

GEOLOGISCHES JAHRBUCH

Reihe G

Informationen aus den Bund/Länder-Arbeitsgruppen
der Staatlichen Geologischen Dienste in der
Bundesrepublik Deutschland

Heft 9

AD-HOC-ARBEITSGRUPPE GEOLOGIE

Fachliche Redaktion:
CARSTEN SCHWARZ, LUTZ KATZSCHMANN & KARL-HEINZ RADZINSKI

Geologische Kartieranleitung

Allgemeine Grundlagen

Mit 16 Abbildungen, 6 Tabellen und 4 Anlagen

Herausgegeben von der
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und den
Staatlichen Geologischen Diensten in der Bundesrepublik Deutschland

In Kommission
E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller)
Johannesstraße 3 A, 70176 Stuttgart

Hannover 2002

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort und Zielsetzung	9
1	Aufgaben und Produkte der Geologischen Landesaufnahme	11
1.1	Weisungsbindungen für die Geologische Landesaufnahme der Staatlichen Geologischen Dienste	12
2	Vorbereitung der Geländeaufnahme	13
2.1	Sammlung geologischer Vorinformationen	13
2.2	Vorbereitung der topographischen Karte für die geologische Geländearbeit	16
2.3	Arbeitsgeräte für die geologische Geländearbeit	16
2.4	Benachrichtigung von Behörden, Firmen und privaten Grundstückseigentümern	17
3	Methodik der Geländearbeiten	19
3.1	Übersichtsbegehungen	19
3.2	Allgemeines Vorgehen bei der Geländeaufnahme	19
3.3	Hinweise für die Aufnahme von Schichtbeschreibungen	22
3.3.1	Stammdatensätze	22
3.3.2	Schichtdaten	23
3.3.3	Daten von Einzelfunden	24
3.4	Probennahme	25
3.5	Aufnahmedokumente	25
3.5.1	Feldblatt	26
3.5.2	Aufschlusskarte	27
3.5.3	Feldbuch, Aufschluss-Formblätter, Feld-PC	27
3.5.4	Probenverzeichnis bzw. Probennahme-Formblätter	27
3.5.5	Unterlagen nach Abschluss der Geländearbeiten	28
3.6	Kartierung im Bereich der Festgesteine	29
3.7	Kartierung im Bereich der Lockergesteine	31
3.8	Kartierung im Bereich holozäner Küstenablagerungen	33
3.9	Kartierung im Hochgebirge	35
4	Darstellung der Ergebnisse	37
4.1	Vergleich der Eigenschaften von analogen und digitalen Karten	38
4.2	Produkte der Geologischen Landesaufnahme – Bildhafte Darstellungen	39
4.2.1	Geologische Grundkarte	41
4.2.1.1	Darstellungsprinzip	41

4.2.1.2	Karteninhalte	42
4.2.1.3	Kartenkonstruktion	47
4.2.1.3.1	Allgemeines	47
4.2.1.3.2	Richtwerte für die Mindestmaße von linearen und flächigen Kartenelementen	50
4.2.1.3.3	Topographische Grundlage	52
4.2.1.4	Auflagekennzeichnung der Geologischen Karten	53
4.2.2	Abgedeckte Karten	53
4.2.3	Geologische Schnitte	55
4.2.4	Säulenprofile / Mächtigkeitstafeln	58
4.2.4.1	Säulenprofile	58
4.2.4.2	Mächtigkeitstafeln	58
4.2.5	Geologische Raummodelle	62
4.2.5.1	Blockbilder	62
4.2.5.2	Digitale Raummodelle	62
4.2.6	Profiltypenkarten	64
4.2.7	Lithofazieskarten	66
4.2.8	Paläogeographische Karten	66
4.2.9	Strukturkarten	69
4.2.10	Isolinienkarten	72
4.2.10.1	Mächtigkeitskarten (Isopachenkarten)	72
4.2.10.2	Tiefenlinienkarten	74
4.2.10.3	Weitere Isolinienkarten	74
4.2.11	Aufschluss- und Bohrpunktkarten	74
4.2.11.1	Aufschlusskarten	74
4.2.11.2	Bohrpunktkarten	76
4.2.12	Weitere thematische Karten	76
4.2.13	Sonstige Darstellungen auf dem Kartenrand / Beikarten	76
4.2.14	Legenden	77
4.3	Farben, Signaturen und Linienelemente für bildhafte Darstellungen	82
4.3.1	Allgemeine Hinweise	82
4.3.2	Linienelemente	83
4.3.3	Flächenfarben	83
4.3.4	Signaturen	84
4.3.4.1	Signaturformen	84
4.3.4.2	Signaturfarben	85
4.3.4.3	Variabel angeordnete lineare Signaturen	85
4.3.4.4	Graphische Zeichen	85
4.3.4.5	Flächeneinschreibungen	86
4.4	Produkte der Geologischen Landesaufnahme – Textdarstellungen	86
4.4.1	Erläuterungen zur Geologischen Karte	86
4.4.1.1	Kapitel „Vorbemerkungen“	86
4.4.1.2	Kapitel „Geologischer und geographischer Überblick“	87

4.4.1.3	Kapitel „Gesteins- und Schichtenfolge“	88
4.4.1.4	Kapitel „Lagerungsverhältnisse“	89
4.4.1.5	Kapitel „Geophysik“	90
4.4.1.6	Kapitel „Böden“	90
4.4.1.7	Kapitel „Hydrogeologie“	93
4.4.1.8	Kapitel „Ingenieurgeologie“	94
4.4.1.9	Kapitel „Rohstoffe“	95
4.4.1.10	Kapitel „Schutzwürdige Geotope“	96
4.4.1.11	Kapitel „Ur- und Frühgeschichte“	96
4.4.1.12	Kapitel „Exkursionen“	96
4.4.1.13	Kapitel „Schichtenverzeichnisse“	97
4.4.1.14	Kapitel „Literatur“	97
4.4.1.15	Beikarten	98
4.4.1.16	Richtlinien für die Auflagenkennzeichnung der Erläuterungen	98
4.4.2	Kartierungsberichte	100
4.5	Datenbanken	100
5	Archivierung und Sicherung der Daten	102
5.1	Grundsätze der Archivierung geologischer Daten	102
5.2	Archivierung	102
5.3	Sicherung	105
6	Weiterführende Literatur zur geologischen Kartierung einschließlich digitaler Möglichkeiten	106
	Anlagen 1–4	117