

LGRB-Arbeiten zur Rohstoffsicherung im Zeitraum 1989-2002

Durch Beschluss des Ministerrats wurde im Jahr 1986 das Rohstoffsicherungskonzept (RSK) gebilligt. Die Umsetzung dieses „**Konzepts zur Sicherung oberflächennaher Rohstoffe und zur Ordnung des Rohstoffabbaus in Baden-Württemberg**“ wird durch die 12 Regionalverbände und das LGRB vorgenommen. Zu den Aufgaben des LGRB gehören in diesem Zusammenhang die Bestandsaufnahme der aktuellen Rohstoffgewinnung (Lage, Art, Umfang, Einsatzbereiche, Vorräte usw.), die Durchführung einer landesweiten Rohstofferkundung, die Analyse von Fest- und Lockergesteinen hinsichtlich ihrer Eignung und die Darstellung der Ergebnisse in Karten, Erläuterungsheften und Gutachten. Das LGRB bzw. das frühere Geologische Landesamt begann im Frühjahr 1989 mit den praktischen Arbeiten, nachdem die notwendigen Personal- und Sachmittel zur Verfügung gestellt worden waren.

Arbeitsschwerpunkte: Das LGRB hat seit 1989 eine große Zahl von Karten, Publikationen und Gutachten zu rohstoffgeologischen Themen erstellt, sowie die Ministerien, Regionalverbände, Landratsämter, Gemeinden und Firmen im Zusammenhang mit der Rohstoffsicherung beraten. Um diese Aufgaben wahrzunehmen, wurden zur Datensammlung vor allem folgende Arbeiten geleistet:



Komplexe Geo-Objekte: Steinbrüche und Gruben

Bearbeitung von insgesamt 970 Gewinnungsstellen, mit Betriebserhebungen (2.100 Berichte); Bearbeitung stillgelegter Steinbrüche und Gruben (Anzahl 2.300); Durchführung von 265 Erkundungsbohrungen (Kernstrecke 16.706 m, insgesamt bearbeitete Bohrkerndicke: rund 22.000 m); Analyse von Gesteinen und Mineralen (4.500 Proben); geophysikalische Oberflächenmessungen, vor allem Geoelektrik (vermessene Strecke 87.600 m); Erstellung der Prognostischen Rohstoffkarte (PRK): ca. 31.000 km² bearbeitete Fläche; Erkundungen zur Lagerstättenpotenzialkarte (LPK) auf rund 9.330 km² Fläche; Kartierungen und Erkundungen zur Karte der mineralischen Rohstoffe 1 : 50 000 (KMR 50, 9 Blätter veröffentlicht).

Die Ergebnisse dienen vor allem der regionalen Raumplanung als fachliche Grundlage zur Erstellung der Teilregionalpläne „Oberflächennahe Rohstoffe“. Sie sind auch Grundlage zahlreicher Beratungen für Firmen und Verbände sowie für Fachgutachten und wissenschaftliche Publikationen (siehe www.lgrb.uni-freiburg.de/Bereiche/Rohstoffgeologie/Publikationen). Die erste Karte der KMR 50 wurde 1999 publiziert, seither sind neun Blätter mit umfangreichen Erläuterungen erschienen (Übersicht umseitig).

Eingehende lagerstättengeologische Untersuchungen wurden vor allem für folgende Rohstoffvorkommen durchgeführt:

- Kiese und Sande im Oberrheingraben
- Kiese und Sande im Alpenvorland
- Quarzsande der Graupensandrinne
- Natursteine/Kalksteine des Oberjuras der Schwäbischen Alb
- Hochreine Kalksteine im Raum Schelklingen-Blaubeuren
- Süßwasserkalksteine der Mittleren Schwäbischen Alb
- Gips- und Anhydritsteine des Keupers in den Regionen Franken und Schwarzwald-Baar-Heuberg
- Tephritagglomerate im Kaiserstuhl und Porphyrtuffe im Mittleren Schwarzwald.

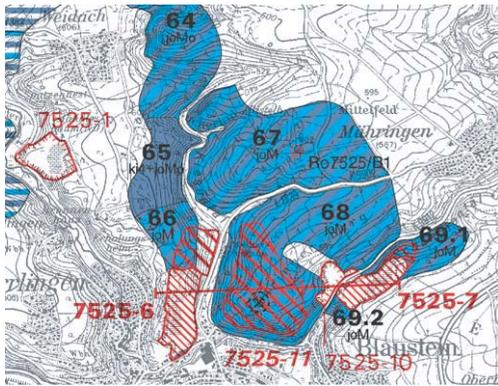


Geologische Aufnahme einer LGRB-Erkundungsbohrung

Im Rahmen von umfangreichen Gutachten mit Beteiligung anderer Fachbereiche des LGRB wurden außerdem die Steinsalzlagerstätten bei Heilbronn, Kochendorf und Stetten bei Haigerloch, der Opalinuston und Ganglagerstätten des Mittleren Schwarzwalds eingehend untersucht. Derzeit finden Erkundungsarbeiten in den Keupersandsteinen Frankens und im Muschelkalk des Nordschwarzwalds statt.

Entwicklungen und Innovationen:

(1) Methoden: Zur Verbesserung von Erkundungsstrategien wurden zahlreiche Kooperationen mit Universitäten und Firmen realisiert. Hervorzuheben sind die Untersuchungen zur Entstehung und Verbreitung von Dedolomiten und hochreinen Kalksteinen im Oberjura und zum geophysikalischen Nachweis verdeckter Gipssteinvorkommen (LGRB-Nachrichten 22/2002). Verschiedene Geländeverfahren zur Erkundung wurden getestet und verfeinert (z. B. Geoelektrik, Refraktionsseismik und Georadar zur Kieserkundung, optischer Bohrlochscanner und Farbspektrometrie zur Kalksteinerkundung, Geröllpetrographie zur Stratigraphie pleistozäner Schotter).



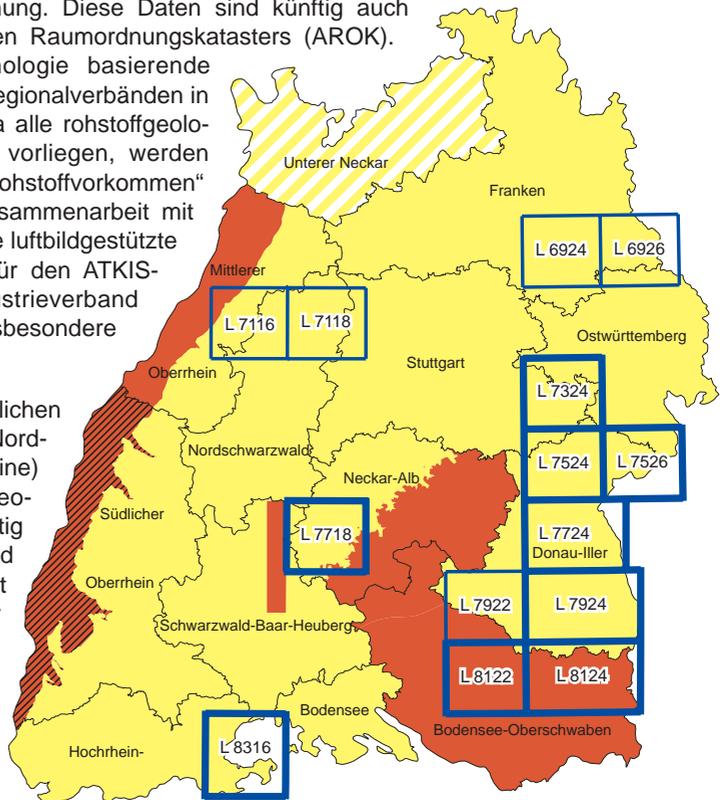
verkl. Kartenausschnitt aus der KMR 50, Blatt L 7524

(2) Standardisierung: Die Datenerhebung zur Rohstoffgewinnung wurde für die Datenbankerfassung standardisiert und mit den Geologischen Diensten aller deutschen Bundesländer abgestimmt (Glossare, Schlüssellisten). Zur landesweit einheitlichen Beurteilung von Rohstoffvorkommen wurde der vom Rohstoff und Lagerstättentyp abhängige Kriterienkatalog der „Lagerstättenpotenziale“ eingeführt. Das Kartenwerk der KMR 50 wurde 1998 begonnen. Die KMR 50 beschreibt alle wirtschaftlich interessanten Rohstoffvorkommen über und unter Tage. Die digitalen Geometrien ermöglichen aufgrund der Verwendung einer landesweiten Generallegende auch blattschnittsfreie Darstellungen. Das Archivierungssystem „Flächendatenbank“ erlaubt die Visualisierung von Geometrie- und Sachdaten (standardisierte Vorkommensbeschreibungen).

(3) Geodaten: Zur Realisierung der Arbeiten sowie zur Datenauswertung und -archivierung war es erforderlich, Datenbanken zu erstellen. Besonders hervorzuheben ist die Gewinnungsstellen-Datenbank, die seit 1997 in Server-Client-Technik in Betrieb ist. Sie ist u. a. Basis für die Beantwortung von Anfragen zum Rohstoffverbrauch und zur Erstellung der Rohstoffberichte des Landes. Die Verknüpfung mit den Geometriedaten (Abbau- und Erweiterungsgebiete, beantragte Gebiete) ermöglicht die rasche Verschneidung mit thematischen Karten aus dem Bereich der Geowissenschaften und Raumplanung. Diese Daten sind künftig auch Grundlage für die Erstellung des Automatisierten Raumordnungskatasters (AROK).

Derzeit befindet sich die auf Internet-Technologie basierende „Gemeinsame Gewinnungsstellen-DB“ mit den Regionalverbänden in der Testphase (vgl. LGRB-Nachricht 4/2001). Da alle rohstoffgeologischen Kartendarstellungen in digitaler Form vorliegen, werden diese zur Erstellung der thematischen Karte „Rohstoffvorkommen“ für den Landesentwicklungsplan genutzt. In Zusammenarbeit mit dem Landesvermessungsamt erfolgt seit 1998 die luftbildgestützte Abgrenzung von Abbau- und Betriebsflächen für den ATKIS-Katalog. Die Regionalverbände und der Industrieverband Steine-Erden greifen auf die Geometriedaten insbesondere zur Prüfung von Nutzungskonflikten zurück.

Ausblick: Derzeit werden die Arbeiten zur fachlichen Rohstoffsicherung in den Regionen Franken, Nordschwarzwald und Mittlerer Oberrhein (Festgesteine) durchgeführt. Im Rahmen einer integrierten geowissenschaftlichen Landesaufnahme sollen künftig besonders die Regionen Nordschwarzwald und Stuttgart bearbeitet werden. Der Rohstoffbericht des Landes erscheint künftig zu Beginn jeder Legislaturperiode. Die Stufe 2 des Rohstoffsicherungskonzepts (RSK 2), in der das bestehende Konzept vor allem durch Mechanismen zum verbesserten Wissenstransfer zwischen LGRB, Behörden und Verbänden ergänzt werden soll, befindet sich derzeit im Abstimmungsverfahren. Es soll ab 2004 realisiert werden.



Rohstofferkundungsgebiete und Rohstoffgeologische Kartenwerke im Maßstab 1 : 50 000

- PRK vorhanden
- PRK in Bearbeitung
- zusätzlich LPK für Hauptrohstoffe der Region nach Rohstofferkundung erstellt
- LPK veröffentlicht
- KMR 50 veröffentlicht
- KMR 50 in Bearbeitung

Ansprechpartner: Dr. W. Werner, Dr. H. Bock

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg
 Albertstraße 5, D-79104 Freiburg i. Br.
<http://www.lgrb.uni-freiburg.de>
 E-Mail: poststelle@lgrb.uni-freiburg.de
 Tel.: 0761/204-4400 Fax: 0761/204-4438

