E-Erfolgsgeheimnis gelten kooperative Ansätze, das heißt die Wissensgenerierung, die Aneignung des Wissens und sein Transfer zwischen Unternehmen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Universitäten und Fachhochschulen. Eine politische Steuerung von thematischer Schwerpunkt- und Profilbildung ist strategisch wichtig, vor allem dann, wenn es sich um Themen mit hohen Forschungsinfrastrukturinvestitionen handelt oder wenn der gezielte Ausbau eines Forschungsschwerpunkts an einem Standort verspricht, eine entsprechende internationale Sichtbarkeit und kritische Größe zu erzielen. In größerem Stil kann dies in Kärnten in der Mikroelektronik und in den elektronikbasierten Systemen gelingen (aktuell durch die Etablierung der Silicon Austria Labs). Profilbildung bedeutet jedoch keine Top-down-Verordnung von Forschungsgebieten, sondern sollte auf Basis nachvollziehbarer Kriterien durch die etablierten Forschungseinrichtungen formuliert werden. Für den Ausbau braucht es tiefgehende Analysen über das Potenzial der Industrie und des hoch spezialisierten Gewerbes. Dann kann und soll beispielsweise für den Ressourcenaufbau und für die Wissensgenerierung eine Stiftungsprofessur an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt beziehungsweise der FH Kärnten in Kooperation mit den Unternehmen eingerichtet werden. Die Verbindung von Unternehmenswissen und neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen führt zu Aus- und Weiterbildung und schließlich zu kooperativen Forschungsprojekten. Denn einer einzelnen Publikation ohne Implementierungsaussicht in die Wirtschaft wird keine Aufmerksamkeit zuteil werden. Ein gutes Beispiel wie es gehen kann, ist die Kombination von Werkstoffen und Sensorik zur Erhöhung der Prozesssicherheit in der Herstellung und im Einsatz.

21
www.oecd.org/sti/inno/frascati-manual.htm
(27.2.2018)

Wissenstransfer wird meist als das »Hinaus« von Antworten und Lösungen verstanden. Zunehmend wichtig wird aber das »Herein« von Fragen und Anforderungen. Gleiches gilt für Forschungsinfrastruktur. Sie ist nicht die Voraussetzung für Forschung. Vielmehr ist eine Forschungsagenda die Voraussetzung für die Spezifikation der Forschungsinfrastruktur. Dieses »Herein« von Fragen und Anforderungen ist für Kärnten die Richtschnur für Maßnahmen und Förderungen – wo auch immer diejenigen sind, die die Antworten und Lösungen liefern. Hier geht es darum zu lernen – auch beim KWF. Nach zwei, drei solchen Prozessen weiß man, was zu tun ist. Und bei den Kärntner Institutionen kann man beginnen.

Neue Unternehmen

Neue Unternehmen in technologienahen Themenfeldern gehören zu den nachweislich und empirisch belegt zentralen Triebkräften der wirtschaftlichen und strukturellen Entwicklung einer Region. Sie sorgen, verzögert durch die Verdrängung alteingesessener Lösungen, mittelfristig für Fortschritt und führen zu neuen Antworten (Produkten und Dienstleistungen) auf alte und neu entstandene Bedürfnisse. Junge, dynamische Unternehmen, insbesondere, wenn diese innovative Geschäftsmodelle betreiben, schaffen langfristig neue und qualifizierte Arbeitsplätze, unterstützen den technologischen Wandel und tragen zum Beschäftigungswachstum im regionalen Umfeld bei. Sie identifizieren ihren Markt für ihre neuen Problemlösungen, erschließen dadurch zuerst Marktnischen und erhöhen durch ihre Innovationen die Vielfalt und die Qualität des Angebots. Durch Kreativität und Leistungsbereitschaft von Gründerinnen und Gründern entstehen Unternehmen, die auch dazu in der Lage sind, Wachstumsphasen nachhaltig zu meistern. Junge Unternehmen entwickeln zudem in der Regel eine völlig neue Form der Unternehmenskultur und wollen qualifizierte Mitarbeitende gewinnen.

Start-up | Spin-off | Scale-up²²

Start-ups sind in aller Munde. Diese wachsen durch »skalierbare« Geschäftsmodelle meist in Zusammenhang mit neuen Technologien und sie wecken das Interesse von Investoren. Mit dem Phänomen massiv sinkender Grenzkosten bis hin zu Null-Grenzkosten entstehen ganz wenige sehr erfolgreiche neue Unternehmen. Es fällt in der Praxis oft schwer, die Modelle gedanklich zu differenzieren. Wenn es aber genügend Start-ups gibt, die diesen Grundsätzen folgen, entsteht daraus auch mehr Aufmerksamkeit für den Standort. Kärnten will besonders gute Rahmenbedingungen für Gründerinnen, Gründer und Start-ups schaffen und den »Entrepreneurial Spirit« im Bundesland motivierend fördern und verankern. Es werden Möglichkeiten geschaffen,

22 Start-up

Der Begriff »Start-up« steht für ein Unternehmen, das sich in der ersten Phase der Entwicklung befindet. Entscheidend für die Bezeichnung Start-up ist das Wachstumspotenzial der neu gegründeten Unternehmen, das durch ein skalierbares Geschäftsmodell entsteht. Basis für die Entwicklung derartiger Start-ups sind also geeignete Produkte oder Dienstleistungen, die durch ihre Standardisierung an eine große Anzahl von Kunden auf dem internationalen Markt verkauft werden können. (Quelle: Kärntner Manifest für Gründungskultur)

Spin-off

Ausgliederung von Wissen und Know-how aus einem Unternehmen, aus einer Universität oder einer Forschungseinrichtung durch die Gründung eines eigenständigen Neuen Unternehmens durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Ursprungsorganisation

Scale-up

Ein Scale-up-Unternehmen ist ein Unternehmen, das über einen Zeitraum von drei Jahren hinweg mehr als 20 % pro Jahr wächst (zum Beispiel Umsatz) und mehr als zehn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. (Quelle: OECD-Definition)

23

BMWF, Land der Gründer. Auf dem Weg zum gründerfreundlichsten Land Europas, Wien 2015

damit sich mehr Menschen mit Unternehmertum beschäftigen. Die Stakeholder in Kärnten entwickeln ein attraktives Umfeld für innovative Gründungen.

Kärnten unterstützt damit auch das Ziel Österreichs, zum »gründerfreundlichsten Land Europas« zu werden. Die Voraussetzungen, um auf dem internationalen Markt eine führende Rolle zu spielen und dieses Ziel zu erreichen, werden als gut angesehen. Entscheidend ist, dass das Umfeld für Gründerinnen und Gründer kontinuierlich verbessert, Innovationen und Finanzierungen unterstützt und der Unternehmergeist im Land gefördert werden.²³ Hierzu passt der Spruch »The proof of the pudding is in the eating«. Das gilt gleichermaßen für die viel umworbenen Gründer und die Institutionen, die sie unterstützen.

Um den Unternehmergeist zu stimulieren, ist es notwendig, in den Bildungseinrichtungen den Themenkomplex »Entrepreneurship« zu lehren und zu trainieren, wie dies an einigen Hochschulen schon geschieht. Weil es keine dominante Schule zu Entrepreneurship gibt, sind auch neue Lernformate anzudenken. Es gibt viele Möglichkeiten, die entsprechenden Teile in die bestehenden Curricula aufzunehmen, diese müssen jedoch sowohl praktischen Nutzen als auch spezifische Modelle trainieren und vermitteln, um einerseits die potenziellen Gründerinnen und Gründer anzusprechen und andererseits Verständnis unter den Nichtgründern zu erzeugen. Institutionelle Möglichkeiten sind die Voraussetzung, um Gründungsideen umzusetzen. Dazu wären erfahrene Sparringspartner von Vorteil, aber auch eine Infrastruktur, die durch kompetente Betreiberinnen und Betreiber in Bezug auf verschiedenste Anwendungen zur Verfügung steht sowie effiziente Netzwerkstrukturen, wo Fragen gestellt und Antworten gefunden werden können. Auch hier wird es ohne IT nicht gehen – es ist ein dynamisches Feld.

An Unterstützungsangeboten für Gründungen mangelt es nicht. Kärnten setzt daher seinen Schwerpunkt auf Angebote und die Schaffung eines förderlichen Umfeldes (Stichwort »Sparringspartner«) zur Stabilisierung der Neuen Unternehmen und deren Wachstum.

Entrepreneurial Eco-System

Zur Verwirklichung dieser Erwartungen verfolgt Kärnten den Ansatz der Entwicklung eines »Entrepreneurial Eco-Systems«. Anders als in großen Ballungsräumen mit einem »Ökosystem in voller Fülle« brauchen wir in Kärnten mit einem vergleichsweise kleinen Zentralraum eine bewusste Gestaltung, Aktivierung und Einbindung zahlreicher Partner, um eine ausreichende Dichte an Aktivitäten zu erreichen. So kann das angestrebte »Milieu für Unternehmertum, Gründerinnen, Gründer und Innovationen«

entwickelt werden. Dann liegen in der relativen Kompaktheit und Kleinheit mit kurzen Wegen tatsächliche Chancen, insbesondere, wenn der Bezugsraum in den Alpe-Adria-Raum eingebettet wird.²⁴

Ein »Entrepreneurial Eco-System« basiert auf einem Netzwerk aus potenziellen und bestehenden Unternehmen sowie allen wichtigen Entscheidungsträgern, die für die Entstehung von Gründungen relevant sind (Bildungsinstitutionen, Förderagenturen, Interessenvertretungen, Finanziers, Forschungseinrichtungen, Infrastrukturbetreiber etc.). Durch Interaktion und die gemeinsame Gestaltung geeigneter Prozesse und Angebote wird ein günstiges Umfeld für weitere Gründungen geschaffen. Die Infrastrukturen reichen von Scienceparks und Serviceeinrichtungen über Makerspaces bis hin zu Laboren und Reinräumen. Bedeutend dabei ist die professionelle Betreuung.

Dieses »Entrepreneurial Eco-System« ist keine Kärntner Erfindung. Vielmehr sind Makerspaces und Living Labs heute das, was vor zwei Jahrzehnten die Cluster und Technologiezentren waren. Die Kärntner Lesart wird sein, dass diese »Entrepreneurial Eco-Systems« einen Vor- und Nachnamen, eine Telefonnummer und eine Mailadresse haben. Der KWF strebt hier die ambitionierte Rolle eines One-Stop-Shops an, wo man auf jeden Fall Hilfe (vermittelt) bekommt.

Betriebsansiedlungen

Neue Unternehmen mit Innovations- und Wachstumspotenzial in den Stärkefeldern der Kärntner Wirtschaft werden dazu motiviert, sich in Kärnten anzusiedeln. Folgende Frage steht dabei im Vordergrund: Unter welchen Voraussetzungen ist es sehr wahrscheinlich, dass aus einer erfolgreichen Ansiedlung ein vollständig aufgestelltes Unternehmen entsteht?

Als Zielkunden werden technologieorientierte Startups, KMU, aber auch Entwicklungsabteilungen von Großunternehmen, die einen ihrer Forschungsschwerpunkte in Kärnten haben wollen, definiert. Nachdem fast alle Agenturen diese Schwerpunkte zum Ziel haben, sind ein differenziertes Herangehen an die Zielkunden und das entsprechende Service inklusive emotionaler Aspekte Erfolg versprechend. Bei der Bestimmung von Zielkunden sind folgende Kriterien hilfreich:

- bedeutende Unternehmensmarken für das Kärntner Standortimage
- Forschungsergebnisse, die noch nicht kommerzialisiert wurden
- die Analyse von Lücken in der Wertschöpfungskette und die Suche nach finanzier- und machbaren Alternativen

In Zukunft wird durch die Automatisierung, die Verringerung der Lohnkostennachteile und die Weiterentwicklung der Produktion die Wiederansiedlung von in der Vergangenheit aus Europa ausgelagerten Unternehmensteilen in Verbindung mit einem in Kärnten ansässigen Unternehmen möglich sein.

»Wir kooperieren mit den Nachbarn oder mit dem Rest der Welt!« So könnte man die Ansiedlungspolitik für Kärnten beschreiben, wo der Fokus auf solche Unternehmen gerichtet ist, die in Kärnten eine klar erkennbare Nische finden und für die die räumliche Nähe zum wichtigen Partner entscheidend ist.

Wirtschaftsentwicklung

Die Informationsgesellschaft, der demografische Wandel und die damit verbundenen Veränderungen in der Bevölkerung und der Infrastruktur sowie die Anforderungen eines globalisierten Wirtschaftssystems existieren unabhängig von geografischen Grenzen und Gegebenheiten. Kreativität, Talent, Gestaltungskraft sowie der Wille zur Zusammenarbeit der Akteure bieten die besten Voraussetzungen, diesen Weg nicht nur mitzugehen, sondern auch aktiv zu gestalten.

Um einen positiven wirtschaftlichen Entwicklungsprozess in Kärnten voranzutreiben und die noch bestehenden Strukturschwächen zu überwinden, ist die konsequente Ausrichtung auf eine technologie-, innovations- und kooperationsorientierte Entwicklungsstrategie für Kärnten zielführend.

Gestaltungsaffine Personen gibt es in Kärnten in der Kulturszene, in den Unternehmen, den Forschungseinrichtungen und im öffentlichen Bereich. Die intensivere Bearbeitung und Begleitung sowie die Diskussion von Entwicklungsthemen sind gerade im digitalen Zeitalter Voraussetzungen dafür, dass Chancen wahrgenommen werden. Um übereilte Lösungen zu vermeiden, sind Ziele und Erwartungen zu formulieren und Maßnahmen und Projekte immer in bestimmten Zusammenhängen (Unternehmenssituation, Umfeld) zu sehen und dann umzusetzen. Mit Blick auf die knappen Budgets sind es ganz selten einfache Lösungen – und sie brauchen genügend Zeit. »Entscheidungen für Entwicklungen« ist die essenzielle Voraussetzung für Innovationen. Für positive Ergebnisse braucht man auf Seiten der Politik und der Wirtschaft Menschen, die mit Ausdauer, Vertrauen und Disziplin mit dabei sind.

Ein neuer Zugang zieht sich durch die hier erarbeiteten Grundsätze: Es ist die Zusammenarbeit von Leitbetrieben und KMU aus allen Branchen mit dem Ziel, Kärnten zu einem noch attraktiveren Lebens- und Arbeitsraum zu entwickeln. Das ist deshalb bedeutsam, weil Nischen-

anbieter oder eine einzelne Branche nicht über die kritische Masse verfügen, um neuen Herausforderungen in den Technologien und in der Bildung effizient zu begegnen. Regionalentwicklung für und durch Unternehmen bedeutet für diese auch, sukzessive in eine über den Betrieb hinausgehende Verantwortung hineinzuwachsen und das Umfeld mitzugestalten. Im Zuge der Wirtschaftsentwicklungsaufgaben sind neue Partner herzlich willkommen. Den Anliegen und Interessen der einzelnen Partner, die kooperieren, wird zum Durchbruch verholfen. Dabei sind primär langfristig wirkende Themen zu bearbeiten.

Es geht bei Kooperationen um die strukturierte Einrichtung von Zusammenarbeit. Eine gute Frage in diesem Zusammenhang ist: »Wollen wir es so, wie wir es uns eingerichtet haben?«²⁵ Diese grundsätzliche Frage braucht aber auch Orientierung. Durch Orientierung an Wertschöpfungsketten können nämlich Risiken verringert werden. So kann in einer sich schnell verändernden wirtschaftlichen Umwelt sowohl mit- als auch voneinander gelernt werden. Bei der Einrichtung von Kooperationen als Ergänzung zu eigentumsbasierten (unternehmerischen) Entscheidungen steht vor allem der gemeinsame Erfolg im Vordergrund. Die Voraussetzung ist, vorab ein Win-win-Ergebnis zu wollen und zu definieren, das unter den Bedingungen eines »natürlichen« Nebeneinanders von Konkurrenz und Kooperation erreicht werden soll. Dabei können erfahrene Moderatoren und Prozessbegleiter unterstützen. Durch die von den Mitgliedern definierten Ziele und das Miteinander entstehen neues Sozialkapital und neue Kompetenzen.

Zu den ganz entscheidenden Voraussetzungen gelingender Kooperationen gehört auch, dass von den Trägern der Kooperation – das müssen die Eigentümerinnen und Eigentümer beziehungsweise das Topmanagement aus den beteiligten Unternehmen sein – eine Handschlagqualität und Kommunikation auf Augenhöhe gelebt werden. Erfolgreiche Kooperation ist also wesentlich von den stabilen Beziehungen zwischen den Menschen geprägt. Sie orientiert sich an deren Integrität als Entscheidungsträger und Umsetzer. Wenn in so einer Kooperation für Emotionen und Konflikte Platz ist, dann entsteht ein Wirtschaftsklima der Zusammenarbeit, welches neben dem Wettbewerb Platz hat.

Wirtschaftsentwicklung ist längst nicht mehr allein die Aufgabe des zuständigen Ressorts der Landesregierung oder der entsprechenden Wirtschaftsagentur. Vielmehr geht es um Kooperationen und um das strukturierte Einrichten und Praktizieren von Zusammenarbeit. Schlüsselakteure sind hier die Ressorts in der Landesregierung, der KWF, die Kammern, Bildungs- und Forschungseinrichtungen und natürlich die Schlüsselunternehmen. Wegen der

²⁵
Diese Frage stammt von Peter Heintel.

überschaubaren Größe Kärntens sind dies ein bis zwei Dutzend Organisationen. Diese brauchen Teamgeist, weshalb es ganz wesentlich auf die handelnden Personen ankommt und dass diese »gut miteinander können«.

Aktionsfelder

Alle drei Aktionsfelder verbindet, dass sie Querschnittsmaterien sind – dazu ein paar wesentliche Grundsätze:

Der Trend zu ganzheitlichen Kundenlösungen und die verbundene Diversität im Bereich IKT|EBS|Digitalisierung sind evident. Für Neue Unternehmen in der Wertschöpfungskette sowie für neue Curricula in der Ausbildung gibt es großes Potenzial.

Die unverbundene Diversität in der Sachgüterproduktion bietet wiederum Chancen für neue Ausbildungsmodelle. Diese verknüpfen die unternehmensspezifischen Erfordernisse und erzeugen entlang eines theoretischen Fundaments Verbindungen zwischen unternehmensbezogenen Schwerpunkten und den Wissenschaften. Daraus entstehen für alle Beteiligten Lernmodelle, die in den Bereichen Projektmanagement, Qualitätssicherung, Forschungs- und Fördermanagement praxisbezogene Erkenntnisse generieren.

Ebenfalls unternehmensübergreifend ist im Tourismus der Destinationsgedanke. Für die Umsetzung dieses Leitgedankens ist es hilfreich, wenn über die eigene Region hinaus an Projekten gearbeitet wird. Vom Incoming über den Gastronomie- und Beherbergungsbetrieb bis hin zum Betreiber von Infrastrukturen, komplementären Dienstleistungen und Handelsbetrieben werden durch die modernen Technologien neue Kommunikationsformen mit Kunden und Stakeholdern ermöglicht.

Der sperrige Begriff der Transdisziplinarität²⁶ nimmt hier eine ganz wesentliche Rolle ein, weil die Verbindung von Disziplinen der Wissenschaften auf der einen Seite und der Branchen auf der anderen Seite großes Potenzial für ganz neue Lösungen beinhaltet – getreu dem Motto von Schumpeter: »Die Dinge existieren schon, sie müssen nur neu zusammengestellt werden.«

Noch einmal Schumpeter, abgewandelt: »Die Akteure existieren schon, sie müssen nur neu aufeinander zugehen.«

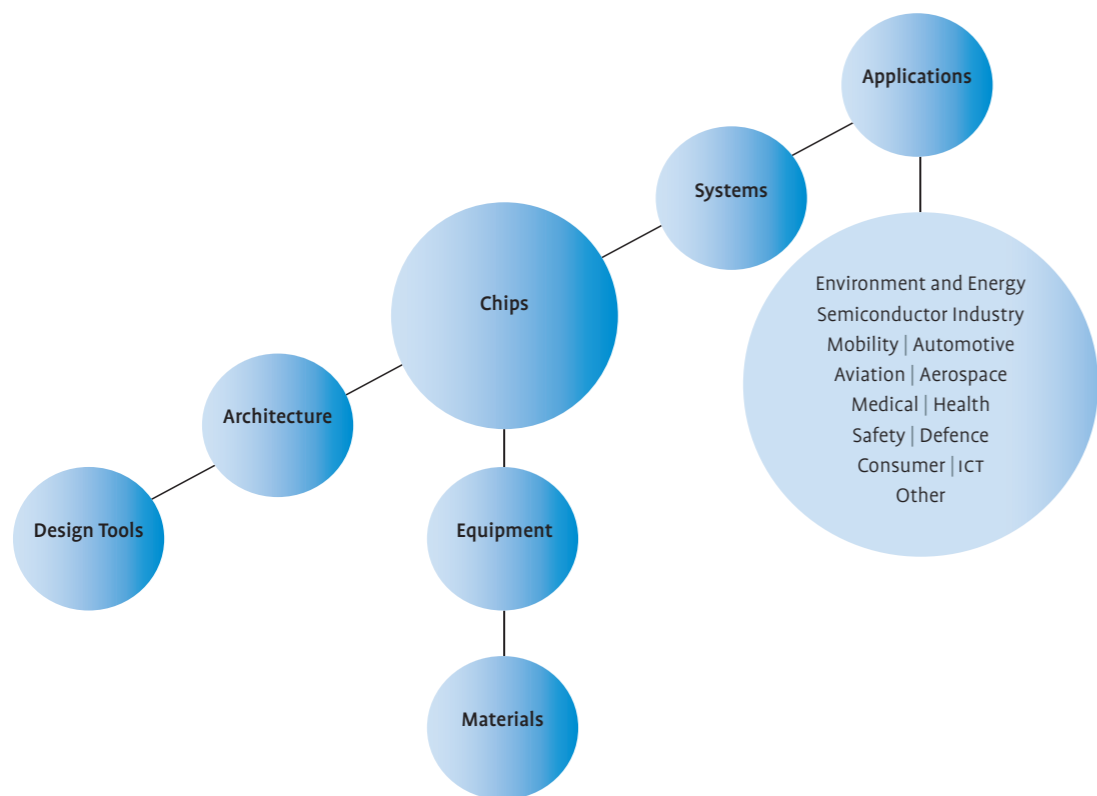
IKT|EBS|Digitalisierung

Referenzierend auf die Stärkefelder beziehungsweise Kompetenzlandkarte Kärntens und die Grundsätze der Smart Specialisation legt man den Fokus in den Bereichen Mikroelektronik und IKT auf verbundene Diversität im

²⁶
Transdisziplinarität meint hier, für die Umsetzung einzelner Ideen und Projekte die Verbindung zwischen Wirtschafts-, Bildungs- und angewandten Wissenschaftszweigen zu organisieren.

Sinne einer integralen Wertschöpfungskette im Kontext der Elektronikfertigung. Dies findet seinen Ausdruck in der Strategie, indem der Bereich der Mikroelektronik durch den Begriff »Electronic Based Systems« (EBS) erweitert wird.

Quelle: Silicon Europe
ABBILDUNG 7
Wertschöpfungskette Electronic Based Systems | EBS



EBS

EBS sind Komponenten, Baugruppen und Geräte mit Mikro- und Nanoelektronik sowie die dazugehörige eingebettete Software, verbunden mit dem tiefen Wissen um integrierte Systeme, die das Fundament für digitale Produkte und Dienste schaffen. Ohne ihre Funktionen sind Anwendungen wie automatisiertes Fahren, Internet of Things, intelligente Infrastrukturen oder auch Industrie 4.0 nicht möglich.

IKT UND EBS

Es zieht sich durch das ganze Strategiepapier durch, muss aber immer wieder von einer etwas anderen Seite angesprochen werden: Durch die sinkenden Kosten und die weitere Steigerung der Leistungsfähigkeit von elektronischen Systemen (Computer, Kommunikationsgeräte, Sensoren) eröffnen sich neue Möglichkeiten der Automatisierung. Der Schwerpunkt für die zukünftigen Wellen der Automatisierung werden primär in der Software liegen. Ausgehend von der digitalen Nutzung der Daten, ergeben sich in weiterer Folge neue Möglichkeiten, zum Beispiel

in der Logistik oder im Automobilbereich. Während in der Vergangenheit primär Routinetätigkeiten automatisiert wurden, wird man durch Sensorik und Datenauswertung (Big Data) künftig in der Lage sein, sich verändernde Umweltsituationen zu erfassen und darauf zu reagieren (zum Beispiel automatisiertes Lenken eines Fahrzeugs). Ermöglicht wird dies durch Weiterentwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz und der selbstlernenden und selbstorganisierenden Systeme. Kärnten kann in diesen Bereichen bereits jetzt bildungs- und forschungsseitig punkten. Während beispielsweise die Fachhochschule Kärnten und die Carinthian Tech Research AG Kompetenzen im Bereich der Hardware aufweisen (Integrated Systems, Circuit Design, Sensorik und andere) gibt es in Klagenfurt mit der Alpen-Adria-Universität und den Lakeside Labs Kompetenz im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien, speziell der kognitiven Entscheidungssysteme, der selbstorganisierenden Systeme und der künstlichen Intelligenz.

Digitalisierung und EBS

Electronic Based Systems sind die wesentlichen Treiber der Digitalisierung. Es werden nicht nur Wirtschaftsbereiche, sondern fast alle Lebensbereiche tangiert. Gesundheitssysteme, Verwaltung, Mobilität und Energie können ohne die elektronik-basierten Systeme nicht mehr effizient und gefahrlos funktionieren. Ihr Eindringen in die wirtschaftliche und gesellschaftliche Realität hat zügig begonnen und nimmt an Geschwindigkeit zu. Herausforderungen, die hier mitschwingen, sind die extreme Zunahme des Datenvolumens, der Anspruch an die Funktionsfähigkeit rund um die Uhr und rund um den Globus sowie die Vernetzung der Geräte (»Smart Production«, »Arbeit der Zukunft«, »Smart Region« und so weiter). Ein Blick auf die gesamte vertikale Wertschöpfungskette (siehe Abbildung 7) zeigt auch die vielfältigen Möglichkeiten für KMU, Gründungen und Start-ups. Vieles, was im Alltag für die Wirtschaft und Gesellschaft nützlich ist, kann zu einem Geschäftsmodell werden, wenn ausreichend Fachwissen vorhanden ist. Das Wachstumspotenzial bei den EBS ist überdurchschnittlich. Man rechnet als Folge von Agglomeration auch mit Spill-over-Effekten.²⁷ Eine Initiative, die positive Spill-over-Effekte stimulieren soll, ist der Silicon Alps Cluster.

Kärntens FTI-Strategie wird seine langfristigen Entwicklungsszenarien überwiegend mit internationalem und interregionalem Bezug entwickeln. Dies ist angesichts der regionalen Budgetzuordnungen und der gesetzlichen Grundlagen alles andere als selbstverständlich – hier müssen viele über den lange eingeübten »eigenen Schatten« springen. Dennoch ist eine neue Qualität der Kooperation von Bund und Ländern sichtbar, die bei der Neuauflage der

²⁷ Spill-over-Effekte lassen sich mit Überschwapp-Effekten übersetzen. Sie sind (positive oder negative) Effekte in einer Region, die durch angrenzende Regionen hervorgerufen werden. In der Regel wird der Einfluss auf eine benachbarte Region positiv sein, das heißt, angrenzende Regionen werden tendenziell konvergieren, www.uni-kassel.de/fb07/fileadmin/datas/fb07/5-Institute/IVWL/Forschungskolloquium/diskussionen/papier5003.pdf (18. 2. 2018).

FTI-Strategien weiter ausgebaut wird. Der Silicon Alps Cluster Steiermark-Kärnten mit Bundesbeteiligung und Erweiterungspotenzial und die Einrichtung der Silicon Austria Labs (SAL) an den Standorten Graz, Villach und Linz sind erste vielversprechende und langfristig wirksame Signale. Diese werden auch eine neue Kultur der Zusammenarbeit über landespolitische Grenzen hinweg etablieren und können als Vorreiter für kleine Kooperationen, beispielsweise im Tourismus oder im Handwerk, dienen.

¶ Um das für die Zukunft des Forschungs- und Wirtschaftsstandorts Österreich wichtige Thema EBS zu besetzen, sind Unternehmen, Universitäten und außeruniversitäre Einrichtungen wie CTR und Lakeside Labs angehalten, intensiver zusammenzuarbeiten. Die Einrichtung der SAL ist dafür ein wichtiger Schritt. Der weltweite Mangel an gut ausgebildeten Fachkräften, vor allem auf dem Gebiet der IKT und der EBS, begrenzt den Einsatz und die weitere Entwicklung von automatisierten Systemen. Durch ein gut organisiertes Bildungssystem und durch Zuwanderung von IT-Experten können wir die Vorteile der Digitalisierung (verbesserte Produktivität, neue anspruchsvolle Arbeitsplätze, neue Geschäftsmodelle) nutzen und bekommen nicht nur die negativen Auswirkungen zu spüren (Kostendruck, Freisetzung von Arbeitskräften, deren Arbeit von automatisierten Systemen übernommen wird).

¶ Mit einer entsprechenden Bildungsoffensive für diesen Bereich könnte auch dem »Brain Drain« begegnet werden – oder kritischer und treffsicherer formuliert: Die Ausbildung in diesem Segment wird in naher Zukunft für die Forschung und Anwendung in beinahe sämtlichen Branchen eine entscheidende Rolle spielen. Die Industrie soll die internationale Sichtbarkeit unserer Bildungseinrichtungen für Studierende ermöglichen.

¶ Hier wird Kooperation zwischen den Bildungseinrichtungen in Bezug auf die Abstimmung der Lehrinhalte unumgänglich, um Strukturkosten zugunsten von Forschung zu reduzieren.

Die Digitalisierung ist eine Lösung, wo sie gelingt, und ein Problem, wo sie nicht gelingt (und nicht nur eine vertane Chance). Und sie ist ein Spiegel für gutes Handeln. Wie kaum ein anderes Thema zeigt sie nämlich auf, ob Akteure, die in der Vergangenheit wenig miteinander zu schaffen hatten, nunmehr zueinander finden und gemeinsam etwas vorbringen können. Kärnten hat hier die Ambition, ein Vorbild für dieses Miteinander zu sein. Abermals kommt es auf die schon angesprochenen ein, zwei Dutzend Akteure an. Bildung und Weiterbildung erhalten hier wie kaum anderswo in der Innovationspolitik eine herausragende Bedeutung. Die Rolle des KWF wird es vor allem sein, die Befassung mit dem Thema aufrechtzuerhalten und da und dort voranzutreiben.

Gewachsene Sachgüterproduktion | Traditioneller Mittelstand

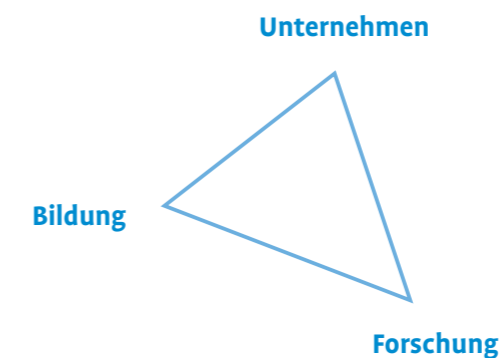
Die lange Tradition der Sachgüterproduktion und die Vielfalt der Unternehmen prägen den Gewerbe- und Industriestandort Kärnten. Vom internationalen Leitbetrieb über das mittelständische Familienunternehmen bis zum kleinen Nischenanbieter steht der Wirtschaftsstandort für Wachstum und Beschäftigung, Internationalität sowie F&E.

¶ Entsprechend der ÖNACE 2008 Wirtschaftssystematik²⁸ waren im Jahr 2017 von den 210.353 Gesamtbeschäftigten 54.171 im Produktionssektor tätig.

¶ Von Seiten des KWF stehen die zielgerichtete Ausschöpfung vorhandener Wachstums- und Entwicklungspotenziale, die Entwicklungs- und Innovationsfähigkeit sowie Prozesse des qualitativen Unternehmenswachstums (langfristig strategisches Handeln und leistungsfähige Organisation durch ständige Qualifizierungen) im Vordergrund. Die Stärkung von exportorientierten Unternehmen, die Unterstützung bei der Umsetzung der wettbewerbsfähigen Entwicklung von innovativen Produktions- und Prozesstechnologien (insbesondere von KMU) und in weiterer Folge die Schaffung von langfristigen Arbeitsplätzen sind von zentraler Bedeutung. Eine differenzierte Beratung die auf Innovationsorientierung statt Kostenführerschaft abzielt, führt direkt zu entsprechenden Unterstützungsmöglichkeiten.

¶ Ziel der strategischen Ausrichtung im Bereich der Sachgüterproduktion ist es, die Wertschöpfungstiefe zu vergrößern, Produktionsprozesse weiterzuentwickeln und die Forschungsleistungen zu erhöhen.

ABBILDUNG 8
Strategisches Dreieck
Gewerbe- und Industriestandort



Im Bereich der Sachgüterproduktion bedarf es auch zukünftig gemäß dem strategischen Dreieck des Gewerbe- und Industriestandorts einer intelligenten Weiterentwicklung der Potenziale, insbesondere der stärkeren Vernetzung zwischen Unternehmen, Forschung und Bildung.

²⁸ Eine vollständige Darstellung der Wirtschaftssystematik ÖNACE 2008 kann der Klassifikationsdatenbank der Statistik Austria unter www.statistik.at entnommen werden.

Einzelbetriebliche Forschung | überbetriebliche Entwicklung

¶ Kärnten verfügt über eine äußerst hohe einzelbetriebliche Forschungstangente, die zu einem Großteil der Sachgüterproduktion zugerechnet werden kann. Die überwiegende Zahl der Nominierten und der Gewinner des Forschungs- und Innovationspreises in den Segmenten kleine und mittlere Unternehmen sowie Großunternehmen kommt jedes Jahr aus der Sachgüterproduktion. Die Stärkefelder in der einzelbetrieblichen F&E liegen mit über 30 % in der Elektronik und Mikroelektronik, gefolgt von der industriellen Fertigung, von Energieeinsparungsprojekten sowie der Bautechnik und Abfallwirtschaft.

¶ Potenzial für F&E liegt in der Material- und Werkstofftechnik, in IKT-Anwendungen, Informationsverarbeitung und Informationssystemen, Energiespeicherung, Umwandlung und Transport sowie regenerativen Energieträgern. Diese Möglichkeiten können durch Kooperationen und Pilotprojekte angestoßen werden. Auch hier hat sich gezeigt, dass es ohne Bildung im Anschluss an die höheren Schulen keine überbetriebliche Forschung mit neuen Partnern gibt.

Förderung durch Finanzierung

¶ Die Finanzierung des Unternehmens ist stark in den Vordergrund gerückt und wird auch zukünftig die wesentliche Rolle in der Ausrichtung der Förderpolitik spielen. Öffentliche Finanzierungen bei Projekten mit Wachstumspotenzial sind bei KMU eine entscheidende Ergänzung zu Eigen- und Fremdfinanzierungen. Der KWF verfolgt, wie oben erwähnt, eine Best-Product-Strategie, das bedeutet, das jeweils beste Förderpaket für die Kärntner Unternehmen zu schnüren – die strukturierte Finanzierung unter Betrachtung der ganzen Passivseite ist das Ziel. Das Erreichen einer guten Finanzierungsstruktur kann bei Projekten einiges an Zeit in Anspruch nehmen – nämlich solange, bis alle Partner im Boot sind.

Vernetzung und Kooperation

¶ Wie auch nachfolgend zum Tourismus angeführt, kann ein einzelnes Unternehmen die Kundenbedürfnisse der Zukunft nicht abdecken. Die Aufgabenbereiche beziehungsweise Anforderungen des einzelnen Kunden werden immer komplexer und vielschichtiger. Kooperation, Vernetzung und überbetriebliches Denken in fast allen Bereichen sind für die Entwicklung und das Wachstum von zukunftsfähigen Unternehmen von größter Bedeutung. Das Beispiel der Lieferantenentwicklung zeigt, wie Unternehmen aus dem handwerklichen und gewerblichen Bereich auf ihrem Weg zu neuen, innovativen Zulieferbetrieben unterstützt

werden und damit die produzierenden Unternehmen sowie die Zulieferindustrie in Kärnten gestärkt und weiterentwickelt werden. Weiters wird eine Vernetzung beziehungsweise Kooperation unter den potenziellen Zulieferbetrieben forciert und nachhaltig ausgebaut. Als Formate wurden der Austausch von Informationen, gemeinsames Lernen und lernen von den Besten (Best-Practice-Beispiele) gewählt. Die Teilnehmenden können in aller Offenheit ihre Erfahrungen austauschen – eine Möglichkeit, die der KWF anbieten, aber nicht übernehmen kann. Zukünftig soll die Erweiterung der Kernkompetenzen über die Grenzen hinaus am Beispiel von Kooperationen im Alpe-Adria-Raum verstärkt werden: So wird Logistik 4.0 zu einem landesweiten Anliegen mit intensiven Anstrengungen in Bezug auf die Optimierung der wichtigsten Standorte. Landesweit sollen auf Betreiber-ebene Standorte mit unterschiedlichen Eigentümerinnen und Eigentümern verbunden werden.

Bildung – Ausbildung

¶ Im Bereich der Sachgüterproduktion sind die Themen Bildung, Aus- und Weiterbildung von besonderer Wichtigkeit – eingebettet in den Innovationsraum entstehen neue Infrastrukturen und Angebote, die vor allem in Hinblick auf eine naturwissenschaftlich-technische Ausbildung die innovationsorientierte Standortstrategie unterstützen und neue Angebote entstehen lassen (Stichwort »innovation by education«). Die daraus abgeleiteten Ziele sind:

- Stärkung der Humanressourcen in den genannten Kompetenzfeldern
- Erhöhung der Standortattraktivität für Unternehmen
- Nachhaltiger Ausbau der Kooperationsbeziehungen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft
- Schaffung von Ausbildungsverbänden von berufsbildenden höheren Schulen und dem tertiären Bildungsbereich
- Implementierung neuer Ausbildungsmodelle

Die Sachgütererzeugung ist, was Unterstützungen und Förderungen betrifft, gut betreut, nicht zuletzt durch die Förderangebote des Bundes. Worauf es für Kärnten vor allem ankommt, ist das Zusammenführen der unterschiedlichen Unterstützungsangebote. Besondere Aufmerksamkeit verdient hier das Thema Weiterbildung, wo es große Potenziale und Bereitschaft gibt, nicht zuletzt bei der Alpen-Adria Universität. Der KWF tritt hier vor allem als Vernetzer und Integrator auf.

Tourismus

Die Tourismusstrategie ist ein wesentlicher Teil einer Gesamt-Kärnten-(FTI)-Strategie. Kärnten steht für südliche Lebensqualität und ein Gefühl der Entspannung. Mit einer gut ausbalancierten Strategie wird die Erfüllung dieses Gefühls unterstützt. Die Kernbotschaften, für die Kärnten als wichtige Urlaubsdestination Österreichs steht, orientieren sich am vorhandenen Potenzial, mit dem Ziel der Stimmigkeit von Produkten und geweckten Erwartungen. Für die Sichtbarkeit der Marke ist neben der Kommunikation die Angebots- und Produktentwicklung bedeutsam. Wenn Kärnten für kulturelle Vielfalt, Offenheit und Toleranz, Verantwortung, Individualität, Freiheit sowie Natur- und Traditionsverbundenheit stehen will, dann sind wir Kärntner angehalten, diese Werte auch tagtäglich in der Wirtschafts- und Alltagskultur zu leben. Ein Bereich, in dem dies ausgeübt werden kann, betrifft die existenziellen Nachwuchssorgen im Tourismus. Wirtschafts- und bildungspolitisch wird die reflektierte Entscheidung, Akteur, Unternehmer und Gastgeber zu sein, unterstützt. Das Thema »Übergabe|Übernahme« in und außerhalb der Familie soll weniger belastend sein.

Den Feldern »Familie« und »Tourismusunternehmen« sowie »Employer Branding«²⁹ wird sowohl auf allgemeiner als auch auf individueller Ebene zu begegnen sein, um die verschiedenen Perspektiven – Professionalisierung, Ganzjahresorientierung, Internationalität – zu begleiten.

Leitende Jobs im Tourismus sind ebenso wie in anderen Branchen determiniert durch Technologien (Geschäftsmodelle, Digitalisierung, Logistik...) sowie interdisziplinäres Wissen um Produktentwicklungen, Marktkenntnisse, Trends, Rahmenbedingungen und Führungskompetenz.

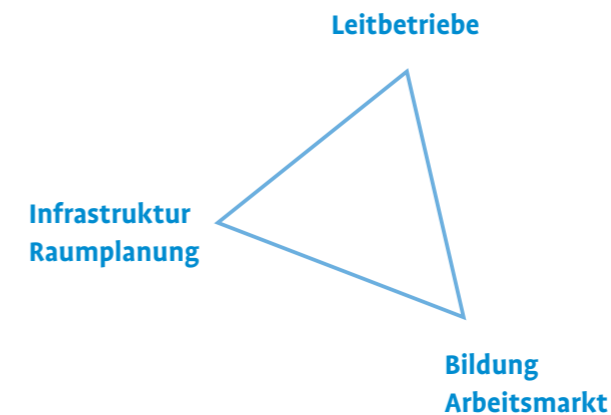
Die Erlebniskategorien laut Kärnten Werbung sind: Berg-|Seenerlebnis, Alpe-Adria-Kultur und -Kulinarik sowie Natur-Aktiv-Erlebnis. Entspannung kann in den Themen Gesundheit, Kultur, Natur und Wandern, aber auch in den Angeboten der Sport- und Freizeitwirtschaft enthalten sein. Applikationen, aber auch Diskussionsforen unterstützen über diese Themen den Zugang zu den Orten und ihre Sichtbarkeit.

29

Unter »Employer Branding« versteht man Maßnahmen, um in den Bereichen Imagebildung, Anforderungen, Entlohnungssystem, Perspektiven und Karriere Sichtbarkeit und Transparenz zu erlangen, damit ein Unternehmen (hier eine Branche) insgesamt als attraktiven Arbeitgeber wahrgenommen wird.

ABBILDUNG 9

Strategisches Dreieck Definierte touristische Erlebnisräume



Strukturen und Perspektiven

Der österreichische Tourismus ist geprägt von kleinen Strukturen. Diese Strukturen brauchen überregionale Ideen und Zusammenschlüsse, um die Stärken in den Zielmärkten nachhaltig zu verankern. Hier sind vor allem Institutionen des Bundes, der einzelnen tourismusintensiven Bundesländer und der Regionen gefordert, sich Aufgaben- und Strukturdiskussionen zu stellen. Eine Matrix aus Regionalität und Spezialisierung wäre ein geeigneter Leitgedanke.³⁰ Ein »schräger« Zugang zu neuen Formen der Kooperation könnte im Erfahrungsaustausch mit den Industrieclustern – in Kärnten mit dem Silicon Alps Cluster – sein.

Die Aufgabenbilder werden einerseits zunehmend differenzierter, andererseits wird das Angebot ganzheitlicher, weshalb Arbeitsteilung die Antwort auf Überforderung ist. Sie wird betrieblich, überbetrieblich und regional zunehmen, um die Bedürfnisse der Gäste zu erfüllen. Neue Organisationsformen wie Betreibermodelle, Mitarbeiterbeteiligung und spezialisierte regionale Agenturen werden entstehen. Touristische Geschäftsmodelle nähern sich Geschäftsmodellen anderer Branchen an, Start-ups werden branchen- und themenübergreifend touristische Kernprodukte buchbar machen. Die Schnittstellen zwischen Produkt und Dienstleistung werden sich immer mehr vermischen.

Digitalisierung – Kommunikation

Der Tourismus erlebt mit der Digitalisierung³¹ einen enormen Umbruch, es sind erhebliche, nicht delegierbare Aufhol- und Lernprozesse erforderlich. Das digitale Nutzungs- und Freizeitverhalten wird von den technischen Möglichkeiten dominiert. Der Wettbewerb wird transparenter, internationaler und innovationsgetriebener (auch gehetzter). Jedes erfolgreiche Unternehmen wird in die digitale Infrastruktur und in die Qualifikation der Entscheidungsträger, der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

30

Eine Region gewährleistet die Digitalisierung für ganz Kärnten, eine andere die Mobilität, eine dritte die Kulinarik und so weiter.

31

Aufgrund des Umfangs der Themenstellung verweisen wir auf die Digitalisierungsstrategie des Bundes; siehe www.bmdw.gv.at/Tourismus/Documents/DIGITALISIERUNGSSTRATEGIE_barrierefrei.pdf (27.2.2018).

investieren. Der (scheinbaren) Vergleichbarkeit der Angebote auf Plattformen kann nur mit Authentizität und Individualität begegnet werden.

Förderungen

¶ Wenn wettbewerbsfähiges Ganzjahreseinkommen, attraktive Preise und moderne Investitionen gewollt sind, dann geht dies nur mit der *Entscheidung für einen nachhaltigen intensiven und professionellen Tourismus als Hauptstrategie, ergänzt um Nischenangebote*. Das bedeutet auch eine Festlegung auf Schwerpunktregionen und Masterpläne inklusive langfristiger Finanzierung einerseits und auf adäquate betriebliche Angebote andererseits.

¶ Förderungen werden sich auf die Installationen und die Soft Facts rund um die Digitalisierung verlagern und dort konzentrieren. Unter dem dominanten Begriff »Kommunikation« kann man folgende Teilbereiche zusammenfassen: Innovationen, Vernetzungen, technologische Anwendungen, Lernen, Destinationsentwicklung, zwischenbetriebliche Kooperationen und Beratungen.

¶ Der Wissenszuwachs komplementärer (bisher an öffentliche oder halböffentliche Stellen delegierter) Aufgaben, die Region, die Infrastruktur und die technologischen Entwicklungen betreffend, wird intensiv unterstützt. PPP-Modelle³² dürften dafür am besten geeignet sein. Das Ziel ist die Erhöhung der Auslastungstage durch Spezialisierungen auf innovative Angebote. Durch begleitende Reorganisations- und Strategieprozesse werden im Rahmen von Lernformaten Unternehmensentwicklung und Kooperationen stimuliert.

Angebotspolitik

¶ Das Tourismusangebot wird in Form eines ganzheitlichen Settings auf Erfolgspotenziale hin zu betrachten sein. Errichtung, Ersatz und Betrieb von Infrastrukturen sollen von den Destinationen mitentschieden und mitfinanziert werden. Das sind Lifte, Radwege, buchungsentscheidende Infrastruktur, Infrastruktur für mobil erschließbare touristische Erlebnisräume. Den strategischen Kern bilden klar ausgewiesene tourismusintensive Zonen³³ rund um einen oder mehrere Leitbetriebe. Das Ziel von Synergien in Erlebnisräumen ist eine attraktive Preispolitik.

¶ Immer mehr Menschen in den urbanen Zielgebieten in Westeuropa werden in Zukunft kein eigenes Auto mehr besitzen. Urlaubsdestinationen mit kundengerechten Mobilitätsangeboten für die Anreise werden stärker nachgefragt.

¶ Die Kulinarik gewinnt an Bedeutung. Der Gast ist oft selbst Hobbykoch mit ganz spezifischen Vorlieben. Das regionsspezifische Angebot wurde in den vergangenen Jahren in Kärnten qualitativ erheblich verbessert.

Synergien zwischen Landwirtschaft, Tourismus und Kulinarik sind ausbaufähig. Auch hier ist der Technologiesektor »Enabler« der Entwicklung. Ob Alleinstellungsmerkmale vorliegen, wird von den Kunden entschieden. Der große Themenbogen Alpen, verbunden mit mediterranem Lebensgefühl, bietet sich dafür optimal an. Regionale Unterschiede und Kompetenzen lassen Vielfalt zu. Die »Slow Food-Region« ist ein Beispiel für Vielfalt unter einem Dach mit Qualitätsanspruch und Nachhaltigkeit.

¶ Messgrößen einer erfolgreichen technologieunterstützten Tourismusstrategie sind nicht die üblichen Nüchternungszahlen. Stattdessen stehen sowohl Wertschöpfungsgrößen und Reinvestitionsfähigkeit als auch Beliebtheitswerte auf Seiten von Kunden, Unternehmerinnen und Unternehmern sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Zentrum. Komplexe Produkte und Dienstleistungen lassen sich durch dezentral verfügbare Kommunikation und Technologien gut an die Frau oder den Mann bringen.

Neben der Digitalisierung ist der Tourismus die größte Herausforderung, was das Umdenken in der Wirtschafts-, Förder- und Innovationspolitik betrifft. Gemeinsam ist diesen beiden Bereichen, dass ganz unterschiedliche politische Zuständigkeiten vorliegen, in weiterer Folge unterschiedliche Ansätze und Instrumente zum Tragen kommen und die Wirkung erst durch ihre Integration entsteht. Dazu kommt die breite Zeitskala, die vom Aufgreifen kurzfristiger Moden von einer Saison auf die nächste bis zu langfristigen Fragen der Klimapolitik und damit verbundener Investitionsentscheidungen reicht. Abermals ist die Integration der Akteure die Schlüsselherausforderung, die wegen der Überschaubarkeit Kärntens, aber auch einer gewissen Schicksalsgemeinschaft möglich sein sollte. Der KWF ist hier nicht der Hauptakteur, will aber ein treuer und verlässlicher Partner sein.

³² Siehe Silicon Alps Cluster Governance und Finanzierung

³³ Abgestimmte Raumplanungskonzepte bilden den Rahmen des Handlungskorridors für den Tourismusstandort Kärnten.



6.

Prozess und Methode

Partizipativer Prozess

Der KWF setzte mit Anfang 2017 den KWF-Strategieentwicklungsprozess in Gang. Um relevante Innen- und Außen-sichten in den Entwicklungsprozess miteinzubeziehen, wurden verschiedene partizipative Formate herangezogen, welche die Einbindung von Entscheidungsträgern und verschiedensten Expertinnen und Experten aus den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung, Forschung und dem öffentlichen Sektor ermöglichten.

¶ Diese partizipativen Formate hatten unterschiedliche Zielsetzungen:

KWF-Forum

Die beiden durchgeführten KWF-Foren (Juli und Oktober 2017) wurden als Großveranstaltung mit dem Schwerpunkt der »Sichtbarmachung des KWF-Strategieentwicklungsprozesses 2030« etabliert. In ihnen wurden einer breiten Gruppe von Teilnehmerinnen und Teilnehmern anhand praktischer Beispiele aus Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung mögliche zukünftige strategische Überlegungen des KWF vorgestellt. Diese wurden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Tischgruppen diskutiert, wodurch ein gemeinsames Bewusstsein geschaffen werden konnte.

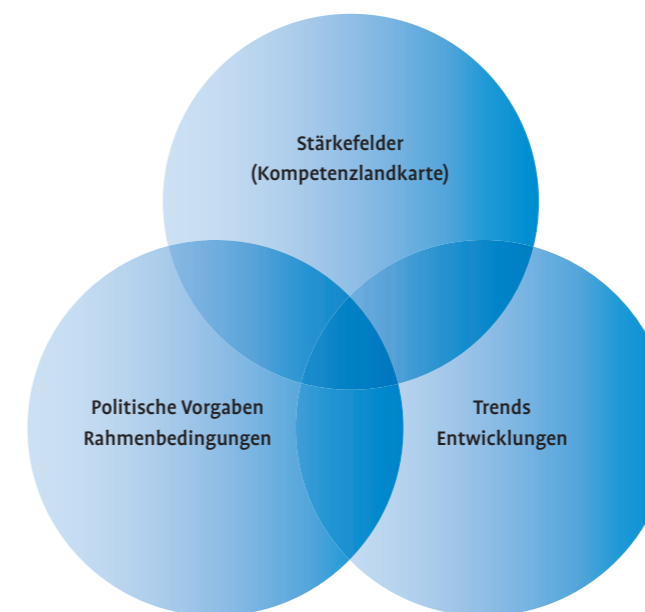
KWF-Workshop

¶ In KWF-Workshops beschäftigte man sich gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus bestimmten Bereichen in Kleingruppen mit einem vorgegebenen Thema, mit dem Ziel, Bereiche und Handlungsfelder zu erarbeiten, die für die zukünftigen strategischen Ausrichtungen des KWF relevant sein können. Damit stand die Entwicklung gemeinsamer Sichtweisen auf Herausforderungen und mögliche zukünftige Themenstellungen von KWF und Stakeholdern im Vordergrund.

¶ Die in den KWF-Workshops behandelten Themen wurden anhand folgender Fragestellungen festgelegt:

- Welche **Stärkefelder** können am **Wirtschaftsstandort Kärnten** identifiziert werden?
- Welche **politischen Vorgaben und Rahmenbedingungen** sind zu beachten (EU-Rahmen, nationale und regionale Vorgaben etc.)?
- Wie gestalten sich die **aktuellen Trends und Entwicklungen** sowohl im regionalen und nationalen als auch im internationalen Umfeld?

ABBILDUNG 10
Kugelmodell



KWF-Fokusgruppe

Ausgewählte Themen wurden in sogenannten Fokusgruppen intensiver bearbeitet. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren wiederum Expertinnen und Experten aus verschiedensten Disziplinen und lieferten wertvolle Beiträge zu möglichen (zukünftigen) Umsetzungsprozessen.

Zusammenstellung aller KWF-Foren,
KWF-Workshops und KWF-Fokusgruppen
in chronologischer Reihenfolge:

Datum	Format	Titel der Veranstaltung	Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer	
			Teilnehmende Organisationen Branchen Institutionen	
2017 Juni	Workshop	Kooperation Wissenschaft – Wirtschaft	Universität, Fachhochschule, Forschungszentrum, Industriebetriebe	10
2017 Juni	Fokusgruppe	Bedeutung innovativer Geschäftsmodelle und der Chancen und Risiken der Digitalisierung	Gewerbe- und Industriebetriebe	10
2017 Juli	Forum	KWF-Forum I	Sozialpartner, Gewerbe-, Industrie-, Tourismus- und Dienstleistungsbetriebe, Bildungseinrichtungen (Universität, Fachhochschulen, Berufsbildende mittlere Schulen), Banken, Forschungszentren, Abteilungen der Kärntner Landesregierung, Wirtschaftsverbände, Tourismusverbände, Institutionen auf Gemeinde- und Landesebene und so weiter	95
2017 Juli	Workshop	Medien	Printmedien, ORF, Landespressedienst	8
2017 September	Workshop	Holz und Technik (Bau und Rohstoff)	Wirtschaftskammer, Landesinnung, Gewerbe- und Industriebetriebe	12
2017 September	Fokusgruppe	Logistik und Lebensmittel mit den Schwerpunktthemen: steigende Anforderungen des Handels, die hohe Bedeutung von Zertifizierungen und die steigende Bedeutung des Online-Handels (inklusive Home-Delivery-Services)	Gewerbe-, Industrie- und Dienstleistungsbetriebe	11
2017 Oktober	Workshop	Holz und Technik (Innenausbau)	Forschungszentren, Berufsbildende mittlere Schulen, Gewerbebetriebe	11
2017 Oktober	Workshop	Tourismus der Zukunft	Tourismusbetriebe, Kärnten Werbung, Tourismusverbände	10
2017 Oktober	Forum	KWF-Forum II	wie bei KWF-Forum I	82
2017 November	Workshop	Zukunft des Handwerks – Handwerk der Zukunft	Gewerbebetriebe, Landesinnung, Berufsbildende mittlere Schulen	11
2017 Dezember	Workshop	»Umwelt, Ökologie, Nachhaltigkeit« – Schwerpunkt Industrie Umwelt Dematerialisierung	Industriebetriebe, Universität, Amt der Kärntner Landesregierung	13
2017 Dezember	Workshop	Frauen und Technik	Gewerbe- und Industriebetriebe, Technische Universität, Universität, Berufsbildende mittlere Schulen, Arbeitsmarktservice	12
2017 Dezember	Workshop	Grenzüberschreitende Zusammenarbeit	Ministerien, Wirtschaftskammer, Fachhochschule, Forschungszentrum, Universität, Amt der Kärntner Landesregierung, Beratungsunternehmen	15
2017 Dezember	Workshop	Regionen	Breitenbandinitiative Kärnten, LAG Unterkärnten, Kärntner Gemeindebund, Amt der Kärntner Landesregierung, Bürgermeister, Gewerbe- und Industriebetriebe, Forschungszentrum	12

Parallel zu den oben genannten KWF-Foren, -Workshops und -Fokusgruppen wurden über denselben Zeitraum interne KWF-Workshops zur Aufbereitung und Einarbeitung der entstandenen Themen durchgeführt.

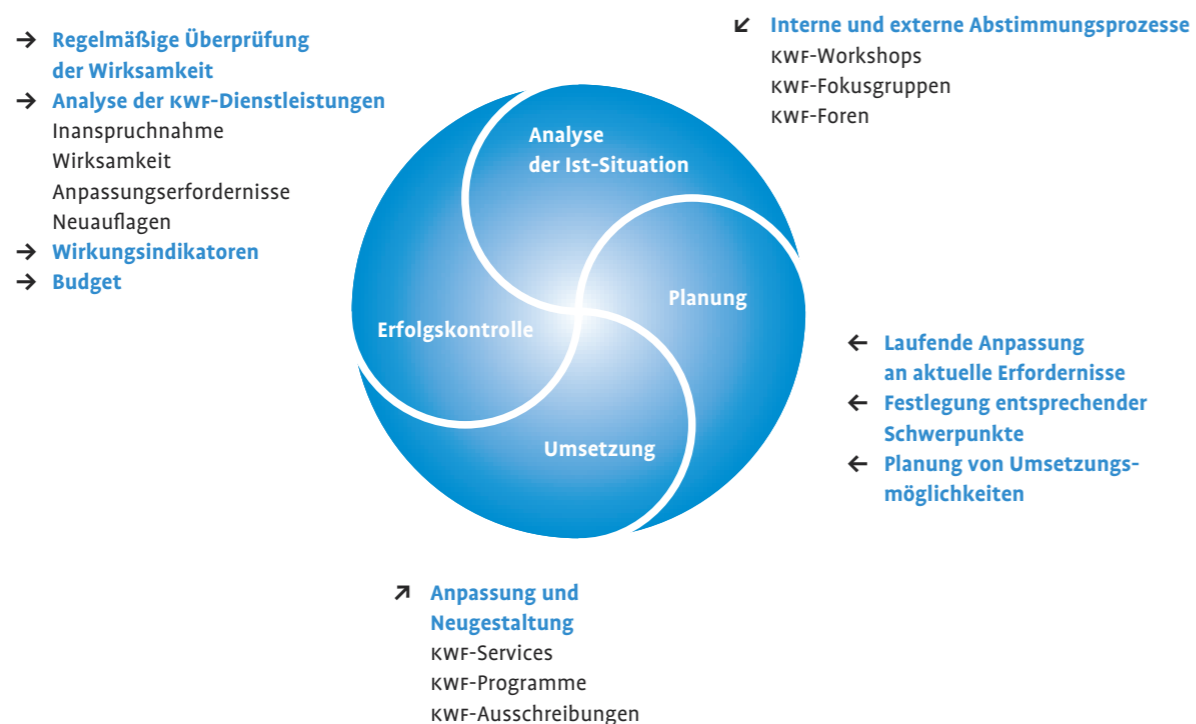
Diese Workshops, Fokusgruppen und Foren haben ein Potenzial geschaffen, das es nun zu nutzen gilt. Das wichtigste Potenzial ist die Bereitschaft, an einer gemeinsamen Sache mitzuwirken: durch Ideen und inhaltliche Beiträge ebenso wie durch die Bereitschaft, Aufgaben zu übernehmen um die gemeinsam erarbeiteten Strategien gemeinsam umzusetzen – natürlich mit verteilten Rollen.

Rollierender Strategieprozess

Dynamische Entwicklungen in den verschiedensten Disziplinen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung und Forschung erfordern eine **regelmäßige Anpassung und Aktualisierung der strategischen Ausrichtung und Schwerpunktsetzungen** des KWF. Deshalb werden jährlich in Form eines rollierenden Strategieprozesses alle wesentlichen Ansatzpunkte innerhalb der strategischen Ausrichtung des KWF auf ihre Relevanz und Gültigkeit hin überprüft und in einem nächsten Schritte bedarfsorientiert erforderliche Adaptierungen in der Feinplanung und Ausrichtung vorgenommen. Entscheidungsträger und Expertinnen, die an der Entwicklung Kärntens mitarbeiten wollen, werden immer wieder dazu eingeladen.

☞ Damit werden die strategischen Überlegungen des KWF zukünftig anhand eines Regelkreises auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und in regelmäßigen Abständen an die aktuellen Erfordernisse angepasst und weiterentwickelt.

ABBILDUNG II
Visualisierung des Regelkreises



So wird einerseits der zukünftigen dynamischen Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Kärnten als Teil eines nationalen und internationalen Wirtschaftssystems entsprochen und andererseits die größtmögliche Anpassungsfähigkeit der strategischen Maßnahmen an die zukünftigen Rahmenbedingungen gewährleistet.

»Sie müssen alles nach Kriterien, Prozessen und Systemen durchführen, und diese Kriterien, Prozesse und Systeme brauchen einen Vor- und Nachnamen, eine Telefonnummer und eine Mailadresse!« (Leopold Kronthaler, bis 2017 Generalsekretär der Max Planck Gesellschaft)

Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den KWF-Workshops

Der KWF bedankt sich für die Teilnahme und Mitarbeit an den Workshops bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern.³⁴

34

Die meisten von ihnen dürfen wir hier namentlich anführen.

- | | |
|--|--|
| Markus Bliem
Amt der Kärntner Landesregierung | Renate Hübner
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt |
| Alexander Bouvier
Treibacher Industrie AG | Arthur Jandl
Griffnerhaus GmbH |
| Bernhard Dieber
Joanneum Research
Forschungsgesellschaft mbH | Michael Jungmeier
E.C.O Institut für Ökologie
Jungmeier GmbH |
| Christof Doboczky
Talenteakademie Kärnten | Ulrike Kavalár
Zimmerei Kofler und Kavalár GesmbH |
| Harald Dullnig
Dullnig Elektro & Metall GmbH | Albert Klemen
Flextronics International GmbH |
| Markus Ebner
Gebrüder Weiss Gesellschaft m.b.H. | Rose-Gerd Koboltschnig
Höhere Technische Bundeslehranstalt
Wolfsberg |
| Wilfried Elmenreich
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Rosalia Kopeinig
Carinthian International Club |
| Mirna Eskic
Mietwerk Eskic e.U. | Hans Kostwein
Kostwein Maschinenbau GmbH |
| Dieter Fleissner
Holz die Sonne ins Haus
Energieconsulting GmbH | Christian Kresse
Kärnten Werbung Marketing &
Innovationsmanagement GmbH |
| Wolfgang Freundl
Freundl GmbH | Klaus Kronlechner
Gebrüder Tertsche KG |
| Gerhard Friedrich
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Christian Kropfitsch
Amt der Kärntner Landesregierung |
| Helmut Guggenbichler
Augmensys GmbH | Claus Kügele
ASCO Anlagenbau Consulting GmbH |
| Johannes Habenbacher
KLH Massivholz GmbH | Gerd Kurath
Amt der Kärntner Landesregierung |
| Erich Alois Hartlieb
Fachhochschule Kärnten | Josef Karl Liotta
Liotta Lebensmittel GmbH |
| Martin Hitz
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt | Armin Mahr
Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Forschung |
| Michael Hofbauer
FH JOANNEUM Gesellschaft mbH | Maria Mucke
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt |
| Hans Hopfgartner
Gerlitzen-Kanzelbahn-Touristik
Ges.m.b.H & Co KG | |

.....
Seppi Müller
Himmelberger Zeughammerwerk
Leonhard Müller & Söhne GmbH
.....
Josef Ortner
Ortner Reinraumtechnik GmbH
.....
Claudia Pacher
Fachhochschule Kärnten
.....
Johann Persoglia
Höhere Technische Bundeslehranstalt
Wolfsberg | ehemaliger Schulleiter
.....
Wilfried Plahsnig
Höhere Technische Bundeslehr- und
Versuchsanstalt Ferlach
.....
Peter Plaimer
Verein Regionalentwicklung Südkärnten
.....
Juliane Katharina Politzky
P.S. Gastronomie- und Handelsgesellschaft
m.b.H. | CASINOHOTEL Velden
.....
Dominik Potoschnig
Wogenfels GmbH
.....
Arthur Primus
Europlast Kunststoffbehälterindustrie
GmbH
.....
Thomas Prušnik
AURA Schwimmbadsysteme GmbH
.....
Markus Pschernig
Technoholz GmbH
.....
Patricia Radl-Rebernik
Radl-Rebernik Consulting e.U.
.....
Christian Raffelsberger
Lakeside Labs GmbH
.....
Klaus Rapp
VUM Verfahren Umwelt Management
GmbH
.....
Gerald Reiner
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
.....
Klaus Reiter
TIMBERRA® Holzsysteme GmbH
.....
Fritz Ronge
Wellpappenfabrik TEWA GmbH
.....
Peter Schark
Breitbandinitiative Kärnten
.....
Werner Scherf
CTR Carinthian Tech Research AG

.....
Markus Schicho
econob – Informationsdienstleistungs
GmbH
.....
Reinhard Schinner
Amt der Kärntner Landesregierung
.....
Rainer Schmidtmeyer
Treibacher Industrie AG
.....
Michaela Schwarz
Amt der Kärntner Landesregierung
.....
Paul Sommeregger
IAB Industrieanlagenbau GmbH
.....
Uwe Markus Sommersguter
Kleine Zeitung GmbH & Co KG
.....
Reinhard Sorger
Technoholz GmbH
.....
Siegfried Spanz
Fachhochschule Kärnten
.....
Christine Starzacher
Glaserei Ch. Starzacher GmbH
.....
Christina Staubmann
Caritas Kärnten
.....
Kurt Steiner
Tema Sägeindustrie GmbH & Co KG
.....
Erwin Sterling
Sterling GmbH
.....
Udo Tarmann
LCA LOGISTIK CENTER Austria Süd GmbH
.....
Florian Ungerböck
Technische Universität Graz
.....
Alexander Wiegele
Prozess- & Logistik-Optimierung Wiegele
.....
Heidemarie Wilhelmer
Metallbau Wilhelmer Projekt GmbH
.....
Manfred Zechner
Wirtschaftskammer Kärnten
.....
Reinhard Zechner
Land Kärnten Beteiligungen GmbH
.....
Edith Zikulnig-Rusch
Kompetenzzentrum Holz GmbH

7. Abbildungsverzeichnis

- ABBILDUNG I
39 Entwicklung des Bevölkerungsstandes von 2013 bis 2016
Bundesländervergleich
-
- ABBILDUNG 2
40 Entwicklung des BRP je Einwohner von 2009 bis 2016
im Verhältnis zum Bundesdurchschnitt
Bundesländervergleich
-
- ABBILDUNG 3
41 Entwicklung der Exportquote –
Warenexporte im Verhältnis zum BRP
Bundesländervergleich von 2010 bis 2016 in %
-
- ABBILDUNG 4
42 Entwicklung der F&E-Quote von 2009 bis 2015
Bundesländervergleich
-
- ABBILDUNG 5
44 Kompetenzlandkarte
-
- ABBILDUNG 6
62 Strategische Fokusbereiche, Aktionsfelder und Themen
-
- ABBILDUNG 7
72 Wertschöpfungskette Electronic Based Systems | EBS
-
- ABBILDUNG 8
75 Strategisches Dreieck
Gewerbe- und Industriestandort
-
- ABBILDUNG 9
79 Strategisches Dreieck
Definierte touristische Erlebnisräume
-
- ABBILDUNG 10
85 Kugelmodell
-
- ABBILDUNG II
88 Visualisierung des Regelkreises

8.

Abkürzungsverzeichnis

AAU	Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
AdR	Ausschuss der Regionen
AWS	Austria Wirtschaftsservice GmbH
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
BMWFW	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
BRP	Bruttoregionalprodukt
CTR	Carinthian Tech Research AG (ab 25. Juni 2019: SAL Silicon Austria Labs GmbH)
EBS	Electronic Based Systems
ESVG	Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen
EU	Europäische Union
FEEI	Fachverband der Elektronik- und Elektroindustrie
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
FH	Fachhochschule
FTI	Forschung, Technologie, Innovation
F&E	Forschung und Entwicklung
GDP	Gross domestic product
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
IT	Informationstechnologie
KETS	Key Enabling Technologies
KMU	Kleinst-, Klein- und Mittelunternehmen
KWF	Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik
NUTS	Nomenclature des unités territoriales statistiques (Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik)
ÖHT	Österreichische Hotel- und Tourismusbank GmbH
PPP	Public Private Partnership
RIS3	Regionale Forschungs- und Innovationsstrategien für intelligente Spezialisierung
RRI	Responsible Research and Innovation
SAL	Silicon Austria Labs
S3	Smart Specialisation Strategy
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
VZÄ	Vollzeitäquivalente
W3C	Kompetenzzentrum Holz GmbH

Copyright © 2019

Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds
Völkermarkter Ring 21-23
9020 Klagenfurt am Wörthersee | Austria
+43.463.55 800-0 | office@kwf.at | www.kwf.at

Redaktion

Erhard Juritsch
Sandra Venus
Karl-Heinz Gallmayer

Texte

Max Franz
Klaus Friessnig
Karl-Heinz Gallmayer
Erhard Juritsch
Jürgen Kopeinig
Petra Rodiga-Laßnig
Andreas Starzacher
Sandra Venus

Lektorat

Eva Guttmann

Fotografie

Johannes Puch

Schriften

Novel, entworfen von Christoph Dunst
www.atlasfonts.com
Profile, entworfen von Martin Wenzel
<https://supertype.de>

Papier

FEDRIGONI Sirio Color E20 Denim Perla, 290 g
Munken Polar, 120 g
FSC Forest Stewardship Council

Druck und Bindung

Buch.Bücher.Theiss

Fassung 2.0-2019

im Juni 2019



Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds
Völkermarkter Ring 21-23
9020 Klagenfurt am Wörthersee
Austria | Europe
Telefon +43.463.55 800-0
Fax +43.463.55 800-22
office@kwf.at
www.kwf.at