

FORTSCHREIBUNG 2018
DES **PROGRAMMPLANS**
2014–2017



Geologische Bundesanstalt

Die Geologische Bundesanstalt ist eine Forschungseinrichtung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung

 **Bundesministerium**
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:

Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, 1030 Wien
office@geologie.ac.at – www.geologie.ac.at

Für den Inhalt verantwortlich: Dir. Dr. Peter Seifert
Lektorat: Christian Cermak
Layout: Christian Cermak und Christoph Janda
Verlagsort: Wien

Druck: Riegelnik Ges.m.b.H, Piaristengasse 17–19, 1080 Wien

Inhalt

Einleitung	5
Leitstrategie 1: Ausbau der Management- und Steuerungssysteme.....	6
1.1 Zielorientiertes Management der Strategieumsetzung.....	6
1.2 Implementierung des Projektmanagementoffice (PMO)	6
1.3 Einführung des Projektmanagementsystems	6
1.4 Etablierung der Rolle der Programmkoordinatoren/Programmkordinatorinnen.....	6
1.5 Vorausschauende Finanzplanung.....	6
1.6 Ausbau der IT Security Strategie	6
1.7 Einführung des Business Intelligence Systems	7
Leitstrategie 2: Verhandeln eines nachhaltigen Commitments zur Finanzierung der GBA.....	7
Leitstrategie 3: Umsetzung der Personalentwicklungsmaßnahmen.....	7
3.1 Förderung von Fort- und Weiterbildung	7
3.2 Gezielte Personalentwicklungsmaßnahmen.....	8
3.3 Beteiligung an universitärer Ausbildung.....	8
Leitstrategie 4: Kapazitätsausweitung durch Basisdatenerhebung.....	8
4.1 Kooperationsabkommen mit Partnern.....	9
4.2 Geochemie NEU.....	9
4.3 Relaunch Aerogeophysik.....	9
4.4 Ausbau des Monitoring-Datenzentrums	9
4.5 Aktivitäten im Bereich der Citizen Science setzen.....	10
Leitstrategie 5: Fokussierung auf Schwerpunktprogramme	10
Leitstrategie 6: Forschung und Entwicklung in den Schwerpunktprogrammen	10
6.1 Schwerpunktprogramm Geologische Karte 1:50.000 / 1:25.000	10
6.2 GEOFAST	12
6.3 Überblicksmaßstäbe	12
6.4 Mineralische Rohstoffe	13
6.5 Grundwasser.....	14
6.6 Geothermie.....	15
6.7 Geomonitoring und Katastrophenschutz.....	16
Leitstrategie 7: Implementierung eines modernen Geodatenmanagements.....	19
7.1 Technische Implementierung	19
7.2 Entwicklung von Standards für die Geologische Landesaufnahme.....	20
7.3 INSPIRE-Webdienste für Kerndatensätze	21
7.4 Kommunikationsplan Geodatenzentrum	21
7.5 Geodatenkatalog.....	21

7.6 GBA-Arbeitsdatenbanken.....	21
7.7 „GeoERA Information Platform“	22
Leitstrategie 8: Maßnahmen zur internationalen Einbindung der GBA.....	22
8.1 Geological Service for Europe.....	22
8.2 Beteiligung an GeoERA.....	22
8.3 Mitarbeit in EGS Expert-Groups.....	23
8.4 Teilnahme an europäischen Forschungsrahmenprogrammen.....	23
8.5 Projekte zur Verfolgung der SDGs in Drittstaaten	23
Leitstrategie 9: Strategische Partnerschaften ausbauen	24
9.1 Bundesländer.....	24
9.2–9.4 ZAMG, Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV), Universitäten	24
9.5 Sonstige	25
Leitstrategie 10: Betrieb und Ausbau zur Geokommunikationsplattform.....	25
10.1 Literaturdatenbank befüllen	25
10.2 Erweiterung des Bibliotheksbestandes	25
10.3 GBA-Publikationen.....	25
10.4 GBA-Tagungen/Beteiligungen	26
11. Sammlungen.....	26

Anhang

Überblick der Arbeitspläne in den Leitstrategien.....	27
Arbeitsplan Leitstrategien 1–5	28
Arbeitsplan Leitstrategie 6 in der Geologischen Landesaufnahme.....	29
Arbeitsplan Leitstrategie 6 in den Angewandten Geowissenschaften – Teil 1	30
Arbeitsplan Leitstrategie 6 in den Angewandten Geowissenschaften – Teil 2	31
Arbeitsplan Leitstrategien 7–8.....	32
Arbeitsplan Leitstrategien 9–10 und Sammlungen	33

Einleitung

Die Geologische Bundesanstalt (GBA), eine unabhängige, direkt dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) nachgeordnete Forschungsinstitution, ist die zentrale Kompetenzstelle des Bundes für Daten und Informationen über den geologischen Untergrund.

Die neue Strategie der GBA¹ wurde im Frühjahr 2017 von der vorgesetzten Dienststelle im damaligen BMWFW genehmigt und die Umsetzung entsprechend des von der GBA präsentierten „Trendszenarios“ empfohlen. Die dafür notwendigen Budgets mit einer jährlichen Steigerung von 200.000 Euro/Jahr wurden, entsprechend der mittelfristigen Finanzplanung des damaligen BMWFW, für 2017 genehmigt und für 2018 zugesagt. Die erwartete Budgetsteigerung in 2018 wird für die inflationsbedingte Gehaltssteigerung von TRF-Personal sowie für die Neuanstellung von mindestens zwei ExpertInnen, entsprechend dem Trendszenario der neuen Strategie, verwendet.

Der letzte mehrjährige Programmplan der GBA für die Jahre 2014 bis 2017 wird vor diesem Hintergrund mit Zustimmung des BMBWF vorerst nur für das Jahr 2018 fortgeschrieben und zu Zwecken der Dokumentation und Nachvollziehbarkeit in gedruckter Form publiziert. In Erwartung einer neuerlichen mittelfristigen Budgetplanung des BMBWF und der damit verbundenen Entscheidung, welches strategische Szenario an der GBA weiterverfolgt werden kann, ist in der Folge wiederum die Ausarbeitung eines mehrjährigen Programmplans vorgesehen.

Aufbau und Gliederung des vorliegenden Programmplans beziehen sich auf die aus den strategischen Zielen der GBA abgeleiteten sogenannten „Leitstrategien“, wie diese in einer „Strategielandkarte“, als zentrales Element der neuen Strategie, dargestellt wurden (Abb. 1). Die Reihenfolge der Leitstrategien wurde für den vorliegenden Programmplan insofern umgestellt, als zuerst die administrativen Leitstrategien, gefolgt von den inhaltlichen aufgelistet und beschrieben werden.

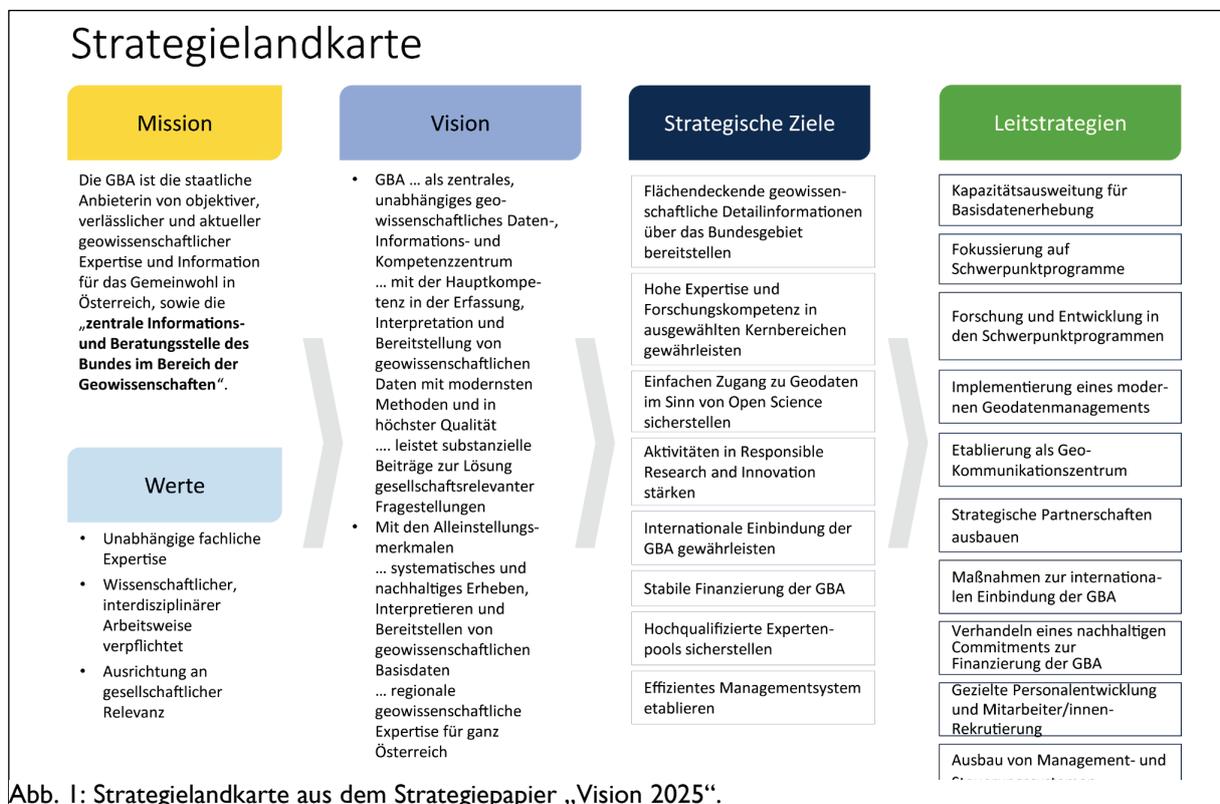


Abb. 1: Strategielandkarte aus dem Strategiepapier „Vision 2025“.

¹ GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT (Hrsg.) (2018): Vision 2025 – „Geologie Zentrum Austria – Geologicom Austria“. – Berichte der Geologischen Bundesanstalt, 129, 63 S., Wien.

Leitstrategie I: Ausbau der Management- und Steuerungssysteme

I.1 Zielorientiertes Management der Strategieumsetzung

Vor dem Hintergrund der knapper werdenden Ressourcen Zeit, Geld sowie Personal und einer zunehmenden Komplexität im professionellen Kontext ist die permanente Anpassung der Organisation und ihrer Abläufe eine Notwendigkeit. Somit ist auch eine regelmäßige Evaluierung bereits erstellter Prozesse in Hinblick auf vorhandene Ressourcen notwendig.

I.2 Implementierung des Projektmanagementoffice (PMO)

Das in 2017 etablierte PMO, das Projektideen sammelt, nach Genehmigung die Erstellung von Projektanträgen unterstützt, Angebote aussendet, Verträge vorbereitet sowie Rechnungen ausstellt, wird in 2018 in den Routinebetrieb übergehen. Gleiches gilt für das Projektportfolioteam (PPT), das Projektideen und Projektanträge bewertet und beschließt.

I.3 Einführung des Projektmanagementsystems

Der in 2015 begonnene Prozess der Einführung des Projektmanagements wird in 2018 fortgesetzt. Weitere Schulungen von Gruppen von Bediensteten werden durchgeführt. Die Software, die Ende 2017 gekauft wurde, wird in das IT-System integriert, Projekte werden eingegeben und Zugangsberechtigungen festgelegt. Ziel ist die volle Funktionsfähigkeit des Systems zu Jahresende 2018, um in 2019 in Vollbetrieb gehen zu können.

I.4 Etablierung der Rolle der Programmkoordinatoren/Programmkoordinatorinnen

Durch die Einsetzung von ProgrammkoordinatorInnen wird die interdisziplinäre Arbeitsweise gefördert. Dadurch können Drittmittelprojekte verstärkt angeworben werden, welche die Umsetzung der Aufgaben bzw. die Erreichung der gesteckten Ziele erst ermöglichen. In 2018 wird die Gruppe der ProgrammkoordinatorInnen komplettiert und wird in vollem Umfang ihre Tätigkeiten aufnehmen.

I.5 Vorausschauende Finanzplanung

Zur Entwicklung einer besseren Finanzplanung wird im 4. Quartal 2018 eine Sitzung mit allen Fachabteilungsleitern abgehalten, um den Finanzbedarf für das folgende Jahr zu erheben und eine Übersicht über den fixen und flexiblen Mitteleinsatz zu erreichen. Diese Vorgangsweise soll in den Folgejahren weiterhin angewendet und optimiert werden.

I.6 Ausbau der IT Security Strategie

Der nächste Schritt im Ausbau der IT-Sicherheit ist die Umsetzung der DSGVO, die das wichtigste Thema in diesem Bereich sein wird. Die Schulung sämtlicher MitarbeiterInnen in mehreren Tranchen wird zu einer Erhöhung der Sicherheit, nicht nur im Umgang mit personenbezogenen Daten, sondern generell im Umgang mit IT-Systemen bewirken.

Die Inkraftsetzung der Vereinbarungen zur IKT-Nutzung, der Nutzung von Email und Internet am Arbeitsplatz in der GBA, wird ebenfalls zu einer Steigerung der IT-Sicherheit in der Benutzung von IT-Systemen durch die GBA-Bediensteten führen.

1.7 Einführung des Business Intelligence Systems

Im Rahmen eines umfangreichen IT-Projekts wurden die Beratungs- und Planungsarbeiten für die Einführung eines Business Intelligence Systems (BI) in 2017 abgeschlossen. Dieses System soll die Erstellung von unterschiedlichen Finanzreports (z.B. für Projektleiter, Abteilungsleiter, die vorgesetzte Dienststelle, den Jahresbericht etc.) aus diversen Datenquellen (Projektstundenerfassung, Buchhaltungssysteme für GBA-Bund und TRF etc.) weitgehend automatisieren. Die Implementierungsarbeiten für das BI-System sollen 2018 begonnen werden.

Leitstrategie 2: Verhandeln eines nachhaltigen Commitments zur Finanzierung der GBA

Die stabile Finanzierung der GBA ist von größter Bedeutung für die kontinuierliche Arbeit und die Erfüllung des Auftrags als Daten- und Kompetenzzentrum.

Die Finanzierung der GBA soll durch eine transparente und mit dem zuständigen Ministerium vereinbarte Strategie bestmöglich gesichert werden. Damit soll eine Bedeckung der Personalkostensteigerungen und eine langfristige Sicherung der Investitionsmittel gewährleistet werden.

Seitens des zuständigen Ministeriums liegen dafür Zusagen bzw. mit weiteren Partnern Finanzierungsvereinbarungen vor. Wichtig ist in 2018 die Aktualisierung der Mittelfristplanung und die aktive Kommunikation der GBA-Strategie und des Finanzbedarfs an das BMBWF, das schließlich in ein finales Commitment des BMBWF zum vorgelegten Trend- oder Positivszenario führen soll.

Leitstrategie 3: Umsetzung der Personalentwicklungsmaßnahmen

Die Kompetenz der GBA wird durch Pensionierungen von Bundesbediensteten in Verbindung mit einer andauernden Planstellenreduktion erheblich geschwächt. Um diesen negativen Trend umzukehren, bedarf es einer politischen Entscheidung, diese Institution zukunftsfähig zu erhalten.

Als Beitrag der GBA wurden durch Fokussierung und Ausnutzung von personellen Umschichtungsmöglichkeiten einige Ausfälle kompensiert. Im dem Anfang 2017 für die Umsetzung genehmigten „Trendszenario“ gehen wir von der Stabilisierung der Personalressourcen auf aktuellem Niveau aus. Ein Teil der pensionsbedingten Abgänge von Bundesbediensteten muss dabei durch neues Personal, das voraussichtlich im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit angestellt wird, kompensiert werden. Da es sich um strukturerhaltende Tätigkeiten und Funktionen im Bereich der staatlichen Grundaufgaben handelt, ist die Finanzierung bundesseitig vorzusehen.

3.1 Förderung von Fort- und Weiterbildung

Mitarbeitergespräche werden an der GBA jährlich abgehalten. Ein wesentlicher Inhalt ist die Vereinbarung von Fort- und Weiterbildung im Rahmen von Seminaren, Workshops, Konferenzen, technischen Schulungen etc. In 2018 werden Weiterbildungsmaßnahmen gezielt für TRF-Bedienstete initiiert und gefördert.

3.2 Gezielte Personalentwicklungsmaßnahmen

In 2018 wird eine Initiative gestartet, die besonders der Führungskräfteentwicklung dient und als weitere Qualifizierungsmaßnahme für FachabteilungsleiterInnen gedacht ist.

Nach Abschluss von laufenden Arbeiten sollen Personalressourcen in strategisch wichtige Arbeitsbereiche der GBA umgeleitet werden. Für die Erlangung einer neuen Qualifikation werden einzelne MitarbeiterInnen speziell geschult.

Ein Programm namens „Young Emerging Scientists“ wird in 2018 an der GBA eingeführt, das einigen jungen GeowissenschaftlerInnen, eine gezielte und betreute Karriereentwicklung ermöglichen soll.

3.3 Beteiligung an universitärer Ausbildung

Aktivitäten in diesem Arbeitsbereich werden ergänzend zum Bildungsauftrag der Universitäten in jenen Nischen wahrgenommen, die derzeit durch die universitären Lehrtätigkeiten nicht abgedeckt werden. Diese erfolgen nach Maßgabe der Ressourcen und sind horizontweiternd für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der GBA, mit dem positiven Nebeneffekt, hervorragende Studierende kennenzulernen, die für eine spätere Zusammenarbeit mit oder Anstellung an der GBA in Frage kommen.

Leitstrategie 4: Kapazitätsausweitung durch Basisdatenerhebung

Verlässliche, hochqualitative Daten sind die Voraussetzung für vorhersage-/aussagekräftige Modelle und stellen somit eine entscheidende Basis für die Qualität der GBA-Produkte und eine wichtige Entscheidungsgrundlage für Stakeholder dar.

Im Rahmen der GBA-Vision 2025 wurde der Themenbereich Data & Models als der Kern der GBA definiert. Darunter wird die Neu-Erhebung von Daten (geologische, ingenieurgeologische, hydrologische, rohstoffgeologische Kartierung bzw. Landesaufnahme, Aero- und Bodengeophysikalische Messungen, Laboranalysen) und die damit verbundene Generierung von abgeleiteten interpretierten Datensätzen und Untergrundmodellen, wie geologische Karten und Datensätze, Parameterkarten, hydrogeologische Themenkarten, Grundwassersystemkarten, Ressourcenkarten etc. verstanden.

Dieser Querschnittsbereich generiert die Grundlagen, enthält einen hohen Forschungsanteil und ist absolut unverzichtbar für die anderen Teilbereiche. Die reine Verwaltung vorhandener Daten könnte die Existenz der GBA nicht auf Dauer sichern. Daten müssen im Sinne der Open Data-Strategie öffentlich bereitgestellt werden. Ihre Berechtigung erhält die GBA daher primär durch die laufende Aktualisierung und Erweiterung der Datensätze. Würden keine neuen Daten mehr produziert, verlöre die GBA ihre nachhaltige Berechtigung.

Aus diesem Grund ist es für die GBA essenziell, diese Basisdatenerhebung zu erweitern, die Datenqualität zu sichern und die Bereitstellung der Daten im Sinne von Open Data zu gewährleisten.

Im Bereich der Geologischen Landesaufnahme wurden in den letzten Jahren und werden auch weiterhin umfangreiche personelle Ressourcen in die Entwicklung von fachlich-nomenklatorischen, technischen und organisatorischen Standards investiert. Wenn diese Standards fertiggestellt sind, ist zwar weiterhin mit einem gewissen Aufwand für deren Pflege und Weiterentwicklung zu rechnen, vor allem sind dann jedoch wieder mehr Ressourcen für die Basisdatenerhebung/Kartierung zur Verfügung.

4.1 Kooperationsabkommen mit Partnern

Da es aufgrund unserer Kapazitätsgrenzen nicht möglich ist, alle notwendigen Daten selbst zu erheben, wird die GBA Kooperationsabkommen abschließen, damit auch externe Partner ihre Daten in die zentralen GBA-Datenbanken einpflegen/einfließen lassen können. Die GBA wird sich bei ausgewählten Kerndatensätzen im Rahmen ihrer Schwerpunktprogramme als Geodatenzentrum für Österreich positionieren.

4.2 Geochemie NEU

Aufgrund der Pensionierungen der Laboranten in naher Zukunft, aber auch infolge der Tatsache, dass mehrere Großgeräte das Ende ihrer Wartungszeit in den kommenden Jahren erreichen, muss 2018 entschieden werden, wie das geochemische Labor in Zukunft aufgestellt werden soll. Hierzu sollen umfangreiche Gespräche mit allen NutzerInnen geführt werden. Entscheidende Faktoren sind nicht nur die hausinternen Erfordernisse, sondern auch die Integration der Analysen in ein systematisches Konzept der Landesaufnahme und das Alleinstellungsmerkmal in Österreich sowie die Verwendung modernster Analyseverfahren. Spätestens im Frühjahr 2019 soll das Konzept stehen und mit der Umsetzung begonnen werden.

4.3 Relaunch Aerogeophysik

Aerogeophysikalische Daten stellen einen international anerkannten, essenziellen Beitrag zur Erkundung des Untergrundes dar. Die GBA hat seit den 1980er Jahren eine international anerkannte Kompetenz in diesem Gebiet aufgebaut und besitzt ein eigenes, Multisensor-Messsystem. In den letzten beiden Jahren konnte dieses System aufgrund der Nichtverfügbarkeit eines Hubschraubers des Österreichischen Bundesheeres in Österreich nicht eingesetzt werden. Bei vielen Anwendungen, vor allem im angewandten Bereich, zur Lösung gesellschaftsrelevanter Fragestellungen gehört der Einsatz von Aerogeophysik immer mehr zum Stand der Technik, da diese Methode die einzige Technologie ist, mit der dreidimensionale Daten über den Untergrund bis zu einer Tiefe von 100 m großflächig aufgenommen werden können. Daher kann auf die von dieser Methode abgeleiteten Daten und Modelle nicht verzichtet werden. Um die weitere Verfügbarkeit von modernen aerogeophysikalischen Daten zu gewährleisten, soll 2018 ein Konzept entwickelt und umfangreiche Kooperationen evaluiert werden, damit ab 2019 wieder neue aerogeophysikalische Daten aufgenommen werden können.

4.4 Ausbau des Monitoring-Datenzentrums

Zusätzlich zu der Weiterführung bestehender Datensätze ist für 2018 konkret der Start zur Umsetzung der Entwicklung einer Ereignisdatenbank für gravitative Massenbewegungen und eines Monitoring-Datenzentrums geplant. Diese Vorhaben sollen in enger Kooperation mit der Wildbach- und Lawinenverbauung und den Ländern sowie mit einzelnen Universitäten umgesetzt werden, um eine einheitliche Lösung für Österreich am Ort der GBA zu ermöglichen. Parallel dazu werden die Möglichkeiten für eine österreichweite Bohr- und Aufschlussdatenbank in Zusammenarbeit mit den Bundesländern evaluiert.

Weiters soll 2018 damit begonnen werden, eine Arbeitsgruppe für Fernerkundungsdaten (v.a. für Sentinel-Daten) und deren Interpretation aufzubauen. Diese Daten liefern sowohl wertvolle Grundlagen für die großflächige, langzeitliche Erfassung von Massenbewegungen („GroundMotionMonitoring“ des Bundesgebiets), können aber auch zu einem lokalen Monitoring

aktueller Ereignisse beitragen. Um die gewaltige Datenflut zu beherrschen, ist ein Beitritt zum österreichischen Earth Observation Data Centre (EODC) unumgänglich. 2018 soll der Beitritt erfolgen und entsprechende Schnittstellen aufgesetzt werden, damit in Zukunft auch Sentinel-Daten in der erforderlichen Qualität und mit vertretbarem Aufwand in die GBA-Forschungsarbeiten der Schwerpunktprogramme einfließen können. In der Folge soll auch ein jährlich aktualisiertes Ground Motion Service für Massenbewegungen etabliert werden.

4.5 Aktivitäten im Bereich der Citizen Science setzen

Aktivitäten im Bereich Citizen Science stellen ein adäquates Mittel dar, mit dem durch Einbeziehung relevanter Bevölkerungsteile zusätzliche Daten akquiriert werden können, die allein mit GBA-Personal nicht erhoben werden könnten. Die GBA möchte sich in den folgenden Jahren auch verstärkt dieser Möglichkeit bedienen, wenn dies durch die jeweilige Problemstellung erfolgsversprechend erscheint. Als Pilotprojekt wird 2018 ein Bürgerbeteiligungsprojekt in Tulum, Mexiko, durchgeführt, bei dem ein lokal in der Bevölkerung vernetztes Grundwasser-Monitoringsystem entwickelt wird.

Leitstrategie 5: Fokussierung auf Schwerpunktprogramme

Die GBA hat im Rahmen der Entwicklung ihrer Vision 2025 in den angewandten Geowissenschaften ihren Fokus auf strategische Schlüsselthemen mit hoher gesellschaftlicher Relevanz gerichtet, die speziell mit der Versorgung Österreichs mit mineralischen Rohstoffen und trinkbarem Grundwasser, der Naturgefahrenvorsorge und der Erschließung alternativer Energiequellen verbunden sind. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen von Schwerpunktprogrammen.

Im Bereich der geologischen Landesaufnahme konzentriert sich die GBA auf die Themen Standardentwicklung, flächendeckende Informationen im Spezialkartenmaßstab (1:50.000) und Datensätze für Übersichtsmaßstäbe.

Weiters wurde die Etablierung des Schwerpunktprogrammes Geodatenzentrum zur Schaffung der technischen und organisatorischen Voraussetzungen, um Datensätze in einer zentralen Dateninfrastruktur zu erfassen, einzupflegen und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen, beschlossen.

Die Arbeiten der Fokussierung wurden bereits in den Jahren 2015 bis 2017 durchgeführt. Eine Adaptierung der Fokussierung ist derzeit nicht geplant. Im Jahr 2018 findet jedoch eine inhaltliche Schärfung in einzelnen Schwerpunktprogrammen statt, die bei dem jeweiligen Programm gelistet ist.

Leitstrategie 6: Forschung und Entwicklung in den Schwerpunktprogrammen

6.1 Schwerpunktprogramm Geologische Karte 1:50.000 / 1:25.000

Das Schwerpunktprogramm „Geologische Karte 50/25“ stellt das Herzstück der fachlichen Basis der GBA im Bereich der geologischen Grundlagen dar. Es dient als Ausgangspunkt für die Ableitung von Karten und Datensätzen in Überblicksmaßstäben, von Profilschnitten, 3D-Modellen etc. und ist auch die unverzichtbare Datengrundlage für die angewandt-geowissenschaftlichen Aufgabenbereiche der GBA. Die Produkte dieses Programmes liegen einerseits als gedruckte Kartenblätter, z.T. mit zugehörigen Erläuterungen, für bis dato rund 54 % des österreichischen Territoriums vor, andererseits werden dazu verschiedene Webservices (inklusive eines INSPIRE-Webservices, in dem die GIS-Daten der Einzelblätter dargestellt sind) angeboten.

Kartierung und Manuskripterstellung

Derzeit wird im gegenständlichen Schwerpunktprogramm eine schleichende Umstellung vom Maßstab 1:50.000 im BMN-Blattschnitt (neun Projekte) auf den Maßstab 1:25.000 im UTM-Blattschnitt (elf Projekte) vollzogen (Abb. 2). Dabei befinden sich 17 Projekte im Stadium der Kartierung, drei Projekte im Stadium der Manuskripterstellung, welches auch die redaktionelle Prüfung beinhaltet. Letztere ist für UTM-Radenthein-Ost mit den beiden Viertelblättern Nordost und Südost aktuell im Gange. Da dies die ersten beiden UTM-Viertelblätter sind, die im neu konzipierten Layout erscheinen sollen, womit zahlreiche Umstellungen und Entwicklungsarbeiten im kartografischen Prozess verbunden sind, ist die Publikation der beiden Viertelblätter als Printprodukt erst für Mitte 2019 vorgesehen.

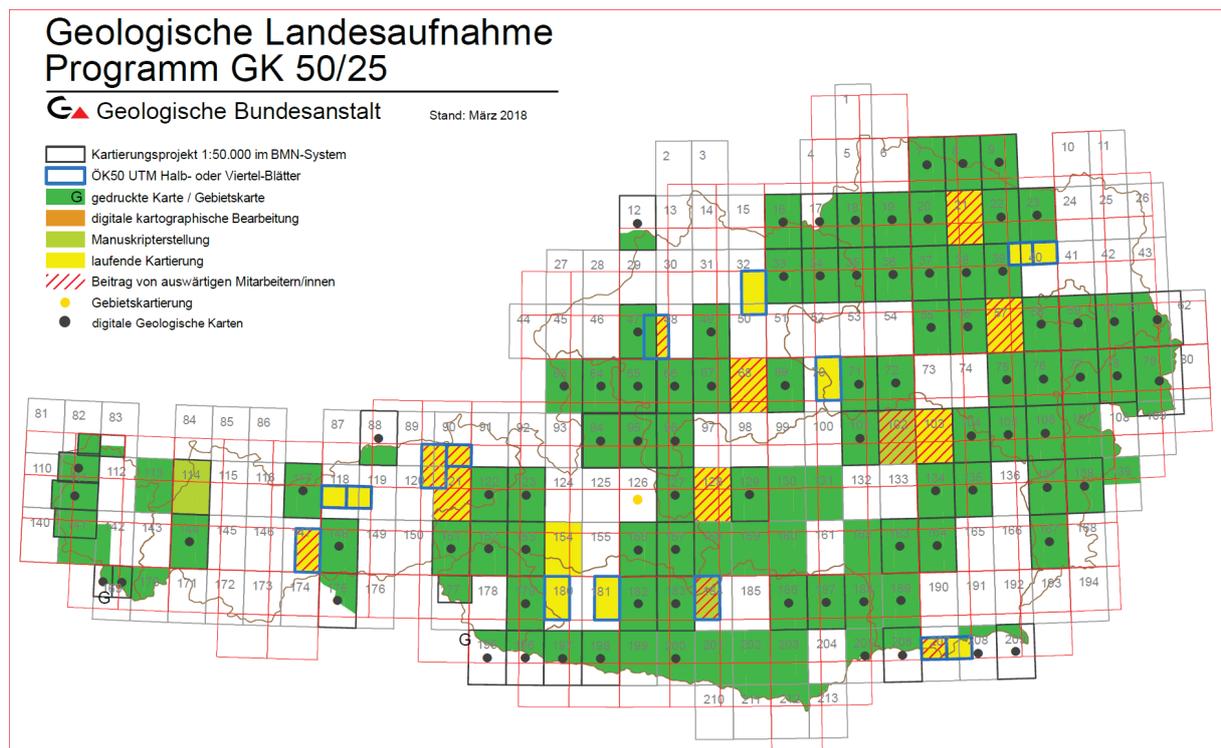


Abb. 2: Kartenspiegel zum Schwerpunktprogramm Geologische Karte von Österreich 1:50.000/1:25.000.

Erläuterungen

Die Erläuterungen zu GK 72 Mariazell und GK 77 Eisenstadt befinden sich bereits im redaktionellen Prozess bzw. in Druckvorbereitung (siehe Kapitel 10.3). Laufende Arbeiten an Manuskripten finden im Programmplanjahr für gegenwärtig drei Erläuterungsheft statt, wobei jenes für GK 88 Achenkirch kurz vor der Fertigstellung steht.

Begleitende Grundlagenforschung

Da es sich bei der geologischen Kartierung um eine Forschungstätigkeit handelt, bei der ständig neuartige und unvorhersehbare Phänomene erfasst, mit geeigneten Methoden untersucht und anhand der Ergebnisse interpretiert werden müssen, wird im Schwerpunktprogramm GK 50/25 die geologische Kartierung von der Begleitenden Grundlagenforschung unterstützt. Deren Ergebnisse finden in den geologischen Karten selbst, den Erläuterungen und in eigenständigen Publikationen ihren Niederschlag.

6.2 GEOFAST

Im Programm GEOFAST erfolgt die Kompilation der besten verfügbaren, publizierten oder unpublizierten, geologischen Karten im Maßstab 1:50.000 auf moderner Topografie. Eine Bearbeitung im Gelände ist in diesem Programm nicht vorgesehen. Dieses Programm wurde vor dem Hintergrund des dringenden Bedarfs an geologischer Basisinformation inner- und außerhalb der GBA konzipiert, der durch die zeitaufwändige Neukartierung (Programm GK 50/25) nicht befriedigt werden kann. Das GEOFAST-Programm ist mittlerweile so weit fortgeschritten, dass bis etwa 2020, in Kombination mit den vorhandenen GK 50-Blättern, eine zumindest provisorische, flächendeckende, geologische Basisinformation für das österreichische Territorium angeboten werden kann.

Entwicklung GEOFAST-Datensatzprodukt

Die Entwicklung eines auf einzelne GEOFAST-Blätter bezogenen Datensatzproduktes für eine Abgabe aus dem GBA-Datenarchiv wird im Programmplanjahr begonnen und in 2019 abgeschlossen.

Fertigstellung GEOFAST-Blätter

GEOFAST-Blätter werden bislang als Plot-on-demand-Produkt und in einem Webservice im Bildformat angeboten. Im Laufe des Programmplanjahres werden 19 weitere Blätter für diese Ausgabeformate fertiggestellt, für die erste Jahreshälfte 2019 sind sechs weitere Blätter in Vorbereitung.

6.3 Überblicksmaßstäbe

Für zahlreiche interne und kundenseitige Anwendungen werden geologische Basisdaten in ausgewählten Überblicksmaßstäben benötigt. Im Jahr 2018 sind dazu folgende Arbeiten geplant:

Entwicklung Arbeitsdatenbank 200/250

In Folge des im Frühjahr 2018 abzuschließenden Projektes „Arbeitsdatenbank 50/25“ für den Maßstabsbereich der geologischen Spezialkarten 1:50.000 bzw. 1:25.000 und aufbauend auf die Erfahrungen in diesem Projekt, wird ab Ende des Jahres ein Anschlussprojekt für den Maßstabsbereich 1:200.000 bis 1:250.000 in Angriff genommen. Diese Arbeitsdatenbank wird es den GBA-internen Expertinnen und Experten ermöglichen, gemeinsam nach einheitlichen fachlichen, technischen und organisatorischen Standards am selben Datensatz zu arbeiten.

Datenbank Tektonische Linien Niederösterreich 1:200.000

Ein Datensatz mit einer umfangreichen Attribuierung von Störungen für ganz Österreich wurde 2017 im Rahmen der Webapplikation „Multithematische Geologische Karte von Österreich 1:1 Million“ publiziert. Unter Verwendung desselben maßstabsunabhängigen Datenmodells für die hierarchische Klassifikation und Attribuierung von tektonischen Grenzflächen wird im Auftrag des Landes Niederösterreich bis April 2019 ein entsprechender Datensatz aufgebaut, der sich auf die in der im Jahr 2002 publizierten Geologischen Karte von Niederösterreich 1:200.000 dargestellten tektonischen Grenzflächen bezieht.

Arbeitsdatensatz 1:200.000: Gliederung Tektonische Einheiten Ebene IV

Die GBA verfügt über einen bedeutenden Datenbestand im Maßstab 1:200.000, der auch in Form eines INSPIRE-Webdienstes zur Verfügung steht. Herzstück dieses Datenbestandes sind die publizierten Bundeslandkarten von Niederösterreich (inklusive Wien), Oberösterreich, Salzburg, Vorarlberg (1:100.000) und des Burgenlandes. Für den genannten INSPIRE-Webdienst wurde an den

Bundeslandgrenzen keine geometrische und semantische Harmonisierung vorgenommen. In einer Arbeitsdatenbank wurde dieser Datenbestand jedoch bereits zusammengeführt und die Harmonisierung weit vorangetrieben. In 2018 werden die Arbeiten an der Untergliederung der Deckensysteme (= Tektonische Einheiten Ebene III) in Decken (Ebene IV) weitergeführt.

6.4 Mineralische Rohstoffe

Die GBA leistet im Programm Rohstoffe Beiträge zur strategischen Sicherung der Versorgung Österreichs mit mineralischen Rohstoffen (Metalle, Industriemineralien, Steine und Erden). Dies geschieht in enger Kooperation mit Partnern aus Wissenschaft, Forschung, Verwaltung und Wirtschaft. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt 2018 im Bereich der Baurohstoffe.

Konkrete Aufgabenbereiche sind die Erfassung und Dokumentation bekannter Vorkommen mineralischer Rohstoffe auf dem österreichischen Bundesgebiet, die Untersuchung der Bildungsbedingungen dieser Lagerstätten, die Einschätzung von Explorationspotenzialen sowie die Weiterentwicklung von rohstoffrelevanten Expertisen und relevanten geowissenschaftlichen Untersuchungsmethoden.

Neben der Aufbereitung und Präsentation der Arbeitsergebnisse für das nationale und internationale Fachpublikum sieht die GBA eine große Aufgabe in der Kommunikation geowissenschaftlicher Zusammenhänge und rohstoffrelevanter Fragestellungen in der Öffentlichkeit.

Die Arbeitsabläufe sind eng an verschiedene Projekte geknüpft, die zu einem großen Teil durch Mittel des VLG und der Mineralrohstoffinitiative finanziert werden. In diesem Rahmen, und in Einzelprojekten, wird eine intensive Zusammenarbeit mit den Bundesländern gepflegt. Die Vielzahl der 2018 laufenden Projekte ist im beiliegenden Gant-Diagramm dargestellt.

Zusammenfassend lassen sich die aktuellen Tätigkeitsfelder folgendermaßen beschreiben:

- a) Rohstoffgeologische Landesaufnahme (Verfassen von rohstoffgeologischen Beiträgen zu den Erläuterungsheften der geologischen Kartenblätter, Erhebung von regionalen Geopotenzialen).
- b) Dokumentation der Ergebnisse, Führung der Datenbanken, Archive und Sammlungen sowie Publikation der Ergebnisse.
- c) Teilnahme an bzw. Abgabe von Stellungnahmen zu MinroG-Verfahren.
- d) Betreuung von Anfragen und Öffentlichkeitsarbeit.
- e) Angewandte Grundlagenforschung beispielsweise zum Stoffbestand von Bergbauhalden oder Prospektionsmethoden für Grafitlagerstätten.
- f) Nationale und internationale Kooperation auf dem Sektor Rohstoffgeologie.

Für die inhaltliche Weiterentwicklung der Abteilung sind folgende Themen in Vorbereitung:

- Charakterisierung und Klassifizierung von bekannten Rohstoffvorkommen und Abbaurückständen (Bergbauhalden) gemäß UNFC (United Nations Framework Classification for Fossil Energy and Mineral Reserves and Resources).
- Modellierung von Lagerstätten in 3D.
- Auswertung der österreichweiten Lagerstättendatenbank „IRIS online“: Definition des Forschungsbedarfs an österreichischen Lagerstätten und Lagerstättenbezirken in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wissenschaft.

- Quantifizierung des Potenzials bisher unentdeckter mineralischer Rohstoffvorkommen („mineral resources assessment“).
- Weiterentwicklung von ausgewählten rohstoffrelevanten geochemischen, mineralogischen und geophysikalischen Untersuchungsmethoden. Möglich wäre beispielsweise eine Kompetenzentwicklung in spektralanalytischen Verfahren (Mineralogie) und eine Vertiefung der Kompetenz in geophysikalischen Methoden (Frequency Domain Aerogeophysik, tiefe Geoelektrik).
- Öffentlichkeitsarbeit (Bedeutung mineralischer Rohstoffe im täglichen Leben).

6.5 Grundwasser

Der Arbeitsbereich Grundwasser fokussiert darauf, geowissenschaftliche Grundlagendaten (u.a. österreichweite Themenkarten) für den Schutz und die nachhaltige Nutzung von Grundwässern in einem interdisziplinären Ansatz (hydrogeologische, geologische, geophysikalische und geochemische Daten) zu erheben und in Richtung 3D-Aquifermodell (Lage, Struktur, Eigenschaft, Qualität) sowie Grundwassersystemkarten zu interpretieren. Die Forschung widmet sich schwerpunktmäßig der Untersuchung der Wechselwirkung zwischen Wasser und Gestein, da Kenntnisse über potenzielle Vorkommen von erhöhten geogenen Lösungsinhalten („gelöste Stoffe“) für nachhaltiges Grundwassermanagement von entscheidender Bedeutung sind. Schlussendlich werden die erarbeiteten Grundlagen in enger Kooperation mit den Nutzern in hydrogeologischen Regionalstudien zur Erfassung der Menge, Beschaffenheit und Vulnerabilität von Grundwasserressourcen in ausgewählten Gebieten in Wert gesetzt.

Die von der GBA durchgeführten Grundwasserstudien werden in der Regel von Bundes- oder Landesdienststellen beauftragt, nämlich im Hinblick auf die Umsetzung der genannten Regelwerke. Forschungsgegenstand ist dabei der Einfluss der Geologie auf die unterirdische Wasserführung und die Beschaffenheit des Grundwassers. So liefert die hydrogeologische Expertise der GBA einen wichtigen Beitrag für den Schutz und die Nutzung des Lebensmittels Wasser. In Österreich erfolgt die Wasserversorgung beinahe zur Gänze mit Grundwasser und auch in der Landwirtschaft wird vielfach Grundwasser für die Bewässerung herangezogen.

Die diesbezügliche Expertise der GBA wird derzeit von mehreren Dienststellen des Bundes (BMNT, Bundesamt für Wasserwirtschaft, UBA, BMGF, AGES) und der Länder bei der Umsetzung u.a. folgender Rechtsmaterien herangezogen:

- Wasserrechtsgesetz (z.B. bei der Einrichtung von Wasserschutzgebieten oder bei der Erstellung von einschlägigen Informationsebenen für das Wasserinformationssystem Austria, WISA).
- Gewässerzustandsüberwachungsverordnung GZÜV (Abgrenzung und Charakterisierung der Grundwasserkörper, Messstelleneinrichtung, Interpretation der geogenen Lösungsinhalte).
- Trinkwasserverordnung (Bewertung der geogenen Lösungsinhalte im Grundwasser).
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz UVP-G (Gutachten).
- Mineral und Quellwasserverordnung (beim Anerkennungsverfahren).
- Heil- und Kurortegesetze der Länder (Expertise bei Heilquellen).
- Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und EU-Grundwasserrichtlinie.

Die im Jahr 2018 in Bearbeitung befindlichen Projekte beleuchten vor allem folgende drei Aspekte:

- Herkunft natürlicher Lösungsinhalte im Grundwasser („Uran im Grundwasser“, „Update GeoHint 2015“),
- Hydrogeologische Regionalstudien („Thermalwasser NB-OÖ“, „Arteser OÖ“ etc.) sowie
- Regionale oder österreichweite Datenerhebung zu ausgewählten, grundwasserbezogenen Themen und Erstellung entsprechender Veröffentlichungen („HEILWASS“, „Basisdaten 2018“, GeoEra GWI HOVER).

6.6 Geothermie

Die Geologische Bundesanstalt ist derzeit bereits ein wichtiger geowissenschaftlicher Kompetenzträger im Bereich der Erforschung und Bewirtschaftung geothermischer Anwendungen zum Heizen, Kühlen, saisonaler Wärmespeicherung sowie zur Gewinnung elektrischer Energie. Zur Stärkung der Rolle als „zentrale Informations- und Beratungsstelle im Bereich der Geowissenschaften“ in Österreich (FOG, § 18, Abs. 1) wurde das Programm „Geothermie“ initiiert.

Nachhaltige alternative Energieversorgung ist das Thema dieses Programmes, wobei sich die Arbeiten der GBA hauptsächlich auf die Nutzung der Geothermie beschränken. Es sollen Informationssysteme zur Bewertung des Untergrundes hinsichtlich des österreichweiten Nutzungs- und Risikopotenzials für seichte und tiefe Geothermie erstellt werden. Die Informationssysteme nutzen und interpretieren die an der GBA vorhandenen Untergrundinformationen sowie Daten aus den aufzubauenden Datenbanken für die Bodentemperatur und Wärmeleitfähigkeit des Untergrundes Österreichs. Ein spezieller Forschungsansatz widmet sich der Weiterentwicklung und Etablierung der Methode der Geologischen 3D-Modellierung.

Auf diesen Informationssystemen basierend sollen Kompetenzplattformen zu den jeweiligen Themen aufgebaut werden, um in Kooperation mit Behörden, Nutzerinnen und Nutzern sowie Anwendern nachhaltige Bewirtschaftungskonzepte und Genehmigungsverfahren zu erstellen, zu testen und zu etablieren.

Zusätzlich hierzu verfolgt die GBA das Ziel, als Intermediär zwischen der Österreichischen Forschungslandschaft und europäischen Akteuren, insbesondere der Europäischen Geologischen Dienste zu fungieren.

Zur Unterstützung des Programmes werden zudem komplementäre und subsidiäre Forschungsvorhaben in folgenden Kategorien durchgeführt:

- Bund- Bundesländer Kooperationen.
- Nationale Forschungsprogramme (z.B. ÖAW oder FFG).
- Internationale Forschungsprogramme (z.B. Interreg oder GeoERA).

Im Jahr 2018 werden zu den angeführten Zielen folgende Aktivitäten durchgeführt:

Erhebung, Aufbereitung und Interpretation geowissenschaftlicher Basisdaten

- EU Interreg Projekt „GRETA“: Flächendeckende Darstellung von Potenzialen und möglichen Nutzungskonflikten im alpinen Raum. Feldmessungen zur Erhebung der Bodentemperatur im alpinen Raum
- EU Interreg Projekt „GeoPLASMA-CE“: Potenziale und Anwendungskonflikte der oberflächennahen Geothermie im zentraleuropäischen Raum mit Pilotgebieten in Wien-Transdanubien (urban) und Hainburg-Kittsee (ländlich). Feldmessungen zur Beobachtung urbaner Aquifere.

Verbreitung des geowissenschaftlichen Kenntnisstands über moderne Medien (z.B. Webapplikationen)

- GeoPLASMA-CE: Aufbau eines web-basierten Informationssystems für Anwendungen der oberflächennahen Geothermie.
- Wartung und Ausbau des 3D-Viewers an der Geologischen Bundesanstalt.

Erarbeitung von Strategien zur effizienten und nachhaltigen Nutzung und Bewirtschaftung geothermischer Anwendungen

- Kooperationsprojekt Stadt Wien „WC-35“: Erarbeitung integrativer Planungs- und Bewirtschaftungskarten für Anwendungen der oberflächennahen Geothermie in Wiener Stadterweiterungsgebieten.
- GeoPLASMA-CE: Entwicklung und Harmonisierung integrativer Bewirtschaftungsansätze für oberflächennahe geothermische Anwendungen in Zentraleuropa.

Erhöhung der Sichtbarkeit geothermischer Anwendungen zur Energieversorgung in Österreich

- Kompetenzinitiative (KI) Geothermie: Betreuung eines „Österreich Ausstellerstands“ zur Geothermie auf der „Geotherm 2018“ Messe und Konferenz in Offenburg.
- GeoPLASMA-CE: Stakeholder-Interviews inklusive SWOT-Analysen zur Bewertung des gegenwärtigen und zukünftigen Stellenwertes der oberflächennahen Geothermie in der Wärme- und Kälteversorgung.

Aufbau einer Kompetenz- und Wissensplattform zur Geothermie in Österreich im Verbund mit anderen Forschungsinstituten, Interessensvertretern und der öffentlichen Verwaltung

- KI Geothermie: Errichtung eines Test- und Kalibrierfeldes für die Durchführung von Thermal Response Test-Messungen in Österreich am Gelände der GBA.

Etablierung geologischer 3D-Modelle an der Geologischen Bundesanstalt

- Kompetenzinitiative 3D-Modellierung: Konzeptionierung und Beginn der Arbeiten für die Erstellung eines österreichweiten geologischen Rahmenmodells (Rocky Austria 3D).
- Kooperationsprojekt Wien Energie „GeoTief BASE“: Aufbau eines geologischen Rahmenmodells für den Großraum Wien-Ost für die Integration und Qualitätskontrolle geologischer-geophysikalischer Explorationsdaten.

6.7 Geomonitoring und Katastrophenschutz

Im Bereich Naturgefahren sind nicht nur Untergrundmodelle mit entsprechenden Parameterzuweisungen, sondern auch Daten über Auftreten und Ablauf von Ereignissen von essenzieller Bedeutung für Risikoabschätzung und nachhaltige Katastrophenprävention. Beide werden an der GBA in einem interdisziplinären Ansatz erhoben und interpretiert. Dabei gelangen Datenquellen zum Einsatz, bei denen die GBA zumindest in Österreich Alleinstellungsmerkmal besitzt, wie Aero-geophysik und Geomonitoring. Gemeinsam mit Partnern werden diese Grundlagendaten in Modelle eingearbeitet und Produkte für die Gefahrenprävention (z.B. Gefahrenhinweiskarten) abgeleitet. Im Bereich Forschung widmet sich die GBA vorrangig der Frage, wodurch und unter welchen Voraussetzungen Massenbewegungen in Österreich in unterschiedlichen geologischen

Einheiten ausgelöst werden (Triggerprozesse). Da eine hohe Qualität bei den Prozessdaten für eine genaue Interpretation unumgänglich ist, werden Entwicklungsarbeiten im Bereich Monitoringsysteme und Monitoringsoftware vorangetrieben.

Zu Jahresbeginn 2018 wurde eine Detaillierung der Inhalte und Module dieses Programmes entsprechend der Vision 2025 durchgeführt. Dabei wurde beschlossen, dass der Hauptfokus der Arbeiten in den kommenden Jahren bei folgenden vier Kernthemen liegen wird:

Aufbau und Etablierung eines Geomonitoring-Netzwerkes für Österreich

Die Verfügbarkeit von Langzeitmonitoringdaten bildet die Basis für die Untersuchung von Triggermechanismen und die Definition von Schwellenwerten für Vorwarnsysteme. Somit stellt ein multiparametrisches, verschiedenste Messstationen in verschiedenen geologischen Einheiten umfassendes Sensornetzwerk (in der Folge kurz Monitoringnetzwerk genannt), das zeitnah Daten zu den relevanten Kenngrößen liefert, ein wichtiges Werkzeug in einer nachhaltigen Katastrophenvorsorge dar.

Als Kern des aufzubauenden Monitoring-Netzwerkes für Naturgefahren in Österreich soll in einer Kooperation zwischen der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV) und der GBA an der GBA ein Geomonitoringzentrum aufgebaut werden, in dem die Daten verschiedener Monitoringstationen zusammengeführt, gespeichert und zugänglich gemacht werden. Die GBA übernimmt die Errichtung dieser Plattform und unterstützt die WLV fachlich beim Design von Sensorsystemen im Fall zukünftiger Massenbewegungen. Die Übernahme von Kosten für Vorerkundungen und Messungen im Vorfeld der Installation von Messsensoren werden fallspezifisch vereinbart. Die Instrumentierung wird von der WLV und auf deren Kosten durchgeführt. Nach Abschluss der Arbeiten werden die Systeme der GBA übergeben, die im Rahmen ihrer Kernaufgaben (v.a. im Rahmen der Projekte GEORIOS und KI Geomonitoring) die weitere Datenpflege und Auswertung übernimmt sowie in einem Webservice die Daten der WLV und anderen Nutzern (Ländern, Universitäten, ...) mit unterschiedlichen Zugangsberechtigungen zur Verfügung stellt. Reparaturen werden im Rahmen des GBA-Budgets nicht übernommen. Notwendige Wartungsarbeiten werden in Kooperation zwischen GBA und WLV durchgeführt. In der ersten Aufbaustufe 2018 bis 2019 wird das detaillierte Gesamtkonzept sowie das Datenzentrum für Langzeit-Monitoringdaten entwickelt. Zur Leitung des Monitoringzentrums und zur Koordinierung der Einsätze wird 2018 eine neue Stelle ausgeschrieben. Eine Vorwarnzentrale mit 24/7 Bereitschaftsdienst sowie eine Katastropheneinsatzgruppe mit 24/7 Bereitschaft sind für den Zeitraum 2018 bis 2019 nicht Teil des Monitoringzentrums. Diese können im Laufe der Projektentwicklung bei Bedarf etabliert werden. Die prinzipiellen Aufgaben einer solchen Einsatzgruppe sollen jedoch auch in dieser Phase als integrativer Teil des Monitoringzentrums, allerdings nach Maßgabe der verfügbaren Ressourcen und ohne Bereitschaftsdienst, wahrgenommen werden, um die Umsetzbarkeit und Anwendungsfelder für diesen Dienst an der GBA zu evaluieren.

Eine GBA-Einsatzgruppe soll die spezielle Aufgabe erfüllen, bei Katastrophenfällen relevante Daten den jeweiligen Entscheidungsträgern zeitnah zur Verfügung zu stellen. Die Einsatzgruppe setzt sich zusammen aus einem Indoor-Team, das vorhandene Grundlagendaten und aktuelle Fernerkundungsdaten aufbereitet und bereitstellt, sowie einem Outdoor-Team, das bei Bedarf Monitoringsysteme installiert, Messungen vom Hubschrauber und Boden aus durchführt und den Prozess der Ereignisse beobachtet und dokumentiert. Somit können einerseits den Einsatzkräften im Katastrophenfall hochqualitative Informationen zur Optimierung der Entscheidungsfindung zur Verfügung gestellt werden, andererseits wird der Ablauf des Ereignisses dokumentiert und es können „Lessons learned“ für zukünftige Katastrophen abgeleitet werden. Hier wird enge Zusammenarbeit mit dem SKKM (Staatliches Katastrophen- und Krisenmanagement), dem Österreichischen Bundesheer und der Wildbach- und Lawinenverbauung angestrebt.

Satellitenbasiertes „Groundmotion Monitoring“ des Bundesgebietes

Die interdisziplinäre Entwicklung und Etablierung eines verlässlichen nationalen Landschafts-Überwachungssystems auf der Basis von Hochfrequenz-Satellitendaten (SENTINEL 1 und SENTINEL 2) zwecks schneller Erkennung von gefahrenrelevanten Naturprozessen ist ein wichtiger Input für ein optimales Katastrophenmanagement und bestmögliche Gefahrenprävention und stellt einen integrativen Teil des Monitoringzentrums dar. Es wird eine österreichweite Standardmethode zur kontinuierlichen Überwachung von instabilen Bereichen mit starkem Fokus auf potenzielle Nutzer (WLV, SKKM, Länder) entwickelt. Dafür ist die Zusammenarbeit mit anderen Institutionen (ZAMG, EODC) von großer Bedeutung. Im Jahr 2018 soll eine Arbeitsgruppe zur Verarbeitung von Satellitendaten aufgebaut und mit der nötigen Infrastruktur versehen werden.

Aufbau und Etablierung einer österreichweiten Ereignisdatenbank für gravitative Massenbewegungen

Dieses Modul soll in enger Kooperation mit der WLV und den Ländern durchgeführt werden und es schlussendlich ermöglichen, dass der Großteil verfügbarer Ereignisdaten in **einer** österreichweiten Datenbank abrufbar ist. Bestehende Datensätze der WLV und der GBA werden im notwendigen Umfang vereinheitlicht, kompiliert und zusammengeführt, neue Datensätze werden systematisch aufgenommen. Über eine automatisierte Schnittstelle sollen die Daten der WLV an die GBA übergeben werden. Als neuer Kerndatensatz und Webservice werden die gemeinsamen Daten seitens der GBA vorrangig der WLV, später aber auch anderen potenziellen Nutzern (mit unterschiedlichen Zugangsberechtigungen), wie z.B. den Ämtern der Landesregierungen und Universitäten, zur weiteren Nutzung bereitgestellt. Die Datenbank wird gemeinsam von WLV und GBA erstellt und gepflegt. Die Einbeziehung weiterer Datenlieferanten und -Nutzer, wie das Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW), Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) und Länder, ist geplant, aber erst zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen. Diese Datenbank wird als Webservice mit eventuell notwendigen Adaptionsarbeiten der Austrian Strategy for Disaster Risk Reduction (ASDR) als Ereignisdatenbank für gravitative Massenbewegungen bereitgestellt.

Forschungen zur Ableitung von Parameterkarten

Für die Erstellung von Planungs- und Entscheidungsgrundlagen für raumplanerische und gefahrenpräventive Zwecke hinsichtlich gefahrenrelevanter Geoprozesse werden im Allgemeinen neben den Daten zu den gefahrenrelevanten Geoprozessen auch flächendeckende prozessbezogene und fragestellungsorientierte Parameterkarten benötigt, mittels derer die räumliche Variabilität der für die jeweilige Prozessart relevanten Standortfaktoren und -Eigenschaften möglichst gut erfasst wird. Für die Erstellung solcher Parameterkarten werden generell allgemein verfügbare Daten und/oder – falls vorhanden – auch per Fernerkundung, Kartierung oder Messung fragestellungsorientiert erhobene Parameterdaten und -Karten verwendet. Im Fall der allgemein verfügbaren Daten müssen erst prozessbezogene und fragestellungsorientierte Parameterkarten abgeleitet werden. Hierfür sind datenadäquate Methoden zu verwenden, die gegebenenfalls zu entwickeln sind.

In weitere Folge werden die erzielten Parameterkarten, unter Umständen zusammen mit den Prozessdaten, je nach Fragestellung und Zielsetzung mittels unterschiedlicher Analyse- und Interpretationsmethoden zu den jeweils fragestellungsrelevanten und zielführenden Planungs- und Entscheidungsgrundlagen verknüpft.

Ein Themenbereich hierbei fokussiert sich auf die Eruiierung des Verbesserungspotenzials verschiedener aerogeophysikalischer Daten in Bezug auf die Qualität modellierter Rutschungsdispositionskarten (Gefahrenhinweiskarten). In 2018 soll einerseits die Analyse der mittels verschiedener Parameterkarten (auf geologischen Karten basierende Parameterkarten, aerogeophysikalische Parameterkarten) erzielten Prozessdispositionskarten vertieft werden, um das Nutzungspotenzial der aerogeophysikalischen Daten eindeutig zu identifizieren und zu quantifizieren. Ferner soll der gebiets- und landschaftsübergreifende Nutzen und die Anwendbarkeit aerogeophysikalischer Parameterkarten für die Modellierung von Prozessdispositionskarten in anderen Landschaftseinheiten exemplarisch eruiert werden.

Ein weiteres Untersuchungsobjekt ist das Potenzial verschiedener aerogeophysikalischer Daten hinsichtlich der Identifizierung von Bereichen unterschiedlicher/vergleichbarer Lockergesteine.

Bisherige Untersuchungen, vorwiegend in karbonatisch geprägten Gebieten, haben ergeben, dass mittels aerogeophysikalischer Daten Bereiche unterschiedlicher/vergleichbarer Lockergesteinsart identifiziert und diese bei hinreichender räumlicher Homogenität und Ausdehnung auch räumlich abgegrenzt werden können. In weiterer Folge sollen 2018 zwecks Plausibilisierung und Validierung des Potenzials aerogeophysikalischer Daten für eine rohstofforientierte Grobklassifikation von Lockergesteinsvorkommen (insbesondere jene mit regenerativem Charakter, z.B. Schwemm- und Schuttkegel) in ausgewählten bisherigen aerogeophysikalischen Messgebieten Untersuchungen erfolgen.

Leitstrategie 7: Implementierung eines modernen Geodatenmanagements

7.1 Technische Implementierung

Weiterentwicklung GBA Webviewer, Entwicklerumgebung für Netzdienste

Die Erstellung von Web(map)services ist eine wesentliche und selbstverständliche Leistung der GBA und ist als gesetzlich vorgeschriebene Art der Datenweitergabe gemäß GeoDIG etabliert. Prinzipiell sollen alle Kerndatensätze der GBA auch als OGC- bzw. INSPIRE-konforme Webservices angeboten werden. Diesbezügliche Konzeptionsprojekte sind für 2018 für Ereignis-, Geomonitoring-, Geophysik- und rohstoffgeologische Daten geplant (siehe auch LS 7.3). Dafür ist auch eine Entwicklerumgebung für Netzdienste (CSW, WMS, WFS) zur Umsetzung von INSPIRE- und EGDI-Vorhaben notwendig. Zwei universell einsetzbare Webapplikationen zur Darstellung von Webservices (MapView und DataViewer) werden an neue Erfordernisse angepasst und überarbeitet. Neben dem einfachen Zugang zu Daten (Open Data) werden zukünftig auch Applikationsentwicklungen (Open Source) im Sinne der „Open Science“ Leitstrategie online gestellt.

Research Data Repository (RDR)

Die Erarbeitung und Bereitstellung einer GBA-Datenpublikationsplattform ist ein wichtiger Schritt der GBA auf ihrem Weg zu einer modernen Forschungsinstitution. Ein zentrales strategisches Ziel ist dabei der Aufbau eines soliden Forschungsdatenmanagements (Research Data Repository, RDR) für publizierte Forschungsdatensätze. Diese können 2020, nach erfolgter WDS (World Data System)-Zertifizierung 2019, auch mit einem DOI (Digital Object Identifier) versehen werden. Datenpublikationen mit DOI stellen eine durchaus erwünschte Ergänzung zu Printpublikationen dar und bieten die Möglichkeit, erhobene, interpretierte und redaktionell bearbeitete Daten in Kerndatensätze einzubinden und damit auch schneller in den GBA-Webservices anzubieten.

Die 2018 erforderlichen Schritte zur Systemauswahl des RDR, dem technischen Aufbau, ersten Präsentationen, Systemkonfiguration und Adaption an die GBA-Erfordernisse, sind die Voraussetzungen für eine einjährige Testphase ab Juni 2018, in der die Datenarten und Workflows verschiedenster Fachbereiche im Hinblick auf mögliche Datenpublikationen untersucht werden. Wie auch schon im Modul Kerndatensätze sind hier verstärkt rechtliche Aspekte zu beachten, nicht zuletzt durch die neue Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) ab Mai 2018.

7.2 Entwicklung von Standards für die Geologische Landesaufnahme

In der Geologischen Landesaufnahme werden die für die tägliche Arbeit notwendigen fachlichen, technischen und organisatorischen Standards laufend weiterentwickelt. Hinsichtlich nomenklatorischer Standards wurden für die diversen Themenbereiche (z.B. Geologische Zeitskala, geologische Strukturen, Minerale, lithotektonische Einheiten (teilweise), lithogenetische Einheiten etc.) in den letzten Jahren große Fortschritte erzielt. Teile dieser Standards sind im Online-Thesaurus der GBA bereits publiziert. Andere Teile sind bislang nur in der internen zentralen Datenbankstruktur implementiert und können von dort in unterschiedliche Anwendungen eingebunden werden. Die GBA-spezifischen nomenklatorischen Standards werden auf die inhaltlich viel weniger komplexen INSPIRE-Begriffslisten „gemappt“ bzw. in diese „übersetzt“ und sind daher auch eine Voraussetzung für die Erfüllung der INSPIRE-Roadmap. Auch externe Stakeholder fragen die an der GBA entwickelten Standards zunehmend nach.

Entwicklung Arbeitsdatenbank 50/25

Von Mai 2017 bis zum Mai 2018 wird im Rahmen eines Projekts für den Maßstabsbereich 1:25.000 bis 1:50.000 eine GIS-Datenbankstruktur entwickelt, die GBA-intern die gemeinsame Arbeit an österreichweiten geowissenschaftlichen Datensätzen ermöglicht. Zentrale Punkte hierbei sind die fixe Implementierung eines Mehr-Schicht-Modells (mehrere Themenebenen: z.B. Festgestein, Neogen, Quartär, Geomorphologie etc.), die Einbindung von standardisierten Begriffskatalogen für die Attribuierung von Polygonen, Linien und Markern sowie eine benutzerfreundliche Oberfläche

Publikation Standards Lithogenetische Einheiten & Phänomene

Nach dem bereits erfolgten Abschluss der fachlich-inhaltlichen Arbeiten an einem hierarchisierten Begriffskatalog für die Themenbereiche Lithogenetische Einheiten, Geomorphologische Einheiten & Phänomene wird für die Einreichung in 2019 an einer Publikation dieser nomenklatorischen Standards gearbeitet.

Publikation der Klassifikation tektonischer Grenzflächen

Die Publikation dieses Themas ist im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt, Band 157, erfolgt.

Standardentwicklung für Gesteinsbezeichnungen

Im GBA-Online-Thesaurus ist dieses Thema unter dem Titel „Lithologische Klassifikation“ bereits vertreten, bedarf aber einer Überarbeitung im Sinne der Ergänzung mit weiteren Gesteinsbezeichnungen und der Implementierung einer Hierarchisierung sämtlicher Begriffe. Umfangreiche Vorarbeiten dazu liegen bereits vor. Mit Ende des Jahres 2018 soll der Start eines etwa auf ein Jahr konzipierten Projektes erfolgen, in dem die ausstehenden fachlich-inhaltlichen Arbeiten abgeschlossen werden.

Standardentwicklung für tektonische Strukturen

Für tektonische Strukturen (z.B. Schieferung, Faltentypen, Harnische, Schersinnindikatoren etc.) ist ein hierarchisierter, zweisprachiger nomenklatorischer Standard bereits weit gediehen, sodass die im GBA-Online-Thesaurus zu diesem Thema bereits verfügbare Information im Jahr 2019 ein entsprechendes Update erfahren kann.

7.3 INSPIRE-Webdienste für Kerndatensätze

Kerndatensätze sind Datensätze, welche die Fokusbereiche der GBA-Tätigkeiten abbilden und zur Weitergabe an Dritte (und gegebenenfalls zur Veröffentlichung) geeignet sind. Kerndatensätze müssen, sofern sie inhaltlich ein INSPIRE-Thema betreffen, naturgemäß mit der EU-Richtlinie INSPIRE bzw. dem österreichischen Geodateninfrastrukturgesetz (GeoDIG) konform sein.

Für 2018 nimmt die Überarbeitung des GBA-Datenmodells für Kerndatensätze zum Thema „Geologische Einheiten“ eine besondere Stellung ein, da sie, aufbauend auf den bereits harmonisierten Geologischen Karten 1:50.000, die Grundlage zur Umsetzung von INSPIRE bis Oktober 2020 ist. Ebenso soll auch das GBA-Datenmodell für „Lagerstätten und Vorkommen“ neu definiert werden (siehe auch Abschnitt LS 7.6).

7.4 Kommunikationsplan Geodatenzentrum

Wichtige, allgemeine Vorhaben für 2018 sind einerseits die Einrichtung einer rechtlichen Ansprechstelle, z.B. zur Klärung von Nutzungsrechten bei Datensätzen, und andererseits die Einrichtung eines Kommunikationsnetzwerkes, um zu gewährleisten, dass das GBA-Onlineangebot an Datensätzen den wichtigsten Zielgruppen (Bundes-, Landesverwaltung, nachgeordnete Dienststellen, universitäre Forschung etc.) auch zugänglich ist. In einem Leitfaden wird dokumentiert, welche Informationen bzw. Meldungen in welcher Weise, wann, wo und in welchem Umfang an welche Zielgruppe übermittelt werden sollen.

7.5 Geodatenkatalog

Die wichtigste Schnittstelle zum Suchen und Auffinden von Geodaten ist der Geodatenkatalog mit standardisierten Metadaten und Webzugriff. Ein Katalogservice (GeoNetwork) zum Betrieb der INSPIRE-Metadaten wird vorerst nur GBA-intern getestet und dann 2019/2020 zum sogenannten „Harvesten für INSPIRE“ eingesetzt. Diese Applikation ermöglicht eine plattformübergreifende Suche nach Geodaten in der, für INSPIRE aufgebauten, europaweiten Geodateninfrastruktur.

7.6 GBA-Arbeitsdatenbanken

Sie enthalten einen reichen Schatz an Information, der meist nur den Mitgliedern der jeweiligen Abteilung zugänglich ist. Um die GBA-weite Nutzung besser zu ermöglichen, muss eine Zugriffstruktur geschaffen werden, die zumindest über Metadaten den Verweis auf die Originaldaten liefert, sodass diese bei Bedarf aus den bestehenden Fachdatenbanken extrahiert werden können.

In 2018 wird im Projekt „Integrative Rohstoffdatenbank(en)“ das Datenmodell der Datenbank IRIS (Integratives Rohstoff-Informationssystem) weiterentwickelt und neue Daten aus dem „Bergbau-/Haldenkataster“ werden integriert. Auch an der Integration des Themas Baurohstoffe sowie der

rohstoffrelevanten Literaturdatenbanken in Verbindung mit dem GBA-Onlinekatalog wird in 2018 gearbeitet. Ein weiteres Vorhaben bezieht sich auf die Datenintegration vom e-Kartierungsbuch und dem PVS (GBA-Probenverfolgungssystem), u.a. um Ergebnisse von externen Projekten (z.B. Ardigeos – Archivierung und Digitalisierung Geowissenschaftlicher Sammlungen) mit GBA-Datenbanken zu verbinden und teilweise auch als Darstellungsservices nach außen hin zu präsentieren (siehe auch LS 7.3).

7.7 „GeoERA Information Platform“

Die GBA beteiligt sich weiters an der Etablierung eines „Geological Service of Europe“ im Rahmen von EuroGeoSurveys (EGDI) und arbeitet 2018 bis 2021 an der semantischen Harmonisierung von GeoERA-Projektergebnissen mittels Linked Open Data und Projektvokabularen (u.a. auch ein Schlagwort-Thesaurus) betreffend die „GeoERA Information Platform“.

Leitstrategie 8: Maßnahmen zur internationalen Einbindung der GBA

8.1 Geological Service for Europe

Die GBA beteiligt sich im Rahmen von EuroGeoSurveys (EGS) durch Bereitstellung ihrer spezifischen Kompetenz am Aufbau eines „**Geological Service for Europe**“ (**GSE**) im Sinne der Entwicklung des europäischen Forschungsraums (ERA). Zur Weiterentwicklung des GSE-Konzeptes nimmt die GBA an den wichtigsten allgemeinen EGS-Treffen (EGS General Meetings und National Delegate Meetings) sowie an den Austauschtreffen mit den benachbarten Geologischen Diensten teil.

8.2 Beteiligung an GeoERA

Ein wichtiges Standbein bei der Umsetzung der Idee eines GSE stellt die erfolgreiche Umsetzung des von EGS initiierten ERA-Net-Projektes mit dem Titel „**GeoERA**“ dar. Zu diesem Zweck hat sich die GBA bei der Projekteinreichung an neun GeoERA-Teilprojekten beteiligt. Schlussendlich wurden acht Projekte dieser Teilprojekte zur Finanzierung ausgewählt. Die Projektstarts sollen Anfang Juli erfolgen. Tabelle I listet die Projekte und den GBA-Anteil auf. 70 % des jeweiligen Betrages stellen Arbeitsleistungen der GBA dar, 30 % beträgt der finanzielle Zuschuss aus dem GeoERA-Projekt (Horizon 2020-Programm).

Participant	Proposal	Total estimated eligible costs (EUR)
GBA	EuroLithos	24.000
GBA	GIP-P	90.700
GBA	HIKE	222.750
GBA	HotLime	46.600
GBA	HOVER	150.600
GBA	MUSE	161.800
GBA	RESOURces	49.400
GBA	Mintell4EU	35.000

Tab. I: Finanzieller Anteil der GBA an GeoERA-Projekten.

8.3 Mitarbeit in EGS Expert-Groups

Die GBA bringt sich aktiv in diverse **EGS-Expert-Groups** ein. Für 2018 ist die Teilnahme an den Treffen folgender Expert Groups geplant: Earth Observation & GeoHazards (wird in Wien mit Exkursion abgehalten) / Geochemistry / GeoEnergy / Mineral Resources / Spatial Information – INSPIRE / Water Resources.

8.4 Teilnahme an europäischen Forschungsrahmenprogrammen

Weiters nimmt die GBA an führenden internationalen Kooperationsprojekten teil, um den geologischen Untergrund im grenznahen Bereich Österreichs besser interpretieren zu können bzw. um die, nicht durch GBA-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler abgedeckte, aber für nationale Projekte notwendige Forschungskompetenzen zu ergänzen. In diesem Sinne beteiligt sich die GBA 2018, außerhalb von GeoERA, an den folgenden, EU-finanzierten, internationalen Forschungsprojekten (Tab. 2):

Akronym	Fachabteilung	Förderprogramm
GRETA	HYDRO & GEOTHERMIE	Interreg Alpine Space Programme
GeoPLASMA-CE	HYDRO & GEOTHERMIE	Interreg Central Europe
ENOS	HYDRO & GEOTHERMIE	H2020 / Auftraggeber: CO ₂ GeoNet
U-Geohaz	INGGEO	Union Civil Protection Mechanism (UCPM) Internal Action Grant

Tab. 2: GBA-Beteiligung an EU-finanzierten internationalen Forschungsprojekten.

Um die internationale Einbindung in die EU-Forschungslandschaft zu gewährleisten, wird 2018 die Antragstellung in dem H2020 Calls (H2020-SC5-10-2019: Raw materials innovation actions: exploration and Earth observation in support of sustainable mining) im Themenbereich Rohstoffe vorbereitet. Bereits beantragt bzw. in Antragsausarbeitung sind folgende internationale Projekte (Tab. 3):

Akronym	Fachabteilung	Förderprogramm
HTPO – Hydrothermales Gebietspotenzial	HYDRO & GEOTHERMIE	Interreg AT-CZ
EuroGEOSS	INGGEO	H2020

Tab. 3: Die für das EU-Programm Horizon 2020 beantragten Projekte.

8.5 Projekte zur Verfolgung der SDGs in Drittstaaten

Die außereuropäischen Forschungsaktivitäten der GBA abseits der österreich-/EGS-fokussierten wissenschaftlichen Kooperationen, bei denen die geschaffene Methodenkompetenz angewendet wird, widmen sich hauptsächlich der Unterstützung der Sustainable Development Goals (SDG)² in

² Vgl. z.B.: GILL, J.C. (2017): Geology and the Sustainable Development Goals. – Episodes, **40**/1, 70–76, Bangalore. <http://dx.doi.org/10.18814/epiiugs/2017/v40i1/017010>

Drittstaaten. Sie werden thematisch sowohl Maßnahmen zum nachhaltigen Management von Ressourcen und der Risikovorbeugung vor Naturgefahren, als auch Capacity Building beinhalten. Solche Projekte werden sich aufgrund beschränkter Kapazitäten auf einige wenige Fokusländer beziehen, mit denen bereits Kooperationsbeziehungen bestehen, wie derzeit Mexiko (clean water, groundwater & environmental management, Citizen Science), Surinam (sustainable development of natural resources, capacity building) und Nepal (disaster risk reduction, geoeeducation initiatives, Citizen Science). Im Rahmen des Projektes TC-16 (Citizen Science-Projekt vom FWF finanziert) wird im Jahr 2018 die Errichtung eines Grundwassermonitoringsystems für den Bereich Tulum/Mexiko gemeinsam mit Schulen fortgesetzt. Für das Projekt Surinam, in dem die surinamische Regierung bezüglich einer nachhaltigen Rohstoffprospektion und -exploration beraten wird, soll eine ebenso nachhaltige Finanzierung für dieses Vorhaben aufgestellt werden. Für das Projekt Landslide-EVO (Finanzierung britischer NERC) werden 2018 an ausgewählten Hangrutschungen in West-Nepal erste geoelektrische Messungen zur Planung von Monitoringsystemen durchgeführt.

In 2018 wird auch die erfolgreiche Kooperation mit dem Koreanischen Geologischen Dienst (KIGAM) fortgesetzt, die signifikante Fortschritte bei der Inversion geoelektrischer Daten liefern soll. Darüber hinaus beteiligt sich die GBA beratend bei der Preparatory Commission der CTBTO (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organisation), wobei 2018 eine Beratung speziell für die Einrichtung eines Test- und Kalibrier-Geländes für geophysikalische Messmethoden stattfindet.

Leitstrategie 9: Strategische Partnerschaften ausbauen

Im Rahmen ihrer neuen Strategie will sich die GBA verstärkt auf hochqualitative F&E in den Schwerpunktprogrammen fokussieren und notwendige Zusatzkompetenzen durch strategische Partnerschaften abdecken. Darüber hinaus soll schon während der Projektdauer eine aktive Zusammenarbeit mit Stakeholdern im Sinne von Responsible Science eingegangen werden, um so die gesellschaftsrelevante, nachhaltige Nutzung der Ergebnisse zu gewährleisten. Ein nationales Konkurrenzdenken soll durch Einladung zur aktiven Kooperation verhindert werden.

Gemeinsam mit den einschlägigen Universitäten, dem außeruniversitären Forschungssektor, Unternehmen und der Zivilgesellschaft trägt somit die GBA zu praktischen Lösungen für nationale und globale Herausforderungen bezüglich Umwelt und nachhaltiger Ressourcennutzung bei.

9.1 Bundesländer

Im Jahr 2018 sollen speziell mit den Bundesländern strategische Partnerschaften zur Bereitstellung von Daten sowie der Durchführung und Finanzierung gemeinsamer Projekte initiiert werden. Zu diesem Zweck werden im Rahmen einer „Bundesländertour“ seitens der GBA die neue Strategie und mögliche zukünftige Kooperationen vorgestellt, die schlussendlich in konkrete Kooperationsabkommen münden sollten.

9.2–9.4 ZAMG, Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV), Universitäten

Ein weiterer Kooperationsdiskurs und daraus resultierende Abkommen sind 2018 mit der WLV und der ZAMG geplant sowie mit den Universitäten Wien (Geographie und Geophysik) und Leoben.

9.5 Sonstige

Bestehende weitere Partnerschaften, insbesondere mit Climate Change Centre Austria (CCCA)³, Raw Materials Knowledge and Innovation Community (KIC)⁴ und Centro Servizi di Geingegneria (C.S.G.)⁵, sollen 2018 gepflegt und weiter ausgebaut werden, zusätzliche Partnerschaften werden sich im Laufe des Jahres aufgrund der wissenschaftlichen Erfordernissen ergeben und den bestehenden Kooperationspool ergänzen.

Leitstrategie 10: Betrieb und Ausbau zur Geokommunikationsplattform

Wissenschaftskommunikation ist ein wichtiges Anliegen der GBA, das, über die im Folgenden angeführten Routineaufgaben hinausgehend, je nach Verfügbarkeit von Ressourcen proaktiv auf die Bedürfnisse der Wissenschaftsgemeinschaft und der interessierten Öffentlichkeit Bedacht nimmt und auf diese eingeht. In diesem Programm ist auch die Schnittstelle zur Verwirklichung von Open Science und Citizen Science eingerichtet.

Dies beinhaltet Aktivitäten zur medialen und logistischen Unterstützung der Sammlung und Integration von Daten anderer Organisationen und der Bevölkerung, im Rahmen derer die GBA die aktive Involvierung der Bevölkerung in wissenschaftsnahe Tätigkeiten organisiert. Die Planung von Citizen Science-Projekten mit Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftlern, wie z.B. eine Plattform für Meldungen über Rutschungen im Gelände, fällt in diesen Arbeitsbereich.

10.1 Literaturdatenbank befüllen

In 2018 ist weiterhin die systematische Aufnahme von Zitaten aus verschiedensten Quellen zu geowissenschaftlicher Literatur mit Österreichbezug in die Online-Literaturdatenbank der GBA geplant. Durch geowissenschaftliche Beschlagwortung sind die einzelnen Artikel und sonstigen Texte jederzeit leicht auffindbar.

10.2 Erweiterung des Bibliotheksbestandes

Aktuelle Geo-Publikationen und „Graue Literatur“ (z.B. Gutachten, Berichte, Manuskripte) zum österreichischen Staatsgebiet werden weiterhin durch Zukauf sowie die Aufarbeitung von Vor- und Nachlässen gesammelt und in den Bibliotheksbestand eingegliedert.

10.3 GBA-Publikationen

Im Verlag der GBA werden geologische Karten mit zugehörigen Erläuterungen sowie andere fach- und populärwissenschaftliche Publikationen in verschiedenen geowissenschaftlichen Zeitschriften und Reihenwerken herausgegeben. Geplant sind für 2018 die Herausgabe eines Jahrbuchbandes, einer geologischen Karte, von zwei bis drei Erläuterungen zu geologischen Karten, eines Abhandlungsbandes, eines Bandes des Archivs für Lagerstättenforschung, von sechs Berichten, den Erläuterungen zur Themenkarte Mineralwässer Österreichs sowie eines Bandes in der Reihe „Geologische Spaziergänge“.

³ Climate Change Centre Austria (CCCA). <https://www.ccca.ac.at/de/home/>

⁴ European Innovation Partnership Raw Materials (EIT Raw Materials) and Knowledge Innovation Community (KIC) <https://eit.europa.eu/eit-community/eit-raw-materials>

⁵ Centro Servizi di Geingegneria S.r.l. (C.S.G. S.r.l.) <http://www.csgrl.eu/index.html>

In 2018 ist weiters die Fertigstellung der digitalen Version der erfolgreichen populärwissenschaftlichen Textpublikation „Rocky Austria. Geologie von Österreich – kurz und bunt“ vorgesehen, die in Modulbauweise erstellt wurde. Die stark nachgefragten Grafiken aus dieser Publikation können im Serviceteil der Online-Version heruntergeladen und für Schulungszwecke verwendet werden.

10.4 GBA-Tagungen/Beteiligungen

Die GBA veranstaltet regelmäßig im Zweijahresrhythmus die „Arbeitstagung der Geologischen Bundesanstalt“, wobei die Vorbereitungsarbeiten für die entsprechende Tagung im Juni 2019 in Murau größtenteils in 2018 stattfinden müssen.

Darüber hinaus tritt die GBA auch als Mitveranstalter von nationalen und internationalen Tagungen auf und wirkt entsprechend in den Organisationskomitees und Wissenschaftlichen Komitees mit. In 2018 betrifft dies die „PANGEO 2018“ an der Universität Wien und die „CBGA 2018“ an der Universität Salzburg.

11. Sammlungen

Die Sammlungen der GBA stellen einen für die Forschung und die Dokumentation wissenschaftlicher Grundlagen unverzichtbaren Bestandteil der Geologischen Landesaufnahme dar und umfassen verschiedenste Teilsammlungen (z.B. Fossiltypensammlung, Stratigraphische Sammlung (Makrofossilien), Mikrofossilienammlung, Belegmaterial der geologischen Kartierung, Bohrkernsammlung, Rohstoffsammlung, Kohlenwasserstoffsammlung, Mineraliensammlung etc.). Von besonderer Bedeutung ist dabei das umfangreiche Fossiltypenmaterial, das von der internationalen Forschungscommunity intensiv genutzt wird und für diesen Zweck modern dokumentiert (online-Verfügbarkeit von hochqualitativen Abbildungen) und gut zugänglich gehalten werden soll. Zahlreiche Anfragen aus dem In- und Ausland erfordern entsprechende Recherchearbeiten im Sammlungsbestand und die Betreuung von Gästen, die im Rahmen ihrer Forschungstätigkeit an Material aus den GBA-Sammlungen arbeiten.

Neuordnung Stratigraphische Sammlung Jura und Trias

Im Jahr 2018 wird die weitere Neuordnung der Stratigraphischen Sammlung, die in den vergangenen Jahren für zahlreiche erdgeschichtliche Zeitabschnitte abgeschlossen werden konnte, mit dem Schwerpunkt auf die Trias- und Jura-Sammlung fortgesetzt.

Neuordnung Sammlung Montanistisches Museum

Die historische Sammlung des Montanistischen Museums, der Vorläuferorganisation der Geologischen Bundesanstalt, wurde bereits weitgehend aufgearbeitet und unter modernen Gesichtspunkten inventarisiert. Aufgrund der dafür nötigen langwierigen Recherchen werden diese Arbeiten im Jahr 2018 fortgesetzt.

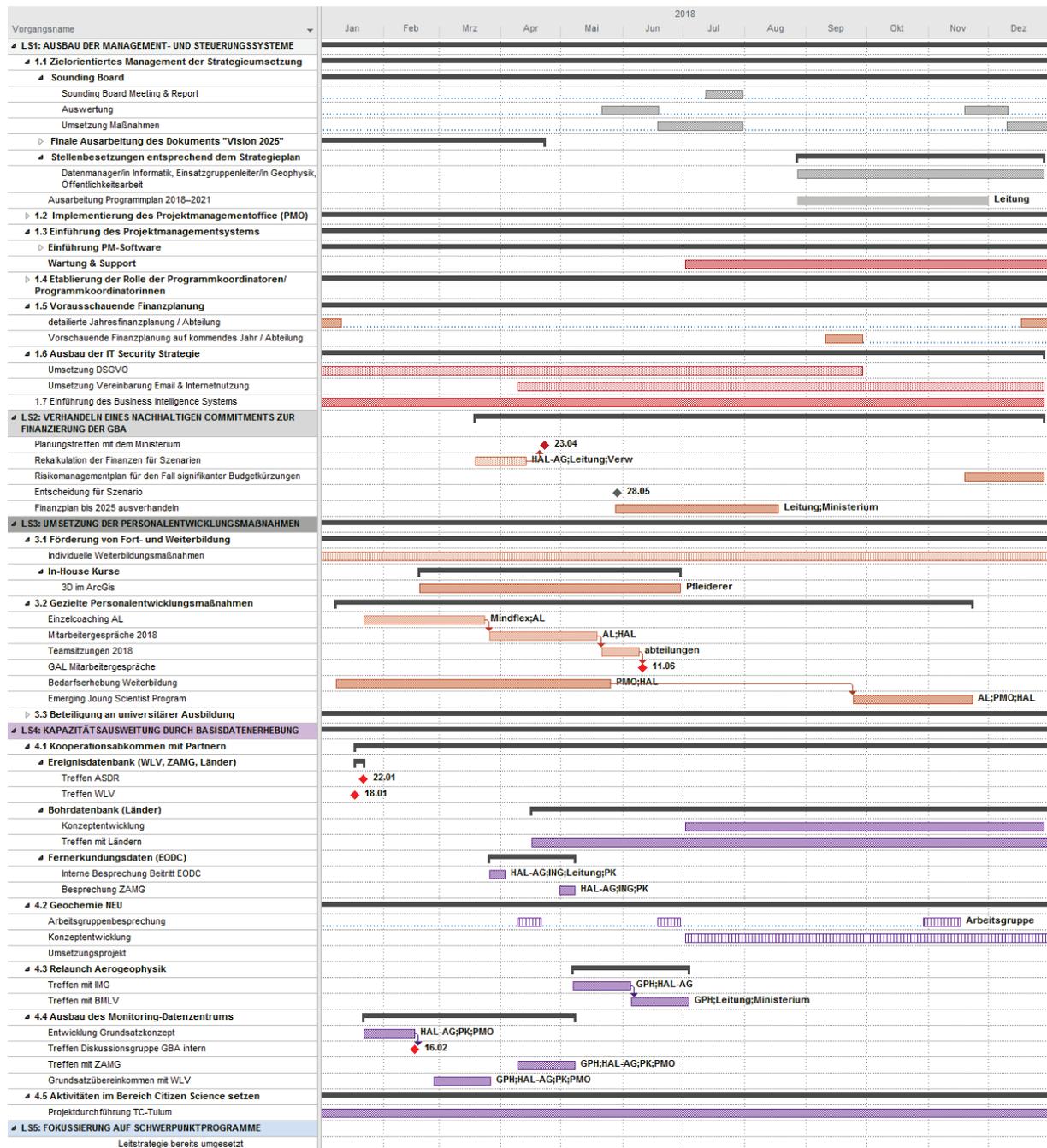
Betreuung Kernlager Erzberg

Die GBA betreibt in einer ehemaligen Maschinenhalle am Steirischen Erzberg ein Bohrkernlager für wissenschaftlich bedeutsame Kernbohrstrecken.

Überblick der Arbeitspläne in den Leitstrategien

LS1: AUSBAU DER MANAGEMENT- UND STEUERUNGSSYSTEME
1.1 Zielorientiertes Management der Strategieumsetzung
1.2 Implementierung des Projektmanagementoffice (PMO)
1.3 Einführung des Projektmanagementsystems
1.4 Etablierung der Rolle der Programmkoordinatoren/ Programmkoordinatorinnen
1.5 Vorausschauende Finanzplanung
1.6 Ausbau der IT Security Strategie
1.7 Einführung des Business Intelligence Systems
LS2: VERHANDELN EINES NACHHALTIGEN COMMITMENTS ZUR FINANZIERUNG DER GBA
LS3: UMSETZUNG PERSONALENTWICKLUNGSMAßNAHMEN
3.1 Förderung Fort- und Weiterbildung
3.2 Gezielte Personalentwicklungsmaßnahmen
3.3 Beteiligung an universitärer Ausbildung
LS4: KAPAZITÄTSAUSWEITUNG DURCH BASISDATENERHEBUNG
4.1 Kooperationsabkommen mit Partnern
4.2 Geochemie NEU
4.3 Relaunch Aerogeophysik
4.4 Ausbau Monitoring-Datenzentrum
4.5 Aktivitäten im Bereich Citizen Science setzen
LS5: FOKUSSIERUNG AUF SCHWERPUNKTPROGRAMME
Leitstrategie bereits umgesetzt
LS6: FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IN DEN SCHWERPUNKTPROGRAMME
6.1 Geologische Karte 1:50.000 / 1:25.000
6.2 GEOFAST
6.3 Überblicksmaßstäbe
6.4 Mineralische Rohstoffe
6.5 Grundwasser
6.6 Geothermie
6.7 Geomonitoring und Katastrophenschutz
LS7: IMPLEMENTIERUNG EINES MODERNEN GEODATENMANAGEMENTS
7.1 Technische Implementierung
7.2 Entwicklung von Standards für die Geologische Landesaufnahme
7.3 INSPIRE-Webdienste für Kerndatensätze
7.4 Kommunikationsplan Geodatenzentrum
7.5 Geodatenkatalog
7.6 GBA-Arbeitsdatenbank
7.7 „GeoERA Information Platform“
LS8: MAßNAHMEN ZUR INTERNATIONALEN EINBINDUNG DER GBA
8.1 Geological Service for Europe
8.2 Beteiligung an GeoERA
8.3 Mitarbeit in EGS-Experts-Groups
8.4 Teilnahme im europäische Forschungsrahmenprogramme
8.5 Projekte zur Verfolgung der SDGs in Drittstaaten
LS9: STRATEGISCHE PARTNERSCHAFTEN AUSBAUEN
9.1 Bundesländer
9.2 ZAMG
9.3 Wildbach- und Lawinverbauung (WLV)
9.4 Universitäten
9.5 Sonstige
LS10: BETRIEB UND AUSBAU ZUR GEOKOMMUNIKATIONSPLATTFORM
10.1 Literaturdatenbank befüllen
10.2 Erweiterung des Bibliotheksbestandes
10.3 GBA-Publikationen
10.4 GBA-Tagungen/Beteiligungen
11: SAMMLUNGEN

Arbeitsplan Leitstrategien I-5



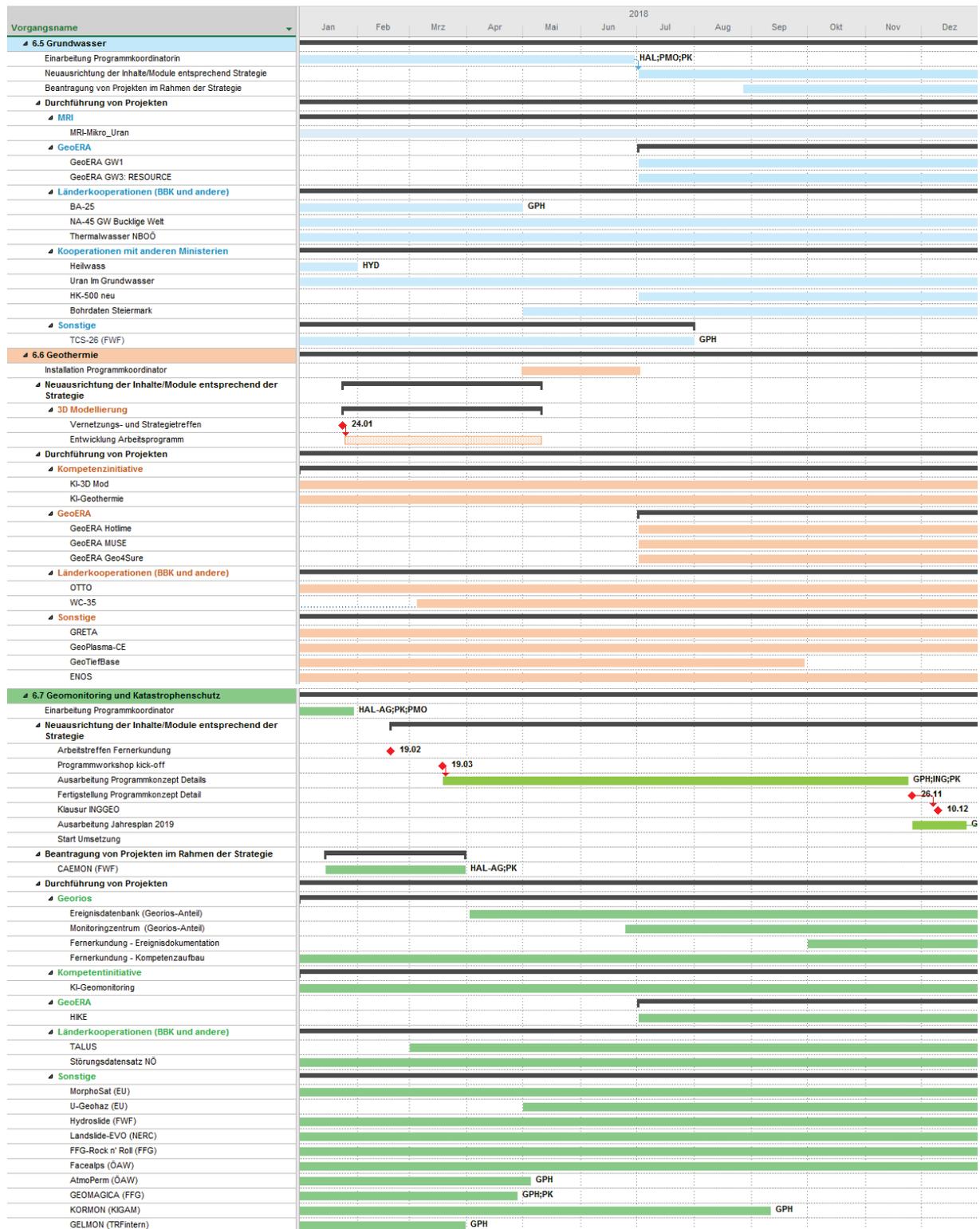
Arbeitsplan Leitstrategie 6 in der Geologischen Landesaufnahme

Vorgangname	2018											
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
LS6: FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IN DEN SCHWERPUNKT PROGRAMMEN												
6.1 Geologische Karte 1:50.000 / 1:25.000												
Kartierung												
Kartierung GK 50 Blatt 21 Horn												
Kartierung GK 25 Blatt Hollabrunn-Süd												
Kartierung GK 25 Blatt Linz-Ost												
Kartierung GK 25 Blatt Vöcklabruck-Ost												
Kartierung GK 50 Blatt 57 Neulengbach												
Kartierung GK 50 Blatt 68 Kirchdorf												
Kartierung GK 25 Blatt Waidhofen-West												
Kartierung GK 50 Blatt 103 Kindberg												
Kartierung GK 25 Blatt Kufstein-SW-NW-NE												
Kartierung GK 25 Blatt Innsbruck-Nord												
Kartierung GK 50 Blatt 121 Neukirchen am Großvenediger												
Gebietskartierung Blatt 126 Radstadt												
Kartierung GK 50 Blatt 128 Gröbming												
Kartierung GK 25 Blatt Neustift im Stubaital-Ost												
Kartierung GK 50 Blatt 154 Rauris												
Kartierung GK 25 Lienz-Ost												
Kartierung GK 25 Obervellach-Ost												
Kartierung GK 25 Leibnitz-Süd												
Manuskripterstellung												
Manuskripterstellung GK 25 Radenthein-Ost												
Manuskripterstellung GK 50 Blatt 102 Afenz												
Manuskripterstellung GK 50 Blatt 114 Holzgau												
Erläuterungen												
Erläuterungen GK 35 Königswiesen												
Erläuterungen GK 88 Achenkirch												
Erläuterungen GK 55 Obergrafendorf												
Begleitende Grundlagenforschung												
6.2 GEOFAST												
Entwicklung GEOFAST-Datensatzprodukt												
Fertigstellung der Blätter OK 10/11/24/25/26/41/42/43/54												
Fertigstellung der Blätter OK 27/28/29/30/40/44/45/46/50/51												
Fertigstellung der Blätter OK 1/4/52/53/155/204												
6.3 Überblicksmaßstäbe												
Entwicklung Arbeitsdatenbank 200/250												
Datenbank Tektonische Linien Niederösterreich 1:200.000 (TRF-Projekt, Land NO)												
Arbeitsdatensatz 1:200.000: Gliederung Tektonik Ebene IV (Decken)												

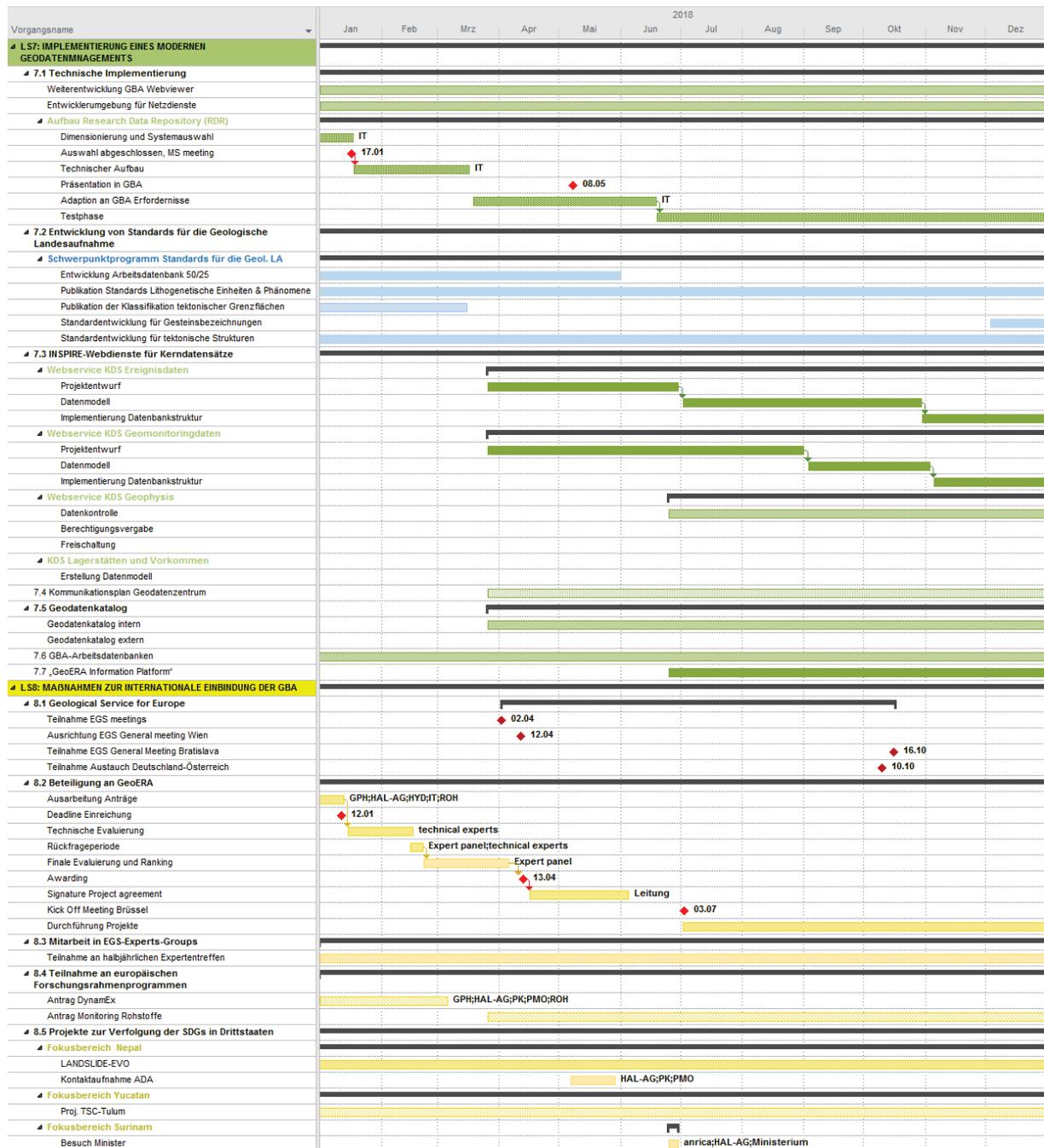
Arbeitsplan Leitstrategie 6 in den Angewandten Geowissenschaften – Teil I

Vorgangname	2018											
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
6.4 Mineralische Rohstoffe												
Installation Programmkoordinator	HAL;PK;PMO											
Reevaluiierung der Inhalte der Module												
Neuausrichtung der Inhalte/Module entsprechend Strategie												
VLG Neuausrichtung - abgeschlossen												
MRI Phase 2												
Definition der Inhalte von MRI Phase 2	ROH;GCH;GPH;Ministerium;LA											
Formulierung Ausschreibung	Leitung;Ministerium;LA											
Ausschreibung	09.10											
Beantragung Projekte												
Deadline Einreichung												
Durchführung von Projekten												
VLG												
ÜLG-64 Archiv KW	ROH											
ÜLG-65 Regenerat	GCH;GPH;ROH											
ÜLG-66 Bergbaukartendoku												
ÜLG-68 UKW's	ROH											
ÜLG-69 Haldenressourcenkataster	GCH;GPH;ROH											
ÜLG-70 Iris Online	GPH;ROH											
ÜLG-71 DB Konzept 17												
DB Konzept 18												
ÜLG-72 DB Daten	GCH;GPH;ROH											
ÜLG-73 Magnetkinversion	GPH;ROH											
ÜLG-74 Reprocessing Aero	GPH;ROH											
ÜLG-75 Tiefengeoelektrik	GPH;ROH											
ÜLG-76 Geomon IP	GPH											
ÜLG-77 Prosp. Lockersed.	GCH;GPH;ROH											
OC-54 N. Bauaufschl. ÖO BD												
NC-92 N. Bauaufschl. NO BD												
BC-33 N. Bauaufschl. Bg. BD												
MRI Phase 1												
MRI Koordinierung												
MRI Pegmatit	KRI											
MRI Iris Baurohstoffe	ROH											
MRI HT-Metalle Pb-Zn	ROH											
MRI Pothal	GCH;GPH;ROH											
MRI HAT-Metalle ÖSK	ROH											
MRI LössLehm												
MRI Pilot Böhmisches Masse	GCH;GPH;RO											
MRI Class-Rock												
MRI Herkunft KW	ROH											
MRI Laser-Ablation												
MRI IG-Isotopie	ROH											
MRI NO-Graphit												
MRI Mikro Uran												
GeoERA												
GeoERA Agregates 2a												
GeoERA RM 2b												
GeoERA RM 1												
Länderkooperationen (BBK und andere)												
NC-93 Geoschnitte	ROH;GLA											
NC-94 Schussbohrungen												
Kooperationen mit anderen Ministerien												
HYGENOT												
Sonstige												
ARCHIGEOS												
Suriname												

Arbeitsplan Leitstrategie 6 in den Angewandten Geowissenschaften – Teil 2



Arbeitsplan Leitstrategien 7-8



Arbeitsplan Leitstrategien 9–10 und Sammlungen

