

Kapitel 3

Regionale Innovationspolitiken in der Schweiz

Die Neue Regionalpolitik (NRP) soll die Innovation in der gesamten Schweiz fördern. Dieses Kapitel präsentiert eine kritische Analyse der gegenwärtigen Innovationspolitiken des Bundes und der Regionen. Zuerst befasst es sich mit dem Instrumentarium des Bundes und dessen Potenzial, Innovation in den Regionen zu fördern. Dann wird die Innovationsförderung auf Regionsebene bewertet, einschließlich der im Rahmen der NRP unterstützten Initiativen. Der Ostschweiz wird dabei besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Das Kapitel endet mit der Erörterung der Schwierigkeit, Innovationspolitiken in und für Regionen zu konzipieren, und macht Empfehlungen, wie die Politiken und Instrumentarien des Bundes und der Kantone besser aufeinander abgestimmt werden könnten.

Kernbotschaften des dritten Kapitels

- **Die Schweiz gehört zu den führenden Ländern hinsichtlich Wissenschaft, Technologie und Innovation. Nichtsdestotrotz fehlt es der F&E und der Innovation an neuen Impulsen.** In den ländlichen und intermediären Regionen gibt es noch nicht ausgeschöpfte Potenziale in den traditionellen Sektoren. Kleinere Firmen mit niedrigerer Wissensabsorptionsfähigkeit könnten sich in innovativere Unternehmen verwandeln und so zu nachhaltigem Wachstum auf Landesebene und ausgewogener territorialer Entwicklung beitragen. Die Regionalpolitik des Bundes, insbesondere das Instrumentarium der Förderagentur für Innovation (KTI), befasst sich vor allem mit den Bedürfnissen der wissenschafts- und technologiebasierten Innovatoren. Unternehmen mit niedrigerer Wissensabsorptionsfähigkeit, die Innovation ohne F&E betreiben, oder sich mit anderen Innovationsformen beschäftigen (z.B. organisatorischer Innovation) werden von der KTI nicht visiert. Um diesen Firmen zu unterstützen, ist Nähe ein wichtiger Faktor. Sie sollten das Ziel der regionalen Innovationsförderung und im Rahmen der NRP unterstützt werden.
- **In der Schweiz gibt es keine ausdrückliche regionale Innovationsförderung.** Eine große Anzahl an unkoordinierten und sehr unterschiedlichen Maßnahmen zur Innovationsförderung wird im Rahmen der Wirtschaftsentwicklung von den Kantonen konzipiert und umgesetzt. Die NRP stärkt diese Initiativen. Die Innovationsförderung auf Kantonsebene ergänzt das Instrumentarium des Bundes. Start-ups, KMU, Netzwerke und Wissenstransfer werden aus der Nähe beratend unterstützt. Diese Maßnahmen sind jedoch nicht klar erkennbar, und ihre Wirksamkeit wird nicht evaluiert. In manchen Fällen stehen die Bundes- und Kantonsinitiativen mangels ausreichender Koordination sogar miteinander im Wettbewerb, z.B. bei der Start-up-Unterstützung, mit der sich sowohl Kantone als auch die KTI befassen.
- **Die interkantonale Zusammenarbeit kann die Innovation auf subnationaler Ebene am besten fördern. Auch die grenzüberschreitende Kooperation sollte ausgebaut werden.** Auf interkantonaler Ebene werden zwar nur wenige Maßnahmen umgesetzt, sie zeigen jedoch, dass Hemmnisse bei der interkantonalen Zusammenarbeit zur Innovationsförderung überwunden werden können. Die NRP sollte die interkantonale Kooperation stärken, indem sie die Mittel zur Finanzierung gemeinsamer Programme und Projekte anhebt. Angesichts der Lage der Schweiz und der potenziellen Synergien mit benachbarten Regionen sollte auch die grenzüberschreitende Dimension der Innovation ausgebaut werden.

Kernbotschaften des dritten Kapitels (*Fortsetzung*)

- **Der Bund und die niedrigeren Staatsebenen sollten ihre Aufgaben im Rahmen der Innovationsförderung klarer abstecken.** Der Bund sollte hightech- und wissenschaftsbasierte Innovation weiterhin unterstützen, während die partnerschaftlich zusammenarbeitenden Kantone die Wissensabsorptionsfähigkeit der traditionelleren Unternehmen und Sektoren steigern. In dieser Konfiguration müssten die Wissens- und Technologietransfernetzwerke (WTT) ein nationales Ausmaß erreichen und eher nach Themen als nach Regionen gegliedert werden. Die nachfrageseitigen Instrumente auf subnationaler Ebene sollten ausgebaut, evaluiert, professioneller gestaltet und auf interkantonaler Ebene verwaltet werden. Ihre Umsetzung sollte über die Regionen und Kantone im Rahmen der gut koordinierten interkantonalen Partnerschaften erfolgen.
- **Die NRP-Zielgebiete sollten auch die Agglomerationen umfassen,** da ihnen in der Innovationsförderung eine überaus wichtige Rolle zukommt. Das würde die Einrichtung integrierter regionaler Innovationsförderung erleichtert und die Spillover-Effekte in die Nachbarräume steigern.
- **Die strategischen Managementkompetenzen im Dienst der regionalen Innovationsförderung sollten ausgebaut werden.** Zur Umsetzung dieses Ziels muss die Finanzierung der Innovationsförderung leistungsorientiert und transparent sein, die Evaluation verbessert und der unternehmerische Ausblick wirksamer eingebunden werden.

Die neue Regionalpolitik (NRP) betrachtet die Innovationsförderung als wichtiger Antrieb der Regionalentwicklung, wie bereits im zweiten Kapitel ausgeführt wurde. Angesichts der Position der Schweiz in der Weltwirtschaft ist es klar, dass die schweizerischen Unternehmen sich nicht auf einen Kostenfaktor stützen können, sondern Produkte und Dienstleistungen mit hohem Mehrwert entwickeln müssen, um international wettbewerbsfähig zu bleiben. Die neue Regionalpolitik vollzieht einen Paradigmenwechsel und verlagert das Schwergewicht von der Umverteilung auf die Förderung des endogenen Wachstums und damit auf den Ausbau der Innovationskraft in den Regionen. Sie ist „darauf ausgerichtet, Innovation, Wertschöpfung und Wettbewerbskraft einzelner Regionen – Berggebiet, weiterer ländlicher Raum und Grenzregionen – zu stärken, um so einen Beitrag zur Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen in den geförderten Gebieten zu leisten (Wachstumsansatz)“.¹ Die Ausrichtung 1 der NRP, nämlich Stärkung von Innovation, Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit in den Regionen, umfasst in erster Linie die direkte Förderung von Initiativen, Projekten und Programmen sowie

Infrastrukturvorhaben mit dem Ziel, die Innovationskraft und das Unternehmertum in den Regionen zu stärken. Mit der NRP erhalten Kantone neue Anreize und Fördermittel, den Strukturwandel zu beschleunigen und neue Wertschöpfungssysteme in ihren Territorien zu erschließen. Die neue Ausrichtung entspricht der Empfehlung des OECD *Territorialexamen 2002*, nämlich in den Regionen neue Wachstumspole auf der Basis von „lernenden Regionen“ aufzubauen.

Bis zur Lancierung der NRP war nur der Bund ausdrücklich in der Innovationsförderung aktiv. Mit der NRP, die mit der früheren, allein auf den Infrastrukturbau fokussierten Regionalpolitik bricht, erhalten die Regionen und Kantone neue Innovationsimpulse. Deshalb lautet die Kernfrage dieses Kapitels: Welche Rolle sollten die Kantone in der Innovationsförderung spielen? Und wie sollte die regionale Innovationsförderung umgesetzt werden, damit sie die Synergien mit der Bundespolitik unterstützt? Zur Beantwortung dieser Frage ist das Kapitel wie folgt gegliedert:

- Abschnitt 3.1 präsentiert eine kritische Analyse der gegenwärtigen Innovationsförderung durch Bund und Kantone in der Schweiz. Es beginnt mit einem kurzen Überblick über die Innovationsleistung des Landes und unterstreicht, dass die Innovationsförderung auf Regionalebene verstärkt werden müsste. Danach werden die Ausrichtungen und Hauptinstrumente der Innovationspolitik des Bundes erörtert. Die neuen Bundesmaßnahmen zur Förderung des Wissenstransfers in den Regionen werden detaillierter beschrieben. Die Analyse befasst sich mit der Ausrichtung 2 der NRP: Wie schafft die NRP Synergien mit Politiken in anderen Bereichen (in diesem Fall mit der Innovationsförderung)? Dann werden die gegenwärtigen Innovationsstrategien und -maßnahmen auf der subnationalen Ebene erforscht. Dazu gehören die von Kantonen und Regionen unabhängig von der NRP konzipierten Initiativen und Strategien sowie die Pläne, die im Rahmen der NRP entstanden sind. Die Zuständigkeit für die Innovationsförderung sowie die allgemeinen Grundzüge der NRP als Ganzes wurden im vorhergehenden Kapitel behandelt. In diesem Abschnitt wird der Ostschweiz besonderes Augenmerk geschenkt, da sie als Grenzregion mit besonderen Herausforderungen hinsichtlich der Innovationsförderung konfrontiert wird.
- Im Abschnitt 3.2 analysiert die Herausforderungen und den Ausblick für die Innovationsförderung in und für die Regionen in der Schweiz. Vier Herausforderungen werden aufgezeigt: *i*) die Aufgaben der einzelnen Staatsebenen bei der Innovationsförderung

sind klar abzugrenzen; *ii*) die strategischen Managementkompetenzen sind auszubauen; *iii*) die interkantonale und grenzüberschreitende Dimension der Innovationsförderung ist zu stärken; und *iv*) alle Regionen in der Schweiz sind in die NRP einzubinden.

3.1. Innovationsförderung des Bundes

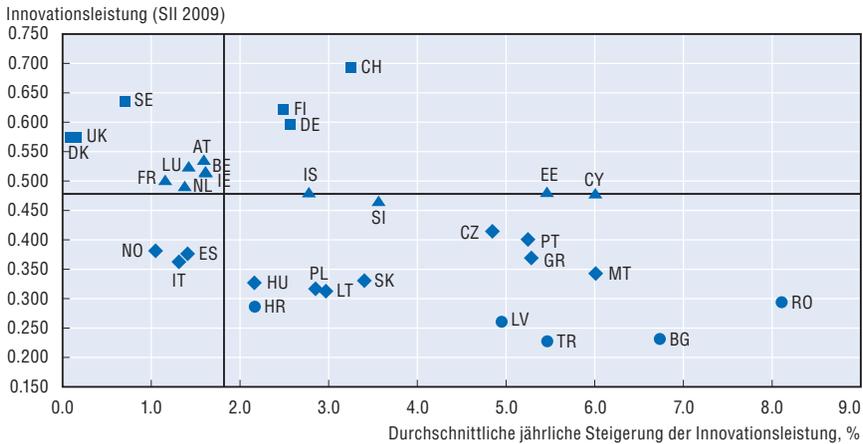
3.1.1. Das schweizerische Innovationssystem: großartige Leistung, aber sich abzeichnende politische Herausforderungen

Die Schweiz erzielt gute Noten im Bereich der Innovation. Sie ist nicht nur eines der wohlhabendsten und am besten entwickelten Länder der Welt, sondern gehört auch zu den führenden Nationen auf dem Gebiet der Innovation, in erster Linie im Hightech-Bereich. Viele schweizerische Konzerne sind Weltmarktführer in Pharmazie, Biotechnologie, Medizintechnik, Maschinen- und Anlagenbau und weiteren Hightech-Gütern. Das Land beherbergt auch Firmen, die auf Nischen spezialisiert sind, und die ETH und andere Hochschulen produzieren regelmässig Hightech-Spinoffs. Abbildung 3.1 zeigt, dass den Berechnungen des Europäischen Innovationsanzeigers (EIS) nach die Schweiz an der Spitze der innovativsten Länder Europas steht. Das Wachstum der Innovationsleistung ist weniger beeindruckend, aber immer noch höher als die Leistung der übrigen Länder.

Die Schweiz bietet ausgezeichnete Rahmenbedingungen für Innovation. Die Abbildung 3.2 führt die Komponenten des EIS-Index auf: Die einzelnen Innovationsanzeiger liegen über dem EU-Durchschnitt, sowohl statisch als auch dynamisch gesehen. Ferner sind auch andere für die Innovationsleistung entscheidende Faktoren in der Schweiz besonders günstig (OECD, 2006a). Die Rahmenbedingungen sind hervorragend: gute makroökonomische Lage, politische und gesetzliche Stabilität, relative Stärke des Finanzsystems, ein günstiges Steuersystem, gut ausgebildete, mehrsprachige Bevölkerung, ein anpassungsfähiger Arbeitsmarkt und hoher Lebensstandard tragen zur Anziehungskraft des Landes bei, sowohl für Einzelpersonen als auch für Unternehmen. Innovationsbefragungen (Arvanitis *et al.*, 2010) zeigen, dass die Innovationshemmnisse mit der Zeit an Bedeutung verlieren und somit auf eine Verbesserung des Umfeldes deuten. Die staatliche Regulierung erscheint in diesen Umfragen nicht als Problem, und die Zahl der Unternehmen, die höhere Innovationsförderungen verlangen, ist unbedeutend. Ferner zeichnet sich die Schweiz dadurch aus, dass sowohl Großkonzerne als auch KMU innovativ sind, letztere im

europäischen Vergleich sogar überdurchschnittlich innovativ. Die Schweiz beherbergt neben herausragenden öffentlichen Forschungsinstituten auch viele weltweit tätige Unternehmen mit zukunftsweisenden Forschungsaktivitäten, was zur Standortattraktivität beiträgt. Diese Indikatoren bestätigen die sehr gute Leistung der schweizerischen Regionen in Bereichen wie Patentanmeldungen, wie bereits im ersten Kapitel erörtert wurde.

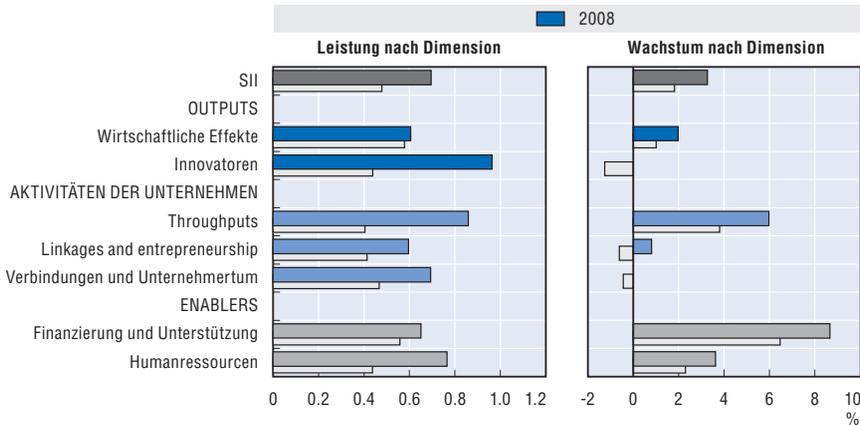
Abbildung 3.1. Innovationsleistung der Schweiz im europäischen Vergleich



Hinweis: Quadrate sind die Innovations-Leader, Dreiecke die Innovations-Follower, Rauten die moderaten Innovatoren und Kreise die Aufholer. Das durchschnittliche Jahreswachstum wird über einen Zeitraum von fünf Jahren berechnet. Die Linien geben die Leistung und das Wachstum der 27 EU-Mitgliedstaaten an.

Quelle: European Innovation Scoreboard (EIS, 2009).

Abbildung 3.2. Innovationsleistung der Schweiz nach Dimensionen



Quelle: European Innovation Scoreboard (EIS, 2009).

Trotzdem hat das schweizerische Innovationssystem auch einige Schwächen, die auf unzureichendes Unternehmertum, begrenzte Verbreitung der Innovation in den Regionen und Sektoren sowie auf eine tendenzielle Stagnation in der F&E- und der Innovationsdynamik zurückzuführen ist. Das Unternehmertum wird durch fehlendes Risikokapital und ein besonders strenges Konkursrecht gehemmt. Im *Global Entrepreneurship Monitor*, dem Bericht zum Unternehmertum weltweit, belegt die Schweiz einen durchschnittlichen Rang (diese Aspekte werden im *OECD Review of Innovation Policy in Switzerland* diskutiert [OECD, 2006a]). Unternehmen investieren hohe Beträge in F&E, aber die Verbreitung der Innovation in der Volkswirtschaft als Ganzes (Sektoren, Regionen) ist begrenzt. Viele Firmen sind noch in traditionellen Branchen aktiv und müssen sich in innovativere Unternehmungen verwandeln. Eine Prüfung der Innovationsprozesse und -leistungen der Unternehmen zeigt die Schwächen des schweizerischen Innovationssystems auf. Die Konjunkturforschungsstelle der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (KOF) führt regelmässige Konjunkturerhebungen in der Schweiz durch. Die KOF definiert Innovation als die Umsetzung technisch neuer oder erheblich verbesserter Produkte (Güter und Dienstleistungen), Prozesse, Distributionsmethoden oder neuer organisatorischer Methoden in Unternehmensführung, Arbeitsplatzorganisation oder Aussenbeziehungen. Das Ergebnis der letzten Erhebung 2008 bestätigt die gute Innovationsleistung der Schweizer Unternehmen, deutet allerdings auch auf einige Gefahren, wenn die Resultate aus einer dynamischen Perspektive über die letzten 15 Jahre untersucht werden (Arvanitis *et al.*, 2010). Den

Umfragen zufolge neigt die Innovationsaktivität der Schweizer Unternehmen sich mit der Zeit zu stabilisieren: Der Anteil der Unternehmen, die Produkt- oder Prozessinnovation betreiben, nimmt allmählich ab. Die Unternehmen investieren auch weniger in Innovationsaktivitäten. Der Rückgang ist noch deutlicher bei Unternehmen, die in F&E und Patenten aktiv sind. Bei den in F&E aktiven Unternehmen geht der Trend zu höheren Investitionen in angewandter Forschung. Eine empirische Analyse bestätigt die positive Beziehung zwischen den Innovationsindikatoren (Input und Output) und der Arbeitsproduktivität. Aus diesem Grund resultiert die Stabilisierung der Innovationsaktivitäten in einer Stagnation der Produktivität. In der Erhebung wurden einige Sektoren identifiziert, die nur moderat oder gar nicht innovativ sind. Dazu zählen Lebensmittel- und Uhrenindustrie, Holzwirtschaft, Metallverarbeitung, Bank- und Versicherungswesen, Handel, Verkehr und Hotellerie. Ein positiver Aspekt dieses Trends ist die Tatsache, dass der Anteil der neuen Produkte am Absatz trotz der rückläufigen Innovationsaufwendungen weiterhin steigt und damit andeutet, dass die Unternehmen heute fähig sind, Neuerungen wirksamer umsetzen. Zwei typische Innovationsbarrieren, nämlich unzureichende Mittelausstattung und Mangel an qualifizierten Mitarbeitern, sind mit der Zeit in den Hintergrund getreten, scheinen in jüngster Zeit jedoch wieder an Bedeutung zu gewinnen.

Viele Firmen in der Schweiz sind auch ohne eigene F&E-Aktivitäten innovativ. Die Innovationserhebungen messen die Innovations-Inputs z.B. in Form von neuen oder verbesserten Produkten und Prozessen. Wie in anderen Ländern zeigen die in der Schweiz gesammelten Daten einen Unterschied zwischen Unternehmen, die in F&E investieren, und Unternehmen, die Innovation betreiben. Viele Firmen bieten Innovationen an, ohne sich mit F&E zu befassen. In der Erhebung 2008 waren 62% der schweizerischen Industrieunternehmen innovativ, aber nur 43% beschäftigten sich mit F&E (Arvanitis *et al.*, 2010). Diese Tatsache unterstreicht die Bedeutung der Innovation ohne F&E und zeigt, dass Innovation ein facettenreiches Phänomen ist und viele andere Mittel und Kompetenzen erfordert, nicht nur F&E. Wir kommen wieder auf diesen Punkt zurück, wenn wir die Aufgaben der des Bundes und der Regionen bei der Innovationsförderung behandeln.

Der Ausbau der Innovation in den schweizerischen Unternehmen, Sektoren und Regionen ist ein wichtiges Anliegen. Der kurze Überblick über die Leistung des schweizerischen Innovationssystems zeigt, dass trotz der hervorragenden Leistung des Landes im Vergleich zum europäischen Kontext die Ergebnisse aus zwei Gründen weiter zu verbessern sind. Erstens betrifft der aussereuropäische Wettbewerb alle Länder, auch die führenden. Auch wenn die Schweiz bei den Innovationindikatoren besser abschneidet

als alle anderen europäischen Nationen, so teilt sie mit ihnen typische Schwächen wie die Schwierigkeit, neue Unternehmen zu gründen, oder stagnierende Innovationsaktivitäten. Zweitens würden die schnellere Verbreitung und das zügigere Wachstum der Innovationsaktivitäten im ganzen Land zur Lösung der langsamen Produktivitätssteigerung in der Schweiz beitragen. Hier spielt die regionale Dimension eine Rolle, da die weniger innovativen Sektoren vorwiegend in ländlichen und intermediären Regionen angesiedelt sind. Die Innovationsförderung in einem breiteren Branchenspektrum wäre eine Möglichkeit, die Neuerung in der Schweiz wieder anzukurbeln.

3.1.2. Schweizerische Innovationspolitik: stärkeres Augenmerk auf die Nachfrage

Der Bund praktiziert eine robuste Wissenschafts- und Technologiepolitik, deren Leitlinien, Ziele und Maßnahmen in der „Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2008-2011“ formuliert sind. Die BFI-Politik des Bundes bezieht sich auf die Akteure, für die er zuständig ist: eidgenössische technischen Hochschulen, Berufsbildung, Fachhochschulen (eine mit den Kantonen geteilte Aufgabe), Forschungs- und Innovationsförderung, internationale F&E-Kooperation. Die Schlüsselkomponenten der BFI-Politik sind in Kasten 3.1 zusammengefasst. Andere Bundesstellen wie das Bundesamt für Energie finanzieren ebenfalls Projekte.

Kasten 3.1. Schlüsselkomponenten der schweizerischen BFI-Politik

i) Leitlinien der Politik

- Der Bund investiert in die **freie Grundlagenforschung** zur erfolgreichen Weiterentwicklung des Denkplatzes Schweiz. Er setzt dabei auf die Hochschulen und Forschungsanstalten des ETH-Bereichs, deren Qualität und Leistungsfähigkeit den Maßstab für das gesamte BFI-System abgeben. Kantonale Universitäten und Fachhochschulen treiben ebenfalls Grundlagen- und angewandte Forschung und bieten Masterstudiengänge an.
- Er finanziert spezifische Maßnahmen zur **Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses**.
- Er fördert den **Wissenstransfer** aus den Hochschulen in die Wirtschaft.

Kasten 3.1. Schlüsselkomponenten der schweizerischen BFI-Politik (Fortsetzung)

- Er stärkt besonders zukunfts-trächtige anwendungsorientierte **Forschungs- und Entwicklungsvorhaben**.
- Er stärkt **Berufsbildung und Fachhochschulen** und schafft damit eine starke praxisorientierte fachliche Basis, deren Absolventinnen und Absolventen das Rückgrat der Schweizer Volkswirtschaft bilden.
- Er schafft für die Akteure des Schweizer BFI-Bereichs bestmögliche **Rahmenbedingungen** durch die Mitgliedschaft in strategisch wichtigen EU-Programmen.

ii) Lenkungsmechanismen

- **Gesetzliche Grundlage:** strategischer BFI-Vierjahresplan (gegenwärtig 2008-2011).
- **Entscheidungs- und Beratungsgremien:** Das eidgenössische Departement des Inneren ist für höhere Bildung und Grundlagenforschung zuständig, das eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement für Fachhochschulen und angewandte Forschung. Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat (SWTR) ist das beratende Organ des Bundesrates für Fragen der Wissenschafts-, Hochschul-, Forschungs- und Technologiepolitik. Die Universitäten werden von Bund und Kantonen gemeinsam verwaltet.
- **Umsetzungsgremien:** Der Schweizerische Nationalfonds (SNF) ist die wichtigste Schweizer Institution zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Hochschulen und verwaltet nationale Forschungsprogramme, während die Förderagentur für Innovation des Bundes (KTI) die angewandte Forschung sowie den Wissens- und Technologietransfer unterstützt. Der Haushalt der KT entspricht 20% des Budgets des SNF.

Kasten 3.1. Schlüsselkomponenten der schweizerischen BFI-Politik (Fortsetzung)

iii) Wissenschaft, Universität Forschung der öffentlichen Hand

- **Öffentliche Forschungssysteme:** Das Hochschulsystem wird seit den 1980ern stufenweise reformiert. Ziel ist es, die Autonomie der Universitäten zu vergrössern, die Einstellung und Vergütung der Dozierenden zu deregulieren, und strategische Planungsmechanismen einzuführen. Diese Entwicklung ist besonders an den ETH sichtbar, in den kantonalen Universitäten ist sie unterschiedlich ausgeprägt. Die Konzentration auf Stärken wird durch die Finanzierung fachübergreifender Kooperationsprojekte gefördert. In den beiden ETH wurden die Fachschaften neu verteilt und die Evaluation der Qualität beschleunigt. Seit der erfolgreichen Gründung der Fachhochschulen im Jahr 1997 hat das Forschungssystem hat ein Doppelprofil. Die Fachhochschulen dienen der höheren Berufsausbildung und konzentrieren sich auf die Bedürfnisse der Industrie, während sich die ETH auf Grundlagenforschung spezialisieren. Das Hochschulsystem steht ausländischen Studierenden offen.
- **Strukturelle Finanzierung:** ETH, kantonale Universitäten und Fachhochschulen werden vom Bund finanziert. Die Bereitstellung der Mittel beruht auf Vierjahres-Vereinbarungen. Die zehn kantonalen Universitäten werden von den Kantonen finanziert, erhalten aber auf der Grundlage der Anzahl der Studierenden Zuschüsse vom Bund. Die öffentlichen Forschungsinstitute spielen keine bedeutende Rolle.
- **Kompetitive Vergabe der Gelder:** Die kompetitive Finanzierung gewinnt immer stärker an Bedeutung. SNF finanziert individuelle F&E-Vorhaben der Hochschulen, Exzellenz-Netze und Kompetenzzentren, die Fachschaften verschiedenerer Universitäten verbinden, nationale Forschungsprogramme, die mehrere Universitätslabors umfassen, Stipendien für Forschende an Universitäten auf verschiedenen Stufen der akademischen Laufbahn.

Kasten 3.1. Schlüsselkomponenten der schweizerischen BFI-Politik (Fortsetzung)

iv) Wissens- und Technologietransfer sowie Forschungspartnerschaften mit dem Privatsektor

- **Fachhochschulen:** Sie sind das wichtigste Instrument bei der Förderung von Forschungspartnerschaften mit dem Privatsektor, da sie mit Unternehmen zusammenarbeiten sollen. **Finanzierung durch die KTI:** für gemeinsame Projekte zwischen Universitäten und Unternehmen, nur die öffentlichen Akteure werden finanziert (Hauptinstrument der KTI). **KTI-WTT:** Wissens- und Technologietransfernetze für KMU mit dem Ziel, den Zugang zu universitärem Wissen zu erleichtern.
- **Technologietransferbüros der Universitäten.**
- **Keine öffentlich-privaten Kompetenzcluster** im Instrumentarium der schweizerischen Innovationsförderung, ausser KTI Biotech und KTI Medtech, zwei Informationsplattformen, die mit gezielten Promotionsaktivitäten interessierte Partner aus Wirtschaft und Forschung zusammenbringen.

v) Privat F&E und Innovation

- **Keine direkte Unterstützung für F&E und Innovation der Unternehmen.** Die einzigen Ausnahmen sind die kürzlich lancierten Innovationschecks, mit denen KMU F&E-Leistungen von öffentlichen Forschungsinstitutionen beziehen können, sowie das Innotour Programm, das innovative Tourismusvorhaben fördert.

vi) Unternehmertum und Start-ups

- **KTI-Förderprogramm für Start-ups:** Beratung und Coaching für Unternehmer und Auszeichnung mit einem KTI-Label für die Start-ups mit den besten Leistungen (erleichtert Zugang zu Darlehen).
- **KTI Venturelab:** Start-up-Training der KTI in Zusammenarbeit mit mehreren **Universitäten** und den **ETH**.
- **Risikokapital:** keine Förderung durch die öffentlichen Hand.

Quelle: European Innovation Trendchart (2009), Country Report Switzerland, www.proinno-europe.eu/trendchart.

Die Schweiz verfügt nicht über eine breit angelegte Innovationsförderung, die über die Promotion der Technologietransfer hinausgehen würde. Offizielle Texte beziehen sich zwar auf eine Forschungs- und Innovationspolitik, aber die im Kasten 3.1 genannten Elemente zeigen deutlich, dass die Schweiz auf eine Wissenschafts-, Forschungs- und Technologietransferpolitik setzt, jedoch keine Innovationsförderung im weiteren Sinn betreibt. Insgesamt gesehen zeichnet die Schweizer Innovationsförderung sich durch fehlende Intervention der öffentlichen Hand aus. Die Instrumente visieren hauptsächlich die öffentlichen Forschungseinrichtungen und die Rahmenbedingungen. Bei der Finanzierung öffentlicher F&E werden keine Forschungsschwerpunkte bestimmt, die Auswahl bleibt den Forschern überlassen. Das gilt sowohl für die vom SNF finanzierte Grundlagenforschung als auch für die von der KTO mit Geldern versorgte angewandte Forschung. Davon ausgenommen sind lediglich die SNF-Forschungsprogramme über Themen von sozio-ökonomischer Bedeutung. Der Technologietransfer wird von der KTI bewirtschaftet, dazu gehört auch der Wissenstransfer über die WTT-Netze, jedoch nicht öffentlich-private Strukturmaßnahmen wie Wettbewerbspole oder ähnliche Vorhaben. Sehr wenige Initiativen fördern die Innovation direkt in den Unternehmen. Es gibt auch keine direkte Unterstützung für nicht-technologische Innovation in Unternehmen und keine Förderung der F&E in Unternehmen (eine für Europa ziemlich einzigartige Situation). Die direkte Promotion innovationsorientierter Firmennetze oder Kooperationen zählt ebenfalls nicht zum Portefeuille der Bundespolitik. Nur die KTI unterstützt das Unternehmertum über Bildungsangebote (keine direkte Finanzierung). Dieser liberale Ansatz wird von den multinationalen Konzernen unterstützt, welche die meisten privaten F&E-Projekte in der Schweiz tragen, und deren Manager gegen die staatliche Intervention im Privatsektor sind (Economiesuisse, 2008).

In der Innovationsförderung wird die Forschung nicht raumgebunden unterstützt, was im schweizerischen Rahmen Sinn macht. Die Projektgesuche an die KTI werden nach dem Bottom-up-Prinzip eingereicht, d.h. die KTI überlässt die Schwerpunktsetzung den Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Finanziert werden Projekte und F&E-Konsortien. Die KTI verwaltet die Informations- und Austauschplattformen Medtech and Biotech, die F&E sowie Partnerschaften in diesen beiden Schlüsselbereichen der schweizerischen Volkswirtschaft fördern. Weder Sektoren noch Regionen werden bevorzugt behandelt. Die KTI finanziert ausschließlich Exzellenz-Projekte mit innovativem Gehalt und Aussicht auf erfolgreiche Umsetzung im Markt. Für dieses Vorgehen gibt es in der Schweiz überzeugende Argumente: Das Streben nach Exzellenz in F&E und effektivem Technologietransfer erfordert leistungsfähige Labors, Unternehmen und Menschen und sollte nicht von

regionalen Erwägungen abhängen. Die KTI arbeitet auf Bundesebene. Die regionale Verbreitung der KTI-Maßnahmen spiegelt die Kompetenz aller Akteure im Land wider. In Ländern, in denen die Politik sich nicht auf wissenschafts- und technologiebasierte Innovation stützt, ist die räumliche Nähe von grösserer Bedeutung, um die Innovationsabsorption der Unternehmen, die keine F&E treiben, zu steigern. Aus diesem Grund ist es für die Innovationsförderung des Bundes wichtig, den räumlichen Faktor nicht zu beachten.

Die schweizerische Innovationsförderung könnte sich stärker an der Nachfrage orientieren. Im 2006 *OECD Review of Innovation Policy in Switzerland* (OECD, 2006a), der auch die Schlussfolgerungen des OECD-Prüfberichts über die wirtschaftliche Lage des Landes berücksichtigt (OECD, 2006b), wird der Erfolg der gegenwärtigen Förderung der Forschungsexzellenz in der Schweiz anerkannt. Er formuliert einige Empfehlungen für Verbesserungen in der bestehenden Ausrichtung (Empfehlungen *i* bis *iii* unten), unterstreicht jedoch auch die Notwendigkeit, der Nachfrage bei der Innovationsförderung stärker Rechnung zu tragen (Empfehlung *iv*):

- i. Weitere Verbesserung der Rahmenbedingungen durch mehr Wettbewerb, weniger gesetzliche und finanzielle Hemmnisse für Unternehmertum und Fortsetzung der Hochschulreform.
- ii. Verbesserte Governance des Innovationssystems: großzügigere finanzielle Ausstattung der F&E-Förderung, Stärkung der Aufgabe des Schweizer Wissenschafts- und Technologierats, breiterer Einsatz strategischer Instrumente (inklusive Erkenntnisse des SNF und der KTI) und Erleichterung der Mobilität zwischen Hochschulwesen, Industrie und öffentlichem Sektor.
- iii. Verbesserung der Hochschulforschung durch mehr Aufmerksamkeit für Laufbahnen, bessere Evaluation, etc. Die Empfehlungen schenken den Fachhochschulen und deren Beziehungen zur Privatwirtschaft großes Augenmerk.
- iv. Ausweitung der Innovationsförderung durch: großzügigere finanzielle Ausstattung der KTI, Verlagerung auf nachfragebasierte Maßnahmen, Erwägung direkter Finanzierung für Innovationspläne, Förderung öffentlich-privater Innovationspartnerschaften, breitere Unterstützung der Innovation im tertiären Sektor. Diese Empfehlung könnte eine klare Abwendung von der traditionellen technologiebasierten schweizerischen WTI-Politik darstellen. Sie könnte jedoch auch den Regionen eine ergänzende Rolle in der Innovationsförderung einräumen.

In jüngster Zeit schenkt die schweizerische WTI-Politik dem Technologietransfer und der Innovationsförderung in den Regionen immer mehr Aufmerksamkeit. Im Anschluss an den *OECD-Territorialexamen Schweiz* aus dem Jahr 2002, der einen verstärkten Fokus auf Technologietransfer und eine bessere Ausrichtung am Bedarf der Gesellschaft an höheren Bildungsanstalten (HBA) und öffentlichen Forschungseinrichtungen (ÖFE) empfahl, wurden einige Maßnahmen ergriffen. Die KTI ist der Hauptakteur, der folgendes Instrumentarium einsetzt: WTT-Netze, Innovationschecks, Förderung von Unternehmertum und Start-ups. Zwei Merkmale zeichnen die KTI-Instrumente aus: Sie haben eine regionale Dimension und ihre Zielgruppe ist der Privatsektor. Aus diesem Grund sind sie für die Erörterung der regionalen Aspekte der Innovationsförderung in der Schweiz wichtig. Auch die Fachhochschulen, die KMU mit angewandter Forschung unterstützen, haben eine regionale Dimension. Diese Instrumente werden unten diskutiert.

3.1.3. Technologietransfer mit räumlichen Dimensionen: die WTT-Konsortien

2005 wurden die Wissens- und Technologietransfernetze (WTT) eingeführt, damit sie der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Universitäten neue Impulse geben. Die KTI übernahm damit eine neue Aufgabe, nämlich die Förderung des Wissens- und Technologietransfers zwischen Unternehmen und Universitäten in der gesamten Schweiz, einschließlich einer regionalen Dimension. Die Aufgabe ergänzt das Kerngeschäft der KTI: Förderung individueller gemeinsamer F&E- und Technologietransferprojekte zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Die KTI-WTT-Initiative wurde vom Schweizer Parlament ins Leben gerufen.

Die WTT-Konsortien sind Netzwerke der Hochschulen und Forschungseinrichtungen und werden von der KTI als Ergänzung ihrer Kernaufgabe verwaltet, die darin besteht, individuelle gemeinsame F&E-Vorhaben und Technologietransferprojekte zwischen öffentlichen Forschungseinrichtungen und Unternehmen zu fördern. Sie wurden nach dem Scheitern der beiden vorhergehenden Maßnahmen eingeführt: ein Netzwerk der Technologietransferinstitutionen an Hochschulen (das Schweizer Innovationsnetz) und eine internetbasierte Plattform, die Nachfrage nach und Angebot an Technologie im privaten und öffentlichen Sektor zusammenführen sollte. Beide Initiativen scheiterten am mangelnden Interesse der Hochschulen. Zur Gründung der WTT-Konsortien wandte sich die KTI an öffentliche Forschungseinrichtungen und forderte sie auf, Zusammenschlüsse zu bilden. Unternehmen wurden nicht hinzugezogen.

Die Universitäten mit den wenigsten Beziehungen zu den regionalen KMU sind besonders aktiv, während die Fachhochschulen weniger Interesse zeigen, da sie bereits stark mit der Privatwirtschaft vernetzt sind. Hauptziel der Universitäten ist es, ihre Bekanntheit zu fördern und Partner für den Technologietransfer zu gewinnen. Die vier allgemeinen WTT-Konsortien decken jeweils eine weit gefasste Region ab. Die beiden thematischen Konsortien Energiecluster und Eco-net erstrecken ihre Tätigkeit auf das ganze Land. Bei der endgültigen Auswahl wurden einige vorgeschlagene Konsortien zusammengelegt, z.B. Alliance (Westschweiz) und Ticinotransfer (Tessin). Die Berater der WTT-Konsortien sind die Intermediäre zwischen den Universitäten und den Unternehmen. Sie verweisen die Unternehmen an Universitäten für gemeinsame F&E-Vorhaben oder Technologietransferprojekte und erleichtern die Kommunikation zwischen KMU und der Hochschulforschung.

Die NRP soll neben der technologie- und wissenschaftsbasierten Aufgabe der WTT-Konsortien auch die Nachfrage nach Technologie seitens der Unternehmen berücksichtigen. Die KTI fördert Unternehmen, die eine hohe Innovationsabsorptionsfähigkeit haben, und die NRP die übrigen Unternehmen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die NRP die WTT-Konsortien nicht direkt finanziert. Einige Konsortien profitieren von der NRP über die Kantone. Wenn Kantone WTT-Konsortien in ihren Strategien vorsehen, gewährt die NRP diesen Kantonen Gelder für einige Konsortien. Ziel ist es, den technologieorientierten Push-Prozess der WTT-Konsortien durch einen nachfragebasierten Pull-Prozess zu ergänzen. Der Pull-Prozess unterstützt die Schweizer KMU, ihren Bedarf an Wissen und Technologie den Forschenden zu kommunizieren und ihre Interessen zu vertreten. So soll der potenzielle Kundenstamm der WTT-Konsortien allgemein erweitert werden. Die Geschichte und der Aufbau der WTT-Konsortien zeigen, dass sie vor allem der technologiebasierten schweizerischen Innovationsförderung entsprechen und dem Wunsch der KTI gemäss vor allem Forschungsergebnisse auf dem Markt umsetzen wollen.

Eine regionale Gliederung der Konsortien ist nicht vorteilhaft, da der Technologietransfer nicht so stark von der räumlichen Nähe abhängt wie die Stärkung des Innovationsbewusstseins. Die WTT-Konsortien folgen auch hier den Grundsätzen der KTI, denn sie fördern die Innovation im ganzen Land. Wie bereits erwähnt, stehen die Regionen nicht im Fokus der KTI. Die differenzierten Ergebnisse der KTI-Aktivitäten in den einzelnen Schweizer Regionen ergeben sich ganz natürlich aus den unterschiedlichen Innovations- und Absorptionsfähigkeiten der Unternehmen und ÖFE und nicht aus der KTI-Strategie. Wenn die thematische Gliederung der Konsortien hilfreich ist und den Unternehmen das verfügbare

wissenschaftliche und technologische Potenzial vor Augen führt, so scheint die räumliche Definition der WTT-Konsortien nicht den Funktionalräumen in der Schweiz zu entsprechen. Die vier generischen, regionalen WTT-Konsortien sind ungefähr gleich groß, aber nicht deckungsgleich mit den funktionalen Großräumen, die im ersten Kapitel behandelt wurden. Die Identifizierung gemeinsamer Aufgaben und Kooperationsmöglichkeiten ist für ÖFE auf regionaler Basis auch viel schwieriger als auf thematischer.

Die WTT-Konsortien stehen vor mehreren Herausforderungen: Sie sollen der Nachfrage der Unternehmen entsprechen, die Kooperationen verbessern und dem Wettbewerb der regionalen und kantonalen Initiativen widerstehen. Das erste Problem der Konsortien besteht darin, den Bedarf der Unternehmen zu bestimmen, die eine niedrige Absorptionsfähigkeit haben. Die hohen Kosten und die geringe Rücklaufquote sind hohe Schranken. Ferner sollten die Berater, die für nachfrageorientierte Aufgaben zuständig sind, ein anderes Profil aufweisen als das der Technologieberater. Technologieberater wollen vor allem einen Kunden für ihre Institution finden und keine Anstrengungen machen, die Kunden mit anderen Anbietern in Verbindung zu setzen. Deshalb ist es schwieriger, Berater zu finden, die eine allgemeinere Rolle spielen können. Die WTT-Konsortien können den facettenreichen Innovationsbedarf der Unternehmen nur teilweise decken. Firmen, die noch nicht auf Innovation ausgerichtet sind, brauchen mehr als Technologien, um eine neue Richtung einzuschlagen.

Diese Schwierigkeit spiegelt sich auch in der Tatsache wider, dass die Ansichten der Unternehmen im Rahmen der Gründung und des Starts der WTT-Konsortien kaum berücksichtigt wurden. Ebenfalls problematisch ist die Kooperation innerhalb der WTT-Konsortien, die in einem Top-Down-Ansatz gegründet wurden, obwohl es eine Ausschreibung für potenzielle Konsortien gab. Deshalb sind einige Konsortien das Ergebnis einer Zwangsehe, die sich negativ auf die Qualität der Zusammenarbeit auswirkt. Ferner stehen die einzelnen WTT-Konsortien im Wettbewerb mit den Bottom-up-Initiativen der Regionen und Kantone, die ähnliche Ziele verfolgen. Da diese Staatsebenen nicht im Vorfeld einbezogen wurden, entsteht schnell Misstrauen, sobald sie den Eindruck haben, dass die WTT-Konsortien sich mit ihren eigenen Initiativen überschneiden, wie im Abschnitt 3.3 näher erläutert wird. Diese Schwierigkeiten sind allerdings auch in anderen Ländern und Regionen zu finden, wenn versucht wird, technologiebasierte Instrumente in nachfrageorientierte zu verwandeln (Kasten 3.2). Die Schweiz könnte aus diesen Erfahrungen lernen und auf diese Weise die Klippen leichter umschiffen.

Kasten 3.2. Nachfrageorientierte oder innovationsbasierte Innovationsförderung

Die ersten Wissenschaftlichen und Technologischen Intermediäre (W&T) wurden in Wallonien Anfang der 1960er eingerichtet. Der belgische Staat gründete in diesem Rahmen kollektive Forschungszentren, die in ihren Bereichen angewandte Forschung treiben und die Ergebnisse an Unternehmen in ihrem Sektor weitergeben sollten. Seitdem wurden viele weitere Intermediäre eingesetzt, einige auf regionaler oder sektoraler Ebene, andere sind direkt Hochschulen und Forschungszentren angegliedert. Sie bilden zwar ein dichtes Netz, doch ist unklar, inwieweit sie wirklich die den Technologietransfer und die Innovation fördern.

Ende der 1990er startete Wallonien angesichts der Bedeutung der Neuerung für die Regionalentwicklung eine neue Innovationspolitik. Im Vordergrund standen die Kooperation der W&T-Anbieter und der Unternehmen sowie die Inwertsetzung der Hochschulforschung. Der Bedarf der Unternehmen an W&T und die Rolle der W&T-Intermediäre hinsichtlich dieses Bedarfs war kaum bekannt. Deshalb wurde 2004 eine Untersuchung in Auftrag gegeben, an der alle Stakeholder des regionalen Innovationssystems teilnehmen sollten. Ziel war es, eine systemische Reform vorzuschlagen, in deren Rahmen die Unternehmen besser unterstützt und so auch die Innovationskapazität der regionalen Industrie gesteigert würde.

Die Untersuchung kam zu folgendem Schluss:

- Das System ist sehr groß, wird von der Zielgruppe nicht klar erkannt und lebt hauptsächlich von öffentlichen Geldern. Die Intermediäre gehören verschiedenen Familien an: Hochschul-Schnittstellen, Forschungszentren, Geschäfts- und Innovationszentren, spezifischen Netzen, öffentlichen Einrichtungen zur Förderung des Technologietransfers.
- Diese Intermediäre bilden kein eigenes System. Die meisten Institutionen bieten Verbindungen zu Unternehmen an, um ihre eigene Forschung zu fördern. Die wenigsten sind wahre Intermediäre. Ihre Strategie kann als auf sich selbst orientiert bezeichnet werden und beruht hauptsächlich auf einem angebotsseitigen, (sub)regionalen Ansatz. Obwohl sich viele Zentren ergänzen und nicht miteinander im Wettbewerb stehen, gibt es kaum Zusammenarbeit, ausser zwischen Mitgliedern einer Familie (Hochschulen) und zwischen stärker organisierten Netzen. Die meisten Akteure wissen nicht, was die anderen tun, oder worauf sie spezialisiert sind. Aus diesem Grund können sie die Unternehmen auch nicht hinsichtlich des Angebots in Wallonien beraten.

Kasten 3.2. Nachfrageorientierte oder innovationsbasierte Innovationsförderung (Fortsetzung)

- Die Kunden der Intermediäre sind meistens bekannte, innovative Unternehmen. Kleine Firmen mit niedriger Innovationskapazität passen nicht in das System. Viele Zentren arbeiten mit Stammkunden aus der eigenen Branche oder einem benachbarten Sektor. Nur 20% der Klienten sind Firmen mit niedriger Innovationskapazität, obwohl 60% aller Unternehmen zu dieser Kategorie gehören. Ein effektives System sollte die Anzahl der Unternehmen mit niedriger Innovationskraft erhöhen, die mit öffentlichen Geldern gefördert werden.
- Das System konzentriert sich auf das Angebot und nach orientiert sich nicht am Bedarf der Unternehmen in der Region. Die meisten Intermediäre scheinen der Befriedigung des Technologiebedarfs der Firmen in der Region, einschließlich der wenig innovativen Betriebe, keinen Vorrang einzuräumen. Sie berücksichtigen sich hauptsächlich am Nutzen für ihre eigene Institution.
- Effizienz und Effektivität des gesamten Systems sind niedrig. Die Effektivität des Systems als Bindeglied zwischen Inputs und Leistung ist gering. Auch wenn die Ergebnisse nicht individuell oder kollektiv gemessen werden, zeigt die Analyse, dass die Leitung unter Berücksichtigung des Ausmaßes des Systems und der Anzahl der Anbieter hinsichtlich Anzahl der Kunden und ganz allgemein bezüglich der Anzahl der innovativen Unternehmen und des Innovationsniveaus unzureichend sind.
- Nur ein schmaler Anteil der regionalen Industrie entfällt auf die Gruppe der innovativsten Unternehmen. Sie haben einen hohen W&T-Bedarf, setzen aber keine Intermediäre ein, weil sie selbst Zugang zu W&T-Services gefunden haben. Der Nutzen der Intermediäre ist für diese Gruppe beschränkt. Die beiden anderen Zielgruppen sind innovative Firmen, die bestehende Technologien an neue Bedingungen anpassen, sich weniger für hochspezialisierte W&T-Dienste interessieren und eher angewandte Techniken suchen, und das große Heer der Firmen mit niedriger Innovationskapazität, die keine Innovationsstrategie haben und nicht in das W&T-Netz eingebunden sind. Diese letzte Gruppe braucht weit mehr als nur Innovationsunterstützung. Die Unternehmen leiden unter fehlenden Managementfertigkeiten und mangelnden finanziellen Mitteln, haben nicht die nötigen Qualifikationen und sind nicht ausreichend informiert.

Kasten 3.2. Nachfrageorientierte oder innovationsbasierte Innovationsförderung (Fortsetzung)

Zur Steigerung der Effektivität des wallonischen W&T-Systems sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- Paradigmenwechsel von dem selbstorientierten zu einem offeneren, interaktiven Ansatz, der Raum für neue Fragen lässt und den Kreis der interessierten Firmen erweitert.
- Bessere Vernetzung der Anbieter, damit sich Stärken, Wissen und Reputation wirksam ergänzen.
- Anreize für Zusammenarbeit und Konzeption eines gemeinsamen Instrumentariums zur Erleichterung des Informations- und Kundenaustausches.
- Bessere Formulierung der einzelnen Stufen, von einer ersten Unterstützung, die alle Aspekte (Management, Finanzen, Design, etc.) umfasst, bis hin zu spezialisierten Hightech-Services, die von hochqualifizierten Fachleuten erbracht werden.
- Verbesserte Sicht auf die angebotenen Dienstleistungen und verbesserte Information der Unternehmen über den Aufbau und die Organisation des Systems.
- Breiterer Zugang der Unternehmen mit beschränkter Innovationskraft zu W&T-Services und Unterstützung mit echtem Mehrwert für diese Firmen.

Quelle: Nauwelaers, C., J. Pellegrin und M. Van Overbeke (2004), „Fonctionnement du système d’intermédiation scientifique et technologique en région wallonne“, Bericht für die wallonische Regierung.

3.1.4. Förderung der Nachfrage nach Innovation durch Innovationschecks

2009 wurden Innovationschecks eingeführt, welche die Zusammenarbeit zwischen KMU und Hochschulen ankurbeln sollten. Die mit einem Budget von CHF 1 Million ausgestattete System sollte Unternehmen anziehen, die noch nicht mit der KTI zusammenarbeiteten und ihnen den Einstieg in die F&E-Projektförderung erleichtern. Mit dem Innovationscheck können KMU auf einer „*first come – first served*“ Basis F&E-Leistungen von öffentlichen Forschungsinstitutionen in der Höhe von CHF 7 500, d.h. von rund zehn Arbeitstagen, beziehen. Infolge der breit angelegten Informationskampagne der KTI und der WTT-Konsortien waren

die 133 verfügbaren Schecks, die nur die Bereiche Cleantech und Smart Materials betrafen, innert eines Monats vergeben.

Der Innovationsscheck kann zwar neue Kooperationsprojekte fördern, ist aber weniger geeignet, neue Unternehmen für solche Zusammenarbeit zu gewinnen. Das System wurde einige Monate nach seinem Start evaluiert (Good and Geuer, 2009). Für positiv befunden wurden die Beliebtheit des Systems (sowohl bei KMU als auch bei Hochschulen), der einfache Zugang, die Folgeprojekte in Form eines KTI-Vertrags, die Additionalität. Mit den Schecks wurden vorwiegend Machbarkeitsstudien für umfangreichere Vorhaben finanziert. Ebenfalls positiv ist, dass 77% der Unternehmen nicht Kunden der KTI waren. Das System scheint besonders KMU anzuziehen, die in traditionellen Sektoren aktiv sind. Trotzdem wurde bei der Evaluation festgestellt, dass der Anteil der Unternehmen, die bereits vorher Beziehungen zu Hochschulen pflegten, mit 54% zu hoch war, da die Schecks doch eigentlich für KMU gedacht waren, die noch nie mit Forschungseinrichtungen in Kontakt waren. Anders ausgedrückt, sind die Schecks eher ein Anreiz für die Zusammenarbeit bei F&E-Projekten, ziehen jedoch weniger Unternehmen an, die noch nie mit Wissensquellen in Verbindung standen. So gesehen stellen die 46%, die über die Schecks erstmals Kontakte zur Hochschulforschung knüpften, eigentlich einen Erfolg dar. Dieses Ergebnis entspricht der Aufgabe der KTI, die sich auf die stärksten Akteure konzentriert, lässt jedoch die Frage offen, wie die Innovation auf einer breiteren Basis gefördert werden kann.

Kasten 3.3. Innovationsgutscheine in den Niederlanden

Der niederländische Innovationsgutschein entspringt einem kleinen Projekt mit dem Namen Forschungsgutscheine, das 1997 in Limburg gestartet wurde. Nach einer positiven ersten Evaluation wurde das System auf zuerst auf zwei weitere Provinzen und schließlich auf das ganze Land ausgeweitet. Die nun Innovationsgutscheine genannten Schecks sollen die Innovation in KMU für die Zusammenarbeit mit öffentlichen wissensproduzierenden Einrichtungen (Hochschulen und Forschungszentren) fördern. Mit den niederländischen Gutscheinen in Höhe von EUR 7 500 können wie in der Schweiz Leistungen bei öffentlichen Forschungseinrichtungen bezogen werden. 2004 und 2005 wurden 1 120 Gutscheine im Rahmen eines Gesamtbudgets von EUR 8.25 Millionen in drei Phasen verteilt. Wie in der Schweiz war die Nachfrage grösser als das Angebot. In den Niederlanden wurden die Gutscheine allerdings verlost, während sie in der Schweiz auf der „*first come, first served*“-Basis zugesprochen wurden. Die Verlosung vermeidet, dass die aktiveren und innovationsbewussteren Unternehmen eher an die Fördergelder kommen.

Kasten 3.3. Innovationsgutscheine in den Niederlanden (*Fortsetzung*)

Die Evaluation der 2004er- und 2005er-Runden (Cornet, 2007) zeigt, dass niederländische KMU infolge des Systems mehr Aufträge an öffentliche Forschungseinrichtungen vergeben. Gleichzeitig wird jedoch davor gewarnt, dass diese Wirkung nicht anhalten könnte. Nach Abschluss des Vorhabens wird die Zusammenarbeit mit den Hochschulen nicht fortgesetzt. Wie in der Schweiz waren die meisten Unternehmen Neukunden der Innovationsagentur (Senternovem), die Additionalität ist hoch (80% der Unternehmen – derselbe Prozentsatz wie in der Schweiz – hätten das Projekt nicht ohne den Gutschein umgesetzt), und die bürokratische Belastung wurde als niedrig eingestuft. Die Hauptwirkung der Gutscheine scheint jedoch marginal zu sein: Der Einsatz der Gutscheine verbessert den Innovationsprozess, nicht aber die Produkt- oder Prozessinnovation. Eine zweite Evaluation befasste sich mit dem Zeitraum 2005-2006. Trotz der allgemeinen positiven Bewertung wurde auch die Kehrseite des einfachen Zugangs unterstrichen, da bis zu 40% der Gutscheine gar nicht eingelöst werden.

Im Laufe der Evaluationen wurde das niederländische System verbessert und angepasst. So dürfen die niederländischen KMU heute nicht nur bei inländischen öffentlichen Forschungseinrichtungen Leistungen beziehen, sondern auch bei großen Privatunternehmen, privaten gemeinnützigen und ausländischen öffentlichen Forschungsinstituten in Belgien, Deutschland, Schweden und Schottland beziehen. Die Verlosung der Gutscheine beginnt erst, wenn die Nachfrage das Angebot übersteigt. Zwei Gutscheine werden angeboten, welche im Wert von EUR 2 500, für öffentliche Forschungseinrichtungen, und höhere im Wert von EUR 7 500, bei denen das Unternehmen ein Drittel der Kosten selbst übernehmen muss (seit 2006). Firmen dürfen die höheren Gutscheine beantragen, wenn sie in den drei Jahren zuvor keine bedeutenden Fördergelder erhalten haben. Die kleinen Gutscheine werden nur einmal zugeteilt. 2009 betrug der Haushalt für die Gutscheine EUR 26.25 Millionen.

Quelle: www.senternovem.nl/innovatievouchers.

Evaluationen des Systems werden empfohlen, besonders in Hinsicht auf eine mögliche Anpassung. Ähnliche Systeme in den Niederlanden (Kasten 3.3) zeigen, dass solche Vorhaben oft kurzzeitig wirken, aber keine nachhaltigen Impulse geben. Ob dies auch in der Schweiz der Fall ist, ist noch zu überprüfen. Die Möglichkeit, das Spektrum wie in den Niederlanden auf private und ausländische Wissensanbieter zu erweitern, könnte auch in der Schweiz erwogen werden.

Subregionale Organisationen spielen in diesem System keine Rolle. Auch den kantonalen und regionalen Akteuren kommt nur minimale Bedeutung zu, was wiederum die Frage der Komplementarität und Synergie zwischen Bund und Regionen bei der Innovationsförderung aufwirft.

3.1.5. Start-up-Förderung und Unternehmertum

Die KTI fördert die Firmengründung in der Schweiz über zwei Initiativen: CTI Entrepreneurship und CTI Start-up. CTI Entrepreneurship soll den Unternehmergeist und die Gründung von Jungunternehmen in der ganzen Schweiz fördern. Als Instrument dient das Venturelab, das Start-up-Training für den Unternehmensaufbau und die erfolgreiche Verwirklichung von Geschäftsideen. Die entsprechenden Kursmodule werden von drei Universitäten angeboten. CTI Start-up besteht seit 1996: Es unterstützt innovative Jungunternehmer und hilft ihnen durch Coaching und Beratung durchzustarten. Die Begleitung wird von regionalen KTI Coaches übernommen. Die KTI zeichnet vielversprechende Jungunternehmen mit dem CTI Start-up-Label aus, das den Firmen auf dem Finanzmarkt mehr Glaubwürdigkeit verschafft.

Die Komplementarität zwischen der KTI und kantonalen oder regionalen Aktivitäten konnte nicht nachgewiesen werden. Die KTI hat die ersten Schritte unternommen und ein gut erkennbares Coaching-Netz aufgebaut. Einige Kantone und Regionen bieten jedoch ebenfalls solche Leistungen an. Es ist nicht klar, ob sie andere Zielgruppen visieren und sich also ergänzen, oder ob es sich um ein doppelspuriges System handelt, in dem die einzelnen Anbieter miteinander im Wettbewerb stehen. Im Kanton Bern scheinen die Initiativen komplementär zu sein: Die KTI befasst sich mit Senkrechstarten, denen sie auf lange Sicht Unterstützung bietet, während inno-BE sich mit kurzfristiger Förderung um den übrigen Nachwuchs kümmert. In der Westschweiz herrscht der Eindruck, dass die Systeme sich überlappen und die Kompetenzen der Kantone nicht anerkannt werden. Venturelab wird z.B. manchmal irrtümlich als Initiative der Universität St. Gallen angesehen.

3.1.6. Fachhochschulen

Die sieben Fachhochschulen wurden 1995 gegründet und haben in kurzer Zeit einen festen Platz im schweizerischen Bildungssystem gefunden. Ihnen kommt eine dreifache Aufgabe zu: Aus- und lebenslange Weiterbildung, anwendungsorientierte Forschung und Brückenfunktion zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Ein Drittel der Schweizer Studierenden entscheiden sich für Fachhochschulen, die sich durch ihren ausgeprägten Praxisbezug von anderen Hochschulen unterscheiden. Bund und Kantone steuern das Fachhochschulsystem gemeinsam, was eine komplexe Organisation voraussetzt (OECD, 2006a). Der Bund trägt ein Drittel der Betriebskosten. Kantone steuern ebenfalls einen Teil bei, oft auf einer die Kantonsgrenzen überschreitenden Basis. Der Saldo stammt von Studiengebühren und Dritten (KTI, spezifische Projekte).

Zwei Drittel der KTI-Innovationsschecks werden bei Fachhochschulen eingelöst. Dieses System wirft Fragen auf, da die Fachhochschulen diese Finanzierungsquelle dazu nutzen könnten, Lächer in der eigenen Mittelausstattung damit zu stopfen, statt sich auf den Bedarf des Marktes einzustellen. Bei der Einführung der Fachhochschulen wurden zur Gewährleistung der Studienqualität mehrere Peer-Reviews durchgeführt. Im Rahmen des Bologna-Prozesses wurden auch Qualitätssicherungssysteme implementiert und Studiengänge genehmigt. 2006 wurde den Fachhochschulen im Rahmen der Verfassungsänderung derselbe Status wie den übrigen Hochschulen verliehen, um ihre Einbettung in den nationalen und internationalen Hochschulraum zu garantieren.

Trotz der gemeinsamen Herausforderungen sind die Fachhochschulen sehr unterschiedlich orientiert. 2006 wurde im Rahmen einer Evaluation der KTI-Förderung für Fachhochschulen festgestellt, dass die einzelnen Fachhochschulen unterschiedliche Profile aufweisen und auf verschiedene Fächer spezialisiert sind und dass die Auslegungen der einzelnen Fachhochschulen für anwendungsorientierte Forschung stark voneinander abweichen (Mayer *et al.*, 2006). Angesichts der unklaren Positionierung der Forschung scheinen Hochschulen auch Probleme zu haben, ausgezeichnete Forscher anzuziehen und zu binden. Die Wirkungsanalyse zeigte:

- Auf Unternehmensebene werden die thematischen und F&E-Kompetenzen sowie die Fähigkeit, mit Fachhochschulen zusammenzuarbeiten, ausgebaut, die wirtschaftliche Wirkung ist jedoch klein. Die meisten Unternehmen, die an den Förderprogrammen teilnehmen, waren bereits vorher an KTI-Projekte beteiligt.
- Auf Fachhochschulebene hilft die KTI-Förderung beim Ausbau der F&E-Kompetenzen. Sie verleiht den Fachhochschulen eine Legitimität als von der Wirtschaft anerkannte Technologietransferstellen. Die KTI scheint zur strategischen Positionierung der Fachhochschulen beizutragen, kann sie aber nicht direkt beeinflussen. Des Weiteren hat die KTI mit der Zeit gelernt, die Förderung dem Bedarf der Fachhochschulen anzupassen. Die thematische Vielfältigkeit der anwendungsorientierten F&E-Vorhaben macht die Auswahl für die KTI schwierig.

WTT-Konsortien könnten den Fachhochschulen helfen, dem Bedarf der KMU besser nachzukommen. Die dritte Aufgabe der Fachhochschulen hat eine regionale Dimension, da sie vorrangig mit der Wirtschaft und Gesellschaft vor Ort zusammenarbeiten sollten. Den Fachhochschulen fällt es schwer, thematische Prioritäten zu setzen, die der Nachfrage der KMU entsprechen. Eine Lösung wäre, direkt mit nachfrageorientierten Strukturen

wie Cluster oder Wirtschaftsverbänden zusammenzuarbeiten. In der Praxis ist es aber schwierig, die Forschungsthemen der Fachhochschulen genau auf die wirtschaftliche Spezialisierung des Standorts anzupassen. Die WTT-Konsortien sollten die Fachhochschulen effizienter in Netzwerke einbinden und den Unternehmen so ermöglichen, leichter aus dem Wissen der Fachhochschulen Nutzen zu ziehen.

Die Komplementarität des Top-down-Ansatzes des Bundes und des Bottom-up-Ansatzes der Regionen ist noch zu klären. Eine frühere OECD-Analyse (OECD, 2006a) weist bereits auf die Notwendigkeit, die schweizerische Innovationsförderung stärker auf die Nachfrage in den Regionen auszurichten. Der kritische Überblick über die Innovationspolitik des Bundes in den vorhergehenden Abschnitten zeigt, dass das bestehende politische Instrumentarium auf Bundesebene nicht in der Lage ist, diesen Paradigmenwechsel zu vollziehen. Daher stellt sich die Frage nach der Komplementarität und der Aufgabenteilung der Innovationsförderung des Bundes und der Regionen. Zu diesem Zweck analysiert der nächste Abschnitt die Situation hinsichtlich der Innovationsförderung auf regionaler Ebene und der Rolle der NRP. Der letzte Teil des Kapitels befasst sich mit einer Governance-Struktur der Innovationsförderung auf mehreren Ebenen: Welche Ziele sollten die Politiken auf den einzelnen Ebenen verfolgen? Welche Gruppen sollen anvisiert, welche Instrumente eingesetzt und welche Kooperationsmechanismen implementiert werden, um die Synergien und Effizienz des gesamten Systems sicherzustellen??

3.2. Schweizer Innovationsförderung: Lage und Rolle der NRP

3.2.1. Innovationsförderung auf Regionalebene

Art, Ausmaß und Ausstattung der kantonalen Innovationsförderung sind sehr unterschiedlich. Die NRP soll neue Initiativen finanzieren, aber diese kommen nicht aus dem Nichts, sondern beruhen auf bestehenden Aktivitäten auf subnationaler Ebene. Durch die Einführung der NRP wurde die Vielfalt der regionalen Innovationsförderung erst allgemein sichtbar gemacht. Diese Maßnahmen gehören zur Wirtschaftsförderung der Kantone, die auf traditionellen Instrumenten wie Infrastrukturen und Steuern beruht. Zur Innovationsförderung der Kantone gehören: innovationsbewusstseinsfördernde Veranstaltungen, allgemeine Unternehmensberatung, spezialisierte Unternehmensberatung, Start-up-Beratung, Ausbildung für Jungunternehmer, Unterstützung für Projektentwicklung, Cluster-Förderung (z.B. in Nidwalden, vgl. Kasten 3.4), Vermittlung spezialisierter Ressourcen einschließlich Kreditgeber,

Technologievermittlung und -Coaching, Bereitstellung harter Infrastrukturen (Inkubatoren).

Kasten 3.4. Clusterinitiativen im Instrumentarium der Innovationsförderung

2008 wurden die Clusterinitiativen in der Schweiz einer Analyse unterzogen. Sie zeigt, dass Cluster oft Gegenstand der kantonalen Wirtschaftsförderung sind, dass sie jedoch auch ein breit gefächertes Spektrum an Initiativen umfassen und unterschiedliche Namen tragen (Cluster, Pole, Netze, Wirtschaftsantriebe, etc.). Viele Kantone haben die bestehenden Cluster auf der Grundlage wirtschaftlicher Diagnosestellungen und Erhebungen analysiert. Die Entscheidungen über Cluster hängen oft von bestehenden Synergien zwischen den regionalen Akteuren ab. Die Analyse identifizierte 62 Clusterinitiativen, die Hälfte davon auf Kantonsbasis. Sie gliedern sich in drei Kategorien: *i*) marktorientierte Cluster; *ii*) mehrwertorientierte Cluster; und *iii*) wissens- und technologiebasierte Cluster.

Die zur Clusterförderung eingesetzten Instrumente gehören zwei Kategorien an:

- i. Allgemeine Wirtschaftsförderung: Steuern, Start-up-Förderung, Industriegebiete. Manche Kantone setzen diese allgemeinen Werkzeuge einzeln ein, um bestimmte Aktivitäten zu fördern.
- ii. Spezifische Clusterinitiativen: Promotion, Wissens- und Technologietransfer im Tätigkeitsfeld des Clusters. In diesem Fall ist die Privatwirtschaft stark eingebunden und die Förderung erfolgt im Rahmen von öffentlich-privaten Partnerschaften, in denen die öffentliche Hand als Katalysator dient.

In der Analyse wird angemerkt, dass nur wenige Cluster evaluiert werden. Die Hälfte der kantonalen NRP-Umsetzungsprogramme umfassen Clusterförderung. Das wirft die Frage auf, wie die Cluster koordiniert und Additionalität bzw. Mehrwert überprüft werden können.

Quelle: Ecodiagnostic (2009), „Les clusters dans l'économie suisse : regard statistique et regard politique“, Schlussbericht an das SECO, Genf.

Das Angebot und die Balance der Aktivitäten sind sehr unterschiedlich, manche Kantone bieten eine kleine Auswahl an, andere ein breites Spektrum. Viele Strukturen visieren das gesamte Wirtschaftsgefüge an, andere sind auf Sektoren spezialisiert (z.B. i-net Basel). Da die meisten Agenturen klein sind, haben sie in Wirklichkeit trotz des umfassenderen Angebots meistens eine Kernaktivität (z.B. Clustermanagement bei inno-BE in Bern). Die Maßnahmen werden entweder direkt von den kantonalen Wirtschaftsförderungsstellen umgesetzt, oder von Agenturen, die von einem

(z.B. inno-BE in Bern, Creapole im Jura) der mehreren Kantonen (plattin) finanziert werden. Die Finanzierungsstrukturen unterscheiden sich ebenfalls stark. Sie reichen von öffentlich finanzierten Strukturen und privat finanzierte Strukturen (inet-Basel). Die meisten sind gemischte Modelle. Die KTI finanziert die WTT-Konsortien, von denen einige auch im Rahmen der NRP mit Geldern ausgestattet werden. In manchen Fällen ist der Unterschied im Vergleich zu der Zeit vor der NRP sehr groß. In Verbindung mit dieser Vielfalt sind die den Unternehmen angebotenen Leistungen entweder kostenlos oder beitragspflichtig. Meistens liegen die Preise jedoch unter den Marktpreisen. In manchen Fällen ist die Grenze der Förderung und privater Beratungsdienste nicht mehr sehr klar.

Die Sichtbarkeit der regionalen Innovationsförderung ist beschränkt. Die Maßnahmen sind meistens auf einen Standort fokussiert und werden über regionale Gelder (und nun auch die NRP) finanziert. Es gibt keine allgemeine Übersicht über alle Initiativen, da sie autonom auf kantonaler oder subkantonaler Ebene laufen. Es gibt keine systematische, umfassende Information über diese Praktiken.

Die Qualität der regionalen Innovationsförderung ist sehr unterschiedlich. Die SWOT-Analysen in den Umsetzungsprogrammen sind beschränkt und werden oft von einigen Beamten durchgeführt, statt von unabhängigen Experten. Es scheint keine angemessenen Qualitätssicherungsmechanismen für Innovationsförderung zu geben. Unabhängige Evaluationen sind sehr selten. Wenn es Qualitätsprüfungen oder Evaluationen stattfinden, dann werden sie meistens intern ohne die Unterstützung externer Fachkräfte ausgeführt. angesichts der Fragmentierung und des mangelnden Informationsaustausches über kantonale Innovationsförderung besteht die Gefahr, dass landesweit dieselben Fehler begangen werden. Der kleine Maßstab vieler Initiativen verhindert die Investition in eine fachmännische Entwicklung des Instrumentariums zur Innovationsförderung.

3.2.2. Erwartete Änderungen in der regionalen Innovationsförderung durch die NRP: Lehren aus der Vergangenheit

Mit der NRP muss die regionale Innovationspromotion strategischer und effektiver werden. Wie bereits im zweiten Kapitel erörtert, stellt die Einführung der NRP hinsichtlich der früheren Instrumente, allen voran Regioplus und IHG, einen Paradigmenwechsel dar. Regionale Initiativen im Rahmen der NRP müssen stärker strategisch ausgerichtet sein, da die geförderten Vorhaben mehr Synergie-Effekte entwickeln und ambitioniertere regionale Entwicklungsziele umsetzen sollen. Statt

Infrastrukturen werden integrierte, innovationsorientierte Wirtschaftsförderungsmaßnahmen unterstützt. Ferner sollten die öffentlichen Gelder Initiativen anstossen, die sich mit der Zeit selbst tragen können. Schließlich wurden Konzeption und Umsetzung der regionalen Entwicklungspolitik von den Regionen zu den Kantonen verlagert. Diese Entwicklung führt zu bedeutenden Herausforderungen hinsichtlich Governance und Kompetenzen auf subnationaler Ebene.

Angesichts des Gewichts der Vergangenheit könnte es schwierig sein, diese Ziele umzusetzen. Eine 2007 durchgeführte Evaluation von Regioplus, dem Impulsprogramm des SECO zur Unterstützung des Strukturwandels im ländlichen Raum, deutet darauf, dass die Herausforderungen dieser Maßnahmen dieselben sind wie die der NRP (Ecoplan *et al.*, 2007). Zwei Drittel der im Rahmen von Regioplus geförderten Vorhaben sind Tourismusprojekte. Einige wenige fallen auch in die Kategorie Kompetenzzentren. In der Evaluation wird hervorgehoben, dass die große Anzahl individuelle Projekte nicht dem allgemeinen Ziel von Regioplus entspricht. Bei der Bewertung werden die Vorhaben je nach Innovationsgrad in verschiedene Kategorien eingeteilt und dann der Anteil der Projekte mit innovativen Ideen auf jeder Ebene berechnet.

Die Hälfte der Projekte (49%) sind innovative Vorhaben auf subkantonalen oder kantonalen Ebene. Kantonsüberschreitende (19%) und landesweite Projekte (22%) sind seltener und internationale Vorhaben (10%) noch spärlicher vertreten. Diese Tatsache illustriert die Schwierigkeit, über den Kanton hinaus regionale Vorhaben zu definieren. Wie im zweiten Kapitel erklärt, konnte auch die NRP hier keine Abhilfe schaffen. Ferner wurde bei der Evaluation festgestellt, dass die meisten Vorhaben auch nach der Förderungsperiode weiterhin von öffentlichen Geldern abhängig sind. Regioplus hat wohl zur Mehrwertschöpfung in den Regionen beigetragen, aber ohne diese Wirkung oder die Verdrängungseffekte des Programms² (d.h. den Mangel an Additionalität) messen zu können. Die Wirkung galt als nicht messbar, weil die Distanz zwischen den von Regioplus geschaffenen Impulsen und der Mehrwertschöpfung oder Arbeitsplatzschaffung zu groß war. Die bescheidene Ausstattung von Regioplus (CHF 69 Millionen über zehn Jahre) spricht ebenfalls gegen eine direkte Verbindung zwischen den Ergebnissen des Programms und der Wirkung auf die Wirtschaft.

Die NRP stellt Herausforderungen hinsichtlich des Maßstabs der Maßnahmen und der Kompetenzentwicklung auf regionaler Ebene. Die erwähnte Regioplus-Evaluation deutet auf Schwierigkeiten, die wegen der Trägheit in der politischen Entscheidungsfindung, der Kompetenzprobleme, der schwierigen interkantonalen Zusammenarbeit, der bescheidenen Ausstattung der NRP und deren direkten Beziehung zur Wirtschaftsleistung auch im Rahmen der NRP weiterbestehen. Die meisten dieser Punkte

wurden im zweiten Kapitel für die NRP als Ganzes behandelt und gelten auch für die Innovationsförderung.

3.2.3. Erfolge bei der Innovationsförderung im Rahmen der NRP

Das beschränkte strategische Monitoring der NRP macht eine detaillierte Analyse der kantonalen Umsetzungsprogramme hinsichtlich der Innovationsförderung unmöglich. Im zweiten Kapitel wurde unterstrichen, dass der Kompetenzmangel die Konzeption von Innovationsstrategien auf Kantonsebene behindern dürfte. Hier stellen sich zwei wichtige Fragen: Wird die Innovationsförderung in diesen Umsetzungsprogrammen berücksichtigt und wenn ja, was hat der innovationsorientierte Teil des Programms zum Inhalt? Der Mangel an detaillierten und einheitlichen Daten zu den im Rahmen der kantonalen Umsetzungsprogramme geförderten Vorhaben macht es schwierig, diese Fragen genau zu beantworten. Ein wirksames strategisches Monitoring würde eine detailliertere Berichterstattung auf Projektebene erfordern.

Die Innovationsförderung gehört zu den Kantonsprogrammen, aber das Gewicht dieser Dimension ist unbekannt. Unter Heranziehung der von Regiosuisse durchgeführten Synthese der kantonalen Entwicklungspläne kann die erste Frage zumindest ansatzweise beantwortet werden.³ Die Synthese umfasst zwanzig Kategorien, aber keine bezieht sich ausdrücklich auf Innovation. Initiativen zur Innovationsförderung verstecken sich wahrscheinlich in verschiedenen Kategorien und können daher nicht leicht erkannt werden. Eine Kategorie heisst „Wissenstransfer und Wissensmanagement in Industrie, Handel und Dienstleistungen“ und würde wohl am ehesten einem (eng gefassten) Konzept der Innovation entsprechen (Innovation im Tourismus kann auch in anderen Kategorien gefunden werden). Zu dieser Kategorie werden 30 Projekte der insgesamt 337 Vorhaben gezählt. Da dem Indikator „Anzahl der Projekt“ als Maß der vorrangigen Ausrichtung der Programme klare Grenzen gesetzt sind, führt diese Analyse kaum zu schlüssigen Erkenntnissen hinsichtlich der allgemeinen Innovationsintensität der Programme. Um diese Annäherung zu verbessern, müsste den Projekten Budgetwerte zugeordnet werden, aber das Monitoring der NRP erlaubt diese leider nicht (vgl. zweites Kapitel).

Wenn die Innovationsförderung strategisch unterstützt wird, ist sie auch sichtbarer. Die 30 Vorhaben sind über 18 Kantone verteilt. Die Kantone Jura und Waadt stechen mit zahlreichen innovationsorientierten Projekten aus der Menge. Diese Tatsache ist wohl auf das Projekt RIS Western Switzerland zur Entwicklung einer regionalen Innovationsstrategie der Westschweiz zurückzuführen (siehe unten).

Im Rahmen der NRP werden viele innovationsorientierte Projekte gefördert. Sie umfassen sehr unterschiedliche Maßnahmen: Einige überschneiden sich mit dem Instrumentarium des Bundes, andere unterscheiden sich davon. Ein wichtiger Bestandteil der Programme ist der Technologietransfer, der auch in der Bundespolitik im Mittelpunkt steht. Dennoch gibt es zahlreiche Initiativen, die sich direkt an Unternehmen wenden, sowohl an Start-ups als auch an bereits bestehende Firmen, sich mit einem breiter gefassten Innovationsbedarf befassen, z.B. Clusterförderung, und Beratung oder Begleitung anbieten, bei denen die räumlich Nähe ausschlaggebend ist. Ein Beispiel für die Innovationsförderung in Unternehmen ist das interkantonale Vorhaben platinn, ein Innovationsnetz, das mit RIS Western Switzerland verbunden ist. Diese Ausrichtung deutet auf eine mögliche Komplementarität mit der Innovationspolitik des Bundes (vgl. Abschnitt 3.2 zur Erörterung dieses Punktes). Diese Projekte haben oft einen thematischen oder sektoralen Fokus, was sie ebenfalls von der Bundespolitik abhebt. Die innovationsorientierten Programme und Vorhaben beziehen sich auf folgende Themen:

- **Organisation des Technologietransfers** (Technologietransfer, Forschung-Industrie-Beziehungen (Kasten 3.5); Vernetzung des wissenschaftlichen und technologischen Transferpotenzials einschließlich Unterstützung der WTT-Initiativen; Kompetenzzentren, spezialisierte Technologiepole).
- **Innovationsförderung in KMU** (Innovationsförderung in Unternehmen; Unterstützung für KPMU; KMU-Netze für Wissenstransfer; TIK-Cluster, Life Sciences und Energie mit Inkubatoren und KMU-Unterstützung; Innovationsbeobachtungssystem).
- **Start-up-Förderung** (Förderung von Jungunternehmen und Start-ups (konkrete Beispiele vgl. Kasten 3.6); Förderung von jungen Unternehmern und Kreativität; mit Gymnasien verbundene Inkubatoren).
- **Aus-, Weiter- und Fortbildung** (Bildungsmaßnahmen, „Schule und Forschung“).
- **Governance** (strategische Übungen, Teilnahme an RIS-Vorhaben).

Kasten 3.5. Technologietransfer und Clusters in Freiburg

Das Wissenschafts- und Technologiezentrum des Kantons Freiburg soll als kantonale Technologietransferplattform für Forschungseinrichtungen und Unternehmen dienen. Es kombiniert klassische Push-Initiativen, in denen Unternehmen die Forschungsergebnisse nutzen können, mit der Cluster-Promotion, die sich auf die Vernetzung von Privatunternehmen konzentriert. Die Unternehmen finanzieren 20% der gemeinsamen Forschungsprojekte, der Restbetrag wird vom Zentrum übernommen, wobei der Kanton und der Bund (NRP) jeweils die Hälfte der Gelder stellen. Kernstück des Zentrums ist eine Technologietransfer-Stelle, die als Dreh- und Angelpunkt funktioniert und gemeinschaftliche, vorwettbewerbliche F&E-Projekte sowie die Verwaltung des geistigen Eigentums begleitet. Das Zentrum betreut vier Cluster und wird von einer kantonalen Hochschule koordiniert: Netzwerk Kunststofftechnologie, Netzwerk Energie & Bauwesen, Netzwerk Nanotechnologien.

Quelle: www.pst-fr.ch.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Innovationsförderung durch den Fokus der NRP auf Neuerung auf die kantonale Agenda gesetzt wurde. Obwohl die NRP nur einen geringen Einfluss ausübt, kann sie die kantonale Innovationspromotion wirksam unterstützen, vorausgesetzt, der Kanton konzentriert sich ausreichend auf diesen Bereich. Der Hebeleffekt entsteht durch zusätzliche Gelder und auch zu einem gewissen Grad durch die Hervorhebung der Innovation. Dort, wo die Innovationspolitik erfolgreich umgesetzt wird, scheint die Neuerung stärker herauszustecken. Die 30 innovationsorientierten Projekte sind auf 18 Kantone verteilt, wovon ein Großteil auf den Kanton Jura und Waadt entfällt.

Kasten 3.6. Förderung der Unternehmensgründung in den Schweizer Regionen

Eine typische Maßnahme der Schweizer Regionen und Kantone betrifft die Förderung von Unternehmensgründungen und deren Entwicklung. In den folgenden Beispielen unterstützt die NRP diese kantonalen Initiativen:

Jura: Creapole soll die Innovation und Diversifizierung des wirtschaftlichen Gefüges im Kanton Jura fördern. Im Mittelpunkt stehen Unternehmen und Branchen mit hoher Mehrwertschöpfung und der Fähigkeit, sich Hightech-Aktivitäten zuzuwenden. Creapole fördert Infrastrukturen für Jungunternehmen (Inkubatoren), vermittelt Coachs und Berater an neu gegründete Firmen und führt Sensibilisierungskampagnen an den Hochschulen durch. Creapole ist ein Privatunternehmen, das teilweise vom Kanton Jura finanziert wird, die übrigen Gelder fließen aus privaten Quellen. Creapole ist heute mit dem Großteil der kantonalen Wirtschaftsförderung beauftragt.

Freiburg: FriUp ist ein gemeinnütziger Verein, der die Innovation in bestehenden und neugegründeten Unternehmen fördert. Er wird von Vertretern des Kantons, der kantonalen Hochschulen und Privatwirtschaft geleitet. FriUp dient als erste Anlaufstelle für die Unternehmer der Region, berät sie auf den einzelnen Entwicklungsstufen und setzt sie mit spezialisierten Dienstleistern in Kontakt. Eine Abteilung befasst sich mit der Förderung von Start-ups, die kostenlos beraten werden und nach einem Auswahlverfahren in einem Inkubator betreut werden.

Neuenburg: Neode ist ein weiterer Technologiepark, der neugegründeten und etablierten innovativen Unternehmen Raum und Beratung anbietet und auf Nanotechnologien und Mikroelektronik spezialisiert ist. Neode entstand so wie der Finergence-Fonds für Start-ups auf Initiative des Kantons und arbeitet mit spezialisierten Partnern zusammen. Der Fonds gewährt Darlehen für Machbarkeitsstudien vor der Unternehmensgründung.

Normalerweise finanzieren die regionalen Initiativen die innovativen Unternehmen oder Firmengründern nicht direkt, vermittelt jedoch zwischen den Antragstellern und den Geldgebern (Risikokapital, Investmentfonds, etc.) Die meisten sind privatrechtliche Einrichtungen, die stark an die kantonalen Behörden gebunden sind. Sie betreiben die Förderung im Namen des Kantons und kommen selbst in den Genuss öffentlicher Mittel (Bund, Kantone, manchmal auch Regionen), welche die privaten Gelder ergänzen, und arbeiten im Rahmen einer dreifachen Helix, die Behörden, Unternehmen und Wissenseinrichtungen verbindet.

Quelle: www.friup.ch; www.creapole.ch; www.neode.ch.

3.2.4. Die interkantonale Dimension in der Innovationsförderung

Die interkantonale Dimension bei der Innovationsförderung ist kaum entwickelt. Hinsichtlich der räumlichen Ebene, auf welcher die regionale Innovationsförderung gegenwärtig umgesetzt wird, sieht die Lage folgendermaßen aus: Immer mehr Maßnahmen werden von den Regionen auf die Kantone verlagert. Die interkantonale Zusammenarbeit ist nur schwach ausgebildet. Das Erbe der früheren Regionalpolitik, die sich auf die Regionen bezog, ist noch klar erkennbar. Viele Kantone haben Schwierigkeiten, die Maßnahmen von der subkantonalen auf die kantonale Ebene zu heben und sind deshalb der interkantonalen Innovationsförderung noch nicht gewachsen.

Die Zusammenarbeit der Kantone in Sachen Innovationsförderung stösst auf Hemmnisse. Wie bereits im zweiten Kapitel erwähnt, stösst die interkantonale Zusammenarbeit auf Hürden, die auch bei der regionalen Innovationsförderung eine Rolle spielen. Ausnahmslos alle Kooperationen sind davon betroffen: Informationsaustausch über Maßnahmen, Austausch über Methoden, Entwicklung eines gemeinsamen Instrumentariums, Konzeption gemeinschaftlicher Vorhaben, Umsetzung von Maßnahmen, die von mehreren Kantonen finanziert werden. Bemerkungen wie „Ein Kanton kann nicht für eine Einrichtung bezahlen, die in einem anderen Kanton liegt“, sind nicht selten. Eine der im Rahmen von Regiosuisse aufgebauten Communitys sollte sich mit folgendem Thema befassen: „Umsetzung der NRP, interregionale, interkantonale und internationale Kooperation“. Regiosuisse berichtet, dass die Arbeit wegen mangelnden Interesses der Akteure eingestellt werden musste.⁴ Zu unterstreichen ist dabei, dass die Themen, die aufgegeben wurden, die räumliche Zusammenarbeit betreffen, da sie am Wettbewerb zwischen den Kantonen scheiterte.

Trotz der ungünstigen Rahmenbedingungen gibt es Beispiele für interkantonale Innovationsförderung. Die Anforderungen der NRP widersprechen sich, da sie kantonale Umsetzungsprogramme und interkantonale Zusammenarbeit verlangt. Aus diesem Grund dürfen die interkantonalen Vorhaben nur im Umsetzungsprogramm eines Kantons aufscheinen, obwohl es sich doch um ein gemeinschaftliches Projekt handelt. Desgleichen fördert die NRP bei der Mittelverteilung den Wettbewerb zwischen den Kantonen, da die Kantone mit den höchsten Beträgen ausgestattet werden, welche die besten Umsetzungsprogramme vorlegen. Das Beispiel Westschweiz (Kasten 3.7) belegt allerdings, dass interkantonale Zusammenarbeit erfolgreich sein kann, auch wenn es Schwierigkeiten gibt. Es gibt noch weitere Beispiele im Bereich des Technologietransfers (z.B. i-net Basel, das von drei Kantonen finanziert wird oder ITZ von sechs mittelschweizer Kantonen, etc.). Die Interkantonale Zusammenarbeit ist in anderen Sektoren wie Gesundheit und Bildung schon

längst zum Alltag geworden und beweist, dass es genügt, gemeinsame Interessen zu identifizieren. Richtig durchgeführte strategische Übungen im Bereich Innovationspromotion können das Entstehen interkantonaler Innovationsstrategien fördern. Erfolgreich umgesetzte regionale Innovationsstrategien dürften den Weg für die interkantonale Innovationsförderung ebnen (Kasten 3.8).

Kasten 3.7. Strukturen für interkantonale Zusammenarbeit in der Westschweiz

Die Volkswirtschaftsdirektorenkonferenz der Westschweiz (CDEP-SO) umfasst die Kantone Bern, Freiburg, Genf, Jura, Neuenburg, Wallis und Waadt. Die Plattform dient als Plattform für die Konzeption interkantonaler Projekte.

Eine der Vorhaben ist cleantech, das im Anschluss auf eine von der CDEP-SO in Auftrag gegebene Studie entstand. Ziel ist es, die Westschweiz auf internationaler Ebene im Cleantech-Geschäft zu positionieren und zu diesem Zweck Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung in den sieben Kantonen zusammenzuschließen. Die Plattform betreut drei weitere Projekte in der Region: Bioalps in Life Sciences, Micronarc in Mikro- und Nanotechnologien und Alp ICT in ITT. Alle werden von der NRP gefördert.

Die Innovationsplattform platinn ist eine echte interkantonale Initiative, wird in allen beteiligten Kantonen als Projekt anerkannt und unter der Federführung des Kantons Waadt umgesetzt. Über Ausgleichsmechanismen werden die NRP-Gelder auf die Kantone verteilt, was jedoch eine unnötige Finanzierungsebene einführt. Sie machen die interkantonalen Initiativen im Rahmen der NRP auch schwer erkennbar. Das RIS-Projekts (vgl. Kasten 3.8) war bei der Umsetzung der kantonsüberschreitenden Zusammenarbeit in der Westschweiz von großer Bedeutung.

3.2.5. Grenzüberschreitende Zusammenarbeit und Innovationsförderung

Die Schweiz hat angesichts ihrer geografischen Lage, ihrer kleinen Fläche und der großen Reichweite ihrer Wirtschaft viele Möglichkeiten für grenzüberschreitende Kooperationen, bei denen besonders die Innovationsförderung eine wichtige Rolle spielt (Kasten 3.9). Grenzüberschreitende Zusammenarbeit wird auch im Rahmen der NRP unterstützt. Obwohl die Schweiz nicht wie ihre Nachbarn der Europäischen Union angehört, fließen Kapital, Arbeitskräfte und Wissen ungehindert ins Land. Die hochentwickelten Nachbarregionen in Frankreich, Italien, Deutschland, Österreich und Liechtenstein bieten den Schweizer Kantonen zahlreiche Möglichkeiten für Partnerschaften und gemeinschaftlichen Initiativen.

Kasten 3.8. RIS-Projekte in der West- und Zentralschweiz

Die von der Europäischen Union geförderten RIS-Projekte sollen die Innovationspromotion in den Regionen unterstützen. Sie stützen sich auf vier Pfeiler: *i)* Bewertung der Stärken, Schwächen, Gefahren und Chancen des regionalen Innovationssystems; *ii)* Konsensaufbau mit vielen verschiedenen Akteuren zur Bestimmung der Ausrichtung der Innovationsförderung; *iii)* Konzeption einer Strategie gemäss der definierten Ausrichtung; und *iv)* Einrichtung eines Governance-, Monitoring- und Evaluationssystems für die Innovationsförderung.

Die Schweiz nimmt an zwei Projekten teil, die zwei funktionale Großräume betreffen, nämlich die West- und die Zentralschweiz. In beiden Fällen ermöglichten die Projekte, den Innovationsbedarf der KMU mithilfe einer robusten Analyse zu bestimmen, statt nur auf der Meinung „derer, die es wissen sollten“, zu hören. Davon abgesehen hat das RIS Westschweiz gute Ergebnisse erzielt, während das RIS Zentralschweiz ein Misserfolg war.

In der Westschweiz wurde die politische Zusammenarbeit vom Bedürfnis der welschen Kantone getragen, sich zusammenzuschließen. Aus den Analysen entstand die Grundidee, dass Innovation im Gegensatz zu F&E von Unternehmen angetrieben wird. So wurden Initiativen konzipiert und eine nachhaltige interkantonale Zusammenarbeit begründet, die auch im Rahmen der NRP sichtbar ist.

Das RIS Zentralschweiz begann dagegen ohne politischen Konsens und wurde von einer Hochschule angetrieben. Unter diesen Bedingungen und mangels politischer Legitimation blieben die erzielten Ergebnisse trotz der umfassenden Analysen und der Erkenntnis, dass die Kantone nicht die kritische Grösse erreichen (Obwalden hat z.B. nur 30 000 Einwohner) nur „Visionen“. Das RIS hat vielleicht zu einigen kulturellen Änderungen geführt, aber die Wirkung auf kantonale (und sicher auf interkantonale) Innovationsförderung blieb unbedeutend.

Die NRP ermächtigt regionale Akteure mit den Nachbarländern zusammenzuarbeiten. Wie im zweiten Kapitel erwähnt umfasst die NRP die Teilnahme am INTERREG-Programm der EU. CHF 40 Millionen wurden dafür bereitgestellt. Gegenwärtig beteiligt die Schweiz sich mit 20 Grenzkantonen an vier INTERREG-Programmen (Oberrhein, Alpenrhein–Bodensee–Hochrhein, Italien–Schweiz, Genferseebecken und Jurabogen). Die grenzüberschreitenden Aktivitäten der schweizerischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind gut bekannt, insbesondere im Raum Basel in der Nordschweiz und an der französischen Grenze in der Westschweiz. Der weniger gut bekannte Fall der Ostschweiz wird unten unter Berücksichtigung der Möglichkeiten und Herausforderungen der NRP bei der grenzüberschreitenden Innovationsförderung erörtert.

Kasten 3.9. Grenzüberschreitende Innovationsförderung

In den OECD-Regionen wird der Frage nach der Anpassung der regionalen Innovationsförderung an die spezifischen Merkmale der anvisierten Innovationssysteme und Unternehmen viel Beachtung geschenkt. Die Regionen müssen ihre einzigartigen Vorteile erkennen und sich auf dieser Grundlage spezialisieren. Zu diesem Zweck passt die regionale Innovationsförderung oft das Angebot an die Nachfrage an und schafft so einen autarken Ansatz, der sich allein auf die Region bezieht. Doch auch in den grössten OECD-Regionen ist es nicht wahrscheinlich, dass alle Innovationstreiber und Innovationsgelegenheiten innerhalb der Region anzutreffen sind. Obwohl die regionalen Strategiepapiere die fortschreitende Globalisierung der Wirtschaft, die Notwendigkeit, sich mit grösseren Wissensnetzwerke zu vernetzen, und die erforderliche Internationalisierung der Unternehmen anerkennen, setzt die regionale Innovationsförderung ihr Instrumentarium beinahe ausschließlich innerhalb der administrativen Grenzen der Region ein.

Deshalb gehört die Frage der räumlichen Ausdehnung zu den vielen Problemen, die Regionalpolitiker bei der Konzeption zu lösen haben, die aber meistens vernachlässigt wird.

Bei in der Innovationsförderung ist dieses Problem aus drei Gründen besonders akut:

- i. **Grenzüberschreitende Spillover-Effekte:** Viele Maßnahmen zur Innovationsförderung führen zu regionale Grenzen überschreitende Spillover-Effekten. Der Wirkungsbereich eines Technologietransferzentrums ist meistens viel grösser als das administrative Gebiet, in dem es angesiedelt ist. Es ist kaum möglich und auch nicht empfehlenswert, die mit öffentlichen Geldern geförderte Wissensverbreitung auf verwaltungstechnische Grenzen zu beschränken. Grenzüberschreitende Spillover-Effekte können allerdings Probleme schaffen, wenn die Investitionen nur von einer Regionalbehörde getätigt werden.
- ii. **Skaleneffekte und Unteilbarkeit:** Viele Regionen sind nicht groß genug, um eine umfassende Innovations-Infrastruktur aufzubauen, die dem Bedarf aller Stakeholder in der Region entspricht. Die Innovationsförderung erfordert eine kritische Grösse, um so die nötige Professionalisierung zu erreichen. Spezialisierte Venture-Capital-Fonds können nur effizient arbeiten, wenn es genügend Projekte zur Aufteilung des Risikos gibt. Technoparks und ähnliche Immobilienprojekte mit internationalem Ausblick brauchen ein grösseres Einzugsgebiet, um sich einen Namen zu machen, etc.

Kasten 3.9. Grenzüberschreitende Innovationsförderung (Fortsetzung)

- iii. **Internationaler und globale Reichweite vieler Maßnahmen zur Innovationsförderung:** Unternehmen dehnen ihre Wertschöpfungsketten, Märkte und Rekrutierungsbereiche auf immer grössere Räume aus. Aus geschäftlicher Sicht gibt es keinen Grund, warum eine Spezialisierung unbedingt einer administrativen Region entsprechen sollte. Bei der Förderung von Unternehmensnetzen und innovativen Gemeinschaftsprojekten in Form von Clustern oder Wettbewerbspolen muss dieser Aspekt berücksichtigt werden.

3.2.6. Grenzüberschreitendes Potenzial der Innovationsförderung in der Ostschweiz

Die Ostschweiz kann von verstärkter grenzüberschreitender Kooperation profitieren. Sie umfasst keine führenden Metropolitanregionen wie die Nord- oder Westschweiz und gilt daher als Randgebiet. Den im ersten Kapitel präsentierten Daten zufolge verzeichnet dieser Teil ein niedrigeres Wachstum als die Wirtschaftsmotoren des Landes. Angesichts der Herausforderungen, mit denen diese Großregion konfrontiert wird, stellt sich die Frage, ob die grenzüberschreitende Innovationsförderung das Wachstum ankurbeln könnte. Die Randlage in der Schweiz könnte dazu führen, dass Unternehmen grössere Schwierigkeiten haben, qualifizierte Fachkräfte anzuziehen und zu binden. Die Förderung des ungehinderten Grenzgängerverkehrs würde dieses Problem beheben. Die gegenwärtigen Trends deuten auf das Engagement der Akteure, aber auch auf Barrieren, welche die grenzüberschreitende Innovationsförderung behindern.

Die bestehende grenzüberschreitende Kooperation wird durch den Mangel an starken Partnerschaften zwischen den einzelnen Kantonen in der Ostschweiz erschwert. Erstens gibt es keine allgemein anerkannte Definition eines grenzüberschreitenden Funktionalraums in der Ostschweiz. Auf schweizerischer Seite hat der Großraum Ostschweiz, wie im ersten Kapitel erklärt, keine institutionelle Basis. Mehrere standortbasierte Initiativen befassen sich auf unterschiedliche Art mit dieser Gebiet. Eine im Rahmen des INTERREG-Programms finanzierte Initiative deckt die Region Alpenrhein- Bodensee-Hochrhein ab. Dieses grenzüberschreitende Gebiet, auch Bodenseegebiet genannt, umfasst St. Gallen, Appenzell-Ausserrhoden und Schaffhausen, einen Teil von Baden-Württemberg, Vorarlberg und Liechtenstein. Die Region Alpenrhein, auf die sich ebenfalls einige Initiativen beziehen, besteht aus St. Gallen und Graubünden, Teilen von

Vorarlberg und Liechtenstein. Das deutsche Grenzgebiet ist ausgeschlossen. So gibt es nicht nur Unterschiede auf der Ebene der Anliegerstaaten, sondern auch auf der Ebene der berücksichtigten Schweizer Kantone. Diese variable Definition kann sich als vorteilhaft erweisen, wenn es darum geht, Maßnahmen dem Potenzial und den gemeinschaftlichen Vorhaben in den Regionen anzupassen, führt aber auch zu Schwierigkeiten, weil unterschiedliche wirtschaftliche Akteure für die Wirtschaftsförderung in diesen Zonen zuständig sind.

Innovationsförderung ist ein integraler Bestandteil der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Ein Beispiel für eine von der NRP geförderte, innovationsorientierte Initiative in der Ostschweiz ist das grenzüberschreitende Nano-Cluster Bodensee. Das INTERREG-Projekt wird von St. Gallen aus koordiniert. Der Cluster konzentriert sich eher auf die Anwendung der Forschungsergebnisse als auf die Forschung selbst. Die Nanotechnologie findet in sehr unterschiedlichen Bereichen Anwendung: *Life Sciences* (Medizintechnik), Werkzeuge und Sensoren, Baustoffe und Oberflächen (Beschichten, Bedrucken, Textil- und Holzindustrie), Optik und Elektronik sowie Ernährung. Dem Cluster gehören Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus dem großen Euregio Bodensee an. Er dient als Plattform für die Konzeption innovativer Nanotechnologievorhaben. Wie weiter oben bereits erwähnt ist die Wirksamkeit der kantonalen Clusterpolitik wegen des Mangels an Evaluationen nicht bekannt. Die Evaluation eines grenzüberschreitenden Clusters wie des Nano-Clusters Bodensee ist technisch schwierig, sollte aber wegen der potenziellen Reichweite aufmerksam betrachtet werden.

Die Fachhochschulen in der Ostschweiz können Leitungen für die Wirtschaft erbringen und sind in der Grenzregion vernetzt. Dazu gehören die Hochschule Luzern, mit den Teilschulen Technik & Architektur, Wirtschaft, Soziale Arbeit, Design & Kunst, Musik, sowie die Fachhochschule Ostschweiz in St. Gallen mit den Bereichen Wirtschaft, Soziale Arbeit und Gesundheit, die Hochschule für Technik mit den Studienrichtungen Bauingenieurwesen, Elektrotechnik, Informatik, Landschaftsarchitektur, Maschinentechnik und Raumplanung, die Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur und die interstaatliche Hochschule für Technik Buchs (in der Trägerschaft der Kantone St. Gallen und Graubünden sowie des Fürstentums Liechtenstein). Die Fachhochschule Ostschweiz gehört der Internationalen Bodenseehochschule an, dem Hochschulverbund der Regio Bodensee an. Die von diesen Fachhochschulen angebotenen Studiengänge spiegeln den Bedarf der Wirtschaft in diesem Funktionalraum wider. Die Hochschulen können aber auch andere Landesteile mit Wissen und Technologien versorgen oder als Brücke zu anderen Schweizer Fachhochschulen dienen. Eine unabhängige Evaluation

der Qualität und Relevanz der Dienstleistungen für Unternehmen sowie der Intensität und der Wirksamkeit der Vernetzung der Fachhochschulen (was in Richtung WTT-Konsortien deutet) wäre nun angesichts des bereits 15-jährigen Bestehens dieser Einrichtungen zu befürworten. Dabei sollte die grenzüberschreitende Tätigkeit der Fachhochschulen in der Ostschweiz berücksichtigt werden, da daraus eventuell Lehren für die übrigen Fachhochschulen in der Schweiz zu ziehen sind.

Die Einrichtung eines grenzüberschreitenden Innovationsförderungsentrums illustriert, wie schwierig es ist, einen Konsens zwischen allen regionalen Behörden herzustellen. Das Schweizerische Institut für Entrepreneurship in Chur erstellte mit kantonaler Unterstützung eine Machbarkeitsstudie für ein Regionalzentrum zur Innovationsförderung. Standort für das Zentrum sollte die Region Alpenrhein sein. Sie ist KMU-orientiert mit rund 1 000 sogenannte Pionierfirmen, auf Industrie spezialisiert mit den Schwerpunkten Metallurgie, Maschinenbau, Textilien und Nahrungsmittel. Das Team stützte sich auf eine Analyse des Innovationsbedarfs der KMU und entwickelte so ein Konzept für ein grenzüberschreitendes Innovationszentrum. Ziel wäre es, durch Information, Hilfe bei Partnersuche, Projektmanagement und Zugang zu Finanzierungslösungen die Innovationskraft der regionalen KMU zu stärken. Die Gelder würden nur zu einem geringen Teil von öffentlichen Trägern (Verwaltungskosten) kommen, der Restbetrag würde von den Erlösen aus den angebotenen Dienstleistungen gedeckt werden. Die Idee wurde von den regionalen Handelskammern und Industrieverbänden unterstützt. Die Träger aus Liechtenstein bejahten aus naheliegenden Gründen die grenz- und kantonsüberschreitende Zusammenarbeit der KMU. Das *Liechtenstein Institute for Entrepreneurship* bietet KMU Unterstützungsdienste, die in das Angebot des regionalen Innovationszentrums eingebunden werden könnten. Die Machbarkeitsstudie wurde jedoch mangels Übereinkunft zwischen den betroffenen Behörden noch nicht in eine konkrete Initiative umgesetzt.

Ähnliche Hürden bestehen für die Einrichtung grenzüberschreitender Kompetenzzentren. Vorarlberg ist eine kleine Industrieregion, die innovative Unternehmen mit hohem Patentpotenzial (die Region belegt in der EU Rang 8 bei den Patentanmeldungen), mehrere industrieorientierte Forschungszentren sowie eine Fachhochschule umfasst. Wegen der Randlage in Österreich ist das Bundesland eher auf Deutschland und auf das höhere Bildungssystem in der Schweiz angewiesen. Die regionale Innovationsförderung stützt sich eher auf Wissensverbreitung als auf Wissensproduktion, auf Netzwerke und Partnerschaften zwischen Forschung und Wirtschaft (in erster Linie durch die Teilnahme an österreichischen öffentlich-privaten Kompetenzzentren). Schweizer Partner arbeiten mit

österreichischen Kompetenzzentren zusammen, werden aber nicht von Österreich gefördert. Die Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH (WISTO) ist ein Service-Unternehmen zur Stärkung der Innovationsdynamik im Land Vorarlberg. Die berät und bereut Unternehmen bei der Gestaltung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, der Erschließung von Landes-, Bundes- und EU-Förderungen, der Vermittlung von Technologie- und Kooperationspartnern, etc. Gegenwärtig arbeiten die liechtensteinischen und österreichischen Akteure bilateral mit den einzelnen Schweizer Kantonen zusammen, haben aber Schwierigkeiten, Partnerschaften über Kantonsgrenzen hinweg aufzubauen. Bislang konnten noch keine gemeinschaftlichen Infrastrukturen an der Grenze wie Kompetenzzentren eingerichtet werden, da es schwierig ist, Gelder aus verschiedenen Quellen zu verwalten.

Die Fragmentierung der kantonalen Innovationsförderung erschwert die Einrichtung grenzüberschreitender Initiativen zur Innovationspromotion. Wie oben erklärt, erfolgt die regionale Innovationsförderung der Schweizer Kantone in kleinerem Maßstab und beruht auf anderen Instrumenten als die österreichische regionale Innovationsförderung. Die Kantone greifen meistens indirekt ein, meistens über Bodennutzungsbeschlüsse, Steueranreize und allgemeine Wirtschaftsförderung. In der Schweiz gibt es keine direkte Förderung für private F&E auf nationaler oder regionaler Ebene. Auf Regionalebene wird nicht ausdrücklich von Innovationsförderung gesprochen. Die oben angeführten Instrumente tragen deshalb eher zur Wirtschaftsförderung im Allgemeinen als zur Innovationspromotion im Besonderen bei.

Zusammenfassend ist zu unterstreichen, dass die grenzüberschreitende Innovationsförderung in der Ostschweiz vertieft werden sollte, dass es jedoch mehrere Hindernisse für eine erfolgreiche Kooperation mit den Anliegerregionen gibt. Grenzüberschreitende Offenheit und viele informelle Beziehungen zwischen den Nachbarregionen gelten als vielversprechende Ausgangspunkte für gemeinschaftliche multilaterale Initiativen hinweg. Die bestehenden Wirtschaftsbeziehungen entlang der Lieferkette oder zwischen ähnlichen Sparten sind die Grundlage für grenzüberschreitende Zusammenarbeit. Da es den einzelnen Gebieten der Euregio (z.B. in der höheren Bildung) an der kritischen Maße fehlt, wären gemeinschaftliche grenzüberschreitende Initiativen zu begrüßen.

Zu den Hemmnissen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit bei der Innovationsförderung in der Ostschweiz gehören unterschiedliche administrative und regulatorische Rahmen, die in der Schweiz und in Liechtenstein als weniger streng gelten als in Österreich und in Deutschland. Der Staat greift auch unterschiedlich in die F&E- und Innovationsförderung ein: In Österreich ist die öffentliche Hand proaktiver (einschließlich

Direktförderung der Unternehmen), in der Schweiz und in Liechtenstein liberaler (Fokus auf Rahmenbedingungen und Finanzierung öffentlicher Forschungseinrichtungen). Ferner wird die grenzüberschreitende Kooperation vom Wettbewerb zwischen den Kantonen auf Schweizer Seite (hauptsächlich Standortpromotion), fehlenden Anreizen und mangelnder Lust auf interkantonale Zusammenarbeit bei der Innovationsförderung behindert. Dieses Fazit deutet darauf, dass die empfohlene bessere Artikulierung zwischen Bund und Kantonen bei der Innovationsförderung sich besonders auf den Großraum Ostschweiz bezieht. Die Empfehlungen werden im folgenden Abschnitt ausgeführt.

3.3. Hauptprobleme der regionalen Innovationsförderung in der Schweiz

Die Stärkung der Innovationsförderung auf Regionalebene ist für die Gesamtleistung der Schweizer Volkswirtschaft von großer Bedeutung. Die NRP betrachtet die Innovationsförderung als wichtigen Bestandteil der Regionalpolitik, im Gegensatz zu der früheren Politik, die sich auf Infrastrukturen konzentrierte. Die neue Ausrichtung soll das Wachstum in der ganzen Schweiz beschleunigen und zu diesem Zweck die Innovation über den Kreis der Unternehmen und Branchen, die bereits Innovation betreiben, hinaus ausdehnen. Das polyzentrische Raumentwicklungsmodell der Schweiz funktioniert gut und bietet der Innovationsförderung erfolversprechende Rahmenbedingungen, während in einem stark zentralisierten Land alle Ressourcen in der Hauptstadt konzentriert sind und nichts mehr für die Randgebiete über bleibt. Das große Potenzial für grenzüberschreitende Kooperation ermöglicht es den Regionen, selbst bei der Innovationsförderung mitzuwirken.

Trotzdem müsste das Instrumentarium klarer zwischen den einzelnen Staatsebenen artikuliert und seine Wirksamkeit gestärkt werden. Um die Arbeitsproduktivität zu steigern und die Nachhaltigkeit der Innovationsförderung sicherzustellen, müsste die Innovationspromotion folgendermaßen verbessert werden:

- Klärung der Rollen des nationalen und subnationalen Ebenen bei der Innovationsförderung.
- Aufbau strategischer Managementkompetenzen für die Innovation.
- Verortung der Innovationsförderung auf dem interkantonalen Ebene und Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.
- Ausdehnung der NRP auf alle Regionen.

3.3.1. Abgrenzung der Aufgaben und Sicherstellung der Komplementarität zwischen Innovationsförderung auf Bundes- und Regionalebene

In der Schweiz sind die Aufgaben der einzelnen Staatsebenen bei der Innovationsförderung nicht klar abgegrenzt. Die Bundespolitik und die kantonalen oder interkantonalen Initiativen laufen parallel, überschneiden sich, schaffen Lücken und sind verantwortlich für verpasste Gelegenheiten oder Spannungen zwischen den Akteuren auf allen Ebenen. Da die subregionalen Maßnahmen nicht immer klar erkennbar sind und der Bund nicht darüber informiert ist, wird das Potenzial der NRP nicht voll ausgeschöpft und die regionale Innovationskraft nicht optimal gestärkt werden.

Auf Bundesebene wird den marktwirtschaftlichen Kräften freier Lauf gelassen und nur im Fall eines Marktversagens eingegriffen, oder um die Rahmenbedingungen festzulegen (Investition in Wissenschaft und Bildung als öffentliches Gut sowie in Wissens- und Technologietransfer). Aus diesem Grund gibt es eine starke Wissenschafts- und Forschungspolitik in der Schweiz, aber keine Innovationsförderung, die sich mit dem möglichen systemischen Versagen oder Hürden für nichttechnologische Innovation befasst. Die Bundespolitik visiert den Hightech-Sektor sowie wissenschaftsbasierte Unternehmen und Industrien an und konzentriert sich demnach auf den Technologietransfer. Träger der Wissenschaftspolitik ist der SNF, der Forschungs- und Technologietransfers die KTI. Das entspricht dem linearen Konzept, demnach die Innovation das direkte Ergebnis von Forschung und Entwicklung ist. Die nicht so stark technologieorientierten KMU und die Firmen, die ohne F&E innovieren, werden von der Politik des Bundes nicht erreicht (höchstens indirekt über die ausgezeichneten Rahmenbedingungen für Unternehmen).

Zu den jüngsten Initiativen des Bundes gehören die regional ausgelegten WTT-Konsortien, die sich auf “neue Kunden” konzentrieren. Diese Maßnahme wurde jedoch ohne die Antriebskraft der Unternehmen, mit unzureichender Mitwirkung der subnationalen Behörden und mit beinahe exklusivem Fokus auf den Technologietransfer umgesetzt, während die Zielunternehmen mehr für ihre Innovationsstrategien benötigen als reine Technologie. Der Versuch, aus einem linearen, technologiebasierten Instrument ein nachfrageorientiertes Werkzeug zu machen, kann nur fehlschlagen: Die WTT-Konsortien sind keine echten Netzwerke und von ihrer Konzeption eigentlich keine nachfrageorientierten Mechanismen. Es gibt viele Bericht über mangelnde gegenseitige Kenntnis, Konflikte und Misstrauen zwischen den WTT-Konsortien und den regionalen Innovationsstellen. Die WTT-Konsortien werden wohl kaum die regionalen

und kantonalen Initiativen zur Innovationsförderung mit der Zeit ersetzen. Diese Lage ist ein bekannter Fehler bei der regionalen Innovationsförderung in Europa. Die Instrumente und Organisation der als systemisch und nachfrageorientiert ausgegebenen Innovationspolitik kommen meistens aus dem Werkzeugkasten einer linearen Innovationspolitik. Im Innovationsdreieck aus Wissensgenerierung, Wissensverbreitung und Wissensaufnahme beschäftigt die schweizerische Innovationsförderung sich nur mit den beiden ersten Punkten. Hier könnten subnationale Stellen eingreifen, um die Wissensabsorption zu fördern. Die Kantone setzen die NRP bereits ein, um Angebote, die dem Bedarf der Unternehmen Rechnung tragen, zu finanzieren. Es ist noch zu überprüfen, ob diese Maßnahmen die Aufnahmefähigkeit der Unternehmen wirksam verbessert. Um sicherzustellen, dass nachfrageorientierte Instrumente wirklich wirksam sind und die Bedürfnisse der KMU berücksichtigen, sollten die Netzwerke von der Privatwirtschaft mitfinanziert werden.

Auf kantonaler Ebene gibt es sowohl das Interesse als auch die institutionellen Kompetenzen, Innovation in weniger technologieintensiven Unternehmen zu fördern, die als natürliche Zielgruppe der subregionalen Staatsebene gelten. Das setzt einen breiter angelegten Ansatz voraus, bei dem die Technologieentwicklung und -absorption nur einen Teil des Innovationsbedarfs darstellen. Die Aufnahmefähigkeit dieser Unternehmen ist bedeutend geringer als die der KTI-Kunden, deshalb befasst das Instrumentarium des Bundes sich nicht mit diesen Firmen. Die Nähe der Unterstützung ist besonders für Unternehmen mit niedriger Absorptionsfähigkeit sehr wichtig. Wie in diesem Kapitel beschrieben, beschäftigen viele regionale und kantonale Maßnahmen sich mit der Betreuung dieser Zielgruppe. Kantonen mangelt es jedoch an der kritischen Masse und an den Kompetenzen, solche Politiken zu konzipieren. Es gibt viele Kooperationen zwischen Kantonen, aber im Bereich Innovation scheint der harte Wettbewerb der Kantone bei der Standortpromotion die Umsetzung von Innovationsförderprogrammen zu behindern, die auf Funktionalräume zugeschnitten sind.

Subnationale Behörden sollten einen auf interkantonaler Ebene erstellten, den grenzüberschreitenden Ausblick der Zusammenarbeit berücksichtigenden Bottom-up-Ansatz wählen, der sich an der Nachfrage orientiert. Zielgruppen dieses Ansatzes sind Unternehmen mit beschränkten Wissensaufnahmefähigkeiten. Firmen mit hohem Absorptionsvermögen sollten weiterhin die indirekten Zielgruppen der von der KTI implementierten Bundespolitik bleiben. Bestehende Forschungs- und Technologieanbieter müssen mobilisiert werden, wie es bei den WTT-Konsortien der Fall ist. Noch wichtiger ist allerdings die Bereitstellung zusätzlicher Beratungsdienste für Firmen mit

organisatorischen Defiziten. Die Aufgabe der „Coachs“ in den WTT-Konsortien sollte überprüft werden, um klarzustellen, welche Dienste sie neben ihrer Vermittlerrolle zwischen Unternehmen und ihrer Stammorganisation wirksam erbringen können. Cluster könnten (mit Vorsicht) eingesetzt werden, vorausgesetzt, sie entsprechen einer Reihe von Erfolgskriterien, die aus dem großen Erfahrungspool der EU und anderer Regionen geschöpft wurden. Das ist weder ein Wundermittel, noch eine leicht umzusetzende Politik. Und, wie oben erwähnt, würde die Mitwirkung des Privatsektors bei der Finanzierung dieser Initiativen deren Relevanz für die betroffenen Unternehmen und deren Ausrichtung nach der Nachfrage sicherstellen.

In einer mehrere Staatsebenen involvierenden Politik müssen die Aufgaben der einzelnen Akteure genau definiert sein. Der Bund ist für die landesweite Politik zuständig, die sich auf Wissensgenerierung und Technologietransfer für technologiebasierte Innovation konzentriert, während die Kantone in einem breiteren Ansatz aktiv zur Wissensaufnahme und -verbreitung beitragen. In diesem Rahmen (Tabelle 3.1) würde der Bund sich auf die Kernaufgabe der KTI fokussieren, die sich als effektiv erwiesen hat: Förderung von Technologietransfer und öffentlich-private F&E-Vorhaben auf der Basis von Exzellenz und Relevanz im ganzen Land, ggwf. unter Zuhilfenahme dichter Technologietransfernetzwerke. Die WTT-Konsortien würden in dieser Sichtweise eine nationale Dimension erhalten und sich stärker spezialisieren. Der Bund würde sich weiterhin auf die Wissensgenerierung und den Wissenstransfer beschränken. Die Funktionalräume würden für die Innovationsförderung im weiteren Sinn zuständig sein und sich mit der Frage der Wissensaufnahme befassen: Zu diesem Zweck würden Netze aus Innovationsförderungsstellen und Beratern aufgebaut, die Gemeinden und Kantone umfassen und auf der Ebene des Funktionalraums koordiniert werden. Ihre Qualität wäre ebenfalls auf dieser Ebene zu überprüfen. Diese Aufgabe setzt die Zusammenarbeit mit WTT-Konsortien voraus, wenn es um die Technologienachfrage geht. Die Zielgruppen der Bundespolitik sollten innovative, mit zukunftsweisender Technologie arbeitende Unternehmen sein, während die Zielgruppe der Regionen die Unternehmen sind, die durch *Learning-by-doing* oder *Learning-by-interacting* innovieren.

Tabelle 3.1. **Innovationsförderung auf mehreren Ebenen in der Schweiz**

Ebene	Zielsetzungen	Instrumentarium
Bund	Wissensproduktion und Wissensverbreitung Forschungs-Exzellenz in öffentlichen Einrichtungen mit dem Schwerpunkt Pionierforschung. Technologietransfer und öffentlich-private F&E-Zusammenarbeit Zielgruppe: Technologieführer in globalen Märkten	SNF-Programme, Förderung für ETH, Ko-Finanzierung für Fachhochschulen und kantonale Universitäten KTI: gemeinschaftliche Forschungsprojekte, WTT auf der Basis nationaler Instrumente KTI: Hightech-Start-up-Förderung
Funktionalraum (interkantonale Ebene)	Wissensabsorption Innovationsförderung im weiteren Sinn, auch nicht-technologische Themen Zielgruppe: Technologie-Follower, <i>Learning-by-doing</i> - und <i>Learning-by-interacting</i> -Unternehmen	Fachhochschulen (Ko-Finanzierung, Leistungsbewertung) und kantonale Universitäten Regionale Innovationsförderungsagenturen (Kern eines Netzes): professionelle und qualitative Kontrolle, über die NRP ko-finanziert, Kantine und Privatwirtschaft
Kantone (und Regionen)	Wissensabsorption Vernetzung regionaler Unternehmen mit Wissensnetzen Lösungen für Management-Engpässe bei Innovation Zielgruppe: Technologie-Follower, <i>Learning-by-doing</i> - und <i>Learning-by-interacting</i> -Unternehmen	Kantonale oder subkantonale Antennen für regionale Innovationsförderungsagenturen, die Unternehmen aus der Nähe unterstützen: Beratung, Clusterleitung, etc.

3.3.2. *Aufbau strategischer Managementkompetenzen für die Innovationsförderung*

Kompetenzlücken behindern die Implementierung einer wirksamen regionalen Innovationsförderung. Im zweiten Kapitel wurde die Notwendigkeit erwähnt, die Kompetenzlücken in den Kantonen zu schließen, um robuste strategische Umsetzungspläne für die NRP zu konzipieren. Auf Bundesebene bestehen ebenfalls Hürden, welche die Umsetzung des gesamten NRP-Instrumentariums behindern. Diese Schwierigkeiten beziehen sich insbesondere auf die Innovationsförderung in den Umsetzungsprogrammen.

Es gibt eine Kluft zwischen der Aufgabe der NRP und dem Instrumentarium auf Bundesebene zur Beobachtung der Umsetzung. Der Bund ist nicht ausreichend über die Innovationsförderung der Kantone informiert und kann aus Verfassungsgründen auch nicht als Katalysator für diese Initiativen dienen. Die Bewertung der kantonalen Umsetzungsprogramme im Vorfeld kann wegen des Informationsmangels

nicht richtig durchgeführt werden. Dabei erlaubt die NRP dem SECO, indirekt an diese Daten zu gelangen. Wie bereits im zweiten Kapitel angedeutet, werden die Bewertungsverfahren der NRP geschwächt durch: beschränkte interne Kompetenzen beim SECO (nur einige Mitarbeitenden), freies Ermessen beim Einsatz der offiziellen Bewertungskriterien, keine externe Expertise. Aus diesem Grund ist das System dem Druck der Interessensgruppen ausgesetzt. Diese Tatsache erfordert wiederum mehr Transparenz bei der Zuweisung der Gelder. Das Bewertungs- und Monitoring-System der NRP könnte auch durch grössere Professionalität, Unabhängigkeit und Transparenz verbessert werden. Die Zuziehung externer Experten für die Bewertung der kantonalen Umsetzungsprogramme würde sowohl zu mehr Transparenz als auch zu einer kompetenteren Analyse der Programme führen. Das Monitoring sollte weiter gehen als die rein administrative Beobachtung und umfassende externe Evaluationen vorbereiten. Zu diesem Zweck könnten die Erkenntnisse aus der Umsetzung der EU-Strukturfonds zur Innovationsförderung eingesetzt werden (Kasten 3.10).

Regionale Innovationsförderung sollte unter einem strategischeren Blickwinkel betrachtet werden. Dazu gilt es zu bestimmen, wo sich die besten Kompetenzen für die regionale Innovationsförderung befinden. Ferner müssten die vorhandenen Dienste in den einzelnen Regionen und auf Landesebene besser erkennbar gemacht werden. So könnten kleine, nicht vernetzte Initiativen weitgehend vermieden und die Auswahlverfahren für die NRP-Förderung verbessert werden. Die Einbeziehung der Unternehmen in die Bewertung (über Erhebungen) und Finanzierung regionaler Innovationsförderung ist eine Notwendigkeit (vgl. unten).

Die Evaluationsmaßnahmen sollte gestärkt und mit der Finanzierung verbunden werden. Geförderte regionale Innovationsvorhaben müssen evaluiert werden, damit ihre Wirkung optimiert und sichergestellt wird, dass die Vorgaben auf Projekt- und Programmebene umgesetzt wurden. Die ersten 16 Pilotprojekte der NRP wurden 2007 evaluiert (INFRAS, 2007). Dabei wurde erkannt, dass der Zweck der Projekte den Zielgruppen (Unternehmen) selten klar war, und dass die Nutzniesser sie nicht oft einsetzten. Da die Evaluation relativ früh stattfand, war es noch nicht klar, ob die Unternehmen bereit wären, die Initiativen nach Auslaufen der Förderung selbst zu finanzieren. So wie bei der Regioplus-Evaluation konnte auch hier wegen der Zuteilungsschwierigkeiten und der kurzen Laufzeit der Projekte nicht festgestellt werden, ob die geförderten Vorhaben den Strukturwechsel beschleunigen und die Wettbewerbsfähigkeit der Regionen verbessern. Umfassende, unabhängige Evaluationen sind nötig für die kantonalen Umsetzungsprogramme im Allgemeinen und für Unterbereiche wie Innovation im Besonderen. Die unterschiedlichen

Ansätze und der Wettbewerb sollten beibehalten werden, aber die Förderung durch Bund (NRP) und Kantone sollte stärker an die erzielten Leistungen gebunden werden. Sobald die Evaluationsmechanismen eingeführt sind, könnten leistungsgebundene Reserven eingerichtet werden.

Kasten 3.10. **Strategische Engpässe für die Innovationsförderung im Rahmen der EU-Strukturfonds**

Im Rahmen einer strategischen Evaluation des Einsatzes der EU-Strukturfonds zur Unterstützung der Wissensökonomie im Zeitraum 2000-2006 wurde unterstrichen, dass der Erfolg der Maßnahmen zur Förderung von Forschung, technologische Entwicklung und Innovation (FTEI) von der Lösung der unten aufgeführten Probleme abhängt. Die in der Schweiz beobachteten Schwierigkeiten sind den auf EU-Ebene angetroffenen Engpässen ähnlich:

- administratives, statt strategisches Management der FTEI-Maßnahme;
- fehlende Kompetenzen auf nationaler und regionaler Ebene bei der Verwaltung der im Rahmen des operationellen Programms beschlossenen FTEI-Maßnahmen;
- anhaltende Dominanz der angebotsseitigen, technologieorientierten Maßnahmen, die für das regionale Innovationssystem kaum relevant sind;
- wenig Interesse für nachfrageseitige Maßnahmen, die sich direkt am Bedarf der Unternehmen ausrichten.

Im Anschluss an die Evaluation wurden die Herausforderungen für den künftigen Einsatz der Strukturfonds für den Aufbau von Wissensökonomien wie folgt definiert. Erstens sollten die Politiken stärker auf umfassenden Analysen der regionalen Innovationssysteme gründen und Maßnahmen und Instrumente umfassen, die dem Bedarf dieser Systeme entsprechen. So könnten differenziertere Politiken erstellt werden als früher. Eine Verlagerung des Schwerpunkts auf nachfrageorientierte Politiken ist ebenfalls zu empfehlen, aber dieser Paradigmenwechsel würde noch besser entwickelte strategischen Kompetenzen für die Konzeption der Politik und der Folgemaßnahmen erfordern. Die Politiken müssten sich auf eine tiefere Kenntnis aller Innovationsarten und nicht nur der technologiebasierten Neuerung stützen. Da der Strukturfonds die Regionen wettbewerbsfähiger machen und ihnen helfen soll, ihren Rückstand aufzuholen, sollten die Maßnahmen und Initiativen Vorrang eingeräumt werden, die am ehesten zur Wertschöpfung beitragen. Aus diesem Grund sollte das Augenmerk solcher Programme auf Forschung liegen, die dem Innovationsbedarf der Unternehmen entspricht.

Quelle: Technopolis, UNU-MERIT, Lacave, Ismeri, Logotech (2006).

Die Ansichten der Unternehmen sollten in den strategischen Ansätzen zur Innovationsförderung Berücksichtigung finden. Es ist bemerkenswert, dass die Bestrebungen zur Implementierung eines aus mehreren Ebenen bestehenden Systems zur Innovationsförderung, in dem Regionen, Kantone, Funktionalräume und der Bund sich gegenseitig ergänzen sollen, die Meinung der Unternehmen, die doch die Hauptrolle spielen, kaum beachtet werden. Die Akteure, die der Praxis am nächsten sind, kennen die Anliegen der Unternehmen, wissen jedoch nicht, mit welchen Herausforderungen sie im Allgemeinen konfrontiert werden. Ferner könnten sie von ihren eigenen Interessen und der Notwendigkeit, für ihre eigenen Aktivitäten Gelder zu finden, beeinflusst sein. Die Akteure, die weiter weg stehen, haben vorgefasste Meinung hinsichtlich des Bedarfs der Unternehmen, die weder auf zuverlässigen Daten noch auf den Rückmeldungen der Unternehmen beruhen. Der Erfolg der *RIS Western Switzerland* beruht auf der systematischen Befragung der Unternehmen, um ihre Innovationsquellen, ihren Innovationsbedarf und ihr Innovationspotenzial genau zu umreissen. Diese objektiven Daten dienten bei der Konzeption des Netzwerks zur Innovationsförderung als Gerüst. Strategischen Bedürfnissen, denen bestehende Anbieter nicht gerecht werden konnten, wurde dabei Vorrang eingeräumt.

Richtig umgesetzte strategische Übungen auf überkantonaler Ebene (Funktionalräume) könnte zur Lösung einiger dieser Probleme beitragen. Die Betrachtung anderer Beispiele aus Europa, wo Regionen vor ähnlichen Herausforderungen stehen, hilft ebenfalls weiter (Kasten 3.11). Die regionalen Aktivitäten zur Innovationsförderung könnten in eine umfassende Strategie eingebunden und auf der Basis beispielhafter Verfahren aus dem In- und Ausland (Nauwelaers und Wintjes, 2008) professioneller gestaltet werden. Nationale und internationale Vergleiche, Methodenaustausch sowie aussagekräftige Monitoring- und Evaluationssysteme sollten sofort eingeführt werden. Mit der Hilfe unabhängiger Experten müssten SWOT-Analysen der regionalen Innovationssysteme entwickelt werden. Die Festlegung von Vorgaben, nicht nur in Form von Input- und Output-Indikatoren, sondern auch hinsichtlich der Ergebnisse und, soweit dies möglich ist, der Angleichung der Erfolgsindikatoren, sollte standardmässig vorgenommen werden, ohne dass die Indikatoren von einer zentralen Stelle standardisiert werden. Die Verbesserung der Qualität und Effektivität der Innovationsförderung bahnt den Weg für kantonsüberschreitende Zusammenarbeit (auf der Ebene der Funktionalräume). Die Kantone werden sich erst dann bereit erklären, ihre Ressourcen zusammenzulegen, wenn sie überzeugt sind, dass diese Vorgehensweise erfolgreich ist.

Kasten 3.11. **Erfahrungen aus RIS und RITTS-Projekten in Europa**

Die regionalen Innovationsstrategien (RIS) und die regionalen Innovation- und Technologietransferstrategien (RITTS) wurden Mitte der 1990er von der Europäischen Kommission aus der Taufe gehoben und sollten die strategische Regionalplanung unterstützen. Die Programme waren bahnbrechend, weil Innovation damals noch nicht als Politikbereich galt, und auch der Begriff Innovation von den Regionalpolitikern nicht genau definiert werden konnte.

Obwohl die Programme eher linear sind und die regionale Technologieunterstützung dem Bedarf der Unternehmen Rechnung tragen sollte, ist es ihnen zu verdanken, dass Innovation als neuer Politikbereich und Innovation als interaktiver Prozess erkannt wurden. Auch die Notwendigkeit, bei der Erstellung der Politiken reflexive und inklusive Prozesse anzuwenden, ist auf diese Programme zurückzuführen. Dies führte zu tiefgreifenden Änderungen. Zu den damals noch revolutionären Merkmalen von RIS und RITTS zählen:

- Sie beruhen auf dem Konzept der interaktiven Innovation.
- Sie stützen sich auf vernetzte Akteure und sind eher systemorientiert, als auf individuelle Akteure ausgerichtet. Die große Anzahl von Clustern in den RIS-RITTS-Regionen illustriert den interaktiven Ansatz dieser Politik.
- Sie erfordern ein hohes Maß an Koordination und Synergie zwischen den Instrumenten, statt einzelne Werkzeuge einzusetzen, die jeweils nur ein Ziel verfolgen.
- Ihr Ziel und ihre Form beruhen auf dem Verständnis des Bedarfs der KMU, der über einen Bottom-up-Ansatz definiert wird, statt zentral von Verwaltungsstellen. Ein Beispiel ist das Gutscheinsystem im finnischen Uusimaa infolge einer Schwerpunktverlagerung auf stärker an der Nachfrage orientierten Instrumenten.
- Sie berücksichtigen die Additionalität: Ihr Zweck ist nicht nur, ausreichende Mittel bereitzustellen, sondern auch die Verhaltensmuster zu beeinflussen und damit Innovationsstrategien zu fördern. Das Spiegel-Projekt in Limburg (Niederlande) unterstützt das Innovations-Coaching in KMU und befasst sich mit dem strategischen Denken in den KMU, das im Rahmen der RITTS als bedeutender, nicht-technologische Engpass in den regionalen Innovationssystemen identifiziert wurde.
- Sie betten das Lernen in die Politik ein: Sie beruhen auf aussagekräftigen Bewertungen des Innovationsbedarfs. Die aus der Umsetzung gezogenen Lehren werden bei der Ausarbeitung der nächsten Politiken berücksichtigt.

Kasten 3.11. **Erfahrungen aus RIS und RITTS-Projekten in Europa** (Fortsetzung)

Diese Merkmale deuten auf die Herausbildung eines modernen Innovationsförderungsmodells, das breiter angelegt ist als die F&E- und technologieorientierten Systeme, die vor Einführung der RITTS und RIS dominierten.

Quelle: Nauwelaers, C. (2009), „Challenges for the Design of Regional Innovation Policies: Lessons from Europe“, in P. Cooke und J. Osmond, *Regional Economies in a Globalising Economy: Enhancing Intellectual Capital and Innovation*, Institute of Welsh Affairs, Cardiff.

Lern- und Austauschgelegenheiten über Kantonsgrenzen und Funktionalräume hinweg sollten besser genutzt werden. Das bezieht sich auf viele Aspekte der Regionalpolitik, vor allem auf die Diagnose- und Unterstützungsinstrumente, mit denen der Innovationsbedarf der KMU bestimmt wird. Es gibt mehrere Methoden und Modelle: IMPROVE von ITZ in der Zentralschweiz, das Geschäftsmodell von platinn, das die Innovations-Coachs einsetzen, Leistungsvergleich mit Boston, Massachusetts, von i-net Basel, das Evaluations-Tool, das Creapole in Zusammenarbeit mit der Universität Neuenburg ausgearbeitet hat, etc.

3.3.3. Anhebung der regionalen Innovationsförderung auf die interkantonale Ebene und Unterstützung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit

Auf mittlere Sicht sollte die regionale Innovationspolitik in der Schweiz auf der Ebene der Funktionalräume zwischen den Kantonen definiert und umgesetzt werden. Die Einführung RIS-ähnlicher Maßnahmen könnte den Weg dahin ebnen. Weiter Voraussetzungen sind politisches Engagement, faktengesicherte Grundlagen, nachfrageorientierte Ausrichtung und Einbeziehung der Stakeholder. Eine radikale Lösung wäre die Beschränkung der NRP-Innovationsförderung auf kantonsüberschreitende Initiativen: Das ist zwar politisch gesehen sehr heikel, kann jedoch nach einer Übergangsperiode erwogen werden. Eine weitere Möglichkeit wäre die Erhöhung des Anteils des NRP-Budgets, das zur Förderung kantonsübergreifender Vorhaben bereitgestellt wird (gegenwärtig ein Drittel). Dieses Kriterium müsste bei der Ausstattung der Vorhaben mit Geldern ernst genommen werden.

Der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit sollte in den regionalen Maßnahmen mehr Bedeutung zukommen. Erfolgreiche Fälle könnten als Beispiel dienen, ausserdem sollten Indikatoren eingeführt werden, mit deren Hilfe die Ergebnisse und der Mehrwert solcher Vorhaben gemessen werden können. Zur Förderung der grenzüberschreitenden Kooperation könnte das Innovationschecksystem weiter ausgebaut werden, damit die Unternehmer ihre Schecks ausserhalb der administrativen Einheit einlösen können. Das entspricht einer an der Nachfrage ausgerichteten Politik, bei der Unternehmen frei entscheiden können, wo die besten Wissensquellen liegen. Dieses Instrument könnte als Pilotprojekt dienen mit dem Ziel, die vielen Hürden der grenzüberschreitenden Innovationsförderung abzubauen. Eine weitere Möglichkeit auf mittlere Sicht wäre die Ausdehnung der WTT-Konsortien auf grenzüberschreitende Kooperationen.

3.3.4. Ausdehnung der Raumdefinition für regionale Innovationsförderung im Rahmen der NRP

Die NRP sollte die gesamte Schweiz abdecken und nicht die Orte ausklammern, die der regionalen Innovation als Antrieb dienen. Wie bereits im zweiten Kapitel dargelegt, entsprechen die Zielgebiete der NRP, die Agglomerationen ausschließt, nicht den Funktionalräumen in der Schweiz. Die gegenwärtige Definition stärkt manche Kantone in der Überzeugung, dass sie nur den Tourismus und den weiteren ländlichen Raum fördert, statt den Strukturwechsel unterstützt. Es soll Fälle geben, in denen eine Politik in kleinen Stückchen zerschnitten werden musste, um gefördert werden zu können: Ein Teil der Maßnahmen wurden von der NRP gefördert, andere vom Kanton und wieder andere von der KTI. Die inno-BE wird zum Beispiel vom Kanton Bern gefördert, sie erhält aber auch Gelder vom SECO, da manche Regionen zu den Zielgebieten der NRP gehören. Es ist mühsam, die einzelnen Gebiete zu unterscheiden, und noch schwieriger, Berichte über die verschiedenen Teile zu erstellen, da die Geldgeber unterschiedliche Anforderungen stellen. Diese administrativen Komplikationen könnten ganz einfach durch die Ausdehnung der NRP auf die gesamte Schweiz umgangen werden. Die Erfahrungen mit den EU-Strukturfonds deuten in diese Richtung. Die Gliederung in kleine Zonen, die früher bei der Förderung des Strukturwandels in ehemaligen Industriegebieten eingesetzt wurde, ist einer sich auf den gesamten EU-Raum erstreckende Politik gewichen.

Anmerkungen

1. Botschaft zum Mehrjahresprogramm des Bundes 2008–2015 zur Umsetzung der Neuen Regionalpolitik (NRP) und dessen Finanzierung vom 28. Februar 2007, 07.025, www.admin.ch/ch/d/ff/2007/2445.pdf.
2. Die Bewertung des Verdrängungseffekts beruht allein auf den Erklärungen der Projektleiter. Dies führt wahrscheinlich zu einer Unterschätzung des Phänomens.
3. www.regiosuisse.ch.
4. www.regiosuisse.ch.

Bibliographie

- Arvanitis, S., T. Bolli, S. Hollenstein, M. Ley und M. Wörter (2010), *Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft, Strukturberichterstattung*, Nr. °46, Bern.
- Cornet, A. (2007), „De effectiviteit van de innovatievouchers 2004 en 2005. Effect op innovatieve output van bedrijven“, *CPB*, Nr. 140, Den Haag.
- Economiesuisse (2008), *Pour un système de formation et de recherche hautement performant*, Zürich.
- Ecoplan, CEEAT, Planval, Seeco (2007), *Schlussevaluation Regio plus*, SECO, Bern.
- Good B. und A. Geuer (2009), „Evaluation des Pilotprojekts Innovationsscheck“, Bericht für KTI-CTI, Technopolis, Wien.
- IFRAS (2007), *Evaluation der Pilotprojekte Neue Regionalpolitik*.
- Mayer, S., A. Geyer, D. Sturn und E. Zellweger (2006), *Evaluierung des Kompetenzaufbaus für Angewandte FuE an Fachhochschulen durch die CTI/CTI 1998-2004*, Wien.
- Nauwelaers, C. und R. Wintjes (Hrsg.) (2008), *Innovation Policy in Europe*, Edward Elgar, Cheltenham.
- OECD (2002), *OECD Territorial Reviews: Switzerland*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2006a), *OECD Reviews of Innovation Policy: Switzerland*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2006b), „Maintaining Switzerland’s Top Innovation Capacity“, *Economics Department Working Paper*, Nr. °487, OECD Publishing, Paris.



From:
OECD Territorial Reviews: Switzerland 2011

Access the complete publication at:
<https://doi.org/10.1787/9789264092723-en>

Please cite this chapter as:

OECD (2011), "Regionale Innovationspolitiken in der Schweiz", in *OECD Territorial Reviews: Switzerland 2011*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264096868-6-de>

Das vorliegende Dokument wird unter der Verantwortung des Generalsekretärs der OECD veröffentlicht. Die darin zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Argumente spiegeln nicht zwangsläufig die offizielle Einstellung der OECD-Mitgliedstaaten wider.

This document and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

You can copy, download or print OECD content for your own use, and you can include excerpts from OECD publications, databases and multimedia products in your own documents, presentations, blogs, websites and teaching materials, provided that suitable acknowledgment of OECD as source and copyright owner is given. All requests for public or commercial use and translation rights should be submitted to rights@oecd.org. Requests for permission to photocopy portions of this material for public or commercial use shall be addressed directly to the Copyright Clearance Center (CCC) at info@copyright.com or the Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) at contact@cfcopies.com.