



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 22.10.2009
KOM(2009) 558 endgültig

BERICHT DER KOMMISSION

**Jahresbericht über die Tätigkeiten der Europäischen Union auf dem Gebiet der
Forschung und technologischen Entwicklung im Jahr 2008**

{SEC(2009)1380}

1. EINLEITUNG

Dieser Jahresbericht erstreckt sich auf die Entwicklungen und Tätigkeiten während des Jahres 2008. Er wurde gemäß Artikel 173¹ des Vertrages zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft erstellt.

Dem Bericht ist eine Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen mit ausführlicheren Berichten und Statistiken beigelegt. Die Hauptkapitel betreffen die Tätigkeiten und Ergebnisse des Jahres 2008 sowie die Trends der Forschung und Technologieentwicklung (FTE) der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU).

2. POLITISCHE ENTWICKLUNGEN: EUROPÄISCHER FORSCHUNGSRAUM (EFR)

Die Forschung ist seit der Inangsetzung der Strategie von Lissabon im Jahr 2000 eines ihrer Herzstücke. Die Forschungspolitik der Gemeinschaft untermauert die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie; dies macht sie zu einem entscheidenden Bereich der Politik, die adäquate Antworten auf die Herausforderungen sucht, vor denen Europa steht. Mit dem erfolgreichen Abschluss des zweiten Jahres der Umsetzung des Siebten Rahmenprogramms (RP7) und mit den Fortschritten in Richtung auf den Europäischen Forschungsraum (EFR) hat die Forschungspolitik der Gemeinschaft ihre übergreifenden Ziele erreicht.

Die Hauptziele der Forschungspolitik der Gemeinschaft sind nach wie vor das Streben nach Spitzenleistungen der Forschung und nach gesteigerter sozio-ökonomischer Relevanz; dies wird durch eine größere Öffnung und Attraktivität des EFR angestrebt, um so die fünfte Freiheit zu verwirklichen (den freien Verkehr des Wissens), sowie durch eine Vertiefung der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Wissenschaft und Technik (WuT) und durch engere Beziehungen zu Nachbarländern. Der Aufbau strategischer Beziehungen mit den Mitgliedstaaten stellt weiterhin eines der wichtigsten Instrumente dar, um Fortschritte in Richtung auf diese Ziele zu machen.

Wird es versäumt, in Europa mehr in Forschung zu investieren, um ein Weltklasse-Forschungssystem aufzubauen, kommt das den künftigen Generationen teuer zu stehen und gefährdet den Wohlstand. Statistiken über FuE-Ausgaben² zeigen, dass zwischen der EU und den USA nach wie vor ein großer Unterschied besteht: mit einem bei 1,84 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) stagnierenden Wert der EU im Vergleich zu 2,61 % der USA.

Weiterhin wachsende FuE-Investitionen der öffentlichen Hand sind besonders während der finanziellen und wirtschaftlichen Krise wichtig, da sie antizyklisch wirken können, in Zeiten, in denen die privaten FuE-Haushalte unter Druck stehen. Gleichzeitig müssen die politischen Entscheidungsträger sicherstellen, dass die privaten FuE-Investitionen nicht verdrängt werden und dass die Wettbewerbsverzerrungen durch öffentliche FuE-Finanzierungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Obschon die Auswirkungen des gegenwärtigen Abschwungs kaum vorausgesagt werden können, ist eine Strukturreform der FuE-Politik weiterhin von

¹ „Zu Beginn jedes Jahres unterbreitet die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht. Dieser Bericht erstreckt sich insbesondere auf die Tätigkeiten auf dem Gebiet der Forschung und technologischen Entwicklung und der Verbreitung der Ergebnisse dieser Tätigkeiten während des Vorjahres sowie auf das Arbeitsprogramm des laufenden Jahres.“

² Siehe http://ec.europa.eu/research/era/pdf/key-figures-report2008-2009_en.pdf.

ausschlaggebender Bedeutung, um die Auswirkungen der Krise abzufedern und den Aufschwung zu stützen. Deshalb waren FuE ein wesentlicher Teil des Konjunkturprogramms, dem der Europäische Rat im Dezember 2008 zugestimmt hat. Im Einzelnen hat die Kommission drei größere öffentlich-private Partnerschaften vorgeschlagen: eine im Automobilsektor (die europäische Initiative „Green Cars“ für umweltfreundliche Fahrzeuge), eine im Bausektor (die europäische Initiative für energieeffiziente Gebäude) und eine Partnerschaft für einen gesteigerten Technologieeinsatz in der Fertigung (die Initiative „Fabrik der Zukunft“).³

Am 30. Mai 2008 hat der Rat „Wettbewerbsfähigkeit“ den Prozess von Ljubljana in Gang gesetzt, dessen vorrangiges Ziel die Verbesserung der Führung von Forschungspolitik innerhalb der EU ist, um bei der Verwirklichung des EFR Fortschritte zu erzielen⁴. Er schafft den Rahmen für die starke Einbeziehung aller relevanten Forschungsakteure in die Verwirklichung von fünf speziellen EFR-Initiativen, die im Jahr 2008 gestartet worden sind (siehe Abschnitt 3.1).

Am 2. Dezember 2008 hat der Rat „Wettbewerbsfähigkeit“ eine langfristige Vision eines „Europäischen Forschungsraums 2020 (EFR 2020)“ verabschiedet⁵. Diese Vision stellt einen Bezugsrahmen für bevorstehende Maßnahmen dar, der einen ausgereiften Europäischen Forschungsraum auf das Jahr 2020 projiziert, in dem eine optimierte Mischung von wissenschaftlicher Konkurrenz, Kooperation und Koordination attraktive Bedingungen für Forschungstätigkeit und Investitionen in FuE-intensive Sektoren gewährleistet.

Die Verwirklichung einer „fünften Freiheit“, so wie sie vom Europäischen Rat im März 2008 beschlossen worden ist⁶, bildet das Herzstück der EFR-Vision. Die fünfte Freiheit hat die Freizügigkeit der Forscher sowie die ungehinderte Weitergabe von Wissen und Technologie innerhalb ganz Europas zum Ziel. Schlüsselfaktoren sind dabei die Beseitigung von Hindernissen und die Schaffung neuer Anreize für diese Freizügigkeit; dies schließt die Überarbeitung dieser Aspekte in den diversen die Forschung und Wissen betreffenden Gemeinschaftspolitiken ein.

3. TÄTIGKEITEN DER FORSCHUNG UND TECHNOLOGIEENTWICKLUNG DER EU

3.1. Politische Errungenschaften

Bei seiner Frühjahrstagung 2008 hat der Europäische Rat den zweiten Zyklus der überarbeiteten Lissabon-Strategie in Gang gesetzt und Forschung und Wissen unter den vier Prioritäten eingestuft⁶. Das Erzielen weiterer Fortschritte in Richtung auf die FuE-Intensitätsziele der EU und des EFR wurde ausdrücklich als Ziele verstärkter Maßnahmen erklärt.

Der Ljubljana-Prozess bietet einen Rahmen, um das hochrangige politische Engagement und die Gesamtsteuerung des EFR in konkrete Fortschritte umzusetzen, durch gemeinsames Vorgehen und anhaltende Partnerschaften zwischen den Mitgliedstaaten, der Kommission und den beteiligten Forschungsakteuren. In diesem Sinne wurden im Jahr 2008, nach einer

³ KOM(2008) 800.

⁴ Siehe Dok. 10231/08.

⁵ Siehe Dok. 16767/08.

⁶ Siehe Dok. 7652/1/08.

Diskussion und der Anhörung der Betroffenen hinsichtlich des EFR-Grünbuchs 2007, fünf EFR-Initiativen in Gang gesetzt⁷:

- Um die Schaffung eines regelrechten Arbeitsmarktes für Forscher zu beschleunigen, wurde eine Mitteilung über „Bessere Karrieremöglichkeiten und mehr Mobilität: eine europäische Partnerschaft für Forscher“ veröffentlicht⁸. Der Umsetzungsprozess hat bereits begonnen.
- Um die Nutzung öffentlich finanzierter Forschungsergebnisse zu verbessern, hat die Kommission eine Empfehlung und einen Praxiskodex für Universitäten und andere öffentliche Forschungseinrichtungen darüber verabschiedet, wie beim Wissenstransfer mit dem geistigen Eigentum umgegangen werden soll⁹. Eine Arbeitsgruppe des „Scientific and Technical Research Committee of the EU, CREST“ (EU-Ausschuss für wissenschaftliche und technische Forschung)¹⁰ und ein spezifisches Forum sind gebildet worden, um die Umsetzung der Empfehlung und des Praxiskodex zu unterstützen.
- Eine Mitteilung über gemeinsame Planung der öffentlichen Forschungsprogramme¹¹ wurde veröffentlicht. Unter der Schirmherrschaft des Rates wurde eine hochrangige Gruppe für gemeinsame Planung (High Level Group on Joint Programming, GPC) gebildet, welche die Themen auswählen soll. Arbeiten zur Entwicklung einer gemeinsamen Initiative der Mitgliedstaaten auf dem Gebiet der neurodegenerativen Krankheiten, insbesondere der Alzheimer-Krankheit (die „Alzheimer-Initiative“), wurden vorangetrieben.
- Die Kommission billigte einen Vorschlag über einen Rechtsrahmen für europäische Forschungsinfrastrukturen¹². Die Zielsetzung ist dabei, einen maßgeschneiderten rechtlichen Rahmen dafür zu schaffen, dass Mitgliedstaaten europäische Forschungsinfrastrukturen großen Umfangs gemeinsam einrichten und betreiben können.
- Es wurde ein „Europäischer Strategierahmen für die internationale wissenschaftliche und technologische Zusammenarbeit“ verabschiedet, mit dem die Wichtigkeit der Entwicklung der Partnerschaft zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission betont wurde, um die Koordination zu stärken und Synergien der wissenschaftlichen und technologischen Zusammenarbeit mit der übrigen Welt herzustellen¹³. Wachsende globale Herausforderungen verstärken die Notwendigkeit einer neuen Herangehensweise an die internationale Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik (WuT), wie es in der erwähnten Mitteilung hervorgehoben worden ist.

Der Europäische Rat hat im Juni beschlossen, in Budapest den Sitz des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts (EIT) einzurichten. Die Initiative zielt auf eine bessere Integration der drei Pole des Wissensdreiecks (Forschung, Bildung und Innovation). Achtzehn Vertreter aus Forschung, Lehre und Industrie sind für den Verwaltungsrat ernannt worden. Die ersten Wissens- und Innovationsgemeinschaften (Knowledge and Innovation Communities - KIC) werden bis Ende 2009 ausgewählt und ermächtigt werden.

⁷ KOM(2007) 161.

⁸ KOM(2008) 317.

⁹ Empfehlung der Kommission K(2008) 1329.

¹⁰ Siehe <http://www.consilium.europa.eu/crest>.

¹¹ KOM(2008) 468.

¹² KOM(2008) 467.

¹³ KOM(2008) 588.

Im Jahr 2008 haben Europäische Technologieplattformen (European Technology Platforms - ETP)¹⁴ das Vorhaben der Kommission vorangetrieben, unterschiedliche Formen groß angelegter öffentlich-privater Partnerschaften zu gründen: dies hat zu Spin-offs von Gemeinsamen Technologieinitiativen (Joint Technology Initiatives - JTI) geführt sowie zu industriellen Initiativen im Zusammenhang mit dem Europäischen Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan)¹⁵ und die Bildung öffentlich-privater Partnerschaften im Rahmen des Konjunkturprogramms unterstützt¹⁶, wie oben bereits erwähnt. Einige ETPs sind über ihre Forschungspläne hinausgegangen und haben Beiträge zur Leitmarktinitiative (Lead Markets Initiative - LMI)¹⁷ geleistet.

Vorhandene RP7-Kooperationsinstrumente, wie die Initiativen nach Artikel 169 oder die JTIs¹⁸, wurden 2008 weiterentwickelt. Die Kommission nahm einen Vorschlag für ein europäisches Metrologie-Forschungsprogramm¹⁹ nach Artikel 169 an, und es wurde eine Einigung hinsichtlich altersgerechter Assistenzsysteme (Ambient Assisted Living)²⁰ und EUROSTARS²¹-Initiativen erzielt. Nach der 2007 erfolgten Verabschiedung der Verordnungen für die ersten vier JTIs²² hat der Rat im Jahr 2008 eine fünfte JTI-Verordnung verabschiedet,²³ und zwar über Brennstoffzellen und Wasserstofftechnologie. Alle fünf JTIs nahmen ihren Betrieb 2008 auf. Die diesem Jahresbericht angefügte Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthält statistische Angaben über die im Jahr 2008 durchgeführten Aktivitäten der vier 2007 eingerichteten JTIs. Es ist dies der erste Bericht über die von diesen JTIs erzielten Fortschritte, wie er vom Art. 11 (1) der jeweiligen Verordnung des Rates gefordert wird.

Die Fazilität zur Finanzierung auf Risikobeteiligungsbasis (RSFF) gewährt RP7-unterstützte Kredite für FuE- und Innovationsinvestitionen. RP7 wird bis zu 1 Mrd. EUR beisteuern, was mit den begleitenden Beiträgen der Europäischen Investmentbank (EIB) zu einem Kreditvolumen von 8-12 Mrd. EUR führen wird. Im Jahr 2008 hat die EIB 16 RSFF-Kredite mit einem Gesamtvolumen von 1020 Mio. EUR unterzeichnet. Seit der Einrichtung im Juli 2007 hat das gesamte im Rahmen von RSFF im Zeitraum 2007-2008 gewährte Kreditvolumen 1480 Mio. EUR erreicht.

Es muss angemerkt werden, dass der Rat im Dezember 2008 die Bereitstellung einer Europäische Fazilität für umweltfreundlichen Verkehr (European Clean Transport Facility - ECTF) durch die EIB genehmigt hat, um im europäischen Verkehrssektor FuE- und Innovationsinvestitionen auf dem Gebiet der Emissionsminderung und Energieeffizienz zu finanzieren. Die ECTF wird mit 4 Mrd. EUR pro Jahr ausgestattet sein und den

¹⁴ Siehe <http://cordis.europa.eu/technology-platforms/>.

¹⁵ KOM(2007) 723.

¹⁶ KOM(2008) 800.

¹⁷ Siehe <http://ec.europa.eu/enterprise/leadmarket/leadmarket.htm>.

¹⁸ JTIs sind öffentlich-private Partnerschaften für Industrieforschung auf europäischer Ebene, nach Artikel 171 des Vertrages.

¹⁹ KOM(2008) 814.

²⁰ ABI. L 201, 30.7.2008, S. 49.

²¹ ABI. L 201, 30.7.2008, S. 58.

²² Die vier ersten JTIs sind: Innovative Medicines (Verordnung des Rates 2008/73/EC, <http://imi.europa.eu>), Clean Sky (Verordnung des Rates 2008/71/EC, <http://www.cleansky.eu>), ARTEMIS (Verordnung des Rates 2008/74/EC, <http://www.artemis-ju.eu>) und ENIAC (Verordnung des Rates 2008/72/EC, www.eniac.eu).

²³ Verordnung des Rates 2008/521/EC of 30 May 2008, <http://ec.europa.eu/research/fch>.

Automobilsektor, den Eisenbahnsektor, die Flugzeugindustrie und die Schiffsbranche unterstützen.

Im Jahr 2008 wurden RP7-Assoziationsverträge mit Bosnien-Herzegowina und Montenegro unterzeichnet. Forscher aus 39 Ländern (27 Mitgliedstaaten und 12 assoziierte Länder) besitzen nun bei ihrer Teilnahme an RP7-Forschungsprojekten dieselben Rechte und Pflichten. Zusätzlich wurde 2008 das bereits vorläufig anwendbare WuT-Kooperationsabkommen mit Ägypten abgeschlossen, ein WuT-Kooperationsabkommen mit Neuseeland unterzeichnet und es wurden Verhandlungen für ein WuT-Abkommen mit Jordanien (EC) aufgenommen. Außerdem wurden die vorläufig anwendbaren Assoziierungsabkommen mit der Schweiz und Israel (EC) abgeschlossen und in Kraft gesetzt.

Während der Konferenz zum SET-Plan¹⁵ in Paris ist die „European Energy Research Alliance (EERA)“ gegründet worden. Der SET-Plan „European Industrial Initiatives“ wird im Verlauf von 2009 die Strategiepläne für die jeweiligen Technologien definieren. Die EERA wird sicherstellen, dass die Forschungsagenda der Initiative eine Kontinuität und eine starke Innovationsbasis verleiht.

Drei den IKT-Bereich betreffende Mitteilungen²⁴ bieten eine umfassende Strategie für die IKT-Entwicklung und die Innovation in der EU. Diese baut auf Erfolge und Erfahrungen auf, die bei IKT-Tätigkeiten des Rahmenprogramms verbucht worden sind.

Die Mitteilungen schlagen Aktionen vor, die für Innovation, öffentliche FuE-Auftragsvergabe und öffentlich-private Partnerschaften sowohl auf Angebotsdruck als auch auf Nachfragesog setzen, um insbesondere die Entwicklung des künftigen Internets voranzutreiben. Es werden darin auch konkrete Maßnahmen vorgeschlagen, um der Fragmentierung der IKT-Tätigkeiten entgegenzuwirken, diese Tätigkeiten besser zu koordinieren und die Ressourcen bei Bedarf zu bündeln.

Die Mitteilung „Entwicklung einer kohärenten Strategie für eine europäische Agrarforschungsagenda“²⁵ stellt einige Schlüsselinitiativen zur Meisterung der neuen Herausforderungen heraus, die auf den europäischen Agrarsektor zukommen. Im Jahr 2008 wurde auch eine Mitteilung²⁶ über eine europäische Strategie für die Meeresforschung veröffentlicht.

Strukturfonds spielen bei der Unterstützung der Regionen in ihrem Bemühen, die Lissabon-Strategie umzusetzen, eine wichtige Rolle. Die gemeinschaftlichen Richtlinien zur Kohäsion fokussieren zunehmend die Lissabon-Prioritäten, welche die Forschung einschließen. Eine Analyse aller verabschiedeten operationellen Programme²⁷ ergibt, dass fast 25 % (86 Mrd. EUR) des Gesamtvolumens der Strukturfonds 2007-2013 für FuE und Innovation vorgesehen sind²⁸.

²⁴ KOM(2009) 116; KOM(2009) 184; KOM(2009) 108.

²⁵ KOM(2008) 862.

²⁶ KOM(2008) 534.

²⁷ Ein Operationelles Programm (OP) stellt die Prioritäten der Mitgliedstaaten (und/oder Regionen) dar, die Fördermittel in Anspruch nehmen.

²⁸ Siehe http://ec.europa.eu/regional_policy/atlas2007/index_en.htm.

3.2. Umsetzung von Rahmenprogrammen

Das Siebte Rahmenprogramm (RP7), mit einem Gesamtbudget von über 50 Mrd. EUR (das Euratom-RP7 mit 2,7 Mrd. EUR auf 5 Jahre verteilt), stellt ein zentrales Instrument dar, um den Erfordernissen Europas an Beschäftigung, Wettbewerbsfähigkeit, nachhaltiger Entwicklung sowie dem Forschungsbedarf in anderen Bereichen der Gemeinschaftspolitik gerecht zu werden und um eine Führung in der globalen wissensbasierten Wirtschaft aufzubauen.

2008 war das zweite Jahr der Umsetzung von RP7. Etwa 14000 Anträge wurden zu 55 Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen abgegeben, mit mehr als 72000 Antragstellern. Ungefähr 2500 Vorschläge wurden zur Förderung ausgewählt.

Im Rahmen von RP7 sind zwei Exekutivagenturen eingerichtet worden. Die „European Research Council Executive Agency (ERCEA)“²⁹ wurde für die Implementierung des RP7-Teilprogramms „Ideen“ gegründet. Die „Research Executive Agency (REA)“³⁰ wird Teile der spezifischen Teilprogramme von RP7, und zwar von „Zusammenarbeit“ (Themen aus Raumfahrt und Sicherheit), „Kapazitäten“ (Forschung im Dienste Kleiner und Mittlerer Unternehmen) und „Menschen“ implementieren und allgemeine Hilfsdienste für RP7 leisten³¹, wie die Entgegennahme und Auswertung von Anträgen, die Kreditvergabe (in Zusammenarbeit mit Gutachtern) und die rechtliche und finanzielle Validierung der Teilnehmer des Rahmenprogramms.

Die zehn im spezifischen Programm *Zusammenarbeit* behandelten Themen entsprechen den Schlüsselfeldern des Wissens und der Technologie, in denen Forschungsexzellenz besonders wichtig ist, um Europas Fähigkeit zu stärken, die Herausforderungen der Zukunft zu meistern. Im Jahr 2008 wurden insgesamt 4619 Vorschläge eingereicht und 787 wurden für die Finanzierung ausgewählt, mit einem insgesamt erforderlichen Finanzierungsaufkommen der Gemeinschaft von über 2,8 Mrd. EUR. Es wurden besondere Anstrengungen unternommen, um Themen übergreifende Aktivitäten und die Kooperationen mit Drittländern zu steigern, indem gemeinsame oder koordinierte Angebotsaufforderungen herausgegeben wurden.

Im Rahmen des spezifischen Programms *Ideen* wurde 2008 die erste Ausschreibung von Fördermitteln für etablierte Forscher („Advanced Grants“) veröffentlicht. Über 2000 Vorschläge gingen hierfür ein und 275 wurden ausgewählt, mit einem insgesamt erforderlichen Finanzierungsaufkommen der Gemeinschaft von etwa 589 Mio. EUR.

Das spezifische Programm *Menschen* unterstützt eine Reihe von Maßnahmen zur Stärkung der Ausbildung und Vernetzung von Forschern, der Laufbahnentwicklung, des lebenslangen Lernens und der Partnerschaften zwischen Industrie und Hochschulen. Im Jahr 2008 gingen 4563 Vorschläge ein und ungefähr 1200 wurden davon ausgewählt.

Das spezifische Programm *Kapazitäten* zielt darauf ab, für die europäische Forschungsgemeinschaft die bestmöglichen Ressourcen und Bedingungen bereitzustellen. Insgesamt gingen 1659 Vorschläge ein und 281 wurden ausgewählt, mit einem insgesamt erforderlichen Finanzierungsaufkommen der Gemeinschaft von etwa 782 Mio. EUR.

²⁹ Siehe <http://erc.europa.eu>.

³⁰ Siehe <http://ec.europa.eu/research/rea>.

³¹ Mit Ausnahme der speziellen Programme *Ideen* und *Euratom*.

Bezüglich des spezifischen Programms *Euratom* RP7 sind 38 Vorschläge bezüglich Nuklearspaltung und Strahlenschutz vorgelegt worden, von denen 18 für Förderungen ausgewählt wurden, mit einem insgesamt erforderlichen Finanzierungsaufkommen der Gemeinschaft von etwa 52 Mio. EUR.

Im Jahr 2008 hat die *Gemeinsame Forschungsstelle* die Forschungen ihres speziellen Programms weitergeführt und zur Implementierung von RP7-Direktaktionen beigetragen, die der Unterstützung europäischer Politikgestalter gegolten haben.

Im Verlauf von 2008 sind die Richtlinien für Rechtsmittelverfahren überarbeitet worden. Auch die Regeln für die Abgabe, Auswertung, Auswahl und Vergabe³² wurden hinsichtlich der ethischen Überprüfung, der Behandlung sicherheitsrelevanter FTE-Aktivitäten sowie der Bewertungsmaßstäbe überprüft. Überdies wurden 2008 die Arbeitsprogramme³³ für alle spezifischen RP7-Programme aktualisiert. Es wurde die Koordinierung der interinstitutionellen Beziehungen mit dem Rat, dem Europäischen Parlament, dem Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss der Regionen sowie mit dem EU-Ausschuss für wissenschaftliche und technische Forschung (CREST) sichergestellt.

Im Verlauf von 2008 wurden mehrere Verbesserungen der RP7-Infrastruktur durchgeführt. Dazu gehören das erste volle Betriebsjahr der zentralen Auswerteeinrichtung und die Inbetriebnahme des Registrierungssystems „Unique Registration Facility (URF)“. Es wurde auch daran weitergearbeitet, um Kriterien zu finden, mit denen RP7-Begünstigte Personalkosten auf der Basis einer Mittelwertkalkulation in Rechnung stellen dürfen. Es wurden außerdem vorbereitende Arbeiten für eine Überarbeitung des provisorischen Pauschalwerts von 60 % für indirekte Kosten durchgeführt.

Die intensive Nutzung des Forschungs- und Entwicklungsinformationsdienstes der Gemeinschaft CORDIS (16,4 Mio. Besuche)³⁴ und dessen hohe Verfügbarkeit (97,8 %) hielten das ganze Jahr 2008 an. Alle RP7-Aufforderungen wurden fristgerecht veröffentlicht. Die Kundenzufriedenheitsbefragung 2008 ergab einen hohen Zufriedenheitsgrad, insbesondere für die CORDIS News, die RP7-Webseiten und den E-Mail-Benachrichtigungsdienst. Die Anzahl der Abonnenten der *research*eu supplements*³⁵ verdoppelte sich 2008, was das Interesse für diese Veröffentlichung belegt.

4. ENTWICKLUNGEN IN DEN MITGLIEDSTAATEN UND ANWENDUNG DER OFFENEN KOORDINIERUNGSMETHODE

4.1. Die Offene Koordinierungsmethode im Dienste des Ziels von 3 %

Im Aktionsplan 3 %³⁶ ist die Offene Koordinierungsmethode („Open Method of Coordination – OMC“) als wichtiges Werkzeug erkannt worden, um die FuE-Intensität der EU derart zu erhöhen, dass sie sich bis 2010 dem Wert von 3 % stark nähert. Die OMC wird seitdem in Jahreszyklen angewandt. CREST hat im Dezember 2007 einen vierten Zyklus angestoßen, indem er CREST-Arbeitsgruppen zu den Themen Hochschulen,

³² Siehe ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/docs/fp7-evrules_en.pdf.

³³ Siehe http://cordis.europa.eu/fp7/find-doc_en.html#workprogrammes.

³⁴ <http://cordis.europa.eu>.

³⁵ http://ec.europa.eu/research/research-eu/index_de.html.

³⁶ KOM(2003) 226.

industriebetriebene Kompetenzzentren und Internationalisierung von FuE eingerichtet und eine Begutachtung der von Österreich und Bulgarien angewandten Mischung politischer Maßnahmen („policy mix peer reviews“)³⁷ veranlasst hat.

CREST führt zudem jährlich eine Veranstaltung des „Voneinander-Lernens“ durch, basierend auf den nationalen Reformprogrammen und ausgerichtet auf die überarbeitete Strategie von Lissabon. Die Veranstaltung von 2008 konzentrierte sich auf einzelstaatliche Investitionsziele und auf den Beitrag, den nationale FuE-Strategien zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums leisten.

Das OMC-NET³⁸-Schema wurde zum Zweck geschaffen, das Voneinander-Lernen und die Koordinierung politischer Maßnahmen in kleineren Gruppen von Mitgliedstaaten und/oder Regionen zu unterstützen, die für diese von besonderem Belang sind. Im Zuge einer im September 2007 erlassenen Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen wurden sieben Projekte zur Förderung 2008 ausgewählt.

Im speziellen Bereich der Agrarforschung spielt das „Standing Committee on Agricultural Research - SCAR“ eine wichtige Rolle, indem es Agrarforschung für eine wissenschaftsbasierte Bio-Wirtschaft in ganz Europa koordiniert, in enger Zusammenarbeit mit dem Netz der Vertreter der Mitgliedstaaten.

4.2. Trends bei öffentlichen und privaten Forschungsinvestitionen

FuE-Intensität

Die FuE-Intensität der EU27, gemessen als prozentuales Verhältnis der Bruttoaufwendungen für FuE (GERD) zum BIP, lag 2007 bei 1,83 %. Obwohl die FuE-Ausgaben im Berichtsjahr um 19,6 % zugenommen haben, hat die FuE-Intensität wegen einer entsprechenden Zunahme des BIP stagniert.

Die Stabilität der FuE-Intensität im EU-Gesamtrahmen verdeckt indes sehr unterschiedliche Verläufe auf der einzelstaatlichen Ebene. In 17 Mitgliedstaaten hat die FuE-Intensität im Zeitraum 2000 bis 2007 zugenommen. Demgegenüber hat die FuE-Intensität in den übrigen zehn Mitgliedstaaten (Belgien, Bulgarien, Griechenland, Frankreich, Luxemburg, die Niederlande, Polen, Slowakei, Schweden, Vereinigtes Königreich – die zusammen circa 47,1 % der BIP der EU27 ausmachen) im Zeitraum 2000 bis 2007 abgenommen. Bedeutende Zunahmen der FuE-Intensität haben überwiegend in Ländern niedriger FuE-Werte stattgefunden, wobei Österreich eine Ausnahme ist, was zeigt, dass der Zuwachs der FuE-Intensität hauptsächlich ein Vorgang des Aufschließens gewesen ist.

Seit 2005 hat sich jeder Mitgliedstaat (außer Bulgarien) ein nationales FuE-Intensitätsziel gesetzt. Dieses kann vom EU-Gesamtziel von 3 % abweichen, je nach spezieller Situation jedes Mitgliedstaates bezüglich FuE-Ausgaben. Abbildung 1 zeigt den von jedem Land hinsichtlich seines FuE-Intensitätsziels (grau) erzielten Fortschritt und den noch ausstehenden Fortschritt (blau); daraus wird ersichtlich, dass viele Mitgliedsländer (und die EU27 insgesamt) noch bedeutende Anstrengungen unternehmen müssen, um sich ihren jeweiligen Zielen zu nähern.

³⁷ Siehe http://ec.europa.eu/invest-in-research/coordination/coordination01_en.htm.

³⁸ Siehe http://ec.europa.eu/invest-in-research/coordination/coordination02_en.htm.

*Trends der FuE-Finanzierung*³⁹

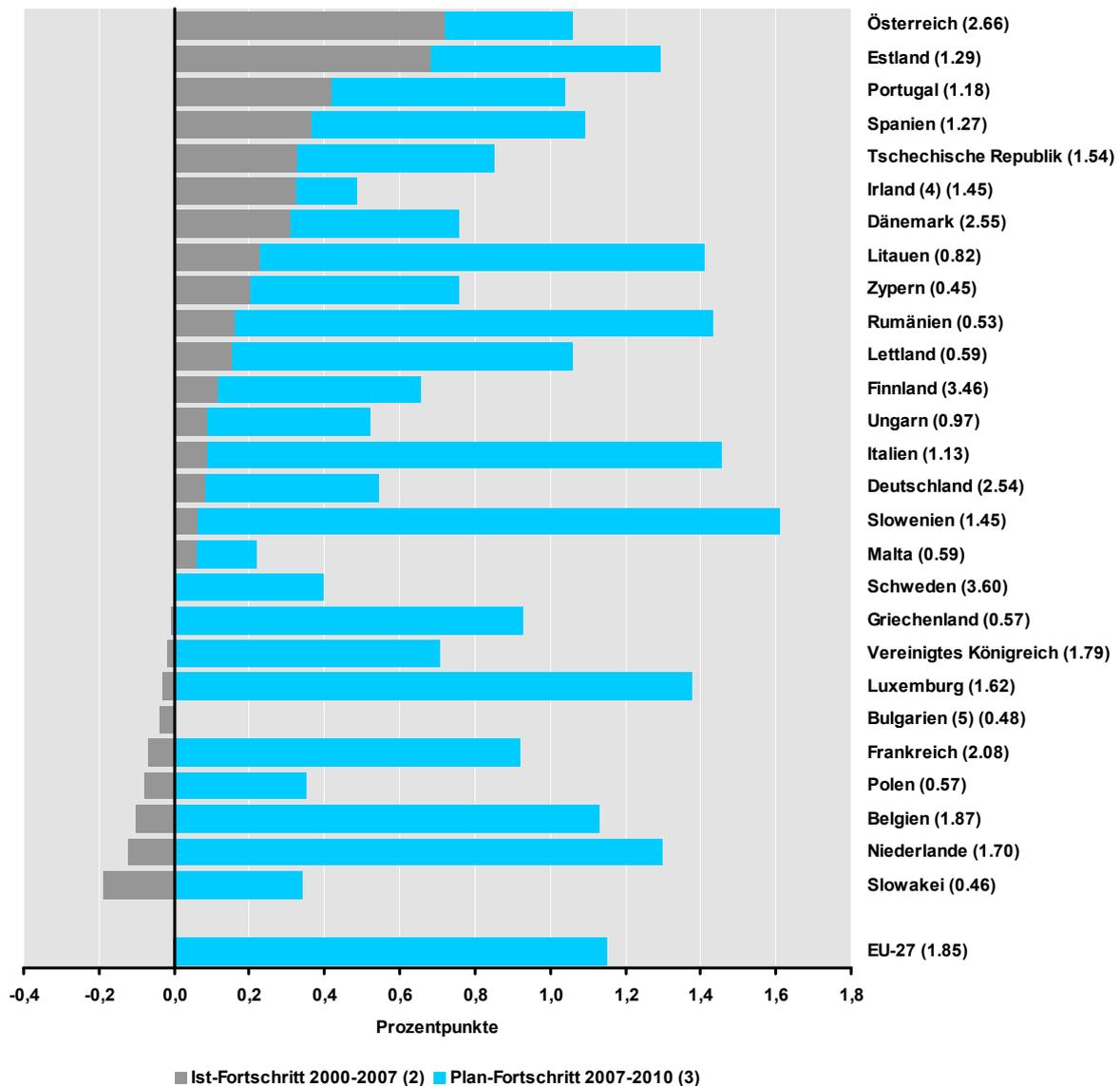
Die öffentliche Finanzierung von FuE belief sich 2005, gemessen als prozentuales Verhältnis zum BIP, in der Summe der EU27 auf 0,63 % gegenüber 0,64 % im Jahr 2000. Unter Hinzurechnung der Gemeinschaftsmittel und der Steuerbefreiung kommt man zu einem Wert, der sich dem der USA nähert. Auf der einzelstaatlichen Ebene ergibt sich ein differenzierteres Bild. In vierzehn Mitgliedstaaten hat die Regierungsunterstützung für FuE im Zeitraum 2000 bis 2007 zugenommen. Andererseits wurde eine leichte Abnahme in Deutschland und Frankreich und eine begrenzte Zunahme im Vereinigten Königreich und Italien verzeichnet. Der Umstand, dass diese vier Länder einen sehr großen Teil des Gesamtbudgets der EU27 ausmachen, erklärt die insgesamt stattgefundene Stagnierung auf EU-Ebene.

Die privat finanzierte FuE liegt in der EU27 auf einem Niveau von 1 % des BIP gegenüber einem deutlich höheren Wert in den USA (1,69 % BIP) und den doppelt so großen Werten in Südkorea (2,43 % BIP) und Japan (2,62 % BIP). Es ist festzustellen, dass die private FuE-Finanzierung in der EU27 von 2000 bis 2006 zugenommen, in den USA indes abgenommen hat.

Wie bei der Gesamt-FuE-Intensität stecken hinter den Zunahmen der privaten FuE-Finanzierung überwiegend Aufholprozesse von Mitgliedstaaten, die von geringen Werten aus gestartet sind. Dies hat nicht ausgereicht, um auf EU-Ebene die private FuE-Finanzierung insgesamt zu erhöhen.

³⁹ Die Quellen für FuE-Fördermittel sind: nationale Wirtschaft, nationale Regierung, andere nationale Quellen oder Ausland.

Abbildung 2: FuE-Intensität - Fortschritte in Richtung auf die Ziele für 2010 (in Prozentpunkten); in Klammern: FuE-Intensität, 2007⁽¹⁾



Quelle: GD Forschung

Daten: Eurostat, Mitgliedstaaten

Bemerkungen:

(1) IT: 2006; EE, IE, AT, FI: 2008.

(2) IT: 2000-2006; EE, IE, AT, FI: 2000-2008; EL: 2001-2007; FR, HU, MT: 2004-2007; SE: 2005-2007.

(3) IT: 2006-2010; UK: 2007-2014; FR: 2007-2012; EL: 2007-2015; EE, IE, AT: 2008-2010; FI: 2008-2011.

(4) IE: Das FuE-Intensitätsziel für 2010 wurde von der GD Forschung geschätzt.

(5) BG hat kein FuE-Intensitätsziel festgelegt.

Abbildung 1 : FuE-Intensität – Fortschritte in Richtung auf die Ziele für 2010 (in Prozentpunkten); in Klammern: die FuE-Intensität, 2007 (1)

4.3. Trends der Forschungspolitiken

Im Jahr 2008 haben sich die nationalen FuE-Politiken in Richtung auf komplexere und kohärentere Mischungen politischer Maßnahmen („policy mixes“) entwickelt, wobei sich einige Mitgliedstaaten auf die Umsetzung ihrer Strategien konzentriert, andere neue entwickelt haben. Die Erweiterung der Strategieausrichtung und die Änderung der institutionellen Rahmenbedingungen für die FuE-Politik sind dabei konsistente Trends.

Als Antwort auf die Finanz- und Wirtschaftskrise haben einige Mitgliedstaaten Konjunkturpakete in Kraft gesetzt, bei denen viele der FuE große Bedeutung zugemessen haben, obgleich erwartet wird, dass die öffentlichen Haushalte in einigen der am härtesten betroffenen Länder drastisch gekürzt werden, und obschon die privaten Haushalte unter Druck stehen. Viele Mitgliedstaaten verfolgen die Politik, die FuE-Steuern zu senken, um den Privatsektor zu entlasten.

Fast alle Mitgliedstaaten zielen auf die Entwicklung eines Hochtechnologiesektors innerhalb ihrer Wirtschaft ab. In vielen Mitgliedstaaten sind strategisch wichtige Wissenschafts- und Industriezweige definiert worden, auf welche die Unterstützung zu konzentrieren ist. Diese Konzentrierung kann mit verschiedenen Maßnahmen stattfinden: thematisch zusammenwirkende Forschungsprogramme, Bündelungsinitiativen, themenspezifische Forschungsinstitute oder Unterstützung junger Technologieunternehmen (New Technology Based Firms - NTBF). Ein neuer Ansatz, der an Boden gewinnt, besteht darin, dass sich die Konzentrierung der Ressourcen auf die gesellschaftlichen Herausforderungen ausrichtet statt auf Forschungsbereiche oder Industriesektoren.

Die Steigerung der Qualität und Effizienz öffentlicher Forschungseinrichtungen ist beim Reformprozess der FuE-Politik vieler Mitgliedsländer weiterhin ein Schlüsselaspekt. In diesem Zusammenhang ist die institutionelle Umstrukturierung der öffentlichen Forschungseinrichtungen ein laufender Prozess, der im Allgemeinen von der Notwendigkeit getrieben wird, sicherzustellen, dass die öffentliche Forschung den höchsten Ansprüchen auf globaler Ebene genügen kann.

Es ist wichtig, dass die politischen Entscheidungsträger der Einzelstaaten bei ihren nationalen Politiken ausdrücklich die europäische Sichtweise berücksichtigen, um größtmöglichen Nutzen aus Synergien und Überschwappeffekten zu erzielen. Die wichtigsten Hilfsmittel zur Koordinierung nationaler Forschungsprogramme sind weiterhin die vom Rahmenprogramm bereitgestellten Instrumente. Die bei der Öffnung einzelstaatlicher Forschungsprogramme erzielten Fortschritte sind noch beschränkt, obwohl es eine Anzahl von Beispielen gibt, in denen Mitgliedstaaten eine Zusammenarbeit auf bilateraler Ebene verstärkt haben. Viele Mitgliedstaaten haben in den letzten Jahren damit begonnen, Spitzenforscher aus dem Ausland anzuwerben, als Ergänzungsmaßnahme zur Stärkung ihres nationalen Systems. Alle Mitgliedstaaten nehmen aktiv an den Tätigkeiten des Europäischen Strategieforschungsforums für Forschungsinfrastruktur teil und ergänzen sie in manchen Fällen durch ihre nationalen Fahrpläne, indem sie nationale Fördermittel für die Teilnahme an Projekten des Europäischen Strategieforschungsforums für Forschungsinfrastruktur (ESFRI) reservieren.

5. AUSBLICK AUF DIE ZUKUNFT

Die oben aufgeführten Erfolge haben den Weg für 2009 geebnet, dem dritten Jahr der Umsetzung des RP7, in dem weitere Entwicklungen für das siebte Forschungsrahmenprogramm stattfinden werden.

Im Jahr 2009 wird der Schwerpunkt auf der Umsetzung der fünf 2008 gestarteten EFR-Initiativen der Gemeinschaft liegen und auf weiteren Schritten zur Verwirklichung der EFR-2020-Vision. Die Ex-post-Evaluierung des RP6, der RP7-Fortschrittsbericht und der ERC-Review-Bericht sind wichtige Meilensteine auf dem Weg zur RP7-Zwischenbewertung und zur Überprüfung des Finanzrahmens der Europäischen Union.

6. QUELLEN FÜR WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Nähere Einzelheiten sind in der Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen enthalten, die diesem Bericht beiliegt. Folgende weiterführende Informationen sind öffentlich zugänglich:

jährliche Kontrollberichte für das Rahmenprogramm und seiner spezifischen Programme;

Fünfjahres-Bewertungsberichte;

regelmäßige Veröffentlichung von Schlüsseldaten der Wissenschaft, Technologie und Wettbewerbsfähigkeit, mit einer Bestandsaufnahme der Leistungen Europas in Forschung, Wissenschaft, Technologie und Wettbewerbsfähigkeit sowie mit Informationen zu den in Richtung Europäischer Forschungsraum erzielten Ergebnisse;

Statistiken über Wissenschaft und Technologie in Europa (Eurostat);

im Rahmen von Forschungsvorhaben und Maßnahmen der Gemeinschaft veröffentlichte Studien und Analysen;

Leitfaden über Finanzierungsmöglichkeiten von Forschung und Innovation⁴⁰.

Die meisten dieser Unterlagen sind über die folgenden Websites zugänglich (oder können dort bestellt werden):

das Portal der Europäischen Union „EUROPA“: http://europa.eu/index_de.htm;

die Website „CORDIS“ der Europäischen Kommission: <http://cordis.europa.eu>;

die Website „Forschung“ der Europäischen Kommission: <http://ec.europa.eu/research>;

die Website „ERA“ der Europäischen Kommission:
http://ec.europa.eu/research/era/index_de.html;

die Website „Investing in European Research“: <http://ec.europa.eu/invest-in-research>;

die Website „ERAWATCH“: <http://cordis.europa.eu/erawatch>;

die Website der Generaldirektion Forschung der Europäischen Kommission:
http://ec.europa.eu/dgs/research/index_de.html;

die Website der Generaldirektion Informationsgesellschaft der Europäischen Kommission:
http://ec.europa.eu/information_society/index_de.htm;

⁴⁰ Siehe http://cordis.europa.eu/eu-funding-guide/home_de.html.

die Website der Generaldirektion Unternehmen und Industrie der Europäischen Kommission:
http://ec.europa.eu/enterprise/index_de.htm;

die Website der Generaldirektion Energie und Verkehr der Europäischen Kommission:
http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/index_en.html;

die Website der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission:
<http://ec.europa.eu/dgs/jrc/index.cfm>;

die Website „Eurostat“ der Europäischen Kommission:
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>.