

# **GEOWARN: Ein Internet-basiertes Multimedia-Atlas-Informationssystem für vulkanologische Anwendungen**

*Lorenz Hurni<sup>1</sup>, Bernhard Jenny<sup>1</sup>, Andrea Terribilini<sup>1</sup>, Helen Freimark<sup>1</sup>, Florian M. Schwandner<sup>1,2</sup>, Radu C. Gogu<sup>1</sup>, Volker J. Dietrich<sup>2</sup>, Zürich, Schweiz*

<sup>1</sup> Institut für Kartographie, ETH Hönggerberg, CH-8093 Zürich, Schweiz

<sup>2</sup> Institut für Mineralogie und Petrographie, ETH Zentrum, CH-8092 Zürich, Schweiz

## **Zusammenfassung**

Internet-basierte Atlasinformationssysteme (AIS) sind eine logische Erweiterung zu Web-Client-Software zur Visualisierung räumlicher und zeitlicher Geodaten; sie zeichnen sich durch eine entsprechend erhöhte Nutzenanwendung aus. In diesem Beitrag wird ein derartiges, neu entwickeltes Produkt zur Beobachtung und Überwachung schlafender Vulkane, zur Ermittlung von Verhaltensanomalien und zur Entscheidungsunterstützung vorgestellt. Eine zentrale GIS-gestützte Datenbank ist so konzipiert, dass sie eine gute Integration der verschiedenen Datenarten ermöglicht. Auf die Datenbasis kann sowohl mit kommerzieller GIS-Software, als auch mit dem speziell entwickelten Multimedia-AIS zugegriffen werden. Dies erlaubt eine raum-zeitliche Visualisierung der Informationen. Es werden zunächst ein Datenmodell und ein Werkzeugsatz auf kommerzieller GIS-Basis definiert, um ein effizientes System zur Bearbeitung, Vorverarbeitung, und Analyse vulkanischer Daten zu entwickeln. Das Endprodukt ist jedoch, wie bereits erwähnt, ein neuartiges Multimedia-AIS, eine qualitativ hochwertige Analyse- und Visualisierungs-Software mit GIS-ähnlicher Funktionalität, welche jedoch unabhängig von kommerziellen GIS-Produkten betrieben werden kann. Dieser Ansatz hilft bei der Überwachung komplexer Vulkan-Systeme in Gebieten erhöhter Gefährdung durch Naturkatastrophen. Er ist auch in Entwicklungsländern einsetzbar, wo eine standardisierte Internet-basierte Lösung einfacher eingesetzt werden kann als teure und komplizierte Expertensysteme.

*In: Kartographische Nachrichten 2/2004, in press.*

Copyright Kirschbaum Verlag AG Germany 2004.

Reproduction permitted.