

Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik

Jürgen Turek

Das neue Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union ‚Horizont 2020‘ wurde im Dezember 2013 von der europäischen Legislative verabschiedet. Damit hat die EU ein Forschungsrahmenprogramm vorgelegt, das vom finanziellen Volumen um etwa 30 Prozent höher ausgestattet ist als das Vorgängerprogramm. Ein weiteres Novum ist, dass es einfachere Regelungen für eine Teilnahme hat. Damit wird das Programm kohärenter und erleichtert so insbesondere die Teilnahme kleiner und mittlerer Unternehmen (KMUs). Mit einem Budget von insgesamt 80 Milliarden Euro von 2014 bis 2020 ist ‚Horizont 2020‘ das bislang größte Forschungsprogramm der EU und eines der größten Forschungsprogramme weltweit. Es vereint dabei alle forschungs- und innovationsrelevanten Förderprogramme der Europäischen Kommission unter einem Dach, legt einheitliche Vorschriften fest und reduziert den bürokratischen Aufwand erheblich.

Es löst das 7. Forschungsrahmenprogramm ab, das Ende 2013 abgelaufen ist und eine beeindruckende Bilanz hinterlässt. Während seiner siebenjährigen Laufzeit trug es nach Angaben der Europäischen Kommission zur Finanzierung von über 22.000 Forschungsprojekten bei, wobei sich der Beitrag aus dem EU-Haushalt auf mehr als 40 Milliarden Euro belief und rund 4.000 Begünstigten Finanzhilfen des Europäischen Forschungsrates gewährt wurden. Etwa 17 Prozent der Teilnehmer waren kleine und mittlere Unternehmen.¹ Das 7. Forschungsrahmenprogramm realisierte darüber hinaus eine dreigeteilte Wachstums- und Innovationsoffensive. Diese verband (1.) den Europäischen Forschungsraum mit seinen Forschungsrahmenprogrammen und seiner Weltraumpolitik, (2.) das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation und schließlich (3.) die 2005 revitalisierte Lissabon-Strategie zu einer Zukunftsstrategie für Europa.

Das 8. Forschungsrahmenprogramm ist weiterhin Bestandteil des Europäischen Forschungsraums (EFR). Er repräsentiert das wichtige Anliegen Europas, einen effizienten Raum für Forschung und Wissenschaft, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit zu schaffen. Zusammen mit der „Innovationsunion“ dient es zur Umsetzung der ‚Strategie 2020‘ der Europäischen Union. Sie dient als operatives Instrument zur Gestaltung der Union als eine konkurrenzfähige Wirtschaftsgemeinschaft und als einen attraktiven Lebensraum. Die Innovationsunion strebt eine umfassende Integration der Politikfelder Forschung, Wissenschaft und Entwicklung, Wettbewerbsfähigkeit und Industriepolitik an. In ihrem Fokus steht die gesamte Wertschöpfungskette von Forschung und Wissenschaft bis zur Invention und Innovation wettbewerbsfähiger Produkte der Informations- und Wissensgesellschaft. Erstmals ist die Forschungs- und Technologiepolitik auch Teil der Kohäsionspolitik der EU. Forschung und Innovation profitierten 2013 von Investitionen im Rahmen der EU-Strukturfonds. Entsprechend der im Dezember 2013 beschlossenen Reform der Kohäsionspolitik müssen alle EU-Regionen erstmals einen Mindestprozentsatz der für den Zeitraum von 2014-2020 bereitgestellten Mittel in Forschung und Investition investieren. Darüber hinaus müssen ‚Strategien für eine intelligente Spezialisierung‘ für die einzelnen Regionen

¹ Vgl. Europäische Union, Gesamtbericht über die Tätigkeit 2013, Brüssel 2014, S.60.

entwickelt werden. Diese Bezüge definieren in ihrer Kombination das Bestreben der Europäischen Kommission, die industrielle Basis in Europa zu erhalten, die Innovationsfähigkeiten zu stärken und die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Hierbei legte die Kommission im September 2013 einen neuen Indikator für die Innovationsleistung vor. Er soll es endlich ermöglichen, die Innovationsstrategien und Innovationsleistungen der einzelnen Mitgliedstaaten exakt zu bemessen und im Vergleich zu ihren wichtigsten Konkurrenten auf dem Weltmarkt zu beurteilen.² Der Leistungsindikator fand erstmals Eingang in den Leistungsanzeiger der Innovationsunion 2013. Er machte deutlich, dass sich die Innovationsleistung trotz der Wirtschaftskrise jährlich verbessert hat, dass sich die Innovationskluft zwischen den Mitgliedstaaten allerdings vertieft. Laut dem im Dezember 2013 veröffentlichten ‚Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit der Innovationsunion 2013‘ ist Europa demnach noch eines der wichtigsten Zentren der Wissensgenerierung, bleibt aber bei den schnell wachsenden Zukunftstechnologien hinter den USA und Südostasien zurück.³

Forschungs- und Technologiepolitik

Das 8. Forschungsrahmenprogramm strebt eine Erhöhung der Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen bis zu 3 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) an. Mit ihm soll die Wissensbasis der europäischen Wirtschaft gefestigt und ein langfristiger Beitrag zu Wachstum und Beschäftigung geleistet werden. Bis 2025 sollen etwa 4 Millionen Arbeitsplätze entstehen. Das jährliche BIP soll um bis zu 795 Millionen Euro steigen. Aufbauend auf den drei Säulen Wissenschaftsexzellenz, führende Rolle der Industrie und gesellschaftliche Herausforderungen soll es alle Maßnahmen von der Grundlagen- und Pionierforschung bis zur marktnahen Innovation fördern. Die Forschungs- und Technologiepolitik (FTE) bleibt somit ein wichtiger Baustein im Korpus der europäischen Wettbewerbsstrategie.

Themenfelder von ‚Horizont 2020‘ sind: Gesundheit, demographischer Wandel und Wellness; Ernährungssicherheit, nachhaltige Agrarkultur, maritime Ressourcen und Biotechnologie; Sicherheit, saubere und sichere Energie; ‚smarte‘ und integrierte Logistik; sichere soziale Verhältnisse; Klimapolitik, Ressourceneffizienz und ‚seltene‘ Erden.

Das Programm konzentriert sich dabei ausdrücklich auf neu entstehende Zukunftstechnologien (Future Emerging Technologies, FET), die einen erheblichen Einfluss haben auf die Entwicklung der Wissens- und Technologiesellschaft von morgen. Nach intensiver Vorbereitung wurden 2013 mit ‚Brain Project‘ und ‚Graphen‘ zwei Initiativen aus dem abgelaufenen 7. Forschungsrahmenprogramm für vertiefte FTE-Aktivitäten ausgewählt. Beide Initiativen bergen Potenzial für eine Revolution in der nächsten Generation von Produkten und neuer Materialien und sollen Wettbewerbsvorteile in Sektoren wie ‚Gesundheit und Altern‘, Medizin, Chemie, Elektronik und Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) generieren. Darüber hinaus realisiert die Europäische Kommission seit 2013 ein ‚Investitionspaket für Innovation‘, in dem sie die Gründung von Partnerschaften im Bereich Forschung und Innovation mit der Industrie und den Mitgliedstaaten in strategischen Schlüsselsektoren wie Bio-Ökonomie oder Luftfahrt und Elektronik forciert. Insgesamt sind für sechs öffentlich-private und vier öffentlich-öffentliche Partnerschaften Gesamtinvestitionen in Höhe von 22 Milliarden Euro vorgesehen, wobei 8 Milliarden Euro aus dem Programm ‚Horizont 2020‘, Investitionen der Industrie in Höhe von 10 Milliarden Euro und Mittel aus den Mitgliedstaaten in Höhe von 4 Milliarden Euro mobilisiert werden sollen.

2 Vgl. ebd., S. 59.

3 Vgl. Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen – Innovation union Competitiveness report 2013.

Informationsgesellschaft und Telekommunikation

Die Entwicklung der Weltwirtschaft zu einer vernetzten Wirtschaft schreitet ungebrochen voran. Das Internet und die ihr zugrundeliegenden elektronischen Vernetzungstechnologien im Breitbandbereich bilden hierbei nach wie vor ihre technologische Basis. Die Informations- und Kommunikationstechnologien gelten nach wie vor als Grundlage eines intelligenten und nachhaltigen Wachstums. Dies betrifft alle Bereiche von den herkömmlichen Dienstleistungen wie Bank- und Versicherungsdienstleistungen über neue Sektoren wie dem Online-Markt bis hin zur modernen Industrieproduktion oder sicherer Energieversorgung. Industrielle Innovationen im IKT-Bereich sind damit ein wesentlicher Baustein innerhalb der Wettbewerbsstrategie ‚Europa 2020‘ der EU.

Ein digitaler Binnenmarkt der elektronischen Kommunikation bleibt weiterhin das erklärte Ziel der Europäischen Kommission. Die EU ist aber nach wie vor in einzelne nationale Märkte fragmentiert, was technologische und makroökonomische Wachstumsschübe hemmt. Deshalb setzen die Europäische Kommission und der Europäische Forschungsrat die digitale Agenda um. Sie ist eine auf fünf Jahre angelegte Strategie der EU zur Förderung der digitalen Wirtschaft und zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen mithilfe einer umfassenden Digitalisierung. Die Agenda flankiert die Bemühungen der EU, die Union zum wettbewerbsfähigsten und innovativsten Raum in der Weltwirtschaft zu machen. 2013 hat die Kommission angesichts der Defizite ihrer Umsetzung ein Paket von Rechtsvorschriften für einen vernetzten Kontinent erlassen, um den Standort Europa zu sichern und nachhaltige Arbeitsplätze und Industriezweige zu etablieren.

Bemerkenswert sind dabei die Initiativen zum Netzausbau, zur Einführung der elektronischen Rechnungsstellung und die Unterstützung der Anliegen der digitalen Agenda durch die Kohäsionspolitik der EU. Dabei sollen 30 Prozent der Kosten für den Ausbau von Hochgeschwindigkeits-Breitbandnetzen eingespart werden. Erreichen will man dies durch eine signifikante Reduzierung von Kosten im Baubereich und im Verwaltungsaufwand, durch eine Erhöhung der Effizienz beim Ausbau der Infrastruktur für die elektronische Kommunikation und die Verbesserung der Bedingungen für die Errichtung des digitalen Binnenmarkts.

Mit der elektronischen Rechnungsstellung strebt die EU-Kommission weitere Schritte hin zu einer effizienten e-Government (elektronisch unterstützte Verwaltung) an. Sie gilt als Meilenstein für eine papierlose öffentliche Verwaltung und birgt wirtschaftliche und ökologische Vorteile. Nach Schätzungen von Kommissionsdienststellen könnte die Einführung der elektronischen Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen europaweit Einsparungen von bis zu 2,3 Milliarden Euro realisieren. Die Kommission hat deshalb Mitte 2013 einen Vorschlag für eine Richtlinie über die elektronische Rechnungsstellung bei öffentlichen Aufträgen vorgelegt. Sie verspricht sich dadurch Schritte hin zur Beseitigung der Fragmentierung im digitalen Binnenmarkt, indem sie die elektronische Rechnungsstellung im öffentlichen Sektor zwischen Unternehmen und Behörden (business2government, B2G) fördert und die Interoperabilität der nationalen Systeme der Rechnungsstellung gewährleistet.

Ähnlich wie im Bereich der FTE-Politik wurde die digitale Agenda Teil der Kohäsionspolitik der EU. Die IKT profitierte 2013 von Investitionen im Rahmen der EU-Strukturfonds. Es wurden etwa 14,6 Milliarden Euro investiert. 4,7 Millionen Personen konnte damit Breitbandzugang verschafft werden. Im Rahmen der im Dezember 2013 beschlossenen Reform der Kohäsionspolitik müssen alle EU-Regionen erstmals einen Mindestprozentsatz der im Zeitraum 2014-2020 bereitgestellten Mittel für Investitionen im Zusammenhang mit der digitalen Agenda der EU der heimischen Industrie zur Verfügung stellen.

Die Innovationsunion bleibt der relevante Bezugspunkt für die FTE-Politik der EU

Das 8. Forschungsrahmenprogramm ‚Horizont 2020‘ wurde 2014 mit einem beachtlichen finanziellen Volumen und einem guten thematischen Fokus auf den Weg gebracht. Programmatisch fixiert es den technologischen Fortschritt weiter auf wichtige Zukunftstechnologien. Das sind die Informations- und Kommunikationstechnologien, die Bio- und Gentechnologie, die Nanotechnologie, die Werkstofftechnologien, die Robotik oder Innovationen in den Bereichen Logistik/Mobilität, Medizin und Energie. Die Einbettung der FTE-Politik in die Wettbewerbsstrategie ‚Europa 2020‘ und ihre Zuordnung zur europäischen Innovationsunion ist plausibel und bleibt richtig. Damit wurde ein strategischer Ansatz definiert, der den Zusammenhang von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und marktnaher Innovation besser klärt. Interessant ist die neue Verbindung zur europäischen Kohäsionspolitik, die folgerichtig für die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen auf dem Weltmarkt ist. Und wichtig dabei ist auch das Ziel der Re-industrialisierung Europas, das auch in der europäischen Industriepolitik eine zunehmend wichtige Rolle spielt. Durch die Konzentration auf naturwissenschaftliche und ingenieurstechnische Projekte signalisiert die Kommission, dass sie den Prozess einer weiteren De-Industrialisierung Europas mit Sorge sieht und dementsprechend reagiert. Im Rahmen dieser Systematik fallen sozial- und geisteswissenschaftliche Vorhaben dennoch nicht unter den Tisch. Die industriellen Erfolge Deutschlands und die zu starke Konzentration auf Dienstleistungen in Ländern wie Frankreich oder England mögen dabei richtungsweisend sein, wobei High-Tech-Bereiche von herausragender Bedeutung bleiben.

Beachtlich ist die Etablierung einer neuen Indikation der Innovationsfähigkeit der EU und ihrer Mitgliedstaaten. Einerseits zeigt sie klar die Innovationsfähigkeiten und Innovationsleistungen der Länder Europas im internationalen Vergleich auf; andererseits gibt sie Hinweise darauf, was in den USA, Brasilien, Indien oder China und Südostasien besser läuft und was die europäische Wettbewerbsstrategie ‚Europa 2020‘ konkret und nicht nur deklaratorisch zu leisten hat. Ein dritter Punkt ist wichtig. Mittlerweile sind die über das Internet verfügbaren Erläuterungen der Europäischen Kommission oder der nationalen Regierungen bis hin zu den Provinzen, Bundesländern Regionen oder assoziierten Ländern wie Israel zu dem 8. Forschungsrahmenprogramm exzellent.⁴ Eine satte Informationslage zu den Forschungsinfrastrukturen und zur Leistungsfähigkeit der beteiligten Länder kann einen zusätzlichen Schub für die Anbahnung von gemeinsamen Projekten sein. Wenn das Programm dann auch noch über vereinfachte Antrags- und Vergabestrukturen verfügt, dürfte der verständliche Zugang zu den grundlegenden Informationen über die Modalitäten einer Beteiligung deshalb mehr als hilfreich sein.

Weiterführende Literatur

Europäische Kommission: Gesamtbericht über die Tätigkeit 2013, Brüssel 2014.

Dies.: Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen – Innovation Union Competitiveness Report 2013, Brüssel 2013

Jürgen Turek: Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik, in: Weidenfeld, Werner/Wolfgang Wessels (Hrsg.), Jahrbuch der europäischen Integration, Bonn/Baden Baden 1993 ff.

4 Vgl. etwa <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/> oder <http://www.wissenschaft.nrw.de/forschung/foerderung/europaeische-forschungs-und-innovationsfoerderung/horizont-2020/> oder <http://www.haaretz.com/news/diplomacy-defense/premium-1.560292>.