

# Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik

Jürgen Turek

Die politischen und operativen Bemühungen der Europäischen Union um Wettbewerbsfähigkeit bei allen Industrie- und Dienstleistungssektoren im hochtechnologischen Bereich setzen nach wie vor auf die integrative und nachhaltige Wirkung eines differenzierten und zusammenhängenden Maßnahmenkatalogs. Er bündelt forschungs- und technologiepolitische sowie industriepolitische Initiativen und Programme. Dabei spielt im Rahmen der Vision „Europa 2020“ und ihrer Innovationsunion das Nachfolgeprogramm des heutigen 7. Forschungsrahmenprogramms „Horizon 2020“ eine wichtige Rolle. Das Konzept von Innovationsstrategie und Forschungsinitiative soll Europa als eine wettbewerbsfähige und robuste Wirtschaftsgemeinschaft erhalten sowie neue Chancen und Konkurrenzfähigkeit schaffen.

Die Forschungs- und Technologiepolitik der Europäischen Union ist noch bis 2013 im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms organisiert. Allerdings steht die letzte große Ausschreibungsrunde in diesem Rahmen bevor; das Forschungsrahmenprogramm wird dann ab 2014 durch das Folgeprogramm „Horizont 2020“ ersetzt. Es wird alle forschungs- und innovationsrelevanten Förderprogramme der Europäischen Kommission zusammenführen. Neben dem 7. Forschungsrahmenprogramm sind dies das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation und das Europäische Institut für Innovation und Technologie (EIT), aber auch das Joint Research Centre und Teile von EURATOM.<sup>1</sup>

Mit einem vorgeschlagenen Budget von 80 Milliarden Euro für erneut sieben Jahre soll „Horizon 2020“ die europäische Forschung und Innovation auf drei Ebenen fördern:

- Exzellente Wissenschaftsbasis für Spitzenforschung mit wissenschaftlich motivierter Themenwahl;
- industrielle Führerschaft für die Bedürfnisse der Wirtschaft zur Steigerung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit und
- gesellschaftliche Herausforderungen, die von der Politik zum Wohl der Menschheit identifiziert werden.

Dabei sollen Prioritäten in den folgenden Bereichen gesetzt werden:

- Spitzenforschung und Spitzenforscher fördern;
- gemeinsame Anstrengungen der Forschung auf dem Feld der Zukunftstechnologien anstoßen;
- Marie Curie Maßnahmen zur Förderung von einzelnen wissenschaftlichen Karrieren durchführen;
- die Forschungsinfrastruktur mit besonderem Blick auf ihre digitale Ausprägung stärken.

Themenfelder von „Horizon 2020“ sind:

- Gesundheit, demographischer Wandel und Wellness;
- Ernährungssicherheit, nachhaltige Agrarkultur, maritime Ressourcen und Biotechnologie;
- Sicherheit, saubere und sichere Energie;
- ‚smarte‘ und integrierte Logistik;

---

<sup>1</sup> Vgl. <http://www.forschungsrahmenprogramm.de/horizon2020.htm> und [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index\\_en.cfm?pg=home&video=none](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=home&video=none).

- sichere soziale Verhältnisse;
- Klimapolitik, Ressourceneffizienz und ‚seltene‘ Erden.

Dabei sollen die Förderinstrumente und Rahmenbedingungen an die neuen Bedürfnisse angepasst werden. Als Ziel soll „Horizon 2020“ aussichtsreiche Forschungsergebnisse über die wissenschaftliche Publikation hinaus bis zur Umsetzung in marktfähige Produkte oder Dienstleistungen fördern. Insofern ist der Kern von „Horizon“ 2020“ die Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit bei Schlüsseltechnologien wie Informations-, Nano- und Biotechnologie sowie erneuerbare Energie, Logistik und Materialforschung.<sup>2</sup>

### **Forschungs- und Technologiepolitik**

Das Instrument zur Umsetzung der forschungs- und technologiepolitischen Ziele ist derzeit aber noch das 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums.

Das Rahmenprogramm realisiert seine Zielsetzungen bis Ende 2013 (und je nach Projektlaufzeiten darüber hinaus) innerhalb von vier Programmen Kooperation (Cooperation), Ideen (Ideas), Humanressourcen (People) und Kapazitäten (Capacities). Zusätzlich zu diesen Programmen umfasst das 7. Rahmenforschungsprogramm ein Programm der Europäischen Atomgemeinschaft (Euratom) sowie ein von der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) umzusetzendes Programm für allgemeine Forschungs- und Ausbildungsmaßnahmen. Eine herausragende Rolle spielen dabei weiterhin der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) und auch die Raumfahrt- und Weltraumpolitik, die mit dem Art. 189 im Lissaboner Vertrag in einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Forschungs- und Technologiepolitik gebracht worden ist. Sie soll bahnbrechende Entwicklungen in den Bereichen Sicherheit, Navigation, Klimaforschung und Erdbeobachtung ermöglichen.<sup>3</sup>

Am 12. November 2010 hat eine Expertengruppe im Auftrag der Europäischen Kommission und unter Leitung von Rolf Annerberg eine Evaluation des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms vorgelegt, das in die Konzeption von „Horizon 2020“ eingeflossen ist. Wesentliche Ergebnisse waren ein stärkerer Beitrag der Forschungspolitik zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums und der Ziele der Innovationsunion durch Integration der Forschungsbasis und Defragmentierung der Forschungslandschaft sowie eine bessere Arbeitsteilung zwischen EU- und nationalen Programmen. Hinzu kam die Empfehlung einer Konzentration der Mittel insbesondere auf Themen mit notwendiger kritischer Masse und internationaler Dimension und/oder Innovationspotential. Ergänzt wurden diese Empfehlungen durch den Hinweis auf den Ausbau der Forschungsinfrastruktur, Quantensprünge bei Maßnahmen zur Vereinfachung der Forschungsförderung, stärkere Beteiligung von Frauen und eine Überprüfung der Strategie für internationale Kooperationen.<sup>4</sup>

Eine wichtige, die FTE-Politik der Union flankierende Leitinitiative der Strategie „Europa 2020“ bleibt die Innovationsunion, welche die Politikfelder Forschung, Wissenschaft und Entwicklung, Wettbewerbsfähigkeit und Industriepolitik zusammen erfasst. Im Fokus der Innovationsunion stehen insbesondere Forschung und Wissenschaft; durch eine Erhöhung der Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen bis zu 3 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) sollen bis 2025 etwa 4 Millionen Arbeitsplätze geschaffen werden. Das jährliche BIP soll um

---

2 Ebd.

3 Vgl. Turek, Jürgen, *Space as a Strategic Policy Area for Europe and the European Union*, in: *European Space Policy Institute* (Hrsg.), *Yearbook on Space Policy*, Wien/ New York 2010, S.179 bis 187.

4 Vgl. <http://www.forschungsrahmenprogramm.de/zwischenevaluierung.htm>.

bis zu 795 Millionen Euro steigen.<sup>5</sup> Die FTE-Politik der Union und ihre Finanzierung bleiben somit ein Fundament der europäischen Innovationsunion. Sie ist hier im weiteren mit dem Europäischen Forschungsraum und seinem Hauptinstrument, dem Europäischen Forschungsrahmenprogramm, entsprechend disponiert. Hierbei hat die EU im Juni 2012 das „Forum für intelligente Spezialisierung“ gestartet, das die Regionen und Mitgliedstaaten bei der Festlegung ihrer Forschungs- und Innovationsstrategien bei aller Vielfalt der nationalen Bemühungen um Innovationsfreundlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit unterstützen soll.

### **Informationsgesellschaft und Telekommunikation**

Darüber hinaus flankiert mit Blick auf eine zeitgemäße Infrastruktur die digitale Agenda die Bemühungen der EU, die Union zum innovativsten und wettbewerbsfähigsten Raum in der Weltwirtschaft zu machen. Sie steht in der Tradition der Programme „eEurope2005“ und „i2010“. Damit strebt die Europäische Union an, eine moderne informationstechnologische Infrastruktur zu schaffen, damit alle Unternehmen und Bürger diese für ihre unternehmerischen, persönlichen oder partizipatorischen Belange entsprechend einsetzen können. Es geht also um wesentliche Aspekte der modernen Wirtschaft und einer effektiven öffentlichen Verwaltung. Dies sind Zugang zu schnellen Breitbandnetzen und Inhalte, digitale Sicherheit, effiziente elektronische öffentliche Dienstleistungen oder Gesundheitsdienstleistungen etwa im Bereich der Telemedizin. Sie sollen das Leben erleichtern bzw. im Grundsatz sicherstellen, dass jedermann von den hochtechnologischen Möglichkeiten profitieren kann. Im Rahmen der Fazilität „Connecting Europe“ möchte die Europäische Kommission insgesamt 50 Mrd. Euro für Breitbandnetze und digitale Dienstleistungsinfrastrukturen bereitstellen. Ziel ist es dabei auch, die Finanzierungsmöglichkeiten für die Breitbandinfrastruktur um innovative Finanzierungsinstrumente zu ergänzen. Hierbei ist die Kommission in einem ständigen Dialog mit über 1500 Stakeholdern um zu erfahren, welche Fortschritte tatsächlich innerhalb der digitalen Agenda erzielt wurden. Darüber hinaus gehört die grenzüberschreitende elektronische Zusammenarbeit zwischen Behörden in Europa als ehrgeiziges Projekt zur Verwirklichung des digitalen Binnenmarktes. Hier sind Maßnahmen zur Interoperabilität elektronischer Systeme technisch unumgänglich. Deshalb hat die EU eine Europäische Interoperabilitätsstrategie (EIS) innerhalb eines Europäischen Interoperabilitätsrahmens (EIF) als ein ‚Kernelement‘ der Digitalen Agenda beschlossen.<sup>6</sup>

Die Steigerung der europäischen Investitionen mit Blick auf die Forschung zur Informations- und Kommunikationstechnologien ist ein wesentlicher Aspekt der Digitalen Agenda. 2011 wurden dementsprechend Projekte mit einem Finanzrahmen von 850 Mio. Euro gestartet. Zusätzlich wurden Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen mit einem Rahmen von 950 Mio. Euro veröffentlicht, die 2012 bereitgestellt werden sollen. Rechnet man dies zusammen, ergibt dies eine Gesamtinvestition von rund 1,8 Mrd. Euro innerhalb von zwei Jahren, die bemerkenswert ist.

Darüber hinaus will die Europäische Kommission weiter den Blick in die Zukunft öffnen. Sie initiierte eine neue Leitaktion zur Forschung in Bezug auf künftige und sich abzeichnende Technologien. Ziel sei es, Durchbrüche in den Informations- und Kommunikationstechnologien zu schaffen. Dabei setzt auch die Kommission nun zunehmend auf eine engere Verzahnung des öffentlichen und des unternehmerischen Bereichs. Im Mai wurde

---

5 Vgl. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/1288&format=HTML&aged=0&language=de>.

6 Vgl. Europäische Kommission, Gesamtbericht über die Tätigkeit 2011, <http://europa.eu/generalreport/de/2011/index.html#/39/zoomed>, S. 37 ff.

das Forschungs- und Innovationsprogramm Future Internet Public-Private-Partnership gestartet, um die Wettbewerbsfähigkeit Europas in den Bereichen zukunftsfähiger Internet-technologien sowie intelligenter Dienste und Anwendungen zu stärken. Ziel ist die Förderung der Innovationen in Europa und die Unterstützung von Unternehmen und staatlichen Stellen bei der Entwicklung neuer Internetlösungen auf Basis komplexer Onlinedatenbanken, um Infrastrukturen und Geschäftsprozesse intelligenter zu gestalten.<sup>7</sup>

### **Eine nachhaltige Entwicklungsstrategie bis 2020**

Horizon 2020 ist als das zukünftige 8. Forschungsrahmenprogramm der EU eine wesentliche Komponente von „Europa 2020“, der Nachfolgestrategie der Lissabon-Strategie von 2000. Der europäische Forschungsraum erhält mit einer geplanten Mittelausstattung von 80 Mrd ab 2014 für weitere 7 Jahre ein beeindruckendes Format. Die Verabschiedung des Programms wird für Mitte 2013 erwartet. Mit seiner thematischen Ausrichtung (Klima, Energie, Mobilität, Gesundheit) greift es die großen Herausforderungen von Gegenwart und Zukunft auf. Wird aber damit genug getan, um die technologische und industrielle Wettbewerbsfähigkeit der Europäischen Union zu erhalten oder zu stärken? Wichtig erscheint – und dies wird etwa auch von der deutschen Bundesregierung explizit gefordert<sup>8</sup> – das Programm mit der „Innovationsunion“ innerhalb der EU – 2020 Strategie bewusster und besser zu verbinden. Hier stehen wichtige Probleme wie zum Beispiel der Schutz des geistigen Eigentums oder Vereinfachungen innerhalb der Wertschöpfungskette von der Erfindung über die Innovation bis hin zu einer breiten Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen im Vordergrund. Die digitale Agenda wendet sich flankierend der digitalen Gesellschaft zu. Sie betont zu Recht die große Bedeutung einer einwandfreien digitalen Infrastruktur. Ohne diese und eine ergänzende sensitive Logistik sind umfassende wissenschaftliche, wirtschaftliche, politische oder unternehmerische Aktivitäten in Europa nicht mehr denkbar, da die digitale Vernetzung der Erde immer stärker voranschreitet. Sie treibt die sozio-ökonomische Entwicklung im Kern voran und wird so auch zur Voraussetzung einer nachhaltigen Gesellschaftsentwicklung.

Noch ist die endgültige Entscheidung mit Blick auf die exakte Mittelausstattung des 8. Forschungsrahmenprogramms „Horizon 2020“ noch nicht getroffen worden. Sie ist ohnehin innerhalb des größeren Zusammenhangs des neuen mehrjährigen Finanzrahmens (2014 – 2020) zu sehen. Klar ist aber doch, dass innerhalb der Europäischen Union der Gesamtzusammenhang von Forschung und Lehre, Invention und Innovation sowie Vermarktung und Wettbewerbsfähigkeit viel klarer als früher politisch ‚gedacht‘ bzw. strategischer umgesetzt werden muss. Um ein nachhaltiges, technologiesattes und robustes Wirtschaftswachstum in Europa zu generieren, sind mit Blick auf die Wettbewerber in Amerika, Russland und Asien sowieso nur ganzheitliche Strategien für die EU genauso wie für die einzelnen Mitgliedstaaten relevant. Dies alles setzt aber auch die Bewältigung der europäischen Schuldenkrise als fundamentalste aller Voraussetzungen für ein wirtschaftlich starkes Europa voraus.

### **Weiterführende Literatur**

Europäische Kommission, Gesamtbericht über die Tätigkeit 2011, <http://europa.eu/generalreport/de/2011/index.html#/39/zoomed>.

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

---

7 Vgl. ebd., S. 38.

8 Vgl. [http://www.bundesfinanzministerium.de/DE/Wirtschaft\\_\\_und\\_\\_Verwaltung/Europa/1233.html](http://www.bundesfinanzministerium.de/DE/Wirtschaft__und__Verwaltung/Europa/1233.html).