

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat und das Europäische Parlament:

Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES) - Entwurf eines GMES-Aktionsplans der Europäischen Gemeinschaften (Anfangsphase 2001 - 2003)

KOM(2001) 609 endg.; Ratsdok. 13203/01

Übermittelt vom Bundesministerium der Finanzen am 15. November 2001 gemäß § 2 des Gesetzes über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union (BGBl. I 1993 S. 313 ff.).

Die Vorlage ist von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 24. Oktober 2001 dem Generalsekretär/Hohen Vertreter des Rates der Europäischen Union übermittelt worden.

Hinweis: vgl. AE-Nr. 012159.

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT

Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES) Entwurf eines GMES-Aktionsplans der EG (Anfangsphase 2001-2003)

1. GELTUNGSBEREICH UND ORIENTIERUNGSRAHMEN

Umwelt und Sicherheit berühren ein breites Spektrum von Anliegen. Dazu gehören Umwelt, Regionalentwicklung, humanitäre Hilfe, Entwicklung, nachhaltige Entwicklung, Konfliktverhütung sowie die Sicherheit und der Schutz europäischer Bürger.

Im Rahmen der Europäischen Raumfahrtstrategie¹ legten die EG und die ESA dem Forschungsrat der EU bzw. dem Rat der ESA im Juni 2001 ein Arbeitspapier über „Ein europäisches Konzept der globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachung - Deckung des Nutzerbedarfs“² vor.

Das vorliegende Dokument enthält den Entwurf des GMES-Aktionsplans der EG, nachstehend „Aktionsplan“ genannt, für die Anfangsphase 2001-2003. Es erläutert den Hintergrund, die Ziele, die allgemeinen Durchführungsgrundsätze, das Arbeitsprogramm und die geplanten Prioritäten.

Die GMES-Initiative sucht die gesellschaftlichen Bedürfnisse in Bezug auf Umwelt und Sicherheit mit der innovativen technischen und betrieblichen Kapazität zu verbinden, die terrestrische und raumgestützte Beobachtungssysteme bieten. Sie ist eine unmittelbare Reaktion auf die wachsende Besorgnis der Politiker, die den Zugang zu Umweltinformationen auf globaler, regionaler und lokaler Ebene rechtzeitig zu gewährleisten suchen, ohne die Unabhängigkeit in folgenden politischen Bereichen aufzugeben:

– *Nachhaltige Entwicklung*

Die nachhaltige Entwicklung war seit dem Vertrag von Amsterdam von 1997 ein vorrangiges Ziel der Europäischen Union. Auf dem Gipfel in Göteborg vom Juni 2001 bestätigte der Rat im Anschluss an eine Mitteilung der Kommission³ über „Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung“ seine erste Strategie der nachhaltigen Entwicklung. In dieser Mitteilung fordert die Kommission die „Schaffung einer Europäischen Kapazität für die Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung ... bis zum Jahr 2008“.

¹ KOM (2000) 597 endgültig und ESA/PB-EO (2001) 56 Rev. 1 - Gemeinsames Papier der Kommission und der ESA über eine europäische Raumfahrtstrategie

² SEK (2001) 993 vom 16.6.2001 Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen - Gemeinsames Papier der Dienststellen der Europäischen Kommission und der Europäischen Weltraumorganisation - <http://gmes.jrc.it/Documents/documents.htm>

³ KOM (2001) 264 endgültig

– *Globale Klimaänderungen*

Als erste Priorität der Gemeinschaftsstrategie für nachhaltige Entwicklung und des Vorschlages zum 6. Umweltaktionsprogramms nimmt Europa bei internationalen Umweltverträgen wie dem Protokoll von Kioto über globale Klimaänderungen eine führende Stellung ein. Um den Erfolg dieser Vereinbarungen zu gewährleisten, muss die EU Zugang zu objektiven Informationen auf operationeller Basis erhalten, den Vertrag prüfen und durchsetzen und die Auswirkungen der vereinbarten politischen Maßnahmen bewerten.

– *Gemeinsame Verteidigungs- und Sicherheitspolitik*

Die „Mitteilung der Kommission zur Konfliktprävention“⁴ verweist speziell auf die GMES-Initiative und auf die Umweltproblematik und den Wettstreit um natürliche Ressourcen als Spannungsquellen, die zivilen und internationalen Unfrieden stiften können. Soll Europa eine positive Rolle bei der Konfliktverhütung übernehmen, so muss es in der Lage sein, diese Umstände dem Vertrag von Amsterdam entsprechend anhand aktueller, präziser und zuverlässiger Informationen vorherzusehen und ihnen vorzubeugen. So wird GMES auch zur Gemeinsamen Verteidigungs- und Sicherheitspolitik im Sinne der sogenannten „Petersberg“-Aufgaben beitragen. Krisenmanagement ist ein weiteres Beispiel für einen wichtigen Bereich, in dem derartige Informationen zur Sicherheit europäischer Bürger beitragen werden.

– *Europäischer Forschungsraum*

Auf der Lissabonner Ratstagung vom März 2000 wurde auf die Fortschritte hingewiesen, die Europa als wettbewerbsfähige, dynamische, wissenschaftsgestützte Wirtschaft bei der Sicherstellung eines nachhaltigen Wachstums erzielen muss. Die Rolle der Forschung und Entwicklung, insbesondere die Schaffung eines Europäischen Forschungsraums, wurde hervorgehoben.

– *Europäische Raumfahrtstrategie*

In ihrer Mitteilung⁵ „Ein neues Kapitel der europäischen Raumfahrt“ weist die Kommission auf die immer wichtigere Rolle hin, die raumgestützten Gütern bei der Durchführung der Politik im Dienste des europäischen Bürgers zukommt. GMES ist ein Schlüsselfaktor der europäischen Raumfahrtstrategie und verfolgt das Ziel, die Vorteile der Märkte und der Gesellschaft insgesamt zu nutzen, wobei viele der obigen Gedanken ausdrücklich einfließen.

Das Hauptziel besteht darin, die Ziele Europas in den Bereichen nachhaltige Entwicklung und Weltordnungspolitik zu unterstützen, indem im kommenden Jahrzehnt die Bereitstellung qualitativ besserer Daten, Informationen und Kenntnissen gefördert wird.

⁴ KOM (2001) 211 endgültig
⁵ KOM (2000) 597 endgültig

Aus Sicht der Gemeinschaft, schließt die Sicherheitskomponente der gegenwärtigen Initiative keine militärischen Inhalte ein. Zu einem angemessenen Stadium werden Beiträge von den Mitgliedstaaten und dem Rat für Umwelt- und sicherheitsbezogenen Fragen zum Aufbau eines einheitlichen EU-Konzepts zu Sicherheitsaspekten der Raumfahrt beitragen. "S" in GMES berücksichtigt die Sicherheit und den Schutz der Bürger Europas. Es ist zu berücksichtigen, daß Veränderungen der Umwelt eine destabilisierende Auswirkung mit Konfliktpotential haben könnten. Während die Konfliktverhütung ein Schlüsselaspekt der größeren europäischen Sicherheitspolitik ist, ist das Krisenmanagement eine Verantwortung, die ebenfalls die EU-Kapazität für GMES beeinflussen kann. Diese Fragen müssen im angemessenen Kreise und zur angemessenen Zeit berücksichtigt werden, um annehmbare Grenzen für die gegenwärtige Initiative zu definieren.

Daher wird die GMES-Initiative vom Informationsbedarf der europäischen Gesellschaft in den Bereichen Umwelt und Sicherheit bestimmt, wobei der Schwerpunkt auf den globalen Klimaänderungen, der Umweltbelastung und natürlichen sowie vom Menschen verursachten Katastrophen liegt. Die politische Tragweite der Festlegung ihrer Prioritäten im Umweltbereich ergibt sich aus der Mitteilung der Kommission über „Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung“⁶ und dem zugehörigen 6. Umweltaktionsplan.

Der Schwerpunkt des GMES-Aktionsplans liegt daher in der gesamten Anfangsphase auf den Prioritäten, die qualitativ hochwertige Informationen erfordern, insbesondere in Bezug auf Klimaänderungen, Gefahren für die öffentliche Gesundheit, eine verantwortungsvollere Bewirtschaftung unserer natürlichen Ressourcen und verbesserte Bodennutzung. Somit entsprechen GMES-Dienste den Umweltprioritäten des 6. Umweltaktionsplans, die die Gemeinschaftsmaßnahmen in den Bereichen Klimaänderungen, Natur und biologische Vielfalt, Umwelt, Gesundheit und Lebensqualität, natürliche Ressourcen und Abfälle unterstützen.

Die Entwicklung von Indikatoren zur Messung des Stands und der Fortschritte der nachhaltigen Entwicklungsstrategie erfordern den Zugang zu bereichs- und grenzüberschreitend erfassten Daten. Die GMES-Dienste müssen vergleichbare und zugängliche Daten liefern, die zur Erzeugung kosteneffizienter Informationen beitragen, wie sie für die Entwicklung solcher Indikatoren benötigt werden. Die GMES-Dienste müssen daher die Fähigkeit der Europäischen Umweltagentur ausbauen, aktuelle und präzise Indikatoren des Zustands der Umwelt zu liefern.

So wird GMES die Grundlagen für die effizientere Zusammenstellung, Integration und Nutzung geografischer Informationen und Beobachtungen des Zustands der Umwelt bilden, die mit raumgestützten und terrestrischen Systemen und Methoden erfasst werden.

Im Rahmen der Initiative werden Dienste entwickelt, die kritische Entscheidungen über Kompromisse im Hinblick auf die Verwirklichung der Umwelt- und Sicherheitsziele zu tragbaren volkswirtschaftlichen Kosten unterstützen und

⁶ KOM (2001) 264 endgültig

effiziente Reaktionen auf lokaler, regionaler und globaler Ebene auslösen werden. GMES-Dienste sollten von Anfang an dienstorientiert konzipiert und vollständig mit anderen terrestrischen Dienstinfrastrukturen (für Kommunikation, Navigation, Überwachung u.a.) integriert sein. Man wird bestrebt sein, aus den Erfahrungen mit einschlägigen Tätigkeiten der Vergangenheit auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene zu lernen.

Ferner wird GMES den Markt für die europäische Industrie auf weltweiter Ebene erschließen. Einsatzfähige GMES-Dienste können von der Industrie auf kommerzieller Basis bereitgestellt werden, wobei sich die Möglichkeit bietet, einen starken, innovativen Industriekern sowohl für Informationsdienste als auch für die raumgestützte und terrestrische Infrastruktur zu entwickeln. Die Einnahmen wurden für Anbieter von Daten, Erbringer von Mehrwertdiensten und andere Geschäftszweige geschätzt. Eine strukturelle Analyse⁷ des Erdbeobachtungsmarktes in Europa gibt die Einnahmen im Jahr 2002 mit bis zu 420 Mio. € an. Öffentliche, staatliche und internationale Stellen sind eindeutig dominierende Nutzer, die Jahreseinnahmen von bis zu 310 Mio. € einbringen.

Die Europäische Kommission und die ESA werden in Partnerschaft mit anderen Interessengruppen handeln, die aufgefordert werden, sich an GMES zu beteiligen. Dazu gehören die Europäische Umweltagentur (EUA), die nationalen öffentlichen Umwelt- und Zivilschutzorganisationen der EU- und der ESA-Staaten, die EFTA- und die Beitrittsländer, nationale Raumfahrtbehörden und EUMETSAT. Auch die Privatwirtschaft und der Hochschulbereich sowie verschiedene nichtstaatliche Organisationen spielen eine Rolle. Drittländer, darunter Russland, die USA, Kanada, Japan u.a., verfügen über Kapazitäten, die wertvolle Beiträge zu einer breiteren internationalen Partnerschaft leisten und zu gegenseitiger Bereicherung führen können.

Der Erfolg der GMES-Initiative wird sich nach der einwandfreien Gestaltung der Beiträge aller Partner richten, damit die verfügbaren Ressourcen optimal genutzt werden können. Bei der Definition, Entwicklung, Einführung und beim Betrieb ihrer Dienste wird die GMES-Initiative die Partnerschaft und Zusammenarbeit zwischen den Interessengruppen, die von ihr profitieren, fördern und sich auf sie stützen.

Das zusammen mit der ESA erstellte Arbeitspapier enthielt einen ersten Vorschlag für eine allgemeine Durchführungsstrategie für GMES mit dem Ziel, bis 2008 einsatzfähige Systeme und Dienste zu entwickeln⁸. Sowohl die EG als auch die ESA erarbeiten nun Durchführungsvorschläge, die bis Mitte 2003 vollständig zu konsolidieren sind.

Die Tätigkeiten werden vor Ende 2001 aufgenommen. Bis Ende 2003 wird gemeinsam mit der ESA ein Bericht über die Anfangsphase zur Vorlage an den Rat und das Europäische Parlament erstellt, der ihrer Zustimmung bedarf, um die GMES-Tätigkeiten für den Zeitraum 2004-2008 vorzubereiten. Die Überprüfung konzentriert sich auf: i) die Analyse der gesammelten Erfahrungen; ii) den Vorschlag für einen organisatorischen Aufbau, der den betreffenden Behörden und

⁷ European EO Industry and Market : 1998 Snapshot (3. Dezember 1998)

⁸ KOM (2001) 264 endgültig

Akteuren unterbreitet wird und iii) eine Analyse des Finanzbedarfs mit einer langfristigen Perspektive für eine offizielle GMES-Tätigkeit.

Der Bericht stützt sich auf eine eingehende Analyse und Strukturierung des Nutzerbedarfs. Er enthält ferner Beschreibungen der Dienst- und Systemarchitektur, die diesem Bedarf gerecht wird, den organisatorischen Rahmen und die Bewertung der internationalen Dimension, der die zuständigen Behörden zustimmen müssen. Ferner wird eine Kosten-Nutzen-Analyse der GMES-Initiative vorgelegt.

2. DEFINITION UND ROLLE DER INTERESSENGRUPPEN

Dieser Aktionsplan beschreibt die Tätigkeiten, die in der Anfangsphase von der EG durchzuführen sind, die organisatorischen Vorkehrungen für diesen Zeitraum und das Verfahren, nach dem Interessengruppen an seiner Durchführung beteiligt werden. Er setzt die gleichen Ziele wie der Durchführungsvorschlag der ESA⁹ und wird von diesem unterstützt (z.B. durch Bereitstellung bestimmter Datenbestände und Entwicklung voroperationeller Informationsdienste).

EG und ESA haben im Sinne der Entschließung des Forschungsrates vom 16. November 2000 eine klare Rollenverteilung vorgenommen. Sie werden einen effizienten Rahmen für die Zusammenarbeit anstreben, wobei die ESA hinsichtlich des Raum- und des zugehörigen Bodensegments als durchführendes Organ für die EU handeln könnte.

Die ESA wird insbesondere

- für die Definition und Entwicklung der raumgestützten Systemkomponenten für GMES sorgen, wobei derzeitige und künftige Infrastrukturelemente und die Notwendigkeit zu berücksichtigen sind, die Vernetzung von Fach- bzw. Spitzenforschungsnetzen zu unterstützen;
- die Definition der Nutzersegmente und der entsprechenden Normen unterstützen;
- zur Entwicklung und Demonstration von Vorläuferdiensten für Nutzerprojekte und zur Entwicklung von Nutzungsmodellen beitragen;
- die Verfügbarkeit der zur Deckung des Nutzerbedarfs erforderlichen Raumfahrttechnologien gewährleisten.

Die folgenden Tätigkeiten wurden von der EG als ursprünglicher Träger der GMES-Initiative durchgeführt, um das erforderliche Arbeitsumfeld zu schaffen:

- Festlegung der europäischen Prioritäten und Anforderungen für Umwelt und Sicherheit, die als Teil der Basis für GMES-Dienste zu betrachten sind;
- Schaffung einer Plattform mit dem Ziel, die verschiedenen laufenden und geplanten Tätigkeiten in Bezug auf Nutzerinformationen und

⁹

ESA/PB-EO (2001) 57, Rev. 1 - Europäische Weltraumorganisation - ESA-Programmausschuss für Erdbeobachtung - The ESA Implementation Proposal for GMES.

Dienstanforderungen zu bündeln und durch Entwicklung von GMES-Dienstzentren Sensibilisierungsarbeit zu leisten;

- Einbeziehung der Nutzergemeinschaften durch Projekte der Interessengruppen und Bündelung ihrer Bedürfnisse durch nutzerorientierte thematische Gruppen;
- Förderung der Integration des Raumsegments mit vorhandenen luftgestützten und terrestrischen Dienstinfrastrukturen.
- Prüfung des Bedarfs an weiteren Vorschlägen der Kommission zum Aufbau einer europäischen GMES-Kapazität;
- Vorschlag für einen konzertierten Rahmen für FuE-Ressourcen im Hinblick auf die von der EG durchzuführenden Tätigkeiten und Festlegung eines thematischen GMES-Netzes, um die Konzentration verfügbarer Ressourcen und die Verbreitung von Informationen oder Daten zu erleichtern.
- Prüfung der Sicherheitsanforderungen zum Schutz der Infrastruktur, sensibler oder kommerzieller Daten

EUMETSAT wird als erfolgreiche internationale Organisation anerkannt, die operationelle satellitengestützte Meteorologie- und Klimatologiedienste bereitstellt. Ihre Erfahrungen dürften für den GMES-Lenkungsausschuss wertvoll sein. Ferner werden mögliche Rollenverteilungen bei der Schaffung und Festlegung von Diensten geprüft.

Die folgenden Organisationen gelten als die wichtigsten Endanwender und Nutznießer der GMES-Tätigkeiten:

- Umwelt- und Zivilschutzministerien und -behörden in den Mitgliedstaaten der EU, der ESA und den Beitrittsländern auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene.
- Europäische Umweltagentur
- Europäische Kommission

Die Nutzer werden auf allen Ebenen der GMES-Organisation beteiligt sein: an der Steuerung des Ablaufs im GMES-Lenkungsausschuss und an der detaillierten Festlegung der Prioritäten und Anforderungen. Sie werden die Entwicklung und Durchführung von Pilotprojekten beaufsichtigen und die entsprechenden Dienste validieren. Nach Möglichkeit werden bestehende Foren und Expertengruppen hinzugezogen, z.B. die des Internationalen Programms für Klimaänderungen. Bei Bedarf werden jedoch spezifische nutzerorientierte thematische Gruppen gebildet, um ein hinreichendes Maß an Konsultation zu gewährleisten.

3. ZIELE

Der Informationsbedarf der Gesellschaft in Bezug auf Umwelt und Sicherheit nimmt deutlich zu und gewinnt für die Durchführung der europäischen Politik an Bedeutung. Er muss jedoch besser strukturiert werden. Um die entsprechenden einsatzfähigen Produkte und Dienste zu entwickeln, bedarf es einer engeren Beziehung zwischen potenziellen Nutzern und Anbietern.

Es gibt bereits zahlreiche Beobachtungssatelliten, die brauchbare Daten liefern können, jedoch ist die Kontinuität der Dienste nicht gewährleistet und sie sind (mit einigen Ausnahmen) in erster Linie für wissenschaftliche Zwecke bestimmt. Sie müssen verstärkt mit terrestrischen Dateninfrastrukturen integriert werden.

Nutzer von Informationen und Anbieter von Informationsdiensten sind zu konsultieren, um die Definition der Systemarchitektur zu konsolidieren, die zur Entwicklung und Bereitstellung der gewünschten Produkte und Dienste erforderlich ist. Dazu gehören:

- die Deckung des unmittelbaren Bedarfs anhand der derzeitigen Anforderungen durch Bereitstellung von Pilotinformationsprodukten und -diensten zu prioritären Umwelt- und Sicherheitsthemen;
- die Bewertung der derzeitigen Kapazitäten, organisatorischen Komponenten und politischen Maßnahmen, die zur Bereitstellung von Informationen erforderlich sind, wobei zu ermitteln ist, wie effizient sie dem Bedarf gerecht werden.
- die Festlegung der künftigen Systemarchitektur und integrierter Dienste vor dem Zeithorizont 2008 anhand der Anforderungen, Bewertungen und Empfehlungen für Maßnahmen politischer, technischer, wissenschaftlicher und institutioneller/organisatorischer Art im Hinblick auf die Erstellung von Durchführungsvorschlägen für den Aufbau einer europäischen GMES-Kapazität in großtechnischem Maßstab bis 2008. Zwischenetappen werden zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt; bis Ende 2003 wird ein detaillierter und aktualisierter Aktionsplan veröffentlicht.

In der Anfangsphase von GMES wird daher ein dreifaches Ziel verfolgt:

1. Eindeutiges Verständnis dessen, was erforderlich ist, um die vorgenannten Komponenten zu implementieren. In den folgenden Phasen werden schrittweise Systeme für GMES entwickelt und eingeführt.
2. Konsolidierung der Nutzeranforderungen. Die EG erstellt eine validierte Bewertung des Bedarfs, die regelmäßig aktualisiert wird und als Grundlage für die Entwicklung der entsprechenden Infrastrukturen und Dienste gilt.
3. Durchführung der geplanten Tätigkeiten nach einem entwicklungsfähigen Konzept, das zwischen derzeitigen und künftigen Architektursystemen unterscheidet. Diese Tätigkeiten bieten auch Lösungen für die Organisation eines reibungslosen Übergangs von der kurz- zur langfristigen Perspektive.

4. DURCHFÜHRUNG

Um die Ziele der GMES-Anfangsphase zu erreichen, werden Maßnahmen der Tätigkeitsbereiche durchgeführt, die in dem gemeinsamen Papier der EG und der ESA zur Durchführungsstrategie¹⁰ erläutert sind.

Bereich 1: spezifische Informationen und Informationsdienste anhand von nutzerorientierten Anwendungen **bereitstellen** und aus diesen **lernen**;

Bereich 2: die Informationsproduktionsvorgänge **bewerten** und Angebot und Nachfrage **strukturieren**;

Bereich 3: die erforderliche Infrastruktur und Wissensbasis **entwickeln**, um ein nachhaltiges Konzept der Bereitstellung von Informationen zu gewährleisten und zu **verbessern**.

4.1 Bereitstellung von Informationen und Diensten (Bereich 1)

In der Anfangsphase werden Informationen über EU-Prioritäten im Bereich der Umwelt und Sicherheit im Rahmen von Diensten eines Pilotprojekts bereitgestellt, das auf die breit angelegte Integration, Validierung und Demonstration einschließlich Verteilung und Archivierung der Daten abzielt. Nutzer werden die Entwicklung und Einführung dieser Pilotdienste beaufsichtigen.

Die allgemeine Ausgangsdefinition potenzieller prioritärer Themen (s. Anhang) wurde in Absprache¹¹ mit den Interessengruppen erarbeitet; die Ergebnisse der Vorarbeiten wurden von den GMES-Arbeitsgruppen¹² zusammengestellt, die Anforderungsprofile zu den verschiedenen Themen festlegten. Die Liste der Themen wird je nach ihrer Relevanz für den Bedarf der Endnutzer und ihren politischen Prioritäten überarbeitet.

Die Pilotdienste werden repräsentative Informationsprodukte und -dienste liefern, die den Nutzer voll in den Prozess einbinden, um zu demonstrieren, was möglich ist und so die Aspekte der Entwicklung von Produkten für GMES bis zur vollständigen Einsatzfähigkeit zu verstehen. Die Produktideen werden im Rahmen nutzerorientierter Projekte in folgenden breit gefächerten Bereichen getestet: **globale Klimaänderungen, Umweltbelastung, natürliche und vom Menschen verursachte Katastrophen.**

Die Projekte sind unterschiedlicher Art:

- (i) **Projekte, die über Programme der EC und der ESA finanziert werden**
- (ii) **Fakultative Einreichung von Projekten anderer Interessengruppen, die aus deren Mitteln finanziert werden**

¹⁰ SEK (2001) 993

¹¹ "GMES Users Perspective Forum" von Stockholm, 21.-22. März 2001 unter Vorsitz der schwedischen Präsidentschaft der EU, Brüsseler ESF-Workshop zu wissenschaftlichen Aspekten von GMES, 26. März 2001, Baveno-Konsultation, März 2001. <http://gmes.jrc.it/Documents/documents.htm>

¹² GMES-Partnerschaftstreffen - Konsultation europäischer Partner und Papiere der Arbeitsgruppen - <http://gmes.jrc.it/whatsnew/whatsnew.htm>

Besondere Aufmerksamkeit gilt der Komplementarität der Tätigkeiten von EU und ESA. Der GMES-Lenkungsausschuss ist das Überwachungsgremium, das die allgemeine Abwicklung der Tätigkeiten gewährleistet (s. Punkt 5). Eine weitere Priorität kommt Fragen im Zusammenhang mit der Integration der verschiedenen (terrestrischen, luft- und raumgestützten) Datenquellen zu.

(i) Projekte, die über Programme der EC und der ESA finanziert werden

Je nach Art der zu finanzierenden Tätigkeit werden unterschiedliche Finanzierungsinstrumente einzusetzen sein. Seitens der EC wird kurzfristig das 5. Rahmenprogramm für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration (5. RP) in Erwägung gezogen. Für die längerfristige Perspektive kommt den geplanten Maßnahmen des Kommissionsvorschlags entsprechend das neue Rahmenprogramm als mögliche Finanzierungsquelle in Betracht¹³. Weitere EC-Instrumente werden auf ihre Relevanz geprüft.

Das derzeitige und die neuen Programme der ESA, die dem ESA-Rat im November 2000 zur Annahme vorgelegt wurden (z.B. *Earth Watch* und *GMES Service Element*) sollen den Beitrag der ESA zu dem Programm ausweiten.

Die Finanzierung wird unter Einhaltung der Regeln aller Finanzierungsquellen koordiniert. Es werden gemeinsame Tätigkeiten eingeleitet, beispielsweise gemeinsame oder koordinierte Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen.

(ii) Fakultative Einreichung von Projekten anderer Interessengruppen

Verschiedene Projekte, die den prioritären Themen von GMES entsprechen und aus früheren Aufforderungen des 5. RP, anderen Finanzierungsinstrumenten der EG oder unmittelbar von den Interessengruppen finanziert werden, laufen derzeit oder können in naher Zukunft anlaufen. Durch Integration dieser Projekte, sofern sie den Kriterien der GMES-Projekte entsprechen oder sich diesen anpassen, können die Erfahrungen, auf denen GMES-Bewertungen und -Empfehlungen basieren, wesentlich erweitert werden. Ferner lassen sich auf diese Weise Initiativen der Interessengruppen einbeziehen, indem sie enger an der Definition künftiger einsatzfähiger Dienste beteiligt werden und hierbei im Vordergrund stehen.

GMES-Projekte, die für eine Förderung diese Initiative relevant sind, sollten folgende Anforderungen erfüllen:

- mit den thematischen Prioritäten übereinstimmen;
- Informationen zur Unterstützung der Durchführung, Entwicklung oder Überwachung der Politik, von der globalen bis zur lokalen Ebene, liefern, damit nach der Anfangsphase reguläre Dienste erbracht werden können;

¹³ KOM 82001) 94 endgültig.

- vorzugsweise laufende oder geplante Tätigkeiten zur Informationsproduktion ergänzen und aufwerten und so die Durchführung, Entwicklung oder Überwachung der Politik unterstützen.
- innerhalb der Anfangsphase Ergebnisse liefern können.
- in einem Maßstab durchgeführt werden, der für die Politik der Europäischen Union relevant ist, und die Bewertung der technischen, politischen, sozioökonomischen, institutionellen/organisatorischen und wissenschaftlichen Anforderungen an voll einsatzfähige Dienste über die GMES-Anfangsphase hinaus unterstützen kann. Hierzu werden Projekte auf der Basis europaweiter Partnerschaften bevorzugt, an denen Teilnehmer aus verschiedenen Disziplinen und politischen Bereichen mitwirken;
- auf einer aktiven Beteiligung der Akteure, sowohl der Nutzer als auch der Dienste- bzw. Informationsanbieter, basieren.

Alle Projekte sind dringend zu vernetzen, um einen größtmöglichen Lerngewinn zu erzielen und die Konsolidierung der GMES-Initiative zu fördern.

4.2. Bewertungen und Empfehlungen (Bereich 2)

Im Rahmen der Bewertungen und Empfehlungen werden die verschiedenen Komponenten (einschließlich der organisatorischen Aspekte) geprüft, die mit dem Aufbau bzw. der Verbesserung einsatzfähiger Systeme für GMES verknüpft sind. Die Nutzergemeinschaft, als GMES-Forum und thematische Arbeitsgruppen organisiert, erstellt Empfehlungen aufgrund ihrer Bedürfnisse und der mit Projekten des Bereichs 1 gesammelten Erfahrungen.

Folgende Maßnahmen werden fortgesetzt:

- Bewertung der Hindernisse für die langfristige Überwachung, effiziente Produktion und Bereitstellung von Informationen für die Umweltpolitik; Aufzeigen von Lösungen.
- Aufnahme eines strukturierten, fortlaufenden Dialogs über Anforderungen und Dienste. Die Zusammenarbeit zwischen den an der Erfassung, Produktion, Bereitstellung und Nutzung von Informationen beteiligten Interessengruppen ist zu verstärken.
- Beurteilung der Möglichkeit der Doppelverwendung vorhandener und geplanter Infrastrukturen;

Es sind Maßnahmen zu treffen, um technische Sonderarbeitsgruppen zu unterstützen, die diese Anforderungen und Bewertungen durch eine themenübergreifende Analyse ausfeilen und anschließend Empfehlungen für Maßnahmen abgeben. Dies erfolgt in Zusammenarbeit der Interessengruppen und umfasst:

- technische Aspekte der Systeme für die grundlegende Gesamtarchitektur;
- organisatorische Strukturen oder Änderungen, die in Betracht kommen, um zuständige Organisationen zu ermitteln oder neue zu gründen;

- eine internationale Zusammenarbeit, insbesondere Beurteilung einer möglichen Partnerschaft zwischen GMES und anderen Initiativen unter der Leitung von Drittländern wie den USA und Russland sowie internationalen Organisationen wie CEOS und den Vereinten Nationen. Dieser Tätigkeitsbereich muss Kriterien für die Beteiligung von Drittländern oder regionalen Organisationen an der europäischen Initiative vorschlagen;
- rechtliche Bedingungen, die die Entwicklung einsatzfähiger Systeme für GMES und die entsprechenden Dienste ermöglichen oder verhindern können. Dazu gehören Vorschläge für Kommerzialisierungsbedingungen, die Aspekte wie Rechte an geistigem Eigentum berücksichtigen.
- Kosten und Finanzierung - wirtschaftliche und umweltpolitische Vorteile; Ermittlung von Einkommensquellen und Vorlage von Geschäftsplänen.

4.3. Verbesserung durch Entwicklung (Bereich 3)

Der Bereich 3 betrifft die politischen, technischen und wissenschaftlichen Entwicklungen zur Produktion und Bereitstellung qualitativ besserer Informationen für die Umwelt- und Sicherheitspolitik. Die Stärken, Schwächen, Möglichkeiten, Bedrohungen und Spezifikationen, die sich aus den in den Bereichen 1 und 2 vorgenommenen Bewertungen ergeben, werden die Basis für folgende Maßnahmen bilden:

- Verbesserung der Qualität und Verfügbarkeit von Basisdaten und -diensten aus Pilot-Überwachungsprogrammen und -Infrastrukturen. Dazu gehören auch Szenarios für die kombinierte Nutzung von Daten aus unterschiedlichen Quellen;
- Ergänzung und Anpassung geplanter Fernerkundungs- und terrestrischer Überwachungstätigkeiten und Infrastrukturen; Entwicklung neuer Tätigkeiten und Infrastrukturen zur Gewährleistung kohärenter, komplementärer Dienste.
- Einführung und Entwicklung von Informationstechnologien für Datenübertragung, -zugang und -verarbeitung sowie für den Informationszugang;
- Forschung und Entwicklung zur Erarbeitung von Kenntnissen und Modellen natürlicher Prozesse und ihrer Interaktion mit menschlichen Tätigkeiten, um Daten in Informationen umzusetzen.
- Unterstützung der Normung

Die Tätigkeiten des Bereichs 3 werden eine effizientere Gestaltung der Datenerfassung, -archivierung und Informationsproduktion durch systematische Konsultationen zu strategischen Leitlinien ermöglichen.

Zu den wichtigsten Ergebnissen dieses Tätigkeitsbereichs gehören Vorschläge für

- Verbesserungen der obigen Dienste, Infrastrukturen und Kenntnisse;
- notwendige Anpassungen der derzeitigen Tätigkeiten für Überwachungsinfrastrukturen, Datendienste und GMES-spezifische Forschung und Entwicklung.

Die Arbeiten werden zu Vorschlägen führen, die sich an die Entscheidungsträger der GMES-Interessengruppen richten.

Tätigkeiten des Bereichs 3 werden in der Anfangsphase nicht durchgeführt, jedoch können entsprechende Vorschläge zu einem frühen Zeitpunkt in der Anfangsphase erstellt werden, wenn genügend Vorleistungen vorliegen. Sie können sich auf einzelne GMES-Dienste konzentrieren.

Mit der Erstellung langfristiger Durchführungsvorschläge könnte bereits bei der Halbzeitbilanz der Bewertungen und Empfehlungen begonnen werden.

5. ORGANISATION DES PROJEKTS

Die organisatorische Struktur für die Durchführung des Aktionsplans bestätigt die organisatorischen Abläufe, die im gemeinsamen Arbeitspapier der EG und der ESA¹⁴ erläutert wurden. Sie werden in Verbindung mit der ESA und anderen Interessengruppen unter optimaler Nutzung vorhandener Strukturen durchgeführt.

5.1. GMES-Lenkungsausschuss

Der Hochrangige GMES-Lenkungsausschuss (GMES Steering Committee - GSC) wird Beiträge verschiedener Interessengruppen konzentrieren und wird die zum Abschluss der Anfangsphase vorzulegenden Ziele, Themenschwerpunkte und Pläne vorgeben und hierzu Rat erteilen. Er wird strategische GMES-Leitlinien festlegen, die die Interessengruppen bei der Planung ihrer jeweiligen Tätigkeiten oder Beiträge beeinflussen. Der GSC überwacht die Tätigkeiten, die Koordinierung der Aufgaben und die Beziehungen zwischen Programmen der Mitgliedstaaten, der ESA und der EU.

Der GSC ist ein informelles Koordinationsgremium zusammengesetzt aus Vertretern der wichtigsten Interessengruppen, die bis Ende 2001 zu benennen sind. Die Ausschussmitglieder wählen aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden und einen stellvertretenden Vorsitzenden.

Potenzielle Teilnehmer sind die EG, die ESA und die Raumfahrtbehörden, die EUA, nationale Regierungsvertreter der Umwelt- und Sicherheitsministerien, EUMETSAT und nationale Raumfahrtbehörden. Die Beteiligung anderer wichtiger Interessengruppen wie der Industrie wird über einschlägige europäische Dachorganisationen wie Eurospace und EARSC organisiert.

Die Mitglieder des GSC werden auf offiziellen Antrag der Europäischen Kommission in Verbindung mit der ESA bestellt. Vorschläge für Leistungsbeschreibungen werden zur Diskussion und Annahme auf der ersten Sitzung erstellt.

5.2. GMES-Unterstützungsteam

Dem GSC steht bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben ein ständiges Unterstützungsteam zur Seite. Zur Erstellung der Durchführungs- und Entwicklungsleitlinien des GSC wird das GMES-Unterstützungsteam die

¹⁴

SEK (2001) 993

Arbeitsgruppen, die Projekte und das GMES-Forum organisieren, motivieren und mit ihnen interagieren.

Das GMES-Unterstützungsteam gewährleistet die Kohärenz der Tätigkeiten der drei Bereiche in Verbindung mit den Leitern der strategischen Anwendungen. Es muss gewährleisten, dass die Ergebnisse der Pilotprojekte abgeglichen und ordnungsgemäß analysiert werden, um Empfehlungen für Datenstrukturen und -formate, Architekturbedarf, Interoperabilitätsanforderungen und die wirtschaftliche Bewertung (Kosten und Nutzen) abzugeben.

5.3. GMES-Forum

Der Aufbau des GMES-Forums unterstützt die Einbeziehung der Interessengruppen, insbesondere der Endnutzer, in den Vorgang der Festlegung künftiger einsatzfähiger Dienste. Es muss derzeitige oder geplante Initiativen prüfen, um Nutzer bzw. Anbieter im Rahmen der verschiedenen prioritären Anwendungen zusammenzuführen. Das GMES-Forum wird ein entscheidendes Element der Kommunikationsstrategie gegenüber der breiteren Nutzergemeinschaft, den Medien und europäischen Bürgern sein. Das Forum wird ferner Bewertungen und Empfehlungen zu Anforderungen und Prioritäten erstellen.

Dem Forum kommt in der GMES-Anfangsphase maßgebende Bedeutung zu, da es die Plattform bildet, die Nutzer, Hard- und Software-Anbieter sowie Dienstleister aus unterschiedlichsten Kreisen zusammenführt. Es ermöglicht die Einbeziehung von Initiativen, die derzeit nicht mit GMES verknüpft sind, die aber über Nutzerplattformen und andere Mechanismen auf den Nutzerbedarf in den verschiedenen Themenbereichen eingehen. Zur Gründung des Forums werden diese Initiativen festgelegt und auf die Tätigkeiten von GMES hingewiesen. Diese Tätigkeiten und die Unternehmen bzw. Einrichtungen und Personen, die an ihnen mitwirken, bilden die erste Zielgruppe für die Verbreitung und Bekanntgabe der Ergebnisse der einzelnen Projekte und Bewertungsmaßnahmen. Das Forum wird ferner zur Festlegung einer Typologie der Nutzer und ihrer Bedürfnisse beitragen.

ANHANG

VORLÄUFIGE LISTE MÖGLICHER PRIORITÄRER GMES-THEMEN

Anmerkung: Der GMES-Lenkungsausschuss wird diese Prioritäten in enger Abstimmung mit Nutzerverbänden aktualisieren und empfehlen. Diese Liste wird unter Berücksichtigung politischer Prioritäten (z.B. des 6. Umweltaktionsplans und der Entwicklung der Gemeinsamen Verteidigungs- und Sicherheitspolitik) überarbeitet.

EUROPÄISCHE REGIONALE ÜBERWACHUNG

A. VERÄNDERUNGEN DER BODENBEDECKUNG

Ziel: Charakterisierung der Veränderungen der Bodenbedeckung (1950-2000) repräsentativer Naturschutzgebiete, Ökosysteme, Landschaften, städtischer Gebiete und Küstengebiete in der Europäischen Union und den Beitrittsländern (EU 15+).

Relevanz: 6. Umweltaktionsprogramm, Europäische Landschaftsschutzkonvention, Gemeinsame Agrarpolitik; Agrarumweltmaßnahmen; Europäisches Raumentwicklungskonzept, Empfehlung der EU zu Küstengebieten.

Potenzielle Nutzer: Ausschuss Natura 2000, Europäische Kommission, EUA, europäischer Beitrag zur Jahrtausendbewertung, Netze europäischer Städte und Regionen, Beobachtungsnetz für die Europäische Raumordnung, nichtstaatliche Organisationen.

B. UMWELTBELASTUNG IN EUROPA

Ziel: Ermittlung, Abbildung und Beschreibung derzeitiger Problemgebiete der Umweltbelastung in der EU 15+ durch Ölverschmutzung, organische Verschmutzung europäischer Meere, Küstenerosion, Bodendegradation und Wüstenbildung.

Relevanz: Internationale Meeresschutzübereinkommen, 6. Umweltaktionsprogramm, Empfehlung zu Küstengebieten, Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung.

Potenzielle Nutzer: Europäische Kommission, EUA, Küstenschutzbehörden, nationale und internationale Umweltbehörden, Forschungseinrichtungen.

GLOBALE ÜBERWACHUNG

C. GLOBALE ÜBERWACHUNG DER VEGETATION

Ziel: Überwachung des Zustands der weltweiten Vegetation im Hinblick auf

- die Ermittlung von Ereignissen und Messung von Veränderungen der globalen Waldbedeckung unter besonderer Berücksichtigung tropischer und borealer Wälder;
- einen Beitrag zur Bewertung der Ernährungssicherheit weltweit;
- die Bewertung der Kohlenstoff-Flüsse und -Bestände in der Biosphäre.

Relevanz: Internationale Übereinkommen, Entwicklungshilfe, internationale humanitäre Hilfe.

Potenzielle Nutzer: Europäische Kommission, G8, Verwaltungen internationaler Organisationen und Übereinkommen, assoziierte Staaten der EU, nichtstaatliche Organisationen.

D. GLOBALE MEERESÜBERWACHUNG

Ziel: Ausbau der europäischen Kapazität für die Produktion globaler Meeresinformationen auf der Basis vorhandener Überwachungskapazitäten zur Unterstützung saisonaler Wettervorhersagen, der Global-Change-Forschung, der kommerziellen Ozeanografie und der Verteidigung.

Relevanz: Vorhandene operationelle Modelle, Klimastudien, wirtschaftliche Interessen, globale Sicherheit.

Potenzielle Nutzer: Europäische Kommission, Klimaforschungseinrichtungen, meteorologische Dienste.

E. GLOBALE ÜBERWACHUNG DER ATMOSPHERE

Ziel: Regelmäßige Bewertungen des Zustands der Atmosphäre unter besonderer Berücksichtigung von Aerosolen, UV-Strahlungen und spezifischen Schadstoffen in enger Abstimmung mit terrestrischen Netzen.

Relevanz: Politik der EU und Übereinkommen im Bereich der Luftverschmutzung, Gesundheitspolitik.

Potenzielle Nutzer: Europäische Kommission, Forschungseinrichtungen, lokale Behörden, Öffentlichkeit.

SICHERHEITSASPEKTE

F. UNTERSTÜTZUNG DER REGIONALEN ENTWICKLUNGSHILFE

Ziel: Beitrag zur Erarbeitung und zum Transfer von Know-how und Technologien im Rahmen des Programms PUMA (ein Wettersatellit der 2. Generation) mit Schwerpunkt auf Bodenanwendungen in Afrika.

Hauptakteure: EUMETSAT, EG, zwischenstaatliche regionale Organisationen, assoziierte Länder, Einrichtungen für Satellitenanwendungen, FTE in den Mitgliedstaaten.

Relevanz: Landwirtschaft, Bewertung von Naturkatastrophen, regionales Konzept, Nutzung vorhandener Technologieinvestitionen.

Potenzielle Nutzer: Regionale und staatliche Organisationen der AKP, Vereinte Nationen, Europäische Kommission, nichtstaatliche Organisationen.

G. RISIKOMANAGEMENTSYSTEME

Ziel: Bereitstellung einsatzfähiger Risikomanagementsysteme (Frühwarnung, Folgenabschätzung und Reaktion) für Überschwemmungen, Waldbrände, Ölunfälle und die Stabilität von Bauwerken in gefährdeten Gebieten Europas.

Relevanz: Bürgeranliegen, öffentliche Sicherheit, Zusammenlegung der Ressourcen auf EU-Ebene.

Potenzielle Nutzer: Alle staatlichen Ebenen (nationale und regionale Katastrophenschutzbehörden, Wasserwirtschaftsämter).

H. SYSTEME FÜR KRISENMANAGEMENT UND HUMANITÄRE HILFE

Ziel: Entwicklung eines Informationssystems für Krisenmanagement und humanitäre Hilfe unter besonderer Berücksichtigung der kartografischen Grunddaten mit entsprechenden Informationsschichten; Verbreitung, Nutzung und Aktualisierung von Informationen mit Hilfe interaktive Systeme.

Relevanz: Wichtige Informationen für die Planung von Hilfsmaßnahmen.

Potenzielle Nutzer: Europäische Kommission, Hilfsorganisationen, vor Ort tätige Akteure, nichtstaatliche Organisationen, lokale Behörden.

HORIZONTALE UNTERSTÜTZUNGSMASSNAHMEN

I. INFORMATIONSMANAGEMENT-WERKZEUGE und BEITRAG ZUR ENTWICKLUNG EINER EUROPÄISCHEN RAUMDATEN-INFRASTRUKTUR

Ziel: Ein Maßnahmenkomplex zum Informationsmanagement (Erfassung, Zugang, gemeinsame Nutzung und Verwendung geografischer Daten) und zum Aufbau einheitlicher Infrastrukturen mit gemeinsamen Portalen, die den harmonisierten Zugang zu gemeinsamen Informationsdiensten in der gesamten Nutzergemeinschaft gestatten. Die Maßnahmen betreffen Technologie, Politik, Kriterien, Normen und Qualifikationen, die zur Verbesserung gemeinsamer Umwelt-Infostrukturen und -Werkzeuge, zur Erfassung von Geodaten und zur gemeinsamen Nutzung auf staatlicher, privater und gemeinnütziger Ebene sowie an Hochschulen benötigt werden.

- Datenerfassung: mit Schwerpunkt auf Topografie (digitale Landschaftsmodelle, hydrologisches Netz) und Bodenbedeckung in einem Maßstab, der die Entscheidungsfindung von der lokalen Ebene bis hin zur EU 15+ unterstützt.
- Infrastrukturen und Werkzeuge: Der Schwerpunkt der Entwicklungen liegt auf innovativen Werkzeugen und Systemen, Datenfusion, Data-Warehousing, gezielter Datensuche und themenbezogenen Karten auf der Basis plattform- und bereichsunabhängiger Informations- und Metainformationssysteme, wobei offenen Normen Vorrang eingeräumt wird.

Relevanz: Datenschichten sind unerlässlich für raumgestützte und thematische Analysen und die Integration mit Daten aus terrestrischen Netzen (Luft, Wasser, Meteorologie u.a.) sowie aus raum- und luftgestützten Erdbeobachtungssystemen. Unterstützung der Normung von IT-Systemen und -Werkzeugen, nachhaltige Entwicklungsstrategie, 6. Umweltaktionsprogramm und Umwelthaftungsregelungen der EU.

Potenzielle Nutzer: Dieser prioritäre Bereich unterstützt verschiedene Gemeinschaftsaktionen. Potenzielle Nutzer sind alle Regierungsebenen, der private und der gemeinnützige Sektor, Normungsgremien, Forschungseinrichtungen.

01.02.02

Beschluss
des Bundesrates

Mitteilung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an den Rat und das Europäische Parlament: Globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung (GMES) - Entwurf eines GMES-Aktionsplans der Europäischen Gemeinschaften (Anfangsphase 2001 - 2003)

KOM(2001) 609 endg.; Ratsdok. 13203/01

Der Bundesrat hat gemäß §§ 3 und 5 EUZBLG von der Vorlage Kenntnis genommen.

Der Beschluss ist gemäß § 35 GO BR gefasst worden.