



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION

Brüssel, den 10.7.2013  
SWD(2013) 250 final

**ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN**

**Zusammenfassung der Folgenabschätzung**

*Begleitunterlage zu dem*

**Vorschlag für einen**

**BESCHLUSS DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES  
über die Beteiligung der Europäischen Union an einem von mehreren Mitgliedstaaten  
gemeinsam durchgeführten europäischen Metrologie-Programm für Innovation und  
Forschung (EMPIR)**

{COM(2013) 497 final}  
{SWD(2013) 249 final}

# **ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN**

## **Zusammenfassung der Folgenabschätzung**

### *Begleitunterlage zu dem*

### **Vorschlag für einen**

## **BESCHLUSS DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Beteiligung der Europäischen Union an einem von mehreren Mitgliedstaaten gemeinsam durchgeführten europäischen Metrologie-Programm für Innovation und Forschung (EMPIR)**

In dieser Zusammenfassung werden die wichtigsten Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Folgenabschätzung zu dem Kommissionsvorschlag für einen Beschluss über die Folgemaßnahmen zu dem von mehreren Mitgliedstaaten gemeinsam durchgeführten Europäischen Metrologie-Forschungsprogramm (EMFP) wiedergegeben. Diese Folgemaßnahmen wurden von den am EMFP teilnehmenden EU-Mitgliedstaaten gefordert und durch die Veröffentlichung ihres Programmentwurfs für das „Europäische Metrologie-Programm für Innovation und Forschung (EMPIR)“ und die Zusage von Finanzbeiträgen von 28 Ländern bekräftigt.

Die Metrologie ist die Wissenschaft vom Messen und umfasst alle theoretischen und praktischen Aspekte des Messwesens. Im Kern der Metrologie steht die Festlegung, Umsetzung und Verbreitung von Maßeinheiten und ihrer Verbindung zu Grundeinheiten (Kilogramm, Meter, Sekunde, Kelvin usw.). Die nationalen Metrologieinstitute (NMI) sind zuständig für die Erbringung der erforderlichen Forschungstätigkeiten und die Bereitstellung der Infrastruktur sowie für die Anwendung der Forschung auf der Grundlage der staatlichen Finanzierung durch die Zentralregierung oder Ministerien.

### **1. PROBLEMSTELLUNG**

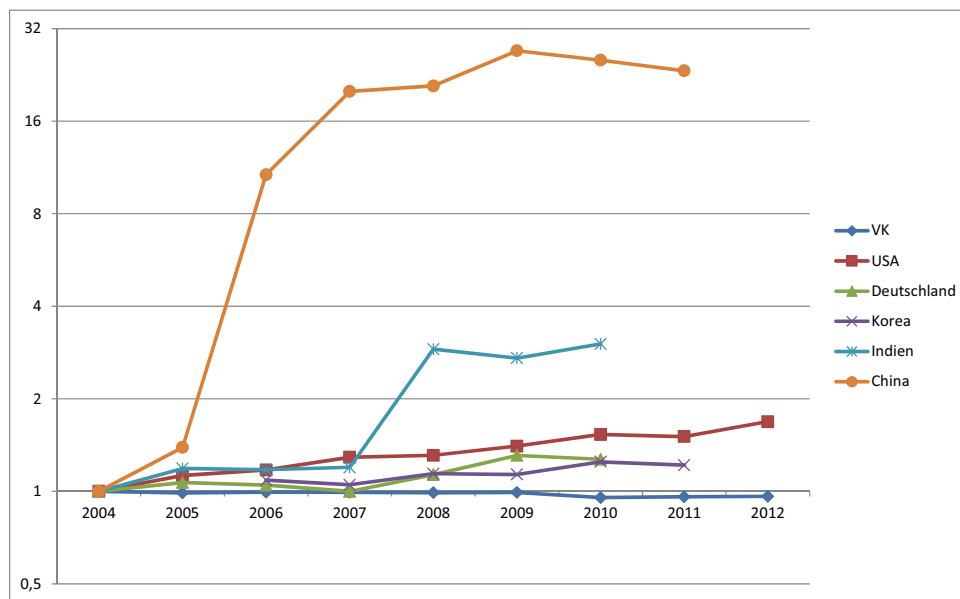
#### **1.1. Die Herausforderung der Metrologieforschung und -innovation annehmen**

Metrologie, die Wissenschaft vom Messen, ist der zentrale Nerv im Rückgrat unserer hochtechnisierten Welt. Jeder Aspekt unseres täglichen Lebens ist von der Metrologie betroffen. Es werden immer präzisere und verlässlichere Messungen benötigt, um Innovation und Wirtschaftswachstum in unserer wissenschaftsgestützten Wirtschaft voranzubringen. Durch eine verlässliche und nachvollziehbare Messtechnik kann die Wissenschaftsgemeinschaft bessere Instrumente schaffen und besser wissenschaftlich arbeiten. Damit erschließen sich neue Möglichkeiten für die Industrie und es werden Raum und Chancen für Innovationen geschaffen. Dies ist eine wichtige Grundlage für ein besseres Verständnis globaler Herausforderungen wie Gesundheit und Klimawandel und für Vereinbarungen in diesen Bereichen.

Für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen sind wir vielfach auf Metrologielösungen angewiesen. Dies gilt in besonderem Maße für die Bereiche Gesundheit, Umwelt und Energie, aber auch für andere Bereiche wie z. B. Verkehr (fahrerlos geführte Fahrzeuge, Emissionsreduzierungen), Landwirtschaft (Lebensmittelsicherheit) oder sichere Gesellschaften (chemische und Strahlenmessungen, Verbesserung der Datensicherheit).

Alle Regierungen in technologisch fortgeschrittenen Ländern unterstützen eine Metrologieinfrastruktur wegen der Vorteile, die diese ihnen verschafft und weil sie dem Wohle der Allgemeinheit dient, was ein öffentliches Tätigwerden in diesem Bereich rechtfertigt. Weltweit stocken wichtige Wirtschaftsmächte ihre Investitionen in die Metrologieforschung und damit verbundene Infrastrukturen auf. So hat China z. B. Beispiel seine nationalen Investitionen in die Metrologieforschung und -entwicklung zwischen 2001 und 2007 auf das 25-fache erhöht, allerdings ausgehend von einer niedrigen Basis. Die USA beabsichtigen, das Budget für das National Institute of Standards and Technology (NIST) bis 2017 zu verdoppeln. Aus Abbildung 1 ist ersichtlich, dass sie Investitionen in die Metrologie in einigen wichtigen Volkswirtschaften in den letzten Jahren kräftig angestiegen sind.

Abbildung 1: Investitionen in Metrologie – Veränderungen im Vergleich (interne Daten NPL, VK)



Angesichts des Umfangs der Investitionen in die Metrologie und ihrer Rolle bei der Förderung der wissenschaftlichen Exzellenz und der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie wären weder einzelne Mitgliedstaaten noch eine Gruppe von Mitgliedstaaten in der Lage, sich im globalen Wettbewerb zu behaupten.

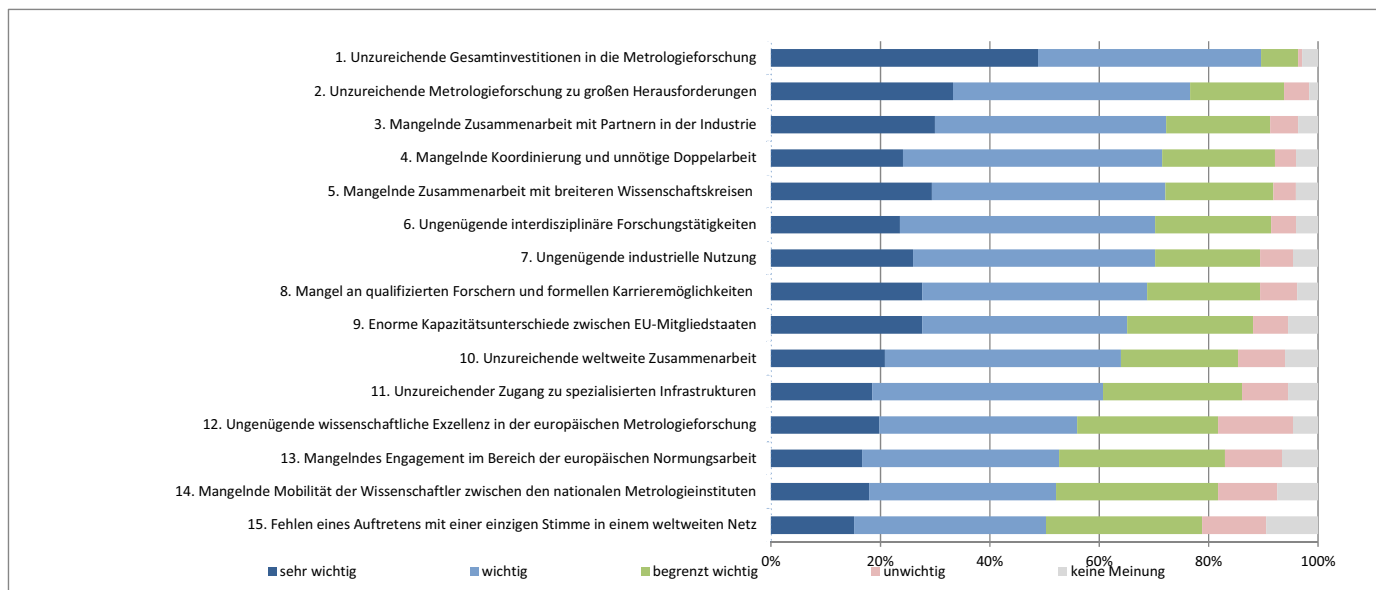
## 1.2. Wichtigste Probleme und Ursachen

Die Ergebnisse der öffentlichen Konsultation<sup>1</sup> zu dieser Frage bieten ein deutliches Feedback zu den Problemen, die sowohl im allgemeinen als auch für bestimmte Interessengruppen gelöst werden müssen, und sie bestätigen die Ergebnisse der Zwischenbewertung des EMFP.

Es herrschte fast ausnahmslos Einigkeit (97%) hinsichtlich der Bedeutung der **Metrologieforschung** für die Bewältigung großer Herausforderungen, für die europäische Wirtschaft und die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie, sowie für die verschiedenen Politikbereiche der EU und die Normungs- und Regulierungstätigkeiten. Die Mehrzahl der Teilnehmer stimmte auch den angegebenen **15 spezifischen zugrundeliegenden Problemen** zu (50 % bis 90 % stimmten der Aussage zu, diese seien „wichtig“ oder „sehr wichtig“).

<sup>1</sup> Vollständiger Bericht siehe: <http://ec.europa.eu/research/consultations/pdf/empir-survey-final-report.pdf>.

Abbildung 2: Ergebnisse der öffentlichen Konsultation – Probleme der europäischen Metrologieforschung in der Reihenfolge ihrer Bedeutung



Die beiden wichtigsten Probleme, die eine künftige Initiative angehen muss, können wie folgt zusammengefasst werden:

- (1) Mangelnde Nutzung des vorhandenen Potenzials zur Erzielung größerer Auswirkungen auf Wachstum und sozioökonomische Herausforderungen
  - **Die Metrologie muss** durch an die Forschung anschließende Tätigkeiten, die die Hindernisse und Risiken der Nutzung der Metrologieforschung durch Marktneuheiten verringern, **einen größeren Beitrag zur Wirtschaftsentwicklung leisten.**
  - **Die Metrologie-Fachkreise sollten bessere Vorschriften und Normen und/oder deren schnellere Annahme ermöglichen,** indem sie den vielfach fehlenden unabhängigen wissenschaftlichen Beitrag zu den Messmethoden und ihren Begrenzungen leisten.
  - **Die Metrologieforschung muss interdisziplinärer und gegenüber der breiteren Wissenschaftsbasis offener werden;** nur durch eine weitere Modernisierung der Metrologieforschung im Sinne einer größeren Interdisziplinarität und einer Öffnung für die allgemeine Forschungsgemeinschaft kann sichergestellt werden, dass die Metrologieforschung bessere Messtechniken für gesellschaftliche Herausforderungen wie Gesundheit, Energie und Umwelt entwickelt.
- (2) Fragmentierung und strukturelle Schwächen der europäischen Metrologieforschung und -innovation
  - **Die Entwicklung und Nutzung neuer Messtechniken in Europa muss besser koordiniert und integrativer angelegt sein,** um unnötige Doppelarbeit zu vermeiden und es weniger forschungsintensiven NMI zu ermöglichen, die Wissenskluft zu schließen und so die nationalen sozioökonomischen Entwicklungsprioritäten besser zu unterstützen.
  - **Europa muss weltweit eine Führungsrolle einnehmen und eine koordinierte Strategie entwickeln**

Europa muss eine koordinierte Strategie entwickeln, um auf Programmebene im Bereich der Metrologieforschung mit dem Rest der Welt so zusammenzuarbeiten, dass umfassendere wirtschaftliche Vorteile erzielt werden können und Europa in die Lage versetzt wird, mit einer Stimme zu sprechen und bei der Bewältigung globaler Herausforderungen für die Metrologie eine Führungsrolle zu übernehmen.

### **1.3. Öffentliches Tätigwerden auf EU-Ebene vollauf gerechtfertigt**

Öffentliches Tätigwerden auf EU-Ebene ist erforderlich, um voneinander unabhängige nationale Forschungsprogramme zusammenzubringen, Unterstützung bei der Gestaltung gemeinsamer Forschungs- und Finanzierungsstrategien über nationale Grenzen hinweg zu bieten und eine kritische Masse von Akteuren und Investitionen zusammenzubringen, die nötig ist, um wichtige Herausforderungen im Bereich der Metrologie anzugehen und dadurch die Kostenwirksamkeit und die Auswirkungen der europäischen Tätigkeiten und Investitionen in diesem Bereich zu steigern.

Die Initiative fügt sich ein in die Ziele des Vertrags zur Stärkung der wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der EU (Artikel 179 Absatz 1 AEUV) und zur Entwicklung eines europäischen Raums der Forschung auf der Grundlage einer grenzübergreifenden Zusammenarbeit zwischen Forschern (Artikel 179 Absatz 2 AEUV), unter anderem durch die Beteiligung der EU an Forschungs- und Entwicklungsprogrammen mehrerer Mitgliedstaaten (Artikel 185 AEUV).

In der europäischen Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum „Europa 2020“ wird die Planung für die Europäische Forschung und Innovation in den kommenden Jahren festgelegt. Mehrere Leitinitiativen dieser Strategie sind von der Metrologieforschung betroffen, unter anderem die Initiativen „Innovationsunion“, „Digitale Agenda für Europa“, „Ressourcenschonendes Europa“ und „Eine Industriepolitik für das Zeitalter der Globalisierung“.

Im Rahmen der laufenden Initiative haben die an dem EMFP beteiligten Mitgliedstaaten und ihre NMI zusammen mit der speziellen Durchführungsstruktur EURAMET bewiesen, dass eine effiziente, wirksame Programmdurchführung durch eine schlanke Verwaltungsstruktur gewährleistet werden kann. Auch das verbesserte Nachfolgeprogramm EMPIR würde das Subsidiaritätsprinzip wahren, da die Mitgliedstaaten für die Aufstellung ihres gemeinsamen strategischen Arbeitsprogramms und für alle operativen Aspekte zuständig wären.

Die Rolle der EU besteht darin, für eine bessere Koordinierung zu sorgen, zum Erreichen einer kritischen Masse und zur Abstimmung der nationalen und europäischen Strategien beizutragen, die Wirksamkeit der öffentlichen Ausgaben zu erhöhen, für Synergien mit anderen Politikbereichen der EU zu sorgen und zu den Prioritäten von „Horizont 2020“ beizutragen.

### **1.4. EMFP: Wichtigste Ergebnisse und Erkenntnisse**

Die derzeitige EMFP-Initiative ist ein gemeinsames Europäisches Metrologie-Forschungsprogramm, das von 22 NMI durchgeführt wird. Sie stützt sich auf Artikel 185 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV), der bei der Durchführung des mehrjährigen Rahmenprogramms eine Koordinierung nationaler Forschungsprogramme ermöglicht. Das laufende Programm ist für einen Zeitraum von fünf Jahren mit einem Gesamtbudget von 400 Mio. EUR ausgestattet, zu dem die teilnehmenden Länder und die Europäische Union zu gleichen Teilen beitragen.

In der Zwischenbewertung wurde der Wert dieser Initiative anerkannt: Das Sachverständigengremium stellte übereinstimmend fest, Artikel 185 sei angesichts der

langfristigen nationalen Finanzierung, der relativ homogenen nationalen Strukturen und der bereits bestehenden Netzwerkarbeit ein fast perfektes Instrument für eine gemeinsame Planung innerhalb der Metrologiegemeinschaft.

Hauptmängel des EMFP sind die begrenzte Öffnung der NMI für die Spitzenforschung außerhalb der NMI und der unzureichende Kapazitätenaufbau. Zudem werden die industrielle Nutzung und damit auch umfassendere wirtschaftliche Auswirkungen dadurch begrenzt, dass es keine ausreichenden spezifischen Instrumente zur Innovationsförderung und Fahrpläne für den Bereich Vorschriften und Normung gibt.

## **2. ZIELE**

### **2.1. Allgemeine Ziele**

Im Einklang mit der Strategie Europa 2020, der Leitinitiative „Innovationsunion“, „Horizont 2020“ und dem Europäischen Forschungsraum besteht das übergeordnete Ziel der künftigen Initiative darin, die Herausforderungen der europäischen Metrologieforschung anzugehen und die Vorteile verbesserter Lösungen im Messwesen für Europa voll auszuschöpfen.

Die allgemeinen Ziele sind daher die folgenden:

- (1) **Bereitstellung integrierter und zweckdienlicher Metrologielösungen** zur Unterstützung der Innovation und der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie sowie von Messtechniken zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen wie Gesundheit, Umwelt und Energie einschließlich Unterstützung für die Entwicklung und Umsetzung politischer Strategien (AZ1);
- (2) **Schaffung einer integrierten europäischen Metrologieforschung** mit einer kritischen Masse und einem aktiven Engagement auf regionaler, nationaler, europäischer und internationaler Ebene (AZ2).

### **2.2. Spezifische Ziele**

Zur Verwirklichung der allgemeinen Ziele und um bei allen einschlägigen Tätigkeiten ein hohes Maß an wissenschaftlicher, finanzieller und verwaltungsbezogener Integration sowie eine große Wirkung zu gewährleisten, wurden die folgenden spezifischen Ziele und Benchmarks festgelegt:

- **Förderung der industriellen Nutzung und Verbesserung der Normung**
  - aus neuen oder erheblich verbesserten Produkten und Dienstleistungen, die auf die Forschungstätigkeiten von EMPIR und seinen Vorläufern zurückzuführen sind, werden in Europa mindestens 400 Mio. EUR Umsatz erzielt;
  - mindestens 60% der Technischen Ausschüsse des/der CEN/CENELEC/ISO/IEC und gleichwertiger Normenorganisationen, die potenziell direkten Nutzen aus EMPIR-Projekten ziehen können, beteiligen sich an dem Programm.
- **Untermauerung eines abgestimmten, tragfähigen und integrierten europäischen Metrologiewesens** im Hinblick auf die volle Ausschöpfung des EU-Potenzials
  - der Anteil der von dem Programm koordinierten oder beeinflussten spezifischen nationalen Investitionen in die Metrologieforschung in Europa liegt weiter bei mindestens 50 % ;
  - alle europäischen NMI und ihre benannten Institute interagieren mit dem Programm;

- Europa übernimmt Führungsrolle in mindestens 20 % der internationalen Metrologieausschüsse<sup>2</sup>.

### 2.3. Operationelle Ziele

Aus den oben genannten spezifischen Zielen ergeben sich sechs operationelle Ziele:

- **Ausarbeitung gemeinsamer, gut integrierter Planungen** für die Grundlagenforschung sowie für die auf Herausforderungen bezogene Metrologieforschung auf der Grundlage gemeinsamer Prioritäten und gemeinsamer Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen mit exzellenzorientierter Projektauswahl (OZ1);
- **Unterstützung innovationsbezogener Tätigkeiten** über die Entwicklung neuer Technologien, industriebasierte gemeinsamer Forschungsprojekte und die Förderung der industriellen Nutzung. Dies erfordert ein systematisches Technologie-Screening der Projekte und mindestens 20 % der industriebasierten Forschungsvorhaben (kein eigenes Modul im Rahmen des laufenden EMFP) (OZ2);
- **Steigerung der unmittelbaren Relevanz für politische Entscheidungsträger und Normungseinrichtungen**  
Mindestens 10 % werden für normenbezogene Forschungsarbeiten eingesetzt, gegenüber 0 % im EMFP (OZ3);
- **Öffnung des Programms für die einschlägigen wissenschaftlichen Fachkreise** sowie verstärkte Sensibilisierung und Einbeziehung europäischer Organisationen im Bereich Forschung und Technologie. Dies bedeutet, dass die Beteiligung von nicht den NMI/BI angehörenden Wissenschaftlern an dem Programm mindestens verdoppelt wird (OZ4);
- **Unterstützung für den Kapazitätenaufbau beim Ausbau der NMI**, insbesondere indem die nationalen Behörden dabei unterstützt werden, die Strukturfonds und andere relevante Programme voll auszuschöpfen. Erwartet wird eine erhöhte Inanspruchnahme der EU-Strukturfonds und anderer Programme, mit einer Steigerung von 0 % auf 10 % der Koinvestitionen in EMPIR (OZ5);
- **Stärkung der europäischen Führungsrolle durch EURAMET und Förderung der weltweiten Zusammenarbeit.** Dies sollte zu mindestens zwei strukturierten Kooperationsvorhaben mit wichtigen außereuropäischen Akteuren im Bereich der Metrologie (z. B. USA, Kanada) führen (OZ6).

### 3. POLITIKOPTIONEN

Die folgenden drei Politikoptionen wurden für ein Folgeprogramm für das EMFP ermittelt:

Nach **Option 1** („keine spezifische EU-Maßnahme“) würde die Beteiligung der EU an dem EMFP nach Ablauf der laufenden Finanzierungsphase 2013 beendet. Ferner würden im Rahmen der EU-Forschungspolitik, -programme und -finanzierung keine spezifischen Bestimmungen zur Unterstützung der Ziele des EMFP vorgesehen.

**Option 2** („Business as usual – EMFP2“) wäre die Fortsetzung mit einer identischen Initiative, die ausschließlich auf die Koordinierung und Integration von Grundlagenforschung und herausforderungenbezogener Forschung ausgerichtet wäre. Dies würde einige

<sup>2</sup> Zum Beispiel in den Ausschüssen der Meterkonvention: [www.bipm.org/en/committees](http://www.bipm.org/en/committees).

Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen zu für die Wirtschaft relevanten Themen beinhalten.

**Option 3** („Erweiterte Initiative nach Artikel 185 – EMPIR“) würde mit der Durchführung einer ehrgeizigeren und integrativeren Initiative – **dem Europäischen Metrologie-Programm für Innovation und Forschung (EMPIR)** – auf der Grundlage von Artikel 185, die auf die Ziele von Europa 2020 abgestimmt ist, auf dem Erfolg des EMFP aufbauen. Gegenüber dem EMFP sind im Programm EMPIR folgende Verbesserungen vorgesehen: verstärkter Schwerpunkt auf Innovation und industrieller Nutzung, gänzlich neue Unterstützung für die Normungsarbeit und entsprechenden Kapazitätenaufbau, ferner Verbindungen zu anderen Finanzierungsquellen, wie den Strukturfonds, um teilnehmende Länder, in denen das Metrologiewesen unvollständig ist oder gerade aufgebaut wird, zu unterstützen, damit sie im Vergleich zu den Länder mit gut etabliertem Metrologiewesen aufholen können.

#### 4. VERGLEICH DER OPTIONEN

Der Vergleich der verschiedenen Optionen wird anhand der Analyse der Auswirkungen auf die sechs operationellen Ziele und der Analyse der wirtschaftlichen, sozialen, ökologischen und sonstigen Auswirkungen vorgenommen.

*Abbildung 2: Vergleich der Auswirkungen der Optionen auf die Verwirklichung der sechs operationellen Ziele (OZ) und auf andere wirtschaftliche, gesellschaftliche, umweltbezogene und sonstige Auswirkungen*

	<b>Option 1: Keine spezifische EU- Maßnahme</b>	<b>Option 2: EMFP2</b>	<b>Option 3: EMPIR</b>
<b>OZ1 Integration</b>	gering/mittel	<b>sehr groß</b>	groß
<b>OZ2 Innovation</b>	gering/mittel	mittel	<b>groß</b>
<b>OZ3 Politikrelevanz</b>	gering/mittel	mittel	<b>sehr groß</b>
<b>OZ4 Öffnung des Programms</b>	niedrig	mittel	<b>mittel/groß</b>
<b>OZ5 Kapazitätenaufbau</b>	niedrig	gering/mittel	<b>mittel</b>
<b>OZ6 Weltweite Zusammenarbeit</b>	gering/mittel	gering/mittel	<b>mittel/groß</b>
<b>Wirtschaftliche Auswirkungen</b>	niedrig	mittel	<b>mittel/groß</b>
<b>Soziale Auswirkungen</b>	mittel	mittel/groß	<b>groß</b>
<b>Ökologische Auswirkungen</b>	niedrig	<b>mittel/groß</b>	<b>mittel/groß</b>
<b>Auswirkungen auf die europäische Forschungs- und Innovationpolitik</b>	niedrig	mittel/groß	<b>groß</b>
<b>Effizienz</b>	sehr gering	groß	<b>sehr groß</b>
<b>Verwaltungsaufwand</b>	groß	mittel	<b>mittel</b>



## **5. BEVORZUGTE OPTION**

Option 3 ist unter Berücksichtigung der Wirksamkeit bei der Verwirklichung der Ziele, der Effizienz und der Kohärenz in Bezug auf alle Kriterien eindeutig die bevorzugte Option. Dies wird durch die Ergebnisse der öffentlichen Konsultation (in 93 % der Antworten wurde diese Option als „sehr geeignet“ oder „angemessen“ beurteilt) uneingeschränkt gestützt. Diese Option wird auf den bisherigen Ergebnissen des EMFP aufbauen und einen nahtlosen Übergang zwischen den laufenden Tätigkeiten und ihrer Durchführung im Rahmen des neuen Programms ermöglichen; dabei gestattet sie gleichzeitig von Anfang an eine reibungslose Einbindung zusätzlicher Tätigkeiten, so dass Probleme gelöst werden können, die angesichts der Struktur der laufenden Initiative nicht angegangen werden konnten.

Die tatsächliche Mittelzuweisung aus dem Haushalt wird von den Ergebnissen des Beschlusses über „Horizont 2020“ abhängen. Die teilnehmenden Länder haben bereits Finanzmittel in Höhe von mehr als 300 Mio. EUR zugesagt. Steuert die EU einen Finanzbeitrag in gleicher Höhe bei, ergäbe dies eine Gesamtmittelausstattung von 600 Mio. EUR für das Programm und die Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen in einem Zeitraum von sieben Jahren, was gegenüber dem laufenden EMFP einer Aufstockung des jährlichen Budgets um 7 % (85,7 Mio. EUR pro Jahr) entspräche.

## **6. ÜBERWACHUNG UND BEWERTUNG**

Die Schaffung eines geeigneten Überwachungs- und Bewertungssystems auf Programm- und Projektebene wird eine solide Prüfung des Programms EMPIR in Bezug auf die planmäßige Durchführung und das Erreichen der Ziele ermöglichen. Der Bewertungsrahmen würde folgende Komponenten umfassen:

- Jahresberichte über die Programmdurchführung, mit detaillierten Informationen zu den Leistungen und Fortschritten des Programms beim Erreichen der Zielvorgaben, unter Bezugnahme auf vorab festgelegte Indikatoren.
- Eine Zwischenbewertung, die von einem von der Kommission einberufenen unabhängigen Expertengremium spätestens 2018 durchgeführt wird und sich vor allem mit den bis dahin durchgeführten Tätigkeiten, mit der Qualität der Forschungs- und Innovationsarbeit sowie mit den Fortschritten bei der Verwirklichung der vorgegebenen Ziele befasst und in der Empfehlungen für etwaige Verbesserungen formuliert werden.
- Zum Ende der Beteiligung der Union an EMPIR wird die Erreichung der Ziele, Ergebnisse und Auswirkungen in einer unabhängigen Abschlussbewertung überprüft.

Ein umfassender Satz von Indikatoren zu den spezifischen und operationellen Zielen wurde ausgearbeitet und wird im Folgenabschätzungsbericht aufgeführt.