



Open Geospatial Consortium

Making location count

Martin Klopfer
Director, European Programs

Where2Be Lösungskonferenz, Bonn, 29. November 2007

mklopfer@opengeospatial.org
www.opengeospatial.org

Agenda



- Das Open Geospatial Consortium
- Warum Standards & Interoperabilität?
- Das Interoperability Program
- OGC in Europa

Die OGC Vision



Realization of the full societal, economic and scientific benefits of integrating electronic location resources into commercial and institutional processes worldwide

Eine Informationswelt schaffen, in der jeder Geoinformationen und Geodienste über Netzwerk-, Applikations- und Plattformgrenzen hinweg nutzen kann.



Die Mission des OGC



To serve as a global forum for the collaboration of developers and users of spatial data products and services, and to advance the development of international standards for geospatial interoperability.

Unsere zentrale Aufgabe ist die globale Entwicklung, Förderung und Harmonisierung von offenen Standards und Architekturen, die die Integration von raumbezogenen Daten und Diensten für Benutzeranwendungen ermöglichen und entsprechendes Marktpotenzial schaffen.

Das Open Geospatial Consortium



- 1994 von 8 Gründungsmitgliedern als The Open GIS Consortium, Inc. (OGC) gegründet (seit 2004 Open Geospatial Consortium)
- Globales Konsortium mit Mitgliedern aus den Bereichen Industrie, öffentliche Verwaltung und Behörden, sowie klein- und mittelständischer Unternehmen und Universitäten
- Leitsätze des OGC :
 - Konsens als Arbeitsziel
OGC arbeitet nach dem Konsensprinzip. Ausgehend von einem gemeinsamen Verständnis der Anforderungen einigen sich Systementwickler, Integriatoren und Anwender auf die Spezifikationen.
 - Formalisierung des Spezifikationsprozesses
Die OGC-Mitglieder entwickeln, überprüfen und veröffentlichen OpenGIS®-Spezifikationen in strukturierten und abgestimmten Programmen des OGC
 - Organisation von Interoperabilitätsprojekten
OGC bietet Strukturen, um schnell und effizient Spezifikationen auf Basis von spezifischen Benutzeranforderungen zu testen, zu prüfen und zu dokumentieren.

Das Open Geospatial Consortium



- **OGC Leitsätze (Forts.):**

- Erarbeitung von strategischen Geschäftsmöglichkeiten
Mitglieder und Mitarbeiter des OGC beobachten permanent den Markt, um neue Anwendergruppen zu identifizieren, die einen Vorteil aus der Nutzung von raumbezogenen Informationen aus heterogenen Quellen ziehen können und motiviert diese, bei der Erstellung von OpenGIS®-Spezifikationen mitzuarbeiten und diese anzuwenden.
- Steigerung der Nachfrage nach interoperablen Produkten
OGC arbeitet gemeinsam mit seinen Mitgliedern durch Marketingaktionen und Öffentlichkeitsarbeit daran, dass bei den Anwendern Bewusstsein und Akzeptanz bezüglich des interoperablen Zugriffs auf raumbezogene Informationen erhöht werden.
- Eingehen von strategischen Partnerschaften mit anderen Standardisierungsorganisationen
OGC pflegt intensive Partnerschaften mit anderen internationalen Standardisierungsorganisationen und Industriekonsortien, um die eigenen Ziele im Hinblick auf Interoperabilität verstärkt verfolgen zu können. Dazu gehören u.a.
 - das World Wide Web Consortium (W3C),
 - die Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS),
 - die Object Management Group (OMG), und vor allem die
 - International Organization for Standardization (ISO).

OGC Zahlen und Fakten



- 344 Mitglieder aus 34 Ländern & 5 Kontinenten (Stand Nov. 2007):
 - Europa 142
 - Nord Amerika 156
 - Australien & Asien 38
 - Mittlerer Osten 5
 - Afrika 2
 - Süd Amerika 1
- Breite Beteiligung in anderen Industrie- und Standardisierungsorganisationen, z.B.: ISO TC 211/204, OASIS, CEN 287
- Die *Implementation Specifications* sind online verfügbar:
 - <http://www.opengeospatial.org/specs/?page=specs>
- Die Liste der in Softwarekomponenten implementierten OGC Spezifikationen wächst stetig.

Was bedeutet “offen”?



- Spezifikationen des OGC sind „offen“, d.h. sie sind:
 - frei und öffentlich verfügbar,
 - nicht diskriminierend,
 - erfordern keine Lizenzgebühren,
 - anbieterneutral,
 - datenneutral und
 - in einem formalen, mitgliederbasierten Konsensprozess verabschiedet worden.
- Offen bedeutet nicht „offen“ im Sinne von: nicht sicher oder nicht für den Einsatz in klassifizierten Umgebungen geeignet!

Wofür sind offene Standards gut?



Zwei Zitate aus dem OGC Umfeld:

“We want to have standards applied to all important interfaces . . .

Being vendor-independent, vendor-neutral helps us protect our equity.”

- Dawn Meyerriecks, Defense Information Systems Agency, USA in an interview with the OpenGroup

"People want the government to be transparent, so why shouldn't the technology be?"

- Jim Willis, Director of e-Government at the Rhode Island Secretary of State Office

Wofür sind offene Standards gut?



- Raumbezogene Daten- und Informationsdienste adressieren immer größere Märkte und erfordern zunehmend IT Lösungen, die
 - den Informationsaustausch erleichtern,
 - Informationen statt Daten bieten,
 - aus austauschbaren und wieder verwendbaren Komponenten bestehen,
 - auf einer mit vernetzbaren Diensten kompatiblen Architektur basieren, und die
 - das Internet als Teil dieser Architektur nutzen können.
- Interoperabilität ist der fundamentale Baustein, um diese Vision umsetzen zu können
- Interoperabilität kann helfen, die Betriebskosten zu senken, die Effizienz zu erhöhen und Investitionen in IT Lösungen langfristig abzusichern

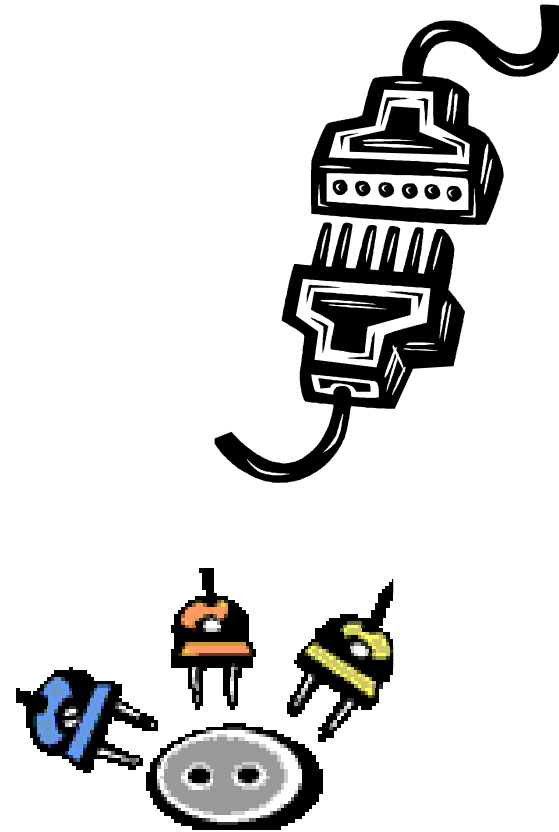
Was ist Interoperabilität?



"capability to communicate, execute programs, or transfer data among various functional units in a manner that requires the user to have little or no knowledge of the unique characteristics of those units"

Source: OGC Abstract Specification
Topic 12: Services
Derived from ISO 2382-1

„die Fähigkeit, über verschiedenste Systeme hinweg auf eine Art und Weise Informationen auszutauschen, Programme auszuführen oder Daten zwischen funktionalen Komponenten auszutauschen, ohne dass der Endanwender vertiefte Kenntnisse über die zu Grunde liegenden Mechanismen haben muss“

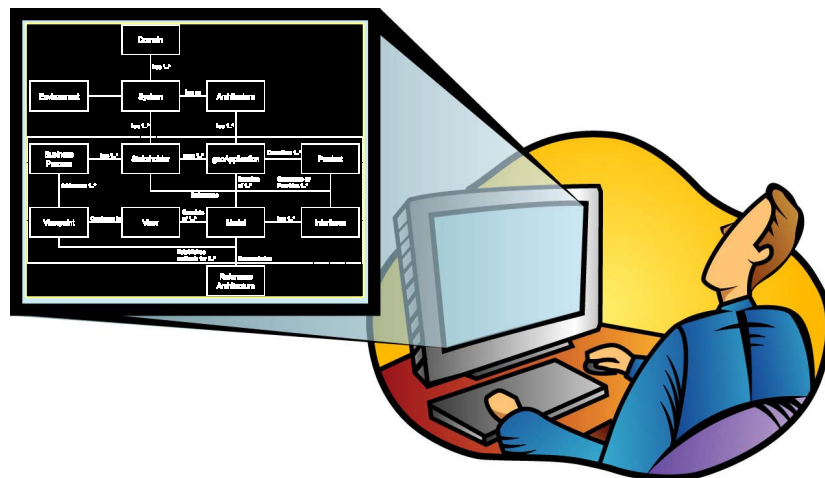


Mehrwert schaffen...

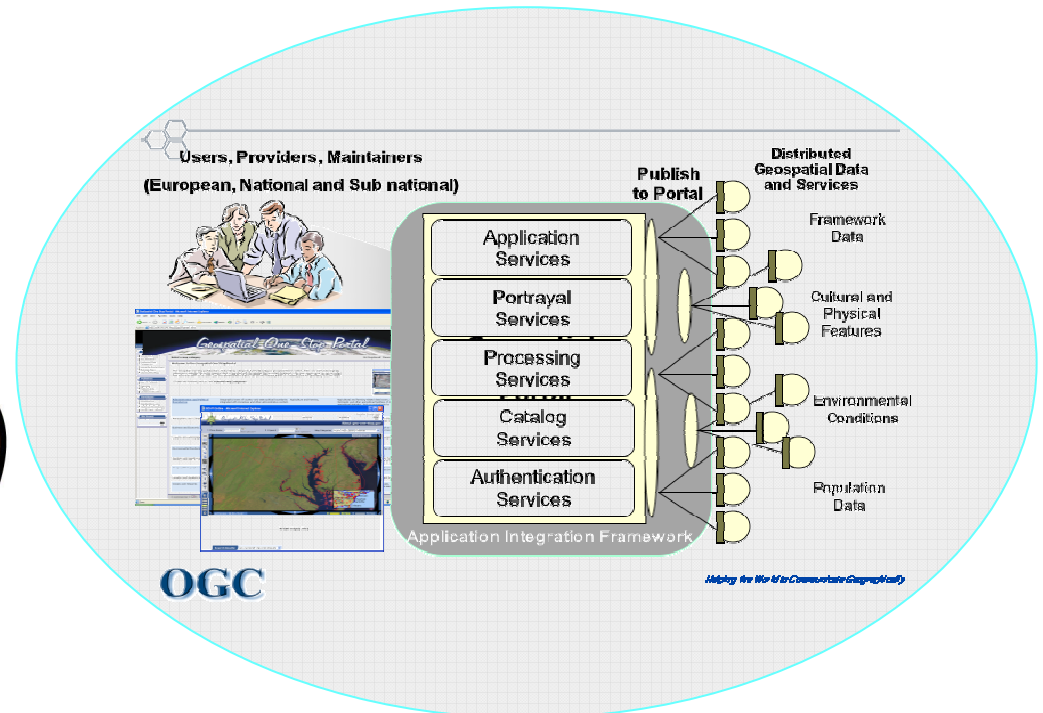


Spezifische GIS Installationen innerhalb einer Organisation...

... werden durch interoperable Dienste innerhalb eines Netzwerkes von Organisationen abgelöst



Proprietäre Architektur

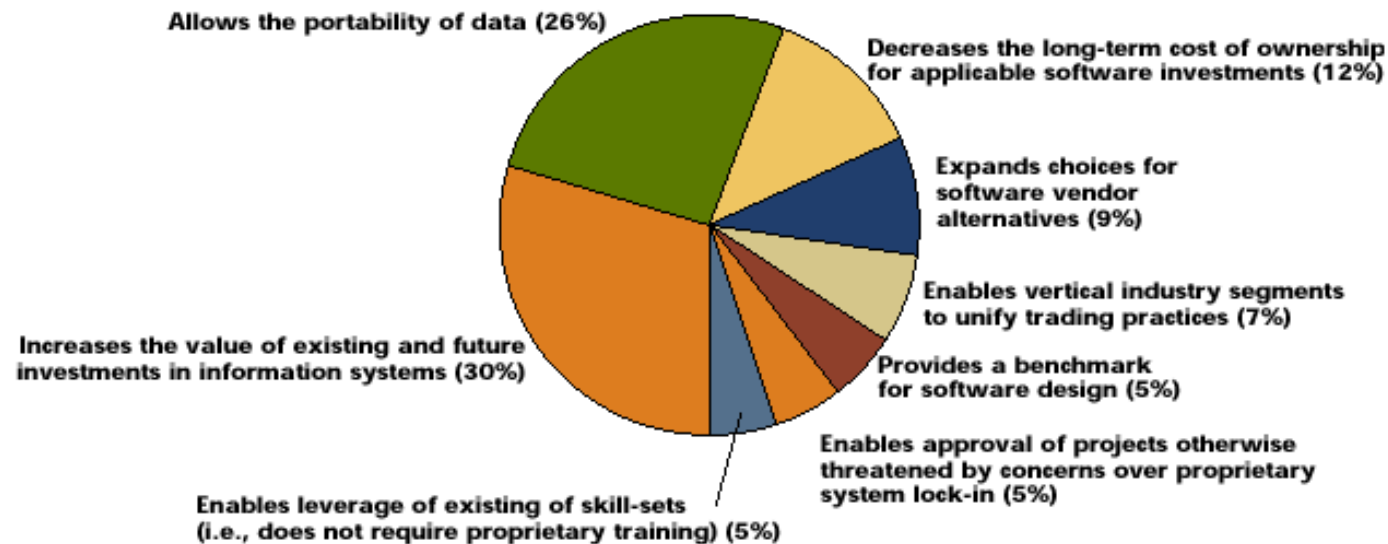


Vernetzte Dienste, Komponenten und Portale.

Mehrwert durch offene Standards!



Which of the following do you believe to be the single greatest benefit offered by approved standards in software development?



©2003 Delphi Group

Source: www.ec-gis.org/sdi//ws/costbenefit2006/reference/20030728-standards.pdf

Mehrwert durch offene Standards!



Results: Standards reduce risk and lower costs

- ▶ Of the projects considered for this study, **the project that adopted and implemented geospatial interoperability standards had a risk-adjusted Return on Investment (ROI) of 119.0%**
 - A \$1.00 invested in open standards-based projects nets a \$1.19 in savings in Operations and Maintenance compared to projects not based on open standards
- ▶ **Standards lower transaction costs for sharing geospatial data when semantic agreement can be reached between parties.**
 - Higher implementation costs for Case Study 1, but lower operations and maintenance (O&M) costs
 - Risk adjusting the costs for Case Study 1 increases project cost 24.6% overall
 - Risk adjusting the costs for Case Study 2 increases project cost 56.6% overall

Source: <http://www.ec-gis.org/sdi//ws/costbenefit2006/>



Ispra SDI ROI Presentation 12Jan06

Booz | Allen | Hamilton

13

Mehrwert durch offene Standards!



Der Einsatz von offenen Standards kann den Nutzen bestehender und künftiger Investitionen in Informationssysteme erhöhen und helfen, die langfristigen Betriebskosten zu senken!

OGC Programme



- ***Specification Development Program***

Das Technical und das Planning Committee erarbeiten und verabschieden in konsensbasierten Prozessen die OGC Spezifikationen.



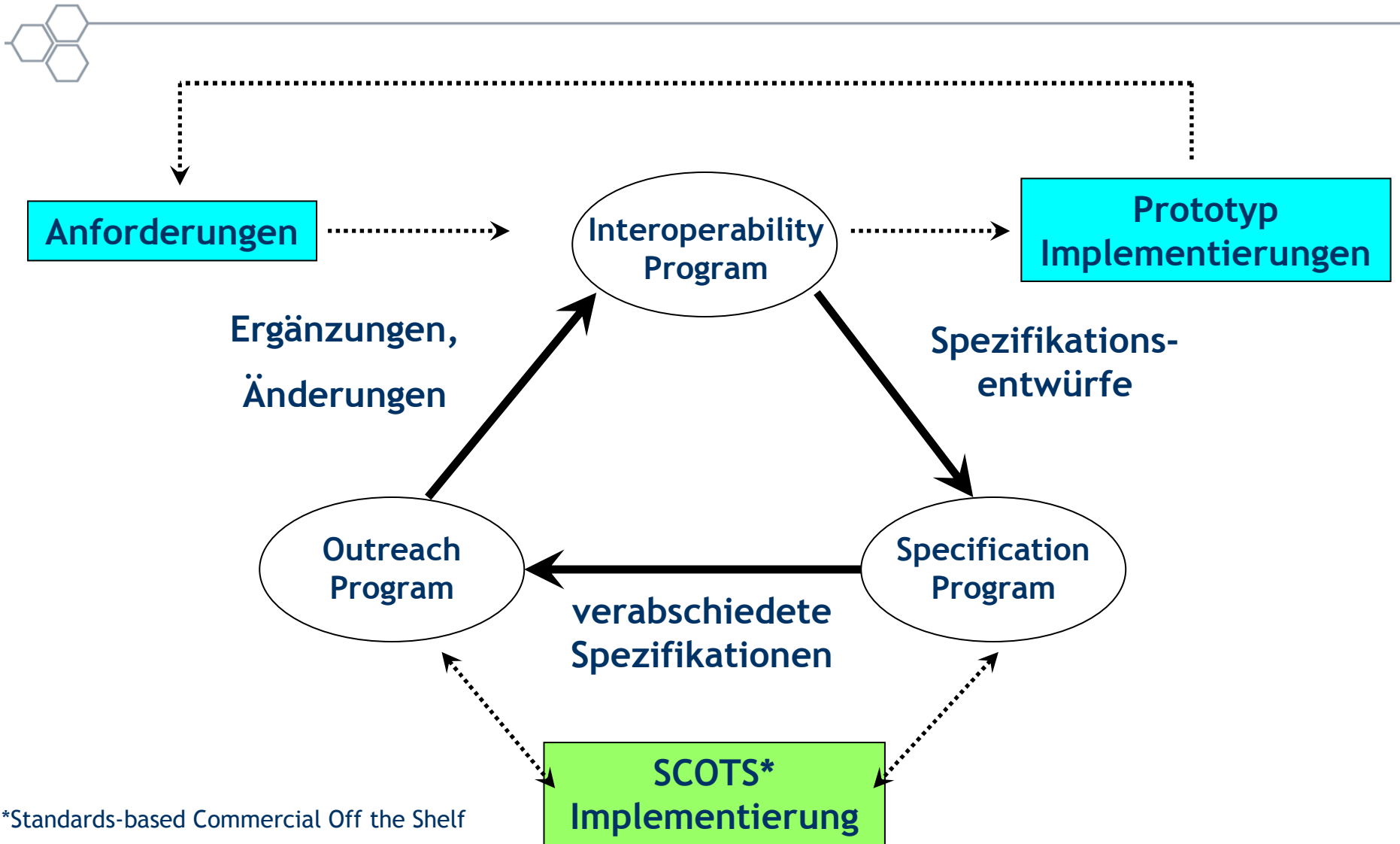
- ***Interoperability Program (IP)***

Im Rahmen von Testbeds und Pilotprojekten werden Prototypen und Spezifikationsentwürfe anhand von definierten Anforderung erstellt.

- ***Outreach and Community Adoption Program (OCAP)***

Das OCAP bietet Mitgliedern Unterstützung für Marktentwicklung, Ausbildung und Vernetzung.

Iterative Spezifikations-Entwicklung



*Standards-based Commercial Off the Shelf

Das OGC Interoperability Programm



- Globales, innovatives Programm zur gemeinsamen praxisorientierten Arbeit an Spezifikationen und Implementierungsfragen:
 - Spezifikationsentwürfe, die in den OGC Prozess einfließen.
 - Produkte, in denen die Spezifikationsentwürfe bereits implementiert sind.
 - Referenzen, in denen der Nutzen der Spezifikationen an existierenden Anwendungsfällen belegt und validiert werden kann.



IP Initiativen



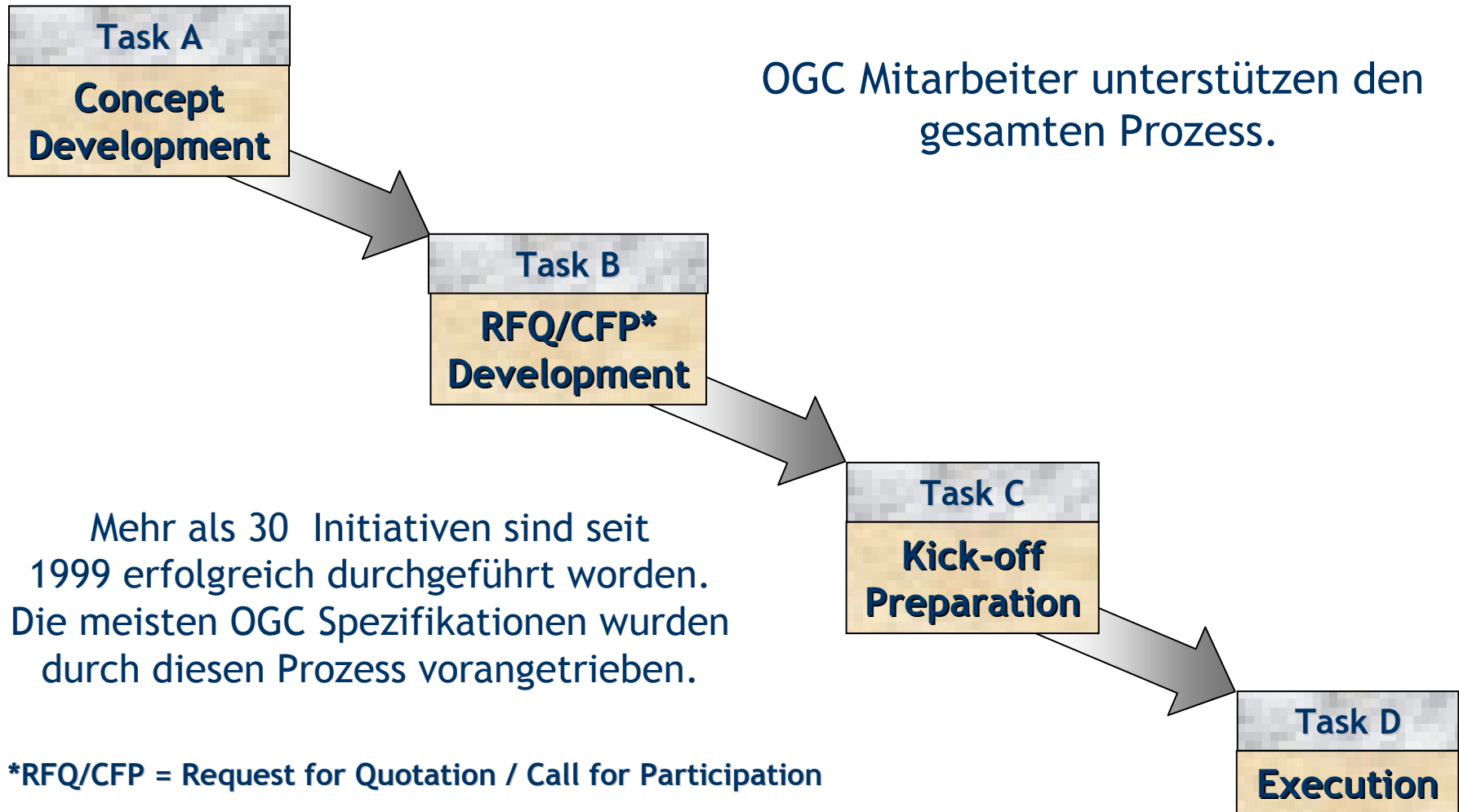
- **Interoperability Experiments**
sind ‘einfache’ Demonstrationsaktivitäten, in denen OGC Mitglieder bestehende und implementierte Spezifikationen in definierten Anwendungsszenarien vorstellen.
- **Pilot Projects**
helfen den Anwendern ein besseres Verständnis über Implementierungsaspekte für interoperable Dienste und Architekturen zu entwickeln und Ihre eigenen Anforderungen an Applikationen, Dienste und Daten besser definieren zu können.
- **Testbeds**
bieten den Rahmen für Initiativen mit mehreren Anbietern, Integratoren und Anwendern, in denen konkret neue Spezifikationsvorschläge erarbeitet werden sollen.

Rollen in IP Initiativen



- Sponsoren
(OGC Mitglieder) arbeiten im Team mit dem OGC und Experten um die Anforderungen zu dokumentieren. Dies beinhaltet die Definition der Anwendungsszenarien, der technischen Ziele und des Zeitrahmens.
- Teilnehmer
i.d.R. überwiegend Technologieanbieter, definieren die spezifischen technischen Anforderungen, die für die (Weiter-)Entwicklung von Spezifikationen benötigt werden und setzen somit den Rahmen für die Ausführung der Initiative.
- OGC Mitarbeiter
unterstützen den gesamten Prozeß und die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Parteien, sowie die Veröffentlichung von:
 - Requests for Technology (RFTs),
 - Requests for Proposals (RFPs), und
 - Calls for Participation (CFPs);

IP Testbed Ablauf



IP Testbed Vorteile



- **Für Sponsoren:**

- Sie können aktiv die Spezifikationsentwicklung beschleunigen und Bereiche priorisieren, die für die eigene Organisation, Partner oder Kunden am wichtigsten sind.
- Sie geben der Industrie einen Anreiz, gemeinsam Lösungen anzubieten, die den eigenen Anforderungen gerecht werden.
- Spezifikationen werden in 4-6 Monaten anhand von Anwendungsbeispielen erarbeitet und sind als Prototypen schnell verfügbar.

- **Für Teilnehmer:**

- Sie sammeln Erfahrung mit standardbasierten Lösungen.
- Sie können frühzeitig neue Spezifikationen in Ihre Produkte integrieren.
- Positionieren Sie sich als Anbieter gegenüber den Sponsoren.

OGC in Europe



European Reference Projects:

- EU-FP7: Unterstützung strategischer Projekte
- EU-FP6: SANY
- EU-FP6: ORCHESTRA
- EU-FP6: RISE
- EU-FP5: GETIS
- EU-FP5: GINIE
- EU-PASR: GeoCrew

- European Union Satellite Center
- European Space Agency

- UK: ODPM - Maps on Tap
- DE: Bundeswehr - GeoInfoNormen
- ES: Institute Cartografic Catalonia

More details are available on the [OGC website](http://www.ogc.org).

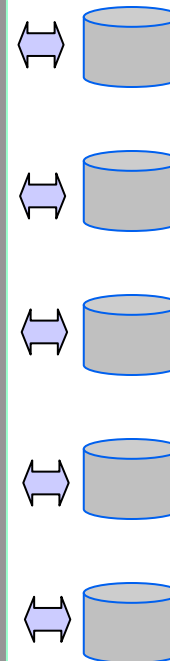
Kooperationen ermöglichen



Innere Sicherheit



- Web Mapping
- Location-Based Services
- Sensor Webs
- OGC**
- Web**
- Services**
- Modelling & Simulation
- Multi-Source Operations
- Portal Services
- Decision Support



Das OGC kann Ihnen helfen herauszufinden, wie Standards & Spezifikationen am sinnvollsten eingesetzt werden können, damit Sie Ihre Ziele erreichen!

OGC Resources



OGC Website, OGC User, OGC News:
www.opengeospatial.org

OGC Contacts:

Martin Klopfer, Director, European Programs
mklopfer@opengeospatial.org

Louis Hecht, Exec. Director, Global Business Development
lhecht@opengeospatial.org

Athina Trakas, Director, European Business Development
atrakas@opengeospatial.org

Fragen?



Vielen Dank!

Martin Klopfer,
Director, European Programs
mklopfer@opengeospatial.org