

BUSINESSPLAN

2006-2008

BUSINESSPLAN 2006-2008

H.P. Schönlaub (Red.)
Wien 2006

Alle Rechte für In- und Ausland vorbehalten.
Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Geologische Bundesanstalt, A-1030 Wien, Neulinggasse 38.

Für die Redaktion verantwortlich: HR Hans Peter Schönlaub.

Layout: Dido Massimo.

Verlagsort: Wien.

Herstellungsort: Wien.

Satz: Geologische Bundesanstalt.

Druck: Offsetschnelldruck Riegelnik, Piaristengasse 8, A-1080 Wien.

Inhalt

Zusammenfassung	2
1. Leitlinien Businessplan 2006–2008	3
2. Einleitung	4
3. Gesetzliche Grundlagen	6
4. Erfolg Businessplan 2003–2005	6
4.1. Hauptabteilung Geologische Landesaufnahme	6
4.2. Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften	8
4.3. Hauptabteilung Informationsdienste	10
5. Rahmenbedingungen und Infrastruktur	11
6. Personal	14
7. Teilrechtsfähigkeit	16
8. Operative und strategische Ziele	16
9. Tätigkeitsfelder laut FOG	19
9.1. Fachübergreifende geowissenschaftliche Landesaufnahme	19
9.1.1 Geologische Landesaufnahme	19
9.1.2 Hydrogeologische Landesaufnahme	25
9.1.3 Ingenieurgeologische Landesaufnahme – Geogene Naturgefahren	26
9.1.4 Rohstoffgeologische Landesaufnahme – Nachhaltige Rohstoffvorsorge	27
9.1.5 Geophysikalische Landesaufnahme	29
9.1.6 Geochemische Landesaufnahme	31
9.2. Grundlagenforschung, Entwicklung und Qualitätssicherung	32
9.3. Staatliches Krisenmanagement	34
9.4. Geoinformation	36
9.5. Öffentlichkeitsarbeit und Behörden unterstützende Tätigkeiten	38
10. Begleitende Aufgaben in der Angewandten Forschung und Entwicklung	38
10.1. Stadtgeologie	38
10.2. Geothermie und Balneologie	39
10.3. Geomedizin	41
10.4. Geochemie und Bodennutzung	41
10.5. Feinstaub.....	41
11. Nationale und internationale Kooperation	42
11.1. Inland	42
11.2. Ausland	43
12. Projektliste	46
13. Finanzplan	47
13.1. Betriebskosten – UT8, VLG, TRF	48
13.2. Investitionen – UT3	49

Anhang I (Projektliste)

Anhang 2 (Betriebskosten)

Zusammenfassung

Der Businessplan für den Zeitraum 2006 bis 2008 enthält die von der Geologischen Bundesanstalt geplanten Tätigkeitsfelder, die im FOG verankert sind. Dazu kommen begleitende, aktuelle Entwicklungen vorwegnehmende Aufgaben in der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung wie Fragen der Stadtgeologie, Geothermie und Balneologie, Geomedizin, Geochemie und Bodennutzung und die Problematik der steigenden Belastung mit Feinstaub.

Die Geologische Bundesanstalt war bemüht, allen Projekten einen realistischen Planungshorizont zugrunde zu legen. Insbesondere betrifft dies die Geologische Landesaufnahme als Basis aller weiterführenden Tätigkeiten mit einem jährlichen Output von drei Blattschnittkarten und das flankierende Programm GEOF@ST.

Dennoch muss auf die Problematik der in den letzten Jahren erfolgten Planstellenkürzung der Anstalt hingewiesen werden, die rund 15% des Mitarbeiterstandes des Jahres 2000 betraf und die Geologische Bundesanstalt verstärkt zwingt, einen Teil ihres umfangreichen, vom Gesetzgeber festgelegten Aufgabenbereichs entweder zuzukaufen oder mittels Werkverträgen nach außen zu vergeben.

Erstmals wird dem Businessplan eine in Aufgaben laut FOG gegliederte Projektliste und ein detaillierter Finanzplan, unterschieden nach Betriebskosten und Investitionen, beigefügt. Darin werden die auf die einzelnen Arbeitsjahre entfallenden Finanzaufwendungen dargestellt und Termine für die Fertigstellung von Projekten festgeschrieben.

Die Jahreskreditzuweisung der Geologischen Bundesanstalt war in den vergangenen Jahren durch eine Stagnation gekennzeichnet; eine Ausnahme bildete das Budgetjahr 2004, in das die Übersiedlung und Inbetriebnahme des neuen Standortes in der Neulinggasse 38 fiel. Mit Dank wird hierfür eine „außerordentliche Dotation“ durch das BMBWK vermerkt.

Die Geologische Bundesanstalt verbindet mit der Erstellung dieses Businessplanes die Hoffnung auf Steigerung der jährlich zugewiesenen Budgetmittel ab 2007 im Ausmaß von rund € 150.000,- im Bereich des Sachaufwands und eine Erhöhung des Investitionsbudgets im Ausmaß von € 250.000,- ab dem Jahr 2007, um die im Businessplan aufgelisteten operativen Tätigkeiten in der von der Anstalt erwarteten Qualität und Professionalität erfüllen zu können.

1. Leitlinien Businessplan 2006–2008

- I. Die Aktivitäten der Geologischen Bundesanstalt basieren auf vier Ebenen, nämlich
 - den operativen Programmen und Projekten
 - der Wissensvermittlung
 - den Rahmenbedingungen und
 - der Steuerungsebene.

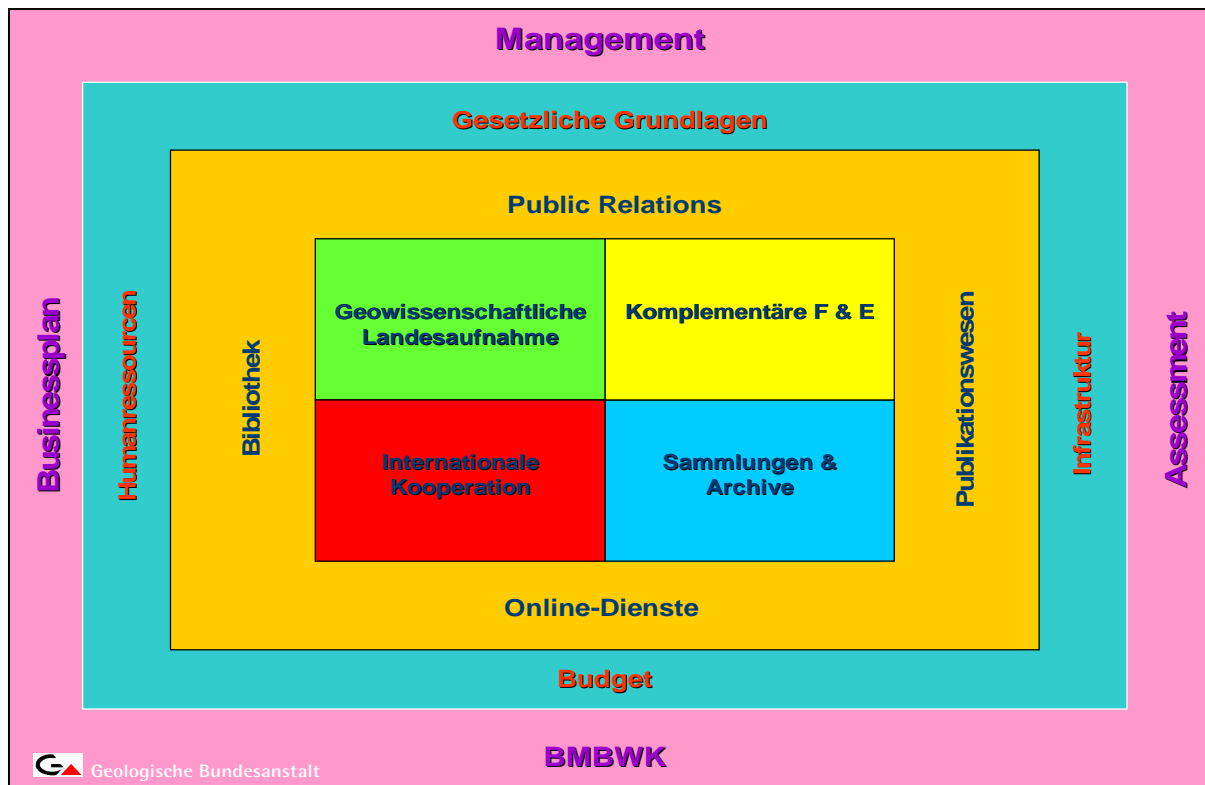


Abb. 1: Interaktionen und Aufgabenvernetzung an der Geologischen Bundesanstalt.

2. Vordringliche Aufgabe der Geologischen Bundesanstalt ist die Weiterführung der flächenhaften geowissenschaftlichen Landesaufnahme, die komplexe Vernetzung der diversen Datensätze zu aussagekräftigen und allgemein verständlichen Informationen und die situations- und bedarfsgerechte Informationsvermittlung. Dabei ist die harmonisierte Verknüpfung der beim Bund vorliegenden Geo-Informationen mit jenen, die bei den Ländern vorgehalten werden, ein besonderes Anliegen. Eine solche Verknüpfung soll beiden Partnern Wissensvertiefung bieten und – davon ausgehend – steigende Qualität bei der Erfüllung ihrer unterschiedlichen Aufgaben ermöglichen.
3. Die Geologische Bundesanstalt verfolgt ein Leitbild mit dem Anspruch auf hohe Qualität der von ihr erarbeiteten Ergebnisse und angebotenen Produkte.
4. Das Bemühen der GBA um Perfektion ihrer Produkte und Dienstleistungen soll in einem ausgewogenen Verhältnis zum Einsatz der verfügbaren Ressourcen wie Personal, Zeit und Finanzmittel stehen.
5. Die Zusammenarbeit von Akteuren der Geowissenschaften des öffentlichen Sektors mit jenen der Privatwirtschaft (Ingenieurbüros, Wirtschaft, Industrie) ist ein großes Anliegen der Geologischen Bundesanstalt, insbesondere auch bei der Planung und Ausrichtung ihrer operativen Vorhaben.

6. Die Bildung des europäischen Forschungsraumes verlangt von der Geologischen Bundesanstalt eine klare Partizipationsstrategie im Rahmen der Europäischen Union und von EuroGeoSurveys wie z.B. bei den Programmen Interreg, INSPIRE, GEOSS, eEarth.
7. Die regionale und bundesweite Dimension spielt in der Planung des Aufgabenkatalogs und des Produktportfolios der Geologischen Bundesanstalt eine prioritäre Rolle. Die Schwerpunkte sind einerseits die Aufrechterhaltung einer möglichst flächendeckenden fachlichen Expertise, andererseits die Konzentration auf Gebiete mit erhöhtem Georisikopotenzial und auf die Umgebung von Ballungsräumen.
8. Der Mitteleinsatz für F&E ist nach den im Businessplan 2006–2008 vorgeschlagenen Zielen und Zahlen auszurichten.
9. Das Bemühen der Geologischen Bundesanstalt geht weiterhin dahin, die Marke „*Geologische Bundesanstalt*“ nachhaltig in der staatlichen Verwaltung und in der Öffentlichkeit zu positionieren.

2. Einleitung

Die Aufgaben öffentlicher Einrichtungen – und damit auch der Geologischen Bundesanstalt (GBA) – sind durch den gesetzlichen Auftrag als Ausdruck der gesellschaftlichen Bedürfnisse und durch aktuelle globale Entwicklungen und Herausforderungen definiert.

Die intensive Nutzung der naturräumlichen Ressourcen der Erde führt zu Ressourcenverknappung und Interessenskonflikten. Die wesentliche gesellschaftliche Herausforderung in einer globalisierten Welt ist aber eine nachhaltige Entwicklung, die auf natürliche, raumgebundene Ressourcen Rücksicht nimmt und durch ihre schonende Nutzung sicherstellt, dass nachfolgende Generationen ihren zukünftigen Bedarf decken können.

Geowissenschaftliche Daten gehören zu den raumbezogenen Grundlagendaten zur Bewältigung dieser Herausforderungen. Das geogene Risiko wird im alpinen Raum von morphologischen, geologischen, meteorologischen und infrastrukturellen Faktoren bestimmt. Aus diesem Grunde sind diese Basisinformationen zu erfassen und mit Hilfe moderner Kommunikationsmittel zu dokumentieren und den Nutzern in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen.

Zu den aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen zählen:

- Die gegenwärtige Entwicklung auf dem Rohstoff- und Energiesektor zeigt, dass eine ausreichende Versorgung der Wirtschaft mit kostengünstigen Mineralrohstoffen nicht selbstverständlich ist. Die tief greifenden strukturellen Veränderungen in der Weltwirtschaft mit dem Aufschwung Chinas, Indiens, Russlands und Brasiliens zu bedeutenden Wirtschaftsmächten sorgen für eine Rohstoffhausse auf dem Weltmarkt, die die Rohstoffpreise noch auf Jahre beeinflussen wird.
- Die stark gestiegene Nachfrage nach Energierohstoffen (Erdöl, Naturgas, Kohle) hat mittlerweile zu früher für undenkbar gehaltenen hohen Preisen geführt. Das bisherige Gegenrezept einer verstärkten Produktion stößt an Grenzen bei der Verfügbarkeit und führt zu Kapazitätsengpässen in der Verarbeitung. Investitionen in die Exploration neuer Ressourcen können nur mittelfristig zu einer Entspannung führen. Das hohe Preisniveau hat denn auch empfindliche Auswirkungen auf die gesamte Volkswirtschaft. Die Nutzung alternativer Energien ist ein Gebot der Stunde, wobei die Nutzung geothermischer Energie eine dieser alternativen Energiequellen der Zukunft sein kann.
- In der Frage eines möglichen Klimawandels, seiner zukünftigen Amplitude und den Auswirkungen auf die Häufigkeit und Intensität von Naturkatastrophen ist sich die Wissenschaft uneins. Paläoklimatologische Forschung belegt geogen und astronomisch bedingte Klimaschwankungen, die erhebliche Auswirkungen auf die ökologische Entwicklung der Erde hatten. Der derzeitige Temperaturanstieg wird von anthropogenen Einflüssen überlagert. Gegenwärtig wird drei Mal mehr Kohlendioxid freigesetzt, als die Ozeane und das

Land absorbieren können. Fest steht auch, dass die Zahl extremer Wetterereignisse stark im Steigen ist und das bisherige Katastrophenjahr 2004 (u.a. Tsunami in Südostasien) durch die Ereignisse von 2005 (Hurrikan „Katrina“ und „Rita“ in den USA) bei weitem übertroffen wird. Allein in Österreich wird das Schadensausmaß der verheerenden Überschwemmungen und Murenabgänge im Sommer 2005 auf über € 700 Mio. geschätzt.

- Intensive Raumnutzung wirkt sich negativ auf natürliche Ressourcen wie den Boden als Lebensgrundlage und Grundwasser als wichtigstes Lebensmittel aus. Die Sicherung dieser Umweltgüter ist aber als Lebensgrundlage für zukünftige Generationen eine unabdingbare Notwendigkeit.
- Die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien hat zu einer neuen Dimension und Qualität des weltweiten Wissenstransfers geführt. Datenvermittlung nach der Formel „real-time on demand“ wird zunehmend zur Realität und erfasst immer weitere Wissensgebiete und durchdringt alle Gesellschaftsschichten.
- Die Wachstumsfaktoren Freizeit, Gesundheit und Altern bieten nicht nur neue Chancen für die Ökonomie, sondern auch für Bildungs- und Trainingsangebote. Lebenslanges Lernen, aktive Teilnahme an vielfältigen Aktivitäten und Anpassung an sich verändernde Lebensgewohnheiten sind gesellschaftliche Herausforderungen, denen sich jeder Einzelne, aber auch eine Institution wie die Geologische Bundesanstalt, stellen muss.

Vor dem Hintergrund dieser sozioökonomischen Herausforderungen fällt den Geowissenschaften eine besondere Rolle zu. Sie tragen wesentlich dazu bei, ja sind mitverantwortlich dafür, dass die Erde auch künftigen Generationen in ökologisch verträglichem, ökonomisch leistbarem und sozial gerechtem Zustand erhalten bleibt.

Ökonomen unterliegen einem Irrtum, wenn sie die Wirtschaftsleistung eines Staates allein in der Höhe des Bruttonationalprodukts ausdrücken und die schwindenden Naturressourcen wie z.B. Rohstoffe in den Statistiken unberücksichtigt lassen.

Die verbreitete Ansicht, dass die Natur ein kostenloses öffentliches Gut ist, das möglichst gegen jede Form der Nutzung, sei sie auch noch so sinnvoll und gerechtfertigt, verteidigt werden muss, wird mittlerweile sogar von Ökologen relativiert. Gleichzeitig haben sie aber auch den Versuch unternommen, natürliche Ökosysteme hinsichtlich ihrer Leistungen für das Wohlergehen des Menschen zu charakterisieren und, wenn möglich, auch zu quantifizieren. So werden etwa in dem im Jahr 2005 veröffentlichten „Report of the Millennium Ecosystem Assessment“ 24 Serviceleistungen der Natur identifiziert, die dem Menschen kostenlos zur Verfügung stehen, deren Fehlen allerdings hohe Kosten verursachen würde. Beispiele für solche Serviceleistungen der Natur sind die Filterwirkung von Gesteinen für durchströmendes Grundwasser oder die Schutzfunktion von natürlichen Retentionsflächen und Auwäldern bei Hochwässern.

Im oben genannten Report wird ein Ökosystem definiert als „... a dynamic complex of plant, animal, and microorganism communities and the non-living environment interacting as a functional unit“.

Der Geologie als Wissenschaft vom wichtigsten Teil dieses „non-living environment“ und den Geowissenschaften insgesamt kommt demnach eine entscheidende Bedeutung für das weitere Schicksal der Menschheit zu. Mehr denn je geht es um das Prozessverständnis des Systems Erde – Mensch, wobei neben der Bildung von Gebirgen und der Umwandlung von Gesteinen unter bestimmten Bedingungen auch Themen wie die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen, die Suche nach den Ursachen von geogenen Naturkatastrophen oder die Zusammenhänge zwischen Gesundheit und geologischem Untergrund ins Zentrum des Interesses rücken.

Diese und andere Tätigkeitsfelder gehören zum primären Aufgabenbereich der Geologischen Bundesanstalt. Ihre gemeinsame Basis bildet die geologische Karte, die, einem Netzknoten gleich, Ausgangspunkt und Rahmen der mit ihr korrespondierenden Aktivitäten darstellt. Auf den folgenden Seiten werden die für die Laufzeit des Businessplans vorgesehenen Vorhaben präsentiert.

3. Gesetzliche Grundlagen

Die gesellschaftlichen Herausforderungen finden in der Gesetzgebung ihren Niederschlag und bilden den gesetzlichen Rahmen für die Aufgabenfelder der GBA und für die Prioritätenbildung im vorliegenden Businessplan.

- Die Aufgaben der GBA umfassen lt. § 18 (2) FOG BGBl. Nr. 341/1981, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 74/2004, insbesondere Untersuchungen und Forschung in den Bereichen der Geowissenschaften und Geotechnik, die geowissenschaftliche Landesaufnahme (als Basisinformation für nachhaltige Raumnutzung), Erfassen und Bewerten von geogen bedingten Naturgefahren, von Vorkommen von mineralischen Rohstoffen und Grundstoffen, hydrogeologische Erfassung und Bewertung von Trink- und Nutzwasservorkommen, Erstellung von Gutachten und Planungsunterlagen, Sammlung, Bearbeitung und Evidenthaltung der Ergebnisse sowie Dokumentation unter Anwendung moderner Informationstechnologien und die Zusammenarbeit mit dem staatlichen Krisenmanagement.
- Rohstoffsicherung und -vorsorge ist mit Blick auf verknappende Ressourcen ein prioritärer gesellschaftlicher Auftrag, der in Bundes- (Lagerstättengesetz BGBl. 246/1947, Mineralrohstoffgesetz BGBl. I 32/1998 idgF, Alpenkonvention – Raumplanung und nachhaltige Entwicklung BGBl III 232/2002) und Landesgesetzen (Raumordnungsgesetze) seinen Niederschlag findet.
- Die Kenntnis der Grundwasserspeicher als raumbezogene Körper ist Voraussetzung für die Qualitäts- und Quantitätssicherung der Ressource Wasser. Wasserrechtsgesetz BGBl 215/1959 idgF., EUWRRL und Raumordnungsgesetze der Länder schaffen die rechtliche Basis für die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung dieser lebensnotwendigen Ressourcen.
- Die Bonität land- und forstwirtschaftlicher Böden und deren Nutzbarkeit stehen in einer Wechselwirkung zum geogenen Untergrund. Geochemische Daten sind neben strukturellen Eigenschaften Indikatoren für die Qualität, Abweichungen vom generellen geogenen Hintergrund Hinweise auf geogene und anthropogene Anreicherungen (Deponien-Altstandorte, Altablagerungen). Die Erhebung und Bewertung von Altstandorten und Altablagerungen ist ein gesetzlicher Auftrag (Altlastensanierungsgesetz ALSAG BGBl. Nr. 299/1989 idgF BGBl. I Nr. 136/2004).
Die Deponien und Böden sind hinsichtlich ihrer Eigenschaften auf Grundlage von Landesgesetzen und nach dem Forstgesetz zu dokumentieren und fallen daher nicht in den Aufgabenbereich der Geologischen Bundesanstalt.
- In der Raumplanung ist auf die Sicherheit des Lebensraumes vor Naturgefahren Bedacht zu nehmen (Alpenkonvention – Raumplanung und nachhaltige Entwicklung BGBl III 232/2002, Raumordnungsgesetze der Länder). Dafür sind die geogen bedingten Gefahren flächendeckend zu erfassen und darzustellen (Alpenkonvention – Bodenschutz BGBl III 235/2002).

4. Erfolg Businessplan 2003-2005

4.1. Hauptabteilung Geologische Landesaufnahme

Im Zusammenhang mit einer Erfolgsbeurteilung des abgelaufenen Businessplanes wird im Folgenden kurz auf einige wichtige Rahmenbedingungen verwiesen, die für den gegenständlichen Zeitraum prägend waren: Die Leitung der HA Geologische Landesaufnahme wurde im November 2003 aufgrund des Übertritts des bisherigen Hauptabteilungsleiters in den dauernden Ruhestand neu besetzt. Vor allem im Zusammenhang mit weiteren Pensionsanträgen

waren vier Planstellen des wissenschaftlichen Personals etwa ein Jahr lang unbesetzt, eine wissenschaftliche Planstelle und eine Laborantenstelle wurden außerdem nach dem Pensionsantritt der Planstelleninhaber gestrichen. Die erforderlichen Nachbesetzungen haben nachfolgend viel personelle Kapazität gebunden.

Erfreulicherweise konnte eine Planstelle für begünstigte Personen für einen neuen Mitarbeiter hinzugewonnen werden, der nun mit dem Auslesen von Mikrofossilien betraut ist. Der Verlust des Laborantenpostens konnte so zum Teil wettgemacht werden. Außerdem werden die Arbeiten der HA seit Oktober 2004 von einem Zivildienstler unterstützt.

Wie erwartet, hat 2004 die Übersiedlung der Sammlungen an den neuen Standort stattgefunden, wobei das notwendige Ausmaß der Einbindung von Kartierungspersonal in diese Terminarbeiten enorm hoch war.

Bezüglich der geologischen Kartierung für die Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000 wurden im Businessplan für die vergangenen drei Jahre auch einige allgemeine Zielsetzungen formuliert. So ist es gelungen, den Stab der auswärtigen MitarbeiterInnen für den unmittelbaren Bereich der flächigen Kartierung um rund zwölf Personen zu vergrößern. Für begleitende Aufgaben wie spezielle Fossilbestimmungen, das Abfassen von Erläuterungstexten oder die Manuskripterstellung konnten weitere rund zwölf auswärtige MitarbeiterInnen gewonnen werden. Mit diesem Erfolg war auch eine Erhöhung der finanziellen Aufwendungen für den Bereich der geologischen Landesaufnahme verbunden.

Im abgelaufenen Businessplan wird auch das Ziel formuliert, TRF-Projekte mit dem Schwerpunkt Kartierung in die Wege zu leiten. Dem konnte vor allem im Rahmen des Projekts Brenner-Basistunnel II entsprochen werden, in dessen Rahmen im Jahr 2004 auf den Kartenblättern 148 Brenner, vor allem aber 149 Lanersbach, umfangreiche Neukartierungen stattgefunden haben.

Die Umstellung der Kartierungsplanung auf den neuen UTM-Blattschnitt der topografischen Karten des BEV wird nicht, wie im abgelaufenen Businessplan angekündigt, bis Ende 2006 abgeschlossen sein. Einerseits hat sich die Herausgabe der Kartenblätter durch das BEV gegenüber der ursprünglichen Planung erheblich verzögert, andererseits wird nun, aus zahlreichen pragmatischen Gründen, der Strategie eines schleichenden Umstiegs auf den neuen Blattschnitt, je nach der spezifischen Situation des jeweiligen Kartenblattes, der Vorzug gegeben. Konkret wurde in den Jahren 2003–2005 die Kartierungsplanung bei drei Kartenblättern auf den UTM-Blattschnitt umgestellt.

Der Vergleich der im abgelaufenen Businessplan für die Publikation in Frage kommenden Liste von 17 Kartenblättern mit den tatsächlich gedruckten Blättern des Zeitraums 2003–2005 zeigt ein hohes Ausmaß an Planungsunsicherheit. Tatsächlich erschienen sind nur die Blätter 64 Straßwalchen, 122 Kitzbühel, 144 Landeck und 157 Tamsweg, wobei zwei dieser Blätter in der erwähnten Liste gar nicht aufscheinen.

Die Blätter 148 Brenner und 175 Sterzing sind deswegen noch nicht erschienen, weil der zuständige Bearbeiter nahezu vollständig in dem äußerst kurzfristig anberaumten Projekt Brennerbasistunnel II gebunden war, in dessen Rahmen aber, wie oben erwähnt, als Ausgleich umfangreiche Neukartierungen auf 149 Lanersbach dazu gewonnen wurden. Bei fünf weiteren Blättern der Liste, die alle von auswärtigen Mitarbeitern bearbeitet werden, ergab die nähere Prüfung der Manuskripte noch grobe Unzulänglichkeiten (112 Bezau, 114 Holzgau, 115 Reutte, 163 Voitsberg, 204 Völkermarkt). Die restlichen acht Kartenblätter der Liste gelangten aus unterschiedlichen Gründen nicht zur Publikation: bei zwei dieser Blätter war durch Pensionierung der Bearbeiter nicht mehr verfügbar (55 Obergrafendorf, 184 Ebene Reichenau), sechs Blätter sind faktisch noch in Arbeit, drei davon – zwecks geringfügiger Lückenschließungen – auch im Gelände (18 Freistadt, 23 Hadres, 67 Grünau, 103 Kindberg, 154 Rauris, 182 Spittal an der Drau).

Erfreulicher fällt die Bilanz für die Liste der 18 zur weiteren Geländeaufnahme vorgesehenen Kartenblätter aus. Bei zwei Blättern (47 Ried im Innkreis, 179 Lienz) wurde die Kartierung fertig gestellt, auf neun Blättern erhebliche Fortschritte erzielt. Bei drei Blättern, die von auswärtigen Mitarbeitern betreut wurden (70 Waidhofen an der Ybbs, 143 St. Anton, 178 Hopfgarten), sind diese nicht mehr verfügbar. Bei den übrigen vier Blättern ruhte die Arbeit aus Kapazitätsgründen (100 Hieflau, 102 Aflenz, 168 Eberau, 176 Mühlbach).

Nicht angemessen scheint rückblickend der Optimismus bezüglich der Geologischen Karten der Bundesländer 1:200.000, deren Fertigstellung bis Ende 2004 angekündigt wurde. Die Ursache dafür liegt unter anderem im Nichtzustandekommen der angestrebten Kofinanzierung seitens der Bundesländer Tirol und Kärnten auf Grund anderer interner Schwerpunktsetzungen. Tatsächlich erschienen ist im Jahr 2005 die Bundeslandkarte von Salzburg und große Fortschritte wurden bei der Bundeslandkarte von Oberösterreich erzielt. Die abschließenden Arbeiten an der Bundeslandkarte von Vorarlberg wurden Ende 2005 wieder voll aufgenommen. Die Fertigstellung beider Kartenblätter ist für 2006 vorgesehen.

Zusätzlich zu den geplanten Kartenprojekten wurde eine großformatige, zweisprachige geologische Karte des Nationalparks Thayatal-Podyji im Maßstab 1:25.000, samt Erläuterungen publiziert. Zwei geologische Regionalkarten (Sadnig-Gruppe und Amstettener Bergland) wurden ebenfalls noch bis Ende 2005 bis zur Druckvorbereitung gebracht (Publikation als Jahrbuchsbeilagen erfolgt im 1. Quartal 2006).

Bedingt positiv fällt die Erfolgsbilanz des Projekts GEOF@ST aus. Im abgelaufenen Businessplan konnte aufgrund der nicht gesicherten Finanzierung keine konkrete Zielvorgabe für die Anzahl der neu zu kompilierenden Kartenblätter gemacht werden. Die Finanzierung erfolgte schließlich im Vergleich zum Projektantrag auch tatsächlich nur in sehr eingeschränktem Umfang. Außerdem hat die Erfahrung gezeigt, dass die Arbeiten wesentlich aufwändiger sind, als in der Planungsphase vermutet. Unabhängig davon gelang jedoch eine weitgehende konzeptive und vollständige technische Erneuerung der Abläufe. Die Kompilation wird nun nicht mehr am Lichttisch, sondern in ArcGIS durchgeführt, der Legendengliederung wurde das neue Konzept zur tektonischen Gliederung der Generallegende zu Grunde gelegt und parallel zu den Arbeiten entsteht ein Entwurf für die Symbolisierung der Generallegende. Mit Stand 31. 12. 2005 liegen 13 Kartenblätter als vorläufige Geologische Karten 1:50.000 in digitaler Form, als Plot oder im pdf-Format verfügbar vor, dazu kommen 17 Kartenblätter im GIS Steiermark.

Auf die Erfolge des thematisch so vielfältigen Bereichs der komplementären Forschung und Entwicklung innerhalb der HA Geologische Landesaufnahme kann hier nur beispielhaft eingegangen werden: so resultierte die erfolgreiche Inbetriebnahme des Reinstraumlabor in ersten geochronologischen Altersdaten von Kristallingesteinen, es wurden grundlegende Arbeiten zu den Molassesedimenten von Niederösterreich und der Nannoplankton-Stratigrafie des Paläogen publiziert und im Bereich der östlichen Stubai Alpen konnte eine große sprödetektonisch-hydrogeologische Studie abgeschlossen werden.

4.2. Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften

Wie in den vergangenen Planungsperioden seit 1976 wurden die Basistätigkeiten der Angewandten Abteilungen ganz essentiell von Projekten der GBA-TRF, allen voran den Projekten zum Vollzug des Lagerstättengesetzes flankiert. Dank verstärkter interdisziplinärer Auswertungen zwischen den Fachabteilungen des Hauses konnte die Qualität der Projektergebnisse vielfach angehoben werden.

So wurden in der Geochemischen Landesaufnahme die umweltgeochemischen Beprobungen, die darauf fußende Auswertung und Dokumentation im Bundesland Vorarlberg abgeschlossen und in Kärnten begonnen. Die Auswertungen im Burgenland konnten vom ARC Seibers-

dorf mangels finanzieller Bedeckung (Auslaufen der Auftragsforschung) noch nicht abgeschlossen werden – somit konnte von der GBA auch keine zusammenfassende Interpretation der bisherigen Ergebnisse vorgenommen werden. Für das Bundesland Steiermark liegt ein fertiges Projektexposé vor, über eine Finanzierung wird im Frühjahr 2006 verhandelt. Der geplante Abschluss des Geochemischen Atlas von Österreich ist in das Jahr 2010 gerückt. Als neues, gesellschaftliche Relevanz gewinnendes Thema mit Grundlagenforschungscharakter wurde die Befassung mit den aus heterogenen geogenen und anthropogenen Quellen stammenden mineralischen Feinstäuben in den Katalog der Tätigkeiten aufgenommen, wobei sich eine intensive Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt ergab.

In der Geophysikalischen Landesaufnahme wurden einige der gesteckten Ziele (Aero- und Bodengeophysik in Göttweig, Zwettl, Radenthein) zugunsten einer Schwerpunktsetzung in anderen Regionen (Traun-Enns-Platte, Melk, Oberdrautal) aufgegeben bzw. hintangestellt. Die aerogeophysikalischen Befliegungen konzentrierten sich – wiederum programmbegleitend – auf das Bundesland Kärnten (Abschluss 2006, Auswertungen bis 2007). Aero- und bodengeophysikalische Kampagnen begleiteten sowohl die Geowissenschaftliche Landesaufnahme als auch die Programme zum Vollzug des Lagerstättengesetzes.

In der Hydrogeologischen Landesaufnahme wurden die meisten Vorhaben wie geplant abgewickelt und termingerecht abgeschlossen. Das Projekt Untergrundvalidierung Nordburgenland wurde verspätet begonnen und läuft noch bis Frühjahr 2006. Auch die Fertigstellung der Erläuterungen zur Hydrogeologischen Karte von Österreich – und damit die Herausgabe der Karte – erfolgt entgegen den ursprünglichen Absichten erst im Frühjahr 2006. Wegen bedeutender Verzögerungen bei der Fertigstellung der Digitalen Geologischen Karte von Oberösterreich, konnte die darauf aufsetzende Hydrogeologische Karte bislang nicht fortgeführt werden. Die Untersuchungen zur Radonverteilung in Salzburger Grundwässern wurden bislang nicht beauftragt. Kurzfristig wurde vom Lebensministerium das Großprojekt „Hydrochemische Hintergrundgehalte in oberflächennahen Grundwasserkörpern“ beauftragt und 2004 als intensive Kooperation zwischen den FA Hydrogeologie, Geochemie und Rohstoffgeologie abgewickelt und in der Folge eine Studie über Tiefengrundwässer begonnen (2005). Ebenfalls neu ins Programm aufgenommen wurde eine Karte der Heil- und Thermalwässer Österreichs (im Rahmen des Kartenwerkes Hydrologischer Atlas von Österreich). Die Arbeiten an der Digitalen Hydrogeologischen Karte von Kärnten werden mit geringer Verzögerung im Frühjahr 2006 abgeschlossen.

Im Rahmen der Ingenieurgeologischen Landesaufnahme wurde im Programm GEORIOS ein Schwerpunkt auf das Projekt „Erstellung GIS-basierter geowissenschaftlicher Grundlagen für Kärnten“ gelegt und die Bearbeitungsgebiete entsprechend gewichtet. Dabei wurde auch die Zusammenarbeit mit der Wildbach- und Lawinenverbauung verstärkt (Datenbankabgleich und Internetapplikation für Naturgefahren in Kärnten). Von der Einrichtung einer Homepage „Österreichisches Netzwerk für Naturgefahren“ wurde vorläufig abgesehen, jedoch wurde mit einer interaktiv benützbaren, ingenieurgeologischen Datenbank im GBA-Intranet die Kommunikation nach innen über das Thema „Massenbewegungen“ verstärkt. 2005 wurden zudem in dieser Form nicht geplante ingenieurgeologische Erhebungen nach Hochwasser-Schadensereignissen durchgeführt.

In der Rohstoffgeologischen Landesaufnahme wurden alle geplanten Vorhaben weitgehend verwirklicht. Das auf 10 Jahre angesetzte Projekt „Bergbau- und Haldenkataster“ weist eine Verzögerung um etwa ein Jahr auf – der Abschluss der Bearbeitungen in der Steiermark und die diesbezüglichen Gestaltungen für eine Internetlösung werden erst 2007 möglich sein. Die Bearbeitung des Projektes „Geopotenzial Melk“ hat sich um ein Jahr verzögert (Abschluss I. Quartal 2006). Zusätzlich wurde eine Bearbeitung des Geopotenzials im Bezirk Tulln aufge-

nommen. Innerhalb der Projektserie „Bundesweite Vorsorge an Baurohstoffen“ wurden bis auf die Bundesländer Tirol, Salzburg und der Überarbeitung von Niederösterreich/Wien alle Bearbeitungen abgeschlossen. Die Arbeiten im Rahmen des Programmes „Erstellung GIS-basierter geowissenschaftlicher Grundlagen für Kärnten“ (digitale Geologische Karte, Bearbeitung der Festgesteine) wurden mit geringer Verzögerung abgeschlossen, 2006 stehen dort nur mehr redaktionelle Tätigkeiten am Programm. Etliche Themen von akuter umweltpolitischer Bedeutung (Problematik mineralischer Feinstäube – siehe auch Geochemische Landesaufnahme) oder steigender landwirtschaftlicher Relevanz (Geologie, Bodenkunde und Weinbau) wurden in die Forschungsagenda aufgenommen. Die Geologische Bundesanstalt hat während der vergangenen Businessplan-Periode sehr wesentliche Aufgaben bei der Erstellung des Österreichischen Rohstoffplanes (Phase I) übernommen. So wurde man vom federführenden BMWA mit der Leitung des Arbeitskreises I betraut und mit der diesbezüglichen Abarbeitung von drei Modulen beauftragt. Im Einzelnen sind dies die

- bundesweite punktförmige Erfassung bestehender Abbaue
- Beschreibung der Lagerstätten
- Erstellung digitaler geologischer Grundlagenkarten 1:200.000

4.3. Hauptabteilung Informationsdienste

Durch die Umbenennung der FA ADV in „ADV & GIS“ bei der Neufassung der Anstaltsordnung im Jahre 2003 wurde der zunehmenden Bedeutung Geografischer Informationssysteme auch in der täglichen Arbeit der GBA Rechnung getragen. Beträchtliche Finanzmittel flossen in die dafür nötige Hardware- und Software-Ausstattung, sodass die steigende Anzahl der MitarbeiterInnen, die mit GIS-Werkzeugen umgehen können, optimale Arbeitsbedingungen vorfindet. Der routinemäßige jährliche Austausch etwa eines Fünftels der ca. 140 im Einsatz befindlichen PCs und Notebooks kam allerdings aus budgetären Gründen im Jahre 2005 ins Stocken, der unbedingt nötige Ausbau der Datenspeicher-Kapazität von 1,5 auf 4 Terabyte konnte aber durchgeführt werden. Seit 2004 sind ca. 40 vorhandene Geologische Karten auch über Internet zugänglich; es hat sich aber gezeigt, dass auf dieses Service nur wenige Zugriffe registriert werden – ganz im Gegensatz zu den sonstigen und stetig steigenden Zugriffen auf die modernisierte und ständig aktuell gehaltene Website:

2000: 1,160.000

2001: 1,210.000

2002: 1,350.000

2003: 1,530.000

2004: 1,620.000

2005: 1,120.000 (Rekordmonat war April 2005 mit 141.000 Zugriffen!).

Es ist zu vermuten, dass die signifikante Fast-Verdoppelung der Zugriffe im Jahre 2005 u. A. mit der Änderung des Domain-Namens auf geologie.ac.at zusammenhängt.

Die FA Bibliothek & Verlag war bemüht, ihrer Aufgabe als geowissenschaftliche Zentralbibliothek Österreichs nachzukommen, leider bei sinkenden Besucherzahlen. Diese sind auf gravierende Änderungen im ökonomischen und akademischen Umfeld der Erdwissenschaften zurückzuführen, vielleicht auch darauf, dass Vieles nun über Internet zu erledigen ist, was früher persönliches Erscheinen nötig machte: Die Zugriffe auf die von der Bibliothek und von der FA Geodatenzentrale betreuten Datenbanken GEOLIT, GEOKART und GPV machen einen Großteil der Website-Zugriffe aus, auch ein Großteil der Verkäufe des Verlages wird unter Berufung auf die Informationen und Angebote in der Website über E-Mail abgewickelt. Das gewünschte Bibliotheksmanagement-System konnte aus budgetären Gründen und auch wegen der Inkompatibilität mit den existierenden Datenbanken, die zu immensen Begleitkos-

ten geführt hätte, nicht verwirklicht werden. Die von der Bibliothek mitbetreute FA Zentralarchiv kommt mit der Aufarbeitung der umfangreichen Archivbestände gut voran.

In der FA Redaktion wurde der Umstand, dass ihre Aufgaben mangels Planposten vom Hauptabteilungsleiter wahrgenommen werden müssen, durch einen signifikanten Rückgang an Publikationswünschen kompensiert. Dies führt dazu, dass ein Jahrbuchband nicht mehr aus vier Heften bestehen kann, die Abhandlungen noch seltener erscheinen und das Archiv für Lagerstättenforschung nur mehr eine theoretische Existenz führt. Allerdings konnte im Jahr 2005 die langjährige Stagnation in der Herausgabe von Kartenerläuterungen überwunden werden.

Die FA Kartografie & Grafik (ebenfalls umbenannt, da das Arbeitsfeld „Reproduktion“ dem digitalen Fortschritt zum Opfer gefallen ist) stellt heute Karten unter Einsatz modernster GIS-Technologien her und hat mit der Erstellung Provisorischer Geologischer Karten aus dem Projekt GEOF@ST den Einstieg in „Print on Demand“ geschafft.

5. Rahmenbedingungen und Infrastruktur

Nach der Ende 2004 erfolgten Fertigstellung und Übergabe des Erweiterungsbaus (Bürotrakt) der Geologischen Bundesanstalt am neuen Standort 1030 Wien, Neulinggasse 38 wurde zu Beginn des Jahres 2005 das Palais Rasumofsky vollständig geleert und die am alten Standort verbliebenen Facheinheiten in das neue Gebäude übersiedelt. Damit fand die seit Sommer 2001 bestehende Zweiteilung der Anstalt ein Ende.

Der neue Standort mit den zu einer Einheit verschmolzenen Teilgebäuden mit den Schwerpunkten auf Labors bzw. Büros und mit dem auf dem selben Grundstück unmittelbar anschließenden, aus der ehemaligen Großtierchirurgie hervorgegangenen Bibliotheksgebäude, bietet dank großen Verständnisses des Bauherrn und der vorgesetzten Dienstbehörde für die Anliegen der Geologischen Bundesanstalt beste Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit aller Bediensteten.

Der *Hauptabteilung Geologische Landesaufnahme* stehen modern ausgestattete Laboratorien für die Gesteinsaufbereitung, Herstellung von Dünnschliffen, Schlämmanalysen, Mikro- und Nannofossilien und ein Reinstraumlabor für geochronologische und isotopengeologische Untersuchungen zur Verfügung, die in der Weise geplant wurden, dass durch den direkten Antransport von Feldproben über die Garagenzufahrt und Lagerung in einem Zwischendepot ein höchst effizientes Arbeiten ermöglicht wird.

Die umfangreiche Gesteins-, Fossilien-, Mineralien- und Erzsammlung fand in modernen Rollregalanlagen in zwei Kellergeschoßen sowie im Hochparterre des neuen Gebäudes Platz. Dazu kommen eigene Räume für die viele tausende Objekte umfassende Mikrosammlung. Insgesamt steht am neuen Standort eine Fläche von rund 742 m² für Sammlungszwecke zur Verfügung. Diese Fläche wird von Stellplätzen für die Unterbringung von Großgeräten und Apparaturen für den Feldeinsatz ergänzt.

Im Zuge der Übersiedlung wurden sämtliche Sammlungsobjekte unter großem Zeit- und Personalaufwand gereinigt, in Datenbanken digital erfasst und nach Notwendigkeit neu geordnet. Diese Revision ermöglicht fortan ein rasches Auffinden des gewünschten Materials, eine Online-Verfügbarkeit für auswärtige Interessenten wird angestrebt.

Die MitarbeiterInnen der *Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften* waren großteils schon bisher im Laborgebäude untergebracht. Lediglich die FA Rohstoffgeologie war von der Übersiedlung betroffen. Auch ihr stehen ab sofort im Neubau moderne Büroräume, Archivräume für das Bergbau- und Rohstoffarchiv und Teile der im Keller gelegenen Sammlungsräume zur Verfügung.

Für die *Hauptabteilung Infodienste* hat die Übersiedlung die einmalige Chance eröffnet, die über zwei Jahrzehnte gewachsene und „gestückelte“ ADV-Versorgung im alten Palais durch

ein geplantes, leistungsfähiges, in wesentlichen Teilen auf Glasfaserbasis beruhendes Netzwerk zu ersetzen. Die MitarbeiterInnen verfügen über ca. 120 stationäre PCs und ca. 50 Laptops, von denen in einem 5-Jahres-Zyklus jeweils ein Fünftel ersetzt wird. Für die ständig steigenden Datenmengen stehen 4 Terabyte Speicherplatz bereit, eine Reihe leistungsstarker Server sorgt für reibungslose Abläufe und professionelle Kommunikations- und Präsentationsmöglichkeiten. Die Versorgung des Hauses mit leistungsfähiger Software vor allem im zunehmend wichtigeren GIS-Bereich kann auch zeitweise auftretende Bedarfsspitzen abfangen.

Die nun eingetretene Vollversorgung mit zeitgemäßem ADV-Support ist auch eine wesentliche Voraussetzung für die inzwischen vollzogene Umstellung von „konventionellen“ auf „digitale“ kartografische Verfahren zur Druckvorbereitung geowissenschaftlicher Karten.

Die größte erdwissenschaftliche Bibliothek Österreichs ist mit finanziellen Problemen konfrontiert, ausgelöst durch in den letzten Jahren stark gestiegene Abonnementpreise für Fachzeitschriften, sodass für die Anschaffung sonstiger Fachliteratur kaum Mittel zur Verfügung stehen.

In einer Etage des Neubaus sind die neuen Räumlichkeiten der *Direktion*, der gesamten *Verwaltung* so wie der Leiter aller Hauptabteilungen konzentriert. Weiters befinden sich hier die Besprechungsräume.

Auch für die Unterbringung der ständig steigenden Zahl temporär beschäftigter ProjektmitarbeiterInnen wurde bei der Planung des Neubaus ausreichend Vorsorge getroffen. So stehen im Neubau zwei Großraumbüros für diese Zwecke zur Verfügung.

Die großzügig gestaltete Eingangshalle, in deren Bereich sich auch der neu geschaffene „Geoshop“ für die an geowissenschaftlichen Fragen interessierte Öffentlichkeit befindet, bietet ausreichend Platz für temporäre Ausstellungen und die Präsentation von Verlagsprodukten.

Durch die umfangreichen Neuinvestitionen der vergangenen Jahre in die Laborausstattung steht der GBA zurzeit ein moderner Gerätepool zur Verfügung, der in den kommenden Jahren weiterer Ergänzungen bedarf. Diesbezüglich sei auf die unter Punkt 13. Finanzplan angeführte Investitionsvorschau verwiesen.

Für Dienstreisen und Geländefahrten stehen der GBA drei PKWs zur Verfügung. Dazu kommt ein LKW mit Bohreinrichtung und ein zu einem mobilen Labor umfunktionierter Wohnwagenanhänger. Darüber hinaus unterhält die GBA-TRF aus Projektmitteln zwei weitere PKWs so wie ein Werkstättenfahrzeug.

Organigramm der Geologischen Bundesanstalt laut Anstaltsordnung vom 27. I. 2003

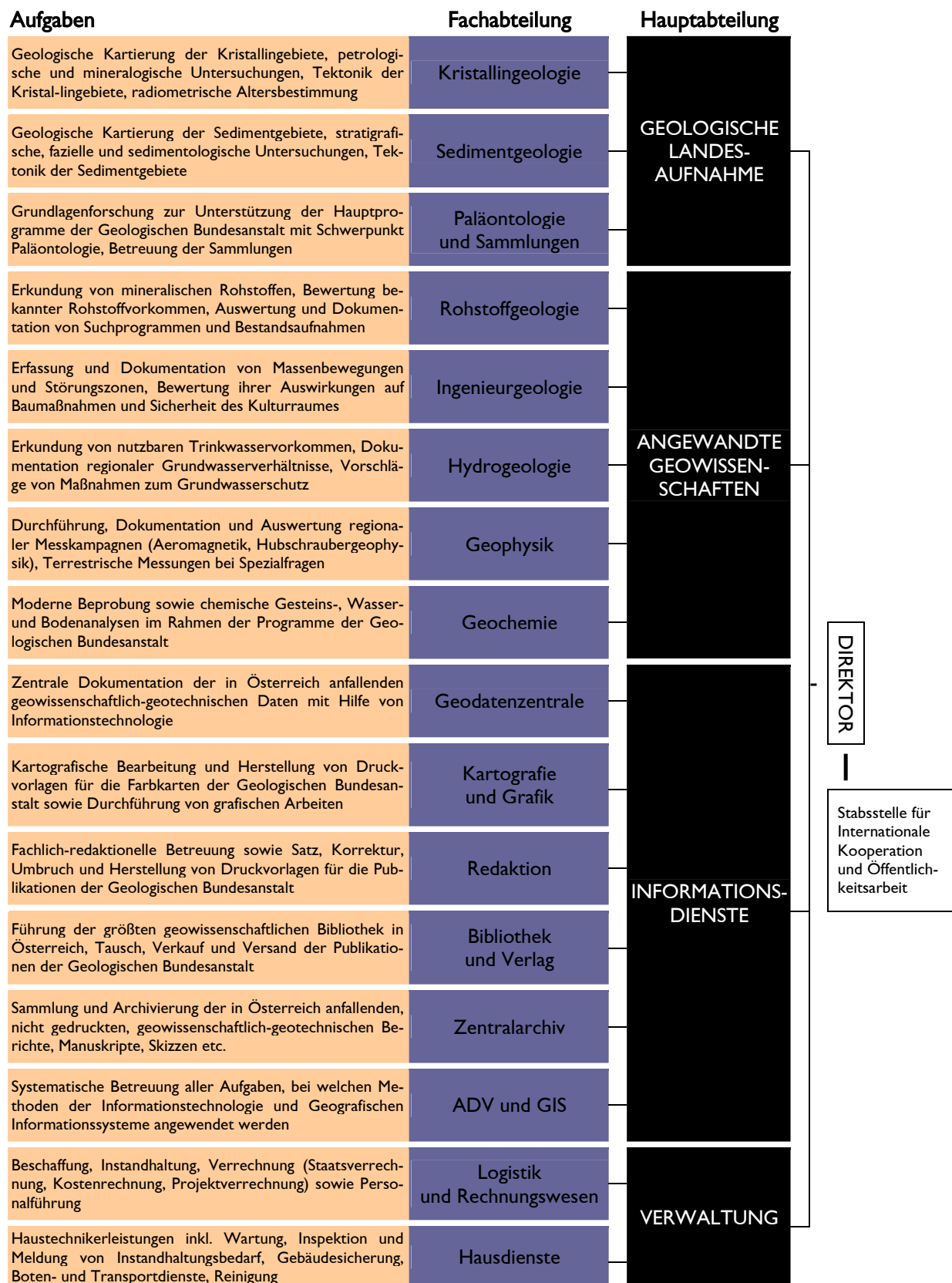


Abb. 2: Die Organisationsstruktur der Geologischen Bundesanstalt.

6. Personal

Zum 1. I. 2006 weist die Geologische Bundesanstalt einen Personalstand von 78 MitarbeiterInnen (76,75 Vollzeitäquivalente) auf.

Dieser Personalstand gliedert sich wie folgt:

Wissenschaftliches Personal: 44 Beamte bzw. Vertragsbedienstete

Nicht-wissenschaftliches Personal: 34 Beamte bzw. Vertragsbedienstete

Im Personalstand von 78 MitarbeiterInnen sind auch zwei dem Kreis der begünstigten Behinderten zuzurechnende Personen, die außerhalb des Stellenplanes beschäftigt werden, und eine Teilzeit-Ersatzkraft enthalten. Das bedeutet, dass die GBA derzeit 75 Planstellen bindet. Nach den in den vergangenen Jahren vorgenommenen Planstellenstreichungen sieht der Stellenplan für die Geologische Bundesanstalt jedoch ab dem Jahr 2006 nur 73 Planstellen vor. Das bedeutet, dass die nächsten beiden durch natürliche Abgänge frei werdenden Planstellen aller Voraussicht nach nicht nachbesetzt werden können. Allfällige weitere Planstellenkürzungen würden diese Entwicklung weiter negativ beeinflussen.

Die folgende Grafik verdeutlicht die negative Entwicklung der Planstellenanzahl der GBA in den vergangenen Jahren.

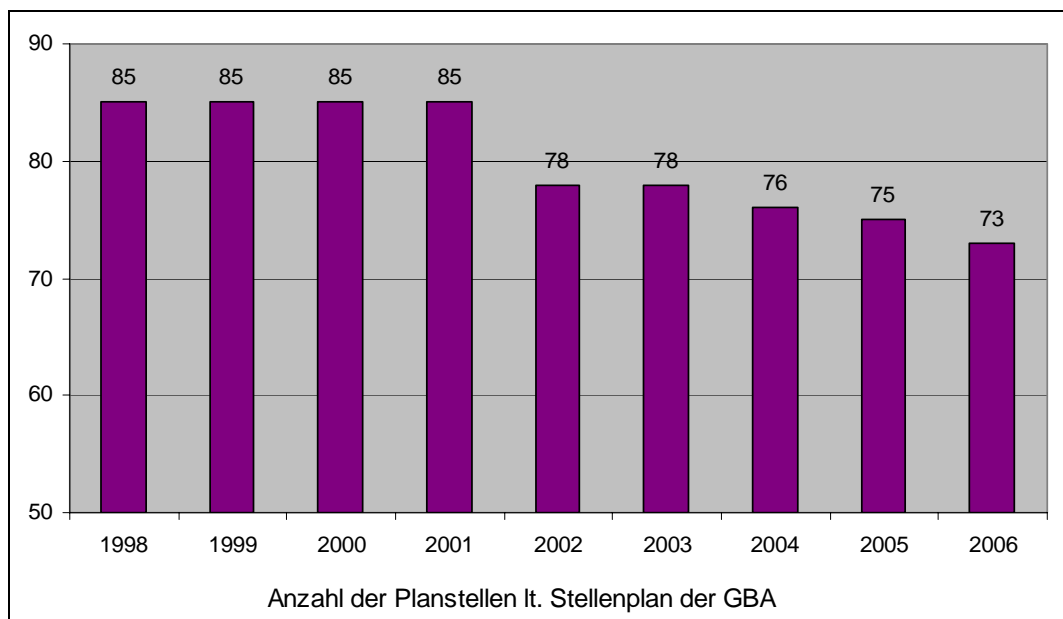


Abb. 3: Die Entwicklung der Zahl von Planstellen an der Geologischen Bundesanstalt von 1998 bis 2006.

Wie die nachfolgende Altersstatistik des Personalstands der Geologischen Bundesanstalt zeigt, bescherten die „Pensionierungswelle“ des Jahres 2004 und die daraus resultierenden Stellennachbesetzungen der GBA eine deutliche „Verjüngungskur“. Dennoch ist während der Laufzeit des vorliegenden Businessplanes mit 5 bis 7 Ruhestandsversetzungen bzw. Pensionierungen zu rechnen.

Inwieweit die gesetzlichen Aufgaben und die übrigen in diesem Businessplan niedergeschriebenen Pläne der GBA in der dafür vorgesehenen Zeit erfüllt werden können, wird nicht zuletzt davon abhängig sein, ob die natürlichen Personalabgänge nachbesetzt werden können, bzw. ob es zu weiteren Planstellenstreichungen kommt. Die Direktion der GBA wird sich daher im Bewusstsein, dass weitere Personalkürzungen angesichts der Fülle der zu erledigenden Arbeiten nicht zu verkraften sind, weiterhin vehement für eine Aufrechterhaltung des Planstellenstandes einsetzen.

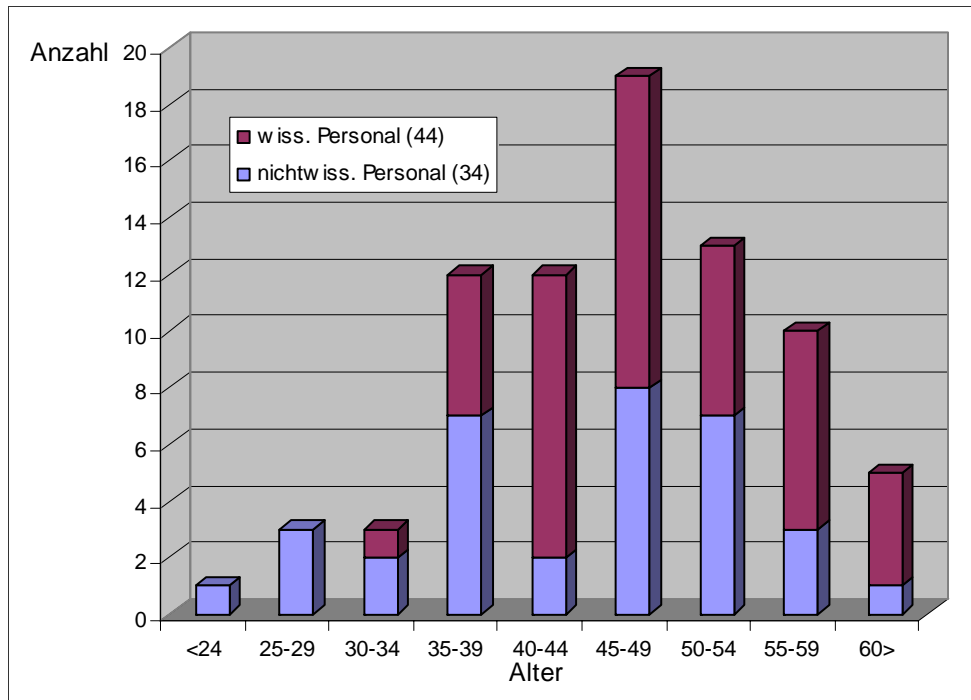


Abb. 4: Wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal der GBA (Beamte und Vertragsbedienstete) zum Stand I. I. 2006, altersmäßig gegliedert.

Der Stand an privatrechtlich angestellten MitarbeiterInnen der „Geologischen Bundesanstalt im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit“ beträgt zu Beginn der Laufzeit des vorliegenden Businessplanes 39 und entspricht 35,7 Vollzeitäquivalenten. Beim weitaus größten Teil dieser MitarbeiterInnen – nämlich 31 – handelt es sich um wissenschaftliches Personal.

Da die Anzahl der derart beschäftigten MitarbeiterInnen neben der Verfügbarkeit von Mitteln aus dem „Vollzug des Lagerstättengesetzes“ primär davon abhängig ist, welche bzw. wie viele zusätzliche wissenschaftliche Projekte der GBA zur Durchführung übertragen werden, ist damit zu rechnen, dass die Mitarbeiterzahl der GBA-TRF auch weiterhin gewissen Schwankungen unterliegen wird. Auch hier wird die Leitung der GBA sehr bemüht sein, den aktuellen Mitarbeiterstand zumindest gleich zu halten.

Da es sich bei den Privatangestellten der GBA-TRF durchwegs um sehr junge MitarbeiterInnen handelt und hier überdies keine Barrieren hinsichtlich der Nachbesetzbarkeit bestehen, ist der Altersstruktur in diesem Bereich keine besondere Bedeutung beizumessen.

An dieser Stelle muss jedoch deutlich festgehalten werden, dass durch (zusätzliches) Personal in der Teilrechtsfähigkeit allfällige weitere Planstellenreduktionen im Bundesbereich nicht neutralisiert werden können, da diese MitarbeiterInnen ausschließlich über Projektmittel finanziert werden. Solche Mittel stehen aber für den Großteil der Aufgabenbereiche der Geologischen Bundesanstalt nicht zur Verfügung.

Die GBA hat alle nötigen – teils kostenintensiven – Vorkehrungen getroffen, um den Verpflichtungen, die sich aus der Einhaltung des Bundesbediensteten- bzw. Arbeitnehmerschutzgesetzes so wie anderer einschlägiger Sicherheitsvorschriften ergeben, nachzukommen. Neben der Berücksichtigung ergonomischer Gesichtspunkte bei der Gestaltung der Arbeitsplätze gehören dazu Schulungen hinsichtlich Unfallverhütung, Brandschutz und Erste-Hilfe-Maßnahmen, regelmäßige medizinische Untersuchungen der besonderen Gefahren ausgesetzten MitarbeiterInnen, die Einhaltung von Auflagen des Strahlenschutzes u.v.a.m.

7. Teilrechtsfähigkeit

Mit Änderung des Forschungsorganisationsgesetzes vom 12. Dezember 1989 BGBl. Nr. 663/1989 wurde der Geologischen Bundesanstalt eine eingeschränkte eigene Rechtspersönlichkeit („Teilrechtsfähigkeit“) übertragen. Dies bedeutet unter anderem, dass unter gewissen Voraussetzungen entgeltliche Auftragsarbeiten für Dritte durchgeführt werden können, wobei Erträge an der teilrechtsfähigen Einrichtung verbleiben. Für solche Zwecke kann auch eigenes Personal angestellt werden. In diesem Zusammenhang wurde die GBA seitens des Ressorts per Erlass aufgefordert, das zum Zweck der Durchführung der Projekte im Vollzug des Lagerstättengesetzes erforderliche Personal im Wege der Teilrechtsfähigkeit gegen Refundierung der Mittel anzustellen.

Auch Mittel, die der GBA aus Projekten, die im Rahmen der Bund-Bundesländerkooperation oder der Auftragsforschung mit Bundes- oder Landesdienststellen durchgeführt werden, zufließen, werden als Mittel im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit verbucht. Die anfallenden Personalkosten für Privatangestellte werden aus diesen Mitteln bestritten.

Darüber hinaus werden auch Aufträge von Gemeinden, Firmen und Privaten nach Möglichkeit angenommen, wenn sich dadurch (a) nicht eine gegenüber privaten Ingenieurbüros unfaire Wettbewerbssituation ergibt und (b) die Arbeiten außerdem der gesetzlichen Auftrags-erfüllung der GBA zugute kommen. Diese Aufträge sind jedoch meist kurzfristig und daher nicht für die gesamte Laufzeit dieses Businessplanes planbar. Derzeit sind keine längerfristigen Aufträge für die Laufzeit des Businessplanes 2006–2008 absehbar.

Es ist grundsätzlich festzuhalten, dass die institutionelle Einheit der Geologischen Bundesanstalt durch die Verleihung der eingeschränkten Rechtspersönlichkeit nicht beeinträchtigt ist, sondern diese „Teilrechtsfähigkeit“ dazu dient, die Handlungsmöglichkeiten der GBA bei der Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben zu erweitern. Die Ergebnisse der TRF-Aktivitäten fließen vollinhaltlich in die GBA-Wissensbasis ein. Durch die Teilrechtsfähigkeit hat die GBA eine zweite Rechtsidentität erhalten, über die sie nach außen flexibel agieren kann. Verwaltungstechnisch sind auf Grund der doppelten Rechtsform der GBA je nach Projekttyp verschiedene Abläufe zu berücksichtigen. In der Praxis arbeiten Bundesbedienstete und Privatangestellte vielfach in gemeinsamen Projekten und Aufgabenbereichen. Besonders deutlich kommt dieser Sachverhalt darin zum Ausdruck, dass laut FOG auch die Leitung der teilrechtsfähigen Aktivitäten der Geologischen Bundesanstalt vom Direktor wahrzunehmen ist.

8. Operative und strategische Ziele

Der Motor jeder Innovation ist bekanntlich die wissenschaftliche Neugier und das Streben nach Erkenntnisgewinn.

Aus heutiger Sicht werden die beherrschenden Probleme Österreichs im 21. Jahrhundert die Begrenztheit der Rohstoff- und Energieressourcen und der drohende Klimawandel sein, in dessen Folge eine Zunahme von extremen Wetterereignissen und damit verbunden eine Häufung von Naturkatastrophen in alpinen und außeralpinen Regionen prognostiziert wird.

In diesem Szenario spielt die Geologische Bundesanstalt eine zwar bescheidene, aber dennoch aktive Rolle, in dem sie ihren Teil zu integrativen Problemlösungen im Bereich der Erdwissenschaften beiträgt. Der für drei Jahre gültige Businessplan basiert auf den gestiegenen Anforderungen der Praxis und dient der Zukunftssicherung Österreichs.

Die Arbeitsschwerpunkte und Prioritäten der Geologischen Bundesanstalt sind zum einen durch die gesetzlichen Vorgaben, zum anderen durch gesellschaftliche Anforderungen und Herausforderungen definiert und werden nach den strukturellen und finanziellen Möglichkeiten umgesetzt. Dabei werden die gegenwärtigen thematischen Entwicklungen in den Geowissenschaften auf nationaler und internationaler Ebene bei der Festlegung von Prioritäten be-

rücksichtigt und die Planungen derart vorgenommen, dass rechtzeitig auf neue Entwicklungen reagiert werden kann.

Die Arbeit der GBA ist eine Gratwanderung zwischen dem Anspruch auf höchste wissenschaftliche Qualität und Detailtreue in der Ergebnisdarstellung („in search for peak performance“) und dem dafür notwendigen bzw. vorhandenen Ressourceneinsatz wie Zeit, Personal und Budgetmittel. Faktum ist, dass der gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Nutzen von erdwissenschaftlichen Informationen bei weitem die Kosten für die Datenerhebung übersteigt. Kunden und Nutzer wünschen berechtigterweise einen möglichst raschen Zugang zu Neuergebnissen wie beispielsweise solche der geologischen Landesaufnahme und darauf basierende geologische Informationen, deren Erscheinungsdatum aber nicht mit der großen Nachfrage Schritt halten kann. Die oft langwierige Erstellung geologischer Karten kann und darf aber kein Argument sein, um die Fortführung der geologischen Landesaufnahme in Frage zu stellen.

Die GBA wird große Anstrengungen unternehmen, auch weiterhin ihrem Charakter einer Forschungsanstalt des Bundes treu zu bleiben. In diesem Sinne wird sie mit großer Ambition trachten, geowissenschaftliche Geländebefunde nach modernsten Methoden und Gesichtspunkten zu erheben, diese nach dem Stand der Technik zu dokumentieren, um in der Folge diese Daten nach einem am jeweiligen Stand der Wissenschaften ausgerichteten fachlichen Konzept und in einem grafisch ausgereiften Kartenbild darzustellen. Um den anerkannten Standard zu halten, ist es weiterhin notwendig, vor allem jene Grundlagenforschung zu betreiben, die an den Universitäten kaum mehr verfolgt wird. Dies betrifft in besonderem Maße die komplexe, vielfach im Labor abzustützte F&E-Materie der geologischen Feldkartierung. Die Beziehung zur Praxis der Geowissenschaften im Lande soll über die Tätigkeiten der Angewandten Fachabteilungen gehalten werden. Seit der Schließung einschlägiger Institute bei Joanneum Research und bei den Austrian Research Centers Seibersdorf ist die GBA die einzige Institution in Österreich, die – auf den Ergebnissen der hauseigenen Kartierung aufbauend – imstande ist, mit modernen Methoden (Geophysik, Geochemie, unterstützende ausgereifte GIS-Datenbanken) regionale, landes- und bundesweite Übersichten auf dem Gebiet der Rohstoff-, der Hydro- und der Ingenieurgeologie zu liefern.

Ein hervorstechendes Kennzeichen des abgelaufenen und des nunmehr vorliegenden Businessplans ist die integrative Herangehensweise der unterschiedlichen Organisationseinheiten des Hauses an die Lösung geowissenschaftlicher Fragestellungen.

Die geowissenschaftliche Landesaufnahme konzentriert sich auf regionale und thematische Schwerpunkte (z.B. Hydrogeologie, Rohstoffgeologie, Massenbewegungen). Dem international beobachtbaren Trend zu dreidimensionalen Modellierungen des geologischen Untergrundes wird mit entsprechenden Projektvorhaben Rechnung getragen (z.B. Digitaler angewandter Geo-Atlas der Stadt Wien). Diese Methodik wird zwar in absehbarer Zeit kaum flächendeckend zum Einsatz kommen, weil dafür eine sehr hohe Datendichte aus Bohrungen und geophysikalischen Erkundungen notwendig ist, vor allem in infrastrukturell intensiv genutzten Räumen ist diese Datendichte aber mitunter bereits vorhanden und ebendort ist auch der Bedarf nach solchen Modellierungen am größten.

Durch eine neue Form der Kooperation mit der FA Ingenieurgeologie wird im Jahr 2006 die GIS-gestützte konventionelle Fernerkundung zur Unterstützung der Landesaufnahme versuchsweise zum Einsatz kommen. Dabei erhalten die kartierenden Geologen noch vor den eigentlichen Geländebegehungen eine Auswertung von Strukturmerkmalen aus Luftbildern und Geländehöhenmodellen, die auf geogene Gefahren verweisen.

Ein wichtiges Pilotprojekt, das die Zusammenarbeit der Hauptabteilungen Geologische Landesaufnahme und Angewandte Geowissenschaften weiter vertiefen wird, soll am Beispiel des Kartenblattes ÖK 47 Ried im Innkreis gestartet werden. Dabei sollen bis zur Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt im Jahr 2007 neben der geologischen Manuskriptkarte auch angewandt-geologische Blattschnittkarten zu unterschiedlichen Themen erarbeitet werden.

Weiters wird der ungebrochene Trend zur Sammlung, Verarbeitung und Weitergabe von Arbeitsergebnissen in Datenbanken sowie deren Integration in die Web-Services der GBA die Tätigkeiten in den kommenden drei Jahren stark prägen. Dieses Service ermöglicht eine Intensivierung des Datenaustausches sowohl fachabteilungsübergreifend an der GBA als auch mit potenziellen externen Nutzern im Inland und mit anderen geologischen Staatsdiensten.

Eine Anregung des Beirats vom April 2006 aufgreifend, wird die GBA bemüht sein, auf ihrer Website Metadaten von Bohrungen im Bundesgebiet darzustellen. Die Angabe von Name, Koordinaten, womöglich Endteufe, Zweck der Bohrung und Bohrdatum wird für solche Zwecke als ausreichend erachtet, die Darstellung soll bis zum Maßstab 1:50.000 zoombar sein. In weiterer Folge soll eine Verlinkung zu den Datenverantwortlichen in den Ländern, Städten bzw. bei Firmen hergestellt werden. Ein Hinweis auf die Eigentümer der Daten soll Zugang zu den Einzeldaten vermitteln.

Die GBA bietet mit der Bereitstellung von georelevanten Daten und Informationen ein umfangreiches Service an. Dieser Sektor wird in den kommenden Jahren weiter wachsen und verschiedene, am Bedarf der Nutzer orientierte Dienstleistungen umfassen. Diesem Umstand Rechnung tragend, wird der Aufgabenbereich der bestehenden Geodatenzentrale der GBA neu definiert und das Informationsmanagement den Bedürfnissen der Anstalt und ihrer Kunden angepasst werden. Ihre künftige Aufgabe wird es sein, genau definierte Geschäftsprozesse mit verbindlichen Regeln für die standardisierte Erfassung von Daten auszuarbeiten und fachübergreifend in der Anstalt zu etablieren. Inwieweit hier einem modularen, durch Insellösungen geprägtes oder einem zentralen Informationssystem der Vorzug gegeben wird, bleibt weiteren Überlegungen in einer anstaltsinternen Arbeitsgruppe vorbehalten. Die technische Umsetzung der Ergebnisse dieser Beratungen obliegt der FA ADV & GIS.

Die im Jahre 1997 installierte und im Jahre 2002 neu gestaltete Website wird weiter ausgebaut und bereits 2006 modernisiert. Gleiches gilt für das hausinterne Intranet, das in Zusammenarbeit mit der Stabsstelle für Internationale Kooperation und Öffentlichkeitsarbeit zu einer GBA-internen Kommunikationsplattform ausgebaut wird.

Die Online-Datenbanken (GEOLIT, GEOKART etc.) werden nach einem Datenbank-Relaunch im Jahre 2006 routinemäßig fortgeführt, laufend ergänzt und – wie die Web-Statistiken zeigen – in steigendem Ausmaß genützt.

Im Bereich der Kartenproduktion wird die FA Kartografie & Grafik die Softwaremodule für die Digitalisierung perfektionieren, unterstützt durch den Umstand, dass nachrückende Generationen von Geologen schon von ihrer Ausbildung her mit GIS-Werkzeugen voll vertraut sind, sodass herkömmliche von Hand gezeichnete und kolorierte Manuskripte zunehmend von digitalen Datensätzen abgelöst werden.

Neben den im Folgenden konkret aufgelisteten Vorhaben sind auch Kapazitäten für die umfangreichen Routinetätigkeiten der GBA vorgesehen. Diese betreffen z.B. die Anfragebeantwortung, die Abfassung von Publikationen, integrativ ausgerichteten, öffentlichkeitswirksamen Arbeitstagungen, Exkursionsführungen für institutionelle Partner, die Betreuung von GastforscherInnen in den Sammlungen, Vortragstätigkeit, die Teilnahme an Fortbildungen und Tagungen, Labororganisation usw.

Die Grundzüge des GBA-Businessplans 2006–2008 sind sowohl die weitere Stärkung der Interdisziplinarität in der geowissenschaftlichen Landesaufnahme als auch die Fokussierung auf die begleitenden Aufgaben in der angewandten Forschung und Entwicklung. Diese umfassen die Themen „Geothermie und Balneologie“, „Nachhaltige Rohstoffvorsorge“, „Geomedizin“, „Geologie und Bodennutzung“, „Stadtgeologie“ und „Feinstaub“, mit denen in der Öffentlichkeit nachgefragten Beiträgen zu aktuellen Fragestellungen entsprochen werden soll.

Viele Projektvorhaben sind von der Höhe der zukünftigen Budgets der GBA in den Jahren 2006 bis 2008 und der Bewilligung von Projektanträgen abhängig, also von Faktoren, die nicht im Einflussbereich der GBA liegen. Der vorliegende Businessplan ist in diesem Sinne als eine konkrete Vorhabenserklärung der GBA aufzufassen.

9. Aufgaben der Geologischen Bundesanstalt laut Forschungsorganisationsgesetz (FOG)

9.1. Fachübergreifende geowissenschaftliche Landesaufnahme

9.1.1. Geologische Landesaufnahme

Ist-Zustand

Die primäre Aufgabe der geologischen Landesaufnahme ist die Erstellung von geologischen Karten. Diese bilden die wichtigste Grundlage für die Bearbeitung vieler angewandter Fragestellungen innerhalb und außerhalb der GBA, z.B. auf den Gebieten der Naturgefahren, Rohstoffe, Wasserwirtschaft, Umweltgeologie, Infrastrukturplanung, Militärgeologie, Raumplanung und neuerdings auch im Freizeit- und Tourismusbereich („Geotourismus“). Hinzu kommt noch die Bedeutung von geologischen Karten als Datenbasis für weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen (z.B. geophysikalische, geochemische, bodenkundliche und vegetationsökologische Themen) und im Bildungsbereich.

Geologische Karten werden von der GBA in unterschiedlicher Form zur Verfügung gestellt:

- Gedruckte Geologische Karten in verschiedenen Maßstäben
- Digitale GIS-Datensätze in unterschiedlichen Formaten
- Online-Karten über die Internet-Applikation „Webmap“ auf der Webseite der GBA
- Plots oder Grafikdaten-Files von gescannten Manuskriptkarten und gedruckten, aber vergriffenen geologischen Karten.

Einen Überblick über den derzeitigen Stand der diversen Kartenwerke geben die Kartenspiegel auf den Seiten 22, 23 und 24.

Neben der Erstellung von geologischen Karten bilden auch die Darstellung der Forschungsergebnisse in Publikationen und Berichten, die Entwicklung und Pflege von Datenbanken für Beobachtungs-, Mess- und Analysedaten, Organisation und Betrieb der Labors sowie die Archivierung und Dokumentation des umfangreichen Probenmaterials in den Sammlungen einen wesentlichen Teil der geologischen Landesaufnahme. Auf einige wichtige Vorhaben in diesem Bereich wird im Kapitel 9.2. gesondert eingegangen.

Planung 2006–2008

Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000 (Abb. 5)

Diese gilt zu Recht als das wichtigste Kartenwerk der GBA. Der neue UTM-Blattschnitt der Österreichischen Karte 1:50.000 wird von der GBA für die Herausgabe der GÖK 50 nach pragmatischen Grundsätzen „schleifend“ eingeführt. Derzeit laufen die Geländearbeiten auf drei Blättern im UTM-Blattschnitt. Der neue Blattschnitt bedeckt, ohne den (neu eingeführten) Überlappungsbereich mit den Nachbarblättern mit durchschnittlich 560 km² ein um etwa 60 km² größeres Gebiet als der alte BMN-Blattschnitt. Sofern der Überlappungsbereich der neuen Karten nicht mit geologischen Inhalten gefüllt wird, ist demnach nur mit einer geringen Verzögerung der Kartenherausgabe zu rechnen.

Bezüglich der nachfolgend dargestellten Vorhaben für den Zeitraum des Businessplanes muss betont werden, dass die Planungssicherheit für das Jahr 2007, vor allem aber für das Jahr 2008 merklich abnimmt. Dies gilt insbesondere für Kartenblätter, deren Bearbeitung, abgesehen von der fachlichen Supervision durch die Projektleiter im Haus, in der Hand auswärtiger MitarbeiterInnen liegt, auf die die GBA keinen unmittelbaren Einfluss ausüben kann.

Die GBA ist seit 2005 erfolgreich bemüht, den Stab an möglichst langfristig zur Verfügung stehenden, auswärtigen MitarbeiterInnen weiter auszubauen. Diese Bemühungen sollen auch 2006–2008 weiter fortgesetzt werden.

Abkürzungserklärung: „ausw. MA“ = Kartenblatt mit wesentlichem Beitrag von auswärtigen MitarbeiterInnen.

In den folgenden Aufzählungen dargestellt sind Bezüge zur Tabelle (im Anhang) und Fertigstellungsjahr.

- Neuerscheinungen der GÖK 50 *):

148 Brenner (9.1.1, 22, 24)	2006
182 Spittal an der Drau (9.1.1, 38-39)	2006
23 Hadres (9.1.1, 47-48, 71)	2007
67 Grünau (9.1.1, 58-59, 71)	2007
175 Sterzing (9.1.1, 31, 33)	2007
47 Ried (9.1.1, 51-52, 71)	2008
101 Eisenerz (9.1.1, 9-10, 71)	2008
103 Kindberg (9.1.1, 12-13, 71)	2008

*) Es ist zu beachten, dass 2006 auch die Drucklegung der Bundeslandkarten von Oberösterreich und Vorarlberg geplant ist!

Um das Erscheinen von jährlich möglichst drei GÖK-50-Blättern in gedruckter Form zu gewährleisten, muss jedes Jahr dieselbe Anzahl von Kartenblättern im Gelände fertig gestellt werden und bei drei weiteren Blättern jährlich muss die Manuskripterstellung abgeschlossen werden. Um die Neuerscheinungen der Jahre 2009 und 2010 vorzubereiten, müssen daher bis Ende 2008 insgesamt 6 Kartenblätter als Manuskript oder im Gelände fertig gestellt werden.

Dies erscheint in der derzeitigen Situation möglich, langfristig kann diese Frequenz mit dem vorhandenen Mitarbeiterstab (trotz des Einsatzes von auswärtigen MitarbeiterInnen, die intensiv betreut werden müssen) jedoch nicht gewährleistet werden.

- Abschluss der Geländeaufnahme auf den ÖK-50 Blättern:

- 16 Freistadt inkl. Manuskripterstellung (9.1.1, 28)	2006
- 55 Obergrafendorf (ausw. MA, 9.1.1, 53)	2006
- 179 Lienz inkl. Manuskripterstellung (9.1.1, 34)	2008
- 88 Achenkirch inkl. Manuskripterstellung (9.1.1, 65)	2007
- 84 Jungholz (ausw. MA, 9.1.1, 63)	2008
- 85 Vils (ausw. MA, 9.1.1, 64)	2008
- Fortführung der Geländeaufnahme auf den Kartenblättern (9.1.1, 45, 68, 50, 54, 55, 60, 67, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 66, 29, 30, 36, 37, 41, 43, 44):

- 21 Horn, UTM 4319-Linz, 39 Tulln, 56 Sankt Pölten, 57 Neulengbach, 68 Kirchdorf (ausw. MA), UTM 3213-Kufstein, 102 Aflenz, 112 Bezau (ausw. MA), 114 Holzgau, 126 Radstadt (ausw. MA), 128 Gröbming (ausw. MA), 135 Birkfeld (ausw. MA), 149 Lanersbach, 154 Rauris, 155 Bad Hofgastein (ausw. MA), UTM 2102-Pfunds (ausw. MA), 163 Voitsberg (ausw. MA), 164 Graz (ausw. MA), 180 Winklarn, 181 Obervellach, 185 Straßburg (ausw. MA), 204 Völkermarkt (ausw. MA), 207 Arnfels (ausw. MA).	
---	--
- Erläuterungen zur GÖK 50:

Neue Kartenblätter sind grundsätzlich mit gleichzeitig erscheinenden Erläuterungen herauszugeben.

- 148 Brenner (9.1.1, 23)	2006
- 182 Spittal an der Drau (9.1.1, 40)	2006
- 67 Grünau (9.1.1, 71)	2007
- 175 Sterzing (9.1.1, 32)	2007
- 23 Hadres (9.1.1, 71)	2007
- 47 Ried (9.1.1, 71)	2008
- 101 Eisenerz (9.1.1, 71)	2008
- 103 Kindberg (9.1.1, 71)	2008

- Erläuterungen zu bereits erschienenen Blättern sind geplant für:

	66 Gmunden (9.1.1, 57)	2006
79-80-109	Neusiedl – Ungarisch Altenburg – Pamhagen (ausw. MA, 9.1.1, 61)	2006
144	Landeck (9.1.1, 21)	2006
35	Königswiesen (ausw. MA, 9.1.1, 49)	2007
8	Geras (9.1.1, 62)	2007
111	Dornbirn Nord (ausw. MA, 9.1.1, 15)	2007
22	Hollabrunn (9.1.1, 46)	2008
104	Mürzzuschlag (9.1.1, 14)	2008
64	Straßwalchen (9.1.1, 56)	2008
196	Obertilliach (ausw. MA, 9.1.1, 42)	2008
- Geologische Gebietskarten in verschiedenen Maßstäben (als Beilage zu Publikationen im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt):

	Geologische Karte der Sadniggruppe 1:50.000 (9.4, 13)	2006
	Geologische Karte des Amstettener Berglandes 1:50.000 (9.4, 14)	2006
	Geologische Karte des Paläozoikums der Karnischen Alpen 1:12.500 (9.4, 15)	2007

GEOF@ST – Provisorische Geologische Karte der Republik Österreich (9.1.1, 74, Abb. 6)

Im laufenden Programm „GEOF@ST – Provisorische Geologische Karte der Republik Österreich“ werden für solche Gebiete, in denen in absehbarer Zeit keine Neukartierung möglich ist, die am besten geeigneten Archivunterlagen auf Basis der modernen topografischen Grundlage kompiliert und über die Webseite der GBA angeboten. Die Weitergabe der Karten erfolgt als Plot, Grafikfile oder in Form eines digitalen GIS-Datensatzes.

Eine Bereinigung der „Blattschnittstörungen“, wie sie sich bei der Kompilation aufgrund der oft sehr inhomogenen Kartengrundlagen zwangsläufig ergeben, ist nicht vorgesehen und wäre im Spezialkartenmaßstab 1:50.000 auch nicht vertretbar. Nur so ist es außerdem gewährleistet, dass die zugrunde liegende Information zwar in moderner Form und gut zugänglich, gleichzeitig aber möglichst unverfälscht präsentiert wird.

Die Finanzierung von GEOF@ST erfolgt aus ordentlichen Budgetmitteln. Zusätzlich stehen Mittel aus dem Österreichischen Rohstoffplan aufgrund von Synergien bei der Erstellung der rohstoffgeologischen Karte von Tirol 1:200.000 zur Verfügung. Ein Teil der Arbeiten wird außerdem im Rahmen des BBK-Projekts TC 16 – „Geologische Grundlagen zur Typisierung von Waldstandorten“ (Folgeprojekt ab Mitte 2006 in Planung) abgewickelt, das die beschleunigte Erstellung von kompilierten geologischen Karten für die Abteilung Forstwirtschaft des Landes Tirol zum Ziel hat. Bei diesem Projekt liegen der Auswahl der Kartenblätter andere Kriterien zugrunde, nämlich der Bedarf für die Standortmodellierungen der Auftraggeber, als dies bei GEOF@ST der Fall ist (siehe oben), weshalb diese Blätter nicht zur Gänze in das GEOF@ST-System implementiert und über die Webseite der GBA angeboten werden (9.1.1, 72, 73).

Folgende Kartenblätter sollen bearbeitet werden:

- Fertigstellung der digitalen Kompilation der Blätter 87, 88, 89-93, 99 (OÖ-Anteil) und 177-178, 179 (nur Schutzwald); digitale Kompilation der Blätter 120 & 180 (Tiroler Anteil) 2006
- Digitale Kompilation der Blätter 86, 118-119, 121 (nur Schutzwald) 2007
- Digitale Kompilation der Blätter 115, 116, 143, 145 & 146 (Kalkalpen) 2008

Die Kartenblätter 87-93 sind derzeit als Plot oder pdf-File der gescannten Manuskriptkarten verfügbar und auf der Webseite der GBA gelistet.

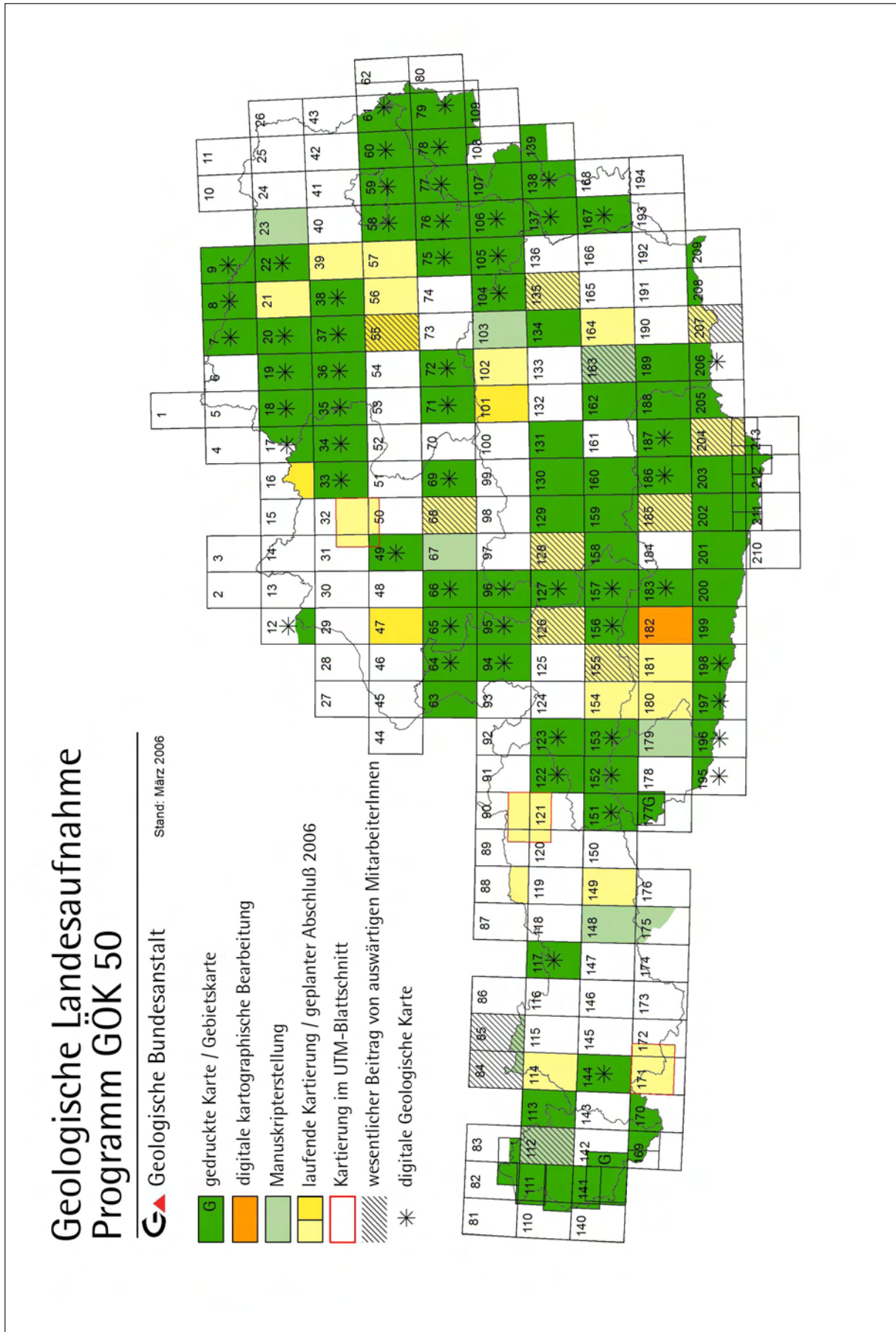


Abb. 5: Das Programm Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000 mit Stand März 2006.

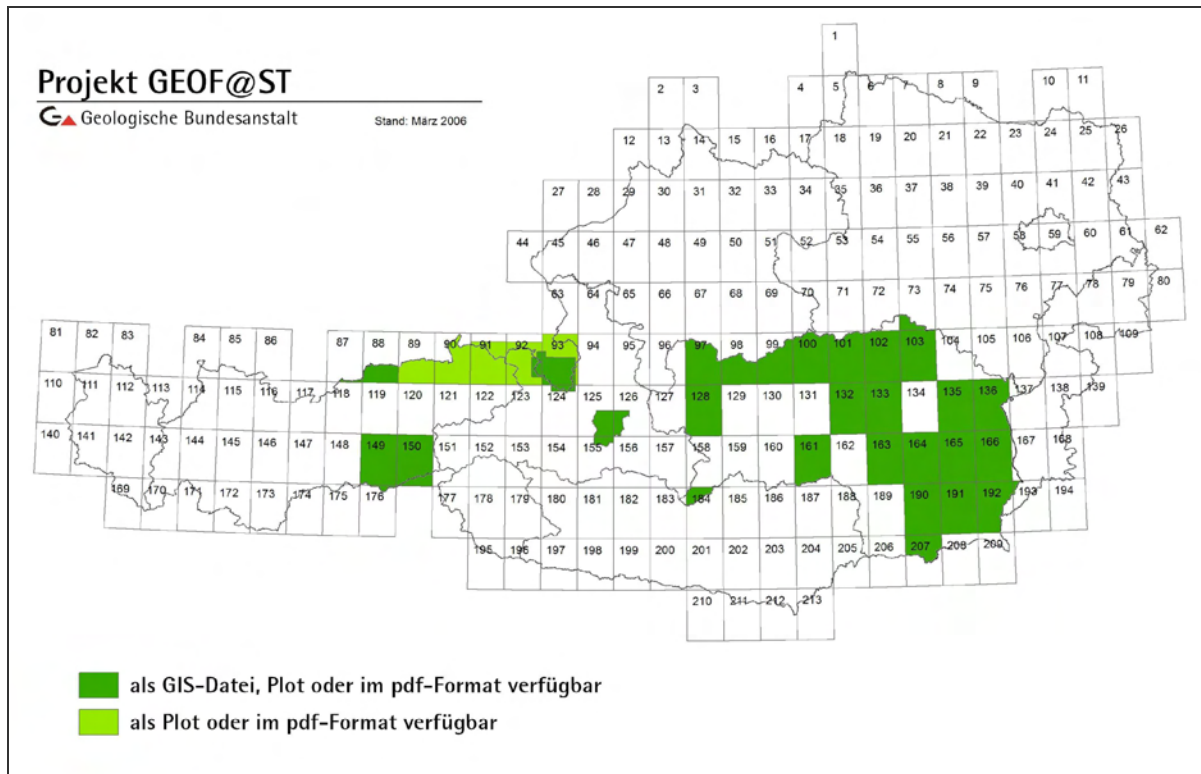


Abb. 6: Das Programm GEOF@ST mit Stand März 2006.

Geologische Karte der Bundesländer 1:200.000 (Abb. 7)

Die Herausgabe der Geologischen Übersichtskarte im Maßstab 1:200.000 der österreichischen Bundesländer ist weit fortgeschritten. Nach anfänglich kontroversen Einschätzungen, ob die GBA dieses Kartenwerk überhaupt in Angriff nehmen soll, werden die bisher erschienenen Bundeslandkarten sehr geschätzt und haben auch für viele angewandte Fragestellungen große Bedeutung erlangt.

Bisher liegen die Bundeslandkarten von Niederösterreich (mit Wien) und des Burgenlandes als geologische Blattsschnittskarten mit Erläuterungen vor. Die geologische Karte der Steiermark ist bereits 1984 als Inselkarte erschienen.

Ende 2005 wurde die Bundeslandkarte von Salzburg gedruckt. Die Fertigstellung der zugehörigen Erläuterungen (Redaktion R. BRAUNSTINGL, Geologischer Dienst des Landes Salzburg, 9.1.1, 7-8) ist bis Ende 2006/Anfang 2007 vorgesehen.

- Die Bundeslandkarte Oberösterreich wird 2006 durch einen Profilschnitt ergänzt, Kurzerläuterungen werden von der GBA erstellt (9.1.1, 4), Drucklegung der Karte geplant (9.1.1, 6) 2006
- Drucklegung der Kurzerläuterungen (9.1.1, 5) 2007
- Die Bundeslandkarte Vorarlberg 1:100.000 ist seit Ende 2005 wieder intensiv in Bearbeitung (9.1.1, 1), Drucklegung der Karte geplant (9.1.1, 3) 2006
- Die Erläuterungen werden unter der Redaktion von G. FRIEBE (inatura Dornbirn) erstellt. Drucklegung geplant (9.1.1, 2) 2007

Geologische Themenkarten der Republik Österreich

In dieser Publikationsreihe sind bisher unter anderem Themenkarten zum „prätertiären“ Untergrund des Grazer Beckens, des Wiener Beckens und des Molassebeckens von Niederösterreich erschienen. Die Kartenserien umfassen jeweils die Themen Geologie, tektonische Strukturen, Verteilung der Bouguer-Schwere und Magnetische Isanomalien.

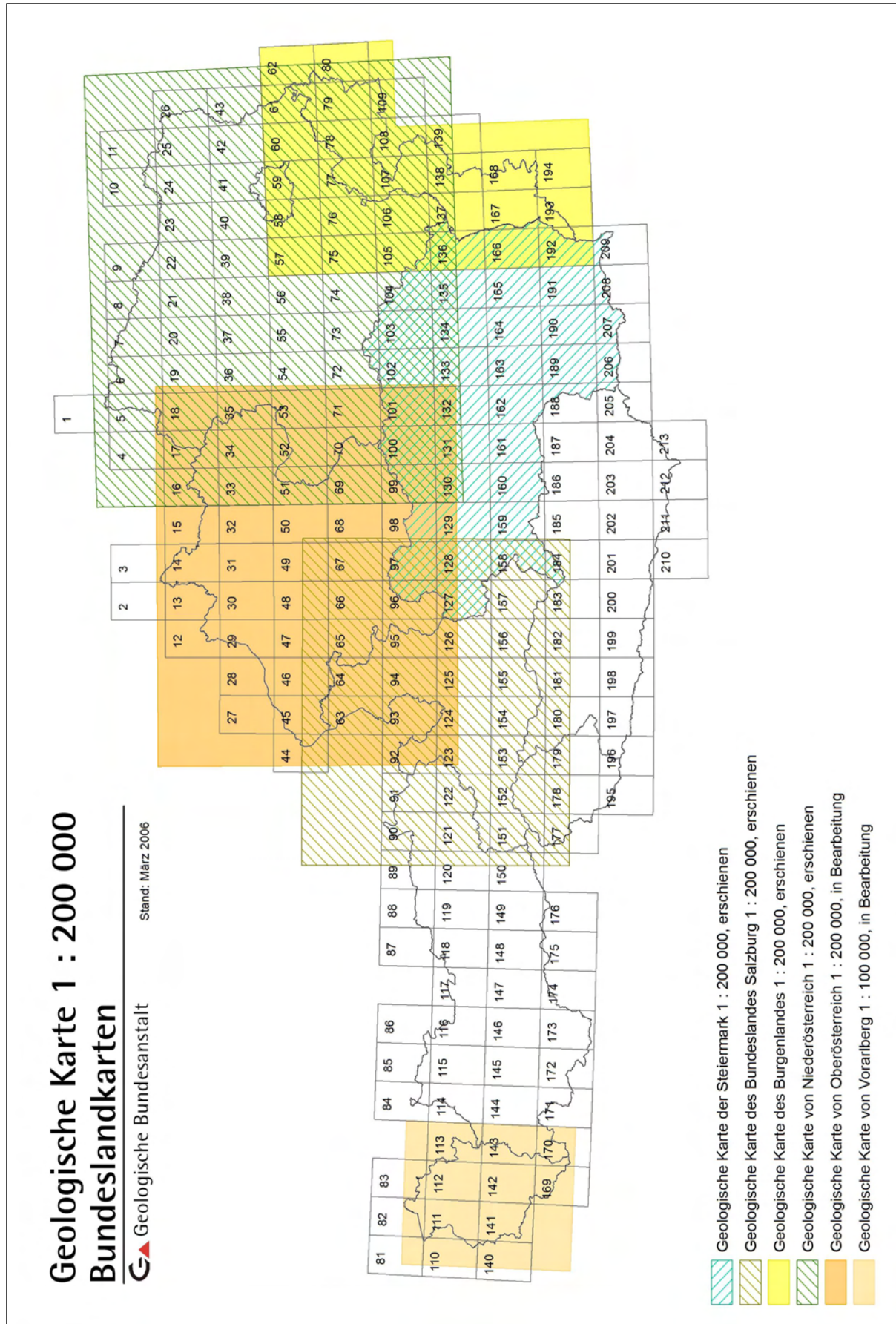


Abb. 7: Das Programm Geologische Karte der Republik Österreich I:200.000 mit Stand März 2006.

Dieses wichtige Kartenwerk soll nun durch eine entsprechende Kartenserie und die zugehörigen Erläuterungen für das Molassebecken der Bundesländer Oberösterreich und Salzburg ergänzt und abgeschlossen werden:

- Molassebasis von Oberösterreich und Salzburg mit Erläuterungen (9.4, 10-11) 2006
- Fortsetzung der Mitarbeit am EU-Interreg IIIb: Karstwasser-Forschungsprogramm KATER II bis 2006
- Erstellung einer digitalen geologischen Karte des Rax-/Schneeberggebietes und der Schneeralpe mit Erläuterungen (9.1.1, 69) 2006–2008

Geologische Manuskriptkarten in den Archiven der GBA

Die Manuskriptkarten, die in den Archiven der Geologischen Bundesanstalt laufend zur Inventarisierung gelangen, werden hochauflösend gescannt und die Koordinaten des Bearbeitungsgebietes digital erfasst. Eine Zitatabfrage über die Online-Datenbank GEOKART ist jederzeit möglich, die Weitergabe von Kopien an Außenstehende in den meisten Fällen.

9.1.2. Hydrogeologische Landesaufnahme

Ist-Zustand

Die bisherigen Arbeitsschwerpunkte im Hinblick auf die Erstellung hydrogeologischer Karten: Bearbeitung von Hydro-Regionen gemäß dem Konzept HYAT, EU-Projekte sowie Informationstätigkeiten (gem. § 18 (2) FOG idgF), amtliche Agenden zur Wahrung des öffentlichen Interesses und Beachtung fremder Rechte bei einschlägigen Wasserrechtsverhandlungen, Stellungnahmen zu UVEs und UVPs sowie bei übergreifenden Behördenverfahren, Mitarbeit bei Normen- und Richtlinienenerstellungen werden weiterverfolgt und nach Möglichkeit der Personalverfügbarkeit der Planstellenbediensteten oder zusätzlich über Angestellten bzw. Werkverträge im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit erweitert.

Planung 2006–2008

Laufende Vorhaben

- Untergrundvalidierung Nordburgenland (9.1.2, 1) Abschluss 2006
- Hydrogeologisches Untersuchungsprogramm Parndorfer Platte (9.1.2, 2) 2010
- Hydrogeologische Karte Oberösterreich 1:200.000 (9.1.2, 7-8) 2007
- „Aerogeophysics for spatial distribution of soil moisture“ 2005–2008
Beurteilung der Anwendungsmöglichkeiten der Aero-Bodenfeuchtemessung unter unterschiedlichen geologisch-lithologischen und meteorologischen und vegetationsbedingten Rahmenbedingungen (9.2, 9)
- Trinkbare Tiefengrundwässer 2006
Österreichweite Darstellung der als Trinkwasser nutzbaren Tiefengrundwasservorkommen für eine Notwasserversorgung mit Trinkwasser (9.1.2, 6)
- Deponiemonitoring Biedermannsdorf 2006–2008
- Im Rahmen der Monitoring-Grundlagenforschung (Indikatorparameter, Ionenscreening) zur Beurteilung einer natürlichen „geologischen Barriere“ (Pannon-Schluff) werden ein bis zwei (je nach Grad der Belastung) Mal jährlich Kontrollmessungen und Beprobungen der Eluatkonzentrationen aus einer Altlast an einem Grundwasser-Messstellennetz im Umwelt-Geo-Campus Biedermannsdorf im Sinne eines Monitorings weitergeführt. Dabei ist zusätzlich die Anwendung der High-Speed-Geoelektrik GEOMON 4D im Kurzfrist-Monitoring vorgesehen (9.1.2, 11)
- Wassererschließung St. Margarethen – Siegendorf (Puszta III, 9.1.2, 5) 2006
- Digitale Hydrogeologische Karte Kärnten (9.1.2, 4) Abschluss 2006
- Grundwassermonitoring Bad Kleinkirchheim 2006–2007

- Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit und des Instituts für WasserRessourcenManagement (Joanneum Research) wird die begonnene Grundlagenforschung und geowissenschaftliche Beratung öffentlicher Körperschaften bei Trink- und Thermalwasserexplorationen, die Recharge- und Dischargegebietskartierung und touristische Vermarktung im Rahmen des Kompetenznetzwerkes Wasser (KNet-Wasser Thermal- Mineralwasser-Forschungsverwertung) weitergeführt (9.1.2, 12)

Neu in der Planung

- Karstwasser Burgenland (9.1.2, 3) 2006–2011
- Hydrogeologische Landesaufnahme in Abstimmung mit der Geologischen Landesaufnahme auf GÖK 47 Ried im Innkreis (9.1.2,13). Zusätzlich sollen Beiträge zu den geplanten Erläuterungen auf den GÖK 8, 22, 23, 47, 64, 65, 66, 67, 101, 103, 104, 148, 175, 182 und 196 verfasst werden (9.1.1, 71) 2006–2008
- Karzinomhäufigkeit und Grundwasser (10.1-5, 11) 2007–2009
- Radon-Potenzial Dreiländer-Eck (OÖ) (10.1-5, 12) 2007–2008
- Radon-Anomalien in ausgewählten Grundwasserkörpern (10.1-5, 13) 2006–2008

Internationale Aktivitäten

- Die Geologische Bundesanstalt leistet laufend Beiträge zu internationalen hydrologischen Programmen (IHD, IHP, u.a.) auf den Gebieten der Trinkwasserversorgung, Schutzgebietsfestlegungen und nachhaltigen Wasserwirtschaft u.a. auch durch Post-Graduate Training Courses für Absolventen aus Entwicklungsländern (11., 4) 2006–2008

Eine Beteiligung am Crossboarder Multilingual eWater-Project des Niederländischen Geologischen Dienstes TNO mit GIS-unterstützten Datenbanken (GW-Spiegeldaten und Qualität) wurde in Kooperation mit dem BMLFUW (HZB und UBA-WGEV) beantragt (11., 5). 2006–2008

9.1.3. Ingenieurgeologische Landesaufnahme – Geogene Naturgefahren

Ist-Zustand

Ein Alpenland wie Österreich ist besonders stark Naturgefahren wie Hochwasser führenden Wildbächen, Steinschlag, Muren, Rutschungen und Lawinen ausgesetzt. Für Schutz- und Vorsorgemaßnahmen stehen zwar jährlich rund 100 Millionen Euro aus öffentlichen Mitteln zur Verfügung und über 10.000 Wildbäche und Risikogebiete wurden bereits vom Forsttechnischen Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung erfasst, doch besteht weiterhin ein akuter Bedarf an ausreichenden großmaßstäbigen geologischen Kartengrundlagen in den Einzugsgebieten von Wildbächen, für die primär der geologische Staatsdienst zuständig ist. Ein diesbezüglicher Schwerpunkt besteht an der GBA mit dem Schwerpunktprogramm GEORIOS (Erhebung und Bewertung geogener Naturrisiken in Österreich).

Planung 2006–2008

Weiterführung der laufenden Vorhaben

- GEORIOS: Digitale Aufbereitung (GIS und Datenbank) der Metadaten des Archivs der FA Ingenieurgeologie (z.B. Daten aus geologischen Karten, geotechnische Gutachten, Texte, Skizzen). Einbindung von externen Daten und Informationen, z.B. WLW, Bundesländer, Gemeinden (9.1.3, 1) 2006–2008

- Ingenieurgeologische Landesaufnahme: Geotechnische Kartierung in Abstimmung mit der Geologischen Landesaufnahme (GÖK 47 Ried im Innkreis) und Kartierung der Massenbewegungen (Verifizierung und Neuaufnahme) auf GÖK 47 Ried im Innkreis und GÖK 101 Eisenerz (9.1.3, 4). Zusätzlich sollen Beiträge zu den geplanten Erläuterungen auf den GÖK 22, 23, 47, 67, 101, 104, 148, 175 und 182 verfasst werden (9.1.1, 71) 2006–2008
- Naturgefahren Kärnten (9.1.3, 3) Abschluss 2006

Neu in der Planung

- Testweise Aufbereitung von GIS-Kartierungsgrundlagen samt ingenieurgeologischer Erstinterpretation als Service für die Geologische Landesaufnahme (9.2, 20) 2006
- Ingenieurgeologische Regionalstudien zur Erstellung planungsrelevanter Karten- grundlagen für ganzheitliche Gefahrenzonenpläne im Maßstab 1:5.000 bis 10.000 sowie Entwicklung naturräumlicher Bewertungsverfahren für Massenbewegungen – Bezirk Weiz/Stmk, im Speziellen die Gemeinden Haslau und Gasen (9.1.3, 2) 2006–2007
- Aufbau von Kooperationsabkommen und Weiterführung der Zusammenarbeit mit relevanten Partnerinstitutionen – Staatliches Krisenmanagement, BFW, WLV, BO- KU (11., 1) 2006–2008

In der Planung zurückgestellt

- Regionalstudie Bucklige Welt – Wechselland (Grundlagenmodul Geologie und Geo- morphologie)

9.1.4. Rohstoffgeologische Landesaufnahme – Nachhaltige Rohstoffvorsorge

Ist-Zustand

Auf den internationalen Rohstoffmärkten sind seit Anfang 2002 die Preise um mehr als 50% gestiegen. Die Gründe liegen in der hohen Nachfrage („Asiens Hunger und Goldgräberstim- mung“) und der mangelnden technischen Verfügbarkeit vor allem von Energierohstoffen. Gleichzeitig steigen die Investitionen in Exploration und Explorationstechnik zur Nutzung po- tenzieller Lagerstätten. Grundlagen dafür zu erarbeiten ist eine ureigene Aufgabe der Geo- wissenschaften.

In Europa spielen die Mineralrohstoffe und hier vor allem die Industriemineralien und Bauroh- stoffe eine Schlüsselrolle in der Wirtschaft. Ihre Gewinnung stößt aber aufgrund verschiede- ner Zugangsbeschränkungen, mangelnder öffentlicher Akzeptanz und strenger Umweltaufla- gen an Grenzen. So sollen nach jüngsten Schätzungen bereits 20% der Fläche der EU unter der einen oder anderen Schutzkategorie stehen und daher für die Rohstoffindustrie kaum mehr verfügbar sein. Auf der anderen Seite verwandeln sich vielenorts rekultivierte Lager- stättenabbaugebiete zu Natur aus zweiter Hand mit viel versprechenden Optionen für die Zukunft.

Der neue österreichische Rohstoffplan, für den die GBA wesentliche Beiträge leistet, legt analog zur Entwicklung in der EU auf nationalem Boden deutlich mehr Gewicht auf den nachhaltigen Schutz und die langfristige Sicherung der Lagerstätten. Allgemeine Projektziele sind die mit den Bundesländern abgestimmte Ausweisung von Rohstoffgebieten, eine optima- le Nutzung der Lagerstätten, eine verminderte Umweltbelastung sowie nachhaltige Vorsorge. Die GBA leitet den Arbeitskreis I („Geologie und Ressourcen“) und evaluiert im Modul 2 („Beschreibung der Lagerstätten i.w.S.“) die Vorkommen von Baurohstoffen, Kohlen und bestimmten Industriemineralen.

In Österreich ist rund ein Viertel des Bundesgebietes in der einen oder anderen Form ge- schützt. Daher zeichnen sich auch hier vor allem bei den Baurohstoffen aus heimischer Auf- bringung aufgrund unterschiedlicher Nutzungsansprüche von Siedlungs- und Schutzgebieten Versorgungsprobleme ab.

Die Eigenaufbringung an Erzen, Industriemineralen und Energierohstoffen in Österreich un- terscheidet sich nicht wesentlich von der in der EU.

Österreich kann seinen Bedarf an Erdöl zu 9% und an Erdgas zu 22% aus eigenen Lagerstätten aufbringen. Durch die Anwendung modernster Explorationstechniken der Geologie und Seismik ist auch in Zukunft mit der Auffindung neuer Lagerstätten analog der Entdeckung eines Ölfeldes in der Umgebung von Wien im Frühjahr 2005 zu rechnen. Nach weitgehender Erschöpfung der Braunkohlenlagerstätten im weststeirischen Braunkohlenrevier, im Mur- und Mürztal, aber auch im Salzkohlenrevier und im Hausruck ist der Braunkohlebergbau auf den Abbau von Restvorkommen eingeschränkt.

Bei den Industriemineralen – das sind Mineralrohstoffe, die aufgrund ihrer chemischen und physikalischen Eigenschaften direkt in Produktionsprozessen eingesetzt werden können – stehen einer Inlandsproduktion von rd. 40 Mio. Tonnen Importe von 1,1 Mio. Tonnen gegenüber. Quarzsand stellt mit rd. 600.000 Tonnen gefolgt von Kaolin mit 241.000 Tonnen und Salz mit 204.000 Tonnen den Hauptimportanteil dar.

Zu den wichtigsten in Österreich produzierten Industriemineralen zählen Eisenglimmer, Kalkstein, Magnesit, Dolomit, Salz, Gips/Anhydrit, Talk, Kaolin, Quarzsand und Ölschiefer.

Bei den Baurohstoffen ist in Österreich ein sehr hoher Eigenversorgungsanteil vorhanden, den es zu erhalten gilt, um weite Transporte zu vermeiden. So betrug die Sand- und Kiesgewinnung im Jahr 2003 etwa 60 Mio. Tonnen, die Jahresförderung der Steinbruchindustrie etwa 30 Mio. Tonnen. Damit wurde mengenmäßig jährlich die Masse von rund 25 Cheops-Pyramiden verbraucht.

Zu den Basisaufgaben der GBA zählen einerseits die rohstoffgeologische Landesaufnahme in Form von Rohstoffkartierungen, andererseits Erkundungen mit dem speziellen Zweck der Durchforschung des Bundesgebietes nach nutzbaren Lagerstätten, nebst der Sammlung und Bearbeitung der Ergebnisse dieser Untersuchungen. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den Lockergesteinen, Tonen, Erzen und Industriemineralen. Dafür notwendig ist auch weiterhin die Erarbeitung geowissenschaftlicher Grundlagen auf dem Gebiet der Rohstoffgeologie sowie die Sammlung, Bearbeitung, Auswertung, Dokumentation und Bereitstellung der Ergebnisse unter Anwendung moderner Informationstechnologien, darunter auch die gemeinsam mit den maßgebenden Firmen vorgenommenen Abgleichungen der österreichischen Kohlenwasserstoff-Reserven.

Zusätzlich soll – in Abstimmung mit der Geowissenschaftlichen Landesaufnahme – die GÖK 47 in einer rohstoffgeologischen Bearbeitung vorgelegt werden und Beiträge zu den geplanten Erläuterungen auf den GÖK 8, 22, 23, 47, 64, 65, 66, 67, 101, 103, 104, 148, 175, 182 und 196 verfasst werden.

Alle planungsrelevanten, der Mineralrohstoff-Vorsorge dienenden Fragestellungen werden unter dem Aspekt der „Nachhaltigen Rohstoffvorsorge“ gemäß Nationalem Umweltprogramm (NUP) bearbeitet.

Planung 2006–2008

Abschluss der laufenden Vorhaben

- | | |
|---|----------------|
| ○ Geo-Potenzial Melk (9.1.4, 8) | Abschluss 2006 |
| ○ Baurohstoffpotenzial Kärnten – Festgesteine (9.1.4, 7) | Abschluss 2006 |
| ○ Datenverbund Joanneum – Digitales Archiv FRIEDRICH (9.1.4, 12) | Abschluss 2006 |
| ○ IRIS – Interaktives Rohstoff-Informationen-System im Internet (9.1.4, 18) | Abschluss 2006 |
| ○ Haldenkataster Steiermark und Synthese Österreich (9.1.4, 16) | Abschluss 2006 |
| ○ Bundesweite Vorsorge Sand/Kies NÖ, Tirol, Vbg (9.1.4, 17) | Abschluss 2007 |
| ○ Bundesweite Vorsorge Festgesteine – Qualitäten (9.1.4, 19) | Abschluss 2006 |

Weiterführung der laufenden Vorhaben

- | | |
|--|-----------|
| ○ Geo-Potenzial Tulln (9.1.4, 9) | 2004–2007 |
| ○ Geopotenzial-Projekte in Kooperation mit den Bundesländern und in Abstimmung mit der geologischen Kartierung, angestrebt wird eine Weiterführung des integrativen Bearbeitungsansatzes in neuen Bezirken oder Regionen (9.1.4, 10) | 2008–2011 |

- Geo-Dokumentation von Großbauvorhaben in Kooperation mit den Bundesländern und in Abstimmung mit der geologischen Kartierung (dzt. Bgld, NÖ, OÖ) (9.1.4, 1-5) 2006–2009
- Rohstoffparameter Kalk und Dolomit (9.1.4, 20) 2005–2008
- Rohstoffarchiv EDV-Grundlagen und Dokumentation (9.1.4, 14) 2006–2008
- Rohstoffarchiv EDV-Auswertung und Darstellung (9.1.4, 15) 2006–2008
- Mineral- und Sedimentforschung, Arbeiten des Tonlabors, Sedimentuntersuchungen (9.1.4, 6) 2006–2008
- Erkundung und Untersuchung von Lagerstätten, Mineralrohstoff-Vorkommen und Höffigkeitsgebieten mit dem Ziel der Erstellung von Planungsunterlagen
- Österreichischer Rohstoffplan: Weiterführung der zielgerichtet auf eine nachhaltige Ressourcenvorsorge durchzuführenden Erhebungen, Auswertungen und Bewertungen von Vorkommen und Lagerstätten mineralischer Rohstoffe (Baurohstoffe, Industrieminerale, Erze) in Kooperation mit dem BMWA (9.1.4, 11) bis 2007

Neu in der Planung

- Implementierung von Geologischen Informationssystemen in den Bundesländern – Phase II (11., 2) 2006–2008
- Metadatenerhebung der Bestände an Bergbaukarten an der GBA und bei der Montanbehörde (9.1.4, 21) 2006–2008
- Atlas der Mineralphasen (9.1.4, 22) 2006–2007
- Quartäre Lockergesteine und Porengrundwasser (9.1.4, 23) 2006–2007
- Digitale Rohstoffkarte 1:50.000 (9.1.4, 13) ab 2007

9.1.5. Geophysikalische Landesaufnahme

Ist-Zustand

Die geophysikalischen Entwicklungsarbeiten der letzten Jahre haben den Erdwissenschaftlern des Hauses – vor allem in geologischen Standardsituationen – einen über die geologische Kartierung hinausgehenden Erkenntnisgewinn der Tiefendimension ermöglicht. Als bedeutender nächster Schritt wurden in den vorliegenden Businessplan einige grundlagenforschungsorientierte Vorhaben aufgenommen, die es zum Ziel haben, die Verknüpfung der Ergebnisse der Aeroelektromagnetik mit der geologischen Landesaufnahme zu optimieren. Als zusätzliche aerogeophysikalische Messmethode wurde die Bodenfeuchte-Messung mittels passiver Mikrowelle etabliert und ihre Interpretierbarkeit mittels Bodenmessungen evaluiert. Andere Teile des aerogeophysikalischen Messprogramms (Magnetik und Radiometrie) fließen schon jetzt in die geowissenschaftliche Landesaufnahme ein.

Am Beispiel der geologischen Kartierung des GÖK-50 UTM Blattes 4319 Linz soll die Kooperation zwischen Aerogeophysik und geologischer Landesaufnahme – spezielle Messkonfigurationen fokussieren auf vorab definierte Fragestellungen – exemplarisch vertieft werden.

Planung 2006–2008

Im Rahmen der VLG-Projekte „Anomalieverifizierung“, „Hubschraubergeophysik“, „Komplementäre Bodengeophysik“ werden folgende Vorhaben des Hauses methodisch abgestützt und gemeinsam ausgewertet:

- Geologische Karte 4319-Linz, Messgebiet „Eferdinger Becken“ (9.1.5, 2-3) 2006–2008
- Karstwasser Burgenland, Messgebiet „Güssing – Eisenberg“ (9.1.5, 2-3) 2006–2008
- Aerogeophysics for spatial distribution of soil moisture (9.2, 9) 2006–2008
- Geophysik Gafleztal und Hubschrauber-Pilotprojekt Kalkalpen (9.2, 10) 2007
- Rotlehmdecken auf Altflächen ÖK 103 Kindberg (9.2, 24) 2007–2008
- Ingenieurgeologische Detailbearbeitung Gasen – Haslau (9.1.3, 2) 2006–2007
- Radonpotenzial Dreiländer-Eck / OÖ (10.1-5, 12) 2007–2008

- „Expert-Tool“ Bauschäden und geogen bedingte Massenbewegungen in NÖ und OÖ (9.2, 11-12) Abschluss 2006
 - Diverse geophysikalische Untersuchungen Messprogramme auf Anfrage von Gemeinden, Ländern, Privaten, Ingenieurbüros (9.1.5, 4) 2006–2008
- Dazu kommen folgende entwicklungsorientierte Monitoringarbeiten:
- Geoelektrisches Monitoring Rindberg (9.1.5, 5) Abschluss 2006
 - Geoelektrisches Monitoring Vulkangebiete (9.1.5, 6) 2006–2008

Die geophysikalischen Arbeiten an der GBA werden weiterhin von interdisziplinär ausgerichteten hausinternen Workshops begleitet.

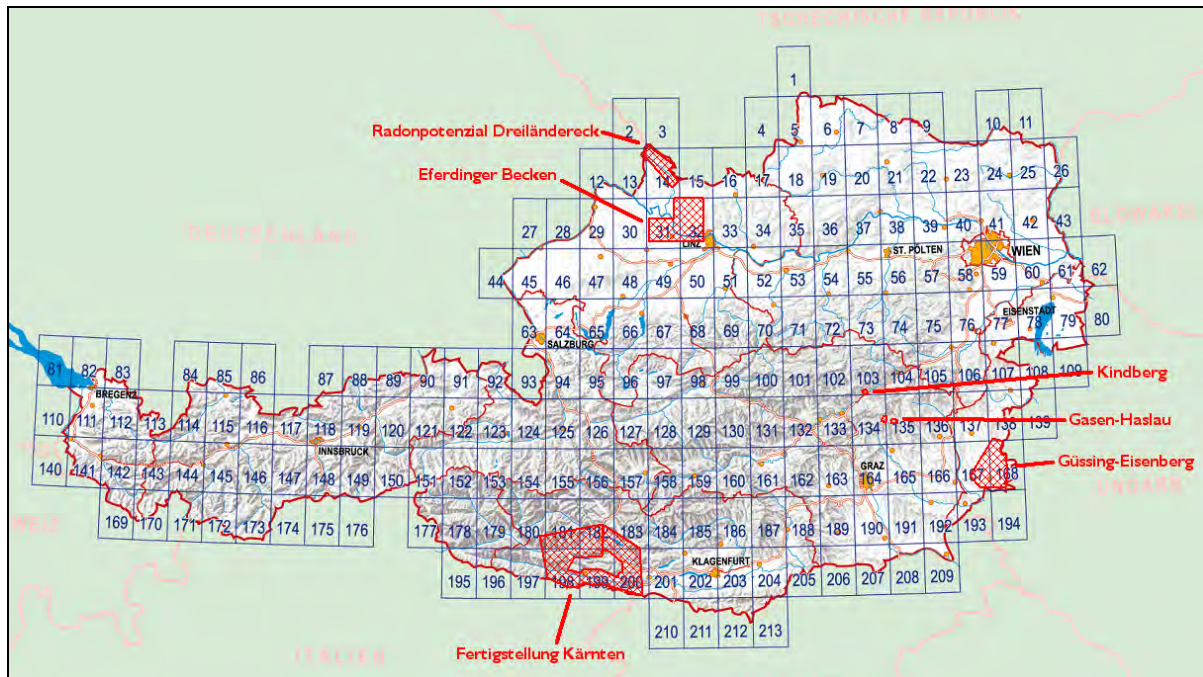


Abb. 8: Hubschraubergeophysikalische Befliegungen, geplant für 2006–2008

Methodische Standards und Entwicklungen

Während der letzten Jahre konzentrierte sich die Arbeit der Abteilung schwerpunktmäßig auf die Weiterentwicklung und Anwendung der Methoden Aerogeophysik und Bodengeoelektrik. Das aerogeophysikalische Messsystem konnte aus messtechnischer Sicht bedeutend verbessert werden. So stehen heute für eine Auswertung vier Frequenzpaare zur Verfügung (bis 2001 nur 2 Frequenzen), der „Noise“ konnte durch elektronische Verbesserungen um den Faktor 10 reduziert werden. Die Durchführung der Kalibrierung in der Luft erhöhte die Aussagekraft der berechneten Widerstände und Mächtigkeiten deutlich.

Durch die Installation eines neuen Laserhöhenmessers, der im Falle eines Bewuchses zwei Reflexionen registriert (Bewuchsoberkante und Boden), konnte die Genauigkeit der Höhenbestimmung erheblich verbessert werden. Im Bereich der Datenverarbeitung wurde das gesamte Processing erneuert, neue Software zur visuellen Datenkorrektur ermöglichte eine erhebliche Beschleunigung der Auswertung. Bei der Inversion elektromagnetischer Daten wurde ein neuer Algorithmus, basierend auf probabilistischen Verfahren, etabliert. Somit können geologische Vorinformationen erstmals direkt in die Dateninversion einfließen, die verstärkte Zusammenarbeit zwischen Geophysikern, Aufnahmsgeologen und angewandt tätigen Geologen gestaltet sich unmittelbarer und hinsichtlich der Interpretation fachlich wesentlich besser fundiert.

Im Bereich der Geoelektrik konnte ein eigenes Messsystem (GEOMON^{4D}) entwickelt werden, welches im Vergleich zu herkömmlichen Multielektrodensystemen eine fünf bis zehn Mal schnellere Datenaufnahme ermöglicht. Durch die Kombination mit GPRS und WLAN kann dieses Gerät ferngewartet werden und ist somit sowohl für herkömmliche 2D- und 3D-Messungen als auch für Monitoring-Aufgaben einsetzbar. Da sich für den Einsatz von geoelektrischem Monitoring ein weiterer Anwendungsbereich erwarten lässt, soll dieses Verfahren in den nächsten Jahren für verschiedenste Anwendungen getestet werden (Überwachung von Hangrutschungen, Dichtheit von Dämmen, Permafrost, hydrologische Vorgänge, Schadstoffverunreinigungen ...). In Zusammenarbeit mit Geowissenschaftlern in- und außerhalb des Hauses werden Projekte für vielfältige Anwendungsbereiche (Geologische Landesaufnahme, Rohstoff- und Grundwassersuche, Hangrutschungen und andere geotechnische Vorerkundungen) durchgeführt. Schon in der Planungsphase wird auf eine intensive Zusammenarbeit und Integration von Wissenschaftlern anderer Fachrichtungen und End-Usern Wert gelegt. Um die Fülle der aufgenommenen Daten für zukünftige Anwendungen bereitstellen zu können, wurde mit der Entwicklung einer geophysikalischen Datenbank (9.4, 25) begonnen. Diese Arbeiten sollen in den nächsten Jahren fortgesetzt werden.

Mit der Teilnahme an internationalen Tagungen, der Durchführung einiger Kooperationsprojekte im Ausland (Botswana, Usbekistan, Italien, Japan, Mexiko ...) und Koordination von Projektanträgen im Rahmen EU-FP-6 konnten umfassende internationale Kooperationen etabliert werden. Diese sollen in Zukunft durch konkrete Programme im F&E-Bereich gefestigt werden. Speziell im Bereich Aerogeophysik ist derzeit eine „International Workgroup for Advances in Airborne Geophysics“ in Aufbau, bei der es dank der erworbenen Kompetenz gelingen sollte, die GBA in entscheidender Position zu verankern.

9.1.6. Geochemische Landesaufnahme

Ist-Zustand

Geochemische Daten charakterisieren die Qualität des Lebensumfelds des Menschen, sie geben ein aussagekräftiges Bild der Nährstoff-, Spurenelement- und Schadstoffverteilungen in Gestein, Boden und Wasser. Das geochemische Gesamtbild ist also ein Spiegel des geologischen Untergrunds, überlagert von den Wirkungsspuren des Menschen in den Kulturlandschaften.

Mit dem „Geochemischen Atlas der Republik Österreich – Bachsedimente. Böhmisches Massiv und Zentralalpen“ wurde 1989 ein wichtiges Zwischenergebnis publiziert, das flächenmäßig rund 40% des Bundesgebietes abdeckt. In Weiterführung dieser ersten systematischen Beprobungen wurden seitdem die Lücken in der seinerzeitigen Beprobung (Karbonatgebiete, tertiäre Sedimentbereiche, Hauptflusssysteme) geschlossen, wobei in der Zwischenzeit die Schwerpunktsetzung und Programminhalte der geochemischen Untersuchungsarbeiten sich von der Mineralrohstoff-Forschung zunehmend auf umweltrelevante Forschungsbereiche weiterentwickelt haben. Durchgeführt wurden diese Arbeiten in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg. Die Arbeiten im Burgenland und Kärnten sind im Gange, Steiermark ist noch im Planungsstadium. Der Abschluss des gesamten Programms und die Dokumentation der Untersuchungsergebnisse in einem neuen, flächendeckenden Geochemischen Atlas von Österreich ist bis 2010 geplant. In weiterer Folge soll das geochemische Datenmaterial durch Weiterentwicklung komplexer Methodenkombinationen von Biologie und Geochemie (Biogeochemie) Lösungsansätze für den Problembereich des Schwermetalltransfers im Wasser- und Nahrungskreislauf als Teilaspekt der Geomedizin liefern.

Unter Beteiligung der GBA wurde der „FOREGS Geochemical Atlas of Europe Part 1: Background Information, Methodology and Maps“ im Jahr 2005 veröffentlicht. 2006 wird Part 2 (Interpretationen der Elementverteilungen in den Probenmedien stream sediments, stream water, soils, floodplain und humus) publiziert.

Planung 2006–2008

Verifizierung von Anomalien – Geochemie / Geophysik

Integrierte Auswertung aerogeophysikalischer und geochemischer Daten aus regionalen und überregionalen Basisaufnahmen und Detailprojekten in Hinblick auf umweltgeowissenschaftliche und rohstoffbezogene Fragestellungen. Folgende Gebiete werden integrativ zu bearbeiten sein:

- Vorarlberg (9.1.6, 4; 9.1.5, 1) Abschluss 2006
- Kärnten (9.1.6, 2; 9.1.5, 1) ab 2007
- Steiermark (9.1.6, 3; 9.1.5, 1) 2007–2011

Komplettierung des Geochemischen Atlas der Republik Österreich:

Weiterführung der Analytik einer zweiten Korngrößenfraktion (<40 μ) für spezifische Umweltfragestellungen: Durchführung der Planung und Umsetzung der Arbeiten zur Komplettierung der Beprobung und Multielementanalytik von Bachsedimenten.

- Burgenland, Komplettierung der Fraktion <40 μ (9.1.6, 1) Abschluss 2006
- Kärnten (9.1.6, 2) 2005–2008
- Steiermark (9.1.6, 3) ab 2008

Crossboarder-Programm

- mit Slowenien und Kroatien (11., 6), in Zusammenhang mit Projekt „Geochemie Kärnten“ (9.1.6, 2) 2006–2008

9.2. Begleitende Grundlagenforschung, Entwicklung und Qualitätssicherung

Die Geologische Bundesanstalt ist bestrebt die im Bereich der Grundlagenforschung bestehende, ausgezeichnete Kooperation mit nahezu allen erdwissenschaftlichen Universitätsinstituten und Forschungsinstitutionen des Inlandes sowie mit zahlreichen ausländischen Partnern auch in Zukunft fortzusetzen und weitere Synergien auszuschöpfen. Dies betrifft sowohl grundlagenorientierte komplementäre Forschungsthemen als auch die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Geologischen Landesaufnahme und im angewandten Bereich.

Die Ergebnisse der begleitenden Grundlagenforschung, die z.T. im Rahmen nationaler und internationaler Forschungsprojekte stattfindet, werden durch die Publikation in wissenschaftlichen Fachzeitschriften und in öffentlich zugänglichen Berichten dokumentiert.

Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die Arbeiten der (Mikro-)Fossil-spezialistInnen, die durch stratigrafische und palökologische Analysen von Kartierungsproben unverzichtbare Beiträge zur geologischen Landesaufnahme leisten. Anfragen und Aufträge für diese Arbeiten ergehen typischerweise sehr kurzfristig und auch von Stellen außerhalb der GBA. Diese sollten aber zur Aufrechterhaltung einer funktionierenden Kooperation im internationalen Netzwerk der jeweils unterschiedlich spezialisierten ExpertInnen nicht abgelehnt werden. Konkret erfolgt an der GBA die Bearbeitung folgender Fossilgruppen: Pollen und Sporen, pflanzliche Großreste, kalkiges Nannoplankton, Foraminiferen, Ostracoden, Conodonten, Chitinozoen und Grünalgen.

Weiters sind die Arbeiten für die geochronologischen Datierungen im Reinstraumlabor und am Massenspektrometer (Kooperation mit der Univ. Wien) zu nennen, die ebenfalls von wissenschaftlichem Personal durchgeführt werden.

Im Zuge der Übersiedlung der Sammlungen in die Rollregalanlagen am neuen Standort der GBA bietet sich in den folgenden Jahren (z.T. auch Jahrzehnten) erstmalig die Chance zur grundlegenden Neuordnung vieler Sammlungsteile. Spezifische Projektvorhaben dieses Arbeitsbereiches sind unten angeführt.

Entwicklungsvorhaben beziehen sich häufig auf Datenbankprojekte wie das „Elektronische Kartierungsbuch“ oder die Erfassung des Bohrkernarchivs am Erzberg in einer Internet-

anbindungsfähigen Datenbank. Dazu kommen die international sehr beachteten Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Aero- und Bodengeophysik.

Zu den Vorhaben der Qualitätssicherung zählt z.B. die Erstellung eines Pflichtenheftes für die Kartierung der jungen Bedeckung und deren Darstellung auf Manuskriptkarten.

Da es nicht zielführend erscheint, an dieser Stelle sämtliche, z.T. nicht absehbaren Aktivitäten in den genannten Bereichen aufzulisten, werden im Folgenden nur die in sich abgeschlossenen und konkretisierbaren Einzelvorhaben für den Zeitraum 2006 bis 2008 angeführt:

Projekte der begleitenden Grundlagenforschung:

- Aufbau eines zusammengesetzten Standardprofils für die mikropaläontologisch-biostratigrafische Interpretation von Molassesedimenten in Österreich (9.2, 1) 2006
- Taxonomische und stratigrafische Bearbeitung von Chitinozoen diverser Probekationen. Folgende umfangreiche Vorhaben sollen abgeschlossen werden:
 - Bearbeitung von Chitinozoen führendem Probenmaterial aus der Steinacher Decke (Brennergebiet) für die geologische Landesaufnahme (9.2, 2) 2006
 - Revision der Chitinozoen aus BACHMANN & SCHMID (1964) (9.2, 3) 2008
- Verbesserung der Stratigrafie des Rhenodanubischen Flysches mit Nannoplankton im Rahmen des Internationalen Geologischen Korrelationsprogramms IGCP463 (Oberkretazische marine Rotsedimente) der UNESCO (9.2, 8) bis 2007
- Stratigrafie und Klimageschichte des frühen Paläogens im Rahmen einer internationalen Expertengruppe – gilt als Modellfall für die derzeitige globale Klimaerwärmung (9.2, 5) 2006 ff.
- Monografische Bearbeitung „Angewandte Landschaftsgeschichte und Quartärgeologie Ybbstaler Alpen“. Aus dem Projekt „Hydro Ybbs West“ resultierende Überlegungen führen zu einer Erweiterung des bisherigen Konzepts der glazialen Talentwicklung des Ybbstales (9.2, 7) 2007–2008
- Pollenanalytische Untersuchungen an Bohrkernen aus Mooren im Rahmen der Geowissenschaftlichen Landesaufnahme (Beiträge zu den Erläuterungsheften der GÖK 50 und der Geologischen Karte der Bundesländer) als Beitrag zur holozänen Stratigrafie, Klima- und Landschaftsgeschichte (9.2, 6) 2006 ff.

Projekte der begleitenden Entwicklung:

- Maßstabslose Generallegende von Österreich: nach der bereits erfolgten Erstellung des theoretischen Konzepts soll die Eintragungen der Einzelausscheidungen beginnen (9.2, 23) 2006 ff.
- „Elektronisches Kartierungsbuch“ für alle Punktdaten der geologischen Landesaufnahme. Die Datenbank basiert auf Oracle, die Eingabe erfolgt über eine Access-Maske (9.4, 19) Abschluss 2006
- Online Datenbank für das Bohrkernarchiv der GBA am Erzberg (9.4, 20) 2007–2008
- Methodische Entwicklungen im Bereich der FA Geophysik an der neuen High-Speed-Geoelektrik GEOMON 4D (9.2, 13) 2006–2007
 - Test der Anwendung für bestimmte Monitoringaufgaben
 - Ausbau als Tiefengeoelektrik für Tiefen >200m: Trennung von Transmitter und Receiver und Synchronisation über GPS Zeitsignal
 - Verbesserung der geoelektrischen Inversion für bestimmte Fragestellungen und Kalibrierung an Bohrungen
- Methodische Entwicklungen NMR und Anwendung im Hydrogeologischen Untersuchungsprogramm Parndorfer Platte (9.2, 14; 9.2, 16; 9.1.2, 2) 2006–2007
- Methodische Entwicklungen Tomografie in Bergbaugebieten und Stollensystemen (9.2, 17) 2005–2008
- Methodische Entwicklungen im Bereich der FA Geophysik im Bereich der Aeroelektromagnetik (9.2, 15) 2006–2007
 - Verbesserung des EM-Birds (Drift, Noise)
 - GPS-Display für Konturenflüge

- Kalibrierung der EM mit Bodenspule
- Weiterentwicklung der probabilistischen Inversion für 3-Schicht-Fälle
- Topografiekorrektur
- Bodengeophysik Karstgebiete Yucatán/MEX (9.2, 18) 2006
- Aerogeophysik Karstgebiete Yucatán/MEX (9.2, 19) 2007–2008

Projekte der begleitenden Qualitätssicherung:

- Erstellung einer „Anweisung zur Kartierung und Darstellung der jungen Bedeckung und morphologischer Elemente auf geologischen Manuskriptkarten“ nach Vorbild des Bundesamtes für Wasser und Geologie der Schweiz (9.2, 21) 2006–2008
- Erarbeitung von Anweisungen für die Projektleiter und Bearbeiter von Manuskripten für die GÖK 50 (9.2, 22) 2006–2007

Projekte im Rahmen der Sammlungen:

- Bestandsprüfung und teilweise Neuordnung der international sehr bedeutenden Typensammlung der GBA – Rückholaktion für entlehntes Material, Literaturrecherchen, nachträgliche Inventarisierungen, Datenbankeingabe in die auch im Internet verfügbare OeTyp-Datenbank der ÖAW und Fehlersuche in ca. 1400 Sammlungsladen (9.1.1, 77) ab 2006
- Fotodokumentation der Holotypen mit hochauflösender Digitalkamera im Hinblick auf eine künftige Internetverfügbarkeit – Beginn der Arbeiten (9.1.1, 78) ab 2007
- Weiterführung des Langzeitprojekts der Ordnungsoptimierung und systematischen Datenbank-Eingabe der stratigrafisch geordneten, paläozoologischen und paläobotanischen Sammlung sowie der mikropaläontologischen Sammlung (9.1.1, 79)
- Neuordnung, Inventarisierung und Dateneingabe von ca. 80 Sammlungsladen der historischen Sammlung des Montanistischen Museums (9.1.1, 80) bis 2006
- Neuordnung, Inventarisierung und Dateneingabe von ca. 180 Laden der historischen Fischfossilensammlung (9.1.1, 81) bis 2008
- Eine umfassende Sammlungsdatenbank zur objektbezogenen Eingabe befindet sich in einer Testphase und soll weiter optimiert werden (9.4, 21) ab 2006
- Die EDV-unterstützte Etikettierung von bereits datenbankmäßig erfassten Sammlungsteilen wird standardmäßig eingeführt (9.4, 22) 2006–2008
- Allgemeine Beschreibung aller Sammlungsteile (Metadaten-Information) für die Webseite der GBA (9.4, 23) 2006–2008
- Datenbank für fossile Palynomorpha an der GBA, in Zusammenarbeit mit dem Inst. für Paläontologie der Univ. Wien (9.4, 24) in Planung

9.3. Staatliches Krisenmanagement

Die GBA ist per Gesetz in das staatliche Krisenmanagement zwar eingebunden, wurde aber bisher nicht in einen entsprechenden Masterplan des BMI integriert. Laut FOG fällt der Geologischen Bundesanstalt u.a. die Aufgabe zu, geogen bedingte Naturgefahren zu erfassen, zu bewerten und darüber hinaus mit den Einrichtungen des staatlichen Krisenmanagements zusammenzuarbeiten.

Angesichts der immer größeren durch Katastrophen verursachten humanitären und wirtschaftlichen Schäden ist es von entscheidender Bedeutung, dass seitens der öffentlichen Hand Maßnahmen gesetzt werden, um die Bevölkerung vor drohenden Gefahren zu schützen bzw. im Anlassfall Krisenpläne bereit zu haben.

In den letzten Jahr(zehnt)en hat der Siedlungs- und Freizeitdruck vor allem im alpinen Bereich stark zugenommen. Mit dem touristischen Aufschwung und der Entwicklung verschiedener Freizeitaktivitäten wurden die Nutzungsflächen stark ausgedehnt. Die Natur mit ihren Gefahren wird aber in der heutigen Gesellschaft nicht mehr in dem Maße akzeptiert, wie es noch bei vorangegangenen Generationen der Fall war. Die Rolle der Eigenverantwortung

wird in der Gesellschaft immer mehr zurückgedrängt, stattdessen wird im Unglücksfall sofort eine Schuldfrage – zumeist in Richtung der Planer und öffentlichen Entscheidungsträger – aufgeworfen.

Die geogene Gefahr wird im alpinen Raum von morphologischen, geologischen und meteorologischen Faktoren bestimmt. Bedingt durch die zunehmende Nutzung der Alpen als Siedlungs-, Wirtschafts- und Erholungsraum kommt es verstärkt zur Konfrontation zwischen gesellschaftlichen Interessen und diesen Prozessen.

Eine umfassende Sicherheitsvorsorge beruht u.a. auf dem Prinzip der präventiven Sicherheit, d.h. der vorbeugenden Abwendung des Entstehens von Risiken und Katastrophen.

Seit Mai 2003 ist das Bundesministerium für Inneres zuständig für die Koordination in Angelegenheiten des Staatlichen Krisenmanagements, des Katastrophenschutz-Managements und der internationalen Katastrophenhilfe.

Damit wird auf Bundesebene die Koordination in allen überregionalen bzw. internationalen Anlassfällen in einer Hand gebündelt, was eine raschere und flexiblere Reaktion auf Krisensituationen ermöglicht. Die Landeswarnzentralen übernehmen die operative Koordination der Einsätze. Bundesbehörden wirken im Rahmen ihrer speziellen Aufgaben an der Katastrophenhilfe der Länder mit.

Um nun bereits präventiv diesen möglichen Bedrohungen entgegenzuwirken bzw. bei Eintritt von Katastrophenereignissen rasch die entsprechenden Abwehr- und Hilfsmaßnahmen setzen zu können, ist es von großer Bedeutung, Grundlagen über solche Gefahren in geeigneter Form dem zuständigen Krisenmanagement zur Verfügung zu stellen.

Basierend auf langjährigen Erfahrungen und Erhebungen im Gelände verfügt die Geologische Bundesanstalt wie auch andere Institutionen in Österreich über ein umfangreiches Expertenwissen zur Erkennung, Dokumentation und Beurteilung verschiedener geogener Gefahren in alpinen und außeralpinen Gebieten.

Als zuständige fachlich-operative Organisationseinheiten bieten sich in erster Linie die Fachabteilungen Ingenieurgeologie, Hydrogeologie und Geophysik an. Sie verfügen neben dem Expertenwissen über einschlägige Messgeräte und Fachkräfte, um in Not- und Katastrophensituationen umgehend Hilfe anbieten zu können.

Szenarien für die Kooperation mit dem staatlichen Krisenmanagement und anderen öffentlichen und privaten Einrichtungen für den Katastropheneinsatz und die Erstellung von Präventivmaßnahmen reichen von Erscheinungen wie Massenbewegungen im weiteren Sinn über Gefährdung von Trinkwasserversorgungsanlagen bis hin zur Messung einer erhöhten radioaktiven Strahlenbelastung

Szenarien für Kooperationen der GBA mit dem Staatlichen Krisenmanagement

1. Talzus Schub, Hangrutschung, Felssturz, Steinschlag, Sackung, Erosion

Charakterisierung von Prozessen und Erscheinungen – deren räumliche Gliederung vom Ort der Erscheinung über die Rutschungsanfälligkeit der Gesteine, über den Transport- und Erosionsbereich bis in den Ablagerungsbereich und ihre zeitliche Zuordnung (Aktivität, Alter).

Maßnahmen: Ableitung flächenhafter Darstellungen von Bedrohungszonen, die eine wichtige Grundlage für weitgehende Maßnahmen in der regionalen Raumplanung, in der wirtschaftlichen Nutzung und im baulichen Schutz bilden. Wertvolle Grundlagen dazu werden im laufenden Programm GEORIOS (9.1.3, 1) erarbeitet.

2. Vergiftung einer Trinkwasserversorgungsanlage, Verseuchung eines Wasserschutzgebietes

Bereitstellung der Daten (Angabe von hydrogeologischen Daten von Grundwasserleitern und möglichen Deckschichten, Bohrungen) in digitaler Form. Mittels Salz- bzw. Farbtracer- Versuchen und Messungen sind Aussagen über die Verweildauer des Wassers vom Versickerern bis zu einzelnen Austritten möglich. In weiterer Folge lassen sich Quellen angeben, die erst relativ spät auf Kontaminationen ansprechen und daher auch länger für die Nutzung verwendet werden können.

Maßnahmen: Mit Hilfe dieser Kenntnisse ist es möglich, zur Überbrückung prekärer Wassersituationen selektiv Notbrunnen oder Notquellen auszubauen oder Ersatzbrunnen (Bohrungen) festzulegen, um eine Notwasserversorgung zu gewährleisten. Wertvolle Grundlagen dazu werden im laufenden Projekt „Trinkbare Tiefengrundwässer in Österreich“ (9.1.2, 6) erarbeitet.

3. Radioaktive Strahlung durch großräumige Katastrophen (Reaktorunglück, Satellitenabsturz)

Erhöhte Radioaktivität als Folge des Austritts von radioaktivem Material und Verteilung über große Gebiete durch radioaktiv verseuchten Niederschlag.

Maßnahmen: Schnelle Abgrenzung des verseuchten Gebietes und Messung der Strahlenbelastung betroffener Gebiete in sehr kurzer Zeit mittels aerogeophysikalischer Methoden. Voraussetzung dafür ist eine zeitlich vorgelagerte (!) österreichweite Befliegung (Messung) der natürlichen (geogenen) radioaktiven Strahlung, um im Krisenfall aus der Differenz der Strahlung das Ausmaß der Kontamination festzustellen. Derzeit liegen dazu (aus dem laufenden Basisprogramm 9.1.5, 2) an der Geologischen Bundesanstalt über rund 20% des Bundesgebietes Basisdaten vor.

9.4. Geoinformation

Die Geologische Bundesanstalt erhebt kontinuierlich und unabhängig von kommerziellen Interessen Informationen zu allen Bereichen des Untergrundes und stellt diese u.A. in verschiedenen Karten in aggregierter Form dar. Darüber hinaus existiert eine Vielzahl von Einzelinformationen in Archiven und Publikationen. Viele dieser Informationen wurden der GBA auf Grund gesetzlicher Bestimmungen von Bergbaubetrieben, Ölfirmen, Gebietskörperschaften etc. übermittelt. Der allergrößte Teil dieser Informationen liegt in analoger Form, d.h. auf Papier, vor und es bedarf einer großen Fertigkeit im Umgang mit den zu Verfügung stehenden Findmitteln (Datenbanken GEOLIT, GEOKART, GPV, Website der GBA, Geologische Karten online, Rückfragen bei Lokal- und Regionalkennern, Karteien, persönliche Kontakte), um diese zu lokalisieren. Geopraktiker und Geowissenschaftler können sie interpretieren und daraus Schlussfolgerungen für angewandte Fragestellungen ableiten.

Die Entwicklung der Geoinformationssysteme und der Informationstechnik hat in den letzten zwanzig Jahren zu tief greifenden Veränderungen von Verfahren, Methoden und Arbeitsabläufen im gesamten Bereich der Geowissenschaften und bei benachbarten Fachdisziplinen geführt. Möglichst viele Daten werden strukturiert und digital erfasst, sortiert und in Datenbanken verwaltet. Vorläufiges Ziel einer noch zu formulierenden Geodaten-Politik der GBA ist es, die Daten den Fachwissenschaftlern verschiedener Disziplinen zur integrativen Betrachtung und Auswertung zur Verfügung zu stellen, und Fernziel ist es, sie in „maßgeschneiderter“ Form dem Kunden anzubieten.

In einer raum- und flächenbezogenen Wissenschaft wie der Geologie gibt es zwei sehr häufige Gruppen von Fragen:

- Was ist von einem bestimmten Punkt oder einem bestimmten Gebiet an geologisch relevanten Informationen bekannt? Gibt es dort Bohrungen, bearbeitete Proben, Analysen, Fossilfunde, Aufsammlungen, Kartendarstellungen? Oder, allgemeiner gefragt, gibt es punkt- oder flächenbezogene Informationen über das betreffende Interessensgebiet?
- Sind die Ergebnisse, die bei einer Untersuchung zustande kamen, auch schon aus anderen Gebieten bekannt? Wo treten ähnliche oder gleiche Phänomene, Fossilfunde, Analysenwerte, Bohrprofile u.Ä. zu Tage? Oder, wieder allgemeiner gefragt, womit kann man die eigenen Ergebnisse vergleichen?

Zur Beantwortung dieser Fragen sind bis heute entweder eine profunde Kenntnis regionaler Gegebenheiten oder mühsame, Zeit raubende und umfangreiche Literaturrecherchen notwendig.

Die Idee eines Geoinformationssystems für die Fakten- und Objektdokumentation, die Daten über Analysen, Bohrungen und Bohrbeschreibungen, Fossil- und Mineralfundstellen, Rohstoffvorkommen, Lagerstätten, Georisikofaktoren, Wasserschutzgebiete etc. enthalten soll, beschäftigt die GBA seit mehr als 20 Jahren. So konnten wesentliche Teilbereiche eines solchen Informationssystems getrennt aufgebaut werden. Diese Vorgangsweise hat sich unter den engen personellen Rahmenbedingungen zwar grundsätzlich bewährt, jedoch wurden dadurch sehr heterogene, lokale Datenbanken geschaffen, die nicht mehr ohne weiteres verknüpfbar und abfragbar sind. Dieser Trend hat sich im Zeitraum des abgelaufenen Businessplans 2003–2005 fortgesetzt und verstärkt. Die Entwicklung erfordert aber, Informationen aus unterschiedlichen geowissenschaftlichen Datenquellen zu bündeln, zu filtern, zu verschneiden und den Anwendern aufbereitet zur Verfügung zu stellen (siehe auch Ausführungen bei Kap. 8). Eine anstaltsinterne Arbeitsgruppe wird diese Problematik analysieren und eine Geodatenpolitik und ein Geodatenmanagement ausarbeiten (9.4, 18). Die Fachabteilung ADV & GIS wird weiterhin Unterstützung bei Datenbankentwicklungen leisten (9.4, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26) sowie den technischen Betrieb aufrechterhalten und laufend modernisieren.

Neben den elektronischen Wegen der Informationsvermittlung spielen herkömmliche Methoden nach wie vor eine wichtige Rolle: Bibliothek und Archive (9.4, 1, 2) sind unverzichtbar, auch das Papier hat als Informationsträger noch nicht ausgedient. Daher werden die von der Fachabteilung Redaktion betreuten Publikationsreihen der GBA (Jahrbuch und Jahresberichte regelmäßig, Abhandlungen und Archiv für Lagerstättenforschung fallweise) sowohl konventionell als Zeitschriften (9.4., 4, 5, 6, 7, 9) wie auch in einer Volltextdatenbank (GEO-TEXT) über das Internet (9.4, 26) angeboten, beginnend mit 1995 und mit dem Plan, auch ältere Publikationen einzuscannen und konventionell zum Druck gelangte Karten nachzudigitalisieren (9.4, 17). Dazu kommen noch Einzelwerke (9.4, 8), Konzeptbroschüren (9.4, 3), Erläuterungen zu Gebiets- oder Themenkarten (9.4, 11, 12), Tagungspublikationen (9.5, 5, 7) und Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit (9.5, 10). Personelle und budgetäre Beschränkungen zwingen die GBA jedoch, sich in der Auswahl der Publikationen auf den unmittelbaren Interessensbereich eines regional orientierten geologischen Staatdienstes zu beschränken und die mehr theoretisch orientierten Themen der „reinen Wissenschaft“ den Spezialzeitschriften zu überlassen.

Die Fachabteilung Kartografie & Grafik wird sich neben ihren bereits im Kapitel 9.1.1 erwähnten Aufgaben der Druckvorbereitung geologischer Karten sowie der Gestaltung und dem Druck von Illustrationen und Publikationsbeilagen (9.4, 13, 14, 15) widmen, wobei im Finanzplan ein Posten für nicht vorhersehbare Ausgaben dieser Art vorgesehen wurde (9.4, 16).

9.5. Öffentlichkeitsarbeit und Behörden unterstützende Tätigkeiten

Ist-Zustand

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit hat die GBA in den letzten Jahren starke Akzente gesetzt, die von vielen eigenen Initiativen (Geotrails, Lehrpfade, Infotafeln etc.) über Unterstützung anderer Akteure bis zur Herausgabe populärwissenschaftlicher Bücher und Broschüren reichen und eine große Akzeptanz in der Öffentlichkeit gefunden haben. Nach der Etablierung einer eigenen Stabstelle für Öffentlichkeitsarbeit sowie die Einrichtung eines „Geoshops“ werden sie in den kommenden Jahren verstärkt fortgesetzt (9.5, diverse).

Erfahrungsgemäß wird den Fachabteilungen Rohstoffgeologie, Hydrogeologie und Ingenieurgeologie für Stellungnahmen in Behördenverfahren nach dem Mineralrohstoffgesetz, dem Wasserrechtsgesetz, der Deponieverordnung und für gutachterliche Äußerungen ein nicht unerheblicher Aufwand abverlangt (9.5, 14).

Planung 2006–2008

Jahresberichte und Website der Geologischen Bundesanstalt werden eine neue Form erhalten. An der Stärkung der Präsenz auf regionaler Ebene, am Ausbau direkter Kontakte (z.B. Geoshop – persönliche aber auch telefonische Anfragebetreuung, 9.5, 1), am Ausbau der Kontakte zu Meinungsbildnern (Medien, Politiker...), an der Stärkung im Bereich „Populäre Schriften“ (vgl. Rocky Austria) wird gearbeitet. Desgleichen soll an der GBA ein Tag der offenen Tür durchgeführt sowie an der „Langen Nacht der Forschung“ mitgearbeitet werden. Im Schaufenster der GBA wird eine Ausstellung „Geologie von Österreich“ präsentiert werden. Weitere konkrete Vorhaben:

- | | |
|---|-----------|
| Zuarbeit einzelner Fachabteilungen zur Oberösterreichischen Landesausstellung „Hausruck“ (9.5, 13) | 2006 |
| ○ Gesteinslehrpfad im Landschaftspark Windischgarsten (9.5, 2) | 2006 |
| ○ Redaktion und Druck der instruktiven Metadaten-Übersicht „GeoAtlas Österreich“ (9.5, 9-10) | 2006 |
| ○ Mitarbeit bei der Anlegung eines Lehrpfades in Langau / NÖ (9.5, 3) | 2006–2007 |
| ○ Gedenktafel zum 100. Todestag von E. v. Mojsisovics (9.5, 12) | 2007 |
| ○ Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt im Frühjahr 2007: Vorstellung der GÖK 50-Manuskriptkarte 47 Ried im Innkreis (mit Pilotprojekt „Angewandt-geologische Blattschnittskarten zur GÖK 50) und 67 Grünau im Almtal (9.5, 6) | 2007 |
| ○ Ausrichtung der Geotop-Tagung (9.5, 4), Redaktion und Druck einer Broschüre (9.5, 5) | 2007 |
| ○ Vorbereitung der Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt 2009 (9.5, 8) | 2008 |
| ○ Vorbereitungsarbeiten und Aktivitäten im Rahmen des International Year of Planet Earth (IYPE, 9.5, 11) | 2007–2008 |

10. Begleitende Aufgaben in der Angewandten Forschung und Entwicklung

10.1. Stadtgeologie

Ist-Zustand

Städte von heute und morgen bedürfen umfassender geologischer Informationen über ihren Untergrund, da dieser für infrastrukturelle Maßnahmen zunehmend genutzt wird. Der „Digitale angewandte Geo-Atlas von Wien“ stellt ein Informationssystem für angewandt-geologische Fragestellungen im Wiener Stadtgebiet dar. Er gliedert sich in fachlich ineinander greifende Module wie „Geologie und Baugrunderkennung“, „Hydrogeologie, Hydrochemie, Hydrologie“, „Geophysik“ und „Geotechnik“.

Für andere Ballungszentren in Österreich besteht ebenfalls ein erhöhter Informationsbedarf über den geologischen Untergrund, an deren Lösung sich die Geologische Bundesanstalt als Mitarbeiter anbietet. An Hand derartiger Detailkarten sollen unter Verwendung von Bohrlochdaten 3D-Visualisierungen entwickelt werden.

Planung 2006–2008

- Weiterführung des laufenden Vorhabens GeoAtlasWien
Modul Hydro zur Entwicklung eines räumlichen hydrogeologischen Modells zur Identifizierung der Grundwasserkörper, deren Herkunft, Abströmrichtung, Mächtigkeiten und Stockwerke (10.1-5, 1) bis 2008
- In Planung ist das Vorhaben
Stadtgeologie Salzburg in Abstimmung mit der Salzburger Landesgeologie (10.1-5, 2) ? ab 2008

10.2. Geothermie und Balneologie

Ist-Zustand

Der Beginn der Geothermienutzung in Österreich geht auf das Jahr 1978 zurück, als im oststeirischen Bad Waltersdorf nach Erdöl gebohrt wurde und man dabei auf eine heiße Quelle stieß. Die Gemeinde suchte nach Nutzungsmöglichkeiten für das Heißwasser und beschloss, die Schule, einen Kindergarten und ein Freibad mit der Wärme aus der Tiefe zu beheizen. In der Folge wurde ein Thermalbad errichtet und die geothermische Energie zu dessen Wärmeversorgung sowie zur Beheizung von weiteren Fremdenverkehrsbetrieben und der gemeindeeigenen Gärtnerei genutzt, um schlussendlich wieder in den geologischen Untergrund injiziert zu werden.

Unter den derzeitigen wirtschaftlichen und geologischen Rahmenbedingungen liegt das Geothermie-Potenzial in Österreich insgesamt bei 2000 MW thermischer Energie und rund 7 MW Strom. Die geologisch günstigsten Lagen sind die steirische Thermenregion, das ober- und niederösterreichische Molassebecken und das Wiener Becken. In einigen dieser Gebiete ist allerdings die Besiedlung sehr gering, was die Wirtschaftlichkeit der Nutzung beeinträchtigt.

Bis heute konnten insgesamt zwölf geothermische Anlagen mit einer thermischen Leistung von ca. 41,5 MW in Österreich errichtet werden. Die Anlage in Altheim, die ca. 650 Haushalte mit Wärme versorgt, ist derzeit das größte auf Geothermie basierende Nahwärmesystem in Österreich. Bei zwei Anlagen werden die Thermalwässer mittels ORC-Turbine zusätzlich auch zur Stromerzeugung genutzt.

Die GBA plant im Rahmen verschiedener Aktivitäten eine österreichweite Erkundung des Potenzials geothermischer Energie zur Nutzung tiefer Aquifere zur Wärmeversorgung und für andere Zwecke.

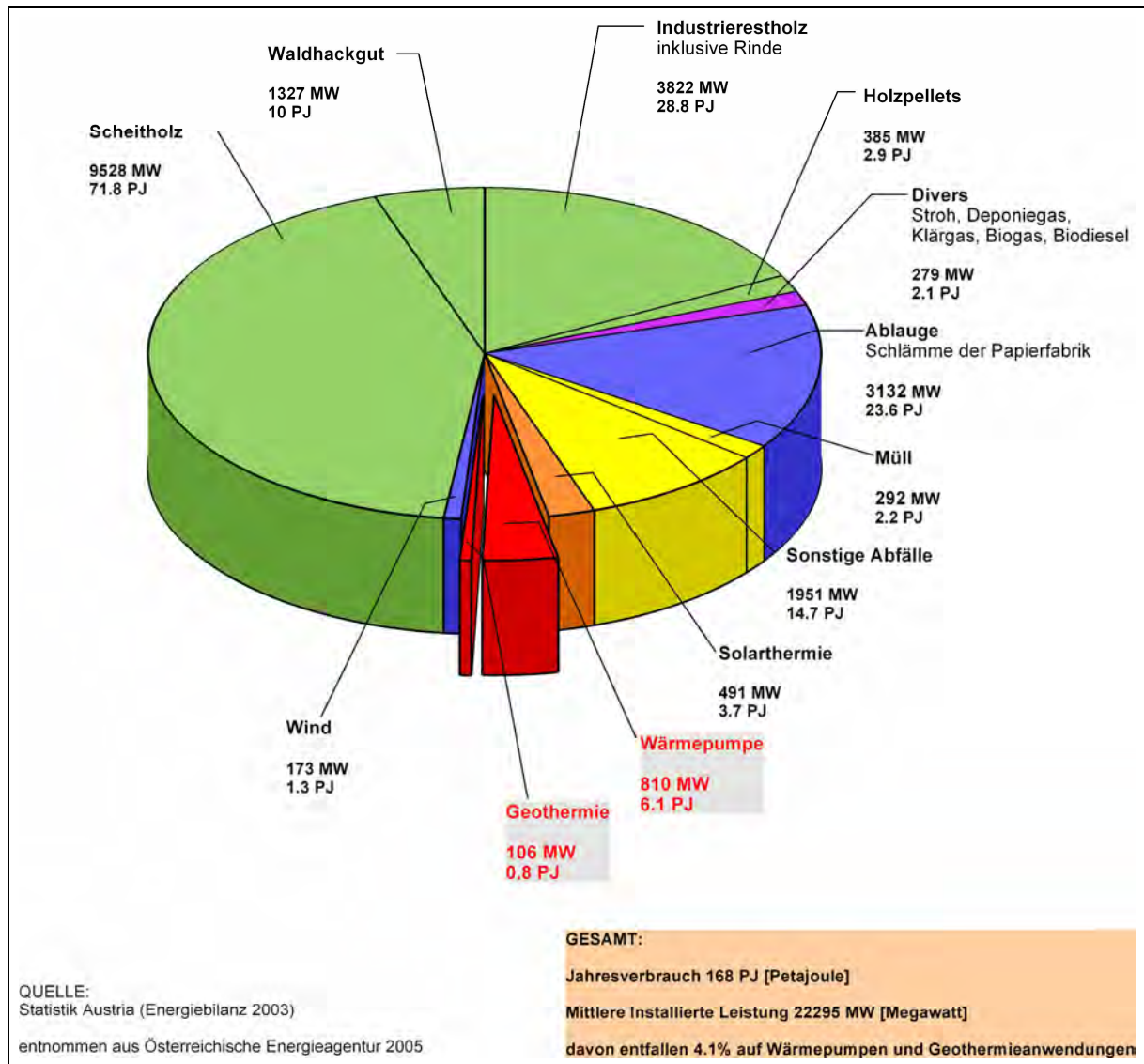


Abb. 9: Bruttoinlandsverbrauch von sonstigen erneuerbaren Energieträgern in Österreich 2003. Gesamtverbrauch (PJ) und gemittelte installierte Leistung (MW). Wärmepumpen und geothermische Anlagen tragen rund 4,1% zum österreichischen Jahresverbrauch von erneuerbarer Energie bei.

Planung 2006–2008

Abschluss der laufenden Vorhaben

- THERMALP (10.1-5, 3-4) bis 2007

Neu in der Planung sind die Vorhaben

- TRANSTHERMAL (EU-Interreg IIIa Stmk/Ktn/Slowenien, 10.1-5, 5-6) bis 2008
- Geothermienutzung Brenner Basistunnel (10.1-5, 7) bis 2008
- „Shallow Geothermics“-Potenzial (SGP, 10.1-5, 9) ab 2008
- „Hot-Dry-Rock“- (HDR-)Potenzial in den Alpen (10.1-5, 10) ab 2007
- Geothermisches Potenzial Ostösterreich (EU-Interreg IIIa NÖ/Bgld/Ung/Slowakei, (10.1-5, 8) 2007–2008

10.3. Geomedizin

Ist-Zustand

Wenngleich die Verwirklichung geomedizinischer Vorhaben bereits in vergangenen GBA-Businessplänen beabsichtigt war, scheint das Arbeitsfeld nunmehr hinreichend aufbereitet, solche Vorhaben in der Laufzeit des aktuellen Businessplanes interdisziplinär umsetzen zu können.

Neu in der Planung sind die Vorhaben

- Karzinomhäufigkeit und Trinkwasser (10.1-5, 11) 2007–2009
- Radon-Potenzial Dreiländer-Eck / OÖ (EU-Interreg IIIb OÖ/Bayern/Mähren, 10.1-5, 12) 2007–2008
- Radon-Anomalien in ausgewählten Grundwasserkörpern (10.1-5, 13) 2006–2008

10.4. Geochemie und Bodennutzung

Ist-Zustand

Die Geologische Bundesanstalt hat mehrjährige Erfahrung auf dem Gebiet der geochemischen Erforschung und Charakterisierung des geologischen Untergrundes. Geochemische Daten bilden die Grundlage für das Definieren des geogenen Hintergrundes („Background“) und der geogen und anthropogen bedingten Anomalien. Ein Ziel ist die Erarbeitung systematischer geowissenschaftlicher Grundlagen zur Erkundung des Einflusses des geologischen Untergrundes auf land- und forstwirtschaftlich genützte Böden.

Ein Spezialthema bildet der Weinbau und die Charaktervielfalt der Sorten, um damit in inter- und transdisziplinären Forschungsansätzen eine Bewertung von Qualitätsweinbaulagen und eine Terroir-Identifikation durchführen zu können. Weitere Forschungsansätze ergeben sich im Hinblick auf die Abschätzung von Folgen (z.B. Verschiebung von Weinbaugrenzen), die sich aus dem Klimawandel für den österreichischen Weinbau ergeben können.

Planung 2006–2008

Dieses zunehmend aktueller werdende Thema soll im Wesentlichen auf drei Ebenen behandelt werden:

- In einem breit angelegten interdisziplinären Forschungsprogramm (Konzept liegt vor, 10.1-5, 14) 2006–2008
- In regionalen Programmen mit den Bundesländern (vorerst mit dem Burgenland, 10.1-5, 17) ab 2006
- In lokalen Projekten mit Weinbauern oder Kooperativen (10.1-5, 15-16) laufend

10.5. Feinstaub

Ist-Zustand

Aus der ursprünglich mineralrohstoff-bezogenen geochemischen Basisaufnahme hat sich eine spezifische umweltorientierte Arbeitsmethodik, die mineralogisch-mikrochemische Mineralphasenanalytik zur Bestimmung von Spurenelementgehalten entwickelt. Sie wird heute zur Ursprungs-Zuordnung von Schwermetallen in der Umwelt (geogene Quelle vs. anthropogene Verursacher) verwendet. Die GBA verfügt über eine österreichweit anerkannte Kompetenz, mit welcher sie laufend zu einschlägigen Arbeiten des Umweltbundesamtes beiträgt.

Planung 2006–2008

- Mineralphasen-Atlas
Dokumentation und Erschließung bereits vorliegender mineralogisch-mikrochemischer Untersuchungen (Phasenanalysen) in Form eines Mineralphasenatlas im Hinblick auf die Erarbeitung einer breiten Interpretationsbasis für Spurenelementverteilungen im Naturraum (9.1.4, 22). 2006–2007
- Umweltgeochemie und -mineralogie
Ausbau der Kompetenz zur Beurteilung von geogenen und anthropogenen Anomalien anhand konkreter Fragestellungen sowie nationaler und internationaler Kooperationen (10.1-5, 18). 2006–2008

11. Nationale und internationale Kooperation

Die Geologische Bundesanstalt bekennt sich im Rahmen der ihr zur Verfügung stehenden personellen und finanziellen Ressourcen zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit geowissenschaftlichen Einrichtungen im In- und Ausland.

11.1. Inland

Im nationalen Bereich kooperiert die Geologische Bundesanstalt in erster Linie mit Dienststellen verschiedener Bundesministerien wie BMBWK, BMLFUW (Sektion VII-Wasser, Bundesamt und Forschungszentrum für Wald – BFW, Forsttechnischer Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung), BMWA (Sektion IV – Energie und Bergbau/Montanbehörde), BMI (Staatliches Krisenmanagement), BMLV (Kommando Luftstreitkräfte) und mit im weiteren Sinn umweltrelevanten Abteilungen der Bundesländer sowie geowissenschaftlichen Instituten an Universitäten, Museen, Nationalpark-Verwaltungen und Geologischen Diensten der Länder (11., 1). So bestehen seit den Jahren 1997 bzw. 1998 Kooperationsabkommen über den Austausch von geowissenschaftlichen Daten mit den Bundesländern Niederösterreich und Steiermark, die in den kommenden Jahren auf weitere Länder ausgedehnt werden sollen. Desgleichen besteht seit dem Jahr 2002 ein Kooperationsabkommen mit dem Institut für Geologische Wissenschaften (vorm. Institut für Geologie) der Universität Wien auf dem Gebiet der Analytik radiogener Isotope (11., 2).

Regelmäßige Arbeitssitzungen mit ausführlichem Informationsaustausch finden darüber hinaus statt mit dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Joanneum Research (Institut für Wasserressourcenmanagement, Institut für Digitale Bildbearbeitung) und nach Bedarf mit einzelnen Abteilungen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) und dem Umweltbundesamt (Abt. Terrestrische Ökologie).

Die Geologische Bundesanstalt ist weiters Mitglied in den Nationalkomitees verschiedener von der ÖAW verwalteter Forschungsprogramme wie IGCP, ISDR, Hydrologie Österreichs und Geophysik der festen Erdkruste. Hingegen ist bei der GBA das Sekretariat für das Österreichische Nationalkomitee für Geowissenschaften eingerichtet, in dessen Rahmen an der GBA jährlich zwei Plenarsitzungen stattfinden, bei denen aktuelle, für die Geowissenschaften relevante Themen zwischen Vertretern des Öffentlichen Dienstes, von Ländern, Universitäten, selbständigen Geologen, geowissenschaftlichen Vereinigungen und der Geologischen Bundesanstalt diskutiert werden.

Im Rahmen ihres Vortragsprogramms spricht die Geologische Bundesanstalt erdwissenschaftlich interessierte Bevölkerungsschichten an. Den an über 1500 Adressaten online übermittelten Einladungen im monatlich erscheinenden Newsletter der GBA folgen regelmäßig bis zu 80 Besucher.

Auf Initiative der International Union for Geological Sciences (IUGS) und der UNESCO wurde von der Generalversammlung der Vereinten Nationen am 22. Dezember 2005 das Jahr 2008 zum International Year of Planet Earth (IYPE) proklamiert. Das vorangehende und das nachfolgende Jahr sollen aber ebenfalls durch verschiedene Aktivitäten ausgezeichnet sein.

Ziel des IYPE ist es, politische Entscheidungsträger und die breite Öffentlichkeit auf die Bedeutung und Leistung der Geowissenschaften für die Gesellschaft aufmerksam zu machen. Dazu wurde eine internationale Plattform aus Stakeholdern, Partnern, Sponsoren und Programmverantwortlichen eingerichtet, die die verschiedenen Forschungsaktivitäten auf höchstem wissenschaftlichen Niveau unterstützen. In Österreich erarbeitet und koordiniert das Österreichische Nationalkomitee für Geowissenschaften alle nationalen Aktivitäten, für deren Umsetzung eine Sonderfinanzierung gefunden werden muss. Die Geologische Bundesanstalt ist an der Erstellung eines Gesamtkonzeptes für einen österreichischen Beitrag für „Das Jahr“ beteiligt.

Im Rahmen des IYPE wurden von einem internationalen Expertenteam 10 Forschungsbereiche ausgewählt, die zukunftsweisende wissenschaftliche Themen mit hohem gesellschaftlichen Bezug aufweisen. Komplementär zu den Forschungsprogrammen kommt Öffentlichkeitsarbeit und populärwissenschaftlichen Aktivitäten ein hoher Stellenwert zu. Die 10 Forschungsthemen behandeln Grundwasser, geogene Gefahren, Geowissenschaften und Gesundheit, Klima, Rohstoffe, Megacities, das Erdinnere, Ozeane, Boden und die Entwicklung des Lebens im Konflikt mit der Umwelt.

Nach ersten Beratungen einer vom ÖNKG eingesetzten Arbeitsgruppe wird sich das ÖNKG vornehmlich an Outreach-Aktivitäten beteiligen und andere wissenschaftliche Themen unterstützen. Unter anderem sollen über Medienpartner aktuelle gesellschaftsrelevante geowissenschaftliche Inhalte vermittelt werden.

11.2. Ausland

Im internationalen Bereich bestehen zwischen der Geologischen Bundesanstalt und den Nachbarländern folgende bilaterale Abkommen, die die bilaterale Zusammenarbeit regeln:

- Regierungsabkommen mit der CSSR, 23. I. 1960
- Vereinbarung über Zusammenarbeit mit dem Zentralamt für Geologie der VR Ungarn, 15. I. 1968
- Vereinbarung über Zusammenarbeit mit dem Pánstwowy Instytut Geologiczny von Polen, 19. 6. 1990
- Vereinbarung über Zusammenarbeit mit dem Geološki zavod Ljubljana, 22. 10. 1992
- Arbeitsgruppe für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Geowissenschaften und Rohstoffe zwischen der BR Deutschland und der Republik Österreich, 17. 11. 1978.

Dazu kommen folgende weitere Abkommen:

- Memorandum of Understanding über Kooperation zwischen dem Geologischen Dienst von Japan und der Geologischen Bundesanstalt, 23. 11. 2001 und das
- Kooperationsabkommen mit dem Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia in Rom, 4. 11. 2002.

Ein Ersuchen zu einer weiteren formalen Übereinkunft über Kooperation zwischen dem Geologischen Dienst von Kroatien und der Geologischen Bundesanstalt ist derzeit Gegenstand von Verhandlungen.

Im Jahr 2005 wurde die bilaterale Zusammenarbeit zwischen den Geologischen Diensten von Österreich, Ungarn, Tschechien, Slowakei und Slowenien auf ein Rotationsprinzip umgestellt, nach dem sich die Vertreter der genannten Dienste im Wechsel jeweils für einen Tag zu Besprechungen an einem Ort treffen. Nach dem Beginn in Wien folgen im Jahr 2006 Prag und in den Folgejahren Bratislava, Budapest und Ljubljana.

Die Geologische Bundesanstalt ist seit der Gründung von EuroGeoSurveys am 3. 9. 1995 Mitglied dieser Assoziation der Geologischen Dienste der Europäischen Union mit Sitz in Brüssel. Von ihr werden die Interessen von staatlichen Geologischen Diensten gegenüber der EU Kommission wahrgenommen, Einflussnahmen auf die Abfassung von EU-Richtlinien ausgeübt, Lobbying-Aktivitäten in verschiedenen Generaldirektionen gesetzt und EU-weite gemeinsame Projektvorhaben durchgeführt. Für Geologische Dienste sind dabei vor allem grenzüberschreitende, von der EU geförderte Strukturprogramme für den ländlichen Raum wie Interreg und Leader+ von Interesse, an denen die GBA auch in der Vergangenheit mitgewirkt hat.

Für das 7. Forschungsrahmenprogramm der EU, das für eine Laufzeit von 2007–2013 die Europäische Forschung mit bis zu 10 Milliarden Euro pro Jahr fördern soll, ist der Abschluss der Verhandlungen im Sommer 2006 geplant.

Nach dem Entwurf eines Beschlusses des EU-Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über das 7. Rahmenprogramm ist für dieses eine Struktur von 4 großen Programmen vorgesehen:

COOPERATION – Zusammenarbeit	32,315 Mrd. Euro
IDEAS – Ideen	7,460 Mrd. Euro
PEOPLE – Menschen	4,728 Mrd. Euro
CAPACITIES – Kapazitäten	1,751 Mrd. Euro

Für die nicht-nuklearen Aktivitäten der Gemeinsamen Forschungsstellen sind 1,751 Mrd. Euro vorgesehen. Insgesamt stehen 50,521 Mrd. Euro für eine Laufzeit von 7 Jahren zur Verfügung.

Für die Geowissenschaften ist insbesondere das „Spezifische Programm Zusammenarbeit“ von Interesse, in dem die Thematische Priorität Umwelt einschließlich Klimaänderung enthalten ist. Dafür ist derzeit ein Budget von 2535 Mio. Euro vorgesehen.

Eines der Ziele ist die Förderung eines nachhaltigen Managements der natürlichen und vom Menschen geschaffenen Umwelt und ihrer Ressourcen. Im Mittelpunkt steht weiters die Erweiterung der Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen Biosphäre, Ökosystemen und menschlichen Tätigkeiten und die Entwicklung neuer Technologien, Werkzeuge und Dienstleistungen, um Umweltprobleme mit einem integrierten Ansatz lösen zu können. Der Schwerpunkt wird auf der Vorhersage von Veränderungen beim Klima sowie bei Umwelt-, Erd- und Ozeansystemen und auf Werkzeugen und Technologien für die Überwachung, Verhütung und Eindämmung von Umweltbelastungen und -risiken (u.a. für die Gesundheit und die dauerhafte Erhaltung der natürlichen und vom Menschen geschaffenen Umwelt) liegen.

Folgende Themen wurden bisher vorgeschlagen:

- Klimaänderung, Umweltverschmutzung und Risiken
 - Belastungen für Umwelt und Klima
 - Umwelt und Gesundheit
 - Natürliche Gefahren
- Nachhaltiges Management der Ressourcen
 - Erhaltung und nachhaltiges Management der natürlichen und vom Menschen geschaffenen Ressourcen
 - Entwicklung der Meeresumwelt
- Umwelttechnologien
 - Umwelttechnologien für das nachhaltige Management und die Erhaltung der natürlichen und vom Menschen geschaffenen Umwelt
 - Technologiebewertung, -prüfung und -erprobung
- Instrumente für Erdbeobachtung und Erfassung der Nachhaltigkeit
 - Erdbeobachtung
 - Instrumente zur Erfassung der Nachhaltigkeit

Die Geologische Bundesanstalt wird die Aufrufe zu den verschiedenen Themen prüfen und eine Beteiligung am 7. Rahmenprogramm nach Maßgabe ihrer Möglichkeiten und in Partnerschaft mit anderen Geologischen Diensten der EU in Erwägung ziehen.

- Andere Programme betreffen die EU-Initiative INSPIRE („Infrastructure for Spatial Information in Europe“), die sich zum Ziel setzt, schrittweise eine EU-weite Harmonisierung raumbezogener geografischer und anderer thematischer Daten wie z.B. geowissenschaftlicher Daten zu erreichen und diese mittels einer Richtlinie auf Länderebene ab 2009 umzusetzen. Die Notwendigkeit einer verstärkten Daten-Interoperabilität bis hin zur Vernetzung von Daten besteht aber auch auf nationaler Ebene zwischen den verschiedenen Formaten auf der einen Seite und den Eigentümern auf der anderen. Ein wichtiger Partner bei der Umsetzung der im Rahmen von INSPIRE geplanten Aktivitäten der Geologischen Dienste der EU wird das EU-JRC in Ispra sein.

- Die European Technology Platform for Sustainable Mineral Resources, eine Initiative der europäischen Bergbauindustrie mit über 50 Vertretern, spiegelt die Situation auf dem europäischen Rohstoffsektor wider und identifiziert den Forschungsbedarf. Die Ergebnisse sollen in ein Forschungsprogramm im Rahmen des 7. Rahmenprogramms einfließen. Hauptzweck sind die nachhaltige Sicherung der Wirtschaft mit Rohstoffen, die Entwicklung neuer Technologien und die Aufrechterhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Rohstoffindustrie. Dabei sind sieben Themen vorrangig: (1) Exploration und Gewinnung, (2) Verarbeitung, (3) Metallurgie, (4) Wiederverwertung, (5) Materialkunde und Produkte, (6) Schließung von Lagerstätten und Rekultivierung sowie (7) gesellschaftliche Anliegen. EGS wirkt in der dafür eingerichteten High-Level Group an dem Steering Committee für die Erstellung eines strategischen Positionspapieres und eines detaillierten Forschungskonzeptes, das auch die Anliegen von Geologischen Diensten berücksichtigt, mit.

- eContent plus ist ein marktorientiertes Programm der Europäischen Union. Das Ziel ist, die Entwicklung und Nutzung europäischer digitaler Inhalte in globalen Netzen und die Sprachenvielfalt in der Informationsgesellschaft zu fördern. eContent plus gilt als Fortsetzung der im Dezember 2000 gestarteten Aktivitäten. Im Rahmen des Projektes eEarth wurde bisher ein multilingualer Metadatenkatalog zu Bohrdaten entwickelt, dem ein solcher für den Bereich Wasser folgen soll. Die Geologische Bundesanstalt hat ihr Interesse an einer Mitarbeit bekundet.

- Als „Tochter-Direktive“ der EU-Wasserrahmenrichtlinie ist im Jahr 2006 der Abschluss der Verhandlungen über die Grundwasserschutzrichtlinie geplant („Groundwater Monitoring Directive“). Dazu kommt ein von der Kommission vorgelegter Vorschlag für eine Richtlinie zu prioritären Stoffen auf der Basis von Art. 16 der EU Wasserrahmenrichtlinie, die für 2006 erwartet wird. Darin sollen Umweltqualitätsnormen für eine Liste von über 30 Stoffen festgelegt werden.

- Eine Beteiligung der Geologischen Bundesanstalt am Programm „Global Earth Observation Systems of Systems (GEOSS)“, in dem EuroGoSurveys als Partner eingebunden ist, ist derzeit noch nicht entschieden. Bei diesem Programm handelt es sich um eine politische Initiative nach dem Gipfel von Johannesburg, die von einem Konsortium von 60 Ländern und 40 Partnerorganisationen sowie der EU mit Programmen, die dem Wohl der Gesellschaft („societal benefits“) dienen sollen, unterstützt wird.

GEOSS wird von einer Intergovernmental Group on Earth Observationists (GEO) geleitet. Sie ist dem GEO-Plenum verantwortlich und für die Implementierung des 10-Jahresplans zuständig, der eine Liste enthält von 107 Zielen mit zweijähriger Laufzeit, 82 über jeweils sechs Jahre und 52 mit einer Laufzeit von 10 Jahren. Die operative Arbeit obliegt einem Exekutivkomitee mit dem Geo-Sekretariat in Genf. Im vorläufigen Arbeitsplan für 2006 werden für GEOSS folgende 9 Themenbereiche genannt, in denen verstärkt Erdbeobachtungssysteme zum Einsatz kommen: Naturgefahren, Gesundheit, Energie, Klima, Wasser, Wetter, Ökosysteme, Landwirtschaft und Biodiversität. Die grundlegende Zielsetzung von GEO ist (1) die

Etablierung eines nachhaltigen, umfassenden und koordinierten Erdbeobachtungssystems, (2) die Einrichtung eines offenen und unkomplizierten Zugangs zu Daten und (3) eine Ausweitung der Erdbeobachtung. Die hierfür nötige Strategie sieht eine flexible GEOSS-Architektur vor, ein verbessertes Datenmanagement, die Einbindung von Nutzern, die Schaffung von Kapazitäten und eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit. Dies soll erreicht werden mit einem harmonisierten Plan zur Erdbeobachtung, einer offenen Datenpolitik und der Einbindung in die internationale Entwicklung der Wirtschaft und Zusammenarbeit. Außerdem sollen Allianzen mit anderen Großprogrammen geschlossen werden und um weitere Partner aus der Industrie und zusätzliche Ressourcen geworben werden.

Operationelle Vorhaben für 2006 betreffen (1) die GEO-Architektur und Interoperabilität, (2) das Datenmanagement, (3) die Datennutzer, (4) die Schaffung von Kapazitäten und (5) Outreach-Programme.

Die europäischen Interessen in GEOSS werden von einer eigens eingerichteten European GEO High Level Working Group (GEO HLG) mit genau festgeschriebenen Aufgaben wahrgenommen. Ein Delegierter aus dem Geologischen Dienst der Niederlande sowie der Generalsekretär von EGS vertreten die Geologischen Dienste in dieser Arbeitsgruppe.

Die oben genannten Zielsetzungen für die Jahre 2005 und 2006 sind in einem vorläufigen Arbeitsplan zusammengefasst, die strategischen Vorgaben sind in Ausarbeitung. EuroGeo-Surveys ist bemüht, die Geowissenschaften in diesem Programm verstärkt zu vertreten und wird daher im Rahmen von unregelmäßig stattfindenden Großkonferenzen eine Liaison mit USGS, NRCan und JICA eingehen.

12. Projektliste (Anhang 1)

Alle Vorhaben des Businessplanes 2006–2008 sind, gegliedert nach den Kapiteln des Inhaltsverzeichnis, in einer dreiseitigen Tabelle angeführt, in der die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der GBA vielfältig zum Ausdruck kommt.

Vorhaben (Projekte, Programme, Aufgaben, etc.) sind durch den Eintrag von „Bezügen“ zur jeweiligen Zahl des §18 ForschungsorganisationsG (FOG) Abs. 2, durch Bezüge zum LagerstättenG 1947 (LgstG) und durch „Bezüge“ zur geowissenschaftlichen Landesaufnahme charakterisiert, wobei diese Bezüge vielfältig sein können und sich zwischen FOG Abs. 2 Z I und LgstG durchaus Redundanzen erkennen lassen. Weiters sind die Vorhaben des Businessplans in der Tabelle anhand ihres „Status“, als verschiedener „Projekttyp“ (soweit für das Haus relevant) und durch ihre Laufzeit gekennzeichnet. Im Text des Businessplans wird auf die Tabelle mit Verweisen (Tabellenblock, gleich nummeriert wie Textkapitel, und Zeilennummer innerhalb dieses Tabellenblocks) Bezug genommen.

13. Finanzplan

Nach einer Phase, in der eine realistische Kostenplanung durch viele unsichere Faktoren, wie z.B. die Übersiedlungs- und die neuen Gebäudebetriebskosten sehr erschwert wurde, fängt mit Beginn der Laufzeit des vorliegenden Businessplanes auch hinsichtlich der Ressourcenplanung ein neuer Zeitabschnitt an.

Der vorliegende Finanzplan für die Jahre 2006 bis 2008 orientiert sich primär an den für das Jahr 2006 bereits bekannten (wahrscheinlichen) Budgetzahlen und berücksichtigt für die Folgejahre einerseits die zu erwartenden allgemeinen Kostensteigerungen und andererseits den erforderlichen Finanzbedarf für die in den vorangegangenen Kapiteln erläuterten Vorhaben.

Aus dem nachfolgenden Diagramm, das eine Übersicht über die in den vergangenen Jahren zur Verfügung stehenden Budgetmittel zeigt, ist ersichtlich, dass sich die Budgetlage der GBA in den Jahren 2003 bis 2005 etwas verbessert hat. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass in diesen Jahren (insbes. 2004 und 2005) durch die Übersiedlung auf den neuen Standort ein höherer Finanzbedarf gegeben war, der bei der Budgetzuteilung teilweise berücksichtigt wurde. Weiters muss darauf hingewiesen werden, dass die für die Durchführung der Programme GEORIOS und GEOFF@ST erforderlichen Mittel seit dem Jahr 2003 im UT8-Budget der GBA enthalten waren.

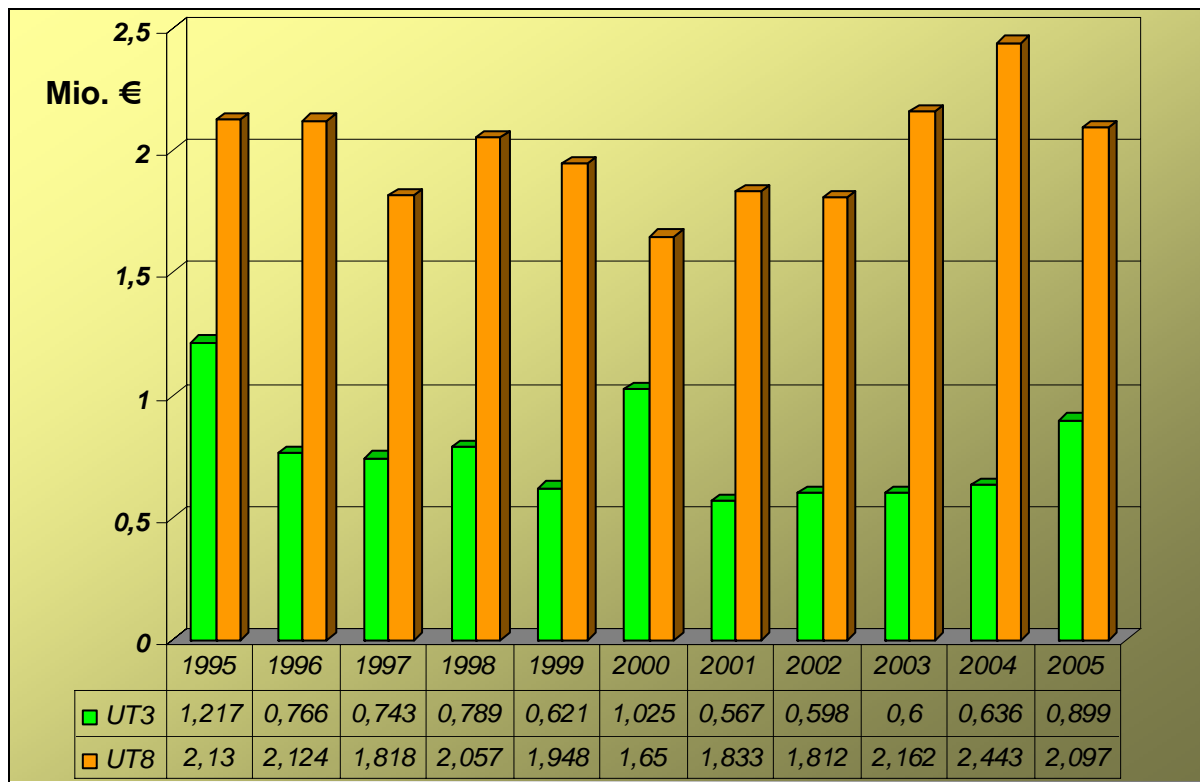


Abb. 10: Übersicht über die in den VA-Ansätzen I/14248 und I/14243 in den Jahren 1995 bis 2005 zur Verfügung stehenden Mittel (in Mio. €).

Erläuterungen:

- In den UT8-Mitteln der Jahre 2003, 2004 und 2005 sind die Mittel für die Programme GEOFF@ST und GEORIOS enthalten.
- Das UT3-Budget des Jahres 2004 betrug ursprünglich € 830.000,-. Die für die Finanzierung der Einrichtung des Neubaus vorgesehenen Mittel in Höhe von € 185.000,- konnten jedoch im Jahr 2004 nicht mehr verausgabt werden und wurden daher einer Rücklage zugeführt, auf die im Jahr 2005 zurückgegriffen werden konnte.

13.1. Betriebskosten – UT8, VLG, TRF (Anhang 2)

Im vorliegenden Betriebskosten-Finanzplan wird eine Aufteilung der Finanzmittel in Mittel aus UT8 und VLG (diese sind bei der Budgetzuteilung stets Bestandteil von UT8) und Projektmittel der „GBA im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit“ (TRF) vorgenommen. Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit sind diese in der beiliegenden Tabelle (Anhang 2) nebeneinander dargestellt. Mittel, die im Rahmen von Projekten der Bund-/Bundesländerkooperation seitens der Länder bereitzustellen wären, sind dabei Bestandteil der TRF-Mittel.

Als Grundlage für den Betriebskosten-Finanzplan dient die im Anhang I dargestellte Projektliste, so dass alle angeführten Kosten direkt dem entsprechenden Projektvorhaben zugewiesen werden können. Eine Charakterisierung der einzelnen Projekte ist dem vorangegangenen Text zu entnehmen.

Erläuterung des Betriebskosten-Finanzplanes:

- Personalkosten (von TRF-MitarbeiterInnen) finden nur in den Spalten VLG und TRF Berücksichtigung.
- Personalkosten GBA-(Bund-)Angehöriger sind im Finanzplan nicht enthalten. Deshalb scheinen in der Liste auch Projekte („Projekttyp Haus“) ohne Angabe von Kosten auf.
- In jenem Teil des Betriebskosten-Finanzplanes, der die Geologische Landesaufnahme behandelt, sind auf einzelne GÖK-Blätter entfallende Kosten aus UT8 nur dann beim entsprechenden Kartenblatt angeführt, wenn es sich dabei bereits um die vorgesehenen Druckkosten handelt.
- Die auf die geologische Landesaufnahme entfallenden Kosten für Dienstreisen von Aufnahmsgeologen und für Werkverträge mit auswärtigen MitarbeiterInnen werden am Ende dieses Abschnittes in Summe angeführt. Gleiches gilt für die Dienstreisen im Rahmen der angewandt-geowissenschaftlichen Landesaufnahme (Abschnitte 9.1.2. bis 9.1.6.).
- Bei jenen Organisationseinheiten, bei denen die Kosten für diverse Betriebsmittel und Sachaufwände (sog. Abteilungsbudgets) nicht auf einzelne Projekte umgelegt werden können, werden diese am Ende des jeweiligen Abschnittes ebenfalls in Summe angeführt.

Aus dem tabellarischen Finanzplan ist ersichtlich, dass für die Laufzeit des Businessplanes eine Erhöhung des jährlichen Aufwandsbudgets (UT8) um mindestens € 150.000,- dringend erforderlich wäre, um die in den vorhergehenden Kapiteln genannten Vorhaben realisieren zu können und für die ständig steigenden Betriebskosten eine Bedeckung zu finden. Insbesondere bei der geologischen Landesaufnahme ist ein wesentlicher Mehrbedarf gegeben, um die Kartenproduktion zu forcieren.

Dazu kommt, dass die Geologische Bundesanstalt in den vergangenen Jahren von einer Planstellenkürzung im Ausmaß von rund 15% ihres bisherigen Mitarbeiterstandes betroffen war. Gleichzeitig stieg der Umfang der von ihr erwarteten Leistungen sprunghaft an. Die Bewältigung dieses umfangreichen Aufgabenkatalogs zwingt die GBA daher, Arbeiten entweder verstärkt zuzukaufen oder diese in Form von Werkverträgen zu beauftragen.

Hinsichtlich der Mittel zum Vollzug des Lagerstättengesetzes ist festzuhalten, dass bereits im Businessplan 2003–2005 eine Erhöhung des jährlichen VLG-Budgets gefordert wurde. Allerdings erfolgte im Jahr 2005 (und voraussichtlich auch 2006) durch die Verhängung einer Budgetbindung im Ausmaß von 3% eine effektive Reduktion der zur Verfügung stehenden Mittel. Es muss daher abermals darauf hingewiesen werden, dass hier dringend eine Erhöhung vorgenommen werden muss, damit die operativen Tätigkeiten auf diesem Sektor nicht drastisch eingeschränkt werden müssen.

Bei den TRF-Projekten gestaltet sich eine mehrjährige Vorschau besonders schwierig. Im Finanzplan wurden primär Aufwände für Projekte berücksichtigt, mit deren Durchführung die GBA bereits beauftragt wurde. Für das Jahr 2006 sind im Businessplan noch erhebliche Mittel für das Großprojekt „Brenner Basistunnel II“ ausgewiesen. Für die Folgejahre kann derzeit die Auftragslage ähnlicher Großprojekte nicht vorhergesehen werden.

13.2. Investitionen – UT3

Nach Abschluss der Übersiedlung der Geologischen Bundesanstalt im Jahr 2005 werden in der Planungsperiode 2006 bis 2008 voraussichtlich nur sehr wenige größere Investitionen auf dem Sektor Einrichtung bzw. Gebäudeausstattung erforderlich sein. Bei Vorhandensein ausreichender Investitionsmittel sollte es daher möglich sein, den in den vergangenen beiden Jahren durch die umfangreichen Ausgaben für die Möblierung und Ausstattung des Neubaus entstandenen „Rückstand“ bei der EDV- bzw. Geräte- und Laborausstattung wettzumachen und die technische Ausstattung der GBA auf einen zeitgemäßen Standard zu bringen, der mit den umfangreichen wissenschaftlichen Vorhaben in Einklang steht.

Neben der erforderlichen Anschaffung zweier neuer Dienst-Kraftfahrzeuge und der turnusmäßigen Erneuerung der EDV-Anlagen sind u.a. für den Laborbereich größere Investitionen vorgesehen. So ist z.B. die Anschaffung eines Quecksilber-Analysesystems geplant, mit dem Quecksilberspuren in Fest- und Flüssigkeitsproben einfach und genau bestimmt werden können. Die Kenntnis der Verteilung von Quecksilber in geologischen Probenmedien ist für die Geo- und Umweltwissenschaften von besonderer Bedeutung. Durch die Anschaffung eines Plasmaemissions-Massenspektrometers (ICP-MS) soll die seit vielen Jahren in Betrieb stehende ICP-AES-Anlage ersetzt werden, wodurch bei der Multielementanalytik von Wässern, Gesteinen und Böden niedrigere Nachweisgrenzen und zusätzliche Informationen über geowissenschaftlich interessante Elemente gewonnen werden können. Eine weitere geplante Großinvestition betrifft das bestehende Rasterelektronenmikroskop der GBA. Dieses seit 14 Jahren in Betrieb befindliche und äußerst intensiv genutzte Gerät entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Auftretende Probleme wie der große Zeitaufwand infolge des niedrigen Automatisierungsgrades und Qualitätsprobleme durch geringe Tiefenschärfe der erzeugten Bilder sollen durch ein Upgrade des Systems bereinigt werden.

Die beiden letztgenannten Investitionen waren bereits für die Planungsperiode 2003–2005 vorgesehen. In den jährlichen Investitionsplänen konnten sie aber bisher aus budgetären Gründen nicht berücksichtigt werden.

Weitere geplante Großinvestitionen betreffen die Gelände- und Messausrüstung der GBA. Da das 16 Jahre alte Schneckenbohrgerät der GBA aus technischen Gründen nicht mit einer Kernfängervorrichtung für die Entnahme von ungestörten, kurzen Kernstrecken nachgerüstet werden kann, ist die Anschaffung eines neuen Bohrgerätes mit Kernbohrvorrichtung geplant. Das neue Bohrgerät, das auf das erst vor wenigen Jahren angeschaffte Trägerfahrzeug montiert werden soll, würde einen seit vielen Jahren bestehenden zusätzlichen Bedarf decken und eine weitaus verbesserte Auslastung des Bohrfahrzeuges bewirken.

Im Bereich der Hubschrauber-geophysik ist u.a. die Anschaffung eines Kinematik-GPS-Empfängers geplant, um speziell für aerogeophysikalische Detailuntersuchungen eine höhere Genauigkeit zu erzielen. Weiters sind in den Jahren 2006 und 2007 weitere Upgrades der Elektronik der EM-Messsonden erforderlich, um beide in Verwendung stehenden Sonden auf den gleichen technischen Stand zu bringen und einzelne NaJ-Kristalle, die nur über eine beschränkte Lebensdauer verfügen, zu ersetzen.

Zusätzlich zu den hier erwähnten und in unten stehender Tabelle angeführten Großinvestitionen mit einem Einzelanschaffungswert von mehr als € 10.000,- werden pro Kalenderjahr erfahrungsgemäß „kleinere“ Investitionen im Gesamtausmaß von ca. € 150.000,- benötigt. Das Gesamtinvestitionsvolumen für die Dauer des Businessplanes beträgt somit rund € 2,1 Mio. Da das Investitionsbudget für das Jahr 2006 mit einem Betrag von € 532.000,- veranschlagt ist, wäre für die Jahre 2007 und 2008 ein UT3-Budget in der Höhe von jeweils ca. € 784.000,- erforderlich.

Zwei Dienst-KFZ	57.000,-
Erweiterung der Bibliothekseinrichtung	14.000,-
PCs, Notebooks, Peripherie	157.000,-
Software	105.000,-
Datensicherung, Speicherausbau	80.000,-
Tausch von Servern	220.000,-
Zentrale USV-Anlage	18.000,-
Farbplotter 40"	20.000,-
Mikroskope, Binokulare	66.000,-
Sputtergerät	13.000,-
digit. Fotoeinrichtung v. Nannoplanktonlabor	10.000,-
REM-Upgrade	135.000,-
Bohrgerät mit Kernbohrvorrichtung	150.000,-
Milli-Q-Typ-Element, Wasseraufbereitung	12.000,-
Grobsieblabor	20.000,-
Objekttisch f. Schichtfotografie	10.000,-
Quecksilber-Analysesystem	37.000,-
UV/VIS Spektralphotometer	20.000,-
Plasmaemissions-Massenspektrometer	300.000,-
Naj-Kristalle	49.000,-
EM-Sonden-Upgrade	60.000,-
Bodenradiometriemessgerät	16.000,-
Ausbau des Geoelektrikmesssystems	20.000,-
Oszilloskop	10.000,-
Laserhöhenmesser	15.000,-
Kinematik-GPS	30.000,-
Gesamt €	<u>1.644.000,-</u>

Abb. 10: Geplante Großanschaffungen in den Jahren 2006–2008
(ohne Berücksichtigung von Investitionen unter € 10.000,-).

Programm-Zuordnung	KURZTITEL	Bezug FOG § 18 Abs. 2					Bezug LgstG	Bezug zur geowissenschaftlichen Landesaufnahme					Projektreferenz													
		GeowisLdAufn. (Z 1)	Begl. Gefügeforsch. (Z 1)	Angewandte F&E (Z 1)	FOG § 18 (Z) Z 2	FOG § 18 (Z) Z 3		FOG § 18 (Z) Z 4	LgstG (Durchforschung)	LgstG (Dokumentation)	Geologische LA	Hydrogeologische LA	Ingenieurgeologische LA	Rohstoffgeologische LA	Geophysikalische LA	Geochemische LA	Status			Projekttyp			Zuordnung Businessplan		Projektlaufzeit	
																	Restbearbeitung	laufend	geplant	Itaus	V/LG	TRF	BBK	03-05	06-08	09-11
Geologische Landesaufnahme (9.1.1)																										
1	GOK 100	Geologische Karte Vorarlberg 1:100.000 inkl. Erläuterungen	x							x									x	x	x			2002	2007	
2	Redaktion	Druck Erläuterungen Geologische Karte Vorarlberg 1:100.000				x				x	x	x	x	x	x				x	x	x			2006	2007	
3	Kartografie	Druck Geologische Karte Vorarlberg 1:100.000	x							x	x	x	x	x	x				x	x	x			2006	2006	
4	GOK 200	Geologische Karte Oberösterreich 1:200.000 inkl. Erläuterungen								x	x	x	x	x	x									2001	2007	
5	Redaktion	Druck Erläuterungen Geologische Karte Oberösterreich 1:200.000				x																		2007	2007	
6	Kartografie	Druck Geologische Karte Oberösterreich 1:200.000	x							x	x	x	x	x	x									2006	2006	
7	GOK 200	Geologische Karte Salzburg 1:200.000 inkl. Erläuterungen	x							x	x	x	x	x	x									2003	2007	
8	Redaktion	Druck Erläuterungen Geologische Karte Salzburg 1:200.000				x				x	x	x	x	x	x									2006	2007	
9	GOK 50 BMN	Geologische Karte 101 Eisenerz - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2008	
10	Kartografie	Geologische Karte 101 Eisenerz - Kartografie/Druck	x							x	x	x	x	x	x									2007	2008	
11	GOK 50 BMN	Geologische Karte 102 Aflenz - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
12	GOK 50 BMN	Geologische Karte 103 Kindberg - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2008	
13	Kartografie	Geologische Karte 103 Kindberg - Kartografie/Druck	x							x	x	x	x	x	x									2007	2008	
14	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 104 Murzzuschlag	x							x	x	x	x	x	x									2008	2008	
15	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 111 Dornbirn N	x							x	x	x	x	x	x									2005	2007	
16	GOK 50 BMN	Geologische Karte 112 Bezau - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
17	GOK 50 BMN	Geologische Karte 114 Holzgau - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
18	GOK 50 BMN	Geologische Karte 126 Radstadt - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
19	GOK 50 BMN	Geologische Karte 128 Grotzing - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
20	GOK 50 BMN	Geologische Karte 135 Birkfeld - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
21	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 144 Landeck	x							x	x	x	x	x										2005	2006	
22	GOK 50 BMN	Geologische Karte 148 Brenner - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2006	
23	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 148 Brenner	x							x	x	x	x	x										2005	2006	
24	Kartografie	Geologische Karte 148 Brenner - Kartografie/Druck	x							x	x	x	x	x	x									2006	2006	
25	GOK 50 BMN	Geologische Karte 149 Lanersbach - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
26	GOK 50 BMN	Geologische Karte 154 Rauris - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
27	GOK 50 BMN	Geologische Karte 155 Bad Hofgastein - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
28	GOK 50 BMN	Geologische Karte 16 Freistadt - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2006	
29	GOK 50 BMN	Geologische Karte 163 Voltsberg - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
30	GOK 50 BMN	Geologische Karte 164 Graz - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
31	GOK 50 BMN	Geologische Karte 175 Sterzing - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2007	
32	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 175 Sterzing	x							x	x	x	x	x										2006	2007	
33	Kartografie	Geologische Karte 175 Sterzing - Kartografie/Druck	x							x	x	x	x	x	x									2006	2007	
34	GOK 50 BMN	Geologische Karte 179 Lienz - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2008	
35	Kartografie	Geologische Karte 179 Lienz - Kartografie	x							x	x	x	x	x	x										2008	2009
36	GOK 50 BMN	Geologische Karte 180 Winklarn - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
37	GOK 50 BMN	Geologische Karte 181 Obervellach - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
38	GOK 50 BMN	Geologische Karte 182 Spittal an der Drau - geol. Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2006	
39	Kartografie	Geologische Karte 182 Spittal an der Drau - Kartografie/Druck	x							x	x	x	x	x	x										2006	2006
40	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 182 Spittal an der Drau	x							x	x	x	x	x	x										2005	2006
41	GOK 50 BMN	Geologische Karte 185 Straßburg - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
42	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 196 Obertilllach	x							x	x	x	x	x											2008	2008
43	GOK 50 BMN	Geologische Karte 204 Volkermarkt - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
44	GOK 50 BMN	Geologische Karte 207 Arnfels - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
45	GOK 50 BMN	Geologische Karte 21 Horn - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
46	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 22 Hollabrunn	x							x	x	x	x	x											2008	2008
47	GOK 50 BMN	Geologische Karte 23 Hadres - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2007	
48	Kartografie	Geologische Karte 23 Hadres - Kartografie/Druck	x							x	x	x	x	x	x										2006	2007
49	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 35 Königswiesen	x							x	x	x	x	x	x										2005	2007
50	GOK 50 BMN	Geologische Karte 39 Tulln - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
51	GOK 50 BMN	Geologische Karte 47 Ried - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2008	
52	Kartografie	Geologische Karte 47 Ried - Kartografie/Druck	x							x	x	x	x	x	x										2006	2008
53	GOK 50 BMN	Geologische Karte 55 Obergrafendorf - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2006	
54	GOK 50 BMN	Geologische Karte 56 Sankt Polten - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
55	GOK 50 BMN	Geologische Karte 57 Neulengbach - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
56	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 64 Straßwalchen	x							x	x	x	x	x											2008	2008
57	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 66 Gmunden	x							x	x	x	x	x											2004	2006
58	GOK 50 BMN	Geologische Karte 67 Grünau - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2007	
59	Kartografie	Geologische Karte 67 Grünau - Kartografie/Druck	x							x	x	x	x	x	x										2006	2007
60	GOK 50 BMN	Geologischen Karte 68 Kirchdorf - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
61	GOK 50 BMN	Erläut. zu GOK 79/80/109 Neusiedl-Ung. Altenburg-Pamhagen	x							x	x	x	x	x	x										2005	2006
62	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 8 Geras	x							x	x	x	x	x	x										2006	2007
63	GOK 50 BMN	Geologische Karte 84 Jungholz - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2008	
64	GOK 50 BMN	Geologische Karte 85 Vilis - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2008	
65	GOK 50 BMN	Geologische Karte 88 Achenkirch - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										2007	
66	GOK 50 UTM	Geologische Karte 2102-Pfunds - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
67	GOK 50 UTM	Geologische Karte 3213-Kufstein - geologische Bearbeitung	x							x	x	x	x	x	x										?	
68	GOK 50 UTM	Geologische Karte 4319-Linz - geologische																								

Programm-Zuordnung	Projektreferenz	KURZTITEL	Bezug FOG § 18 Abs. 2					Bezug LgstG	Bezug zur geowissenschaftlichen Landesaufnahme						Projektreferenz												
			Geowiss.LaAufw. (Z 1)	Begl.Grüßforsch. (Z 1)	Angewandte F & E (Z 1)	FOG § 18 (2) Z 2	FOG § 18 (2) Z 3		FOG § 18 (2) Z 4	LgstG (Dachforschung)	LgstG (Dokumentation)	Geologische LA	Hydrogeologische LA	Ingenieurgeologische LA	Rehstoffgeologische LA	Geophysikalische LA	Geochemische LA	Status		Projekttyp			Zuordnung Businessplan			Projektlaufzeit	
																		Restbearbeitung	laufend	geplant	Haus	VLG	BBK	OS-05	06-08	09-11	Beginn
Staatliches Krisenmanagement (9.3)																											
1	Nationale Kooperation	Staatliches Krisenmanagement			x	x					x	x							x	2006	2008						
Geoinformation (9.4)																											
1	Bibliothek	Archiv-, Akquisitions-, Dokumentations-, Entlehnbetrieb																		x	2006	2008					
2	Bibliothek	Verlaasbetrieb																		x	2006	2008					
3	Redaktion	Broschüre: Geologie für Österreich			x															x	2006	2006					
4	Redaktion	Jahresberichte 2005, 2006, 2007				x														x	2006	2008					
5	Redaktion	Jahrbuch Band 146					x													x	2006	2006					
6	Redaktion	Jahrbuch Band 147						x												x	2007	2007					
7	Redaktion	Jahrbuch Band 148							x											x	2008	2008					
8	Redaktion	Geologie Niederösterreich (Buch)								x	x	x	x	x	x				x	x	2006	2006					
9	Redaktion	Bearbeitung und Druck nicht vorhersehbarer Publikationen																		x	2006	2008					
10	Kartografie	Druck Geologische Themenkarte Molasseuntergrund OO/Sbg								x	x	x	x	x	x					x	2006	2006					
11	Redaktion	Erläut. Geologische Themenkarte Molasseuntergrund OO/Sbg									x	x	x	x	x					x	2006	2006					
12	Redaktion	Erläuterungen Hydrogeologische Karte Österreich 1:500.000									x	x	x	x	x					x	2006	2006					
13	Kartografie	Geologische Karte Sadrnnguppe (Jb.-Blg.)				x					x	x	x	x	x					x	2006	2006					
14	Kartografie	Geologische Karte Amstettener Bergland (Jb.-Blg.)				x						x	x	x	x					x	2006	2006					
15	Kartografie	Geologische Karte Paläozoikum Karnische Alpen (Jb.-Blg.)				x						x	x	x	x	x				x	2006	2007					
16	Kartografie	Bearbeitung und Druck nicht vorhersehbarer Kartenwerke					x					x	x	x	x	x				x	2006	2008					
17	Kartografie	Nachdigitalisierung gedruckter GOK's						x				x	x	x	x	x				x	2006	2008					
18	Datenmanagement	Formulierung GBA-Datopolitik / Etablierung Datenmanagement										x	x	x	x	x				x	2006	2006					
19	Datenbankentwicklung	Elektronisches Kartierungsbuch																		x	2004	2006					
20	Datenbankentwicklung	Bohrkernarchiv Erzberg								x	x	x	x	x	x					x	2007	2008					
21	Datenbankentwicklung	Optimierung der Sammlungsdatenbank																		x	2006	ff.					
22	Datenbankentwicklung	EDV gestützte Etikettierung Sammlung																		x	2006	2008					
23	Datenbankentwicklung	Beschreibung aller Sammlungsstelle für die Webseite																		x	?	2008					
24	Datenbankentwicklung	Datenbank für fossile Palynomorphen an der GBA																		x	?	?					
25	Datenbankentwicklung	Entwicklung geophysikalische Datenbank																		x	2005	2007					
26	ADV-Support	Datenbank-Administration GIS-Support und Entwicklung																		x	2006	2008					
Öffentlichkeitsarbeit und Behörden unterstützende Tätigkeiten (9.5)																											
1	Öffentlichkeitsarbeit	Anfragebetreuung				x	x													x	2006	2008					
2	Öffentlichkeitsarbeit	Lehrpfad Windschgarsten																		x	2006	2006					
3	Öffentlichkeitsarbeit	Lehrpfad Langau																		x	2006	2007					
4	Öffentlichkeitsarbeit	Geotop-Tagung Wien 2007				x														x	2006	2007					
5	Redaktion	Broschüre Geotop-Tagung 2007																		x	2007	2007					
6	Öffentlichkeitsarbeit	Vorbereitung und Durchführung Arbeitstagung 2007				x	x													x	2006	2007					
7	Redaktion	Führer Arbeitstagung 2007																		x	2007	2007					
8	Öffentlichkeitsarbeit	Vorbereitung Arbeitstagung 2009				x	x													x	2008	2009					
9	Öffentlichkeitsarbeit	Geotlas Österreich				x														x	2005	2006					
10	Redaktion	Geotlas Österreich					x													x	2006	2006					
11	Öffentlichkeitsarbeit	International Year of Planet Earth																		x	2007	2008					
12	Öffentlichkeitsarbeit	Mojisovics-Gedenktafel																		x	2007	2007					
13	Öffentlichkeitsarbeit	Zuarbeit Landesausstellung Hausruck																		x	2006	2006					
14	Behörden unterstützende Tätigkeit	Stellungnahmen Mineralrohstoffgesetz, der Wasserrechts-verordnung, der Deponieverordnung, gutachterliche Äußerungen				x														x	2006	2008					
Begleitende Aufgaben in der Angewandten Forschung und Entwicklung (10.1-5)																											
1	Stadtgeologie	Geotlas Wien Modul Hydro				x	x													x	2007	2008					
2	Stadtgeologie	Stadtgeologie Salzburg					x	x												x	2007	2008					
3	Geothermie	THERMALP I																		x	2005	2006					
4	Geothermie	THERMALP II																		x	2006	2007					
5	Geothermie	Transthermal Karnten (Interreg IIIB)																		x	2006	2008					
6	Geothermie	Transthermal Steiermark (Interreg IIIB)																		x	2006	2008					
7	Geothermie	Tunnethermie Brenner																		x	2006	2008					
8	Geothermie	Geothermisches Potenzial Ostösterreich (Interreg IIIa)																		x	2007	2009					
9	Geothermie	Shallow Geothermal Potenzial																		x	2007	2008					
10	Geothermie	Hot Dry Rock in Österreich																		x	2008	2011					
11	Geomedizin	Karzinomhäufigkeit und Trinkwasser																		x	2007	2009					
12	Geomedizin	Radon-Potenzial Dreiländer-Eck (Interreg IIIB)																		x	2007	2008					
13	Geomedizin	Radon-Anomalien in ausgewählten Grundwasserkörpern																		x	2006	2008					
14	Geochemie/Bodennutzung	Interdisziplinäres Programm Terror-Forschung																		x	2006	2008					
15	Geochemie/Bodennutzung	Geologie und Qualitätsweinbau																		x	2006	2008					
16	Geochemie/Bodennutzung	Geologische Spezialkarte Weinbauflächen Kampal																		x	2006	2006					
17	Geochemie/Bodennutzung	Gesteine burgenländischer Weinbaugelbiete																		x	2006	2007					
18	Feinstaub	Umweltgeochemie und -mineralogie																		x	2006	2008					
Nationale und Internationale Kooperation (11.)																											
1	Nationale Kooperation	BBK, IMBK, OAW, UBA, OEN, BFW, WLV, Universitäten, ONKG, etc.				x														x	2006	2008					
2	Nationale Kooperation	Digitale Datenverbunde und GeoInfo-Systeme mit Bundesländern					x													x	2006	2008					
4	Nationale Kooperation	EuroGeoSurveys, Bilaterale Abkommen (HUN, SLO, CZ, SLK)																		x	2006	2008					
4	Internationale Kooperation	Austauschprogramm BRD, UNESCO																		x	2006	2008					
5	Internationale Kooperation	Crossboarder Multilingual Subsurface Water Information System																		x	2006	2008					
6	Internationale Kooperation	Geochemie Slowenien, Kroatien																		x	2006	2008					

Programm- zuordnung	KURZTITEL	Projekttyp				UT8			VLG			TRF		
		Haus	VLG	TRF	BBK	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Geologische Landesaufnahme (9.1.1)														
1	GOK 100	Geologische Karte Vorarlberg 1:100.000 inkl. Erläuterungen	x	x								30.000	30.000	
2	Redaktion	Druck Erläuterungen Geologische Karte Vorarlberg 1:100.000	x			12.000								
3	Kartografie	Druck Geologische Karte Vorarlberg 1:100.000	x									11.000		
4	GOK 200	Geologische Karte Oberösterreich 1:200.000 inkl. Erläuterungen	x	x								6.500	30.000	
5	Redaktion	Druck Erläuterungen Geologische Karte Oberösterreich 1:200.000	x			5.000								
6	Kartografie	Druck Geologische Karte Oberösterreich 1:200.000	x									11.000		
7	GOK 200	Geologische Karte Salzburg 1:200.000 inkl. Erläuterungen	x	x	x							25.000		
8	Redaktion	Druck Erläuterungen Geologische Karte Salzburg 1:200.000	x			8.000								
9	GOK 50 BMN	Geologische Karte 101 Eisenerz - geologische Bearbeitung	x											
10	Kartografie	Geologische Karte 101 Eisenerz - Kartografie/Druck	x			4.500								
11	GOK 50 BMN	Geologische Karte 102 Affenz - geologische Bearbeitung	x											
12	GOK 50 BMN	Geologische Karte 103 Kindberg - geologische Bearbeitung	x											
13	Kartografie	Geologische Karte 103 Kindberg - Kartografie/Druck	x			4.500								
14	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 104 Müzzuschlag	x											
15	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 111 Dornbirn N	x											
16	GOK 50 BMN	Geologische Karte 112 Bezau - geologische Bearbeitung	x											
17	GOK 50 BMN	Geologische Karte 114 Holzgau - geologische Bearbeitung	x											
18	GOK 50 BMN	Geologische Karte 126 Radstadt - geologische Bearbeitung	x											
19	GOK 50 BMN	Geologische Karte 128 Grobming - geologische Bearbeitung	x											
20	GOK 50 BMN	Geologische Karte 135 Birkfeld - geologische Bearbeitung	x											
21	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 144 Landeck	x											
22	GOK 50 BMN	Geologische Karte 148 Brenner - geologische Bearbeitung	x											
23	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 148 Brenner	x			4.500								
24	Kartografie	Geologische Karte 148 Brenner - Kartografie/Druck	x											
25	GOK 50 BMN	Geologische Karte 149 Lanersbach - geologische Bearbeitung	x											
26	GOK 50 BMN	Geologische Karte 154 Rauris - geologische Bearbeitung	x											
27	GOK 50 BMN	Geologische Karte 155 Bad Hofgastein - geologische Bearbeitung	x											
28	GOK 50 BMN	Geologische Karte 16 Freistadt - geologische Bearbeitung	x											
29	GOK 50 BMN	Geologische Karte 163 Voitsberg - geologische Bearbeitung	x											
30	GOK 50 BMN	Geologische Karte 164 Graz - geologische Bearbeitung	x											
31	GOK 50 BMN	Geologische Karte 175 Sterzing - geologische Bearbeitung	x											
32	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 175 Sterzing	x											
33	Kartografie	Geologische Karte 175 Sterzing - Kartografie/Druck	x			4.500								
34	GOK 50 BMN	Geologische Karte 179 Lienz - geologische Bearbeitung	x											
35	Kartografie	Geologische Karte 179 Lienz - Kartografie	x											
36	GOK 50 BMN	Geologische Karte 180 Winklarn - geologische Bearbeitung	x											
37	GOK 50 BMN	Geologische Karte 181 Obervellach - geologische Bearbeitung	x											
38	GOK 50 BMN	Geologische Karte 182 Spittal an der Drau - geol. Bearbeitung	x											
39	Kartografie	Geologische Karte 182 Spittal an der Drau - Kartografie/Druck	x			4.500								
40	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 182 Spittal an der Drau	x											
41	GOK 50 BMN	Geologische Karte 185 Straßburg - geologische Bearbeitung	x											
42	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 196 Obertillach	x											
43	GOK 50 BMN	Geologische Karte 204 Volkermarkt - geologische Bearbeitung	x											
44	GOK 50 BMN	Geologische Karte 207 Arnfels - geologische Bearbeitung	x											
45	GOK 50 BMN	Geologische Karte 21 Horn - geologische Bearbeitung	x											
46	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 22 Hollabrunn	x											
47	GOK 50 BMN	Geologische Karte 23 Hadres - geologische Bearbeitung	x											
48	Kartografie	Geologische Karte 23 Hadres - Kartografie/Druck	x			4.500								
49	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 35 Königswiesen	x											
50	GOK 50 BMN	Geologische Karte 39 Tulln - geologische Bearbeitung	x											
51	GOK 50 BMN	Geologische Karte 47 Ried - geologische Bearbeitung	x											
52	Kartografie	Geologische Karte 47 Ried - Kartografie/Druck	x											
53	GOK 50 BMN	Geologische Karte 55 Obergrafendorf - geologische Bearbeitung	x											
54	GOK 50 BMN	Geologische Karte 56 Sankt Polten - geologische Bearbeitung	x											
55	GOK 50 BMN	Geologische Karte 57 Heueneibach - geologische Bearbeitung	x											
56	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 64 Straßwalchen	x											
57	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 66 Gmunden	x											
58	GOK 50 BMN	Geologische Karte 67 Grunau - geologische Bearbeitung	x											
59	Kartografie	Geologische Karte 67 Grunau - Kartografie/Druck	x			4.500								
60	GOK 50 BMN	Geologischen Karte 68 Kirchdorf - geologische Bearbeitung	x											
61	GOK 50 BMN	Erlaut. zu GOK 79/80/109 Neusiedl-Ung. Altenburg-Pamhagen	x											
62	GOK 50 BMN	Erläuterungen zu GOK 8 Geras	x											
63	GOK 50 BMN	Geologische Karte 84 Jungholz - geologische Bearbeitung	x											
64	GOK 50 BMN	Geologische Karte 85 Vils - geologische Bearbeitung	x											
65	GOK 50 BMN	Geologische Karte 88 Achenkirch - geologische Bearbeitung	x											
66	GOK 50 UTM	Geologische Karte 2102-Pfunds - geologische Bearbeitung	x											
67	GOK 50 UTM	Geologische Karte 3213-Kufstein - geologische Bearbeitung	x											
68	GOK 50 UTM	Geologische Karte 4319-Linz - geologische Bearbeitung	x											
69	Regionalkartierung	Karst Water Research Program II (Interreg IIIb)		x								15.140		
70	Regionalkartierung	Brenner Basis Tunnel II		x								289.615		
71	Redaktion	Erläuterungen GOK 50 (18 Stk)	x			15.000	18.000	21.000						
72	Kompilation	Schutzwald Tirol I		x	x							11.289		
73	Kompilation	Schutzwald Tirol II		x	x							43.093	43.093	43.093
74	Kompilation	GEOf@ST	x			50.000	75.000	75.000						
75	Kompilation	Kompilierte Digitale GOK 200 Tirol (Rohstoffplan)		x	x							25.556		
76	Kompilation	Digitale Kompilierte Geologische Karte Karnten		x	x									
77	Sammlungen	Relaunch Typensammlung		x										
78	Sammlungen	Digitale Fotodokumentation der Holotypen		x										
79	Sammlungen	Ordnungsoptimierung Systematische Sammlung		x										
80	Sammlungen	Relaunch der histor. Sammlung des Montanistischen Museums		x										
81	Sammlungen	Neuordnung und Inventarisierung der histor. Fische Sammlung		x										
		Dienstreisen im Rahmen der geologischen Landesaufnahme				60.000	63.000	65.000						
		Werkverträge im Rahmen der geologischen Landesaufnahme				60.000	87.000	90.000						
		Sachaufwand und Betriebsmittel der Fachabteilungen der HA Geologische Landesaufnahme				55.200	65.000	70.000						
		Zwischensummen				249.200	346.500	334.500	0	0	0	468.193	103.093	43.093

Programm-Zuordnung	KURZTITEL	Projekttyp				UT8			VLG			TRF		
		Haus	VLG	TRF	BBK	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Hydrogeologische Landesaufnahme (9.1.2)														
1	HydGeol.dAufn	Untergroundvalidierung Nordburgenland												
2	HydGeol.dAufn	Hydrogeol. Untersuchungsprogramm Parndorfer Platte									29.800	28.700	29.600	
3	HydGeol.dAufn	Karstwasser Burgenland									45.000	45.000	45.000	
4	HydGeol.dAufn	Digitale Hydrogeologische Karte Kärnten									15.000			
5	HydGeol.dAufn	Wasserschließung St. Margarethen - Siegendorf									28.900			
6	HydGeol.dAufn	Trinkbare Tiefengrundwasser in Österreich									20.000			
7	GOK 200 Hydro	Hydrogeologische Karte Oberösterreich 1:200.000									15.000			
8	Kartografie	Hydrogeologische Karte Oberösterreich 1:200.000									6.400	7.500	8.000	
10	HydGeol.dAufn	Detaalauswertungen Hydro Ybbs												16.927
11	Monitoringprogramme	Altlastenmonitoring Deponie Biedermannsdorf										2.000	2.000	2.000
12	Monitoringprogramme	Grundwassermonitoring Bad Kleinkirchheim										3.120	4.000	0
13	HydGeol.dAufn	Hydrogeologische Landesaufnahme GOK 47												
		Sachaufwand und Betriebsmittel der FA Hydrogeologie				5.500	8.000	10.000						
		Dienstreisen im Rahmen der hydrogeologischen LA				6.400	7.500	8.000						
		Zwischensummen				11.900	15.500	18.000	0	0	0	158.820	109.127	89.100
Ingenieurgeologische Landesaufnahme - Geogene Naturgefahren (9.1.3)														
1	Ingeol.dAufn	GEORIOS				75.000	75.000	75.000						
2	Ingeol.dAufn	Ingenieurgeologische Detailbearbeitung Gasen - Haslau										97.500	32.500	
3	Ingeol.dAufn	Naturgefahren Kärnten										29.000		
4	Ingeol.dAufn	Ingenieurgeologische Landesaufnahme GOK 47 und 101												
		Sachaufwand und Betriebsmittel der FA Ingenieurgeologie				1.800	3.500	4.000						
		Dienstreisen im Rahmen der ingenieurgeologischen LA				4.000	6.000	8.000						
		Zwischensummen				80.800	84.500	87.000	0	0	0	126.500	32.500	0
Rohstoffgeologische Landesaufnahme - Nachhaltige Rohstoffvorsorge (9.1.4)														
1	RohGeol.dAufn	Geo-Dokumentation Großbauvorhaben Burgenland							7.500	7.500		7.500	7.500	
2	RohGeol.dAufn	Geo-Dokumentation Großbauvorhaben Niederösterreich III										13.000		
3	RohGeol.dAufn	Geo-Dokumentation Großbauvorhaben Niederösterreich IV							17.500	17.500	17.500	17.500	17.500	17.500
4	RohGeol.dAufn	Geo-Dokumentation Großbauvorhaben Oberösterreich II										5.000		
5	RohGeol.dAufn	Geo-Dokumentation Großbauvorhaben Oberösterreich III							5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
6	RohGeol.dAufn	Mineral- und Sedimentforschung										1.000	1.000	1.000
7	RohGeol.dAufn	Baurohstoffpotenzial Kärnten - Festgesteine												
8	RohGeol.dAufn	Geogenes Naturraumpotenzial Bezirk Melk												
9	RohGeol.dAufn	Geogenes Naturraumpotenzial Bezirk Tulln							20.000			40.000	10.000	10.000
10	RohGeol.dAufn	Geogenes Naturraumpotenzial Neuer Bezirk									20.000			20.000
11	RohGeol.dAufn	Osterreichischer Rohstoffplan										89.444		
12	RohGeol.dAufn	Datenverbund Joanneum - Digitales Archiv FRIEDRICH												
13	RohGeol.dAufn	Digitale Rohstoffkarte 1:50.000									57.000	137.000		57.000
14	RohGeol.dAufn	Rohstoffarchiv EDV-Grundlagen und Dokumentation							95.000	105.000	110.000			137.000
15	RohGeol.dAufn	Rohstoffarchiv EDV-Auswertung und Darstellung							75.000	80.000	95.000			
16	RohGeol.dAufn	Häldenkataster Steiermark und Synthese Österreich												
17	RohGeol.dAufn	Bundesweite Vorsorge Sand/Kies NO, Tirol, Vorarlberg												
18	RohGeol.dAufn	Interaktives Rohstoff-Informationssystem im Internet (IRIS)												
19	RohGeol.dAufn	Bundesweite Vorsorge Festgesteine - Qualitäten												
20	RohGeol.dAufn	Rohstoffparameter Kalk und Dolomit							35.000	35.000				
21	RohGeol.dAufn	Bergbaukartenwerk Metadaten							65.000	65.000				
22	RohGeol.dAufn	Mineralphasen-Atlas							55.000					
23	Hyd/RohGeol.dAufn	Quartäre Lockergesteine und Porengrundwasser										12.500	12.500	
		Sachaufwand und Betriebsmittel der FA Rohstoffgeologie				12.600	15.000	18.000						
		Dienstreisen im Rahmen der rohstoffgeologischen LA				8.800	10.000	12.000						
		Zwischensummen				21.400	25.000	30.000	375.000	372.000	384.500	190.944	110.500	190.500
Geophysikalische Landesaufnahme (9.1.5)														
1	Lfde Basisprogramme	Anomalieverifizierung							125.000	120.000	125.000			
2	Lfde Basisprogramme	Hubschraubergeophysik							166.000	165.000	170.000			
3	Lfde Basisprogramme	Komplementäre Bodengeophysik							110.000	112.000	120.000			
4	BeoL Detailmessungen	Diversa Geophysikalische Untersuchungen										15.000	15.000	15.000
5	Monitoringprogramme	Geoelektrisches Monitoring Rindberg										29.480		
6	Monitoringprogramme	Geoelektrisches Monitoring Vulkangebiete										60.000	70.000	
		Sachaufwand und Betriebsmittel der FA Geophysik				3.900	6.000	7.000						
		Dienstreisen im Rahmen der geophysikalischen LA				4.200	5.000	6.000						
		Zwischensummen				8.100	11.000	13.000	401.000	397.000	415.000	104.480	85.000	15.000
Geochemische Landesaufnahme (9.1.6)														
1	Geochem.dAufn	Geochemie Burgenland							30.000					
2	Geochem.dAufn	Geochemie Kärnten							40.000	31.000	32.500	30.000	50.000	32.500
3	Geochem.dAufn	Geochemie Steiermark								40.000	40.000		40.000	40.000
4	Geochem.dAufn	Geochemie Vorarlberg												
		Sachaufwand und Betriebsmittel der FA Geochemie				25.000	30.000	35.000						
		Dienstreisen im Rahmen der geochemischen LA				5.400	7.000	8.000						
		Zwischensummen				30.400	37.000	43.000	70.000	71.000	72.500	30.000	90.000	72.500
Grundlagenforschung, Entwicklung und Qualitätssicherung (9.2)														
1	Grundlagenforschung	Aufb. mikropalaontolog. Standardprofil Post-Obereozän Osterr.												
2	Grundlagenforschung	Mikropal.-stratigraf. Bearbeitung Chitinozoen Steinacher Decke												
3	Grundlagenforschung	Revision Chitinozoen Bachmann & Schmid 1964												
4	Grundlagenforschung	Begl. Grundlagenforschung geol. Landesaufnahme												
5	Grundlagenforschung	Climate and Biota in the Early Paleogene												
6	Grundlagenforschung	Moorforschung - Holozäne Klimageschichte												
7	Grundlagenforschung	Angewandte Landschaftsarchäologie Ybbstaler Alpen												
8	Grundlagenforschung	Oberkreatazische marine Rotsedimente												
9	Grundlagenforschung	Aerogeophysics for spatial distribution of soil moisture										20.000	20.000	17.000
10	Methodenentwicklung	Geophysik Gaffenzal und Hubschrauber-Pilotprojekt Kalkalpen												
11	Methodenentwicklung	"Expert-Tool" Bauschäden Massenbewegungen NO												
12	Methodenentwicklung	"Expert-Tool" Bauschäden bedingte Massenbewegungen OO										16.050		
13	Methodenentwicklung	Methodische Entwicklungen GEOMON 4D												
14	Methodenentwicklung	Methodische Entwicklungen NMR												
15	Methodenentwicklung	Methodische Entwicklungen Aeroelektromagnetik												
16	Methodenentwicklung	Implementierung NMR-Methode für direkten Grundwassernachweis												
17	Methodenentwicklung	Geoelektrische Tomografie Bergbaugelände und Stollensysteme												
18	Methodenentwicklung	Bodengeophysik Karstgebiete Yucatán/MEX										6.000		
19	Methodenentwicklung	Aerogeophysik Karstgebiete Yucatán/MEX											11.500	11.500
20	Methodenentwicklung	Kartierungsgrundlagen												
21	Qualitätssicherung	Pflichtenheft Kartierung												
22	Qualitätssicherung	Pflichtenheft GOK 50 - für Projektleiter und Bearbeiter												
23	Qualitätssicherung	Weiterentwicklung Generallegende Geologische Karten												
24	Grundlagenforschung	Rottehddecken auf Altflächen GOK 103 Kindberg												
		Zwischensummen				0	0	0	0	0	0	42.050	31.500	28.500

Programm-Zuordnung	KURZTITEL	Projekttyp				UT8			VLG			TRF			
		Haus	VLG	TRF	BBK	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	
Staatliches Krisenmanagement (9.3)															
1	Nationale Kooperation	Staatliches Krisenmanagement	x												
Geoinformation (9.4)															
1	Bibliothek	Archiv-, Akquisitions-, Dokumentations-, Entlehnbetrieb	x			82.000	85.000	85.000							
2	Bibliothek	Verlagsbetrieb	x			3.200	3.500	3.500							
3	Redaktion	Broschüre Geologie für Österreich	x			13.400									
4	Redaktion	Jahresberichte 2005, 2006, 2007	x			3.500	3.500	3.500							
5	Redaktion	Jahrbuch Band 146	x			35.000									
6	Redaktion	Jahrbuch Band 147	x				40.000								
7	Redaktion	Jahrbuch Band 148	x				40.000								
8	Redaktion	Geologie Niederösterreich (Buch)	x	x		20.000						5.000			
9	Redaktion	Bearbeitung und Druck nicht vorhersehbarer Publikationen	x			8.000	22.000	22.000							
10	Kartografie	Druck Geologische Themenkarte Molasseuntergrund OO/Sbg	x			4.500									
11	Redaktion	Erläut. Geologische Themenkarte Molasseuntergrund OO/Sbg	x			3.500									
12	Redaktion	Erläuterungen Hydrogeologische Karte Österreich 1:500.000	x			4.000									
13	Kartografie	Geologische Karte Sadtlnagruppe (Jb.-Blg.)	x			800									
14	Kartografie	Geologische Karte Amstettener Bergland (Jb.-Blg.)	x			800									
15	Kartografie	Geologische Karte Paläozoikum Karnische Alpen (Jb.-Blg.)	x				3.000								
16	Kartografie	Bearbeitung und Druck nicht vorhersehbarer Kartenwerke	x			2.400	10.000	10.000							
17	Kartografie	Nachdigitalisierung gedruckter GÖK's	x			6.000	6.000	6.000							
18	Datenmanagement	Formulierung GBA-Datenpolitik / Etablierung Datenmanagement	x												
19	Datenbankentwicklung	Elektronisches Kartierungsbuch	x												
20	Datenbankentwicklung	Bohrkernarchiv Erzberg	x	x							32.000				
21	Datenbankentwicklung	Optimierung der Sammlungsdatenbank	x												
22	Datenbankentwicklung	EDV gestützte Etikettierung Sammlung	x												
23	Datenbankentwicklung	Beschreibung aller Sammlungsteile für die Webseite	x												
24	Datenbankentwicklung	Datenbank für fossile Palynomorphen an der GBA	x												
25	Datenbankentwicklung	Entwicklung geophysikalische Datenbank	x												
26	ADV-Support	Datenbank-Administration GIS-Support und Entwicklung	x												
		Sachaufwand und Betriebsmittel der FA Kartografie u. Grafik				5.000	6.000	7.000							
		Sachaufwand und Betriebsmittel der FA Redaktionen				10.000	10.000	10.000							
		Zwischensummen				202.100	189.000	187.000	0	32.000	0	5.000	0	0	0
Öffentlichkeitsarbeit und Behörden unterstützende Tätigkeiten (9.5)															
1	Öffentlichkeitsarbeit	Anfragebetreuung	x												
2	Öffentlichkeitsarbeit	Lehrpfad Windschgarsten	x	x											
3	Öffentlichkeitsarbeit	Lehrpfad Langau	x	x								2.000			
4	Öffentlichkeitsarbeit	Geotop-Tagung Wien 2007	x												
5	Redaktion	Broschüre Geotop-Tagung 2007	x				2.500								
6	Öffentlichkeitsarbeit	Vorbereitung und Durchführung Arbeitsstaquung 2007	x	x											
7	Redaktion	Führer Arbeitsstaquung 2007	x				3.500								
8	Öffentlichkeitsarbeit	Vorbereitung Arbeitsstaquung 2009	x	x											
9	Öffentlichkeitsarbeit	Geoatlas Österreich	x												
10	Redaktion	Geoatlas Österreich	x			12.000									
11	Öffentlichkeitsarbeit	International Year of Planet Earth	x												
12	Öffentlichkeitsarbeit	Mojsisovics-Gedenktafel	x				1.500								
13	Öffentlichkeitsarbeit	Zuarbeit Landesausstellung Hauruck	x												
14	Behörden unterstützende	Stellungnahmen Mineralrohstoffgesetz, der Wasserrechtsverordnung, der Deponieverordnung, gutachterliche Äußerungen	x												
		Sachaufwand und Betriebsmittel der Stabsstelle				500	3.000	3.000							
		Zwischensummen				12.500	10.500	3.000	0	0	0	2.000	0	0	0
Begleitende Aufgaben in der Angewandten Forschung und Entwicklung (10.1-5)															
1	Stadtgeologie	Geoatlas Wien Modul Hydro		x									50.000	50.000	
2	Stadtgeologie	Stadtgeologie Salzburg		x	x								15.000	15.000	
3	Geothermie	THERMALP I		x											
4	Geothermie	THERMALP II		x								38.450	38.450		
5	Geothermie	Transthermal Kärnten (Interreg IIIb)		x								20.000	40.000	20.000	
6	Geothermie	Transthermal Steiermark (Interreg IIIb)		x								20.000	40.000	20.000	
7	Geothermie	Tunnelthermie Brenner		x								20.000	65.000	65.000	
8	Geothermie	Geothermisches Potenzial Ostösterreich (Interreg IIIa)		x									32.000	64.000	
9	Geothermie	Shallow Geothermal Potenzial		x									60.000	100.000	
10	Geothermie	Hot Dry Rock in Österreich		x										32.000	
11	Geomedizin	Karzinomhäufigkeit und Trinkwasser		x	x								30.000	30.000	
12	Geomedizin	Radon-Potenzial Dreiländer-Eck (Interreg IIIb)		x	x								40.000	10.000	
13	Geomedizin	Radon-Anomalien in ausgewählten Grundwasserkörpern		x	x								7.000	7.000	
14	Geochemie/Bodennutz.	Interdisziplinäres Programm Terroir-Forschung		x									10.000	30.000	
15	Geochemie/Bodennutz.	Geologie und Qualitätsweinbau		x									5.000	5.000	
16	Geochemie/Bodennutz.	Geologische Spezialkarte Weinbauflächen Kamptal		x									7.800		
17	Geochemie/Bodennutz.	Gesteine burgenländischer Weinbaugebiete		x	x								19.000	19.000	
18	Feinstaub	Umweltgeochemie und -mineralogie		x	x								5.000	5.000	
		Zwischensummen				0	0	0	0	0	0	0	152.250	476.450	453.000
Nationale und Internationale Kooperation (11.)															
1	Nationale Kooperation	BBK, IMBK, ÖAW, UBA, OEN, BFW, WLV, Univers., ÖNKG, etc.	x		x										
2	Nationale Kooperation	Digitale Datenverbunde und GeoInfo-Systeme mit Bldl.	x		x									15.000	15.000
3	Nationale Kooperation	EuroGeoSurveys, Bilaterale Abkommen (HUN, SLO, CZ, SLK)	x												
4	Internationale Koopera	Austauschprogramm BRD, UNESCO	x			6.000	7.000	7.000							
5	Internationale Koopera	Crossborderer Multilingual Subsurface Water Information System		x										100.000	100.000
6	Internationale Koopera	Geochemie Slowenien, Kroatien	x												
		Zwischensummen				6.000	7.000	7.000	0	0	0	0	115.000	115.000	
Allgemeine Kosten															
		Betriebskosten Gebäude (Energie, Telefon, Instandhaltung der Gebäudetechnik, Reinigung, Reparaturen etc.)				340.000	360.000	380.000							
		Sachaufwand und Betriebsmittel der Verwaltung (Hausdienste, Logistik u. Rechnungswesen, Fuhrpark etc.)				22.300	25.000	25.000							
		Bohrkernlager Eisenberg				10.000	11.000	11.000							
		Technischer Betrieb - ADV				185.400	200.000	210.000							
		EuroGeoSurveys-Mitgliedsbeitrag				20.000	20.000	20.000							
		Direktion u. HA-Leiter - Management				18.000	27.000	28.000							
		Auslandsdienstreisen				30.200	35.000	40.000							
		Aufwendungen f. Bundesbedienstetenschutzgesetz				12.000	7.000	7.000							
		Z-Posten (Fahrtkostenzuschüsse etc.)				25.000	25.000	25.000							
		Sozialleistungen (Essenszuschuss)				16.000	16.000	16.000							
		Zwischensumme				678.900	726.000	762.000							
GESAMT						1.301.300	1.452.000	1.484.500	846.000	872.000	872.000	1.280.237	1.153.170	1.006.693	