

GKB-GIS

Schnelle Informationsbereitstellung zu altbergbaulichen Fragestellungen im Rahmen der aktiven Verwahrung

Daniel Krauthackl, Friedrich Kremser, Hanspeter Nußbacher

GKB-Bergbau GmbH, Bärnbach, Österreich

ZUSAMMENFASSUNG :

Die GKB-Bergbau GmbH (GKB) ist als Bergbauberechtigte für zahlreiche untätige Altbergbaue im österreichischen Bundesgebiet verantwortlich. Die Bergbaue werden zur Gewährleistung der Sicherheit mit einem in Zusammenarbeit mit Prof. Hollmann entwickelten Risikomanagementsystem aktiv verwahrt. Daher ist das Unternehmen bestrebt auch am Datenmanagementsektor effizient verwendbare Lösungen zu nutzen. Um den altbergbaulichen Fragestellungen wie z.B. Lage, Teufe und Verwahrungszustand von Abbauen und weiteren Merkmalen wie z.B. Stollennachnutzung und Grundbesitzverhältnisse gleichermaßen gerecht zu werden, wurde von der GKB zusätzlich zu einem bestehenden GIS System eine eigenen Web-GIS Applikation entwickelt. Durch den für die GKB maßgeschneiderten Aufbau des Systems ergeben sich Zeiteinsparungen bei der Informationsbereitstellung sowie Erleichterungen bei der Analyse von für die GKB wichtigen Fragestellungen im Zusammenhang mit der Sicherheit der Oberflächennutzung im Altbergbaubereich.

Aus Kostengründen und um Abhängigkeiten zu vermeiden werden open-source tools als Basis für das GIS eingesetzt. Als back-end und zur Datenverwaltung wird PostGIS welches die räumliche Erweiterung des open-source Datenbanksystems PostgreSQL ist, benutzt. Zur Darstellung wird eine Website verwendet, welche zum einen Daten tabellarisch ausgibt und zum anderen über eine eingebundene und adaptierte Google Maps Karte den räumlichen Bezug für den Benutzer herstellt. Die Google Maps API steht ebenfalls frei zur Verfügung.

Im Beitrag wird das System anhand einer Anfrage zur Stollennachnutzung und den damit einhergehenden Themen wie z.B. Lage, Nutzung und Verwahrungszustand des betroffenen Grubenbaus vorgestellt. Derzeit wird das GIS von den Mitarbeitern der GKB-Bergbau GmbH betriebsintern für die schnelle Überblicksvermittlung aber auch für laufende Projektarbeiten verwendet.

ABSTRACT:

GKB-Bergbau GmbH (GKB) is the legal successor of numerous former state owned Mining Actions. These abandoned mines are evaluated and kept safe with a risk management system which was developed in cooperation with Prof. Hollmann. So, the company has to use tools to provide information fast and efficient. To cope with issues, which are associated with abandoned mines, GKB decided to develop an additional Geographic Information System. Due to the customized GIS, GKB's staff is more efficient in the analysis of data and in providing information.

For cost reasons, and to avoid dependencies, open source tools are used as the GIS basis. PostGIS, which is the spatial extension of PostgreSQL, is used as back-end and for data management purposes. A website is used for the presentation of data and information. Firstly, it's possible to get information in tabular form, secondly a Google Maps based map establishes the spatial relationship of the data.

In the presentation, the system is explained with reference to a query for the non-mining usage of an abandoned drift. At the moment, the system is internally used by GKB's staff for the purpose of fast overviews and for ongoing project-work.