

GIW- Leitprojekt

“GeoRohstoff“ Nutzung amtlicher Geofach- und Geobasisdaten für die betriebliche Rohstoffsicherung

Ein Vorhaben der Rohstoffwirtschaft in der Kommission für Geoinformationswirtschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie

1 Einleitung

Im Jahr 2005 wurde in Deutschland eine Gesamtmenge von rund 650 Mio. t mineralischer Rohstoffe gefördert. Die Anzahl der Beschäftigten im gesamten Rohstoffsektor, von Bergbau, Erdöl/Erdgas, Steine und Erden über Stromerzeugung, Metall- und Stahlhütten bis hin zu Gießereien und Walzwerken beläuft sich im langjährigen Mittel auf 1,2 Mio. Dies entspricht 3,6% aller Beschäftigten in Deutschland. Die Versorgung der privaten Wirtschaft und der staatlichen Nachfrage ist von kostengünstigen, umweltverträglichen, sicheren und möglichst ortsnahen Rohstoffbetrieben abhängig. Daher kommt der langfristigen Sicherung dieser Rohstoffe eine besondere Bedeutung zu. Sie ist ein öffentliches Interesse.

Deutschland verfügt über ausreichend geologische Reserven an mineralischen Rohstoffen. Die möglichen Abbaustätten sehen sich allerdings konkurrierenden Nutzungsansprüchen ausgesetzt, wie insbesondere durch die Wasserwirtschaft, den NATURA 2000 – Ausweisungen, Natur- und Landschaftsschutzgebieten, Nationalpark, Biosphärenreservaten usw. sowie der Überbauung.

Ziel des Projektes ist es, den Unternehmen der mineralischen Rohstoffindustrie alle öffentlich verfügbaren und für die betriebliche Rohstoffsicherung relevanten Daten mittels eines Browser-basierten Geoinformationssystems für Planungszwecke zur Verfügung zu stellen.

Weniger als 5% der Rohstoffunternehmen setzen derzeit ein eigenes Geoinformationssystem (GIS) für die betriebliche Rohstoffsicherung ein. Daher hat der Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. (ISTE) für seine Mitglieder das Geoinformationsportal GisInfoService.de zur Nutzung von Geoinformation bzw. für den Aufbau betrieblicher Geodateninfrastrukturen entwickelt.

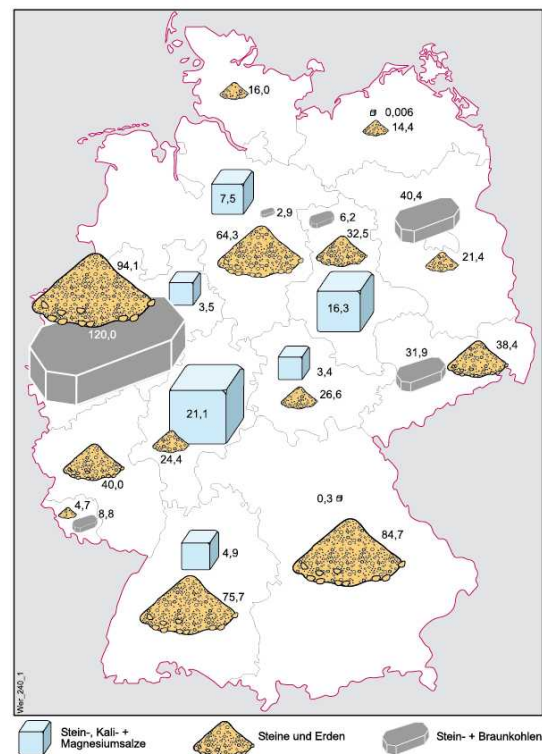


Abbildung 1: Fördermengen der wichtigsten Rohstoffe: Steine und Erden, Salze und Kohlen in den deutschen Bundesländern im Vergleich (Stand 2005). Alle Angaben in Mio.t. (Quelle: LGRB 2006, Rohstoffbericht Baden-Württemberg)

2 Ziele

Das wesentliche Ziel des Projektes ist es, den Unternehmen der mineralischen Rohstoffindustrie ein Web-basiertes Geoinformationssystem zur Verfügung zu stellen, das den Unternehmen alle für die betriebliche Rohstoffsicherung relevanten öffentlichen Geoinformationen verfügbar macht. Ergänzt werden die öffentlichen Daten durch Daten zu Verfahren, die sich in Anhörung befinden und somit noch keine Rechtsverbindlichkeit haben. Diese werden ebenfalls durch das Portal bereitgestellt. Ein weiteres Ziel ist es, dem unterschiedlichen Bedarf an GIS-Funktionalitäten bei den Unternehmen, bedingt durch Unternehmensgröße oder IT-Kenntnisse, Rechnung zu tragen. Hierzu wird das System in verschiedenen Paketen angeboten, wobei die öffentlichen Daten zusätzlich mit eigenen Planungsdaten und/oder mit Immobiliendatenbanken verbunden werden können.

3 Umsetzung

Im November 2005 wurde eine Arbeitsgruppe „Geoinformation“, bestehend aus Unternehmen der Steine und Erden Industrie, Planungsbüros und IT-Dienstleistungsunternehmen aktiv. Es wurde vereinbart eine Browser-basierte GIS-Plattform bereitzustellen, die überwiegend auf Daten der öffentlichen Verwaltung in Form von WMS-Diensten zugreift. Die vom **Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. (ISTE)** beauftragte **Steine und Erden Servicegesellschaft SES GmbH** übernahm innerhalb dieser Gruppe die Koordination mit den verschiedenen Datenanbietern in Baden-Württemberg: Der Landesanstalt für Umweltschutz (LUBW), dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) sowie dem Landesvermessungsamt (LV). Bei allen drei Behörden konnte eine große Bereitschaft für die Umsetzung des Projektes festgestellt werden.

Technisch wurde das System komplett mit Open Source Software auf einem Internetserver der SES GmbH realisiert und konnte den Mitgliedern des ISTE im Juli 2006 zur Verfügung gestellt werden. Das System verfügt über

Authentifizierungsmechanismen, um kostenpflichtige WMS-Dienste abrechnen und Dienste, die nur bestimmten Unternehmen zugeordnet sind (z.B. Planungsdaten), gegen Missbrauch schützen zu können.

Die Initiative der Rohstoffwirtschaft zur Bereitstellung von Geofachdaten führte zu einem erhöhten Angebot an WMS basierten Fachdaten seitens der Behörden.

Seitens der beteiligten Behörden wurden innerhalb der nun sieben Monate dauernden Pilotphase zunehmend mehr Geoinformationen in Form von WMS-Diensten bereit gestellt. So waren es bei der LUBW Anfangs sieben Dienste. Zurzeit stehen über 40 verschiedene Themen zur Verfügung. Beim Staatlichen Geologischen Dienst LGRB gab es zu Projektbeginn noch gar keine WMS-Dienste, inzwischen sind fünf Dienste verfügbar. Mitte 2007 wurden über 100 Dienste zur Verfügung gestellt. So kann die Initiative aus der Rohstoffwirtschaft in gewisser Weise als „Initialzündung“ betrachtet werden. Neben der Steigerung der Quantität konnte auch eine Verbesserung der Qualität beobachtet werden.

4 Nutzen

In den zwölf Monaten nach der Freischaltung nutzten rund 100 der 300 Mitgliedsunternehmen mit 600 Abbau- und Produktionsstandorten das System regelmäßig.

Einige große Unternehmen der Rohstoffwirtschaft haben inzwischen auch die Mehrstufigkeit des Systems genutzt und die sogenannte Serverversion mit Anbindung eigener bestehender Unternehmensdatenbanken eingeführt. Darüber hinaus wurden Planungsbüros der Steine- und Erdenindustrie durch Lehrgänge in die Lage versetzt, ihren Kunden, also den Rohstoffunternehmen, die unternehmensspezifischen Planungsdaten als WMS-Dienste einzubinden.

5 Ausblick

GisInfoService.de ist für die Rohstoffwirtschaft in Baden-Württemberg zu einem festen Planungsinstrument für die betriebliche Rohstoffsicherung geworden. Die deutschen Dachverbände der Rohstoff- und Bergbauwirtschaft verfolgen das Ziel, dieses System in ganz Deutschland zur Anwendung zu bringen. Den aktuellen Stand der Umsetzung von GisInfoService in den jeweiligen Ländern zeigt die nachfolgende Abbildung:

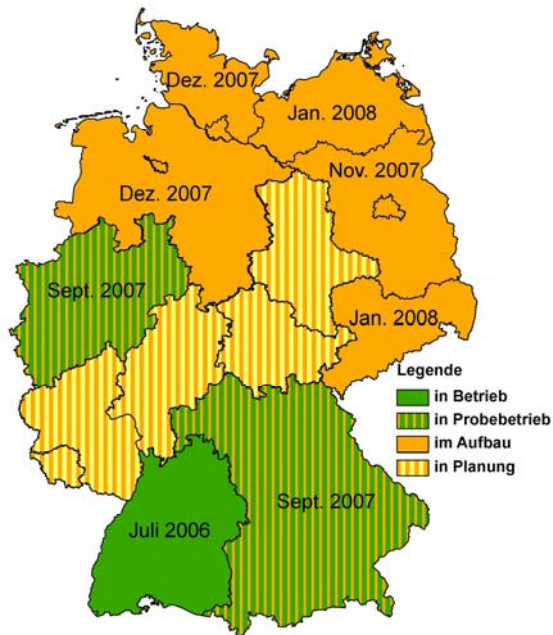


Abbildung 2: Stand der Umsetzung von GisInfoService.de in den Ländern im Februar 2008

Die **Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Bergbau- und Mineralstoffbetriebe e.V. (ABBM)** hat die SES GmbH beauftragt, das Portal für seine Mitgliedsunternehmen in **Bayern** aufzubauen. Das Portal <http://bayern.gisinfoservice.de> wurde im September 2007 fertig gestellt. Im November 2007 wurden die ABBM-Mitglieder geschult.

Der **Bayerische Industrieverband Steine und Erden e.V.** prüft mit seinen Fachabteilungen Sand und Kies sowie Naturstein seine Beteiligung an dem System.

Der **Wirtschaftsverband der Baustoffindustrie Nord-West e.V. (WVB)** hat die SES GmbH beauftragt, GisInfoService in **Nordrhein-Westfalen** aufzubauen. Das Portal <http://nrw.gisinfoservice.de> wurde ebenfalls im September 2007 fertig gestellt. Seither läuft der Probetrieb. Mit der Landesvermessung wurde im Februar 2008 ein Nutzungsvertrag abgeschlossen. Es ist geplant, in NRW eine Informationsveranstaltung für die Unternehmen durchzuführen.

Zwischenzeitlich befasst sich der **WVB** mit der Umsetzung von GisInfoService in **Niedersachsen** und **Schleswig-Holstein**. Eine Auftaktveranstaltung zur Einführung von GisInfoService in **Niedersachsen** und **Schleswig-Holstein** fand am 18.12.2007 in Kiel statt. Ein Prototyp ist für beide Bundesländer verfügbar.

Der **Unternehmerverband Mineralische Baustoffe e.V. (UVMB)** und der **Verband Rohstoffe und Bergbau e.V. (VRB)** engagieren sich im Bereich der Steine- und Erdenindustrie und der Bergbauindustrie der östlichen Bundesländer stark.

Im Auftrag des VRB wurde für **Brandenburg** ein „Demonstrator“ fertig gestellt. Am 01.11.2007 fand die Auftaktveranstaltung „östliche Bundesländer“ statt. Alle Vertreter der Industrie und Verwaltung sprachen sich grundsätzlich für eine Einführung von GisInfoService in den östlichen Bundesländern aus.

Im Januar 2008 fanden Auftaktveranstaltungen in **Sachsen** und in **Mecklenburg-Vorpommern** statt. In Brandenburg findet im Juni 2008 eine Auftaktveranstaltung statt. Prototypen existieren in Sachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg.

Für GisInfoService wird ein **Grundstücksverwaltungsmodul** aufgebaut, das in allen Bundesländern eingesetzt werden kann.

Neben der Erweiterung der verfügbaren Dienste, wird die Web-GIS-Software weiterentwickelt sowie weitere OGC-Standards wie MFS und WMC in die Funktionalität integriert. Möglichkeiten eines Datenrückflusses von der Industrie an die Behörden werden diskutiert.

6 Erfordernisse der Wirtschaft

Folgende Erfordernisse seitens der Wirtschaft werden derzeit an die Verwaltung herangetragen:

- Bundesweite, kaskadierende WMS- bzw. WFS-Dienste. Eine Anfrage hinsichtlich der Schutzgebiete an das BKG wurde im Februar 2008 gestellt.
- Möglichst einheitliche Maßstabsebenen (Schutzgebiete, Rohstoffe,... im Maßstabsfenster 1:10.000 bis 1:100.000 als WMS – Dienst sichtbar). Die Maßstabssteuerung muss auf jeden Fall applikationsseitig erfolgen.
- Günstige Bezugsbedingungen für Geodaten (momentan abgeschlossene Verträge: Landesvermessung BW und NRW, Geologischer Dienst BW. Kostenlose Testphasen laufen in anderen Bundesländern).

7 Erfordernisse der Verwaltung

Folgende Erfordernisse seitens der Verwaltung werden derzeit an die Verwaltung herangetragen:

Möglichkeit des Datenrückflusses an die Verwaltung.

8 Mehrwert

- Aktuelle und schnelle Informationen über Anforderungen des Umweltschutzes und der Raumplanung
- Dauerhafte Planung der Betriebsentwicklung wird erleichtert
- GIS-Arbeitsplatz und Software im Unternehmen sind nicht erforderlich
- Ergänzung unternehmenseigener Datenbanken
- Einbindung unternehmensspezifischer Planungsdaten durch Planungsbüros der Steine- und Erdenindustrie

9 www.GeoRohstoff.org

Über die von der GIW-Geschäftsstelle beauftragte Internetseite www.georohstoff.org kann der Fortschritt im Leitprojekt GeoRohstoff verfolgt werden (ergänzende Informationen auch unter <http://www.geobusiness.org/Geobusiness/Navigations/projekte.did=226972.html>).

Selbstverständlich kann sich jedermann auch anhand einer Beispielanwendung über den jeweiligen Landes-GisInfoService informieren.



Abbildung 3: Screenshot www.georohstoff.org

Die Freischaltung erfolgte im März 2008.

10 Nächste Sitzung des GIW-Leitprojektes „GeoRohstoff“

17. Dezember 2008, Hannover

Gez. Thomas Beißwenger, SES GmbH, ISTE,
Projektleitung GIW-Leitprojekt „GeoRohstoff“