

anstalt, das Technische Museum/Wien und den Bergmännischen Verband Österreichs. Soft- und Hardware Ressourcen wurden von der Forschungsgesellschaft Joanneum und dem Kansas Geological Survey zur Verfügung gestellt.

IRIS verfügt alle Vorteile eines elektronischen Daten-systems mit der ständigen Möglichkeit, Datensätze und Kartenbild zu korrigieren und zu ergänzen. Simultan kann visuell auf folgende Informationsebenen zugegriffen werden: Situation, Geologie (Lithologie, Tektonik), V/L mineralischer Rohstoffe inkl. Kohlen und Kohlenwasserstoffe, Geochemie (35 Elemente mit der Möglichkeit einer multivariaten geostatistischen Auswertung), Aeromagnetik und Gesteinsdichte. IRIS ist mit einer Zoom-Funktion, einer dynamischen Legende und einer Hot Link-Funktion ausgestattet über die auf die Basisdaten von 3.328 V/L zugegriffen werden kann. Über Suchmaschinen sind alle V/L und ihre Zusammenfassungen zu Rohstoffgruppen, Wertstoffen und Metallogenetischen Bezirken visualisierbar und daraus mit der Hot Link-Funktion die Basisdatensätze aller V/L verfügbar. Diese enthalten Namen des V/L, Mineralinhalt, geographische Position und Koordinaten, geologische Information, Form und Orientierung des V/L, Metallogenetischen Bezirk, Isotopendaten (wenn bekannt), Vitritreflexion von Kohlen, Bemerkungen, Abbildungen/Profile und Literatur.

GIS-Software: IRIS II wurde auf der Basis von Visual Basic 6.0 von Microsoft und mit MapObjects 2.1 von ESRI entwickelt. MapObject besteht aus mehr als 45 "ActiveX Automation Objects" und wird im Rahmen der Standardentwicklungsumgebung von Microsoft unter Visual Basic verwendet. Die GIS-Funktionalität wird von MapObjects 2.1. bereitgestellt. Die Entwicklung erfolgte unter Windows NT 4.0.

IRIS II ist unter folgenden Betriebssystemen lauffähig: Windows 98, NT (Version 4.0 und SP3 oder höher), 2000, XP. Hardwareanforderungen: 64MB RAM, mindestens 350 MB Plattenspeicher, Pentium mit 166 MHz oder mehr. IRIS II ist käuflich als CD bei der Geologischen Bundesanstalt/Wien zu erwerben.

Weber, L. Ed.; 1997 a,b: Metallogenetische Karte von Österreich 1: 500,000. Handbuch der Lagerstätten der Erze, Industriemineralien und Energierohstoffe Österreichs. Erläuterungen zur metallogenetischen Karte Österreichs 1:500.000. Arch. Lagerst.forsch. Geol. Bundesanst., 19, 607.

Weber, L., Ebner, F. & Hausberger, G., 2001: The interactive raw material information system ("IRIS") of Austria – the computer based metallogenetic map of Austria. Rom. Jour. Mineral Dep., 79, Suppl. 2, 102-103.

Untersuchung hochauflösender Zeitserien der Erdrotationsparameter

R. Weber, E. Fragner

Institut für Geodäsie und Geophysik, Technische Universität Wien, Österreich

Seit Juni 1992 berechnet und veröffentlicht der Internationale GPS Dienst (IGS) hochgenaue Zeitserien der Erdrotationsparameter (Polkoordinaten x,y; UT1-UTC). In der Pilotphase basierten diese Serien auf den Daten von nur 30 weltweit verteilten GPS Permanentstationen, während sich die aktuelle Datenanalyse auf ein Netz von bereits rund 150 Stationen stützt. Die Bedeutung der ERP-Serien für geodynamische Forschungsarbeiten liegt einerseits in der Qualität der Schätzwerte (± 0.2 mas; ± 0.02 msec/d), in ihrer zeitlichen Auflösung (täglich), als auch in der Tatsache, dass die Serien ununterbrochen für einen Zeitraum von nun beinahe 10 Jahren vorliegen.

Mit Ende 1996 wurde an einigen Analysezentren des IGS versucht, die Auflösung der Zeitserien weiter zu steigern (2-Stundenwerte), um zusätzlich Effekte im Untertagesbereich untersuchen zu können. Diese Präsentation beschäftigt sich hauptsächlich mit der Untersuchung der an der Universität Bern (CODE) erstellten hochauflösenden ERP-Serien und versucht die darin auftretenden Hauptperioden den sie verursachenden geo-

dynamischen Prozessen zuzuordnen. Die Problematik von Änderungen der GPS-Auswertemodelle und deren Einfluss auf die ERP-Serien wird ebenfalls angesprochen.

Schlussendlich soll der Vorteil einer kombinierten Nutzung von Daten verschiedener Satellitennavigationssysteme (GPS + GLONASS) aufgezeigt werden. Eine kombinierte Datenauswertung würde vor allem den Einfluss von GPS-Satellitenbahnfehlern (aufgrund der 2:1 Resonanz des GPS Systems mit der Erdrotation) auf die Erdrotationsparameter reduzieren. Hybride Auswertesysteme sind heute im Prinzip bereits entwickelt, das volle Potenzial kann aber aufgrund der geringen Anzahl von aktiven GLONASS Satelliten noch bei weitem nicht ausgeschöpft werden. In den kommenden Jahren sind aber wegen des zu erwartenden vollständigen Ausbaus des GLONASS Systems und dem Aufbau des europäischen GALILEO-Systems auch deutliche Fortschritte in Qualität der aus den Messdaten abgeleiteten ERP-Serien zu erwarten.