



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 03.10.2001
KOM(2001) 549 endgültig

MITTEILUNG DER KOMMISSION

Die regionale Dimension des Europäischen Forschungsraums

INHALT

1.	Hintergrund	4
2.	Die regionale Forschungs- und Innovationslandschaft	6
2.1.	Forschung und Innovation in den Regionen	6
2.2.	Eine Rolle für die Regionen im Europäischen Forschungsraum	7
2.3.	Regionen als Triebfedern für wirtschaftliche Entwicklung	8
2.4.	Programme und Förderstrukturen	9
2.5.	Regieren im Bereich der Forschungspolitik in den Regionen	11
3.	Förderung von Synergien zwischen Forschungs-, Innovations- und Kohäsionspolitik	12
3.1.	Regionale Wissensdisparitäten	12
3.2.	Strukturfonds und FTE	14
3.3.	Innovative Maßnahmen	15
3.4.	Unterstützung der benachteiligten Regionen bei der Mitwirkung am Europäischen Forschungsraum	19
3.4.1.	Investitionen in W&T-Humanressourcen dank des Rahmenprogramms	19
3.4.2.	Vorschläge für finanzielle Anreize	20
3.4.3.	Förderung von Synergien zwischen den Regionen mit Entwicklungsrückstand und den fortgeschritteneren Regionen durch Koordinierungs- und Vernetzungstätigkeiten	21
3.4.4.	Die Regionen in äußerster Randlage der EU (RUP)	22
3.5.	Die Herausforderung der Erweiterung	24
4.	Gestaltung des regionalen Ansatzes des Europäischen Forschungsraums	24
4.1.	Nutzung der Chancen des neuen Forschungsrahmenprogramms (2002-2006)	24
4.1.1.	Die neuen Instrumente nutzen	25
4.1.2.	Forschung und Innovation auf regionaler Ebene stärker verbinden	26
4.1.3.	Mehr und besser ausgebildete W&T-Humanressourcen	27
4.1.4.	Den Aufbau wissenschaftlicher Infrastruktur in einem regionalen Kontext unterstützen	27
4.1.5.	Die regionale Dimension der Debatte über Wissenschaft und Gesellschaft verstärken	28
4.1.6.	Zweckdienliche Forschungsarbeit im Dienste der Gemeinschaftspolitik für regionale Entwicklung	28
4.1.7.	Spezielle Unterstützung für die Regionen der Beitrittsanwärter	28
4.2.	Ausbau der wissenschaftlich-technischen Wissensgrundlage in den Regionen	29

4.2.1.	Den Regionen Forschungs- und Innovationsdienste anbieten.....	29
4.2.2.	Die Kommunikation zwischen Experten und politischen Entscheidungsträgern verbessern	30
4.2.3.	Eine regionale Dimension in die Informationssysteme über Forschung und Innovation einführen	30
5.	Hin zu stärker integrierten Strategien.....	31

1. HINTERGRUND

In ihrer Mitteilung „Hin zu einem Europäischen Forschungsraum“ vom Januar 2000¹ umriss die Kommission Inhalt und Ziele einer neuen Strategie. Besonders deutlich zum Ausdruck kam dabei die Vorstellung eines vollständig entwickelten, funktionierenden und vernetzten Forschungsraums, in dem Grenzen verschwinden, die Zusammenarbeit floriert und ein funktionaler Integrationsprozess stattfindet.

Das Konzept des Europäischen Forschungsraums wurde auf dem Europäischen Rat in Lissabon² und auf nachfolgenden Zusammenkünften des Europäischen Rates begrüßt und von den europäischen Forschungsministern im Juni und November 2000³ speziell befürwortet. Die neue Strategie wurde erneut in den Schlussfolgerungen des Gipfels von Stockholm gelobt⁴, auf dem Wissenschaft und Technologie mit zu den ersten Prioritäten Europas gezählt wurden. Im sich rasch wandelnden Umfeld von Wissenschaft, Technologie und Innovation haben die in der Strategie enthaltenen Ideen zur Organisation der Forschung, zur Rolle der Akteure, zur Verteilung und Koordinierung der Forschungsanstrengungen und zu ihren wirtschaftlichen Aspekten wie auch zur Übernahme und Integration der Ergebnisse großen Anklang gefunden.

Auch das Europäische Parlament, der Wirtschafts- und Sozialrat⁵ und der Ausschuss der Regionen⁶ haben die neue Strategie positiv aufgenommen. Die beiden letzteren haben dabei besonders betont, welche wichtige Rolle die Regionen⁷ bei der Mobilisierung der Forschungs- und Innovationsanstrengungen spielen können, um Europa schneller zur wissensgestützten Wirtschaft zu führen. Vor allem der Ausschuss der Regionen hatte auf die entscheidende Rolle der kommunalen und regionalen Gebietskörperschaften *„für die Ausbildung, die Unterstützung der Laboratorien und Initiativen der dortigen Forscher und die Kenntnis der Erwartungen vor Ort“* hingewiesen.

Im Hinblick auf die Anwendung des Subsidiaritätsprinzips schlug der Ausschuss der Regionen sogar vor, dass *„die gemeinschaftlichen Forschungsprogramme und die regionalpolitischen Weichenstellungen so aufeinander abgestimmt werden, dass sie möglichst bürgernahe Vorhaben zur Weiterentwicklung der Forschung fördern.“* In seiner befürwortenden Stellungnahme zur Kommissionsmitteilung vom Oktober 2000 über die „Leitlinien für die europäische Forschung“ betonte er auch, welche wichtige Rolle die Regionen als Brücke zwischen der europäischen und der lokalen Ebene bei Forschung und Innovation übernehmen. Ferner stärkten sie die internationale Zusammenarbeit durch die

¹ „Hin zu einem Europäischen Forschungsraum“. KOM (2000)6 vom 18. Januar 2000.

² „Schlussfolgerungen des Vorsitizes - Lissabon“, <http://ue.eu.int/de/Info/eurocouncil/index.htm>.

³ „Schlussfolgerungen des Vorsitizes - Santa Maria da Feira“, <http://ue.eu.int/de/Info/eurocouncil/index.htm>.

⁴ Entschließung des Rates vom 15. Juni 2000, ABl. C 205 vom 19.7.2000, S. 1.

⁵ Entschließung des Rates vom 16. November 2000, ABl. C 374 vom 28.12.2000, S. 1.

⁶ Pressemitteilung: Stockholm (24.3.2001) - Nr: 100/1/01. Siehe auch:

⁷ <http://ue.eu.int/en/Info/eurocouncil/index.htm>.

⁸ CES 595/2000 INT/054 Brüssel, 24. Mai 2000.

⁹ Ausschuss der Regionen CdR 33/2000 fin, Brüssel, 18. April 2000.

¹⁰ In dieser Mitteilung wird der Begriff „Region“ zur Bezeichnung einer spezifischen Gebietskörperschaft verwendet, die feste Grenzen hat und Teil eines Landes ist, das zu verwaltungstechnischen Zwecken untergliedert wurde. Er entspricht der Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS), die von Eurostat geschaffen wurde und seit 1988 in den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft breite Verwendung findet. NUTS hat für sich genommen keine rechtliche Bedeutung.

Mobilisierung des Potenzials lokaler Universitäten zusammen mit regionalen und kommunalen Körperschaften.⁸

Globalisierung, rascher technologischer Wandel und ausgiebiger Informations- und Wissensaustausch kennzeichnen den Übergang zur wissensgestützten Wirtschaft, der sich zurzeit vollzieht. Auf dem Europäischen Rat von Lissabon im März 2000 stellten Europas Staats- und Regierungschefs ein ehrgeiziges Ziel auf: in den nächsten zehn Jahren sollte Europa zur wettbewerbsfähigsten und dynamischsten Wissensgesellschaft in der Welt werden, die fähig wäre, ein dauerhaftes Wirtschaftswachstum mit mehr und besseren Arbeitsplätzen und einem größeren sozialen Zusammenhalt zu erzielen. In ihrer Mitteilung „Innovation in einer wissensbestimmten Wirtschaft“⁹ legte die Kommission vor dem Hintergrund der Lissabonner Anstöße die Grundzüge der Innovationsförderung in der EU fest.

In der Mitteilung wurde die Bedeutung der Maßnahmen auf regionaler Ebene zur Gründung und zum Wachstum innovativer Unternehmen und zur Verbesserung der wesentlichen Schnittstellen im Innovationssystem hervorgehoben und auf ein stimmiges Konzept zur Stärkung dieser Schnittstellen in den regionalen Innovationsstrategien der Mitgliedstaaten gedrängt. Diese Mitteilung wurde auch von anderen Gemeinschaftsgremien positiv aufgenommen. Der Ausschuss der Regionen merkte an, dass „die Kommunen und Regionen aktiv ermutigt werden [sollten], ihre Fördermaßnahmen auf die auf nationaler und europäischer Ebene verfolgte Politik abzustimmen, um die Kohärenz eines stabilen, gemeinsamen und transparenten Innovationsförderrahmens zu gewährleisten“¹⁰.

Der Lissabonner Gipfel führte die sogenannte „offene Methode der Koordinierung“ ein, ein neues Konzept der lockeren Bottom-up-Koordinierung, gekoppelt mit einem ständigen Benchmarking der unterschiedlichen einzelstaatlichen politischen Vorgehensweisen. Vor diesem Hintergrund drängt sich die Untersuchung der Frage auf, wie Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik mit anderen politischen Bereichen zusammenwirken - insbesondere mit denen, deren Schwerpunkt auf integrierter Entwicklung, auch auf regionaler Ebene, liegt. Denn die Fähigkeit der Europäischen Union, im Bereich Forschung und Innovation Fortschritte zu machen, wird ihre Möglichkeiten, auf den Weltmärkten wettbewerbsfähig zu bleiben, Arbeitsplätze zu schaffen sowie Wohlstand und Wachstum zu sichern, entscheidend beeinflussen. In den letzten Jahren haben sich die europäischen Regionen auf vielfältige Weise als wichtige Akteure in diesem Prozess erwiesen. Gleichzeitig hat sich weitgehend die Erkenntnis durchgesetzt, dass das Potenzial der regionalen Wirtschaft, der Konkurrenz standzuhalten und sich technischen Fortschritten anzupassen, eng mit ihrem Innovationspotenzial zusammenhängt. Dieses jedoch ist in quantitativer und in qualitativer Hinsicht äußerst unterschiedlich. Regionen mit Entwicklungsrückstand müssen in diesem Zusammenhang noch erheblich aufholen.

Nach dem Konzept des Europäischen Forschungsraums ist effektives Handeln auf verschiedenen administrativen und organisatorischen Ebenen gefragt: auf europäischer, nationaler, regionaler oder sogar kommunaler Ebene. Auf diese Weise stünden die Maßnahmen nicht nur in Einklang miteinander, sondern wären auch auf das Potenzial der Regionen selbst besser abgestimmt. Durch die Überprüfung der Rolle der einzelnen Akteure (öffentlicher und privater), dem Aufbau von Synergien und der Nutzung von sich

⁸ Ausschuss der Regionen CdR 63/2001 (Berichterstatter: M.Torchio).

⁹ KOM(2000) 567 endg.

¹⁰ Ausschuss der Regionen CdR 468/2000.

ergänzenden europäischen, nationalen und regionalen Instrumenten kann eine engere Partnerschaft zwischen allen Beteiligten entstehen.

Diese Mitteilung befasst sich mit der regionalen Dimension des Europäischen Forschungsraums. Ihr Schwerpunkt liegt auf der Rolle des Motors, den Regionen im Gesamtkontext des auf Forschung, Technologie und Innovation beruhenden Wirtschaftswachstums spielen können¹¹. Speziell untersucht sie, wie dies diese Strategie beeinflusst, wie ein echter europäischer Forschungsraum zum Nutzen der Bürger erreicht werden kann, der Ergebnisse hervorbringt, die Entwicklung fördert und Wohlstand und Arbeitsplätze schafft. In diesem Sinne wird in der Mitteilung beleuchtet, wie sich dieser Prozess in die Gesamtmethodik von Lissabon einpasst, d.h. in die offene Methode der Koordinierung nationaler Anstrengungen zusammen mit dem Benchmarking einzelner Strategien, wobei das Ziel der Aufbau der Wissensgesellschaft in Europa ist. Ferner wird darin der Frage nachgegangen, wie die gegenwärtigen und die künftigen Forschungs- und Innovationsinstrumente der Gemeinschaft am besten eingesetzt werden sollten und - nicht zuletzt - wie effiziente Synergien zwischen der Forschungs-, Innovations- und Strukturpolitik der Union zu erreichen sind.

2. DIE REGIONALE FORSCHUNGS- UND INNOVATIONSLANDSCHAFT

2.1. Forschung und Innovation in den Regionen

Viele europäische Regionen entwickeln heutzutage ihre eigenen politischen Vorgehensweisen für Forschung, technologische Entwicklung und Innovation. Diese sind weitgehend autonom, ohne aber den nationalen Strategien zuwiderzulaufen. Im Allgemeinen beinhalten sie die Leitung auf lokaler Ebene, die Bereitstellung finanzieller und materieller Ressourcen sowie Schwerpunkte mit dem Ziel, komparative Vorteile auf regionaler Ebene auszuschöpfen. Manche besonders erfolgreiche Regionen nehmen innovative Experimente wie grenzüberschreitende FTEI¹²-Zusammenarbeit auf.

Regionale Forschungs- und Innovationsmaßnahmen haben einen beträchtlichen Einfluss auf die Ausgestaltung der europäischen Forschungskapazität als Ganze, beispielsweise durch die Organisation und die Entwicklung von Forschungsinfrastruktur, Spezialgeräten und -anlagen; Verbindungen zu Zonen der industriellen Entwicklung; den Aufbau und die Förderung von Exzellenzzentren, die Einrichtung von Wissenschafts- und Technologieparks, die Mobilität von Wissenschaftlern usw.

Regionen, die solche Strategien in der Vergangenheit entwickelten, taten dies, um zwei Ziele zu erreichen: erstens um eine lokale Forschungs- und Innovationsstrategie zu entwickeln, die sämtliche verfügbaren Ressourcen und Akteure mobilisiert, und zweitens um interregionale Kooperationsformen aufzunehmen, indem Netze unterschiedlicher Art gebildet werden.

Beide Ansätze wurden mit dem FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft (über das Innovationsprogramm) oder mit den Strukturfonds über deren Programmierungsinstrumente unterstützt.

¹¹ Die regionale Dimension der europäischen Forschungspolitik war bereits Thema einer Mitteilung der Kommission über die „Stärkung des Zusammenhalts und der Wettbewerbsfähigkeit durch Forschung, technologische Entwicklung und Innovation“ (KOM(98)275).

¹² Forschung, technologische Entwicklung und Innovation.

Solche Strategien weisen in Richtung eines neuen Entwicklungsmodells für die Organisation europäischer Forschungs- und Innovationssysteme, in dem Regionen ihren Platz haben. Dazu gehört über eine systematische Mobilisierung sämtlicher Ressourcen in den Regionen ein Ausrichten der wirtschaftlichen Entwicklung auf konkrete Ziele, die Nutzung von Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung sowie die Förderung von Forschung, Technologie und Innovation auf kommunaler oder regionaler Ebene.

Da die europäischen Regionen sehr unterschiedliche Profile in Bezug auf die wirtschaftliche Entwicklung haben, besonders hinsichtlich ihrer Fähigkeit, technologische Innovationen hervorzubringen, sich zu eigen zu machen und zu integrieren sowie sie in Wirtschaftswachstum umzusetzen¹³, wäre der Einsatz eines einzigen Entwicklungsmodells ein Fehler. Nützlich zu sein scheint jedoch, vor allem bei Forschungs- und Innovationsstrategien, sich an einige allgemeine Entwicklungsgrundsätze zu halten.

Daher wird die Selbstorganisationsfähigkeit der Regionen zu einem wichtigen Wachstumsfaktor: Dabei sind technologische Kapazität und Ziele, „Anschlussfähigkeit“ und Offenheit gegenüber außen Grundvoraussetzungen. Erfolgreiche Beispiele in Europa, wie das Netz der vier sogenannten „Motorregionen“¹⁴, bieten Entwicklungsmodelle, die jedoch nicht immer leicht zu reproduzieren sind. Allerdings sind - in unterschiedlichem Ausmaß - ähnliche Beispiele in anderen Regionen zu finden¹⁵.

2.2. Eine Rolle für die Regionen im Europäischen Forschungsraum

Regionen treten als dynamische Akteure bei der Entwicklung und Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraums auf. Gezielt können sie Anstrengungen unternehmen, um der Union bei ihrem Übergang zu einer wissensgestützten Wirtschaft zu helfen. Hier kann das Konzept der „Territorialisierung“, unter dem eine Anpassung der Forschungspolitik an die jeweiligen territorialen Rahmenbedingungen verstanden wird, wirkungsvoll zum Einsatz kommen.

Die Territorialisierung der Forschungspolitik betrifft zwei Aspekte: erstens die Schärfung des regionalen Bewusstseins für nationale Forschungs- und Innovationsstrategien und deren Abstimmung auf die sozioökonomischen Bedürfnisse der Regionen und zweitens die Ausrichtung dieser Strategien auf den Aufbau von Forschungs- und Innovationskapazität in den Regionen, wodurch ihre Leistungsfähigkeit als Triebfedern für wirtschaftliche und technologische Entwicklung noch erhöht wird. Dies kann durch folgende Schritte erreicht werden:

- Aufstellung von Forschungs- und Innovationsstrategien zur Entwicklung materieller und personeller Ressourcen wie Forschungsinfrastruktur und -ausrüstung,

¹³ Der Zweite europäische Bericht über die Wissenschafts- und Technologieindikatoren (REIST-2,1997) teilte die europäischen Regionen nach ihrem wirtschaftlichen und technologischen Fortschritt und Wachstum ein. Dabei wurden vier Hauptkategorien ermittelt. Erstens: Die leistungsstärksten Regionen bilden das technologische Herz Europas: Ihr Wohlstand hängt eng damit zusammen, dass sie auf technologischem Gebiet führend sind. Die Regionen der zweiten Kategorie bilden den wirtschaftlichen Kern Europas. Die dritte Kategorie besteht aus Regionen mit einem großen Potenzial für die Übernahme von Technologie (dem Bericht zufolge könnten innovative KMU in diesen Regionen Antriebsfedern in einem Entwicklungsprozess sein). Die letzte Gruppe (hauptsächlich landwirtschaftliche Gebiete) umfasst solche Regionen, in denen es praktisch kein potenzielles technologisches und wirtschaftliches Wachstum gibt.

¹⁴ (Baden-Württemberg (D), Rhône-Alpes (F), Lombardia (I) and Katalonien (E)).

¹⁵ Die Region Brüssel zum Beispiel arbeitet bereits in einem „Euroregion“-Modell mit Flandern (B), Kent (UK), Wallonien (B) and Nord / Pas-de-Calais (F) zusammen.

Hochschulen und Ausbildungseinrichtungen vor Ort, Förderstrukturen für die Gründung und das Wachstum innovativer Unternehmen, effiziente Schnittstellen mit dem Innovationssystem, wodurch beispielsweise Wissenschaftler, Innovatoren und Finanzquellen zusammengebracht werden, Wissenschafts- und Technologieparks, Forschungsprogramme, Initiativen, um die Anziehungskraft der Region für Forscher zu erhöhen, oder Fördermaßnahmen für den Personalaustausch

- Förderung von Partnerschaften zwischen öffentlichem und privatem Sektor als Beitrag zur europäischen wissensgestützten Wirtschaft und zur Untermauerung von Wissensaufbau und -verbreitung
- Förderung eines Forschung und Innovation zuträglichen Umfelds durch die Einführung rechtlicher, finanzieller und steuerlicher Rahmenbedingungen, die sich als notwendig erweisen
- Ankurbelung von Erfahrungsaustausch mit anderen erfolgreichen Regionen in speziellen Bereichen
- aktiver Beitrag zu einer integrierten Strategie für nachhaltige Entwicklung.

Die Bündelung der Anstrengungen der Regionen unter dem Vorzeichen des Europäischen Forschungsraums sollte von zwei klaren Zielen geleitet werden, die jeweils einen ausgeprägten zusätzlichen Nutzen für die europäische Forschungs- und Innovationspolitik bieten: erstens Ankurbelung einer besseren Übernahme von Forschungsergebnissen in das lokale sozioökonomische Gefüge (insbesondere gegenüber kleinen und mittleren Unternehmen, KMU) und Hilfe bei der rascheren Umsetzung in Wirtschaftswachstum; und zweitens die Erhöhung staatlicher und privater Investitionen in Forschung und Innovation in den Regionen, wodurch wirtschaftliche und soziale Entwicklung vorangebracht werden.

2.3. Regionen als Triebfedern für wirtschaftliche Entwicklung

In der Vergangenheit lag der Schwerpunkt von Interventionen zur Unterstützung regionaler Entwicklung in der Bereitstellung von Kapital und Unterstützung für die physische Infrastruktur. Neueste wirtschaftswissenschaftliche Forschungsarbeiten deuten jedoch darauf hin, dass die Modernisierung von „Wissen“ und die Steigerung der Technologieverbreitung sich als die effizientesten Wege für die Förderung von Wirtschaftswachstum erweisen könnten.

Regionale Innovationssysteme können entstehen, wenn mehrere Faktoren in „greifbarer Nähe“ sind, was hauptsächlich geographisch verstanden wird, obschon sich dies dank Fortschritten in den Informations- und Kommunikationstechnologien allmählich ändert¹⁶. Dennoch bleibt die geographische Nähe eine der mächtigsten Faktoren für intellektuellen, kommerziellen und finanziellen Austausch, der den Innovationsprozess stark beeinflusst. In diesem Sinne sind die Regionen wichtig, da sie die räumliche Grundlage für Gruppierungen von Forschungs- und Innovationsakteuren bilden, die mittlerweile unter der Bezeichnung „Cluster“ bekannt sind und die häufig als die wichtigsten Triebfedern für die regionale Entwicklung angesehen werden.

¹⁶ Fahrzeugentwurf und -produktion ist ein Beispiel, weitere sind Prototypentwicklung und Spitzenelektronik sowie Unternehmen für globale Dienste wie Bank- und Finanzdienstleistungen.

Cluster werden von Gruppen innovativer Unternehmen, Hochschul- und Forschungseinrichtungen, lokalen Stellen zur Entwicklungsförderung und/oder anderen unterstützenden Organisationen gebildet. Sie verkörpern den Aufbau einer Wissensgrundlage, eine als Voraussetzung notwendige Infrastruktur sowie eine kulturelle Dimension. Clusterbildung bedeutet Vernetzung im großen Maßstab, wobei die einzelnen Bestandteile starke, miteinander verflochtene Querverbindungen aufbauen. Die Interaktionsformen sind unterschiedlich: Sie umfassen Wissenstransfer, finanzielle Transaktionen oder einfach verstärkte persönliche Kontakte. In einem solchen Fall wird der „Übergang“ von Wissen letztlich zum wichtigsten „Nebenprodukt“ des Clusters. Forschung und technologische Entwicklung bilden das Herzstück solcher Wissensübertragungen und sind Teil der Hauptkomponenten erfolgreicher regionaler Cluster.

Eine effiziente Clusterbildung setzt sektorenübergreifende Verbindungen und Organisationen mit unterschiedlichen Profilen voraus. Am erfolgreichsten sind Cluster aus Industrie, staatlichen und nichtstaatlichen Organisationen zusammen mit mehreren Einrichtungen, die Wissen vermitteln (Hochschulen, Forschungszentren, Wissenschafts- und Technologieparks sowie Technopole, Einrichtungen für Innovationsförderung, Dienstleistungs-, Kompetenz- und Verbreitungszentren).

Von besonderer Bedeutung bei der Verbreitung der Ergebnisse und dem Prozess der Kommerzialisierung ist das Zusammenspiel mit wissenschaftlichen Tätigkeiten und die „Aufgeschlossenheit“ gegenüber neuen Märkten. Verbindungen zwischen Hochschulen und der Industrie spielen hier eine besonders wichtige Rolle. Die Zusammenarbeit zwischen Hochschulablegern („Spin-offs“) und ihren „Mutter“einrichtungen kann häufig als Muster für eine effektive regionale Zusammenarbeit herangezogen werden. Verbindungen zwischen Hochschulen und der Industrie können das Wirtschaftsgefüge schwächerer Regionen stärken, wenn sich traditionelle Industrieunternehmen an Hochschulen wenden können, um Untersuchungen durchführen zu lassen, die ihren Erfordernissen entsprechen¹⁷.

2.4. Programme und Förderstrukturen

Die Ziele von Lissabon können in jedem Fall leichter erreicht werden, wenn die Regionen in der ganzen Union stärker an Wissenschaft, Technologie und Innovation mitwirken, und zwar auf der Grundlage effizienter regionaler Strategien und unter Beteiligung dynamischer Akteure, die sich in Partnerschaften zusammenschließen.

Die neue europäische Wirtschaft hat eine bedeutende lokale und regionale Dimension. Wichtig ist daher, dass lokale Vorgehensweisen mit dem globalen Konzept in Einklang stehen. Lokale Maßnahmen sollten ausgehen von einer gemeinsamen Analyse des Gebiets und der Festlegung gemeinsamer strategischer Ziele. Alle Akteure vor Ort sollten in die regionale Strategie eingebunden werden, darunter auch die regionalen Behörden, der Privatsektor, Hochschul- und sonstige FTE-Einrichtungen, die Sozialpartner und die Zivilgesellschaft.

¹⁷ Zum Beispiel haben in Österreich die Forschungskennntnisse auf dem Gebiet Bergbau/Metallurgie an der Montanuniversität in Leoben zu einer hohen Intensität gemeinsamer Forschungsprojekte in der Region Steiermark geführt.

Sowohl der staatliche als auch der private Sektor kann in diesem Zusammenhang eine konstruktive Rolle übernehmen. Was den staatlichen Sektor angeht, so haben regionale Behörden, akademische Einrichtungen und öffentliche FTE-Zentren vielfach ihr Potenzial unter Beweis gestellt. Hochschulen und deren Netze fungieren als Knotenpunkte regionaler Forschungs- und Innovationspartnerschaften. Dies geschieht in unterschiedlicher Form: Die Palette reicht von der Pflege von Verbindungen mit den vor Ort ansässigen KMU (Universität Aalborg, Dänemark / Universität Strathclyde, Vereinigtes Königreich) bis zu weiterreichenden Konzepten in einem regionalen Kontext (Université de Technologie de Compiègne, Frankreich)¹⁸. Unternehmen bringen - sei es nun im normalen Tagesgeschäft oder über gemeinsame F&E-Zentren - auch Erfahrungen in solche Partnerschaften ein, besonders bei der Technologieentwicklung oder dem Umgang mit Rechten am geistigen Eigentum. Bei der Überwindung der Kluft zwischen dem staatlichen und dem privaten Sektor spielen Start-up- und Spin-off-Unternehmen auf regionaler Ebene eine besonders interessante Rolle.

Solche Partnerschaften helfen beim Aufbau regionaler wissenschaftlicher und technologischer Kompetenz, insbesondere auf Gebieten, in denen eine Region über einen komparativen Vorteil verfügt. Darüber hinaus können lokale Forschungs- und Innovationsmechanismen gestärkt werden: Der Austausch zwischen lokalen akademischen und industriellen Laboratorien wird weiter intensiviert und die Übertragbarkeit vorbildlicher Methoden gefördert.

Spezielle Wissenschafts- und Technologieparks haben in Europa bereits seit langem Fuß gefasst. Dadurch, dass sie eine große Zahl von treibenden Kräften zusammenbringen (Hochschulen, F&E-Einrichtungen, multinationale Unternehmen, dynamische KMU oder öffentliche Forschungslabors), können sie die Erfolge einer Cluster ähnlichen Struktur hervorbringen und diese für sich nutzbar machen. Das Gleiche gilt für Gründerzentren¹⁹, in denen sich spezialisierte neue Technologiefirmen für eine gewisse Zeit entwickeln können, ohne dem Markt in voller Härte ausgesetzt zu sein.

Technopole, die Wissenschaftsparks ähneln, aber eine ganze Stadt umfassen, stellen eine weitere Förderform für regionales W&T-Wachstum dar. Wenn es erfolgreich angewendet wird²⁰, ist das Konzept geeignet, die Bildung regionaler Cluster anzukurbeln.

¹⁸ Ein Beispiel für den Aufbau eines guten Zusammenspiels zwischen Hochschulen und ihrem „Hinterland“ ist das sogenannte „European Consortium of Innovative Universities (ECIU)“ (Konsortium innovativer Universitäten). Es wurde 1996 von der Universität Twente (Niederlande) gegründet und umfasst mittlerweile 10 der innovativsten und am stärksten unternehmerisch geprägten Hochschulen Europas. Sein Ziel liegt darin, dynamische Wechselbeziehungen zur Umgebung in Bereichen wie Bildung, Forschung, Einsatz von Informationstechnologie, Erwachsenenbildung, regionale Entwicklung und verschiedene Dienstleistungsfunktionen aufzubauen. An sich kann es als Modell für die nächste Generation von Hochschulnetzen stehen. Quelle: F.Schutte and P.C. van der Sijde (eds). "The University and its region. Examples of regional development from the European Consortium of Innovative Universities". Twente University Press (2000).

¹⁹ Ein typischer solcher Fall ist Martinried, das eigentliche Zentrum der BioTech-Region München, in dem sich bis Ende 1999 rund 47 Biotechnologiefirmen ansiedelten. Seit dem Start der auf einem Wettbewerb der Regionen basierenden Regio-Initiative im Jahre 1996 durch die deutsche Bundesregierung konnte sich ein dynamischer Innovationsprozess entwickeln, der sich durch die verstärkte Gründung von Unternehmen und die Schaffung von Arbeitsplätzen auszeichnet: Allein in der BioTech-Region München konnte im Dezember 1999 - ausgehend von einem Stand von 300 Beschäftigten - ein Spitzenwert von 1500 Mitarbeitern erreicht werden (die entsprechende Zahl der Unternehmen stieg von 35 im Jahre 1996 auf 93 im Jahre 1999).

²⁰ Sophia Antipolis (F) ist nach wie vor eines der Flaggschiffe europäischer (und sogar weltweiter) Technopole, das aus eigener Kraft 21.000 hoch qualifizierte Arbeitsplätze hervorgebracht hat. (Office

Die Zusammenarbeit und der Austausch von Forschungsergebnissen zwischen Forschungszentren in ganz Europa auf sozioökonomischem Gebiet ist im Vergleich zu anderen Forschungsgebieten nach wie vor sehr gering. Der potenzielle zusätzliche Nutzen der europäischen Unterstützung für Forschungsarbeiten in diesem Bereich ist aber sehr hoch, und einschlägige wissenschaftliche Arbeiten könnten zur Entwicklung neuer Strategien für regionale Forschung und Innovation einen erheblichen Beitrag leisten.

Lokale und regionale Gebietskörperschaften können diesen Prozess erleichtern und als Katalysatoren fungieren. In Partnerschaft mit nationalen Behörden können sie dazu beitragen, dass sich die entsprechenden Akteure zusammenfinden. Daneben kommt länderübergreifenden Organisationen, die Regionen zusammenführen, eine wichtige Rolle zu, da sie die Voraussetzungen für Kooperationen auf internationaler Ebene schaffen.

2.5. Regieren im Bereich der Forschungspolitik in den Regionen

Die Reform moderner Formen des Regierens („Governance“) ist eines der strategischen Ziele der Kommission. Die Debatte über dieses Thema hat jüngst mit der Veröffentlichung des Weißbuchs über Europäisches Regieren²¹ rasant zugelegt. Besonderes Augenmerk gilt in dem Weißbuch dem Ausbau des Dialogs der EU mit regionalen und lokalen Akteuren, damit die politischen Strategien, die sie betreffen, verbessert werden. Außerdem wird auf die Stärkung der Kontakte mit Nichtregierungsorganisationen abgehoben.

Regieren im Bereich der Forschungspolitik in den Regionen hat drei Aspekte: Gestaltung, Festlegung und Durchsetzung politischer Strategien. Die Politikgestaltung ist wichtig, da sie sehr wirkungsvoll sein kann, während sie gleichzeitig informell und offen bleibt. Es gibt bereits mehrere - sowohl formelle als auch informelle - Beratungsmechanismen, die auch regionalen Akteuren Gelegenheit bieten, einen Beitrag zur Gestaltung der Forschungs- und Innovationspolitik zu leisten. Allerdings hat das Weißbuch deutlich herausgestellt, dass es notwendig ist, die gegenwärtigen Beratungsstrukturen im Hinblick darauf zu überprüfen, ob sie nicht zu rationalisieren sind, damit die Wirkung ihres Beitrags noch erhöht wird.

²¹ parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques; Rapport sur les programmes multilatéraux de soutien à la recherche et à l'innovation: perspectives pour les petites et moyennes entreprises françaises" par M. Pierre Laffitte, sénateur. Tome II: Actes du colloque du 27 janvier 2000 «L'avenir de la recherche industrielle européenne: les perspectives des partenariats publics-privés »).

Europäisches Regieren: Ein Weißbuch, KOM (2001) 428 vom 25.07.01 Mitteilung der Kommission. Im Weißbuch wird die Öffnung des Politikgestaltungsprozesses vorgeschlagen, damit mehr Menschen und Organisationen an der politischen Konzipierung und Durchführung der EU-Politik mitwirken. Es plädiert für größere Offenheit, Verantwortung und Rechenschaftspflicht aller Beteiligten. Ein Bündel an Maßnahmen wird darin vorgeschlagen. Einige davon sollen der Kommission dabei helfen, sich im Rahmen der Aufgaben, die ihr durch den EG-Vertrag zugewiesen werden - Ausübung ihres Initiativrechts, Durchführung der Politiken, Arbeit als "Hüterin der Verträge" und internationale Vertretung der Gemeinschaft nach außen -, auf deutlich festgelegte Prioritäten zu konzentrieren. Diese werden unverzüglich in Angriff genommen. Mit dem Weißbuch wird auch eine Konsultation zu dem in den anderen Organen und in den Mitgliedstaaten bestehenden Handlungsbedarf eingeleitet, die Ende März 2002 abgeschlossen wird. Noch vor Ende 2002 wird die Kommission über ihre eigenen Fortschritte berichten und Schlussfolgerungen aus der Konsultation zum Weißbuch ziehen. Auf dieser Grundlage sollte die Governance-Reform gemeinsam mit den anderen Institutionen vorangebracht werden können.

Die Festlegung der Gemeinschaftspolitik erfolgt in den im Vertrag vorgesehenen institutionellen Schritten und ist in der Regel Gegenstand ausgiebiger Erörterungen zwischen dem Europäischen Parlament, dem Wirtschafts- und Sozialrat und dem Ausschuss der Regionen. Dadurch kommt es zu einem fruchtbaren Meinungsaustausch mit einer breiten Palette von Vertretern von Interessengruppen in den Mitgliedstaaten und den Regionen, was wiederum die Vernetzung fördert und einen zusätzlichen Nutzen für regionale Aspekte mit sich bringt.

Die Durchführung der Gemeinschaftsforschung ist auf Ebene von Einzelprojekten bereits dezentralisiert (Forschungsakteure wenden sich direkt an die Europäische Kommission). Aus Sicht der Kommission ist es weiterhin wichtig, den besonderen Charakter der gemeinschaftlichen Forschungstätigkeiten beizubehalten - sowohl in Bezug auf den speziellen europäischen zusätzlichen Nutzen als auch im Hinblick auf deren Komplementarität mit nationalen (und regionalen) Maßnahmen.

Wie auch in anderen Politikbereichen in einer sich wandelnden Union werden die europäischen Institutionen, die Mitgliedstaaten und die Regionen einen gegenseitigen Lernprozess durchlaufen müssen, um Fragen der Erfahrungssammlung, Koordinierung und Überwachung in diesem neuen Zuständigkeitsbereich zu klären.

3. FÖRDERUNG VON SYNERGIEN ZWISCHEN FORSCHUNGS-, INNOVATIONS- UND KOHÄSIONSPOLITIK

3.1. Regionale Wissensdisparitäten

Der im Januar 2001 von der Kommission angenommene zweite Bericht über den wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt zeigt auf, dass hinsichtlich technologischer Entwicklung und Innovation sowie in Bezug auf Humanressourcen weiterhin erhebliche Unterschiede zwischen den Ländern und den Regionen bestehen. Der erste Entwurf des europäischen Innovationsanzeigers im Anhang der Kommissionsmitteilung vom September 2000 „Innovation in einer wissensbestimmten Wirtschaft“ bestätigt das Bild großer Ungleichheiten in der Innovationsleistung der einzelnen Mitgliedstaaten. Diese generellen Disparitäten können dem Übergang der Europäischen Union zu einer wissensgestützten Wirtschaft entgegenstehen. Erhebliche Anstrengungen müssen unternommen werden, um die Wissensverbreitung zu verstärken, die Humanressourcen zu fördern und organisatorische Veränderungen zu unterstützen, durch die Wissenschaft, Technologie und Innovation vorangebracht werden.

Ziel dieser Anstrengungen ist, benachteiligtere Regionen mit der entsprechenden Kapazität auszustatten, dass sie erfolgreich an Forschungsarbeiten in ganz Europa mitwirken können, dadurch eine bessere Übertragung der Forschungsergebnisse in ihr Wirtschaftssystem erreicht wird, die bestehende wirtschaftliche und technologische Kluft gegenüber den fortgeschrittenen Regionen geschmälert und damit eine bessere Einbindung in einen im Aufbau befindlichen Europäischen Forschungsraum gesichert wird.

Daten und Analysen zufolge hat sich die Technologiekluft zwischen den benachteiligten Regionen und denen in den Mitgliedstaaten, in denen Forschungs- und Innovationsaufwendungen am höchsten waren (Deutschland, Frankreich, Schweden und Finnland), noch vergrößert anstatt verkleinert (mit der bemerkenswerten Ausnahme Irland). Diese Technologiekluft spiegelt sich auf Ebene der Regionen wider.

Zwischen den einzelnen Teilen Europas, insbesondere den zentralen und den peripheren Regionen, blieben die Ungleichheiten in der wirtschaftlichen Leistung und in der Innovationskapazität bestehen. Diese Unterschiede kommen auch in den jüngsten von der Kommission erstellten Statistiken über Wissenschaft, Technologie und Innovation zum Ausdruck²². Diese Indikatoren geben nützliche Hinweise auf die Grunddaten, die weiter analysiert und ausgewertet werden können. Ein interessanter Aspekt ist dabei zum Beispiel, dass einige der nördlichen Regionen in der EU, obschon es erhebliche Unterschiede unter den EU-Ländern gibt²³, auf manchen Gebieten sogar besser abschneiden als die Vereinigten Staaten.²⁴

Einer der wichtigsten Unterschiede zwischen den Ziel-1-Regionen²⁵ und den restlichen Regionen der EU-Mitgliedstaaten liegt nach wie vor in den Ausgaben des Unternehmenssektors für FTE- und Innovation. Während dies teilweise mit der Zurückhaltung der Firmen in diesen Regionen erklärt werden kann, mittel- und langfristige Investitionen in Bereichen zu tätigen, die keinen sicheren Gewinn versprechen, so weist dies aber auch auf einen ernsthaften Engpass hinsichtlich der Entwicklung von echten Akteuren in der Wissenswirtschaft hin. Es kann auch die industrielle Struktur dieser Regionen widerspiegeln, die sich durch ein Vorherrschen von KMU auszeichnet. Die Fähigkeit dieser Regionen zur Übernahme technologischer Entwicklungen wird somit geschwächt durch eine generell anzutreffende fehlende Mitwirkung am neuen Wissensaustausch unter den wichtigsten FTE-Akteuren. Dies hängt auch mit der technologischen Aufnahmefähigkeit der Humanressourcen in der Region und dem Aufbau geeigneter Kapitalmärkte für Innovation (insbesondere Risikokapital) zusammen.

²² "Towards a European Research Area, Science, Technology, Innovation, Key Figures 2000", EUR 19396, ISBN 92-828-9755-9, EUROSTAT, GD Forschung und Key Figures 2001 Special edition "Indicators for benchmarking of national research policies", (2001). Siehe auch: "Statistics on Science and Technology in Europe, Data 1985-1999".Eurostat. ISBN 92-894-0176-1" (2000).

²³ Diese „Innovations“disparitäten gleichen die in der Wirtschaftsleistung aus. Zum Beispiel liegt das Pro-Kopf-BIP am südlichen Rand der EU, der von Griechenland über Süditalien bis Westspanien und Portugal reicht, in der Regel bei etwa der Hälfte bis zwei Dritteln des EU-Durchschnitts, und im größten Teil des ehemaligen Ostdeutschlands bei lediglich rund 60 % des EU-Durchschnitts. In allen Gebieten in äußerster Randlage der Gemeinschaft, mit Ausnahme der Kanarischen Inseln, beträgt das BIP pro Kopf nur rund die Hälfte des Durchschnitts oder liegt sogar darunter. Es gibt auch Gruppen ärmerer Regionen am nördlichen Rand, insbesondere in Nord- und Ostfinnland und im Norden und Westen des UK. Im Gegensatz dazu liegt das Pro-Kopf-BIP in der mittleren Gegend - von Norditalien über Süddeutschland bis Österreich - sowie in den Benelux-Staaten und in Norddeutschland gut über dem Durchschnitt.

²⁴ Forschung, Technologie und Innovation, werden sie nun an den Aufwendungen, an Personal oder an Patenten gemessen, weisen noch größere Unterschiede auf als das BIP. FTE-Aufwendungen und Beschäftigung sind sehr stark konzentriert in einem Gürtel, der sich in Süd- und Südwestdeutschland, Flandern in Belgien, den Niederlanden, Südostengland und Ile de France erstreckt. Der Südosten Frankreichs und der Nordwesten Italiens können geringere, aber beachtliche Aufwendungen aufweisen. Patentanmeldungen sind ähnlich auf vergleichsweise wenige Regionen konzentriert, wobei jede in einem anderen Technologiebereich spezialisiert ist. (Allerdings muss man vorsichtig sein, was die Patentverteilung angeht, da die Patente normalerweise am Hauptsitz des Unternehmens angemeldet werden, der jedoch ganz woanders sein kann als die Region, in dem die ursprünglichen Forschungsarbeiten durchgeführt wurden. EUROSTAT-Daten sollen in diesem Punkt Abhilfe schaffen).

²⁵ Ziel 1-Regionen sind Regionen, die in Bezug auf die Entwicklung rückständig sind. Sie zu fördern bedeutet, sie mit der ihnen fehlenden Grundinfrastruktur auszustatten oder Investitionen in die Wirtschaftstätigkeit der Unternehmen anzukurbeln und die Humanressourcen auszubauen. Rund fünfzig Regionen, in denen 22 % der Bevölkerung der Union lebt, sind betroffen: Sie erhalten 70 % der EU-Finanzmittel der Strukturfonds.

Es den Ziel-1-Regionen zu erleichtern, effektiv an Verbundforschungsprojekten auf nationaler oder europäischer Ebene teilzunehmen, ihre personellen WuT-Ressourcen zu entwickeln, stärker Nutzen zu ziehen aus den Möglichkeiten der Risikokapitalbereitstellung und sich somit rascher in die europäische Forschungslandschaft zu integrieren, sind nach wie vor vorrangige Ziele der Gemeinschaftspolitik. Die Kommission wird ihre Bemühungen fortsetzen, Regionen dabei zu unterstützen, das Beste aus den Möglichkeiten zu machen, die ihnen das FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft bietet, und damit deren Fähigkeit zur Übernahme technologischer Neuerungen und zur Schaffung neuen Wissens auszubauen. Vor diesem Hintergrund plant die Kommission dem Grundsatz der regionalen Dimension des Europäischen Forschungsraums folgend, Anfang 2002 eine Sonderkonferenz für Ziel-1-Regionen zu veranstalten.

3.2. Strukturfonds und FTE

In einem integrierten Ansatz für regionale Entwicklung müssen Forschung und Innovation auf regionaler Ebene mit den sonstigen politischen Strategien und Initiativen gleichziehen, insbesondere mit den Strukturfonds.

Ursprünglich lag der Schwerpunkt der Tätigkeiten der Strukturfonds in den benachteiligten Regionen auf der physischen Infrastruktur. Dies war wichtig für den Aufbau von Kapazitäten in Form von Labors und Ausrüstung. Auch wenn klar ist, dass entscheidende Infrastrukturen (z.B. moderne Telekommunikationsmittel und Datennetze) für den Übergang zu einer Wissensgesellschaft und -wirtschaft immer noch wichtig sind, ist man sich heute über die wachsende Bedeutung nichtmaterieller Investitionen in schulische und berufliche Ausbildung, Forschung und Innovation einig.

In den letzten zehn Jahren flossen rund 12 Mrd. EUR in Form von FTE-bezogenen Investitionen in diese Regionen. Damit ist die gleiche Größenordnung erreicht wie die des FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft, doch ist es wichtig, den Unterschied in der Zielrichtung dieser beiden Instrumente zu verstehen. Insbesondere der Europäische Sozialfonds (ESF) aber auch der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) finanzieren Aktivitäten, die für die wissensgestützte Gesellschaft von Bedeutung sind. Global betrachtet unterstützten die Strukturfonds den Aufbau von Forschungskapazität in den Regionen, wobei die materiellen Rahmenbedingungen für die Forschung im Mittelpunkt standen, während das FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft Gelder in grenzüberschreitende Forschungsprojekte steckte, die eine herausragende wissenschaftliche und technologische Qualität und eine besondere Wirkungskraft auf sozioökonomischen Gebiet haben.

Doch die Prioritäten wandeln sich: Für den Zeitraum 2000-2006 legen die Strukturfonds den Schwerpunkt ausdrücklich auf die Forschungs- und Innovationsförderung sowie die Unterstützung der Informationsgesellschaft. Gemäß ihren Leitlinien, die auf weit gefassten Grundsätzen der Ermittlung integrierter Entwicklungsstrategien wie auch der Errichtung einer dezentralisierten und weitreichenden Partnerschaft beruhen, sollen Regionen ermutigt werden, Maßnahmen zu ergreifen zur Entwicklung von Innovationsförderungsstrategien, zum Aufbau von Partnerschaften zwischen Hochschulen und der Industrie und zur Entwicklung spezieller FTEI-Fähigkeiten bei den Humanressourcen.

Der Aufbau funktionierender Partnerschaften und der Ausbau der Humanressourcen für die FTE sind nach wie vor von ausschlaggebender Bedeutung für eine effektive Durchführung von Verbundforschungsprojekten im Rahmen nationaler oder auch europäischer Forschungsprogramme. In dieser Hinsicht weisen Daten darauf hin, dass die benachteiligten Regionen im Allgemeinen gute Ergebnisse vorzuweisen hatten, was ihre Teilnahme am 4. FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft angeht: Hohe Teilnehmerzahlen hatten Regionen Griechenlands, Irlands und Portugals zu verbuchen (1994-98). Diese Beteiligung von Einrichtungen aus Ziel-1-Regionen ist in der zweiten Hälfte der 90er Jahre sogar noch angestiegen. Eine systematischere Prüfung lässt eine starke Wechselbeziehung zwischen Beteiligungsraten und FTE-Kapazitätsindikatoren wie FTE-Ausgaben und Humanressourcen bei gemeinsamer regionaler Referenzgrundlage erkennen.

Im Zuge der Aufstockung ihrer Bemühungen für den Aufbau einer echten Gemeinschaft für Wissenschaft und Technologie in Europa leistete die EU massive Unterstützung für die nationalen und regionalen Initiativen im Forschungsbereich in den benachteiligten Regionen und den Beitrittsländern. Auch wenn es an genauen Statistiken über die zugewiesenen Finanzmittel mangelt, so zeigt sich an der Zunahme der Zahl von Projekten, an denen Einrichtungen aus Ziel-1-Regionen mitwirken, und an der verstärkten Beteiligung von Wissenschaftlern aus diesen Regionen an Mobilitätsprogrammen, dass ein tatsächlicher, spürbarer Beitrag zum Abbau regionaler Disparitäten geleistet wurde.

Aus der Programmplanung für die Strukturfonds für die Jahre 2000-2006 wurde deutlich, welch großes Gewicht auf FTEI und die Informationsgesellschaft als zentrale Pfeiler in den Entwicklungsplänen für Ziel-1-Regionen gelegt wurde. Angesichts der Rolle von FTEI und der Informationsgesellschaft als strukturelle Faktoren für Wettbewerbsfähigkeit und damit langfristig für Wirtschaftswachstum wurden integrierte Strategien für Innovation und für das Zusammenspiel zwischen Hochschulen, Forschungszentren und den Unternehmenssektor sowie zur Förderung internationaler Integration entwickelt. Einen bedeutenden Teil dieser Maßnahmen nehmen Dienstleistungen und Anwendungen aus der Forschung auf dem Gebiet der Informationsgesellschaftstechnologien für KMU ein. Es wird deutlich sichtbar, dass viele regionale Strategien bereits die politischen Methoden zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums aufgegriffen haben und die neuen diesbezüglichen Möglichkeiten nutzen wollen. Dadurch übernehmen sie eine aktive Rolle unter den gegebenen Rahmenbedingungen.

3.3. Innovative Maßnahmen

Seit 1994 dienen die Regionalen Innovationsstrategien (RIS) unter den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) wie auch die Regionalen Strategien für Innovation und Technologietransfer (RITTS) unter dem dritten Aktionsbereich des vierten und fünften FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft als politische Instrumente zum Auf- und Ausbau der Innovationsfähigkeit in den Regionen.

Das Konzept, das ursprünglich als regionale Technologiepläne für acht europäische Regionen eingeführt worden war, hat seither weite Verbreitung gefunden. Mittelweile gibt es mehr als 100 Regionen in Europa, die sich an dem RIS/RITTS-System beteiligt haben. 1998 entwickelte die Kommission das System mit der „RIS+“-Initiative weiter, damit die in den RITTS/RIS-Projekten begonnenen Arbeiten über den strategischen Handlungsrahmen hinaus in die konkrete Umsetzung neuer Maßnahmen und Projekte münden.

Dahinter stand das Ziel der Förderung regionaler Innovationstätigkeit und -kapazität über einen Prozess der Konsensbildung unter den Hauptakteuren²⁶. Entscheidend dabei sind weiterhin die Entwicklung von Strategien und der Austausch vorbildlicher Methoden.

Zn weiteren Entwicklungen gehören die *transregionalen Innovationsprojekte* und die *transnationalen Projekte zur Innovationsstrategie* des 5. FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft, mit denen der Erfahrungstransfer von den RIS/RITTS-Regionen zu Partnern in den Beitrittsländern gefördert werden soll. Um die Vernetzung zwischen den beteiligten Regionen voranzubringen, beteiligt sich die Kommission auch an der Finanzierung des *Netzes der innovierenden Regionen in Europa*²⁷.

Bewertungen²⁸ zufolge erweist sich das RIS/RITTS-Konzept als ein wichtiges Instrument zur Steigerung der regionalen Innovationspolitik, da dadurch neue regionale Partnerschaften gegründet, gemeinsame Arbeitsmethoden entwickelt und in Unternehmen neue Innovationsprojekte ins Leben gerufen werden²⁹. Die Partnerschaften und die in den RIS-Projekten formulierten Strategien schlugen sich spürbar in den politischen Vorgehensweisen nieder, nicht zuletzt dadurch, dass sie in weitergehende regionale Wirtschaftsstrategien einbezogen wurden (die wiederum als Grundlage für die Formulierung zahlreicher Strukturfondsprogrammorschläge für die Jahre 2000-2006 herangezogen wurden).

Eine ähnliche Initiative in kleinerem Maßstab sind die gemeinsam im Rahmen von Artikel 10 des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und Artikel 6 des Europäischen Sozialfonds finanzierten *regionalen Initiativen für die Informationsgesellschaft (RISI)*³⁰. Dahinter steht der Grundgedanke, den benachteiligten Regionen in ihrem Bemühen Hilfestellung zu geben, das Informationsgesellschaftskonzept zu einem integralen Bestandteil regionaler Entwicklungs- und Beschäftigungspolitik zu machen. Hauptziele von RISI sind der Aufbau von Konsens und Partnerschaft zwischen den wichtigsten regionalen Akteuren im Gesamtzusammenhang einer regionalen Informationsgesellschaftsstrategie und die Förderung des Engagements und der Zusammenarbeit der Hauptakteure bei der Entwicklung eines regionalen Aktionsplans.

²⁶ Ein (wegen des regionalen Technologie-Audits) interessantes Beispiel aus jüngster Zeit ist das Projekt PROMÉTHÉE, für das vor kurzem die Phase I mit der Region Wallonien (Belgien) abgeschlossen wurde.

²⁷ Weitere Informationen über das RIS/RITTS-Konzept und das Netz innovierender Regionen erhalten sie über folgende Adresse: <http://www.innovating-regions.org>.

²⁸ Europäische Kommission 1997: "External evaluation of the Regional Technology Plans", Technopolis Ltd. in Zusammenarbeit mit der Universität Athen (Griechenland). Europäische Kommission, 1999: "On-going evaluation of the Regional Innovation Strategies Under Article 10 of the ERDF", ECOTEC Research and Consulting Ltd. Europäische Kommission, 2000: "Assessment of the Regional Innovation and Technology Transfer Strategies and Infrastructures (RITTS) Scheme" CURDS, MERIT, PAR & OIR. Europäische Kommission, 1999: "The Evaluation of the Inter-regional Information Society Initiative (IRISI)", Technopolis Ltd.

²⁹ Siehe z.B. RIS Yorkshire & Humber (UK): In dem Projekt wurden 15 unternehmensgeführte Branchennetze aufgebaut mit Schwerpunkt auf den Lieferkettenbeziehungen. Innerhalb jeden Netzes wurden Audits der Unternehmensmerkmale und -bedürfnisse und der vorhandenen Unterstützung durchgeführt. Als - mehreren Netzen gemeinsames - Ergebnis dieser Audits ist die Gründung branchenspezifischer Wissenszentren, sei es nun in physischer oder in einer virtuellen Form, zu verzeichnen. Ein weiteres Ergebnis ist das Web-Portal finance2Business.com, mit dem in erster Linie die Transaktionskosten für den Zugang zu Finanzmitteln und deren Bereitstellung für Unternehmen gesenkt werden sollen.

³⁰ RISI hatte zwei Bausteine: RISI I für den Aufbau einer regionalen Partnerschaft bei der Ausarbeitung einer regionalen Strategie und eines Aktionsplans für die Informationsgesellschaft und RISI 2 für die Vorbereitung und Aufnahme einer regionenübergreifenden Pilotanwendung für das Aufzeigen vorbildlicher Methoden bei der regionalen Entstehung der Informationsgesellschaft. Bislang haben sich 22 Regionen an RISI 1 und 9 Regionen an RISI 2 beteiligt.

Die grenzüberschreitende regionale Zusammenarbeit ist seit vielen Jahren ein wichtiges Thema der strukturpolitischen Maßnahmen der EU in Form des INTERREG-Teils³¹ der Gemeinschaftsinitiativen. Diese Fördersysteme laufen mittelfristig weiter. INTERREG III (2000-2006) besteht aus drei Ausrichtungen, von denen zwei³² FTEI-bezogene Tätigkeiten umfassen.

Auf dem Gebiet der Innovation für die Entwicklung der Humanressourcen haben die Regionen Unterstützung im Rahmen von Artikel 6 des Europäischen Sozialfonds erhalten, damit ihre Kapazität zur Förderung von Unternehmensinnovation, Wettbewerbsfähigkeit und Unternehmertum ausgebaut wird. Darüber hinaus wurde die regionale Innovationsfähigkeit durch weitere Pilotprogramme der Gemeinschaft auf dem Gebiet der Beschäftigung, der Humanressourcen und der lokalen Entwicklung verstärkt.

Um die Wirkungskraft und die qualitativen Aspekte der Initiativen zur regionalen Entwicklung zu verbessern, setzt die Kommission nunmehr darauf, neuartigen Ideen auf die Sprünge zu helfen, mit denen den Regionen tatsächlich zu innovativen Konzepten verholfen werden könnte. So wurden die sogenannten „innovativen Maßnahmen“ ins Leben gerufen, mit denen neue methodische Konzepte für die Regionalpolitik entwickelt werden sollen, die auf Mustern und Systemen der Wissenswirtschaft aufbauen.

Die Leitlinien für die neuen innovativen Maßnahmen (2000-2006) im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) nahm die Kommission im Januar 2001³³ an, die entsprechende Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen mit Einreichungsfrist im Mai 2001 wurde bereits veröffentlicht. Ziel hierbei ist, Impulse für innovative Methoden zu geben, mit denen vom EFRE kofinanzierte strukturpolitische Interventionen in den Ziel-1- und Ziel-2-Regionen verbessert werden. Ihr Gesamtbudget beläuft sich auf ungefähr 400 Millionen EUR, von denen 94 % für die Kofinanzierung *regionaler Programme für innovative Maßnahmen* und der *sich aus diesen Programmen ergebenden Projekte* bestimmt sind, während 6 % für die *Veranstaltung von Wettbewerben zur Auswahl der besten Projekte eines regionalen Programms* sowie für die *Vernetzung bzw. den Erfahrungsaustausch zwischen den Regionen* eingeplant sind. Die Netze können thematischer wie auch geographischer Art sein. Die Vorschläge sollten direkt von den zuständigen regionalen Behörden eingereicht werden.

³¹ Im Rahmen von INTERREG II (1994-98) liefen mehrere forschungs- und innovationsbezogene Maßnahmen. Bei ihnen ging es um Forschungsschwerpunkte (z.B. Landwirtschaft, medizinische Technik oder neue Fertigungstechnologien), an denen Forschungszentren und die Industrie mitwirkten.

³² Ausrichtung A (grenzübergreifende Zusammenarbeit) sieht Tätigkeiten vor, die neben anderen Zielen die gemeinsame Nutzung von Humanressourcen und Anlagen auf mehreren Gebieten anstreben, damit die Produktivität erhöht und zur Schaffung zukunftsfähiger Arbeitsplätze beigetragen wird. Zu den in den Leitlinien genannten Bereichen gehören Forschung, technologische Entwicklung und Bildungswesen. Unter Ausrichtung C (interregionale Zusammenarbeit) fallen auch Kooperationsmaßnahmen aus den Bereichen Forschung, technologische Entwicklung und KMU.

³³ KOM (2001) 60 vom 31.1.2001: "Die Regionen in der Neuen Wirtschaft" - Leitlinien für die innovativen Maßnahmen des EFRE im Zeitraum 2000-06.

Drei Themen³⁴ beherrschen die innovativen Maßnahmen, von denen das erste (*eine auf Wissen und technologischer Innovation basierende regionale Wirtschaft*) für die Verwirklichung der Ziele des Europäischen Forschungsraums besonders wichtig ist. Bei diesem Thema geht es darum, die Regionen in die Lage zu versetzen, durch die Schaffung regionaler Forschungs- und Innovationssysteme ihre Wettbewerbsfähigkeit aufzubauen. Hierzu werden die Regionen ermuntert, regionale Programme mit dem Ziel zu formulieren, die Zusammenarbeit und das Zusammenspiel zwischen öffentlicher Forschung und den Unternehmen zu erweitern und zu vertiefen. Den FTE-bezogenen Leitlinien für die innovativen Maßnahmen zufolge kommen für die Kofinanzierung folgende Tätigkeiten in Frage:

- Schaffung bzw. Verstärkung von Kooperationsnetzen zwischen Unternehmen oder Unternehmensgruppen, Forschungszentren und Hochschulen, Organisationen zur Verbesserung der Qualifizierung der Humanressourcen, Finanzbereichen und Fachberatern usw.;
- Personalaustausch zwischen Forschungszentren, Hochschulen und Unternehmen, insbesondere KMU;
- Verbreitung der Forschungsergebnisse und technologische Anpassung in den KMU;
- Ausarbeitung von Technologiestrategien für die Regionen unter Einschluss von Pilotprojekten;
- Unterstützung von Gründerzentren unter Beteiligung von Hochschulen und Forschungszentren; Förderung von Ausgründungen von Hochschulzentren sowie von Großunternehmen mit Schwerpunkt Innovation und Technologie;
- Fördersysteme für gemeinsame Wissenschafts- und Technologieprojekte von KMU, Hochschulen und Forschungszentren;
- Beitrag zur Entwicklung neuer Finanzinstrumente (Risikokapital) für neugegründete Unternehmen („Start-ups“).

Mit der Festlegung der oben genannten Leitlinien hat die Kommission die Gesamtstrategie des Europäischen Forschungsraums zu einem vorrangigen Konzept erhoben, in das sich die innovativen Maßnahmen voll und ganz einpassen. Ihr Umfang unterstreicht, wie wichtig die Schaffung von Synergien zwischen der Regionalpolitik und der Forschungs- und Innovationspolitik ist.

³⁴ Die beiden anderen sind: „eEuropeRegio: die Informationsgesellschaft im Dienste der regionalen Entwicklung“ und „regionale Identität und nachhaltige Entwicklung“.

3.4. Unterstützung der benachteiligten Regionen bei der Mitwirkung am Europäischen Forschungsraum

3.4.1. Investitionen in W&T-Humanressourcen dank des Rahmenprogramms

Der Europäische Rat von Lissabon vom März 2000 ersuchte die Kommission, für die Beseitigung der verbleibenden Hindernisse für die Mobilität der Wissenschaftler in der EU bis Ende 2002 zu sorgen. Einer Ratsentschließung vom Juni 2000 folgend, richtete die Kommission eine hochrangige Gruppe ein, die sich dem Thema widmete, und legte konkrete Vorschläge vor. Ermittelt wurden vier Problembereiche: rechtliche und verwaltungstechnische Hindernisse, kulturelle und soziale Aspekte, Laufbahnstrukturen in Bezug auf Mobilität und Probleme bei der Mobilität zwischen den Sektoren, vor allem zwischen Hochschulen und der Industrie. Diese Probleme sind in den strukturschwachen Regionen stärker ausgeprägt. Das Gleiche gilt für die Regionen der Beitrittsanwärter.

Am 20. Juni 2001 verabschiedete die Kommission eine Mitteilung mit dem Titel „Eine Mobilitätsstrategie für den Europäischen Forschungsraum“. Darin sind konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilität von Forschern vorgesehen, wobei insbesondere die Probleme von Forschern in entlegenen oder benachteiligten Regionen berücksichtigt werden. Geplant ist Folgendes: (1) Verbesserung der Information über Mobilitätsmöglichkeiten mit Hilfe eines speziellen Internet-Portals, einschließlich Statistiken; (2) Schaffung von Mobilitätszentren, die Forschern und ihren Familien bei der Niederlassung im Gastland praktische Hilfestellung geben; (3) Schwerpunkt auf qualitativen Aspekten durch den Austausch vorbildlicher Praktiken und Benchmarking; (4) Verbesserung der steuerlichen, Beschäftigungs- und sozialen Bedingungen der Gastwissenschaftler³⁵. Mit diesem umfassenden Maßnahmenpaket wäre ein bedeutender Schritt auf dem Weg zur Verbesserung der Mobilitätsbedingungen für Forscher benachteiligter Regionen gelungen, da die Initiative für sämtliche Regionen der EU wie auch die der Beitrittsanwärter gilt.

Das FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft funktioniert auf der Grundlage von Aktionen auf Kostenteilungsbasis, die direkt zwischen der Europäischen Kommission und teilnehmenden Einrichtungen vereinbart werden. Durch den vorgeschriebenermaßen länderübergreifenden Aufbau dieser Projekte, die überwiegend von Konsortien getragen werden, wurden Wissens- und Gedankenaustausch wie auch die gemeinsame Entwicklung neuer Technologien und der Transfer von Know-how in Gang gesetzt. Die Beteiligung von Einrichtungen aus benachteiligten Regionen an diesen Maßnahmen erwies sich als ein erstklassiges Instrument für die Wissensverbreitung, die Innovationskraft und die Einbindung von Forschungsergebnissen in das regionale sozioökonomische System.

Ob der Übergang zur Wissenswirtschaft gelingt, wird zu einem Großteil davon abhängen, inwieweit die EU in der Lage ist, ihre Humanressourcen effektiv zu bündeln und so wissenschaftliche Erfahrungen aufzubauen und auszutauschen. Aus diesem Grund ist im Vorschlag der Kommission für das neue FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft (2002-2006) ein verstärkter Einsatz auf dem Gebiet der Humanressourcen vorgesehen, wobei der Schwerpunkt auf Ausbildung und Mobilität liegt. So wird das zum gleichen Zweck im Fünften Rahmenprogramm eingeplante Budget nahezu verdoppelt, und es werden mehr

³⁵ Zurzeit führt die GD Steuern und Zollunion der Kommission im Auftrag des Rates eine Studie über die Unternehmensbesteuerung durch. Der Bericht gliedert sich in zwei Teile, wobei sich der eine mit den verbleibenden steuerlichen Hindernissen für die Wirtschaftstätigkeit im Binnenmarkt befasst. Unter anderem wird sich der endgültige Bericht mit den Problemen im Zusammenhang mit Doppelbesteuerungsabkommen befassen und mögliche weitere Maßnahmen vorschlagen.

Möglichkeiten für Stipendien und Zuschüsse geschaffen, die viele Einzelfälle abdecken und die besonders für die strukturschwächeren Regionen interessant sind (z.B. die Wiedereingliederungsbeihilfen). Dahinter steht das Ziel, wirkungsvolle Mechanismen zu schaffen, um der Abwanderung entgegenzuwirken, die in den benachteiligten Regionen der Union immer noch auftritt. Darüber hinaus sollen vorrangig die herausragenden wissenschaftlichen Fähigkeiten und die Ausbildung der Forscher aus den Beitrittsländern (genauso wie die aus den Mitgliedstaaten) unterstützt werden.

In diesem Zusammenhang ist daher besonders das System der **Marie-Curie-Beihilfen für den Wissenstransfer** hervorzuheben. Diese sind für europäische Einrichtungen (Hochschulen, Forschungszentren, Unternehmen, usw.) vorgesehen, die neue Kompetenzbereiche aufbauen müssen. Außerdem sollen sie der Entwicklung von Forschungskapazitäten in strukturschwachen Regionen der Gemeinschaft und der assoziierten Staaten dienen. Stipendien für den Wissenstransfer würden auch erfahrenen Wissenschaftlern einen Aufenthalt in solchen Einrichtungen ermöglichen, was dem Transfer von Wissen, Forschungskompetenzen und Technologie dienen soll.

Ebenso sind die vorgeschlagenen **Marie-Curie-Wiedereingliederungsbeihilfen** von besonderer Bedeutung für im Ausland arbeitende Forscher aus benachteiligten Regionen. Diese sollen an Wissenschaftler aus der EU und assoziierten Ländern vergeben werden, deren mindestens zweijähriges Marie-Curie-Stipendium gerade ausgelaufen ist. Die Beihilfe würde aus einer Pauschalzahlung in Form einer individuellen Beihilfe bestehen, die innerhalb von einem Jahr zu verwenden ist. Sie soll einem Stipendiaten auf der Grundlage eines eingereichten Projekts gewährt werden, das einer Einzelbewertung unterzogen wird. Die Wiedereingliederung ist nicht auf das Herkunftsland des Wissenschaftlers beschränkt. Ein ähnliches System (das jedoch eine bis zu zweijährige Wiedereingliederungszeit vorsieht) stünde europäischen Wissenschaftlern zur Verfügung, die mindestens 5 Jahre außerhalb Europas in der Forschung tätig waren.

3.4.2. *Vorschläge für finanzielle Anreize*

Die Regionen mit Entwicklungsrückstand haben nur geringe Chancen, mit den wohlhabenderen Regionen gleichzuziehen, wenn sie nicht ähnliche FTEI-Strategien wie diese Regionen verfolgen. Im Grunde sind sie genau wie diese allen Herausforderungen gegenübergestellt, die sich aus Globalisierung und Konkurrenzdruck ergeben. Deshalb müssen sie richtige FTEI-Konzepte einsetzen, wenn sie langfristige Perspektiven verfolgen. Aus diesem Grund wird eine Kohäsionspolitik, der es nicht gelingt, benachteiligte Regionen rasch in diese Richtung zu lenken, auf lange Sicht scheitern. Nur durch die vollständige Ausschöpfung der Synergien zwischen Kohäsions- und Forschungspolitik könnte dieses Ziel erreicht werden.

In Übereinstimmung mit der Forschungsraumstrategie und den neuen Schwerpunkten der strukturpolitischen Maßnahmen der Union ist in der nächsten Auflage des FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft größere Synergie vorgesehen. So sollen dem Kommissionsvorschlag für das neue Rahmenprogramm (2002-2006) zufolge die Anstrengungen der Forschungsakteure aus den Ziel-1-Regionen noch weiter aufgestockt werden. Immer, wenn ein durch das Rahmenprogramm finanziertes Projekt einen Teilnehmer aus einer Ziel-1-Region gemäß der Verordnung 1260/99³⁶ verbuchen kann, kann die Finanzierung des Projektteils des entsprechenden Teilnehmers durch eine Kofinanzierung aus

³⁶ Verordnung (EG) Nr. 1260/1999 des Rates vom 21. Juni 1999 mit allgemeinen Bestimmungen über die Strukturfonds, ABl. L 161 vom 26.6.1999, S. 1.

den Strukturfonds ergänzt werden, wobei allerdings die geltenden Rechtsvorschriften über staatliche Beihilfen uneingeschränkt zu beachten sind. Diese zusätzliche Finanzierung wird in einem oder mehreren Schritten zuerkannt, über die die Stelle entscheidet, die für die Verwaltung von Interventionen zugunsten der betreffenden Region zuständig ist.

3.4.3. Förderung von Synergien zwischen den Regionen mit Entwicklungsrückstand und den fortgeschrittenen Regionen durch Koordinierungs- und Vernetzungstätigkeiten

Eine größere Kohäsion in der Union ist nur möglich, wenn die notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden für die Einbeziehung der in den strukturschwachen Regionen vorhandenen Forschungskapazitäten in die europäische Forschungsstruktur. Das neue Rahmenprogramm will zur Vernetzung regionaler Kapazität beitragen, um so Impulse für die Einrichtung echter Netzwerke wissenschaftlicher und technologischer Kompetenz zu geben und damit den Wissenstransfer zu erleichtern. Zu diesem Teilbereich des Rahmenprogramms durchgeführte Tätigkeiten haben aufgrund ihres Beitrags zum wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt einen echten europäischen Mehrwert.

Mit diesem Maßnahmenbereich sollen Synergien zwischen den bestehenden Forschungstätigkeiten in mehreren Regionen aufgebaut und unterstützt werden, indem ihre Durchführung koordiniert, ihre gegenseitige Öffnung gefördert und der wechselseitige Zugang zu den Forschungsergebnissen sichergestellt wird. Dazu gehört auch die Konzipierung und Ausführung gemeinsamer Tätigkeiten. Das Rahmenprogramm könnte zur Koordinierung von Forschungstätigkeiten zwischen Forschungstreibenden in den Regionen mit Entwicklungsrückstand und in den anderen Regionen der EU beitragen, wobei besonders Augenmerk auf die Wissenschaftler in den Kohäsionsländern und den Regionen in äußerster Randlage gerichtet wird.

Zu diesem Zweck könnte die Gemeinschaft in Übereinstimmung mit den Regeln für die Stärkung der Grundpfeiler des Europäischen Forschungsraums Initiativen unterstützen, die Vernetzungstätigkeiten in diesen Regionen fördern. Diese bestünden in erster Linie aus gezielten Koordinierungsmaßnahmen, mit denen koordinierte Initiativen verschiedener Forschungs- und Innovationsakteure in den betreffenden Ländern und Regionen angeregt und unterstützt werden sollen. Beispielsweise könnten sie Tätigkeiten umfassen wie die Veranstaltung von Konferenzen, Sitzungen, Studien, Personalaustausch, Austausch und Verbreitung bewährter Methoden sowie die Einrichtung von Informationssystemen und Sachverständigengruppen. Bei Bedarf könnte auch bei der Konzipierung, Organisation und Abwicklung paralleler bzw. gemeinsamer Tätigkeiten Hilfestellung gegeben werden.

Ziel hierbei wäre, den Anstoß für Initiativen mehrerer Länder zu geben und diese zu unterstützen. Der Schwerpunkt läge dabei auf Partnerschaften zwischen fortgeschrittenen und Ziel-1-Regionen. Diese Initiativen würden in Bereichen von gemeinsamen strategischem Interesse durchgeführt und verfolgten das Ziel, durch Koordinierung ihrer Durchführung, gegenseitige Öffnung und wechselseitigen Zugang zu den Forschungsergebnissen Synergien zwischen den bestehenden Tätigkeiten aufzubauen sowie gemeinsame Tätigkeiten zu definieren und durchzuführen. Bei den betreffenden Tätigkeiten handelt es sich um Programme oder Teile von Programmen, Instrumente, Pläne oder andere Initiativen auf regionaler Ebene, bei denen FTE-Arbeiten, die Entwicklung von Forschungskapazitäten und die Innovationsförderung durch öffentliche Mittel unterstützt werden. Die Tätigkeiten können direkt von den öffentlichen Behörden oder Forschungseinrichtungen auf regionaler Ebene (darunter Forschungszentren und sonstige Forschungstreibende) oder durch europäische Kooperationsstrukturen (allerdings mit einer breiteren regionalen Ausrichtung) durchgeführt werden.

Hierzu könnten im Anschluss an Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen bestimmte Vorschläge ausgewählt werden, die dann Fördermittel der Gemeinschaft erhielten. Bei Bedarf können Aufforderungen zur Interessenbekundung und anschließend gezielte Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen veröffentlicht werden. Dadurch könnten die Maßnahmen gezielt auf Länder ausgerichtet werden, in denen sich insbesondere Ziel-1-Regionen befinden. Daneben könnten spezifische Unterstützungsmaßnahmen die oben genannten Tätigkeiten ergänzen: Dabei könnte es sich um Konferenzen, Workshops, Studien, Arbeitsgruppen sowie um Tätigkeiten der Informationsverbreitung handeln.

Diese Vernetzungstätigkeiten würden ab dem Zeitpunkt ihres Beitritts auf die neuen EU-Länder ausgedehnt, nach den gleichen Prinzipien, die für die jetzigen 15 Mitgliedstaaten gelten.

Darüber hinaus ist Unterstützung für die Koordinierung und Unterstützung (einschließlich Finanzierung) von Tätigkeiten vorgesehen, mit denen im Bereich Humankapital und Mobilität Synergien entwickelt bzw. Austausch- und Kooperationsmechanismen zwischen nationalen oder regionalen Programmen ausgebaut werden sollen.

Bei diesen Initiativen ginge es um die Öffnung nationaler oder regionaler Programme, deren Ziele mit denen der Tätigkeiten im Bereich „Humanressourcen und Mobilität“ vergleichbar sind, für Forscher aus anderen Mitgliedstaaten oder aus mit dem Rahmenprogramm assoziierten Ländern. Sie würden diesen Forschern auch die erforderliche praktische Unterstützung (in rechtlichen und administrativen Angelegenheiten) sichern.

3.4.4. Die Regionen in äußerster Randlage der EU (RUP)

Zur Europäischen Union gehören sieben Regionen in äußerster Randlage³⁷. Diese genießen nach Artikel 299 Absatz 2 EG-Vertrag einen Sonderstatus, da sie sich durch eine Reihe gemeinsamer Eigenheiten auszeichnen, die ihre Entwicklung beeinträchtigen und ihrem Aufholprozess gegenüber anderen Regionen der Union entgegenstehen: Abgelegenheit und Insellage, tropisches oder subtropisches Klima und Nachbarländer, die zu den weniger entwickelten Ländern zählen. Aufgrund ihrer hohen Bevölkerungsdichte, einer jungen, rasch anwachsenden Bevölkerung und einem Pro-Kopf-BIP, das zu den niedrigsten in der Union gehört, bilden die Regionen in äußerster Randlage eine besondere Zielgruppe in der EU, für die der Europäische Rat wiederholt sein Interesse gezeigt hat.

So hatte der Europäische Rat von Köln die Kommission aufgefordert, Maßnahmen in die Wege zu leiten und einen Bericht vorzulegen³⁸. In koordinierter Arbeit stellte die Kommission ein umfassendes Paket mit politischen Maßnahmen zugunsten dieser Regionen auf, das auf dem Europäischen Rat von Göteborg (15.-16. Juni 2001) vorgelegt wurde. Der Ausbau der Strategien für Forschung, technologische Entwicklung und Innovation für diese Regionen ist nunmehr zu einer Priorität der Kommission erklärt worden.

Trotz aller sozioökonomischen und sonstigen Schwierigkeiten verfügen die Regionen in äußerster Randlage über ein eigenes Potenzial für Forschung und Entwicklung, das einige ihrer Nachteile in Vorteile umwandeln könnte, wenn sinnvolle, integrierte regionale Forschungs- und Innovationsstrategien unter Berücksichtigung ihrer einzigartigen

³⁷ die französischen Departments Guadeloupe, Martinique, Guyane und Réunion; die Kanarischen Inseln (Spanien) und die autonomen portugiesischen Regionen Azoren und Madeira.

³⁸ Bericht der Kommission über die Maßnahmen zur Anwendung von Artikel 299 Absatz 2 - die EU-Regionen in äußerster Randlage, KOM (2000) 147 endg.

geographischen, klimatischen und Spezialisierungsmerkmale ergriffen werden. Diese Strategien werden nunmehr im Rahmen der Strukturfonds entwickelt und sollen Forschungstreibende aus diesen Regionen in die Lage versetzen, sich stärker an den gemeinschaftlichen FTE-Rahmenprogrammen zu beteiligen³⁹. Ein starkes Forschungspotenzial, das durch lokale Anstrengungen in Verbindung mit der Unterstützung durch die mit der EU verbundenen Zentren hervorgebracht wird, stellt spezielle, für jede Region ganz eigene Chancen in Aussicht.

Die Kommission und die Regionen in äußerster Randlage erarbeiten gegenwärtig in enger Partnerschaft einen durchgängigen Rahmen neuer Maßnahmen, um die Anstrengungen der Regionen in äußerster Randlage auf dem Gebiet der Verbundforschung mit dem Rest der EU sowie untereinander zusammenzuführen und dadurch die Vorteile der Wissenswirtschaft rascher zu nutzen. Dazu gehört ein vollständiges Verzeichnis möglicher Forschungsbereiche - insbesondere solcher, für die regionale Besonderheiten einen komparativen Vorteil bringen - und bestehender Forschungsvermögenswerte und -strukturen (hinsichtlich Humankapital, Infrastruktur und institutionelle Systeme). Die Kommission unterstützt dieses erste umfassende Verzeichnis mit einer speziellen Studie über das F&E-Potenzial der Regionen in äußerster Randlage und einer (bereits laufenden) Studie über deren informationsgesellschaftsbezogene Dimension. Zu diesen Aspekten wollen die Kommissionsdienststellen einen speziellen Workshop veranstalten.

Diese Arbeiten werden den Regionen in äußerster Randlage den erforderlichen Hintergrund für die Ausarbeitung geeigneter Maßnahmen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit verschaffen und ihnen dabei helfen, ihr Potenzial so zu verwerten, dass es sich besser in den im Aufbau befindlichen Europäischen Forschungsraum einfügt. Sie könnten somit ihre zuweilen einzigartige Umgebung gezielter für spezifische Forschungsziele (zum Beispiel Tropenmedizin oder tropische Landwirtschaft) nutzen oder ihre bereits entwickelte technologische Kapazität (etwa auf den Gebieten Luft- und Raumfahrt und Weltraumtechnologien) besser ausschöpfen. Auch wissenschaftliche Beiträge zu Fragen wie nachhaltige Entwicklung und globale Veränderungen mit einem besonderen zusätzlichen Nutzen für die am wenigsten Länder auf der Südhalbkugel könnten sich hierdurch ergeben. Für diese besonderen Länder könnten sich die Regionen in äußerster Randlage zu einer echten wissenschaftlichen Pforte entwickeln.

Auf diese Art und Weise sind die Grundsteine für eine verstärkte Einbindung der Regionen in äußerster Randlage in den sich entwickelnden Europäischen Forschungsraum gelegt: Sie setzen sich zusammen aus einer Palette von im nächsten Rahmenprogramm vorgesehenen politischen Maßnahmen, den speziellen Vorschriften der Strukturfonds für die Regionen in äußerster Randlage⁴⁰ und sonstigen relevanten Maßnahmen im Zusammenhang mit Artikel 299 (z.B. zu erneuerbaren Energien). Die sieben Regionen in äußerster Randlage könnten damit untereinander eine Konzertierung in Gang setzen, um sich auf eine sinnvolle Nutzung ihrer im Rahmen der Strukturfonds finanzierten Programme zu einigen. Dadurch könnten sie weitere Impulse für diese Zusammenarbeit geben und die verschiedenen Möglichkeiten, die ihnen die Europäische Union bietet (Initiativen unter dem Forschungsrahmenprogramm und den Strukturfonds, einschließlich der neuen innovativen Maßnahmen (2002-2006)), nutzen, um einer wirklich integrierten regionalen Strategie zugunsten der Entwicklung den Weg zu ebnen.

³⁹ KOM(2001)147 endg.

⁴⁰ Die Regionen in äußerster Randlage profitieren von der höchst möglichen Rate der Gemeinschaftsfinanzierung für Investitionen (z.B. in Forschungsinfrastruktur), die bis zu einem Höchstwert der erstattungsfähigen Kosten reichen kann.

3.5. Die Herausforderung der Erweiterung

Die Erweiterung ist zu einer der höchsten Prioritäten der Europäischen Union erklärt worden. Die schrittweise Integration der Wissenschaftskreise der Beitrittsländer läuft bereits, da diese vollständig an das Fünfte FTE-Rahmenprogramm angeschlossen sind. Die regionale Dimension dieser Integration anzugehen bedeutet im Wesentlichen, den Großteil der im Zusammenhang mit dem Europäischen Forschungsraum entwickelten Konzepte auf die Beitrittsländer anzuwenden. Da die Forschung einer der Bereiche ist, der entscheidend zur Heranführungsstrategie beiträgt, sind Synergien aufzubauen und anderweitig gemachte Erfahrungen zu berücksichtigen.

Dahinter steht das Ziel, nicht nur die eigentlichen Forschungskapazitäten der Beitrittsanwärter zu stärken, sondern auch die verwaltungstechnische Seite ihrer Forschung, auch auf regionaler Ebene. Hierzu müsste auf das Know-how nationaler, regionaler und europäischer Forschungsverwaltungen zurückgegriffen werden.

Seit 1994 sind die Beitrittsanwärter (aber auch Russland und die Neuen unabhängigen Staaten) Gegenstand des FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft⁴¹. Das Potenzial dieser Länder auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technik verlangt geradezu nach spezieller Unterstützung, was sie weitgehend vergleichbar mit den Ziel-1-Regionen macht. Eben vor diesem Hintergrund wurden die Beitrittsländer uneingeschränkt an das Fünfte FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft angeschlossen, wodurch sie in die Lage versetzt wurden, aktive Beziehungen mit den Wissenschafts- und Technologiekreisen der EU zu pflegen (dank spezieller Förderung aus dem PHARE-Programm) und auf diese Weise ihre Modernisierungsbestrebungen fortzusetzen.

Dadurch konnten die Beitrittsanwärter bei der Gründung und dem Management von FTE-Konsortien von den Erfahrungen der EU-Länder profitieren und Forschungspartnerschaften mit Einrichtungen in der EU eingehen. Trotz einer Beteiligungsquote, die zurzeit eher theoretischer Natur ist, gibt es Hoffnung, dass die Industrie und der Privatsektor künftig mit von der Partie sein werden, da sie mit Tätigkeiten und Austauschverfahren zu tun haben, die mit dem Rahmenprogramm zusammenhängen.

4. GESTALTUNG DES REGIONALEN ANSATZES DES EUROPÄISCHEN FORSCHUNGSRAUMS

4.1. Nutzung der Chancen des neuen Forschungsrahmenprogramms (2002-2006)⁴²

Das neue FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft eröffnet regionalen Einrichtungen eine Fülle neuer Chancen, da es ihnen vielfältige Möglichkeiten der Beteiligung bietet und eine raschere Integration in die entstehende Wissenswirtschaft und -gesellschaft ermöglicht. Diese reichen von den neu eingeführten Instrumenten des FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft bis hin zu Tätigkeiten, die die Vernetzung, die transregionale Zusammenarbeit und die Erweiterung unserer Wissensgrundlage über das Potenzial der Regionen in Bezug auf Wissenschaft, Technologie und Innovation voranbringen.

⁴¹ INCO-COPERNICUS (Der INCO-Beitrag zu den mittel- und osteuropäischen Ländern belief sich im 4. FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft auf 78,3 Millionen EUR.)

⁴² KOM(2001)94 vom 21.02.2001.

4.1.1. Die neuen Instrumente nutzen

Die neuen Finanzierungsinstrumente der gemeinschaftlichen Forschungsmaßnahmen bilden die Schlüsselfaktoren bei der Ausgestaltung des Europäischen Forschungsraums. Da sie die Gemeinschaftsforschung transparenter und allgemein sichtbarer machen, dürften sie Antriebskräfte sein für die Entwicklung regionaler Strategien, die zwar auf die regionale Wirtschaft ausgerichtet sind, aber dabei gleichzeitig für die europäische und internationale Dimension aufgeschlossen sind.

- Mit Hilfe von Exzellenznetzen (die im Wege von Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen eingerichtet werden sollen) werden die vorhandenen bzw. sich im Aufbau befindlichen herausragenden wissenschaftlichen Kapazitäten in allen EU-Regionen gestärkt und zusammengeführt. Dank ihres starken Programmierungscharakters dürften sie besonders gut auf regionale Forschungs- und Innovationsakteure zugeschnitten sein. Sie ermöglichen eine bessere Verbindung zwischen zentralen und peripheren Knotenpunkten wissenschaftlicher Kompetenz und damit mehr Möglichkeiten für Zusammenarbeit, Mobilität von Personal, Informations- und Wissensaustausch sowie positive Nebeneffekte für die lokale und regionale Wirtschaft. Daneben sollen effiziente Exzellenznetze als starke Barrieren gegen den interregionalen Brain drain (d.h. die Abwanderung von Wissenschaftlern aus den benachteiligten in die reicheren Regionen) fungieren. Sie könnten dazu beitragen, mehrpolige Gebiete der Innovation und der herausragenden wissenschaftlichen und technologischen Kapazitäten aufzubauen, wodurch sie indirekt zur lokalen Entwicklung und zum Wirtschaftswachstum beitragen. Auf diese Weise könnten sie einen Beitrag zu einer stabilen regionalen Bevölkerungslage leisten und dem interregionalen Brain drain entgegenwirken.
- Integrierte Projekte, die ebenfalls im Wege von Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen ins Leben gerufen werden sollen, werden regionalen Einrichtungen die Möglichkeit geben, über Ländergrenzen hinweg gemeinsam an speziellen wissenschaftlichen und technologischen Zielen zu arbeiten und dabei konkrete Ergebnisse anzustreben. Dabei können sich die regionalen Einrichtungen in grenzüberschreitenden Partnerschaften zusammenschließen, um einzelne, im Umfang bedeutende Projekte mit dem Ziel zu entwickeln, wissenschaftliche und technologische Anstrengungen zu bündeln.

Exzellenznetze verfolgen das Ziel der dauerhaften Integration von Forschungstätigkeiten der mitwirkenden Einrichtungen. Integrierte Projekte werden aus mehreren Forschungskomponenten bestehen, die koordiniert durchgeführt werden und es den Partnern ermöglichen werden, gesellschaftlichen oder Wettbewerbsproblemen die Stirn zu bieten. Sie werden flexibel verwaltet und offen sein für die Mitwirkung neuer Partner. Beide Instrumente streben das Ziel an, das gesamte europäische Territorium zu einem Gebiet herausragender Leistungen und Kapazitäten zu machen, indem sämtliche verdienstvollen Teams miteinander verbunden und Forschungsergebnisse verbreitet werden.

Die Handhabung der neuen Instrumente vor dem Hintergrund der von der Kommission gesetzten Prioritäten wird mit einer Reihe von passenden Begleitmaßnahmen einhergehen, mit denen dafür gesorgt werden soll, dass die finanzierten Tätigkeiten die schrittweise Integration der europäischen Forschung voranbringen und damit einer globalen Strategie dienen.

Die Regionen können auch auf die neuen Koordinierungsmöglichkeiten zurückgreifen, die unter der Überschrift „Stärkung der Grundpfeiler des Europäischen Forschungsraums“ geplant sind. Diese Maßnahmen wurden weiter oben bereits näher erläutert (siehe 3.4.3. *Förderung von Synergien zwischen den Regionen mit Entwicklungsrückstand und den fortgeschritteneren Regionen durch Koordinierungs- und Vernetzungstätigkeiten*).

4.1.2. *Forschung und Innovation auf regionaler Ebene stärker verbinden*

Geplant ist die Entwicklung von Anreizen und Validierungstätigkeiten für lokale und regionale Initiativen, um den Aufbau neuer innovativer Unternehmen, den Transfer und den Austausch vorbildlicher Methoden wie auch die Schaffung von Rahmenbedingungen, die Forschung und Innovation förderlicher sind, zu unterstützen.

- Gefördert wird außerdem die transregionale Zusammenarbeit, damit die Entwicklung von Forschungs- und Innovationsstrategien wie auch die Aufnahme von Programmen mit Akteuren vor Ort vereinfacht werden. Diese Tätigkeiten werden eng mit denen der EU-Regionalpolitik und der Strukturfonds koordiniert.
- Besonderes Augenmerk gilt der Beteiligung der Regionen der Beitrittsländer an dieser Art von Maßnahmen, vor allem was den Transfer von Regelungen, die sich auf EU-Ebene als erfolgreich erweisen haben, zu diesen Regionen angeht. Darüber hinaus werden auf nationaler bzw. regionaler Ebene innovative Konzepte eingeführt und Erfahrungen übernommen, um weitere Aufschlüsse über den komplexen Innovationsprozess zu erhalten.

Die Gemeinschaft hat in den letzten Jahren die Entwicklung von Forschungs- und Innovationsstrategien wie auch den interregionalen Technologietransfer massiv unterstützt⁴³⁴⁴. Das neue FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft wird bei der Fortsetzung dieser Bemühungen ein wichtiges Instrument sein. Die Europäische Investitionsbank (EIB) und der Europäische Investitionsfonds (EIF) können sich dabei auch als hilfreich erweisen, besonders angesichts ihrer Initiativen der letzten Zeit (I2I, Innovation 2000) und der ihnen von den Europäischen Räten von Stockholm, Nizza und Lissabon erteilten Aufträge, lokale und regionale Innovationsinitiativen durch die Bereitstellung von Risikokapital zu unterstützen. Die jüngste gemeinsame Initiative der Kommission und der EIB zur Stärkung von FTE- und Innovationsinitiativen durch gegenseitige Unterstützung wird in dieser Hinsicht ebenfalls eine bedeutende Rolle spielen⁴⁵.

⁴³ Angesichts der Notwendigkeit einer verstärkten lokalen Vernetzung und eines besseren Informationsflusses wurden mit dem Innovationsprogramm des gemeinschaftlichen FTE-Rahmenprogramms Verbindungsstellen für Forschung und Technologie (Innovation Relay Centres - IRC) eingerichtet (68 aktive Stellen, auch in den EWR-Ländern und den NAS); sie werden über das Innovationsprogramm finanziert, sollen die Nutzer vor Ort über Innovation und den grenzüberschreitenden Technologietransfer informieren und ihnen in diesen Fragen Hilfestellung geben. Mit den Strukturfonds wurden Unternehmens- und Innovationszentren (Business and Innovation Centres - BIC) bezuschusst (150 BIC in 20 Ländern, darunter ein paar EWR-Länder), deren Hauptschwerpunkt auf der Gründung neuer innovativer KMU lag. Sowohl BIC als auch IRC können interessierten Unternehmen dabei helfen, sich an den FTE-Programmen der EU oder an vom EFRE finanzierten Aktionen zu beteiligen, da sie Informationen über die Beteiligungsmöglichkeiten am RP liefern können und enge Verbindungen zum Netz der nationalen Kontaktstellen, die vor Ort Hilfestellung bei der Ausarbeitung von Vorschlägen leisten, aufgebaut haben. Daneben haben BIC die Aufgabe, der grenzüberschreitenden interregionalen Zusammenarbeit (im Rahmen von Interreg) den Weg zu ebnen.

⁴⁴ Ebenfalls im Zuge des Innovationsprogramms des FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft vernetzt PAXIS (Pilot Action of Excellence for Innovative Start-Ups - Pilotaktion für innovative

4.1.3. Mehr und besser ausgebildete W&T-Humanressourcen

Mit den Ausbildungsnetzen im Bereich der Forschung und den Wissenstransferstipendien, die im Rahmen der Marie-Curie-Aktionen im Bereich Humanressourcen und Mobilität zu entwickeln sind, werden Wissenschaftlern aus den benachteiligten Regionen verschiedene Möglichkeiten angeboten, darunter auch Wiedereingliederungsbeihilfen. Eben diese Maßnahmen würden auch für Wissenschaftler aus den Regionen der Beitrittsländer gelten.

Mobilitäts- und Ausbildungsangebote werden daher in erster Linie auf die Entwicklung und den Transfer von Forschungskompetenzen, die Konsolidierung und Erweiterung der Laufbahnaussichten von Wissenschaftlern und die Förderung herausragender Forschungskapazitäten ausgelegt. Da die Maßnahme grundsätzlich für alle wissenschaftlichen und technischen Forschungsgebiete gedacht ist, die zu den FTE-Zielen der Gemeinschaft beitragen, steht sie per definitionem allen Forschern in der Union offen. Jedoch wird sich die Möglichkeit einer genaueren Festlegung der Prioritäten, beispielsweise hinsichtlich der wissenschaftlichen Disziplinen, teilnehmenden Regionen, Arten der Forschungseinrichtungen und der Erfahrungen der betreffenden Wissenschaftler vorbehalten, um auf eine Entwicklung des Bedarfs in Europa in diesem Bereich eingehen zu können.

Das Augenmerk wird verstärkt auf eine Reihe von Faktoren gerichtet, die die sozioökonomischen Bedingungen für Forscher beeinflussen, etwa Gleichberechtigung unter den Geschlechtern, sprachliches Gleichgewicht und Laufbahnstruktur. Besonderes Gewicht erhält der Aufbau von Forschungstätigkeiten in den benachteiligten Regionen der EU und der assoziierten Länder, wodurch die Arbeiten im Rahmen der Strukturfonds ergänzt werden.

Um die Humanressourcen der europäischen Forschung weiter auszubauen, sind die Tätigkeiten im Bereich Humanressourcen und Mobilität auch darauf ausgelegt, die besten und vielversprechendsten Wissenschaftler aus Drittländern einzubeziehen, die Ausbildung der europäischen Wissenschaftler im Ausland zu fördern und Anreize für die Rückkehr europäischer Wissenschaftler zu schaffen, die außerhalb von Europa tätig sind (siehe Punkt 3.4.1 oben: *Investitionen in W&T-Humanressourcen dank des Rahmenprogramms*).

4.1.4. Den Aufbau wissenschaftlicher Infrastruktur in einem regionalen Kontext unterstützen

Der Aufwertung und dem Aufbau neuer wissenschaftlicher Infrastruktur in den Regionen wird in Zusammenarbeit und Abstimmung mit den Tätigkeiten der Strukturfonds und der Europäischen Investitionsbank besonders große Aufmerksamkeit gewidmet. Moderne wissenschaftliche Infrastruktur ist nämlich ein ausschlaggebender Faktor für die regionale wirtschaftliche Entwicklung (zum Beispiel Wissenschafts- und Technologieparks für eine effiziente Clusterbildung und Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und der Industrie oder elektronische Hochgeschwindigkeitsnetze und zugehörige Anlagen als Eingangspforten zur Informationswirtschaft).

Jungunternehmen) vernetzt Wirtschaftsgebiete mit guten Rahmenbedingungen für Start-up- und Spin-off-Unternehmen. Das 1999 eingerichtete System umfasst mittlerweile 15 Wirtschaftsgebiete, die vorbildliche Methoden ermitteln, austauschen und verbreiten, um Impulse für gute Voraussetzungen für die Gründung und das Wachstum innovativer Firmen in den Mitgliedstaaten zu geben.

⁴⁵ Gemeinsame Presseerklärung der EIB und der GD Forschung der Kommission, Brüssel, 7. Juni 2001: "An agreement to boost European research and innovation"

Ein gutes Beispiel hier ist die elektronische Vernetzung der Forschung. Das von der EU-finanzierte Breitband-Grundnetz GEANT⁴⁶ für elektronische Verbindungen dürfte im November 2001 betriebsfertig sein. Es verbindet sämtliche europäischen elektronischen Forschungs- und Ausbildungsnetze mit einer durchschnittlichen Bandbreite von 2,5 Gigabit/Sekunde (einschließlich Netzen in den Beitrittsländern) dank des FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft, wodurch Europa zum ersten Mal bei den elektronischen Forschungsnetzen weltweit den Ton angeben wird. Zusätzliche Unterstützung dürfte von Seiten der EIB für die regionale und lokale Aufrüstung von Netzen kommen. Wissenschaftler aus den benachteiligten Regionen der EU und den Beitrittsländern können somit demnächst unter Bedingungen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, mit ihren Kollegen in den fortgeschrittenen Regionen und auch mit dem Rest der Welt kooperieren.

4.1.5. Die regionale Dimension der Debatte über Wissenschaft und Gesellschaft verstärken

Bei der aufkommenden Debatte über Wissenschaft und Gesellschaft kann sich die regionale Ebene als sinnvolle Ausgangsbasis für Beiträge und Überlegungen erweisen. Kritische Fragen im Zusammenhang mit den immer komplexeren Wechselbeziehungen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft können dort auf einen äußerst fruchtbaren Boden für Diskussionen stoßen. Die aufkommende Wissenswirtschaft hat viele Institutionen unserer Gesellschaft völlig unvorbereitet getroffen: Hilflös sehen sie sich Fragen gegenübergestellt, die speziell durch den Fortschritt der Wissenschaft in den Vordergrund gerückt werden: ethische Fragen in der Wissenschaft, die Grenzen der Forschung und die Rolle der Wissenschaft beim modernen Regieren sind nur ein paar Beispiele für die schwierigen Themen, die auch in einem regionalen Zusammenhang angegangen werden könnten und von dessen Reichtum und Vielfalt profitieren könnten.

4.1.6. Zweckdienliche Forschungsarbeit im Dienste der Gemeinschaftspolitik für regionale Entwicklung

Im Rahmen der *Planung im Vorgriff auf den künftigen Wissenschafts- und Technologiebedarf* und zur Unterstützung der sonstigen Politikbereiche der Gemeinschaft können Forschungsarbeiten über die regionale Entwicklung spezielle Fördermittel erhalten. Das Europäische Raumentwicklungskonzept bildet den allgemeinen Rahmen für eine Vielzahl von Forschungsthemen, die mit regionaler Entwicklung zu tun haben.

4.1.7. Spezielle Unterstützung für die Regionen der Beitrittsanwärter

Die Entwicklung des Europäischen Forschungsraums beinhaltet auch, dass Strategien zur Einbeziehung der Beitrittsländer durchgeführt werden. Aus diesem Grund werden alle oben vorgesehenen Initiativen auch für sie gelten. Besonders gefördert werden transregionale Zusammenarbeit und die regionale Vernetzung zwischen den Regionen der Beitrittsanwärter und denen der EU, und zwar in erster Linie hinsichtlich des Transfers bewährter Methoden und der Modernisierung der Strategien. Spezielle Unterstützung erhalten die Beitrittsländer für die Aufstellung regionaler Forschungs- und Innovationsstrategien.

⁴⁶

Gigabit European Academic Network (<http://www.dante.net/geant>)

Im Fall der Beteiligung einer Einrichtung aus den Beitrittsanwärtern kann für erfolgreiche Partnerschaften ein zusätzlicher Beitrag aus den Finanzinstrumenten zur Beitrittsvorbereitung gewährt werden⁴⁷.

4.2. Ausbau der wissenschaftlich-technischen Wissensgrundlage in den Regionen

Neben den von Seiten der regionalen Akteure geplanten Tätigkeiten werden die Kommissionsdienststellen eine aktive Strategie entwickeln, um das Verständnis und die Kenntnisse über die verschiedenen Dimensionen von Forschung und Innovation auf regionaler Ebene zu erhöhen. Dahinter stehen vor allem folgende Ziele:

4.2.1. Den Regionen Forschungs- und Innovationsdienste anbieten

Regionale Technologie-Audits sollen politischen Entscheidungsträgern in den Regionen Anhaltspunkte für ihre Entscheidungen in Bezug auf Forschung und Innovation geben. Dank dieser bewährten Methode werden Analysen über die komparativen Vorteile von Regionen zur Verfügung stehen, und die politischen Entscheidungsträger können alternative strategische Szenarien entwickeln.

Die Kommission wird die Regionen in ihr bereits unternommenes Benchmarking über die Leistung der Forschungs- und Innovationspolitiken einbeziehen. Auch die Erweiterung der Forschungs- und Innovationsanzeiger um die regionale Ebene kann sich als nützlich erweisen. Dies würde ergänzt durch die Analyse der Rahmenbedingungen der regionalen Forschungs- und Innovationsstrategien und die Verbreitung beispielhafter Methoden (Synergien mit ähnlich gelagerten Initiativen in diesem Bereich, z.B. RINNO⁴⁸, würden aufgebaut).

Die Konzipierung erfolgreicher politischer Strategien bedarf einer ausreichenden Untermauerung durch Statistiken. Somit verlangen Ausführungen über die regionale Dimension des Europäischen Forschungsraums nach Arbeiten an W&T-Statistiken und -Indikatoren. In der Vergangenheit waren die einschlägigen Kommissionsdienststellen zwar auf dem generellen Gebiet regionaler Statistiken tätig und es konnte viel erreicht werden, doch es bleibt noch Einiges zu tun, was regionale Wissenschafts- und Technologieindikatoren angeht: bessere Methodiken, bessere Konzepte und eine systematische Einbeziehung der regionalen Dimension in die aktuellen Erhebungen und Datensammlungen. Die statistischen Ergebnisse der letzten zehn Jahre sind vielversprechend, allerdings ist klar, dass es sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene immer noch an statistischen Indikatoren mangelt, die über die Merkmale, die Struktur und die Leistung der wissenschaftsgestützten Wirtschaft Aufschluss geben. Auf der Grundlage solcher Statistiken sollten auf regionaler Ebene geeignete Wissenschafts- und Technologieindikatoren entwickelt werden.

⁴⁷ Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über das mehrjährige Rahmenprogramm 2002-2006 der Europäischen Gemeinschaft im Bereich der Forschung, technologischen Entwicklung und Demonstration als Beitrag zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums, KOM (2001) 94 endg., 21.02.2001, Anhang III: Instrumente und Einzelheiten der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft, Überschrift (2) "Einzelheiten der finanziellen Beteiligung der Gemeinschaft", S. 42 Absatz 3.

⁴⁸ RINNO steht für regionale Innovation. Dabei handelt es sich um eine von der Kommission (GD Unternehmen und GD Forschung) bezuschusste Datenbank auf dem Internet. Zweck von RINNO ist, Innovationserfahrungen auszutauschen und elektronische Medien einzusetzen, damit Regionen praktische Hilfestellung bei der Verbesserung ihrer Innovationsmethoden bekommen können (<http://www.rinno.com>).

Die Kommission wird je nach Bedarf Studien bzw. Analysen zu regionalen Forschungs- und Innovationsstrategien durchführen lassen (eine Studie läuft bereits zum Thema „Einbeziehung der Regionen in den Europäischen Forschungsraum“). Als Themen sind mehrere, damit zusammenhängende Aspekte vorstellbar, etwa industrielle Cluster, Forschungsinfrastruktur, aber auch rechtliche, institutionelle und ordnungspolitische Aspekte. Somit würden politische Konzepte und Strategien im Zusammenhang mit regionaler Entwicklung behandelt.

In diesem Zusammenhang würde auch eine spezielle Studie über die besonders innovativen FTEI-Cluster in Europa und ihre räumliche Verteilung durchgeführt.

4.2.2. Die Kommunikation zwischen Experten und politischen Entscheidungsträgern verbessern

Die Kommission wird die Einrichtung gemeinsamer Arbeits- und Kommunikationsplattformen zwischen Experten und politischen Entscheidungsträgern auf regionaler Ebene unterstützen. Zum Beispiel könnten regionale Expertengruppen im Bereich der Technologievorausschau gegründet werden. Erfahrungen aus bereits laufenden Projekten wie FOREN⁴⁹ könnten dabei als Orientierungshilfe dienen.

4.2.3. Eine regionale Dimension in die Informationssysteme über Forschung und Innovation einführen

Die Kommission wird ein integriertes Informationssystem einführen, das nationale und regionale Forschungs- und Innovationsprogramme erfasst und für politische und sonstige Entscheidungsträger wie auch für Wissenschaftler gedacht ist. Dieses System, für das bereits eine Durchführbarkeitsanalyse läuft, stellt eine Reaktion auf die spezielle Forderung des Rates dar und dürfte die Bedingungen für die transregionale/transnationale Zusammenarbeit in den Bereichen Forschung und Innovation entscheidend verbessern.

Darüber hinaus wird die Kommission Informationskampagnen für die Regionen starten, um ihnen dabei zu helfen, die ihnen gebotenen Chancen des FTE-Rahmenprogramms der Gemeinschaft besser zu nutzen, und Synergien im FTEI-Bereich mit ähnlichen Tätigkeiten der Strukturfonds aufbauen.

Im Zuge der verschiedenen Berichte im Zusammenhang mit dem Europäischen Forschungsraum sollten mit der regionalen Dimension verbundene Entwicklungen beobachtet werden. Der Jahresbericht der Kommission über die Durchführung der Forschungspolitik könnte um ein Kapitel über die regionale Dimension von Forschung ergänzt werden.

⁴⁹ FOREN (<http://foren.jrc.es>) ist ein thematisches Netz unter dem FTE-Rahmenprogramm der Gemeinschaft (STRATA, Strategische Analyse spezifischer politischer Themen), das die wirkungsvolle Einbeziehung vorausschauender Verfahren in die Politik und strategische Planung auf dem Gebiet der regionalen Entwicklung anstrebt. Es besteht aus einer Plattform von Experten und politischen Entscheidungsträgern und damit aus Vertretern zweier Kreise, die es nicht gewohnt sind, eng miteinander zu arbeiten: der Bereich der Technologievorausschau und der Bereich der Regionalentwicklungspolitik. Ziel ist die Schaffung und Ausschöpfung von Synergien und praxisorientierter Zusammenarbeit zwischen Akteuren in den beiden Bereichen, in erster Linie durch die Simulation vorausschauender Tätigkeiten. Die Sachverständigen und Entscheidungsträger der beiden Seiten kommen von Hochschulen, Forschungszentren und sonstigen Prognosezentren bzw. von Regionalförderungsstellen und regionalen/kommunalen Behörden.

5. HIN ZU STÄRKER INTEGRIERTEN STRATEGIEN

Den Regionen - so wird inzwischen allgemein anerkannt - kommt eine entscheidende Rolle auf dem Weg zur Wissenswirtschaft in Europa zu. Da sie auf ihren wachsenden Qualitäten, ihren Erfahrungen und ihrem Engagement aufbauen, sind sie bei Europas Bemühungen um Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit immer weniger wegzudenken. Diese Kapazitäten auszubauen und sie mit den richtigen Instrumenten und Strategien auszustatten ist nach wie vor eine Herausforderung für die Europäische Union.

Bei ihren Anstrengungen werden die Regionen zunehmend von unterschiedlichen Bereichen der europäischen Politik unterstützt, unter denen sich die Forschungs-, Innovations- und Kohäsionsstrategien als entscheidend erweisen. Auch wenn die Kohäsionspolitik ohne Zweifel eine zentrale Rolle für die Regionen spielt, so ist doch die Forschungspolitik ausschlaggebend, wenn es um die Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für die Fortschritte der Regionen auf dem Weg zur wissensgestützten Wirtschaft geht. Zusammen mit Innovation und schulischer und beruflicher Ausbildung gibt die Forschung der regionalen Wirtschaft neue Impulse und ermöglicht neue Formen des Fortschritts, die mit lokalen, aber auch mit internationalen Entwicklungen Schritt halten⁵⁰. Über die regionale Entwicklung hinaus können regionale Forschungs- und Innovationsstrategien und -initiativen die wesentlichen Grundelemente für die Entstehung von Agglomerationsvorteilen und erfolgreicher industrieller Cluster liefern.

Die wichtigste Botschaft dieser Mitteilung ist daher, dass sich die europäischen Regionen durch die Entwicklung stimmiger Programme für Forschung und Innovation jetzt darauf vorbereiten können, ihre Aufgabe in der neuen europäischen und globalen Wirtschaft in vollem Umfang wahrzunehmen. Dabei werden integrierte Strategien, die von den jeweiligen Politikbereichen der Gemeinschaft unterstützt werden (wie im Fall der Forschungs- und Kohäsionspolitik), rascher zu Ergebnissen führen und die Regionen in einem echten Europäischen Forschungsraum zusammenbringen.

⁵⁰ „Die internationale Dimension des Europäischen Forschungsraums“, Mitteilung der Kommission, KOM(2001) 346 endg. vom 25.06.2001.