



Brüssel, den 8. Juni 2018
(OR. en)

9865/18
ADD 1

Interinstitutionelles Dossier:
2018/0224 (COD)

RECH 272
COMPET 421
IND 156
MI 436
EDUC 245
TELECOM 170
ENER 224
ENV 413
REGIO 38
AGRI 271
TRANS 248
SAN 181
CADREFIN 79
CODEC 998
IA 189

VORSCHLAG

Absender:	Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag des Generalsekretärs der Europäischen Kommission
Eingangsdatum:	7. Juni 2018
Empfänger:	Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union
Nr. Komm.dok.:	COM(2018) 435 final - Annexes 1 to 5
Betr.:	ANHÄNGE des Vorschlags für eine VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont Europa“ sowie über die Regeln für die Beteiligung und die Verbreitung der Ergebnisse

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument COM(2018) 435 final - Annexes 1 to 5.

Anl.: COM(2018) 435 final - Annexes 1 to 5



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 7.6.2018
COM(2018) 435 final

ANNEXES 1 to 5

ANHÄNGE

des

Vorschlags für eine

VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

**über das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont Europa“ sowie
über die Regeln für die Beteiligung und die Verbreitung der Ergebnisse**

{SEC(2018) 291 final} - {SWD(2018) 307 final} - {SWD(2018) 308 final} -
{SWD(2018) 309 final}

DE

DE

ANHANG I

GRUNDZÜGE DER TÄTIGKEITEN

Die in Artikel 3 dargelegten allgemeinen Ziele und die Einzelziele des Programms werden umgesetzt durch die nachstehend sowie in Anhang I zu dem Spezifischen Programm aufgeführten Interventionsbereiche und in ihren Grundzügen beschriebenen Tätigkeiten.

(1) Pfeiler I „Offene Wissenschaft“

Im Rahmen dieses Pfeilers wird die Schaffung und Verbreitung von qualitativ hochwertigen Erkenntnissen, Fähigkeiten, Technologien und Lösungen für globale Herausforderungen im Einklang mit Artikel 4 durch die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten unterstützt. Dieser Pfeiler wird ferner zu den in Artikel 3 aufgeführten anderen Einzelzielen des Programms beitragen.

- (a) Europäischer Forschungsrat: Bereitstellung attraktiver und flexibler Fördermittel, um es einzelnen, in einem unionsweiten Wettbewerb ausgewählten talentierten und kreativen Forschern und ihren Teams zu ermöglichen, vielversprechende Wege in Pionierbereichen der Wissenschaft zu beschreiten.

Interventionsbereich: Pionierforschung

- (b) Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen: Durch Mobilität und Austausch über Grenzen, Sektoren und Fachbereiche hinweg erwerben Forscher neue Kenntnisse und Fähigkeiten, zudem werden die Systeme für Einstellung, Ausbildung und Laufbahnentwicklung auf Ebene der Einrichtungen und auf nationaler Ebene verbessert; dadurch helfen die Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen dabei, die Grundlagen der europäischen Spitzenforschung zu schaffen und tragen zur Förderung von Beschäftigung, Wachstum und Investitionen sowie zur Lösung aktueller und zukünftiger gesellschaftlicher Herausforderungen bei.

Interventionsbereiche: Förderung von Exzellenz durch grenz-, sektor- und fachbereichsübergreifende Mobilität von Forschern; Förderung neuer Fähigkeiten durch eine exzellente Ausbildung von Forschern; Förderung der Entwicklung des Humankapitals und des Aufbaus von Kompetenzen innerhalb des Europäischen Forschungsraums; Verbesserung und Erleichterung von Synergien; Förderung der Öffentlichkeitsarbeit.

- (c) Forschungsinfrastrukturen: Europa mit Forschungsinfrastrukturen von Weltrang ausstatten, die den besten Forschern aus Europa und darüber hinaus zugänglich sind. Dadurch wird das Potenzial der Infrastruktur, wissenschaftlichen Fortschritt und Innovation zu fördern und eine offene Wissenschaft zu ermöglichen, parallel zu Tätigkeiten in damit verbundenen EU-Politikbereichen und im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit gestärkt.

Interventionsbereiche: Konsolidierung der europäischen Forschungsinfrastrukturlandschaft; Öffnung, Integration und Vernetzung der Forschungsinfrastrukturen; Stärkung der europäischen Forschungsinfrastrukturpolitik und der internationalen Zusammenarbeit.

(2) Pfeiler II – „Globale Herausforderungen und industrielle Wettbewerbsfähigkeit“

Im Rahmen dieses Pfeilers werden im Einklang mit Artikel 4 durch die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten die Wirkung von Forschung und Innovation in den Bereichen Entwicklung, Unterstützung und Umsetzung der Politik der Union gestärkt und die Übernahme innovativer Lösungen in Industrie und Gesellschaft zur Bewältigung globaler Herausforderungen gefördert. Dieser Pfeiler wird ferner zu den in Artikel 3 aufgeführten anderen Einzelzielen des Programms beitragen.

Um möglichst große Wirkung, Flexibilität und Synergien zu erzielen, werden die Tätigkeiten in den Bereichen Forschung und Innovation in fünf Clusters gegliedert, die für sich genommen und zusammen einen Anreiz für interdisziplinäre, sektorübergreifende, ressortübergreifende, grenzübergreifende und internationale Zusammenarbeit bieten werden.

Jedes Cluster trägt zu mehreren Zielen für eine nachhaltige Entwicklung (SDG) bei und viele der SDG werden von mehr als einem Cluster unterstützt.

Die FuI-Tätigkeiten werden innerhalb der folgenden Cluster sowie clusterübergreifend umgesetzt:

- (a) Cluster „Gesundheit“: Verbesserung und Schutz der Gesundheit der Bürger aller Altersgruppen durch Entwicklung innovativer Lösungen für die Prävention, Diagnose, Beobachtung, Behandlung und Heilung von Krankheiten; Minderung von Gesundheitsrisiken, Schutz der Bevölkerung und Förderung der Gesundheit; Verbesserung der Kosteneffizienz, der Zugangsgerechtigkeit und der Nachhaltigkeit der öffentlichen Gesundheitssysteme; Unterstützung und Erleichterung der Mitwirkung der Patienten und Förderung ihrer Fähigkeit, die eigene Gesundheit selbst in die Hand zu nehmen.

Interventionsbereiche: Gesundheit im Verlauf des gesamten Lebens; umweltbedingte und soziale Gesundheitsfaktoren; nicht übertragbare und seltene Krankheiten; Infektionskrankheiten; Instrumente, Technologien und digitale Lösungen für Gesundheit und Pflege; Gesundheitssysteme.

- (b) Cluster „Inklusive und sichere Gesellschaft“: Stärkung der europäischen demokratischen Werte, einschließlich der Rechtsstaatlichkeit und der Grundrechte, Erhaltung unseres kulturellen Erbes und Förderung eines sozioökonomischen Wandels, der zu Inklusion und Wachstum beiträgt, bei gleichzeitiger Reaktion auf die Herausforderungen, die sich aus anhaltenden Sicherheitsbedrohungen, einschließlich Cyberkriminalität, sowie aus Naturkatastrophen und vom Menschen verursachten Katastrophen ergeben.

Interventionsbereiche: Demokratie; kulturelles Erbe; sozialer und wirtschaftlicher Wandel; katastrophenresiliente Gesellschaft; Schutz und Sicherheit; Cybersicherheit

- (c) Cluster „Digitalisierung und Industrie“: Stärkung der Kapazitäten und Sicherung der Souveränität Europas in für Digitalisierung und Produktion wichtigen Schlüsseltechnologien, sowie in der Weltraumtechnologie, mit Blick auf den Aufbau einer wettbewerbsfähigen, digitalen, CO₂-armen und kreislauforientierten Industrie, Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung; und Bereitstellung der Grundlage für Fortschritt und Innovation in allen Bereichen der globalen gesellschaftlichen Herausforderungen.

Interventionsbereiche: Herstellungsverfahren; digitale Technologien; fortgeschrittene Werkstoffe; künstliche Intelligenz und Robotik; Internet der

nächsten Generation; Hochleistungsrechnen und Massendatenverarbeitung (Big Data); kreislauforientierte Industrie; CO₂-arme und saubere Industrie; Weltraum.

- (d) Cluster „Klima, Energie und Mobilität“: Bekämpfung des Klimawandels indem bessere Kenntnisse über seinen Verlauf und seine Ursachen, Risiken, Auswirkungen und Chancen erlangt, und die Sektoren Energie und Verkehr klima- und umweltfreundlicher, effizienter und wettbewerbsfähiger, intelligenter, sicherer und tragfähiger gemacht werden.

Interventionsbereiche: Klimaforschung und Lösungen für den Klimaschutz; Energieversorgung; Energiesysteme und -netze; Gebäude und Industrieanlagen in der Energiewende; Gemeinschaften und Städte; industrielle Wettbewerbsfähigkeit im Verkehrssektor; sauberer Verkehr und saubere Mobilität; intelligente Mobilität; Energiespeicherung.

- (e) Cluster „Lebensmittel und natürliche Ressourcen“: Schutz, Wiederherstellung, nachhaltige Bewirtschaftung und Nutzung der natürlichen und biologischen Land- und Meeresressourcen zur Sicherung der Nahrungsmittel- und Nährstoffversorgung und des Übergangs zu einer CO₂-armen und ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft.

Interventionsbereiche: Umweltüberwachung; biologische Vielfalt und Naturkapital; Landwirtschaft, Forstwirtschaft und ländliche Gebiete; Meere und Ozeane; Lebensmittelsysteme; biobasierte Innovationssysteme; Kreislaufsysteme.

- (f) Direkte Maßnahmen der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) außerhalb des Nuklearbereichs: Generierung qualitativ hochwertiger wissenschaftlicher Erkenntnisse für fundierte politische Strategien. Für neue Initiativen und Vorschläge für EU-Rechtsvorschriften werden transparente, umfassende und ausgewogene wissenschaftliche Grundlagen benötigt, während für die politische Umsetzung Daten gebraucht werden, damit Fortschritte gemessen und überwacht werden können. Die GFS wird die Politik der Union über den gesamten Politikzyklus hinweg durch die Bereitstellung unabhängiger wissenschaftlicher Erkenntnisse und technischer Hilfe unterstützen. Die GFS wird den Schwerpunkt ihrer Forschung auf die politischen Prioritäten der EU ausrichten.

Interventionsbereiche: Gesundheit; Resilienz und Sicherheit; Digitalisierung und Industrie; Klima, Energie und Mobilität; Lebensmittel und natürliche Ressourcen; Unterstützung für einen funktionierenden Binnenmarkt und die wirtschaftliche Governance der Union; Unterstützung der Mitgliedstaaten bei der Umsetzung der Rechtsvorschriften und bei der Entwicklung von Strategien für intelligente Spezialisierung; analytische Instrumente und Methoden für Politikgestaltung; Wissensmanagement; Wissens- und Technologietransfer; Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten für politische Plattformen.

(3) Pfeiler III „Offene Innovation“

Im Rahmen dieses Pfeilers werden im Einklang mit Artikel 4 durch die nachstehend ausgeführten Tätigkeiten alle Formen der Innovation, einschließlich bahnbrechender Innovationen, gefördert und die Markteinführung innovativer Lösungen gestärkt. Dieser Pfeiler wird ferner zu den anderen in Artikel 3 aufgeführten Einzelzielen des Programms beitragen.

- (a) Europäischer Innovationsrat: Förderung bahnbrechender Innovationen mit Ausbaupotenzial auf globaler Ebene

Interventionsbereiche: Pathfinder, Förderung künftiger und sich abzeichnender bahnbrechender Technologien; Accelerator, Schließung der Finanzierungslücke zwischen den späten Stadien von Innovationstätigkeiten und der Markteinführung, zur effektiven Einführung bahnbrechender marktschaffende Innovationen und zum Ausbau von Unternehmen, denen der Markt keine tragfähige Finanzierung bietet; und weitere Tätigkeiten wie Preise und Stipendien sowie Dienste, die Unternehmen einen Mehrwert bieten.

- (b) Europäische Innovationsökosysteme

Interventionsbereiche: Aufbau von Verbindungen mit regionalen und nationalen Akteuren der Innovation und Förderung der Umsetzung gemeinsamer grenzüberschreitender Innovationsprogramme durch Mitgliedstaaten und assoziierte Staaten, vom Ausbau persönlicher Kompetenzen für Innovation bis hin zu Forschungs- und Innovationsmaßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des europäischen Innovationssystems. Dies ergänzt die Unterstützung aus dem EFRE für Innovationsökosysteme und interregionale Partnerschaften in verschiedenen Bereichen der intelligenten Spezialisierung.

- (c) Europäisches Innovations- und Technologieinstitut

Interventionsbereiche: Stärkung nachhaltiger Innovationsökosysteme in ganz Europa, Unterstützung der Entwicklung von unternehmerischen Kompetenzen und Innovationskompetenzen vor dem Hintergrund des lebenslangen Lernens fördern und des unternehmerischen Wandels von Hochschulen in der EU; neue Lösungen für weltweite gesellschaftliche Herausforderungen auf den Markt bringen, Synergien und Mehrwert innerhalb von „Horizont Europa“ schaffen.

4) Abschnitt „Stärkung des Europäischen Forschungsraums“

Im Rahmen dieses Abschnitts werden im Einklang mit Artikel 4 durch die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten die Programmergebnisse zur Erzielung einer größeren Wirkung in einem gestärkten Europäischen Forschungsraum optimiert. Zudem werden die anderen in Artikel 3 aufgeführten Einzelziele des Programms unterstützt. Dieser Teil wird Unterstützung für das gesamte Programm bieten und gleichzeitig Tätigkeiten unterstützen, die einen Beitrag zu einem stärker wissensbasierten, innovativeren und geschlechtergerechteren Europa leisten, das im globalen Wettbewerb an vorderster Front steht, wodurch die Stärken und das Potenzial auf nationaler Ebene in einem gut funktionierenden Europäischen Forschungsraum europaweit optimiert werden, wo der Austausch von Wissen und hoch qualifizierten Arbeitskräften nichts entgegensteht, wo gut informierte Bürgerinnen und Bürger die Ergebnisse von FuI verstehen und ihnen Vertrauen entgegenbringen, und diese Ergebnisse der Gesellschaft insgesamt zugutekommen, und wo die Politik der EU, insbesondere die FuI-Politik, sich auf wissenschaftliche Erkenntnisse von hoher Qualität stützt.

Interventionsbereiche: Teilen von Exzellenz; Reformierung und Stärkung des europäischen FuI-Systems.

ANHANG II

MASSNAHMENARTEN

Das Programm wird mittels einer begrenzten Zahl von Maßnahmenarten durchgeführt, die durch ihre unterschiedlichen Ziele und/oder Bedingungen gekennzeichnet sind.

Die wichtigsten Maßnahmenarten sind:

- Forschungs- und Innovationsmaßnahmen: Diese Maßnahmen umfassen vor allem Tätigkeiten zum Erwerb neuer Kenntnisse und/oder zur Prüfung der Realisierbarkeit neuer oder besserer Technologien, Produkte, Verfahren, Dienstleistungen oder Lösungen. Dies kann auch Grundlagenforschung und angewandte Forschung, Technologieentwicklung und -integration sowie Erprobung und Validierung mit kleineren Prototypen im Labor oder unter Simulationsbedingungen umfassen;
- Innovationsmaßnahmen: Maßnahmen, die hauptsächlich aus Tätigkeiten besteht, deren unmittelbares Ziel die Erarbeitung von Plänen und Vorkehrungen oder Konzepten für neue, veränderte oder verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen ist. Zu diesem Zweck können diese Maßnahmen die Erstellung von Prototypen, Tests, Demonstrationen, Pilotprojekte, Produktvalidierung im großen Maßstab und Entwicklung der Marktfähigkeit umfassen;
- Innovations- und Markteinführungsmaßnahmen: Kombination einer Innovationsmaßnahme mit anderen Tätigkeiten, die erforderlich sind, um eine Innovation auf dem Markt einzuführen, einschließlich der Expansion von Unternehmen und der Bereitstellung einer Horizont-Europa-Mischfinanzierung (Kombination aus Finanzhilfe- und Privatfinanzierung);
- ERC-Pionierforschung: Forschungsmaßnahmen, die vom „Hauptforscher“ geleitet und von einem oder mehreren Begünstigten durchgeführt werden (nur ERC);
- Ausbildungs- und Mobilitätsmaßnahmen: Diese Maßnahmen sollen die Fähigkeiten, Kenntnisse und Berufsaussichten von Forschern verbessern und stützen sich auf die Mobilität zwischen Ländern und gegebenenfalls zwischen Sektoren oder Fachbereichen;
- Kofinanzierungsmaßnahmen des Programms: Maßnahmen zur Kofinanzierung eines Programms, das Tätigkeiten umfasst, die von Einrichtungen aufgelegt und/oder durchgeführt werden, die Forschungs- und Innovationsprogramme verwalten und/oder finanzieren, mit Ausnahme von Fördereinrichtungen der Union. Ein solches Tätigkeitsprogramm kann Vernetzung und Koordinierung, Forschung, Innovation, Pilotprojekte, Innovations- und Markteinführungsmaßnahmen, Ausbildungs- und Mobilitätsmaßnahmen, Sensibilisierung und Kommunikation, Verbreitung und Nutzung oder Kombinationen dieser Ziele unterstützen, die unmittelbar von den genannten Einrichtungen oder von Dritten verwirklicht werden, die von ihnen entsprechende finanzielle Unterstützung in Form von Finanzhilfen, Preisgeldern, öffentlichen Aufträgen oder als Horizont-Europa-Mischfinanzierung erhalten;
- Maßnahme „Vorkommerzielle Auftragsvergabe“ (PCP): Das vorrangige Ziel dieser Maßnahmen besteht in der Vergabe vorkommerzieller Aufträge durch Begünstigte, bei denen es sich um öffentliche Auftraggeber oder Vergabestellen handelt;

- Maßnahme „Vergabe öffentlicher Aufträge für innovative Lösungen“ (PPI): Das vorrangige Ziel dieser Maßnahmen besteht in der Vergabe gemeinsamer oder koordinierter öffentlicher Aufträge für innovative Lösungen durch Begünstigte, bei denen es sich um öffentliche Auftraggeber oder Vergabestellen handelt;
- Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen: Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Programms, ausgenommen Forschungs- und Innovationstätigkeiten, zum Beispiel Maßnahmen zur Normung, Verbreitung, Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation, Dienstleistungen zur Vernetzung, Koordinierung und Unterstützung, Politikdialoge und Foren für wechselseitiges Lernen sowie Studien;
- Anreizprämien: Diese Prämien sollen Anreize für Investitionen in eine bestimmte Richtung geben, indem vor der Ausführung der Arbeiten ein Ziel vorgegeben wird;
- Anerkennungspreise: Mit diesen Preisen sollen Leistungen und herausragende Arbeiten nach ihrem Abschluss belohnt werden;

Vergabe öffentlicher Aufträge: Zur Durchführung von Teilen des Programms, die strategische Interessen und die Autonomie der Union betreffen, und zur Organisation der Vergabe öffentlicher Aufträge für Studien, Produkte, Dienstleistungen und Fähigkeiten für kommissionseigene Zwecke; die Auftragsvergabe kann auch in Form einer vorkommerziellen Auftragsvergabe oder durch die Vergabe öffentlicher Aufträgen für innovative Lösungen durch die Kommission oder die jeweiligen Fördereinrichtungen in eigenem Namen oder gemeinsam mit öffentlichen Auftraggebern und Vergabestellen der Mitgliedstaaten und der assoziierten Länder erfolgen.

* * *

- Indirekte Maßnahmen: Forschungs- und Innovationstätigkeiten, die von der Union finanziell unterstützt und von den Teilnehmern durchgeführt werden.
- Direkte Maßnahmen: Forschungs- und Innovationstätigkeiten, die die Kommission mittels ihrer Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) ausführt.

* * *

ANHANG III

PARTNERSCHAFTEN

Europäische Partnerschaften werden anhand folgender Kriterien ausgewählt, umgesetzt, überwacht, evaluiert und schrittweise beendet:

1) Auswahl:

- (a) Nachweis, dass die Europäische Partnerschaft zur Verwirklichung der entsprechenden Ziele des Programms wirksamer ist, insbesondere müssen deutliche Wirkungen für die EU und ihre Bürger erzielt werden, vor allem im Hinblick auf die globalen Herausforderungen und Forschungs- und Innovationsziele, die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der EU und den Beitrag zur Stärkung des Europäischen Forschungs- und Innovationsraums und internationaler Vereinbarungen;
bei institutionellen europäischen Partnerschaften, die nach Artikel 185 AEUV eingerichtet wurden, ist die Teilnahme von mindestens 50 % der EU-Mitgliedstaaten Pflicht;
- (b) Kohärenz und Synergien der europäischen Partnerschaft innerhalb der Forschungs- und Innovationslandschaft der EU;
- (c) Transparenz und Offenheit der Europäischen Partnerschaft in Bezug auf die Festlegung von Prioritäten und Zielen sowie die Einbeziehung von (gegebenenfalls auch internationalen) Partnern und Interessenträgern aus verschiedenen Bereichen;
- (d) Ex-ante-Nachweis der Zusätzlichkeit und der Richtwirkung der Europäischen Partnerschaft, einschließlich einer gemeinsamen Vision ihres Zwecks. Diese Vision muss u. a. Folgendes umfassen:
- Angabe messbarer, innerhalb bestimmter Fristen erwarteter Ergebnisse, Leistungen und Wirkungen, einschließlich des zentralen wirtschaftlichen Werts für Europa;
 - Nachweis der erwarteten qualitativen und quantitativen Hebelwirkungen;
 - Konzepte, die für eine flexible Umsetzung sorgen und Anpassungen an sich ändernde politische oder marktbedingte Erfordernisse oder wissenschaftliche Fortschritte ermöglichen;
 - Ausstiegsstrategie und Maßnahmen für eine stufenweise Beendigung.
- (e) Ex-ante-Nachweis der langfristigen Verpflichtung der Partner, einschließlich des Nachweises über einen Mindestanteil öffentlicher und/oder privater Investitionen;
bei institutionellen europäischen Partnerschaften müssen die in Form von Geld- und/oder Sachleistungen erbrachten Beiträge anderer Partner als der Union mindestens 50 % betragen und können sich auf bis zu 75 % der aggregierten Mittelbindungen der Europäischen Partnerschaft belaufen. Für jede institutionelle europäische Partnerschaft wird ein Teil der Beiträge anderer Partner als der Union in Form von finanziellen Beiträgen geleistet.

2) Durchführung:

- (a) Systemischer Ansatz, der die Erreichung der erwarteten Wirkungen der Europäischen Partnerschaft durch die flexible Durchführung gemeinsamer Maßnahmen gewährleistet, die über gemeinsame Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für Forschungs- und Innovationstätigkeiten hinausgehen, einschließlich Maßnahmen im Zusammenhang mit einer Markteinführung oder der Berücksichtigung in Regulierung oder Politik;
- (b) geeignete Maßnahmen zur Gewährleistung der kontinuierlichen Offenheit der Initiative und ihrer Transparenz bei der Umsetzung, insbesondere in Bezug auf die Prioritätensetzung und die Teilnahme an Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen, die Sichtbarkeit der Union, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse, einschließlich einer klaren Strategie für den offenen Zugang/die Nutzung entlang der gesamten Wertschöpfungskette;
- (c) Koordinierung und/oder gemeinsame Tätigkeiten mit anderen einschlägigen Initiativen im Bereich Forschung und Innovation, um Synergien wirksam zu nutzen;
- (d) Eingehen rechtlich bindender Verpflichtungen, insbesondere in Bezug auf die finanziellen Beiträge aller Partner während der gesamten Laufzeit der Initiative;
- (e) bei institutionellen europäischen Partnerschaften Zugang der Kommission zu den Ergebnissen und anderen maßnahmenbezogenen Informationen, zum Zweck der Entwicklung, Durchführung und Überwachung der Politik oder bestimmter Programme der Union.

3) Überwachung:

- (a) Ein Überwachungssystem gemäß den Anforderungen von Artikel 45, um die Fortschritte auf dem Weg zur Erreichung spezifischer politischer Ziele sowie die Leistungen und zentralen Leistungsindikatoren zu verfolgen, die eine Bewertung der Auswirkungen und des potenziellen Bedarfs an Korrekturmaßnahmen im zeitlichen Verlauf ermöglichen;
- (b) gezielte Berichterstattung über quantitative und qualitative Hebelwirkungen, unter anderem zu Beiträgen in Form von finanziellen und Sachleistungen, zur Sichtbarkeit und Positionierung im internationalen Kontext sowie zu den Auswirkungen auf die forschungs- und innovationsbezogenen Risiken von Privatsektorinvestitionen.

4) Evaluierung, stufenweise Beendigung und Verlängerungen

- (a) Evaluierung der auf Unionsebene und nationaler Ebene erzielten Wirkungen in Bezug auf festgelegte Ziele und zentrale Leistungsindikatoren, die in die in Artikel 47 genannte Programmevaluierung einfließen, einschließlich einer Bewertung des wirksamsten Interventionsmodus für künftige Maßnahmen; sowie Positionierung etwaiger Verlängerungen einer europäischen Partnerschaft innerhalb der Gesamtlandschaft der europäischen Partnerschaft und in Bezug auf ihre strategischen Prioritäten;
- (b) geeignete Maßnahmen zur stufenweisen Beendigung nach den vereinbarten Bedingungen und Fristen, unbeschadet der etwaigen Fortsetzung der transnationalen Finanzierung über nationale Programme oder andere Unionsprogramme.

ANHANG IV

SYNERGIEN MIT ANDEREN PROGRAMMEN

1. Durch Synergien mit dem Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (Gemeinsame Agrarpolitik - GAP) wird Folgendes sichergestellt:
 - a) der Forschungs- und Innovationsbedarf des Agrarsektors und der ländlichen Gebiete in der EU wird insbesondere im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“¹ ermittelt und bei der strategischen Forschungs- und Innovationsplanung des Programms und in den Arbeitsprogrammen berücksichtigt;
 - b) die GAP nutzt die Ergebnisse von Forschung und Innovation optimal und fördert die Nutzung, Umsetzung und Einführung innovativer Lösungen, einschließlich solcher, die im Rahmen von Projekten erarbeitet wurden, die von den Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation und von der Europäischen Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ finanziert wurden;
 - c) der ELER unterstützt die Einführung und Verbreitung von Wissen und Lösungen, die auf die Ergebnisse des Programms zurückgehen und zu einem dynamischeren Agrarsektor und zu neuen Möglichkeiten für die Entwicklung ländlicher Gebiete führen.
2. Durch Synergien mit dem Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) wird Folgendes sichergestellt:
 - a) das Programm und der EMFF sind umfassend miteinander verknüpft, da der Forschungs- und Innovationsbedarf der EU im Bereich Meeres- und Seeverkehrspolitik in der strategischen Forschungs- und Innovationsplanung des Programms Niederschlag findet;
 - b) der EMFF unterstützt die Einführung neuartiger Technologien und innovativer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen, insbesondere solcher, die im Rahmen des Programms in den Bereichen Meeres- und Seeverkehrspolitik erarbeitet wurden; der EMFF fördert auch die Erhebung von Bodendaten und die Datenverarbeitung und verbreitet die im Rahmen des Programms geförderten einschlägigen Maßnahmen, was wiederum zur Umsetzung der Gemeinsamen Fischereipolitik, der Meerespolitik der EU und der internationalen Meerespolitik beiträgt.

¹ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“ (COM(2012) 79 final).

3. Durch Synergien mit dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) wird Folgendes sichergestellt:
 - a) Vorkehrungen für eine kombinierte Finanzierung aus dem EFRE und dem Programm werden genutzt, um Tätigkeiten zu unterstützen, die eine Brücke zwischen Strategien für intelligente Spezialisierung und internationalen Spitzenleistungen in Forschung und Innovation schlagen, einschließlich gemeinsamer transregionaler/transnationaler Programme und europaweiter Forschungsinfrastrukturen, mit dem Ziel, den Europäischen Forschungsraum zu stärken;
 - b) der EFRE konzentriert sich unter anderem auf die Entwicklung und Stärkung regionaler und lokaler Forschungs- und Innovationsökosysteme und des industriellen Wandels, einschließlich Förderung der Übernahme von Ergebnissen und der Einführung neuartiger Technologien und innovativer Lösungen aus den Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation durch den EFRE.
4. Durch Synergien mit dem Europäischen Sozialfonds+ (ESF+) wird Folgendes sichergestellt:
 - a) der ESF+ kann innovative Curricula, die im Rahmen des Programms gefördert werden, über nationale oder regionale Programme allgemein einführen und ausbauen, um Menschen die Fähigkeiten und Kompetenzen zu vermitteln, die sie für die Arbeitsplätze der Zukunft benötigen;
 - b) Regelungen für die Bereitstellung zusätzlicher Mittel aus dem ESF+ können genutzt werden, um Tätigkeiten zur Förderung der Entwicklung des Humankapitals in Forschung und Innovation mit dem Ziel zu unterstützen, den Europäischen Forschungsraum zu stärken;
 - c) im Rahmen des Abschnitts „Gesundheit“ des Europäischen Sozialfonds+ werden innovative Technologien und neue Geschäftsmodelle und -lösungen, insbesondere solche, die im Rahmen der Programme erarbeitet wurden, allgemein eingeführt, um zu innovativen, effizienten und nachhaltigen Gesundheitssystemen in den Mitgliedstaaten beizutragen und den Zugang der europäischen Bürger zu einer besseren und sichereren Gesundheitsversorgung zu erleichtern.
5. Durch Synergien mit der Fazilität „Connecting Europe“ (CEF) wird Folgendes sichergestellt:
 - a) der Forschungs- und Innovationsbedarf in den Bereichen Verkehr, Energie und im digitalen Sektor innerhalb der EU wird im Zuge der strategischen Forschungs- und Innovationsplanung im Rahmen des Programms ermittelt und festgelegt;
 - b) durch die Fazilität „Connecting Europe“ werden die breitere Einführung und der Einsatz innovativer neuer Technologien und Lösungen in den Bereichen Verkehr, Energie und digitale physische Infrastrukturen unterstützt, insbesondere von Technologien und Lösungen, die aus den Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation resultieren;
 - c) der Austausch von Informationen und Daten zwischen Projekten des Rahmenprogramms und Projekten der CEF wird erleichtert, indem

beispielsweise Technologien des Rahmenprogramms herausgestellt werden, die eine hohe Marktreife aufweisen und durch die CEF weiter ausgebaut werden könnten.

6. Durch Synergien mit dem Programm „Digitales Europa“ wird Folgendes sichergestellt:
 - a) während verschiedene thematische Bereiche, die von dem Programm und dem DEP abgedeckt werden, nahe beieinander liegen, sind die Art der zu fördernden Maßnahmen, die erwarteten Ergebnisse und die Interventionslogik der beiden Programme unterschiedlich und ergänzen sich gegenseitig;
 - b) der Forschungs- und Innovationsbedarf im Zusammenhang mit digitalen Aspekten wird ermittelt und in den strategischen Forschungs- und Innovationsplänen des Programms festgelegt; dazu gehören Forschung und Innovation für Hochleistungsrechner, künstliche Intelligenz, Cybersicherheit, bei einer Verbindung digitaler Technologien mit anderen Schlüsseltechnologien und mit nichttechnologischen Innovationen; Unterstützung für die Expansion von Unternehmen, die bahnbrechende Innovationen einführen (bei denen es sich vielfach um eine Kombination digitaler und physischer Technologien handeln wird; die Integration der Digitaltechnik innerhalb des gesamten Pfeilers „Globale Herausforderungen und industrielle Wettbewerbsfähigkeit“; und die Förderung digitaler Forschungsinfrastrukturen;
 - c) bei dem DEP liegt der Schwerpunkt auf dem großmaßstäblichen Aufbau digitaler Kapazitäten und Infrastrukturen in den Bereichen Hochleistungsrechnen, künstliche Intelligenz, Cybersicherheit und fortgeschrittene digitale Kompetenzen, mit dem Ziel einer europaweiten breiten Einführung und Verbreitung kritischer bestehender oder geprüfter innovativer digitaler Lösungen innerhalb eines EU-Rahmens in Bereichen von öffentlichem Interesse (wie Gesundheit, öffentliche Verwaltung, Justiz und Bildung) oder in Fällen von Marktversagen (z. B. Digitalisierung der Unternehmen, insbesondere von kleinen und mittleren Unternehmen); das DEP wird hauptsächlich im Wege koordinierter und strategischer Investitionen mit den Mitgliedstaaten umgesetzt, insbesondere durch die gemeinsame Vergabe öffentlicher Aufträge, die gemeinsame Nutzung digitaler Kapazitäten in ganz Europa und EU-weite Maßnahmen zur Förderung der Interoperabilität und Normung im Rahmen der Entwicklung eines digitalen Binnenmarkts;
 - d) die Kapazitäten und Infrastrukturen des DEP werden der Forschungs- und Innovationsgemeinschaft zugänglich gemacht, unter anderem für im Rahmen des Programms geförderte Tätigkeiten, einschließlich für Erprobungs-, Versuchs- und Demonstrationszwecke in allen Sektoren und Fachgebieten;
 - e) die im Rahmen des Programms entwickelten neuen digitalen Technologien werden schrittweise durch das DEP übernommen und verbreitet;
 - f) die Initiativen des Programms zur Entwicklung von Curricula der Fertigkeiten und Kompetenzen, einschließlich derjenigen, die von den Kolokationszentren der KIC-Digital des Europäischen Innovations- und Technologieinstituts durchgeführt werden, werden durch im Rahmen des Programms „Digitales Europa“ geförderte Maßnahmen zum Aufbau fortgeschrittener digitaler Kompetenzen ergänzt;

g) starke Koordinierungsmechanismen für die strategische Programmplanung und die Betriebsverfahren der beiden Programme sorgen für eine programmübergreifende Abstimmung, und in den Leitungsstrukturen der Programme sind die jeweiligen Kommissionsdienststellen sowie andere von den verschiedenen Teilen der jeweiligen Programme betroffenen Dienststellen mit einbezogen.

7. Durch Synergien mit dem Binnenmarktprogramm wird Folgendes sichergestellt:

- a) das Binnenmarktprogramm befasst sich mit Marktversagen, das alle KMU betrifft, und wird sowohl den Unternehmergeist als auch die Gründung und das Wachstum von Unternehmen fördern. Das Binnenmarktprogramm und die Maßnahmen des künftigen Europäischen Innovationsrats für innovative Unternehmen sind vollständig komplementär angelegt, dies gilt auch für den Bereich der Unterstützungsdiene für KMU, insbesondere dort, wo der Markt keine tragfähige Finanzierung bietet;
- b) das Enterprise Europe Network kann, wie weitere bestehende Unterstützungsstrukturen für KMU (z. B. nationale Kontaktstellen, Innovationsagenturen) zur Erbringung von Unterstützungsleistungen im Rahmen des Europäischen Innovationsrats herangezogen werden.

8. Durch Synergien mit dem Programm für Umwelt- und Klimapolitik (LIFE) wird Folgendes sichergestellt:

Der Forschungs- und Innovationsbedarf im Zusammenhang mit der Bewältigung von umwelt-, klima- und energiebezogenen Herausforderungen wird im Zuge der strategischen Forschungs- und Innovationsplanung im Rahmen des Programms ermittelt und festgelegt; LIFE wird weiterhin als Katalysator für die Umsetzung der einschlägigen Politik und des Rechts der EU in den Bereichen Umwelt, Klima und Energie fungieren, u. a. durch die Übernahme und Anwendung von Forschungs- und Innovationsergebnissen aus dem Programm, und Unterstützung für ihre Verbreitung auf nationaler und (inter)regionaler Ebene bieten, sofern dies zur Bewältigung von Umwelt-, Klima- und Energiewendeproblemen beitragen kann. Insbesondere wird LIFE auch weiterhin Anreize für Synergien mit dem Programm schaffen, indem Vorschläge, die die Übernahme von Ergebnissen aus dem Programm vorsehen, bei der Evaluierung einen Bonus erhalten. Mit den LIFE-Standardaktionsprojekten wird die Entwicklung, Erprobung oder Demonstration von für die Umsetzung der EU-Umwelt- und Klimaschutzpolitik geeigneten Technologien und Methoden unterstützt, die später in größerem Umfang und mithilfe anderer Finanzquellen, einschließlich des Programms, eingesetzt werden können. Der im Rahmen des Programms eingerichtete Europäische Innovationsrat kann Hilfestellung geben, um neue, bahnbrechende Ideen, für die möglicherweise die Durchführung von LIFE-Projekten den Anstoß gab, auf einen größeren Maßstab zu übertragen und zu kommerzialisieren.

9. Durch Synergien mit dem Programm Erasmus wird Folgendes sichergestellt:

- a) Kombinierte Ressourcen des Programms und des Programms „Horizont Europa“ werden für die Förderung von Tätigkeiten genutzt, die auf die Stärkung und Modernisierung der Hochschuleinrichtungen Europas abzielen. Das Programm wird die vom Programm Erasmus geleistete Förderung der Initiative „Europäische Hochschulen“ ergänzen, insbesondere ihrer

Forschungsdimension, als Teil der Entwicklung neuer, gemeinsamer und integrierter langfristiger und dauerhafter Strategien für Bildung, Forschung und Innovation auf der Grundlage transdisziplinärer und sektorübergreifender Ansätze, damit das Wissensdreieck Wirklichkeit wird und so neue Impulse für wirtschaftliches Wachstum entstehen;

- b) das Programm und das Programm Erasmus fördern die Integration von Bildung und Forschung indem sie Hochschulen Folgendes erleichtern: Ausarbeitung und Aufstellung gemeinsamer Strategien für Bildung, Forschung und Innovation, Bereicherung der Lehre durch die neuesten Erkenntnisse und Verfahren der Forschung, um allen Studierenden und Hochschulmitarbeitern, insbesondere Forschern, aktive Forschungserfahrungen zu bieten, sowie Unterstützung anderer Tätigkeiten, die Hochschulbildung, Forschung und Innovation miteinander verzahnen.
10. Durch Synergien mit dem Europäischen Weltraumprogramm wird Folgendes sichergestellt:
- a) der Forschungs- und Innovationsbedarf im vor- und nachgelagerten Bereich der EU-Weltraumwirtschaft wird im Zuge der strategischen Forschungs- und Innovationsplanung im Rahmen des Programms ermittelt und festgelegt; im Rahmen von „Horizont Europa“ durchgeführte weltraumbezogene Forschungsmaßnahmen werden in Bezug auf die Auftragsvergabe und die Förderfähigkeit von Einrichtungen gegebenenfalls im Einklang mit den Bestimmungen des Weltraumprogramms durchgeführt;
 - b) Weltraumdaten und -dienste, die im Rahmen des Weltraumprogramms der Europäischen Union als öffentliches Gut bereitgestellt werden, werden u. a. im Rahmenprogramm zur Entwicklung bahnbrechender Lösungen in Forschung und Entwicklung genutzt, insbesondere in den Bereichen nachhaltige Lebensmittel und natürliche Ressourcen, Klimaüberwachung, intelligente Städte, automatisierte Fahrzeuge, Sicherheit und Katastrophenmanagement;
 - c) die Daten- und Informationszugangsdienste des Copernicus-Programms fließen in die Europäische Cloud für offene Wissenschaft ein und erleichtern so Forschern und Wissenschaftlern den Zugang zu Copernicus-Daten; Forschungsinfrastrukturen, vor allem In-situ-Beobachtungsnetze werden wesentliche Bestandteile der für den Betrieb der Copernicus-Dienste benötigten In-situ-Beobachtungsinfrastruktur darstellen und ziehen wiederum Nutzen aus den von den Copernicus-Diensten erstellten Informationen.
11. Durch Synergien mit dem Instrument für Nachbarschaft, Entwicklungszusammenarbeit und internationale Zusammenarbeit (im Folgenden „Instrument für den Außenbereich“) wird sichergestellt, dass bei den Forschungs- und Innovationstätigkeiten des Programms, an denen Drittländer beteiligt sind, und bei gezielten Maßnahmen der internationalen Zusammenarbeit eine Abstimmung und Kohärenz mit parallelen Abschnitten im Rahmen des Instruments für den Außenbereich angestrebt wird, die Maßnahmen zur Markteinführung und zum Aufbau von Kapazitäten vorsehen – auf Basis einer gemeinsamen Festlegung der Bedürfnisse und Interventionsbereiche, die im Zuge der strategischen Planungsprozesses des Programms für den Bereich FuI gemeinsam vorgenommen wird.

12. Durch Synergien mit dem Fonds für die innere Sicherheit und mit dem Instrument für Grenzmanagement im Rahmen des Fonds für integriertes Grenzmanagement wird Folgendes sichergestellt:
- a) Der Forschungs- und Innovationsbedarf in den Bereichen Sicherheit und integriertes Grenzmanagement wird im Zuge der strategischen Forschungs- und Innovationsplanung im Rahmen des Programms ermittelt und festgelegt;
 - b) der Fonds für die innere Sicherheit und der Fonds für integriertes Grenzmanagement unterstützen die Einführung innovativer neuer Technologien und Lösungen, insbesondere von Technologien und Lösungen, die aus den Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation im Bereich Sicherheitsforschung hervorgehen.
13. Durch Synergien mit dem Fonds „InvestEU“ wird Folgendes sichergestellt:
- a) Das Programm stellt eigene Haushaltsmittel aus Horizont Europa und aus der EIC-Mischfinanzierung für Innovatoren bereit, deren Projekte mit einem hohen Risiko behaftet sind und für die der Markt ggf. keine tragfähige und nachhaltige Finanzierung bietet. Gleichzeitig wird eine angemessene Koordinierung zur Unterstützung der effektiven Bereitstellung und Verwaltung des privaten Finanzierungsanteils der Mischfinanzierung durch Fonds und Intermediäre, die von InvestEU unterstützt werden, geboten;
 - b) die Finanzierungsinstrumente für Forschung und Innovation und für KMU werden im Rahmen des Fonds „InvestEU“ zusammengefasst, dies erfolgt insbesondere durch eine eigene thematische FuI-Komponente und durch Produkte, die im Rahmen des an innovative Unternehmen gerichteten KMU-Abschnitts eingeführt werden, wodurch sie ebenfalls zur Verwirklichung der Ziele des Programms beitragen.
14. Durch Synergien mit dem Innovationsfonds im Rahmen des Emissionshandelssystems (im Folgenden „Innovationsfonds“) wird Folgendes sichergestellt:
- a) Der Innovationsfonds ist gezielt auf Innovationen im Bereich CO₂-arme Technologien und Prozesse ausgerichtet, darunter umweltverträgliche CO₂-Abscheidung und -Nutzung, die erheblich zur Eindämmung des Klimawandels beitragen, sowie Produkte, die kohlenstoffintensive Produkte ersetzen, und soll die Gestaltung und Umsetzung von Projekten anregen, die auf eine umweltverträgliche Abscheidung und geologische Speicherung von CO₂ abzielen, sowie innovative Technologien für erneuerbare Energien und Energiespeicherung;
 - b) mit dem Programm werden Mittel für die Entwicklung und Demonstration von Technologien bereitgestellt, die zu den Zielen der EU in den Bereichen Dekarbonisierung, Energie und industrieller Wandel beitragen können, insbesondere im Rahmen des zweiten Pfeilers;
 - c) der Innovationsfonds kann, sofern die geltenden Auswahl- und Vergabekriterien erfüllt sind, die Demonstrationsphase förderfähiger Projekte unterstützen, die möglicherweise die Unterstützung aus den Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation erhalten haben.
15. Durch Synergien mit dem Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung wird Folgendes sichergestellt:

- a) Das Programm und das Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung entwickeln umfassende Maßnahmen zur Förderung der allgemeinen und beruflichen Bildung (einschließlich der Marie-Skłodowska-Curie-Maßnahmen) mit dem Ziel, einschlägige Kompetenzen in Europa zu pflegen und auszubauen;
 - b) das Programm und das Euratom-Programm für Forschung und Ausbildung entwickeln gemeinsame Forschungsmaßnahmen, die sich mit bereichsübergreifenden Aspekten der sicheren Nutzung nicht mit der Stromerzeugung verbundener ionisierender Strahlung in Sektoren wie Medizin, Industrie, Landwirtschaft, Weltraum, Klimawandel, Sicherheit, Notfallvorsorge und sowie dem Beitrag der Nuklearwissenschaft befassen.
16. Synergien mit dem Europäischen Verteidigungsfonds werden der zivilen Forschung und der Verteidigungsforschung zugutekommen. Unnötige Doppelarbeit wird ausgeschlossen.

ANHANG V

ZENTRALE WIRKUNGSPFAD-INDIKATOREN

Die Wirkungspfade und die dazugehörigen zentralen Indikatoren bilden die Grundlage für die Überwachung der Ergebnisse des Rahmenprogramms (RP) im Hinblick auf die Verwirklichung seiner Ziele. Bei den Wirkungspfaden spielt der Zeitfaktor eine wichtige Rolle: es wird zwischen kurz-, mittel- und langfristigen Indikatoren unterschieden. Indikatoren zu den Wirkungspfaden dienen als Näherungswerte, die für die Berichterstattung zu den einzelnen Wirkungsarten von Forschung und Innovation (FuI) auf Ebene des RP herangezogen werden. Die einzelnen Programmteile werden zu diesen Indikatoren in unterschiedlichem Umfang und über unterschiedliche Verfahren beitragen. Gegebenenfalls können zusätzliche Indikatoren zur Überwachung einzelner Programmteile herangezogen werden.

Die Mikrodaten, die den Schlüsselindikatoren für die Wirkungspfade zugrunde liegen, werden für alle Programmteile und alle Durchführungsmechanismen nach einem zentral festgelegten und einheitlichen Verfahren mit der geeigneten Granularität erhoben, wobei der Berichterstattungsaufwand für die Begünstigten so gering wie möglich gehalten wird.

Indikatoren für wissenschaftliche Wirkungspfade

Es wird erwartet, dass das Programm durch das Hervorbringen hochwertiger neuer Kenntnisse, die Stärkung des Humankapitals in Forschung und Innovation und die Förderung der Verbreitung von Wissen und einer Offenen Wissenschaft wissenschaftliche Wirkung haben wird. Die Fortschritte beim Erreichen dieser Wirkung werden anhand von Proxy-Indikatoren überwacht, mit denen die folgenden drei wesentlichen Wirkungspfade abgesteckt werden.

Auf dem Weg zur wissenschaftlichen Wirkungen	Kurzfristig	Mittelfristig	Längerfristig
Schaffung hochwertiger neuer Kenntnisse	<u>Veröffentlichungen</u> – Anzahl der in Peer-Reviews geprüften wissenschaftlichen Veröffentlichungen des RP	<u>Zitierhäufigkeit</u> – Nach Fachgebiet gewichteter Zitierindex der in Peer-Reviews geprüften wissenschaftlichen Veröffentlichungen des RP	<u>Wissenschaft von Weltrang</u> – Anzahl und Anteil der in Peer-Reviews geprüften Veröffentlichungen aus RP-Projekten, die einen Kernbeitrag zu den entsprechenden Wissenschaftsbereichen darstellen
Stärkung des Humankapitals in FuI	<u>Fähigkeiten</u> – Anzahl der Forscher, die Maßnahmen zur Kompetenzerweiterung im Rahmen von RP-Projekten genutzt haben (Schulungen, Mentoring/Coaching, Mobilitätsmaßnahmen und Zugang zu FuI-Infrastrukturen)	<u>Laufbahn</u> – Anzahl und Anteil von RP-Forschern, die ihre Kompetenzen erweitert und mehr Einfluss auf ihren FuI-Bereich gewonnen haben	<u>Arbeitsbedingungen</u> – Anzahl und Anteil von RP-Forschern, die ihre Kompetenzen erweitert und deren Arbeitsbedingungen sich verbessert haben
Förderung der Wissensverbreitung und	<u>Wissensweitergabe</u> – Anteil der Forschungsergebnisse aus dem RP (offene	<u>Wissensverbreitung</u> – Anteil der Forschungsergebnisse	<u>Neue Kooperationen</u> – Anteil der RP-Begünstigten, die neue

Offene Wissenschaft	Daten/Veröffentlichungen/Software usw.), die über offene Wissensinfrastrukturen ausgetauscht werden	mit offenem Zugang, die aktiv genutzt/zitiert werden	transdisziplinäre/transsektorale Kooperationen mit Nutzern ihrer offenen FuI-Ergebnisse aus dem RP aufgenommen haben
----------------------------	---	--	--

Indikatoren für gesellschaftliche Wirkungspfade

Es wird erwartet, dass das Programm gesellschaftliche Wirkung haben wird, indem es politische Prioritäten der EU über FuI angeht, Vorteile und Wirkungen über FuI-Missionen schafft und die Übernahme von Innovationen in der Gesellschaft stärkt. Die Fortschritte beim Erreichen dieser Wirkung werden anhand von Proxy-Indikatoren überwacht, mit denen die folgenden vier wesentlichen Wirkungspfade abgesteckt werden.

Auf dem Weg zu gesellschaftlichen Wirkungen	Kurzfristig	Mittelfristig	Längerfristig
Umsetzung der politischen Prioritäten der EU durch FuI	<u>Outputs</u> - Anzahl und Anteil der Outputs, die auf die Umsetzung spezifischer politischer Prioritäten der EU abzielen	<u>Lösungen</u> – Anzahl und Anteil der Innovationen und wissenschaftlichen Ergebnisse, die auf die Umsetzung spezifischer politischer Prioritäten der EU abzielen	<u>Nutzen</u> - Aggregierte geschätzte Auswirkungen der Verwendung von aus dem RP finanzierten Ergebnissen auf die Bewältigung spezifischer politischer Prioritäten der EU, einschließlich Beitrag zur Politikgestaltung und zum Rechtsetzungsprozess
Nutzen und Wirkungen von FuI-Missionen	<u>Outputs von FuI-Missionen</u> – Outputs im Rahmen spezifischer FuI-Missionen	<u>Ergebnisse von FuI-Missionen</u> – Ergebnisse im Rahmen spezifischer FuI-Missionen	<u>Zielerreichung der FuI-Missionen</u> – Im Rahmen spezifischer FuI-Missionen erreichte Ziele
Stärkung der gesellschaftlichen Übernahme von Innovationen	<u>Gemeinsame Gestaltung</u> – Anzahl und Anteil der RP-Projekte, bei denen EU-Bürgerinnen und Bürger und Endnutzer zur gemeinsamen Gestaltung von FuI-Inhalten beitragen	<u>Einbeziehung</u> – Anzahl und Anteil der begünstigten Einrichtungen des RP, die im Anschluss an das RP-Projekt Verfahren für die Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern und Endnutzern vorsehen	<u>FuI-Übernahme in der Gesellschaft</u> – Übernahme und Öffentlichkeitswirkung wissenschaftlicher Ergebnisse und innovativer Lösungen, die aus einer gemeinsamen Gestaltung im Rahmen des RP resultieren

Indikatoren für wirtschaftliche/innovationsbezogene Wirkungspfade

Es wird erwartet, dass das Programm Wirkungen auf Wirtschaft und Innovation hat, indem es die Gründung und das Wachstum von Unternehmen beeinflusst, direkt und indirekt Arbeitsplätze schafft und Investitionen in Forschung und Innovation mobilisiert. Die Fortschritte beim Erreichen dieser Wirkung werden anhand von Proxy-Indikatoren überwacht, mit denen die folgenden drei wesentlichen Wirkungspfade abgesteckt werden.

Auf dem Weg zu wirtschaftlichen/innovationsbezogenen Wirkungen	Kurzfristig	Mittelfristig	Längerfristig
Innovationsgestütztes Wachstum	<u>Innovative Outputs</u> - Anzahl der aus dem RP	<u>Innovationen</u> – Anzahl der aus	<u>Wirtschaftswachstum</u> – Gründung, Wachstum und

schaffen	hervorgegangenen innovativen Produkte, Verfahren oder Methoden (nach Innovationsart) und Anwendungen der Rechte des geistigen Eigentums (IPR)	RP-Projekten hervorgegangene n Innovationen (nach Innovationsart), einschließlich aus vergebenen Rechten an geistigem Eigentum	Marktanteile von Unternehmen, die im Rahmen des RP Innovationen entwickelt haben
Mehr und bessere Arbeitsplätze schaffen	<u>Geförderte Beschäftigung</u> – Anzahl der geschaffenen Arbeitsplätze in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) und Anzahl der in begünstigten Einrichtungen des RP-Projekts erhaltenen Arbeitsplätzen (nach Beschäftigungsart)	<u>Dauerhafte Beschäftigung</u> - Anstieg der Anzahl der Arbeitsplätze in VZÄ in begünstigten Einrichtungen nach Abschluss des RP-Projekts (nach Beschäftigungsart)	<u>Beschäftigung insgesamt</u> Anzahl der aufgrund der Verbreitung von RP-Ergebnissen geschaffenen oder erhaltenen direkten und indirekten Arbeitsplätze (nach Beschäftigungsart)
Mobilisierung von FuI-Investitionen	<u>Koinvestitionen</u> – Betrag der durch die ursprüngliche RP-Investition mobilisierten öffentlichen und privaten Investitionen	<u>Expansion</u> – Betrag der öffentlichen und privaten Investitionen, die zur Nutzung oder zum Ausbau von RP-Ergebnissen mobilisiert wurden	<u>Beitrag zum „3 %-Ziel“</u> EU-Fortschritte bei der Erreichung des Ziels von 3 % des BIP infolge des RP