



# Mitteilungen

## Mit ESRI - GIS ins System ETRS89

Geographische Informationssysteme (GIS) sind inzwischen weitverbreitete Programme zur Erfassung, Verwaltung und Analyse raumbezogener digitaler Datenbestände sowohl für den kommerziellen Einsatz als auch für verschiedenste Aufgaben im Landes- und Kommunalwesen.

Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz solcher Systeme (bei gleichzeitiger Nutzung von mindestens zwei digitalen Datenbeständen) ist u.a. die Verwendung eines einheitlichen Koordinatensystems für alle zu verarbeitenden Daten.

Bekanntlich befindet sich Brandenburg bei der europäischen Harmonisierung zur Anwendung eines einheitlichen europäischen Koordinatensystems gegenwärtig als eines der ersten Bundesländer in einer nicht einfachen Umstellungsphase. Sie wurde durch den Beschluß zur Einführung des ETRS-Bezugssystems im Jahr 1989 eingeleitet und wird vermutlich noch einige Jahre andauern, insbesondere wenn man bedenkt, wieviele analoge und digitale Kartenwerke einerseits noch in den Systemen 40/83 und 42/83 vorliegen und andererseits wieviel Zeit noch notwendig ist, bis z.B. die flächendeckende Erfassung der ALK-Daten im ETRS-System fertiggestellt ist.

Um trotzdem genau und effizient arbeiten zu können, bekommen Transformationsroutinen, die die Umrechnung von zwei- und dreidimensionalen Koordinaten ermöglichen, eine wesentliche Bedeutung. Ein entsprechendes Programm wird vom Landesvermessungsamt Brandenburg schon seit län-

gerer Zeit bereitgestellt. Allerdings ist dieses Programm nur für die Transformation von Einzelkoordinaten oder für eine Folge von in einer ASCII-Datei gespeicherten Wertetupeln bzw. -tripeln und nicht für komplexe GIS-Datenbestände geeignet.

Andererseits bieten GIS-Produkte zwar an sich entsprechende Funktionalität, allerdings nicht immer in den verfügbaren Modulen und vor allem nicht immer mit der benötigten Genauigkeit, so daß eine Umrechnung von GIS-Daten mit einer „amtlichen“ Genauigkeit nicht gewährleistet werden kann.

Deshalb wurde in gemeinsamer Arbeit zwischen dem LVerMA Brandenburg und der Firma WASY GmbH eine Lösung entwickelt, die den meisten Ansprüchen gerecht werden sollte.

Basis bildet das WASY-Tool WGEO, das speziell für das Rektifizieren von Rasterdaten und das Transformieren von Raster- und Vektor-GIS-Datenbeständen entwickelt wurde. Neben den bereits integrierten amtlichen Umrechnungsroutinen des Berliner Senats (u.a. auch für Soldner-Koordinaten) wurden mittels Microsoft-COM-Technologie die verfügbaren FORTRAN-Routinen in den Programmrahmen eingebunden.

Damit kann ab sofort die ETRS89 Transformation von Shape- und Rasterdateien, ArcInfo Coverages, E00-Dateien, Gelände-modellen ... mit der WGEO Transformationserweiterung von WASY erfolgen, ggf. nach Umwandlung in Shape Dateien und zurück in Ausgangsformate.

ESRI wird auch eine Lösung für ArcInfo Anwender anbieten.

Basisdaten des Landesvermessungsamtes Brandenburg sowie die Fachdatentypen von ArcInfo- und ArcView-Nutzern, besonders das Cover, sollen ohne Formatkonvertierungen transformiert werden.

Eine Variante spezieller ASCII-Dateien (z. B. Koordinatentabellen von ASIII-GRID) ist in Diskussion.

Die genaue Implementierung als ArcInfo Erweiterung oder als Standalone-Version und Lizenzierungsbedingungen (Sonderkonditionen für ArcInfo-Nutzer mit gültigem Wartungsvertrag) sind noch zu klären.

Weitere Formate (z.B. ESRI-Coverages, -GRIDS, -Annotations usw.) werden folgen.

Ebenfalls in Vorbereitung ist eine Regelung zur einheitlichen Nutzung von WGEO durch Landes- und Kommunaleinrichtungen. Davon unberührt bleibt allerdings die bisher in WGEO verfügbare Funktionalität, über die die WASY GmbH (Tel.: 030-679998-0) gern Auskunft erteilt bzw. auf Anforderung eine Demo-CD von WGEO zur Verfügung stellt (siehe auch [www.wasy.de](http://www.wasy.de)).

(I. Michels, Geschäftsführer WASY, Berlin)

## Der 100jährige Große Refraktor auf dem Potsdamer Telegrafenberg

Am 26. August dieses Jahres wird der Große Refraktor auf dem Potsdamer Telegrafenberg 100 Jahre alt. Bis zu seiner Stilllegung im Jahre 1968 war er das Hauptfernrohr des Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam. Als bedeutender Zeuge der feinmechanisch-optischen Industrie des ausgehenden 19. Jahrhunderts und der astrophysikalischen Forschung steht er mitsamt seinem Kuppelgebäude seit den 80er Jahren unter Denkmalschutz.

Mit dem Astrophysikalischen Observatorium Potsdam wurde 1874 weltweit das erste astronomische Institut gegründet, das sich ausschließlich dem im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts entstandenen Forschungs-zweig Astrophysik widmete.

Um 1859 hatten Gustav Kirchhoff und Robert Bunsen in Heidelberg die Spektralanalyse begründet. Durch Zerlegung des Lichts in seine spektralen Bestandteile war

es möglich geworden, die chemische Beschaffenheit und den physikalischen Zustand der Strahlungsquelle, z.B. von heißen Gasen, zu ermitteln. Die Anwendung dieser im Labor entwickelten Methode auf die Strahlung der Sterne erschloß ein bis dahin unbekanntes und sich bis in die Gegenwart ständig erweiterndes Forschungsgebiet. Aber auch die Bewegung der Strahlungsquelle gegenüber dem Beobachter - im Falle der Sterne spricht man von Radialgeschwindigkeit - läßt sich durch die Messung der Verschiebungen bestimmen, denen die in den Spektren auftretenden Linien durch den Doppler-Effekt unterworfen sind. Gerade auf diesem Gebiet hatte das Potsdamer Observatorium mit einem bescheidenen Refraktor von nur 30 cm Öffnung richtungweisende Erfolge erzielt, vor allem durch die Einführung der fotografischen Platte gegenüber der bis dahin ge-