



Brüssel, den 27.6.2018
COM(2018) 493 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN
RAT**

**Jahresbericht über die Tätigkeiten der Europäischen Union im Bereich der Forschung
und technologischen Entwicklung und über die Überwachung von Horizont 2020 im
Jahr 2017**

BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT

Jahresbericht über die Tätigkeiten der Europäischen Union im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung und über die Überwachung von Horizont 2020 im Jahr 2017

1. HINTERGRUND DES JAHRESBERICHTS ÜBER DIE TÄTIGKEITEN IM BEREICH DER FORSCHUNG UND TECHNOLOGISCHEN ENTWICKLUNG (FTE)

Der Jahresbericht über die Tätigkeiten der Europäischen Union (EU) im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung und über die Verbreitung der Ergebnisse wird nach Artikel 190 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) und Artikel 7 des Euratom-Vertrags erstellt. Er soll einen kurzen, nicht erschöpfenden Überblick über die wichtigsten Maßnahmen im Berichtsjahr geben.

Nachdem der Rat die Kommission am 30. Mai 2017 dazu aufgerufen hatte, ihre Berichterstattungsstrategie zu optimieren, sind über das neue „Horizont-2020-Dashboard“ ausführliche Überwachungsdaten zu Horizont 2020 öffentlich zugänglich.¹

2. ALLGEMEINER POLITISCHER KONTEXT 2017

Die EU stand 2017 zwar großen politischen Herausforderungen gegenüber, doch sie erzielte in Bezug auf die 10 Prioritäten der Kommission, die Präsident Juncker zu Beginn seines Mandats festgelegt hatte, auch erhebliche Fortschritte. Forschung und Innovation spielten bei der Umsetzung der Agenda für Beschäftigung, Wachstum, Fairness und demokratischen Wandel weiterhin eine wichtige Rolle.

Europas Wirtschaft gewann weiterhin an Fahrt. Beschäftigung und Investitionen erreichten wieder den Stand vor der Finanzkrise. Mit der 315 Mrd. EUR umfassenden **Investitionsoffensive der Kommission für Europa**, die den **Europäischen Fonds für strategische Investitionen (EFSI)** beinhaltet, wurden weitere Ergebnisse erzielt. Bis Dezember 2017 sollten durch den EFSI Investitionen in Höhe von 256,1 Mrd. EUR freigesetzt werden. Das Rahmenprogramm Horizont 2020 trug zu diesen positiven Entwicklungen bei. Mit jedem Euro, der im Rahmen von Horizont 2020 investiert wird, erhöht sich das BIP schätzungsweise um 6 bis 8,5 EUR (400 bis 600 Mrd. EUR bis 2030)².

Darüber hinaus hat die EU erhebliche Fortschritte beim Aufbau eines **vernetzten digitalen Binnenmarktes** erzielt. Die Kommission hat neue Vorschriften zum Schutz des geistigen Eigentums, der kulturellen Vielfalt und der personenbezogenen Daten vorgelegt, um den Kampf gegen die terroristische Propaganda und die Radikalisierung im Internet zu unterstützen. Indem sie für 2016 und 2017 eine Summe von 3 Mrd. EUR für Tätigkeiten in Zusammenhang mit Informations- und Kommunikationstechnologien in allen Bereichen von Horizont 2020 zuwies, unterstützte die Kommission diese politische Priorität. Über 6 Mrd. EUR sind für digitale FuI in der letzten Phase des Programms (2018-2020) vorgesehen; davon wurden 1,7 Mrd. EUR dem Schwerpunktbereich Digitalisierung zugewiesen.

Aufgrund geopolitischer Ereignisse blieben **Energie- und Klimafragen** 2017 ganz oben auf der Agenda. Die Europäische Kommission fuhr im Nachgang zum Pariser Klimaschutzübereinkommen 2015 sowie hinsichtlich der Ziele für nachhaltige Entwicklung

¹ <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/projectresults/index.html>.

² [Zwischenbewertung von Horizont 2020, veröffentlicht am 29. Mai 2017](#)

mit der Umsetzung der Energie- und Klimaverpflichtungen der EU fort. Wie der dritte Bericht über die Lage der Energieunion vom November 2017 zeigte, stellt sich Europas Übergang zu einer kohlenstoffarmen Gesellschaft als eine neue Realität dar. Diesen Entwicklungen wurde im Arbeitsprogramm 2018-2020 von Horizont 2020 gebührend Rechnung getragen; das Arbeitsprogramm sieht bedeutende Investitionen in den Klimaschutz und die Nachhaltigkeitsforschung vor, zum Beispiel durch zusätzliche Investitionen in Höhe von 3,3 Mrd. EUR in einen Schwerpunktbereich für eine kohlenstoffarme, dem Klimawandel standhaltende Zukunft.

3. POLITISCHER RAHMEN

Das Berichtsjahr war von einem erfolgreichen Auftakt zur letzten Phase von Horizont 2020 (2018-2020) sowie durch erste Maßnahmen zur Gestaltung des nächsten Rahmenprogramms für Forschung und Innovation geprägt, welches 2021 startet.

Am 29. Mai 2017 veröffentlichte die Kommission die **Zwischenbewertung von Horizont 2020**, welche gemäß Artikel 32 der Horizont-2020-Verordnung vorgesehen ist. Die Ergebnisse der Zwischenbewertung zeigten, dass Horizont 2020 ein höchst attraktives Programm ist, das einzigartige Kooperationen und Partnerschaften ermöglicht und zur Schaffung von Arbeitsplätzen und mehr Wachstum führt. Durch ein zielgerichtetes Vorgehen und die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger soll dessen Wirkung allerdings noch verstärkt werden.

Die Zwischenbewertung stellte die Grundlage für den Bericht und die zukunftsweisenden Empfehlungen der unabhängigen hochrangigen Gruppe für die Maximierung der Auswirkungen der FuI-Programme der EU unter dem Vorsitz von Pascal Lamy dar (**Hochrangige Lamy-Gruppe**). Der Bericht der hochrangigen Gruppe, der am 3. Juli 2017 veröffentlicht wurde, zeichnet eine Vision für die Zukunft der Forschung und Innovation in der EU und beinhaltet strategische Empfehlungen darüber, wie die Wirkung der künftigen EU-Investitionen auf diesem Gebiet maximiert werden kann. Der Bericht erfuhr erhebliche Beachtung auf hohen politischen Ebenen, über die Forschungs- und Innovationsgemeinschaft sowie über die Grenzen Europas hinaus, und wurde im Dialog mit beteiligten Akteuren zu einem wichtigen Bezugspunkt. Sowohl die Zwischenbewertung als auch der Lamy-Bericht fordern eine „Evolution, keine Revolution“, was den Anspruch der EU, eine weltweite Führungsrolle in der Wissenschaft und in der Innovation zu übernehmen, erhöhen wird.

Die Entwicklung geeigneter Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation wurde stark von der „**Agenda der drei O**“ von **Kommissar Moedas** vorangetrieben, die für eine offene Innovation, eine offene Wissenschaft und Offenheit gegenüber der Welt steht.

Offene Innovation

Um die Entstehung und das Wachstum bahnbrechender und marktschaffender Innovationen zu fördern und dadurch die Wirkung von Horizont 2020 zu verstärken, leitete die Europäische Kommission im Rahmen des Arbeitsprogramms 2018-2020 die erste Phase eines **Europäischen Innovationsrats (EIC)** ein. Die erste Phase, für die Mittel in Höhe von 2,7 Mrd. EUR vorgesehen sind, soll mehrere innovationsfördernde Programme umfassen: das KMU-Instrument, die Initiative „Der schnelle Weg zur Innovation“ (FTI), das Programm „FET Open“ für künftige und neu entstehende Technologien sowie Horizont-Preise. Eine unabhängige hochrangige Expertengruppe von Innovatoren unterstützte die Europäische Kommission bei der Gestaltung eines vollwertigen EIC und erarbeitete einen Bericht mit umfassenden Empfehlungen, der am 24. Januar 2018 unter dem Titel „**Europe is back:**

Accelerating breakthrough innovation³ (Europa ist wieder da: bahnbrechende Innovationen beschleunigen) veröffentlicht wurde.

Als Teil der **Agenda Offene Innovation** wurde das Arbeitsprogramm der Kommission entsprechend dem **Innovationsprinzip** nach innovationsrelevanten Gesetzesinitiativen untersucht.

Im Jahr 2017 setzte die Kommission die Durchführung der Pilotphase der **„Innovation Deals“** (ID, Innovationsaktionen) fort, die im Rahmen des Pakets zur Kreislaufwirtschaft eingeführt wurden; die erste ID zum Thema „Nachhaltige Abwasserbehandlung durch anaerobe Membrantechnologie (AnMBR) und Wiederverwendung von Wasser“ und "Von der Elektromobilität zur Wiederverwertung: der wirksame Kreislauf des Elektrofahrzeugs: die Wiederverwendung von Batterien von Elektroautos für stationäre Energiespeichersysteme“ wurde am 21. November 2017 verabschiedet.

Offene Wissenschaft

2017 leitete die Europäische Kommission verschiedene Maßnahmen der Initiative bezüglich der **europäischen Wissenschafts-Cloud (EOSC)** ein, um die Datenrevolution zu nutzen. Die Wissenschafts-Cloud wird die europäische Wissenschaft, die Industrie und die Behörden mit einer digitalen Infrastruktur von Weltrang versorgen, die Wissenschaftlern und Ingenieuren in der Europäischen Union moderne Rechner- und Datenspeicherkapazitäten unmittelbar zur Verfügung stellt.

Die Plattform für eine Politik der offenen Wissenschaft (OSPP) legte ihre ersten Berichte über „Altmotrik“ und „Offene Bildung und Kompetenzen, Belohnungen und Anreize“ im März 2017 bzw. im Juli 2017 vor. Im September 2017 veröffentlichte die Kommission eine Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen über die langfristige **Nachhaltigkeit der europäischen Forschungsinfrastrukturen**⁴, in der sie die Mitgliedstaaten dazu aufrief, weiterhin in diese Einrichtungen zu investieren, da sie eine wesentliche Voraussetzung für die Wissenserweiterung durch unsere Wissenschaftler sind.

Offenheit gegenüber der Welt

Die internationale Zusammenarbeit der EU bei FuI hat 2017 maßgeblich zur Priorität der Kommission, **Europa auf der internationalen Bühne mehr Gewicht zu verleihen**, beigetragen und war wesentlich für die Verwirklichung der FuI-Politikpriorität der „Offenheit gegenüber der Welt“. Um die Möglichkeiten der Zusammenarbeit auszuweiten, wurden eine Reihe von gemeinsamen WuT-Kooperationsausschüssen und regionale Politikdialoge abgehalten. Andere Tätigkeiten umfassten die Stärkung der Rolle der EU in globalen multilateralen Initiativen sowie die **Beteiligung von internationalen Partnerländern an gemeinsamen Programmen**, eine Ministerkonferenz zur Stärkung der Europa-Mittelmeer-Zusammenarbeit durch FuI, Beiträge zur Konferenz „Unser Ozean“ in Malta, die Ausweitung der **Forschungsallianz für den Atlantischen Ozean** auf die am Südatlantik angrenzenden Länder, insbesondere Brasilien und Südafrika, durch die „Belém-Erklärung“ sowie die Unterstützung der **Innovationsmission**. Eine weitere Veranstaltung war der hochrangige politische Dialog zwischen der EU und der AU. Ferner unternahm die EU die letzten Schritte für ihre Beteiligung an PRIMA (Forschung und Innovation im Mittelmeerraum), einer Initiative gemäß Artikel 185 AEUV, die im Juli 2017 vom Europäischen Parlament und dem Rat der EU verabschiedet wurde. Für die Initiative ist derzeit ein Haushalt von 494 Mio. EUR vorgesehen (wovon 274 Mio. EUR von teilnehmenden Staaten und 220 Mio. EUR von der EU stammen).

³ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/eic_hlg_bz_web.pdf

⁴ https://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/swd-infrastructures_323-2017.pdf

Sonstige politische Maßnahmen

Als Teil des **Europäischen Semesters** 2017 veröffentlichte die Kommission am 22. Februar 2017 die Länderberichte, die bedeutende und relevante FuI-Inhalte umfassten. Im Rahmen des Europäischen Semesters zur Koordinierung der Wirtschaftspolitik wurde eine Reihe länderspezifischer Empfehlungen⁵ zur Lösung von FuI-Problemen verabschiedet.

Die hochrangige Gruppe des Mechanismus für wissenschaftliche Beratung (SAM HLG) gab 2017 mehrere Publikationen heraus. Im März 2017 wurde ein wissenschaftliches Gutachten über „Cybersicherheit im europäischen digitalen Binnenmarkt“ veröffentlicht, welches als Teil der Grundlage für die gemeinsame Mitteilung der Europäischen Kommission und der Hohen Vertreterin mit dem Titel „Widerstandsfähigkeit, Abschreckung und Abwehr: die Cybersicherheit in der EU wirksam erhöhen“ vom September 2017 herangezogen wurde, welche Maßnahmen vorstellte, um die Strukturen und Kapazitäten der Cybersicherheit in der EU weiter zu stärken. Die Erläuterung der SAM HLG über neuen Techniken im Bereich der landwirtschaftlichen Biotechnologie wurde im April 2017 veröffentlicht. Das wissenschaftliche Gutachten der SAM HLG über Nahrungsmittel aus den Ozeanen wurde im November 2017 veröffentlicht.

Der **Europäische Forschungsrat (ERC)** feierte 2017 sein 10-jähriges Bestehen. Zu diesem Anlass fanden weltweit über 160 verschiedene Feierlichkeiten statt. Forschungsinstitute, Hochschulen, nationale Regierungen, Wissenschaftsmuseen, EU-Delegationen und andere Akteure trugen dazu bei, diesen Meilenstein zu erstellen.

Darüber hinaus fand 2017 auch das 20. Jubiläum der **Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen (MSCA)** statt; im Rahmen der Initiative wurden über 100 000 Forscher gefördert, und im Jahr 2017 konnten damit die Mobilität, die Schulung und die berufliche Weiterentwicklung von rund 9 000 Spitzenforschern unterstützt werden. Bis zu 14 MSCA-finanzierte Doktoranden arbeiteten an der bedeutenden Entdeckung der Gravitationswellen mit, die 2017 mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnet wurde; drei Preisträger, die zuvor als wissenschaftliche Verantwortliche an acht MSCA-Projekten beteiligt waren, erhielten 2017 den Nobelpreis für Chemie.

Im September 2017 veröffentlichte die Kommission gemeinsam mit der Hohen Vertreterin der Union für Außen- und Sicherheitspolitik eine **gemeinsame Mitteilung über Cybersicherheit** in der EU, um die EU in eine bessere Lage zu versetzen, mit Cybergefahren umzugehen. Die Initiative zur **Digitalisierung der europäischen Industrie** wurde erfolgreich fortgesetzt.

Die Kommission trat 2017 dem International Forum to Advance First Responder Innovation (IFAFR)⁶ bei, dessen Vorsitz sie derzeit führt, um sicherzustellen, dass die EU-Sicherheitsforschung auf dem Gebiet der Ersthilfe mit den globalen Anstrengungen in dem Bereich übereinstimmen und diese ergänzen. Das Forum besteht aus 14 Mitgliedern, darunter Mitgliedstaaten und internationale Partner.

Im Oktober 2017 rief die Kommission gemeinsam mit den europäischen Mitgliedern der zwischenstaatlichen Gruppe zur Erdbeobachtung (GEO)⁷ die **Initiative EuroGEOSS**⁸ ins Leben. EuroGEOSS soll das Copernicus-Programm und die FuI-Anstrengungen von Horizont 2020 im Bereich der Erdbeobachtung (EO) zusammenführen, um die Entwicklung nachgelagerter Dienstleistungen und Produkte voranzutreiben.

⁵ https://ec.europa.eu/info/publications/2017-european-semester-country-reports_en

⁶ Beschluss C(2017)2564/F1 der Kommission.

⁷ <http://www.earthobservations.org/>

⁸ <http://ec.europa.eu/research/eurogeoss>

Im November 2017 legte die Kommission in Form einer Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen ihre Überprüfung der **europäischen Bioökonomie-Strategie und des dazugehörigen Aktionsplans** aus dem Jahr 2012 vor. Die Überarbeitung der Strategie und des dazugehörigen Aktionsplans hat bereits begonnen und soll 2018 verabschiedet werden.

Um gezielt die Entwicklung von Vorschlägen für das Rahmenprogramm und die jeweils für zwei Jahre geltenden Arbeitsprogramme zu fördern, wird **Zukunftsforschung** betrieben. 2017 konzentrierte sich die Zukunftsforschung darauf, die Ausrichtung auf das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation (RP9) zu verstärken. Zu den wichtigsten Meilensteinen in dem Jahr gehörte die Veröffentlichung von drei Berichten: die Veröffentlichung der Expertengruppe für die strategische Zukunftsforschung zur EU-Politik und zwei Berichte im Rahmen des BOHEMIA-Projekts⁹, mit denen die Vorbereitung von Vorschlägen der Kommission für die zukünftigen FuI-Politiken der EU unterstützt werden soll.

Mit Blick auf das Rahmenprogramm nach 2020 wurde eine **hochrangige Strategieguppe für industrielle Technologien**¹⁰ eingerichtet, um das politische Konzept für wichtige Basistechnologien zu überprüfen. Der Bericht ist für April 2018 vorgesehen.

4. UMSETZUNG VON HORIZONT 2020

4.1 Reaktion auf Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen

Im September 2017 richtete die Kommission das neue „[Horizont-2020-Dashboard](#)“ ein, das auf interaktive Weise Überwachungsdaten zu Projekten und Vorschlägen bietet, von denen einige nachstehend kurz dargestellt werden.

Ende 2017¹¹ waren **457** Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen von Horizont 2020 abgeschlossen. Für diese wurden **151 067** förderfähige Vorschläge eingereicht, für die insgesamt ein EU-Finanzbeitrag von **232 Mrd. EUR** beantragt wurde. **18 059** Vorschläge wurden zur Finanzierung ausgewählt, weshalb sich die Gesamterfolgsquote der förderfähigen Vollarträge in den ersten vier Jahren auf **12 %** beläuft. Bis Ende Dezember 2017 wurden insgesamt **16 514** Finanzhilfvereinbarungen unterzeichnet, für die **29,8 Mrd. EUR** an EU-Haushaltsmitteln bereitgestellt wurden.

Im Zeitraum 2014-2017 erhielten die Teilnehmer aus den Mitgliedstaaten 92 % der Mittel; der Rest ging an assoziierte und Drittländer. Die Vereinigten Staaten, China, Kanada, Australien und Südafrika machten weit mehr als die Hälfte der teilnehmenden Drittländer aus. Bei 12,0 % aller Finanzhilfvereinbarungen stammt mindestens ein Partner aus einem Drittland und 44 Mio. EUR werden jedes Jahr von Teilnehmern aus Drittländern in Horizont-2020-Projekte investiert.

Die Hochschulen stehen in Bezug auf die erhaltenen Mittel weiterhin an erster Stelle, während der Privatsektor im Hinblick auf die Beteiligung die Hochschulen mittlerweile knapp überholt hat. Die **Beteiligung des Privatsektors** an den Aufforderungen seit Beginn des Programms bis zum Ende des Berichtsjahres beläuft sich auf 34,4 %. Auf **KMU** entfallen mit einem Gesamtbetrag von **4,9 Mrd. EUR** an EU-Mitteln 24,5 % der H2020-Beteiligungen.

⁹ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b2d78a84-3aae-11e7-a08e-01aa75ed71a1/language-en>;
<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d1ea6c83-e538-11e7-9749-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-60761593>

¹⁰ <http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=3540>

¹¹ Diese Informationen beziehen sich auf die Vorschläge und Projekte im Rahmen von H2020, die aus den Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen der Jahre 2014-2017 hervorgegangen sind; Stand:9.2.2018

4.2 Kernelemente von Horizont 2020

Mit Beginn des Arbeitsprogramms 2018-2020 am 27. Oktober 2017 wurde die letzte Phase von Horizont 2020 eingeleitet; einschließlich der Mittel für den Europäischen Forschungsrat stehen in dem Zeitraum insgesamt mehr als 30 Mrd. EUR an Mitteln zur Verfügung.

Vier **Schwerpunktbereiche** ziehen sich dabei quer durch diverse Themenbereiche und umfassen Beiträge aus unterschiedlichen Programmteilen, um ein gemeinsames Ziel zu verfolgen und eine nachhaltige Wirkung zu erzielen. Für sie stehen insgesamt 7 Mrd. EUR an Haushaltsmitteln zur Verfügung: i) Aufbau einer kohlenstoffarmen und dem Klimawandel standhaltenden Zukunft, ii) Verknüpfung wirtschaftlicher und ökologischer Vorteile – die Kreislaufwirtschaft, iii) Digitalisierung und Umwälzung der europäischen Industrie und Dienstleistungen und iv) Stärkung der Wirksamkeit der Sicherheitsunion. Darüber hinaus wird das Arbeitsprogramm zur politischen Priorität beitragen, migrationsbedingte Herausforderungen zu bewältigen, indem in den kommenden drei Jahren über 200 Mio. EUR für migrationsbezogene Forschung zugewiesen wird (Aufforderungen im Bereich „Gesellschaftliche Herausforderungen“ 2,3,5,5,6,7).

KMU-Instrument

In den ersten vier Jahren von Horizont 2020 gingen im Rahmen des KMU-Instruments über 50 000 Anträge ein, wobei deren Anzahl von Jahr zu Jahr stieg (auf 15 395 im Jahr 2017). Die durchschnittliche Erfolgsquote bei vollständigen Vorschlägen für das KMU-Instrument lag in den ersten vier Jahren bei 6,9 % (5,6 % im Jahr 2017). Bis Ende 2017 wurden 24,94 % (4,32 Mrd. EUR) der kombinierten Gesamthaushaltsmittel für die Einzelziele von Horizont 2020 „Führende Rolle bei grundlegenden und industriellen Technologien“ (LEIT) und „Gesellschaftliche Herausforderungen“ (über die ersten vier Jahre der Durchführung) an KMU zugewiesen; das heißt, das Haushaltsziel von 20 %, das zu Beginn des Programms vom Europäischen Rat und vom Parlament festgelegt worden war, wurde beinahe um 25 % bzw. 5 Prozentpunkte überschritten.

Verstärkung der internationalen Zusammenarbeit

Mit dem Arbeitsprogramm 2018-2020, bestehend aus über **30 groß angelegten Leitinitiativen** mit großer Tragweite zu Themen der internationalen Zusammenarbeit in Bereichen mit gegenseitigem Nutzen und ausgestattet mit Gesamthaushaltsmitteln von über 1 Mrd. EUR, wurde die internationale Zusammenarbeit bei Projekten im Rahmen von Horizont 2020 verstärkt unterstützt. Die **Synergien mit den EU-Außenpolitiken** wurden intensiviert. Im Mai 2017 wurde in Jordanien beispielsweise der Betrieb der Synchrotronanlage SESAME aufgenommen, zu deren Errichtung die EU einen wesentlichen Beitrag leistete.

Die Kommission setzte sich weiterhin proaktiv für die Sicherstellung **guter Rahmenbedingungen für die internationale FuI-Zusammenarbeit** ein und erweiterte den Umfang der im Rahmen von Horizont 2020 vorgesehenen Kofinanzierungsmechanismen. So vereinbarten, zum Beispiel, die EU und China in ihrem Kooperationsdialog zur Innovation 2017 die Verlängerung des chinesischen Mechanismus für 2018-2020. Neben den Tätigkeiten im Rahmen der MSCA-Maßnahmen, die die Hälfte aller Beteiligungen von Drittstaaten an Horizont 2020 ausmachen, wurden mit Fördereinrichtungen in zehn Ländern aus der ganzen Welt die Modalitäten des Europäischen Forschungsrates zur Umsetzung vereinbart. Darüber hinaus wurden 2017 auch die ersten Netzknoten eines **Europäischen Netzwerks der FuI-Zentren** und einschlägiger Hubs in den USA, China und Brasilien eingeführt. Mit Indien gab es zum Beispiel eine Zusammenarbeit zur Bewältigung von Herausforderungen im Bereich Wasser und mit afrikanischen Ländern zu Themen der Ernährungssicherheit und erneuerbaren Energien.

Ausweitung der Beteiligung

Neben der Fazilität für Politikunterstützung (PSF) und dem Exzellenzsiegel erhielten 11 Projekte Mittel im Rahmen der zweiten Phase des Teaming-Instruments, um Exzellenzzentren mit dem Ziel einzurichten, die Forschungsleistungen und Investitionen in Ländern mit einer geringeren Exzellenz in der Forschung zu erhöhen. Die Projekte erhielten jeweils zwischen 10 und 15 Mio. EUR (insgesamt fast 155 Mio. EUR). 2017 wurde eine Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen „Teambildung Phase 1“ mit einem Finanzbeitrag von fast 14 Mio. EUR veröffentlicht, die zur Finanzierung von 30 Projekten führte. COST (Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technik) wurde weiter unterstützt. Eine Pilotmaßnahme im Rahmen des Arbeitsprogramms 2018-2020 wird mehr als 100 Forscher unterschiedlicher Nationalitäten finanzieren, damit diese ein von MSCA inspiriertes Stipendium in einem Land aufnehmen, dessen Beteiligung ausgeweitet werden soll.

2017 wurde das Exzellenzsiegel in 19 nationalen Programmen in 11 Ländern (CY (4), CZ (2), ES (1), HU (1), SI (2), SE (2), NO (1), PL (2), EL (1), UK (1) und demnächst SK (2)) und in 10 regionalen Programmen in 4 Ländern (IT (6), ES (3), FR (1), CZ (1)) verwendet.

Sozial- und Geisteswissenschaften

Die Sozial- und Geisteswissenschaften wurden 2017 weiter in alle Horizont-2020-Tätigkeiten eingebunden. Bei 114 Themen innerhalb der Säulen „Führende Rolle der Industrie“ und „Gesellschaftliche Herausforderungen“ wurden ausdrücklich Beiträge aus den Sozial- und Geisteswissenschaften gefordert. Unter der Gesellschaftlichen Herausforderung 6 „Integrative, innovative und reflexive Gesellschaften“ (SC6) fanden weiter auf Herausforderungen basierende sozioökonomische und kulturelle FuI-Forschungstätigkeiten in Bereichen wie Ungleichheiten, Wachstum und Inklusion sowie internationale Beziehungen statt. Angesichts der noch anhaltenden Flüchtlingskrise lieferte eine Forschungsagenda zum Thema Migration eine solide Grundlage für Migrationspolitiken und innovative Lösungen zur Integration von Migranten.

Geschlechterfrage

Die Gleichstellung der Geschlechter war im Bericht der Expertengruppe zur Zwischenbewertung von Horizont 2020 Gegenstand einer gezielten Untersuchung¹². Die positive Entwicklung bei der Frauenbeteiligung an Horizont 2020 setzte sich fort und die Zielvorgaben wurden erreicht: In den ersten drei Jahren von Horizont 2020 lag der Anteil der Verträge, die mit an Bewertungsgremien teilnehmenden Expertinnen geschlossen wurde, bei 41 % und der Frauenanteil bei den Beratergruppen lag bei 55,2 %. Die wichtigsten Entwicklungen und ergriffenen Maßnahmen zur Förderung der Gleichstellung der Geschlechter im Rahmen von Horizont 2020 werden in einer eigenen Infografik¹³ dargestellt.

Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung

Die Horizont-2020-Verordnung sieht für die Gesamtdauer des Programms insgesamt Ausgabenziele von 35 % für den **Klimaschutz** und 60 % für **nachhaltige Entwicklung** vor. Aus der Überwachung der Horizont-2020-Ausgaben bis 2017 geht hervor, dass das Ziel für eine nachhaltige Entwicklung erreicht werden dürfte, während die Zielvorgaben für den Klimaschutz noch nicht erreicht wurden. Die bis 2017 erfassten Ausgaben liegen bei knapp 30 % für den Klimaschutz und bei 69 % für eine nachhaltige Entwicklung (Zahlen von 2017

¹²https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/interim_evaluation_gender_long_final.pdf#view=fit&pagemode=none

¹³https://ec.europa.eu/research/swafs/images/infographics/gender_gap_ri_2017-w920.jpg

gegenüber 65 % bei der Zwischenbewertung von Horizont 2020). Die gesamte Kommission unternimmt Anstrengungen, um sicherzustellen, dass das Ziel der systematischen Einbindung der Klimapolitik bis zum Ende von Horizont 2020 erreicht wird.

Synergien mit anderen Programmen

Im Juli 2017 wurde die Mitteilung „Stärkung der Innovation in Europas Regionen: Beitrag zu einem widerstandsfähigen, inklusiven und nachhaltigen Wachstum“ verabschiedet, in der die Bedeutung von **Synergien und Komplementaritäten zwischen EU-Maßnahmen** und -Instrumenten als Voraussetzung dafür betont wird, das Wachstumspotenzial der EU-Regionen und der Mitgliedstaaten voll auszuschöpfen. Es gibt allgemeine FuI- sowie Planungsrahmen für die regionale Entwicklung, die nach- und vorgelagerte Maßnahmen in Bezug auf H2020 umfassen und die die länderübergreifende Zusammenarbeit bei verbundenen Prioritäten der intelligenten Spezialisierung fördern. Die intelligente Spezialisierung ist für die Nutzung von Synergien von wesentlicher Bedeutung. Um Investoren anzuziehen, steht darüber hinaus auch ein Innovationsradar zur Verfügung¹⁴.

Bei der Umsetzung des **Exzellenzsiegels** wurden 2017 Fortschritte erzielt und es wurden immer mehr regionale/nationale Programme zur finanziellen Unterstützung von mit dem Siegel ausgezeichneten Vorschlägen für das KMU-Instrument eingerichtet, unter anderem durch den ESIF. Im Laufe des Jahres wurde das Siegel auf Teaming-Maßnahmen innerhalb des Teils „Ausweitung“ von Horizont 2020 sowie auf die Marie-Sklódowska-Curie-Maßnahmen ausgedehnt, während die Vorbereitungen für die Ausweitung auf Konzepterprobungsvorschläge des Europäischen Forschungsrates voranschritten. Im Januar 2017 veröffentlichte die Europäische Kommission die „Erläuterungen“ zur Anwendung der **Vorschriften für staatliche Beihilfen**, um in einfacher Sprache zu erklären, wie öffentliche Finanzierungsprogramme zu konzipieren sind, damit mit dem Siegel ausgezeichnete Vorschläge mit einer möglichst hohen Beihilfeintensität gefördert werden können. Wenige Monate später wurden mit dem Siegel ausgezeichnete Projekte von der Mitteilungspflicht ausgenommen. Im Rahmen der Fazilität für Politikunterstützung von Horizont 2020 wurde auch eine neue größere Initiative mit Schwerpunkt auf Synergien gestartet, und zwar die Maßnahme für das **wechselseitige Lernen über die Ausweitung** der Beteiligung und zur Herstellung von Synergien zwischen den Forschungs- und Innovationsprogrammen der EU und der Kohäsionspolitik.

5. EURATOM

Laut Programmbeschreibung des Euratom-Programms wurden hinsichtlich der Einzelziele des Programms Fortschritte erzielt. Insbesondere im Bereich der nuklearen Sicherheit wurden 2017 23 neue Projekte (gemeinsame Forschung und/oder koordinierte Maßnahmen) unterzeichnet, die zu einer nachweisbaren Verbesserung der nuklearen Sicherheitspraxis in Europa führen dürften. Darüber hinaus wurden 2017 zehn neue Projekte unterzeichnet, die zur Entwicklung sicherer Langzeitlösungen für die nuklearen Endabfälle beitragen. Das **Euratom-Arbeitsprogramm 2018** umfasst vorgeschlagene Maßnahmen zur Behandlung von Forschungs Herausforderungen mit Bedeutung für die nukleare Sicherheit, die Abfallentsorgung und den Strahlenschutz. Ein weiterer Schwerpunkt des Euratom-Arbeitsprogramms 2018 liegt auf der Forschung in Bezug auf die Stilllegung kerntechnischer Anlagen sowie auf der Förderung der Ausbildung usw.¹⁵¹⁶¹⁷¹⁸.

¹⁴Siehe insbesondere die Zusammenstellung bewährter Praktiken und Beispiele für Synergien:

<http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/stairway-to-excellence> und <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/innovation-radar>

¹⁵ COM(2017) 698 final Vorschlag für eine VERORDNUNG DES RATES über das Programm der Europäischen Atomgemeinschaft für Forschung und Ausbildung (2019-2020).

Dadurch, dass die Forschungsprogramme laut **Euratom-Vertrag** auf eine Laufzeit von fünf Jahren beschränkt sind, verabschiedete die Kommission einen Vorschlag für eine Verordnung des Rates über das Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung 2019-2020. Der Vorschlag enthält die gleichen Ziele und die Liste von Maßnahmen wie das laufende Euratom-Programm 2014-2018. **Dem Vorschlag für die Verlängerung** des Euratom-Programms wurde ein Bericht der Kommission an den Rat und das Parlament über die Zwischenbewertung des Euratom-Programms für Forschung und Ausbildung 2014-2018 beigelegt. Die begleitenden Arbeitsunterlagen der Kommissionsdienststellen enthalten eine ausführliche Bewertung der direkten und indirekten Maßnahmen des Programms.

6. GEMEINSAME FORSCHUNGSSTELLE (JRC)

Neben der Teilnahme am EURATOM-Programm leistete die JRC im Jahr 2017 weitere wissenschaftliche Unterstützung bei wichtigen politischen Initiativen wie dem digitalen Binnenmarkt, der Energieunion und der Kreislaufwirtschaft sowie bei Fragen in Bezug auf Steuern, die Landwirtschaft, die europäische „Säule sozialer Rechte“, Migration und Sicherheit. Darüber hinaus reagierte sie auch auf neue Fragen wie Lebensmittelprodukte von zweierlei Qualität.

Die JRC erzielte Fortschritte bei der Umsetzung ihrer **Strategie 2030**, die 2016 verabschiedet wurde. Mit der Einrichtung eines neuen Wissenszentrums für Biowirtschaft und eines Kompetenzzentrums für Modellierung hat die JRC im Jahr 2017 ihre Kapazität in Bezug auf das Wissensmanagement für die Politikgestaltung weiter gestärkt. Insgesamt vier Wissenszentren und vier Kompetenzzentren bringen Experten, Kompetenzen, Instrumente, Fertigkeiten, Daten und Wissen aus der ganzen Kommission zusammen.

Darüber hinaus trug die JRC zu einer **besseren Rechtsetzung** bei, indem sie die Kommission mit Methoden für die Quantifizierung und Datenplanung unterstützte. Durch Plattformen für den Austausch länderspezifischen Wissens und Steuermodellierung verstärkte sie ihre Unterstützung für das **Europäische Semester**. Gemeinsam mit anderen Generaldirektionen der Kommission entwickelte die JRC einen Konzeptrahmen für Widerstandsfähigkeit, auf den bei der Gestaltung der EU-Politik zurückgegriffen werden kann. Die enge Zusammenarbeit mit dem **Mechanismus für wissenschaftliche Beratung (SAM)** der Kommission wurde im Laufe des gesamten Berichtsjahres 2017 fortgesetzt. Die JRC unterstützte die regionale Innovation, indem der thematische Umfang der „Stufenleiter zur Spitzenforschung“ ausgeweitet wurde und das Forum für intelligente Spezialisierung um neue Instrumente erweitert wurde.

2017 veröffentlichte die JRC eine Aufforderung zur Interessenbekundung und bot in diesem Rahmen freien Zugang zu mehreren ihrer **Forschungsinfrastrukturen** von Weltrang an. Die Einrichtung eines Zentrums für fortgeschrittene Studien stellte 2017 eine weitere neue Initiative dar. Darüber hinaus schloss die JRC Vereinbarungen mit ihren europäischen Pendanten in Estland, Slowenien, Frankreich, Dänemark, Polen und Finnland sowie mit regionalen Organisationen und internationalen Partnern. Mit der Veröffentlichung des Berichts „Science for the AU-EU Partnership: building knowledge for sustainable development“ (Wissenschaft für die Partnerschaft zwischen der AU und der EU: Wissensaufbau für eine nachhaltige Entwicklung), welcher im Rahmen des AU-EU-Gipfels 2017 erstellt wurde,

¹⁶COM(2017) 697 final Bericht der Kommission über die Zwischenbewertung des Euratom-Programms für Forschung und Ausbildung 2014-2018.

¹⁷SWD(2017) 426 final Zwischenbewertung der direkten Maßnahmen des Euratom-Programms für Forschung und Ausbildung 2014-2018.

¹⁸SWD(2017) 427 final Zwischenbewertung der indirekten Maßnahmen des Euratom-Programms für Forschung und Ausbildung 2014-2018.

wurden die Beziehungen mit afrikanischen Ländern in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt. Mit einer breiten Palette von Veranstaltungen in ganz Europa wurden engere Verbindungen zwischen den Bürgerinnen und Bürgern, der wissenschaftlichen Gemeinschaft und den politischen Entscheidungsträgern der EU geknüpft. Dazu zählten Veranstaltungen wie „Wissenschaft trifft Parlamente“ und „Wissenschaft trifft Regionen“, die gemeinsam mit der Arbeitsgruppe zur Bewertung wissenschaftlicher und technischer Optionen (STOA) des Europäischen Parlaments bzw. mit dem Ausschuss der Regionen organisiert wurden.

7. EIT

Das EIT fuhr 2017 mit der Umsetzung seiner Strategischen Innovationsagenda (SIA) fort. Es handelt sich dabei nach wie vor um das einzige EU-Instrument, in dem Bildung, Forschung und Wirtschaft vollständig in die entsprechenden Wissens- und Innovationsgemeinschaften (KIC) integriert sind, um die Herausforderungen in Bezug auf das Klima, die Digitalisierung, Gesundheit, Energie, Nahrungsmittel und Rohstoffe zu bewältigen. Sowohl die Halbzeitbewertung des EIT als auch die EIT-Wirkungsanalyse bestätigten, dass das einzigartige Innovationsmodell des EIT zu Ergebnissen führt und eine Wirkung erzielt. Die 18 Unternehmer der EIT-Gemeinschaft, die 2017 von Forbes in der Liste der „30 unter 30“ aufgeführt wurden, sind ein Beispiel dieser Ergebnisse. Dazu gehörten disruptive Innovationen von emissionsfreien Elektroflugzeugen bis hin zu bahnbrechenden Energiespeicherlösungen auf der Grundlage von Graphen. Insgesamt wurden Finanzhilfen in Höhe von 320 Mio. EUR zugewiesen. Im Rahmen des regionalen Innovationsprogramms des EIT, dem „Ausweitungs“-Programm des Instituts, werden mittlerweile Tätigkeiten in 18 Ländern gefördert. Das EIT leitete den Aufbau der „EIT Food“ und sorgte dafür, dass die Initiative zu einer stabilen Wissens- und Innovationsgemeinschaft wurde, die in fünf neu eröffneten Kolokationszentren in Europa entlang der gesamten Nahrungsmittelkette tätig ist.

8. VERBREITUNG, NUTZUNG UND KOMMUNIKATION

Es wurden zwei Rahmenverträge umgesetzt, um die Projektkonsortien bei ihren Verbreitungs- und Nutzungstätigkeiten zu unterstützen: „Common Exploitation Booster“ mit einer gezielten Förderung von 195 Projekten im Jahr 2017 und „Common Dissemination Booster“, in dessen Rahmen ab dem 3. Quartal 2017 rund 272 Projekte unterstützt werden sollen.

Die Dienststellen der Kommission setzten zusätzliche Maßnahmen um, sodass die Forschungsergebnisse nach Abschluss der Projekte nachzuverfolgen sind, um einen umfassenderen Überblick zu gewinnen.

Zugunsten externer Interessenträger wurde **CORDIS**, das wichtigste öffentliche Archiv und Portal der Europäischen Kommission zur Verbreitung von Informationen über alle von der EU finanzierten Forschungsprojekte, mit 5 Mio. EUR unterstützt. CORDIS blieb nach wie vor das wichtigste Instrument für einen benutzerfreundlichen Zugriff auf die Projektdaten und -ergebnisse, und zwar durch eine schnellere und breitere Sichtbarkeit der Projektergebnisse sowie verbesserte Suchfunktionen.

Seit 2017 erleichtert der neue **H2020-Dashboard** die Nutzung einer großen Bandbreite von Daten zu Horizont-2020-Projekten und -Vorschlägen, um die Wirkung des Programms erkennbar zu machen und die evidenzbasierte Politikgestaltung zu unterstützen. Zusätzlich zu den bestehenden Einrichtungen der Berichterstattung werden so ein einziger, einheitlicher, transparenter, benutzerfreundlicher und online verfügbarer Zugangspunkt zu den Umsetzungs- und Ergebnisdaten von Horizont 2020 geboten, die sowohl von externen als auch von internen Benutzern eingesehen werden können.

Seit 2017 wurde der **offene Zugang** in den Arbeitsprogrammen zu einer Standardbestimmung, wobei unter bestimmten Bedingungen eine Ausnahme von dieser Regel möglich ist. Im Hinblick auf die 2017 unterzeichneten Finanzhilfvereinbarungen waren bis Ende 2017 rund 63 % der Veröffentlichungen frei zugänglich. Im Hinblick auf alle an H2020 teilnehmenden Projekte waren bis Ende 2017 ca. 74,85 % aller Veröffentlichungen frei zugänglich.

9. AUSBLICK

Das Jahr 2018 wird von der Vorbereitung des nächsten **Rahmenprogramms für Forschung und Innovation (RP9)** mit Beginn ab 2021 geprägt sein. Die Ergebnisse aus der Zwischenbewertung von Horizont 2020, die Empfehlungen im Bericht der hochrangigen Gruppe, die Ergebnisse aus der laufenden Zukunftsforschung und die Wirtschaftslogik für die öffentlichen FuI-Finanzierungen und deren Wirkung sowie die Wirkungsanalyse selbst werden Bausteine für das nachfolgende Rahmenprogramm sein. In den letzten drei Jahren von Horizont 2020 werden die Lösungen, die für die bisher gezogenen Lehren entwickelt wurden, teilweise bereits getestet. Für Themen rund um das „blaue Wachstum“ ist ein neuer Ansatz vorgesehen.

Die Notwendigkeit, die positive Darstellung der Wissenschaft und der Innovation aufrechtzuerhalten, wird eine politische Herausforderung sein, die 2018 weiter zu berücksichtigen ist.

Es wird ein **auftragsorientierter Ansatz** entworfen, um eine starke und messbare Wirkung zu erzielen, die das Potenzial hat, die Wissenschaft, die Technologie, die Industrie und die Gesellschaft zu verändern. Die Kommission wird sich 2018 aktiv mit Interessenträgern austauschen, um dieses Ziel und andere wichtige Konzepte für das neue Programm voranzutreiben.