



RUNDER TISCH GIS e.V.

Jahresbericht
des
Runden Tisch GIS e.V.
für das Kalenderjahr 2003

Verfasser: Dr. Gabriele Aumann

München im Februar 2004

Vorwort

Sehr geehrte Mitglieder des Vereins Runder Tisch GIS e.V.,

vor Ihnen liegt der von Frau Dr. Aumann zusammengestellte Jahresbericht 2003. Er gibt einen Überblick über die wichtigsten Aktivitäten und Ergebnisse der Vereinsarbeit.

Die Mitgliederzahl des Runden Tisch GIS e.V. beträgt 107 (Stand 31.12.2003). Damit hat sich die Zahl der Mitglieder innerhalb von drei Jahren verdreifacht, das Finanzvolumen ist von ca. € 15.000,- auf € 140.000,- in 2003 gestiegen. Der Runde Tisch GIS e.V. ist als neutrales Netzwerk im Geoinformationsmarkt über Bayern hinaus in Deutschland etabliert. Dies belegen die wachsende Zahl von Mitgliedern und Sponsoren aus anderen Bundesländern ebenso wie die länderübergreifende Beteiligung an Projekten des Runden Tisch GIS e.V.

Neben der Förderung der Forschung und der Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen ist für die Zukunft des Vereins eine der wichtigsten Aufgaben die Pflege bzw. der ständige Ausbau des bisher geschaffenen Netzwerkes des Runden Tisch GIS e.V.

Durch die Einrichtung eines Beirats und die Einführung einer Controllingstelle für die professionellere Abwicklung der Forschungsförderung ist jedoch der Koordinierungsaufwand des Vorstandsvorsitzenden und der Geschäftsstelle stark gestiegen.

Die Aktivitäten des Vereins Runder Tisch GIS e.V. wurden in den letzten Jahren um wichtige Themen erweitert. Dies betrifft:

- den Förderpreis Geoinformatik zur Nachwuchsförderung
- die gezielte Auswahl und Förderung von Projekten und
- die Teilnahme an der Fachmesse Intergeo.

Dadurch wird das Netzwerk des Runden Tisch GIS e.V. gestärkt und die länderübergreifende Zusammenarbeit im Geoinformationsmarkt gefördert.

Mit den Erfolgen des Runden Tisch GIS e.V. sind gleichzeitig die Erwartungen der Mitglieder an die Leistungen des Vereins gestiegen. Dies gilt insbesondere für die Qualität fachlicher Beiträge und Analysen, für die professionelle Gestaltung und Abwicklung von Seminaren sowie eines aktuellen und mediengerechten Mitgliederservice.

Insgesamt hat sich, ausgelöst durch Erhöhung der Mitgliederzahl, Ausweitung der Veranstaltungsaktivitäten und gestiegene Erwartungen der Mitglieder an die Leistungen des Vereins, der Arbeitsaufwand für die ehrenamtliche Tätigkeit des Vorstandes deutlich erhöht.

Der Vorstand bedankt sich bei allen Mitgliedern für die Mitarbeit und Unterstützung des Vereins.

Bedanken möchte sich der Vorstand auch bei den Beiräten und dem Projektcontroller für die Mitarbeit bei den Förderprojekten.

München, im Februar 2004

Der Vorstand Runder Tisch GIS e.V.

D. Fischer – S. Geist – W. Kopperschmidt – M. Schilcher – H. Stützer



Das Netzwerk Runder Tisch GIS e.V.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

1.	Veranstaltungen	6
1.1.	Mitgliederversammlung	6
1.2.	Tätigkeit des Vorstands	7
1.2.1.	Vorstandssitzungen.....	7
1.2.2.	Begründung der Einrichtung der Geschäftsführung für den Runden Tisch GIS e.V.	7
1.2.3.	Kontaktpflege	10
1.3.	Tätigkeit des Beirats	10
1.4.	8. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme 2003.....	11
1.5.	Expertenrunde am 22. Juli 2003	16
1.6.	Internationale GIS-Kooperation Graz - München - Zürich.....	17
1.7.	Intergeo 2003	17
2.	Forschungsförderung.....	20
2.1.	Förderprojekte und Auftragsforschung	20
2.2.	Projekt „ Pilotierung „Real Estate“ auf der Basis von OpenGIS Web Services“	21
2.2.1.	Projektergebnisse der Stufen 1a und 1b des Projektes „Interoperabilität auf der Basis von OpenGIS Web Services“	21
2.2.2.	Vorstudie Sicherheitsaspekte	22
2.2.3.	OpenGIS-Testplattform Stufe 1c	23
2.3.	Leitfaden für kommunale GIS-Einsteiger	24
2.4.	GIS an Schulen	24
2.5.	Entwicklung eines Leitfadens zur Qualitätssicherung bei der CAD- und GIS-gestützten Planung mit unscharfen Geodaten.....	25
3.	Nachwuchsförderung.....	27
3.1.	Trendanalyse der INTERGEO 2003	27
3.2.	Förderpreis Geoinformatik.....	37
3.3.	Reisestipendien	38
4.	Mitgliederservice.....	39
4.1.	Info-Briefe	39
4.2.	Berichte über Fachkongresse.....	39
4.2.1.	GeoSpatial World Conference 2003 – Bericht aus dem Blickwinkel eines OpenGIS – Interessierten	39
4.2.2.	Münsteraner GI-Tage am 26. und 27. Juni 2003	43
4.2.3.	23. Internationale ESRI Anwenderkonferenz 2003 in San Diego, USA.....	43
4.2.4.	23. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF.....	51
4.2.5.	Reisebericht zum Besuch an der ETH Zürich und der Universität Zürich am 25./26. Juni 2003.....	55
4.2.6.	GIS-Day 2003 in München.....	58
4.2.7.	10. DeutschsprachigenESRI Anwenderkonferenz, 8.-10.10.2003, Innsbruck.....	60
4.3.	Beratung	66
5.	Öffentlichkeitsarbeit	67
5.1.	Flyer und Poster für den Runden Tisch GIS e.V.	67
5.2.	Internetauftritt	68
5.3.	Vorträge und Veröffentlichungen des RTGIS e.V.	68

6.	Sonstiges.....	70
6.1.	Mitgliederstatistik.....	70
6.2.	Aktuelles Mitgliederverzeichnis.....	71
6.3.	Haushaltsabschluss 2003.....	74

1. Veranstaltungen

1.1. Mitgliederversammlung

An der 3. Mitgliederversammlung am 06.05.2003 nahmen 46 Vereinsmitglieder bzw. Vertreter für Vereinsmitglieder teil. Ferner lagen 22 Stimmrechtsübertragungen vor. Damit war die 3. Mitgliederversammlung beschlussfähig.

Die Vorstandschaft legte satzungsgemäß den Mitgliedern den Jahresbericht für das Kalenderjahr 2002, den Jahresabschluss 2002 und den Wirtschaftsplan 2003 vor.

Der Jahresbericht 2002 lag den Vereinsmitgliedern bereits vor. Der Jahresabschluss 2002 und der Wirtschaftsplan 2003 wurde den Mitgliedern von Herrn Dr. Stützer erläutert. Es gab keine Anmerkungen durch die Mitglieder. Bei der Kassenprüfung durch Frau Angelika Pöschl und Herrn Robert Ludwig gab es keine Beanstandungen. Die Kassenprüfung übernehmen in Zukunft Frau Angelika Pöschl und Herr Johann Fischer.

Herr Prof. Schilcher dankte den Mitgliedern des Vorstands und Beirats, den Kassenprüfern, den Gutachtern für den Förderpreis, dem Controller für die Projekte und insbesondere den vollzählig anwesenden Hauptsponsoren des RTGIS e.V.

Herr Prof. Schilcher stellte fest, dass der Aufwand für die Vereinsarbeit durch die gestiegene Zahl an Mitgliedern und die gewachsenen Ansprüche deutlich gestiegen sei. Er bedankte sich für die ausgezeichnete Arbeit von Frau Dr. Aumann in der Geschäftsstelle.

Laut Satzung waren in der Mitgliederversammlung die Hälfte der Vorstandsmitglieder neu zu wählen.

Herr Bürgermeister Fischer und Herr Dr. Stützer stellten sich aufgrund der derzeitig laufenden Projekte für eine Wiederwahl zur Verfügung. Herr Dr. Sachmann hat aufgrund seiner beruflichen Umorientierung auf eine weitere Kandidatur verzichtet. Er schlug als Kandidaten Herrn Geist von der Firma N-ERGIE vor. Herr Geist stellte sich kurz vor. Er ist im Unternehmen N-ERGIE für die Netzstrategie zuständig.

Herr Dieter Fischer, Bürgermeister, geb. am 02.07.1954, Rettenberg wurde mit 66 Ja-Stimmen und zwei Enthaltungen wiedergewählt.

Herr Dr. Harald Stützer, Geschäftsführender Gesellschafter, geb. am 26.02.1957, Neufahrn bei Freising wurde mit 68 Ja-Stimmen wiedergewählt.

Herr Dipl.-Ing. (FH) Stefan Geist, geb. am 17.09.1964, Nürnberg wurde mit 66 Ja-Stimmen und zwei Enthaltungen gewählt.

Herr Fischer, Herr Geist und Herr Dr. Stützer nahmen die Wahl an.

Herr Kummer gab einen Kurzbericht über die Aufgaben und die Arbeit des Beirats.

Zu den folgenden Projekten des Runden Tisch GIS e.V. wurden kurze Projektberichte gegeben:

- Statusbericht „Leitfaden für kommunale GIS-Einsteiger“ (Kopperschmidt)
- Statusbericht „Pilotierung „Real Estate“ auf der Basis von OpenGIS Web Services (Prof. Teege)

Beratung von Anträgen

Der Mitgliederversammlung lag ein bereits bei der Einladung zur Mitgliederversammlung verschickter Antrag zur Satzungsänderung für die Aufnahme des Beirats als Vereinsorgan in die Satzung vor. Der Entwurf der Satzungsänderung wurde bereits vorab vom Registergericht und vom Finanzamt geprüft. Weder Registergericht noch Finanzamt hatten Einwände gegen die vorgeschlagenen Satzungsänderung. Das Finanzamt regte jedoch an, einen kleineren Formmangel zu berichtigen:

- § 2 Abs. 1b: statt an gemeinnützigen Forschungseinrichtungen - an „steuerbegünstigten“ Forschungseinrichtungen

Der Versammlungsleiter stellte die mit der Einladung verschickte Satzungsänderung nach einer kurzen Erläuterung zur Diskussion. Nach der Aussprache stellte der Versammlungsleiter die Satzungsänderung mit folgenden Änderung zur Abstimmung:

- § 12 Abs. 1: Der Beirat besteht aus mindestens drei Mitgliedern.

Die Satzungsänderung wurde einstimmig angenommen. Die Satzungsänderung liegt dem Protokoll in der beschlossenen Form als Anlage bei.

Fachvortrag

Die dritte Mitgliederversammlung des RTGIS e.V. wurde mit einem Fachvortrag des Förderpreisträgers Herrn Schwarze zum Thema „Erreichbarkeit mit dem ÖPNV – Eine GIS-gestützte Analyse der Erschließungs- und Verbindungsqualität des ÖPNV“ abgeschlossen.

Im Anschluss an die Mitgliederversammlung nutzten zahlreiche Mitglieder die Gelegenheit zum persönlichen Erfahrungsaustausch.

1.2. Tätigkeit des Vorstands

1.2.1. Vorstandssitzungen

Im Jahr 2003 fanden vier Vorstandssitzungen (z.T. unter Beteiligung des Beirats) statt. Es wurden u.a. folgende Themenschwerpunkte behandelt:

- Veranstaltungen des Runden Tisch GIS e.V.
- Forschungsförderung
- Nachwuchsförderung
- Einrichtung einer Geschäftsführung für den Runden Tisch GIS e.V.
- Mitgliederangelegenheiten / -werbung
- Beirat des Runden Tisch GIS e.V.
- Öffentlichkeitsarbeit des Runden Tisch GIS e.V.

1.2.2. Begründung der Einrichtung der Geschäftsführung für den Runden Tisch GIS e.V.

Der Verein Runder Tisch GIS e.V. wurde am 19. Juli 2000 an der TU München mit 34 Gründungsmitgliedern gegründet. Er versteht sich als ein Netzwerk zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung mit dem Ziel, den Austausch, die Kommunikation und das Verständnis zwischen den verschiedenen Akteuren am Geoinformationsmarkt maßgeblich zu verbessern.

Die Ziele des Runden Tisch GIS e.V. sind vielschichtig: Neben der Forschungsförderung, in begrenztem Umfang auch Auftragsforschung, reichen sie von der Beratung über die Herstellung von Kontakten bis hin zum gegenseitigen Informationsaustausch und der Unterstützung bestimmter Zielgruppen. Wichtig ist die Neutralität als Basis für offenen Dialog und Kooperation.

Die Mitgliederzahl des Runden Tisch GIS e.V. beträgt 112 (Stand Februar 2004). Der Wirtschaftsplan 2003 weist ein Finanzvolumen von € 140.000,- aus. Der Runde Tisch GIS e.V. ist als neutrales Netzwerk im Geoinformationsmarkt über Bayern hinaus in Deutschland etabliert. Dies belegen die wachsende Zahl von Mitgliedern und Sponsoren aus anderen Bundesländern ebenso wie die länderübergreifende Beteiligung an Projekten des Runden Tisch GIS e.V.

Neben der Förderung der Forschung und der Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen ist für die Zukunft des Vereins eine der wichtigsten Aufgaben die Pflege bzw. der ständige Ausbau des bisher geschaffenen Netzwerkes des Runden Tisch GIS e.V.

Die Entwicklung des RTGIS e.V.

Die Zahl der Mitglieder hat sich innerhalb von drei Jahren verdreifacht, das Finanzvolumen ist von ca. € 15.000,- auf € 140.000,- in 2003 gestiegen.

Durch die Einrichtung eines Beirats und die Einführung einer Controllingstelle für die Forschungsförderung ist der Koordinierungsaufwand des Vorstandsvorsitzenden und der Geschäftsstelle stark gestiegen.

Die Aktivitäten des Vereins Runder Tisch GIS e.V. wurden in den letzten Jahren um wichtige Themen erweitert. Dies betrifft:

- den Förderpreis Geoinformatik zur Nachwuchsförderung
- die gezielte Auswahl und Förderung von Projekten und
- die Teilnahme an der Fachmesse Intergeo.

Dadurch wird das Netzwerk des Runden Tisch GIS e.V. gestärkt und die länderübergreifende Zusammenarbeit im Geoinformationsmarkt gefördert.

Mit den Erfolgen des Runden Tisch GIS e.V. sind gleichzeitig die Erwartungen der Mitglieder an die Leistungen des Vereins gestiegen. Dies gilt insbesondere für die Qualität fachlicher Beiträge und Analysen, für die professionelle Gestaltung und Abwicklung von Seminaren sowie eines aktuellen und mediengerechten Mitgliederservice.

Insgesamt hat sich, ausgelöst durch Erhöhung der Mitgliederzahl, Ausweitung der Veranstaltungsaktivitäten und gestiegene Erwartungen der Mitglieder an die Leistungen des Vereins, der Arbeitsaufwand für die ehrenamtliche Tätigkeit des Vorstandes deutlich erhöht. Um die erfolgreiche Arbeit des RTGIS e.V. fortsetzen und ausbauen zu können, hat die Vorstandschaft die Einrichtung einer Halbtagsstelle für eine Geschäftsführung des Runden Tisch GIS e.V. beschlossen.

Situation des RTGIS e.V.

Bisher hat Frau Dr. Aumann z.T. ehrenamtlich und z.T. finanziert über den Drittmitteletat des Fachgebiets Geoinformationssysteme einen Großteil der umfangreichen oben erwähnten Arbeiten durchgeführt. Ab dem 1. Juli 2004 ist diese Form der Zusammenarbeit mit Frau Dr. Aumann nicht mehr möglich.

Damit ergeben sich, falls keine Lösung gefunden wird, erhebliche Probleme für den RTGIS e.V. Der Fortbestand des RTGIS e.V. in seiner jetzigen Form wäre gefährdet.

Lösung ab 01. Juli 2004

Um die Zukunft des RTGIS e.V. sicherzustellen, müssen die bisher über andere finanzielle Quellen durchgeführten Arbeiten nicht nur fortgeführt, sondern auch noch intensiviert werden. Bei einer Reduzierung der Leistungen des RTGIS e.V. ist wegen der stark gewachsenen Konkurrenz in anderen Bundesländern ein Abspringen der GIS-Firmen zu befürchten (74% der Mitgliedsbeiträge stammen von Firmen).

Da diese Anstrengungen den Rahmen von ehrenamtlicher Tätigkeit bei weitem übersteigen, muss der RTGIS e.V. diese Aufgaben zukünftig (ab 01.07.2004) aus dem Etat finanzieren.

Nach § 10 / (6) der Satzung des RTGIS e.V. bietet sich dafür die Einrichtung einer Geschäftsführung an.

„Der Vorstand kann Dritte mit der entgeltlichen Durchführung bestimmter laufender Aufgaben des Vorstandes (Geschäftsführung) betrauen. Der Kernbereich der Aufgaben und Entscheidungsvollmachten hat aber beim Vorstand zu verbleiben. Mit der Geschäftsführung kann ein Dienstleistungsunternehmen oder eine natürliche Person beauftragt werden.“

Um im Rahmen des verfügbaren Wirtschaftsetats zu bleiben, soll die Geschäftsführerstelle eine Halbtagsstätigkeit sein.

Nach Rücksprache wäre die bisher für den RTGIS e.V. tätige Frau Dr. Aumann bereit, diese Aufgaben zu erfüllen. Für den RTGIS e.V. wäre diese Lösung deswegen von großem Vorteil, weil damit ein Höchstmaß an Kontinuität und vorhandenem Fachknowhow sichergestellt wird. Der Vorstand hat diesem Vorgehen zugestimmt.

Ziele der Einrichtung einer Halbtagsstelle für die Geschäftsführung

Mit der Einrichtung einer Geschäftsführung für den Runden Tisch GIS e.V. soll die erfolgreiche Arbeit der letzten Jahre fortgesetzt werden. Dies gilt insbesondere für folgende Schwerpunkte:

1) Ausbau des Netzwerkes des RTGIS e.V.

Eine der wichtigsten Aufgaben wird die Pflege und der ständige Ausbau des geschaffenen Netzwerkes mit vielfältigen Verbindungen zu Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft sein.

Die nationalen und internationalen Entwicklungen der GIS-Technologie sowie aktuelle Entwicklungen im wirtschaftlichen und politischen Umfeld des Geoinformationsmarktes verlangen einen ständigen intensiven Kontakt mit allen Partnern des Netzwerkes des Runden Tisch GIS e.V. Diese für den Verein wichtige Aufgabe der Marktbeobachtung kann erfolgreich nur über eine hauptamtliche Geschäftsführung erfüllt werden.

2) Projektförderung

Weitere Verbesserungen werden vor allem im Bereich der Projektförderung angestrebt. Da der RTGIS e.V. ein gemeinnütziger Verein ist, sind in erster Linie Projekte förderungswürdig, die von allgemeinem Interesse sind. Dies hat allerdings zur Folge, dass die Belange des gesamten Netzwerkes zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung in die Projekte einzubeziehen sind, was einen hohen Koordinationsaufwand bedeutet. Mit der Projektkoordination durch die Geschäftsführung sollen Risiken für den Verein vermieden werden. Ferner ist die Akquisition von Fördergeldern und der Ausbau des Sponsoring für die erfolgreiche Durchführung von Forschungsprojekten zu verbessern.

3) Auftragsforschung

Der Runde Tisch GIS e.V. kann auch zu einem gewissen Grad Auftragsforschung betreiben. Auch Auftragsforschung soll in Zukunft ein Aufgabenbereich des RTGIS e.V. sein.

4) Mitgliederservice

Die Zusammenarbeit im Netzwerk Runder Tisch GIS e.V. führt in der Regel zu einem Erfahrungs-, Informations- und Zeitgewinn für Unternehmen, Verwaltung und Hochschulen. Um diese Vorteile den Mitgliedern schnell mit modernen Medien vermitteln zu können, ist ein aufwändiger Mitgliederservice im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit notwendig. Dabei sollen vermehrt Kooperationen zwischen den Mitgliedern unterstützt und das Netzwerk gestärkt werden. Die Öffentlichkeitsarbeit bildet deshalb einen wichtigen Schwerpunkt der Geschäftsstelle.

5) Durchführung von Informations- und Fortbildungsseminaren

Ein wesentliches Ziel des RTGIS e.V. ist die Durchführung von Informations- und Fortbildungsseminaren. Durch das immens angewachsene Angebot an Informations- und Fortbildungsveranstaltungen auch im Bereich von Geodaten / Geoinformation ist eine Konkurrenzsituation zwischen verschiedenen „Runden Tischen“ in den Ländern und bei Hochschulen entstanden. Um auch weiterhin genügend Teilnehmer für die Veranstaltungen des RTGIS e.V. gewinnen zu können, ist es erforderlich, laufend neue und aktuelle Themen im Bereich Geodaten / Geoinformation zu entdecken. Hierfür ist eine ständige Beobachtung des Geoinformationsmarktes notwendig.

Finanzierungskonzept

Für die Vergütung der Stelle wird ein festes Jahreseinkommen festgelegt.

Ein Teil der Finanzierung der Halbtagsstelle für die Geschäftsführung des RTGIS e.V. soll erreicht werden über:

- Einnahmeerhöhung durch
 - Spanne bei Auftragsarbeiten
 - Intensivierung durch Anwerbung von neuen Mitgliedern und Sponsoren
 - Aktivierung der Werbung der Veranstaltungen des RTGIS e.V.
- Ausgabenreduzierung durch

- Umwidmung eines Teils der Unterstützungskosten für das Fachgebiet GIS bei den Veranstaltungen des RTGIS e.V.
- Übernahme eines Teils der Verwaltungsarbeiten
- Übernahme eines Teils der Web-Pflege

Die Finanzierung der Stelle wird nach folgendem Schlüssel angestrebt:

- 1/3 aus Mitgliedsbeiträgen
- 1/3 durch Veranstaltungen
- 1/6 aus Forschungsförderung, Auftragsforschung
- 1/6 bereits im Haushalt ausgewiesener Betrag für den Web-Auftritt des RTGIS e.V.
- Durch die Reduzierung bestehender Posten im Haushaltsplan und durch Umschichtung wird die Mehrbelastung des Haushalts des RTGIS e.V. durch die Geschäftsführung nicht mehr als ca. € 16.500 pro Jahr betragen.

1.2.3. Kontaktpflege

Der Runde Tisch GIS e.V. pflegt den Kontakt zum Deutschen Dachverband für Geoinformation (DDGI). Eine Mitgliedschaft des RTGIS e.V. beim DDGI wird jedoch nicht angestrebt. Herr Dr. Rollmann, parlamentarischer Bevollmächtigter, informiert den RTGIS e.V. regelmäßig über Einladungen der parlamentarischen Gesellschaft.

1.3. Tätigkeit des Beirats

Jahresbericht des Beirats des Runden Tisch GIS e.V. 2003/2004

Die Aufgaben des Beirats

Der Beirat hat die Aufgabe,

- u.a. Projekte zu initiieren, die durch den RT GIS gefördert werden sollen
- zu fördernde Projekte dem Vorstand vorzuschlagen bzw. den Vorstand zu beraten
- die Definition der Projektziele abzustimmen
- die Klärung der Nutzungsrechte durchzuführen
- und die Projektabwicklung zu begleiten.

Die Beiratsmitglieder des RT GIS e.V. verstehen sich dem Vorstand gegenüber als neutrale, unabhängige und kritische Berater und geben das Ergebnis ihrer Beratungen in Form von Empfehlungen an den Vorstand weiter.

Bericht über die Tätigkeit 2003 / 2004

Im vergangenen Geschäftsjahr hat sich der Beirat insgesamt zu 4 Beiratssitzungen getroffen. Aufgrund der engen Terminsituation der Beiratsmitglieder mussten die restlichen Abstimmungen per eMail durchgeführt werden.

Die Zusammenarbeit mit Vorstand und Controlling war sehr gut. Gewisse Schwierigkeiten, wie bereits angedeutet, bereitete lediglich der volle Terminkalender der Beiratsmitglieder.

Folgende Projekte wurden im Beirat behandelt

1. Projekt „Interoperabilität auf der Basis von OpenGIS Web Services“

Abschlussbericht der Stufen 1a und 1b liegt seit 17.11.2003 vor.

Das weitere Vorgehen wurde mit dem Vorstand abgestimmt.

Der Förderantrag zum **Projekt „Real Estate“** wurde am 31.März 2003 zusammen mit den Projektdurchführenden Herrn Kunkel und Herrn Zahn sowie dem Projektcontroller Herrn Gotthardt im Beirat erörtert.

2. Projekt „GIS an Schulen“

Das Projekt ist inzwischen abgeschlossen.

3. Projekt „Leitfaden für die GIS-Einführung bei Gemeinden und Landkreisen“

Das Projekt ist inzwischen abgeschlossen.

Der GIS-Leitfaden wurde auf der Fortbildungsveranstaltung des RT GIS e.V. am 12.03.2004 vorgestellt und ist kostenlos im Internet abrufbar.

4. Projekt "Leitfaden für die Planung - Fragen zur Datenqualität"

Der Projektantrag wurde von der FH Nürtingen Herr Prof. Lenz und Frau Schukraft gestellt.

Das Projekt wurde dem Beirat vorgestellt. Da der Beirat zunächst nicht vollständig vom Antrag überzeugt war, wurde eine weitere Sitzung mit Experten aus dem Bereich Landschaftsplanung einberufen. Dort hat sich der Eindruck der Notwendigkeit eines derartigen Leitfadens zur Datenqualität verstärkt. Daraufhin wurde das Projekt vom Beirat befürwortet, da es aus Sicht des Beirats dem eigentlichen gemeinnützigen Vereinsziel des RT GIS e.V. entspricht.

Hierzu liegt dem Beirat und dem Vorstand ein Arbeitsplan und eine Beschreibung der Ziele und Zielgruppen für den Leitfaden vor.

In der Vorstandssitzung vom 23.03.2004 wurde die Förderung des Projektes beschlossen.

Werbung in eigener Sache

Abschließend möchte der Beirat Werbung in eigener Sache dafür betreiben, daß viele neue Vorschläge für Projekte gerne beim *RT GIS E.V.* eingereicht werden können. Fördermöglichkeiten stehen nicht nur Mitarbeitern der TU München offen, sondern auch für andere Institutionen auch außerhalb Bayerns. Insbesondere die Werbung im internet über die Homepage des *RT GIS E.V.* sollte dabei verstärkt genutzt werden.

Der Beirat bedankt sich beim Vorstand für die gute Zusammenarbeit und freut sich auf die kommenden Aufgaben und Projekte im nächsten Geschäftsjahr.

Der Beirat
Hans Braun
Felix Kummer
Prof. Nagel

1.4. 8. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme 2003

Das 8. Münchner Fortbildungsseminar fand vom 12. bis 14. März 2003 statt. Im folgenden ist der Seminarbericht, verfasst von Frau Dipl.-Ing. Barbara Donaubaue, abgedruckt.

„Weg von der Technikfixiertheit, hin zur Anwenderorientierung mit Web Services“

Vom 12. bis 14. März 2003 fand das **8. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme** unter Leitung von Prof. Schilcher an der TU München statt. Das vom Runden Tisch GIS e.V. ausgerichtete Seminar war mit ca. 260 Teilnehmern trotz parallel stattfindender Cebit und einer wachsenden Anzahl an GIS-Fortbildungsveranstaltungen gut besucht.

Die Themen Web-Services, OpenGIS (OGC) und Geodateninfrastrukturen bestimmten das Programm der ersten beiden Veranstaltungstage. Mit dem Schwerpunkt Datensicherheit im Internet wurde für den dritten Tag ein aktuelles Spezialthema aufgegriffen – auf ausdrücklichen Wunsch von Mitgliedern des Runden Tisch e.V., wie Vereinsvorstandsmitglied Dr. Stützer in seiner Begrüßung versicherte.

Neben Vorträgen und Tutorials wurde im Rahmen des Seminars zum zweiten mal der Förderpreis Geoinformatik des Runden Tisch GIS e.V. verliehen. Die beiden Preisträger Dr. Ulrich Huber und Björn Schwarze konnten sich für ihre herausragenden Arbeiten über je einen Scheck in Höhe von 2.500 € freuen.

Gemäß den Vereinszielen Nachwuchsförderung und Technologietransfer des Runden Tisch GIS e.V., der während des Seminars sein 100. Mitglied begrüßen konnte, kamen auch in diesem Jahr wieder viele Nachwuchs-GIS-Experten zu Wort. In mehr als der Hälfte der Vorträge wurden zudem Projekte von Universitäten und eigene Projekte des Vereins vorgestellt – z.B. das von Prof. Teege präsentierte Projekt OpenGIS im Praxistest.

Das in GIS-Kreisen vielstrapazierte Thema Location Based Services (LBS) war Gegenstand des Eröffnungsvortrags und Inhalt des Tutorials „GIS und mobile Anwendungen mit Schwerpunkt Web Services“. Am Beispiel des Flughafen Münchens zeigte sich, dass es durchaus wirtschaftliche LBS-Anwendungen geben kann. Das von Haller und Plabst vorgestellte LBS-gestützte Betonplattenmanagement legte eindrucksvoll das wirtschaftliche Potenzial einer LBS-Lösung dar, die nicht auf den Massenmarkt ausgerichtet ist, sondern die Lösung für das spezielle Problem eines abgegrenzten Nutzerkreises bietet. Die große Bedeutung der Nutzerorientierung zog sich wie ein roter Faden auch durch die Beiträge zu den Themen „Geodienste für Location Based Services“ (Prof. Meng, Reichenbacher) und „Ortsbezug in kontext-sensitiven Diensten für mobile Communities“ (Groh). Dr. Pagé sprach in seinem Vortrag „Web Services – Hoffnungsträger für die IT-Branche und für GIS?“ gar von einem neuen Weltbild, weg von der Technikfixiertheit, hin zur Kundenorientierung. Die Web Service Technologie ermögliche komponentenbasierte Lösungen mit verteilter Datenhaltung, die stark auf die Bedürfnisse der Endnutzer abgestimmt werden können. „Implementation from the user's perspective“ sei der Leitsatz, den es auch bei der Entwicklung von Geoinformationssystemen zu berücksichtigen gelte. GIS oder Geodienste seien dabei nur als eine unter vielen Komponenten zu betrachten.

Das Potenzial komponentenbasierter Lösungen im GIS-Bereich zeigte sich bei den Anwendungen auf Basis von OGC Web Services, die Dr. Aumann, Kunkel und Donaubauer demonstrierten. Die vorgestellten Lösungen aus dem Projekt GeoPortal „Bürgerberatung – Baugenehmigungsverfahren“ und „mobile Liegenschaftsauskunft für Gemeinden“ nutzten zum Teil identische OGC Web Services und erfüllten aus Benutzersicht doch sehr unterschiedliche Aufgaben. Das an der TU München durchgeführte und aus Mitteln der High-Tech-Offensive der Bayerischen Staatsregierung finanzierte Projekt GeoPortal machte anschaulich was erreicht werden kann, wenn vorhandene, verteilte, öffentliche Geodatenbanken mittels Geodiensten verfügbar gemacht werden.

In seiner Moderation wies Prof. Schilcher mehrmals darauf hin, dass die neuen, Web-Services-basierten Auskunftslösungen etablierte GIS, wie sie von Experten für die Datenerfassung, Datenhaltung und –analyse eingesetzt werden, nicht ersetzen können. Vielmehr sei die Zukunft in der Kombination beider Ansätze zu sehen, wobei die vom OGC definierten Standards die Brücke zwischen beiden Welten schlagen können.

Zwei Beiträge zum Aufbau von Geodateninfrastrukturen in Nordrhein-Westfalen (Fitzke) und Bayern (Ludwig) zeigten sehr unterschiedliche Ansätze in den Vorgehensweisen dieser Bundesländer. Beiden Ansätzen gemein scheint jedoch die Verwendung von OGC Standards zu sein. Ludwig kündigte an, dass die Digitale Flurkarte der Bayerischen Vermessungsverwaltung, die noch im Jahr 2003 flächendeckend für ganz Bayern zur Verfügung stehen wird, in naher Zukunft für Behörden über die OGC Webmapping Schnittstelle abgerufen werden kann. Die Technik ist bei der Verwirklichung einer Geodateninfrastruktur (GDI) wohl das geringere Problem. Zu lösen sind vielmehr administrative und rechtliche Fragen, um die Nutzung von Geodaten in Verwaltung und Wirtschaft voranzutreiben.

Die Vorstellung von LEGION – dem Geoinformationssystem Online für Ländliche Entwicklung – war eine gelungene Überleitung vom Vortragsblock OGC und Geodateninfrastrukturen hin zu den GIS-Anwendungsbeispielen. Nadolski zeigte ein Web-Auskunftssystem, das sowohl Fachdaten der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung enthält, als auch Geobasis- und Fachdaten anderer Verwaltungen. Diese werden in der aktuellen Ausbaustufe noch als Datenkopien in das System integriert, sollen in Zukunft im Rahmen einer GDI Bayern aber online über die OGC Webmappingschnittstelle eingebunden werden. Die Machbarkeit wurde durch Zugriffe auf OGC Web Services aus dem oben genannten High-Tech-Offensive-Projekt GeoPortal live demonstriert.

Für aufgelockerte „GIS-Unterhaltung“ sorgten die beiden Vorträge aus Österreich und der Schweiz im Best-Practice-Teil des Fortbildungsseminars. So konnte man vom Entwickler des Standortinformationssystems Salzburg erfahren, dass Damenbekleidung eher in den Randbezirken Salzburgs gekauft wird, während sich die Herren lieber in der Innenstadt ausstatten. Und im Vortrag „St. Moritz: Top of the World und Top in GIS“ wurde vorgeführt, wie in dem Nobelskiort Standorte für Müllcontainer ermittelt werden, ohne dabei zahlungskräftige Hauseigentümer zu verärgern – selbstverständlich GIS-gestützt.

Die Diskussionen nach den Vorträgen der ersten beiden Veranstaltungstage warfen immer wieder Fragen zu Datenschutz und Datensicherheit im Zusammenhang mit internetbasierten Zugriffen auf. Diese Problematik hatte der Veranstalter wohl schon bei der Zusammenstellung des Programms

erkannt und dem Thema einen eigenen Veranstaltungsblock gewidmet. Ein Grundlagenvortrag aus Sicht eines Vertreters des Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz lieferte wichtige Informationen sowohl für Betreiber von GIS als auch für jeden, der täglich online ist.

Die technische Basis für IT-Sicherheit in vernetzten Systemen beleuchtete ein Vortrag von Prof. Baumgarten, wobei auf verschiedene Bedrohungsszenarien, wie das Abhören oder Verfälschen von Informationen, eingegangen wurde. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Beobachtung, dass Angriffe auf die Sicherheit häufig nicht durch Hacker aus dem WWW sondern oft unmittelbar aus dem Intranet erfolgen. Baumgarten schloss mit der Feststellung, dass die technischen Voraussetzungen für ausreichende Sicherheit im Internet grundsätzlich gegeben seien, dass es bei der Umsetzung dieser Möglichkeiten jedoch noch viel zu tun gebe, insbesondere sei das Bewusstsein für Sicherheitsaspekte bei Nutzern und Betreibern von Internetdiensten zu schärfen.

Strategien für eine Kontrolle des Zugriffs auf schützenswerte Datenbestände (Beispiel ALB), die mittels Geo Web Services verfügbar gemacht werden sollen, zeigte Matheus in seinem Vortrag auf. Der Bezug zu GIS wurde deutlich in dem auch die Vergabe raumbezogener Zugriffsrechte dargestellt wurde.

Den Abschluss für den Themenblock „Datensicherheit im Internet“ bildete ein Anwendungsbeispiel aus dem e-Government-Bereich: Das preisgekrönte Projekt aus der Stadt Esslingen zeigt u.a. wie die Amtlichkeit bei der Übermittlung einer Liegenschaftskarte über das Internet mit den Sicherheitstechnologien digitales Wasserzeichen und digitale Signatur hergestellt werden kann. Ein Sicherheitsmerkmal der Systemarchitektur in Esslingen ist die Trennung des Produktivsystems von einem speziellen, periodisch aktualisierten Auskunftsdatenbestand.

Eine gelungene Abendveranstaltung mit bayerischem Büfett, die bei vielen Teilnehmern wegen der Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme geschätzt wird, rundete das Seminar ab.

Fazit: Ein sehr gelungenes und gut organisiertes Seminar, das von gut vorbereiteten Referenten profitierte. Bei der Programmgestaltung fielen die neutrale, herstellerunabhängige Position des Veranstalters Runder Tisch GIS e.V. sowie die Berücksichtigung von Spezialthemen positiv auf.

Anschrift der Verfasserin

Dipl.-Ing. Barbara Donaubaue

Direktion für Ländliche Entwicklung München

Infanteriestraße 1

80797 München

barbara.donaubaue@dle-m.bayern.de

Statistische Auswertung des Fortbildungsseminars 2003:

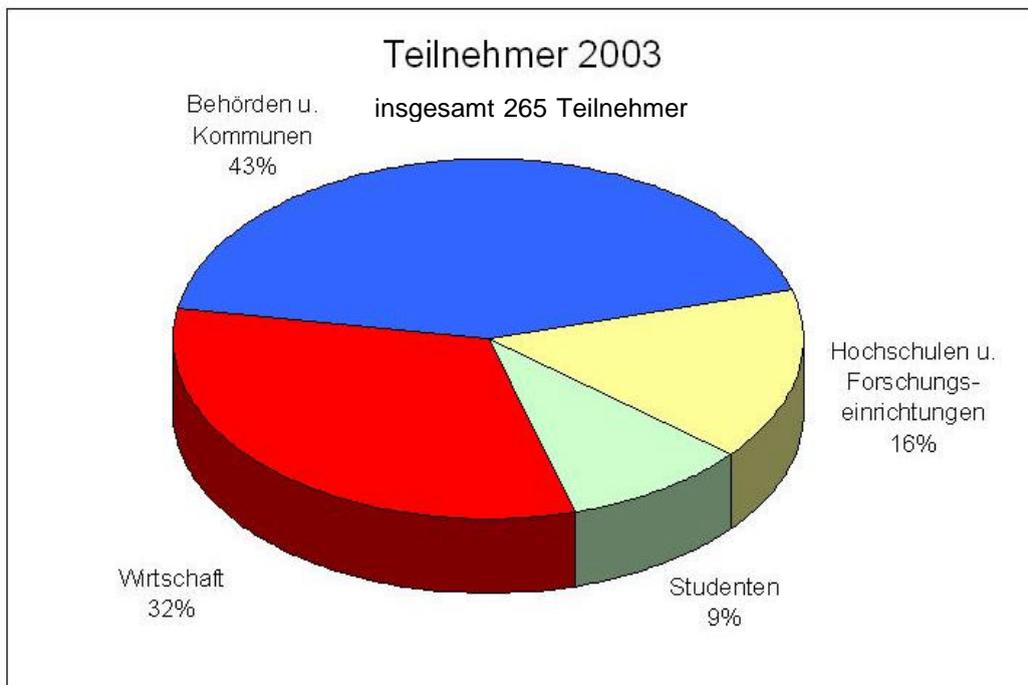


Abb.1.2: Tätigkeitsbereich der Teilnehmer

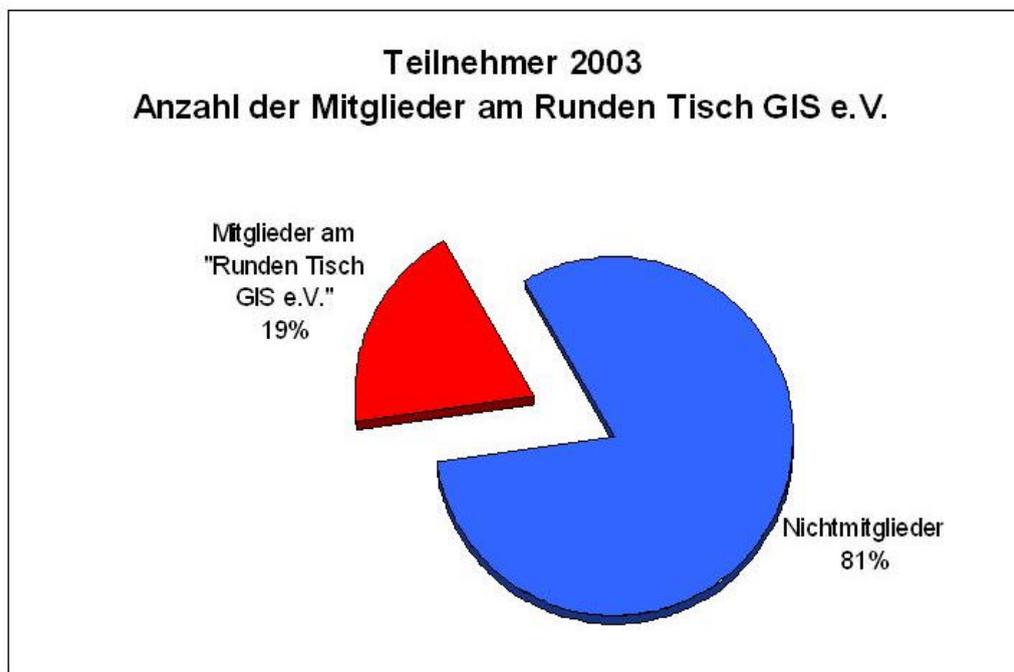


Abb.1.3: Verteilung Mitglieder / Nichtmitglieder

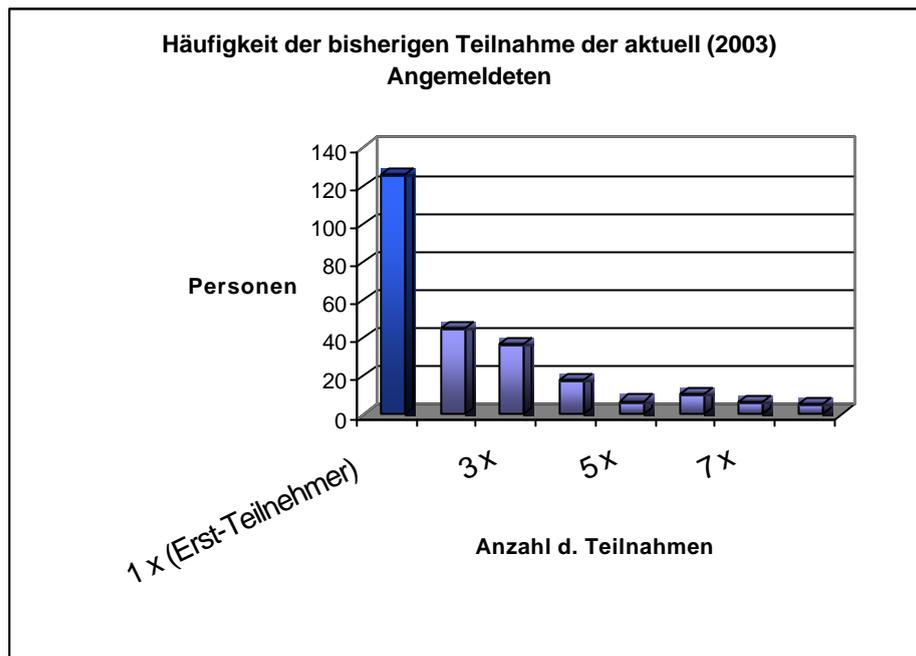


Abb.1.4: Häufigkeit der Teilnahmen am Seminar

Wie wichtig sind für Sie folgende Prämissen des Münchner Fortbildungsseminars?

	wichtig	unwichtig
Hersteller-Neutralität des Programms	79 (82%)	17 (18%)
Berücksichtigung von Spezialthemen im Programm	91 (90%)	10 (10%)

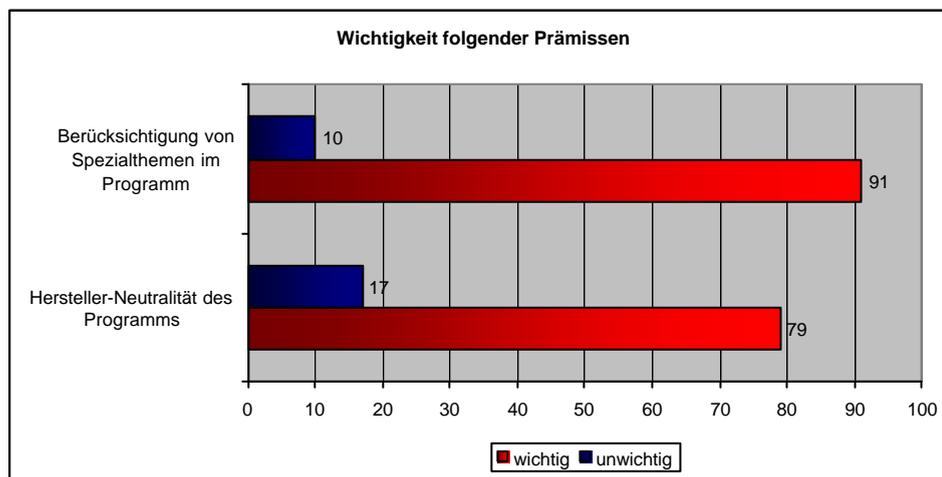


Abb.1.5: Beurteilung der Prämissen des Fortbildungsseminars

1.5. Expertenrunde am 22. Juli 2003

Für die Expertenrunde des Runden Tisch GIS im Juli 2003 wurden die beiden Schwerpunktthemen

- Das Geschäft mit Geodaten und
- Tourismus

gewählt. Die Veranstaltung fand an der Universität der Bundeswehr statt.

Im folgenden ist ein Bericht von Herrn Dr. Roschlaub zur Expertenrunde abgedruckt. Die Folienvorträge können auf den Seiten des RTGIS e.V. unter <http://www.rtg.bv.tum.de/index.php/article/archive/17> eingesehen werden.

Vor einem Auditorium von ca. 90 Teilnehmern aus den Bereichen Softwareentwicklung, GIS-Dienstleistung, Tourismus, Kommunen, Behörden und Hochschulen standen in der diesjährigen Expertenrunde, unter der Leitung von Herrn Prof. Schilcher, neben der Präsentation des Projektstands des Runden Tisch GIS e.V. folgende zwei Themenschwerpunkte im Mittelpunkt: „Das Geschäft mit Geodaten“ und „GIS im Tourismus“.

Der Stand der ersten Projektphase, der Testplattform zur Pilotisierung „Real Estate“ auf der Basis von OpenGIS Web Services, wurde von Herrn Prof. Teege präsentiert. Für Interessierte wurde in einer Live-Demo der Bereich interoperable Datenpräsentation von verteilten Testservern unterschiedlicher Hersteller und verschiedener Testdaten auf der Basis von OpenGIS Web Services vorgeführt. Als eigene gesteckte Aufgabe gilt es nun, die geplante Anwendung „Real Estate“ zur Bewertung von Immobilien hierauf aufzusetzen. Für die Weiterentwicklung stehen dabei als Projektziele die praktische Anwendbarkeit und Anregungen zur Nutzung der Technologie im deutschen Raum im Mittelpunkt sowie Zugriffsschutz- und Abrechnungsmechanismen als Voraussetzung für einen kommerziellen Einsatz.

Zum ersten Themenschwerpunkt „Das Geschäft mit Geodaten“ erläuterte Herr Fornefeld von der Fa. MICUS Management Consulting GmbH Analyseergebnisse einer vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit in Auftrag gegebenen Studie und Geschäftsmodelle von Dienstleistungsstrukturen am Geoinformationsmarkt. Er wies auf ein unerschlossenes Marktpotential in Deutschland von 6 Mrd. € hin, während derzeit gerade 20 Mio. € am Verkauf von Geobasisdaten in Deutschland umgesetzt werden. Als Hemmnisse wurden u.a. Barrieren beim rechtlichen Zugang zu den Daten und fehlende lösungsorientierte Anwendungen am Markt genannt. Zur Erschließung des Geoinformationsmarktes werden 330.000 potentielle Kunden auf kommunaler Ebene gesehen, die im Zusammenspiel von Daten-Provider, Technik- und Business-Partnern betreut werden können. Zur Erlangung einer höheren Wertschöpfung wäre eine Entkopplung des Geodatenmarktes vom IT-Markt notwendig, der Aufbau kommunaler Provider voranzutreiben, Zielgruppen auszuwählen und Geschäftsmodelle nach dem win-win-Prinzip zu entwickeln.

Als Vertreter eines privaten Datenanbieters zeigte Herr Hartz von der Fa. Tele Atlas Deutschland GmbH den Produktionsprozess zur Erfassung einer Datenbasis. Die Vertriebsstrategie ist hierbei, Partner in die Lage zu versetzen, maßgeschneiderte Produkte für ihr Marktsegment zu produzieren. Aus der Firmensicht steigen zunehmend die Erwartungen der Anwender in Bezug auf Inhalte, Zugriffsschnelligkeit, Sicherheit und Überschaubarkeit. Neben den klassischen Routing-Anwendungen werden online generierte, dynamische Karten und multimediale Touristenführer als zukunftsorientierte Anwendungen und Dienste insbesondere über mobile Endgeräte gesehen.

In Ergänzung zum privaten Datenanbieter stellte Herr Bauer vom Bayerischen Staatsministerium der Finanzen die Erfahrungen der Vermessungsverwaltung beim Vertrieb amtlicher Geobasisdaten vor. Hier bilden Endkunden, Wiederverkäufer und Provider Zielgruppen, die bedient werden sollen. Provider und Wiederverkäufer haben die Möglichkeit, Daten unverändert als Grossist oder durch weitere Datenbestände veredelt als Value added reseller weiterzugeben. Der Aufbau einer Geodateninfrastruktur durch Bund und Länder wird das Umfeld für die Teilnehmer am Geodatenmarkt verbessern. Erfahrungen haben gezeigt, dass eine neutrale Beratung in Bezug auf Geobasisdaten und GIS von Nutzern gefordert wird. Dabei ist eine marktgerechte und wertbezogene Entgeltpolitik wichtig.

In der Diskussion wurden Rasterdaten für viele Geschäftsmodelle als ausreichend eingestuft. Der Bezug von Daten im Bereich von mehreren Gigabyte ist nicht mehr zu erwarten. Der Massenkundenmarkt fehlt. Derzeit ist der Vertrieb unternehmensorientiert. Neue Zielgruppen müssen mobilisiert werden. Es wurde eine Angebotstransparenz über die bestehenden Daten angemahnt. Um den Markt zu beleben, sollten kostengünstige Daten und Dienste als Lockangebote zur Verfügung gestellt werden. Ein verbessertes Marketing ist erforderlich. Der Vertrieb kann durch bestehende, lokale Vertriebsstrukturen erfolgen. Eine bundesweite Zertifizierung von Geodaten wird für nicht

erforderlich erachtet. Zukünftig wird eine stärkere Symbiose zwischen neuen Technologien und Anwendungen erwartet.

Im zweiten Block „GIS im Tourismus“ wurde von Herrn Wulffius von der Fa. GEVAS software Systementwicklung und Verkehrsinformatik GmbH am Beispiel eines Forschungsprojekts Basistechnologien für „GIS-basierte Internet-Plattformen im ländlichen Raum für die Zielregion Innviertel“ vorgestellt, das zur Förderung der Standort- und Regionalentwicklung sowie zur kommunalen Wirtschaftsförderung beitragen soll. Am Anfang stand auch hier die Datenerfassung, insbesondere die von Punkten besonderer Bedeutung. Ziel ist es, Objekte aller Raumbezugsebenen optimal darzustellen - bis hin zur 3D-Darstellung. Es wird erhofft, dass es als Basissystem der Verkehrsinformationsagentur Bayern ausgewählt wird.

Aus dem Bereich Berchtesgadener Land präsentierte Herr d'Oleire-Oltmanns von der Fa. Zukunft Biosphäre GmbH die Informationsplattform info-bgl.de und seine Erfahrungen mit dem Vertrieb und der Vermarktung. Mit dem Portal soll ein Mehrwert sowohl für den Gast als auch für örtliche Betriebe und die Region erzeugt werden. Die Vermarktungsidee ist der freie Zugang für Jedermann und die Finanzierung der Erfassungskosten durch die Betriebe. Der weitere Vermarktungserfolg wird in der Bereitstellung von Zusatzdiensten gesehen. Andererseits wird die Gefahr erkannt, den Erfolg durch eine erhöhte Informationstiefe zu erschweren.

Ein aus der High-Tech-Offensive gefördertes Forschungsprojekt wurde von Herrn Neumeier von der TU-München vorgestellt. Hier wird ein touristisches Web-GIS für sechs Bayerwald-Landkreise aufgebaut mit dem Ziel, den regionalen Fremdenverkehr zu unterstützen und die Entwicklung des ländlichen Raumes „Nationalpark Bayerischer Wald“ zu fördern. Die Konzeption beruht auf eine Integration eines Informationssystems und eines Reservierungs- und Buchungssystems. Dabei wird das Netzwerk zwischen Landkreis, Gemeinden, Tourismuszentrale und Nationalpark Bayerischer Wald genutzt. Es enthält als Datenquellen, neben touristischen Informationen, sowohl amtliche Geobasisdaten als auch kostenlose SPOT-Daten.

In der abschließenden Diskussion zeigte sich, dass derzeit die Mehrheit der Buchenden über 50 Jahre alt ist, von denen nur wenige über einen eigenen Internetzugang verfügen (bundesweit sind es 40% aller deutschen Haushalte). Dennoch besteht ein großes Interesse seitens der Betreiber, die Erlebnismöglichkeiten der Regionen zu zeigen. Die Web-GIS werden herkömmliche Prospekte nicht ersetzen. Schwierig bleibt die Finanzierung. Die Zukunft scheint in mobilen Geräten zu liegen und sich hin zu virtuellen Erlebniswelten zu bewegen.

Robert Roschlaub

Bayerisches Landesvermessungsamt

1.6. Internationale GIS-Kooperation Graz - München - Zürich

Im Jahr 2003 fanden zwei Treffen der Gruppe „Internationale GIS-Kooperation Graz - München - Zürich“ statt.

Themenschwerpunkte der beiden Treffen waren:

- Ausbildung in Geomatik / Geoinformation in Deutschland, in der Schweiz und in Österreich
- Kooperation in der Ausbildung (Austausch von Studierenden und Mitarbeitern)
- Aktueller Stand der Normungsarbeit
- Projekt Testrahmen für ISO-Normen
- Projekt grenzübergreifende GIS
- „Geodatenpolitik“ in Deutschland, Österreich und Schweiz

1.7. Intergeo 2003

Der Runde Tisch GIS e.V präsentierte auf der INTERGEO seine OpenGIS Testplattform. Die in einer Kooperation des Runden Tisch GIS mit der Universität der Bundeswehr München, der TU Darmstadt, Systemherstellern und Datenanbietern entstandene Plattform ermöglicht die interoperable Onlinenutzung verteilter amtlicher und privater Geodatenbanken, die über das Internet miteinander vernetzt sind. Live-Demonstrationen der Plattform auf dem Gemeinschaftsstand des Runden Tisch GIS und des Harzer Verlags (Abbildung 2) zeigten sowohl das Potenzial von OGC Web Services für die Onlinezusammenführung digitaler Karten über Systemhersteller- und Bundesländergrenzen hinweg, als auch die Konformität

der Herstellersysteme mit den Spezifikationen des OGC. Auf Interesse stieß das Projekt des Runden Tisch neben den beteiligten Systemherstellern und Datenanbietern u.a. bei Betreibern von Internetlösungen für die Immobilienwirtschaft, sowie bei Mitarbeitern von Bundesbehörden. Letztere stehen vor dem Problem, auf die verteilten, heterogenen Geodatenbanken unter- und nebengeordneter Stellen über die Grenzen von Bundesländern hinweg zuzugreifen und sind damit auf die herstellerübergreifende Interoperabilität und die Vernetzung der Systeme mittels Internettechnologie angewiesen. Kathrin Jaenicke und Thorsten Kunkel stellten das Projekt des Runden Tisch bzw. weitere OGC-Aktivitäten der TU München zudem im Rahmen von Vorträgen auf dem DDGI Geodatenforum vor.

INTERGEO 2003

„Wissen für die Erde“
17. – 19. September Hamburg
Marktanalyse



TUM Abschlussbericht INTERGEO 2003 Runder Tisch GIS e.V.

Gliederung

- Allgemeines zur INTERGEO
- Marktüberblick:
 - Messtechnik und Sensorik
 - GIS – Technologie
 - GIS – Anwendungen
 - Geodatenanbieter
 - Geodateninfrastrukturen
 - GIS an Schulen und Hochschulen
- Beitrag des RT GIS e.V.
- Resümee

TUM Abschlussbericht INTERGEO 2003 Runder Tisch GIS e.V.

INTERGEO 2003

- Knapp 15 000 Besucher aus 26 Ländern
- 476 Aussteller
- 21 000 qm Ausstellungsfläche
- Offizielle „Trends“:
 - E-Government (13)
 - GIS in Kommunen (33)
 - Mobile GIS (32)
 - Geobasisdatenerfassung und -management (41)
 - Produktpalette Open – GIS (26)

TUM Abschlussbericht INTERGEO 2003 Runder Tisch GIS e.V.

Die Schwerpunktthemen

- Messtechnik und Sensorik
- GIS-Technologie
- GIS-Anwendungen
- Geodatenanbieter
- Geodateninfrastrukturen
- GIS an Schulen

➔ Detektivarbeit



TUM Abschlussbericht INTERGEO 2003 Runder Tisch GIS e.V.

Messtechnik und Sensorik

- Laserscanning
- GPS
- Galfieo
- Tachymetersysteme
- Zahlreiche hochwertige 3D Modelle
- Kabellose Verbindungen via Bluetooth oder WLAN



TUM Abschlussbericht INTERGEO 2003 Runder Tisch GIS e.V.

GIS Technologie

- Mobiles GIS und Location Based Services
➔ „Das macht doch hier jeder!“
- Datenbanken
➔ Open Source im Kommen, keine Hersteller vertrolen
- Interoperabilität und OpenGIS
➔ Trend, der auch endlich von den Großen getragen wird
- Web Service Technologie
➔ Läuft mehr im Hintergrund
- Sicherheit und Zugriffskontrolle für Web Services
➔ Differenzierte Zugriffsrechte, keine Standards
- Metadaten
➔ Trotz ISO Norm Heterogenität

TUM Abschlussbericht INTERGEO 2003 Runder Tisch GIS e.V.

GIS Anwendungen

- GIS im e-Government
 - **Echter Trend oder einfach nur kommunale GIS Lösungen?**
- AFIS – ALKIS – ATKIS
 - **ALKIS bis 2005, ATKIS bis 2004, Migrationsmodelle**
- GIS im Tourismus
 - **Kein Ansatz vorhanden**
- 3D (- GIS)
 - **Blickfang, Anwendungen und Potenziale wurden aber nicht vorgestellt**



Abschlussbericht
INTERGEO 2003

Runder Tisch GIS e.V.



Geodaten

- Geodatenanbieter
 - OGC-Web-Services & e-commerce sind Visionen
 - Sehr individuelle Kundenwünsche und hohes Sicherheitsbedürfnis
 - NEU: hochaufgelöste Orthophotos, Satellitenbilder, genauere DGMS
 - Geodateninfrastruktur
 - Schlagwort der INTERGEO 2003
 - Unterschiedliche Ansätze zum Aufbau von GDI
 - Problem: Mangel an Datenanbietern und Anwendern
- **Positive Zukunftsperspektive**



Abschlussbericht
INTERGEO 2003

Runder Tisch GIS e.V.



GIS an Schulen und Hochschulen

- GIS an Schulen:
 - wird aktuell in die Lehrpläne für den Erdkundeunterricht aufgenommen, steckt aber noch in den Kinderschuhen
- Hochschulen:
 - Werbung für den Studiengang
 - Präsentation des universitären Know-how
 - Vermarktung universitärer Projekte und Produkte



Abschlussbericht
INTERGEO 2003

Runder Tisch GIS e.V.



Beitrag des Runden Tisch GIS e.V.

- OpenGIS Testplattform
 - Film als Blickfang
 - Live-Demo
- Regler Besuch am Stand



Abschlussbericht
INTERGEO 2003

Runder Tisch GIS e.V.



Resümee „Im Norden nicht viel Neues“

- Umfassender Überblick über aktuelle Themen aus Geodäsie und Geoinformation
 - Interessante Kontakte und Gespräche
 - „Das große Jammern ist vorbei, jetzt wird nur noch gejamert!“
 - Konzentration auf das Kerngeschäft anstelle von Investition in Forschung und Entwicklung von Neuem
- **Blick nach vorne – INTERGEO 2004 in Stuttgart**



Abschlussbericht
INTERGEO 2003

Runder Tisch GIS e.V.



DANKE!



- Jens Czaja
- Andreas Donasbauer
- Michaela Geier
- Anette Huber
- Kathrin Jaenicke
- Thorsten Kunkel
- Andreas Matheus
- Stefan Neumeier
- Stefan Scheugetpflug



Abschlussbericht
INTERGEO 2003

Runder Tisch GIS e.V.



2. Forschungsförderung

2.1. Förderprojekte und Auftragsforschung

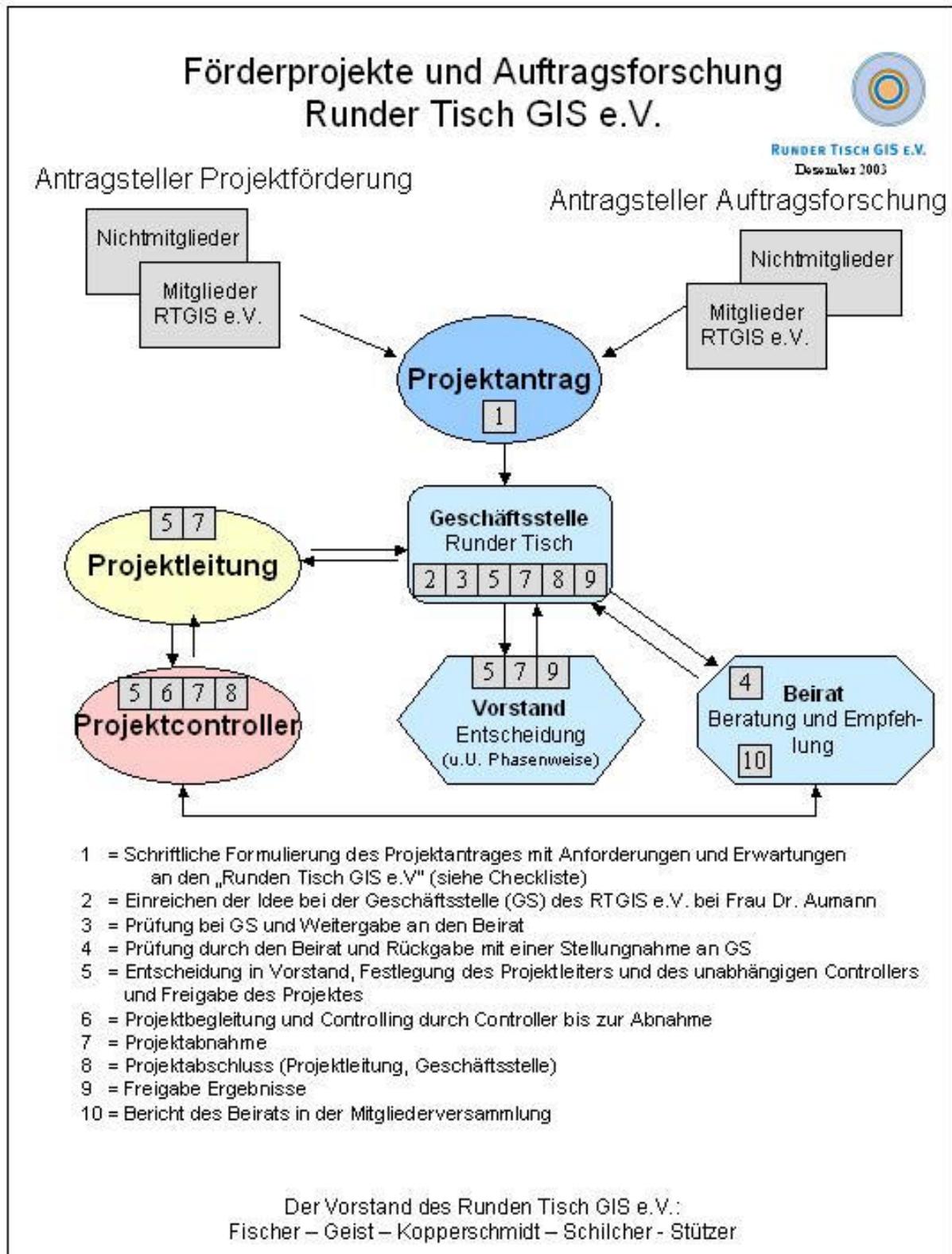


Abbildung 2.1: Antragstellung zur Genehmigung von Förderanträgen und Auftragsforschung durch den RTGIS e.V.

Der Projektantrag soll eine klar und deutlich strukturierte Skizze enthalten, die auf alle relevanten Aspekte (s.u.) eingeht. Es steht den Antragstellern frei, weitere Punkte anzufügen, die ihrer Auffassung nach für eine Beurteilung des Projektvorschlages von Bedeutung sind. Zu folgenden Punkten sind Angaben erforderlich:

- Zielsetzung des Projekts
- Ausgangslage und Stand der Technik
- Innovationsgehalt (Fortentwicklung des Standes der Technik)
- Lösungsansätze / Machbarkeit
- technisches Risiko
- Arbeitspakete und Zeitplan
- Markt / Bedarf / Defizite
- Umsetzungskonzept und Zeitbedarf für die Realisierung
- Geschätzte Kosten / Ausgaben mit Angaben zum Mengengerüst (Personalkosten, Sachmittel, ...)
- Eigenleistung
- bestehende Kooperationen bzw. Partner für das Projekt

2.2. Projekt „ Pilotierung „Real Estate“ auf der Basis von OpenGIS Web Services“

2.2.1. Projektergebnisse der Stufen 1a und 1b des Projektes „Interoperabilität auf der Basis von OpenGIS Web Services“

Bericht zu den Ergebnissen des Projektes von Th. Kunkel und G. Teege:

Der Aufbau der OpenGIS-Testplattform mit der Anwendung aus dem Gebiet „Real Estate“ und die Demonstration auf der INTERGEO 2003 haben gezeigt, dass die Web Map Service Schnittstelle in der Praxis mittlerweile auf breiter Basis einsetzbar ist. Im Vergleich zu den Erfahrungen aus dem Projekt „OpenGIS im Praxistest“ ist die Umsetzung der WMS-Schnittstelle in der Praxis deutlicher stabiler und tragfähiger geworden. Alle getesteten Herstellersysteme konnten mit verschiedenen Web Map Clients angesprochen werden, womit die Interoperabilität zwischen Herstellersystemen in diesem Bereich nachgewiesen wäre. Das Prinzip der verteilten Datenhaltung bei heterogenen Systemen funktioniert in der Testumgebung sehr gut. In der Praxis, wo man sich erhebliche Kosteneinsparung von verteilter Datenhaltung verspricht, wird es allerdings noch eine Weile dauern bis Datenerfasser wie z. B. die Landesvermessungsämter ihre Daten im Internet über standardisierte Schnittstellen zur Verfügung stellen. Hier hat das Projekt deutlich gezeigt, an welcher Stelle mögliche Probleme liegen und in welcher Weise man sie angehen kann, hier ist auch weiterer Forschungsbedarf aufgezeigt worden. Obwohl die verteilte Datenhaltung auf Grund der Vielzahl der zu wartenden Server störanfälliger ist, ist die technische Realisierung kein Problem mehr. Vielmehr lässt die Qualität der Daten und teilweise auch der Software zu wünschen übrig. Beispielsweise erreichten die verwendeten Daten zum Geocodieren der eingegeben Adressen nicht die erwünschte Qualität. Der angezeigte Kartenausschnitt lag teilweise nicht mehr im Umkreis von 500 Metern von der eingegebenen Adresse.

Als sehr nützlich für die Testplattform erwies sich der Transformationsdienst, der im Fachgebiet GIS der TU München gepflegt wird. Es konnte gezeigt werden, dass vorhandene Dienste, die auf standardisierten Schnittstellen basieren, mit wenig Aufwand in eine komplexe Anwendung integriert werden können. Solcherlei Anwendungen können großen Nutzen aus der Verwendung von OpenGIS Web Services ziehen. Vor allem die Wiederverwendbarkeit von Diensten kann als großer Vorteil von Standards angeführt werden.

Trotz vieler Vorteile sind die Möglichkeiten in den OpenGIS-Schnittstellen begrenzt, sie können praktisch als „kleinster gemeinsamer Nenner“ betrachtet werden. Zusätzliche, über die Standards hinaus gehende Funktionen können mit akzeptablem Aufwand z.B. in einem zusätzlichen Dienst implementiert werden.

Die INTERGEO 2003 hat gezeigt, dass der Runde Tisch GIS e.V. mit diesem Projekt die richtige Richtung eingeschlagen hat. Dort wurden bereits vereinzelt Lösungen auf der Basis der Web Map Service Schnittstelle gezeigt.

Die Erfahrungen aus dem Projekt liefern konkrete Anforderungen an die verteilte Geodatenutzung in der Praxis. Um die Benutzerwünsche besser abzudecken sind beispielsweise Legenden nützlich, die die verwendete Kartendarstellung erläutern. Eine Änderung der Darstellung (Farbe, Strichstärke etc.) wurde bisher ebenfalls nicht berücksichtigt. Gerade aber, wenn verschiedene Karten von mehreren Servern abgerufen werden, ergeben sich zwangsläufig gleiche Farben für unterschiedliche Themen. Hier können Styled Layer Descriptors (SLD) Abhilfe schaffen.

Um die Vielfalt von Ebenen der zahlreichen Web Map Services überschaubar zu halten, wäre ein so genannter Cascading Map Service von Vorteil. Dieser fasst beispielsweise die sechs Ebenen der Stadtgrundkarte (Hausnummern, Gebäude, Flurstücke etc.) zu einer einzigen Ebene „Stadtgrundkarte“ zusammen. Somit wird die Anwendung für einen nicht versierten Benutzer einfacher zu bedienen.

Da die derzeit verwendeten Daten für das Geocoding ungenau sind, ist es zukünftig sinnvoll mit hausnummerngenauen Daten der Landesvermessungsämter zu arbeiten. Darüber hinaus könnten Alternativen zum bisher verwendeten SICAD Geocoding Service aufgezeigt werden.

Weil der länderübergreifende Aspekt wegen der späten Fertigstellung des Darmstädter WMS noch nicht getestet werden konnte, muss in Zukunft verstärktes Augenmerk auf diesen Punkt gelegt werden. Bei einer Vielzahl von Benutzern z. B. aus der Immobilienwirtschaft oder dem EVU-Bereich ist es notwendig länderübergreifend zu arbeiten.

Unzweifelhaft an Bedeutung gewinnen wird in Zukunft der Web Feature Service (WFS) und die Geography Markup Language (GML). Damit lassen sich nämlich jegliche Daten mit oder ohne Raumbezug vektoruell abrufen.

Die zuvor genannten Erweiterungen sind auch Bestandteil des Förderantrags an den Runden Tisch GIS e.V. zum Ausbau der OpenGIS-Testplattform (Stufe 1c).

Die Bestrebungen der Ämter und Behörden hin zu einer flächendeckenden Geodateninfrastruktur (GDI) in Deutschland und Europa lässt hoffen, dass die Zukunft den standardisierten Schnittstellen des OpenGIS Consortium und der ISO gehört. Der Aufbau und sukzessive Ausbau der GDI bildet die Basis für eine solche Anwendung in der Praxis. Sollten Ämter, Behörden, Kommunen und Firmen ihre Daten in Zukunft im Internet über standardisierte Schnittstellen abrufbar machen, so hat das Projekt gezeigt, dass eine Verknüpfung dieser Datenquellen zu einer Anwendung mit einem Minimum an Aufwand möglich ist.

Die Ergebnisse des Projektes sind in Form des Projektberichts allen Mitgliedern des RTGIS e.V. auf den Internetseiten zugänglich.

2.2.2. Vorstudie Sicherheitsaspekte

Für die im Rahmen des Projekts „Interoperabilität auf der Basis von OpenGIS WebServices“ aufgebaute OGC-Plattform (entsprechend Förderantrag vom 18.9.2002, damaliger Titel: „OGC-Test Real Estate, Interoperable Datennutzung für die Objektbewertung von Gewerbeimmobilien im Internet bei verteilten Geodatenbanken und unterschiedlichen Herstellersystemen auf der Basis von OGC-Standards“) soll eine Vorstudie zur Umsetzung von Sicherheitsaspekten erstellt werden.

Das Ziel des Projekts ist die Erstellung einer Vorstudie, die als Grundlage für die Erstellung eines Feinkonzepts für die Stufe 2 des Rahmenprojekts „Interoperabilität auf der Basis von OpenGIS WebServices“ dienen kann. In der Stufe 2 soll eine Sicherheitsarchitektur für die

OGC-Plattform entwickelt und umgesetzt werden, die die Anforderungen bei der Nutzung verteilter heterogener Geodaten erfüllt. In der Vorstudie soll eine Bestandsaufnahme der aktuell existierenden und in Entwicklung befindlichen Techniken und Standards erstellt werden, die dabei Verwendung finden können. In Frage kommen Entwicklungen im Bereich der Web Services, aber auch im Bereich der Grid-Technologien. Die Techniken und Standards sollen in Bezug zu den jeweils adressierten Schutzziele und Anforderungen gesetzt werden.

Das Projekt wurde am 1. November 2003 begonnen. Ende des Projektes wird der 15. Januar 2004 sein.

2.2.3. OpenGIS-Testplattform Stufe 1c

Die im Rahmen des Projekts „Interoperabilität auf der Basis von OpenGIS WebServices“ aufgebaute OGC-Plattform (entsprechend Förderantrag vom 18.9.2002, damaliger Titel: „OGC-Test Real Estate, Interoperable Datennutzung für die Objektbewertung von Gewerbeimmobilien im Internet bei verteilten Geodatenbanken und unterschiedlichen Herstellersystemen auf der Basis von OGC-Standards“) soll ausgebaut werden in 3 Dimensionen:

- Weitere Server mit zusätzlichen Daten und Herstellersystemen
- Weitere Service-Arten und –Aspekte, u.a. Web Feature Service (WFS), Legendenanzeige und Beeinflussung der Signaturierung durch Anwender (Styled Layer Descriptor, SLD).
- Weitere Anwendungsbereiche, z.B. Energieversorger

Begründung

1. Die bisher aufgebaute Plattform zeigt erfolgreich die aktuellen Möglichkeiten für interoperablen Datenzugriff auf Basis von OGC-Spezifikationen und Internet-Techniken. Sie ist auf großes Interesse bei Herstellern und Anwendern gestoßen und wurde u.a. erfolgreich auf der Intergeo 2003 demonstriert.
2. Die hohe Heterogenität der Herstellersysteme auf den Servern (CPlan, ESRI, Intergraph, MapInfo, M.O.S.S., SICAD, UMN Mapserver) ist bereits jetzt ein Alleinstellungsmerkmal des Projekts in Deutschland und darüber hinaus. Dies gilt ebenso für die Verteilung der Server über mehrere Bundesländer (sowohl bezüglich der enthaltenen Daten als auch der Standorte). Ein weiterer Ausbau dieser Eigenschaften erhöht die Relevanz der Plattform für das untersuchte Thema der Interoperabilität.
3. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass die Verknüpfung von Services ein erfolgreiches Modell für die einfache und flexible Entwicklung von Anwendungen ist. Eine Ausweitung der in der Plattform verfügbaren Service-Arten (bisher: Web-Map-Service, Geocoder, Transformation) potenziert die möglichen Anwendungsformen und –Szenarien, die mit der Plattform abgedeckt werden können. Damit lässt sich der breite Anwendungsbereich der Technik aufzeigen und mögliche Grenzen untersuchen.
4. Das Prinzip des interoperablen Geodatenzugriffs über OGC Web Services ist nicht auf einen Anwendungsbereich beschränkt. Durch seine Flexibilität ermöglicht er, neue Anwendungsbereiche schnell zu erschließen. Die Erweiterung der Plattform auf neue Anwendungsbereiche demonstriert den Nutzen des Ansatzes für die Erschließung neuer Geodatenmärkte und neuer Anwendungsformen.
5. Im übrigen sind die Begründungen im Antrag vom 18.9.2002 für den Nutzen der Plattform als Ganzes weiterhin anwendbar.

Projektziele

Ein Ziel des Projekts ist es, das Know-how über Einsatz und Leistungsfähigkeit der OGC-Schnittstellen-Standards und ihrer Implementierungen weiter auszubauen und z.B. im Rahmen von Veranstaltungen des RTGIS weiterzugeben. Die Informationen über die

Testplattform, die auf der Expertenrunde 2003 vorgestellt wurden, stießen auf reges Interesse.

Ein weiteres Ziel ist es, den aktuellen Stand der Umsetzung weiterer OGC-Schnittstellen-Implementierungen neben WMS durch die GIS-Hersteller zu ermitteln. Im bisherigen Projekt hat sich gezeigt, dass sich die Umsetzung der WMS-Schnittstelle seit Anfang 2002 deutlich verbessert hat und die Zahl der Anbieter zugenommen hat. Für ergänzende Standards wie WFS ist der Status weniger klar. Die breite Unterstützung des Projekts durch GIS-Hersteller bietet aber eine ideale Grundlage für eine Bestandsaufnahme und Tests.

Mit dem Ausbau der Daten und Anwendungen wird schließlich das Ziel verfolgt, praxistaugliche Anwendungsfälle für auf mehrere Anbieter verteilte Geodaten aufzuzeigen und so ihre Nutzung zu fördern. Wichtig dabei ist es, durch geringen Technologieaufwand beim Nutzer neue Nutzergruppen und damit neue Märkte zu erschließen.

Der Vorstand hat in Einvernehmen mit dem Beirat die Durchführung der Stufe 1c (Laufzeit 1.12.2003 bis 15.4.2004) beschlossen.

2.3. Leitfaden für kommunale GIS-Einsteiger

Im Nachgang zur Expertenrunde 2002 wurde mit Vertretern des Bayer. Gemeindetags, des Bayer. Landkreistages und Vertretern der Vorstandschaft des RTGIS e.V. am vereinbart, in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Vermessungsverwaltung einen „GIS-Leitfaden für kommunale Einsteiger“ zu erarbeiten.

Herausgeber des Leitfadens werden sein:

- Bayerischer Gemeindetag
- Bayerischer Städtetag
- Bayerischer Landkreistag
- Runder Tisch GIS e.V.
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen

Der Leitfaden wurde von den oben genannten Stellen gemeinsam erarbeitet und Ende 2003 fertig gestellt. Er wird im Februar 2004 durch die beteiligten Institutionen verteilt. Zusätzlich wird der Leitfaden im Internet veröffentlicht.

2.4. GIS an Schulen

Die rasante Entwicklung des World Wide Web führte zu einer Selbstverständlichkeit im täglichen Umgang mit dem Computer und der „Online-Welt“ sowohl in Beruf und Freizeit, so dass im neuen Jahrtausend ganz eindeutig der Sprung in die Informationsgesellschaft vollzogen wurde. Demzufolge wird in der Schul- und Hochschulausbildung die Beherrschung von Computer und Software auf einer Stufe mit Lesen und Schreiben gesehen. Sie ist eine wesentliche Schlüsseltechnologie, die auf dem nationalen und internationalen Arbeits- sowie Forschungsmarkt vorausgesetzt wird.

In der Geographie im Speziellen sind Geoinformationssysteme (GIS) schon seit langem ein unverzichtbares Visualisierungs- und Analysewerkzeug, ohne das viele heute als selbstverständlich angesehene Anwendungen undenkbar wären (z.B. zoombarer Stadtplan im Internet, Filialsuche online, etc.). Auf dem Gebiet der öffentlichen Verwaltung haben GIS den analogen Karten schon lange den Rang abgelaufen und sind unverzichtbares Werkzeug der Planungsbehörden.

Ziel des Projekts **„Etablierung des Nationalparks Bayerischer Wald als Trainingsgebiet für „GIS an Schulen“** ist die Errichtung eines „Trainingscamps GIS“ für Schüler, Lehrer und Studenten, das im Rahmen von „GIS an Schulen“ durchgeführt wird und den Erdkundeunterricht sowie das Geographiestudium erlebnis-, handlungs- und problemorientiert erweitert.

Um dies zu bewerkstelligen, wird der Datenpool aus dem HTO-Projekt 33-1 („Geodatenserver für forstwirtschaftliche und touristische Anwendungen in der Region Bayerischer Wald“) genutzt, wobei auf den Server mit neuester GIS-Software über das interne Netzwerk zugegriffen wird.

In einem „Trainingscamp GIS“ im Nationalpark Bayerischer Wald kann vor Ort ein räumliches Problem mit Lehrern, Schülern und Studenten analysiert, bearbeitet und visualisiert werden. Im Trainingskonzept wird besonders auf die Inhalte im Lehrplan für den Erdkundeunterricht an bayerischen Schulen sowie die Studieninhalte im Hochschulstudium der Geographie Wert gelegt. In didaktisch aufbereiteten Kursangeboten von zwei bis vier Tagen Dauer werden zielgruppengerechte Workshops abgehalten, in denen die Teilnehmer eine Einführung in die GIS-Technologie bekommen und schrittweise an die Bearbeitung eigener Übungsprojekte herangeführt werden. Darüber hinaus werden Übungen im Gelände des Nationalparks durchgeführt, die ein „Erleben“ der Zusammenhänge zwischen Realweltobjekten im Nationalpark und deren modellhafter Abbildung im GIS ermöglicht.

- Die im Konzeptansatz enthaltenen didaktischen Elemente in der Übersicht:
- handlungsorientierter, offener Unterricht
- Übungen im Nationalpark (z.B. Datenerfassung)
- problemorientierte Gruppenarbeit (eigene Bearbeitung mit Hilfestellung, Lösungen suchen/erarbeiten)
- Präsentation vor der Klasse/Gruppe (Stärkung des Selbstvertrauens, Kommunikationsfähigkeit, Auftreten vor der Gruppe)
- außerschulischer Lernort
- erlebnisorientierter Unterricht (Realweltobjekt • Modellierung in GIS)

Es gibt einen Entwurf des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus zum Fach Erdkunde, bei dem in der 11. Klasse des Gymnasiums die Schüler über Geoinformationssysteme (GIS) unterrichtet werden sollen. Der Entwurf des Ministeriums stellt hohe Anforderungen an die Lehrer und technische Ausstattung der Schulen, so dass eine Unterstützung der Gymnasien notwendig erscheint.

Der Deutsche Verein für Vermessungswesen (DVW) plant für die Intergeo 2004 in Stuttgart das Thema „GIS an Schulen“ zu einem Schwerpunktthema zu machen. Dafür ist ein eigener Vortragsblock im Fachkongress vorgesehen und in der Fachmesse ist eine auf Lehrer und Schüler zugeschnittene Präsentation geplant. Für das Vortragsprogramm und die Präsentation ist die DVW-Arbeitsgruppe „Geoinformation und Geodatenmanagement“ verantwortlich (Leitung Prof. Schilcher).

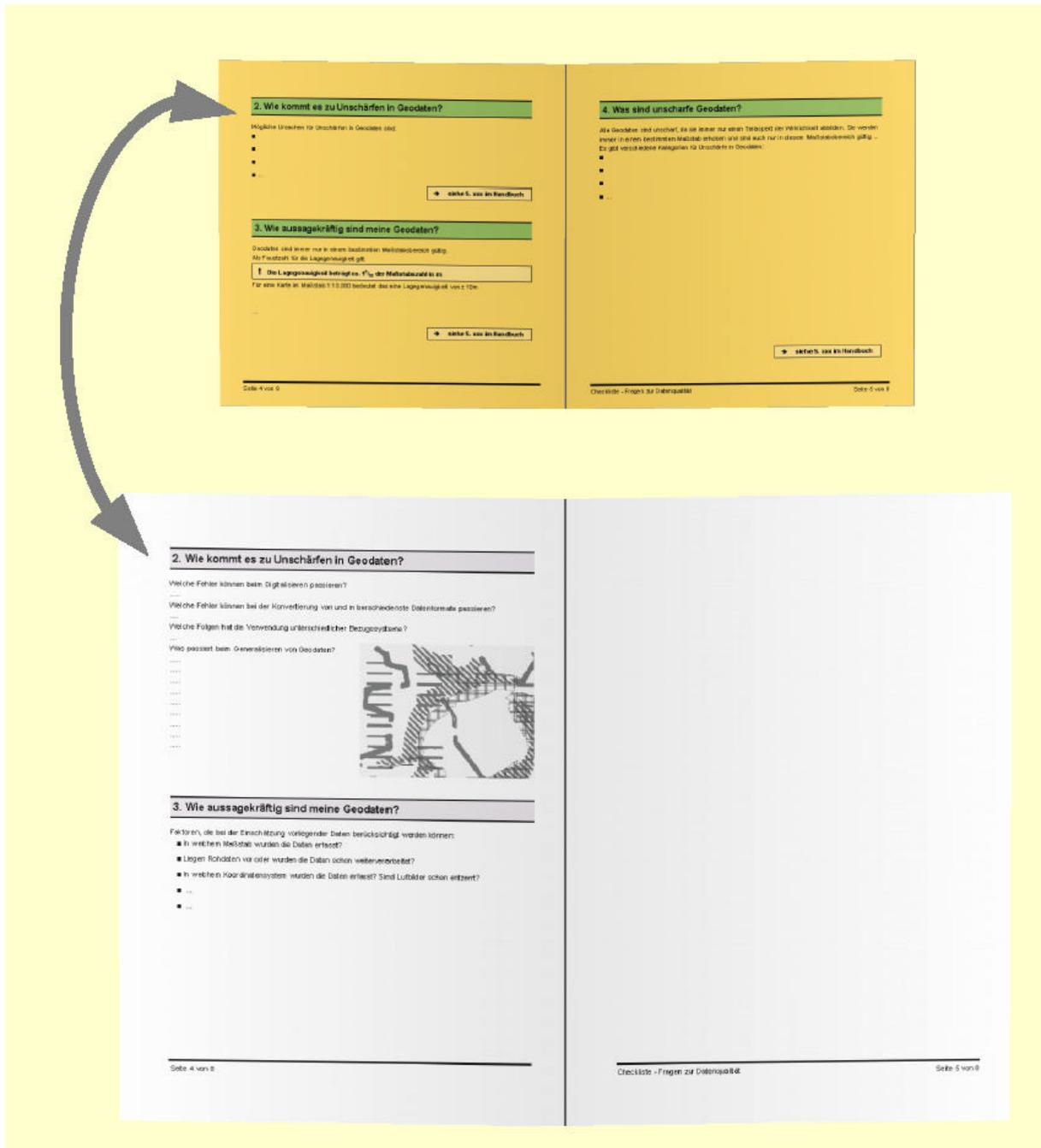
Die Einführung von GIS an Gymnasien bietet die Chance, dem Vereinsziel des Runden Tisch GIS e.V. entsprechend, Nachwuchs für ein Studium im Bereich Geoinformatik zu gewinnen.

2.5. Entwicklung eines Leitfadens zur Qualitätssicherung bei der CAD- und GIS-gestützten Planung mit unscharfen Geodaten

Ende 2003 hatte der Beirat des Runden Tisch GIS e.V. über einen Förderantrag zum Thema „Entwicklung eines Leitfadens zur Qualitätssicherung bei der CAD- und GIS –gestützten Planung mit unscharfen Geodaten“ der Fachhochschule Nürtingen zu entscheiden. Zusammen mit dem Antragsteller und ausgewählten Vereinsmitgliedern des RTGIS e.V. befürwortete der Beirat die Durchführung des Projektes.

Geplantes Ergebnis des Projektes ist eine Leitfaden in zwei Teilen zum Praxiseinsatz in Planungsbüros und Behörden. Es werden Fragen zu Qualitätsaspekten bei der Planung mit GIS beantwortet, die im Planungsalltag auftreten. Dazu gehören beispielsweise Fragen zur Datenqualität, Daten- und Projektdokumentation, Datenerfassung, Analysen mit räumlichen Daten oder Datenweitergabe.

Die Ergebnisse des Projekts werden in zwei Teilen dokumentiert. Teil 1 ist eine kleinformatige Broschüre zum schnellen Nachschlagen (Checkliste). Teil 2 ist ein ausführliches Handbuch zum Nachlesen und mit anschaulichen Beispielen (Handbuch). Die Checkliste dient als übersichtliches, intuitiv erfassbares Nachschlagewerk. Von dort aus wird auf das Handbuch verwiesen.



Die Checkliste ist

- kleinformig,
- graphisch ansprechend aufbereitet,
- kurz (ca. 6 Seiten),
- übersichtlich und
- enthält wichtige Fragestellungen zur Problematik und kurzgefasste Antworten / Lösungsansätze.
- Sie verweist auf ausführlichere Darstellungen im Handbuch.

Das Handbuch ist

- großformatig,
- genauso gegliedert wie die Checkliste,
- enthält ausführliche Informationen zum Nachlesen,
- anschauliche Beispiele

- und ein Glossar mit Fachbegriffen
- auf übersichtlichen 30 Seiten.

Kontakt: Andrea Schukraft
 Institut für Angewandte Forschung IAF
 schukrafta@fh-nuertingen.de
 Tel 07022 404-207
 Schelmenwasen 4-8
 72622 Nürtingen

3. Nachwuchsförderung

3.1. Trendanalyse der INTERGEO 2003

Zur INTERGEO 2003 führen vier Studenten in Begleitung von fünf Assistenten des Fachgebietes Geoinformationssysteme der TU München. Im folgenden ist der Bericht der Studenten abgedruckt.

Trendanalyse zur INTERGEO 2003

„Wissen für die Erde“

17.-19. September in Hamburg

von: J. Czaja, A. Donaubaue, M. Geier, A. Huber, K. Jaenicke, T. Kunkel, A. Matheus, S. Neumeier, S. Scheugenpflug, München

Vorwort

Seit mehreren Jahren beauftragt der Runde Tisch GIS e.V. im Rahmen der Nachwuchsförderung Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter aus verschiedenen Fachdisziplinen die Fachmesse INTERGEO nach neuen Entwicklungen und Trends des Geoinformationsmarktes zu untersuchen. Im Fokus der Analyse stehen fachliche Aspekte und Themen der Forschung und Lehre im Bereich der Geoinformatik.

Durch die Analyse der bedeutendsten Fachmesse des Geoinformationsmarktes in Europa erhalten Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter aus den verschiedensten Fachrichtungen einen Überblick über den aktuellen Stand der Technik und können sich gemäß ihrer persönlichen Interessen (berufliche Ziele, Forschung) aus erster Hand informieren. Die INTERGEO trägt mit Fach-, Informations- und Demonstrationsveranstaltungen zur wissenschaftlichen Entwicklung auf allen Gebieten bei, die für Geoinformationssysteme bedeutsam sind. Die INTERGEO ist zudem geeignet, Anregungen für Aktivitäten des Runden Tisch GIS und für die Forschungsförderung zu geben. Der Bericht dient auch diesem Ziel und stellt darüber hinaus einen Service für die Mitglieder dar.

Bereits in der Vorbereitungsphase wurden die Untersuchungsschwerpunkte durch Analyse von Infomaterial der Veranstalter, aus Anfragen bei Systemherstellern und aus Wünschen der Mitglieder ermittelt. Mit vorbereiteten Checklisten wurden Hersteller, Dienstleister und Datenanbieter auf der Messe befragt, sowie Vorträge auf Messe und Kongress besucht.

Das Team bestand in diesem Jahr aus drei Studentinnen der Geographie (LMU München), vier wissenschaftlichen Mitarbeitern des Instituts für Geodäsie, GIS und Landmanagement (TU München), einem wissenschaftlichen Mitarbeiter des Instituts für Informatik (TU München), sowie einem Projektmitarbeiter des Runden Tisch GIS.

Kommentare und Anregungen zu diesem Bericht sind willkommen - bitte senden Sie diese per Email an <runder-tisch@bv.tum.de>.

M. Schilcher

Allgemeines zur INTERGEO 2003

„Wissen für die Erde“ lautete das Motto der INTERGEO 2003, die vom 17.-19.9. in Hamburg stattfand. Die Besucherzahlen lagen mit 15.000 nur knapp unter den Zahlen vom letzten Jahr, wobei sich das Gros der Besucher auf den zweiten der drei Messetage konzentrierte. An die 700 Aussteller und Mitaussteller präsentierten sich auf den rund 21.000 m² Ausstellungsfläche. Parallel zur Messe fand wie auch in den letzten Jahren der Kongress statt, der die Besucher zu einer Vielzahl von Fachvorträgen einlud.

Messtechnik und Sensorik, mobile GIS, Geodateninfrastrukturen, Interoperabilität, Web Services sowie GIS im e-Government lauteten die Schwerpunkte unter denen die Messe in diesem Jahr im Auftrag des Runden Tisch GIS e.V. durchleuchtet wurde. Bevor auf die genannten Themen näher eingegangen wird, zunächst einige allgemeine Eindrücke von der Messe.

Auffallend war die große Beteiligung der Hersteller von Messtechnik und Sensorik, wobei sich das Laserscanning als klarer Messetrend herausstellte. Schwieriger war es, technologische Trends im GIS-Bereich auszumachen. Im Mittelpunkt der Präsentationen der führenden Hersteller standen oft bewährte Lösungen und Anwendungsbeispiele für die Zielmärkte der Firmen, wie Kommunen und Energieversorger. Die GIS Hersteller konzentrierten sich auf ihr Kerngeschäft. Die Technologie trat dabei eher in den Hintergrund. Nur schwach vertreten waren Aussteller aus dem Bereich „Landmanagement“ – von einer Messe mit dem Titel „Fachmesse für GIS, Geodäsie und Landmanagement“ hätte man hier mehr erwartet. Generell war die Stimmung auf der Messe gut – nicht zuletzt wegen der traditionellen Standparties am Vorabend des letzten Messetages (Abbildung 1). Auch die Stimmung der Branche an sich hat sich gebessert, oder wie es ein Aussteller ausdrückte „das große Jammern ist vorbei, jetzt wird nur noch gejammert“.



Abbildung 1: Auftritt der Trimble Band am Standparty-Abend (Eigenes Foto)

Messtechnik und Sensorik

Laserscanning

Neben dem flugzeuggestützten Laserscanning stellen im Bereich der Messtechnik und Sensorik zweifelsohne die terrestrischen 3D-Laserscanner einen wichtigen Trend dar, der sich (nimmt man es genau) aus den letzten Jahren fortsetzt. Diese Technologie, bei der in wenigen Minuten ein Objekt(-ausschnitt) mit einem Laserstrahl abgetastet und als 3D-Punktwolke mit Millionen von Punkten abgebildet werden kann, wurde auffallend häufig und umfangreich präsentiert. Das lag daran, dass neue Anbieter hinzugekommen sind, Produktreihen um neue Modelle erweitert wurden und die Anzahl der Dienstleister wächst, die diese Technologie einsetzen. Es wurden eine ganze Reihe von visuell beeindruckenden 3D-Anwendungsbeispielen aus den Bereichen Tage- und Bergbau, Anlagenbau,

Archäologie, Architektur, Denkmalpflege, Automobil- und Maschinenbau präsentiert. Sie haben gezeigt, dass die Produkte weiter für die Praxis optimiert werden (z.B. Kopplung mit hochwertiger Digitalkamera oder GPS) und mittlerweile einige Erfahrung mit dieser Technologie vorliegt. Terrestrisches 3D-Laserscanning ist somit auf dem besten Wege, sich als eine weitere Messtechnik neben und vor allem in Ergänzung zu den bekannten Technologien zu etablieren. Ob dies wirklich so eintrifft bleibt abzuwarten, denn noch sind einige Fragen offen und die Systeme verbesserungsfähig. Sowohl der effiziente Umgang mit den extrem großen Datenmengen (bis zu 1 GB pro Scan) als auch eine schnelle, möglichst automatische Generierung geometrischer (CAD-)Objekte im gewünschten Datenformat spielen hier eine zentrale Rolle und sind Gegenstand intensiver Entwicklungs- und Forschungsarbeit. Aber vor allem bleibt abzuwarten, ob der Markt die teilweise extrem hohen Systempreise (bis zu 150.000 €) hergibt.

GPS

Ein weiterer wichtiger Trend ist die Entwicklung von Messsystemen ohne die oft störenden Kabelverbindungen. Hierfür wird vor allem die Bluetooth-Technologie, aber auch die WLAN-Technik eingesetzt. Im GPS-Bereich werden neben den (teuren) geodätischen Empfängern immer mehr preisgünstige Sensoren für die Erfassung von Geodaten („GIS Mapping“) angeboten. RealTimeKinematicGPS wird immer kleiner, leichter, schneller und einfacher zu bedienen und mit größerer Reichweite (bis zu 40 km) einsetzbar. Komplette Lotstab-, Gürtel- oder Rucksacklösungen ohne Kabel, mit integriertem UHF und GSM-Modem sind Stand der Technik. Die Integration der beiden Echtzeitkorrekturdienste SAPOS und ascos über automatische GSM-Verbindung ist weit verbreitet. Vor allem ascos war auf der Messe sehr präsent und warb mit Kombinationsangeboten (Gerät + Jahresvertrag). Die Anzahl der Nutzer von Echtzeitkorrekturdaten steigt an.

Galileo

Galileo, das geplante europäische Satellitennavigationssystem wurde lediglich im Rahmen eines Fachvortrages auf dem Kongress behandelt. Durch die hybride Nutzung von Galileo und GPS lassen sich zwar Genauigkeitssteigerungen um den Faktor 3 erreichen, als noch viel wertvoller wurde jedoch die starke Reduktion der Misserfolgsrate auf nur noch 0,2% bewertet. Nach Abschluss der ersten Entwicklungsphase, die mit 1,1 Mrd. € finanziell gesichert war, fehlen für die operationelle Einführung des Systems noch ca. 2,3 Mrd. €. Diese Finanzlücke hofft man durch private und staatliche Investoren evtl. über einen späteren Mittelrückfluss in Form von Lizenzgebühren schließen zu können.

Da sich das System noch in der Entwicklung befindet und wohl frühestens 2008 den kommerziellen Betrieb aufnehmen wird, fehlten Anwendungsdemonstrationen in den Messehallen. Allerdings gab der eine oder andere GPS-Hersteller durch Kurzbeiträge im Informationsmaterial bekannt, man arbeite jetzt schon an der Entwicklung „geeigneter Galileo-Technologien“.

Tachymetersysteme

Bei den Tachymetersystemen reicht die breite Produktpalette vom einfachen Bautachymeter bis hin zur motorisierten Totalstation mit automatischer Prismenerkennung, die als Ein-Mann-Messsystem oder als vollautomatischer Überwachungssensor eingesetzt werden kann. Auch hier waren erste Systeme ohne Kabelverbindung zu sehen. Reflektorlose Distanzmessung für Reichweiten über 300 m in mm-Genauigkeit, benutzerfreundliche Bedienung über graphisch gestützte Software sowie Datenspeicherung und -austausch via PC-Card ist wie bei GPS Stand der Technik.

GIS-Technologie

Mobiles GIS und Location Based Services (LBS)

Die Aussage eines Ausstellers „mobiles GIS oder LBS macht ja hier jeder irgendwie“ beschreibt die Situation auf der diesjährigen INTERGEO ziemlich treffend. Viele Anbieter haben inzwischen mobile Lösungen, welcher Art auch immer, im Programm. Dabei werden sowohl reine Basistechnologie, als auch ganz spezifische Lösungen angeboten. Die hierfür

verwendete Terminologie ist nicht immer eindeutig und reicht vom mobilen Feldsystem über mobiles GIS bis hin zu LBS, „wireless“ oder einfach „mobile solution“. Erst auf den zweiten Blick ist dann die eigentliche Funktionalität erkennbar. Mobile GIS in Form reiner Auskunftslösungen oder sensorgestützte Erfassungssysteme waren häufig zu sehen und unterscheiden sich oft nur in Details. Leistungsstarke Fortführungskonzepte auf Basis von Versionierung oder Jobverwaltung findet man noch immer selten. Anwendungsbeispiele für mobile GIS wurden vor allem aus den Bereichen der Energieversorger, Katastervermessung, Naturschutz, Land- und Forstwirtschaft gezeigt. Auffällig war die mehrmals präsentierte Kopplung von mobilem GIS mit einem Navigationssystem im Bereich des Fahrzeug-, Flotten- und Workforcemanagements, sowie der Trend zum internetbasierten Daten- und Informationsaustausch auf Basis von Mobilfunk oder WLAN. Allerdings gaben einige Aussteller offen zu, dass hier die aktuelle GPRS-Technologie manchmal zu geringe Übertragungskapazitäten ermögliche und man sehnlichst auf UMTS warte. Auch die Anzahl der WLAN-Knoten sei noch zu gering. Dies scheint auch ein Grund dafür zu sein, dass es zum Thema LBS erstaunlich wenig Beispiele zu sehen gab. Oft handelte es sich um Referenz- oder Pilotprojekte aus der Forschung und Entwicklung, kommerzielle Lösungen waren selten dabei. Gezeigt wurden u.a. ein Veranstaltungs- und Stadtinformationsdienst, Lösungen zum Fahrzeug- und Flottenmanagement, sowie Routenplaner.

Bei der mobilen Hardware war das Angebot recht überschaubar. Es reichte vom handlichen PDA über den Pen-PC bis zum leistungsstarken Laptop (auch mit drehbarem Display). Dabei wurden sowohl bekannte als auch einige neue Produkte mit Verbesserungen in Leistung, Feldtauglichkeit (PDA) oder Energieverbrauch gezeigt, die somit gut für den Einsatz im Außendienst geeignet sind. Außerdem hat der von Microsoft definierte Standard des „Tablet PC“ Einzug gehalten, der z.B. in Verbindung mit dem Betriebssystem mit einer exzellenten Handschrifterkennung aufwartet, aber auch nur noch USB als serielle Schnittstelle zur Verfügung stellt. Allerdings sind bisher nur einige wenige Tablet PC-Produkte auf dem Markt, bei denen - wie bei anderen Produkten - auch klar zwischen Feld- und Bürolösung unterschieden werden muss.

Datenbankmanagementsysteme

Bei den von den führenden GI-Systemen unterstützten Datenbankmanagementsystemen bestimmt nach wie vor Oracle den Markt. Vor allem bei kleineren Softwareanbietern ist verstärkt ein Trend hin zu Open Source Software-Produkten wie MySQL erkennbar, auf deren Basis häufig Metadatenlösungen implementiert werden. Die Aussteller warben zumeist mit Begriffen wie Offenheit, OGC-Konformität und leichte Integration in bestehende EDV.

Auf der diesjährigen INTERGEO war leider keiner der namhaften Datenbankanbieter mit einem eigenem Stand vertreten.

Interoperabilität und OpenGIS

Ziel der Befragung auf der INTERGEO 2003 war es herauszufinden, welche OGC-Spezifikationen eine breite Unterstützung finden und wie sich das Kundeninteresse an OGC konformer Software darstellt. Die großen GIS-Hersteller unterstützen einige OGC-Spezifikationen (v.a. Web Map Service, Web Feature Service und Geography Markup Language), werben aber mit einer Ausnahme kaum dafür. Kleinere GIS-Hersteller, deren Produkte und Lösungen im deutschen Sprachraum entwickelt werden, schreiben sich OGC eher auf die Fahnen, nicht zuletzt um in diesem Umfeld mit überdurchschnittlichem Know-how an Profil zu gewinnen. Die Web Map Service (WMS) Spezifikation ist etabliert, dennoch war festzustellen, dass einige Hersteller mit Konformität werben, ohne diese je in Projekten bewiesen zu haben. Der Trend bei den führenden Herstellern geht dazu, die Spezifikationen nicht mehr nur über Add-Ons oder Adapter zu unterstützen, sondern direkt in die Standardprodukte zu integrieren – und dies sowohl auf Server- als auch auf Clientseite. Clientseitig wird z.B. die WMS Schnittstelle nicht mehr nur von browserbasierten Web-Clients implementiert, sondern auch dazu verwendet, über das Web Hintergrundkarten in Desktopsysteme zu integrieren.

Die neue Version 3.0 der geografischen Beschreibungssprache GML (Geography Markup Language) findet nur zögerlich Anwendung, da die Komplexität gegenüber früheren

Versionen erheblich zugenommen hat. So bleibt abzuwarten, ob sich GML als Austauschformat für objektstrukturierte Geodaten durchsetzen wird.

Auf die Frage nach dem Interesse der Kunden an OGC-konformen Produkten gaben die Hersteller an, dass auf der Messe zwar eine eher geringe Nachfrage festzustellen war, die OGC-Konformität jedoch eine Forderung ist, die es mittlerweile bei so gut wie jeder Ausschreibung der öffentlichen Hand zu erfüllen gilt.

Die Messe zeigte auch die unterschiedlichen Facetten der Interoperabilität. Während die OGC-Spezifikationen WMS und WFS durch die Verwendung der Internettechnologie für die Vernetzung verteilter, heterogener Geodatenbanken über die Grenzen von Organisationen hinweg prädestiniert sind, stellten vier GIS-Hersteller auf der INTERGEO 2003 eine Interoperabilitätsinitiative vor, die auf die Nutzung einer zentralen Geodatenbank durch unterschiedliche Herstellersysteme und Anwendungen innerhalb einer Organisation (Unternehmen, große Kommune) setzt.

Durch die Integration in die Standardprodukte der führenden GIS-Hersteller wurde die Voraussetzung geschaffen, dass sich OGC-Standards auf breiter Front durchsetzen werden. Ein ähnlicher Trend kann für die Normen der ISO nicht beobachtet werden. Abgesehen von der Metadatennorm und dem AFIS-ALKIS-ATKIS Konzept der AdV waren ISO Normen kein Thema auf der Messe.

Web Services Technologie

Die Themen Web Services Technologie (XML, SOAP, WSDL, etc.) und e-Commerce sind im Moment vollständig in den Hintergrund getreten. Von einigen kleineren Spezialfirmen abgesehen plakatierte kaum einer der Hersteller Aktivitäten in diesen Bereichen. Auch wenn im Vergleich zum letzten Jahr mit der Web Services Technologie seltener geworben wurde, so steckt diese doch hinter einigen interessanten Lösungen, die auf der Messe gezeigt wurden. Ein EVU-Dienstleister präsentierte z.B. sein System zur Automatisierung von Bauvoranfragen und Fremdplanungsanfragen auf Basis von Web Services Technologien, verteilter Datenhaltung und -verarbeitung.

Sicherheit und Zugriffskontrolle für Geo Web Services

Eine Messeumfrage bei Systemherstellern und Datenanbietern zum Thema Sicherheit und Zugriffskontrolle für Geo Web Services lieferte folgendes Ergebnis: Datenanbieter können sich sehr differenzierte Zugriffsrechte vorstellen. Die Softwareanbieter haben in unterschiedlichen Projekten bereits verschiedene Anforderungen umgesetzt, jedoch immer nur projektspezifisch. Die befragten Anbieter haben bisher keine Zugriffskontrollen für OGC Schnittstellen wie WMS und WFS entwickelt. Auch gibt es keine Ansätze, einen Standard für die Realisierung der Zugriffskontrolle zu verwenden.

Web-basierte Auskunftslösungen im Bereich Liegenschaftskataster wurden auf der Messe von mehreren Anbieter vorgestellt. Bei allen Befragten ist die Zugriffskontrolle so implementiert, dass sich der Benutzer beim Aufruf der Anwendung authentifizieren muss. Durch die Anmeldung wählt der Benutzer eine mögliche Rolle aus, an die dann die Zugriffsrechte geknüpft sind. Diese Zugriffsrechte werden unterschieden in lesenden oder schreibenden Zugriff. Außerdem wird geregelt, ob der Nutzer personenbezogene Daten abrufen/verändern darf. Jeder Zugriff wird dabei protokolliert. Die Übertragung der abgefragten Informationen kann über ein Intranet oder das Internet erfolgen. Im Fall des Intranets wird entweder Klartext über HTTP oder HTTPS übertragen, beim Internet wird die Information ausschließlich über HTTPS Verbindungen.

Metadaten

Der Schwerpunkt Metadaten wurde von mehreren Organisationen in Fachvorträgen und Exponaten thematisiert. So beschäftigten sich einige Vorträge des vom Deutschen Dachverband für Geoinformation (DDGI) organisierten Geodatenforums mit den „Daten über Daten“. Deutlich wurde dabei, dass die Heterogenität der Metadaten trotz der im Frühjahr 2003 verabschiedeten ISO Norm 19115 ein Hindernis bei der Suche nach geeigneten Geodaten für eine bestimmte Anwendung bleiben wird. Ein Vergleich der Aktivitäten mehrerer auf der INTERGEO vertretener Initiativen (Schweizer Metadatenkatalog geocat.ch, Geodateninfrastruktur Brandenburg GIB, GeoMis.Bund - Meta-informationssystem für

Geodaten des Bundes, GDI.NRW) zeigt, dass zwar meist die ISO Norm für die inhaltliche Strukturierung der Metadaten Verwendung findet, dass aber bei allen Initiativen Profile dieser Norm gebildet werden. Problematisch ist vor allem auch die Heterogenität beim Encoding der Metadaten. Einige der untersuchten Initiativen haben mangels verfügbarem Standard selbst XML-Schemata für die Kodierung der Metadaten entwickelt.

Die führenden GIS Hersteller integrieren zunehmend Systeme zur Erfassung, Pflege, Publizierung und Beauskunftung von Metadaten in ihre Produkte oder planen dies zumindest für die kommende Produktversion. Insbesondere die angebotenen Produkte zur Erfassung und Pflege von Daten nach dem AFIS-ALKIS-ATKIS Modell enthalten Funktionalitäten für das Arbeiten mit ISO-konformen Metadaten. Auf der INTERGEO 2003 stand eine Präsentation dieser Produkte jedoch nicht im Mittelpunkt des Interesses.

GIS-Anwendungen

GIS im e-Government

Schon im Voraus wurden von den Veranstaltern der INTERGEO die Marktsegmente GIS in Kommunen sowie e-Government als Trends dargestellt. Dass Kommunen ein enormes Marktpotenzial im GIS-Bereich aufweisen, ist in diversen Untersuchungen der letzten Jahre bestätigt worden.

Dessen sind sich natürlich auch die GIS-Hersteller bewusst, die auf der diesjährigen INTERGEO allesamt Lösungen im Bereich kommunales GIS / e-Government präsentierten. Vor allem die Partnerfirmen der führenden GIS-Hersteller boten Lösungen an, die stark auf die individuellen Bedürfnisse der kommunalen Nutzer angepasst sind, wie z.B. durch benutzerfreundliche Oberflächen. In die Lösungen integriert sind verstärkt auch Geo-Dokumenten-Managementsysteme, die die Verwaltung von Dokumenten durch die Zuordnung zu deren unmittelbarem Raumbezug vereinfachen. Der e-Government Ansatz beschränkt sich zumeist auf reine Auskunftsfunktionen. So kann man schon in manchen Landkreisen, Städten oder auch kleineren Gemeinden via Internet auf digitale Karten und/oder Orthophotos zugreifen und sich diese - mit Ausnahme von sensiblen Daten - ansehen, downloaden oder ausdrucken.

Nachdem e-Government inzwischen auch von staatlicher Seite mit großem Interesse verfolgt, gefördert und auch gefordert wird, hat sich dies zu einem Trend entwickelt, den sich jeder gerne auf die Fahne schreibt. Was genau dahinter steckt muss man laut einer Mitarbeiterin eines CAD- und GIS-Systemhauses individuell entscheiden. Stärker als bisher stehe nun allerdings die Nutzerorientierung im Vordergrund. Was von den Herstellern dann unter dem Schlagwort e-Government angeboten wurde, waren meist keine wirklichen Innovationen, sondern kommunale GIS-Lösungen und Fachschalen, wie man sie schon seit langem kennt. Wichtig erscheint, dass überall auch Web-Lösungen angeboten wurden - zum Teil um kostengünstige und leicht zu bedienende Browser-arbeitsplätze im Intranet nutzen zu können, teilweise auch mit der Option, Karteninhalte über das Internet den Bürgern zur Verfügung zu stellen. Bei den Web-GIS Lösungen war festzustellen, dass immer häufiger der lizenzkostenfreie Open Source Map Server der University of Mnesota (UMN MapServer) verwendet wird.

Neue Ansätze hinsichtlich e-Government finden sich vereinzelt im Bereich e-Commerce (z.B. Regeln, Prozeduren für den Online-Daten-/Karten-/Plotkauf) und bei der digitalen Signatur (rechtsverbindliche Katasterauskünfte online, Datenschutzaufgaben des Bundes erfüllen, etc.).

Der tatsächliche Schritt zur nächsthöheren Ebene im Bereich e-Government - der Transaktion zwischen Bürger und Behörde - wurde bisher zumindest im Bereich GIS wohl noch nicht unternommen.

Vorträge auf der INTERGEO bzw. auf dem angegliederten Kongress zum Thema e-Government thematisierten u.a. die verschiedenen Arten von e-Government (G2C, G2B, G2G, G2Employee), die veränderte Erwartungshaltung der Bürger an eine moderne Verwaltung, Chancen und Handlungsbedarf, die sich durch einen Ausbau von e-Government Aktivitäten ergeben, bis hin zu Praxisberichten aus dem Bereich e-Commerce und

Datenschutzfragen. Zu den Betreibermodellen, die im Zuge von webbasierten kommunalen GIS und e-Government möglich werden, gab es einige ermutigende Beispiele.

Fazit zum Thema GIS und e-Government: Auch wenn die Aussteller dieses Themengebiet schon im Voraus als Trend gesetzt hatten, bestätigt hat sich diese Tendenz nur zum Teil. Nachdem auf der diesjährigen INTERGEO generell mehr die Demonstration des Status quo und nicht Ausblicke und Visionen für die Branchenzukunft im Vordergrund standen, scheint der Begriff e-Government eher ein Modewort zu sein, als ein echter Trend.

AFIS-ALKIS-ATKIS

Der Stand der Umsetzung des AdV-Konzepts AFIS-ATKIS-ALKIS wurde primär im Rahmen einer eigenen Vortragsreihe im Rahmen des Kongresses behandelt. Die Vertreter der Landesvermessungsämter auf dem Stand der AdV konzentrierten sich dagegen weitgehend auf die Präsentation der Produktpalette der bekannten amtlichen Geobasisdaten.

Neben der Darstellung von Hintergrund und Modellierungsgrundsätzen der AAA-Initiative, stand vor allem die Beschreibung des Migrationsverfahrens der Geobasisdaten aus den bisherigen Nachweisen in das jeweilige Objektmodell im Vordergrund. Im Zuge der Bestrebungen soll eine semantische Harmonisierung der Objektartenkataloge des Liegenschaftskatasters und der Landesvermessung im Interesse einer möglichst einheitlichen Realweltmodellierung unter der Wahrung selbständiger Geobasisdatenbanken erfolgen.

Der Abschluss der dritten Realisierungsstufe von ATKIS ist bis zum Ende 2006 angekündigt, die verbindliche Einführung von ALKIS als bundesweit einheitlichem Standard für die integrierte Führung von ALK und ALB ist für das Jahr 2005 vorgesehen. Die flächendeckende Erfassung von ALK und ALB ist bislang jedoch noch längst nicht in allen Bundesländern abgeschlossen.

Auf der Messe war zu beobachten, dass der AFIS-ALKIS-ATKIS-Standard der AdV von den größeren GIS-Anbietern bereits aufgegriffen und in neuen Produkten umgesetzt wird. Das AFIS-ALKIS-ATKIS-Datenmodell bildet dabei die Vorlage zur Realisierung von Fachdatenmodellen auf Basis herstellerspezifischer Softwarekomponenten und Modellierungstechniken.

GIS im Tourismus

Wie bereits in den letzten Jahren waren auch heuer touristische GIS-Anwendungen so gut wie nicht auf der INTERGEO vertreten. Auch im Bereich der Location Based Services wurden, abgesehen von einer extra für die INTERGEO erstellten Lösung, keine neuen mobilen touristischen Lösungen gezeigt.

Explizit als touristische GIS-Anwendung präsentiert, wurde lediglich eine Lösung, die vorhandene regionale Informationen potenzieller Portalbetreiber mit vorliegenden überregionalen Informationsdatenbanken und -systemen verbindet. Der Raumbezug wird über digitale Karten der Landesvermessung Niedersachsen hergestellt. Als Web Map Server wird der UMN-Mapserver eingesetzt. Wie sich dieses System auf dem deutschen Markt positionieren wird, lässt sich derzeit noch nicht abschätzen.

Es ist davon auszugehen, dass derzeit der Markt für touristische Geoinformationssysteme für die GIS-Branche nicht von großem Interesse ist. Eine Erklärungsmöglichkeit könnten die hohen Kosten, welche die Einführung und Unterhaltung eines GIS verursachen, sein. Erfahrungen aus einem Forschungsprojekt an der TU München zeigen, dass man im deutschen Fremdenverkehr derzeit nicht bereit bzw. in der Lage ist, diese aufzubringen.

3D(-GIS)

Die Beobachtungen zum Thema 3D decken sich weitgehend mit denen der letzten Jahre. Wie auch in den letzten Jahren waren auf den Ständen vieler Firmen aufwändige, zum Teil interaktive 3D-Darstellungen von Geodaten als Blickfang zu bewundern. Dabei kamen Stereotechniken aber auch der erste 3D LCD zum Einsatz.

Kritisch betrachtet beschränkte sich 3D auf der diesjährigen INTERGEO jedoch hauptsächlich auf die Präsentation virtueller Geodatenwelten (3D-Stadtmodelle, etc.), sowie

der dreidimensionalen Datengewinnung. Wirkliche 3D G/S-Anwendungen, Einsatzmöglichkeiten für 3D-GIS, sowie deren Potenziale wurden nicht vorgestellt.

Geodatenanbieter

Der automatisierte Vertrieb und die Onlinenutzung von Geodaten mittels OGC Web Services und e-Commerce ist zwar auf lange Sicht bei fast allen Datenanbietern „selbstverständlich“ ein Thema, der Entwicklungsaufwand zur Schaffung solcher Vertriebsstrukturen wird aber laut Angaben der Aussteller derzeit noch nicht ausreichend vom Kunden honoriert. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Produktpalette des jeweiligen Datenanbieters auch qualitativ sehr umfangreich ist und die individuellen Wünsche der Kunden nur schwer durch entsprechende Software automatisiert erfüllt werden können. Bei aller Begeisterung für aktuelle Technologien scheint außerdem das Sicherheitsbedürfnis auf beiden Seiten des Vertriebsweges noch sehr groß zu sein. „Der Kunde sucht das persönliche Gespräch, will individuelle Beratung und feste Verträge“, so der Tenor. Zumindest bei den amtlichen Datenanbietern mit weitgehend konstanter Produktpalette sind semiautomatische Verfahren zum Datenvertrieb längst an der Tagesordnung, gehen zumeist aber nicht über den klassischen Email-Bestellservice nach zuvor selbständiger Datenauswahl hinaus. Alternativ angeboten werden Auskunftssysteme, die häufig mehrfachgestaffelt freien oder passwortgeschützten Zugriff auf ausgewählte Geobasisdaten für jedermann bzw. Verwaltungsmitarbeiter bieten.

Während die Vermessungsverwaltungen einiger Bundesländer geschlossen unter dem Dach der AdV auftraten, präsentierte Tele Atlas seine navigationsfähige Datenbasis zusammen mit diversen Partnerfirmen auf einem eigenen Stand. Der Focus lag dabei insbesondere auf der Erweiterung des Datenbestandes um die Tschechische Republik und Polen sowie der zunehmenden Adressierbarkeit durch eine inzwischen zu 87% realisierte Hausnummernerfassung. Der Konkurrent Navtech trat dagegen nur indirekt über zwei Kooperationspartner in Erscheinung.

Insgesamt setzt die Produktpalette der Datenanbieter auf alt bewährtes, ist inzwischen aber vielerorts um hochaufgelöste (true) Orthophotos, Satellitenbilder und durch Laserscanning und Radar stark verbesserte DGM-Produkte ergänzt worden.

Geodateninfrastrukturen

„Geodateninfrastruktur“ (GDI) war ein weiterer vielzitiertes Begriff auf der diesjährigen INTERGEO. Viele Aussteller und Vorträge sowohl des DDGI Geodatenforums als auch des Fachkongresses befassten sich mit diesem Thema. Den größten Marketingaufwand betrieb das Center for Geoinformation (CeGI GmbH), das eine „Tour de GDI“ zu den Ständen von 18 CeGI-Mitgliedern veranstaltete, um insbesondere auf die Initiative „Geodateninfrastruktur Nordrhein-Westfalen“ (GDI NRW) aufmerksam zu machen. Vergleicht man die verschiedenen, auf der INTERGEO vertretenen Initiativen, so lassen sich folgende Gemeinsamkeiten und Unterschiede feststellen:

Generell versuchen alle GDI-Initiativen, den Zugang zu Geodaten zu erleichtern, der durch die verteilten Systeme und verteilten Zuständigkeiten momentan noch erschwert wird.

Beim Aufbau von GDI wurden verschiedene Ansätze sichtbar:

- Daten- vs. servicezentrierte GDI: Datenzentrierte GDI beschäftigen sich lediglich mit dem Aufbau von Katalogen, die darüber Auskunft geben, wer welche Daten in welchen Formaten anbietet. Eine direkte Nutzung von Daten über internetbasierte Geodienste ist nicht vorgesehen. Der servicezentrierte Ansatz hingegen erlaubt, die Geodaten nicht nur in Katalogen zu finden, sondern sie mittels internetbasierter, standardisierter Geodienste auch zu nutzen. Der servicezentrierte Ansatz kommt dem Ziel einer GDI, die Nutzung von Geodaten zu vereinfachen damit wesentlich näher, verlangt jedoch zunächst eine höhere Investitionsbereitschaft für den Aufbau einer GDI.
- Bottom-up-Ansatz (Entwicklung vieler kleiner Lösungen, die aufgrund der Berücksichtigung internationaler Standards zu einer übergreifenden GDI

zusammengeführt werden können) vs. Top-down-Ansatz (Vorschriften und Regularien für den Aufbau von übergeordneter Stelle).

Allen GDI-Initiativen gemein ist die Verwendung internationaler Normen und Standards, von denen jedoch oft auf regionaler oder fachlicher Ebene Profile abgeleitet werden. Dies betrifft z.B. Standards für Metadaten. Mehrfach wurden Bedenken geäußert, dass der unkoordinierte Aufbau von GDI in den einzelnen Bundesländern eine spätere Zusammenführung zu einer GDI-DE erschweren könne.

Die Mehrzahl der betrachteten GDI-Initiativen werden technologiegetrieben aufgebaut. Vielfach fehlen aber Datenanbieter, Anwender, sowie Dienstleister für die Erschließung neuer Anwendergruppen von GIS-Technologie und Geodaten, so dass die Initiativen kaum über Daten- und Dienstekataloge, sowie deren pilothafte Nutzung hinausgehen. Im Zuge der "Technologie-getriebenheit" der Initiativen wurde bisher zudem vernachlässigt, den Nutzen von GDI darzustellen. MdB Wetzel appellierte auf dem Kongress eingehend, insbesondere den politischen Entscheidungsträgern den Nutzen von GDI für die Wirtschaft zu verdeutlichen, da nur so die (v.a. finanzielle) Unterstützung des Aufbaus derartiger Infrastrukturen langfristig gesichert werden kann. Des Weiteren wurden auf dem Kongress, auf dem zahlreiche Redner zum Thema GDI geladen waren, Grundlagen von GDI, die Nutzung und Wertschöpfung von Geodaten im In- und Ausland, der Aufbau von Metainformationssystemen, thematisiert. Die Zukunft der vernetzten, einfachen Nutzung von Geodaten aus verschiedenen Quellen und die damit verbundene Erschließung neuer Märkte für GIS-Technologie und Geodaten sollte jedoch trotz der beschriebenen Hindernisse nicht allzu pessimistisch gesehen werden. Die Technologie hierfür ist jedenfalls vorhanden, wie mehrere Beispiele auf der INTERGEO 2003 zeigten. Laut Aussagen von Ausstellern wächst auch das Interesse der GIS-Branche und der Anwender an GDI immer mehr.

GIS an Schulen und Hochschulen

Auch in diesem Jahr waren wieder zahlreiche Hochschulen auf der INTERGEO vertreten. Auf insgesamt 19 Ständen konnte man sich über den Studiengang Geodäsie und Geoinformation informieren.

Viele Hochschulen gaben auf die Frage, warum sie auf der Messe ausstellten, an, Schülern und Studierenden den Studiengang Geodäsie / Geoinformation vorzustellen zu wollen. Ausserdem diene die Präsenz der Hochschulen auf der Messe auch dazu, mit der Vorstellung von Projekten, Firmen und Fachleuten das universitäre Know-how zu verdeutlichen. Einige Hochschulen nutzten die Messe auch um eigene Projekte und Produkte zu vermarkten.

Auch wenn einige GIS Hersteller Hochschulprogramme für ihre Produkte anbieten, so wurde auf der INTERGEO mit Ausnahme eines Herstellers nicht dafür geworben. Gleiches gilt für das Thema „GIS an Schulen“. Bei der Suche nach Informationen zum schulischen Einsatz der GIS Technologie wurde deutlich, dass dieser Bereich noch in den Kinderschuhen steckt. Nur auf einem einzigen Stand konnte man Informationen zur Einführung und Nutzung von Geoinformationssystemen an Schulen erhalten. Das dort präsentierte, bereits an mehreren Schulen getestete Geo-Schulbuch soll vermitteln was man unter einem GIS versteht und welchen Nutzen GIS für den Geographieunterricht bringen kann. Anhand von drei Unterrichtsthemen lernen die Schüler Einsatzgebiete eines GIS kennen und können eigenständig Aufgaben mit einer GIS-Software bearbeiten.

Beitrag des Runden Tisch GIS e.V.

Der Runde Tisch GIS e.V. präsentierte auf der INTERGEO seine OpenGIS Testplattform. Die in einer Kooperation des Runden Tisch GIS mit der Universität der Bundeswehr München, der TU Darmstadt, Systemherstellern und Datenanbietern entstandene Plattform ermöglicht die interoperable Onlinenutzung verteilter amtlicher und privater Geodatenbanken, die über das Internet miteinander vernetzt sind. Live-Demonstrationen der Plattform auf dem Gemeinschaftsstand des Runden Tisch GIS und des Harzer Verlags (Abbildung 2) zeigten sowohl das Potenzial von OGC Web Services für die Onlinezusammenführung digitaler

Karten über Systemhersteller- und Bundesländergrenzen hinweg, als auch die Konformität der Herstellersysteme mit den Spezifikationen des OGC. Auf Interesse stieß das Projekt des Runden Tisch neben den beteiligten Systemherstellern und Datenanbietern u.a. bei Betreibern von Internetlösungen für die Immobilienwirtschaft, sowie bei Mitarbeitern von Bundesbehörden. Letztere stehen vor dem Problem, auf die verteilten, heterogenen Geodatenbanken unter- und nebengeordneter Stellen über die Grenzen von Bundesländern hinweg zuzugreifen und sind damit auf die herstellerübergreifende Interoperabilität und die Vernetzung der Systeme mittels Internettechnologie angewiesen. Kathrin Jaenicke und Thorsten Kunkel stellten das Projekt des Runden Tisch bzw. weitere OGC-Aktivitäten der TU München zudem im Rahmen von Vorträgen auf dem DDGI Geodatenforum vor.



Abbildung 2: Stand des Runden Tisch GIS auf der INTERGEO 2003 (Eigenes Foto)

Resümee

„Wissen für die Erde“ - neues Wissen auch für die Besucher der INTERGEO 2003?

Auch wenn die Antworten auf diese Frage „nichts Überraschendes“ oder „keine großen Neuigkeiten“ lauten, so bot die INTERGEO 2003 doch einen umfassenden und interessanten Überblick zu den Themen Geodäsie, Geoinformation und (mit Abstrichen) Landmanagement - sowohl über den aktuellen Stand der Technik als auch über aktuelle Anwendungen der Technologien. Die eine oder andere Neuigkeit, ein interessanter Kontakt oder der tiefere Einblick in ein bestimmtes Thema oder eine Technologie machten den Messebesuch zu einem interessanten Erlebnis. Wirkliche Visionen für den GIS-Bereich fehlen jedoch, und kreatives Potenzial ist auf der Messe auch in diesem Jahr kaum zu spüren gewesen. Beides ist vor allem mit der Konzentration der Firmen auf ihr Kerngeschäft und der auftragsbezogenen Arbeit zu begründen. Die diesjährige INTERGEO zeigte alles in allem wieder einmal, dass Innovation im GIS Bereich einfach nicht im deutschsprachigen Raum gemacht werden.

An dieser Stelle geht ein herzliches Dankeschön an den Runden Tisch GIS e.V und an die Sponsoren AED-SICAD, ESRI, Intergraph und PLEdoc sowie an all unsere Gesprächspartner. Sie haben uns durch Ihre großzügige Unterstützung ermöglicht, wichtige Erfahrungen, neues Wissen und neue Kontakte zu sammeln. Die nächste INTERGEO wird von 13.-15.10.2004 in Stuttgart unter dem Motto „Für mobile Menschen“ stattfinden.

Anschriften der Verfasser:

Email:

Jens Czaja

j.czaja@bv.tum.de

Andreas Donaubaue

andreas.donaubaue@bv.tum.de

Michaela Geier	michaela.geier@campus.lmu.de
Anette Huber	anette.huber@campus.lmu.de
Kathrin Jaenicke	kathrin.jaenicke@campus.lmu.de
Thorsten Kunkel	tk@thorsten-kunkel.de
Andreas Matheus	matheus@in.tum.de
Stefan Neumeier	neumeier@landentwicklung-muenchen.de
Stefan Scheugenpflug	stefan.scheugenpflug@bv.tum.de

Runder Tisch GIS e.V., Technische Universität München, Arcisstraße 21, 80290 München

3.2. Förderpreis Geoinformatik

Anlässlich des 8. Münchner Fortbildungsseminares Geoinformationssysteme an der TU München wurde zum zweiten Mal der mit 2.500 EUR dotierte Nachwuchsförderpreis des Vereins Runder Tisch GIS e.V. verliehen.

Eingereicht wurden elf Diplomarbeiten und zwei Dissertationen von Universitäten und Fachhochschulen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum. Die Arbeiten mussten mit "sehr gut" bewertet sein. Laut den Juroren Prof. Frankenberger, Prof. Meng und Prof. Teege war das Niveau der Arbeiten im Vergleich zu 2002 nochmals angestiegen, so dass die Wahl einer besten Arbeit schwer fiel. Daher wurde beschlossen, auch in diesem Jahr zwei Preise zu vergeben. Die Diplomarbeit "Erreichbarkeit mit dem ÖPNV - Eine GIS-gestützte Analyse der Erschließungs- und Verbindungsqualität des ÖPNV" von **Dipl.Ing. Björn Schwarze**, Universität Dortmund, und die Dissertation "Das Referenz-Geoinformationssystem 'Nationalpark Bayerischer Wald', eine fachübergreifende Forschungsplattform für die Geoinformatik" von **Dr.Ing. Ulrich Huber**, Technische Universität München, wurden jeweils mit 2.500 EUR ausgezeichnet. Alle dreizehn Teilnehmer wurden vom Runden Tisch GIS e.V. zum Fortbildungsseminar eingeladen und bekamen ein Geschenk von Prof. Frankenberger (Bayerische Vermessungsverwaltung) überreicht.

Auch 2004 wird der Förderpreis Geoinformatik wieder verliehen werden. Informationen dazu finden Sie unter <http://www.runder-tisch-gis.de>.



Die Preisträger 2003 (von rechts): Björn Schwarze und Dr. Ulrich Huber mit Prof. Schilcher (Vorstand Runder Tisch GIS e.V.)

Für die Vergabe des Förderpreises 2004 sind folgende Arbeiten eingereicht worden:

Titel	Bearbeiter	Universität
eGovernment und GIS-Einsatz in ländlichen Gemeinden des Achantals - Anwendungsmöglichkeiten und Realisierbarkeit	Julia Hartig	TU München

Konzeption und Entwicklung eines Web Service für die internetbasierte Flächenverschneidung von Geodaten	Florian Straub	Fachhochschule München
Numerische Methoden zur Homogenisierung großer Geodatenbestände	Jochen Hettwer	RWTH Aachen
Entwicklung von Komponenten eines Geoportal-Frameworks - Integration von Internet-Mapserver-Funktionalität in ein Content Management System	Grit Schuster	Hochschule Vechta
Enhanced GIS modelling for soil loss / accumulation prediction based on RUSLE1 and MUSLE87	Alexander Thimm	Paris-Lodron-University of Salzburg / Ruhr-University of Bochum
Repräsentations- und Abfragemechanismen für geographische Informationen im Web	Angela Schwering	Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Webbasierte GIS-Dienste im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) - Entwicklung und prototypische Implementierung des HTML-basierten Eingabe-Moduls "geoDAVE-online"	Antje Grande	Universität Lüneburg
Internetbasierte Visualisierung ausgewählter Straßennetzdaten - eine vergleichende Analyse mit Smallworld GIS, Mapinfo und ESRI Arcview	Marco Kellermann	TU Dresden
Multirepräsentative Datenbasis mit automatischer Generalisierung als Chance für Basisdaten	Reto Conrad	Universität Salzburg
OpenGIS für die Wasserwirtschaft in Nordrhein-Westfalen	Christine Andrae	Universität Salzburg
Hochgenaue Digitale Geländemodelle - Untersuchungen zur Erstellung, Analyse und Anwendung in der Landwirtschaft	Frank Schmidt	Universität Rostock
Visualisierung raum-zeitlicher Veränderungen am Beispiel eines Ostalpenglatschers	Veronika Böttner	TU München
Multitemporale Reisezeitmodellierung und -kartierung in einem GIS am Beispiel des Bahnfernverkehrs im Freistaat Sachsen	Steffen Hild	TU Dresden
Metadaten, Standards und Schnittstellen für eine einheitliche Geodateninfrastruktur anhand der Entwicklung einer interoperablen Catalogserver-Komponente für den ESRI ArcIMS Metadatenserver	Stefan Blume	Universität Osnabrück
Monitoring von Naturschutzrelevanten Flächen mit Hilfe objektorientierter Bildanalyse anhand Schwarz-Weiß-Luftbildern im Naturschutzgebiet Osterseen	Caroline Rogg	Fachhochschule Weihenstephan
Erfassung naturschutzrelevanter Feuchtflächen im NSG Osterseen durch objektorientierte Bildanalyse von Hyperspektraldaten	Florian Löschenbrand	Fachhochschule Weihenstephan
Erstellung eines N-Spuren-gas-Emissionskatasters für land- und forstwirtschaftlich genutzte Böden der Bundesrepublik Deutschland	Christian Werner	Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Die Gutachter für die Vergabe des Förderpreises 2004 sind Herr Prof. Frankenberger / Finanzministerium, Herr Prof. Lothar / Fachhochschule München, Herr Prof. Reinhardt / Universität der Bundeswehr Neubiberg und Prof. Schilcher / TU München

3.3. Reisestipendien

Der Runde Tisch GIS e.V. finanzierte im Jahr 2003 folgende Reisen:

- 23. Internationalen ESRI Anwenderkonferenz 2003 in San Diego, USA
- 10. Deutschsprachige ESRI Anwenderkonferenz, Innsbruck

Die Firma Intergraph finanzierte dem RTGIS e.V. eine Reise zur GeoSpatial Conference 2003 in New Orleans, USA.

Von den Teilnehmern wurden Berichte über die Fachkongresse verfasst und veröffentlicht.

4. Mitgliederservice

4.1. Info-Briefe

Für ein intaktes Vereinsleben, ist die zeitnahe und umfassende Information der Mitglieder von entscheidender Bedeutung. Im Jahr 2003 erhielten die Mitglieder zehn Info-Briefe in unregelmäßigen Abständen zu folgenden Themen:

- Fortbildungsseminar 2003
- Mitgliederversammlung 2003
- Freigabe der Marktstudie aus dem Jahr 2000
- Expertenrunde 2003
- Vorstellung der OpenGIS Testplattform des RTGIS e.V.
- Förderanträge an den RTGIS e.V.
- Intergeo 2003
- Reiseberichte
- Förderpreis des RTGIS e.V.
- Projektergebnisse
- Fortbildungsseminar 2004

Die Mitglieder erhalten mit den Info-Briefen Informationen zu Veranstaltungen des RTGIS e.V. und Hinweise über Veröffentlichungen. Ferner werden die Mitglieder aber auch in die Projektaktivitäten des RTGIS e.V. einbezogen.

Die Info-Briefe stellen neben den Internetseiten des RTGIS e.V. eine wesentliche Kommunikationsschiene dar.

4.2. Berichte über Fachkongresse

4.2.1. GeoSpatial World Conference 2003 – Bericht aus dem Blickwinkel eines OpenGIS – Interessierten



Abbildung 1: Blick vom Mississippi auf den Jackson Square - den Mittelpunkt von New Orleans

New Orleans, Louisiana, war der Veranstaltungsort für die dritte weltweite Anwenderkonferenz der Firma Intergraph. Unter dem Motto „Smart Solutions – Smarter Decisions“ fanden sich vom 19. bis 21. Mai mehr als 1000 Intergraph-Anwender, -Kunden, -Partner und -Mitarbeiter aus 52 Ländern in der Stadt am Mississippi ein, um neueste Informationen zu den Produkten und Lösungen des GIS-Herstellers zu erhalten, sowie Erfahrungen auszutauschen und Kontakte zu knüpfen.

Ich besuchte die Veranstaltung, um mich vor Ort über die Aktivitäten der Firma Intergraph im Bereich Open GIS (OGC) zu informieren. Auch hoffte ich, auf der Veranstaltung Informationen für einen Vergleich von Akzeptanz und Verbreitung der OGC Spezifikationen in Deutschland und den USA zu erhalten. Auf Einladung von Intergraph konnte ich in meinem eigenen Vortrag¹ zudem über die OGC Testplattform des Runden Tisch GIS e.V. berichten. Meinen Interessen entsprechend gibt dieser Bericht hauptsächlich aktuelle Informationen zum Thema Interoperabilität und OpenGIS® wieder, an denen es auf der GeoSpatial World Conference nicht mangelte.

Intergraph und das Open GIS Consortium

Bereits in Ihrer Eröffnungsrede wies die Präsidentin von Intergraph Mapping and Geospatial Solutions, Preetha Pulusani, auf die große Bedeutung der Interoperabilität für die Unternehmensstrategie der Firma im Allgemeinen und des Open GIS Consortium (OGC) im Besonderen hin. „Zwischen dem Anwender und seinen Daten darf nicht mehr als ein SQL Statement stehen“, lautete die mehrmals geäußerte Devise, mit der die Bedeutung von Standardtechnologien für das Unternehmen klargemacht werden sollte. Intergraph sei nicht nur ein Gründungsmitglied des Open GIS Consortium und gehöre ihm als „Strategic Member“ (höchste Mitgliedsstufe) an, sondern bringe auch beachtliche finanzielle und personelle Ressourcen für die Entwicklung von OGC Spezifikationen auf, so die Präsidentin. Die Bedeutung, die Intergraph dem Thema beimesse, spiegle sich auch darin wider, dass mit Ignacio Guerrero einer der Intergraph-Vizepräsidenten aktiv an der Entwicklung von OGC Spezifikationen mitarbeite und diese als Entwicklungsleiter GeoMedia auch direkt in die Produkte einfließen lasse.

So erfuhr man im überzeugenden Vortrag von Herrn Guerrero, dass Intergraph vor allem die OGC Spezifikationen rund um das Thema „Web Mapping“ umsetzen wird, bzw. schon in aktuelle Produkte integriert hat. Diese Spezifikationen sind:

- Web Map Service Implementation Specification (WMS): WMS ist die weitverbreitetste unter den OGC Spezifikationen. Sie standardisiert Operationen für den Zugriff auf digitale Karten (signaturierte Geodaten) im Internet. Folgende Intergraph Produkte implementieren WMS: WMS Adaptor Kit für GeoMedia Web Map und Professional ab Version 5.0 sowie der frei verfügbare WMS Client www.wmsviewer.com.
- Web Map Context Document Implementation Specification: Ein Web Map Context Document ist ein XML Dokument, das den Status eines WMS Clients beschreibt. Es dient dazu, individuell aus Kartenebenen mehrerer Web Map Service Instanzen zusammengestellte, digitale Karten abzuspeichern. Gespeichert wird dabei nicht die Karte selbst, sondern lediglich die für die Kartenanfragen relevanten Parameter wie geographischer Ausschnitt, Raumbezugssystem sowie Layernamen und Service Instanzen aus denen sich die Karte zusammensetzt. Intergraph implementiert diese Spezifikation im frei verfügbaren WMS Client www.wmsviewer.com.
- Styled Layer Descriptor Implementation Specification (SLD): SLD ist eine XML-basierte Sprache, die es einem WMS Client ermöglicht, die Signaturierung einer digitalen Karte zu beeinflussen. Clientseitig ist diese Spezifikation im frei verfügbaren WMS Client www.wmsviewer.com implementiert.

¹ Titel: „Piloting OpenGIS in Germany – a multi-vendor test of the OGC WMS specification“

Serverseitig wurde eine Implementierung für die kommende Version von GeoMedia WebMap angekündigt.

- Web Feature Service Implementation Specification (WFS), Filter Encoding Implementation Specification und Geography Markup Language (GML) Diese Spezifikationen dienen dem Zugriff auf objektstrukturierte, XML-kodierte Geodaten über das Internet. Intergraph implementiert sie in folgender Software: GML Dateien können von den Produkten GeoMedia Viewer, GeoMedia, GeoMedia Professional, GeoMedia WebMap und WebMap Professional gelesen werden. Diese Produkte lassen sich auch als Client eines WFS verwenden. GML Dateien erzeugen können alle genannten Produkte bis auf den GeoMedia Viewer. GeoMedia WebMap und WebMap Professional können als Web Feature Services verwendet werden.

Die lange Liste der unterstützten Spezifikationen zeigt, dass das OGC Engagement von Intergraph jetzt auch Niederschlag in den Produkten findet. Noch vor einem Jahr wäre die Liste der Intergraph Produkte mit OGC Interfaces wesentlich kürzer ausgefallen – und das nicht nur weil manche der genannten Spezifikationen zu diesem Zeitpunkt noch nicht verabschiedet waren. Die Zeit scheint reif zu sein für Interoperabilität.

Dennoch wurde auch ein kritischer Vortrag zum Thema Open GIS in das Veranstaltungsprogramm aufgenommen. Ein Vertreter der Firma Safe Software kritisierte die Geography Markup Language (GML) u.a. wegen ihrer Komplexität und meinte, dass GML wohl kein adäquater Ersatz für die herstellereigenen Austauschformate sei. Zieht man in Betracht, dass die Firma Safe Software mit FME der Hersteller eines bekannten Tools u.a. für die Konvertierung zwischen diesen herstellereigenen Datenformaten ist, so relativiert sich diese Aussage etwas.

Vergleich von Akzeptanz und Verbreitung der OGC Spezifikationen in Deutschland und den USA

Da der Einsatz von OGC konformer Software bei GIS-Anwendern in Deutschland noch nicht sehr verbreitet ist, stellte sich mir die Frage nach einem Vergleich mit der Verbreitung von OGC bei GIS-Anwender in den USA, dem Mutterland des Open GIS Consortiums. Antworten auf diese Frage suchte ich durch den Besuch von Vorträgen und in persönlichen Gesprächen zu finden. Von den insgesamt mehr als 200 Vorträgen und Workshops der GeoSpatial World Conference befasste sich nur ein geringer Teil mit dem Thema OGC (vgl. Abbildung 2).

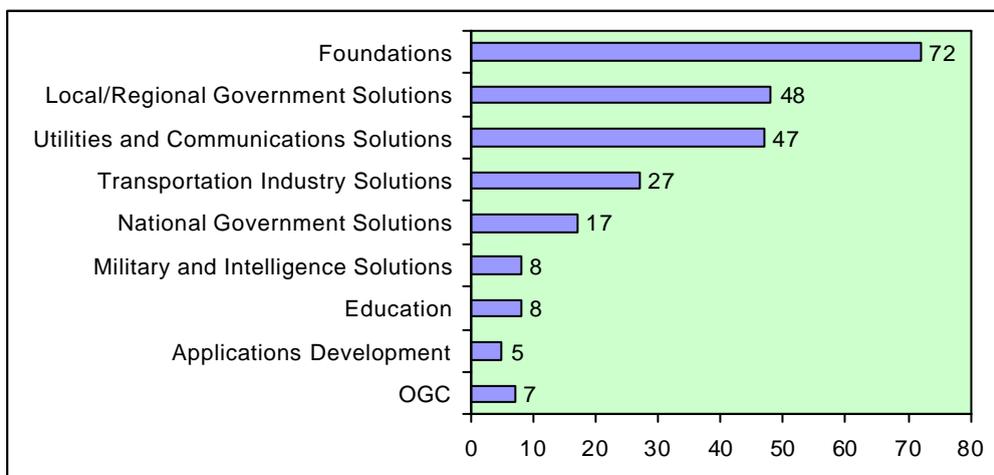


Abbildung 2: Verteilung der Anzahl der gemeldeten Vorträge auf die einzelnen Schwerpunktthemen und Vergleich mit der Anzahl der Vorträge zum Thema OpenGIS®²

Die OGC Vorträge wurden meist von Anwendern gehalten, die vom pilothaften Einsatz OGC-konformer Software in ihren Organisationen berichteten. So stellte z.B. eine Vertreterin der Stadt Kopenhagen die dortige ämterübergreifende Lösung mit verteilter Datenhaltung und Onlinezugriff auf der Basis der WMS Spezifikation vor. Interessanterweise fand sich kein Beispiel aus den USA unter diesen Anwendervorträgen.

Eine mögliche Erklärung für das Fehlen von Anwendungsbeispielen aus den USA lieferte ein Interview mit Carl Reed, dem Executive Director Specification Program des OGC, das ich im Anschluss an seinen Vortrag (Thema „Interoperability: The Key to Federated Solutions for Critical Infrastructure Protection and Homeland Security“) mit ihm führen konnte. Die Anwendung der OGC Spezifikationen in der Praxis sei in den USA noch nicht sehr weit fortgeschritten, so Reed. Noch vor einem Jahr habe es noch so gut wie keine Praxisprojekte auf der Basis OGC-konformer Software gegeben. Wesentlich größer als in den USA sei die Nachfrage in Australien, Kanada und Neuseeland (dort sei OGC Konformität bei staatlichen Projekten vorgeschrieben) sowie in Europa (Hinweis auf das EU Projekt INSPIRE und die britische Ordnance Survey).

Organisation, Ausstellung und Rahmenprogramm

Die Veranstaltung war gut organisiert, wobei man sich als Vortragender eine bessere technische Betreuung im Vortragssaal gewünscht hätte. Sehr gut hingegen fand ich die Möglichkeit, schon vor der Anreise im Internet mit Hilfe eines Tools ein persönliches Vortragsprogramm zusammenstellen zu können.

Neben den Vorträgen konnte man sich in einer Ausstellung über Produkte und Dienstleistungen der Firma Intergraph und ihrer Partner informieren. Dem Thema Open GIS wurde von Intergraph ein eigener Stand gewidmet, an dem man sich über die Umsetzung der OGC Spezifikationen in den Produkten der Firma informieren konnte.

Das Rahmenprogramm der Konferenz war ganz auf den Veranstaltungsort New Orleans abgestimmt. So konnte man z.B. bei einem Besuch Mardi Gras World die Atmosphäre des berühmten Karnevals von New Orleans nachempfinden. Der kulinarische Höhepunkt der Konferenz war sicherlich der von Intergraph Deutschland in K-Paul's Louisiana Kitchen (<http://www.kpauls.com>) ausgerichtete Deutsche Abend, an dem neben Mitarbeitern, Kunden und Partnern der Firma Intergraph aus dem deutschen Sprachraum auch Intergraph-Präsidentin Pulusani teilnahm.

Persönliches Fazit

„Interoperabilität ist für Intergraph nur Teil einer Marketingkampagne“, „OGC konforme Software wird bei GIS-Anwendern in den USA bereits auf breiter Front eingesetzt“ – so lauteten die beiden vorgefassten Meinungen, die ich bei meiner Reise nach New Orleans im Gepäck hatte. In beiden Fällen konnte mich die GeoSpatial World 2003 vom Gegenteil überzeugen. Intergraph geht mit der Implementierung der OGC Spezifikationen in ihren Standardprodukten meiner Meinung nach in die richtige Richtung. Denn erst wenn auch die großen GIS-Hersteller konforme Produkte anbieten, wird sich der OGC Gedanke auf breiter Front durchsetzen können.

Bleibt noch der INTERGRAPH Deutschland GmbH, vertreten durch die Herren Alisch, Harbauer, Hartmann und Kauer, herzlich zu danken – zum einen für die Übernahme der Reisekosten und zum anderen für den freundlichen Empfang und die persönliche Betreuung in New Orleans.

² Eigene Auswertung auf Basis der Conference Proceedings. Das Thema Open GIS stellte keine eigene Themenreihe dar. Die Anzahl der OGC-Vorträge ist also in der Anzahl der Vorträge der einzelnen Themenreihen enthalten.

Literatur

Die Conference Proceedings können unter <http://www.geospatialworld.com/gsw2003> heruntergeladen werden.

Informationen zur GeoSpatial World Conference 2004, die vom 12.-14. Mai 2004 in Miami, Florida stattfinden wird, finden sich unter <http://www.geospatialworld.com>.

Anschrift des Autors

Dipl.-Ing. Andreas Donaubaue
Technische Universität München
Fachgebiet Geoinformationssysteme
Arcisstraße 21
80290 München
andreas.donaubaue@bv.tum.de

4.2.2. Münsteraner GI-Tage am 26. und 27. Juni 2003

Offene Schnittstellen, und zwar vor allem die des OpenGIS Consortiums (OGC) waren ein Top-Thema bei den diesjährigen GI-Tagen in Münster. Man kann mit einiger Zuversicht sagen, dass zumindest bei Universitäten und Verwaltung die Web Map Service (WMS) Schnittstelle eine große Verbreitung gefunden hat. Die vorgestellten Geodateninfrastrukturen (GDI) von Hessen und Nordrhein-Westfalen basieren zu einem großen Teil auf offenen Schnittstellen. Auffällig war bei den GI-Tagen das Fehlen von kommerziellen Anwendungen und Produkten. So fanden sich auch unter den Hörern offenkundig weniger Anwender, sondern eher Anbieter von Daten, Diensten und Lösungen aus den Bereichen Forschung und Verwaltung.

Das Thema Metadaten und die zugehörigen Standards des OGC und der ISO wurde in mehreren Vorträgen angesprochen. Bei den Kosten und dem Nutzen, der mit der Einführung von Katalogdiensten basierend auf Metadaten verbunden ist, schieden sich allerdings die Geister. Einerseits gab es strikte Gegner von Metadaten, die deren Nutzen völlig in Frage stellten und damit nur Kosten bei Erhebung und Publikation verbunden sahen. Andererseits gab es auch Stimmen, die eine Verstärkung der Aktivitäten rund um Metadaten forderten und den Nutzen durch das Katalogisieren und Auffinden von Daten unterstrichen.

Es war klar erkennbar, dass sich der Trend von integrativen Geoinformationssystemen hin zu Web Services weiter fortsetzt. Ein Vortrag beschäftigte sich ausschließlich mit der dienstbasierten Authentifizierung und Abrechnung, was natürlich im kommerziellen Umfeld von sehr hoher Priorität ist. Allerdings ist in diesem Bereich noch kein Standard in Sicht, so dass zu befürchten bleibt, dass sich proprietäre Insellösungen weiterhin halten werden.

Mein Vortrag über die „Mobile Liegenschaftsauskunft auf der Basis von OpenGIS Web Services“ ergab ein durchweg positives Feedback. Von verschiedenen Seiten wurde ich angesprochen, ob eine Vermarktung des Dienstes geplant ist, was ich allerdings verneinen musste.

Alles in allem hinterließen die Münsteraner GI-Tage einen guten Eindruck und lieferten einen gelungenen Überblick über den aktuellen Stand der Entwicklungen.

Verfasser: Thorsten Kunkel

4.2.3. 23. Internationale ESRI Anwenderkonferenz 2003 in San Diego, USA

vom 07.07. - 11.07.2003



San Diego Convention Center³

Bereits zum 23. Mal fand vom 7. bis 11.7.2003 die alljährliche **Internationale ESRI Anwenderkonferenz** statt. Etwa 11.000 Besucher aus über 135 Ländern⁴ waren dafür nach San Diego, Kalifornien, gereist, um sich über ESRI Software zu informieren und sich mit anderen ESRI Anwendern auszutauschen.



Konferenzort San Diego: Blick vom Convention Center in das Gaslamp Quarter⁵

Auf der Einführungsveranstaltung am **Montag** eröffnete Jack Dangermond, der Geschäftsführer von ESRI Inc., die fünftägige Konferenz. Die Botschaft seines Vortrages lautete, dass es bei Geographischen Informationssystemen um die Handhabung und Vermittlung nicht von Geographischen Informationen, sondern von Geographischem Wissen geht. Diejenigen, die mit GIS arbeiten, sollten sich daher auch immer bewusst sein, welche

³ Quelle: eigenes Foto, 2003.

⁴ Quelle: GISmonitor, URL: <http://www.gismonitor.com/news/newsletter/archive/071003.php> (26.08.03)

⁵ Quelle: eigenes Foto, 2003.

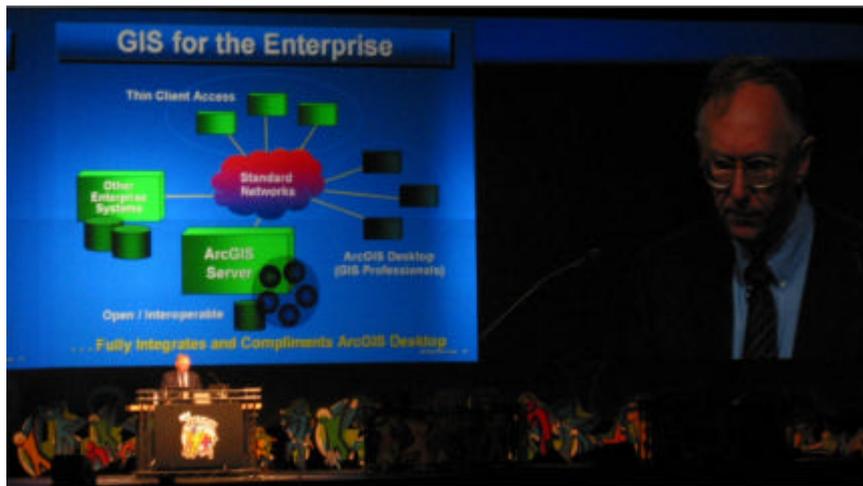
Macht sie durch die Möglichkeit, die Weitergabe von Geographischem Wissen zu beeinflussen, haben. Die Welt werde laut Dangermond immer mehr vom Menschen beeinträchtigt, aber auch kontrolliert, wodurch Probleme und Konflikte entstehen, die mit Hilfe von GIS gelöst werden können. Technologie und Menschen dienen somit immer mehr der Welt - daher das Motto der diesjährigen Konferenz "GIS serving our world".



Multimediashow auf der Einführungsveranstaltung⁶

Des weiteren stand die ESRI Software im Mittelpunkt der Präsentation von Dangermond. So wiederholte er zunächst einiges zu ArcGIS 8.3, und gab anschliessend einen Überblick über die kommenden Versionen 9.0 (voraussichtlich ab Ende des Jahres in den USA erhältlich) sowie 9.1. In ArcGIS 9.0 werden laut Dangermond alle Funktionen von Workstation Arc/INFO implementiert sein. Die Kommandozeile wird wieder eingeführt und ein Model Builder wird die Analyse von Geodaten unterstützen. Die Produktfamilie wird zudem um ArcGIS Server und ArcGIS Engine erweitert, was besonders für Entwickler von Interesse sein dürfte. ArcGIS Engine ermöglicht die Programmierung von ArcGIS Lösungen zu deren Nutzung keine ArcGIS Desktop Produkte auf dem selben Computer installiert sein müssen. ArcGIS Engine unterstützt dabei die Entwicklungsumgebungen COM, .NET, Java, C++, sowie die Betriebssysteme Windows, Linux und UNIX. Mit ArcGIS Server können Rechenlast und Funktionalität von ArcGIS vom Desktop PC zentral auf den Server verlagert werden. Neben den ESRI Produkten ging Dangermond insbesondere auf WebServices ein, da diese eine wichtige Plattform darstellen, um Wissen miteinander zu teilen.

⁶ Quelle: eigenes Foto, 2003.



Jack Dangermond⁷

Im Anschluss an Dangermonds Vortrag folgten detailliertere Ausführungen von ESRI Mitarbeitern zu Neuigkeiten in der ESRI Software Welt. Diese wurden ergänzt von Kurzbeiträgen ausgewählter internationaler (u.a. Indien, Kolumbien, Bayern) ESRI Anwender.

Ein Keynote Vortrag von Peter Hillary, Sohn von Edmund Hillary und auch selbst ein ausgezeichnete Bergsteiger, rundete die Einführungsveranstaltung ab. Mit der lebhaften und unterhaltsamen Beschreibung seiner Everest Besteigungen verdeutlichte Hillary, was es heisst, Ziele zu erreichen.

Der Montag hinterliess bleibende **Eindrücke** in mehrerlei Hinsicht. Die Masse der Konferenzteilnehmer, die an der Plenumsveranstaltung teilnahmen, war zum einen schier überwältigend. Zum anderen beeindruckten die Präsentationen durch eine hohe Qualität. In einer derartigen Multimediashow traten jedoch die Funktionen und Fähigkeiten der Software fast in den Hintergrund. Nach dem Besuch der deutschen ESRI Anwenderkonferenz in Essen 2002, fiel die Begeisterung der überwiegend US-amerikanischen Besucher auf. Die Vorstellung neuer Funktionalitäten der kommenden Software Releases wurde oftmals durch Jubeln und Klatschen unterbrochen, im Gegensatz zu einer eher kritischeren Haltung der Teilnehmer auf der deutschen Konferenz. Thematisch war überraschend, dass doch recht viel von der aktuellen ArcGIS Version 8.3 wiederholt wurde. Obwohl die Bedeutung von Standards und Interoperabilität häufiger thematisiert wurde, sind die Bemühungen des OpenGIS Consortiums (OGC) nur am Rande erwähnt worden.

⁷ Quelle: Günter Dörffel, 2003.

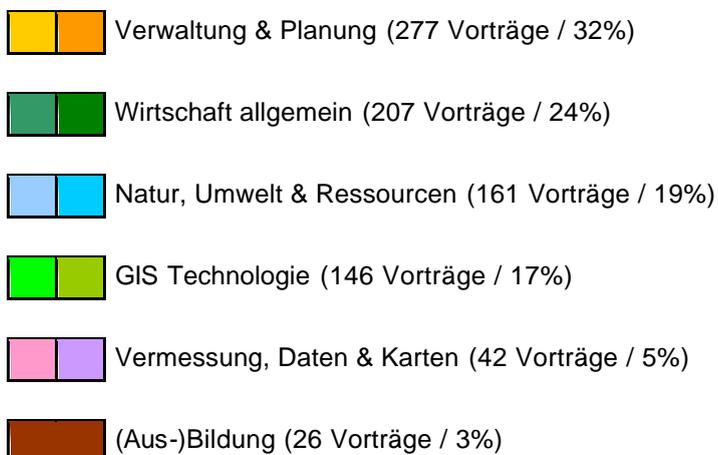


10.000 Teilnehmer der Einführungsveranstaltung verlassen den Saal⁸

Die Tage **Dienstag bis Donnerstag** waren Technischen Workshops und Anwender-vorträgen gewidmet.

Bei den zahlreichen **Technischen Workshops** stellten ESRI Mitarbeiter aktuelle und künftige Software anhand von Präsentationen und Live-Demonstrationen vor.

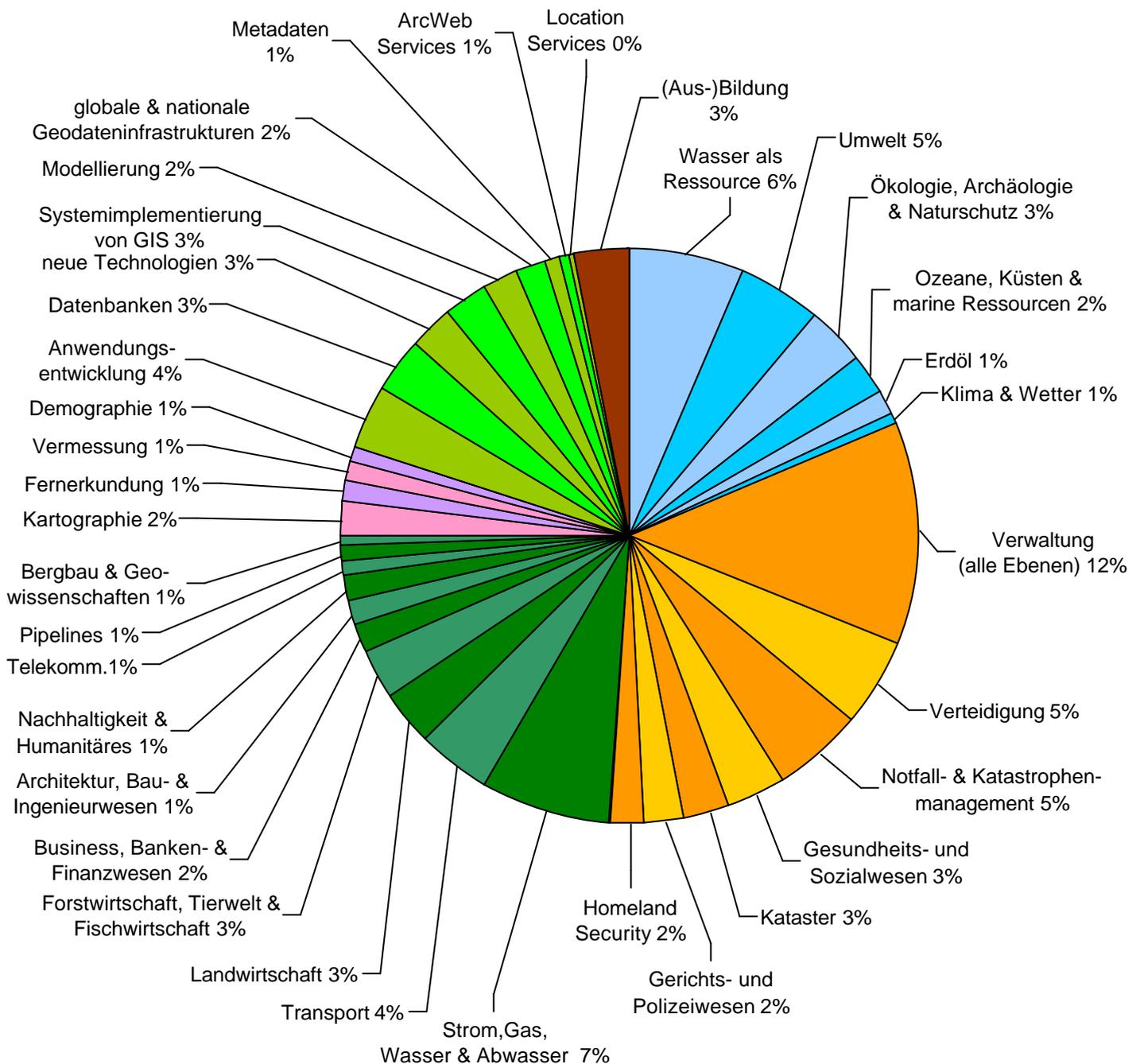
Mein Interesse war jedoch mehr auf die **Anwendervorträge** gerichtet. Es galt, sich bei einer wiederum überwältigenden Masse an fast 860 angemeldeten Präsentationen für einige wenige zu entscheiden. Dass die Auswahl derjenigen Beiträge, die tatsächlich besucht werden können schwer fiel, bedarf eigentlich keiner besonderen Erwähnung. Angenehmerweise stand jedem Teilnehmer eine fast 90 Seiten umfassende Zeitung (Abstracts of Conference Proceedings) zur Verfügung, in der die Abstracts aller Vorträge nachzulesen waren. Die einzelnen Beiträge wurden dabei in 39 Themenreihen untergliedert. Die folgende Grafik (Grafik 1, Seite 6) verdeutlicht die Anzahl der angebotenen Präsentationen in den jeweiligen Themenreihen. Die Einteilung der Themenreihen, sowie die Kategorisierung der einzelnen Beiträge entspricht derer von ESRI. Um die Lesbarkeit der Grafik zu vereinfachen, wurden hier die Themenreihen in sechs Gruppen unterteilt, wie in folgender Legende⁹ dargestellt.



⁸ Quelle: Bericht zur Anwenderkonferenz von GeoCommunity, URL:<http://events.geocomm.com/features/esriuc2003/jul07/P7070010.JPG> (26.08.2003).

⁹ Quelle: eigene Grafik aufgrund einer Auswertung der ESRI Abstracts of Conference Proceedings 2003.

Die Mehrzahl der insgesamt 859 Präsentationen wurden im Bereich Verwaltung & Planung angemeldet, gefolgt von Wirtschaft allgemein (ohne Natur & Umwelt). Zum klassischen GIS-Anwendungsfeld Natur, Umwelt & Ressourcen lassen sich die dritt-meisten Beiträge zählen. Fast ebenso viele Vorträge wurden zu Themen der GIS-Technologie angeboten. Der Bereich (Aus-)Bildung erscheint in der Grafik mit 3% aller Präsentationen, was aber vor allem daran liegt, dass die Abschlussvorträge der Masterstudenten der University of Redlands, Kalifornien, zu dieser Kategorie gezählt wurden.



Grafik 1: Anzahl der angemeldeten Vorträge in den einzelnen Themenreihen¹⁰

¹⁰Quelle: eigene Auswertung der ESRI Abstracts of Conference Proceedings 2003

Wie die Grafik verdeutlicht, gehört mit 106 von insgesamt 859 angemeldeten Vorträgen, die Mehrzahl der Themenreihe **Verwaltung** (Bundes-, staatliche und lokale Ebene) an (13% aller Präsentationen). Dies spiegelt einerseits den hohen Einsatz von GIS bzw. ESRI Software wider, aber auch die grosse Bedeutung dieser Konferenz für Vertreter dieser Branche für die Vorstellung ihrer Projekte und für den Erfahrungsaustausch mit anderen Anwendern.

Ausserdem fällt auf, dass GIS Anwendungen, die sich rund um **Wasser** drehen, auf dieser Tagung eine grosse Rolle gespielt haben. Dabei wurden sowohl zahlreiche Projekte, in denen es um die Ressource Wasser selbst geht (55 Vorträge / 6%), als auch GIS-Projekte für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung (62 Vorträge / 6%, davon 1% Strom & Gas) vorgestellt.

Der Einsatz von GIS in der **Verteidigung** (5% / 44 Beiträge) und im **Notfall- und Katastrophenmanagement** (ebenso 5% / 43 Präsentationen) wurde ebenso in vielen Präsentationen erläutert. Auffallend wenig Vorträge wurden hingegen in den Kategorien **Location Services** (zwei Beiträge) und **Metadaten** (sieben) angeboten.

Erwähnt werden sollte hierbei, dass diese Auswertungen nur das Angebot an Vorträgen darstellen. Die Nachfrage und somit der Besuch der Präsentationen konnte sich davon durchaus unterscheiden und ein anderes Bild hinterlassen. So waren die Vorträge zum Thema Verteidigung sehr populär, auch bedingt durch die Aktualität der Sache (Krieg im Irak), wohingegen die Präsentationen zum Notfall- und Katastrophenmanagement vergleichsweise schlecht besucht waren, was darauf hinweist, dass der "Hype", GIS für diese Anwendung zu erstellen, vielleicht bereits wieder am Abklingen ist.

Den Themenreihen Geodateninfrastrukturen, Notfall- und Katastrophenmanagement, sowie GIS in der Planung habe ich mich besonders gewidmet.

In den Vorträgen zum Thema **Dateninfrastrukturen** wurde deutlich, dass viele der Projekte in diesem Bereich ähnlichen Herausforderungen gegenüberstehen. So wurde die Bedeutung von Interoperabilität, Offenheit der Systeme, Metadaten und eines einfachen Zugangs zu Daten, sowie die Rolle von WebServices mehrfach betont. Ein Problem vieler vorgestellter Projekte war die fehlende Beachtung möglicher Anwendungen, die den Wert von Dateninfrastrukturen verdeutlichen. Die Tatsache, dass viele Projekte zum Aufbau von Dateninfrastrukturen von Seiten der Technologie anstatt von Seiten der Anwendung angegangen werden, wurde auch vom Kanadier Dr. Fraser, der den einleitenden Vortrag für diese Themenreihe hielt, bemängelt.

Bei der Themenreihe **Notfall- und Katastrophenmanagement** wurde deutlich, dass besonders das Kompetenzgerangel zwischen den verschiedenen Beteiligten, und daraus folgend der Mangel an Kooperation, ein grosses Problem der Projekte in diesem Feld darstellt. Die Forderung nach Zusammenarbeit, im Gegensatz zu der momentan vorherrschenden Entwicklung von Insellösungen, wurde mehrmals geäussert. Des weiteren wurde auch hier die Wichtigkeit von Interoperabilität, Metadaten und vor allem einem schnellen und einfachen Zugang zu Daten herausgestellt. Der freie Datenzugang für jeden, wie er von den USA propagiert wird, ist jedoch nicht immer von den Beteiligten gewünscht. Besonders nicht da, wo sensitive Daten (z.B. Standort kritischer Infrastruktur) aus den Bereichen Katastrophenmanagement oder Homeland Security für jeden zugänglich gemacht werden sollen.

Als **Fazit zu den Anwendervorträgen** lässt sich festhalten, dass die Beiträge unterschiedlich gut vorbereitet waren. Die Konferenz zeichnet sich ja durch eine enorme Masse an Präsentationen aus. Meiner Meinung nach ist es jedoch schade, wenn dadurch die Qualität mancher Beiträge in den Hintergrund gerät, und der Stellenwert der Tagung sich eher durch eine hohe Zahl von Vorträgen definiert, als durch qualitativ hochwertige Vorträge.

Interessant war ausserdem zu beobachten, dass zumindest in den von mir besuchten Präsentationen die ESRI Technologie überwiegend im Hintergrund der jeweiligen Ausführungen stand oder sogar gar nicht thematisiert wurde. Dies hat den Eindruck erweckt, als wäre diese Konferenz eine allgemeine GIS-Tagung, anstatt ein Treffen von ESRI-Anwendern.

In der Abschlussveranstaltung am **Freitag** wurden zunächst die für einen Wettbewerb über 1.000 eingereichten Karten nach zahlreichen, zum Teil etwas unverständlichen Kategorien prämiert. Im Anschluss daran gab es die Möglichkeit für Besucher in einer Art Diskussionsforum an Jack Dangermond und andere leitende ESRI Mitarbeiter Fragen zu Software zu stellen, Wünsche zu zukünftigen Entwicklungen zu äussern, oder auch Verbesserungsvorschläge für die Austragung der nächsten Anwenderkonferenz 2004 anzubringen. Auch wenn die Antworten meiner Ansicht nach vielleicht nicht immer befriedigend oder glaubhaft waren, so war dies doch eine nette Geste zum Abschluss der Konferenz.

Neben den Technical Workshops und den Anwendervorträgen gab es natürlich noch ein **Rahmenprogramm**, sowohl GIS-technischer, als auch sozialer Art.

So wurde die Konferenz durch eine **Kartenausstellung** (Map Gallery) begleitet, die am Montag abend mit Büffet und Getränken eröffnet wurde. Aussteller waren neben zahlreichen internationalen Firmen und Universitäten unter anderem der Zoo von San Diego, die National Geographic Society oder das Space Shuttle Columbia Debris Recovery GIS Team, das sich über grosses Interesse an seinen Darstellungen freuen konnte. Im **"Exhibit Pavillion"** hatten zahlreiche ESRI Business Partner Gelegenheit ihre Hardware, Software oder ihr Datenangebot zu präsentieren. Besonders auffallend war die hohe Anzahl an Anbietern von Satellitendaten, die durch grosse Ausdrücke ins Auge stachen. In der grossen Halle des "Exhibit Pavillion" mit mehr als 250 Ausstellern war zudem der **"ESRI Showcase"** zu finden. Unter diesem Begriff verbargen sich u.a. ein sogenanntes Doctors' Office, in dem sich ESRI Mitarbeiter zu Problemen bei der Softwareanwendung befragen liessen, verschiedene Stände zur Live-Demonstration von ESRI Produkten, sowie Ausstellungen zu Anwendungsgebieten von ESRI Software und Fachlösungen (Verteidigung, Homeland Security, Notfall- und Katastrophenmanagement, Conservation, Verwaltung, natürliche Ressourcen, u.v.m.).



Karten des Space Shuttle Columbia Debris Recovery Teams in der Map Gallery ¹¹

¹¹ Quelle: Bericht zur Anwenderkonferenz von GeoCommunity,
URL:<http://events.geocomm.com/features/esriuc2003/jul07/P7070002.JPG> (26.08.2003).

Die geselligen Ereignisse fehlten natürlich ebenso wenig. So wurden zum einen **Aktivitäten** wie ein Stadtlauf, Tennis- und Golfturniere angeboten. Zum anderen gab es am Donnerstag abend die obligatorische **Abendveranstaltung** im Embarcadero Park vor dem Convention Center unter dem Motto Beach Bash. Dabei war alles geboten von Essen und Getränken, bis hin zu Basteltischen, Hüpfburg und Kletterwand für die Jüngeren. Highlight war natürlich der Auftritt der ESRI Gridlock Band, bei dem auch Laura und Jack Dangermond auf der Tanzfläche zu finden waren.

Meine **Erfahrungen als Vortragende** (Thema: Aufbau einer grenzüberschreitenden Geodateninfrastruktur für die interoperable Datennutzung im Internet) waren durchweg positiv. Zum einen durch eine einwandfreie technische und persönliche Betreuung in Form eines Moderators, zum anderen da der Beitrag sehr gut in die eingeteilte Gruppe zum Thema "Technologies and Organizations in Europe and the United States" im Rahmen der Themenreihe Geodateninfrastrukturen gepasst hat. Auch die Resonanz auf meinen Vortrag war sehr erfreulich, da sich eine zufriedenstellende Anzahl an Zuhörern eingefunden hatte, die zudem im Anschluss an den Vortrag sehr interessiert Fragen stellten. Ein für meine Zukunft durchaus motivierendes Ergebnis. Die Fragen der Zuhörer galten vor allem der Verwendung von OGC Standards beim Aufbau der im Vortrag vorgestellten WebServices. Die Präsentation basierte dabei zum großen Teil auf Ergebnissen aus dem Projekt GeoPortal der TU München. Das rege Interesse der Zuhörer am Thema OGC, das auch in anderen Vorträgen zu Geodateninfrastrukturen und Katastrophenmanagement Erwähnung fand, bestätigt die Bedeutung der Aktivitäten des Runden Tisch GIS e.V. in diesem Bereich.

Auch die **Betreuung** als Tagungsteilnehmer generell liess nichts zu wünschen übrig. An den Internetterminals gab es so gut wie keine Wartezeiten und im gesamten Convention Center war ein Wireless LAN eingerichtet. War man mit Familie angereist, gab es sogar die Möglichkeit einer Kinderbetreuung. Vortragende konnten ein Vorbereitungszimmer nutzen, in dem auch Beamer und Laptops zum Test der Präsentation zur Verfügung standen. Und bei technischen Problemen während des Vortrages war sofort ein Helfer in der Nähe. Eine erstaunlich gute Organisation, bedenkt man die Masse von 11.000 Teilnehmern!

Als abschliessendes **Fazit** lässt sich festhalten, dass die Grösse der Veranstaltung durchweg beeindruckend war. Die Möglichkeiten, die sich einem als Teilnehmer durch die grosse Zahl an Besuchern aus aller Herren Länder zum Informationsaustausch boten, waren mehr als wertvoll. Die Qualität der von mir besuchten Vorträge war zwar nicht immer gut, trotzdem habe ich aus den Präsentationen vieles mitnehmen können. Auch das übrige Angebot auf der Konferenz neben den Vorträgen und Workshops war so ausführlich, dass die Zeit gar nicht ausreichte, um alles unter die Lupe zu nehmen. Und die Erfahrung, dort einen Vortrag gehalten zu haben, möchte ich auf keinen Fall missen.

Bleibt noch, dem Runden Tisch GIS e.V. herzlich für die finanzielle Unterstützung zu danken, ohne die diese Reise für mich nicht möglich gewesen wäre.

Verfasserin:

Kathrin Jaenicke
Oberländerstrasse 25
81371 München
kathrin.jaenicke@campus.lmu.de

4.2.4. 23. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF

„Auf dem Weg zu operationellen Prozessketten in Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation“ war das Motto der 23. Wissenschaftlich-Technischen Jahrestagung der DGPF, die dieses Jahr an der Fachhochschule Bochum stattfand. Insgesamt 146 Besucher waren nach Auskunft des Tagungsbüros in diesem Jahr der Einladung des

Organisationsteams um Präsident Dr. Komp gefolgt, um sich über den aktuellen Stand der Technologie im Bereich der Fernerkundungssensoren, Auswerte- und Analyseverfahren in verschiedensten Anwendungen zu informieren und Erfahrungen auszutauschen - eine Besucherzahl, die verglichen mit den Teilnehmerzahlen der letzten Jahre weitgehend konstant geblieben war.

Die Mitgliederversammlung der Gesellschaft hatte im Vorfeld der Veranstaltung beschlossen, die Bedeutung der Geoinformation nach außen hin stärker zu betonen und den Namen zu *Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF)* zu erweitern. Die Namensänderung kam bei der diesjährigen Tagung erstmals zum Tragen und wurde u.a. durch 6 Vorträge im Rahmen des Arbeitskreises Geoinformationssysteme entsprechend untermauert.

Die diesjährige Fachtagung umfasste insgesamt 70 Beiträge, davon 2 Plenarvorträge, ca. 55 Vorträge in einem der 8 Arbeitskreise und Poster-Präsentationen. Erstmals wurde in diesem Jahr der von der Gesellschaft ausgeschriebene Nachwuchsförderpreis vergeben, der mit Preisgeldern von 1000.-, 500.- und 250.- € für die ersten drei Plätze dotiert ist. Damit sollen herausragende Diplom- und andere Studienarbeiten gewürdigt und bekannt gemacht werden. Um den Preis können sich Studierende aller deutschsprachigen Universitäten und Fachhochschulen bewerben, deren Studien- oder Abschlussarbeiten fachlich in den Tätigkeitskreis der Gesellschaft fallen. Erfreulich war, dass gleich bei der Premiere der Preisverleihung mit Christian Schlosser ein Vertreter der TU München ausgezeichnet wurde, der mit seiner Arbeit *Fusion von Laserscanner- und Bilddaten für terrestrische Anwendungen* den 2. Platz belegte.

Am Reigen der Eröffnungs- und Grußworte beteiligten sich neben DGPF-Präsident Komp, Ministerialrat im Innenministerium NRW und Vorsitzender der AdV Vogel, der Oberbürgermeister der Stadt Bochum Stüber und der Rektor der Fachhochschule Bochum Dudziak, die allesamt die Bedeutung der Fachtagung für den Aufschwung der Region herausstellten und das in der Öffentlichkeit vorherrschende Vorurteil gegenüber dem Ruhrgebiet zu widerlegen versuchten.

In seinem Plenarvortrag *Geoinformation – Chancen und Herausforderungen von Multimedia für die Ausbildung in einem interdisziplinären Studienfach* wies Prof. Plümer von der Universität Bonn auf die besonderen Stärken der Geodäten hin, die seiner Meinung nach aufgrund ihres ingenieurmäßigen Backgrounds für die methodische Durchdringung, Entwicklung und operationale Nutzung von Geoinformationssystemen besonders prädestiniert seien. Beklagenswert sei allerdings wie bei anderen ingenieurwissenschaftlichen Studienangeboten auch, die nachlassende Nachfrage des Studienfachs bei AbiturientInnen. Geoinformation und die konsequente Nutzung von Multimedia könnten dazu beitragen, die Präsenzlehre wirkungsvoll zu unterstützen und Anziehungskraft und Qualität des Studienangebots zu erhöhen. Plümer gab Einblick in das vom BMBF geförderte Verbundprojekt Geoinformation – Neue Medien für die Einführung eines neuen Querschnittfaches, an dem sich insgesamt 9 Institute von 7 Universitäten, darunter auch das Fachgebiet GIS der TU München beteiligen, und lud die Hörer herzlich zur eigenen Nutzung des bereits vorliegenden Angebots unter <http://www.geoinformation.net> ein. Die Universität Bonn wird in Kürze einen viersemestrigen Masterstudiengang GIS anbieten, der auf einem Bachelor (ggf. Vordiplom+) in Geodäsie, Geographie und Informatik aufbaut und nach vier Semestern zu einem Abschluss führt.

Die ca. 55 thematischen Fachvorträge der Referenten waren folgenden 8 Arbeitskreisen zugeordnet:

- Ausbildung
- Bildanalyse
- Geoinformationssysteme
- Internationale Standardisierung
- Interpretation von Fernerkundungs-Daten
- Nachbereichsphotogrammetrie

- Fernerkundung in der Geologie
- Sensoren und Plattformen

Die von ihren jeweiligen Leitern moderierten Arbeitskreise trafen sich in der Regel zweimal während der zweieinhalb-tägigen Veranstaltung und behandelten in jeder Sitzung ca. drei bis vier Vorträge. Da die Sitzungen zeitgleich stattfanden und somit nicht das komplette Vortragsangebot gehört werden konnte, konzentrierte ich mich neben dem AK GIS auf die Beiträge der AK Interpretation von Fernerkundungsdaten und des AK Ausbildung.

Die Fachvorträge des Arbeitskreises **Geoinformationssysteme** wiesen fast allesamt starken Bezug zur Photogrammetrie und Fernerkundung auf. Vorgestellt wurden u.a. ein Verfahren zur Datenreduktion dichter rasterförmiger Geländemodelle aus Laserscannerdaten, Methoden zur Interpretation und Generalisierung dichter Digitaler Geländemodelle sowie die Einführung eines Transformationsparametersatzes zwischen ETRS89 und DHDN90 zur einheitlichen Führung der GIS-Datenbestände der Deutschen Steinkohle AG. Die erste Sitzung des AK GIS stand unter dem Motto Geodateninfrastrukturen, die vorgestellten Beiträge konnten diesen Titel aber nur zum Teil rechtfertigen. So stand zunächst die servergestützte Erfassung von GeoObjekten aus Fernerkundungsdaten und deren anschließende Auswertung im Mittelpunkt, mit dem Ziel, zu automatisierten, standardisierten und somit übertragbaren Prozessketten zu gelangen. Es wurde zum Teil heftig diskutiert, welchem Gremium nun letztlich die Lorbeeren der Vorreiterrolle bei den Standardisierungsbemühungen gebühren, ISO oder OGC. Knapper Punktsieger war hier ISO mit der Zielsetzung, abstrakte, weitgehend anwendungsneutrale Normen zu erarbeiten gegenüber OGC, das sich um Implementierung der Vorschläge für konkrete Aufgaben bemüht.

Mein Vortrag zur aktuellen GIS-Forschung im Nationalpark Bayerischer Wald fand reges Interesse, wobei sich die anschließenden Fragen v.a. auf die Bedeutung der Metadaten beim lesenden und schreibenden Zugriff auf den Geodatenserver konzentrierten. Die Vorträge zum Arbeitskreis **Interpretation von Fernerkundungsdaten** trugen verstärkt der Tatsache Rechnung, dass mittlerweile Sensoren verfügbar sind, die sehr viel höher aufgelöste Fernerkundungsdaten liefern. Viele der bisherigen Verfahren zur Bildsegmentierung und Objekterkennung sind dadurch überholt oder unmöglich geworden. Die Palette an Vorträgen reichte von der Diskussion der aktuell auf dem Markt verfügbaren Bildsegmentiersoftware über die Bewertung des Einsatzes von HRSC und hyperspektraler Bilddaten zur Flächennutzungsklassifizierung, Versiegelungskartierung und Oberflächenmaterialanalyse bis hin zum Hochwasserschutz mittels SAR-Daten. Bei der letztgenannten Anwendung stand jedoch nicht der passive Hochwasserschutz mittels Hochwassermodellierung sondern der aktive in Form der Analyse der Eignung von Standorten für Deichneubauten im Vordergrund.

Der Arbeitskreis **Ausbildung** griff viele der bereits im Plenarvortrag von Prof. Plümer zur Sprache gekommenen Probleme und Potenziale einer durch multimediale Präsentation unterstützen Lehre auf. Dr. Wiggenhagen von der Universität Hannover berichtete über Erfahrungen nach Umstellung auf internetbasierten Übungsbetrieb im Fach Vermessungskunde für Bauingenieure im Studienfach Bauingenieurwesen. Motivation war dabei die hohe Zahl von bis zu 380 Studierenden und die damit nicht mehr mögliche wirtschaftliche Betreuung des Studiengangs. Basierend auf einer exemplarischen und systematischen Bestandsaufnahme existierender Angebote im Bereich der Geoinformatik und Fernerkundung versuchte der neue Leiter des AK Ausbildung, Dr. Schiewe vom Forschungszentrum für Geoinformatik und Fernerkundung der Hochschule Vechta, die Frage nach Mehrwert oder Mode-Erscheinung von eLearning- Angeboten zu beantworten. Prof. Konecny, Emeritus des Instituts für Photogrammetrie und Geoinformation der Universität Hannover und Dozent im Rahmen des Masterstudiengangs Land Management and Land Tenure an der TU München ging in seinem interessanten Vortrag *Studium des Geoinformationswesens in Nordamerika für Deutsche* auf die Unterschiede der beiden Ausbildungssysteme in Nordamerika und Europa ein und wog Erfahrungsgewinn sowie Hindernisse eines Studiumaufenthaltes jenseits des großen Teichs gegeneinander ab. Als größte Schwierigkeit wurden dabei die verglichen mit nordamerikanischen Studenten etwa doppelt so hohen Out-of-State- Studiumsgebühren für Deutsche und der Erhalt einer oftmals

auch für Praktika erforderlichen Arbeitsgenehmigung genannt. Interessant war ferner eine Auflistung der Stärken und Schwächen von 13 renovierten Universitäten der USA hinsichtlich der Fachbereiche Geodäsie, Kartographie, Photogrammetrie und GIS.

Während der Tagung wurden einzelne Beiträge, darunter alle Bewerber um den Nachwuchsförderpreis, in Form von **Postern** präsentiert. Besonders interessant war ein Beitrag des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, der das Bestreben dokumentierte, naturschutzfachlich relevante Biotop- sowie Lebensraumtypen aus hochauflösenden, multispektralen Fernerkundungsdaten abzuleiten. Die durchgeführte Studie belegte, dass das Verfahren trägt, allerdings nur in Kombination mit zusätzlichen Datenquellen und bei Beachtung des genauen Aufnahmezeitpunkts. Bestandteil der Studie ist ferner eine Aufwandsabschätzung für den bayernweiten Einsatz der Methodik. Die Ergebnisse sind u.U. für das beantragte Interreg-Projekt von Christian Brandstetter interessant.

Das Angebot an **Firmen-Präsentationen** war sehr überschaubar und beschränkte sich auf einige wenige Aussteller, darunter Leica Geosystems, die ihre neuen Software-Produkte Photogrammetry Suite und Stereo Analyst für ArcGIS vorstellten, mit der 3D-Vektordaten direkt aus orientierten Luftbildern gewonnen bzw. aktualisiert werden können. Demonstriert wurde ferner ein Modellaufbau und Software zur Ausgleichung von Flugzeugschwankungen. Ebenfalls vertreten war der Herbert Wichmann Verlag mit seiner Serie an Fachliteratur zu den Themen GIS, Vermessung, Photogrammetrie und Fernerkundung.

Als Eyecatcher für die Fachtagung hatte das GFZ Potsdam zwei alte Flugzeuge vor der Fachhochschule platziert, die ihnen treue Dienste bei der Luftbildaufnahme geleistet hatten.

Am Nachmittag des 2. Tagungstages hatten die Teilnehmer die Wahl zwischen drei verschiedenen **Exkursionen** unter fachlicher Führung. Neben der Besichtigung der neuen Multifunktions-Arena „Auf Schalke“ oder des Deutschen Bergbaumuseums konnten die Auswirkungen des Steinkohleabbaus auf Infrastruktur und Grundwassersituation begutachtet werden. Die obligatorische **Abendveranstaltung** fand in für viele Besucher fachlich vertrauter Atmosphäre im Bergbaumuseum Bochum statt, das einen mehr als würdigen Rahmen für die geladenen Gäste bot. Die Tagungsteilnehmer beklagten zwar den mit 28 € beachtlichen Unkostenbeitrag, letztlich nutzten aber dennoch die Meisten die Möglichkeit zur Pflege der Kontakte und des leiblichen Wohls. Die Tagungsgebühren ohne Abendveranstaltung und Exkursion betragen für DGPF-Mitglieder 155 €, für Nichtmitglieder 205 €, bei früher Anmeldung wurde jedoch ein Preisabschlag von 25 % bzw. 20 % gewährt. Preislich begünstigt wurden ferner Teilnehmer bis zu einer Altersgrenze von 30 Jahren. Vor allem alteingesessene DGPFVertreter nutzen die lockere Atmosphäre zur intensiven Mitgliederwerbung in den Reihen der jüngeren Tagungsteilnehmer.

Für mich war das Gespräch mit einem Vertreter der Fa. Toposys wertvoll, der mir bestätigte, dass eine zuverlässige Messung von DOM und DGM nur durch eine Divergenz von First und Last Pulse Signal ab 1,5 Metern möglich ist. Eine Detektion der Verjüngung im Nationalpark ist seiner Meinung nach damit auf keinen Fall möglich.

Die Fachtagung war eine rundum gelungene Veranstaltung in angenehmer Atmosphäre, wengleich dem Arbeitskreis Geoinformationssysteme eine etwas anwendungsneutralere Ausrichtung bzw. engere Orientierung am Schwerpunkt der Sitzung gut getan hätte.

Die Diskussionen bei vielen Arbeitskreissitzungen beschränkten sich zumeist auf wenige Fragen aus dem Auditorium. Hier wäre zum einen ein etwas größerer zeitlicher Spielraum, zum anderen eine etwas engagiertere Beteiligung der Moderatoren wünschenswert gewesen.

Für mich bot sich durch die Veranstaltung eine interessante Möglichkeit, über den Tellerrand der klassischen GIS-Anwendungen hinauszublicken, die geknüpften Kontakte sind aufgrund meines anders ausgerichteten Aufgabenschwerpunkts wohl nicht von ganz großer Bedeutung. Der Tagungsband mit insgesamt 48 Vorträgen ist in analoger und digitaler Form bei mir erhältlich. Die nächste Ausgabe der Fachtagung wird 2004 ebenfalls im September im sächsischen Halle stattfinden.

Verfasser: Stefan Scheugenpflug

4.2.5. Reisebericht zum Besuch an der ETH Zürich und der Universität Zürich am 25./26. Juni 2003

Ziel der Reise:

Vergleich der GIS-Konzepte des Nationalparks Bayerischer Wald und des Schweizer Nationalparks für weitere Forschungsprojekte im Bayerischen Wald

Anlass der Reise

Der Besuch der verschiedenen Hochschulen in Zürich diente in erster Linie dem Erfahrungsaustausch in verschiedenen Forschungsprojekten, um die Zusammenarbeit vertiefen zu können. Gerade im Bereich der geplanten Dissertation von Frau Heindl im Bereich Location Based Services und Tourismus/Naturschutz in der Region Bayerischer Wald existiert bereits ein ähnliches Projekt im Schweizer Nationalpark („WebPark“), das an der Universität Zürich mitbetreut wird. Außerdem sollten Neuigkeiten in den Forschungsgebieten ausgetauscht werden.

Besuch der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich

Der erste Besuch in der Schweiz galt Herrn Prof. Carosio, der am Lehrstuhl für Geodäsie und Photogrammetrie an der ETH beschäftigt ist. Herr Carosio stellte kurz einige der Schwerpunkte seiner Forschungen und laufenden Projekte vor. Diese sind vor allem die Interoperabilität, der Datenerwerb, die Mustererkennung, die 3D Visualisierung sowie der Datenschutz und Datentransfer. In diversen Diplomarbeiten und Dissertationen werden diese Forschungen betrieben. Im Gegenzug dazu wurde eine Übersicht über die laufenden Projekte an der TU München gegeben, mit denen Herr Carosio teilweise schon vertraut war (z.B. Interoperables Geoportal basierend auf OGC-Standards – Herr Donaubaue; Historisches GIS Schleching – Frau Hosse; Geodatenserver für forstliche und touristische Anwendungen – Herr Scheugenpflug.).

Herr Plabst betonte anschließend das neue Konzept der Lehre an der TU München, mit dem Ziel der Umstellung auf problemorientierten Unterricht. Dies geschieht durch die Zusammenarbeit der LMU und TU mit Vertretern der Pädagogischen Psychologie (Prof. Mandl).

Zwischen der ETH und der Universität Zürich gibt es kaum Kooperation, da nach Aussagen Carosios die Schwerpunkte anders verlagert sind. Die Geographie lege mehr Wert auf Anwendung, die ETH hingegen setze neue Akzente in der Technik. Die einzige Zusammenarbeit besteht in dem Projekt GITA (Geographic Information Technology Training Alliance).

Anschließend demonstrierte Herr Salvini das von ihm betreute Portal für Geodäsie (Fortbildungsveranstaltung).

Besuch der Universität Zürich

Vorstellung des Schweizer Nationalpark GIS durch Frau Dr. Allgöwer

Am Donnerstag Vormittag stand der Besuch der Universität Zürich, speziell der Fakultät Geographie auf dem Programm. Ziel war es vor allem einen Einblick in das GIS des Schweizer Nationalparks zu bekommen. Aktiv beteiligt am Aufbau des GIS-SNP ist Frau Allgöwer, die im Jahr 1992 zusammen mit Herrn Bitter einen Entwurf zum Aufbau des GIS verfasste.¹² Die Systembasis für das GIS war bis vor kurzem ArcInfo mit Coverages zur Datenspeicherung, seit neuestem wurde auf ArcGIS (wie an der TUM) umgestellt. Ziel war es ein „Langzeitgedächtnis der Landschaft und Habitatentwicklung“ zu konzipieren. Die Hauptforschungsfragen sind die Ökosystemdynamik, der Klimawandel, die Waldentwicklung, der Wasserhaushalt, der Tourismus/Verkehr, die Immissionen, die Landschaftsentwicklung und Regionalentwicklung. Im Jahr 1997 wurde ein Fragebogen erstellt, um die speziellen Benutzerwünsche zu ermitteln, um somit die Forschungen auf diese Anliegen auszurichten.

¹² Allgöwer, B. & Bitter, P. (1992): Konzeptstudie zum Aufbau eines Geographischen Informationssystems für den schweizerischen Nationalpark (GIS-SNP): Wissenschaftliche Nationalparkkommission/Nationalparkdirektion (Hrsg.): Zürich/Zernez.

Nutzer des GIS sind vor allem Forscher verschiedener Fachrichtungen. Zahlreiche Projekte, Diplomarbeiten und Dissertationen basieren auf dem GIS-SNP. Der Einsatz von GIS im Umweltbereich ist ein Bereich der Forschung, welcher der Gruppe EDMG (Environmental Data Management Group) unterliegt. Arbeitsgebiete sind z.B. die Waldbrandforschung und die Wildbiologie des SNP. Auf Anfrage von Frau Allgöwer, ob ähnliche Themen an der TU München bearbeitet werden, musste dies verneint werden. (Hinweis von Frau Allgöwer sich mit diesen Bereichen auseinander zusetzen, da diese Inhalte möglicherweise auch für den Nationalpark Bayerischer Wald von Interesse wären).¹³

Ein umfangreiches Luftbildarchiv (1200 Luftbilder sind gespeichert) ermöglichen den intensiven Einsatz von Fernerkundungsdaten.

Aufgrund der Lage des SNP sind grenzüberschreitende Verbindungen zu verzeichnen. Die Kooperation zu den Nachbarregionen ist sehr gut.

Mit der ETH Zürich sind eher wenig Berührungen und gemeinsame Projekte zu konstatieren. Zum Institut für Informationssysteme (Andreas Wolf) werden jedoch Kontakte gepflegt.

Das Metadatenkonzept befindet sich derzeit in der Umstellung, da bisher ArcDoc für ArcInfo verwendet wurde. Es ist eine Umstellung auf entweder die neuen Konzepte von ArcGIS geplant, oder aber eine Implementierung in einer Metadatenbank. Hier ist der Erfahrungsaustausch (auf Basis der Diss. Huber) von Seiten der Uni Zürich sehr gewünscht.

Vorstellung des Projekts WebPark durch Herrn Burghardt

Beim WebPark handelt es sich um ein EU-Projekt, welches zum Ziel hat, eine Plattform für die Vermittlung von Location Based Services (LBS) in Erholungs- und Naturschutzgebieten aufzubauen. Mitglieder dieses Konzepts sind sechs Unternehmen. Dazu zählen Geodan Mobile Solutions, European Aeronautic Defence and Space Company (EADS), City University, Universität Zürich, Laboratorio Nacional de Engenharia Civil und der Schweizer Nationalpark. Herr Burghardt ist seit Beginn des Projekts aktiv daran beteiligt und erläuterte das Konzept. Nach Aussage von Herrn Burghardt arbeiten die verschiedenen Unternehmen (ca. acht Personen) sehr eng zusammen und sind im stetigen Kontakt zueinander. Die Laufzeit des Projekts ist von 10/2001 bis 9/2004 geplant. Spezieller Forschungsschwerpunkt der Universität Zürich ist die kartographische Darstellung (siehe Vortrag von Prof. Weibel an der TU München).

Die Befragung der Nutzerbedürfnisse und der Auswertung der verschiedenen Informationsquellen der Nutzer erfolgte hauptsächlich über die Abonnenten der Zeitschrift „Cratschla“ (keine repräsentative Stichprobe!). Ein erster Test im Gelände wurde im Juli 2002 durchgeführt. Beteiligt waren vor allem wissenschaftliche Mitarbeiter; die zweite Evaluierungsphase findet voraussichtlich im Juli 2003 statt (Die Ergebnisse können beim nächsten Besuch im August im SNP mitgeteilt werden).

Die Netzabdeckung war größtenteils schon vorhanden. Es ist auch nicht Zweck gewesen, eigens für das Projekt neue Telekommunikations-Infrastrukturen wie Antennen oder Umsetzer zu erstellen.

Vorstellung des Projekts Naturlandschaft Sihlwald durch Herrn Schmidt

Die Naturlandschaft Sihlwald ist ein Landschaftsschutzgebiet vor den Toren Zürichs mit einer Größe von ca. 10 km². Für dieses Gebiet wurde bereits eine größere Datensammlung angelegt, das Projekt zur Erstellung eines GIS jedoch wegen Problemen bei der Finanzierung kurz unterbrochen.

Nachdem die Finanzierung geklärt wurde, sollen jetzt die vorhandenen Datenbestände in eine integrierte Datenhaltung mit Hilfe der ArcSDE übergeführt werden. Es sind hier ganz klare Überschneidungen mit dem HTO-Projekt 33-1 zu erkennen, auch wenn der Sihlwald deutlich kleiner ist, als der Nationalpark Bayerischer Wald. Deshalb wird auch hier ein Erfahrungsaustausch gewünscht.

¹³ Frau Allgöwer verweist auf den NP Berchtesgaden (Herr Helmut Franz – zuständig für das GIS im Nationalpark)

Besuch der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich

Das Projekt GITTA (Geographic Information Technology Alliance)

GITTA (Laufphase: 6/2001 bis 1/2004) ist ein Swiss Virtual Campus e-Learning Projekt. Dieses Konzept ermöglicht modulare Lehreinheiten für die Ausbildung in Geographischen Informationswissenschaften via Online-Medien. Zehn Institutionen aus der Schweiz sind daran beteiligt.

Frau Prof. Giger wies jedoch auf die Probleme des Projekts Gitta hin. Zum einen sind an diesem Konzept verschiedene Hochschularten verknüpft (FH, ETH, Universität). Diese Mannigfaltigkeit hat zur Folge, dass verschiedene Lehren an den einzelnen Instituten und somit auch verschiedene Ausbildungsniveaus Probleme bei der Schaffung einer einheitlichen Basis bereiten. Zum anderen war geplant, dass die Lernmodule in mehreren Sprachen erscheinen (italienisch, deutsch, französisch, englisch), was einen erheblichen Mehraufwand bedeutet. Außerdem wurde festgestellt, dass die Präsenz eines Tutors bei den Lernvorgängen von den Studenten gewünscht wird, was dem Konzept des e-Learning gerade entgegenläuft.

Im Laufe des Projekts ergaben sich weitere Probleme in den Lehr- und Lernmentalitäten der beteiligten Schweizer Volksgruppen, die teilweise die Vereinheitlichung des Stoffes fast unmöglich erscheinen lassen. Außerdem hat sich (wie auch bei geoinformation.net) durch Probleme im Projektmanagement ein starker Zeitverzug in der Erstellung des Kursmaterials ergeben.

Location-based services

Standortbezogene Dienste stellen einen Forschungsbereich des Lehrstuhls für Geodäsie (Frau Giger) dar. Ein neues Vorhaben ist das Projekt LISA (Location-based Information Systems and Application), welches zum Ziel hat nutzergerechte Technologie für die Unterstützung mobiler GIS-Anwendungen zu entwickeln. Ein mögliches Szenario ist, dass ein Mitglied einer Feuerweereinheit - ausgerüstetes mit einem GIS - dieses zur Kommunikation und Navigation im Einsatz benutzen soll.

Ein weiterer Schwerpunkt von Frau Giger ist die Optimierung der Kommunikation zum Benutzer. Das Ziel ist eine automatische Spracherkennung (über gewisse Schlüsselwörter zur Identifizierung von Objekten) und die dazugehörige Modellierung der Objekte in der Datenbank zur schnellen Selektion durch den Benutzer (Beispiel: „Das grüne Haus links hinten“).

Inspire

Inspire ist eine Initiative der Europäische Kommission zur Vereinheitlichung geographischer Informationssysteme in der EU. Ziel ist es politische Vorgaben zu schaffen, die EU-weit die Interoperabilität von Geodaten gewährleisten sollen. Kleinere Tests konnten bisher schon durchgeführt werden, der größte Teil der vorhandenen Mittel für Projekte zum Test der Durchführbarkeit der Vorgaben werden wohl demnächst ausgeschüttet. Die Mittel selbst werden jeweils national verwaltet. Für die BRD ist Prof. Grünreich vom BKG zuständig. Bis Ende Dezember 2005 sollen die Voruntersuchungen abgeschlossen sein, und entsprechende Vorgaben der EU-Kommission vorgelegt werden..

Außerdem merkte Frau Giger an, dass derzeit Bestrebungen im Gange sind, aufgrund der guten Erfahrungen in der Schweiz eine Art „europäisches INTERLIS“ einzuführen. INTERLIS selbst ist eine in der Schweiz durch Normen vorgeschriebene Beschreibungssprache für Geodaten und die Modelle dieser Daten. In der neuesten Version ist diese Sprache objektorientiert ausgeführt, und unterstützt jetzt auch Vorschriften zur Anzeige von Symbolen.

Fazit

Der Besuch an der Universität Zürich ermöglichte einen Einblick in den Aufbau des Schweizer Nationalpark GIS. Ebenso wie an der TU München erfolgt die Umstellung des GIS auf die Software ArcGIS. Zahlreiche Diplomarbeiten und Dissertationen basieren auf der Grundlage des GIS-SNP, wie auch an der TU München zahlreiche Projekte zum Nationalpark Bayerischer Wald (High-Tech-Offensive-Projekte) praktiziert werden. Die

Schwerpunkte der Forschung der beiden Universitäten variieren teilweise. Während das Institut für Geographie in Zürich ihr Augenmerk verstärkt auf den Umweltbereich (Waldbiologie, Waldbrandforschung) legt, werden diese Bereiche an der TU München zur Zeit nicht bearbeitet.

Da an der Universität Zürich das neue Projekt Naturlandschaft Sihlwald gestartet wurde und ein adäquates Projekt an der TU München (HTO-Projekt 33-1) momentan aufgebaut wird, ist ein Erfahrungsaustausch von Nutzen.

Als programmatisch erweist sich das Projekt „WebPark“ - mitbetreut von der Uni Zürich - für das Dissertationsvorhaben von Frau Heindl. Ziel ist es ein Pendant dieses Projekts in der Region Bayerischer Wald zu konzipieren, wobei jedoch der spezielle Forschungsschwerpunkt nicht - wie an der Uni Zürich - auf der kartographischen Darstellung liegen soll. Herr Burghardt als Mitarbeiter dieses Projekts ermöglichte einen Einblick in das Konzept und lieferte wichtige Informationen über den Aufbau, die beteiligten Institutionen, den zeitlichen Rahmen und die eingesetzte Technik. Er betonte vor allem die Akzeptanz des „WebParks“ in der Bevölkerung (Umfrage) und die ersten erfolgreichen Tests im Gelände. Da erste negative wie positive Erfahrungen schon gemacht wurden, ist ein Erfahrungsaustausch auch in Zukunft mit der Universität Zürich erstrebenswert.

Ein Treffen mit Herrn Carosio und Frau Giger an der ETH Zürich ermöglichte einen Einblick in den Forschungsstand der laufenden Projekte. Das angestrebte Konzept LISA zeigt einen neuen Einsatzbereich von Location Based Services, die damit verbundenen Möglichkeiten und Nutzen.

Von Interesse für die TU München war außerdem das Projekt GITTA. Analog zu diesem Virtual Campus e-learning Programm der Schweiz existiert das Projekt „geoinformation.net“ in Deutschland. Konzeption, Durchführung und auftretende Probleme des Projekts GITTA wurden besprochen und mit dem deutschen Konzept verglichen.

Abschließend kann gesagt werden, dass der Besuch in der Schweiz zum einen interessante Aspekte der derzeitigen Forschung an den einzelnen Instituten beleuchtete und Impulse für weitere Projekte/Lehre an der TU München lieferte. Zum anderen wurden für die geplante Dissertation von Frau Heindl wertvolle Anregungen und Hinweise gegeben und ein erster Kontakt für eine weitere Kooperation geknüpft.

Große Unterstützung gilt Herrn Prof. Schilcher für die Kontaktaufnahme mit der Universität Zürich und der ETH Zürich.

Die nicht zu verachtenden hohen Auslagen für die An- und Abreise nach Zürich und die damit verbundene eintägige Übernachtung in einem Hotel wären ohne die finanzielle Unterstützung des Runden Tisches kaum möglich gewesen. Mit der Hilfe dieser Einrichtung ist es um ein vielfaches leichter – und öfter möglich – an entfernten Orten neueste Technologien, Ideen und Visionen mit Gleichgesinnten auszutauschen und mit in die eigene Forschung und Konzeption einzubeziehen. An dieser Stelle sei dem Runden Tisch herzlichst für die Unterstützung und das entgegengebrachte Vertrauen gedankt.

4.2.6. GIS-Day 2003 in München

Das Bayerische Landesvermessungsamt München (BLVA, <http://www.blva.bayern.de/>) führte dieses Jahr zum ersten Mal eine Veranstaltung anlässlich des GIS-Days durch. Thema dieser Veranstaltung war „Geodaten in der Schule“ und die Teilnehmer der TU München erhofften sich dabei neue Erkenntnisse für ihre Diplomarbeit (Arnold) bzw. ihr Projekt „Schule und GIS“ (Eichinger/Heindl) zu bekommen.

Ebenfalls anwesend waren etwa 25 Lehrerinnen und Lehrer, die alle aus den Bereichen Naturwissenschaften und Erdkunde kamen. Erfreulich war dabei festzustellen, dass überwiegend ältere Lehrkräfte der Einladung gefolgt waren, wovon jedoch die meisten bisher wenig Erfahrung mit GIS hatten, wie sich im Laufe der Veranstaltung herausstellen sollte. Das zeigt jedoch die überwiegende Bereitschaft der Lehrkräfte, für die das Thema Computer und digitale Informationsverarbeitung neu ist, sich mit dem Thema GIS auseinander zu setzen.

Programm

Der Präsident des BLVA, Herr Prof. Nagel, gab eine relativ lange, dafür breite Einführung in das Thema GIS im Allgemeinen und betonte, dass das BLVA „ein Lieferant von Geobasisdaten“ sei. Er ging dabei auf die Elemente Orthophoto, ATKIS, Digitale Geländemodelle und die CD „TOP 50“ (Digitale Topographische Karte im Maßstab 1 : 50.000 mit Digitalem Geländemodell) ein und stellte dazu das BLVA und deren angebotene Daten vor.

Danach sprach der frisch berufene Beauftragte für Öffentlichkeitsarbeit am BLVA, Herr Pfannenstein, zur Geschichte des BLVA und deren Einordnung in die Bayerische Verwaltungsordnung. Dabei konnte er berichten, dass das BLVA, das im Jahre 1801 gegründet wurde, heute mit 700 Mitarbeitern ca. 250€/km² Staatsfläche ausgibt, um seine Verpflichtungen zu erfüllen.

Danach standen mehrere Praxisvorführungen auf dem Programm, die in stichpunktartiger Form wiedergegeben werden sollen:

Frei verfügbare Software und Daten (Dr. Gleixner):

- GIS-Viewer Global Mapper (www.globalmapper.com)
- Anzeige des DGM von Bayern (aufwändig extrahiert und projiziert aus freien Karten von US-amerikanischen Webmap-Servern)
- Überlagerung mit Rasterdaten und Orthophoto (ebenfalls Freeware)
- kurzer Vergleich mit ArcExplorer

Rendering-Software für DGM-Darstellung (Hr. Stößel):

- Software Vistapro, Shareware (39,-- USD)
- vielfältige Möglichkeiten zur gerenderten Darstellung von DGMs
- Rendering eines virtuellen Fluges (Flug über Zugspitze)

CD „TOP 50“ und Funktionen des dazugehörigen Tools TOP-Viewer (Hr. Messerer):

- Ortssuche (über Ortsdatenbank)
- Entfernungsmessung (per händischer Digitalisierung in der Karte)
- Eingabe von Text und Grafiken
- verschiedene Koordinatensysteme verfügbar
- Anzeige von Verwaltungsgrenzen
- Höhenintegration: Schummerung, Relief, Geländeschnitt, 3D-Objekte (nur mit Brille sichtbar), perspektivische Ansicht (statisch, dynamisch)
- virtueller Flug über 3D-Gelände (Kartengrundlage: TK 50)

Geodaten vom BLVA

Das BLVA beginnt mit dem GIS-Day 2003 auf die Schulen zuzugehen und bietet diesen neben den Vortragskopien und umfangreichem hauseigenen Informationsmaterial eine CD mit Testdaten an, die in den ausgeteilten Unterlagen enthalten war. Es plant darüber hinaus im Frühjahr 2004 eine Befragung der anwesenden Personen durchzuführen, um so dem Bedarf der Schulen an Geodaten besser gerecht zu werden. Danach sollen individuell zusammengestellte Daten-CDs über eine Schullizenz an die Schulen ausgegeben werden, wobei sich die Preise dafür im Selbstkostenbereich befinden sollen (ca. 100 – 200 €).

Dem Wunsch nach einer CD mit einer allgemeinen Grundausstattung an Geodaten, die man billiger ausgeben könnte, wurde mit dem Hinweis auf die fehlende Bedarfsanalyse eine Absage erteilt. Die Daten werden in den Formaten *.tiff, *.shape und *.dxf ausgeliefert, so dass sie in den üblichen GIS angezeigt werden können. Darüber hinaus wurde auf den Bayern-Viewer hingewiesen (<http://www.geodaten.bayern.de/bayernviewer/index.html>).

Bewertung der Veranstaltung und Schlussfolgerungen für das Projekt „GIS an Schulen“

Die Veranstaltung als Ganzes kann sicherlich als Erfolg bezeichnet werden, da es gelungen ist, die GIS-interessierten Lehrkräfte aus dem Münchener Raum in das BLVA zu locken. Auch der Besuch der Druckabteilung, des Steinkellers sowie des vermessungshistorischen Museums war eine interessante Erfahrung.

Nur ist es unserer Ansicht nach nicht gelungen, das Thema „Geodaten in der Schule“ in den Mittelpunkt der Veranstaltung zu stellen. Teilweise wurde mehr Wert auf die Vorstellung des BLVA gelegt, anstatt die anwesenden Besucher auf die vorhandenen Möglichkeiten des BLVA hinzuweisen, den Schulen bzw. den Lehrkräften eine Hilfestellung im Umgang mit GIS und der damit verbundenen Datenbeschaffung zu bieten.

Erst auf die Frage eines Lehrers nach den Kosten, die mit den Daten vom BLVA verbunden sind, wurde der wichtigste (und letzte!) Vortrag vorgezogen, in dem es um die aktuelle Ausrichtung des BLVA gegenüber den Schulen geht. Dabei wurde auch erstmals erwähnt, dass im Frühjahr eine Befragung zu den Daten stattfinden soll.

Für das Projekt „GIS an Schulen“ wurde deutlich, dass auf Seiten der Lehrkräfte, besonders im fortgeschrittenen Alter, eine behutsame Einführung in die Möglichkeiten und Vorteile von GIS unbedingt notwendig ist. Die Bereitschaft der anwesenden Lehrerinnen und Lehrer, sich mit dem Thema GIS zu beschäftigen, war deutlich zu spüren. Jedoch fiel besonders bei der von meiner Seite gestellten Frage nach den verfügbaren Datenformaten auf, dass der technische Hintergrund der Lehrkräfte nicht zu hoch angesetzt werden darf. Diesem ist in einem GIS-Kurs für Lehrkräfte im Rahmen des „Trainingscamps GIS“ Rechnung zu tragen.

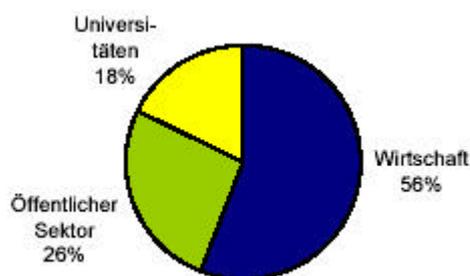
Abschließend möchten wir dem BLVA für die Veranstaltung danken, die mit Sicherheit den Weg in die richtige Richtung ebnet. Nur in Zusammenarbeit aller beteiligten Institutionen kann der von den Lehrkräften nachgefragte und von den Schülern benötigte Lerneffekt im Bereich digitaler Datenverarbeitung und Geoinformation erreicht werden.

4.2.7. 10. Deutschsprachigen ESRI Anwenderkonferenz, 8.-10.10.2003, Innsbruck

Die diesjährige ESRI Anwenderkonferenz fand unter dem Motto „gis@work“ vom 8. bis 10. Oktober im Congress Innsbruck statt. Der Fokus der Veranstaltung war auf anwendungsorientierten GIS Einsatz gerichtet, wobei es vor allem um die Integration der in letzter Zeit vielfach zur Verfügung stehenden Geodaten in bestehende GIS-Systeme ging und die damit verbundenen Kosten- und Nutzeneffekte.

Anwendungsbereiche

Wie aus folgender Abbildung ersichtlich ist, kam dieses Jahr über die Hälfte der insgesamt 84 Anwendervorträge aus der Wirtschaft.



Öffentlicher Sektor 26% Wirtschaft 56% Universitäten 18%

Abbildung 2 zeigt die thematische Ausrichtung der Anwendervorträge.

Eindeutig überwogen wie 2002 die Anwender aus den klassischen GIS-Bereichen Umweltschutz, Umwelt- und Ressourcenmanagement. Vorgestellt wurden verschiedene Fachanwendungen meist im öffentlichen Sektor, dabei in vielen Fällen begrenzt auf ein bestimmtes Projekt, eine zunehmende Rolle spielen aber in diesem Bereich auch das Management von Geodateninfrastrukturen und der Zugriff auf Daten und Services über das Internet, wobei bisher die Daten weiterhin oft integriert sind. Die verteilte Datenhaltung dagegen ist in den Fachinformationssystemen noch kein großes Thema.

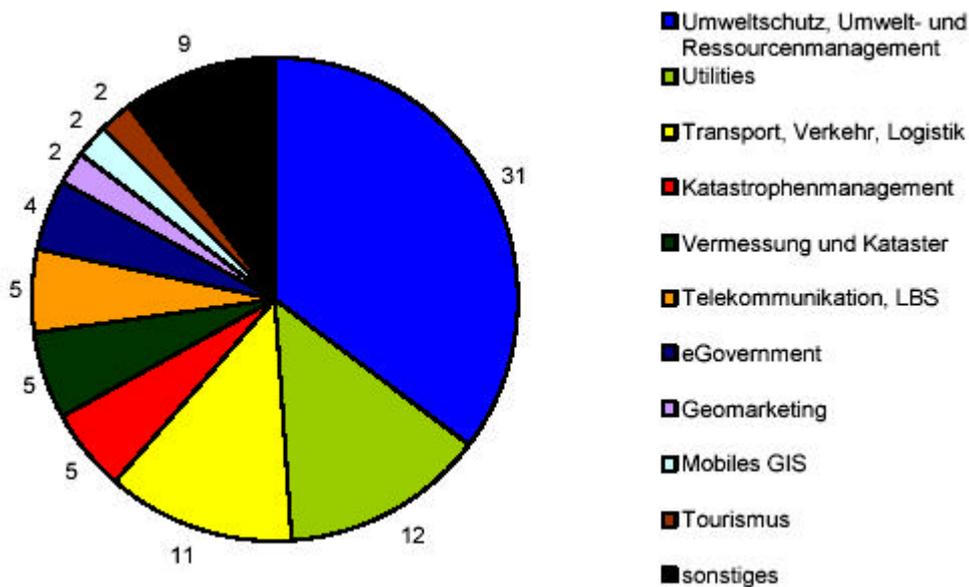


Abb. 2: Themen der Anwendervorträge

Die Entwicklung von behördlichen, analogen Karten hin zu digitalen Fachinformationssystemen ist in diesem Bereich noch immer in vollem Gang.

Zum zweitwichtigsten Thema bei den Anwendern ist in diesem Jahr der Bereich Utilities aufgestiegen. Zu dieser Entwicklung hat sicher die Konsolidierung auf dem GIS-Markt und die damit einhergehende strategische Neuausrichtung der neugegründeten AED SICAD AG auf die ESRI-Technologie beigetragen. Die AED-SICAD AG bietet nun Produkte auf ESRI-Basis für ihre Geschäftsfelder Utilities, Landmanagement und Kommunen an. Im Zuge dessen erfolgte in einer Reihe von Kommunen die Migration von beispielsweise Netzinformationssystemen auf ESRI Basistechnologie.

In der Sparte Verkehr geht der Trend in Richtung Verkehrsplanung mit Hilfe GIS-gestützter Verkehrsmodelle. Das andere Thema im Bereich Verkehr sind weiterhin Web Services wie Mapping, Routing sowie die Integration solcher Services zu Informationsplattformen im Bereich Mobilitätsmanagement und Tourismus. Location Based Services (LBS) spielten im Konferenzprogramm keine große Rolle mehr, es wurden nur einzelne touristische Anwendungen vorgestellt (z.B. LBS für Wanderer). Die Euphorie scheint in diesem Bereich vorbei zu sein.

Ein Trend scheint dagegen der Einsatz von GIS im Katastrophenmanagement zu sein (z.B. Naturgefahren online im Tiroler Raumordnungs-Informationssystem: <http://www.tirol.gv.at/tiris>).

Der theoretische Vortrag von Gerhard Navratil (TU Wien) zum Thema „precision of area computing“ hob sich ein wenig vom übrigen Konferenzprogramm ab. Er diskutierte verschiedene mathematische Verfahren zur Bestimmung der Genauigkeit von Flächenberechnungen, die auf Basis von Koordinaten, die selbst nur eine eingeschränkte Genauigkeit aufweisen, getätigt werden.

Technik

Neben den Anwendervorträgen stellten Mitarbeiter der Firmen ESRI und SynerGIS (österreichischer ESRI-Generalvertreter) in 36 Präsentationen neue Software-Entwicklungen vor und erörterten technische Fragestellungen. Das große Thema war dabei die bevorstehende Veröffentlichung von ArcGIS 9 und die damit einhergehende erweiterte Funktionalität beispielsweise auf dem Gebiet des Geoprocessings. Präsentiert wurden die neuen Extensions Image Analysis und Stereo Analyst, die von Leica Geosystems zur Verarbeitung von Luft- und Satellitenbildern entwickelt wurden, sowie die Maplex Labelling Extension und die neue ArcGlobe Anwendung für den 3D Analyst. Ein weiterer Schwerpunkt lag im Bereich Entwicklung und Anpassung von Geodatenbanken, Migration von Geodaten in die Personal Geodatabase oder in die ArcSDE sowie Entwicklung und Management von Dateninfrastrukturen und Portalen. Zu letzterem Aspekt wurde die ESRI Entwicklung Spatial Content Services Suite für Business Geo-Frameworks vorgestellt. Web GIS spielte erwartungsgemäß ebenfalls eine große Rolle, es gab Vorträge zu ArcIMS und den SynerGIS-Produkten Web Office und Web Editing.

Die Entwickler unter den Teilnehmern wurden mit Vorträgen zur ArcGIS Engine angesprochen, die ESRI ab der Version 9 plattformunabhängig machen soll. Die ArcGIS Engine bildet den völlig neu konzipierten Unterbau von ArcGIS-Systemen (siehe Abb. 3), indem sie als Bindeglied zwischen dem jeweiligen Betriebssystem und der eigentlichen Enduser-GIS-Anwendung steht. Zusammen mit den ArcObjects, die in der bekannten Form beibehalten werden, stellt sie die gewünschte GIS-Funktionalität zur Verfügung, deren Umfang jedoch davon bestimmt wird, welches User-Interface (sozusagen Front-End) auf die ArcGIS Engine sowie die ArcObjects installiert wird. Darin besteht der größte Unterschied zu ArcGIS 8, da durch den modularen Aufbau eine große Unabhängigkeit vom Betriebssystem sowie der gewünschten Funktionalität erreicht wird, indem der Programmkern (ArcGIS Engine) von der eigentlichen Anwendung (z.B. ArcView) getrennt wird (siehe Abb. 4).

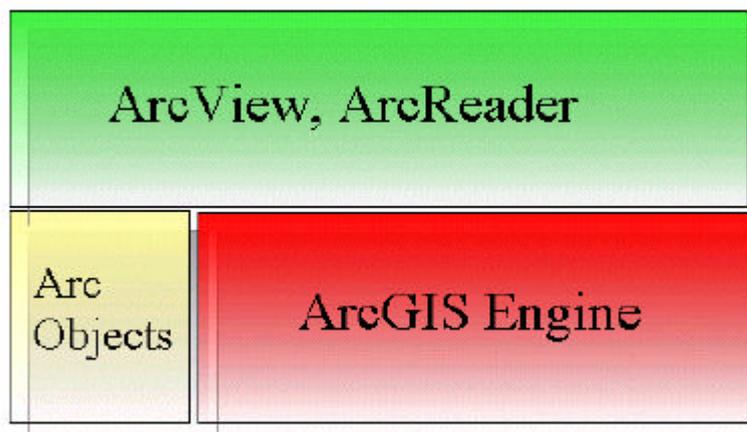


Abb. 3: Aufbau von ArcGIS 9

Die von ESRI favorisierten Betriebssysteme sind an erster Stelle natürlich Windows 2000/XP, gefolgt von Linux, wobei hier RedHat und das Gemeinschaftsprojekt UnitedLinux unterstützt werden. An dritter Stelle liegt Sun's UNIX-Derivat Solaris.

Die in der ArcGIS Engine enthaltenen APIs (Programmier-Schnittstellen) sind demgemäss C++, VB Com, DotNet und Java (J2EE).

Das neue ESRI-Flaggschiff stellt unzweideutig der ArcGIS Server dar, der einerseits aufwändige GIS-Funktionen wie das Geoprocessing und räumliche Analysen vom Desktop auf den Server verlagert. Andererseits soll er als Webplattform für Entwickler dienen, die auf diese Weise eine einheitliche Programmieroberfläche für GIS-Anwendungen bekommen.

Die Unterscheidung zwischen der ArcSDE, dem ArcIMS und dem neuen ArcGIS Server wurden von Jim Henderson (ESRI USA) wie folgt formuliert:

- ArcSDE: ermöglicht den Zugriff auf die (Geo-) Datenbank für ArcIMS sowie ArcGIS Server (z.B. Oracle) • Æ Datenschnittstelle
- ArcIMS: Webmap-Server (ohne GIS-Funktionalität)
- ArcGIS Server: zentral verwaltetes GIS zum Bereitstellen von hochwertigen GIS-Funktionen über ein Netzwerk (Intranet, Internet)

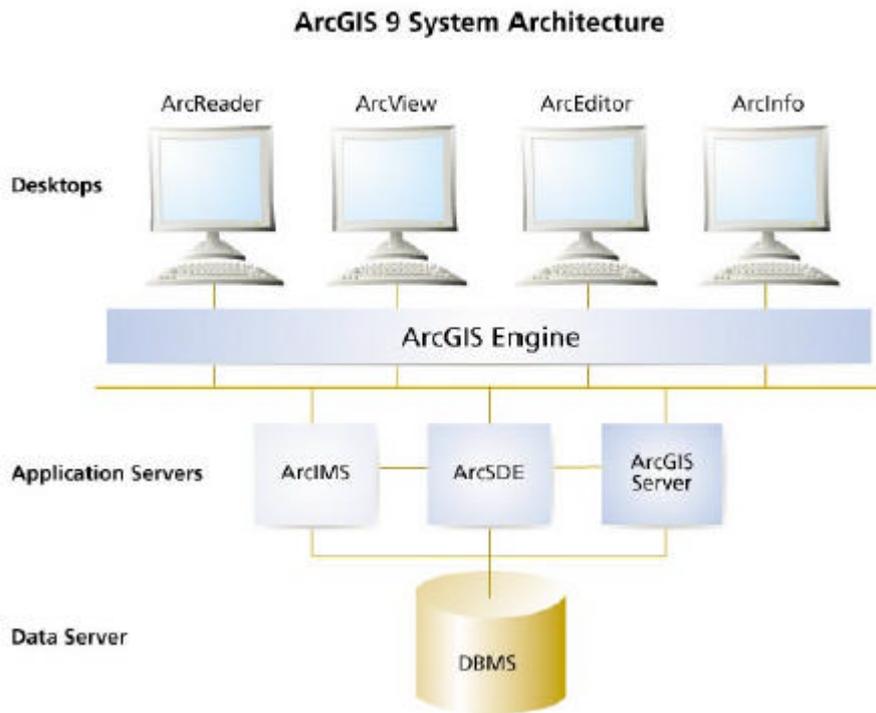


Abb. 4: System-Architektur von ArcGIS 9

Quelle: ESRI-Homepage USA

(<http://www.esri.com/news/arcnews/summer03articles/arcgis9.html>)

Der Zugriff auf den ArcGIS Server ist vielschichtig und unterteilt sich nach ArcGIS Version bzw. dem verwendeten Client.

Wird ein sog. Thin-Client (z.B. Webbrowser) verwendet, so wird dem ArcGIS Server ein Webserver vorgeschaltet, der über DotNet oder J2EE angesprochen werden kann. In diesem Fall wird die Funktionalität des ArcGIS Servers weitgehend auf die des ArcIMS reduziert, d.h. hochwertige GIS-Funktionen stehen dabei nicht zur Verfügung.

Natürlich kann eine direkte Verbindung zum ArcGIS Server über einen GIS-Client (z.B. ArcView) hergestellt werden, wobei die Funktionalität von Jim Henderson auf Nachfrage wie folgt relativiert wurde:

- ArcGIS 8.x: volle GIS-Funktionalität, jedoch keine Entwicklungsumgebung • Æ für Enduser völlig ausreichend

- ArcGIS 9.x: zusätzliche Tools und Schnittstellen für Entwickler

Des Weiteren wurden von ESRI die zum Teil neuen Geoprocessing-Tools vorgestellt, deren Anzahl sich mittlerweile auf 400 beläuft und die ab Version 9 in einer einheitlichen Oberfläche enthalten sein werden.

Weitere Themen der ESRI/SynerGIS-Präsentationen waren Standards und Interoperabilität, Metadaten, mobiles GIS, GIS in Kombination mit SAP sowie Topologie und Versionierung.

Fachausstellung

Die Fachausstellung fand im "sozialen Zentrum" der ESRI 2003, der sog. „Dogana“, statt. Der 2.000 m² große Saal stellte eine ideale Umgebung für das ungezwungene Zusammenkommen von Kongressteilnehmern, Ausstellern und ESRI-Mitarbeitern dar. In der Dogana (Abb. 5) befanden sich neben den Ausstellungsständen auch die Verpflegungsstationen für Kaffeepausen, sowie die ESRI-Product Centers.



Abb. 5: Die Dogana des Congress Innsbruck

Quelle: ESRI-Homepage Deutschland

http://www.esri-germany.de/news/esri_news/articles/n031009.html

Die Fachausstellung nutzten 37 Unternehmen an 39 Ständen. Dort hatten sie die Gelegenheit, ihre Produkte anzupreisen sowie Ratschläge bei Softwarelösungen zu geben. Zudem war zentral innerhalb der Fachausstellung ein Sponsorenpool der die ESRI 2003 unterstützenden Firmen HP Invent, Navigation Technologies und IBM Deutschland integriert.

Das ESRI-Produkt-Center war aufgrund der Neuvorstellung von ArcGIS 9 und seiner Leaderfunktion innerhalb der GIS-Branche am besten besucht. Ein halbes Duzend GIS-Arbeitsplätze wurde mit Hilfe von fachkundigen Spezialisten zur Informationsdrehzscheibe. Hierbei stand vor allem der praxisnahe Einblick in die Neuerungen bei den Tools (ArcGlobe 3D) von ArcGIS 9 im Vordergrund.

Der Tagesablauf beim Kongress gliederte sich in vier Abschnitte zu je eineinhalbstündigen Anwender- und Vortragsblöcken (jeweils in ein bis drei Vorträge unterteilt), die zeitgleich parallel in fünf verschiedenen Sälen (z.B. Grenoble, Strassbourg, etc.) im Congress von Innsbruck stattfanden.



Abb. 6: Vortrag auf der ESRI 2003

Quelle: ESRI-Homepage Deutschland

http://www.esri-germany.de/news/esri_news/articles/n031009.html

Zwischen diesen Blöcken fand regelmäßig eine Verschnauf- bzw. Brotzeitpause statt. Dieser Zeitraum konnte dann zum Fachsimpeln, Know-how-Austausch und zur Informationsgewinnung über Produkt- und Dienstleistungsangebote der Aussteller genutzt werden. Zudem fanden sich Spezialisten aus verwandten Fachrichtungen zusammen, die zum Teil schon fertige Lösungen für bestimmte Aufgabenstellungen bereithielten.

Zu bemängeln war, dass einzelne Fachaussteller nicht den kompletten Zeitrahmen der Konferenz anwesend waren. Einige Aussteller nutzten nur die Gelegenheit an den Tagen, die Ihnen die nötige Kundenresonanz aufgrund der Vortragsschwerpunkte verschuf. Ein anderer negativer Aspekt stellte bei rund 500 Teilnehmern die Betreuung der Ausstellerstände dar. Zum Teil standen nur ein bis zwei Spezialisten zur Auskunft bereit. Dies führte dazu, dass ESRI 2003-Schnupperer, wie z.B. Studenten, zu kurz kamen. Anzumerken wäre noch, dass sich größtenteils nur eine Workstation je Aussteller vorfand, die lediglich dem firmeninternen Interesse zugedacht war. Somit konnte lediglich theoretisches Fachwissen über mögliche Projektlösungen eingeholt werden. Die praxisnahe Einsicht des jeweiligen Produkts wurde jedoch nur dem produktinteressierten Käuferkreis gewährt. Gerade der immer größer werdenden Anzahl von GIS-Anwendern, die zum Teil nur geringe GIS-Machbarkeits-Lösungen anstreben, sollte das gesamte Spektrum der GIS-Technologie nähergebracht werden.

Ein Posterwettbewerb mit abschließender Prämierung am Konferenzende bereicherte mit seinen digitalisierten Karten und illustrierten Sachinformationen die Fachausstellung in der ersten Etage der Dogana. Man könnte diesen Poster-Wettbewerb auch als Ausdruck einer Art Implementierung von GIS in die Kunst sehen.

Party

Die Party der ESRI 2003 fand am Donnerstag, den 9.10.2003, um 20 Uhr mit einem Begrüßungsdrink in der Rathaus-Galerie von Innsbruck („Major Hall“) statt. Es handelte sich hier um eine L-förmig-überdachte Einkaufspassage im Herzen des Innsbrucker Rathauses. Die Sitzgelegenheiten in diesem überdachten Areal waren seitlich platzierte Sofas sowie ein am Knotenpunkt der Passage liegendes Café. Dort animierte eine Band die z.T. müden Knochen der Kongress-Teilnehmer und heizte diesen auf der Tanzfläche mit Klassikern bis zum Schluss gegen 2 Uhr mächtig ein.

Bis Mitternacht wurden den „Kongresslern“ leckere Häppchen gereicht, wobei das Catering anfangs Probleme mit der langgezogenen Form der Rathaus-Galerie hatte. Diese festliche Veranstaltung lud zu lockerer Konversation zwischen den Kongressteilnehmern ein und stellte ohne Zweifel das gesellschaftliche Highlight der ESRI 2003 dar.

Fazit

Die ESRI 2003 ist insgesamt als sehr gelungen zu bewerten, was hauptsächlich an der hohen Qualität und dem Abwechslungsreichtum der Vorträge liegt. Die technischen Vorträge, die überwiegend in englischer Sprache von ESRI-Mitarbeitern bzw. -Entwicklern aus den USA gehalten wurden, waren angemessen anspruchsvoll und informativ. Am Ende jedes Vortrags hatte das Publikum ausreichend Gelegenheit zum Nachfragen, wovon in den meisten Fällen reichlich Gebrauch gemacht wurde. Die Experten waren stets darauf bedacht, die Fragen aus dem Publikum vollständig zu beantworten, wobei sich Jim Henderson (ArcGIS Server) hierbei besonders hervortat.

Es gab jedoch auch Umstände und Unzulänglichkeiten, die Anlass zur Kritik geben. Zum einen war die Fachausstellung, wie oben bereits angedeutet, überwiegend auf Kommerz und Vertragsabschlüsse ausgelegt. Die meisten Standbetreiber bemaßen Ihr Engagement zur Informationsweitergabe am vermeintlichen Umsatzpotential des Interessenten, das bei Studenten offensichtlich niedrig bewertet wurde. Der andere Kritikpunkt war das stellenweise chaotische Anmeldeverfahren, bei dem zwischenzeitlich auch das Personal am Anmeldetresen überfordert schien. Von der Anmeldung über das Internet bis zur endgültigen Begleichung des „richtigen“ Teilnahmebeitrags wurden uns drei verschiedene Beträge genannt. Die Kritikpunkte können aber die fachliche gelungene Konferenz und die angenehme Atmosphäre während der gesamten Zeit nicht trüben. Wir würden uns auch

nächstes Jahr freuen, die ESRI 2004 wieder zu besuchen. Arnold, Thomas (LMU) Eichinger, Alexander (TU/LMU) Fichtinger, Astrid (LMU)

4.3. Beratung

Der Runde Tisch GIS e.V. hat in 2003 zahlreiche Beratungsgespräche und Treffen mit Gis-Anwendern, GIS-Anbietern und Interessierten für den Runden Tisch GIS e.V. geführt und veranstaltet.

So wurde zum Beispiel ein Treffen für Projektbeteiligte und Interessierte an der OpenGIS-Testplattform an der Universität der Bundeswehr durchgeführt. Das Treffen war sehr gut besucht. Es wurden sowohl der Stand des Projektes als auch Weiterentwicklungsmöglichkeiten auf der Veranstaltung diskutiert.

5. Öffentlichkeitsarbeit

5.1. Flyer und Poster für den Runden Tisch GIS e.V.

Im Rahmen der Intergeo 2003 wurde der Flyer RTGIS e.V. aktualisiert.

Aufgaben und Ziele Runder Tisch GIS e.V.

Die Aufgabe des gemeinnützigen Vereins Runder Tisch GIS e.V. ist die Förderung der angewandten Wissenschaft und Forschung auf allen bedeutenden Gebieten für Geoinformationssysteme und Geodaten.

Der Runder Tisch GIS e.V. versteht sich als neutrales Forum zur:

- Förderung des Dialogs zwischen den verschiedenen Beteiligten des Geoinformationsmarktes.
- Förderung des studentischen und wissenschaftlichen Nachwuchses durch Stipendien und Förderpreise.
- Durchführung von Informations- und Fortbildungsveranstaltungen.
- Der Runder Tisch GIS e.V. initiiert und unterstützt gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von Mitgliedern und Nichtmitgliedern.
- Förderung der Standardisierung bei der Nutzung heterogener Geodatenbanken nach den Zielen des OpenGIS Consortiums (OGC) und der ISO.
- Förderung des GIS-Einsatzes in Gemeinden und Landkreisen sowie im e-government.
- Internationale Kontakte über die GIS-Kooperation Graz-München-Zürich.
- GIS an Schulen als Beitrag des Runden Tisch GIS e.V. für innovative Schulgeographie.

Hinweise zur Mitgliedschaft im Runden Tisch GIS e.V.

Der Runder Tisch GIS e.V. zählt aktuell über 100 Mitglieder. Wenn Sie sich für eine Mitgliedschaft interessieren und die Arbeit des Vereins aktiv unterstützen möchten, finden Sie nähere Informationen unter:

<http://www.rundertischgis.de>

Der Jahresbeitrag beträgt:

- für eine persönliche Mitgliedschaft EUR 100,-
- Studenten und Doktoranden zahlen EUR 50,-
- für Unternehmen und nicht gewinnorientierte Vereinigungen gelten gestaffelte Beitragssätze.

Dafür können die Mitglieder u.a. folgende Angebote in Anspruch nehmen:

- Verbilligte Teilnahme an den Münchner Fortbildungseminaren Geoinformationssysteme
- Verbilligte Teilnahme an den Expertenrunden des Runden Tisches GIS e.V.
- Info-Service für Mitglieder auf speziellen Seiten der Homepage des Runden Tisch GIS e.V.

Adresse

Runder Tisch GIS e.V.
c/o Technische Universität München
Fachgebiet Geoinformationssysteme
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Mathias Schilcher
Arcisstraße 21
80290 München
Telefon: 089 / 289-22857
Fax: 089 / 289-22878
Email: runder-tisch@bv.tum.de
© 2003 by Runder Tisch GIS e.V.




Runder Tisch
GIS e.V.

Runder Tisch GIS e.V.

ein Netzwerk zur
Förderung des Dialogs
und der Kooperation im
Geoinformationsmarkt

an der
Technischen Universität
München

www.rundertischgis.de

Der Verein Runder Tisch GIS e.V.

Der Verein Runder Tisch GIS e.V. wurde am 19. Juli 2000 an der TU München gegründet und zählt aktuell mehr als 100 Mitglieder.

Er versteht sich als ein Netzwerk zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung mit dem Ziel, den Austausch, die Kommunikation und das Verständnis zwischen den verschiedenen Akteuren am Geoinformationsmarkt maßgeblich zu verbessern.



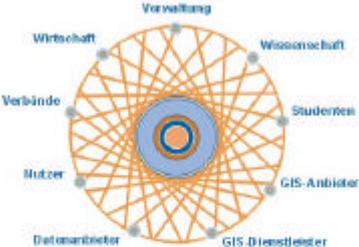



Die Ziele des Runden Tisch GIS e.V. sind vielschichtig. Sie reichen von der Beratung über die Herstellung von Kontakten bis hin zum gegenseitigen Informationsaustausch und der Unterstützung bestimmter Zielgruppen. Wichtig ist die Neutralität als Basis für offenen Dialog und Kooperation.

Der Vorstand des Runden Tisch GIS e.V.:

- Bürgermeister Dieter Fischer (Gemeinde Burgberg)
- Dipl.-Ing. Stefan Geist (IN-ERGIE, Nürnberg)
- Dipl.-Ing. Winfried Kopperschmidt (PLEDoc, Nürnberg)
- Prof. Dr.-Ing. Mathias Schilcher (Vorstandsvorsitzender, TU München)
- Dr.-Ing. Harald Stützer (remic GmbH, Neufahrn)

Das Netzwerk Runder Tisch GIS e.V.



Die Zusammenarbeit im Netzwerk Runder Tisch GIS e.V. führt in der Regel zu einem Erfahrungs-, Informations- und Zeitgewinn.

Aktuelle Projektarbeiten

- Interoperabilitätsauf der Basis von OpenGIS® Web Services:
Länderübergreifende Datennutzung bei verteilten Geodatenbanken und unterschiedlichen Herstellersystemen für das Anwendungsbeispiel "Real Estate".
- Erstellung eines Leitfadens für die Einführung von GIS in kleinen Kommunen in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Gemeindefrat, dem Bayerischen Landkreistag, dem Bayerischen Städtetag und dem Bayerischen Staatsministerium der Finanzen (Vermessungsverwaltung).

Die Aktivitäten Runder Tisch GIS e.V.

Förderpreis Geoinformatik

Der Runder Tisch GIS e.V. verleiht jährlich im Rahmen des Münchner Fortbildungsseminars Geoinformationssysteme seinen Förderpreis Geoinformatik. Mit dem Förderpreis Geoinformatik werden herausragende Diplomarbeiten oder Dissertationen ausgezeichnet, die im Umfeld der Geoinformatik angesiedelt sind. Der Förderpreis ist mit EUR 2500,- dotiert. Einsendeschluss ist jeweils der 30. November.

Münchner Fortbildungsseminare GIS

Jährlich findet im Frühjahr das dreitägige Fortbildungsseminar an der TU München zu ausgewählten Themengebieten des Geoinformationsmarktes statt. Das Spektrum der Beiträge ist fachübergreifend und sowohl grundlagen- als auch praxisorientiert. Es referieren Experten aus der Industrie, der GIS-Praxis und der GIS-Forschung.

Expertenrunden

In unregelmäßigen Abständen finden Expertenrunden zu aktuellen Themen statt. Zu diesen Veranstaltungen werden die Mitglieder und ein offener Kreis von Interessenten geladen.

5.2. Internetauftritt

Die Internetseiten des Runden Tisch GIS e.V. sind unter folgenden web-Adressen abzurufen:

www.rundertischgis.de oder www.runder-tisch-gis.de

Jedes Mitglied des Vereins erhält eine eigene Zugangsberechtigung, mit der es nur für Mitglieder freigeschaltete Seiten einsehen kann. Bei Firmenmitgliedschaften gibt es nur eine Zugangsberechtigung.

5.3. Vorträge und Veröffentlichungen des RTGIS e.V.

Donaubauer, A.

E-Services in the Research Project GeoPortal

(GINIE - Geographic Information Network In Europe, Registries and E-Services Workshop, 21.01. - 23.01.2003, München)

Aumann, G.; Kunkel, Th.

Geodienste und Location Based Services im High-Tech-Offensive-Projekt GeoPortal

(8. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme, 12.-14. März 2003 an der Technischen Universität München)

Donaubauer, A.

Live-Demonstration OGC Web Services im Projekt GeoPortal

(8. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme, 12.-14. März 2003 an der Technischen Universität München)

Haller, W.; Plabst, S.

Location Based Services am Flughafen München - von der Kosten-/Nutzenanalyse zur Realisierung.

(8. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme, 12.-14. März 2003 an der Technischen Universität München)

Donaubauer, A.

Piloting Open GIS in Germany – A Multi-Vendor Test of the OGC WMS Specification

(GeoSpatial World Conference, 19.-21. Mai 2003, New Orleans, USA)

Kunkel, Th.

Mobile Liegenschaftsauskunft auf der Basis von OGC Web Services

(Münsteraner GI-Tage 2003, 26.-27. Juni 2003, Uni Münster)

Jaenicke, K.

Set-up of a cross-border spatial data infrastructure for an interoperable use of data through the internet

(ESRI User Conference 2003, 07.-11. Juli 2003, San Diego, USA)

Heindl, S.

Grenzüberschreitende mobile Geo WEB Services für Tourismus und Naturschutz in der Region Bayerischer Wald – Sumava – Mühlviertel

(Mensch & Computer Konferenz 2003, 7.-10. September 2003, Stuttgart)

Jaenicke, K.

Interoperabilität auf Basis von OpenGIS WebServices - ein Projekt des Runden Tisch GIS

e.V. (DDGI Geodatenforum auf der Intergeo 2003, 17.-19. September 2003, Hamburg)

Donaubauer, A.

Web Topologic Interaction Service - a Web Service for merging GML data from different sources based on its geometry

(47. Technical Committee Meeting des Open GIS Consortium (OGC), Segovia, Spanien)

Haller, W.; Plabst, S.

Mobile Computing at the Munich Airport

(Autodesk University 2003, 02.-05. Dezember 2003, Las Vegas, USA)

Teege, G.

 [Application of OpenGIS Web Services in the "Real Estate" Domain](#)

(Veröffentlichung für das Intergraph Registered Research Laboratory (RRL) Programm)

▶ Hosse, K.; Hartig, J.

Besser, schneller, effektiver - Um den E-Government- und GIS-Einsatz zu forcieren, sollen Kommunen und Unternehmen kooperieren

(In: Bayerische Staatszeitung Nr.39/2003, Verlag Bayerische Staatszeitung GmbH, München)



▶ Donaubauer, A., Kunkel, Th., Schilcher, M.

Mobile Liegenschaftsauskunft auf der Basis von OGC Web Services

(in: Tagungsband Münsteraner GI-Tage 2003, 26.-27. Juni 2003, Uni Münster)

▶ Aumann, G., Donaubauer, A., Kunkel, Th., Schilcher, M.

OGC Web Services zur interoperablen Nutzung verteilter Geodatenbanken für mobile Anwendungen

(in: GIS, Heft 6/2003, Wichmann, Heidelberg - ISSN 1430-3663)

▶ Donaubauer, A., Seuß, R.

Open GIS Consortium entwickelt Schnittstellen

(in: Kommune21 Heft 6/2003, S. 50f, K21 media AG, Tübingen - ISSN 1618-2901)

▶ Hosse, K.

Sparen mit dem digitalen Ökokonto

(in: Bayerische Staatszeitung Nr. 9, Verlag Bayerische Staatszeitung GmbH, München)

▶ Aumann, G.; Kunkel, Th.

Geodienste und Location Based Services im High-Tech-Offensive-Projekt GeoPortal

(in: Tagungsband 8. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme, 12.-14. März 2003 an der Technischen Universität München - ISBN 3-93504-991-9)

▶ Haller, W.; Plabst, S.

Location Based Services am Flughafen München - von der Kosten-/Nutzenanalyse zur Realisierung.

(in: Tagungsband 8. Münchner Fortbildungsseminar Geoinformationssysteme, 12.-14. März 2003 an der Technischen Universität München - ISBN 3-93504-991-9)

▶ F. Fischer, V. Kraut, Th. Kunkel, F. Siegert, A. Zurhorst

Intergeo 2002 16.-18.10.02 in Frankfurt/Main

(In: Zeitschrift für Vermessungswesen ZfV 1/2003)

6. Sonstiges

6.1. Mitgliederstatistik

	Eintritte	Austritte	Anzahl Mitglieder
19.07.2000	32	-	32
31.12.2000	9	-	41
31.12.2001	23	1	62
31.12.2002	35	3	94
31.12.2003	21	7	107
15.03.2004	6	1	112

Abb. 6.1 Mitgliederentwicklung

Im Jahr 2003 konnten 21 neue Mitglieder geworben werden. Sieben Mitgliedschaften wurden aufgelöst. Die Verteilung der Art der Mitgliedschaften ist aus Abb. 6.2 ersichtlich.

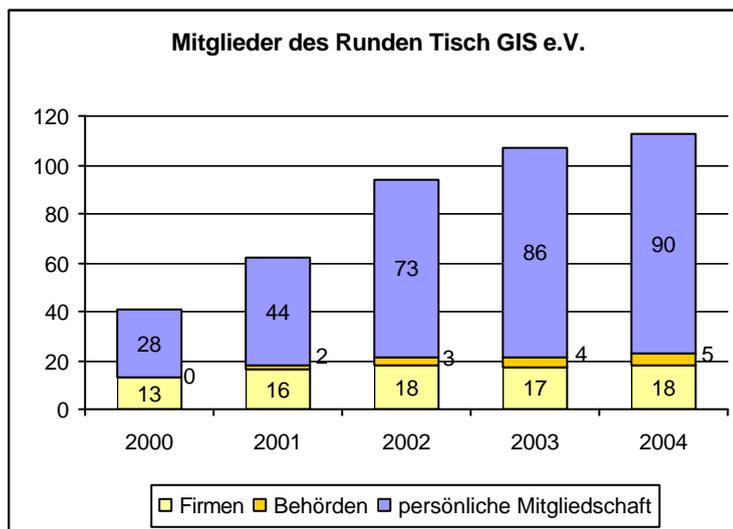


Abb.: 6.2 Verteilung nach Mitgliedschaften

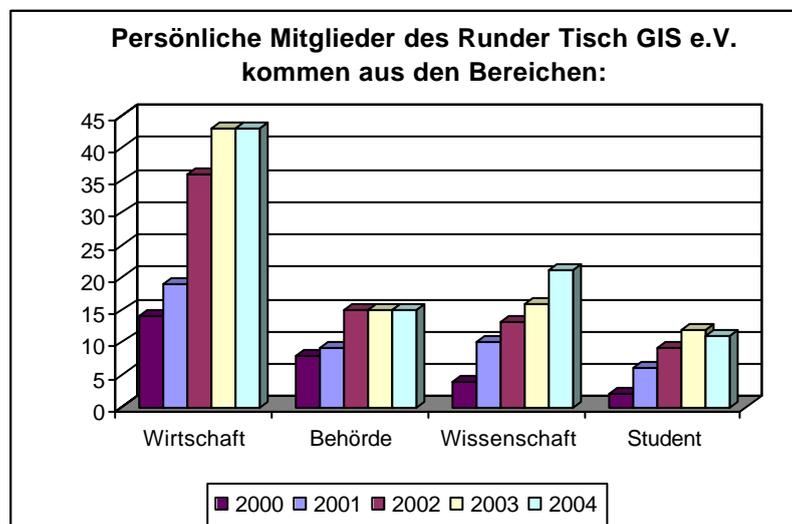


Abb.: 6.3 Verteilung der persönlichen Mitgliedschaften

6.2. Aktuelles Mitgliederverzeichnis

Vorname	Nachname	Titel	Organisation / Firma
Matthias	Alisch	Dr.rer.nat.	Intergraph (Deutschland) GmbH
Dominik	Angst	Dipl.-Ing.	ITV Geomatik AG
Johann	Aschenbrenner		Gemeinde Tiefenbach
Gabriele	Aumann	Dr.-Ing.	TUM-Tech GmbH
Matthias	Bachmann	Dr.-Ing.	GeoSpace GmbH
Laszlo	Baintner	Dr.	BB - Zwo Software GbR, Buxheim
Martin	Baral	Dipl.-Geogr.	
Johann	Baumann		Baumann-bayernGIS Fach-/Ingenieurbüro für Geoinformatik und Bauwesen
Magdalena	Baumann	Dipl.-Geogr.	GEOCONTOR
Stefan	Baumann	Dr.	Telematica e.K.
Klaus	Belitz	Dipl.-Geogr.	
Matthias	Betzler		INPHORIS GmbH
Siegfried	Bottek	Dipl.-Ing.	GeoConsens GmbH, Wackersdorf
Christian	Brandstetter	Dipl.-Ing.	Technische Universität München, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement
Hans	Braun	Dipl.-Math.	M.O.S.S. Computer Grafik Systeme GmbH
Oliver	Breidt	Dipl. Betriebswirt	network economy S.A.
Jens	Czaja	Dipl.-Ing.	Telematica e.K.
Gerhard	Derksen	Dipl.-Ing.	ÖBVI-Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Leonhard	Dietrich		LOGin gGmbH
Werner	d'Oleire-Oltmanns	Dr.	Zukunft Biosphäre GmbH
Lorenz	Dolezalek		
Andreas	Donaubauer	Dipl.-Ing.	Technische Universität München, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement
Irena	Dörge		
Peter	Dotzler	Bürgermeister	AOVE Gesellschaft für regionale Entwicklung mbH
Stefan	Drießen	Dipl.-Geogr.	Intergraph Deutschland GmbH
Alexander	Eichinger		
Toni	Fankhauser	Informatik-Ing. HTL	C-Plan AG, Gümlingen
Rudi	Feil		Scalis AG
Thomas	Fernkorn	Dipl.-Ing.	Ingenieurbüro Fernkorn & Sohn, Ottobrunn
Astrid	Fichtinger		
Joachim	Figura	Dipl.-Math.	CISS TDI GmbH, Sinzig
Martin	Fischer	Dipl.-Ing. (FH)	GSG GIS Service GmbH
Dieter	Fischer	Bürgermeister	Gemeinde Burgberg
Johann	Fischer	Regierungsdirektor	Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Josef	Frankenberger	Ministerialratdirigent Prof. Dr.-Ing.	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen
Hartmut	Fritzsche	Dr.-Ing.	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten
Andreas	Fritzsche	Dipl.-Ing.(FH)	Industrie und Handelskammer für München und Oberbayern

Stefan	Geist	Dipl.-Ing.(FH)	N-ERGIE Aktiengesellschaft
Horst	Gotthardt	Dipl.-Ing.	Beteiligungs- & Beratungs-GmbH
Kirsten	Greffenius	Dipl.-Ing.	Bühn Netzinfo GmbH
Edwin	Greim	Dipl.-Ing.(FH)	Stadtbauamt Hof
Roland	Hachmann	Dipl.-Ing.	Universität Hannover
Wolfgang	Haller	Dipl.-Ing.	Flughafen München GmbH
Bernhard	Harzer		Bernhard-Harzer-Verlag GmbH
Joseph	Hauser	Dipl.-Ing.	Landratsamt Cham
Stefan	Heimerl		mecomomo AG
Simone	Heindl	Dipl.-Geogr.	Technische Universität München, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement
Michael	Hosse	Dipl.-Ing.	Geodigital GmbH
Anette	Huber		Ludwig-Maximilians-Universität München
Ulrich	Huber	Dr.-Ing.	Landratsamt Cham
Kathrin	Jaenicke		Ludwig-Maximilians-Universität München
Franz	Jakob	Dr.	
Karl Heinz	Jobst	Dipl.-Ing. (FH)	Ingenieurverband Geoinformation und Vermessung Bayern e.V., Erding
Stefan	Kaminsky	Dipl.-Ing. cand.	
Gert	Karner	Dipl.-Ing.	Ingenieurgesellschaft Gert Karner mbH, München
Marco	Kellermann	Dipl.-Ing.	Hansa Luftbild GmbH
Magda	Kesik	Dipl.-Ing.	Institut für Meteorologie und Klimaforschung am Forschungszentrum Karlsruhe
Andreas	Koch	Prof. Dr.	Ludwig-Maximilians-Universität München
Winfried	Kopperschmidt	Dipl.-Ing.	PLEdoc GmbH - Gesellschaft für Dokumentationserstellung und Pflege mbH
Günter	Kraus	Dipl.-Ing.	RIWA Gesellschaft für Geoinformation GmbH, Kempten
Volker	Kraut		Ludwig-Maximilians-Universität München
Felix	Kummer	Dipl.-Geogr.	AKDB - Anstalt für kommunale Datenverarbeitung in Bayern, Landshut
Thorsten	Kunkel	Dipl.-Ing.	Freiberuflicher Softwareentwickler
Stefan	Längst	Dipl.-Ing.	
Roman	Lenz	Prof.Dr.	Fachhochschule Nürtingen
Georg	Lothar	Prof.Dr.-Ing.	Fachhochschule München
Peter	Löwe	Dipl.-Geogr.	
Robert	Ludwig	Ltd. MR.	Bayerisches Staatsministerium der Finanzen
Frank	Markus	Dipl.-Geogr.	C-Plan GmbH
Wolfgang	Mörwald	Dipl.-Ing.	Direktion für Ländliche Entwicklung München
Helmut	Müller		INFOGRAPH Gesellschaft für Informationstechnologie und graphische Datenverarbeitung mbH
Astrid	Münich	Dipl.-Biol.	
Maria	Nadolski	Dipl.-Ing.	GeoConsens GmbH, Wackersdorf
Günter	Nagel	Präsident Prof. Dipl.-Ing.	Bayerisches Landesvermessungsamt
Bernhard	Nakel		
Stefan	Neumeier	Dipl.-Geogr.	Technische Universität München
Ernst	Obermaier		GUC GmbH, München
Peter	Obermaier	Dipl.-Ing. (FH)	e.on Bayern AG

Andreas	Paukner-Ruzicka	Dipl.-Geogr.	Geo-IT GmbH
Fabian	Peters	Dipl.-Ing.(FH)	rmDATA Geoinformationssysteme GmbH
Michael	Pichelmann	Dipl.-Ing.	AED-SICAD AG
Stephan	Plabst	Dipl.-Ing.	Technische Universität München, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement
Angelika	Pöschl		AED-SICAD AG
Sabine	Probst	Dipl.-Ing.	GISkonzept
Willibald F.	Raab		RAAB - Digitale Bildtechnik und Fotogrammetrie
Bernd	Radig	Univ.-Prof. Dr.	Technische Universität München
Heinrich	Rall	Dr.	Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald
Annette	Reccius	Dipl.-Geogr.	ADAC e.V.
Thomas	Reinfelder		
Wolfgang	Reinhardt	Univ.-Prof. Dr.-Ing.	Universität der Bundeswehr München, Neubiberg
Willi	Reinshagen	Dipl.-Ing. (FH)	Landeshauptstadt München, Baureferat
Eva	Rückert	Dipl.-Ing.	Gesellschaft für angewandte Fernerkundung mbH (GAF)
Holger	Schade	Dr.	AED-SICAD AG
Stefan	Scheugenpflug	Dipl.-Ing.	Technische Universität München, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement
Matthäus	Schilcher	Univ.-Prof. Dr.-Ing.	Technische Universität München, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement
Oliver	Schlageter	Dipl.-Inform.	GE Network Solutions
Michaela	Schneeberger	Dipl.-Ing.	Autodesk GmbH Deutschland
Reinhard	Schober		Stadt Ingolstadt
Björn	Schwarze	Dipl.-Ing.	
Florian	Siebert	Prof. apl. Dr.	RSS - Remote Sensing Solutions GmbH
Franz	Silberbauer		Landratsamt Dachau
Michael	Sittard	Dipl.-Ing.	ESRI Geoinformatik GmbH
Hermann	Sonntag	Dipl.-Geogr.	
Martin	Soutschek		Ludwig-Maximilians-Universität München
Siegfried	Stadler	Dipl.-Ing.	AGRI-NATUR-STADLER
Michael	Stockwald	Dr.-Ing.	Bayer. Staatsministerium der Finanzen
Florian	Straub	Dipl.-Inf. (FH)	
Stefan	Strobel	Dipl.-Geogr.	
Harald	Stützer	Dr.-Ing.	SREC GmbH
Gunnar	Teege	Prof. Dr.	Universität der Bundeswehr München
Stefan	Türnau		
Esther	Veges	Studentin	
Ulrich	Voerkelius	Dipl.-Ing.	
Ingo	von Klenze		all included software GmbH
Josef Wolf	Wagerer	Dipl.-Mineraloge	
Uwe	Wagner	Dipl.-Ing.	Bezirksfinanzdirektion München
Günther	Weinberger	Dipl.-Verwaltungswirt (FH)	Landratsamt Regen
Helmut	Wenninger	Dipl.-Ing. (FH)	Ingenieurbüro Wenninger

Klaus	Wiegel	Dr.	on-geo GmbH
Herwig	Wulffius	Dipl.-Math.	GEVAS software Systementwicklung und Verkehrsinformatik GmbH
Thomas Alexander	Wunderlich	Univ.-Prof. Dr.-Ing.	Technische Universität München, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement
Peter	Ziegler	Dipl.-Ing.	Landkreis Barnim, Kataster- und Vermessungsamt

6.3. Haushaltsabschluss 2003

Die Gewinn-Verlustrechnung für das Haushaltsjahr 2003 wird auf der Mitgliederversammlung am 11. Mai 2004 verteilt.

