



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 16.4.2012  
COM(2012) 174 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN  
RAT**

**Zwischenbewertung des Europäischen Metrologie-Forschungsprogramms – EMFP**

# **BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN RAT**

## **Zwischenbewertung des Europäischen Metrologie-Forschungsprogramms – EMFP**

### **1. HINTERGRUND UND ÜBERBLICK ÜBER DAS EMFP**

Mit der Entscheidung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 vereinbarte die EU, sich an einem gemeinsamen Forschungsprogramm, dem Europäischen Metrologie-Forschungsprogramm – EMFP, zu beteiligen<sup>1</sup> und bis zu 200 Mio. EUR für den Zeitraum 2009-2017 beizusteuern, was den Beiträgen der 22 Teilnehmerländer<sup>2</sup> entspricht. Grundlage für die oben genannte Entscheidung (nachstehend „EMFP-Entscheidung“) ist Artikel 185 AEUV (ehemals Artikel 169 EG-Vertrag), aufgrund dessen es möglich ist, bei der Umsetzung des mehrjährigen Rahmenprogramms nationale Forschungsprogramme im Wege eines freiwilligen Integrationsprozesses der Teilnehmerstaaten in Bezug auf wissenschaftliche, managementbezogene und finanzielle Aspekte zu koordinieren. Die gemeinsame Durchführung nationaler Forschungsprogramme bedarf einer speziellen Durchführungsstruktur, die eventuell erst geschaffen werden muss. Die teilnehmenden Staaten hatten sich hinsichtlich der Durchführung des gemeinsamen Programms EMFP darauf verständigt, EURAMET e.V.<sup>3</sup> als spezifische Durchführungsstruktur vorzuschlagen. Die spezifische Durchführungsstruktur sollte Empfänger des Finanzbeitrags der Union sein und für eine effiziente Durchführung des EMFP sorgen.

Kerntätigkeit des EMFP ist die Finanzierung grenzübergreifender Projekte mehrerer Partner, die Forschung, technologische Entwicklung, Aus- und Fortbildungsmaßnahmen sowie Wissensverbreitung zum Gegenstand haben (EMFP-Projekte). Angesichts der Konzentration der Forschungskapazitäten im Metrologiebereich wird der wesentliche Teil der EMFP-Projekte von den nationalen Metrologie-Instituten und benannten Instituten (d.h. spezialisierten Instituten, die für bestimmte nationale Normen und die dazugehörigen Dienste zuständig sind, welche nicht in den Tätigkeitsbereich der nationalen Metrologie-Institute fallen) der teilnehmenden Staaten ausgeführt. Um die Forschungskapazitäten im Metrologiebereich zu erhöhen und stärker zu diversifizieren, finanziert das EMFP in Ergänzung der EMFP-Projekte auch verschiedene Forscherstipendien.

In der EMFP-Entscheidung wiesen Parlament und Rat darauf hin, dass die Metrologie ein interdisziplinäres wissenschaftliches Gebiet und wesentlicher Bestandteil einer modernen wissenschaftsbasierten Gesellschaft ist. Zuverlässige und vergleichbare Messnormen sowie geeignete, validierte Mess- und Prüfverfahren sind die Grundlage für wissenschaftlichen Fortschritt und technologische Innovation und haben dadurch signifikante Auswirkungen auf die Wirtschaft und die Lebensqualität in Europa.

---

<sup>1</sup> Entscheidung Nr. 912/2009/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über die Beteiligung der Gemeinschaft an einem gemeinsamen europäischen Metrologie-Forschungs- und Entwicklungsprogramm mehrerer Mitgliedstaaten (ABl. L257 vom 30.9.2009, S. 12).

<sup>2</sup> Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Italien, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, die Slowakei, Slowenien, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich sowie Norwegen, die Schweiz und die Türkei.

<sup>3</sup> Eine nach deutschem Recht gegründete Vereinigung ohne Erwerbszweck.

In ihrer Mitteilung über die Leitinitiative „Innovationsunion“<sup>4</sup>, die sie im Rahmen der EU-Wachstumsstrategie „Europa 2010“<sup>5</sup> verabschiedete, unterstrich die Kommission die Bedeutung eines intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums für unsere Bürger und gab Ziele und Maßnahmen für die EU- und die einzelstaatliche Ebene vor. Kernstück der EU-Strategie sind sämtliche Bemühungen, die Europäische Union in eine Innovationsunion zu verwandeln.

Das Konzept der europäischen Partnerschaften im Bereich Forschung und Innovation zur Bündelung der Kräfte, zum Erreichen von Durchbrüchen und zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen wurde unlängst in einer Mitteilung der Kommission<sup>6</sup> an das Europäische Parlament und den Rat vorgestellt. In seinen Schlussfolgerungen<sup>7</sup> erkannte der Rat an, dass die Bildung von Partnerschaften den optimalen Einsatz von Ressourcen erleichtern und damit zur uneingeschränkten Nutzung des intellektuellen Kapitals Europas und zur Integration des EFR beitragen kann; ferner lasse sich damit auch unnötige Doppelarbeit in Grenzen halten. Partnerschaften bringen europäische und nationale Akteure zusammen, um eine kritische Masse aufzubauen sowie gemeinsame Visionen und strategische Agenden zu entwickeln. Dabei kommen ihnen ihre Flexibilität, ihre Größenordnung und ihr Umfang zugute. Auf dieselbe Weise hat EMFP ab 2009 eine solide Partnerschaft zwischen den 22 teilnehmenden Staaten aufgebaut.

Nach der EMFP-Entscheidung soll die Kommission mit Hilfe unabhängiger Sachverständiger drei Jahre nach Anlaufen des Programms eine Zwischenbewertung des EMFP durchführen. Diese Bewertung soll sich mit den Fortschritten beim Erreichen der Ziele befassen, Empfehlungen an das EMFP zur weiteren Verbesserung der Integration sowie der Qualität und Effizienz der Durchführung, einschließlich der wissenschaftlichen, verwaltungstechnischen und finanziellen Integration, enthalten und prüfen, ob die Finanzbeiträge der teilnehmenden Staaten angesichts der potenziellen Nachfrage der verschiedenen nationalen Forschungsgemeinschaften angemessen sind.

Die Kommission muss dem Europäischen Parlament und dem Rat die Schlussfolgerungen aus dieser Bewertung zusammen mit ihren Bemerkungen übermitteln.

Ein Sachverständigengremium unterstützte die Kommission bei dieser Bewertung mit ihren Erkenntnissen und verfasste den Bericht über die Zwischenbewertung (im Folgenden der „Bericht“), der eine gründliche Analyse des EMFP in Bezug auf den Fortschritt im Hinblick auf die ursprünglichen Ziele sowie Empfehlungen zu den Möglichkeiten enthält, die am besten geeignet sind, um die Integration zu vertiefen und die Qualität und Effizienz dieser Initiative zu erhöhen.

Der vorliegende Bericht enthält die Anmerkungen der Kommission zu den wichtigsten Empfehlungen, die die Sachverständigen im Bericht formulieren<sup>8</sup>.

---

<sup>4</sup> Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: „Leitinitiative der Strategie Europa 2020 – Innovationsunion“, KOM(2010) 546 endg.

<sup>5</sup> Mitteilung der Kommission vom 3.3.2010, „Europa 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“, KOM(2010) 2020 endg.

<sup>6</sup> „Partnerschaften im Bereich Forschung und Innovation“, KOM(2011) 572 endg.

<sup>7</sup> Rat der Europäischen Union, Brüssel, den 8. Dezember 2011, 18349/11 RECH.

<sup>8</sup> [http://ec.europa.eu/research/evaluations/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm)

## **2. ZWISCHENBEWERTUNG DER GRUPPE UNABHÄNGIGER SACHVERSTÄNDIGER: ANMERKUNGEN DER KOMMISSION**

Der Bericht der Gruppe behandelte alle relevanten Aspekte, die in der EMFP-Entscheidung genannt sind, und enthielt zahlreiche Fakten, Bemerkungen und Empfehlungen. Die Kommission betrachtet den Bericht als Teil der Zwischenbewertung. Sie wird daher in den folgenden Unterabsätzen nur die Ergebnisse bzw. Empfehlungen hervorheben, die für das EMFP am relevantesten sind, und ihre Anmerkungen darauf konzentrieren.

### **2.1 Qualität und Effizienz der Durchführung**

Durch Delegation der Durchführung des EMFP an eine spezifische Durchführungsstruktur (Dedicated Implementation Structure - DIS) ist die Kommission der entsprechenden Bestimmung des Artikels 185 AEUV und den Regeln für die indirekte zentrale Verwaltung gemäß der Haushaltsordnung nachgekommen. EURAMET e.V. ist als DIS ausgewählt worden und seine Führungsstruktur hat sich als effizient und von hoher Qualität für die Durchführung des EMFP erwiesen. Unter Berücksichtigung der operationellen Stärke des EMFP, aber auch seines wissenschaftlichen Inhalts stellte das Gremium fest, dass eine gesteigerte Sichtbarkeit des EMFP über die Metrologie-Fachkreise hinaus für die breiteren interessierten Kreise und die Gesellschaft im Allgemeinen nützlich wäre.

Die Kommission begrüßt das entschiedene Engagement und professionelle Management von EURAMET e.V. und des EMFP-Ausschusses bei der Durchführung des Programms in seinen ersten drei Jahren seit 2009 und fordert alle für die Durchführung des EMFP relevanten Instanzen auf, die Qualität der Durchführung und die Sichtbarkeit des Programms stetig zu verbessern.

Sie befürwortet die Empfehlung des Gremiums, als zentralen Leistungsindikator die Zeit zwischen Vorschlagseinreichung und Vertragsabschluss einzuführen und Verbesserungsziele festzulegen, damit alle Projekte so rasch wie möglich nach ihrer Auswahl anlaufen können.

### **2.2 Finanzbeiträge der Teilnehmerstaaten**

- (1) Durch die EMFP-Entscheidung wurde der Beitrag der Union von der förmlichen Verpflichtung jedes teilnehmenden Staates, seinen Beitrag zur Finanzierung des EMFP zu leisten, und der tatsächlichen Auszahlung des Finanzbeitrags an die Empfänger abhängig gemacht. Insgesamt wurde der Finanzbeitrag aller 22 teilnehmenden Staaten auf mindestens 200 Mio. EUR festgesetzt, wovon 10 % als Barsumme vorgesehen wird, um die Deckung der laufenden Kosten des EMFP (bis zu 16 Mio. EUR) wie auch die Finanzierung von Forscherstipendien zu ermöglichen. Darüber hinaus erwies sich, dass im Einklang mit Artikel 8 der Entscheidung EURAMET über eine ausreichende finanzielle Absicherung durch die teilnehmenden Staaten verfügt. Die von den teilnehmenden Staaten abgesicherten Beträge werden nach einem im Voraus festgelegten festen Verteilungsschlüssel berechnet. Die Sicherheiten wurden durch Garantie- oder Haftungserklärungen der teilnehmenden Staaten oder der nationalen Metrologie-Institute gegenüber der Kommission geleistet.
- (2) Bislang wurden sämtliche Finanzbeiträge von den teilnehmenden Staaten geleistet - unter uneingeschränkter Einhaltung der für die Durchführung des EMFP festgelegten Verfahren. Auch die nationalen Beiträge für die ausgewählten Projekte wurden unter uneingeschränkter Einhaltung sämtlicher vereinbarter Verfahren bereitgestellt.

Die Kommission erkennt an, dass die teilnehmenden Staaten ihre ursprünglichen Verpflichtungen gemäß der EMFP-Entscheidung erfüllt haben, und stimmt mit dem Gremium überein, dass das EMFP mit seinem Finanzierungsmodell ein hohes Maß an finanzieller Integration erreicht hat.

### **2.3 Integration der nationalen Metrologie-Forschungsprogramme**

Ziel der EMFP-Initiative ist es, einschlägige nationale Metrologeforschungstätigkeiten besser aufeinander abzustimmen und zu integrieren und ein gemeinsames Forschungsprogramm zu schaffen, das wissenschaftliche, verwaltungstechnische und finanzielle Integration gewährleistet.

Das Maß an wissenschaftlicher Integration kann als eine zentrale Errungenschaft des EMFP angesehen werden, aber auch als erheblicher Vorteil für die beteiligten nationalen Metrologie-Programme. Das Konzept der großen Herausforderung („Grand Challenge“) hat eine breite, interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den nationalen Metrologie-Forschungsprogrammen gefördert. Auch wenn Drittparteien bis zu einem gewissen Grad an EMFP-Projekten beteiligt sind, ist ihre Mitwirkung und ihr Einfluss auf die Programmplanung zuweilen begrenzt und könnte in ausgeprägt multidisziplinären Bereichen erhöht werden. Während es sinnvoll erscheint, dass der Hauptschwerpunkt des EMFP auf der Entwicklung und der Stärkung der Kompetenzen und Kapazitäten der nationalen Metrologie-Institute bzw. der spezialisierten Fachinstitute liegen sollte, vertritt das Gremium die Ansicht, dass Sachverständige als Drittparteien einen zusätzlichen Nutzen für diese Fachkreise bringen können. Darüber hinaus könnte die Einbeziehung der breiteren Forschungskreise in bestimmten Bereichen, die über die typischen Metrologie-Forschungsaspekte hinausgehen, verstärkt werden.

Da die Mitglieder des EMFP-Ausschusses gemeinsam die potentiellen Forschungsthemen für jede Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen vereinbaren und über die Themen entscheiden, die für eine Auswahl in Frage kommen, ist der Ausschuss die Instanz, die eine gemeinsame strategische Sichtweise der Prioritäten für die Metrologie-Forschung in ganz Europa annimmt. Das Gremium betonte, dass die Forschungsthemen des EMFP gut ausgewählt worden seien, das Programm weltweit anerkannt sei und mit ihm sehr kostenaufwändige Doppelarbeit vermieden werden könne. Rund 50 % der einzelstaatlichen Investitionen werden inzwischen innerhalb des Geltungsbereichs und der Themen des EMFP koordiniert. Damit wird deutlich, dass eine bedeutende wissenschaftliche Integration der nationalen Kernfinanzierung stattfindet.

Allerdings ist der Unterschied zwischen den von den großen und den kleinen Beitragszahlern gemäß der Entscheidung für das EMFP bereitgestellten Mitteln beträchtlich. Daher klaffen die wissenschaftliche Kompetenz sowie die Anzahl und Qualität der vorhandenen Forschungsinfrastrukturen der einzelnen Teilnehmer weit auseinander, was eine vollständige wissenschaftliche Integration zwischen allen 22 teilnehmenden Staaten zuweilen schwierig macht. Ein größeres Hindernis für die kleinen, im Aufbau befindlichen nationalen Metrologie-Institute sind deren begrenzte Kapazität, sich mit fachkundigen Mitarbeitern an Projekten zu beteiligen, sowie ihre begrenzten finanziellen Ressourcen. Das Gremium vertritt die Ansicht, dass dies ein erhebliches Risiko in sich birgt, dass die bestehende Kluft in Bezug auf Kompetenz und Kapazitäten zwischen den gut etablierten, großen Metrologie-Instituten und den im Aufbau befindlichen, kleinen Metrologie-Instituten größer anstatt kleiner wird.

Die Kommission teilt die Auffassung des Gremiums, dass sich die Kapazitätslücke zwischen den teilnehmenden Ländern in manchen Fällen zu vergrößern scheint, und stimmt mit dem Gremium überein, dass das Forscherstipendiensystem effektiver genutzt werden könnte, um die Möglichkeiten für Länder mit begrenzten Metrologie-Forschungskapazitäten weiter auszubauen. Die Kommission pflichtet der Empfehlung des Gremiums uneingeschränkt bei, zu prüfen, welches Maß an Flexibilität bei der Verwaltung der Mobilitätsstipendien zur Überwindung des Hemmnisses für den Wechsel an andere Forschungseinrichtungen angewandt werden könnte.

Die verwaltungstechnische Integration wurde innerhalb EURAMET e.V. erreicht: Der Verein hat sich als eine professionelle Einrichtung erwiesen, die gut funktioniert. Bei Bedarf wurden – und werden weiterhin – Verbesserungen vorgenommen, so dass das EMFP in Bezug auf seine Durchführung als effektiv angesehen werden kann. Die derzeitige Managementstruktur gilt sowohl als effizient als auch integriert.

Dennoch stellte das Gremium Handlungsbedarf in Bezug auf die Erkundung von Möglichkeiten fest, mit denen sich unnötige bürokratische Verfahren reduzieren und vereinfachen lassen. Der Verwaltungsaufwand für Koordinatoren und Teilnehmer an Projekten wird als hoch angesehen, und die Ausführung von Projekten kann durch die Schwierigkeiten mit den Finanzhilfeverträgen verzögert werden. Der Mustervertrag für Forscherstipendien wurde 2011 verbessert und regelt seit 2012 nur die wesentlichen Aspekte des Stipendiums. Trotz dieser Verbesserungen berichtete das Gremium, dass die Auffassung vorherrscht, dass das Forscherstipendiensystem nicht reibungslos funktioniert und überdacht werden sollte.

Ein weiterer von mehreren EMFP-Ausschussmitgliedern und dem Gremium geäußelter kritischer Punkt besteht in der Notwendigkeit, genügend kompetente Projektkoordinatoren zu haben, die die Projekte so frühzeitig wie möglich nach dem Auswahlbeschluss in Angriff nehmen können. Das Gremium kam zu dem Schluss, dass es anscheinend generell einen Mangel an professioneller Kompetenz beim Management komplexer internationaler Forschungsprojekte gebe.

Die Kommission pflichtet daher dem Gremium bei, die Verwaltungsverfahren weiter anzugleichen, und fordert EURAMET e.V. auf, Managementschulungen für Projektkoordinatoren und potentielle Projektpartner auf dem Gebiet europäischer Forschungsprojekte anzubieten.

Die finanzielle Integration des EMFP ist weit fortgeschritten, und das Gremium kam zu dem Schluss, dass eine weitere finanzielle Integration wegen der Blockfinanzierung der nationalen Institute, die den nationalen Verpflichtungen der teilnehmenden Staaten entspricht, schwer zu erreichen wäre. Das EMFP verwendet das System eines „virtuellen gemeinsamen Budgets“ in Kombination mit einem geeigneten Reservefinanzierungsmechanismus, was die Finanzierung von Projekten entsprechend dem System eines „echten gemeinsamen Budgets“ ermöglicht. Dank der EMFP-Führungsstruktur und der weitreichenden finanziellen Integration des Programms ist dafür gesorgt, dass die für die einzelnen Aufforderungen verfügbaren Mittel stets dem Bedarf der Antragsteller gerecht werden. So wurde die Reihenfolge auf der Rangliste der zentralen und unabhängigen Bewertungen für alle drei Aufforderungen ausnahmslos und uneingeschränkt eingehalten.

## **2.4 Fortschritte im Hinblick auf die Ziele**

Zur Analyse der Fortschritte auf dem Weg zur Erreichung der Ziele des EMFP griff das Gremium auf die Ex-ante-Folgenabschätzung<sup>9</sup> zurück, in der die allgemeinen, die spezifischen und die operativen Ziele des Programms beschrieben sind.

In Bezug auf die allgemeinen Ziele kommt das Gremium zu dem Schluss, dass das EMFP nennenswerte Fortschritte im Hinblick auf den freien Wissensaustausch innerhalb des Europäischen Forschungsraums gemacht hat. Zwischen den wichtigsten Forschungsakteuren in diesem Bereich ist eine solide Zusammenarbeit entstanden, mit der der Aufbau von Wissen und Wachstum unterstützt und damit die weltweite Wettbewerbsfähigkeit Europas gefördert werden kann. Die teilweise Schwerpunktsetzung auf die großen Herausforderungen im Bereich Energie, Umwelt und Gesundheit ermöglicht eine interdisziplinäre Zusammenarbeit der Metrologie-Forschungskreise, mit der dem gesellschaftlichen Bedarf entsprochen wird. Das Gremium kommt zu dem Schluss, dass das EMFP zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraums (EFR) beiträgt, indem es einen echten „Europäischen Metrologie-Forschungsraum“ ermöglicht.

Im Hinblick auf die spezifischen Ziele unterstreicht das Gremium die strukturierende Wirkung in Bezug auf die finanzielle Integration, die bereits in den ersten Jahren des Programms stattgefunden hat. Außerdem gibt es eine weitere nützliche strukturierende Wirkung, die an dem ausgefeilten jährlichen Prozess der Prioritätensetzung für die gemeinsamen Aufforderungen offenkundig wird, welche die nationalen Prioritäten in manchen Ländern zu beeinflussen scheint. Die strukturierende Wirkung, mit der der Fragmentierung entgegengewirkt wird, ist in den Ländern größer, in denen ein zentralisiertes Metrologie-System besteht. Noch ist es zu früh, um diese strukturierende Wirkung auf die Industrie, die Gesellschaft und die Nutzung neuer Technologien einzuschätzen, doch ist das Gremium offenbar überzeugt, dass ein Maß an kritischer Masse erreicht ist, das ohne das EMFP unmöglich gewesen wäre.

Die operativen Ziele des EMFP beziehen sich auf Aspekte wie die großen Herausforderungen, Kapazitätsaufbau, offener Zugang zu Infrastrukturen, Verstärkung der Zusammenarbeit mit breiteren Wissenschaftskreisen, Modernisierung, Mobilität von Nachwuchsforschern, bessere Koordinierung internationaler Angelegenheiten, Unterstützung der Regulierung und Normung sowie Förderung der Industrie und des Wirtschaftswachstums. Der Entscheidung zufolge soll das EMFP diese operativen Ziele auf folgende Art erreichen:

- a) Zusammenführung wissenschaftlicher Exzellenz in der Metrologieforschung durch wettbewerbsfähige gemeinsame Forschungsprojekte (im Folgenden „EMFP-Projekte“) mit besseren Chancen auf Erreichen einer ausreichenden kritischen Masse aus den Netzen der nationalen Metrologieinstitute (NMI) und benannten Institute (BI) der teilnehmenden Staaten mit dem Ziel, die großen Herausforderungen der europäischen Metrologie zu bewältigen;
- b) Öffnung des Systems für wissenschaftliche Spitzenleistung durch Gewährung von Forscherstipendien zur Förderung der Teilnahme der europäischen Forschergemeinschaft;
- c) Aufbau von Kapazitäten durch Gewährung von Mobilitätsstipendien für europäische Metrologieforscher mit Schwerpunkt auf EURAMET-Ländern mit begrenzten Kapazitäten im Bereich der Metrologieforschung.

---

<sup>9</sup> SEK(2008) 2949, Bericht über die Folgenabschätzung.

Das Gremium zeigte sich äußerst zufrieden darüber, dass die Zusammenführung der Exzellenz in der Metrologieforschung innerhalb der europäischen Metrologiekreise erreicht worden ist. Nach Ansicht des Gremiums sollten EURAMET e.V. und der EMFP-Ausschuss dazu beglückwünscht werden, dass sie die wissenschaftliche Koordinierung vereinfachen. Das Gremium sprach sich für eventuelle Verbesserungen beim Auswahlprozess für die strategischen Forschungsthemen der einzelnen Aufforderungen aus, der noch stärker darauf ausgerichtet werden könnte, dass das EMFP auf die Erfordernisse aller einschlägigen Akteure eingehen kann. Ein solches Konzept könnte für die Verwertung der Ergebnisse auf Ebene der Industrie und der Regulierungsstellen noch hilfreicher sein und möglicherweise für eine Erweiterung der bestehenden Metrologieforschungskapazitäten innerhalb der nationalen Institute und darüber hinaus sprechen.

Die Kommission pflichtet der Empfehlung des Gremiums bei und fordert EURAMET e.V. auf, den potentiellen Mehrwert der Veranstaltung von Workshops zu erkunden, auf denen die Schwerpunkte der strategischen Forschungsthemen gesetzt werden, insbesondere für Aufforderungen nach dem Konzept der großen Herausforderung, bei denen eine offenere Haltung wünschenswert wäre.

Die Kommission stimmt ferner mit den Empfehlungen des Gremiums überein, dass bestimmten Forschungsthemen eine größere Gewichtung des Kriteriums der Auswirkungen in Bezug auf die rasche Nutzung von Ergebnissen innerhalb Europas zugute käme.

Im Gegensatz zu dem beträchtlichen Erfolg hinsichtlich der Zusammenführung der Exzellenz in der Metrologieforschung selbst, ist die Öffnung des Systems für wissenschaftliche Spitzenleistung bislang noch sehr begrenzt. In dem Bericht des Gremiums wird festgestellt, dass das EMFP von außen betrachtet noch als für breitere europäische Forschungskreise unzugänglich gilt.

Die Kommission ermuntert daher gemäß der Empfehlung des Gremiums EURAMET e.V., Wege zu erkunden, wie die Forscherstipendien besser eingesetzt werden könnten, um Verbindungen zwischen den besten Exzellenzzentren aus ganz Europa zu fördern.

In seiner weiteren Analyse kommt das Gremium zu dem Schluss, dass das EMFP in Ländern mit begrenzten oder ohne Metrologieforschungskapazitäten nicht die gewünschte Wirkung hinsichtlich des Kapazitätsaufbaus hat. Während einige Länder das Programm genutzt haben, um in strategischen Interessengebieten Kapazitäten aufzubauen, scheint die Kapazitätskluft gegenüber den forschungsintensivsten Ländern zu wachsen.

Ferner ist festzustellen, dass die Mechanismen des bestehenden EMFP im Zusammenhang mit der Öffnung des Systems für wissenschaftliche Spitzenleistung und dem Kapazitätsaufbau hauptsächlich auf das Stipendiensystem im EMFP gestützt worden sind. Es sieht so aus, als ob die finanzielle Kapazität des Stipendiensystems selbst nicht das größte Hindernis ist. Das Gremium erinnert daran, dass das derzeitige EMFP durch die entsprechende Entscheidung als ein Forschungsprogramm konzipiert ist, das mit seinen spezifischen Verfahrensschritten und Finanzinstrumenten wissenschaftliche Spitzenleistung anstrebt und daneben nicht ohne weiteres noch den komplexen Aspekt des Kapazitätsaufbaus angehen kann. In dieser Hinsicht hat das Gremium interessante und wichtige Empfehlungen für eine potentielle längerfristige Zukunft des EMFP abgegeben.

Die Kommission teilt die Ansicht des Gremiums hinsichtlich der beschriebenen Fortschritte beim Erreichen der Ziele. Sie unterstützt uneingeschränkt die Empfehlung, Experten

einzusetzen, die eine bessere Einbeziehung der Länder mit begrenzten Metroloieforschungskapazitäten mit dem Ziel fördern sollen, die Kluft gegenüber den fortgeschrittenen Ländern zu schließen.

## **2.5 Mehrwert des EMFP für die europäische Ebene**

Das Gremium vertrat nachdrücklich die Auffassung, dass das EMFP ein hervorragendes Modell dessen ist, was durch die Koordinierung kernfinanzierter nationaler FuE-Programme erreicht werden kann. Das Gremium hob auf drei besondere Aspekte des Programms ab, die einen bedeutenden Mehrwert für die europäische Ebene bieten:

- Das EMFP sorgt für eine kritische Masse, mit der selbst komplexe, interdisziplinäre Themen wie die großen gesellschaftlichen Herausforderungen, die über die Kapazitäten eines einzelnen Landes hinausgingen, angegangen werden können.
- Durch das EMFP werden substantielle Ressourcen und Forschungsanstrengungen auf dem Gebiet der Metrologie aus 22 Ländern zusammengelegt. Nach Schätzung des Gremiums werden rund 50 % der gesamten speziellen Metrologie-Finanzierung in Europa inzwischen über das EMFP koordiniert, das als ein einzelnes gemeinsames Programm unter Einrechnung des EU-Beitrags 400 Mio. EUR ausmacht.
- Das Gremium stellt fest, dass der Fragmentierung entgegengewirkt wird und dass sowohl durch die ausführliche Planung als auch die gut konzipierte Durchführung der einzelnen gemeinsamen Aufforderungen (gemeinsame Programmplanung) eine Reduzierung unnötiger Doppelarbeit erreicht wird.

Vor diesem Hintergrund ermuntert das Gremium EURAMET e.V. zu prüfen, wie EMFP-Projektergebnisse von der europäischen Industrie rasch genutzt werden können, und schlägt vor, Tätigkeiten im Bereich des Innovations- und Wissenstransfers auf längerfristiger Basis mehr Aufmerksamkeit zu widmen.

Ein weiterer Bereich, der sowohl einen Mehrwert für die europäische als auch die einzelstaatliche Ebene bietet, ist die durch das EMFP geleistete Unterstützung für die Regulierung im Allgemeinen, beispielsweise für Umweltrechtsvorschriften wie die europäische Wasser-Rahmenrichtlinie. Das Gremium erinnerte daran, dass die Entwicklung und Definition metrologischer Aspekte solcher Rechtsvorschriften Beispiele dafür sind, dass die Metrologie-Forschungskreise durch ihre Zusammenarbeit im Rahmen von EMFP und EURAMET e.V. eine führende Rolle bei der Entwicklung unterstützender neuer Messmethoden spielen sollten. Das Gremium ist der Ansicht, dass dies weitreichende Prognosetätigkeiten und ein frühzeitiges Engagement mit politischen Entscheidungsträgern und Regulierungsbehörden auf nationaler und europäischer Ebene voraussetzt. Nur wenn dieses Maß an Zusammenarbeit erreicht ist, wird das EMFP in der Lage sein, sein Potenzial zur Unterstützung der EU-Politik vollständig auszuschöpfen.

Die Kommission ermuntert EURAMET e.V. dazu, auf der Grundlage der Empfehlungen des Gremiums Möglichkeiten für Prognose-Workshops mit Regulierungsstellen (Ministerien/sonstigen Behörden) und den einschlägigen Generaldirektionen der Kommission zu prüfen.

Neben den eventuellen Prognosetätigkeiten im Hinblick auf Regulierungsangelegenheiten stellte das Gremium fest, dass Metrologie-Aspekte in Bezug auf „neue Technologien“ ein Bereich sind, in dem die Metrologie-Kreise das Wachstum neu entstehender Sektoren

unterstützen können, in denen ein Bedarf an der Entwicklung neuer bzw. genauerer Messmethodiken besteht. „Neue Technologien“ sind daher offensichtlich ein Bereich, in dem es mehr Zusammenarbeit mit breiteren Forschungskreisen entweder direkt innerhalb der EMFP-Projekte oder aber potentiell durch die Koordinierung mit ergänzenden RP7-Projekten und -Akteuren geben sollte.

Die Kommission begrüßt die Empfehlung des Gremiums, den potentiellen Mehrwert zu prüfen, der durch die Schaffung von Anreizen für einen Austausch zwischen sich ergänzenden EMFP- und RP7-Projekten und den jeweiligen Akteuren entstehen könnte.

## **2.6 Die künftige Entwicklung des EMFP über das RP7 hinaus und Lehren für künftige gemeinsame Programme im Allgemeinen**

Das Gremium vertritt die Auffassung, dass neben den möglichen oben genannten Verbesserungen für das laufende EMFP einige Lehren für künftige gemeinsame Programme im Allgemeinen gezogen werden können. Manche dieser Lehren sind generell, andere dagegen spezifisch für die Situation der europäischen Metrologie-Kreise – z. B. der extensive Rückgriff auf die nationale „institutionelle oder Blockfinanzierung“.

Ohne einer Entscheidung über die Zukunft des EMFP über das RP7 hinaus vorgreifen zu wollen, begrüßt die Kommission die Initiative des Gremiums, elf Aspekte zu beleuchten, die bei der Gestaltung einer künftigen Initiative berücksichtigt werden könnten. Eine solche Initiative sollte es EURAMET e.V. ermöglichen, ein höheres Maß an europäischer Integration zu erreichen.

Was die Lehren für künftige gemeinsame Programme angeht, äußerte das Gremium die Ansicht, dass das EMFP in manchen Fällen als Beispiel für die gemeinsame Planung oder sonstige Initiativen dienen könnte, sofern Artikel 185 AEUV für die Durchführung eines gemeinsamen Programms genutzt würde. Das Gremium kam zu dem Schluss, dass nicht alle interessierten Mitgliedstaaten bereits über geeignete laufende Programme verfügen, die innerhalb eines gemeinsamen Programms integriert werden könnten, oder dass die Programme dazu nicht flexibel genug seien. Es ist zu berücksichtigen, dass in den meisten EU-Ländern nur begrenzte wettbewerbsorientierte Fördermittel zur Verfügung stehen, die auf europäischer Ebene koordiniert werden könnten.

Dem Expertengremium zufolge ist es besonders schwierig, im Rahmen der Artikel-185-Initiativen finanzielle Integration zu erreichen. Das EMFP sei ein Vorzeigemodell dafür, wie sich mit einem „virtuellen gemeinsamen Budget“, das sich auf Beiträge in Form von Sachleistungen stützt, ein sehr hohes Maß an finanzieller Integration erreichen lässt.

Die Kommission begrüßt die Überlegungen des Gremiums zu künftigen gemeinsamen Programmen und wird ihre Koordinierungstätigkeit zwischen den verschiedenen laufenden Artikel-185-Initiativen fortsetzen. So wird sie Lehren für die Zukunft ziehen, damit potentielle öffentlich-öffentliche Partnerschaften im Rahmen von „Horizont 2020“ gefördert werden können.

## **3. FAZIT**

Das EMFP, das 2009 angelaufen ist und von EURAMET e.V. durchgeführt wird, ist in Bezug auf seine operationelle Leistung als gemeinsames Forschungsprogramm zwischen 22 Teilnehmerstaaten mittlerweile ausgereift. Die Integration zwischen den teilnehmenden

nationalen Programmen wird als hoch erachtet. Die Kommission wird daher das Programm nach Maßgabe der Entscheidung weiter unterstützen.

Nach 3 Jahren weist das EMFP in Bezug auf seine ursprünglichen operativen Ziele – die Zusammenführung der Exzellenz in der Metrologie-Forschung – eine gute Leistungsbilanz auf, was nahezu 85 % der EMFP-Ressourcen angeht. Allerdings gehen bei drei qualitativen Auswirkungsindikatoren Erwartung und Realität weit auseinander: Kapazitätsaufbau, Zusammenarbeit mit breiteren Wissenschaftskreisen und Mobilität.

EURAMET e.V. und der EMFP-Ausschuss als höchste Instanzen in der Führungsstruktur des EMFP werden ersucht, alle notwendigen Anstrengungen zu unternehmen, um diese Situation in der verbleibenden Laufzeit des Programms zu verbessern. Während an der ursprünglichen Entscheidung keinerlei Änderungen als notwendig angesehen werden, sollten die oben genannten Empfehlungen des Gremiums von EURAMET e.V. sowie weitere Maßnahmen umgesetzt werden, die EURAMET-Mitglieder als sinnvoll oder notwendig erachten, um den Kapazitätsaufbau, die Zusammenarbeit mit breiteren Wissenschaftskreisen und die Mobilität innerhalb des EMFP zu verbessern.

Schließlich wird die Kommission in den nächsten Jahren dafür offen sein, mit EURAMET e.V. Vorgespräche über eventuelle Folgemaßnahmen für das laufende EMFP vor dem Hintergrund der nächsten Programmplanungsphase zu führen, ohne dabei dem endgültigen Beschluss über „Horizont 2020“ und den mehrjährigen Finanzrahmen der EU vorzugreifen und unter Berücksichtigung des weiteren politischen Zusammenhangs der Strategie „Europa 2020“.