

Veranstaltung	3. DeMU Nutzerworkshop Operationalisierung mariner GMES-Umweltdienste in Deutschland
Ort der Veranstaltung	BSH, Hamburg
Datum der Veranstaltung	16. – 17. Juni 2010
Teilnehmer	siehe Teilnehmerliste

Mittwoch, 16. Juni

TOP 1 Begrüßung der Teilnehmer	Bernd Brügge (Projektltg., BSH)
TOP 2 Tagesordnung & Ziel des Workshops	Susan Smollich (Koordination & Nutzerbüro, BSH)
TOP 3 My Ocean – Aufbau der GMES Marine Core Services	Stephan Dick (BSH) → siehe PPT (pdf)
<ul style="list-style-type: none"> • MyOcean ist ein FP7-Projekt, innerhalb dessen die zentralen europäischen marinen GMES-Dienste (MCS) aufgebaut werden. Ziel: Kontinuierliche Lieferung von Basisdaten zum physikalischen Zustand des Meeres und zum Ökosystem (Mess- und Modelldaten, großräumig bis mesoskalig, als Hindcast, Nowcast u. Forecast); alle Daten kostenlos und offen über zentrales Webportal verfügbar. Aufbau: 6 regionale Vorhersagezentren (+1 globales) und 5 thematische Datenzentren (4x Satellitendaten, 1x insitu). • Das regionale In-situ Datenzentrum für den Nordwestschelf wird vom BSH, das für die Ostsee vom SMHI koordiniert. Das Nordwestschelf-Vorhersagezentrum wird vom UK MetOffice betrieben, beim Vorhersagezentrum Ostsee arbeiten mehrere Institutionen (DMI, BSH, SMHI, FMI) im Rahmen eines Konsortiums zusammen. • Der Stand der Arbeiten in oben genannten Arbeitspaketen wurde präsentiert (siehe .ppt). Unklarheit herrscht u.a. in der Frage, ob alternative Vorhersageprodukte bereitgestellt werden dürfen (angestrebt von Partnern in Nord- und Ostsee MFCs; offizieller MyOcean-Ansatz ist „one question – one answer“). • Zugang zu Diensten & Produkten: Ein V0-Produktkatalog für 128 Produkte wurde fertiggestellt - Online Catalogue unter www.myocean.eu.org. Bislang ist nur in wenigen Fällen direkter Download möglich, stattdessen Verweis auf existierende ftp / THREDDS Server. Für externe Nutzer ist eine (kostenlose) Registrierung bzw. die Unterzeichnung eines Service Level Agreements (SLA) erforderlich. • Nutzereinbindung: Nutzerregistrierung läuft an, viele Katalogprodukte wurden bereits angefragt, bisher nur wenige kommerzielle Nutzer. Dr. Bernd Brügge, BSH, wurde in die Core User Group von MyOcean aufgenommen. Für den weiteren Projektverlauf wird eine stärkere Nutzeranbindung gefordert. • Zur Weiterentwicklung und Implementierung der MCS wird derzeit ein FP7-Projekt MyOcean2 (Zeitraum 2012-2014) vorbereitet. Die langfristige Finanzierung der MCS ist noch unklar. <p>Diskussion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frage: Gibt es in MyOcean Protokolle / Vereinbarungen / Dokumente bzgl. Qualitätssicherung / gemeinsame Standards? Es existiert ein extra Workpackage zu diesem Thema. Bislang sind jedoch keine ausreichenden Informationen für Service Provider und Nutzer verfügbar. Es besteht somit Handlungsbedarf. • Es ist unklar, ob europäische Wetterdienste sich an freier Datenweitergabe (Wind/Seegang) beteiligen werden / können. In diesem Bereich gäbe es viele kommerzielle Nutzer. 	

TOP 4 DeMarine-Umwelt - Nutzeraktivitäten

Sonja Dorendorf
(Nutzerbüro, BSH)
→ siehe PPT (pdf)

- Kurze Zusammenfassung der Aktivitäten des Nutzerbüros, erstellter Informationsmaterialien, durchgeführter Veranstaltungen und persönlicher Nutzerkontakte.

Erste Ergebnisse der Nutzerbefragung

- Es wurden zehn qualitative Leitfaden-Interviews mit potentiellen Nutzern mariner GMES-Dienste geführt, um die Perspektiven und Anforderungen der Nutzer für die aktuelle und zukünftige Nutzung in Deutschland zu erfassen.
- Der aktuelle Status der Nutzung, sowie die konkreten Anforderungen und Verbesserungsbedarfe an Dienste und Produkte variieren stark je nach Einsatzgebiet (Details siehe .ppt).
- Bedarf an hochauflösenden anwendungsspezifischen Satellitendaten-Produkten und präzisen Modellvorhersagen ist bei allen vorhanden. Die Anforderungen an Umweltüberwachung (Präzision, Flächenerfassung/-bewertung) werden als steigend eingeschätzt. Das Entwicklungspotential von GMES-Produkten wird gesehen und die zukünftige Nutzung als zunehmend eingeschätzt.
- Als essentielle Voraussetzungen für eine operationelle Nutzung wurden von allen **Nachhaltigkeit** und **Datenverfügbarkeit / klare Datenpolitik** betont. Dies gilt auch für Projekte. Die Nutzer fordern eine **intensivierte Validation**, nutzerdefinierte Standards, Übersichtlichkeit und einfachen Zugang zu Produkten. Sie wollen gut informiert und geschult werden.
- Um diese Anforderungen zu erfüllen, ist eine enge Einbindung der Nutzer in Entwicklungs- und Validationsarbeit erforderlich. Nutzer sind bereit, sich aktiv einzubringen; ein Hinderungsgrund ist Zeitmangel. Hier bedarf es neuer Unterstützungsmechanismen.
- Die Aktivitäten des Nutzerbüros werden geschätzt.
- Die Bündelung von Nutzerinteressen über die geführten Interviews bietet deutschen Nutzern eine (politische) Beeinflussungsmöglichkeit. Aufruf, diese zu nutzen und sich bei Interesse an Sonja Dorendorf zur Terminvereinbarung zu wenden!

Präsentation des Nutzerportals

- Ziel: Wegweiser durch „Informationsdschungel“ verfügbarer Informationen, Dienste und Produkte, Forschung u. Entwicklung sowie des politischen Kontexts; deutschsprachige Kommunikationsplattform.
- Neuerungen: Übersicht über verfügbare Dienste und Produkte für Nord- und Ostsee sortiert nach Anwendungsgebiet mit kurzer Beschreibung und Link auf jeweilige Anbieter; Beispielprodukte aus DeMU zum Download; Hintergrundinformationen zu mariner Fernerkundung, zugrundeliegender Methoden, Sensoren, Satellitenmissionen und Anwendungen; Diskussionsforum für Nutzer und Dienstleister.

Ausblick:

- Aktualisierung des DeMU-Jahresberichts auf 2009/10; Erstellen eines Validierungsberichts zu allen DeMU-Produkten; aktive Beteiligung von DeMU beim „Deutschen GMES Nutzer Forum 2010“, welches im Herbst vom BMVBS veranstaltet werden wird.

Diskussion

- Die Anforderungen an räumliche und zeitliche Auflösung der Produkte variieren stark je nach Anwendung. Nutzerdefinierte Standards sind schwierig, da Nutzeranforderungen innerhalb eines Anwendungsbereichs je nach Fragestellung sehr unterschiedlich sein können und Provider auf Wünsche eingehen müssen – unabhängig von in Projekten oder generell festgelegten Standards. Für DeMU-Produkte ist das Vorgehen in Bezug auf Standards noch intern zu klären.
- Validation erfordert hohen Aufwand. Nutzer müssen noch mehr mit einbezogen werden, sich aktiv einbringen. Validationshinweise von Nutzern müssen aufgenommen werden. Validation muss auch unabhängig von (nach) Projekten sichergestellt werden, um Service und Qualität aufrecht zu erhalten.
- Der innereuropäische Erfahrungsaustausch bei Entwicklung von Diensten und Produkten ist ausbaufähig.

TOP 5 Diskussion in thematischen Arbeitsgruppen

Vorstellung der DeMU-Zwischenergebnisse, Validation, Bewertung

AG 1: Messung – Modellierung – Datenassimilation

Vortrag: Assimilation von Fernerkundungsdaten in das numerische hydrodynamische BSH-Modellsystem für Nord- und Ostsee

- mit anschließender Diskussion in der AG zu folgenden Fragen:
- Welche Anforderungen werden an die Modellvorhersagen (zukünftig) gestellt?
- Welche zusätzlichen Parameter wären sinnvoll?
- Können Ensemble-Vorhersagen von Nutzen sein?

AG 2: Wasserqualität

Vortrag: Fernerkundungsdienste und –produkte für ein Monitoring der Wasserqualität in Küstengewässern der Nord- und Ostsee

- Mit anschließender Diskussion in der AG zu folgenden Fragen:
- Werden modifizierte oder zusätzliche fernerkundlich detektierbare Parameter gewünscht?
- Wo ist insbesondere ein Qualitätssprung erwünscht?
- Wie können Nutzer und Fernerkundler gemeinsam die Synergie von FE- und Bodendaten über die Validierung hinaus intensivieren?
- Welches sind die Informationen die für die Umsetzung der europäischen Richtlinien (WRRL, MSRL) benötigt werden und wie können sie durch Fernerkundung unterstützt werden?

AG 3: Fernerkundung & Öldriftprognose

Vortrag: Vorstellung der Entwicklungen zur operationellen Einbindung von Fernerkundungsdaten in die Öldriftprognose

Mit anschließender Diskussion in der AG zu folgenden Fragen:

- Wie lassen sich aus Nutzersicht die Entwicklungen verbessern?
- Wo sollten Schwerpunkte künftiger Weiterentwicklungen liegen?

Interne Diskussion von Detailfragen mit Hauptnutzern (HK)

AG 4: Wattenmeermonitoring

Vortrag: Optimierung des Wattenmeermonitorings durch Informationsgewinn aus optischen und SAR Fernerkundungsdaten

Mit anschließender Diskussion in der AG zu folgenden Fragen:

- Welche Parameter können aus der SatellitenFE abgeleitet werden?
- Wie zuverlässig liefert FE Kernparameter für das ökologische Monitoring?
- Sind die Ergebnisse aus der Klassifikation von FE-Daten verifizierbar?
- Welche Genauigkeit in Raum und Qualität kann die FE anbieten?
- Wie können FE und Felderhebungen ergänzend eingesetzt werden?

Frank Janssen (BSH),
Svetlana Losa (AWI),
Jens Schröter (AWI),
Lars Nerger (AWI),
Tijana Janjic (AWI)

→ siehe PPT (pdf)

Harald Krawczyk
(DLR), Birgit Gerasch
(DLR), Carsten
Brockmann (BC),
Kerstin Stelzer (BC),
Jasmin Geißler (BC),
Roland Doerffer
(GKSS),
Hajo Krasemann
(GKSS), Wolfgang
Schönfeld (GKSS)

→ siehe PPTs (pdf)

Björn Baschek (BfG),
Carina Kübert (BfG),
Stephan Dick (BSH),
Frank Janssen (BSH)

→ siehe PPTs (pdf)

Kerstin Stelzer (BC),
Jasmin Geißler (BC)

Kai Eskildsen (LKN)

→ siehe PPTs (pdf)

<p>Zwischenfazit der AG-Moderatoren</p> <p>Die vier Moderatoren zeigten sich erfreut über die intensiven, zielführenden Diskussionen in den Arbeitsgruppen.</p>	<p>Frank Janssen (BSH), Hajo Krasemann (GKSS), Björn Baschek (BfG), Kai Eskildsen (LKN)</p>
--	--

Donnerstag, 17. Juni

<p>TOP 6 Begrüßung</p>	<p>Susan Smollich (BSH)</p>
<p>TOP 7 Vorstellung der Diskussionsergebnisse vom Vortag</p> <p>AG 1: Messung – Modellierung – Datenassimilation Frank Janssen (BSH)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Nutzer sind mit bestehenden Produkten zufrieden - abgesehen von der Vorhersagequalität für Salzgehalt in der Ostsee (Details siehe .ppt). • Als zusätzliche Produkte werden Mischungstiefe, Schallkanal, ökologische Größen, Schwebstoff und Ausbreitung konservativer Schadstoffe gewünscht. • Auf die Frage hin, ob Ensemble-Vorhersagen erwünscht seien / einen Mehrwert für die Nutzer bedeuten würden, wurde deutlich, dass es einer genauen Begriffsdefinition und intensiven Aufklärung der Nutzer bedarf. • Für Hindcast/Re-Analysen werden konsistente Datensätze benötigt (problematisch für ökologische Datensätze). Dies ist aber nicht unbedingt eine Tätigkeit des BSH. Auf der Grundlage der langjährigen Datensätze des BSH-Zirkulationsmodell sollte eine Klimatologie der Strömungsverhältnisse der Ostsee erarbeitet werden. • Dem Thema Validation wird von Nutzerseite eine große Bedeutung zugemessen. • Als Datenformat wird ASCII weiterhin gewünscht, NetCDF aber ebenfalls. Ein WebMapService zur Visualisierung ist erwünscht. <p>AG 2: Wasserqualität Hajo Krasemann (GKSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwebstoffprodukte Nordsee werden als gut bewertet und präoperationell angewandt. • Spezielle Probleme in der Ostsee: Algenblüten-Index erfasst keine Cyanobakterien, da bei Aufschwimmen u. Blasenbildung die Standard-Atmosphärenkorrektur versagt (angepasste Atmosphärenkorrektur ist geplant). Durch den niedrigeren Salzgehalt werden die optischen Eigenschaften des Wassers allgemein verändert (Berücksichtigung des Salzgehalts im optischen Modell ist geplant). Forderungen: mehr Validation, Anpassung der Algorithmen (Chlorophyll- und Gelbstoffwerte sind noch nicht in den richtigen Größenordnungen). • Auf die Frage nach Informationen, die für die Umsetzung der europäischen Richtlinien (WRRL, MSRL) benötigt werden, wurde über Vor- und Nachteile allgemein gültiger Skalen diskutiert. Laut C. Brockmann seien diese für Chlorophyll-Karten eher nicht gewünscht, sondern speziell auf jeden Nutzer angepasste. Der Bedarf sollte – angelehnt an rechtliche Richtlinien – im direkten Kontakt zwischen Nutzern und Providern geklärt werden. • Zur effektiven Verbesserung von Produkten wurde eine gemeinsame Arbeit von Entwicklern und Nutzern vorgeschlagen. Dafür benötigen die Nutzer Zeit (und Geld). Für die Reaktion auf Nutzer-Feedback werden auf Dienstleister-Seite ebenfalls Mittel benötigt. Eine Win-Win-Situation wird angestrebt. Finanzierungsmechanismen müssen überlegt/gefunden werden. • Aktuelle Entwicklungen der GKSS (Novelty Detection, Transparenz/Turbidity-Produkt, Potential Primary Production Index) wurden diskutiert, von Nutzern als interessant aber für Routinemonitoring weniger wichtig eingeschätzt. • Die räumliche Auflösung von 300m (MERIS FR) ist für ein ökologisches Monitoring der 	

Wasserqualität im Prinzip ausreichend, in Küstennähe wird eine höhere Kartengenauigkeit (bessere räumliche Auflösung) gewünscht. In Küstennähe / 1-Meilenzone wird ein Punkt als Repräsentant für eine Bucht akzeptiert, falls dieser verlässlich ist und regelmäßig fernerkundlich bestimmt wird. Die Fernfeld Information ist im Wattenmeer wichtiger als in der Ostsee.

- Es wurde vorgeschlagen, seitens der Fernerkundung Kontakt zu adhoc Arbeitsgruppen des BLMP (Erfassen und Bewerten: Nährstoffe und Plankton, Wirbeltiere) aufzunehmen.

AG 3: Fernerkundung & Öldriftprognose

Björn Baschek (BfG)

- Bisherige Projektergebnisse wurden interessiert aufgenommen und diskutiert. Themen gingen teilweise über DeMarine und über Driftprognose hinaus.
- DeMarine-Ergebnisse führen zu Verkürzung / Teilautomatisierung der Verfahrenskette, Beschleunigung der Vorgänge, Nutzen der Mehrinformation durch FE. Die Operateure sind wesentlicher Bestandteil der Kette (Erfahrung / Plausibilisierung). Der Zeitvorsprung durch Automatisierung kann trotzdem genutzt werden.
- Es wurde die Handhabung der Strafverfolgung diskutiert.
- Für die Modellvalidierung ist es von enormer Wichtigkeit, dass die Nutzer nach angefragter Driftrechnung eine Rückmeldung geben. Aufruf des BSH, dies zu tun!
- Visualisierung: Weg wie bisher, vermutlich zusätzlich in VPS, Randbedingungen müssen beachtet werden.
- Ensemblerechnungen / Multimodell gewünscht? Qualitätsaussage ja, aber muss auf Anhieb erfassbar sein – klar und stabstauglich in Stresssituationen. (Dateien nicht zu groß für den elektronischen Versand „ins Feld“, Karten aussagekräftig, nicht überladen.) Nur beste Information weitergeben.
- Ideen und Anregungen: Nutzung von TerraSAR-X / optischer Daten als ergänzende Datenquelle in verschiedenen Modi zur genaueren Betrachtung bekannter Fälle; Berücksichtigung der Schichtdickenverteilung beim Aufsetzen von Fällen; Erweiterung des Driftmodells für Chemikalien und Öl vermischt mit Chemikalien; Nutzung von Satelliten-AIS.

AG 4: Wattenmeermonitoring

Kai Eskildsen (LKN)

- Qualitätsziele und Nutzeranforderungen:
 - Auflistung der gewünschten Parameter (siehe .ppt). In Bezug auf das gewünschte Höhenmodell wurde über erforderliche Genauigkeiten (sub-dm) und FE-Potentiale (LaserScan, Tandem-X) diskutiert.
 - Potenzial durch EnMap (Hyperspektral-Information) bei noch offenen Fragen bei heutigen optischen Sensoren
 - geforderte zeitliche Verfügbarkeit je nach Parameter mind. ein bis drei Aufnahmen pro Jahr; 1 Stunde vor bis 2.5 Stunden nach Niedrigwasser.
 - Räumliche Auflösung von 10 – 30m für Klassifikation und abgeleitete Produkte, 1m für spezielle Fragestellungen (Radar). Anspruch ist flächendeckend durch EU Richtlinien.
- Es wurden ausführlich die Validationsarbeiten in DeMU vorgestellt und diskutiert, von den Nutzern bewertet (.ppt) sowie Vorschläge zum weiteren Vorgehen gesammelt (.ppt).
- Die Verfügbarkeit der Produkte ist abhängig von den Aufnahmebedingungen, den Bestellprioritäten (hier ist evtl. politische Einflussnahme erforderlich) sowie überschaubaren Kosten für die Aufnahme und die Produkte.
- Als Zugang zum Dienst werden direkte Interaktion und Web Services gewünscht.
- Ferner sind parameterscharfe Konzepte zur Zusammenführung von Fernerkundung und Geländeaufnahmen erforderlich.
-

Allgemeine Diskussion – Fortschritt von 2. zu 3. NWS? Nutzerfeedback an DeMU?

- J. Kohlus hob hervor, dass ein wesentlicher Meilenstein darin bestand, dass die involvierten Nutzer den Umgang mit FE erlernt haben.
- J. Voß, welcher das erste Mal an einem DeMU-NWS teilnahm, zeigte sich beeindruckt über den

Willen der Forscher, auf die Nutzer zuzugehen. Seiner Meinung nach, müsse man bei diesen „den Appetit wecken“ und das Potential von FE-Diensten demonstrieren. Die Möglichkeit zum Einstieg (z.B. des nationalen Monitoringprogramms) in die Nutzung von FE-Diensten sei vorhanden.

- H. Sigel zeigte sich erfreut über die für die Ostsee geplanten Schritte.
- B. Ropertz war positiv angetan über den intensiven Austausch bei diesem NWS. Ein Prozess in der Nutzerführung am BSH wurde von ihm gesehen und als möglicher Einstieg in eine betriebliche Phase bezeichnet.
- G. Schmager, seit 2002 Nutzer des BSH-Modells, bemerkte, dass der Kontakt zu Nutzern seither intensiver geworden sei. Er schlug vor, das DeMU-Nutzerportal von der BSH-Homepage aus erreichbar zu machen. Maritim Interessierten sei das BSH (und dessen Homepage) ein Begriff, nach FE würden viele nicht gezielt suchen sondern müssten darauf aufmerksam gemacht werden.
- H. Klein, der aus der Zusammenarbeit in MarCoast bereits viel Erfahrung in Nutzeraustausch besitzt, betonte, dass sich der Kontakt für beide Seiten auszahle. Dies zeige die Erfahrung und sei Ergebnis diverser Nutzerbefragungen.

TOP 8 Podiumsdiskussion: DeMarine – Und dann?

Kurzstatements der Teilnehmer zu folgen Fragen:

- Was passiert nach DeMarine?
- Wie wird sich GMES auf europäischer und nationaler Ebene entwickeln?
- Wie hoch sind die Kosten für die Finanzierung der Dienste?
- Wie wird die Finanzierung langfristig sichergestellt?
- Ist eine Finanzierung allein über die Nutzer möglich oder ist eine „Grundfinanzierung“ notwendig?
- Was können die Nutzer mit den Diensten anfangen? Sind sie operationell einsetzbar?
- Sind die Nutzer zufrieden? Was wünschen sich die Nutzer?
- Was kann die Validation der Dienste vorangetrieben werden?
- Welches Potenzial besitzen die Sentinel-Missionen?
- Was kann aus anderen Projekten gelernt werden?

Moderation: Carsten Brockmann (BC) & Bernd Brügge (BSH)

Podium:

Dirk Geudtner (EK, GMES Büro),
Eleni Paliouras (ESA, GMES Space Office),
Bernhard Ropertz (BMVBS),
Christiane Lechtenbörger (DLR-Raumfahrtagentur),
Joachim Voß (BLMP, LLUR-SH),
Gerhard Schmager (Marineamt),
Holger Klein (BSH),
Stefan Knabe (Infoterra GmbH)

Eleni Paliouras (ESA, GMES Space Office):

- begrüßt die deutschen "De-Programme" (DeMarine, DeSecure & DeCover); Deutschland bereite sich gut auf GMES Services vor, vergleichbare Aktivitäten anderer Mitgliedstaaten sind ihr nicht bekannt
- GMES Space Office der ESA stellt zusammen mit der EK (Europäischen Kommission) die Koordination von GMES sicher; ESA stellt Raumfahrt-Komponente bereit
- Sentinels werden nicht alle Einsatzbereiche abdecken können, Contribution Missions (z.B. TerraSAR-X) sollen ergänzend Daten liefern und ebenfalls in GMES-Services miteinbezogen werden
- Sentinel-3 wird entscheidend für marinen Einsatzbereich sein, Radardaten des Sentinel-1 ggf. auch
- Sentinel-Missionen werden möglichst lückenlos an bisherige Missionen anschließen (z.B. an Envisat) → lange Zeitreihe von Fernerkundungsdaten wird somit zur Verfügung stehen

Christiane Lechtenbörger (DLR-Raumfahrtagentur):

- Auf Seiten der DLR-Raumfahrtagentur ist die Nutzervorbereitung für GMES und die Sentinel-

Missionen eine entscheidende Aufgabe (u.a. sollen Betriebsszenarien erstellt werden).

- Sieht ebenfalls ein großes Potenzial in den Sentinel-Missionen: u.a. erhöhte Datenrate, gesteigerte Wiederholrate etc.; kombinierte Nutzung mit anderen Fernerkundungsdaten möglich (z.B. Sentinel-2 mit SPOT, EnMap, Landsat oder RapidEye; Sentinel-3 mit Meris)

Dirk Geudtner (EK, GMES Büro):

- wurde als nationaler Sachverständiger vom DLR an EK gesandt, u.a. für den marinen Bereich beim GMES Büro zuständig
- parlamentarischer Prozess bei EK betr. GMES wurde gerade durchlaufen → GMES nun keine Initiative mehr sondern Programm, d.h. festes Budget ist eingeplant → Implementierung der Dienste soll vonstatten gehen
- Datenpolitik soll klar geregelt werden (Sentinel-Daten sollen für jeden verfügbar sein) → Ziel: Erhöhung der Datenakzeptanz (+ Nutzung)
- Operationell kann über die Sentinel-Missionen nicht alles abgedeckt werden, Zusammenarbeit mit anderen laufenden Missionen ist notwendig, es muss auf andere Datenressourcen und -provider zurückgegriffen werden, um entsprechende Lücken zu schließen
- Momentan in Arbeit bei EK: Definition der Dienste und Kostenabschätzung.
- Im marinen Bereich bereits viele Dienste präoperationell; von präoperationell zu operationell ist „Quantensprung“ – auch in Bezug auf Kosten. Es wird weiterhin FP7/8 Programme / Ausschreibungen geben zur Integration in operationellen Betrieb

Nachfrage der Moderation: Was ist der richtige Weg, um FE-Daten zu erhalten (für Projekte wie DeMU)?

- E. Paliouras: Momentan Datenzugang über DAP (Data Access Portfolio), nur möglich für FP7-Projekte. Ab 10/2010 wird es ein Data Ware House geben, mit einem Core Datensatz (Einteilung in 5 Nutzergruppen mit unterschiedlichen Prioritäten, FP7-Projekte besitzen Priorität 1). Auch als DSS-Provider wird man Zugriff auf Datensätze erhalten. Endgültige Entscheidung über Lizenzbestimmungen folgen im Herbst 2010.
- C. Brockmann: kontinuierlicher Datenfluss ist unbedingt notwendig, idealerweise kostenfrei, eingeschränkter und nicht kontinuierlicher Datenfluss ist "Killerkriterium" für operationelle Nutzung
- D. Geudtner: ESA führt Verhandlungen mit nationalen Third Party Missions Datenprovidern, ist Schnittstelle zur EK. EK erwirbt u.a. TerraSAR-X Daten für Data Ware House (allerdings ist noch nicht klar geregelt, ob diese Daten an alle Nutzer weiter gegeben werden dürfen). Datenfrage wird momentan zwischen Datenprovidern, ESA und EU (EK) geklärt. → Unklar, was an Third Party Daten operationell bereit gestellt werden wird.

Stefan Knabe (Infoterra GmbH):

- Sentinel-Missionen könnten als Konkurrenz zu kommerziellen Datenprovidern gesehen werden, Infoterra sieht dies nicht so, es wird vielmehr der Vorteil der gegenseitigen Ergänzung / Synergiepotential gesehen, u.a. in Hinblick auf gestufte Monitoring-Konzepte: kommerzielle Sensoren oft sehr hohe räumliche Auflösung, Sentinel eher mittel-auflösend aber großer Abdeckungsbereich
- Bewertet DeMarine als positive Chance, zusammen mit den Nutzern Dienste aufzubauen und zu entwickeln. Erachtet großflächige Validierung der Services in Zusammenarbeit mit Nutzern als sehr wichtig (wünschenswert für weitere Projektphase von DeMarine; dabei können Nutzer prüfen, ob entwickelte Produkte für tägliche Anwendung geeignet sind, sonst bedarfsgerechte Anpassung möglich)
- Projekt geoland 1+2 aus dem Bereich land cover wird als erfolgreiches Beispiel angeführt: durch Einbeziehung der Nutzer bei Entwicklung und Validierung von Services und Produkten konnte Qualität und Akzeptanz gesteigert werden. Dadurch konnte Reifestadium erreicht werden: z.Z. erfolgt Aufbau von prä-operationellen Serviceketten für die Gesamtfläche Europas inkl. Produktqualitätskontrollverfahren und Qualifizierungsmechanismen für Dienste Anbieter, die garantieren sollen, dass die Produkte über Europa hinweg als auch bei wechselnden Diensteanbietern in einheitlicher Qualität bereit gestellt werden.
- Fordert Finanzierungsmechanismen auf nationaler Ebene für langfristigen operationellen Betrieb der Services. Nachhaltige Budgetlinien sollten ressortübergreifend (z.B. BMVBS, BMU, BMI, BMELV)

implementiert werden: Ressorts, die ein Interesse in der Überwachung der ausschließlichen Wirtschaftszone haben (Sicherheit, Umwelt, illegale Fischerei, etc.) könnten sich somit die Kosten für ein gemeinsames Überwachungssystem teilen. Wird gerade auf Europäischer Ebene von EMSA, FRONTEX und CFCA vorgemacht. Nutzer werden ihre Arbeitstrukturen und -abläufe nicht ändern, so lange ein Service nicht langfristig sichergestellt ist.

Nachfrage der Moderation bei C. Lechtenböcker: Wie wird DLR den DSS-Bereich unterstützen?

- Nationales Raumfahrtprogramm befindet sich in Überarbeitung, soll angepasst werden
- De-Projekte können nur Anschubfinanzierung sein. Langfristig sollen Provider und Nutzer in direkter Linie arbeiten, ohne Agentur-Beteiligung. 3. DeMU-NWS ist ein Meilenstein.
- Perspektive für DeMU II wird gesehen, Schwerpunkt für Agentur liegt bei der Nutzereinbindung und Operationalisierung, Auswertung des Nutzerbedarfs muss Hauptbestandteil sein

Joachim Voß (BLMP, LLUR-SH):

- Vertreter des deutschen behördlichen Meeresmonitorings (www.blmp-online.de)
- EU-Richtlinien sind rechtlich verbindlich, verlangen umfassendes Monitoring und Zustandsbewertung der marinen Umwelt → erfordern für eine Vielzahl an Variablen flächenhafte lagegenaue Daten. Gleichzeitig sind Personal- und Haushaltsmittel knapp → Effizienzsteigerung (in BLMP) erforderlich. Es besteht großes Interesse an neuen Verfahren und Methoden, z.B. ökologische Modellierung, Operationalisierung flächenhaftes Monitoring/Datenerfassung.
- direkter Austausch zwischen Teilprojekten DeMU und spezifischen AG-Gruppen BLMP angeregt; mögliche Gegenleistung: Absprachen für kostengünstiges Ground Truthing → WinWin-Situation
- Kosten für Dienste und Produkte müssen generell finanzierbar sein; keine Konversion von Monitoringmitteln für FE, da insitu unverzichtbar; durch DSS-Produkte und -dienste müssen Ressourcen eingespart werden
- z.T. können bei Diensten & Produkten Qualitätsabstriche gemacht werden: "quick & dirty"
- Ansicht und Auswertung in low-level GIS-Tools gewünscht
- Festlegung zusätzlicher Variablen in Absprache mit Service Providern

Kommentare zur in-situ-Komponente:

- D. Geudtner: in-situ Komponente großer Bestandteil in GMES-Programm, soll auf nationaler Ebene gewährleistet werden → nationale Finanzierung. EU ist bewusst, dass sie (im Notfall) Unterstützung leisten muss.
- C. Brockmann: Koordination der in-situ Komponente soll auf EU-Ebene durch EEA wahrgenommen werden. Bislang sehr unkonkret, es herrscht großer Informationsbedarf.
- B. Brügge: der marine Bereich ist auf EU-Ebene und in Deutschland nicht gut repräsentiert → Bitte an EK, ein Auge darauf zu haben". Dauerhaft verlässliche in-situ-Systeme und Modelle sind für den marinen Bereich unbedingt erforderlich (sogar mehr als im Landbereich); generell sind bessere Absprachen bei in-situ-Erfassung notwendig (national und international); noch großes Potenzial vorhanden.

Holger Klein (BSH):

- Nutzt seit ca. 10 Jahren FE-Daten, sieht eine Vielzahl an Vorteilen: Flächendeckung, Wiederholungsrate, Möglichkeit der Kombination mit Modell- und Messnetzdaten → Robustheit der Zustandsbewertung wird wesentlich erhöht
- Dienste und Produkte sind im Bereich Wasserqualität bereits operationell einsetzbar.
- Grundzufriedenheit ist bei fast allen Nutzern vorhanden; es besteht aber der Wunsch nach gesteigerter räumlicher Auflösung (für marinen Bereich sind 300m zufriedenstellend)
- Bei guter Validation der Produkte wären Nutzer bereit, für Dienste & Produkte zu zahlen
- finanzielle Absicherung der Validation sehr wichtig, Extra-Finanzierung für unterbeprobte Gebiete erforderlich
- Notwendig ist lokale ozeanische Expertise in Gruppen für Kalibration / Validation der Produkte
- Es besteht auf Nutzerseite Angst vor Datenlücken (Übergang von Envisat zu Sentinels)

Gerhard Schmager (Marineamt):

- Um komplexes System der Marine zu erhalten, werden vielfältige Umweltinformationen benötigt
- Verwenden u.a. seit 2002 die Modelldaten des BSH → Strömungs- und Wasserstandsdaten sind

<p>sehr gut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Könnte das Marineamt marine Messdaten liefern? → Schiffszeiten sind sehr begrenzt für in-situ Messungen. Wenn möglich, stellen Marineamt und Flottenkommando gerne Daten zur Verfügung • Das Potential von Offshore-Installationen sollte für dauerhafte Messungen genutzt werden. <p>Kommentar B. Brügge:</p> <ul style="list-style-type: none"> • es gibt Überlegungen, Marnet-Messnetz z.T. auf Windparks zu installieren, Verhandlungen mit Windparkbetreibern laufen; umgekehrt sind Betreiber an Umweltdaten interessiert (z.B. Seegangsdaten) → Vereinbarungen erforderlich <p>Bernhard Ropertz (BMVBS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Entwicklung GMES? Nationale Unterstützung?: Steuerungsstrukturen müssen geordnet werden, Langzeit-Budgetplanung ist erforderlich um Nachhaltigkeit/Dauerhaftigkeit der Dienste sicher zu stellen (EU/EK ist mit Mitgliedstaaten in Absprache) • Kerndienste sind das A & O für die Nutzer, MyOcean ist wesentlicher Aspekt • Nutzer müssen ihre Forderungen und Bedürfnisse einbringen, um ihre Interessen zu vertreten • "vernünftige Konditionen" für Daten und Produkte müssen gewährleistet werden • wesentliche Aspekte für Entwicklung und Nutzung der GMES-Dienste und Produkte: Synergiebildung, Effizienzsteigerung, Forschung muss in operationellen Betrieb übergehen, Nutzereinbindung • behördliche Strukturen sollten in Prozess/Entwicklung involviert werden • Dauerfinanzierung ist notwendig, betriebliche Einbindung gewünscht (Beteiligung privater Sektor) → Einsparungen durch Synergieeffekte • Anforderungen der Nutzer sind gefragt → Behörden, BMVBS,... müssen argumentieren können → fordert Nutzer dazu auf ihn direkt zu kontaktieren, um Wünsche, Ideen betr. Datenpolitik, Gebühren etc. zu äußern (bernhard.ropertz@bmvbs.bund.de). • EEA-Koordination muss vertieft werden, Koordinationsstruktur mit Mitgliedstaaten ist gefordert → entsprechender Druck muss in Brüssel aufgebaut werden, um Interessen gerecht zu werden • Refinanzierungsaspekte (z.B. für Meeres-Messdienste) wichtig • Ankündigung "Nationales GMES- Forum": 27.-28.10.2010 in Berlin (Veranstalter: BMVBS, DLR) <p>Kommentare aus dem Plenum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baldige Entscheidung in Bezug auf Datenpolitik ist entscheidend (auch aus privat-wirtschaftlicher Sicht) • Schon vor Start der Sentinel-Missionen muss ein adäquater Datenübergang geschaffen werden • Definition/Abgrenzung der Core und Downstream Services wird gefordert. Dahinter stehende Fragen: Wo lohnt es sich zu investieren? Wo können private Unternehmen eine Nische entwickeln? (Voraussetzungen bis dato in Europa relativ schlecht, deshalb Engagement v.a. außerhalb Europas) 	
---	--

TOP 9 Schlussworte	Bernd Brügge (BSH)
<ul style="list-style-type: none"> • 2 produktive Tage; Nachfrage und Beteiligung während des Workshops als sehr positiv bewertet; Workshop wurde als "Info-Marktplatz" gut genutzt • MyOcean Advisory Committee ist an DeMU interessiert; DeMU Arbeiten und Ergebnisse werden als wichtiger Input für MyOcean gesehen; B. Brügge ist in Core User Group von MyOcean • Wichtige Stichworte für die Zukunft: <ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltigkeit • Kombination von FE-, in-situ und Modelldaten • Nutzer benötigen Zeit (und Geld) • Potenzial an neuen Nutzern im Offshore-Bereich (+Tourismusbranche) • Dank an alle Teilnehmer und Organisatoren 	