



Brüssel, den 16. Mai 2018
(OR. en)

8921/18

RECH 181
COMPET 307
IND 131
MI 343
EDUC 157
TELECOM 137
ENER 144
ECOFIN 418
CYBER 100

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag des Generalsekretärs der Europäischen Kommission
Eingangsdatum:	15. Mai 2018
Empfänger:	Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union
Nr. Komm.dok.:	COM(2018) 306 final
Betr.:	MITTEILUNG DER KOMMISSION Eine erneuerte Europäische Agenda für Forschung und Innovation - Europas Chance, seine Zukunft zu gestalten Beitrag der Europäischen Kommission zur informellen Tagung der Staats- und Regierungschefs am 16. Mai 2018

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument COM(2018) 306 final.

Anl.: COM(2018) 306 final



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 15.5.2018
COM(2018) 306 final

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

**Eine erneuerte Europäische Agenda für Forschung und Innovation - Europas Chance,
seine Zukunft zu gestalten**

*Beitrag der Europäischen Kommission zur informellen Tagung der Staats- und
Regierungschefs am 16. Mai 2018*

*„Unsere Zukunft darf nicht ein Szenario, ein Entwurf oder eine Idee unter vielen bleiben.
Wir müssen heute die Union von morgen vorbereiten.“*

Kommissionspräsident Jean-Claude Juncker
Rede zur Lage der Union, Straßburg, 13. September 2017

*„Forschung und Innovation sind demnach für unsere Zukunft entscheidend. Sie sind die
einzige Möglichkeit, gleichzeitig und nachhaltig das niedrige Wirtschaftswachstum, die
begrenzte Schaffung von Arbeitsplätzen und globale Herausforderungen wie Gesundheit
und Sicherheit, Lebensmittel und Meeresschutz oder Klima und Energie anzugehen.“*

Beitrag der Europäischen Kommission zur informellen Tagung der Staats- und
Regierungschefs am 23. Februar 2018

*„Wir werden auf den verschiedenen Ebenen den Spielraum vorsehen, der erforderlich ist,
damit Europas Innovations- und Wachstumspotenzial gestärkt wird.“*

Erklärung von Rom, 25. März 2017

Die Europäische Kommission begrüßt den Beschluss des Präsidenten des Europäischen Rates, eine Debatte der Staats- und Regierungschefs zum Thema Forschung und Innovation im Hinblick auf die zur Wahrung der weltweiten Wettbewerbsfähigkeit Europas notwendigen Schritte anzusetzen. In dieser Mitteilung werden im Vorfeld der informellen Gespräche der Staats- und Regierungschefs am 16. Mai 2018 in Sofia eine Reihe von konkreten Maßnahmen vorgestellt, wie die Forschungs- und Innovationsagenda der EU vorangebracht werden kann.

1. Europas Chance, in die Zukunft zu investieren

In Forschung und Innovation zu investieren, heißt in Europas Zukunft zu investieren. Diese Investitionen tragen dazu bei, dass wir weltweit wettbewerbsfähig bleiben und unser einzigartiges Sozialmodell bewahren können. Sie verbessern den Alltag von Millionen Menschen in Europa und weltweit und helfen bei der Bewältigung einiger unserer größten gesellschaftlichen und generationsbedingten Herausforderungen. Forschung und Innovation prägen unsere gesamte Umgebung, von der Bereitstellung von 1,6 Millionen Dosen des Ebola-Impfstoffes über die Erfindung von Batterien, die die Leistung herkömmlicher Batterien um das Hundertfache übertreffen, bis hin zur Entwicklung von mit Brennstoffzellen betriebenen Bussen für den öffentlichen Nahverkehr.

Denn das Tempo der Innovationen bestimmt, wie schnell unsere Gesellschaft voranschreiten kann. Sie kann nur dauerhaften Wohlstand sichern, wenn sie das Wissen, den Unternehmensgeist und die Produktivität der Menschen bestmöglich nutzt. Daran wird auch deutlich, dass unsere Wirtschaft nur dann ihre Spitzenstellung im Wettbewerb behalten kann, wenn sie bei Spitzenforschung und Innovationen führend bleibt.

Dies ist die Herausforderung, vor der die Union heute steht, um die europäische Lebensart zu wahren und zu verbessern. Es ist an der Zeit, in die Zukunft zu investieren. Technologieorientierte Innovationen, die zunehmende Digitalisierung aller Wirtschaftszweige und globale Megatrends verändern die Art, wie wir leben, und bieten enorme Möglichkeiten, aber schaffen auch neue Herausforderungen. Da das Tempo dieser Entwicklung zunimmt, wird der Bedarf an Innovationen immer akuter. Länder auf der ganzen Welt investieren in allen Bereichen der Wirtschaft massiv in Forschung und Innovation. Dies verstärkt den weltweiten Wettbewerb und bedroht die führende Wettbewerbsposition der EU in Schlüsselindustrien. Die Stärkung der Innovationsfähigkeit Europas, die Sicherstellung der erforderlichen Investitionen und die Beschleunigung der Verbreitung von Innovationen in ganz Europa sind daher für unseren künftigen Wohlstand unabdingbar.

Der Einsatz ist hoch – doch Europas Potenzial auch. Die nächste Innovationswelle, bei der physische und digitale Aspekte zusammengeführt werden, wird sich auf Erkenntnisse aus den Bereichen Wissenschaft, Technik und Ingenieurwesen stützen, in denen Europa einen Wettbewerbsvorteil hat und beibehalten muss. Mit einem Anteil von 7 % an der Weltbevölkerung entfallen auf Europa 20 % der weltweiten Investitionen in Forschung und Entwicklung und etwa ein Drittel aller hochrangigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen.¹ Zudem verfügt Europa traditionell über eine starke industrielle Basis.

¹ Bericht „Science, Research and Innovation Performance of the EU 2018“ (Wissenschaft, Forschung und Innovation – Wie die EU 2018 abschneidet).

Europa muss auf diesen Ressourcen und seinen Werten aufbauen, um ein EU-spezifisches Innovationsmodell zu entwickeln. Dabei sollte es alle Möglichkeiten seiner auf Zusammenarbeit und Partnerschaft basierenden Kultur ausschöpfen, die dazu beiträgt, Innovationen in der gesamten Union zu fördern. Gleichzeitig muss das in Europa geltende hohe Maß an Schutz der personenbezogenen Daten und der Privatsphäre gewährleistet werden, das weltweit Maßstäbe setzt und einen Wettbewerbsvorteil in Bezug auf neue Technologien, wie künstliche Intelligenz oder Big Data darstellt.²

Die Offenheit des europäischen Forschungs- und Innovationsraums ist weltweit einzigartig. So werden nicht nur Forschungsorganisationen aus aller Welt in europäische Projekte einbezogen, es besteht auch eine umfangreiche Zusammenarbeit mit internationalen Partnern an gemeinsamen Programmen. Um gleiche Wettbewerbsbedingungen zu schaffen, sollten in diesem Forschungs- und Innovationsraum neue Marktchancen für innovative Waren und Dienstleistungen unterstützt werden. Zugleich sollten Anreize für Synergien und grenzübergreifende Investitionen in Forschung und Innovation geschaffen werden, von denen sowohl die Bürgerinnen und Bürger als auch die Unternehmen profitieren³, wobei jedoch der Schutz der EU-Interessen in strategischen Sektoren sichergestellt werden muss.

In anderen Bereichen hingegen verzeichnet Europa ein Innovationsdefizit. Dies liegt jedoch nicht an einem Mangel an Ideen oder Start-up-Unternehmen. Das Problem ist vielmehr ein Mangel an Expansions- und Verbreitungsmöglichkeiten, wodurch Innovationen nicht immer zu neuen Märkten und Wachstumschancen führen. Die Investitionen der Industrie in Forschung und Innovation müssen erhöht werden. Denn in Bezug auf die Höhe der Investitionen in zukunftsbestimmende Technologien bleibt die EU hinter China und den Vereinigten Staaten zurück.

Damit Europa sein Potenzial bestmöglich ausschöpfen und Hindernisse überwinden kann, muss sich sein Ansatz auf drei Ebenen konzentrieren. Erstens sind erhebliche Investitionen in die wissenschaftliche und technologische Forschung mit Schwerpunkt auf den großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen wie Sicherheit, Klimawandel und die Auswirkungen einer Überalterung der Bevölkerung erforderlich. Zweitens muss das Unternehmensumfeld so gestaltet werden, dass Innovationen und Risikofreudigkeit gefördert werden. Drittens müssen die europäischen Bürgerinnen und Bürger bei diesem schnellen, und für manch einen turbulenten, Übergang unterstützt werden.

Ob Europa die nächste Innovationswelle anführen wird, wird von unserer Fähigkeit abhängen, die richtige Mischung aus Strategien und Instrumenten zu finden. Für Europa kommt es darauf an, die wettbewerbsfähige Entwicklung der strategischen Wertschöpfungsketten der Zukunft zu unterstützen⁴. Der digitale Binnenmarkt⁵, die Energieunion⁶, die Strategie für die

² COM(2018) 237.

³ Dies ist bei der Aushandlung von Handelsabkommen der EU von besonderer Bedeutung. Siehe Vorschlag der Kommission für eine Verordnung zur Schaffung eines Rahmens für die Überprüfung ausländischer Direktinvestitionen in der Europäischen Union, COM(2017) 487.

⁴ Bericht „Re-finding Industry –Defining Innovation“, der unabhängigen hochrangigen Strategiegruppe zu industriellen Technologien unter Vorsitz von Jürgen Rüttgers, Europäische Kommission, 2018.

⁵ COM(2015) 192, COM(2015) 550.

⁶ COM(2015) 80, COM(2016) 763.

Industriepolitik⁷ und unsere Wettbewerbspolitik bieten dafür einen soliden Rahmen. Instrumente wie die Investitionsoffensive⁸, das Programm für Forschung und Innovation „Horizont 2020“⁹ und die europäischen Struktur- und Investitionsfonds¹⁰ haben sich als durchaus erfolgreich erwiesen. Auf der Grundlage dieser Strategien und Instrumente konnte Europa in vielen wissenschaftlichen und technologischen Bereichen weltweit eine Spitzenposition einnehmen und bessere Bedingungen die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen schaffen.

Nun ist es an der Zeit, einen Schritt weiter zu gehen. Dies können wir jedoch nur, wenn wir einen echten europäischen Ansatz verfolgen, indem wir über Grenzen hinweg zusammenarbeiten und auf unionsweiter Ebene agieren. Der Erfolg wird davon abhängen, ob wir in der Lage sein werden, privates Kapital und öffentliche Investitionen auf wirksame Weise miteinander zu kombinieren. Er wird von zukunftsfähigen europäischen und nationalen Regelungsrahmen abhängen, die Innovation begünstigen. Er wird von einem Binnenmarkt abhängen, in dem ein wirksamer und fairer Wettbewerb Anreize für private Investitionen in Innovation schafft und diese belohnt. Er wird davon abhängen, ob es gelingt, die europäischen Hochschulen darin zu bestärken, unternehmerisch aktiver zu werden. Er wird davon abhängen, ob sichergestellt werden kann, dass jeder Mitgliedstaat und jede Region in Europa zu einer Steigerung der Exzellenz in Wissenschaft und Innovation beitragen kann. All diese Faktoren unterliegen der gemeinsamen Kontrolle der Union, jetzt ist es an der Zeit, unsere Zukunft in die eigenen Hände zu nehmen.

2. Eine erneuerte Agenda für ein stärkeres europäisches Forschungs- und Innovationsökosystem

Forschung und Innovation sind in unserer gesamten Gesellschaft präsent, mit unterschiedlichen Akteuren, Instrumenten und politischen Rahmenbedingungen auf lokaler, nationaler und europäischer Ebene. Europa muss diese unterschiedlichen Akteure und Handlungsebenen enger zusammenbringen, um ein forschungs- und innovationsfreundliches Umfeld zu schaffen. Dazu gehört auch, Verbindungen zwischen den verschiedenen lokalen und regionalen Forschungs- und Innovationsökosystemen zu schaffen, um Innovationen entlang der gesamten EU-Wertschöpfungskette zu fördern.

Auf europäischer Ebene bilden Regulierung, grenzübergreifende Zusammenarbeit und der EU-Haushalt die Hebel für eine wirksame Politik. Maßnahmen in den Bereichen Energie, Verkehr und Industrie tragen zu einer emissionsarmen, nachhaltigen Wirtschaft bei. Die wirtschaftliche Entwicklung mittels Innovation ist mit der Kohäsions- und der Agrarpolitik eng verzahnt. Spezifische Programme wurden eingerichtet, um die digitale Revolution in der EU voranzubringen. Forschung und Innovation stehen auch im Mittelpunkt der gesamten Bandbreite unserer Maßnahmen auf dem Gebiet der allgemeinen und beruflichen Bildung.

⁷ COM(2017) 479.

⁸ 30 % der im Rahmen der Investitionsoffensive bereitgestellten Mittel wurden für kleine und mittlere Unternehmen verwendet, 22 % für Forschungs- und Innovationsprojekte und 11 % für Projekte zur Verbesserung der digitalen Kapazität Europas.

⁹ Die EU gibt momentan, d. h. für den Zeitraum 2014-2020, fast 80 Mrd. EUR für das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ aus.

¹⁰ Die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds investieren über 44 Mrd. EUR in Forschung und Innovation, davon entfallen etwa 30 Mrd. EUR auf Übergangsregionen, weniger entwickelte Gebiete, Regionen in äußerster Randlage und dünn besiedelte Regionen.

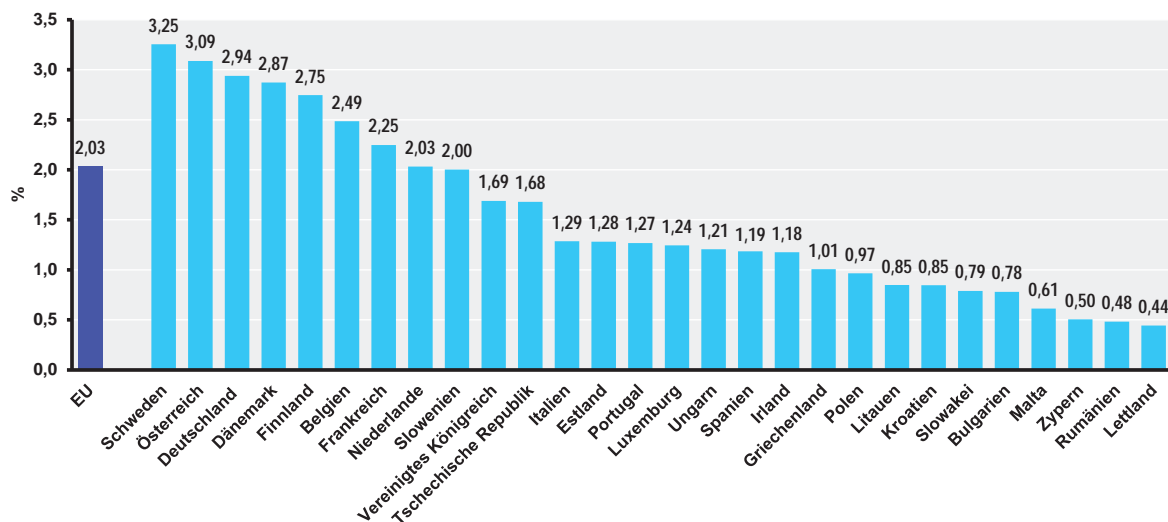
Die Binnenmarkt- und die Wettbewerbspolitik sollen innovative Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, unterstützen und sie in die Lage versetzen, zu expandieren und neue Märkte zu erschließen.

Allerdings gibt es Lücken und neue Problemstellungen, bei denen Europa sich verbessern kann – und sollte. In dieser Mitteilung werden die bisherigen Fortschritte bilanziert und neue Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen die Europäische Union etwas bewirken kann.

2.1 Gewährleistung entscheidender öffentlicher Investitionen und Stimulierung privater Investitionen

Es ist erwiesen, dass sich der Umfang privater und öffentlicher Investitionen in Forschung und Innovation unmittelbar auf die Steigerung der Produktivität und die Stärkung der globalen Wettbewerbsfähigkeit auswirkt.¹¹ Jedoch ist die EU noch weit entfernt von ihrem Gesamtziel, 3 % des Bruttoinlandsprodukts in Forschung und Entwicklung zu investieren.¹²

Forschungs- und Entwicklungsintensität 2016¹³



Öffentliche Investitionen

Ein Großteil der öffentlichen Investitionen in Forschung und Innovation in der EU – etwa 85 % – wird aus nationalen Mitteln finanziert. Obwohl die Finanzierung von Forschung und Entwicklung aus öffentlichen Mitteln in der EU und ihren Mitgliedstaaten mit den Ausgaben der Vereinten Staaten in diesem Bereich vergleichbar ist, bestehen große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten. Um das Innovationspotenzial der EU maximal auszuschöpfen, ist es von wesentlicher Bedeutung, dass die Mitgliedstaaten, die bislang nur geringe öffentliche Investitionen in Forschung und Innovation getätigt haben, ihre Ausgaben in diesem Bereich erhöhen.

¹¹ COM(2018) 2.

¹² KOM(2010) 2020, COM(2017) 690. Siehe Bericht „Science, Research and Innovation Performance of the EU 2018“ (Wissenschaft, Forschung und Innovation – Wie die EU 2018 abschneidet) und Bericht „Lab, Fab, App“ der unabhängigen hochrangigen Gruppe zur Optimierung der Wirkung der EU-Forschungs- und Innovationsprogramme unter dem Vorsitz von Pascal Lamy.

¹³ Quelle: Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation. Daten: Eurostat.

Das gegenwärtige EU-Forschungs- und Innovationsprogramm „**Horizont 2020**“ hat sich auf europäischer Ebene als überaus erfolgreich erwiesen und der EU in vielen wissenschaftlichen und technologischen Bereichen eine weltweite Führungsposition gesichert.¹⁴ Mit Mitteln von insgesamt mehr als 13,1 Mrd. EUR für den Zeitraum 2014-2020 hat der **Europäische Forschungsrat**¹⁵ dazu beigetragen, die wissenschaftliche Exzellenz in der Pionierforschung voranzubringen und einige der besten Talente dazu zu bewegen, nach Europa zu kommen.¹⁶ Im Rahmen der **Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen** wurden hoch qualifizierte Wissenschaftler über ihre gesamte Laufbahn hinweg mit Mitteln in Höhe von 6,2 Mrd. EUR unterstützt.¹⁷

Die **Investitionsoffensive für Europa** hat innovative Projekte und insbesondere kleine und mittlere Unternehmen unterstützt.¹⁸ Die **Europäischen Struktur- und Investitionsfonds** waren für öffentliche Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie für deren regionale Verteilung von entscheidender Bedeutung.¹⁹

In ihrem Vorschlag für den **Mehrjährigen Finanzrahmen 2021-2027** vom 2. Mai 2018²⁰ hat die Kommission deutlich gemacht, dass Forschung und Innovation auch in Zukunft eine wichtige Priorität der EU bleiben müssen. Die Kommission schlägt vor, die Investitionen in Forschung und Innovation durch die Bereitstellung von 100 Mrd. EUR im Rahmen des künftigen Programms „**Horizont Europa**“ und des **Euratom-Programms für Forschung und Ausbildung** zu erhöhen. Zudem schlägt die Kommission vor, im Rahmen des **Fonds „InvestEU“** etwa 11 Mrd. EUR für marktbasierte Instrumente, einschließlich Finanzierungsinstrumente und Haushaltsgarantien durch ein spezielles Finanzierungsfenster zu mobilisieren, was wiederum private Investitionen in Höhe von 200 Mrd. EUR für die Unterstützung von Forschung und Innovation anstoßen soll.²¹ Dies spiegelt den allgemeinen Konsens darüber wider, dass Investitionen in Forschung und Innovation nicht nur für die Arbeitsplätze und das Wachstum in der EU von entscheidender Bedeutung sind, sondern dass es sich dabei auch um einen Bereich mit einem sehr hohen europäischen Mehrwert handelt.

Innovationen müssen ein wichtiger Impulsgeber für die Maßnahmen und Programme der EU für den Zeitraum 2021-2027 sein. Komplementaritäten und Synergien mit EU-Förderprogrammen sollen voll ausgeschöpft werden, um eine gestraffte und koordinierte

¹⁴ COM(2018) 2 und Bericht „*Lab, Fab, App*“.

¹⁵ Der Europäische Forschungsrat wurde 2013 zur Umsetzung eines Teils von „Horizont 2020“ eingerichtet. Er setzt sich aus einem unabhängigen Wissenschaftlichen Rat, dessen leitendes Gremium aus herausragenden Forschern besteht, und einer für die Durchführung verantwortlichen Exekutivagentur zusammen. Er ist Teil des Programms „Horizont 2020“.

¹⁶ Ein Beispiel hierfür ist Prof. Feringa, ein Stipendiat des Europäischen Forschungsrats und leitender Wissenschaftler eines im Rahmen der Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen kofinanzierten Forschungsprojekts, dem 2016 der Nobelpreis für Chemie verliehen wurde.

¹⁷ Die Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen sind Teil des Programms „Horizont 2020“. Seit 2013 waren neun Nobelpreisträger ehemalige Stipendiaten oder wissenschaftliche Betreuer im Rahmen der Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen.

¹⁸ 30 % der im Rahmen der Investitionsoffensive bereitgestellten Mittel wurden für KMU verwendet, 22 % für Forschungs- und Innovationsprojekte und 11 % für Projekte zur Verbesserung der digitalen Kapazität Europas.

¹⁹ Siehe Bericht „Science, Research and Innovation Performance of the EU“; in BG, CZ, EE, HR, LV, LT, HU, MT, PL, RO, SI und SK sind die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds die wichtigste Finanzierungsquelle für Forschung und Innovation.

²⁰ COM(2018) 321.

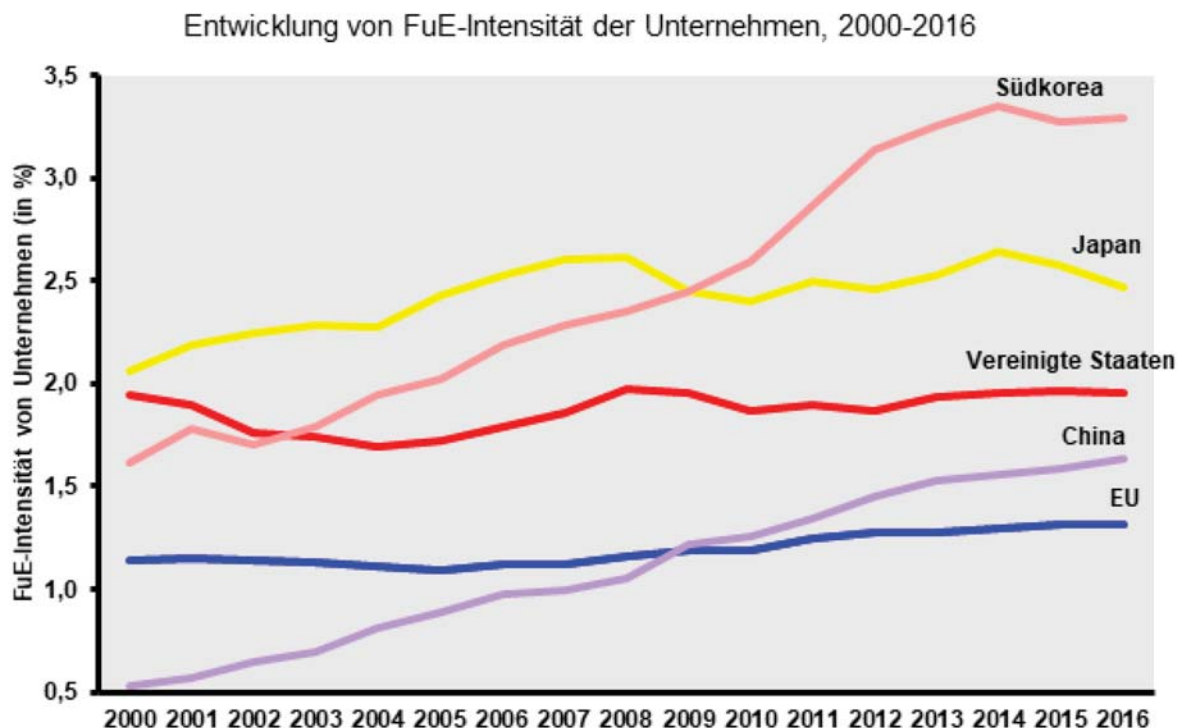
²¹ Andere Programme wie der Innovationsfonds, das Binnenmarktprogramm, die Fonds für Landwirtschaft und Meerespolitik, der Europäische Sozialfonds, das Programm Erasmus + und die Programme Kultur und Werte der EU verfügen über wichtige Innovationskomponenten.

Finanzierung zugunsten verbesserter Forschungs- und Innovationstätigkeiten zu ermöglichen. Auf diese Weise werden zusätzlich zum Programm „Horizont Europa“ auch andere wichtige Finanzierungsprogramme wie die Fazilität „Connecting Europe“, der Europäische Fonds für regionale Entwicklung und Zusammenhalt, das Programm „Digitales Europa“, der Europäische Verteidigungsfonds, die Gemeinsame Agrarpolitik und das Weltraumprogramm bedeutende Anreize für Innovationen schaffen.

Private Investitionen

Geringe private Investitionen in Innovation sind ein nach wie vor bestehender Schwachpunkt in Europa. Die von Unternehmen getätigten Investitionen in Forschung und Innovation in der EU belaufen sich auf 1,3 % des Bruttoinlandsprodukts. Damit liegt die EU weit hinter China (1,6 %), den Vereinigten Staaten (2 %), Japan (2,6 %) oder Südkorea (3,3 %).²²

EU-Unternehmen investieren weniger in Forschung und Entwicklung als ihre Wettbewerber²³



Europa braucht eine Industrie, die innovativ ist und in Innovation investiert. Um private Investitionen anzukurbeln, braucht Europa ein besseres Unternehmensumfeld mit einem einfachen, klaren und wirksamen Regelungsrahmen. Es muss für offene und wettbewerbsorientierte Märkte, die richtigen Anreize für Investitionen und einen leichteren Zugang zu Finanzmitteln, insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen, gesorgt werden. Die Bereitstellung von Finanzmitteln für die industrielle Forschung, insbesondere über öffentlich-private Partnerschaften, ist besonders wichtig, um im globalen Wettbewerb bestehen zu können.

²² Bericht „Science, Research and Innovation Performance of the EU 2018“ (Wissenschaft, Forschung und Innovation – Wie die EU 2018 abschneidet).

²³ Quelle: Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation. Daten: Eurostat, OECD.

Mit der **Strategie für die Industriepolitik der EU** sollen die allgemeinen Rahmenbedingungen für private Investitionen in Innovationen verbessert werden, dazu gehört auch die Erleichterung der Vergabe öffentlicher Aufträge für innovative Lösungen. Dies erfolgt über ein umfassendes Maßnahmenpaket, das von der Modernisierung des Rahmens für die Rechte des geistigen Eigentums bis hin zur Annahme von Initiativen im Rahmen der Strategie für einen digitalen Binnenmarkt, wie der Verordnung über Cybersicherheit und Datenflüsse reicht.²⁴ Sie ergänzt die **EU-Agenda für bessere Rechtsetzung**, die über systematische Konsultationen der Interessenträger, Evaluierungen und Folgenabschätzungen sicherstellt, dass die Maßnahmen und Rechtsvorschriften der EU möglichst wirksam und effizient angewandt werden.²⁵ Die jüngsten Initiativen unter anderem zu **künstlicher Intelligenz, Hochleistungsrechnen und Datenwirtschaft** werden dazu beitragen, dass Europa die nächste Innovationswelle anführt.²⁶ Die **Investitionsoffensive für Europa** räumt Investitionshemmnisse aus dem Weg, unterstützt Investitionsvorhaben durch Öffentlichkeitsarbeit und technische Hilfe und setzt vorhandene und neue Finanzmittel intelligenter ein.²⁷

Eine spezifische europäische Schwachstelle ist das Risikokapital – eine wichtige Quelle für die Finanzierung innovativer Start-up-Unternehmen. Die gesamten in der EU getätigten Investitionen in Risikokapital machen nur ein Fünftel der diesbezüglichen Investitionen in den Vereinigten Staaten aus.²⁸ Die durchschnittliche Größe dieser Fonds in Europa ist zu klein, um einen Anreiz für wichtige institutionelle und private Anleger zu bieten. Dies führt zu einem Mangel an Finanzierungsmitteln für das Wachstum von Unternehmen sowie zu einer übermäßigen Abhängigkeit von öffentlicher Unterstützung.

²⁴ COM(2017) 479.

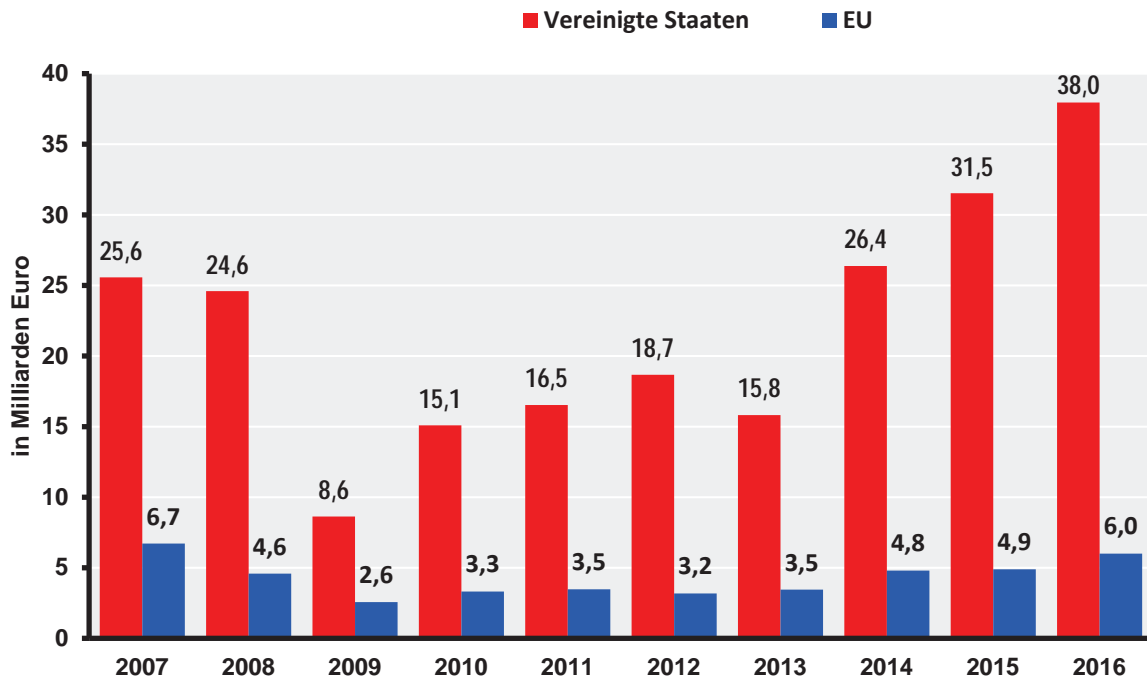
²⁵ COM(2015) 215, COM(2017) 651.

²⁶ COM(2018) 008, COM(2018) 237.

²⁷ <http://www.consilium.europa.eu/de/policies/investment-plan/>

²⁸ PwC/CB Insights MoneyTree™ Report, Q4 2017.

Risikokapitalfonds (in Milliarden Euro) in der EU und in den Vereinigten Staaten, 2007-2016²⁹



Der **Europäische Fonds für strategische Investitionen** hat die Investitionen in strategische Projekte wieder aufleben lassen, indem ein Drittel der Gesamtinvestitionen in Höhe von 500 Mrd. EUR voraussichtlich in die Forschung und Entwicklung fließen wird.

Die Kommission hat einen Schwerpunkt darauf gelegt, den Zugang zu Finanzmitteln für Innovationen, sowohl in der Anfangs- als auch in der Wachstumsphase von Unternehmen, zu erleichtern. Dies soll über das Finanzierungsinstrument InnovFin im Rahmen von „Horizont 2020“ (voraussichtliche Investitionen in Höhe von 30 Mrd. EUR) und über das Programm für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und für kleine und mittlere Unternehmen (voraussichtliche Investitionen in Höhe von 40 Mrd. EUR) erfolgen. Kleine und mittlere Unternehmen können auch über die vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung unterstützten Finanzierungsinstrumente Zugang zu Finanzmitteln für Innovationen erhalten.³⁰

In der Zukunft müssen wir „mit weniger mehr erreichen“, indem wir Finanzierungsinstrumente intelligent und wirksam einsetzen, um eine kritische Masse privater Investitionen zu erzielen. Damit einhergehen muss auch ein **Steuersystem, das Innovationen fördert**, indem es die Möglichkeit bietet, Kosten für Investitionen in Forschung und Innovation steuerlich geltend zu machen, und zusätzliche Steuervergünstigungen für junge Unternehmen vorsieht. Der Vorschlag der Kommission für eine **gemeinsame konsolidierte Körperschaftsteuer-Bemessungsgrundlage** zielt bereits darauf ab. Nun ist es von

²⁹ Quelle: Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation. Daten: Invest Europe, NVCA/Pitchbook.

³⁰ Gegenwärtig wird beabsichtigt, 9,2 Mrd. EUR für Darlehens-, Garantie- und Beteiligungskapitalinstrumente im Bereich intelligentes Wachstum aufzuwenden, mit denen wichtige zusätzliche öffentliche und private Finanzmittel mobilisiert werden können.

entscheidender Bedeutung, dass das Europäische Parlament und der Rat den Vorschlag zügig annehmen, damit die Mitgliedstaaten dieses wichtige Instrument zur Förderung privater Investitionen in Forschung und Innovation in vollem Umfang nutzen können.³¹

In einer wichtigen neuen Initiative werden das Programm „Horizont 2020“, der Europäische Fonds für strategische Investitionen und das Programm für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und für kleine und mittlere Unternehmen miteinander kombiniert, um das Programm **VentureEU** ins Leben zu rufen. Mit dieser Initiative sollen von privaten Unternehmern getätigte oder mehrheitlich privat finanzierte **Risikokapitalinvestitionen in Europa** gefördert werden.³² Das Programm „VentureEU“ soll Anreize für institutionelle Anleger bieten und mehr Fondsverwalter darin bestärken, in den europäischen Markt zu investieren und grenzüberschreitend zu agieren, um bestehende Defizite bei längerfristigen Finanzierungen abzubauen. Mit Investitionen in Höhe von insgesamt 410 Mio. EUR aus EU-Mitteln besteht das ursprüngliche Ziel des Programms darin, in den kommenden zwölf Monaten mehr als 2,1 Mrd. EUR zu mobilisieren, was voraussichtlich zu Investitionen in Höhe von 6,5 Mrd. EUR in etwa 1500 europäischen Start-up- und Scale-up-Unternehmen führen wird. **VentureEU hat das Potenzial, die Risikokapitalinvestitionen in Europa zu verdoppeln.** Ergänzend dazu entwickelt die Kommission derzeit das Konzept der ESCALAR-Maßnahme, die Risikokapitalfonds dabei unterstützen soll, durch die Mobilisierung umfangreicher privater Mittel, wie Pensions- oder Versicherungsfonds, schneller anzuwachsen.

Um dies zu unterstützen, stehen im Rahmen der **Kapitalmarktunion** ins Leben gerufene Initiativen zur Verfügung, die den Regelungsrahmen für die Mobilisierung und Verwaltung von Risikokapitalfonds vereinfachen sollen. Dies wird letztendlich zu einer besseren Verfügbarkeit von Risikokapital beitragen. Allerdings sind weitere Anstrengungen erforderlich, um Größenordnungen zu erreichen, die Europas wirtschaftlichem Gewicht entsprechen.

Die wichtigsten Schritte

- **schnelle Verabschiedung des nächsten mehrjährigen Finanzrahmens, um zu gewährleisten, dass Forschung und Innovation auch in Zukunft bei den verschiedenen Haushaltsinstrumenten zu den wichtigsten Politikbereichen und Finanzierungsprioritäten der EU gehören**
- **Maßnahmen der Mitgliedstaaten zur Maximierung ihrer Investitionen in Forschung und Innovation, mit dem Ziel, 3 % des Bruttoinlandsprodukts zu erreichen**
- **Aufstockung der privaten Investitionen in Forschung und Innovation und Scale-up-Initiativen wie das VentureEU-Programm zur Erhöhung von Privatinvestitionen und „geduldigem“ Kapital**

2.2 Schaffung eines innovationsfreundlichen Regelungsrahmens

Gut funktionierende Märkte, die Anreize für Wettbewerb und Innovation bieten, schaffen Jobs und fördern das Wachstum. Die europäische Wirtschaft braucht einen auf Innovation ausgerichteten **Regelungsrahmen**, der sich flexibel an eine sich rasch entwickelnde

³¹ Zur Förderung von FuE-Investitionen sieht die gemeinsame konsolidierte Körperschaftsteuer-Bemessungsgrundlage einen stärker erhöhten Abzug vor. COM(2016) 685.

³² VentureEU ist ein europaweiter Risikokapitaldachfonds, bestehend aus sechs Privatfonds (http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-2763_de.htm)

Wirtschaft und Gesellschaft anpassen kann. Regulierung und Durchsetzung von Wettbewerbsregeln spielen eine entscheidende Rolle, um gleiche Wettbewerbsbedingungen für neue Marktteilnehmer und Anreize für Innovation zu schaffen. Gemeinsame Standards und Regeln für die Interoperabilität erleichtern die Annahme und Markteinführung innovativer Lösungen. Daher sollte in den Rechtsvorschriften sowohl auf europäischer Ebene als auch auf Ebene der Mitgliedstaaten ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Vorhersehbarkeit und Flexibilität geschaffen werden. Es sollte ein fairer Wettbewerb gewährleistet werden, ohne Fehler und Risikobereitschaft zu bestrafen.

Im Zusammenhang mit dem nächsten mehrjährigen Finanzrahmen wird die Kommission ihre **Vorschriften für staatliche Beihilfen** weiter vereinfachen, um Synergien zu stärken und die öffentliche Finanzierung innovativer Projekte zu unterstützen. Dadurch soll die Mischfinanzierung aus EU-Mitteln und nationalen Mitteln vereinfacht werden. Zudem wird es damit möglich, Projekte im Rahmen von „Horizont Europa“, die über das „Exzellenzsiegel“³³ verfügen, problemlos auf regionaler Ebene aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds zu finanzieren.

Die Regulierungsbehörden sind wichtige Akteure in Bezug auf Innovation, da sie einerseits die richtigen Rahmenbedingungen schaffen müssen und andererseits dafür sorgen müssen, dass sich der Regelungsrahmen ebenso schnell entwickelt wie die Waren und Dienstleistungen. Um dafür Sorge zu tragen, dass das Thema Innovation bei der Entwicklung politischer Maßnahmen der EU Berücksichtigung findet, wendet die Europäische Kommission bereits jetzt bei der Ausarbeitung wichtiger Legislativvorschläge das **Innovationsprinzip**³⁴ an. Die Mitgliedstaaten sollten diesbezügliche Anstrengungen verstärken. Die Regelungsrahmen müssen mehr Test-, Lern- und Anpassungsmöglichkeiten bieten, und bei öffentlichen Maßnahmen müssen vorhandene Daten und Datenanalysen besser genutzt werden.

Um Klarheit in Bezug auf die Anwendung der geltenden rechtlichen Anforderungen auf innovative Ideen zu schaffen, hat die Kommission das Pilotprogramm „**Innovationsdeals**“ ins Leben gerufen, mit dem Innovatoren bei der Überwindung regulatorischer Hindernisse in der EU unterstützt werden. Erste Ergebnisse aus Pilotprojekten in den Bereichen Batterien und Wiederverwendung von Wasser zeigen, dass die dabei gesammelten Erfahrungen nützliches Feedback für die Verbesserung der Rechtsvorschriften und für die Förderung von Innovationen liefern können.

Zur Förderung von Experimentierfreudigkeit und Risikobereitschaft ist eine wirksame Regulierung auf nationaler Ebene ebenfalls von entscheidender Bedeutung. Vor diesem Hintergrund hat die Kommission ein neues **Insolvenzrecht** vorgeschlagen, das es in Schwierigkeiten befindlichen Unternehmen ermöglicht, frühzeitig Umstrukturierungen vorzunehmen und eine Insolvenz abzuwenden. Ehrliche Innovatoren und Unternehmer würden eine zweite Chance erhalten, indem ihnen Schulden aus früheren Unternehmungen nach einem Zeitraum von drei Jahren vollständig erlassen werden, wobei angemessene

³³ Das Exzellenzsiegel erhalten international herausragende Projekte, die im Rahmen des Programms „Horizont 2020“ eingereicht, aber noch nicht finanziert wurden, damit sie aus den Strukturfonds finanziert werden können.

³⁴ Das Innovationsprinzip ist ein wesentlicher Bestandteil des Konzepts der besseren Rechtsetzung der EU und stellt sicher, dass bei jeder Ausarbeitung von Strategien oder Rechtsvorschriften die Auswirkungen auf die Innovation in vollem Umfang evaluiert werden.

Beschränkungen zur Wahrung hinreichend begründeter allgemeiner Interessen vorgesehen sind.³⁵

Um eine Nachfrage öffentlicher Behörden nach innovativen Lösungen zu schaffen und diese zu fördern, hat die Kommission heute einen **Leitfaden für eine innovationsfördernde öffentliche Auftragsvergabe**³⁶ veröffentlicht, in dem, auch anhand vieler konkreter Beispiele für bewährte Verfahrensweisen, erläutert wird, wie eine innovationsfördernde Vergabe öffentlicher Aufträge umgesetzt werden kann.

Die wichtigsten Schritte

- **Schaffung zukunftsfähiger Regelungsrahmen auf EU- und nationaler Ebene, die das Innovationsprinzip anwenden. Dadurch würde gewährleistet, dass bei jeder Überarbeitung, Entwicklung oder Umsetzung von Strategien oder Rechtsvorschriften die Auswirkungen auf die Innovation in vollem Umfang evaluiert werden.**
- **Vorrang für die Umsetzung der Richtlinie über präventive Restrukturierungsrahmen, die zweite Chance und Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz von Restrukturierungs-, Insolvenz- und Entschuldungsverfahren.**
- **Die Kommission wird ihre Vorschriften für staatliche Beihilfen weiter vereinfachen. Dies wird dazu beitragen, die reibungslose Kombination unterschiedlicher Fonds zu erleichtern und die Nutzung gemeinsamer Bewertungsnormen für Forschungs- und Innovationsprojekte zu verbessern.**

2.3 Europa soll zum Vorreiter bei marktschaffenden Innovationen werden

Europa ist im Bereich der Wissenschaften weltweit führend. Einige der kreativsten und stark unternehmerisch denkenden Köpfe sowie einige der innovativsten Ideen auf der ganzen Welt sind hier beheimatet. Trotz dieses Erfolgs fällt es uns jedoch schwer, diese Innovationen auf den Markt zu bringen.

Europa ist relativ gut darin, den Wert bestehender Produkte, Dienstleistungen und Prozesse zu erhalten oder zu steigern, was als „inkrementelle Innovation“ bezeichnet wird. Zu beobachten ist dies in so vielfältigen Branchen wie der Luft- und Raumfahrt, der Arzneimittelbranche, der Elektronikbranche und den Sektoren erneuerbare Energien, biobasierte Industrien und fortschrittliche Fertigung. Fortschritte wurden auch bei der Förderung von Innovationen durch Schlüsseltechnologien wie Robotik, Fotonik und Biotechnologie erzielt.³⁷ Diese Technologien, die in vielen Branchen eingesetzt und angewandt werden können, die Wissen und neue Formen der Beteiligung generieren und für die Bewältigung zentraler

³⁵ Vorschlag der Kommission für eine Richtlinie über präventive Restrukturierungsrahmen, die zweite Chance und Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz von Restrukturierungs-, Insolvenz- und Entschuldungsverfahren (http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2016-48/proposal_40046.pdf)

³⁶ C(2018) 3051.

³⁷ http://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/pdf/re_finding_industry_022018.pdf#view=fit&pagemode=None

gesellschaftlicher Herausforderungen von entscheidender Bedeutung sind, untermauern die industrielle Führungsrolle der EU³⁸.

Europa muss aber besser darin werden, disruptive und bahnbrechende Innovationen hervorzubringen.

Eine *bahnbrechende Innovation* führt zu vollkommen neuen Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen oder zu erheblichen Verbesserungen der Qualität bestehender Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse. Ein Beispiel dafür wäre die Verdoppelung der Energiedichte der Batterie eines Elektrofahrzeugs. Dadurch entstehen gänzlich neue Geschäftsmodelle und Marktchancen. Anders als bei der inkrementellen Innovation stammen bahnbrechende Innovationen tendenziell von Marktneulingen, vielfach von Start-ups ohne Kapital oder Cashflow. Sie neigen dazu, hinsichtlich der Technologien, des Markts und der Regulierung höhere Risiken einzugehen. Eine *disruptive Innovation* ist eine Innovation, durch die eine vorhandene Lösung oder eine bestehende Branche obsolet zu werden droht. Klassische Beispiele hierfür sind u. a. das Smartphone sowie Online-Musik- und -Videostreamingdienste. Disruptive Innovationen bringen vollkommen neue Produkte und Dienstleistungen sowie neue Geschäftsmodelle und in einigen Fällen sogar neue Märkte hervor.

In Europa sind disruptive und bahnbrechende Innovationen noch zu selten. Dies ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen, u. a. auf fehlendes Wagniskapital, eine tiefverwurzelte Risikoscheu, den mangelnden Transfer neuer Technologien weg von der Forschungsbasis und die Unfähigkeit, die Größe der Union zu nutzen. Zu wenige europäische Start-up-Unternehmen überleben die ersten zwei bis drei Jahre der kritischen Anfangsphase. Von denen, die es über diese Phase hinaus schaffen, entwickeln sich zu wenige zu größeren Unternehmen, die weltweit tätig sind³⁹. Weniger als 5 % der europäischen kleinen und mittleren Unternehmen erfahren ein internationales Wachstum⁴⁰.

Die Kommission schlägt die Einrichtung eines **Europäischen Innovationsrates** vor, der dazu beitragen soll, wichtige bahnbrechende Innovationen in Europa voranzutreiben. Der Europäische Innovationsrat wird eine zentrale Anlaufstelle für Technologien mit großem Potenzial und bahnbrechendem Charakter sowie für innovative Unternehmen mit Wachstumspotenzial sein. Er wird für vielversprechende Ideen den Weg von der Forschung in die Wirtschaft fördern. Dies soll über Start-up- oder Spin-out-Unternehmen oder Transfers in die Wirtschaft erfolgen. Er wird die Ausweitung von Innovationen in der Start-up-Phase unterstützen, um sicherzustellen, dass diese zu mehr Beschäftigung und Wachstum führen.⁴¹ Dies soll durch die Straffung, Rationalisierung und Vereinfachung bestehender Strukturen erfolgen. Der Rat wird die Arbeit des **Europäischen Innovations- und Technologieinstituts** ergänzen.

³⁸ Bericht „Re-finding Industry – Defining Innovation“, Hochrangige Strategiegruppe zu industriellen Technologien, Europäische Kommission

³⁹ Der Prozentsatz der Unternehmen, die nicht wachsen oder die um weniger als 5 % wachsen, beträgt in Europa mehr als 45 % gegenüber 37 % in den USA. „Helping European SMEs to grow“, Europäisches Parlament (2017).
[http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_IDA\(2017\)603967](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_IDA(2017)603967).

⁴⁰ Die Defizite der EU zeigen sich darin, dass unter den führenden, weltweit tätigen Technologieunternehmen keine Unternehmen mit Sitz in der EU zu finden sind.

⁴¹ „Europe is back: accelerating breakthrough innovation“, Bericht der hochrangigen Arbeitsgruppe von Innovatoren, (https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/eic_hlg_bz_web.pdf).

Ein Pilotprojekt, in dem einschlägige vorhandene Systeme zusammengeführt und mit dem erste Reformen in „Horizont 2020“ eingeführt werden, wurde bereits auf den Weg gebracht. Hierfür wurden 2,7 Mrd. EUR für den Zeitraum 2018-2020 vorgesehen. Der künftige, voll ausgestaltete Europäische Innovationsrat wird so verwaltet werden, dass Investitionen in Projekte mit höherem Risiko ermöglicht werden, wobei er auf der Basis strategischer Ratschläge führender Innovatoren der Exzellenz und der Größenordnung der Wirkung Vorrang einräumt. Er sollte die Vermarktung und die Ausweitung der Innovationen von Start-up-Unternehmen, die aus Projekten von „Horizont Europa“ hervorgehen, beschleunigen. Außerdem sollte er Beratung zu Forschungs- und Innovationsförderregelungen bieten, damit die Schwerpunkte, die Größenordnung und die angestrebten Ergebnisse der Prioritäten der europäischen Politik erreicht werden.

Ergänzt wird dies von der Kommission durch die Initiative „**Innovationsradar**“ – ein Instrument, mit dem aus dem EU-Haushalt finanzierte Innovationen mit Marktpotenzial erkannt werden können.

Die wichtigsten Schritte

- **Einrichtung eines Europäischen Innovationsrates, um bahnbrechende und disruptive Innovationen zu ermitteln und in größerem Maßstab umzusetzen. Der Schwerpunkt wird auf schnell veränderlichen, hoch riskanten Innovationen liegen, die ein großes Potenzial haben, gänzlich neue Märkte zu schaffen.**

2.4 Festlegung EU-weiter Forschungs- und Innovationsaufträge

Die europäische Forschungs- und Innovationsförderung trägt dazu bei, dass die EU ihre Prioritäten umsetzt, sie macht den Alltag der Bürgerinnen und Bürger ein wenig leichter und unterstützt wichtige, bahnbrechende Entwicklungen, die sich auf Millionen von Menschen auf der ganzen Welt auswirken werden. Von der Erfüllung unserer Verpflichtungen aus dem Pariser Übereinkommen zum Klimaschutz bis zur Entdeckung neuer Planeten und dem Erzielen wesentlicher Fortschritte bei der Behandlung von Krebserkrankungen schafft die EU-Förderung nachweislich einen echten Mehrwert. Sie könnte Ihnen sogar dabei helfen, in naher Zukunft eine 3D-Version Ihres Traumhauses zu drucken.

Durch die Festlegung von Forschungs- und Innovationsaufträgen auf EU-Ebene kann Europa diesen Mehrwert und diese Wirkung noch einen Schritt weiter führen. Mit ihnen würden ehrgeizige Ziele festgelegt werden, die die Grenzen von Forschung und Innovation verrücken, die Agenda für Beschäftigung, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit voranbringen und zur Bewältigung einiger der größten gesellschaftlichen Herausforderungen beitragen. Diese Aufträge würden in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten, Interessenträgern sowie Bürgerinnen und Bürgern festgelegt werden. Ihre Bandbreite könnte von der Bekämpfung von Krankheiten über den sauberen Verkehr bis zu plastikfreien Meeren reichen.

Gemäß dem Prinzip, dass das, was gemessen wird, erledigt wird, müssten diese Aufträge ehrgeizige, präzise und zeitgebundene Ziele festlegen. Zu diesen Zielen könnte, was das Thema Plastik in den Meeren betrifft, z. B. gehören, dass die Menge an Plastik, die in die Meeresumgebung gelangt, um 90 % verringert und mehr als die Hälfte des in unseren Meeren befindlichen Plastiks bis 2025 eingesammelt wird.

Die Aufträge werden Investitionen und eine branchenübergreifende Mitwirkung fördern, und zwar über die gesamten Wertschöpfungsketten, Politikbereiche (z. B. Energie und Klima,

Verkehr, fortschrittliche Fertigung, Gesundheit und Ernährung, Digitales) und wissenschaftlichen Disziplinen (auch in den Sozial- und Geisteswissenschaften) sowie unterschiedlichste Akteure und Interessenträger hinweg. Dies setzt einen inklusiven Prozess voraus, durch den einerseits Bereiche mit dem größten Potenzial hinsichtlich der Größenordnung der wirtschaftlichen Auswirkungen ermittelt und andererseits gesellschaftliche Herausforderungen in Angriff genommen werden. Die Aufträge könnten gesellschaftlich, wissenschaftlich oder technisch ausgerichtet sein und sollten Synergien mit Forschungs- und Innovationsstrategien auf Ebene der Mitgliedstaaten sowie auf regionaler und lokaler Ebene hervorbringen.

Die Aufträge sollten Experimente und das Eingehen von Risiken fördern und sogar verlangen. Mit ihnen wird es möglich sein, auf den Erfahrungen mit den Leitinitiativen „Graphene“ und „Human Brain“⁴² und auf dem neueren Quantenprojekt aufzubauen und diese fortzusetzen, denen gemein ist, dass sie ehrgeizig sind und einen stark technologiegetriebenen Ansatz verfolgen, der auf der multidisziplinären Forschung beruht.

Die wichtigsten Schritte

- **Vergabe einer Reihe europäischer Forschungs- und Innovationsaufträge mit anspruchsvollen, ehrgeizigen Zielen und einem großen europäischen Mehrwert**

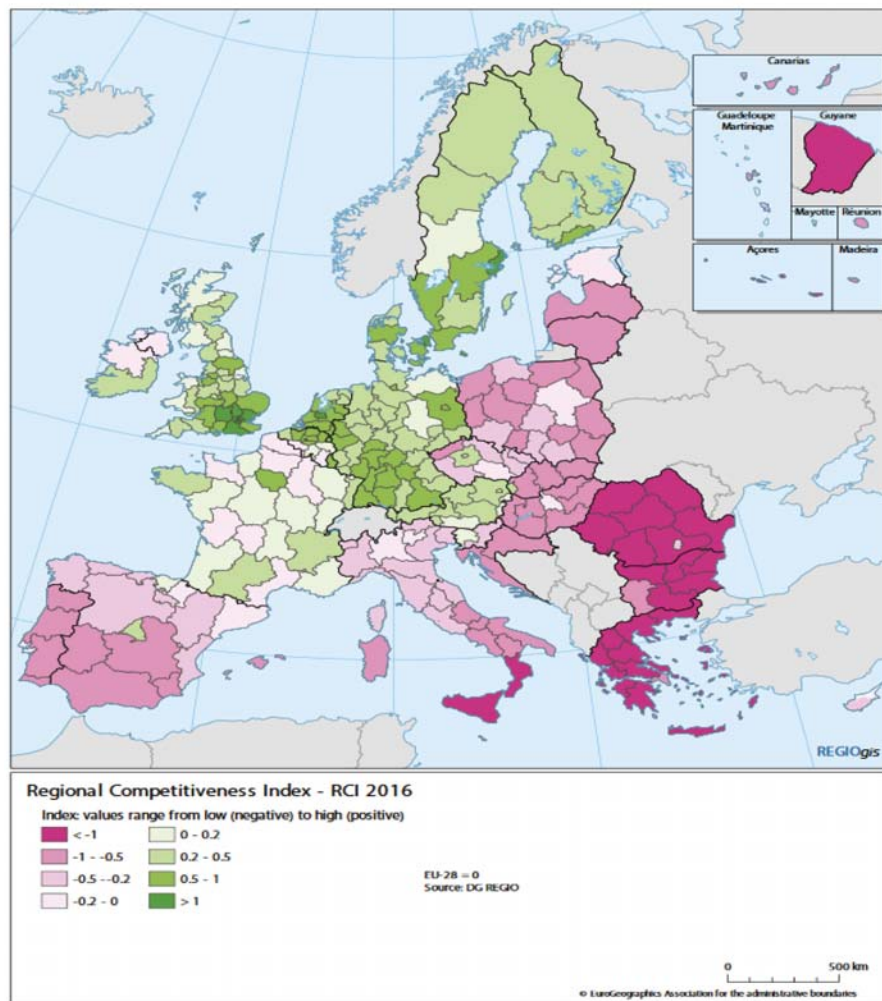
2.5 Unterstützung der raschen Verbreitung und Einführung von Innovationen in der gesamten Union

Früher bestand in Europa zwischen Nord und Süd sowie zwischen Ost und West eine deutliche Innovationskluft. Diese Kluft verläuft mittlerweile jedoch nicht mehr entlang klarer Linien, da eine Reihe von Staaten insbesondere beim Investitionsniveau erheblich aufgeholt hat. In allen Teilen Europas sind punktuell Gebiete entstanden, die sich durch wissenschaftlich-technologische Exzellenz auszeichnen. Zwischen den Regionen sind die Unterschiede in der Innovation jedoch nach wie vor sehr groß, zumal einige Gegenden deutlich im Hinblick auf Investitionen, Innovationskapazitäten und Innovationsleistung hinterherhinken. Das langsame Wachstum des gesamtwirtschaftlichen Produktivitätswachstums in Europa ist zu einem großen Teil auf die Schwächen in der Verbreitung von Innovationen zurückzuführen⁴³.

⁴² „Graphene“ ist ein Projekt im Rahmen des Forschungsprogramms Horizont 2020, das von der EU 2013 initiiert wurde. Dabei handelt es sich um eine der größten europäischen Forschungsinitiativen überhaupt; bei ihr sollen Graphen (ein ultradünnes Material aus Kohlenstoff, das Silikon ersetzen könnte) und zweidimensionale Stoffe aus den Laboren in die europäische Gesellschaft getragen werden. „Human Brain“ ist ein Horizont-2020-Projekt, mit dem 2013 begonnen wurde und das die Neurowissenschaften, die Computerwissenschaften und die medizinische Hirnforschung voranbringen soll. Beide Projekte werden mit Investitionen aus dem Europäischen Entwicklungsfonds gefördert, und zwar im Graphene Institute in Manchester und im European Institute for Neuromorphic Computing in Heidelberg.

⁴³ „Science, Research and Innovation Performance of the EU 2018“ (Bericht über Leistungen in Wissenschaft, Forschung und Innovation in der EU 2018) (https://ec.europa.eu/info/support-policy-making-eu-and-horizon-2020-associated-countries/srip-report_en)

Innovationsleistung der EU-Regionen⁴⁴



Damit Innovationen in weniger entwickelten Regionen und in eher traditionellen Sektoren schneller übernommen werden, müssen die Anstrengungen noch forciert werden. Es gilt, die Effizienz und Wirkung von Investitionen zu erhöhen und sie besser entsprechend den regionalen und lokalen Bedürfnissen anzupassen. Die EU-Förderung hat dazu beigetragen, dass regionale Innovations-Ökosysteme, darunter „Innovationsdrehkreuze“, entstehen konnten, die kleinen und mittleren Unternehmen, die mit neuen Technologien experimentieren, den Zugang zu Infrastrukturen und Fachwissen erleichtern. Zur Unterstützung dieser Bemühungen sind **Strategien für die intelligente Spezialisierung** unerlässlich, denn nur so kann sichergestellt werden, dass alle EU-Regionen ihr Potenzial ausschöpfen und Innovationen erfolgreich für den Umbau der Industrie nutzen können⁴⁵.

Seit 2014 wurde mithilfe von 120 Strategien zur intelligenten Spezialisierung, mit denen Innovationen ausgehend von den jeweiligen Stärken einer Region gefördert wurden, der Innovationsschwerpunkt innerhalb der **Europäischen Struktur- und Investitionsfonds** noch weiter ausgebaut. So wurden aus dem **Europäischen Fonds für regionale Entwicklung** etwa 80 Mrd. EUR zur Verfügung gestellt, um das Unternehmertum, die Digitalisierung und die

⁴⁴ Quelle: Europäische Kommission, Generaldirektion für Regionalpolitik und Stadtentwicklung.

⁴⁵ COM(2017) 376.

Forschung in Unternehmen vor allem in den am wenigsten entwickelten Regionen zu fördern. Investitionen in Qualifizierungsmaßnahmen werden mit dem **Europäischen Sozialfonds und dem Erasmus+-Programm** unterstützt. Die **Gemeinsame Agrarpolitik** fördert die Innovationskapazität und damit die Digitalisierung in ländlichen Gebieten.

Die verschiedenen EU-Fördersysteme müssen besser koordiniert und vermehrt strategisch ausgerichtet werden, indem auf europäischer Ebene – auch zwischen den Strategien für die intelligente Spezialisierung und dem Programm Horizont Europa – die Schwerpunkte besser aufeinander abgestimmt werden, denn nur so kann Europa größere Innovationskapazitäten aufbauen und dafür sorgen, dass sich Innovationen schneller und mit größerer Wirkung in der gesamten Union verbreiten. Die grenz- und regionenübergreifende Zusammenarbeit muss über europäische und internationale Wertschöpfungsketten hinweg stärker gefördert werden. Dies gilt auch für die institutionellen Kapazitäten auf regionaler und lokaler Ebene, die zur Unterstützung der Reformen der Innovationssysteme und für den Aufbau der geforderten neuen Fähigkeiten benötigt werden.

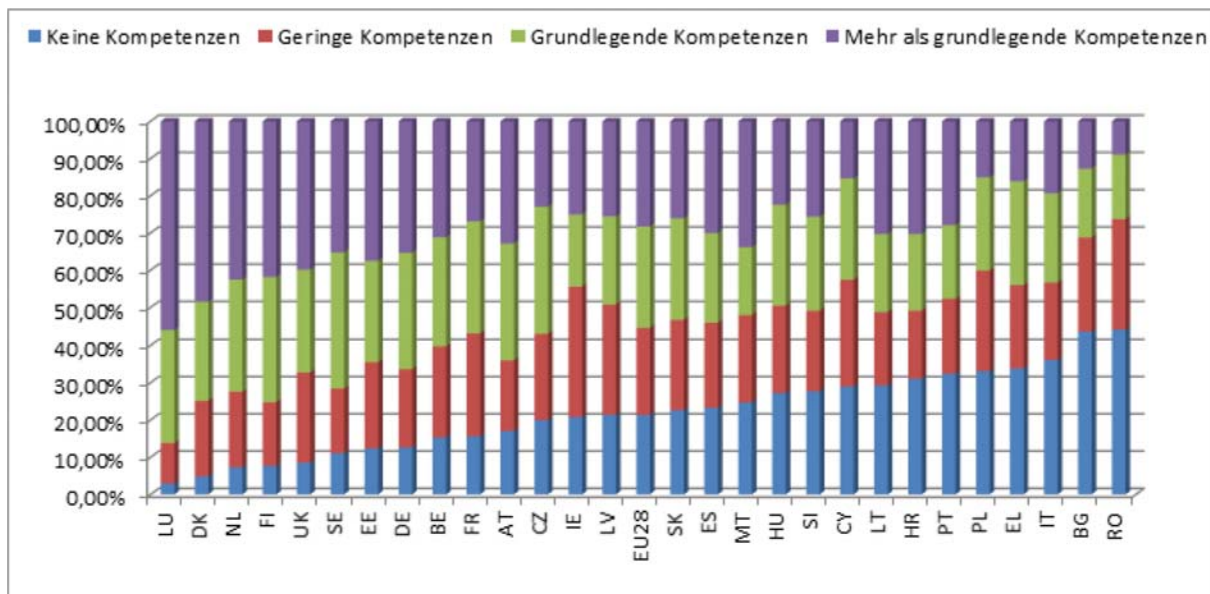
Die wichtigsten Schritte

- **Mithilfe der europäischen Struktur- und Investitionsfonds sollen Regionen den Übergang in die Innovationswirtschaft schaffen. Die Strategien für die intelligente Spezialisierung sollten im Hinblick auf die interregionale Innovationsförderung gestärkt und gestrafft werden. Mit dem Programm „Horizont Europa“, dem InvestEU-Fond, dem europäischen Sozialfonds, dem Erasmus+-Programm, dem Programm „Digitales Europa“, der gemeinsamen Agrarpolitik und anderen Programmen sollten Synergien geschaffen werden.**

2.6 Investitionen in Qualifizierung auf allen Ebenen und Befähigung europäischer Hochschulen zu einer verstärkt unternehmerischen und interdisziplinären Ausrichtung

Für den Aufbau einer von Wissen und Unternehmensgeist geprägten Gesellschaft in Europa kommt es darauf an, in allen Wirtschaftszweigen und allen Teilen der Bevölkerung Innovationsanreize zu schaffen. Dies erfordert tiefgreifende Veränderungen in den Bildungs-, Ausbildungs- und Forschungssystemen sowie im beruflichen Umfeld, denn nur so wird sichergestellt, dass lebenslanges Lernen und Qualifizierung zu einer Realität für alle werden und die in Europa bestehenden Qualifikationsdefizite und Missverhältnisse zwischen Qualifikationsangebot und -nachfrage überwunden werden können. Schätzungen zufolge benötigen derzeit etwa 40 % der Arbeitskräfte in Europa eine Fortbildung in IT-Kenntnissen, während es 70 Millionen Europäern an Grundkenntnissen in Lesen, Schreiben und Rechnen fehlt.

Über die Hälfte aller Bürger verfügt entweder über digitale Grundkenntnisse oder über gar keine digitalen Kompetenzen⁴⁶.



Am anderen Ende des Kompetenzspektrums müssen sich die europäischen Hochschulen ihr Innovationspotenzial und ihre unternehmerischen Fähigkeiten besser zunutze machen⁴⁷. Hieraus entstehen möglicherweise Ideen und neue Geschäftsmodelle, die sich zu Startups und Spinoffs entwickeln können. Die Hochschulen sollten zudem eine größere Bereitschaft zeigen, die Grenzen zwischen Fachdisziplinen einzureißen und mit Unternehmen und der Zivilgesellschaft zusammenzuarbeiten. Auch sollten die allgemeine und fachliche Ausbildung stärker an die sich neu abzeichnenden Bedürfnisse von Wirtschaft und Gesellschaft angepasst werden, indem sie flexiblere Lernprogramme und damit eine schnellere Verbreitung und Wiederverwendung von Wissen sowie einen schnelleren Zugang zu diesem Wissen ermöglichen.

Auf dem Göteborg-Gipfel im November 2017 haben die europäischen Staats- und Regierungschefs anerkannt, wie wichtig die höhere Bildung für die Bereitstellung zukunftsorientierter Fähigkeiten und Kompetenzen und damit für erfolgreiche Innovation ist⁴⁸. Der Europäische Rat forderte die Mitgliedstaaten, den Rat und die Kommission auf, die Arbeiten an einer Reihe von Initiativen weiter voranzubringen, etwa durch die Förderung der bis 2024 geplanten Entstehung von etwa zwanzig „Europäischen Hochschulen“ aus einem nach dem Bottom-up-Prinzip errichteten unionsweiten Hochschulnetzwerk⁴⁹. Die „Europäischen Hochschulen“ werden die grenzüberschreitende Zusammenarbeit auf eine neue Stufe anheben und damit über das bisher Erreichte hinausgehen, indem langfristige Strategien für Bildung, Forschung und Innovation auf höchstem Niveau, eine größere

⁴⁶ Quelle: Daten des Fortschrittsanzeigers für die digitale Agenda, Europäische Kommission

⁴⁷ <https://heinnovate.eu/en>

⁴⁸ https://ec.europa.eu/commission/publications/eu-leaders-meeting-education-culture_en

⁴⁹ Europäischer Rat vom Dezember 2017. Als Reaktion hierauf legte die Kommission am 17. Januar 2018 ein erstes Paket von Maßnahmen zu den Kernkompetenzen, digitalen Fähigkeiten sowie zu den gemeinsamen Werten und zur inklusiven Bildung vor. Das zweite, am 16. Mai 2018 vorgelegte Paket (COM(2018)267-272) befasste sich mit Erleichterungen bei der Anerkennung von Abschlüssen, der Förderung des Sprachenlernens sowie der besseren frühkindlichen Betreuung, Bildung und Erziehung und zeigte auf, welche Fortschritte bei den europäischen Hochschulen und beim EU-Studierendenausweis erzielt wurden.

Mobilität für Studierende, Personal und Wissenschaftler und die Schaffung wirklich transnationaler europäischer Wissensteams entwickelt werden. Von diesen Hochschulen dürften mit dem Beitrag, den sie zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Hochschulen leisten, entscheidende Impulse für den **europäischen Bildungsraum** ausgehen⁵⁰.

Auch die Einführung von Verfahrensweisen der offenen Wissenschaft in unterschiedlichen Phasen der Laufbahn eines Wissenschaftlers kann dazu führen, dass sich die Attraktivität des Laufbahnumfelds für alle erhöht und die internationale Mobilität sowie die Mobilität zwischen Wissenschaft und Wirtschaft durch eine größere Anerkennung belohnt wird⁵¹. Daher sollte die Modernisierung von Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen mit einem „**Open-Science-Label**“ (einer Auszeichnung für offene Wissenschaft) honoriert werden. Eine solche Auszeichnung könnte einzelnen Hochschulen und transnationalen Hochschulpartnerschaften verliehen werden und würde bei einer künftigen EU-Förderung transnationaler Projekte, an denen Hochschulen beteiligt sind, anerkannt⁵².

Auf europäischer Ebene sollten die Initiativen weiterverfolgt und verbessert werden, die bisher gute Ergebnisse hervorgebracht haben, wie **das Europäische Innovations- und Technologieinstitut, die Marie Skłodowska-Curie-Maßnahmen und die Innovationsinitiative für höhere Bildung**⁵³. Sie verknüpfen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg Wirtschaft, Bildung und Forschung und fördern das Unternehmertum sowie eine Intensivierung der Wissensströme.

Um ganz im Sinne der **Europäischen Agenda für Kompetenzen**⁵⁴ Erkenntnisse über Kompetenzen zu gewinnen und das Angebot an Kompetenzen besser an die Nachfrage anzupassen, gilt es, den Wissenstransfer zu stärken, indem die Berufsausbildung und die Innovationssysteme stärker miteinander verknüpft werden.

Darüber hinaus wird der **Europäische Sozialfonds** auch weiterhin die Europäer bei Umschulungs- und Weiterqualifizierungsmaßnahmen unterstützen, während die **Blaupause zur Branchenzusammenarbeit für Kompetenzen**⁵⁵ genutzt werden kann, um in ausgewählten Sektoren die Ausbildung an neue Betätigungsfelder anzupassen. Der **Aktionsplan für die digitale Bildung** und die **Strategie für digitale Fähigkeiten** dienen der Feststellung, welche Fähigkeiten in Zukunft benötigt werden, bzw. der Entwicklung dieser Fähigkeiten.

⁵⁰ Seit den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates sind die Arbeiten an den „Europäischen Hochschulen“ gut vorangekommen, sodass im Rahmen von Erasmus+ bereits im Oktober dieses Jahres eine erste Aufforderung zur Einreichung von Pilotprojekten veröffentlicht werden kann.

⁵¹ <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=home§ion=monitor>

⁵² Geschaffen werden soll ein Bündel von Anreizen zur Anerkennung bereits vorhandener, erfolgreicher Programme und zur Unterstützung neuer Programme, mit denen digitale und unternehmerische Kompetenzen, der Wissenstransfer, innovative Lehrpläne, Laufbahnanreize, sektorübergreifende Mobilität und Transdisziplinarität weiterentwickelt werden sollen.

⁵³ Die „HEInnovate“-Initiative ermöglicht es Hochschulen, ihre unternehmerischen Fähigkeiten zu bewerten, und unterstützt die Mitgliedstaaten darin, diese zu stärken.

⁵⁴ COM(2016) 381.

⁵⁵ <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1415&langId=de>

Die wichtigsten Schritte

- **Beitrag zur Modernisierung von Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen in Form eines „Open-Science-Labels“ (einer Auszeichnung für offene Wissenschaft)**

3. Schlussfolgerungen

Das wirtschaftliche und gesellschaftliche Wohlergehen Europas hängt von unserer Innovationsfähigkeit ab. Die Aufrechterhaltung des europäischen Gesellschafts- und Wirtschaftsmodells, die Modernisierung der Industrie sowie der Aufbau einer von Kohäsion und Inklusion geprägten Europäischen Union setzen voraus, dass sämtliche Politikbereiche sowie gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und unternehmerischen Entscheidungen von Innovation durchdrungen sind.

Die ihrem Wesen nach auf Veränderung angelegte Innovation eröffnet neue Chancen für die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Ankurbelung des Wachstums in Europa. Wir müssen so aufgestellt sein, dass wir diese Chancen, die auch Herausforderungen und Ungewissheit mit sich bringen, nutzen können. Dabei müssen wir darauf achten, dass in unserer Gesellschaft alle in fairer Weise an dem Nutzen teilhaben.

Dieser Wandel erfordert ein gemeinsames, zielgerichtetes Handeln und ein Umdenken im Hinblick auf Innovation und Wissenschaft in Europa. Es kommt darauf an, dass die Regionen, Mitgliedstaaten und die Europäische Kommission eine gemeinsame Agenda verfolgen. Wir müssen auf Europas Stärken aufbauen und ihm eine neue Richtung und Dynamik geben – nur so kann die Innovation für alle Europa zu einer wirklich globalen Führungsrolle verhelfen.

Die Kommission fordert die Staats- und Regierungschefs auf, die strategische Ausrichtung unter folgenden Gesichtspunkten zu erörtern:

1. *rasche Verabschiedung des nächsten Mehrjährigen Finanzrahmens unter Einbeziehung der vorgeschlagenen Innovationsförderung, damit sichergestellt ist, dass Forschung und Innovation als Querschnittsbereich verschiedener Haushaltsinstrumente auch weiterhin zu den wichtigsten EU-Politikbereichen und Förderschwerpunkten zählen;*
2. *die Mitgliedstaaten unternehmen alle notwendigen Schritte, um ihre Investitionen in Forschung und Innovation soweit wie möglich zu steigern, damit sie das Ziel eines Anteils von 3 % am Bruttoinlandsprodukt erreichen;*
3. *die Erhöhung der Privatinvestitionen in Forschung und Innovation sowie die Ausweitung von Initiativen wie der VentureEU-Initiative sollen dazu führen, dass mehr Privatinvestitionen und „geduldiges Kapital“ bereitgestellt werden;*
4. *Anwendung des Innovationsgrundsatzes, indem beim Aufbau zukunftsfähiger EU-Rechtsrahmen und nationaler Rechtsgrundlagen stets darauf geachtet wird, dass bei jeder Überprüfung, Ausarbeitung und Umsetzung von Strategien und Rechtsvorschriften die Auswirkungen auf die Innovation vollumfänglich bewertet werden;*
5. *vorrangige Umsetzung der Richtlinie für präventive Restrukturierungsrahmen, die zweite Chance und Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz von Restrukturierungs-, Insolvenz- und Entschuldungsverfahren;*
6. *weitere Vereinfachung der Regeln für staatliche Beihilfen, um die nahtlose Kombination verschiedener Mittel und den Rückgriff auf gemeinsame Bewertungsstandards für Forschungs- und Innovationsprojekte zu erleichtern;*

7. *Einrichtung eines Europäischen Innovationsrats zur Ermittlung bahnbrechender und disruptiver Innovationen und zu deren Realisierung in größerem Maßstab, wobei der Schwerpunkt auf schnell veränderlichen, hoch riskanten Innovationen liegt, die ein großes Potenzial haben, gänzlich neue Märkte zu schaffen;*
8. *Vergabe einer Reihe europäischer Forschungs- und Innovationsaufträge mit anspruchsvollen, ehrgeizigen Zielen und einem großen europäischen Mehrwert;*
9. *Nutzung der europäischen Struktur- und Investitionsfonds, damit Regionen den Übergang in die Innovationswirtschaft schaffen; Stärkung und Straffung der Strategien für die intelligente Spezialisierung im Hinblick auf die interregionale Innovationsförderung; Schaffung von Synergien mit dem Programm „Horizont Europa“, dem InvestEU-Fond, dem europäischen Sozialfonds, dem Erasmus+-Programm, dem Programm „Digitales Europa“, der Gemeinsamen Agrarpolitik und anderen Programmen;*
10. *Beitrag zur Modernisierung von Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen durch das „Open-Science-Label“ (einer Auszeichnung für offene Wissenschaft).*