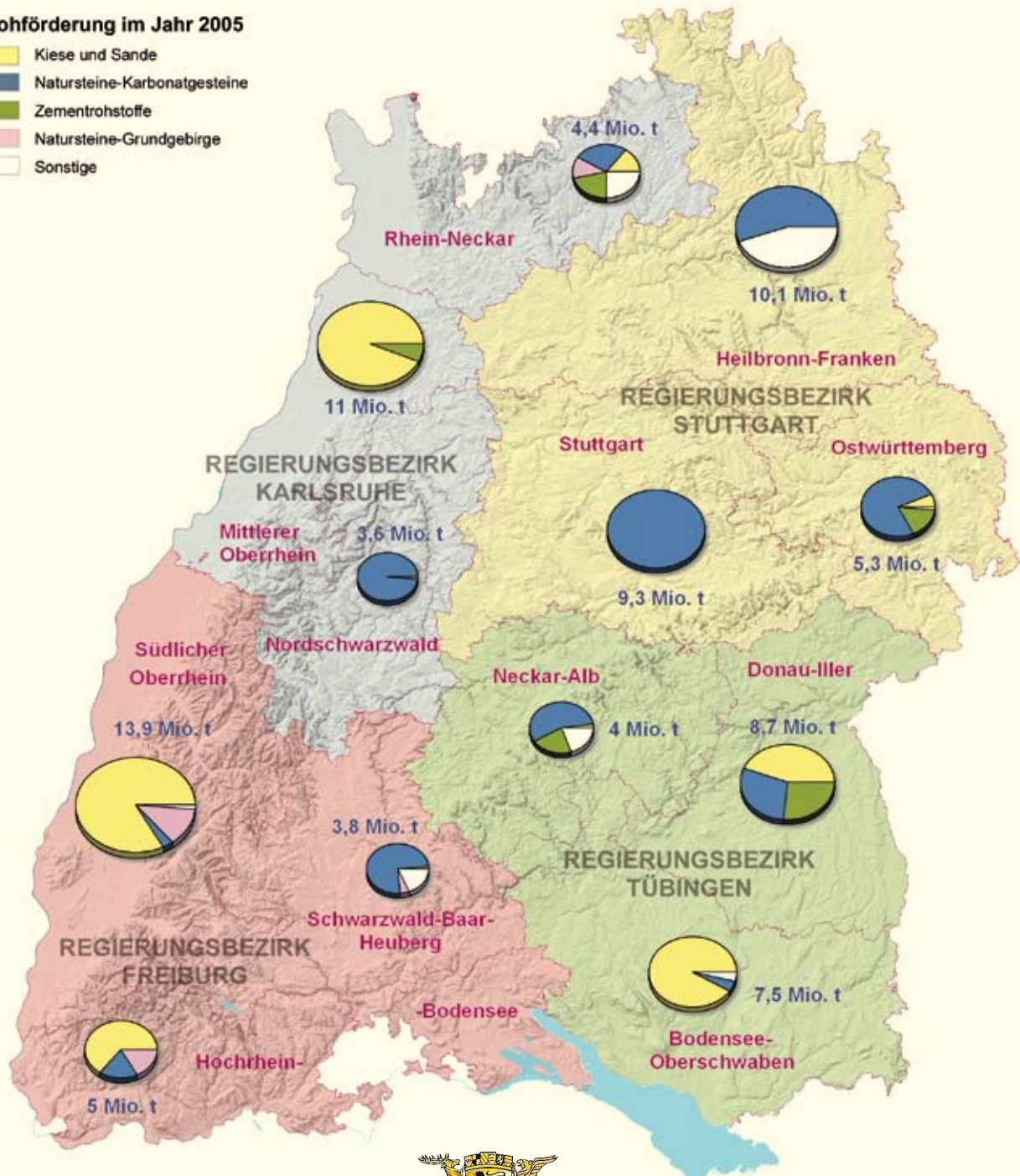


Rohstoffbericht Baden-Württemberg 2006

Gewinnung, Verbrauch und Sicherung von mineralischen Rohstoffen

Rohförderung im Jahr 2005



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG
Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Titelbild: Übersichtskarte mit Darstellung der Fördermengen in den Regionen des Landes Baden-Württemberg im Jahr 2005.



Rohstoffbericht

Baden-Württemberg 2006

Gewinnung, Verbrauch und Sicherung
von mineralischen Rohstoffen

Bearbeiter:

WOLFGANG WERNER, BIRGIT KIMMIG, MAREN LIEDTKE,
DAGMAR KESTEN, MARKUS KLEINSCHNITZ, AXEL BRASSE & CHRISTIAN TRAPP

Gastautoren:

PETER STAVE, TAMARA SCHNURR & PETER SEIFFERT

LGRB-Informationen – Rohstoffbericht –	18	202 S.	209 Abb. + 12 Abb.	15 Tab.	1 Kt.	Freiburg i. Br. November 2006
---	----	--------	-----------------------	---------	-------	----------------------------------



ISSN 1619-5329 LGRB, Informationen

ISSN 1619-0068 LGRB, Rohstoffbericht Baden-Württemberg
(Der Rohstoffbericht erscheint in mehrjährigen Abständen.)

Herausgeber: REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, Abteilung 9
Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)
Albertstraße 5, 79104 Freiburg i. Br.
Telefon: (0761) 208-3000
Fax: (0761) 208-3029 oder -393029
E-Mail: abteilung9@rpf.bwl.de
Internet: <http://www.rp-freiburg.de>

Bearbeiter: Dipl.-Geol. Dr. WOLFGANG WERNER, Dipl.-Geol. BIRGIT KIMMIG, Dipl.-Geol. MAREN LIEDTKE,
Dipl.-Geol. Dr. DAGMAR KESTEN, Dipl.-Geol. Dr. MARKUS KLEINSCHNITZ, Dipl.-Ing. AXEL BRASSE
und Dipl.-Geol. Dr. CHRISTIAN TRAPP

Mitarbeiter: Dipl.-Ing. (FH) JOACHIM HAHN, Dipl.-Geol. Dr. HELMUT BOCK, Dipl.-Geol. Dr. PETER FINGER,
Dipl.-Geol. BENJAMIN HOFFMANN, Dipl.-Geol. Dr. BRUNO BERTLEFF, Dipl.-Geol. Dr. WOLFGANG
ENGESSER, JÜRGEN WAGNER und Jur. FRANK FROMM (alle LGRB)

Gastautoren: Dipl.-Verwaltungswiss. PETER STAVE (Regionalverband Hochrhein-Bodensee), Dipl.-Ing.
TAMARA SCHNURR (Regionalverband Mittlerer Oberrhein) und Dipl.-Biol. Dr. PETER SEIFFERT
(Regionalverband Neckar-Alb)

Graphik: Dipl.-Ing. (FH) JOACHIM SCHUFF, JÜRGEN CROCOLL, GABRIELE FISCHER, Dipl.-Geol. BIRGIT KIMMIG
(alle LGRB)

Satz und Layout: BRIGITTE WOLF (LGRB)

Druck: Poppen & Ortman KG, Unterwerkstraße 5, 79115 Freiburg i. Br.

Bearbeitungsstand: August 2006

Ausgabe: November 2006



Vorwort

des Wirtschaftsministers

Rohstoffe sind unverzichtbar für die Wirtschaft und jeden einzelnen Bürger. Gerade in letzter Zeit wird uns durch die Verteuerung der Metall- und Energiepreise wieder bewusst, wie abhängig unser Industrieland von der stetigen Versorgung mit großen Mengen an Rohstoffen ist. Bei der Sorge um die Erdöl- und Erdgasimporte wird gerne übersehen, dass wir in unserem täglichen Leben auch auf eine große Menge an mineralischen Rohstoffen wie Kalkstein, Gipsstein, Steinsalz oder Kies und Sand angewiesen sind. Weder Haus, Brücke, Straße noch Wasserrohr wären denkbar ohne Steine und Erden-Rohstoffe.

Wie gut, dass unser Land reich an vielfältigen und hochwertigen nutzbaren Gesteinen und Industriemineralen ist. Die vorliegende Ausarbeitung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau macht deutlich, wie groß der Bedarf an mineralischen Rohstoffen aus heimischen Abbaustätten ist. Auch wenn der Anteil an Neubauten aufgrund der Bevölkerungsentwicklung langfristig zurückgehen wird, die erforderliche Menge an hochwertigen Baurohstoffen wird kaum abnehmen, denn der Bedarf zur Erhaltung der Verkehrswege und der umfangreichen Bausubstanz wird wachsen.

Zugleich wächst die Notwendigkeit einer zuverlässigen, langfristigen Planung, da die Nutzungskonflikte stetig zunehmen. Zur nachhaltigen Versorgung mit Rohstoffen ist es dringend erforderlich, die besten Stellen im Land zu kennen, an denen mächtige und hochwertige Rohstoffe – ortsgebunden und unverrückbar – vorliegen. Zur weiteren Verminderung der Flächeninanspruchnahme und des Energieverbrauchs beim Abbau sind im Sinne der Nachhaltigkeit künftig vermehrt die besonders mächtigen und hochwertigen Lagerstätten zu nutzen; dafür können weniger günstige Rohstoffvorkommen langfristig anderen Nutzungen zugeführt werden.

Wirtschaftlichkeit, Planungssicherheit und Umweltschutz lassen sich so verbinden. Dazu ist es erforderlich, dass die Kenntnisse über Vorkommen von mineralischen Rohstoffen im Land weiter verbessert werden. Mit dem Rohstoffsicherungskonzept Stufe 2 sind wir auf einem guten Wege.

Ernst Pfister, MdL
Wirtschaftsminister





Vorwort

des Regierungspräsidenten

Seit 2005 gehört zum Regierungspräsidium Freiburg auch das landesweit zuständige Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau. Die Bezeichnung unserer Abteilung 9 macht deutlich, dass Rohstoffe und Bergbau neben der Erforschung und Kartierung von Gestein, Boden und Grundwasser einen hohen Stellenwert im Tätigkeitsfeld dieses Amtes besitzen. Gerade für staatliche und kommunale Behörden, die in den Bereichen Straßenbau, Umwelt, Flächennutzungs- und Raumplanung tätig sind, ist es wichtig, dass die Planungen und behördlichen Beurteilungen auf zuverlässigen Daten über mögliche Nutzungskonflikte mit Rohstoffstandorten aufbauen können.

Zur Sicherung unserer Rohstoffversorgung ist es von großer Bedeutung, dass von unabhängiger und fachlich kompetenter Seite die erforderlichen Daten über die Lagerstätten des Landes und den Bedarf an mineralischen Rohstoffen erarbeitet, geprüft und ausgewertet werden. Die Geologen und Bergleute der Abteilung 9 sind in Baden-Württemberg über und unter Tage unterwegs, um Daten und Fakten zu sammeln und um das Wissen weiterzugeben – direkt bei den Betrieben, im Gespräch mit den Gemeinden, Planungsbüros und Privatleuten.

Es ist daher sehr zu begrüßen, dass die aktuellen Erkenntnisse zu Rohstoffverbrauch und -versorgung im Rohstoffbericht Baden-Württemberg 2006 anschaulich dargestellt wurden. Der Bericht ist allen zu empfehlen, die mit der Wirtschaft des Landes, der Planung und der Genehmigung von Rohstoffgewinnung zu tun haben, aber auch denen, die in Forschung und Lehre tätig sind.

Dr. Sven von Ungern-Sternberg
Regierungspräsident



Inhalt

■	Vorwort des Wirtschaftsministers ERNST PFISTER	
■	Vorwort des Regierungspräsidenten Dr. SVEN VON UNGERN-STERNBERG	
1	Einleitung	9
1.1	Vorbemerkungen, Zielsetzung	9
1.2	Durchgeführte Arbeiten, Datenbasis	9
2	Die mineralischen Rohstoffe des Landes Baden-Württemberg und ihre Verwendung (W. WERNER & D. KESTEN)	12
2.1	Überblick, Systematik	12
2.2	Kiese und Sande, Quarzsande	18
2.2.1	Kiese und Sande für den Verkehrswegebau, für Baustoffe und als Betonzuschlag	18
2.2.2	Quarzreiche, z. T. kiesige Sande	22
2.3	Natursteine für den Verkehrswegebau, Gruppe Karbonatgesteine	24
2.4	Natursteine für den Verkehrswegebau, Gruppe Grundgebirgsgesteine	30
2.4.1	Gneis	30
2.4.2	Granit	32
2.4.3	Quarzporphyr	34
2.4.4	Phonolith	36
2.5	Zementrohstoffe	36
2.6	Ziegeleirohstoffe	39
2.7	Naturwerksteine	45
2.7.1	Übersicht	45
2.7.2	Sandsteine	47
2.7.3	Kalksteine	52
2.7.4	Grundgebirgsgesteine	55
2.8	Industrieminerale	56
2.8.1	(Hochreine) Kalksteine für Weiß- und Branntkalk	56
2.8.2	Gips- und Anhydritstein	58
2.8.3	Trassrohstoff Phonolith	61
2.8.4	Steinsalz, Kalisalz, Sole	62
2.8.4.1	Einführung	62
2.8.4.2	Steinsalz	62
2.8.4.3	Kalisalz	65
2.8.4.4	Sole	66
2.8.5	Fluss- und Schwerspat	67
2.9	Energierohstoffe	70
2.9.1	Einführung	70
2.9.2	Erdöl und Erdgas	70
2.9.3	Ölschiefer	76
2.9.4	Uranerz	76
2.10	Sonstige Rohstoffe	77
3	Rohstoffgewinnung, -produktion und -verbrauch 2000 bis 2005 (B. KIMMIG, W. WERNER, M. LIEDTKE & M. KLEINSCHNITZ)	81
3.1	Gesamtrohstoffförderung – Stand, Entwicklung und Bundesvergleich	81
3.2	Kiese und Sande, Quarzsande	94
3.3	Natursteine, Gruppe Karbonatgesteine	100
3.4	Natursteine, Gruppe Grundgebirgsgesteine	104



3.5	Zementrohstoffe	106
3.6	Ziegeleirohstoffe	114
3.7	Naturwerksteine	116
3.8	Industrieminerale	120
3.8.1	(Hochreine) Kalksteine für Weiß- und Branntkalk	120
3.8.2	Gips- und Anhydritstein	123
3.8.3	Steinsalz, Sole	128
3.8.4	Fluss- und Schwerspat	135
4	Rohstoffsicherung	141
4.1	Fachliche Rohstoffsicherung im Landesauftrag (W. WERNER)	141
4.2	Die Arbeiten des LGRB zur Rohstoffsicherung (W. WERNER, B. KIMMIG & M. KLEINSCHNITZ)	145
4.3	Betriebliche Rohstoffsicherung (B. KIMMIG & M. LIEDTKE)	152
4.4	Nutzungskonflikte in ausgewählten Regionen (B. KIMMIG)	159
4.5	Grundwasser und Rohstoffgewinnung (C. TRAPP, B. BERTLEFF & W. ENGESSER)	164
4.6	Regionalplanerische Rohstoffsicherung	167
4.6.1	Übersicht, Stand und Verfahren in den Regionen (W. WERNER)	167
4.6.2	Fallbeispiel Hochrhein-Bodensee (P. STAVE)	172
4.6.3	Fallbeispiel Mittlerer Oberrhein (T. SCHNURR)	175
4.6.4	Fallbeispiel Neckar-Alb (P. SEIFFERT)	178
4.6.5	Zwischenbilanz und Ausblick auf geplante Projekte (W. WERNER & B. KIMMIG)	182
5	Zusammenfassung und Ausblick	
	(W. WERNER, D. KESTEN, M. KLEINSCHNITZ & B. KIMMIG)	185
5.1	Rohstoffvielfalt des Landes, Ressourcen	185
5.2	Förderung und Verbrauch	185
5.3	Betriebliche und regionalplanerische Rohstoffsicherung	187
5.4	Weitere Entwicklungen in Baden-Württemberg und jenseits der Landesgrenzen	188
	Schriftenverzeichnis	191
	Bildnachweis	195
	Anhang: Arbeiten zur Rohstoffgeologischen Landesaufnahme und fachlichen Rohstoffsicherung im Zeitraum 2003 – 2006 (W. WERNER)	197
	Kartenbeilage: Übersichtskarte zur Rohstoffgewinnung in Baden-Württemberg	

Textkästen

■	Geschichte: Vom ersten Bauboom in Südwestdeutschland (W. WERNER)	40
■	Entwicklungen und Trends im Kies- und Sandabbau am Oberrhein und in Oberschwaben (M. KLEINSCHNITZ & M. LIEDTKE)	96
■	Entwicklungen und Trends auf dem Zementsektor (M. KLEINSCHNITZ)	113
■	Zur Vorratssituation auf dem Gipssteinsektor (H. BOCK)	126
■	Erprobung neuer Gewinnungstechnologie im Salzbergbau Baden-Württembergs (A. BRASSE) ...	133
■	Hohlräume nutzen und Bergwerke sichern (A. BRASSE)	140
■	Blick über die Landesgrenzen: Rohstoffsicherung in den Nachbarländern (W. WERNER)	150
■	Gemeinsame Betriebserhebung mit den Regionalverbänden (B. KIMMIG)	156

