



Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 1/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

**Partnerschaft zwischen der EU und Afrika im Gesundheitsbereich („Global Health
EDCTP3“)**

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Zusammenfassung (höchstens 2 Seiten)
Folgenabschätzung zu einer potenziellen Partnerschaft zwischen der EU und Afrika im Gesundheitsbereich („Global Health EDCTP3“)
A. Handlungsbedarf
Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?
<p>Armutsbedingte und vernachlässigte Infektionskrankheiten sind in vielen Ländern nach wie vor die Hauptursache für Tod, Invalidität und schlechte Gesundheit, wobei Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen am stärksten betroffen sind. Hinzu kommt, dass unter anderem aufgrund von Umwelt- und Klimaveränderungen immer mehr Krankheitserreger entstehen oder sich neue Mutationen entwickeln, was zu Ausbrüchen wie COVID-19 führt. Diese können sich weltweit rasch ausbreiten und in vielen Ländern, auch in Europa, enormes menschliches und wirtschaftliches Leid verursachen. Obwohl es in diesem Bereich bedeutende Entwicklungen gab, insbesondere im Hinblick auf neue Therapien, verringert der Anstieg der Antibiotikaresistenz die Wirksamkeit bestehender Behandlungen, und die verfügbaren Impfstoffe sind nicht immer ausreichend wirksam. Neue Gesundheitstechnologien wie präzise Diagnosetests, therapeutische Behandlungen und präventive Impfstoffe sind erforderlich, um die Belastung durch Infektionskrankheiten zu verringern und sicherzustellen, dass Menschen ein gesundes und produktives Leben führen, insbesondere in der am stärksten gefährdeten und betroffenen Region, namentlich den afrikanischen Ländern südlich der Sahara.</p>
Was soll erreicht werden?
<p>Mit der globalen Partnerschaft zwischen der EU und Afrika (Global Health EDCTP3) im Gesundheitsbereich wird darauf abgezielt, die Belastung durch Infektionskrankheiten in afrikanischen Ländern südlich der Sahara zu verringern und einen Beitrag zur weltweiten Bekämpfung neu auftretender Infektionskrankheiten zu leisten. Erreicht wird dies durch die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit afrikanischen Ländern südlich der Sahara im Rahmen einer gemeinsamen strategischen Forschungs- und Innovationsagenda mit folgenden Zielen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Entwicklung effizienter neuer oder verbesserter Gesundheitstechnologien • Koordinierung der Bemühungen für Forschung und Innovation • Stärkung der Kapazitäten für Forschung und Innovation zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten • Verbesserung der Reaktionsbereitschaft mit Blick auf Forschung und Innovation, Früherkennung und die Kontrolle von (erneut) auftretenden Infektionskrankheiten in afrikanischen Ländern südlich der Sahara und auf globaler Ebene
Worin besteht der Mehrwert von Maßnahmen auf EU-Ebene (Subsidiarität)?
<p>Ein koordiniertes und kohärentes Handeln der EU wird dazu beitragen, die Fragmentierung der Finanzierung für Forschung und Innovation zu überwinden, und eine kritische Masse an Organisationen und die Investitionen mobilisieren, die erforderlich sind, um diese globale Herausforderung im Gesundheitsbereich zu bewältigen, und die Zusammenarbeit und strategische Reaktion auf (erneut) auftretende Infektionskrankheiten erleichtern. Ebenso wird dies die Wirkung und Kostenwirksamkeit europäischer Maßnahmen und Investitionen steigern. Eine Partnerschaft, in deren Rahmen die EU, europäische Länder, afrikanische Länder, andere Drittländer und private globale Geldgeber im Gesundheitsbereich zusammenkommen können, wird große Auswirkungen auf globaler Ebene haben.</p>

B. Lösungen
Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?
<p>Um diese Ziele zu erreichen, wurden neben den traditionellen Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für das Rahmenprogramm die folgenden vier Optionen in Betracht gezogen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine ko-programmierte europäische Partnerschaft • eine ko-finanzierte europäische Partnerschaft • eine institutionelle Partnerschaft gemäß Artikel 185 AEUV • eine institutionelle Partnerschaft gemäß Artikel 187 AEUV <p>Eine institutionelle Partnerschaft gemäß Artikel 187 ist die bevorzugte Option. Auf diese Weise können auch andere Länder als EU-Mitgliedstaaten und assoziierte Staaten, z. B. afrikanische Länder südlich der Sahara und andere Drittländer, einbezogen werden. Die Option nach Artikel 187 wird auch die Zusammenarbeit mit der Industrie und gemeinnützigen Stiftungen ermöglichen, was dazu beitragen kann, die gemeinsame Forschungs- und Innovationsagenda voranzubringen. Mit dieser Option können die meisten Gelder mobilisiert und die größte Wirkung erzielt werden.</p>
Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?
<p>Die Interessenträger sprachen sich einstimmig für eine institutionelle europäische Partnerschaft gemäß Artikel 185 oder 187 aus. Mit der Option nach Artikel 187 würde ein breiteres Spektrum öffentlicher und privater Interessenträger zusammengebracht, was dazu beitragen würde, langfristiges Engagement, finanzielle Sicherheit und eine effiziente Organisationsstruktur zu gewährleisten und eine größere potenzielle Wirkung zu erzielen.</p>
C. Auswirkungen der bevorzugten Option
Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?
<p>Mit der langfristigen und kohärenten Unterstützung von Forschungs- und Innovationstätigkeiten, Netzen, Forschungskapazitäten und Wissensaustausch im Bereich der Infektionskrankheiten zwischen Institutionen und europäischen und afrikanischen Ländern südlich der Sahara wird die Belastung durch Krankheiten in afrikanischen Ländern südlich der Sahara verringert, und (erneut) auftretende Infektionskrankheiten in afrikanischen Ländern südlich der Sahara und auf globaler Ebene werden besser bekämpft. Mit ihrem Schwerpunkt auf der klinischen Forschung würde die Partnerschaft die Form wirksamer Gesundheitstechnologien annehmen, die sich sofort herstellen, vertreiben und verkaufen lassen.</p>
Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?
<p>Die Kosten für den Betrieb der speziellen Durchführungsstruktur würden sich je nach Höhe des Gesamthaushalts auf weniger als 6 Mio. EUR pro Jahr belaufen. Ebenso würde die Einrichtung der Struktur einmalige Kosten in Höhe von 0,3 Mio. EUR verursachen.</p>
Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?
<p>KMU können sich an den Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für Partnerschaften beteiligen. Es wird nicht erwartet, dass sich die Auswirkungen auf sie von den üblichen Aufforderungen</p>

zur Einreichung von Vorschlägen für das Rahmenprogramm unterscheiden. Erhebliche Chancen – insbesondere bei der Digitalisierung von Gesundheitstechnologien – könnten jedoch zum Wachstum des KMU-Sektors in Europa und Afrika führen.
Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?
Die Partnerschaft wird dazu beitragen, die Ausgaben der Mitgliedstaaten für Forschung und Innovation im Bereich der Infektionskrankheiten, auch für die internationale Zusammenarbeit, zu straffen. Darüber hinaus wird sie den afrikanischen Ländern südlich der Sahara helfen, die Haushalte ihrer nationalen Systeme für Gesundheitsforschung festzulegen.
Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?
Die Partnerschaft wird Forschung und Innovation bei Impfstoffen, Diagnostika und Arzneimitteln für Infektionskrankheiten unterstützen, die in erster Linie Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen betreffen; hierdurch wird sie dazu beitragen, ein gesundes Leben und das Wohlergehen von Menschen jeden Alters zu gewährleisten (SDG 3) und Armut in all ihren Formen und überall zu beenden (SDG 1).
Verhältnismäßigkeit
Die bevorzugte Option schafft alle Voraussetzungen, die zur Erreichung der Ziele erforderlich sind, und geht nicht über das zur Lösung des Problems erforderliche Maß hinaus.
D. Folgemaßnahmen
Wann wird die Maßnahme überprüft?
Die Strategie wird im Einklang mit dem in der Verordnung über „Horizont Europa“ festgelegten Zeitplan und den im einschlägigen Basisrechtsakt festzulegenden Anforderungen überprüft.

Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 2/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

Europäische Partnerschaft für Innovation im Gesundheitswesen

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Folgenabschätzung zu einer europäischen Partnerschaft für Innovation im Gesundheitswesen
A. Handlungsbedarf
Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?
<p>Die EU hat darunter zu leiden, dass ihre hervorragende Forschung im Gesundheitsbereich nicht ausreichend in innovative Produkte und Dienstleistungen mündet, um die Gesundheit der Menschen zu verbessern. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass die EU ihre weltweite Führungsrolle in den Bereichen Gesundheit und Pflege verliert. Ursachen für diese Probleme sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ein unzureichendes Verständnis von Krankheiten - eine unzureichende Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und der Gesundheitsindustrie - die begrenzte sektorübergreifende Zusammenarbeit - Markthemmnisse, die sich auf die Einführung von Innovationen in den Bereichen Gesundheit und Pflege auswirken <p>Werden diese Probleme nicht angegangen, werden sie zu einem Rückgang von Forschung und Innovation im Gesundheitsbereich in der EU und zu einer begrenzten qualitativen Verbesserung der Gesundheitsversorgung führen, was sich negativ auf die öffentliche Gesundheit und das Wohlergehen auswirkt. Die vorgeschlagene Initiative geht auf diese Herausforderungen ein und befolgt die wichtigste Empfehlung aus der Zwischenbewertung der Vorläuferinitiative, des Gemeinsamen Unternehmens „Initiative Innovative Arzneimittel 2“ (IMI2 JU), d. h. der Förderung der aktiven Beteiligung anderer Industriezweige als der pharmazeutischen Industrie.</p>
Was soll erreicht werden?
<ul style="list-style-type: none"> - ein Beitrag zur Schaffung eines EU-weiten Ökosystems für Forschung und Innovation im Gesundheitsbereich, das die Umwandlung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Innovationen erleichtert, die den Bedürfnissen von Endnutzern, Patienten und Angehörigen der Gesundheitsberufe Rechnung tragen - die erleichterte Entwicklung von Innovationen, die den Menschen in den Mittelpunkt stellen und nicht gedecktem Bedarf im Bereich der öffentlichen Gesundheit gerecht werden - eine wettbewerbsfähigere EU-Gesundheitsindustrie dank verstärkter sektorübergreifender Zusammenarbeit
Worin besteht der Mehrwert von Maßnahmen auf EU-Ebene (Subsidiarität)?
<p>So wie Herausforderungen im Gesundheitsbereich sind auch Forschung und Innovation, die für deren Lösung notwendig sind, globaler Natur. Die meisten gesundheitsbezogenen Rechtsrahmen für die Regulierung der Entwicklung und Markteinführung neuartiger Gesundheitstechnologien (z. B. für klinische Prüfungen, Arzneimittel, Medizinprodukte, In-vitro-Diagnostika und neuartige Therapien) basieren auf EU-Rechtsrahmen. Die meisten im Gesundheitsbereich tätigen Unternehmen operieren EU-weit. Umfang und Tragweite der Initiative gehen über die Kapazitäten der einzelnen Mitgliedstaaten hinaus und erfordern die Mobilisierung von Ressourcen und Interessenträgern auf EU-Ebene.</p>
B. Lösungen
Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?

Dafür gibt es folgende Optionen:

- regelmäßige Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen von „Horizont Europa“
- eine ko-programmierte Partnerschaft
- eine institutionelle Partnerschaft gemäß Artikel 187 AEUV

Eine institutionelle Partnerschaft ist die bevorzugte Option. Sie bietet das beste Verhältnis zwischen Kosten und Wirkung, auch unter Berücksichtigung der damit verbundenen Risiken, und verspricht, die Ziele effizient zu erreichen und die erwarteten Auswirkungen mit sich zu bringen.

Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?

Die Option für eine institutionelle Partnerschaft fand bei allen Konsultationen in allen Interessengruppen (Mitgliedstaaten, Industrieverbände, Forscher, Behörden, NRO und die breite Öffentlichkeit) die größte Unterstützung. Dank des langfristigen Engagements und der langfristigen Finanzierung wurde ihr in Bezug auf die wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen die höchste Wirksamkeit bescheinigt. Die rechtsverbindliche Vereinbarung wurde als vertrauenswürdig angesehen, insbesondere in Bezug auf den Umgang mit geistigem Eigentum, wodurch der Austausch von Daten erleichtert wird, die für die Erzielung einer Wirkung erforderlich sind. Alle Interessengruppen, insbesondere jedoch der öffentliche Sektor, erkannten die Möglichkeit, eine Schlüsselrolle bei der Festlegung der Forschungsagenda zu spielen, als entscheidend für die Erzielung einer gesellschaftlichen Wirkung.

C. Auswirkungen der bevorzugten Option

Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?

Mit einer institutionellen Partnerschaft würde am besten sichergestellt, dass sich der private und der öffentliche Sektor weiterhin uneingeschränkt an der Umsetzung einer gemeinsam vereinbarten langfristigen Strategie für Forschung und Innovation im Gesundheitsbereich beteiligen. Die Initiative steht im Einklang mit der Mobilisierung von Finanzressourcen und Sachleistungen der Industrie, um die Wirkung von Unionsmitteln zu maximieren. Sie würde die Entwicklung einer Strategie für Innovationen im Gesundheitswesen unterstützen, die vollständig auf die politischen Prioritäten der Kommission abgestimmt ist. Die bevorzugte Option würde auch die Einrichtung eines Programmbüros für spezifische administrative Unterstützungs-, Koordinierungs- und Kommunikationsmaßnahmen ermöglichen.

Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?

Die Partnerschaft wird von der EU und den Mitgliedsverbänden der Industrie gemeinsam finanziert, wobei die Partnerschaft mindestens 50 % des Gesamthaushalts beisteuert. Die Partner müssen auch die Ressourcen mobilisieren, die zur Deckung der operativen Kosten der finanzierten Maßnahmen und der Verwaltungskosten des Programmbüros erforderlich sind. Ebenso werden die Verbände zusätzliche Tätigkeiten durchführen, wie im Rechtsakt vorgesehen.

Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?

Dank der engen Interaktion zwischen der Gesundheitsindustrie (einschließlich KMU) und der Wissenschaft würden alle Partner ihre wissenschaftliche Basis stärken, um innovative Gesundheitslösungen anzubieten. Auf diese Weise und unter frühzeitiger Einbeziehung anderer Akteure des öffentlichen Gesundheitswesens wäre die Industrie in der Lage, besser auf die Bedürfnisse von Endnutzern, d. h. Patienten, Angehörigen der Gesundheitsberufe und Gesundheitsdienstleistern,

<p>einzugehen. Ferner würde sie ihre Wettbewerbsposition auf den Weltmärkten verbessern und die Wirtschaft und technologische Souveränität der EU stärken. Die Integration mehrerer Wirtschaftszweige würde zu einem flexibleren und KMU-freundlicheren zusammenarbeitsorientierten Ökosystem für Forschung und Innovation führen.</p>
<p>Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?</p>
<p>Mit nennenswerten Auswirkungen auf nationale Haushalte und Behörden ist nicht zu rechnen.</p>
<p>Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?</p>
<p>Positiver Beitrag zu den Grundrechten (Recht auf Gesundheit und Recht auf Zugang zur Gesundheitsversorgung, einschließlich Prävention und Behandlung)</p> <p>Neu entwickelte datengestützte Gesundheitsprodukte und digitale Instrumente könnten sich auf den Umgang mit personenbezogenen Gesundheitsdaten und damit auf die Datenschutzrechte auswirken</p> <p>Die digitalen Instrumente könnten sich positiv auf die Wertschöpfungskette und Normung im Bereich der „intelligenten Gesundheit“ auswirken und damit die führende Rolle der EU im Industriebereich unterstützen</p> <p>Keine Auswirkungen auf Vereinfachung, regulatorische Aspekte oder Verwaltungsaufwand</p>
<p>Verhältnismäßigkeit</p>
<p>Die bevorzugte Option steht in einem angemessenen Verhältnis zu dem, was zur Lösung der betreffenden Probleme erforderlich ist.</p>
<p>D. Folgemaßnahmen</p>
<p>Wann wird die Maßnahme überprüft?</p>
<p>Die Initiative würde im Einklang mit den Bestimmungen und Beschlüssen von „Horizont Europa“, die in der einschlägigen Verordnung des Rates festgelegt werden, überprüft.</p>

Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 3/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

Europäische Partnerschaft für digitale Schlüsseltechnologien

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Zusammenfassung
Folgenabschätzung zu einer potenziellen institutionellen europäischen Partnerschaft für digitale Schlüsseltechnologien
A. Handlungsbedarf
Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?
<p>„Digitale Schlüsseltechnologien“ umfassen Elektronikkomponenten und -systeme, die allen digitalen Produkten und Dienstleistungen zugrunde liegen. Sie werden als entscheidend angesehen, da sie die grundlegenden Bausteine digitaler Systeme sind.</p> <p>Wenn die EU ihre führende Rolle bei Elektronikkomponenten und -systemen nicht behält, läuft sie Gefahr, ihre starke Marktposition in Bereichen wie Automobilbau, Gesundheitswesen, industrielle Fertigung sowie Luft- und Raumfahrt und Sicherheit zu verlieren.</p> <p>Außerdem ist nicht auszuschließen, dass sie bei neuen Paradigmen und Technologien wie künstlicher Intelligenz (KI) und Edge-Computing sowie den damit verbundenen Märkten, die eine Nachfrage nach Elektronikkomponenten und -systemen mit einer höheren Leistungsfähigkeit als heute erzeugen, hinterherhinkt.</p> <p>Ein großes Problem für die EU wäre die sichere Versorgung mit vertrauenswürdigen und sicheren Komponententechnologien für kritische Infrastrukturen und Industriesektoren, die für die Wirtschaft von entscheidender Bedeutung sind.</p> <p>Würden diese digitalen Schlüsseltechnologien nicht mit den politischen Prioritäten der EU in Einklang gebracht, würde ihr ein wichtiges Instrument für die gewinnbringende Nutzung des digitalen Wandels bei der Verwirklichung ihrer gesellschaftlichen und ökologischen Ziele entzogen.</p>
Was soll erreicht werden?
<p>Forschungs- und Innovationsanstrengungen, die umfangreich genug sind und koordiniert werden, sodass eine kritische Masse an Ressourcen entsteht, vielfältige Kompetenzen und Interessen zustande kommen und diese in eine gemeinsame Agenda mit folgenden Zielen gelenkt werden, die bis 2030 erreicht werden sollen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Stärkung der technologischen Souveränität der EU bei Elektronikkomponenten und -systemen zur Deckung des künftigen Bedarfs der vertikalen Industrie und der Wirtschaft insgesamt</i> <p>Sicherstellen, dass die EU bei der Technologie moderner Elektronikkomponenten und -systeme, die zu robusten strategischen Wertschöpfungsketten beitragen, weiterhin eine Vorreiterrolle einnimmt. Dies wird angesichts des aufkommenden digitalen Wandels und der zunehmenden Verbreitung digitaler Technologien in allen Sektoren immer mehr an Bedeutung gewinnen.</p> <p>Mehr Souveränität dürfte dazu führen, dass sich der Wert der Gestaltung und Herstellung von Elektronikkomponenten und -systemen in der EU bis 2030 entsprechend ihrem allgemeinen Anteil an Produkten und Dienstleistungen verdoppelt.</p> 2. <i>Aufbau der wissenschaftlichen Exzellenz und eines Innovationsvorsprungs der EU im Bereich neu entstehender Komponenten und Systemtechnologien</i> <p>Die weitere Miniaturisierung hin zu physikalischen Grenzen, die rasche Verbreitung von KI und das Aufkommen von Edge-Computing und alternativen Computing-Paradigmen eröffnen neue Möglichkeiten für Elektronikkomponenten und -systeme und ihre Anwendungen. Eine solide</p>

wissenschaftliche Grundlage in neu entstehenden Gebieten kann der EU ermöglichen, diese Chancen zu nutzen. KMU und Start-ups, die sich mit aufkommenden Technologien befassen, können von neuen Ökosystemen profitieren und zu ihrer Gestaltung beitragen.

KMU sollten mindestens ein Drittel der Gesamtzahl der Teilnehmer an einer Initiative für digitale Schlüsseltechnologien ausmachen und mindestens 20 % der öffentlichen Mittel erhalten.

3. *Sicherstellen, dass Komponenten und Systemtechnologien den gesellschaftlichen und ökologischen Herausforderungen der EU gerecht werden*

Die EU und die nationalen Behörden würden eine wesentliche Rolle bei einer koordinierten Initiative spielen, die ihre Ausrichtung auf die politischen Prioritäten gewährleistet. Elektronikkomponenten und Systemtechnologien sollten das richtige Maß an Vertrauen und Datenschutz bieten und zu den Umweltzielen der EU beitragen.

Ziel der Initiative wäre eine Senkung des Energieverbrauchs um 32,5 % bis 2030.¹

Worin besteht der Mehrwert von Maßnahmen auf EU-Ebene (Subsidiarität)?

Elektronikkomponenten und -systeme liegen industriellen Wertschöpfungsketten zugrunde, die erhebliche gesellschaftliche und wirtschaftliche Auswirkungen in ganz Europa haben.

Der rasche technologische Fortschritt in der Industrie in Verbindung mit der Tatsache, dass die Vereinigten Staaten und asiatische Länder massiv investieren, um einen Spitzenplatz zu erobern und ihre Abhängigkeit von anderen Regionen zu minimieren, erfordert eine koordinierte Reaktion auf EU-Ebene.

Weder ein einzelnes Land noch eine einzelne Organisation wäre in der Lage, die oben genannten Ziele zu erreichen.

Der notwendige strategische Ansatz und die kritische Masse an Ressourcen, Kompetenzen und Interessen lassen sich nur durch eine Mobilisierung auf EU-Ebene unter Einbeziehung der Mitgliedstaaten und der Industrie sicherstellen.

B. Lösungen

Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?

Die folgenden Optionen wurden als Mittel zur Unterstützung von Forschung und Innovation betrachtet:

- traditionelle Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen des Rahmenprogramms (Basisoption)
- eine ko-programmierte europäische Partnerschaft (Option 1)
- eine institutionelle europäische Partnerschaft gemäß Artikel 187 AEUV (Option 3)

Eine institutionelle europäische Partnerschaft ist die bevorzugte Option, da sie sicherstellen würde, dass die umfassendere Industrie der Elektronikkomponenten und -systeme gemeinsam mit den Behörden (auf EU- und nationaler Ebene) eine aktive Rolle bei der Festlegung der Forschungs- und Innovationsagenda spielt, um die oben genannten Ziele zu erreichen. Sie würde ein nachhaltiges Engagement der Mitglieder der Partnerschaft für ein vereinbartes siebenjähriges Programm ermöglichen und eine stabile Struktur für eine effiziente Umsetzung und Koordinierung mit entsprechenden Initiativen schaffen. Eine Interaktion würde insbesondere mit digital orientierten Partnerschaften (z. B. Fotonik, EuroHPC, SNS, KI, Daten und

¹ Richtlinie (EU) 2018/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Änderung der Richtlinie 2012/27/EU zur Energieeffizienz (ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 210).

Robotik) und Anwendungsbereichen (Gesundheit, Automobilindustrie, Fertigung, Raumfahrt) angestrebt. Die Bewertung ergab, dass diese Option ein Höchstmaß an „Ausrichtung“ (Gewährleistung der Übereinstimmung mit einer Forschungs- und Innovationsagenda) und „Zusätzlichkeit“ (Sicherstellung von Hebelwirkungen) bietet.

Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?

Als die Mitgliedstaaten zu den Partnerschaften im Rahmen von „Horizont Europa“ konsultiert wurden, hielten 96 % eine Partnerschaft für digitale Schlüsseltechnologien für ihre nationalen Strategien und Prioritäten sowie für ihre Industrie, Forschungsorganisationen und Hochschulen für relevant.

In der öffentlichen Konsultation gaben 82 % der Befragten an, dass eine Initiative für digitale Schlüsseltechnologien für die Sicherung des Zugangs zu vertrauenswürdigen Komponenten und Systemen relevant oder sehr relevant sei. Diese Auffassung wurde insbesondere von Industrieverbänden, Universitäten, Forschungs- und Technologieorganisationen, Mitgliedstaaten und Großunternehmen mitgetragen.

Viele Befragte (über 40 %) hielten die institutionelle Partnerschaft für die geeignetste Option. Dies stellt einen ausgewogenen Querschnitt aus Industrie (Großunternehmen und KMU), Forschungseinrichtungen und Mitgliedstaaten dar. Die für die Studie zur Unterstützung der Folgenabschätzung befragten Interessenträger sprachen sich ebenfalls nachdrücklich für diese Option aus.

Minderheitsmeinungen (z. B. von Forschungseinrichtungen) deuteten darauf hin, dass diese Option die Gefahr einer größeren Komplexität birgt. Allerdings wird in der vorgeschlagenen Initiative auf die Harmonisierung und Vereinfachung von Verfahren und Praktiken eingegangen.

C. Auswirkungen der bevorzugten Option

Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?

Eine Partnerschaft auf der Grundlage von Artikel 187 AEUV könnte:

- eine strategische Forschungs- und Innovationsagenda (SRIA) der EU zu Elektronikkomponenten und Systemtechnologien unterstützen, indem die Prioritäten der EU, der Teilnehmerstaaten und der Industrie aufeinander abgestimmt werden, um eine kritische Masse zu erreichen
- sich auf Zusagen für Vorabbeiträge von öffentlichen (auf EU und nationaler Ebene) und Mitgliedern aus dem Privatsektor in der Partnerschaft stützen
- eine zentral verwaltete Struktur schaffen, die das langfristige Engagement von Mitgliedern aus dem Privatsektor für die Umsetzung eines ehrgeizigen Programms unterstützt
- eine starke Hebelwirkung von 1:3 erzielen, indem EU-Mittel mit Beiträgen der Mitgliedstaaten und der Industrie kombiniert werden (1 EUR von der EU, 1 EUR der Teilnehmerstaaten, 2 EUR von Mitgliedern aus dem Privatsektor), um eine kritische Masse an Ressourcen im Bereich Forschung und Innovation zu mobilisieren

Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?

Da eine künftige Initiative für digitale Schlüsseltechnologien die derzeitige ECSEL-Struktur übernehmen würde, entsprächen die Kosten für die Umsetzung der bevorzugten Option den laufenden Kosten eines gemeinsamen Unternehmens im Zeitraum der Initiative. Diese Kosten werden weitgehend durch die vorgenannten Vorteile ausgeglichen, insbesondere durch die Hebelwirkung der Kofinanzierung, um den

zur Umsetzung der ehrgeizigen Ziele erforderlichen Ressourcenumfang zu erreichen. Das gemeinsame Unternehmen ECSEL würde an die Partnerschaft für digitale Schlüsseltechnologien angepasst, und die allgemeinen Umsetzungskosten blieben unverändert.

Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?

Eine Empfehlung aus der Zwischenbewertung des ECSEL besteht darin, eine aktivere Beteiligung von KMU zu fördern. Durch den Schwerpunkt auf neu entstehenden Technologien und den angestrebten Aufbau von Kapazitäten für die Gestaltung (Bereiche, in denen KMU besonders aktiv sind) dürften eine größere Zahl kleiner Unternehmen für die Initiative in relevanteren Rollen gewonnen werden. Es sind spezifische Maßnahmen (z. B. Zugang zu Technologie und Versuche) vorgesehen, um kleine Anbieter und Nutzer in das Ökosystem einzubinden.

Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?

Die Partnerschaft für digitale Schlüsseltechnologien basiert auf einem Dreiermodell (Kommission, Mitgliedstaaten und Industrie) mit Finanzbeiträgen und administrativer Beteiligung der Teilnehmerstaaten (Mitgliedstaaten und assoziierte Länder). Dieses Modell wird derzeit erfolgreich im Gemeinsamen Unternehmen ECSEL angewandt.

Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?

Bei der Entwicklung und Einführung von Elektronikkomponenten und Systemtechnologien werden die Grundrechte berücksichtigt, insbesondere die Sicherheit und der Schutz der Privatsphäre der Bürger.

Verhältnismäßigkeit

Die bevorzugte Option schafft alle Voraussetzungen, die zur Erreichung der Ziele erforderlich sind, und geht nicht über das erforderliche Maß hinaus.

D. Folgemaßnahmen

Wann wird die Maßnahme überprüft?

Die Partnerschaft wird regelmäßig auf Projekt-, Technologie-/Sektor- und Programmebene überprüft. Eine Halbzeitevaluierung durch eine unabhängige Expertengruppe ist drei Jahre nach Einrichtung der Partnerschaft geplant. Die Fortschritte in Bezug auf die Ziele der Initiative, ihre erwarteten Auswirkungen und der Beitrag zu den politischen Prioritäten der EU werden im Rahmen regelmäßiger Evaluierungen bewertet.

Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 4/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

Europäische Partnerschaft für intelligente Netze und Dienste

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Zusammenfassung (höchstens 2 Seiten)
<p> Folgenabschätzung zu einer potenziellen institutionellen europäischen Partnerschaft für intelligente Netze und Dienste¹ </p>
A. Handlungsbedarf
Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?
<p> Mit Blick auf die Einführung von 5G-Infrastrukturen als Grundlage für digitale Leitmärkte sowie die Forschung und Innovation im Bereich der 6G-Systeme steht die europäische Branche für Netze und Dienste vor Herausforderungen, die die industrielle Wettbewerbsfähigkeit und die technologische Souveränität betreffen. Angegangen werden müssen: </p> <ul style="list-style-type: none"> • Europas Unfähigkeit, das Potenzial der Digitalisierung der Wirtschaft voll auszuschöpfen • die eingeschränkte technologische Souveränität in Bezug auf kritische Technologien von Wertschöpfungsketten für intelligente Netze und Dienste, insbesondere aufgrund des zunehmenden globalen Wettbewerbs für europäische Anbieter • die langsame Einführung von Infrastrukturplattformen für digitale Leitmärkte; • das begrenzte Interesse, gesellschaftliche Fragen wie den Klimawandel durch digitale Lösungen anzugehen <p> Die Hauptursachen für die Probleme sind: </p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ die unzureichende Flexibilität von 5G, um auf moderne Anforderungen an Kommunikation und Rechensysteme zu reagieren ✗ die unzureichende Präsenz von EU-Akteuren in globalen digitalen Wertschöpfungsketten ✗ die mangelnde Integration der Wertschöpfungsketten in der EU ✗ die langsame Entwicklung von 5G ✗ die Bedürfnisse in den Bereichen Cybersicherheit, Datenschutz und Ethik ✗ der Mangel an Energieeffizienz <p> Die vorgenannten Probleme dürften zu begrenzter technologischer Souveränität in Bezug auf kritische Technologien der Wertschöpfungsketten intelligenter Netze und Dienste, zu einem Mangel an Infrastrukturplattformen für Innovation und der Gefahr führen, dass die Forschung zu 6G-basierten Netzen und Diensten hinterherhinkt. </p>
Was soll erreicht werden?
<p> Ziel ist es, die technologische Souveränität in Bezug auf die Wertschöpfungsketten intelligenter Netze und Dienste zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund sollen die europäischen Akteure in die Lage versetzt werden, die Forschungs- und Innovationskapazitäten für 6G-Technologien als Grundlage für künftige digitale Dienste im Zeitraum bis 2030 zu entwickeln. Ebenso zielt die Initiative darauf ab, die Entwicklung von Leitmärkten für 5G-Infrastrukturen und -Dienste in Europa zu fördern. Die beiden Maßnahmenpakete für den Aufbau der 5G-Infrastruktur und die Forschungs- und Innovationstätigkeiten im Bereich 6G werden dazu beitragen, dass die künftigen intelligenten Netze und Dienste mit den </p>

¹ „Intelligente Netze und Dienste“ ist ein Arbeitstitel; er wird nach hochrangigen politischen Leitlinien rechtzeitig für die Annahme des Kommissionsvorschlags angepasst.

politischen und gesellschaftlichen Anforderungen der EU, einschließlich Energieeffizienz, Datenschutz, Ethik und Cybersicherheit, in Einklang gebracht werden.
Worin besteht der Mehrwert von Maßnahmen auf EU-Ebene (Subsidiarität)?
Gegenstand dieser Partnerschaft sind grenzübergreifende/transnationale Herausforderungen, die Bündelung von Ressourcen, strategische Fahrpläne, die Notwendigkeit einer kritischen Masse zur Erreichung der politischen Ziele sowie die Notwendigkeit, die einzelnen Akteure in den verschiedenen Bereichen der digitalen Wirtschaft zu koordinieren, was von den Mitgliedstaaten im Alleingang nicht effizient bewältigt werden kann, insbesondere in Bezug auf Forschung und Innovation bei 6G-Systemen.
B. Lösungen
Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?
Dafür gibt es folgende Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • Basisoption – traditionelle Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen unter dem Rahmenprogramm • Option 1 – ko-programmierte europäische Partnerschaft • Option 2 – institutionelle europäische Partnerschaft Bevorzugt wird Option 2, die wahrscheinlich die umfangreichsten wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen und mehr Kohärenz mit sich bringt, wenngleich sie die kostspieligste und komplexeste Option ist.
Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?
Die Interessenträger haben erkannt, wie wichtig ein partnerschaftlicher Ansatz für das künftige Ökosystem der europäischen Netze und Dienste über digitale Wertschöpfungsketten hinweg ist. Die Konsultation ergab, dass eine ko-programmierte oder institutionelle Partnerschaft bevorzugt wird, aber viele Teilnehmer, darunter auch die Hauptakteure, betonten, dass sie je nach bestimmten administrativen und rechtlichen Faktoren für beide Modelle offen seien.
C. Auswirkungen der bevorzugten Option
Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?
Die Vorteile werden im Rahmen der Option der institutionellen Partnerschaft (Option 2) eindeutig maximiert, die Folgendes bewirken würde: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mehr Wirksamkeit, insbesondere im Hinblick auf die wirtschaftlichen, technologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen, indem ein stärkeres Engagement der Interessenträger sichergestellt und zu Regulierungs- und Normungstätigkeiten sowie zu öffentlichen Maßnahmen, einschließlich der technologischen Souveränität und der Ziele des Grünen Deals, beigetragen wird 2. Verbesserung der externen Kohärenz durch wirksame Einbeziehung anderer Initiativen und ein klares Mandat zur Schaffung von Synergien mit Programmen auf EU- und nationaler und regionaler Ebene, insbesondere bei der Einführung

3. eine sehr gute allgemeine Effizienz trotz zusätzlicher Kosten
Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?
Die Kosten beziehen sich auf die Gründung eines gemeinsamen Unternehmens und dessen Betrieb.
Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?
EU-Unternehmen in den Bereichen Vernetzung, Cloud Computing und „Internet der Dinge“ werden zu den größten Nutznießern gehören, ebenso wie Unternehmen in vertikalen Branchen. Die Initiative dürfte ihnen auch dabei helfen, die Wirksamkeit von Investitionen in Forschung und Entwicklung zu maximieren und den Entwicklungsprozess zu beschleunigen, was ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern würde. KMU und Kleinstunternehmen in der EU werden in diesem Bereich direkte und indirekte wirtschaftliche Vorteile erzielen. Durch die Partnerschaft werden ihnen keine rechtlichen Verpflichtungen auferlegt; vielmehr wird sie Möglichkeiten für Kostensenkungen bei der Gestaltung neuer Produkte eröffnen und ihnen den Zugang zu Investitionen erleichtern, um marktfähige Lösungen auf EU-Ebene einzuführen.
Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?
Die Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und die Verwaltung werden sich auf die Beteiligung an der Governance beschränken.
Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?
Es werden sich positive Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit, die weltweite Normung und Handel und Investitionen ergeben, die damit verbunden sind.
Verhältnismäßigkeit
Die bevorzugte Option geht nicht über das zur Lösung des ursprünglichen Problems erforderliche Maß hinaus.
D. Folgemaßnahmen
Wann wird die Maßnahme überprüft?
Die Partnerschaft wird im Einklang mit der üblichen Strategie von „Horizont Europa“ für die Überprüfung von Partnerschaften der Bewertung unterzogen, wobei jährliche Untersuchungen der zentralen Leistungsindikatoren und eine eingehende Überprüfung zur Halbzeit und gegen Ende von Horizont Europa vorgenommen werden dürften.

Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 5/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

Europäische Partnerschaft für das europäische Eisenbahnsystem

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Zusammenfassung (höchstens 2 Seiten)
Folgenabschätzung zu einer europäischen Partnerschaft für das europäische Eisenbahnsystem
A. Handlungsbedarf
Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?
<p>Angegangen werden muss das Versäumnis der Eisenbahnindustrie, eine gemeinsame Vision für den Wandel zu entwickeln, indem die rasche Nutzung moderner Technologien (insbesondere Digitalisierung und Automatisierung) ermöglicht wird, um ein vollständig interoperables und kosteneffizientes Eisenbahnsystem zu schaffen.</p> <p>Die Hauptursachen für die Probleme sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Fragmentierung der Industrie – die wirksame Nutzung der meisten Innovationen in einem sehr komplexen System erfordert eine Koordinierung zwischen den Mitgliedstaaten, zwischen Infrastruktur und Fahrzeugbestand sowie zwischen den Entwicklern verschiedener Teilsysteme • die Notwendigkeit der Kohärenz zwischen Forschung und Innovation und Normung/Regulierung • die begrenzte und unkoordinierte Beteiligung an Forschung und Innovation • hohe Kosten für Forschung und Innovation, Risiken und Vorlaufzeiten • eine unzureichende Abstimmung <p>Die Folgen, die sich auf alle Akteure entlang der Wertschöpfungskette auswirken, bestehen darin, dass der Eisenbahnsektor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ einen begrenzten Beitrag zu einem nachhaltigeren Verkehrssystem leistet ✗ auf maßgeschneiderte Produkte angewiesen ist, die im Betrieb teuer und unflexibel sind ✗ gegenüber anderen Verkehrsträgern weniger wettbewerbsfähig ist
Was soll erreicht werden?
<p>Die wichtigsten Ziele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ den Schienenverkehr in Europa zu modernisieren, um seinen Marktanteil zu erhöhen ➤ den Schienengüterverkehr zu unterstützen, um verkehrsbedingte Treibhausgasemissionen zu senken ➤ die Vollendung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums voranzutreiben, indem ein integriertes und nachhaltiges Eisenbahnsystem geschaffen wird, das die Vorteile der Digitalisierung und Automatisierung in vollem Umfang nutzt <p>Im Gegenzug würde dies den Beitrag der Eisenbahnindustrie zur gesellschaftlichen Entwicklung in der EU erhöhen, die Möglichkeiten und Kapazitäten des Schienengüterverkehrs erhöhen und sicherstellen, dass Forschung und Innovation im Schienenverkehr auf einem nutzerorientierten Ansatz beruht, der besser auf die Markterfordernisse abgestimmt ist.</p>
Worin besteht der Mehrwert von Maßnahmen auf EU-Ebene (Subsidiarität)?
<p>Eine gemeinsame europäische Strategie für Forschung und Innovation im Schienenverkehr würde zu einem stärker koordinierten marktorientierten Ansatz beitragen, der die Interessenträger zusammenbringen</p>

<p>kann, um zu einer allgemeinen Gesamtvision zu gelangen. Die Eisenbahnindustrie würde dadurch in die Lage versetzt, europäische Ziele im Bereich des Verkehrs und allgemeinere politische Ziele zu erreichen, wodurch die Attraktivität des Schienenverkehrs im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern erhöht würde.</p>
<p>B. Lösungen</p>
<p>Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?</p>
<p>Die Optionen bestehen darin, Forschung und Innovation im Eisenbahnsektor durch folgende Maßnahmen zu unterstützen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • traditionelle Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen von „Horizont Europa“ • eine ko-programmierte Partnerschaft oder • eine institutionelle Partnerschaft gemäß Artikel 187 AEUV <p>Die institutionelle Partnerschaft ist die bevorzugte Option, da sie als einzige eine Plattform für die gemeinsame Entwicklung von Forschung und Innovation bietet, die einer kohärenten Gesamtvision dient. Ebenso ist sie am besten geeignet, eine langfristige Strategie und ein langfristiges Engagement der Industrie und der EU zu ermöglichen. Ihren Wert hat sie im aktuellen Gemeinsamen Unternehmen S2R bewiesen. Die Stabilität dieser Option und die rechtsverbindlichen Zusagen der EU und der Partner aus der Industrie wären von entscheidender Bedeutung, um die Interessenträger nach der COVID-19-Pandemie und ihren erwarteten wirtschaftlichen Auswirkungen einzubeziehen, wozu auch Kürzungen bei den Investitionen in Forschung und Entwicklung im Sektor gehören könnten.</p>
<p>Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?</p>
<p>Mehr als 65 % der Befragten gaben an, dass institutionelle Partnerschaften der bestgeeignete Weg seien, um die Herausforderungen im Schienenverkehr anzugehen und das europäische Eisenbahnsystem umzugestalten. Genannt wurden insbesondere der gesamte Produktentwicklungszyklus, das langfristige Engagement und die Markteinführung.</p>
<p>C. Auswirkungen der bevorzugten Option</p>
<p>Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?</p>
<p>Mit einer institutionellen Partnerschaft lässt sich am besten sicherstellen, dass sich der private und der öffentliche Sektor weiterhin uneingeschränkt an der Entwicklung und Umsetzung einer langfristigen Strategie für Forschung und Innovation im Eisenbahnsektor beteiligen, während gleichzeitig die allgemeine Beteiligung der wichtigsten Interessenträger gefördert wird. Mit dieser Option wird eine umfangreiche wissenschaftliche, wirtschaftliche, technologische und gesellschaftliche Wirkung gewährleistet, wie die Markteinführung innovativer Lösungen und Emissionsreduktionen. Ebenso werden dadurch Finanzressourcen und Sachleistungen der Industrie mobilisiert, um die Wirkung von Geldern der Kommission zu maximieren.</p>
<p>Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?</p>
<p>Das Gemeinsame Unternehmen S2R kostet 3,5 Mio. EUR (1,6 Mio. EUR Verwaltungskosten + 1,9 Mio. EUR Personalkosten) pro Betriebsjahr. Seine gesamten laufenden Kosten dürfen 27 Mio. EUR nicht übersteigen (50 % von der EU; 50 % von anderen Mitgliedern). Diese Basiskosten sollten auf der</p>

Grundlage von Ziel, Programm und Haushaltsmitteln der potenziellen Partnerschaft für das europäische Eisenbahnsystem angepasst werden.
Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?
Die umfassende Beteiligung der Interessenträger und die Schaffung von Netzen, die Hochschulen und Forschungseinrichtungen unter der Koordinierung der künftigen Partnerschaft miteinander verbinden, würde eine stärkere Einbeziehung von KMU fördern, die über die Flexibilität verfügen, Innovationen zu entwickeln und sie vergleichsweise schnell auf den Markt zu bringen. Eine institutionelle Partnerschaft hätte erhebliche Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit sowohl der Schienenverkehrsbranche als auch der Schienenzulieferindustrie. Dadurch würde sichergestellt, dass ein hoher Anteil der Ergebnisse von Forschung und Innovation vom Markt übernommen würde.
Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?
Eine institutionelle Partnerschaft könnte die Verwaltung im Zusammenhang mit der Teilnahme der Mitglieder an Forschungs- und Innovationstätigkeiten vereinfachen. Dadurch könnte eine Abstimmung zwischen der Entwicklung nationaler Programme für Forschung und Innovation im Schienenverkehr und somit eine bessere allgemeine Nutzung öffentlicher Mittel sichergestellt werden.
Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?
Die Initiative würde Folgendes bewirken: <ul style="list-style-type: none"> ✓ erhebliche Stärkung der Rechte der Bürgerinnen und Bürger der EU, indem die Integration nationaler, regionaler und lokaler Schienenverkehrssysteme in andere Verkehrsträger stärker in den Vordergrund gerückt wird ✓ Einrichtung eines wirksamen Dialogs zwischen den an Forschungs- und Innovationstätigkeiten beteiligten Akteuren und denen, die für die Politik und Regulierung im Schienenverkehr auf internationaler und nationaler Ebene zuständig sind (einschließlich internationaler Normungsorganisationen).
Verhältnismäßigkeit
Mit einer institutionellen Partnerschaft würde sichergestellt, dass sich der private und der öffentliche Sektor weiterhin uneingeschränkt an der Entwicklung und Umsetzung einer langfristigen Strategie für Forschung und Innovation im Schienensektor beteiligen und die finanziellen und materiellen Ressourcen der Branche mobilisieren, um die Wirkung von Geldern der Kommission zu maximieren und die Prioritäten des „Grünen Deals“ zu verwirklichen. Demgemäß geht die bevorzugte Option nicht über das zur Lösung des ursprünglichen Problems und zur Verwirklichung der Ziele der Initiative notwendige Maß hinaus.
D. Folgemaßnahmen
Wann wird die Maßnahme überprüft?
Eine Zwischenevaluierung der vorgeschlagenen institutionellen Partnerschaft würde drei Jahre nach Einrichtung der Partnerschaft durchgeführt.

Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 6/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

Europäische Partnerschaft für ein integriertes Flugverkehrsmanagement

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Folgenabschätzung zur europäischen Partnerschaft für ein integriertes Flugverkehrsmanagement

A. Handlungsbedarf

Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?

Trotz der erheblichen Fortschritte, die in den letzten zehn Jahren bei der Modernisierung der Infrastruktur für das Flugverkehrsmanagement (ATM) erzielt wurden, sind bis zu 10 % der durch Flüge verursachten CO₂-Emissionen auf eine fragmentierte ATM-Infrastruktur zurückzuführen, bei der Digitalisierung und Automatisierung nicht in vollem Umfang genutzt werden; diese Emissionen könnten vermieden werden. Darüber hinaus hat die COVID-19-Krise erhebliche Auswirkungen auf den Luftverkehr und offenbart die Schwächen der derzeitigen ATM-Systeme. Der Druck auf die ATM-Infrastruktur, kosteneffizienter, widerstandsfähiger und skalierbarer gegenüber Schwankungen im Verkehrsaufkommen zu werden und neue Arten von Luftfahrzeugen aufzunehmen, war noch nie so hoch wie heute.

Der Innovationszyklus im Flugverkehrsmanagement sollte ebenfalls verkürzt werden, damit die Akteure der Industrie wettbewerbsfähig bleiben und ein breites Spektrum von Anwendungen im Verkehr (z. B. Fluggäste, Fracht, Drohnen und Mobilität in der Luft in der Stadt), Verteidigung und Sicherheit (zivilmilitärische Zusammenarbeit im Luftraummanagement) unterstützen können.

Die Bewältigung dieser vielfältigen Probleme in einem sich rasch wandelnden und komplexen Umfeld erfordert erhebliche gemeinsame Anstrengungen zur Förderung der Zusammenarbeit und der Investitionen in Innovationen, die von keinem einzelnen Interessenträger oder Mitgliedstaat allein angegangen werden können. Der Luftverkehr ist naturgemäß international und erfordert ein gemeinsames und koordiniertes Vorgehen.

Was soll erreicht werden?

Es werden drei Ziele verfolgt:

- 1) Das europäische Flugverkehrsmanagement soll in das digitale Zeitalter geführt werden, sodass es widerstandsfähiger und skalierbarer gegenüber Schwankungen im Verkehrsaufkommen wird
- 2) Die Wettbewerbsfähigkeit des bemannten und unbemannten Luftverkehrs in der EU soll gestärkt werden, um das Wirtschaftswachstum und die Erholung nach der COVID-19-Krise zu unterstützen
- 3) Der einheitliche europäische Luftraum soll zum effizientesten und umweltfreundlichsten Luftraum der Welt werden

Worin besteht der Mehrwert des Tätigwerdens auf EU-Ebene?

Ein Tätigwerden der EU (Finanzierung und Koordinierung) ist erforderlich, damit sichergestellt ist, dass die Anstrengungen zur Erreichung der oben genannten Ziele beschleunigt und besser ausgerichtet werden.¹ In der Praxis bedeutet dies, dass alle einschlägigen Interessenträger – von Herstellern bis hin zu Flugsicherungsorganisationen, Luftfahrtunternehmen, Flughäfen, Forschungsinstituten und Militär – zusammengebracht werden müssen, um transformative und interoperable Technologien zu entwickeln, mit denen den oben genannten Herausforderungen begegnet werden kann. Wenn die Probleme nicht durch ein starkes, koordiniertes Eingreifen der Union angegangen werden, dürften nationale Programme auf Ad-hoc-Basis entstehen, insbesondere in einer Welt nach der COVID-19-Krise. Hierdurch würden zwar lokale Probleme gelöst, aber die Fragmentierung des europäischen ATM-Netzes würde verstärkt.

B. Lösungen

Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?

Die Politikoptionen (PO) unterscheiden sich je nach Maß an Flexibilität und Zusätzlichkeit/Ausrichtung:

¹ Im Einklang mit jüngsten Empfehlungen des Europäischen Rechnungshofes, Sonderbericht Nr. 18/2018, Sonderbericht Nr. 11/2019.

PO 0: Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen von „Horizont Europa“ – strategische Forschungsagenda, die von der Kommission mit Beiträgen der Industrie festgelegt und bestätigt wird;

PO 1: Ko-programmierte europäische Partnerschaft – die Agenda für Forschung und Innovation wird mit der Partnerschaft vereinbart und koordiniert und von der Kommission für die Umsetzung im Arbeitsprogramm verwendet;

PO 2: Institutionelle europäische Partnerschaft gemäß Artikel 187 AEUV – die Mitglieder der Partnerschaft werden durch ein transparentes und zugängliches Verfahren, das vom Verwaltungsrat der Partnerschaft angenommen wird und in dem sowohl die EU als auch die Partner vertreten sind, großen Einfluss auf die Entwicklung der strategischen Forschungsagenda, die Jahresarbeitsprogramme und die Themen der Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen ausüben.

PO 1 bringt dank einer organischen, sich wandelnden Mitgliederstruktur und der Möglichkeit, die Agenda für Forschung und Innovation anzupassen, etwas geringere Kosten und mehr Flexibilität als **Politikoption 2** mit sich.

Politikoption 2 ist die bevorzugte Option, da sie die effizienteste Plattform schafft, die den größten Nutzen schneller hervorbringt (siehe unten). Verglichen mit **Politikoption 1** geht sie ebenfalls mit einer stärkeren Ausrichtung und einem stärkeren Engagement der Interessenträger einher, einschließlich zwischenstaatlicher Organisationen wie Eurocontrol, der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) und der Europäischen Weltraumorganisation (ESA).

Politikoption 2 ist zwar die teuerste Option, aber da über 60 % der Kosten von Partnern aus dem Privatsektor getragen werden und die größte Wahrscheinlichkeit besteht, dass die erwarteten Auswirkungen eintreten, bietet sie das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis für den Unionshaushalt.

Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?

Mit Blick auf die Probleme, Ziele und die bevorzugte Option für die Zukunft herrscht insgesamt ein hohes Maß an Übereinstimmung zwischen den Interessenträgern. In mehr als 70 % der Antworten in der öffentlichen Konsultation wurde die Wiederherstellung der institutionellen Partnerschaft gemäß Artikel 187 AEUV empfohlen und darauf hingewiesen, dass der Sektor ein starkes Eingreifen der EU benötigt, um ein einziges europäisches Programm für Forschung und Innovation zu steuern. Im Rahmen dieses Programms sollten die Interessenträger entlang der gesamten Wertschöpfungskette kontinuierlich einbezogen werden, um interoperable Lösungen zu liefern, die nach ihrer Einführung die Leistungsfähigkeit und Sicherheit der ATM-Systeme in der EU verbessern.

Weitere wichtige Standpunkte:

- Im Rahmen der Partnerschaft sollten Forschung und Innovation besser mit der Industrialisierung verknüpft sein
- Die Partnerschaft sollte die Marktakzeptanz und -einführung unterstützen
- Die Verwaltungsverfahren sollten vereinfacht werden
- Es sollte eine engere Zusammenarbeit mit der EASA und nationalen Behörden, bessere Synergien mit Partnerschaften zu Forschung und Innovation und nationalen Initiativen sowie bessere Verbindungen zu Hochschulen geben

C. Auswirkungen der bevorzugten Option

Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?

Wissenschaftliche Auswirkungen: Stärkung der wissenschaftlichen Kapazitäten und Kenntnisse der EU im Bereich des Flugverkehrsmanagements; Erweiterung der Kompetenzen der nächsten Generation von

Luftfahrtpersonal;
Wirtschaftliche/technologische Auswirkungen: Erhöhte Skalierbarkeit und Sicherheit von ATM-Systemen; neue Wachstumsmöglichkeiten für Drohnenmärkte; Stärkung der weltweiten Führungsrolle der europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie;
Gesellschaftliche Auswirkungen: Verringerung der verkehrsbedingten Lärm- und Gasemissionen um einen Wert, der den CO ₂ -Emissionen eines großen Ballungsgebiets der EU (z. B. Madrid) entspricht; Verbesserte Erfahrungen der Fluggäste (kürzere Reisezeit, weniger Verspätungen und geringere Kosten sowie bessere Anbindung).
Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?
Die wichtigsten Mehrkosten im Vergleich zur Politikoption 0 betreffen die Kosten für die Vorbereitung und den Betrieb des Backoffice der Partnerschaft. Werden jedoch die finanzielle Hebelwirkung (Kofinanzierungsätze) und die für jede Politikoption verfügbaren Gesamtmittel berücksichtigt, wobei ein ähnlicher Beitrag der Union angenommen wird, so übersteigen die Kosten der bevorzugten Option die Kosten der effizientesten Option nur um 1–2 Prozentpunkte. Darüber hinaus hat die Erfahrung gezeigt, dass andere Partner, einschließlich institutioneller Partner, bereit sind, mehr als 60 % der Verwaltungskosten des gemeinsamen Unternehmens zu übernehmen.
Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?
KMU werden voraussichtlich eine wichtige Rolle in der Partnerschaft spielen, da sie in den Bereichen digitale Technologien, Daten und Drohnenaktivitäten gut vertreten sind. Eine offene Partnerschaftsstruktur und offene Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen wird die Teilnahme von KMU einfacher machen als bislang.
Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?
Aufgrund der Abstimmung der Strategien sind keine Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Verwaltungen zu erwarten. Die aktive Beteiligung der Mitgliedstaaten an der Partnerschaft würde ihr Engagement für die sich daraus ergebenden Technologien stärken und ihre Übernahme und ihre synchronisierte Einführung in der gesamten Union verbessern.
Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?
Die vorgeschlagene Partnerschaft wird entscheidend dazu beitragen, die einschlägigen wissenschaftlichen und technologischen Erkenntnisse in der Luftfahrt zu liefern, um politischen Entscheidungsträgern und Regulierungsbehörden dabei zu helfen, die besten Regulierungsmaßnahmen zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels und der Digitalisierung zu ergreifen.
Verhältnismäßigkeit
Im Rahmen der Politikoption 1 haben die Partner die Möglichkeit, sich der Partnerschaft anzuschließen oder aus ihr auszuschneiden. Die Agenda für Forschung und Innovation kann auch leicht angepasst werden, je nachdem, wie sich die Technologie oder andere Anforderungen entwickeln. Die Politikoption 2 erfordert ein stärkeres (finanzielles) Engagement, was durch die erhöhte Wirksamkeit und Möglichkeit gerechtfertigt ist, den dringend benötigten digitalen Wandel des Flugverkehrsmanagements zu beschleunigen.
D. Folgemaßnahmen
Wann wird die Maßnahme überprüft?
Die Kommission wird die Art der Umsetzung drei Jahre nach Einrichtung der Partnerschaft überprüfen.

Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 7/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

Europäische Partnerschaft für saubere Luftfahrt

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Zusammenfassung (höchstens 2 Seiten)
Folgenabschätzung zur europäischen Partnerschaft für saubere Luftfahrt
A. Handlungsbedarf
Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?
<p>Der ökologische Fußabdruck des Luftverkehrs wächst, da die zunehmenden technologischen und operativen Verbesserungen nicht mit dem Wachstum des Luftverkehrs Schritt halten können. Darüber hinaus ist nicht klar, wie eine klimaneutrale Luftfahrt umgesetzt werden soll, da Lösungen, die in anderen Sektoren entwickelt wurden, nicht ohne Weiteres in der Luftfahrt eingeführt werden können. Im Jahr 2019 machte der Luftverkehr in der EU 823 Mrd. EUR bzw. 4,1 % des BIP der EU aus und stellte 12,2 Millionen Arbeitsplätze bereit. Um die industrielle Führungsrolle der EU und ihre technologische Souveränität auf globaler Ebene zu wahren und gleichzeitig den Grünen Deal in der Luftfahrt zu verwirklichen, ist es dringend erforderlich, die Einführung von EU-Lösungen für Forschung und Innovation im Bereich der Luftfahrt zu beschleunigen. Um klimaneutrale Technologien innerhalb des Zeitrahmens des Grünen Deals entwickeln zu können, müssen die derzeit fragmentierten Forschungs- und Innovationskapazitäten der gesamten Wertschöpfungskette der europäischen Luftfahrt mobilisiert werden.</p>
Was soll erreicht werden?
<p>Mit Blick auf den europäischen Grünen Deal besteht das vorrangige Ziel darin, durch die beschleunigte Entwicklung klimaneutraler Luftfahrttechnologien – mit einem Zwischenschritt um 2030 – bis 2050 zur Klimaneutralität beizutragen. Zusammen mit der großmaßstäblichen Einführung und der Verwendung neuer Flugkraftstoffe, die vollständig dekarbonisiert und nachhaltig sind und Netto-Null-Emissionen aufweisen, wie synthetischer Power-to-Liquid-Kraftstoffe, Methan und/oder Wasserstoff, könnte die Kohlenstoffeffizienz der Betriebsflotte im Jahr 2050 um über 90 % höher sein als bei der gegenwärtigen Flotte. Im Rahmen des zweiten allgemeinen Ziels würde sichergestellt, dass die mit der Luftfahrt zusammenhängende Forschungs- und Innovationstätigkeit zur globalen Wettbewerbsfähigkeit der EU-Luftfahrtindustrie beiträgt, indem dafür Sorge getragen wird, dass eine sauberere Luftfahrt für die Beförderung von Fluggästen und Gütern auf dem Luftweg sicher und effizient bleibt. Das dritte Ziel bestünde in der weiteren Erhöhung der europäischen Forschungs- und Innovationskapazität, um den Prozess für Forschung und Innovation zu beschleunigen und zu optimieren. Neben der industriellen Führungsrolle wird sich die Forschung im Bereich der Luftfahrt auch auf Bildung sowie die Stärkung und Integration der wissenschaftlichen Kapazitäten der EU und die Schaffung weiterer KMU konzentrieren, die auf Forschung und Innovation fokussiert sind.</p>
Worin besteht der Mehrwert von Maßnahmen auf EU-Ebene (Subsidiarität)?
<p>Die Gründe für das Tätigwerden der EU ergeben sich aus der enormen Komplexität der Bemühungen und der damit verbundenen Notwendigkeit geteilter Risiken, wenn die hohen Kosten für die Entwicklung und Demonstration innovativer technologischer Lösungen berücksichtigt werden. Die Entwicklung eines neuen zivilen Luftfahrzeugs und die Umsetzung der Klimaneutralität in der Luftfahrt ist weder von einem einzelnen Luftfahrtunternehmen noch durch die Kooperation aller Unternehmen aus einem einzigen Land zu bewerkstelligen.</p> <p>Darüber hinaus sollte der gesamte Forschungsbedarf mit Marktmaßnahmen und -anreizen vereinbar sein und einen soliden und modernen Regulierungs- und Normungsrahmen erfordern, der nur auf Unionsebene und durch internationale Zusammenarbeit gestaltet werden kann. Gleichzeitig ermöglicht das Handeln der EU eine wirksame Zusammenarbeit auf europäischer Ebene und schafft Synergien mit anderen Sektoren und Ländern ohne große Luftfahrtindustrie.</p>
B. Lösungen

Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?
Die bevorzugte Option besteht darin, die Verbund- und Grundlagenforschung durch traditionelle Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen von „Horizont Europa“ zu unterstützen, neben einer institutionellen öffentlich-privaten Partnerschaft (ÖPP) gemäß Artikel 187 AEUV, die der Beschleunigung der Entwicklung klimaneutraler Luftfahrttechnologien für den frühestmöglichen Einsatz dient. Eine institutionelle ÖPP bietet im Gegensatz zu den anderen Optionen mit nur traditionellen Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen oder einer vertraglichen ÖPP die erforderliche Intensität, Bandbreite und Dauer des Engagements.
Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?
Bei der öffentlichen Konsultation zur Folgenabschätzungsstudie gaben 80 % der Befragten an, dass eine institutionelle europäische Partnerschaft erhebliche (positive) Auswirkungen auf die Stärkung der Führungsrolle der Industrie bei Technologien für saubere Luftfahrt und die Einführung neuer Technologien hätte und hierfür „sehr wichtig“ wäre. Herkömmliche Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen werden nicht als geeignet angesehen, um die Übernahme von Technologien sicherzustellen. Die Interessenträger bekräftigten ihr Engagement in einer gemeinsamen Erklärung (bei der Pariser Luftfahrtschau in Le Bourget 2019) und entwickelten eine strategische Forschungs- und Innovationsagenda (SRIA) für die Partnerschaft. Bei der öffentlichen Konsultation zur SRIA wurde das hohe Interesse der Interessenträger und der Öffentlichkeit hervorgehoben. Die Interessenträger betonten, dass der Schwerpunkt der sauberen Luftfahrt trotz der folgenschweren COVID-19-Krise weiterhin auf Klimaneutralität liegen sollte.
C. Auswirkungen der bevorzugten Option
Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?
Mit der Umsetzung der Initiative für saubere Luftfahrt im Rahmen einer institutionellen Partnerschaft würde am besten gewährleistet, dass der private und der öffentliche Sektor weiterhin uneingeschränkt in die Forschung einbezogen werden, die für die Entwicklung und Einführung klimaneutraler Lösungen im Einklang mit den Anforderungen des Grünen Deals erforderlich ist. Die Initiative steht im Einklang mit der Mobilisierung von Finanzressourcen und Sachleistungen der Industrie, um die Wirkung von Unionsmitteln zu maximieren.
Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?
Das bestehende Gemeinsame Unternehmen „Clean Sky 2“ erhält Unionsmittel in Höhe von 1,755 Mrd. EUR und mindestens 2,19 Mrd. EUR von Mitgliedern aus dem Privatsektor. Das auf Forschung und Innovation ausgerichtete Kooperationsprogramm für die Luftfahrt im Rahmen von Horizont 2020 und des RP7 besaß einen Umfang von 0,5 Mrd. EUR bzw. 0,8 Mrd. EUR. Die ehrgeizigen Ziele der Klimaneutralität bis 2050 und der neue kohärente Zyklus der Luftfahrtforschung bis 2050 und die schweren Folgen der COVID-19-Krise für die Luftfahrt rechtfertigen eine Erhöhung (in der Größenordnung von 25 % für die beiden Pfeiler von Forschung und Innovation).
Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?
Ähnlich wie bei den Aufforderungen der anderen Programme handelt es sich bei rund 20 % der Partner um KMU. Im Rahmen des Programms „Clean Sky 2“ waren knapp über 40 % der bislang in den zehn Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen ausgewählten Partner (60 % des Gesamtprogramms) KMU, was etwa einem Viertel der Mittel im Rahmen dieser Aufforderungen entspricht. Eine führende Rolle in einer klimaneutralen Luftfahrt würde der Wettbewerbsfähigkeit der Luftfahrt in der Union zugutekommen.

Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?
Es sind keine besonderen Auswirkungen auf die nationalen Haushalte zu erwarten.
Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?
Die vorgeschlagene Partnerschaft würde naturgemäß Synergien mit der vorgeschlagenen europäischen Partnerschaft für ein integriertes Flugverkehrsmanagement, aber auch mit anderen einschlägigen ÖPP schaffen. Sowohl die Initiative für Wasserstoff als auch die Initiative für Batterien könnten als Wegbereiter klimaneutraler Luftfahrt eine große Wirkung erzielen, wenn ihre Ergebnisse dem Bedarf des Luftfahrtsektors gerecht werden.
Verhältnismäßigkeit
Angesichts der grenzüberschreitenden Natur und Komplexität sowie der Kosten der Luftfahrt und der damit verbundenen Forschung und Innovation steht die bevorzugte Option in einem angemessenen Verhältnis zum Ausmaß des Problems.
D. Folgemaßnahmen
Wann wird die Maßnahme überprüft?
Ob Forschung und Innovation übernommen werden können, wird anhand einer Zwischenevaluierung, einer zweijährlichen Überprüfung der strategischen Forschungs- und Innovationsagenda und der Möglichkeit einer unabhängigen Folgenabschätzung geprüft. Die Rolle des Verwaltungsrats für saubere Luftfahrt wird im Vergleich zum Gemeinsamen Unternehmen „Clean Sky 2“ im Rahmen von Horizont 2020 im Hinblick auf eine bessere strategische Orientierung und die Weiterverfolgung von Projekten gestärkt.

Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 8/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

Europäische Partnerschaft für ein kreislaforientiertes biobasiertes Europa

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Zusammenfassung (höchstens 2 Seiten)
Folgenabschätzung zu einer europäischen Partnerschaft für ein kreislauforientiertes biobasiertes Europa
A. Handlungsbedarf
Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?
<p>Es gibt sowohl wirtschaftliche als auch ökologische Probleme, die gleichzeitig angegangen werden. Hauptproblem ist das „dreifache Defizit“ in Bezug auf Innovation, Markteinführung und Nachhaltigkeit. Aufgrund dessen sind Forschungs- und Innovationstätigkeiten in der EU nicht ausreichend integriert, was zu einem langsameren Innovationsprozess führt. Gleichzeitig können bestehende ausgereifte biobasierte Lösungen nicht die Märkte erreichen, und ihre ökologische Leistung wird nicht automatisch gewährleistet. Die wichtigsten wissenschaftlichen und technologischen Probleme, die mit der Initiative für ein kreislauforientiertes biobasiertes Europa angegangen werden, sind der Mangel an Forschung und Innovation, die unzureichende sektorübergreifende Zusammenarbeit und der unzureichende Wissenstransfer in Bezug auf nachhaltige und kreislauforientierte biobasierte Lösungen.</p>
Was soll erreicht werden?
<p>Das übergeordnete Ziel besteht darin, den gesellschaftlichen Wandel zu einer nachhaltigen biobasierten Wirtschaft voranzutreiben, indem Forschung und Innovation für nachhaltige und wettbewerbsfähige Lösungen intensiviert werden, damit das Kreislaufprinzip ausgebaut und die Nutzung von Biomasse, Reststoffen und Abfällen intensiviert wird. Außerdem soll bei der Umsetzung der Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDG) und des europäischen Grünen Deals ein regionaler Ansatz verfolgt werden, um den Übergang zum Konzept des „gesunden Planeten“ zu beschleunigen. Die wissenschaftlichen Ziele bestehen darin, die Kapazität von Forschung und Innovation für kreislauforientierte biobasierte Lösungen zu verbessern, einen besseren Wissensaustausch innerhalb der bzw. zwischen den Wertschöpfungsketten und in ganz Europa sicherzustellen und Forschung und Innovation bei Nachhaltigkeitsfragen zu berücksichtigen. Indes bestehen die wirtschaftlichen Ziele darin, die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Regionen in diesem Sektor zu verbessern und dem Marktversagen der europäischen biobasierten Industrie entgegenzuwirken, indem Innovationen und neue Bioraffinerien in Europa erhalten bleiben. Zu den wichtigsten gesellschaftlichen Zielen gehört es, einen Beitrag zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft zu leisten sowie die Kreislauffähigkeit des biobasierten Sektors und so seinen ökologischen Fußabdruck zu verbessern.</p>
Worin besteht der Mehrwert von Maßnahmen auf EU-Ebene (Subsidiarität)?
<p>Im Rahmen der Initiative werden Fachwissen und Technologien, die in den EU-Mitgliedstaaten, Regionen und Wertschöpfungsketten zur Verfügung stehen, gebündelt, wodurch zusätzliche Synergien geschaffen werden. Projekte im Rahmen der Initiative für ein kreislauforientiertes biobasiertes Europa können mit nationalen Projekten und mit durch EU-Struktur- und -Regionalfonds geförderten Projekten kombiniert werden. Die Beseitigung der meisten Hindernisse für eine biobasierte Wirtschaft fällt nicht in die Zuständigkeit der Mitgliedstaaten, sondern unterliegt vielmehr einer Regulierung auf EU-Ebene, z. B. in Bezug auf: Aspekte der nachhaltigen Versorgung mit Biomasse; Zugkraft des Marktes durch Zielvorgaben; die Standardisierung von Produkten; Kennzeichnung und eine umweltorientierte öffentliche Auftragsvergabe; ökologische Leistung. Ohne eine Intervention auf Unionsebene wären Maßnahmen auf nationaler Ebene unzureichend.</p>

B. Lösungen

Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?

Die folgenden Optionen wurden als Mittel zur Unterstützung von Forschung und Innovation betrachtet:

- traditionelle Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen des Rahmenprogramms (Basisoption)
- eine ko-programmierte europäische Partnerschaft (Option 1)
- eine institutionelle europäische Partnerschaft gemäß Artikel 187 AEUV (Option 3)

Obwohl beide Optionen für eine Partnerschaft bessere Ergebnisse als herkömmliche Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen mit sich brächten, wäre eine institutionelle Partnerschaft (Option 3) besser als eine ko-programmierte Partnerschaft. Diese Option erzielte aufgrund der größeren potenziellen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen und einer größeren Kohärenz mit externen Programmen die höchste Gesamtpunktzahl.

Option 3 wird aus folgenden Gründen bevorzugt:

- Mit ihr lassen sich die Programmziele wirksam erreichen, indem engagierte Partner aus der Industrie und andere Akteure (z. B. Mitgliedstaaten, Regionen, Hochschulen und Organisationen der Zivilgesellschaft) einbezogen werden, die nach einem geeigneten Governance-Modell zusammenarbeiten würden.
- Zudem sorgt sie für angemessene Transparenz und Offenheit bei der Auswahl der Prioritäten und Ziele und dafür, dass Partner und Interessenträger aus der gesamten Wertschöpfungskette, aus verschiedenen Sektoren und Fachbereichen und mit verschiedenen Hintergründen – darunter auch internationale Akteure – einbezogen werden (sofern dies zweckmäßig ist und die Wettbewerbsfähigkeit Europas nicht beeinträchtigt wird).
- Ihre formalisierten Verfahren werden die Beteiligung von KMU sowie die Verbreitung und Nutzung der Ergebnisse ermöglichen.
- Überdies geht mit ihr ein hohes Maß an Zusätzlichkeit, d. h. ein hohes Potenzial für die Strukturierung der biobasierten Industrien, einher.
- Schließlich gewährleistet sie eine Ausrichtung, indem sie die Verpflichtungen der Partner zur Erfüllung spezifischer Ziele formalisiert, was letztlich dazu beitragen wird, hochrangige politische Ziele zu erreichen.
- Was die Finanzierung angeht, sind finanzielle Beiträge und/oder Sachbeiträge von Partnern außerhalb der EU in Höhe von 50 % bis 75 % des Gesamthaushalts der europäischen Partnerschaft ausgewiesen. Es wird erwartet, dass der Großteil der finanziellen Verpflichtungen in Form von Sachleistungen und – in geringerem Umfang – in Form von Finanzbeiträgen innerhalb von Projekten statt auf Programmebene erfolgen wird.
- Ihre Kohärenz und Synergien innerhalb der Forschungs- und Innovationslandschaft der EU werden durch förmliche Vereinbarungen zwischen der vorgeschlagenen Initiative und anderen Initiativen sowie durch die Festlegung einer ko-kreativen Agenda und das Engagement des Unterstützungsteams sichergestellt.

Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?

Die Mehrheit (mehr als 50 %) der Teilnehmer an der öffentlichen Konsultation gab an, dass viele der Ziele

der Partnerschaft von wesentlicher Bedeutung seien, insbesondere die Verwirklichung der Klimaziele der EU. Die Teilnehmer betrachteten die Entwicklung von Konsortien, europäischen Wertschöpfungsketten und Technologien als Vorteile, hielten jedoch den Verwaltungsaufwand für einen Nachteil. Als größtes Problem gilt die Innovationslücke der EU bei der Umsetzung von Forschungsergebnissen in innovative kreislauforientierte biobasierte Produkte. Eine Mehrheit (mehr als 50 %) betrachtet die Einbindung der Industrie als äußerst zweckmäßig und Umfang und Geltungsbereich der Partnerschaft als angemessen. Während die meisten Interessenträger (54 %), die an der Konsultation teilnahmen, eine institutionelle Partnerschaft für die beste Lösung der Probleme halten, war die Befürwortung seitens der Bürger geringer.

C. Auswirkungen der bevorzugten Option

Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?

Alle Akteure der biobasierten Wirtschaft können in **wirtschaftlicher Hinsicht** profitieren, was eine ausgewogene regionale/lokale Entwicklung ermöglicht. Primärerzeuger von Biomasse dürften ein höheres und sichereres Einkommen erzielen, auch in benachteiligten Regionen. Weitere Vorteile sind ein Wachstum für KMU, eine stärkere Hebelwirkung von Investitionen für Bioraffinerien und ihre Wirtschaftsteilnehmer (Akteure der Industrie) sowie das Engagement und die Zusagen aller Akteure auf lange Sicht. Gemeinden und Regionen dürften durch die biologische Abfallentsorgung Kosteneinsparungen erzielen.

Für die **Gesellschaft** dürfte sich der Zugang zu innovativen biobasierten Lösungen und deren Verbreitung in Europa verbessern, und lokale/regionale Gemeinschaften dürften in die Lage versetzt werden, ihre natürlichen Ressourcen zu verwalten. Gleichzeitig dürfte eine neue lokale/regionale Produktionsbasis geschaffen (oder besser umgestellt) werden. Marktakteure wie Markeninhaber und Verbraucher werden Zugang zu nachhaltigeren Produkten erhalten.

Am wichtigsten jedoch sind die **ökologischen Auswirkungen**. Die nachhaltigere Herstellung und Verarbeitung von Biomasse und die Nutzung von Bioabfall als Rohstoff wird die CO₂-Emissionen senken und dazu beitragen, Konflikte mit der Lebensmittelerzeugung, die übermäßige Extraktion von Biomasse und nicht nachhaltige Flächennutzungsänderungen zu vermeiden. Dies wird helfen, Ökosysteme und Artenvielfalt zu bewahren und wiederherzustellen. Die Herstellung im geschlossenen Kreislauf und die Aufwertung von Bioabfall werden die Kreislauforientierung erhöhen. Die Partnerschaft für ein kreislauforientiertes biobasiertes Europa wird die Ressourceneffizienz von Wertschöpfungsketten verbessern, z. B. durch die Rückgewinnung von Nährstoffen für die Land- und Forstwirtschaft aus Abfallströmen (auch Abwasser) und landwirtschaftlichen Reststoffen.

Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?

Da Option 3 auf der bestehenden Struktur der biobasierten Industriezweige aufbauen würde, würden für die Dauer der Initiative die laufenden Kosten des Büros eines gemeinsamen Unternehmens anfallen. Dies würde 30 Mio. EUR an Verwaltungskosten für die Unternehmen und den gleichen Betrag für die EU mit sich bringen. Dies entspricht 1-2 % der Gesamtkosten der Initiative. Diese Kosten werden weitgehend durch die vorgenannten Vorteile ausgeglichen, insbesondere durch die Hebelwirkung der Kofinanzierung, um den zur Umsetzung der ehrgeizigen Ziele erforderlichen Ressourcenumfang zu erreichen.

Es werden keine negativen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen oder Befolgungskosten erwartet.

Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?

Es werden keine negativen Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit erwartet. Alle Auswirkungen dürften positiv sein. Aufgrund der sehr positiven Erfahrungen mit dem Gemeinsamen

Unternehmen „Biobasierte Industriezweige“ (starke Beteiligung von KMU an Projekten, einschließlich ihrer Koordinierung) schneidet Option 3 mit Blick auf diesen Aspekt sehr gut ab.
Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?
Es sind keine Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Verwaltungen oder Umsetzungsschwierigkeiten zu erwarten.
Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?
Nein, siehe hierzu die vorstehenden Ausführungen.
Verhältnismäßigkeit
Die bevorzugte Option schafft alle Voraussetzungen, die zur Erreichung der Ziele erforderlich sind, und geht nicht über das zur Lösung des Problems erforderliche Maß hinaus.
D. Folgemaßnahmen
Wann wird die Maßnahme überprüft?
Im Einklang mit dem in der Verordnung über „Horizont Europa“ festgelegten Zeitplan wird die Zwischenevaluierung spätestens vier Jahre nach Beginn der Initiative und die Abschlussevaluierung spätestens vier Jahre nach deren Ende durchgeführt.

Brüssel, den 23.2.2021
SWD(2021) 38 final

PART 9/9

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN
BERICHT ÜBER DIE FOLGENABSCHÄTZUNG (ZUSAMMENFASSUNG)

Begleitunterlage zum

**Vorschlag für eine Verordnung des Rates zur Gründung von gemeinsamen
Unternehmen im Rahmen von „Horizont Europa“**

Europäische Partnerschaft für sauberen Wasserstoff

{COM(2021) 87 final} - {SEC(2021) 100 final} - {SWD(2021) 37 final}

Zusammenfassung (höchstens 2 Seiten)
Folgenabschätzung zu sauberem Wasserstoff
A. Handlungsbedarf
Worin besteht das Problem und warum muss ihm auf EU-Ebene begegnet werden?
<p>Wasserstoff ist zwar ein sauberer Kraftstoff ohne Emissionen, allerdings ist er immer noch teurer als andere Energiequellen, wird zumeist aus Erdgas hergestellt und erzeugt Kohlendioxid (CO₂). Sauberer Wasserstoff muss aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt werden, um bei diesem Verfahren CO₂-Emissionen zu vermeiden. Anwendungen für sauberen Wasserstoff sind teurer als konkurrierende Technologien und bieten noch keine vollständige Zuverlässigkeit oder sind von unzureichender Qualität für die Einführung. Ebenso ist die großmaßstäbliche Einführung von Kapazitäten zur Erzeugung sauberen Wasserstoff begrenzt. Die europäischen Akteure der Wasserstoffindustrie und -forschung sowie die Interessenträger der Energie-, Verkehrs- und Bauindustrie sind am stärksten betroffen.</p>
Was soll erreicht werden?
<p>Ein quantifizierbarer Beitrag, um die Klimaziele für 2030 und die Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen. Die Stärkung und Integrierung der wissenschaftlichen Kapazität der EU, um die Entwicklung und Verbesserung fortschrittlicher, marktreifer Anwendungen für sauberen Wasserstoff in den Bereichen Energie, Verkehr, Bau und industrielle Endnutzung zu beschleunigen. Die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Wertschöpfungskette (insbesondere KMU) für sauberen Wasserstoff in der EU.</p>
Worin besteht der Mehrwert von Maßnahmen auf EU-Ebene (Subsidiarität)?
<p>Sauberer Wasserstoff ist von komplexen und miteinander verknüpften Wertschöpfungsketten geprägt, für die eine wirksame und sektorübergreifende Zusammenarbeit auf europäischer Ebene erforderlich ist, um eine erfolgreiche großmaßstäbliche Demonstration und Einführung zu ermöglichen.</p>
B. Lösungen
Welche Optionen bestehen zum Erreichen der Ziele? Wird eine dieser Optionen bevorzugt? Falls nicht, warum nicht?
<p>Die folgenden Optionen wurden als Mittel zur Unterstützung der Forschung und Innovation im Wasserstoffbereich betrachtet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • traditionelle Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen von „Horizont Europa“ • eine ko-programmierte europäische Partnerschaft oder • eine institutionelle Partnerschaft gemäß Artikel 187 AEUV <p>Institutionelle Partnerschaften sind die bevorzugte Option, da sie am besten geeignet sind, um eine langfristige Strategie und ein langfristiges Engagement der Industrie, der Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission zu gewährleisten.</p>
Welchen Standpunkt vertreten die verschiedenen Interessenträger? Wer unterstützt welche Option?

<p>Im Rahmen der öffentlichen Konsultation gaben 80 % der Teilnehmer an, dass eine institutionelle europäische Partnerschaft erhebliche (positive) Auswirkungen auf die Stärkung der Führungsrolle der Industrie bei Wasserstofftechnologien und die Einführung neuer Technologien hätte und hierfür „sehr wichtig“ wäre.</p>
<p>C. Auswirkungen der bevorzugten Option</p>
<p>Worin bestehen die Vorteile der bevorzugten Option bzw. der wichtigsten Optionen?</p>
<p>Mit der Umsetzung der Initiative für sauberen Wasserstoff über eine institutionelle Partnerschaft würde auf optimale Weise sichergestellt, dass die privaten und öffentlichen Sektoren voll in die Entwicklung und Umsetzung einer langfristigen Strategie für Forschung, Entwicklung und Innovation in Zusammenhang mit sauberem Wasserstoff eingebunden bleiben. Sie steht im Einklang mit der Mobilisierung von Finanzressourcen und Sachleistungen der Industrie, um die Wirkung von Mitteln der Kommission zu maximieren. Zudem würde sie die Entwicklung einer Wasserstoffstrategie unterstützen, die vollständig auf die Prioritäten des europäischen Grünen Deals und die Verpflichtungen Europas für den Klimaschutz abgestimmt ist.</p>
<p>Welche Kosten sind mit der bevorzugten Option (bzw. den wichtigsten Optionen) verbunden?</p>
<p>Die jährlichen Kosten für den Unterhalt einer institutionellen Partnerschaft auf der Grundlage der Kosten des bestehenden Gemeinsamen Unternehmens FCH 2 im Jahr 2018 belaufen sich auf 2,9 Mio. EUR (27 Mitarbeiter), zuzüglich 2,1 Mio. EUR an sonstigen direkten Kosten. Im Zeitraum 2014–2015 hat das Gemeinsame Unternehmen FCH 2 insgesamt 1,63 EUR an Hebelwirkung generiert, d. h. 1,63 EUR Unterstützung durch die Industrie für jeden Euro der Europäischen Kommission.</p>
<p>Worin bestehen die Auswirkungen auf KMU und die Wettbewerbsfähigkeit?</p>
<p>Ähnlich wie im Rahmen des Programms LEIT sind etwa 25 % der Partner von Projekten des Gemeinsamen Unternehmens FCH 2 KMU und die Hälfte der Mitglieder von Hydrogen Europe KMU. Die Partnerschaft würde es kleineren Unternehmen, die Nischenprodukte entwickelt haben, ermöglichen, wachsende Wasserstoffmärkte zu bedienen und Verbindungen zu größeren Akteuren der Industrie herzustellen, die ihre Entwicklung unterstützen können.</p>
<p>Hat die Initiative nennenswerte Auswirkungen auf die nationalen Haushalte und Behörden?</p>
<p>Es sind keine besonderen Auswirkungen auf nationale Haushalte oder Verwaltungen zu erwarten, auch wenn eine institutionelle Partnerschaft dazu beitragen würde, nationale Forschungsprogramme im Wasserstoffbereich zu erneuern und zu harmonisieren.</p>
<p>Wird es andere nennenswerte Auswirkungen geben?</p>
<p>Zusätzliche Demonstrationsprojekte dürften ein weiteres öffentliches Interesse an Wasserstoff hervorrufen. Gleichzeitig sollte durch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung über Wasserstoff eine Grundlage für die öffentliche Unterstützung von Wasserstoffanwendungen geschaffen werden. Standards und Normen werden leichter auf internationaler Ebene angegangen, auf der die EU nur eine Stimme haben sollte.</p>
<p>Verhältnismäßigkeit</p>
<p>Mit der Umsetzung einer institutionellen Partnerschaft sollte sichergestellt sein, dass die privaten und öffentlichen Sektoren voll in die Entwicklung und Umsetzung einer langfristigen Strategie für Forschung, Entwicklung und</p>

Innovation in Zusammenhang mit sauberem Wasserstoff eingebunden bleiben. Hierdurch würden Finanzressourcen und Sachleistungen der Industrie mobilisiert, sodass die Wirkung der von der Kommission bereitgestellten Mittel maximiert und die Entwicklung einer Wasserstoffstrategie unterstützt wird, die voll auf die Prioritäten des europäischen Grünen Deals abgestimmt ist.

D. Folgemaßnahmen

Wann wird die Maßnahme überprüft?

Die vorgeschlagene institutionelle Partnerschaft sollte drei Jahre nach Aufnahme ihrer Tätigkeit einer Zwischenevaluierung unterzogen werden.