

Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik

Jürgen Turek

Mit Horizont 2020 verfolgt die Europäische Union von 2014 bis 2021 kontinuierlich ein mit 80 Mrd. Euro ausgestattetes Forschungsrahmenprogramm¹, das einen geeigneten Raum für Forschung, Wissenschaft, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit in Europa schaffen will. Das Budget verteilt sich auf die Schwerpunkte „EU-Spitzenforschung“, „industrielle Innovationen“ und „Bewältigung der größten gesellschaftlicher Herausforderungen“. Horizont 2020 ist das weltweit größte Forschungsprogramm, das derzeit von einem Staat oder einer Staatengemeinschaft organisiert und abgewickelt wird. Es vereint alle Forschungs- und Förderprogramme der Europäischen Kommission, bietet europäische Kooperationsmöglichkeiten zwischen Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen, legt einheitliche Vorschriften fest und reduziert bürokratischen Aufwand. Horizont 2020 ist fester Bestandteil des Europäischen Forschungsraums (EFR). Zusammen mit der ‚Innovationsunion‘ dient es der Umsetzung der ‚Strategie 2020‘, in deren Fokus die gesamte Wertschöpfungskette von Forschung und Wissenschaft bis zur Erfindung und Markteinführung wettbewerbsfähiger Produkte und Dienstleistungen steht. Sie soll Forschung und Forscher, Industrie sowie Manager näher zusammenbringen. Daraus sollen sich Impulse für Wachstum, Arbeitsplätze und die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen ergeben. Die EU-Mittel für Forschung sind für die Verbesserung des täglichen Lebens in Bereichen wie Gesundheit, Umwelt, Verkehr, Nahrungsmittel und Energie bestimmt. Forschungspartnerschaften mit der pharmazeutischen Industrie, der Luft- und Raumfahrtindustrie, dem Maschinenbau oder der Automobil- und der Elektronikindustrie fördern auch privatwirtschaftliche Investitionen in künftiges Wachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen mit hohem Qualifikationsniveau. Das Programm steht Forschern aus der ganzen Welt offen, strukturiert und koordiniert ihre Forschungstätigkeit und fördert durch die Marie-Curie-Maßnahmen ihre weltweite und interdisziplinäre Kooperation. Ein wichtiges Ziel des Forschungsrahmenprogramms, der Forschungspartnerschaften und der Aktivitäten des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts (European Institute of Technology, EIT) ist die Erhöhung der Forschungsintensität in der Union. Der Anteil der Forschungs- und technologischen Entwicklungsinvestitionen (FTE) in den 28 EU-Staaten beträgt im Durchschnitt immer noch nur rund 2 Prozent; insofern ist das Anliegen der Steigerung der Forschungsintensität in Europa nach wie vor aktuell und die EU-Staaten und die Kommission verfolgen weiterhin das Ziel, bis 2020 den Anteil der FTE-Investitionen am Bruttosozialprodukt im Durchschnitt der EU-Staaten auf 3 Prozent zu heben.²

Forschungs- und Technologiepolitik

In diesem strategischen Rahmen wurde Ende 2015 ein neues Horizont-2020-Arbeitsprogramm verabschiedet, das 2016 und 2017 gezielte Investitionen von annähernd 16

1 Europäische Kommission: Gesamtbericht über die Tätigkeit 2015, Brüssel 2016, S. 18.

2 Europäische Union: Forschung und Innovation, abrufbar unter http://europa.eu/pol/rd/index_de.htm (letzter Zugriff 27.5.2016).

Mrd. Euro in Forschung und Entwicklung vorsieht. Das Programm bietet neue Fördermöglichkeiten in Bereichen, welche mit den von der Kommission festgelegten politischen Schwerpunktthemen übereinstimmen: Arbeitsplätze, Wachstum und Investitionen, digitaler Binnenmarkt, Energieunion und Klimaschutz, Binnenmarkt mit einer stärkeren Wirtschaft sowie die Europäische Union als globaler Akteur.³ Es sieht eine breite Palette von Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen vor, die Fördermöglichkeiten in 600 Themenbereichen anbieten. Im Gegensatz zu früheren – statischer angelegten – Forschungsprogrammen soll der aktuelle Programmaufbau die Flexibilität von Horizont 2020 unterstreichen, dessen Schwerpunkt sowohl auf langfristige EU-Prioritäten als auch auf den drängendsten gesellschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart liegt. Insofern werden technologisch wichtige Querschnittsinitiativen in der Europäischen Union unterstützt: die Modernisierung des verarbeitenden Gewerbes (1 Mrd. Euro), Technologien und Normen für automatisiertes Fahren (100 Mio. Euro), das Internet der Dinge (140 Mio. Euro) im Zusammenhang mit der Digitalisierung der EU-Wirtschaft, Industrie und Kreislaufwirtschaft (670 Mio. Euro) für den Aufbau starker und tragfähiger Volkswirtschaften sowie intelligente und nachhaltige Städte (232 Mio. Euro), damit Umwelt, Verkehr, Energie und digitale Netze in urbanen Gebieten besser miteinander vernetzt werden.

Neben diesen Herausforderungen der Technologie- und Wissensentwicklung konzentriert sich die Kommission damit außerdem auf sicherheits- und gesellschaftspolitische Probleme der Gegenwart und Zukunft. Zusätzlich werden 8 Mio. Euro für Forschungsarbeiten zur Sicherung der EU-Außengrenzen bereitgestellt, um Menschenhandel und Schmuggel erkennen und unterbinden zu können. 27 Mio. Euro stehen für neue Technologien zur Bekämpfung von Kriminalität und Terrorismus bereit sowie 15 Mio. Euro für die Erforschung der Ursachen und Auswirkungen der Migrationsströme in Europa. Ziel dieser dichotom fokussierten Maßnahmen ((a) Technologie- und Forschungsaktivitäten und b) gesellschaftliche Herausforderungen) soll es nach dem Wunsch der Kommission sein, die Wirkung der Horizont-2020-Förderung zu verbessern. Aufgrund der Mittelzuweisung in diesen Bereichen wird klar, dass die Priorität auf der Förderung von Forschung und Technologieentwicklung insbesondere im natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich ruht, dass es aber auch in sozialwissenschaftlichen Bereichen zum Wohl der europäischen Allgemeinheit Erklärungs- und Problemlösungsbedarf gibt. Im Rahmen dieser Priorisierung soll mehr Geld für innovative und technologieintensive Unternehmen zur Verfügung stehen, zum Beispiel aus dem Europäischen Fonds für Strategische Investitionen (EFSD). Die Forschungs- und Investitionsmöglichkeiten von etwa 2.000 kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) werden mit über 740 Mio. Euro unterstützt. Synergieeffekte sollen mit anderen EU-Förderprogrammen mobilisiert werden.

Digitaler Binnenmarkt

Das Thema Informationsgesellschaft und Telekommunikation wird mittlerweile mit dem des digitalen Binnenmarkts griffiger erfasst, politischer prägnanter besetzt und sachlich umfassender beschrieben als früher mit dem Label ‚Digitale Agenda‘. Der Grund dafür liegt in der rasanten Konkretisierung einer digitalen Gesellschaftswelt in Europa, welche Wirtschaft und Industrie, die öffentliche Verwaltung, die operative Politik, die Kultur und

3 Vgl. auch im Folgenden Europäische Kommission: Kommission investiert in den nächsten zwei Jahren 16 Mrd. EUR in Forschung und Innovation, Pressemitteilung, 13.10.2015, abrufbar unter http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5831_de.htm (letzter Zugriff 18. 5. 2016).

letztlich jeden Einzelnen in zunehmender Weise umfasst. Dem Internet der Dinge und der Industrie 4.0 kommt dabei eine herausragende Rolle zu. Dies fordert adäquate Marktregulierungen und weitreichende gesellschaftliche Anpassungsprozesse heraus. 2015 implementierte die Kommission die Umsetzung ihrer Strategie für den vernetzten digitalen Binnenmarkt. Mit dieser Strategie soll in der Union ein einheitlicher digitaler Binnenmarkt entwickelt werden, in dem neue Arbeitsplätze entstehen und ein Beitrag von jährlich 415 Mrd. Euro zur Wirtschaftsleistung in der Europäischen Union realisiert werden soll. Die Strategie für den digitalen Binnenmarkt ruht auf drei Pfeilern: (1) Verbraucher und Unternehmen sollen einen besseren Zugang zu digitalen Inhalten und Dienstleistungen in der Europäischen Union erhalten; (2) digitale Netze und innovative Dienste sollen sich durch optimale Bedingungen und gleiche Voraussetzungen gut entfalten können und (3) das Wachstumspotenzial der digitalen Wirtschaft soll maximal ausgeschöpft werden.⁴

Auf dieser programmatischen Grundlage erreichte die Kommission 2015/16 operative Fortschritte. So wurde eine Einigung darüber erzielt, Mitte 2017 die Roaminggebühren im Mobilfunk abzuschaffen. Diese Gebühren hatten sich in den vergangenen Jahren zu einem Ärgernis bei Kunden der Telefonnetzanbieter und bei staatlichen Regulierungsstellen entwickelt, da damit bei den Kritikern einer zu freien Marktliberalisierung im Mobilfunkbereich der Verdacht einer ‚Abzocke‘ von Verbrauchern verbunden worden war.⁵ Damit werden die EU-Bürger nunmehr innerhalb der Union reisen können, ohne zusätzliche Gebühren für die Nutzung ihrer Mobiltelefone, Smartphones oder Tablets zahlen zu müssen. Darüber hinaus war man sich auch darüber einig, die Netzneutralität – also ein offenes Internet für alle – sicherzustellen. Die ersten im Dezember 2015 vorgelegten Gesetzesvorschläge enthalten Regeln, damit EU-Bürger das Recht bekommen, Filme, Sportsendungen, Musik, E-Books und Spiele, für die sie in ihrem Mitgliedsland bezahlt haben, auch auf ihren Reisen zu nutzen. Die Kommission hat zudem grenzüberschreitende Vertragsregeln vorgelegt, die Verbraucher, die online in der Europäischen Union einkaufen, besser schützen und den Unternehmen Expansionsmöglichkeiten im Online-Geschäft bieten sollen. Und es herrscht in der Kommission und im Europäischen Rat auch über die neue EU-Datenschutzregelung und die neuen Vorschriften zur EU-weiten Gewährleistung einer hohen gemeinsamen Netz- und Informationssicherheit politischer Konsens.⁶

Mit dieser Konkretisierung in der politischen Willensbildung und gemeinschaftlichen Rechtsetzung sind wichtige Schritte innerhalb der Digitalen Agenda gegangen worden. In den kommenden Jahren stehen noch weitere Vorhaben an. So soll der audiovisuelle Sektor innerhalb des gemeinschaftsrechtlichen Bestands dahingehend überprüft werden, ob die bestehende Richtlinie über audiovisuelle Mediendienste überarbeitet und aktualisiert werden muss. Neue Technologien und Geschäftsmodelle, Abrufdienste sowie neue Verbreitungskanäle wie Smartphones prägen das Bild der Informationsgesellschaft. Hierzu gehören auch Online-Plattformen, die hinsichtlich illegaler Inhalte Gegenstand von EU-Konsultationen bleiben. Zusätzlich bleibt das Regelwerk für die Telekommunikation auf der Agenda, da Asymmetrien in der Versorgung in Europa, Schwierigkeiten mit Blick auf Internetgeschwindigkeit und Verbindungsqualität weiterhin bestehen. Unternehmen in Europa, Konsumenten und Wirtschaft wollen das Wachstumspotenzial der Digitalisierung in vollem Umfang nutzen. Dazu gehören die Entwicklung von Normen, um unterschiedliche technische Systeme technisch und rechtlich kompatibel miteinander zu koppeln, und

4 Vgl. Europäische Kommission: Gesamtbericht über die Tätigkeit 2015, S. 23.

5 Vgl. Spiegel Online: Handy-Abzocke: Deutschland liegt nicht in der EU, 27.8.2014.

6 Vgl. Europäische Kommission: Gesamtbericht über die Tätigkeit 2015, S. 18 ff.

das aufkommende Datenvolumen von Big Data, das innerhalb des Cloud-Computings und einer bestmöglichen Datenwirtschaft verlässliche Regulierungen erzwingt.

Die aktuellen Herausforderungen der Europäischen Union in der Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik

Auch im Rahmen der Forschungs- und Technologiepolitik und der Strategie für einen digitalen Binnenmarkt spiegeln sich die aktuellen Probleme von Gegenwart und Zukunft der Europäischen Union wider. Im Gegensatz zu den Anfängen der Politikfeldvernetzung der europäischen Integration seit den Römischen Verträgen und der folgenden Integrationsgeschichte ist heute die kybernetische Vernetzung von sozioökonomischen, technologischen und kulturellen Vorgängen evident, und auch die Akteure in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Technologieentwicklung müssen sich dieser Vernetzung und ihren vielfältigen Rückkoppelungen Tag für Tag stellen.

Mit Blick auf die gesellschafts- und sicherheitspolitischen Herausforderungen Europas ist es folgerichtig und klug, auch einen nennenswerten Anteil der Ressourcen für eine sorgfältige Analyse und gute Vorausschau im Bereich der terroristischen Gefahren oder der Integrationsprobleme von Migranten und Flüchtlingen zu lenken. Die Kommission hat dies mit ihrem Horizont-2020-Arbeitsprogramm getan, auch wenn – im Vergleich zu den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Schwerpunkten des Rahmenprogramms – die formulierten Ziele und in Aussicht gestellten Mittelansätze eher bescheiden sind. Bereits in der vergangenen Dekade haben die europäischen Institutionen gut verstanden, dass FTE-Mittel auch in sozial- und geisteswissenschaftliche Vorhaben zu investieren sind, um dem Anspruch der europäischen Humanität gerecht zu werden, gesellschaftspolitische Stabilität zu erreichen und Fortschritte in sozialpolitischen Politikfeldern zu befördern, die – letztendlich – enorme finanzielle Ressourcen der Mitgliedstaaten und der Union binden. Dies tangiert die eigentliche Absicht der FTE-Politik nicht, insbesondere den natur- und ingenieurwissenschaftlichen sowie informationstechnischen Fortschritt anzutreiben und heute alles zu tun, um die europäische Wirtschaft mit Blick auf die alles beherrschende Digitalisierung und die Industrie 4.0 wettbewerbsfähig zu machen oder zu erhalten.

Mit Blick auf den Modernisierungsanspruch der europäischen Integration sind darüber hinaus alle Schritte zur Schaffung und Vollendung des digitalen Binnenmarkts wichtig. Standen früher besonders technische Fragen der Verfügbarkeit der technologischen Infrastruktur, Regulierungsfragen der Kabel- oder Mobilfunknetze und der Verfügbarkeit von Anschlussmöglichkeiten sowohl im urbanen und ländlichen Raum im Vordergrund, so hat sich mit der zunehmenden Entwicklung der Netzwerktechnik der Fokus aller Regulierungsfragen nunmehr auf den Faktor Mensch verlagert: Datenschutz, Verbrauchersicherheit, Datenkriminalität und Big Data. Auch wenn vielen Unternehmen, Verbrauchern oder Politikern die Geschwindigkeit des technologischen Fortschritts in Europa zu langsam erscheint, sind die Zielrichtung und die erreichten Ergebnisse der Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik bemerkenswert und zielführend für die zukünftige Entwicklung des alten Kontinents.

Weiterführende Literatur

Europäische Kommission: Gesamtbericht über die Tätigkeit 2015, Brüssel 2016.

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

Jürgen Turek: Forschungs- und Technologiepolitik, in: Werner Weidenfeld/Wolfgang Wessels (Hrsg.): Europa von A - Z, 14. Aufl., Baden-Baden, 2016.