

**Niedersächsisches
Landesamt
für Bodenforschung
Hannover**

**Geowissenschaftliche
Gemeinschaftsaufgaben**

Daten-Bestands-Analyse

FIS Geophysik

Rodemann

NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG
- GEOWISSENSCHAFTLICHE GEMEINSCHAFTSAUFGABEN -
HANNOVER

Daten-Bestands-Analyse der Ad-hoc AG FIS Geophysik

- Bericht -

Sachbearbeiter:	Dr. H. Rodemann
Auftrag :	Ad-hoc AG FIS Geophysik
Berichtsdatum :	09.11.1995
Archiv-Nr. :	113 498
Anlagen :	5

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung	3
2	Einleitung	3
2.1	Ziel der Umfrage	3
2.2	Räumlicher und zeitlicher Rahmen	4
2.3	Fortsetzung der Umfrage durch eine Daten-Bedarfs-Analyse	4
3	Fragen im Fragebogen	4
3.1	Zahl der Fragen	4
3.2	Anordnung der Fragen	5
3.3	Vereinbarungen im Anschreiben	5
4	Antworten	6
4.1	Menge der Antworten	6
4.2	Größere Informationsmengen	6
4.3	Kleinere Informationsmengen	7
4.4	Meinungsunterschiede	7
4.5	Fragen zu "Methoden"	8
4.6	Fragen zu "Vorhandene Messungen und ausgewertete Daten"	9
5	Überblick über die Ergebnisse	10
5.1	Einige Zahlen zur Umfrage	11
5.2	Summarische Information	11
5.3	Original	12
5.3.1	Original/Kopie	12
5.3.2	Original bei wem ?	12
5.4	Medien und Computer	12
5.4.1	digital/analog	12
5.4.2	Medium	12
5.4.3	Menge(MB)	13
5.4.4	Betriebssysteme	13
5.4.5	Datenbank	13
5.4.6	Computer	13
5.4.7	Übertragbarkeit	13
5.5	Archivtyp	14
5.6	Stammdaten	14
5.6.1	TK-Nummer	14
5.6.2	Meßgebiet/Sond.	14
5.6.3	Gauß-Krüger-Koordinaten	14
5.6.4	Andere Ortsbezeichnung	14
5.6.5	Höhe über NN	15
5.6.6	Datum	15
5.6.7	Weitere Stammdaten	15

5.7	Vertraulich	15
5.8	Beschreibung Meßdaten	15
5.9	Auswertung	15
5.9.1	Auswertemethode(analyt./numerisch)	15
5.9.2	rechnergestützt ?	16
5.9.3	Methode ggf. benennen	16
5.9.4	Verknüpfung mit anderen Methoden	16
5.9.5	mit welcher Methode ?	16
5.9.6	Auswerte-Ergebnisse(MB)	16
5.10	Darstellungen	17
5.11	Zitate	17
6	Zusammenfassung der Ergebnisse	18
6.1	Gekürzte Zusammenstellung in Tabellenform	18
6.2	Versuch einer Interpretation	19
7	Ausblick	21
8	Zusammenfassung	21
9	Literatur	23

Anlagen

- 1 Fragebogen
- 2 Überblick zur Daten-Bestands-Analyse
- 3 Daten-Bestands-Analyse
- 4 Fragebogen und Datenfelder
- 5 Informationen der GGD

1 Vorbemerkung

Umfragen werden vorwiegend zu wirtschaftlichen und politischen Themen und weniger zu wissenschaftlichen Themen durchgeführt. Umfragen sind im allgemeinen Gegenstand der empirischen Sozialforschung (ATTESLANDER 1995). Dabei werden z.B. die Begriffe Gültigkeit (Validität) und Verlässlichkeit (Reliabilität) geprägt. Es wäre jedoch falsch, die Begriffe ohne weiteres auf diese Umfrage zu übertragen. Z.B. wird darin nicht nach Meinungen gefragt, sondern nach Tatsachen. Bei der Auswertung einer Umfrage entsteht ein Problem, wenn versucht wird, aus den Antworten die "wesentlichen" Resultate zu extrahieren, etwa durch Summen- bzw. Durchschnittsbildung. Hierbei wird in der Regel das Gemeinsame hervorgehoben und die Unterschiede vernachlässigt. Damit ist ein großes Maß an Abstraktion verbunden. Man wird der Umfrage jedoch nicht gerecht, wenn man nur die Durchschnittswerte zur Kenntnis nimmt und es versäumt, die große Menge an interessanten Einzelheiten zu studieren.

Eine Umfrage hat zwei wesentliche Merkmale:

Sie ist eine Form der Messung (ATTESLANDER 1995). Ein Versuch, die Meßgenauigkeit quantitativ anzugeben, würde aber über den Rahmen dieses Berichts hinausgehen. Dabei wurden z.T. nur Größenordnungsfragen gestellt, um den Arbeitsaufwand zu begrenzen.

Andererseits ist eine Umfrage eine Form der Kommunikation, ebenso wie die Eingabe, Speicherung und Ausgabe von Meßdaten oder ausgewerteten Daten. Deshalb werden Anwendungen der Begriffe Syntax (Grammatik), Semantik (Bedeutung) und Pragmatik (Relation zwischen "Sender" und "Empfänger") in verschiedenen Abschnitten angesprochen, ohne daß diese Begriffe jeweils erwähnt werden. Z.B. werden auch Interpretations-Schwierigkeiten angesprochen und zu klären oder erklären versucht.

2 Einleitung

Die Ad-hoc AG FIS Geophysik hat im Rahmen des Aufbaus eines Fachinformationssystem (FIS) Geophysik (SCHULZ 1994) in den vergangenen Monaten mit Unterstützung der FIS/BIS (Bodeninformationssystem)-Arbeitsgruppe und anderer Gremien eine Daten-Bestands-Analyse durchgeführt, an der sich bisher 17 Institutionen mit 84 methodenbezogenen Antworten beteiligt haben. Der Fragebogen einschließlich Anschreiben liegt als Anlage 1 bei.

2.1 Ziel der Umfrage

Es sollte in erster Linie ein Überblick über die bei den staatlichen geologischen Diensten gespeicherten geophysikalischen Daten gewonnen werden. Weiterhin sollte nach den Auswerte- und Darstellungsmethoden gefragt werden. Die Antworten machen deutlich, daß sich in Deutschland ein großes Potential von gespeicherten

geophysikalischen Daten befindet, die den Geologischen Landesämtern und ähnlichen Organisationen zur Verfügung stehen, sofern die Vertraulichkeit der Daten dies zuläßt.

2.2 Räumlicher und zeitlicher Rahmen

Im allgemeinen ist die Umfrage auf Daten beschränkt, die auf dem Gebiet Deutschlands gemessen wurden. Im Ausland gemessene Daten sind jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Eine zeitliche Beschränkung wurde nicht vereinbart. So wird z.B. als eine Menge an Meßwerten angegeben: 100 Jahre Papier-Registrierung.

2.3 Fortsetzung der Umfrage durch eine Daten-Bedarfs-Analyse

Basierend auf dieser Analyse wird z.Zt. im Rahmen einer weiteren Umfrage eine Daten-Bedarfs-Analyse durchgeführt, um zu ermitteln, welches Interesse an den Daten besteht. Die bei der Daten-Bestands-Analyse erworbenen Erfahrungen konnten hierfür genutzt werden. Vom Ergebnis dieser Umfrage wird abhängen, welche weiteren Schritte beim Aufbau des geplanten FIS Geophysik unternommen werden. Der vorliegende Bericht beschreibt in kurzer Form die erwähnte Daten-Bestands-Analyse.

3 Fragen im Fragebogen

Mit der Auswahl und Formulierung der Fragen wird die Menge der möglichen Antworten wesentlich bestimmt. Anstatt die "Beantworter" bei jeder Einzelfrage auf eine definierte Anzahl möglicher Antworten zu beschränken, wurde ihnen bei dieser Umfrage oft die Möglichkeit gegeben, die Zahl der Alternativen selbst zu vergrößern. Hierdurch erhielt die Umfrage eine größere Vielfalt.

In den Fragen ist eine Reihe von Begriffen enthalten, für die zwischen "Formulieren" und "Beantwortern" keine Bedeutung vereinbart wurde, und für die, besonders bei der Gruppe Computer-bezogener Fragen, sich (noch) keine allgemein akzeptierte Bedeutung durchgesetzt hat. Dies gilt z.B. für die Begriffe "Medium" und "Datenbank". Auch beim Begriff "Einzelmessungen" gibt es unterschiedliche Bedeutungen, wie aus den Antworten deutlich wird. Auch Beziehungen zwischen Begriffen sind z.T. problematisch. Z.B. wird das Medium "Papier" zumeist mit dem Begriff "analog" assoziiert (Meßkurven). Listen von Dezimalzahlen auf Papier sind jedoch digital. Erläuternder Text ist dagegen weder digital noch analog, unabhängig davon, ob er auf Papier oder einer Disketten-Datei gespeichert ist.

3.1 Zahl der Fragen

In einer vorläufigen Fassung enthielt der Fragebogen eine größere Anzahl von Fragen als in der endgültigen Fassung. Die Anzahl sowie die Detailliertheit der Fragen wurde

in zwei Stufen reduziert: Einmal in der internen Diskussion mit dem Ziel, durch Reduktion der Zahl der Fragen die Akzeptanz der Umfrage zu erhöhen. Andererseits wurde in einer Sitzung der Ad-hoc AG FIS Geophysik ein Teil der Fragen als zu arbeitsintensiv bei der Beantwortung kritisiert. Der Entwurf wurde u.a. dadurch korrigiert, daß statt (mehr oder weniger) genauer Mengenangaben nur noch die Größenordnungen der Mengen erfragt wurden.

3.2 Anordnung der Fragen

Der Fragebogen besteht aus zwei Teilen (Anlage 1):

- Abschnitt 1: Überblick über die vorhandenen Daten für geophysikalische Methoden (Frage nach den Methoden, für die Daten vorhanden sind.)

- Abschnitte 2 und 3:

(36 Fragen, die für jede Methode separat beantwortet werden sollten.)

Grobe Gliederung dieser beiden Abschnitte:

2 Vorhandene Messungen (Stammdaten und Meßdaten)

3 Ausgewertete Daten

Im einzelnen wurden die 36 Fragen zu den folgenden Abschnitten gestellt (Numerierung wie im Fragebogen):

Abschnitte	Zahl der Fragen
- 2 Vorhandene Messungen (Stammdaten und Meßdaten)	3
- 2.1 Summarische Information (Größenordnung)	5
- 2.2 Einzelheiten zur Speicherung der Messungen	11
- 2.3 Gespeicherte Inhalte	
- 2.3.1 Stammdaten	7
- 2.3.2 Vertraulichkeit	1
- 2.3.3 Beschreibung d. Meßdaten, Geometrie und and. Param.	
- 3 Ausgewertete Daten	
- 3.1 Methoden und gespeicherte Resultate	6
- 3.2 Darstellung der ausgewerteten Daten	2

3.3 Vereinbarungen im Anschreiben

Im Anschreiben wurde u.a.

- gebeten, Abschnitt 1 (1. Seite) nur einmal auszufüllen und dabei alle Methoden einzutragen, für die Daten vorhanden sind;
- gebeten, die Abschnitte 2 und 3 wegen der methodenabhängigen Information für jede Methode und ggf. Unterteilung separat auszufüllen.

Wie im folgenden deutlich werden wird, wurde diesen Bitten zumeist entsprochen.

4 Antworten

Der Fragebogen wurde von 16 staatlichen geologischen Diensten, z.T. von mehreren Referaten, beantwortet. Hinzu kommt der Datenspeicher Leipzig, GGD (Gesellschaft für Geowissenschaftliche Dienste mbH). Zumeist waren die Fragebögen vollständig ausgefüllt, auch im Sinne der gewünschten Zuordnung des ersten Teils des Fragebogens zu den weiteren Teilen; teilweise enthielt der Fragebogen aber auch summarische Antworten. Die von der GGD zur Verfügung gestellten Informationen sind als Anlage 5 beigelegt.

4.1 Menge der Antworten

Die Antworten auf die Umfrage füllen inzwischen einen Ordner und machen deutlich, daß die Kollegen die Fragebögen mit Engagement beantwortet haben. Von der Zahl der beteiligten Institutionen (17) und der methodenbezogenen Antworten (84) her kann die Umfrage als Erfolg angesehen werden. Die Zusammenstellung der Einzelantworten (s. Anlage 3) enthält eine Fülle von Informationen, die unter verschiedenen Aspekten für die Nutzung der beschriebenen Daten von Interesse sein können. Sie beschreibt indirekt auch den Stand der Verarbeitung geophysikalischer Daten.

Bei der Beantwortung einer Einzelfrage wurden die folgenden Möglichkeiten genutzt:

- Leeres Feld
- Leeres Feld und summarische Antwort, zusammen mit der Beantwortung anderer Fragen.
- Statt eines Fragebogens gedrucktes Material, aus dem die Antwort auf die Frage, soweit möglich, entnommen wird.
- Vollständige Antwort (zumeist)
- zusätzliche Details
- Antwort auf eine (z.T.) andere Frage
- Antwort und Kritik an der Frage

Die Antworten auf die Umfrage wurden in die vorliegende Zusammenstellung aufgenommen, auch wenn z.B. darin nur beschrieben wurde, warum keine Daten, die dem Umfrageziel entsprechen, gespeichert werden. Im folgenden werden einige mit den Formen der Beantwortung zusammenhängende Details kurz zusammengestellt.

4.2 Größere Informationsmengen

Viele Fragen waren detaillierter beantwortet, als sie gestellt waren. Dadurch wurden den Ergebnissen wichtige Details hinzugefügt. Dies fiel besonders bei "JA/NEIN"-Fragen und den weiteren Fragen mit zwei Alternativen auf.

- Die Beschränkung auf genau zwei mögliche Antworten wurde durch Antworten vom Typ ja/nein, entf., z.T., dig./analog, vorwiegend, teilw. aufgehoben. Diese Misch-Antworten sind zur Beschreibung heterogener Datenmengen erforderlich, wie im Abschnitt "Überblick über die Ergebnisse" erläutert wird.
- Den Antworten wurden zum Teil genauere Details hinzugefügt: Zeitangaben: analog/dig. ab 94, noch nicht. Beim Feld Medium wurden in einem Beispiel Angaben für 3 verschiedene Zeiträume gemacht und damit die Entwicklung der verwendeten Speichertechnik verdeutlicht.
- Längere Antworten wurden z.B. in der Form "ja, s. Bem." gespeichert, wobei die weiteren Einzelheiten in einem der Felder "Bemerkungen.." zu finden sind, s. Anlage 3.

4.3 Kleinere Informationsmengen

Bei der Auswertung ergab sich eine Beteiligung (Zahl der Einzel-Antworten bezogen auf die Gesamtzahl von Einzel-Antworten) von ca. 70%. Mit Einzel-Antwort ist hier die Antwort auf eine Einzel-Frage gemeint, z.B. digital/analog? digital.

Die Höhe der Beteiligung kann im wesentlichen dadurch erklärt werden, daß der Fragebogen in unterschiedlicher Weise beantwortet wurde. Zumeist wurden die Fragen in allen Teilen beantwortet. Bei einigen Antworten wurde nur ein Teil des Fragebogens zurückgeschickt, bei einem weiteren Teil der Antworten statt des Fragebogens eine summarische Antwort mit einigen Einzel-Antworten. Es wurde in der Regel nicht versucht, diese Antworten durch Rückfragen zu vervollständigen.

In den folgenden Abschnitten wird jeweils die Zahl der Antworten zu einer Frage bzw. einem Feld angegeben, damit die Signifikanz des jeweiligen Resultats abgeschätzt werden kann.

Ein weiterer Teil von Einzelfragen führte zu einer wesentlich geringeren Zahl von Antworten.

4.4 Meinungsunterschiede

In diesem Abschnitt werden einige Beispiele angesprochen, bei denen entweder andere Antworten als erwartet gegeben wurden, oder die gestellten Fragen auf Kritik stießen.

- In der Fragen-Gruppe Stammdaten wurden vorwiegend JA/NEIN-Fragen gestellt, etwa: Sind TK-Nummern gespeichert? Dies sollte durch Angabe eines Klammernpaares () verdeutlicht werden. Viele Antworten wurden jedoch so formuliert, als wäre gefragt worden: Welche TK-Nummern sind gespeichert oder wieviele TK-Nummern sind gespeichert?
Diese Antworten wurden auch detaillierter gegeben als erwartet und bereichern damit, ähnlich wie im Abschnitt "Größere Informationsmenge" beschrieben, die Umfrage. Sie wurden in der Regel wie folgt gespeichert: TK-Nummer: ja,

ca. 300, Meßgebiet/Sond: ja, BRD, Datum: ja, Jahr. Die Antworten zeigen, daß das Klammernpaar in einer unüblichen Form vorgeschlagen wurde. Die Vereinbarung ist von einem Teil der Kollegen nicht angenommen worden und damit zur klaren Definition der Fragen nicht geeignet. Außerdem nimmt die Vereinbarung dem Kollegen die Möglichkeit, auf eine Frage nicht zu antworten und führt damit zu Mehrdeutigkeiten. Die Fragestellungen wurden in der Bedarfs-Analyse entsprechend abgeändert.

- Die zusammengesetzte Frage nach den Stammdaten Meßgebiete/Sondierungsbezeichnung wurde mehrfach statt mit ja oder nein mit "nur Sondierungsbezeichnung" usw. beantwortet. Gemeint war Meßgebiete oder Sondierungsbezeichnung mit "oder" im einschließenden Sinn. Die Antworten zeigen, daß solche zusammengesetzten Fragen besser vermieden werden sollten. Für die Auswertung wurden diese Angaben in ja/nein-Aussagen umgeformt.
- Bei der Formulierung der Frage TK-Nummer wurde TK25 als selbstverständlich angenommen. In einigen Antworten wurde zum "ja" das spezielle TK-Format hinzugefügt.
- Bei den Feldern Mengentyp und Anzahl fallen nach Trennung in die einzelnen Methoden beim Mengentyp Einzelmessungen Größenordnungs-Unterschiede auf, die wahrscheinlich auf unterschiedlichen Definitionen des Begriffs Einzelmessungen beruhen. Dieses Beispiel zeigt, daß vor möglichen weiteren Umfragen eine genauere Beschreibung der verwendeten Begriffe sinnvoll ist.
- Es ist nicht ausgeschlossen, daß in der Umfrage Meinungsunterschiede enthalten sind, ohne daß dies von den Beteiligten erkannt wird. Dies betrifft z.B. den Begriff Datum, der in einer Frage zur Gruppe der Stammdaten enthalten ist. Der Begriff hat auch in der Geophysik mehrere Bedeutungen und hätte z.B. durch den Zusatz (zeitlich) präzisiert werden können.

4.5 Fragen zu "Methoden"

Der erste Abschnitt des Fragebogens erfragt Informationen darüber, für welche Methoden, unabhängig von der Menge und anderen Eigenschaften, gespeicherte Daten vorhanden sind. Hierzu wurden im Fragebogen 11 Methoden unterschieden, wobei vier Methoden weiter untergliedert wurden.

Unter "Sonstiges" konnten Methoden eingetragen werden, die nicht in das Schema der 11 angegebenen Methoden paßten.

Weitere Einzelheiten sollten, für jede Methode separat, in Kopien der Seiten 2 bis 4 des Fragebogens notiert werden.

Unabhängig vom Inhalt dieser Seiten konnten die Eintragungen im Fragebogen-Abschnitt 1 zu einem Überblick zusammengestellt werden, s. Anlage 2.

Dabei sind die 17 Institutionen, durch die genormten Abkürzungen des entsprechenden Bundesland-Namens gekennzeichnet, in einer Zeile angeordnet und legen die Spalten der Tabelle fest. Als Ausnahme sind BGR und GGD direkt angegeben.

Die Methoden aus dem Fragebogen legen die Zeilen der Tabelle fest. Zur weiteren Beschreibung ist es sinnvoll, Einzelmethode(n) und Oberbegriffe (untergliederte Methoden) zu unterscheiden. Ein "x" in einer durch Einzelmethode und Institution festgelegten Position soll verdeutlichen, daß hier (mindestens einmal) die Methode genannt wurde. Bei der Erstellung dieses Überblicks zeigte sich, daß bei Methoden, die einen Oberbegriff darstellen, z.B. 1.1 Geoelektrik, keine Frage nach vorhandenen Daten hätte gestellt werden sollen, sondern nur bei Einzelmethode(n), z.B. 1.1.1 DC-Geoelektrik:

- Falls eine Einzelmethode, etwa 1.1.1 DC-Geoelektrik, erwähnt wird, trifft automatisch auch der Oberbegriff zu. Die Antwort zum Oberbegriff ist in diesem Fall redundant.
- Falls nur der Oberbegriff erwähnt wird, bleibt unklar, um welche Einzelmethode(n) es sich handelt.

Dies wurde bei der Bedarfs-Analyse entsprechend korrigiert. Die Mehrdeutigkeiten wurden in Anlage 2 durch geeignete Zeichenwahl gekennzeichnet:

- * Oberbegriff mit genannter Einzelmethode
- ! Oberbegriff ohne Einzelmethode

Durch die Summenbildung wird deutlich, wie häufig die einzelnen Methoden genannt wurden. So werden die Methoden

- Bohrloch-Messungen
- Geoelektrik und
- Seismik

bei besonders vielen Institutionen gespeichert.

Auch wenn diese Tabelle keine Angaben über Mengen (etwa Zahl der Einzelmessungen) enthält, sagt sie etwas über die Bedeutung der Methoden aus. Aus der Tabelle ist auch zu entnehmen, daß alle genannten Einzelmethode(n) vertreten sind, und daß unter der Rubrik "Sonstiges" keine Eintragung vorhanden ist. Die vorgegebene Methoden-Liste ist insofern vollständig. Weiterhin enthält die Tabelle Informationen, welche Methoden bei einer bestimmten Institution gespeichert sind.

4.6 Fragen zu "Vorhandene Messungen und ausgewertete Daten"

Diese in den Fragebogen-Abschnitten 2 und 3 enthaltenen Einzelfragen wurden in einer Access-Tabelle (MS-Office-Software) auf einem PC gespeichert. Bei der Speicherung zeigte sich, daß für die 36 Fragen eine größere Anzahl (56) von Feldern erforderlich war:

- Die Felder sollten in der Regel 80 Zeichen nicht überschreiten, damit sie ggf. in eine generell lesbare ASCII-Form "exportiert" werden können.
- Um bei Antworten mit stark variierender Länge diese Grenze nicht zu überschreiten, wurden einige Antworten in bis zu drei Felder unterteilt.

- Um die durchschnittliche Feldlänge klein zu halten und trotzdem besonders lange Einträge möglichst ungekürzt speichern zu können, wurden drei Mehrzweck-Felder "Bemerkungen" hinzugefügt. Diese Maßnahme ist auch zur Papier-Ersparnis bei Ausdrucken nützlich.

Eine reduzierte Zahl von 48 Feldern ist in Anlage 3 ausgedruckt. Dabei sind die 2*8 Seiten wie folgt gegliedert:

Seite Nr.	Themen
1/ 9	Allgemeines
2/10	Mengen
3/11	Computer
4/12	Stammdaten
5/13	Stammdaten Forts./Meßdaten
6/14	Auswertung
7/15	Auswertung Forts./Darstellung/Zitate vorhanden
8/16	Bemerkungen

Die genaue Zuordnung zwischen Gliederung des Fragebogens, Einzelfragen, Antwortfeldern und den Seiten in Anlage 3 ist in Anlage 4 zusammengestellt.

Bei der Erstellung dieser Tabelle wurden in der Regel die folgenden Gesichtspunkte beachtet:

- Für jede methodenbezogene Antwort wurde eine neue Zeile der Tabelle verwendet, so daß die Tabelle z.Zt. 84 Zeilen enthält.
- Wenn eine solche Antwort Informationen zu mehreren Methoden enthielt, also in ca. 20 von 84 Fällen, wurde sie nicht in Einzelmethoden getrennt. In den meisten Fällen wäre dies ohne Rückfragen auch schwer möglich gewesen.
- Bei summarischen Antworten wurde Information, soweit möglich, auf die Antwort-Felder verteilt.

5 Überblick über die Ergebnisse

In diesem Kapitel wird versucht, die für jede Frage "wesentliche" Antwort zu ermitteln. Hierzu wird die zu einer Frage gehörende Antwort-Menge in Teile mit gleicher Aussage geteilt und in der Regel nach Häufigkeit geordnet. Bei nur einer Aussage entspricht dies der Summation, und nach Division durch die Zahl der nicht-leeren Antworten dem Durchschnitt. Im Access-System wird die Aufgabe als Verallgemeinerung der sog. Duplikat-Abfrage gelöst und läßt sich auch auf Kombinationen von maximal 10 Feldern anwenden. Auf diese Weise kann z.B. auch ein funktionaler Zusammenhang zwischen zwei Feldern bequem ermittelt werden.

Bei einigen Gruppen von Feldern waren jedoch wegen der geringen Standardisierung der Antworten, die andererseits einen Vorteil darstellt, auch Auszählungen von Hand erforderlich. Für die vorliegende Auswertung wurden ca. 50 Abfragen mit unterschiedlichem Zweck definiert. Sie können ggf. bei späteren Modifikationen der

Tabelle weiterverwendet werden.

Bei einem Vergleich von verschiedenen Antworten zu einer bestimmten Frage ist zusätzlich zum Vergleich der Antwort-Anzahlen für die drei möglichen Antworten bzw. Stufen folgende Verknüpfung der Aussagen sinnvoll:

Wenn sich z.B. bei einer Frage A Antworten "(nur) digital", B Antworten "(nur) analog" und C Antworten "digital/analog" ergeben, dann entspricht dies A+C Antworten "digital vorhanden" und B+C Antworten "analog vorhanden". Dabei ergeben sich wegen der Überlappung der Mengen im allgemeinen in der Summe mehr als 100%. Diese Kombinationen werden bei den folgenden Einzelfragen erwähnt. Sie können aussagefähiger sein als die Ausgangsgrößen A,B und C.

5.1 Einige Zahlen zur Umfrage

Fragen im Fragebogen:	36
Beteiligte Institutionen:	17
Einzel-Antworten:	
Institution und Methoden-Kombination	84
Behandlung der Antworten in der Datenbank	
Umfang in kB:	ca. 300
Zahl der Felder:	56
Reduziert für Ausgaben (s. Anlage):	48
Feldbreiten in Byte:	10 - 100
Zahl der Zeilen:	84

Bei den 8 nicht in Anlage 3 dargestellten Feldern handelt es sich um die Felder Land, Ort, Institution, Referat, Methode Nr. und Zitate 1,2,3

5.2 Summarische Information

78 Antworten

Bis zu 3 verschiedene Mengentypen wurden erwähnt. Die Liste macht deutlich, welche Vielfalt von Mengentypen in der Geophysik vorhanden ist:

Größe	Zahl der Nennungen
Einzelmessungen	37
Gebiete	29
Profile	19
Sondierungen	10
Proben	9
Meßberichte	6
Bohrungen	4
Berichte	3
Bohrlöcher	3
Bohrprofile	2
Laufzeitablesungen	2
Sonstige	14

5.3 Original

5.3.1 Original/Kopie

75 Antworten

Original	45
Kopie	21
Original/Kopie	8
entf.	1

Kopie vorhanden = Kopie + Original/Kopie: 29 (39%)

Original vorhanden = Original + Original/Kopie: 53 (71%)

5.3.2 Original bei wem ?

28 Antworten

Am meisten genannt:

Auftraggeber	6
GGD Leipzig	2
NLFB	2
Erdöl/Erdgas-Industrie	2

5.4 Medien und Computer

5.4.1 digital/analog

67 Antworten

digital	25
analog	27
analog/dig.	14
z.T.	1

digital vorhanden: digital+analog/dig.+z.T. = 40 Antworten (60%).

analog vorhanden: analog+analog/dig.+z.T. = 42 Antworten (63%).

5.4.2 Medium

66 Antworten, bis zu vier verschiedene Medien sind erwähnt.

Papier:	42
Diskette:	22
Platte:	16
Band:	13
Mikrofilm:	1
Halbleiterspeicher:	1
WORM-Platten:	1
Ingres-DB.:	1

40 Antworten mit mindestens einem digitalen Medium

5.4.3 Menge(MB)

32 Antworten

numerische Werte zwischen 0.5 und 345000 MB

5.4.4 Betriebssysteme

37 Antworten, bis zu 3 verschiedene Systeme wurden erwähnt.

Typen: MS-DOS u. Windows:	24
VAX-VMS:	16
Unix:	6
OS/2:	1

5.4.5 Datenbank

31 Antworten, z.T. 2 Systeme.

ACCESS	6
SQL	5

und 8 weitere Systeme

Eigene Programme wurden 12x erwähnt, dabei wurden folgende Programmiersprachen genannt:

Fortran	6
Basic	5

und weitere 4 Sprachen

5.4.6 Computer

35 Antworten erwähnten wenigstens einen Computer.

2 Computer waren 12x angegeben.

Typen: PC:	21
VAX:	16
SUN:	4

und 5 weitere Typen.

5.4.7 Übertragbarkeit

33 Antworten

ja	28
nein	4
z.T.	1

Übertragbarkeit vorhanden= ja+z.T. = 29 (88%)

Übertragbarkeit nicht vorhanden= nein+z.T. = 5 (15%)

5.5 Archivtyp

67 Antworten, Typen:

Sachbearbeiter:	24
Zentral:	19
Dezentral:	6
Referat:	5
und weitere Typen:	
Zentral/Sachbearbeiter:	5
Zentral/Dezentral:	3
Dezentral/Sachbearbeiter:	2
Zentral/Dezentral/Sachb.:	2
Ingres-Datenbank:	1

5.6 Stammdaten

5.6.1 TK-Nummer

65 Antworten

ja	39
nein	25
vorwiegend	1

5.6.2 Meßgebiet/Sond.

65 Antworten

ja	53
nein	12

5.6.3 Gauß-Krüger-Koordinaten

64 Antworten

ja	32
nein	22
ja/nein	1
teilw.	9

5.6.4 Andere Ortsbezeichnung

20 Antworten

5.6.5 Höhe über NN

65 Antworten

ja	33
nein	29
z.T.	3

5.6.6 Datum

65 Antworten

ja	54
nein	11

5.6.7 Weitere Stammdaten

15 Antworten

5.7 Vertraulich

66 Antworten, davon

"0 offen"	16
"1 zugänglich mit Gen. des Auftraggebers"	18
"2 zug. für Behörden, öff.-rechtl. Körpersch. u. d. Beauftragte"	2
"3 zug. nur für Landesbehörden"	7
"4 Verschußs.; zug. nur für Autorisierte (VS-Vertraul. u. höher)"	6

und 6 Mischtypen,
weiterhin 3 spezielle Definitionen.

5.8 Beschreibung Meßdaten

48 Antworten

5.9 Auswertung**5.9.1 Auswertemethode(analyt./numerisch)**

27 Antworten

analytisch	11
analytisch/graphisch	1
numerisch	13
analytisch/numerisch	2

5.9.2 rechnergestützt ?

48 Antworten

ja	37
nein	10
z.T.	1

5.9.3 Methode ggf. benennen

25 Antworten

5.9.4 Verknüpfung mit anderen Methoden

33 Antworten

ja	14
nein	17
noch nicht	1
z.T.	1

5.9.5 mit welcher Methode ?

13 Antworten

5.9.6 Auswerte-Ergebnisse(MB)

7 numerische Antworten
zwischen 1 und 50 MB

5.10 Darstellungen

68 Antworten,
dabei wurden bis zu vier verschiedene Darstellungen genannt

Zahl d. Nennungen insgesamt, nach Darstellungsart sortiert:

5.10 Darstellungen

68 Antworten,
dabei wurden bis zu vier verschiedene Darstellungen genannt

Zahl d. Nennungen insgesamt, nach Darstellungsart sortiert:

Berichte:	58
Karten:	22
Veröffentlichungen:	19
Rechner-lesbare Dateien:	14
Digitale Karten:	1
Listen:	11
Tiefenlinienpläne:	4
Mächtigungspläne:	2
Kurven/Plots:	2
Logs:	1
Profilquerschnitte:	1
Datenbank:	1
Projekte:	1

5.11 Zitate

21 Antworten
z.T. mit einer großen Zahl von Zitaten.

6 Zusammenfassung der Ergebnisse

6.1 Gekürzte Zusammenstellung in Tabellenform

Frage	Anzahl der Antworten	Alternative 1	%	Alternative 2	%	maxim. Zahl verschiedener Begriffe pro Antwort	Am häufigsten M:Maximaler Wert	Am zweit-häufigsten M:Minimaler Wert
<i>Mengentyp</i>	78							
<i>Gruppe Original</i>								
Original/Kopie	75	Orig. vorh.	71	Kopie vorh.	39			
Orig. bei wem	28							
<i>Gruppe Computer</i>								
digital	67	digital vorh.	60	analog vorh.	63			
Medium	66					4	Papier(42)	Diskette(22)
(mind. 1 dig. Medium)			61					
Menge	32						M:345GB	M:0,5MB
Betriebssysteme	37					3	MS-DOS(24)	VAX-VMS(16)
Datenbanken	31					2	Access(6)	SQL(5)
Sprachen	12						Fortran(6)	Basic(5)
Computer	35					2	PC(21)	VAX(16)
Übertragbarkeit	33	vorh.	88	nicht vorh.	15			
<i>Archivtyp</i>	67						Sachbearb.(24)	Zentral(19)
<i>Gruppe Stammdaten</i>								
TK-Nummer	65	vorh.	62	nicht vorh.	40			
Meßgebiete/Sond.	65	vorh.	82	nicht vorh.	18			
Gauß-Krüger	64	vorh.	66	nicht vorh.	50			
and. Ortsbez.	20							
Höhe ü. NN	65	vorh.	55	nicht vorh.	49			
Datum	65	vorh.	83	nicht vorh.	17			
Weitere Stammd.	15							
<i>Vertraulich</i>	66						"1"(18)	"0"(16)
<i>Beschreibung Meßdaten</i>	48							
<i>Gruppe Auswertung</i>								
Auswertemethode(a/n)	27	analyt. vorh.	52	num. vorh.	56			
rechnergestützt	48	vorh.	79	nicht vorh.	29			
Methode ggf. ben.	25							
Verknüpfung mit a. Meth.	33	vorh.	45	nicht vorh.	58			
Mit welcher Methode	13							
Ausw.-Ergebn.	7						M:50MB	M:1MB
<i>Darstellungen</i>	68					4	Berichte(58)	Karten(22)
<i>Zitate</i>	21							

6.2 Versuch einer Interpretation

Die höchsten Antwortzahlen ergeben sich beim Feld Mengentyp1(78). Die Zahl (28) der Antworten zum Feld "Original bei wem" paßt zur Zahl der 29 "nein"- Antworten für das Feld "Original". Der Prozentsatz 71% Original vorhanden und 39% nicht vorhanden macht deutlich, daß ca 2/3 der Daten (bezogen auf die Zahl der methoden- spezifischen Antworten) selbst gemessen wurden oder die Institution das Original aus anderen Gründen in Besitz hat. Aus den Resultaten zu den Fragen "digital" und "Medium" mit 40 "digitalen" Antworten (60%) kann geschlossen werden, daß mehr als die Hälfte der neueren Daten insgesamt digital gespeichert werden. Aus der Frage zur Menge digitaler Daten mit Werten von bis zu 345000 MB folgt, daß die Gesamtmenge der digitalen Daten wahrscheinlich in der Größenordnung von Terabytes (10^{12} Bytes) liegt.

Die zur Frage "Medium" gegebenen 42 von 66 Antworten "Papier", allerdings mit bis zu 4 Medien pro Antwort, weisen andererseits auf die große Menge analoger Daten hin, die aber wohl in der Mehrzahl älteren Datums sind. Indizien für die große Datenmenge insgesamt sind in den Feldern Mengentyp und Anzahl zu finden. Dort werden u.a. 350 m^2 Regalfläche (!), 100 Jahre Papieraufzeichnungen und 20 Jahre digitale Registrierungen genannt.

Die weiteren (abhängigen) Fragen zur Gruppe Computer bleiben mit 37 Antworten (Betriebssysteme) und 35 Antworten (Computer) im Rahmen der 40 Antworten zu "digital" und "digitale Medien" und lassen darauf schließen, daß in den meisten Fällen die digitalen Daten von den eigenen Rechnern bearbeitet werden. Die Zahl der Antworten zur Frage Datenbanken ist mit 31 etwas geringer. Dies liegt evtl. daran, daß bei einigen Methoden keine Datenbank im engeren Sinne erforderlich ist. Eigene Datenbankprogramme sind bei dieser Frage mit 12 Antworten recht häufig vertreten¹. Die Zahl der Antworten zum Feld "Sprache" stimmt mit der Zahl der Antworten "Eigenes Programm" auf die Frage "Datenbank" überein und ist etwas größer als die Summe (11) der Nennungen für Access(6) und SQL(5).

Als Programmiersprachen wurden Fortran und Basic am meisten erwähnt, dagegen C und Pascal nur selten.

Die Frage nach der leichten Übertragbarkeit digitaler Daten auf andere Rechner wurde mit 29 von 33 Antworten (88%) bejaht. Die Antworten zeigen, daß im allgemeinen ein "Daten-Export" keine Schwierigkeit darstellt.

Bei der Gruppe Stammdaten werden die JA/NEIN-Fragen zumeist in ca. 65 Fragebögen beantwortet. Die folgenden Antworten sollten auch vor dem Hintergrund der kürzlich von der Ad-hoc AG FIS Geophysik beschlossenen Verbindlichkeit von

¹Die zu erwartende Standardisierung der Daten-Speicherung auf relationale Datenbanken wird die eigene Programmierung nicht überflüssig machen und durch den Programmkauf ersetzen. So kann eine kleine Datenbank mit relationalen Eigenschaften auch mit einem relativ kleinen Fortran-Programm realisiert werden. Weiterhin erfordert z.B. die Access-Bearbeitung von Meßdaten in einem etwas von der "Norm" abweichenden Format auch eine Vorverarbeitung mit einem eigens geschriebenen Programm. In diesem Zusammenhang ist von Interesse, daß einige Programmiersprachen, z.B. Fortran mit mehr als 40 Jahren, eine wesentlich längere "Lebensdauer" besitzen als Betriebssysteme oder Spezialprogramme.

bestimmten Stammdaten gesehen werden (FIS-BÖDEN et al 1993).

- So wurden TK-Nummern in 62% der Antworten angegeben,
- Meßgebiete/Sondierungsbezeichnungen in 82%,
- Gauß-Krüger-K. in 66%,
- Andere Ortsbezeichnungen in 20 von 84 (24%) (Bezug auf alle Fragebögen),
- Höhe über NN in 55%,
- das Datum in 83%,
- und weitere Stammdaten in 15 von 84= 18% (Bezug auf 84!).
- Bei der Frage "Vertraulich" ist ein wesentliches Ergebnis, daß nur 24% der Daten "offen" sind.

Ebenso wie beim Feld "Andere Ortsbezeichnung" ist die relativ geringe Zahl von Antworten bei den Feldern "Weitere Stammdaten" (15) und "Beschreibung Meßdaten" 48 (57%) wohl darauf zurückzuführen, daß diese Daten nur z.T. gespeichert werden, und im Falle der Stammdaten die aufgezählten Standarddaten ausreichen.

Die Zahl der Antworten zur Gruppe Auswertung ist deutlich niedriger als diejenige etwa zu den Stammdaten, deren häufigster Wert von 65 Antworten hier zu einem Vergleich benutzt wird:

Auswertung(analytisch/numerisch): Bei 27 Antworten ergeben sich analytisch vorhanden 52%, numerisch vorhanden 56%, graphisch vorhanden 4%.

Dagegen ist die Antwort zu rechnergestützt schwer einzuordnen: 48 Antworten, davon 38 Antworten (79%) "rechnergestützt vorhanden". Diese Zahl entspricht den übereinstimmenden Zahlen "digital vorhanden" und "digitales Medium" mit 40 Antworten. Sie ist 1,5 mal so groß wie die Zahl (25) der Antworten zur Frage "...numerisch/analytisch". sollte aber nicht größer als diese Zahl sein, wenn sie mit ihr zusammenhängt. Eine naheliegende Interpretation besteht darin, daß die "Beantworter" zwei verschiedene Arten der Auswertung gemeint haben:

1. Die Auswertung der Daten im üblichen Sinn, entsprechend den beiden Fragen "Auswertung (numerisch/analytisch)" und "Methode ggf. benennen" und den Fragen zur Verknüpfung mit anderen Methoden.
2. Eine Auswertung im Sinne einer rechnergestützten Bearbeitung im Zusammenhang mit der Frage "rechnergestützt ?", die nicht im direkten Zusammenhang mit den unter 1. genannten Fragen steht.

Bei der Frage "Verknüpfung mit anderen Methoden" entsprechen 15 von 33 Antworten und damit 45% der Aussage "Verknüpfung vorhanden". Die Zahl von 13 Antworten auf die abhängige Frage "mit welcher Methode" paßt zu der Anzahl der Antworten (15) zur Frage " Verknüpfung..". Die sehr geringe Zahl (10) der Antworten zum Feld "Auswerteergebnisse(MB)" läßt darauf schließen, daß eine digitale Speicherung von Auswerteergebnissen noch relativ selten durchgeführt wird.

Zum Feld "Darstellungen" mit der relativ hohen Zahl von 68 Antworten: Die Häufigkeitsreihenfolge zeigt, daß trotz digitaler Datenverarbeitung Berichte, Karten und Veröffentlichungen die wichtigsten Darstellungsformen sind, erst auf dem 4. Platz folgen rechnerlesbare Dateien. Digitale Karten werden nur einmal genannt. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß sich unter den erwähnten Karten auch digitale Karten befinden.

Die geringe Zahl (21) von Antworten zum Feld "Zitate" erstaunt im Zusammenhang mit der großen Zahl an Berichten und Veröffentlichungen, die im Abschnitt "Darstellungen" erwähnt wurden. Zur Erhöhung der Übersichtlichkeit sind in Anlage 3 nur Hinweise auf vorhandene Zitate dargestellt. Eine Liste der Zitate kann jedoch beim NfB-GGA angefordert werden.

7 Ausblick

In der Daten-Bestands-Analyse der Ad-hoc AG FIS Geophysik wurden die wesentlichen Merkmale der bei den staatlichen geologischen Diensten gespeicherten geophysikalischen Daten erfaßt. Die große Menge der im GGD Leipzig gespeicherten Daten wurde überblicksmäßig beschrieben. Die Bedeutung der Analyse wird sich deutlicher zeigen, wenn sie mit der erwähnten, noch nicht beendeten Umfrage zur Daten-Bedarfs-Analyse verglichen werden wird.

In einer späteren Analyse können weitere Datenspeicher, z.B. in Universitäten und Wirtschaft (Ingenieurbüros), z.T. genauer aufgenommen werden. Eine Vervollständigung der Informationen über die 17 teilnehmenden Institutionen durch Nachfragen ist ebenso sinnvoll. Insgesamt stellt also die Daten-Bestands-Analyse einen guten Überblick dar, der aber evtl. ergänzt werden sollte. Dies betrifft auch die diskutierte Frage der Mischantworten. Hier könnte eine präzisere Frage nach den Teilen der Misch-Datenmengen zu genaueren Aussagen führen.

8 Zusammenfassung

Im Rahmen der Daten-Bestands-Analyse der Ad-hoc AG FIS Geophysik wurde Ende 1994 eine Umfrage bei den staatlichen geologischen Diensten durchgeführt. Das Ergebnis dieser Umfrage wird im vorliegenden Bericht beschrieben und diskutiert.

Das Hauptergebnis ist in den Anlagen 2 und 3 zusammengefaßt. Anlage 2 zeigt einen Überblick über die Methoden, für die geophysikalische Daten in Deutschland gespeichert sind.

In den 16 Seiten der Anlage 3 sind die einzelnen 48 Antwort-Felder bei 84 methodenspezifischen Antworten in Matrix-Form dargestellt. In diesem Bericht werden Einzelheiten der Formulierung der Fragen und der Beantwortung beschrieben. Es werden einzelne Fälle unterschiedlicher Interpretation von Begriffen und Fragen besprochen. Im Kapitel "Überblick über die Ergebnisse" werden für die einzelnen Fragen die Antworten zusammengefaßt, so daß wesentliche Details der Umfrage deutlicher werden. So zeigt sich, daß in ca. 60% der Antworten digitale Daten gespeichert sind, in

ca. 63% der Antworten analoge Daten. Die Summe von 123% ergibt sich aus der 14 mal erwähnten Antwort analog/dig. (sowohl als auch), die für gemischte Datenmengen typisch ist. Eine Übertragbarkeit von digitalen Daten auf andere Rechner ist mit 88% der Antworten überwiegend gegeben. Bei der Gruppe Stammdaten sind Gauß-Krüger-Koordinaten nur zu 66% (42 von 64 Antworten) vorhanden. Zur Frage "Auswertemethode (analyt./numerisch)" wurden 27 Antworten gegeben, davon 14 "analytisch vorhanden" (52%) Die Ergebnisse werden weiter zusammengefaßt und danach im Sinne einer Erklärung interpretiert. Aus der Umfrage (s. Anlage 3) ergibt sich eine große Vielfalt an Details, die z.T. nicht in den "wesentlichen" Einzelheiten enthalten ist. Z.B. ist in den Feldern "Bemerkungen" eine erhebliche Anzahl aufschlußreicher Kommentare enthalten, die z.T. über die jeweiligen Fragestellungen hinausgehen.

Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung
-Geowissenschaftliche Gemeinschaftsaufgaben-

Im Auftrag

Sachbearbeiter



(Dr. R. Schulz)

-Direktor und Professor-



(Dr. H. Rodemann)

-Wiss. Angestellter-

9 Literatur

ATTESLANDER, P. (1995): Methoden der empirischen Sozialforschung.-
8. Aufl., Berlin; (Sammlung Göschen 2100).

FIS-BÖDEN, FIS-GEOCHEMIE, FIS-GEOLOGIE, FIS-HYDROGEOLOGIE,
FIS-ROHSTOFFE DER GEOLOGISCHEN LANDESÄMTER IN DER
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (1993): Datenfeld-Definitionen
für Stammdaten von Punktdaten.

SCHULZ, R. (1994): Aufbau eines Fachinformationssystems "Geophysik", 1. Zwischenbericht. - NfB-Archiv, Bericht Nr. 111 402,
Hannover.

Anlage 1

Fragebogen



NIEDERSÄCHSISCHES
LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG
GEOWISSENSCHAFTLICHE GEMEINSCHAFTSAUFGABEN

Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung
Postfach 51 01 53, 30631 Hannover

An alle
BIS/FIS-Beauftragte
der Geologischen Landesämter und der BGR

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom Mein Zeichen (Bei Antwort angeben) (05 11) 6 43 - Hannover
N 1.1 - 3975/94-Rs/Me 3468 24.10.1994

FIS Geophysik (Daten-Bestands-Analyse)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Ad-hoc AG FIS Geophysik hat in ihrer letzten Sitzung beschlossen, vor dem Aufbau eines FIS Geophysik eine Daten-Bestands-Analyse durchzuführen.

Dies wurde auch auf der BIS-Steuerungsgruppensitzung am 19.09./20.09.1994 in Weimar vorgetragen und von der BIS-Steuerungsgruppe unterstützt.

Beiliegend finden Sie nun den Fragebogen zur Daten-Bestands-Analyse. Wir möchten Sie als BIS/FIS-Beauftragte(r) Ihres Landesamtes bitten, durch Ausfüllen des Fragebogens zu diesem ersten Schritt beim Aufbau des FIS Geophysik beizutragen.

Sie werden sehen, daß das Ausfüllen weniger Arbeit macht, als es zunächst scheint. So werden Sie bei vielen Mengen-Angaben nur um Angabe der Größenordnung gebeten. Trotzdem bitten wir, den Fragebogen möglichst vollständig und sorgfältig auszufüllen, weil nur dadurch die Aussagekraft der Umfrage gewährleistet ist.

Ein wichtiger Punkt beim Ausfüllen besteht darin, daß Doppelnennungen entweder vermieden oder durch geeignete Kennzeichnung deutlich gemacht werden (Stichwort Original/Kopie). Mit dem Begriff Doppelnennung ist dabei die Nennung eines Original-Datensatzes und einer Kopie von einer anderen Institution gemeint, ohne daß erkennbar ist, daß es sich um die gleichen Daten handelt. Daten, die im NLfB-GGA vorliegen, brauchen von

Dienstgebäude:
Alfred-Bentz-Haus
Stilleweg 2
30655 Hannover

Telefon:
(05 11) 6 43 - 0
Telefax:
(05 11) 6 43 - 23 04

Telex:
923730 bgr ha d
Telegramm:
Geobund

Konten:
Regierungsbezirksskassen Hannover
Postgiroamt Hannover
Konto-Nr. 300-305 (BLZ 250 100 30)
Norddeutsche Landesbank Hannover
Konto-Nr. 101 250 889 (BLZ 250 500 00)

Ihnen nicht noch einmal aufgeführt zu werden. Dasselbe trifft für Daten der GGD Leipzig zu; wir hoffen, von der GGD einen vollständigen Überblick zu bekommen.

Abschließend werden einige Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens gegeben:

Den 1. Abschnitt (1. Seite) bitten wir nur einmal auszufüllen und dabei alle Methoden einzutragen, für die bei Ihnen Daten vorhanden sind. Wenn Sie Daten besitzen, die vertraulich zu behandeln sind, können Sie dies in Abschnitt 2.3.2 eintragen.

Wir möchten Sie bitten, die Abschnitte 2 und 3 wegen der methodenabhängigen Informationen für jede Methode und ggf. Unterteilung separat auszufüllen. Deshalb sollten diese Seiten zunächst entsprechend oft fotokopiert werden.

Im Fragebogen wurden einige Sonderzeichen mit einer speziellen Bedeutung verwandt, um das Ausfüllen zu vereinfachen:

- () Bitte ankreuzen, falls die Aussage zutrifft.
- : Bitte die entsprechende Zahl bzw. passende Antwort angeben.
- / Bitte aus mehreren Alternativen auswählen und die anderen Möglichkeiten durchstreichen.

Bei Rückfragen steht Ihnen Herr Dr. Rodemann (Tel. 3542) zur Verfügung.

Bitte senden Sie uns die ausgefüllten Fragebögen ggf. auch als Fehlanzeige bis zum 31.12.94 zurück. Für Ihre Bemühungen besten Dank im voraus.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Dr. R. Schulz

Fragebogen zur Daten-Bestands-Analyse
=====

Name der Institution:

1 Überblick über die vorhandenen Daten für geophysikalische
=====

Methoden
=====

- 1.1 Geoelektrik ()
 - 1.1.1 DC-Geoelektrik ()
 - 1.1.2 Wechselstromverfahren ()
 - z.B. Magnetotellurik, Maxmin
 - 1.1.3 Hochfrequenz-Verfahren ()
 - z.B. VLF, Radar (EMR)
 - 1.1.4 Induzierte Polarisation ()
 - 1.1.5 Eigenpotential ()
 - 1.1.6 TEM ()
- 1.2 Seismik ()
 - 1.2.1 Reflektions-Seismik ()
 - 1.2.2 Refraktions-Seismik ()
 - 1.2.3 Untertage-Seismik ()
- 1.3 Seismologie ()
- 1.4 Erschütterungs-Messungen ()
- 1.5 Magnetik ()
- 1.6 Gravimetrie ()
- 1.7 Bohrloch-Messungen ()
- 1.8 Geothermik ()
 - 1.8.1 Temperatur-Messungen ()
 - 1.8.2 Wärmestromdichte ()
- 1.9 Radioaktivität ()
- 1.10 Labordaten bzgl. aller obenge- ()
 - nannten Punkte
- 1.11 Labordaten zur Altersbestimmung ()
 - 1.11.1 Isotopen ()
 - 1.11.2 Magnetik ()
- 1.12 Sonstiges:

Institution:

Sachbearbeiter:

2 Vorhandene Messungen (Stammdaten und Meßdaten)

Beschriebene Methode (Nr. gem. 1, Methode):

2.1 Summarische Information (Größenordnung)

Zahl der Einzelmessungen :
Zahl der Sondierungen :
Zahl der Profile :
Zahl der Gebiete :
ggf. andere Mengen-Angaben :

2.2 Einzelheiten zur Speicherung der Messungen

Original / Kopie

Falls Kopie: Bei wem sind die Originale ?

Form der Speicherung: analog / digital

Medium: Papier / Diskette / Magnetband / Magnetplatte / sonstiges

Menge der digitalen Daten in Megabyte:

Betriebssystem: MS-DOS / Windows / VAX-VMS / welches andere System?

Datenbank-Programm: MS-Access ()
SQL ()
Eigenes Programm () (welche Sprache :)

welches andere Programm :

Welcher Computer: IBM-kompatibler PC / VAX / welcher andere :

Sind die Daten leicht auf einen anderen Rechner übertragbar
(sequentiell oder leicht in sequentielle Form umzuwandeln)? ()

Wo sind die Daten gelagert ?

Zentrales Archiv ()
Dezentrales Abteilungs/Referats-Archiv ()
Sachbearbeiter-Archiv ()
welches sonstige Archiv :

2.3 Gespeicherte Inhalte

2.3.1 Stammdaten

Ort der Messung

TK-Nummern ()

Meßgebiete und Sondierungsbezeichnungen ()

Gauß-Krüger-Koordinaten vorhanden / nicht vorh. / teilw. vorh.
Andere Ortsbezeichnungen (z.B. Bezug auf Detailkarten, etwa in
Berichten):

Höhe über NN ()

Datum ()

Weitere Stammdaten:

2.3.2 Vertraulichkeit

Schlüssel

offen	()
zugänglich mit Genehmigung des Auftraggebers	()
zugänglich für Behörden, öffentl.-rechtl. Körperschaften und deren Beauftragte	()
zugänglich nur für Landesbehörden	()
Verschlusssache; zugänglich nur für Autorisierte (VS-Vertrau- lich und höher)	()

2.3.3 Kurz-Beschreibung der Meßdaten, der Meß-Geometrie und

anderer Parameter:

3 Ausgewertete Daten

3.1 Methoden und gespeicherte Resultate

Auswerte-Methode(n): Analytische Formeln / numerisch
rechnergestützt ()

ggf. benennen:

Verknüpfung mit anderen geophys. Methoden ()

ggf. mit welcher / welchen Methode(n):

Menge an gespeicherten Auswerte-Ergebnissen in Megabyte:

3.2 Darstellung der ausgewerteten Daten

- Listen ()
- Rechner-lesbare Dateien ()
- Berichte ()
- Veröffentlichungen ()
- Karten ()

ggf. Zitate:

Anlage 2

Überblick zur Daten-Bestands-Analyse

Überblick zur FIS Geophysik- Datenbestands-Analyse

Bezeichnung:

Einzelmethode, z.B. DC-Geoelektrik: X

Oberbegriff, z.B. Geoelektrik, mit Einzelmethode: *

Oberbegriff ohne Einzelmethode: !

LAND	BB	BE	BGR	BW	BY	GGD	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	SUMME(X)
1.1 Geoelektrik		*	*	*	*	!	*			*	*	*	*		!	*		(12)
1.1.1 DC-Geoelektrik				X	X		X			X	X	X	X			X		8
1.1.2 Wechselstromverfahren z.B. Magnetotellurik, Maxmin			X		X					X								3
1.1.3 Hochfrequenz-Verfahren, z.B. VLF (Very Low Frequency) Radar o. EMR (EM Reflektion)		X	X	X						X								4
1.1.4 Induzierte Polarisierung		X		X						X								3
1.1.5 Eigenpotential		X																1
1.1.6 TEM (Transiente EM)			X															1
1.2 Seismik			*	*	*	*	*			*	*	*			!	!		(10)
1.2.1 Reflektions-Seismik			X	X		X				X	X							5
1.2.2 Refraktions-Seismik			X	X	X	X	X			X	X	X						8
1.2.3 Untertage-Seismik											X							1
1.3 Seismologie			X	X						X	X	X						5
1.4 Erschütterungs-Messungen				X	X	X	X			X	X	X						7
1.5 Magnetik		X	X	X	X	X	X			X	X	X			X		X	11
1.6 Gravimetrie		X		X		X				X	X				X		X	7
1.7 Bohrloch-Messungen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	14
1.8 Geothermik		*		*	*	*				*	*							(6)
1.8.1 Temperatur-Messungen		X		X	X					X	X							5
1.8.2 Wärmestromdichte		X								X								2
1.9 Radioaktivität			X		X	X				X		X						5
1.10 Labordaten bzgl. aller obengenannten Punkte					X					X								2
1.11 Labordaten zur Alters- bestimmung			!	*						*								(3)
1.11.1 Isotopen				X						X								2
1.11.2 Magnetik				X						X								2
1.12 Sonstiges:																		0
LAND	BB	BE	BGR	BW	BY	GGD	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SL	SN	ST	TH	GESAMT
SUMME (X)	1	8	9	13	9	7	5	1	1	17	10	6	2	1	2	1	3	96
SUMME (* und !)	0	2	3	4	3	3	2	0	0	4	3	2	1	1	2	1	0	31

Anlage 3

Daten-Bestands-Analyse

Abk.-L	Abk.-I	Sachbearbeiter	Methoden-Name	Bemerkungen hierzu	Original	Orig bei wem	Archivtyp
BB	LGRBB	Oemler	Bohrloch-Messungen		nein	G.f. Bohrlochgeophys. Messg	Zentral
BE	GLABE	Thierbach	Geoelektrik, Magn., Gravim.	1.1: HF, IP, SP			
BE	GLABE	Thierbach	Bohrloch-Messungen		ja/nein	teilw. BLU	Zentral
BE	GLABE	Thierbach	Geothermik	1.8: 1.8.1, 1.8.2			
BGR	BGR	Müller	Magnetotellurik		ja/nein	B3.15	Dezentral
BGR	BGR	Sengpiel/Röttger	Hubschrauber-Geophysik	EM, Mag., Radiometrie	ja	B3.14	Zentral
BGR	BGR	Greinwald	TEM, Radar (EMR)				
BGR	BGR	Roeser/Fritsch	Seismik, Magnetik				
BGR	BGR	Kockel	Reflexions-Seismik	Region: NW-Deutschl., Deutsche Nordsee	nein		Ref.
BGR	BGR	Kockel	Reflexions-Seismik	Region: NW-Deutschl., Deutsche Nordsee	nein		Ref.
BGR	BGR	Stammier	Seismologie	Seismologisches Zentralobservatorium Erl.	ja		Dezentral
BGR	BGR	Henger/Schlitt	Seismologie	Herdparameter	ja/nein	ISC/PDE	Ingres-Datenbank
BGR	BGR	Böhm/Trippler	Bohrlochmagnetik (KTB)		ja		Sachbearbeiter
BGR	BGR	Kockel	Bohrloch-Messungen	Region: NW-Deutschl., Deutsche Nordsee	nein		Ref.
BW	GLABW	Stange	Geoelektrik	s. Bem. am Ende d. Liste zur Seismologie	ja		Zentral/Dezentral
BW	GLABW	Stange	Seismik	s. Bem. am Ende d. Liste zur Seismologie	ja		Zentral/Dezentral
BW	GLABW	Stange	Seismologie	s. Bem. am Ende d. Liste	ja		Dezentral
BW	GLABW	Stange	versch. Methoden	Ersch.-Mess., Magn., Gravim., Bohrl., 1.8, 1.11			
BY	GLABY	Bader	DC-Geoelektrik	zu Mengen: 4. Typ: 200 Gebiete	ja		
BY	GLABY	Bader	Wechselstromverf.	Enslin-Methode	ja		Sachbearbeiter
BY	GLABY	Bader	Labordaten	Magnetisierung, Ind. u. Remanenz getr.	ja		Sachbearbeiter
BY	GLABY	Bader	Refraktions-Seismik	zu Mengen: 4. Typ: 2000 Laufzeitk.	ja		Sachbearbeiter
BY	GLABY	Bader	Erschütterungsmess.		ja		Zentral/Dezentral
BY	GLABY	Bader	Magnetik		ja		Sachbearbeiter
BY	GLABY	Bader	Bohrloch-Messungen	Medium2: Band 84-89, Disk. 89-94	ja		Sachbearbeiter
BY	GLABY	Bader	Temp. Messg. im Bohrl.		ja/nein	NLFB	Zentral/Sachb.
BY	GLABY	Bader	Radioaktivität	Szintillometer, Emanations-Messung	ja		Sachbearbeiter
GGD	GGD		nahezu alle Methoden	Sehr großer Daten-Umfang, s. Bem.			
HE	HLFB	Blum	DC-Geoelektrik	geol. Sondierungen	ja		Sachbearbeiter
HE	HLFB	Blum	DC-Geoelektrik	geol. Kartierungen	ja		Sachbearbeiter
HE	HLFB	Blum	Refraktions-Seismik		ja		Sachbearbeiter
HE	HLFB	Blum	Erschütterungsmess.		ja		Sachbearbeiter
HE	HLFB	Blum	Magnetik		ja		Sachbearbeiter
HE	HLFB	Blum	Bohrloch-Messungen	ab 1990	ja		Sachbearbeiter
HH	GLAHH	Stüven	Bohrloch-Messungen etc		nein	Tegtmeyer, Consul Aqua	
MV	GLAMV	Haupt	Bohrloch-Messungen	Gesamtes Meßspektrum d. jeweil. Bohrungen	nein	BLM GmbH Starzow	
NI	NLFB-GGA	Rodemann	DC-Geoelektrik	Schlumberger-Sondierungen	ja		Sachbearbeiter
NI	NLFB-GGA	Südekum	DC-Geoelektrik	Hochauflösende Geoelektrik, nahezu DC	ja		Sachbearbeiter
NI	NLFB-GGA	Ziekur	Maxmin	Horizontalspulverfahren mit Maxmin-Gerät	ja		Referat
NI	NLFB-GGA	Thierbach	Radar	E-M. Reflektionsmessungen, Punktmess.	ja		Sachbearbeiter
NI	NLFB-GGA	Thierbach	Radar	Elektromagnetische Reflektionsmess.	ja		Sachbearbeiter
NI	NLFB-GGA	Ziekur	Induzierte Polarisation		ja		Referat
NI	NLFB-GGA	Behnke	Seismik	Tiefenseismik	ja	Inst. f. Geophysik, Karlsruhe	

Expr10	Mengentyp1	Anzahl1	Mengentyp2	Anzahl2	Mengentyp3	Anzahl3
BB	Einzelmess.	500	Objekte	1300		
BE	Gebiete	50				
BE	Bohrlöcher	500	Logs	2500	Methoden	5
BE	Bohrungen	50				
BGR	Einzelmess.	56	Sondierungen	56	Profile	3
BGR	Gebiete	10				
BGR	Einzelmess. TEM	500	Einzelmess. EMR	10000		
BGR						
BGR	Laufzeitablesungen	1000000				
BGR	Laufzeitablesungen	1000000				
BGR	Kontin. Regis. Stationen:	25				
BGR	Erdbeben	890000				
BGR	Einzelmess.	50000	Sondierungen	1		
BGR	geol. Bohrprofile	17000				
BW	Profile	einige100	Gebiete	einige100		
BW	Profile	einige100	Gebiete	einige100		
BW	Jahre Papierreg.	100	Jahre dig. Aufz.	20		
BW	wenige Mess. analog					
BY	Einzelmess.	100000	Sondierungen	5000	Profile	500
BY	Einzelmess.	50000	Gebiete	10	Kreise	100
BY	Einzelmess.	1000	Proben	500	Gebiete	20
BY	Einzelmess.	50000	Profile	500	Gebiete	200
BY	Gebiet	1				
BY	Einzelmess.	100000	Profile	500	Gebiete	50
BY	Einzelmess.	10000000	Gebiete	300	Bohrprofile	300
BY	Einzelmess.	1000	Profile	20	Gebiete	10
BY	Einzelmess.	100000	Profile	500	Gebiete	50
GGD	Bohrungen	10000	Magnetbänder	ca. 2500	qm Regalf.	360
HE	Sondierungen	1000	Gebiete	50		
HE	Einzelmess.	100000	Gebiete	100		
HE	Einzelmess.	800	Profile	200	Gebiete	15
HE	Einzelmess.	10	Gebiete	10		
HE	Einzelmess.	250000	Gebiete	250		
HE	Einzelmess.	200				
HH	Einzelmess.	150	Profile	150		
MV	Einzelmess.	300				
NI	Sondierungen	18000				
NI	Gebiete	20				
NI	Profile	500	Gebiete	100		
NI	Gebiete	10				
NI	Profile	100	Gebiete	10		
NI	Profile	100	Gebiete	20		
NI	Einzelmess.	2000	Profile	30	Gebiete	4

Expr101	digital	Medium1	Medium2	Menge(MB)	Betr-Sys1	Betr-Sys2	Datenbank	Sprache	Computer1	Computer2	Übertragb
BB	dig.	Diskette	Magnetplatte		Windows	VAX-VMS	Access,SQL, s. Bem.		PC	VAX	
BE											
BE	dig./analog	Papier	Diskette/Band		MS-DOS	VAX-VMS	Eig. Prog.	dBase	PC	VAX	ja
BE											
BGR	dig.	Diskette			UNIX		Geotools (kommerziell)		SUN		ja
BGR	dig.	Magnetband		200	VAX-VMS		VMS-Backup		VAX		ja
BGR	z.T.	Papier(Berichte)									
BGR											
BGR											
BGR	dig.	Worm-Platten		345000 kompr.	VAX-VMS	UNIX in Arbeit	Eig. Prog.	C/Fortran	VAX	SUN/UNIX	nein
BGR	dig.	Ingres DB.		144	UNIX		SQL		SUN		nein
BGR	dig.	Diskette		10	Windows				PC		ja
BGR											
BW	analog	Papier									
BW	analog	Papier									
BW	dig./analog	Papier	Band&Platte	1000	UNIX	OS/2	Diverses		SUN		
BW											
BY	analog	Papier									
BY	analog	Papier									
BY											
BY	analog/dig. ab 94	Papier	Diskette	20	MS-DOS				PC		ja
BY	analog	Papier									
BY	analog	Papier									
BY	dig./analog	Papier 74-84	s. Bem. vorn	7.2	MS-DOS				Zentralcomp.	v. GEOCOM	nein
BY	analog	Papier									
BY	analog	Papier									
GGD											
HE	analog	Papier									
HE	dig.	Magnetband		s. Bem.			Eig. Prog.	HP	HP v. 1975		
HE	dig.	Diskette		3	MS-DOS		Mirror		PC		ja
HE	dig.	Diskette		0.5	MS-DOS		s. Bem.				ja
HE	dig.	Magnetband		s. Bem.			Eig. Prog.	HP	HP v. 1975		
HE	dig.	Diskette		2, s. Bem.	MS-DOS		Logshell Mt. Sopris		PC		ja
HH		Papier									
MV	analog	Papier									
NI	dig.	Diskette	Platte	13	MS-DOS	VAX-VMS	Eig. Prog.	Fortran/Basic	PC	VAX	ja
NI	dig.	Diskette	Magnetplatte	5	MS-DOS		Eig. Prog.	Power Basic	PC		ja
NI	dig.	Magnetplatte		5	VAX-VMS		Eig. Prog./evtl. Access	Fortran	VAX		ja
NI	dig./analog	Papier	Disk./Band	1000	MS-DOS						ja
NI	dig.	Disk./Band	Halbleiterspeicher	10000	MS-DOS				PC		ja
NI	dig.	Magnetplatte		0.5	VAX-VMS		Eig. Prog./evtl. Access	Fortran	VAX		ja
NI	analog	Papier									

Expr102	TK-Nummer	Meßgebiet/Sond	Gauß-Krüger-I	Andere Ortsbezeichng	Höhe NN	Datum	Weitere Stammdaten
BB	ja	ja	ja		ja	ja	
BE							
BE	nein	nein	ja		ja	ja	Techn. Daten der Bohrung, Ausbaudaten bei Meßstellen.
BE							
BGR	nein	Norddt.	ja		ja	ja	
BGR	ja	ja, s. Bem.	nein	UTM	nein	nein	
BGR							
BGR			nein				
BGR			nein				
BGR	nein	ja, s. Bem.	ja		nein	nein	
BGR	nein	nein	nein		nein	nein	
BGR	nein	KTB-Bohrung	ja		ja	ja	
BGR			ja				
BW							
BW							
BW							
BW							
BY	nein	ja	nein	vorh.	ja	ja	
BY	nein	ja	nein	vorh.	nein	ja	
BY	nein	ja	nein		nein	Jahr	
BY	ja	ja	nein		ja	ja	
BY	nein	ja	nein		nein	ja	
BY	nein	ja	nein		nein	ja	
BY	ja	nein	ja		ja	ja	
BY	nein	ja	ja/nein		z.T.	ja	
BY	nein	ja	nein		nein	ja	
GGD				Koordinaten			
HE	ja	ja	teilw.	Flurnamen	nein	ja	Projektbezeichnungen
HE	ja	ja	ja		nein	ja	
HE	nein	ja		Koord. in Protokollen	nein	ja	
HE	ja	ja	nein	verbale Ortsbeschr.	nein	ja	Variabel gestaltbarer Header für Auftraggeber, Sprengdaten,
HE	ja	ja	ja		nein	ja	
HE	ja	ja	ja		ja	ja	Bezugsniveau, Bohrlochteufe, Durchmesser, Verrohrungsdaten,
HH	ja, s. Bem.	nein	ja		ja	ja	
MV	nein	MV	ja		nein	nein	
NI	vorwiegend	ja	teilw.	Ort+Sond.Nr.	ja	ja	Bearbeiter, Name des Quellfiles, Auslagerichtung, Berichtsnummer, AB/2m
NI	nein	ja	nein	Lageplan/Berichte	nein	ja	
NI	ja	ja	nein	Bundesland	nein	ja	Gemessene Frequenzen, Profilnummer, Meßpunktabstand, Spulenabstand
NI	nein	ja	nein		nein	ja	div. geom. und meßtechn. Parameter
NI	nein	ja	nein		nein	ja	div. geom. und meßtechn. Parameter
NI	ja	nur Meßgebiete	nein	Bundesland	nein	ja	Profilnummer, Meßgeometrie, Dipollänge
NI	ja, 1000 TK1000	Alpen, Hessen, Bayern	ja		ja	ja	

Expr103	Weitere Stammdaten2	Beschreibung Meßdaten	Beschreibung Meßdaten2
BB			
BE			
BE		Bohrlochmessungen der Firmen Tegtmeier, Ashauer überw. analog: SP,	ES, GR, BPB, BLM digital: SP, FEL, ES, GR, GG, CAL, SAL, TEMP, FLOW
BE			
BGR		Magnetotellurische Spektren im Format der SEG (Soc. of. Expl. Geophys)	
BGR		Hubschrauber-Meßsystem der BGR (Details auf Anfrage), EM (2)-(3) Frequ	Meßsystem, (Protonen) Cs-Magnetometer, Radiometrie(K, Ur, Th, Total)
BGR			
BGR		Laufzeitablesungen	
BGR		Laufzeitablesungen für jeweils 12 Reflektoren	
BGR			
BGR			
BGR		3-dim. Magnetfelddaten	
BGR			
BW			
BY		GTS mit mittl. Auslage von L/2=200 m	
BY		40 Meßpunkte auf Kreisen von 25-100 m Radius.	
BY		500 Gesteinsproben (Handstücke) mit 2 Meßwerten (induz. + remanent)	25 Gesteinsproben (Würfel) ebenfalls mit 2 Meßwerten.
BY		Geophonkette mit 24 Geophonen	
BY		Profil mit rel. Erschütterungswerten	
BY		Bodenmagnetik-Profile	
BY		GR, ES/SP, SAL, Temp., Flow, Druck, CAL, ML	
BY			
BY		Szintillometermessungen auf Profilen. Emanationsmessungen in	1-3 m Bohrungen: 2-10 Messungen/Bohrloch
GGD			
HE		Listen v. Schlumberger-Sond. mit a/2 und L/2, Rhos, Meßkurven	
HE		Rhos für feste Wenner- oder Schlumberger-Anordnungen; s. Bem.	
HE		Output von 12 Geophonen für eingestellte Registrierzeit.	Geometrie der Anordnung. Binär SEG-1-Format. Stammdaten analog.
HE	Ortsbeschreibung etc.	Aufzeichnung des Outputs von bis zu 6 Geophonen,	wenn eingestellter Schwellwert überschritten wird.
HE		Delta-Z (rel. z. Basispunkt) oder Delta-T (absolut) gangkorrigiert.	Stammdaten analog gespeichert.
HE	Bohrverfahren, Bohrfirma, Ausf.	Je nach Anford. Gamma-Strahlung in cps, Temp., Leitf. in S/m,	SP in mV mit zugeh. Teufe in Schritten v. 0,1 m.
HH			
MV		s. Bem. vorn	
NI		Meßdaten: Rhos, teilw. Fehler in %, Meßgeometrie: AB/2, MN/2	
NI		Impedanz, scheinb. spez. Widerstand, rel. Fehler von Rhos, Phase,	abs. Fehler d. Phase. Auslagerichtung, lokale Koord., Koord. d. Feldes
NI	Operator	Profilnummer, Entfernung des Meßpunkts vom Nullpunkt des Profils	zugeh. Inphase- u. Out-of-Phase-Werte f. jede Frequenz.
NI		Amplitudenwerte als Funktion der Zeit	
NI		Amplitudenwerte als Funktion der Zeit	
NI		Strom, Spannung, Aufladefähigkeit f. 3 Intervalle. Sondenposition und	Profilnummer. Meßgeometrie: Dipol-Dipol- und Gradienten-Anordnung.
NI		Papierfilme, Laufzeitkurven, Vertikalschnitte, Tiefenlinienpläne,	Schußdaten

Expr103	Auswertemethode	rechnergestützt	Methode ggf benennen	Verknüpfung	mit welcher Methode
BB					
BE					
BE	analytisch	ja	Ausw. durch eigene Mitarbeiter empirisch, durch BLM rechnergestützt.	noch nicht	
BE					
BGR	numerisch	ja	GEOTOOLS-Paket		
BGR	numerisch	ja			
BGR					
BGR			Umwandlung von Laufzeitdaten in Teufen		
BGR			Umwandlung von Laufzeiten in Teufen nach vorgegebenem Geschw.-Modell		
BGR		ja	tägl. Routineausw. v. teleseism. u. regionalen Beben.		
BGR					
BGR	numerisch	ja	Anomalien	ja	Geologie
BGR			Neueinstufungen		
BW					
BY		nein	Vergleich mit GTS-Kurvenatlas des NLFB	ja	Refraktionsseismik
BY	numerisch	nein		ja	DC-Tiefens., Refraktionss.
BY	numerisch	nein			
BY	analytisch	ja	Taschenrechner bis 1993/94, ab 1994 größtenteils auf Diskette	ja	Geol. Tiefensond.
BY	numerisch	nein		nein	
BY	analytisch, graphisch	nein	Auszähldiagramme 2- u. 3-dimensional	nein	
BY		ja		nein	
BY	numerisch	nein		z.T.	Gammalog
BY	numerisch	nein		ja	s. Bem.
GGD					
HE	numerisch	ja	Inversionsverfahren n. Koefoed oder Marsden	nein	
HE					
HE	analytisch	ja	nach Bedarf ebene Grenzfl. o. Delay-Time-Verfahren	nein	
HE	analytisch	ja	Resultierende, Maximalwert, Effektivwert etc. von Schwinggeschwindigkeiten.	nein	
HE	analyt./num.	ja	verschiedene Methoden zur Störkörperberechnung	nein	
HE	analytisch	nein		nein	
HH					
MV					
NI	analytisch	ja	Inversion INGESO, 2- und 3-dim. Vorwärtsrechnungen	ja	"Maxmln", EM
NI	analytisch	ja			
NI	analytisch	ja			
NI	numerisch	ja	Entfernungsbestimmung/Migration		
NI	numerisch	ja	Entfernungsbestimmung/Migration		
NI	analytisch	ja			
NI		ja	FORTRAN	ja	s. Bem.

Expr104	Auswerteergebnisse(MB)	Darstellung1	Darstellung2	Darstellung3	Zitate vorhanden
BB					
BE					
BE		Berichte	geol.-geophys. Profile		
BE					
BGR		Listen,Berichte,Karten	Rechn.-lesb. Dateien	Veröffentl.	
BGR	nicht genau bekannt	Rechner-lesb.Dateien	Berichte	Karten	
BGR		Berichte			
BGR					
BGR		Kartenentwürfe 1:25000, s.B.	Berichte/Tiefenlin.pl.	Mächtigkeitspl.	ja
BGR		Berichte	Tiefenlinienpläne		ja
BGR		Berichte	Absp. Ingres-Datenb.		ja
BGR		Karten			
BGR	20	Berichte			ja
BGR		Berichte	Tiefenlinienpläne	Mächtigkeitspl.	ja
BW					
BY		Berichte	Veröffentl.	Karten	ja
BY		Berichte	Veröffentl.	Karten	ja
BY		Berichte	Veröffentl.		ja
BY	1	Rechner-lesb. D. ab 1994	Berichte u. Karten	Veröffentl.	ja
BY		Berichte			ja
BY		Berichte	Veröffentl.	Karten	ja
BY		Veröffentl.			ja
BY		Berichte	Veröffentl.		ja
BY		Berichte	Karten		
GGD		Berichte (7500)	Projekte (1300)	s. Feld Zitate	ja
HE		Berichte			
HE		Berichte	Karten		
HE		Berichte			
HE		Berichte			
HE		Berichte	Karten		
HE		Lesbare Dateien	Kurvenplots		
HH					
MV		Berichte (s. Bem.)			
NI	nur in Berichten	Berichte	Veröffentl.		ja
NI		Berichte	Veröffentl.		ja
NI		Berichte			ja
NI		Berichte	Profilquerschnitte		
NI		Berichte	Profilquerschnitte		
NI		Berichte			ja
NI		Listen	Veröffentl.	Karten	

Expr106	Vertraulich	Bemerkungen	Bemerkungen2
BB	1	zu Medium usw.: die Daten sollen ab 1995 in die Datenbank des LGRB	(GEODAB) integriert werden. Teile werden in ein Access-System übertr.
BE		Daten liegen in Form von Berichten analog vor (Alllastensuche). Daten	wurden dig. erfaßt. Datenbank muß noch entwickelt werden.
BE	0,1	Bohrlochmessungen werden seit 5 Jahren digital durchgeführt, davor	liegen Daten analog vor. Eine dBase-Datenbank w. v. BLM erstellt.
BE			
BGR	1		
BGR	2,3	zu Meßgebieten: Halle/Merseburg, Schöneich, KTB, Jenzen, Gorleben,	Morsleben, Harz, Altwarmbüchen, Bremen I-III.
BGR			
BGR		Zu Seismik: keine Daten in speicherfähiger Form in B3.2, zu Magnetik:	keine Daten in Deutschl.
BGR	4	Darstellung: Kartenentwürfe, gesondert nach Horizonten, ca. 12	Horizonte.
BGR	4		
BGR	0	zu Meßgebieten: 19 GRF-Arraystationen, 12 Regionalnetzstationen.	
BGR	0		
BGR	0		
BGR	4		
BW			
BW			
BW		Die Masse der Daten (ca. 1000 Untersuchungen) wurde vom NLFb-GGA oder	Prakla u. Schlumberger aufgenommen und ist hier nicht aufgeführt.
BW			
BY	0	Geologia Bavarica, 75,80,84. Mitt. der Geograph. Ges. in München,	75,67. Geol. Bl. NO-Bayern, 37,19,29. Erlanger Geol. Abh., 117.
BY	0,1	Berichte im Archiv des Bayer. GLA (Meßblätter: Sachbearbeiter-Archiv).	
BY	0	23.2.73)	
BY	0	Mitt. d. Geograph. Ges. in München, 75,67. Geol. Bl. NO-Bayern, 37,29.	Erlanger Geol. Abh., 117.
BY	1		
BY	0		
BY	1	bohrung Berching 1977. Geol. Bl. NO-Bayern, 19124-127 (Dr. Bader)	
BY	0		
BY	0,1,2	Verknüpfung mit 1.1.1 DC-Geoelektrik, 1.1.2 Wechselstromverf.,	1.8.1 Temperaturlog
GGD		zu Mengen: 360 qm Regalfäche Primärmaterial aus geophys. Messungen	einschl. Berichtsoriginale und der erwähnten Magnetbänder.
HE	0		
HE	0,1	Daten-Menge(MB): 100000 "Speicherplätze".	Zu Beschreibung der Meßdaten: Die Stammdaten sind analog gesp.
HE	0		
HE	0,1	Datenbank: Speicherungs-Processing von Fa Wasag mit Gerät geliefert.	
HE	0,1	Daten-Menge(MB): 250000 "Speicherplätze"	
HE	0	Für die Zeit von 1990 liegen ca. 1000 Analogregistrierungen vor,	deren Logs zentral archiviert sind.
HH	0	zu TK: 2324-2524/2325-2525/2226-2526/2227-2527	
MV	0,1	Einige Berichte als Doppellex. der GG(?) Gommern GmbH. unaufbereitet,	nur graphisch registriert, idR. RX-Seismik, ger. Gravimetrie, Magnetik
NI	2		
NI			
NI	s. Bem.	zu Vertraulichkeit: für internen Gebrauch.	
NI	3		
NI	3		
NI	s. Bem.	zu Vertraulichkeit: für internen Gebrauch.	
NI	0	Verknüpfung mit: Gravimetrie, Petrophysik, Mineralogie	

Abk-L	Abk-I	Sachbearbeiter	Methoden-Name	Bemerkungen hierzu	Original	Orig bei wem	Archivtyp
NI	NLFB-GGA	Koschyk	Reflexions-Seismik	(Industrielle)	nein	Erdöl/Erdgas-Industrie	Dezentral/Sachbearb.
NI	NLFB-GGA	Behnke	Refraktions-Seismik	Flachseismik	ja	NLFB	Zentral/Sachbearbeiter
NI	NLFB-GGA	Behnke	Erschütterungsmess.		ja		Dezentral/Sachbearb.
NI	NLFB-GGA	Rolf	Magnetik	Paläo- und Gesteinsmagnetik	ja		Sachbearbeiter
NI	NLFB-GGA	Pucher	Magnetik	Feldmagnetik	ja		Zentr/Dezentr/Sachbear
NI	NLFB-GGA	Plaumann	Gravimetrie		ja/nein	Firmen, Forschungsinst.	Zentr/Dezentr/Sachb.
NI	NLFB-GGA	Steckmann	Bohrloch-Messungen	Geoelektrik N1.13	ja		Zentral
NI	NLFB-GGA	Wonik	Bohrloch-Messungen		ja		Dezentral
NI	NLFB-GGA	Koschyk	Bohrloch-Mess., Seism.	Geophon-Versenkmesdaten, kal. Sonic-Logs	nein	Erdölindustrie	Dezentral
NI	NLFB-GGA	Schellschmidt	Geothermik	1.8.1,1.8.2	ja/nein	NLFB-Archiv, Univ., GFZ, etc	Dezentral
NI	NLFB-GGA	Geyh	Radioakt., Labord. Altersb.		ja/nein	Einsender der Proben	Sachbearbeiter
NW	GLANW	Bogdanski	DC-Geoelektrik		ja		Zentral
NW	GLANW	Querfurth	DC-Geoelektrik		ja		Zentral
NW	GLANW	Querfurth	DC-Geoelektrik		nein	bei den ausf. Firmen	Zentral
NW	GLANW	Querfurth	Reflexions-Seismik		nein	Auftraggeber	Zentral
NW	GLANW	Querfurth	Refraktions-Seismik		nein	Auftraggeber	Zentral
NW	GLANW	Querfurth	Untertage-Seismik		nein	Auftraggeber	Zentral
NW	GLANW	Pelzing	Seismologie		ja		Zentr./Sachbearb.
NW	GLANW	Querfurth	Erschütterungsmess.		ja		Zentral
NW	GLANW	Querfurth	Magnetik		nein	Auftraggeber	Zentral
NW	GLANW	Querfurth	Magnetik		ja		Zentral
NW	GLANW	Querfurth	Gravimetrie		nein	Prof. Jacoby, Ffm.	Sachbearbeiter
NW	GLANW	Querfurth	Gravimetrie		nein	Auftraggeber	Zentral
NW	GLANW	Bogdanski	Bohrloch-Messungen		ja		Sachbearbeiter
NW	GLANW	Querfurth	Bohrloch-Messungen		nein	Auftraggeber	Zentr./Sachbearb.
NW	GLANW	Querfurth	Geothermik	Temperatur-Messungen	ja/nein		Zentral
RP	GLARP	Hanecke	Geoelektrik etc	1.2.2,1.3,1.4,1.5,1.9 s. Bem.	ja		Sachbearbeiter
SH	GLASH	Hölbe/Ketelsen	DC-Geoelektrik	Schlumberger-Anordnung	entf.		
SH	GLASH	Hölbe/Ketelsen	DC-Geoelektrik	Schlumberger-Anordnung	ja		Sachbearbeiter
SH	GLASH	Hölbe/Ketelsen	Bohrloch-Messungen		nein	Meßfirma	Zentral
SH	GLASH	Hölbe/Ketelsen	Bohrloch-Messungen	überw. Gamma-Ray, FEL, Salinität	ja		Sachbearbeiter
SL	SLFU	Thum	Bohrloch-Mess., Seism.		nein	Saarbergwerke AG	
SL	SLFU	Thum	Bohrloch-Messungen	Unters. d. Wasserversorgungsunternehmen			
SL	SLFU	Thum	Kleinr. Unters.	versch. Firmen, untersch. Zleisetzg, s. Bem.			
SL	SLFU	Thum	versch. Methoden	Messungen im Rahmen der GGA			
SN	LFUG	Krentz	versch. Methoden	Geoelektrik, Seismik, Magnetik, Gravimetrie	nein	z.T. bei BML GmbH Gotha/L.	
SN	LFUG	Krentz, Witthauer	Magnetik	Aeromagnetik, im Freistaat Sachsen	ja		Zentral
SN	LFUG	Krentz	Gravimetrie	im Freistaat Sachsen	ja		Zentral
ST	GLAST	Rappsilber	DC-Geoelektrik		ja		Zentr./Sachbearb.
TH	TLG	Günther/Pustal	Magnetik, Gravimetrie		nein	GGD Leipzig	
TH	TLG	Günther/Pustal	Bohrloch-Messungen		nein	GGD Leipzig	Zentral

Expr10	Mengentyp1	Anzahl1	Mengentyp2	Anzahl2	Mengentyp3	Anzahl3
NI	Profile	s. Bem.	Gebiete	s. Bem.		
NI	Einzelmess.	30000	Sondierungen	1000	Gebiete	100
NI	Einzelmess.	200	Gebiete	100		
NI	Einzelmess.	10000	Profile	20	Gebiete	18
NI	Meßpunkte	592000	Gebiete	52		
NI	Einzelmess.	100000				
NI	Bohrlöcher	79				
NI	Einzelmess.	7800000	Sondierungen	1500		
NI	Bohrungen	2000				
NI	Bohrungen	8620	Wärmestromdichte	400		
NI	Einzelmess.	40000				
NW	Einzelmess.	5000				
NW	Meßberichte	34				
NW	Berichte versch. Firmen	47				
NW	Berichte	280				
NW	Meßberichte	7				
NW	Meßberichte	4				
NW	Einzelmess.	5000				
NW	Meßberichte	40				
NW	Berichte	4				
NW	Einzelmess.	950				
NW	Einzelmess.	318				
NW	Meßberichte	22				
NW	Einzelmess.	428				
NW	Bohrlöcher	800				
NW	Meßberichte	4				
RP	Einzelmess.	100				
SH	Sondierungen	11400				
SH	Profile	500				
SH	Profile	2500				
SH	Einzelmess.	300				
SL						
SL						
SL						
SL						
SN	s. Bem.					
SN	Einzelmess., s. Bem.	160000				
SN	Einzelmess.	270000				
ST	Sondierungen	300	Profile	20	Gebiete	15
TH						
TH	Einzelmess.	16400	Sondierungen	4100		

Expr101	digital	Medium1	Medium2	Menge(MB)	Betr-Sys1	Betr-Sys2	Datenbank	Sprache	Computer1	Computer2	Übertragb
NI	dig.	Magnetband		100 Bänder	VAX-VMS		Access, s. Bem.		PC	VAX	ja
NI	dig./analog	Papier/Disk.	Band/Platte		MS-DOS						
NI	dig./analog	Papier	Diskette								
NI	dig.	Papier	Disk./Platte	20	MS-DOS	Windows	entfällt		PC		ja
NI	dig (Zahlen)	Papier	Band/Platte	32(=80%)	VAX-VMS						
NI	dig./analog			10	VAX-VMS			EDT	VAX	VAX-Station	z.T.
NI	analog	Papier									
NI	dig./analog	Papier	Diskette		MS-DOS	VAX-VMS			PC	VAX	ja
NI	dig.	Magnetplatte			VAX-VMS		Access, Eig. Prog.	Fortran	PC	VAX	ja
NI	dig./analog	Papier/Band	Platte/Diskette	270	MS-DOS	VAX-VMS	Excel, Eig. Prog., etc.	Pascal,DCL,F	PC	VAX	ja
NI	dig./analog	Papier	Magnetplatte	5	MS-DOS		Eig. Prog.	Power Basic	PC		ja
NW	analog/dig.	Papier	Band & Platte	5	UNIX		z.Z. nur ASCII-Dateien		HP 9000		ja
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
NW	dig.	Magnetband		800	MS-DOS		dBase IV		PC		ja
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
NW	analog	Papier									
RP		Diskette		10	Windows		Access		PC	VAX	nein
SH											
SH	dig.	Diskette		1	MS-DOS		Eig. Prog.	Q-Basic	PC		ja
SH	analog	Papier	Mikrofilm								
SH	dig.	Diskette		1	MS-DOS		Eig. Prog.	Q-Basic	PC		ja
SL											
SL											
SL											
SL											
SN											
SN	dig.	Diskette	Magnetplatte	0,5	MS-DOS	VMS/UNIX	SQL		VAX	UNIX-Workst.	ja
SN	dig.	Diskette	Magnetplatte	13	MS-DOS	VAX-VMS	SQL		PC	VAX	ja
ST	dig./analog	Papier	Diskette	1	MS-DOS	Windows	s. Bem.		PC		ja
TH	analog										
TH	dig./analog	Papier	Magnetplatte		VAX-VMS		SQL		VAX		ja

Expr102	TK-Nummer	Meßgebiet/Sond	Gauß-Krüger-I	Andere Ortsbezeichng	Höhe NN	Datum	Weitere Stammdaten
NI	nein	nein	ja		nein	nein	
NI	ja, ca. 300	ja, BRD	ja	1:10000,1:5000	ja	ja	
NI	ja, ca. 100	ja, ca. 100	ja	1:2500	ja	ja	
NI	ja	ja	teilw.	teilw. lokale Namen	nein	ja	
NI	ja	nein	teilw.	i.d.R. geogr. Koord.	ja	nein	Archiv-Nr., Jahreszahl(bei Papiergesp. Daten)
NI	ja(TK25)	ja	teilw.	geogr. Koord. (L. u. Br.)	ja	ja	Meßgerät (Typ und Serien-Nr.)
NI	ja	nein	nein		nein	ja	
NI	ja	ja	ja		teilw.	ja	Archiv-Nr., Bundesland
NI	ja	ja	ja		ja	nein	Stammdaten von KW-Bohrungen
NI	ja	ja, Bohrungsname	ja		ja	ja	Archiv-Nr., Tiefe der Bohrung, Meßtiefe, Klassifikation (Datengüte),
NI	nein	nein	teilw.		nein	nein	
NW	nein	ja	teilw.		z.T.	nein	
NW	ja	ja	ja		ja	ja	
NW	ja	ja			nein	ja	
NW	ja	ja	ja		ja	ja	
NW	ja	ja	ja		ja	ja	
NW	ja	ja	nein		nein	ja	
NW	nein	nein	teilw.	UTM-Koordinaten	ja	ja	
NW	ja	ja	teilw.		ja	ja	
NW	ja	ja	ja		ja	ja	
NW	ja	ja	ja		ja	ja	
NW	nein	nein	nein	geogr. Koordinaten	ja	ja	
NW	ja	ja	ja		ja	ja	
NW	ja	ja			ja	ja	
NW	ja	ja	ja		ja	ja	
NW	ja	ja	ja		ja	ja	
RP	ja	ja	ja		ja	ja	
SH							
SH	ja	nur Sond.bez.	nein		nein	ja	
SH	ja (TK25,DGK5)	ja	ja		ja	ja	
SH	ja	nur Sond.bez.	ja		nein	ja	
SL							
SL							
SL							
SL							
SN							
SN	nein	nein	ja		nein	nein	
SN	nein	nein	ja		ja	nein	
ST	nein	ja	nein	Lage ist in Karte eingetr.	nein	ja	
TH							
TH	ja	ja		Gemeindenamen	ja	ja	Aufgabenstellung

Expr103	Weitere Stammdaten2	Beschreibung Meßdaten	Beschreibung Meßdaten2
NI			
NI		Laufzeiten, Laufzeitkurven, Vertikalschnitte, Tiefenlinienpläne	
NI		Seismogramme, vi-Werte, vr-Werte	
NI		Palmag-Daten, Deklination, Inklination, Intensität, Entmagnetisierungs	daten, Magnetfelddaten, VGP-Daten, Stat. Größen, Eichere, Bem.
NI		Pkt.-Nr.-Bezeichnung (mit TK25), geogr. Koord. Höhe NN, magn.	Totalintens. F oder Delta F, bezogen auf spez. Zeitpunkt, s.Bem.
NI		Ortskoordinaten der Meßpunkte, Gravimeterdaten, Meßwe. #, Eich-	Faktoren, Gesteinsdichte.
NI		IP, Gamma, z.T. Temp., Widerstand: kleine und große Normale, z.T.	Sonic Log, Abweichungsmessung
NI		versch. phys. Parameter im Bohrlloch mittels Sonden. Dig. Daten seit	1989, Meßpunktabstand 5cm. Bohrllochsonden sind zumeist (s.Bem.)
NI			
NI	Bohrlochdurchm., Standzeit	Temp. Temperaturlogs, Fördertests, Bergwerks-Tunnel-Messungen	Lagerstättentemp., Bottom-Hole-Temp., Druck: p-Logs. s. Bem.
NI			
NW		Linien-Seismik 2D, Linien-Seismik 3D, Flächenseismik	
NW			
NW		Meß-Geometrie: Erdbebenstationsnetz Niederrheinische Bucht	Meßdaten: Digitale Seismogramme
NW		Messung von Schwinggeschwindigkeiten bei Sprengungen, Fallgewichten	und Rüttlern
NW		Delta Z - Anomalien	
NW		Delta - Z - Anomalien gegen willk. Nullpunkt	
NW		Schwerediff. gegen willk. Basispunkt	
NW		Bouguer-Anomalien	
NW		Überw. Gamma-Ray, einige Messungen auch SP, kl. u. gr. Normale	
NW		Überwiegend Standardmeßprogramm von Schlumberger, Western Atlas,	und BPB
NW		BHT-Werte in Bohrungen der Ruhrkohle AG Temp.-Messungen in 3	Bohrlöchern bei Bad Oeynhausen.
RP			
SH			
SL			
SN			
SN			
SN			
ST		Meßgeometrie: Dreielektrodenanordnung (einseit. Schlumberger-A.)	Meßdaten: Kopfzeile mit Meßgebiet, Datum, Sond.-Nr., AB/2 u. Rhos
TH			
TH		Wegen Heterogenität nicht möglich	

Expr103	Auswertemethode	rechnergestützt	Methode ggf benennen	Verknüpfung	mit welcher Methode
NI		ja	reflexionsseismische Zeit- und Tiefenlinienpläne		
NI		ja	Koschyk(1988)	ja	Gravimetrie
NI	analyt./num.	ja		ja	Ingenieurgeologie
NI		ja	Vektoranalyse nach Inderveld, Dipolformel, Statistik nach Fisher	ja	Aeromagnetik, Bodenmagnetik
NI		ja		ja, auf Papier	
NI		ja			
NI	analytisch	ja	Bohrlochkorr., Gradientenberechnung, Multivar. Statistik, Spektralanalyse usw.	ja	Oberflächengeoelektrik
NI		ja		ja	geophys. Bohrlochmess.
NI		nein		ja	
NW	numerisch	nein		nein	
NW		z.T.	Modellkurven	nein	
NW		ja		nein	
NW		ja		nein	
NW		ja			
NW		ja	Modellkörper	nein	
NW		ja		nein	
NW		ja		nein	
NW					
NW					
NW					
RP		ja		nein	
SH					
SL					
SN		ja			
SN		ja			
ST	numerisch	ja	automatische Kurvenanpassung	nein	
TH	analytisch	ja			
TH					

Expr104	Auswerteergebnisse(MB)	Darstellung1	Darstellung2	Darstellung3	Zitate vorhanden
NI		Karten (dig.)			
NI		Listen/Berichte	Veröffentl.	Karten	
NI		Listen/Berichte	Veröffentl.	Karten	
NI	10	Listen/Rechner-lesb. D.	Berichte	Veröffentl.	
NI		Rechner-erstellte D.	Berichte/Veröffentl.	Karten	
NI	10-20	Listen/Rechner-lesb. D.	Berichte/Veröffentl.	Karten	ja
NI					
NI	10	Rechner-lesb. D.	Berichte		ja
NI					
NI		Listen/Rechner-lesb. D.	Berichte/Veröffentl.	Karten	ja
NI	50	Listen/Rechner-lesb. D.	Berichte	Veröffentl.	
NW	2	Listen	Rechner-lesb. D. z.T.	Berichte	
NW		Berichte			
NW		Berichte			
NW		Berichte			
NW		Berichte			
NW		Berichte			
NW		Rechner-lesb. Dateien	Berichte	Veröffentl.	
NW		Berichte			
NW					
NW		Listen	Berichte		
NW		Listen			
NW		Berichte			
NW					
NW					
NW		Berichte			
RP		Berichte			
SH					
SH		Berichte	Karten		
SH		Kurzprofile, s.Bem.			
SH		Berichte	Karten		
SL		Berichte	Tiefenlinienpläne	Logs	
SL		Berichte	Logs		
SL		Berichte, z. T.			
SL		Berichte			
SN		zahlr. Berichte	Kurven (BML)		
SN		Rechner-lesb. Dateien			
SN		Rechner-lesb. Dateien	Karten		
ST		Berichte			
TH	20	Rechner-lesb. Datei	Karten		
TH					

Expr106	Vertraulich	Bemerkungen	Bemerkungen2
NI	4	Summarische Inf.: Einige Dutzend Profile, 3 Gebiete, weitere Daten der	Firmen auf Wunsch z. Verf. And. Prog: JSPO03 Sattlegger, Geoquest
NI	0		
NI	1		
NI	2	zu Meßdaten: Alpha 95, k, N. Gesteinsmag. Daten: Tc (Curle-Temp.),	Mineralnamen, Koerzitivgrößen.
NI	4	Meßdaten: ("Epoche"), reduziert mit international vereinbartem	Referenzfeld.
NI	s. Bem.	zu Vertraulichkeit: 1. zugänglich mit Genehmigung des Eigentümers	(Firmen, Dritte allg.), 2. zugänglich mit Gen. des Autors / Fachref.
NI			
NI	1	Meßdaten: Prototypen, Ergebnisse sind nicht direkt vergleichbar. Meth:	GR,D,SP,ES,FEL,MLL,DLL,SAL,IL,IP,CAL,TEMP,CCL,FLOW,SAMP.
NI	4		
NI	0,1	Meßdaten: Sal-Logs, Labordaten: Wärmeleitfähigkeit, Permeabilität,	Porosität, Temp.-Leitf., Wärmeproduktion. Meß-Geometrie: T-, P-, Sal etc.
NI	0,1		
NW	3		
NW	3		
NW	1		
NW	0		
NW	1		
NW	1		
NW	3		
NW	1		
RP	0	zu Methode: Außer Geoelektrik Refraktionsseismik, Seismologie,	Erschütterungsm., Magnetik, Radioaktivität.
SH			
SH	3		
SH	1,4	Darst. ausgew. Daten: Kurzprofile nach Bohrproben und	Bohrlochvermessung
SH	3		
SL			
SL			
SL		zu Bem. vorn: Altlastenuntersuchung, Lagerstättenerkundung, Wasser-	versorgung.
SL			
SN		zu Mengen: Keine Primärdaten, aber zahlr. Berichte. Es existieren	BML-Kurven, deren Originale im Archiv d. BML GmbH Gotha/Leipzig sind.
SN	1,3	zu Mengentyp1: Interpol. 500 m-Gitter	
SN	1,3		
ST	1,2,3	zu Datenbank-Programm: Daten gespeichert im Format des Auswerteprog.	für Sondierungen VERSION.
TH			
TH	1		

Anlage 4

Fragebogen und Datenfelder

Fragebogen (Teile 2 und 3):

Felder(Datenbank)

Seite(Anhang 3)

Fragebogen (Teile 2 und 3):	Felder(Datenbank)	Seite(Anhang 3)
=====		
Institution: (Frage 1)	1 Abk-L 2 Land 3 Ort 4 Abk-I 5 Institution	1-16 - - 1/ 9 -
Sachbearbeiter: (Frage 2) 2 Vorhandene Messungen (Stammdaten und Meßdaten)	6 Referat 7 Sachbearbeiter	- 1/ 9

Beschriebene Methode (Nr. gem. 1, Methode): (Frage 3) 2.1 Summarische Information (Größenordnung)	8 Methode Nr. 9 Methoden-Name 10 Bemerkungen hierzu	- 1/ 9 1/ 9

Zahl der Einzelmessungen : (Frage 4) Zahl der Sondierungen : (Frage 5) Zahl der Profile : (Frage 6) Zahl der Gebiete : (Frage 7) ggf. andere Mengen-Angaben : (Frage 8)	11 Mengentyp1 12 Anzahl1 13 Mengentyp2 14 Anzahl2 15 Mengentyp3 16 Anzahl3	2/10 2/10 2/10 2/10 2/10 2/10
2.2 Einzelheiten zur Speicherung der Messungen		

Original / Kopie (Frage 9)	17 Original	1/ 9
Falls Kopie: Von wem sind die Originale ? (Frage 10)	18 Original bei wem	1/ 9
Form der Speicherung: analog / digital (Frage 11)	19 digital	3/11
Medium: Papier / Diskette / Magnetband / Magnetplatte / sonstiges (Frage 12)	20 Medium1 21 Medium2 22 Menge(MB)	3/11 3/11 3/11
Menge der digitalen Daten in Megabyte: (Frage 13)		
Betriebssystem: MS-DOS / Windows / VAX-VMS / welches andere System? (Frage 14)	23 Betr-Sys1 24 Betr-Sys2	3/11 3/11
Datenbank-Programm: MS-Access SQL Selbst Prog. (welche Sprache :) (Frage 16) welches andere Programm : (Frage 15)	25 Datenbank 26 Sprache	3/11 3/11
Welcher Computer: IBM-kompatibler PC / VAX / welcher andere : (Frage 17)	27 Computer1 28 Computer2	3/11 3/11
Sind die Daten leicht auf einen anderen Rechner übertragbar (sequentiell oder leicht in sequentielle Form umzuwandeln)? () (Frage 18)	29 Übertragbar	3/11
Wo sind die Daten gelagert ?		
Zentrales Archiv () Dezentrales Abteilungs/Referats-Archiv () Sachbearbeiter-Archiv () welches sonstige Archiv : (Frage 19)	30 Archivtyp	1/ 9
2.3 Gespeicherte Inhalte		

2.3.1 Stammdaten

Ort der Messung

TK-Nummern () (Frage 20)	31 TK-Nummer	4/12
Meßgebiete und Sondierungsbezeichnungen () (Frage 21)	32 Meßgebiet/Sond	4/12
Gauß-Krüger-Koordinaten vorhanden / nicht vorh. / teilw. vorh. (Frage 22)	33 Gauß-Krüger-K	4/12
Andere Ortsbezeichnungen (z.B. Bezug auf Detailkarten, etwa in Berichten): (Frage 23)	34 Andere Ortsbezeichng	4/12
Höhe über NN () (Frage 24)	35 Höhe NN	4/12
Datum () (Frage 25)	36 Datum	4/12
Weitere Stammdaten: (Frage 26)	37 Weitere Stammdaten	4/12
-----	38 Weitere Stammdaten2	5/13

2.3.2 Vertraulichkeit

Schlüssel:

offen	() 0
zugänglich mit Genehmigung des Auftraggebers	() 1
zugänglich für Behörden, öffentl.-rechtl. Körperschaften und deren Beauftragte	() 2
zugänglich nur für Landesbehörden	() 3
Verschlusssache; zugänglich nur für Autorisierte (VS-Vertrau- lich und höher)	() 4
(Frage 27)	

Speicherung als:

39 Vertraulich	8/16
----------------	------

2.3.3 Kurz-Beschreibung der Meßdaten, der Meß-Geometrie und

anderer Parameter: (Frage 28)

40 Beschreibung Meßdaten	5/13
41 Beschreibung Meßdaten2	5/13

3 Ausgewertete Daten
=====

3.1 Methoden und gespeicherte Resultate

Auswerte-Methode(n): Analytische Formeln / numerisch (Frage 29)

rechnergestützt () (Frage 30)

ggf. benennen: (Frage 31)

Verknüpfung mit anderen geophys. Methoden () (Frage 32)

ggf. mit welcher / welchen Methode(n): (Frage 33)

Menge an gespeicherten Auswerte-Ergebnissen in Megabyte ?
(Frage 34)

42 Auswertemethode 6/14

43 rechnergestützt 6/14

44 Methode ggf benennen 6/14

45 Verknüpfung 6/14

46 mit welcher Methode 6/14

47 Auswerteergebnisse(MB) 7/15

3.2 Darstellung der ausgewerteten Daten

- Listen ()

- Rechner-lesbare Dateien ()

- Berichte ()

- Veröffentlichungen ()

- Karten ()

(Frage 35)

48 Darstellung1 7/15

49 Darstellung2 7/15

50 Darstellung3 7/15

51 Zitate1 -

52 Zitate2 -

53 Zitate3 -

54 Zitate vorhanden 7/15

ggf. Zitate: (Frage 36)

55 Bemerkungen 8/16

56 Bemerkungen2 8/16

Anlage 5

Informationen der GGD

Übersicht

über vorhandene Geophysikberichte im Datenspeicher Geophysik Leipzig der 5 NBL

Land	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Thüringen	Brandenburg	Mecklenburg
Geoelektrik	521	372	248	272	72
Seismik	152	698	181	717	730
Reflexionsseismik	30	314	82	445	505
Refraktionsseismik	75	67	59	96	44
Bohrlochseismik	7	287	38	154	151
Bohrlochmessung	63	23	35	36	10
Erschütterungsmessungen	239	151	129	78	25
Geoelektrik	521	372	248	272	72
Geomagnetik	184	104	97	51	62
Gravimetrie	166	242	98	267	120
Ingenieurgeophysik	574	282	354	42	74
Elektromagnetik	16	16	12	-	-
Aeromagnetik	4	7	7	8	-
Geothermie	2	5	3	10	11
Radiometrie	24	29	4	38	27
Alter	-	-	-	-	-

Anlage 1

Art und Umfang des Datenspeichers

Im Datenspeicher sind Projekte, Studien sowie primäres und sekundäres Datenmaterial bis zum jeweils abschließenden Ergebnisbericht aller geophysikalischen Messungen und sämtlicher Meßverfahren für das Festland der ehemaligen DDR archiviert, die seit 1951 bis heute durchgeführt worden sind. Darüber hinaus existiert noch Datenmaterial der alten geophysikalischen Reichsaufnahme.

Inhaltsübersicht

Daten der geophysikalischen Meßverfahren außer Erdöl-/Erdgas-Daten

- Seismik Reflexions-, Refraktions-, Tiefenseismik
- Gravimetrie Bodenmessungen mit generellen Meßpunktabständen von 500 m Gesamtgebiet DDR, in speziellen Gebieten 25 - 250 m
- Magnetik Nordteil DDR Bodenmessungen mit generellen Meßpunktabständen von 500 m, tw. 250 m;
Südteil 500 m
Aeromagnetische Messungen Südhälfte mit 240000 Flug-km bei Profilabständen von 250 m, Meßpunktabständen von durchschnittlich 70 m, Flughöhe 100 m
- Gamma-Spektrometrie Südhälfte DDR mit 240000 Flug-km, Daten wie Magnetik
- Geoelektrik Meßdaten der verschiedenen Verfahren für Erz-, Spat-, Wasser-, Steine-/Erden-, Umwelt-, Baugrundarbeiten etc. vorwiegend lokaler aber auch regionaler Art
- Petrophysik Gesamtdaten für anstehende Gesteine und nahezu alle Kerne der in der DDR geteufte Bohrungen

- | | |
|-----------------------|---|
| Geochemie | Gesamtdaten für pedogeochemische Untersuchungen lokaler und auch regionaler Art sowohl für Prospektionsarbeiten als auch für Untergrundspeicher- und Gaslagerstättenüberwachung |
| - Ingenieur-geophysik | Daten und Ergebnisdokumentation für den gesamten Einsatzbereich der Ingenieurgeophysik. Einzelobjekte wie Talsperren, Rückhaltebecken, Deichüberwachungen, Bauwerke, Straßen etc. |
| - Bohrloch-seismik | Meßdaten und Ergebnisdokumentation der Messungen mit allen Geschwindigkeits- und Horizontzuordnungsinformationen |

Die Möglichkeit der Aufbewahrung von Daten der Bohrlochmessung (Primärdaten, die sich z. Z. noch im Archiv der Gesellschaft für bohrlochgeophysikalische und geoökologische Messungen mbH befinden), wird offengehalten.

Umfang und Arten der Dokumentensammlung

Im Wissenschaftlichen Archiv sind folgende Unterlagen archiviert:

- 7500 Stck. geophys. Berichtsdokumente (alle Meßmethoden einschl. geophys. Forschung und Geräteentwicklung)
Regionales Kartenwerk (Tiefenlinien und Mächtigkeiten)
- 1300 Stck. geophysikalische Projekte
- 10000 Stck. Bohrungen einschließlich geologischer Dokumentationen anderer Institutionen
- 360 m² Re- galfläche Primärmaterial aus geophys. Messungen (einschl. pausfähiger Berichtsortiginale von 1987 - 1990 und ca. 2000-3000 Magnetbänder bzw. Folgedatenträger)
geologische Karten
hydrologische Karten
Lithofazieskarten
- Koordinaten der geophysikalischen Meßpunkte und Profile in analoger und zum Teil in digitaler Form (Mbl. 1 : 25000, Bergmännisches Reißwerk in verschiedenen Maßstäben)

Regionale Kartenwerke Neue Bundesländer: Seismik, Gravimetrie, Magnetik Maßstab 1 : 100000, 1 : 200000, 1 : 500000

- Bohrrisse verschiedener Maßstäbe

Bibliographische Nachweiskataloge und Informationsmaterial

Über den Bestand des Wiss. Archivs geben folgende Findmittel Auskunft:

- Inventarverzeichnis einschl. Numerischer Katalog
- Autorenkatalog
- Titelkatalog
- Alphabet. Bohrungsverzeichnis
- Geologische Kurzstratigraphie für abgeteufte Bohrungen
- Koordinatenverzeichnis für Bohrungen
- Meßgebietskatalog für geophysikalisches Primärmaterial

Informationsmittel

Als Informationsspeicher für die Dokumente über Bohrungen und geophysikalische Dokumente sind Sichtlochkarten geführt. Rückwirkend bis 1981 ist der Bestand der geophys. Dokumente mittels dem Modularen Informations- und Dokumentationssystem aufbereitet.