



Brüssel, den 11.1.2018
COM(2018) 2 final

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

**Zwischenbewertung von Horizont 2020: Maximierung der Wirkung der EU-
Unterstützung für Forschung und Innovation**

1. EINLEITUNG

Forschung und Innovation (FuI) sind für das Fortbestehen von Europas Wirtschafts- und Gesellschaftsmodell, seiner Werte und globalen Wettbewerbsfähigkeit von zentraler Bedeutung. Dies gilt umso mehr in einem sich rasch verändernden globalen Umfeld, in dem unser Erfolg weniger von der Nutzung natürlicher Ressourcen oder der Absenkung von Löhnen als vielmehr von der Erzeugung von Wissen und dessen zügiger Umsetzung in Innovation abhängt. Das nachhaltige Wachstum der Zukunft lässt sich nur realisieren, wenn jetzt in FuI investiert wird.

Dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Entwicklung (2014-2020), Horizont 2020, kommt hierbei eine Schlüsselfunktion in der EU zu. Ziel ist die Ankurbelung von Wirtschaftswachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen durch die Verknüpfung von Forschung und Innovation mit den Bereichen „Wissenschaftsexzellenz“, „Führende Rolle der Industrie“ und „Gesellschaftliche Herausforderungen“.

Entsprechend den Leitlinien für bessere Rechtsetzung¹ führten die Kommissionsdienststellen für die ersten drei Jahre der Umsetzung des Programms eine umfassende Zwischenbewertung der Fortschritte² durch. Mit über 3500 Teilnehmern und über 300 ausführlichen Positionspapieren war die Reaktion der interessierten Kreise auf die öffentliche Konsultation zur Zwischenbewertung enorm.

Drei zusätzliche unabhängige Zwischenbewertungen befassten sich mit dem Europäischen Institut für Innovation und Technologie (EIT)³, mit den nach Artikel 185⁴ des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) gegründeten öffentlich-öffentlichen Partnerschaften (P2P) und den auf der Grundlage von Artikel 187⁵ AEUV gegründeten öffentlich-privaten Partnerschaften (PPP), die von gemeinsamen Unternehmen umgesetzt werden. Davon getrennt führten unabhängige Expertengruppen auch eine Halbzeitbewertung zu den neun vertraglichen öffentlich-privaten Partnerschaften⁶ und eine zu den direkten Maßnahmen des Gemeinsamen Forschungszentrums⁷ durch.

Die Zwischenbewertung lieferte die Fakten, auf deren Grundlage die unabhängige hochrangige Gruppe zur Maximierung der Wirkung der FuI-Programme der Europäischen Union unter Vorsitz von Pascal Lamy (Hochrangige Lamy-Gruppe) ihren Bericht und weitergehende Empfehlungen⁸ ausarbeitete.

¹ https://ec.europa.eu/info/files/better-regulation-guidelines_de

² SWD(2017) 220 In-depth interim evaluation of Horizon 2020.

³ SWD(2017) 352 final.

⁴ SWD(2017) 340 final.

⁵ SWD(2017) 339 final.

⁶ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6de81abe-a71c-11e7-837e-01aa75ed71a1>

⁷ http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107957/jrc_implementation_review_web_final.pdf

⁸ „LAB – FAB – APP - Investing in the European future we want“, Bericht der hochrangigen Lamy-Gruppe vom 3. Juli 2017.

Nach Artikel 32 der Verordnung über das Rahmenprogramm „Horizont 2020“⁹ ist es der Zweck dieser Mitteilung, die anderen EU-Organe auf die wichtigsten Ergebnisse (Abschnitt 2) und die aus der Gesamtbewertung gewonnenen Erkenntnisse (Abschnitt 3) aufmerksam zu machen und dabei mögliche Verbesserungen und Vorgaben für die Zukunft aufzuzeigen sowie erste Antworten auf die Empfehlungen der hochrangigen Lamy-Gruppe zu geben.

2. DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE DER ZWISCHENBEWERTUNG VON HORIZONT 2020

Die anderen EU-Organe – das Europäische Parlament (EP)¹⁰, der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss (EESC)¹¹, der Ausschuss der Regionen (CoR)¹² sowie jüngst der Rat „Wettbewerbsfähigkeit“ in seinen Schlussfolgerungen vom 1. Dezember 2017¹³ – billigten die Ergebnisse der Zwischenbewertung: Auch die Mitgliedstaaten nahmen eine Stellungnahme im Rahmen des Ausschusses für den Europäischen Raum für Forschung und Innovation (ERAC)¹⁴ an. Die Durchführung von Horizont 2020 ist nach allgemeiner Auffassung weitestgehend ein Erfolg.

Horizont 2020 ist attraktiv und relevant. Die Teilnehmer aus unterschiedlichsten Fachbereichen kommen von den renommiertesten Einrichtungen und Unternehmen innerhalb und außerhalb Europas. Die interessierten Kreise sind mit dem Programm äußerst zufrieden, was sich auch an dem anhaltenden Interesse an den stark wettbewerbsorientierten Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen ablesen lässt. **Im Vergleich zum bisherigen 7. Rahmenprogramm (RP7) sind über die Hälfte der Horizont 2020-Teilnehmer Neulinge.** Der Anteil der Industriebeteiligung ist gestiegen. Dabei erhalten KMU 23,9 % der Mittel, die für industrielle und grundlegende Technologien sowie für den Bereich der sozialen Herausforderungen vorgesehen waren, was deutlich über den angestrebten 20 % liegt. Horizont 2020 hat gezeigt, dass es flexibel auf neu entstehende politische Prioritäten (wie Migration) und Notfälle (wie die Ausbrüche von Ebola und Zika) reagieren kann.

Das Programm bietet einzigartige Möglichkeiten für die Zusammenarbeit und Vernetzung. Ein Fünftel der im Rahmen von Horizont 2020 veröffentlichten wissenschaftlichen Beiträge sind das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und dem Privatsektor. Gegenüber dem RP7 konnte die Zahl der interdisziplinären Veröffentlichungen mit Horizont 2020 gesteigert werden. Die vertraglichen PPP, bei denen der Privatsektor gemeinsam mit der Kommission die Forschungs- und Innovationsagenden festlegt, haben durch die Stärkung der intersektoralen Zusammenarbeit und die Innovationsförderung einen Mehrwert hervorgebracht.

⁹ Verordnung (EU) Nr. 1291/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013.

¹⁰ EP T8-0253/2017, REPORT on the assessment of Horizon 2020 implementation in view of its interim evaluation and the Framework Programme 9 proposal.

¹¹ EESC information report INT/807, Horizon 2020 (evaluation).

¹² CoR Opinion SEDEC-VI/026, Local and Regional Dimension of the Horizon 2020 Programme and the New Framework Programme for Research and Innovation.

¹³ „Von der Zwischenbewertung von Horizont 2020 zum neunten Forschungsrahmenprogramm“ - Schlussfolgerungen des Rates (angenommen am 1.12.2017) <http://www.consilium.europa.eu/media/31888/st15320en17.pdf>

¹⁴ ERAC 1207/17, ERAC Opinion on the Interim Evaluation of Horizon 2020 and preparations for the next Framework Programme.

Horizont 2020 ist auf gutem Wege, einen erheblichen Beitrag zur Schaffung von Arbeitsplätzen und Wachstum zu leisten. Wenngleich auf Horizont 2020 weniger als 10 % der gesamten öffentlichen FuE-Ausgaben in der EU entfallen, gehen gesamtwirtschaftliche Modelle davon aus, dass das Programm sozioökonomisch betrachtet bis zum Jahr 2030 eine Wirkung in der Größenordnung von 600 Mrd. EUR entfalten und zur Schaffung von 179 000 Arbeitsplätzen führen wird¹⁵. Durch seine Ausrichtung auf Wissenschaftsexzellenz, industrielle Führung und gesellschaftliche Herausforderungen trägt es zudem zur Erreichung der politischen Ziele der EU bei¹⁶.

Die Exzellenz als wichtigster Grundsatz gewährleistet Qualität. Nachdem Exzellenz zum wichtigsten Kriterium für die Zuweisung von Mitteln gemacht wurde, hat sich die Zitationsrate wissenschaftlicher Veröffentlichungen von Horizont 2020 gegenüber dem weltweiten Durchschnitt bereits verdoppelt. Die im Rahmen des Programms entwickelten Patente sind von höherer Qualität und wahrscheinlich größerem kommerziellen Wert als ähnliche andernorts entwickelte Patente. Horizont 2020 hat bereits etwa 17 Nobelpreislaureaten unterstützt.

Die konsequente Vereinfachung hat sich ausgezahlt. Die umfassenden Maßnahmen zur Vereinfachung (z. B. die einheitlichen Vorschriften, die elektronische Signatur von Finanzhilfevereinbarungen, das Teilnehmerportal als zentrale Anlaufstelle für die Kommunikation mit den Teilnehmern, der einheitliche Erstattungssatz, der Pauschalsatz für indirekten Kosten) haben erheblich zur Verringerung des Verwaltungsaufwands beigetragen und damit die Zeitspanne bis zur Auszahlung der Finanzhilfen deutlich verkürzt (110 Tage weniger als beim RP7). Die interessierten Kreise schätzen das vereinfachte Fördermodell, bei dem die Höhe der Kofinanzierung durch die Begünstigten nicht verringert wurde.

Horizont 2020 generiert nachweislich einen deutlichen EU-Mehrwert. Im Vergleich zur nationalen und regionalen FuI-Förderung bietet es Größeneinsparungen sowie mehr Reichweite und Schnelligkeit und erhöht damit die Attraktivität der EU als Raum für Forschung und Innovation. Der Zusatznutzen, den das Programm generiert, da nationale Fördermittel¹⁷ nicht umgewidmet werden, ist sehr hoch. Programmteile wie das KMU-Instrument, die ERC- und Marie-Sklódowska Curie-Maßnahmen, die sich an einzelne Begünstigte richten, generieren einen EU-Mehrwert durch den europaweiten Wettbewerb und ihre strukturierende Wirkung auf nationale FuI-Systeme.

Horizont 2020 ist sein Geld wert. Nachdem die Programmdurchführung in großem Umfang an spezialisierte Exekutivagenturen übertragen und mit Hilfe der gemeinsamen Unterstützungsstelle harmonisiert wurde, ist der Verwaltungsaufwand von Horizont 2020 geringer als beim RP7. Die Verwaltungsausgaben liegen unter dem veranschlagten Wert von 5 %, ein für Exekutivagenturen und das EIT besonders niedriger Anteil.

Die Bewertung der im Rahmen von Horizont 2020 unterstützten Partnerschaftsinitiativen zeigt, wie effizient sie erhebliche zusätzliche private und öffentliche Mittel mobilisieren und FuI-Schwerpunkte europaweit in Abstimmung bringen können.

¹⁵ SWD (2017) 220 In-depth interim evaluation of Horizon 2020, Abschnitt 8.4, S. 141 und S. 144.

¹⁶ Allerdings gilt es, die Anstrengungen im letzten Arbeitsprogramm zu forcieren, da die Ausgabenziele für nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz noch nicht erreicht wurden.

¹⁷ SWD (2017) 220 In-depth interim evaluation of Horizon 2020 Abschnitt 8.2.2.3, S. 114.

Die Zwischenbewertung des **EIT** kam zu dem Ergebnis, dass es dazu beiträgt, strukturelle Schwächen der Innovationskapazitäten der EU in Angriff zu nehmen. Die Wissens- und Innovationsgemeinschaften (Knowledge and Innovation Communities, KIC) des EIT schaffen über unterschiedlichste globale Herausforderungen hinweg Anreize für enge und wirksame Vernetzungen von Bildung, Forschung und Innovation und generieren so einen EU-Mehrwert. Mit dem EIT als Plattform entstehen und entwickeln sich KIC, die in ihren jeweiligen Themenbereichen technisches Wissen mit unternehmerischem Wissen und mit Kenntnissen aus dem Bereich Innovation sowie mit einem direkten Zugang zu Unternehmen und internationaler Mobilität verbinden.

Öffentlich-öffentliche Partnerschaften nach Artikel 185, wie beispielsweise „Eurostars2“ und das „Joint Baltic Sea Research Programme“ (BONUS), haben langfristige FuI-Partnerschaften und -Netze zwischen der Forschungsförderung und Regierungen gegründet und tragen so zum Europäischen Forschungsraum (European Research Area, ERA) bei. Vor dem Hintergrund eines zunehmend globalen Handlungsauftrags mobilisieren sie erhebliche Investitionen in transnationale Forschungsprojekte in wichtigen politischen Bereichen. Die Stärke aller **öffentlich-privaten Partnerschaften nach Artikel 187**, wie etwa „CleanSky2“ und „Bio-Based Industries“ (BBI), liegt vor allem in ihrer Fähigkeit, über Grenzen und Wirtschaftssektoren hinweg strategische Partner aus prioritären Industriebereichen für Maßnahmen der Union zu gewinnen und zu mobilisieren, sowie in ihrem direkten Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit und zu den politischen Zielen der EU. Sie verknüpfen Tätigkeiten über den gesamten Innovationszyklus hinweg und helfen so, die Fragmentierung in ihren jeweiligen Sektoren zu überwinden, indem sie langfristig bestehende vorwettbewerbliche Verbundnetze schaffen, die bis dahin einzeln handelnde Interessenträger zusammenbringen. **Vertragliche PPP**, z. B. „Factories of the Future“ (FoF) und „Energy-efficient Buildings“ (EeB), haben offenbar ihre Ziele im Großen und Ganzen erreicht, sie sind flexibel, werden effizient verwaltet und bringen im Rahmen der von der EU gesteuerten Strategien große Industriepartner zusammen, die sich durch ein gemeinsames Verständnis der von der Industrie erwarteten Ergebnisse und ein hohes Maß an Transparenz sowie durch eine offene Beteiligung auszeichnen, die auch KMU einschließt.

3. ERKENNTNISSE IM HINBLICK AUF DIE MAXIMIERUNG DER WIRKUNG KÜNFTIGER RAHMENPROGRAMME

Mit der umfassenden Zwischenbewertung wurde vor allem der Zweck verfolgt, aus der Analyse der Stärken und Schwächen Erkenntnisse für die Zukunft zu gewinnen und in den letzten drei Jahren seiner Laufzeit (2018-2020) die Durchführung von Horizont 2020 zu verbessern und die Umsetzung des EIT und der Initiativen nach den Artikeln 185 und 187 zu stärken.

Die gemeinsame Bewertung bietet zudem längerfristige Erkenntnisse¹⁸, die in das Folgeprogramm für die Zeit nach 2020 einfließen können. Bereits mit dem letzten Horizont 2020-Arbeitsprogramm für die Jahre 2018-2020 wird getestet, wie einige der gewonnenen Erkenntnisse auf lange Sicht berücksichtigt werden könnten, etwa eine

¹⁸ SWD (2017) 220 In-depth interim evaluation of Horizon 2020 Abschnitt 12, S. 186.

Pilotphase für einen künftigen Europäischen Innovationsrat (EIC) und die Verwendung von Pauschalbeträgen in einigen Bereichen statt einer Kostenerstattung.

Im Folgenden sind die wichtigsten Erkenntnisse und die Bereiche, die verbessert werden müssen, zusammengefasst.

3.1. Ambitioniertere Investitionen

Die Finanzausstattung von Horizont 2020 gilt als nicht ausreichend. Die gestiegene Attraktivität und nach wie vor große Relevanz des Programms haben dazu geführt, dass sehr viel mehr Vorschläge eingereicht wurden, als finanziert werden können (verglichen mit der Erfolgsrate des RP7 von 18,5 % liegt der Anteil jetzt bei nur 11,6 %). Um alle Vorschläge, für die bei der unabhängigen Bewertung eine Qualität oberhalb des strengen Schwellenwertes festgestellt wurde, finanzieren zu können, hätten weitere 62,4 Mrd. EUR zur Verfügung gestellt werden müssen. Für Europas vielversprechendes FuI-Potenzial handelt es sich bei dieser Unterfinanzierung um Opportunitätskosten, also um eine Verschwendung von Ressourcen für die Antragsteller (die für die Vorbereitung der Vorschläge pro Jahr geschätzte 636 Mio. EUR ausgegeben haben¹⁹).

Angesichts der Ergebnisse der Zwischenbewertung von Horizont 2020 fordert auch das Europäische Parlament mit Unterstützung des Ausschusses der Regionen unter anderem, dass die EU die Mittel für Horizont 2020 nicht kürzt und für das Nachfolgeprogramm mindestens 120 Mrd. EUR billigt. Der ERAC fordert, dass die Mittelausstattung und die Ambitionen im Verhältnis stehen müssen. In ähnlicher Weise unterstreicht der Rat in seinen Schlussfolgerungen die Notwendigkeit, über alle einschlägigen EU-Politikbereiche hinweg FuI Vorrang einzuräumen und erhebliche Mittel für künftige Programme zur Verfügung zu stellen.

Die hochrangige Lamy-Gruppe empfiehlt eine Priorisierung von FuI sowie die Bereitstellung von mehr Mitteln in den Haushalten der EU und der Mitgliedstaaten. Der Gruppe zufolge sollten die Mittel für das Programm nach 2020 verdoppelt werden, denn dies sei die beste Investition, die die EU tätigen könne, um mit den größten Wettbewerbern der EU mithalten und das derzeit verschwendete Potenzial nicht geförderter, qualitativ hochwertiger Vorschläge auszuschöpfen (d. h. das Ziel zu verfolgen, mindestens 30 % der qualitativ hochwertigen Vorschläge zu unterstützen).

Die Kommission nimmt die Forderung der hochrangigen Lamy-Gruppe und anderer EU-Organe, angesichts der Stärken und des EU-Mehrwerts des laufenden Programms mit dem künftigen Rahmenprogramm die Investitionen in FuI zu erhöhen, zur Kenntnis. Die FuI-Förderung der EU sollte durch ehrgeizige nationale und regionale Förderprogramme in gleicher Höhe ergänzt werden, damit das FuI-Investitionsziel von 3 % des EU-BIP erreicht werden kann.

3.2. Weitere Vereinfachung

Horizont 2020 hat zwar gegenüber dem RP7 bereits große Fortschritte bei der Vereinfachung erzielt, doch darf hier nicht Halt gemacht werden. Vielmehr müssen fortlaufende Verbesserungen als eine kontinuierliche Aufgabe begriffen werden.

¹⁹ SWD (2017) 220 In-depth interim evaluation of Horizon 2020 Abschnitt 7.3.2, S. 60.

Die EU-Organe nehmen die erheblichen Fortschritte, die bei der Vereinfachung erreicht wurden, zur Kenntnis und würdigen diese, verweisen jedoch ebenfalls auf die Notwendigkeit, hier weiterzumachen. Der EESC sieht darin die Möglichkeit, den Kreis der Antragsteller zu erweitern, während der ERAC in der Vereinfachung die Chance sieht, noch mehr nutzerfreundliche Instrumente und Regeln zu konzipieren.

Die hochrangige Lamy-Gruppe hat das Ziel vor Augen, die EU zum weltweit attraktivsten FuI-Förderer zu machen (#7 Simplify further). Dies bedeutet einen radikalen Bruch, indem die Wirkung über das Verfahren gestellt wird, d. h. nur ein Minimum an Dokumentation, flexiblere Aufforderungen (auch mit Blick auf die Wahl des Instruments und der Kostenrechnung) und innerhalb der FuI-Konsortien eine Anpassung an sich verändernde Trends und neue Möglichkeiten. Die Gruppe schlägt eine Abwägung zwischen geringeren Berichtspflichten und der kontinuierlichen Übermittlung von Echtzeit-Daten über die Wirkung der Projekte vor.

Die Kommission wird auch weiterhin an der Vereinfachung arbeiten, wie beispielsweise mit Hilfe der im letzten Arbeitsprogramm von Horizont 2020 vorgesehenen Pilotmaßnahmen, und auf der Grundlage dieser Erfahrungen weitere Vereinfachungen ermöglichen, um schnellere Innovationszyklen und einen niedrigeren Verwaltungsaufwand zu unterstützen. Hierzu wird die Kommission folgende Möglichkeiten sondieren: Vereinfachung des aktuellen Systems der Erstattung der tatsächlich angefallenen Kosten; größere Akzeptanz gängiger Rechnungslegungsverfahren; verstärkte Nutzung einer Pauschalfinanzierung von Projekten im Gegenzug für die Ausführung von Tätigkeiten sowie sonstige Finanzierungsformen; Verringerung des Aufwands für die Vorbereitung und Einreichung von Vorschlägen; Verkürzung der Zeit bis zur Auszahlung der Finanzhilfen und Verbesserung des Feedbacks an die Antragsteller.

3.3. Unterstützung bahnbrechender Innovation

Dass Europa auf globaler Ebene ein wissenschaftliches Schwergewicht ist, hat es zum Teil den EU-Forschungsrahmenprogrammen zu verdanken. Dies gilt jedoch nicht im gleichen Maße für Innovationen. Laut der Zwischenbewertung von Horizont 2020 besteht zwar durchaus Potenzial für die Unterstützung von bahnbrechenden Innovationen, die neue Märkte schaffen, doch muss diese Unterstützung deutlich gestärkt werden, denn beispielsweise nur eine relativ kleine Anzahl von Unternehmen erhält Finanzhilfen aus den Finanzinstrumenten von Horizont 2020²⁰. Dies hindert möglicherweise junge innovative Unternehmen daran, zu expandieren und ihre Tätigkeiten auf die europäische und internationale Ebene auszuweiten.

Auch das Europäische Parlament unterstreicht die grundsätzliche Bedeutung der Unterstützung von Innovation, insbesondere von disruptiver Innovation und Expansion, während der Rat in seinen Schlussfolgerungen betont, dass die gesamte Wertschöpfungskette der Innovation gefördert werden müsse, einschließlich hoch riskanter disruptiver Technologien, wobei dem geplanten EIC die Aufgabe zukäme, bahnbrechende Innovationen und die Expansion innovativer Unternehmen zu unterstützen. Der Ausschuss der Regionen und der ERAC äußern sich in ihren Stellungnahmen ähnlich.

²⁰ SWD (2017) 220 In-depth interim evaluation of Horizon 2020, Abschnitt 8.2.2.3, S. 111 und Abschnitt 8.2.3.3, S. 123.

Die hochrangige Lamy-Gruppe empfiehlt, Innovation über alle Bereiche der EU-Politik hinweg zu unterstützen (z. B. ein technologisches, gesellschaftliches und unternehmerisches Modell). Der daraus entstehende gemeinsame Rechtsrahmen würde das Unternehmertum, die globale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie und deren Führungsrolle in der aktuellen industriellen Revolution (#2 Build a true EU innovation policy that creates future markets) fördern. Die hochrangige Lamy-Gruppe schlägt zudem vor, dass innovative Ideen, die das Potenzial einer raschen Ausweitung auf einen größeren Maßstab haben, unabhängig von Größe, Sektor oder Ausgereiftheit, von einem Europäischen Innovationsrat (EIC) gefördert werden, der befugt ist, in Unternehmer und Unternehmen, auch in riskante Innovationen im Grenzbereich verschiedener Technologien und Fachrichtungen, zu investieren. Sie empfiehlt außerdem (#4 Design the EU R&I programme for greater impact), dass der EIC neue Verfahren für die Bewertung und Auswahl von Vorschlägen entwickelt, damit hoch riskante und rentable Projekte erkannt werden, die Finanzhilfeverwaltung flexibler wird (schwer vorhersehbare Entscheidungen) und ein Scheitern toleriert wird.

Die Kommission erkennt die wachsende Bedeutung marktschaffender Innovation²¹ an und wird für die Zukunft und auf der Grundlage laufender Maßnahmen in den Bereichen Digitaler Binnenmarkt, Energieunion und Kapitalmarktunion weitere Unterstützungsmöglichkeiten prüfen. In Europa beläuft sich der Umfang des Risikokapitals auf ein Fünftel des Volumens in den USA. Die neue Generation von Unternehmen in der kollaborativen und digitalen Wirtschaft stammt überwiegend aus den USA und aus Asien. Die Kommission hat bereits Maßnahmen im Hinblick auf den Auf- und Ausbau einer Industriepolitik, der Digitalisierung der EU-Industrie und der kollaborativen Wirtschaft ergriffen²².

Ausgehend von den derzeitigen Erfolgen bei der Unterstützung von Innovation im Rahmen des KMU-Instruments, kollaborativer Projekte und öffentlich-privater Partnerschaften sollte das künftige Rahmenprogramm die Unterstützung schneller und flexibler bereitstellen. Dabei sollten die Möglichkeiten ausgeschöpft werden, Finanzhilfen und Finanzierungsinstrumente komplementär einzusetzen, um junge und rasch wachsende innovative Unternehmen darin zu unterstützen, auf internationaler und europäischer Ebene zu expandieren, die Vermarktung von FuI-Ergebnissen zu verbessern und die Verbreitung von Innovationen zu beschleunigen. Ziel sollte sein, Europa an die Spitze der marktschaffenden Innovation zu bringen. Hierzu wird mit dem letzten Arbeitsprogramm von Horizont 2020 eine erste Pilotphase für einen künftigen Europäischen Innovationsrat eingeleitet. Auf der Grundlage der in dieser ersten Phase gewonnenen Erkenntnisse und mit strategischer Unterstützung der jüngst gegründeten Hochrangigen Gruppe von Innovatoren²³ werden weitere Entscheidungen im Hinblick auf einen voll funktionsfähigen EIC getroffen.

²¹ SWD (2017) 220 In-depth interim evaluation of Horizon 2020 Abschnitt 8.2.2.3., S. 111 und Abschnitt 8.2.3.3, S. 123.
Eine neue Strategie für die Industriepolitik der EU, COM(2017) 479.

²³ <https://ec.europa.eu/research/eic/index.cfm?pg=hlg>

3.4. Größere Wirkung durch Auftragsorientierung und Bürgerbeteiligung

Bei der Zwischenbewertung wurde darauf hingewiesen, wie wichtig es ist, eine größere Wirkung zu erzielen und Bürgerinnen und Bürger einzubeziehen²⁴. Dabei geht es nicht nur darum, besser darzustellen, welchen Beitrag FuI zur Bewältigung gesellschaftlicher und technologischer Herausforderungen leisten können, sondern auch um die Einbeziehung von Bürgern, Verbrauchern und Endnutzern in die Festlegung der Forschungsagenda (Co-Design) und die Umsetzung des Programms, denn hieraus entstehen durch das Feedback der Nutzer und die Nachfrage nach innovativen Lösungen noch mehr Innovationen. Damit wird auch der Forderung entsprochen, sich in Zukunft stärker auf die Wirkung und den jeweiligen Auftrag zu konzentrieren²⁵. Die Arbeitsprogramme von Horizont 2020 haben durch die Konzentration auf Schwerpunktbereiche bereits den Weg für eine Auftragsorientierung geebnet.

Alle EU-Organe unterstreichen, wie wichtig es ist, die Bürger stärker in das Rahmenprogramm einzubeziehen und die Wirkung des Programms zu erhöhen. Der Ausschuss der Regionen fordert ausdrücklich die Annahme eines neuen, ergänzenden auftragsorientierten Konzepts. Der ERAC sowie der Rat in seinen Schlussfolgerungen verweisen auf die Notwendigkeit, die Gesellschaft besser und kontinuierlicher einzubinden, und fordern die Prüfung eines auftragsorientierten Konzepts.

Diese Auswertung greift die hochrangige Lamy-Gruppe in mehreren ihrer Empfehlungen auf. Sie schlägt die Festlegung von FuI-Aufträgen mit Transformationspotenzial, darunter auch öffentliche Innovationsaufträge vor, deren Umsetzung viele Akteure und Investoren mobilisiert (#5 Adopt a mission-oriented, impact-focused approach to address global challenges). Als Referenzrahmen für die Festlegung solcher Aufträge verweist die hochrangige Lamy-Gruppe auf die UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (UN SDG). Sie plädiert für die Einbeziehung der Öffentlichkeit in die Festlegung der Aufträge und für eine stärker am Bürger orientierte Wissenschaft (#8 Mobilise and involve citizens). Sie setzt sich dafür ein, FuI der EU noch deutlicher als solche zu kennzeichnen, beispielsweise durch eine breitere Bekanntmachung ihrer Ergebnisse und Wirkung (#11 Capture and better communicate impact). Um der Innovation einen Schub zu geben, empfiehlt der Lamy-Bericht, die Innovationspolitik voll und ganz in die einzelnen sektoralen Politikfelder einzubinden. Die Gruppe hält es für außerordentlich wichtig, dass sich ein Programm eher am Zweck und seiner Wirkung als an seinen Instrumenten orientiert, das System zur Bewertung der Vorschläge fein abgestimmt ist und das Programm mehr Flexibilität erlaubt (#4 Design the EU R&I programme for greater impact).

In ihrem letzten Arbeitsprogramm für Horizont 2020 hat die Kommission bereits einige der Erkenntnisse in Bezug auf die Wirkung und die Einbeziehung von Bürgern aufgegriffen (z. B. durch klarere Aussagen zur Wirkung und eine stärkere Verbreitung und Nutzung der Forschungsergebnisse). Das künftige Programm sollte von Anfang an auf einer klaren Interventionslogik und einer differenzierten Vorschlagsbewertung aufbauen. Basis sind klare und möglichst quantifizierte Erwartungen an die langfristige Wirkung, die Zwischenergebnisse und kurzfristigen Resultate, mit denen die

²⁴ Unterstützt wird dies auch durch die Empfehlung der hochrangigen Lamy-Gruppe, die die Ex-post-Evaluierung des RP7 durchführte: Den Bürgern die Wissenschaft näher bringen COM(2016) 5 final.

²⁵ Idem "Sicherstellen, dass der Schwerpunkt auf kritischen Herausforderungen und Chancen im globalen Kontext liegt" COM(2016) 5 final.

Schwerpunkte der EU-Politik, die UN SDG und die Umsetzung des Übereinkommens von Paris unterstützt werden.

Ausgehend von den Ergebnissen der Zwischenbewertung und vor dem Hintergrund des Umfangs und der Impulse der Arbeitsprogramme für Horizont 2020 für die Jahre 2018-2020, sollten die (wissenschaftlichen, technologischen, gesellschaftlichen usw.) FuI-Missionen des nächsten Programms mehr Wirkung entfalten, die Öffentlichkeit besser einbinden und einen systemischen Ansatz fördern. Sie sollten den politischen Zielen der EU Rechnung tragen, die Öffentlichkeit emotional ansprechen (Menschen zum Teil des Prozesses werden lassen, sie für Werte begeistern, ihren Stolz als Europäer ansprechen), Verknüpfungen zwischen Fachbereichen und Sektoren herstellen und über das derzeit Mögliche hinausgehen.

3.5. Stärkung der Synergien mit anderen EU-Förderprogrammen und EU-Strategien

Zwischen Horizont 2020 und anderen EU-Programmen, wie den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds (ESIF), dem Europäischen Fonds für Strategische Investitionen (EFSI), den Instrumenten der Außenbeziehungen, der Fazilität „Connecting Europe“ und der Gemeinsamen Agrarpolitik, bestehen bereits Synergien. Jetzt geht es darum, diese weiter zu stärken und ihre Effizienz und Wirkung zu erhöhen²⁶. So könnten die in den letzten zehn Jahren in weniger leistungsstarken Regionen aufgebauten FuI-Kapazitäten durch Synergien mit dem EFSI und den Strategien für intelligente Spezialisierung²⁷ besser für Projekte, die durch das Rahmenprogramm gefördert werden, und zur Erhöhung der Teilnahme an transnationalen FuI-Netzen und -Tätigkeiten eingesetzt werden.

In seiner Stellungnahme verweist das Europäische Parlament auf die große Bedeutung von Synergien zwischen den EU-Förderprogrammen, denn nur so könnten die Wirkung von Investitionen erhöht und vor allem die Strategien für intelligente Spezialisierung zum Tragen kommen. Das Parlament fordert verstärkte Synergien zwischen dem künftigen Rahmenprogramm und anderen einschlägigen EU-Fonds zur Förderung von FuI. Der ERAC verweist darauf, dass Synergien zwischen dem ESIF und dem Rahmenprogramm bereits in der Programmierungsphase systemisch entwickelt werden sollten. Auch der Rat fordert in seinen Schlussfolgerungen Synergien, Kohärenz, Kompatibilität und Komplementarität.

Die hochrangige Lamy-Gruppe empfiehlt, bei der Konzeption künftiger Förderprogramme auf Komplementarität, gegenseitige Verstärkung und Interoperabilität zu achten, um den Kapazitätsaufbau in Regionen zu unterstützen, die im Bereich der Innovation aufholen (#6 Rationalise the EU funding landscape and achieve synergy with structural funds).

Die Kommission wird die aus der gemeinsamen Umsetzung der aktuellen Generation von Förderprogrammen (z. B. mit der Einführung des Exzellenzsiegels²⁸) gewonnenen

²⁶ Unterstützt wird dies auch durch die Empfehlung der Lamy-Gruppe, die die Ex-post-Evaluierung des RP7 durchführte: „Bessere Abstimmung von Forschungs- und Innovationsinstrumenten“. COM(2016) 5 final.

²⁷ COM(2017) 376 – Stärkung der Innovation in Europas Regionen Beitrag zu einem widerstandsfähigen, inklusiven und nachhaltigen Wachstum auf territorialer Ebene

²⁸ <https://ec.europa.eu/research/soe>

Erfahrungen nutzen und ein größeres Augenmerk darauf richten, bereits in der Konzeptionsphase des Programms auf die Stärkung von Synergien zu achten, damit die gesamte Innovationskette von den unterschiedlichen Instrumenten und Programmen abgedeckt ist. Hierzu sollen die Schwerpunkte stärker aufeinander abgestimmt und die Kofinanzierungsmodalitäten flexibler gestaltet werden, um Ressourcen auf EU-Ebene zu bündeln, ferner soll die Kompatibilität der Vorschriften verbessert werden (etwa durch die Möglichkeit, das Exzellenzsiegel automatisch anzuwenden). Das künftige Programm wird auch weiterhin die politische Entscheidungsfindung unterstützen.

3.6. Stärkung der internationalen Zusammenarbeit

Die internationale Zusammenarbeit bei FuI ist unverzichtbar, um den Zugang zu Talenten, Kenntnissen, Einrichtungen und den globalen Märkten zu gewährleisten und globale Herausforderungen zu bewältigen sowie globalen Verpflichtungen nachzukommen. Obwohl Horizont 2020 eine breite internationale Ausrichtung aufweist und der ganzen Welt offen steht, hat die Beteiligung von Drittländern gegenüber dem RP7 abgenommen. Daher muss die internationale Zusammenarbeit weiter intensiviert werden, denn nur so lassen sich die FuI-Exzellenz Europas sowie seine Wettbewerbsfähigkeit kontinuierlich stärken und Lösungen für globale gesellschaftliche Herausforderungen finden.

Das Europäische Parlament fordert, möglichst bald konkrete Maßnahmen für den Ausbau der internationalen FuI-Zusammenarbeit, auch mit assoziierten Partnern und Schwellenländern, einzuleiten und hebt ferner den Wert der Wissenschaftsdiplomatie hervor. Der Rat bekräftigt in seinen Schlussfolgerungen erneut die Bedeutung der Gegenseitigkeit.

Die hochrangige Lamy-Gruppe weist diesem Aspekt einen ähnlichen Stellenwert zu (#10 Make international R&I cooperation a trademark of EU R&I). Die Gruppe empfiehlt weitere Anreize für die internationale Zusammenarbeit, eine Öffnung des Programms für eine Assoziierung der Besten und die Unterstützung der Beteiligung aller auf der Grundlage einer wechselseitigen Kofinanzierung in den Partnerländern.

Auch die Kommission sieht, wie wichtig die Stärkung der internationalen FuI-Zusammenarbeit ist und hat deshalb das letzte Arbeitsprogramm von Horizont 2020 genau darauf ausgerichtet. Für die Assoziierung von Drittländern sollten Kriterien und Regeln auf der Grundlage der FuI-Exzellenz in Betracht gezogen werden. In der Folgenabschätzung für das künftige Programm könnten verschiedene Möglichkeiten für die Stimulierung der internationalen Zusammenarbeit erwogen werden, um sicherzustellen, dass EU-Forscher mit den besten und geeignetsten FuI-Partnern weltweit zusammenarbeiten.

3.7. Mehr Offenheit

Es muss auf den großen Fortschritten aufgebaut werden, die bei der Gewährung des freien Zugangs zu den im Rahmen von Horizont 2020 entstandenen wissenschaftlichen Publikationen und erzeugten Daten für die breite Wissenschaftsgemeinschaft und die Öffentlichkeit gemacht wurden. Allerdings sind bisher weniger als 70 % der bei Horizont 2020 entstandenen Publikationen über Open Access zugänglich. Eine Besserung zeichnet sich bisher kaum ab.

Das Europäische Parlament befürwortet den allgemeinen Grundsatz des Open Access, der ERAC betrachtet das bei Horizont 2020 angestrebte Ziel eines 100%igen Open Access als konkrete Maßnahme zugunsten der Wissensverbreitung. Die Schlussfolgerungen des Rates zum Übergang zu einem System der offenen Wissenschaft²⁹ enthalten wichtige und wertvolle Leitlinien für die Zukunft, die Schlussfolgerungen des Rates zur Zwischenbewertung von Horizont 2020 betonen die Bedeutung der offenen Wissenschaft für die Stärkung von Wirkung und Transparenz.

Die Förderung der offenen Wissenschaft (und insbesondere des Open Access) werden im gesamten Bericht der hochrangigen Lamy-Gruppe als wichtigste Leitprinzipien bezeichnet, deren Beachtung belohnt werden sollte (#3 Educate for the future and invest in people who will make the change).

Die Kommission wird ihre Maßnahmen zur Unterstützung der Agenda für eine offene Wissenschaft³⁰ weiterentwickeln. Aufbauend auf den Erfahrungen mit Horizont 2020 sollten alle Veröffentlichungen offen zugänglich und alle Daten auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwendbar (FAIR - Findable, Accessible, Interoperable and Re-usable) sein. Die Kommission wird ausloten, wie beim nächsten Rahmenprogramm der Grundsatz der offenen Wissenschaft in vollem Umfang angewendet werden kann, um die wissenschaftliche Exzellenz zu stärken, Nutzen aus der Beteiligung der Bürger zu ziehen, eine bessere Reproduzierbarkeit der Ergebnisse zu erreichen und die Wiederverwendbarkeit der Forschungsergebnisse zu verbessern.

3.8. Rationalisierung der Finanzierungslandschaft

Ein Schlüsselbereich für Verbesserungen ist die Rationalisierung der Finanzierungslandschaft von Horizont 2020. Das gilt insbesondere für den Bereich der Partnerschaftsinstrumente und -initiativen³¹. Die Interessenträger weisen darauf hin, dass die vielen Instrumente und Initiativen und die dadurch entstehende Komplexität schwer zu überschauen sind und zu Überschneidungen führen können. Eine Reform der aktuellen Partnerschaftslandschaft sollte es ermöglichen, das gesamte Potenzial für die Erreichung der ehrgeizigen politischen Ziele zu nutzen.

Die EIT-Bewertung hebt die Notwendigkeit hervor, schon ab dem Programmierungsstadium weitere Synergien mit anderen EU-Initiativen zu entwickeln. So lassen sich die einschlägigen Ziele, die das EIT und die KIC erreichen sollen, mit Hilfe klarer und messbarer Vorgaben straffen. Auch sollte die Rolle der KIC in der FuLandschaft der EU besser definiert werden. Aus der Bewertung der EU-Landschaft im Bereich der öffentlich-öffentlichen Zusammenarbeit (P2P) nach Artikel 185 ergibt sich ein Nebeneinander zu vieler ähnlicher Initiativen mit unzureichender Kohärenz bei den P2P sowie zwischen P2P und Horizont 2020. In der Bewertung der öffentlich-privaten Partnerschaften (PPP) nach Artikel 187 wird herausgestellt, dass deren Tätigkeiten besser

²⁹ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9526-2016-INIT/de/pdf>

³⁰ <https://ec.europa.eu/research/openscience/>

³¹ Horizont 2020 unterstützt neben FET-Leitinitiativen und KIC zwei große Kategorien von Partnerschaften: Einerseits Partnerschaften mit vornehmlich industrieller Beteiligung, d. h. Initiativen auf der Grundlage von Artikel 187 oder öffentlich-private Partnerschaften (PPP) und vertragliche öffentlich-private Partnerschaften (cPPP); andererseits Partnerschaften, an denen in der Hauptsache Mitgliedstaaten beteiligt sind, also Initiativen auf der Grundlage von Artikel 185, oder öffentlich-öffentliche Partnerschaften (P2P), ERA-NET Cofund, EJP-Cofund und Beiträge zur gemeinsamen Programmplanung.

auf die politischen Konzepte auf EU-, nationaler und regionaler Ebene abgestimmt werden müssen, ferner wird eine Überarbeitung der zentralen Leistungsindikatoren gefordert. Die Überprüfung der vertraglichen PPP (cPPP) zeigte Handlungsbedarf hinsichtlich der Kohärenz zwischen cPPP und die Notwendigkeit der Entwicklung von Synergien mit Initiativen wie den KIC.

Der ERAC erachtet eine Rationalisierung der Finanzierungssysteme als besonders dringlich, wobei er P2P als wesentlich für eine besser koordinierte Durchführung der FuI auf nationaler und EU-Ebene betrachtet. In ähnlicher Weise moniert der Rat „Wettbewerbsfähigkeit“ in seinen Schlussfolgerungen, dass das derzeitige FuI-Ökosystem zu komplex geworden ist, und fordert, dass alle Partnerschaftsinitiativen über eine Strategie für den Ausstieg aus der RP-Finanzierung verfügen sollten. Das Europäische Parlament plädiert dafür, die Finanzierungslandschaft der EU weniger komplex zu gestalten (decomplexifying).

Auch die hochrangige Lamy-Gruppe erklärt die Rationalisierung innerhalb des Rahmenprogramms und darüber hinaus zur Priorität (#6 Rationalise the EU funding landscape). Sie kommt zu dem Schluss, dass die Vielfalt der Finanzierungssysteme für FuI die Exzellenz gefährden könnte, indem sie den Wettbewerb zwischen Eingeweihten begünstigt (competition among those in the know). Die Gruppe empfiehlt, ein Drittel der Finanzierungssysteme, -instrumente und -akronyme für FuI zu streichen. Speziell zu den Partnerschaften empfiehlt die Gruppe die Beschränkung der EU-Kofinanzierung auf solche Partnerschaften, die eindeutig Ergebnisse zum Aufgabenspektrum der EU liefern, wobei der Kofinanzierungsmechanismus allerdings einfacher und flexibler gestaltet werden sollte (#9 Better align EU and national R&I investment). Abschließend empfiehlt die Gruppe einen kohärenteren Einsatz der KIC im Hinblick auf die Bewältigung globaler Herausforderungen und ihre direkte Integration in das FuI-Programm der EU für die Zeit nach 2020 EU (#3 Educate for the future and invest in people who will make the change)³².

Die Kommission begrüßt diese Bewertungen. Sie wird sich kurzfristig darauf konzentrieren, eine Optimierung innerhalb der derzeitigen Laufzeit über jährliche Arbeitspläne und Arbeitsprogramme im Sinne der Empfehlungen aus den einzelnen Bewertungen zu erreichen. Längerfristig wird sie prüfen, wie eine Rationalisierung der verschiedenen FuI-Instrumente und Finanzierungssysteme der EU zugunsten der Empfänger erreicht werden kann, ohne die politischen Ziele in Frage zu stellen. Der geplante europäische Innovationsrat (EIC) könnte dazu beitragen, die Systeme für die Unterstützung der Innovation zu straffen. Über FuI-Missionen könnten die KIC so strukturiert werden, dass sie klarere Ziele erhalten, besser kommunizieren und mehr Wirkung erzielen.

Die Kommission beabsichtigt ferner, im Rahmen der Folgenabschätzung für das künftige Programm Möglichkeiten für die Rationalisierung der Partnerschaften (einschließlich KIC und FET-Leitinitiativen) auszuloten, ihre Offenheit und Transparenz zu verbessern und sie in künftige FuI-Missionen der EU und strategische Prioritäten einzubinden. Dabei wird sie als Teil eines strategischen Prozesses unter anderem folgende Aspekte in Betracht ziehen: die Zusätzlichkeit von Fähigkeiten, die Relevanz für die zwischen den

³² Laut dem Bericht der hochrangigen Lamy-Gruppe über das EIT muss die Rolle der EIT-Zentrale als Anbieter gemeinsam genutzter Dienste und Fachkenntnisse für die KIC eindeutig gestärkt werden. (https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/eit-hlg-final-report_en.pdf)

EU-Mitgliedstaaten, der Industrie und anderen Interessenträgern vereinbarten politischen Prioritäten, Flexibilität, die Einplanung von Strategien für einen Ausstieg von Beginn an und die Erzielung von Wirkungen, die durch das Rahmenprogramm allein nicht erzielt werden können.

4. AUSBLICK

Bisher lässt sich feststellen, dass Horizont 2020 erfolgreich war und einen unbestreitbaren Mehrwert für die EU erzielt hat. Ausgehend von den positiven Ergebnissen der Zwischenbewertung, dem Feedback der Interessenträger und der Forderung der hochrangigen Lamy-Gruppe nach „Evolution, nicht Revolution“ ist eher eine weitere Feinabstimmung und Optimierung als eine gründliche Überarbeitung des Rahmenprogramms erforderlich.

Die Kommission begrüßt die Empfehlungen der hochrangigen Lamy-Gruppe, die sie bei der Gestaltung des nächsten Rahmenprogramms und der Festlegung einer neuen Dimension für das Streben nach globaler Führerschaft in Wissenschaft und Innovation angemessen berücksichtigen wird.