



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, 20.5.2009  
SEK(2009) 640

**ARBEITSPAPIER DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN**

*Begleitdokument zu dem*

Vorschlag für eine

**VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**

**über das Europäische Erdbeobachtungsprogramm (GMES) und seine ersten operativen  
Tätigkeiten  
(2011–2013)**

**ZUSAMMENFASSUNG DER FOLGENABSCHÄTZUNG**

{KOM(2009) 223}  
{SEK(2009) 639}

## ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Folgenabschätzung wurde von den Kommissionsdienststellen ausgearbeitet, um den Vorschlag der Kommission für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über das Europäische Erdbeobachtungsprogramm (GMES) und seine ersten operativen Tätigkeiten (2011-2013) zu untermauern. Sie enthält auch die Ex-ante-Bewertung gemäß Artikel 21 Absatz 1 der Durchführungsbestimmungen zur Haushaltsordnung<sup>1</sup>.

GMES wird heute und auch künftig auf der Grundlage von Partnerschaften der verschiedenen Akteure auf europäischer, zwischenstaatlicher und nationaler Ebene kofinanziert. Die EU übernimmt dabei sowohl die Koordinierung dieser Partnerschaften als auch die Verwaltung ihres eigenen Beitrags zu GMES, der sich zum einen aus Entwicklungsaktivitäten und zum anderen aus der operativen Phase zusammensetzt.

Der Beitrag in Form von Entwicklungsaktivitäten besteht derzeit insbesondere aus einer Kofinanzierung der Forschungstätigkeiten im Rahmen des 6. RP und des 7. RP<sup>2</sup>. Die ersten operativen Dienste in den Bereichen Katastrophen- und Krisenmanagement sowie Landüberwachung werden zusätzlich zu einigen weiteren operativen Elementen im Bodbereich (Corine-Projekt zur Bodenbedeckung, Städte-Atlas) als vorbereitende Maßnahmen finanziert.

Zu Beginn des kommenden Jahrzehnts (2011-2013) könnten bereits in größerem Maßstab operative Dienste bereitgestellt werden. Investitionen könnten erforderlich werden, um die geeignete Infrastruktur für die notwendige Verarbeitungskette der Dienste und die Markteinführung von Produkten aufzubauen, die auf den im Zuge der vorausgegangenen Forschungsarbeiten entwickelten Prototypen basieren. Beim 7. RP handelt es sich um ein FuE-Instrument, weshalb es an sich nicht dafür gedacht ist, die ersten operativen Tätigkeiten von GMES zu fördern, zumal für den operativen Betrieb eine dauerhaftere Grundlage erforderlich ist. Daher bedarf es geeigneter Mechanismen für ein Tätigwerden der Gemeinschaft. Eben dieses Problem soll mit der vorgeschlagenen Verordnung gelöst werden. Voraussichtlich wird im Laufe des nächsten mehrjährigen Finanzrahmens (ab 2014) ein vollwertiges GMES-Programm bestehen, in dessen Rahmen der Beitrag der EU zur gesamten GMES-Initiative auf Dauer finanziert werden könnte. Der gesamte nach 2013 für GMES anfallende Finanzierungsbedarf wird unter der Leitung der Kommission anhand klar definierter Kostenteilungsgrundsätze und einer den Umfang der Dienste zugrundeliegenden Kostenschätzung analysiert werden.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EG, Euratom) Nr. 2342/2002 der Kommission vom 23. Dezember 2002 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1605/2002 des Rates über die Haushaltsordnung für den Gesamthaushaltsplan der Europäischen Gemeinschaften (ABl. L 357 vom 31.12.2002, S. 1), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 478/2007 der Kommission vom 23. April 2007 (ABl. L 111 vom 28.4.2007, S. 13).

<sup>2</sup> Aus dem 6. RP sind EU-Mittel in Höhe von 100 Mio. EUR in die GMES-Projekte geflossen; die ESA hat ihrerseits weitere 100 Mio. EUR in die Projekte zur Entwicklung der Elemente der GMES-Dienste investiert. Im Themenbereich „Weltraum“ des spezifischen Programms „Zusammenarbeit“ zur Durchführung des 7. RP sieht die EU 430 Mio. EUR im Zeitraum von 2007 bis 2013 für Projekte zu GMES-Diensten und für die Beschaffung von Daten für diese Dienste vor. Aus dem Themenbereich „Weltraum“ des 7. RP werden weitere 624 Mio. EUR für die Entwicklung des ESA-Programms für die GMES-Weltraumkomponente zur Verfügung gestellt, sodass insgesamt (einschließlich der Mittel aus den ESA-Mitgliedstaaten) 2 246 Mio. EUR (zu den wirtschaftlichen Bedingungen von 2008) aufgewendet werden.

Dabei ist zu bedenken, dass die langfristige Finanzierung von GMES nach einem modularen Ansatz zu entwickeln ist. Somit wird jede Ausweitung der GMES-Dienste und jede Weiterentwicklung von GMES anhand der Kriterien Kostenwirksamkeit, Nutzerbedarf und politische Interessenlage der EU bewertet werden. Im Zeitraum von 2011 bis 2013 werden die ersten operativen Tätigkeiten von GMES in folgenden Bereichen finanziert:

- Katastrophen- und Krisenmanagementdienste,
- Landüberwachungsdienste,

sowie unterstützende Maßnahmen wie

- Steigerung der Akzeptanz der Dienste bei den Nutzern,
- Datenzugang,
- GMES-Weltraumkomponente.

Bei der Auswahl der ersten operativen Tätigkeiten von GMES wurden folgende spezifische Kriterien zugrunde gelegt:

- Die Dienste müssen technisch ausgereift sein.
- Die Kontinuität mit den vorbereitenden Maßnahmen aus dem Zeitraum von 2008 bis 2010 muss gewährleistet sein.
- Ein Potenzial für die Entwicklung nachgelagerter Dienste ist nachzuweisen.
- Die Betreiber der Dienste sind Unternehmen der Privatwirtschaft und würden daher ihre Tätigkeit ohne ein zusätzliches Engagement der EU einstellen, während die Träger von Meeres- und Atmosphärenbeobachtungsdiensten hauptsächlich öffentliche Einrichtungen sind, die ihre Aktivitäten bis 2013 ohne Unterstützung durch die Gemeinschaft (wenn auch in kleinerem Maßstab) selbst fortsetzen können.
- Im Fall der Dienste für das Katastrophen- und Krisenmanagement wäre es eindeutig vorzuziehen, wenn den Zivilschutzbehörden bereits 2011 und nicht erst 2014 Karten von Katastrophen- und Krisengebieten auf operativer Basis zur Verfügung gestellt würden.

Durch die dieser Folgenabschätzung zugrunde liegende weitreichende Konsultation der Interessengruppen wurde bestätigt, dass die GMES-Dienste aus ökologischen und politischen Gründen benötigt werden. Gäbe es im Zeitraum von 2011 bis 2013 keine von der EU koordinierten operativen Dienste für Katastrophen- und Krisenmanagement und Landüberwachung, würden folgende Probleme auftreten:

- Es besteht die Gefahr, dass nach dem Auslaufen der aktuellen Forschungsprojekte (im Jahr 2011) die Zivilschutzbehörden in dem im Verordnungsvorschlag erfassten Zeitraum entweder gar keine Karten von Katastrophen- und Krisengebieten zur Verfügung hätten oder sie nach wie vor unkoordiniert selbst erstellen würden; dafür müssten sie die Daten mit enormem Kostenaufwand erst beschaffen.

- Die Nutzer von Landüberwachungsdiensten (z. B. Umweltschutzagenturen) wären zwischen 2011 und 2013 mit ähnlichen Schwierigkeiten konfrontiert, unter anderem auch damit, dass die einschlägigen Produkte nicht kontinuierlich verfügbar und Erdbeobachtungsdaten (vor allem Satellitendaten) zu annehmbaren Bedingungen gar nicht verfügbar wären.
- Falls die Gemeinschaft im Zeitraum von 2011 bis 2013 nicht tätig werden und damit die ersten operativen Dienste für die Landüberwachung und das Katastrophen- und Krisenmanagement ermöglichen würde, drohte eine inakzeptable Unterbrechung der Kontinuität zwischen den präoperativen Diensten, die im Rahmen der Forschungsprojekte bereitgestellt werden, und den Diensten, die nach 2014 im Rahmen eines vollwertigen GMES-Programms angeboten werden.
- Es besteht ferner die Gefahr, dass eine lange Pause zwischen dem Auslaufen der Forschungsaktivitäten und der Aufnahme des Vollbetriebs nach 2014 die positive Wirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und das Entstehen wirtschaftlich tragfähiger Lösungen zwischen 2011 und 2013 erheblich beeinträchtigen würde.

Um diesen Gefahren zu begegnen, sieht der Verordnungsvorschlag folgende konkrete Ziele vor:

- Die Bereitstellung von Katastrophen- und Krisenmanagementdiensten für Zivilschutzbehörden soll ermöglicht werden.
- Die Bereitstellung von Landüberwachungsdiensten für Behörden (auch Umweltagenturen) in Europa soll ermöglicht werden.
- Es soll ein Beitrag zur Produktion und Bereitstellung von Umweltinformationen für die Öffentlichkeit geleistet werden.
- In den Branchen, die der Erdbeobachtung nachgelagert sind, sollen das Beschäftigungswachstum, die Innovation und die internationale Wettbewerbsfähigkeit gestärkt werden.

Mit dem Verordnungsentwurf werden in erster Linie folgende operative Ziele verfolgt:

- Die Bereitstellung der nachstehenden operativen Dienste im Bereich Katastrophen- und Krisenmanagement soll zwischen 2011 und 2013 ermöglicht werden:
  - europäischer Kartierungsdienst für Katastrophen- und Krisenmanagement und
  - Integration der Produkte für das Katastrophen- und Krisenmanagement.
- Die Bereitstellung der nachstehenden operativen Dienste im Bereich Landüberwachung soll zwischen 2011 und 2013 ermöglicht werden:
  - in längeren, periodischen Intervallen erfolgende Kartierungsdienste für die Bodenbedeckung,

- in kürzeren, dynamischen Intervallen erfolgende Landüberwachungstätigkeiten, wie etwa die Überwachung wichtiger Klimavariablen, zur Unterstützung der Beobachtung des Klimawandels.
- Zwischen 2011 und 2013 sollen unterstützende Tätigkeiten (Maßnahmen zur Förderung der Akzeptanz der operativen Dienste durch die Nutzer, Datenbeschaffung zur Unterstützung der Dienste und Tätigkeiten im Rahmen der GMES-Weltraumkomponente) durchgeführt werden.

Zur Erreichung der in Kapitel 3 der Folgenabschätzung dargelegten Ziele bestehen folgende Optionen:

- Basisszenario („Kein Handeln“),
- Option 1: lediglich Einsatz der offenen Methode der Koordinierung,
- Option 2: regulierendes Eingreifen,
- Option 3: Finanzierung mit Gemeinschaftsmitteln.

Diese Möglichkeiten schließen sich nicht gegenseitig aus. Es ist durchaus möglich, alle drei zu kombinieren. Aus Gründen der Klarheit werden jedoch die Folgen jeder dieser drei Optionen jeweils einzeln untersucht. Zudem erfolgt die Durchführung der ersten operativen Tätigkeiten von GMES im Rahmen der Führungsstruktur, die in der Mitteilung mit dem Titel „Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES): für einen sichereren Planeten“, KOM(2008) 748 vom 12.11.2008, und der damit einhergehenden Folgenabschätzung detailliert beschrieben wurde. Die Analyse der verschiedenen Optionen geht letztlich davon aus, dass die Daten und Informationen von GMES vollständig offen zugänglich sind. Die Kommission wird weiterhin prüfen, ob es die Marktentwicklung und die Einführung kostenbasierter Nutzergebühren zulassen würden, den Investitionsanteil der öffentlichen Hand nach 2014 zurückzufahren.

In der nachstehenden Tabelle werden die Optionen anhand der oben genannten Ziele unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit miteinander verglichen.

Option	Wahrscheinlichkeit, dass die Ziele erreicht werden, und damit verbundener Nutzen	Gesamtkosten (einschließlich Mittel der Gemeinschaft und der Mitgliedstaaten (MS))		Wirtschaftlichkeit
1	+	Gemeinschaftshaushalt:	Kosten in den MS	+
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittel -</li> <li>• Personalkosten +</li> <li>• Verwaltungsausgaben +</li> </ul>	++++	
2	+	Gemeinschaftshaushalt:	Kosten in den MS	+
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittel -</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalkosten +</li> <li>• Verwaltungsausgaben +</li> </ul>	++++	
3	+++	Gemeinschaftshaushalt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittel ++</li> <li>• Personalkosten +</li> <li>• Verwaltungsausgaben +</li> </ul>	Kosten in den MS +++	+++

Die Wahrscheinlichkeit, dass die Ziele erreicht werden, wird in den Abschnitten 5.2.1, 5.3.1 und 5.4.1 der Folgenabschätzung erörtert. Es gilt als unwahrscheinlich, dass sich mit den Optionen 1 und 2 die spezifischen Ziele der ersten operativen Tätigkeiten von GMES erreichen lassen, weil i) bei der Bereitstellung von europaweiten Diensten Probleme auftreten würden, ii) in manchen Mitgliedstaaten Kapazitäten und Know-how fehlen und iii) die gebotene Nachhaltigkeit (insbesondere aus haushaltstechnischen Gründen) nicht gegeben wäre.

In Abschnitt 5.4 und Anhang V wird beziffert, welcher Nutzen mit einer vollständigen Erreichung der Ziele verbunden wäre. Im Bezugsjahr 2012 würde sich der unmittelbar mit GMES zusammenhängende jährliche Nutzen auf einen Gegenwert von 135 Mio. EUR im Fall der Dienste bei Überschwemmungen, von 9 Mio. EUR bei Waldbränden, von mindestens 75 Mio. EUR bei Entwaldung und von 56 Mio. EUR bei Stadtplanungsdiensten belaufen, wobei zu berücksichtigen ist, dass i) diese Zahlen auf vorsichtigen Schätzungen beruhen und ii) in ihnen weder der Nutzen ausgedrückt wird, der beispielsweise mit dem Katastrophenmanagement im Fall von Vulkanausbrüchen und Erdbeben verbunden wäre, noch der Nutzen, der sich aus Effizienzsteigerungen in der Landwirtschaft und bei der ländlichen Entwicklung ergäbe.

Auf der Kostenseite darf nicht nur auf die Kosten für die Gemeinschaft verwiesen werden, die bis zu 150 Mio. EUR für die volle Laufzeit der ersten operativen Tätigkeiten von GMES (2011-2013) betragen würden (einschließlich 43 Mio. EUR für damit verbundene Forschungstätigkeiten, die im Rahmen des 7. RP finanziert werden). Auch die Kosten, die den Mitgliedstaaten entstehen, sind zu berücksichtigen. Es gibt zwar keine detaillierten Schätzungen der in den Mitgliedstaaten anfallenden Kosten, doch die Erfahrung mit dem Bodenbedeckungsprogramm Corine und von der EUA vorgelegten Daten zeigen, dass sie dreimal so hoch sein können wie die Kosten der Gemeinschaft. Es ist davon auszugehen, dass sowohl Option 1 als auch Option 2 zu höheren Gesamtkosten für die EU und die Mitgliedstaaten führen würden, i) weil die Beschaffung der Daten teurer wird, die für die Bereitstellung der Dienste benötigt werden, da weder Größenvorteile noch eine gegengewichtige Marktmacht auf der Nachfrageseite zum Tragen kommen, und ii) weil die völlig dezentralisierte Bereitstellung des Dienstes eine Verdoppelung der Infrastruktur erfordert.

Aus diesen Gründen wird Option 3 für den Zeitraum von 2011 bis 2013 der Vorzug gegeben, da mit dieser Option, wie erläutert worden ist, i) höchstwahrscheinlich die spezifischen Ziele der ersten operativen Tätigkeiten von GMES erreicht würden und ii) die Gesamtkosten unter

anderem durch die zentralisierte Beschaffung der für die Dienste benötigten Daten verringert werden könnten. Die EU-Finanzierung sollte jedenfalls koordinierend begleitet werden. Im von der vorgeschlagenen Verordnung erfassten Zeitraum dürfte keine spezifische Gemeinschaftsvorschrift zu GMES in Kraft treten.

Die Bewertung wird in drei Phasen erfolgen (Ex-ante-, Zwischen- und Ex-post-Bewertung). Die Kommission plant, zusätzlich zur Folgenabschätzung eine Bewertung i) der vorbereitenden Maßnahmen und ii) der Aktivitäten zum Datenzugang vorzunehmen, um das erste Arbeitsprogramm für die operativen Tätigkeiten vorzubereiten. Ergänzend wird spätestens Ende 2012 ein Zwischenbewertungsbericht erstellt werden. Nach Abschluss der ersten operativen Tätigkeiten wird schließlich eine Ex-post-Bewertung durchgeführt werden.

Die Kommission gewährleistet, dass die im Rahmen der operativen Dienste für das Katastrophen- und Krisenmanagement sowie für die Landüberwachung geschlossenen Verträge und damit verbundenen Finanzhilfen eine Beaufsichtigung und Finanzkontrolle durch die Kommission, erforderlichenfalls durch Kontrollen vor Ort, einschließlich Stichprobenkontrollen, sowie Rechnungsprüfungen durch den Rechnungshof vorsehen. Die Kommission kann sich bei der Überwachung der Programmdurchführung erforderlichenfalls durch externe Sachverständige unterstützen lassen. Die Kommission gewährleistet, dass auf der Grundlage der Ergebnisse der Kontrollen vor Ort erforderlichenfalls der Umfang der ursprünglich bewilligten finanziellen Unterstützung oder die Bedingungen für ihre Gewährung sowie der Zeitplan für die Auszahlungen angepasst werden.

Neben der Finanzkontrolle wird die Kommission Mechanismen einrichten, durch die sie eine gleichbleibende Qualität der bereitgestellten Dienste sicherstellt. Schließlich wird die Kommission Nutzerforen veranstalten, um zu gewährleisten, dass die Dienste auf die Nutzerinteressen abgestellt sind.