



Rat der  
Europäischen Union

113270/EU XXV. GP  
Eingelangt am 05/08/16

Brüssel, den 4. August 2016  
(OR. en)

11637/16

ESPACE 36  
COMPET 443  
IND 174  
CSDP/PSDC 479  
CSC 230  
TRANS 319  
RECH 257

## ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Absender:	Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag des Generalsekretärs der Europäischen Kommission
Eingangsdatum:	2. August 2016
Empfänger:	Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union
Nr. Komm.dok.:	COM(2016) 492 final
Betr.:	BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN Ex-post-Bewertung des Europäischen Erdbeobachtungsprogramms (GMES) und seiner ersten operativen Tätigkeiten (2011 bis 2013)

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument COM(2016) 492 final.

---

Anl.: COM(2016) 492 final



Brüssel, den 2.8.2016  
COM(2016) 492 final

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

**Ex-post-Bewertung des Europäischen Erdbeobachtungsprogramms (GMES) und seiner  
ersten operativen Tätigkeiten (2011 bis 2013)**

{SWD(2016) 262 final}

## 1. EINLEITUNG

Dieser Bericht geht auf die wichtigsten Ergebnisse der Ex-post-Bewertung des Europäischen Erdbeobachtungsprogramms GMES und seiner ersten operativen Tätigkeiten (GIO (erste operative Tätigkeiten des Europäischen Erdbeobachtungsprogramms)) (2011-2013) ein. Diese abschließende Bewertung wurde im Auftrag der Kommission durchgeführt, um ihrer in Artikel 14 Absatz 2 der GIO-Verordnung festgelegten Verpflichtung nachzukommen<sup>1</sup>: „Die Kommission legt dem Europäischen Parlament, dem Rat, dem Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und dem Ausschuss der Regionen bis 31. Dezember 2012 einen Zwischenbewertungsbericht sowie bis 31. Dezember 2015 einen Ex-post-Bewertungsbericht vor.“

Dem Bericht liegt ein Arbeitspapier der Dienststellen bei, das weitere Einzelheiten enthält. Der abschließende Bericht des Auftragnehmers, auf dem die Bewertung basiert, ist verfügbar unter dem operationellen Programm (Nr. ET 0116321ENN).

## 2. HINTERGRUND

Das Europäische Erdbeobachtungsprogramm GMES GIO (im Jahr 2014 in Copernicus umbenannt) ist eines der Vorzeigeprogramme der Raumfahrt der Europäischen Union. Es entspricht Artikel 189 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union, der es der EU ermöglicht, weltraumbezogene Tätigkeiten auszuführen. GMES GIO war auch eines der Programme, das im Rahmen der Strategie Europa 2020 für ein intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum zu erbringen war. Angesichts seiner Vorteile für eine Vielzahl von EU-Politiken wurde es in die industriepolitische Initiative einbezogen.

Europa benötigt ein eigenes, gut koordiniertes und zuverlässiges Erdbeobachtungssystem auf globaler Ebene, um auf die ständig wachsenden Herausforderungen zu reagieren. GMES GIO war dieses System.

GMES GIO war ein langfristiges Programm, das auf Partnerschaften zwischen der Union, den Mitgliedstaaten, der Europäische Weltraumorganisation (ESA) und relevanten europäischen Akteuren basierte. Es war auch ein Programm, bei dem die EU in der internationalen Zusammenarbeit eine wirksamere Rolle spielen konnte, als einzelne Mitgliedstaaten durch die bilaterale Zusammenarbeit mit anderen Raumfahrtnationen oder durch die Teilnahme an den weltweiten Anstrengungen im Bereich der Erdbeobachtung (z. B. die Gruppe zur Erdbeobachtung).

GMES GIO vermittelte ein besseres Verständnis darüber wie und auf welche Art sich unser Planet womöglich ändert und wie sich dies auf unser tägliches Leben auswirken könnte. Es stellte die ununterbrochene Versorgung der Entscheidungsträger in der EU und der Mitgliedstaaten mit präzisen und zuverlässigen Daten und Informationen zu Umweltfragen, dem Klimawandel und Sicherheitsangelegenheiten sicher. Die öffentlichen Behörden in den Mitgliedstaaten und Regionen, die für die Konzipierung

---

<sup>1</sup> VERORDNUNG (EU) Nr. 911/2010 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. September 2010 über das Europäische Erdbeobachtungsprogramm (GMES) und seine ersten operativen Tätigkeiten (2011-2013).

und Umsetzung politischer Maßnahmen verantwortlich sind, benötigen diese Informationen. Die Kommission benötigt sie auch für eine evidenzbasierte politische Entscheidungsfindung und Überwachung. GMS GIO trug auch zur wirtschaftlichen Stabilität und zum Wachstum bei, indem es die kommerzielle Anwendung in vielen verschiedenen Sektoren durch den vollständigen und offenen Zugang zu den Erdbeobachtungsdaten und -diensten angekurbelt hat.

Seit 1998 und bis 2013 wurden GMES die Mittel von der EU und der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) in erster Linie für Entwicklungstätigkeiten im Rahmen von Forschungsprojekten zugewiesen. Die GIO-Verordnung stellte einen wichtigen Schritt in dem Programm dar, indem sie für den Übergang zu den ersten operativen Tätigkeiten in dem Zeitraum von 2011 bis 2013 die ersten Finanzmittel für den Betrieb bereitstellte.

Die oben genannte GIO-Verordnung (Artikel 2) erklärt, dass das Programm auf den Aktivitäten aufbaut, die über das Siebte Forschungsrahmenprogramm (FRP7) und das Programm der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) für die GMES-Weltraumkomponente finanziert werden. Diese drei Elemente ergänzen sich gegenseitig und hängen voneinander ab. Die Verordnung legt außerdem den Anwendungsbereich des Programms GMES GIO fest. Das Programm „umfasst Folgendes:

- (a) *eine Dienstkomponente zur Gewährleistung des Zugangs zu Informationen für die folgenden Bereiche:*
  - *Überwachung der Atmosphäre,*
  - *Überwachung des Klimawandels zur Unterstützung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Eindämmung seiner Folgen,*
  - *Katastrophen- und Krisenmanagement,*
  - *Landüberwachung,*
  - *Überwachung der Meeresumwelt,*
  - *Sicherheit;*
- (b) *eine Weltraumkomponente zur Gewährleistung einer nachhaltigen satellitengestützten Beobachtungstätigkeit für die unter Buchstabe a erwähnten Dienstbereiche;*
- (c) *eine In-situ-Komponente zur Gewährleistung einer Beobachtungstätigkeit durch luft-, see- und bodengestützte Einrichtungen für die unter Buchstabe a erwähnten Dienstbereiche.“*

Anfänglich wurde den Aktivitäten im Rahmen dieser Verordnung ein Gesamthaushalt in Höhe von 107 Mio. EUR zugewiesen (siehe Artikel 8). Verglichen mit den Haushalten, die für die GMES-Weltraumkomponente unter dem FRP7 (715 Mio. EUR) und dem ESA-Programm für die GMES-Weltraumkomponente (1,6 Mrd. EUR) bereitgestellt wurden, ist es klar, dass die durch GIO finanzierten Aktivitäten nur einen begrenzten Teil des in Artikel 2 niedergelegten gesamten Anwendungsbereichs des GMES-Programms behandeln konnten. Dennoch war die Einrichtung selbst einer geringen operativen Haushaltslinie für GIO ein wichtiges Signal bei der Vorbereitung des später als Copernicus bekannten Programms.

Diese Tatsache wurde in Artikel 3 der Verordnung anerkannt, indem festgestellt wird, dass die operativen Tätigkeiten „[...] operative Maßnahmen in den folgenden Bereichen umfassen [können]:

1. *Dienstbereiche nach Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe a,*

2. *Maßnahmen zur Unterstützung der Annahme der Dienste durch Nutzer,*
3. *Datenzugang,*
4. *Unterstützung der In-situ-Datenerhebung,*
5. *die GMES-Weltraumkomponente.“*

Der genaue Anwendungsbereich der im Rahmen des GIO-Programms durchgeführten Aktivitäten wurde dann in drei Jahresarbeitsprogrammen festgelegt, die von den Mitgliedstaaten im GMES-Ausschuss gebilligt wurden.

### **3. WICHTIGSTE ERGEBNISSE DER BEWERTUNGEN**

Das vorliegende Dokument basiert auf der abschließenden Bewertung des Globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachungsprogramms (GMES) und seiner ersten operativen Tätigkeiten (GIO) (2011-2013), die Teil einer umfassenderen Bewertung ist und drei verwandte Elemente abdeckt, nämlich die vorbereitenden Maßnahmen für GMES sowie die in dem begleitenden Arbeitspapier der Kommissionsdienststellen dargelegten, unter dem FRP7 finanzierten Teile der GMES-Weltraumkomponente. Die Bewertung hatte die folgenden beiden übergeordneten Ziele: (i) Bewertung der Relevanz, Wirksamkeit, Kohärenz, Effizienz, Nachhaltigkeit und des europäischen Mehrwerts von GMES GIO und (ii) Übersicht über den allgemeinen gesellschaftlichen Wert hinsichtlich des Gleichgewichts zwischen den Investitionen in weltraumgestützte Infrastrukturen und Dienste und dem Wert der Daten, die für ausgewählte Dienste erhoben wurden.

Die Bewertung wurde von einem externen Auftragnehmer durchgeführt, der eine gemischte Methodik gewählt hat, zu der Fachliteraturrecherchen, eine Befragung der Interessengruppen und eine gezielte Konsultation gehörten. Die Datenerhebung umfasste eine Fachliteraturrecherche bestehender Dokumente (z. B. EU-Verordnungen, Zwischenbewertungen, GIO-Arbeitsprogramme, Verwaltungsdaten, Nutzungsstatistiken), einen Online-Fragebogen, der an alle Kategorien von Interessengruppen gerichtet war, eine kleine Industrieumfrage, die speziell an die Auftragnehmer gerichtet war, die die GMES-Weltraumkomponente „gebaut“ haben und ein Programm zielgerichteter, halbstrukturierter Interviews mit den zuständigen Personen der wichtigen Interessengruppen. Im Lauf der Studie wurden mehr als 400 benannte Personen wegen eines Interviews oder eines Fragebogens angesprochen und 170 wurden konsultiert. Die Online-Konsultation wurde jedoch über die GD GROW, die ESA, die EUA und die GFS stark beworben und war der Öffentlichkeit zugänglich. Bei der Analyse der Interessengruppen wurde der Schwerpunkt auf vier Kerngruppen gelegt: politikgeführte und anderen wichtige Parteien, die mit der Verwaltung der Initiative befasst sind; Betreiber der GMES-Dienste; Nutzer der GMES-Dienste im öffentlichen und im privaten Sektor; Unternehmer, die beim Aufbau der Infrastruktur mitgewirkt haben. Das Interview und die Konsultation ergaben nur eine ziemlich geringe Anzahl an Antworten, was die besondere Natur des GMES und die kleine Zahl an Menschen und Organisationen widerspiegelt, die Kenntnis von den Aktivitäten haben. Die Datenanalyse war auf ausgewählte Dienste beschränkt, da für alle Dienste von Copernicus Daten aus bestehenden nationalen Raumfahrtmissionen gekauft werden mussten, bis der erste zweckbestimmte Satellit (Sentinel 1) im April 2014 gestartet wurde, als das Copernicus-Programm GIO ersetzte.

Fünf Jahre nach der Veröffentlichung der GMES GIO-Verordnung (2010) sind das GMES-Programm sowie jeder seiner sechs Dienste nach wie vor wichtig, um den Informationsbedarf politischer Entscheidungsträger und öffentlicher Dienste zu decken.

Darüber hinaus entstehen neue politische Prioritäten wie der Klimawandel oder die Migration und erfordern möglicherweise neue Erdbeobachtungskapazitäten oder auf Erdbeobachtung beruhende Dienste.

Das GIO-Programm hat weitgehend erfolgreich zu seinen festgestellten Zielen beigetragen, die im Anhang der Verordnung Nr. 911/2010 niedergelegt sind. Es hat sich positiv auf den Aufbau des aktuellen Copernicus-Programms ausgewirkt, indem es zwei von sechs Diensten eingerichtet, den Zugang zu anderen Raumdaten und In-situ-Daten koordiniert und zur Entwicklung, dem Bau, Start und Betrieb der Sentinel-Satelliten beigetragen hat. Die nur begrenzt zur Verfügung stehenden Mittel haben es jedoch nicht ermöglicht, die anderen vier Dienste umzusetzen und das Programm blieb in Bezug auf die Annahme durch die Nutzer und die Entwicklung der nachgelagerten Branchen hinter den Zielen zurück. Für die Mehrheit der konsultierten Beteiligten sind die Arbeiten in dem ganzen Bereich noch unfertig. Während also die meisten Menschen mit den Errungenschaften der GMES GIO-Initiative verhältnismäßig zufrieden sind, gibt es zahlreiche Punkte, in Bezug auf die mehr hätte getan werden müssen.

Mit der steigenden Nutzung der Landüberwachungs- und Katastrophen- und Krisenmanagementdienste durch Entscheidungsträger und staatliche Stellen in den Bereichen Landwirtschaft, Umwelt und Klimawandel gibt es viele konkrete operative Erfolge in Bezug auf den Beitrag des GIO-Programms zur EU-Politik. Die Katastrophen- und Krisenmanagementdienste wurden genutzt, um den Informationsbedarf verschiedener Behörden beispielsweise bei Überschwemmungen, Erdbeben, Bränden oder anderen Umweltgefahren zu unterstützen. Das GIO-Programm hat die Anzahl seiner Nutzer beträchtlich ausgebaut und eine verstärkte Nutzung seiner Landüberwachungs- und Katastrophen- und Krisenmanagementdienste erzielt. Die Weltraumkomponente hat Daten für die ersten operativen Dienste aus beitragenden GMES-Missionen bereitgestellt, die von kommerziellen Missionen gekauft oder von öffentlichen Missionen kostenlos zur Verfügung gestellt wurden. In Bezug auf die Sentinel-Satelliten hat das Programm seine Ziele erfüllt und den Start des nachfolgenden Copernicus-Programms untermauert, so dass das GIO-Programm auch in dieser Hinsicht als erfolgreich angesehen wird.

Die erforderlichen Ergebnisse wurden von dem Programm zu angemessenen und verhältnismäßigen Kosten erbracht. Mit mehr als 230 Lieferanten, darunter 48 KMU, die von 530 Mio. EUR aus ESA-Verträgen profitieren, hat die GMES-Weltraumkomponente erhebliche Vorteile für die europäische Raumfahrtindustrie geschaffen. Unter Verwendung allgemeiner Branchenstatistiken zur Schätzung der Übertragungseffekte der Investitionen erreichen die Vorteile, die insgesamt von der GMES-Infrastruktur für die Gesellschaft erzeugt werden, bis zu 3 Mrd. EUR, wenn die Schätzungen im unteren Bereich gehalten werden. In dieser Phase ist es schwierig, den weiteren sozioökonomischen Nutzen zu berechnen, beispielsweise das Ausmaß, in dem die ersten operativen GMES-Dienste zu Einsparungen durch eine verbesserte Frühwarnung oder durch eine bessere Reaktion auf Krisen führen konnten. Angesichts des Ausmaßes der Störungen des Wirtschaftsgeschehens würde sogar ein Beitrag in der Höhe von 1 % bei allen Arten von Notfällen zu jährlichen Einsparungen in Höhe von mehreren zehn Millionen führen, was die jährlichen Kosten für den Betrieb des gesamten Katastrophen- und Krisenmanagementdienste (4-5 Millionen/Jahr) deutlich übersteigt.

Der Effizienz, mit der das GIO-Programm geschaffen und die Kontinuität der Dienste gewährleistet wurde, stehen die weniger positive Unterstützung der Nutzung, des Zugangs zu Daten aus beitragenden Missionen, nachgelagerter Anwendungen und der Koordinierung von Daten gegenüber. Dies spiegelt bei der Verteilung der Mittel eine

vorrangige Entscheidung zugunsten der Weltraumkomponente statt für die Entwicklung von Diensten wider. Das Programm wurde zwar ordentlich verwaltet, war jedoch mit zu wenigen Ressourcen ausgestattet, als dass es einen größeren Beitrag und mehr Ressourcen für die Lösung von datenbezogenen Hindernissen oder für den Start ausgeweiteter Dienste für bestimmte Nutzergruppen oder für innovative Beschaffungsstrategien hätte bereitstellen können.

GMES sorgt durch die Bereitstellung harmonisierter Daten und Technologien, die in allen Mitgliedstaaten in Bezug auf grenzüberschreitende Angelegenheiten verwendet werden und durch die Sammlung der harmonisierten Daten, die von den Mitgliedstaaten bis hin zur EU-Ebene auf harmonisierte Weise erhoben werden, für einen beträchtlichen Mehrwert. Für viele europäische Politiken stellt es einen echten Mehrwert dar, auf homogene Datenbanken und Folgeprodukte zugreifen zu können, die sich auf die gesamte EU und darüber hinaus beziehen.

Das Programm hatte positive Auswirkungen auf die Zusammenarbeit innerhalb der EU und auf die internationale Zusammenarbeit und hat die Schaffung eines permanenten europäischen Erdbeobachtungssystems gemäß der Mitteilung der Kommission zu Europa 2020 ermöglicht, in der das GMES als Schlüsselement der europäischen Raumfahrtpolitik und als Mittel angesehen wurde, das zur Lösung der wichtigsten weltweiten Herausforderungen beitragen kann. Die Initiative stellt in großem Umfang europäischen Mehrwert bereit. Kein einziges EU-Land hätte allein ein vergleichbares System schaffen können und nationale Programme erfüllen naturgemäß nur eine begrenzte Zahl an Funktionen auf einer niedrigeren Funktionalitätsebene. GMES hat verglichen mit allem, was weltweit verfügbar ist, ein höheres Maß an garantierter Kontinuität der Dienste geboten: eine vollständige, ständige Abdeckung der Erdbeobachtungssensoren.

GIO hat seine Nützlichkeit durch die Unterstützung der Mitgliedstaaten während verschiedener extremer Flutsituationen (z. B. in Polen) oder bei Waldbränden, durch Daten zur Ertragsvorausschätzung, zur Überwachung der Biodiversität, der städtischen Entwicklung, von Wasserbecken, Flüssen, Seen, Eiskappen und vielem mehr bewiesen.

In Bezug auf die Frage der Nachhaltigkeit der Änderungen, die das GMES GIO-Programm bewirkt hat, wird in der Bewertung vermutet, dass das Programm bessere politische Entscheidungen und verbesserte technologische Fähigkeiten hinterlässt. Die verschiedenen Dienste sind aber wie jede Versorgungsleistung. Das heißt, sie sind von Wert, solange sie laufen. Werden sie jedoch abgestellt, werden für die Entscheidungen und die operativen Prozesse, die sie unterstützt haben, schnell alternative Informationseingaben benötigt oder sie werden abgebaut. Folglich wird die Kontinuität der Dienste als Notwendigkeit angesehen. Für die Hersteller und die technische Dienste anbietenden Unternehmen, welche die Infrastruktur errichtet und einen großen Anteil an den Diensten geliefert haben, haben die Verträge eine andauernde Wirkung, indem sie ihnen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen, von dem erwartet wird, dass er fünf Jahre oder länger anhält. Die Möglichkeiten für die Wertschöpfung bei Wiederverkäufern und den nachgelagerten Unternehmen in einer bedeutenden Größenordnung muss sich noch herauskristallisieren.

#### **4. WICHTIGSTE EMPFEHLUNGEN UND FOLGEMASSNAHMEN**

Die Verordnung zur Einrichtung des Programms Copernicus (2013) wird umgesetzt und es gibt sowohl die Verpflichtung, die Copernicus-Dienste zu finanzieren als auch die

Investitionen in die Copernicus Raumfahrtinfrastruktur abzuschließen. Die größten Bedenken der GIO-Akteure, nämlich die Nachhaltigkeit des GIO-Programms wurden durch die Schaffung des Copernicus-Programms ausgeräumt. Die Bewerber unterstreichen dennoch verschiedene Bereiche, in denen eine fortgesetzte oder weitere Aufmerksamkeit nach wie vor lohnenswert sein könnte.

- *„Die Nutzerorientierung auf die Kerndienste mit expliziten Strategien stärken, die von dem Informationsbedarf und den funktionalen Bedürfnissen der wichtigsten Marktsegmente gelenkt werden und die etwas weniger von den technologischen Ambitionen des Raumfahrtsektors abhängig sind.“*

Die Kommission hat im Jahr 2015 einen umfassenden Prozess zur Erfassung der Nutzeranforderungen sowohl für aktuelle als auch für zukünftige Anforderungen eingeleitet. Die Copernicus-Dienste führen im Rahmen ihrer Durchführung Umfragen über die Nutzerzufriedenheit aus, die insbesondere helfen werden, die Bedürfnisse der Nutzer auf der Arbeitsebene anzupassen.

- *„Weiterhin in die Akzeptanz der Nutzer sowohl im Bereich der Nutzergruppen im institutionellen als auch im privaten Sektor investieren und insbesondere die Entwicklung von Fallstudien über die wesentlichen Auswirkungen stärken, die die Vorteile herausstellen werden.“*

Es wurden ein Rahmenvertrag und ein erster Sondervertrag zur Erhöhung der Nutzerakzeptanz unterzeichnet, die einen systematischeren und nachhaltigeren Ansatz an diese Aspekte ermöglichen. Die Copernicus-Dienste haben bereits mit der Ergänzung dienstspezifischer Maßnahmen begonnen.

- *„Die Interaktion mit Mitgliedstaaten und regionalen Behörden innerhalb der Verwaltungsstrukturen (und Konsultationsprozesse) der Kerndienste erhöhen, um eine verbesserte Koordination zu erreichen, stärkere Synergien zu fördern und den Abbau von Doppelarbeiten unter den territorialen Ebenen zu unterstützen sowie eine verstärkte Integration der im Weltraum und in-situ gewonnenen Daten zur Unterstützung des INSPIRE-Prozesses. Auch eine verstärkte internationale Zusammenarbeit und Standardisierung wäre wertvoll.“*

Neben der formalen Interaktion mit den Mitgliedstaaten als Teil des Programmausschusses wurden spezielle Gruppen geschaffen, die die Mitgliedstaaten sowie die durchführenden Einrichtungen ESA, EUMETSAT, EUA, FRONTX, EMSA, ECMWF, Mercator und bald EUSC miteinbeziehen und auf die Harmonisierung und die Ausschöpfung aller verfügbaren Mittel im größtmöglichen Umfang abzielen. Die internationale Zusammenarbeit ist ein wesentlicher Bestandteil des Copernicus-Programms.

- *„Eine weitere Unterstützung der Innovationen sowohl in den Kerndiensten als auch in ihren Plattformen und eine stärkere Nutzung der Datenvernetzung (und allgemein der Datenmassen). Der Wechsel zu einer operativeren Bereitstellung von Finanzierungsmitteln ist sehr positiv, es gibt jedoch noch Argumente für eine fortgesetzte Unterstützung von Arbeiten mit einem stärkeren Schwerpunkt auf der Forschung und in Bezug auf das Programm der dritten Generation sowohl der Dienste als auch der Infrastruktur. Dann wäre es hilfreich, eine Art Forschungshaushalt für diese riskanteren Grundlagentätigkeiten zurück zu behalten, vielleicht über Horizont 2020 und seinen Nachfolger.“*

Von dem integrierten Bodensegment werden eine deutlich verbesserte Datenvernetzung und bessere Kapazitäten für Datenmassen erwartet. Die Copernicus-Dienste schließen auch Verträge über Maßnahmen der „angewandten Innovation“ ab,



um auf speziellen, auf eine kurze Frist konzentrierten Innovationsbedarf einzugehen. Parallel dazu stellt das Copernicus-Programm den Verantwortlichen der europäischen Forschungsprogramme Leitfadendokumente zur Verfügung, um die jeweiligen Themenbereiche von Horizont 2020 zur Entwicklung der Raumfahrttechnologie oder der Weiterentwicklung der Copernicus-Dienste voranzutreiben.

- *„Substantielle Erhöhung der Unterstützung für die Entwicklung nachgelagerter Anwendungen, einschließlich eines allgemeinen und einfachen Zugangs zu den Daten der Copernicus-Satelliten und der In-situ-Daten, wobei der Schwerpunkt insbesondere auf Anreizen für kleinere Unternehmen liegen sollte. Sicherstellen, dass für öffentliche Einrichtungen im Zentrum der Kerndienste die Kapazitäten/Anreize vorhanden sind, um Zugang zu diesen Diensten/Daten zu gewähren, damit Forschung und Entwicklungsarbeiten, die Entwicklung von Prototypen und Demonstratoren ermöglicht werden.“*

Die Entwicklung der nachgelagerten Branchen ist ein zentrales Element der Maßnahmen des Programms zur Annahme der Dienste. Es ist aus einer Reihe von Gründen rechtlich schwierig und in den meisten Fällen noch nicht einmal wirksam, spezielle lokale oder nationale Erdbeobachtungsanwendungen direkt zu finanzieren. Einige ihnen und speziell KMU zur Verfügung stehende Finanzierungsmöglichkeiten bestehen in anderen Programmen von Horizont 2020. Spezielle Maßnahmen in Horizont 2020 zielen auf Nutzer des öffentlichen Sektors ab. Es wurde eine Erhebung der Rechtstexte der EU in verschiedenen Politikbereichen durchgeführt. Derzeit werden sie analysiert, um Barrieren und Hindernisse für die Nutzung von Copernicus durch öffentliche Nutzer zu ermitteln.

- Der Zugang zu den Referenzdaten der Mitgliedstaaten und die jeweiligen Nutzungsbedingungen bleiben über die vorliegenden Empfehlungen hinaus ein Hindernis für eine bessere Nutzung. Die Anstrengungen zur Schaffung EU-weiter, offener Georeferenzdaten sollten fortgesetzt werden.