

Technische Hochschule Darmstadt
Institut für Wasserversorgung,
Abwasserbeseitigung und Raumplanung

W. A. R. – Bibliothek
Inv.-Nr. D 11555

- Bibliothek -
6100 Darmstadt, Petersenstr. 13
Angewandte Geowissenschaften in

05.1 RUS

Raumplanung und Umweltschutz

Horst Aust und Jens Dieter Becker-Platen

mit Beiträgen von Helmut Beiersdorf, Friedrich Bender,
Franz Grüneberg, Werner Jaritz, Bernhard Kemper,
Klaus Kreysing, Horst Preuss

57 Abbildungen, davon 14 Farbbilder, 26 Tabellen

Sonderausgabe von Kapitel 4 aus:
Angewandte Geowissenschaften, Bd. III
herausgegeben von Friedrich Bender



Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1985

Inhalt

4.1	Einleitung (Von F. BENDER)	1
4.2	Geowissenschaften in der Raumplanung (Von J. D. BECKER-PLATEN, mit einem Beitrag von H. PREUSS)	1
4.2.1	Begriffsdefinitionen	1
4.2.2	Datenakquisition und Verarbeitung	3
4.2.2.1	Automatische Datenverarbeitung (Von H. PREUSS)	3
4.2.3	Darstellung in Karten für die Raumplanung	4
4.2.3.1	Teilkarten zur Bodenkundlichen Standortkarte	5
4.2.3.2	Baugrundplanungskarten	10
4.2.3.3	Teilkarten Grundwasser	10
4.2.3.4	Teilkarten Lagerstätten	11
4.2.3.5	Teilkarte Schutzwürdige geowissenschaftliche Objekte	18
4.2.3.6	Synthesekarte Vorrangige Nutzung(en) aus geowissenschaftlicher Sicht	18
4.2.3.7	Sonderkarten	23
4.2.3.8	Geowissenschaften in der Raumplanung anderer Länder	27
4.2.4	Anwendung geowissenschaftlicher Karten in der Raumplanung	41
4.2.5	Schriftenverzeichnis	44
4.3	Geowissenschaften im Umweltschutz (Von H. AUST, mit Beiträgen von H. BEIERSDORF, F. GRÜNEBERG, W. JARITZ, B. KEMPER & K. KREYSING)	47
4.3.1	Einführung (Von H. AUST)	47
4.3.2	Geowissenschaften und geogene Gefährdungen (Von H. AUST)	47
4.3.2.1	Erdbeben	47
4.3.2.2	Vulkanismus	53
4.3.2.3	Erosion	55
4.3.2.3.1	Erosion durch Wasser und Wind	57
4.3.2.3.2	Küstenerosion	59
4.3.2.3.3	Rutschungen	60
4.3.2.3.4	Erdfälle	61
4.3.2.4	Überflutungen	64
4.3.2.5	Permafrost	65
4.3.2.6	Schädliche Elementkonzentrationen	66
4.3.2.7	Strahlenbelastung	68
4.3.3	Geowissenschaften und anthropogene Gefährdungen (Von H. AUST, mit Beiträgen von H. BEIERSDORF, F. GRÜNEBERG, W. JARITZ, B. KEMPER & K. KREYSING)	70
4.3.3.1	Landwirtschaft (Von H. AUST)	70
4.3.3.1.1	Organische Rückstände als Dünger	70
4.3.3.1.2	Anorganische Düngung (Mineraldünger)	71
4.3.3.1.3	Schwermetallbelastung	73
4.3.3.1.4	Biozide (Pestizide)	74
4.3.3.1.5	Flurbereinigung	75
4.3.3.2	Bergbau (Von H. AUST, mit einem Beitrag von H. BEIERSDORF)	75
4.3.3.2.1	Tagebau	76
4.3.3.2.2	Abbau unter Tage	78
4.3.3.2.3	Meeresbergbau (Von H. BEIERSDORF)	91
4.3.3.3	Industrie und Gewerbe (Von H. AUST, mit einem Beitrag von W. JARITZ)	93
4.3.3.3.1	Deponien	94
4.3.3.3.2	Unterirdische Kernkraftwerke	101

4.3.3.3.3	Abwässer	101
4.3.3.3.4	Meeresverschmutzung	103
4.3.3.3.5	Luftverunreinigung	104
4.3.3.4	Verkehr und Transport (Von H. AUST, unter Mitarbeit von K. KREYSING)	106
4.3.3.4.1	Verkehrsbauten (Von K. KREYSING & H. AUST)	106
4.3.3.4.2	Ölverschmutzung der Meere	110
4.3.3.4.3	Pipelines	110
4.3.3.4.4	Spülfelder	110
4.3.3.5	Besiedlung (Von H. AUST, mit einem Beitrag von B. KEMPER & F. GRÜNEBERG)	111
4.3.3.5.1	Versiegelung	111
4.3.3.5.2	Abwasser und Klärschlamm	111
4.3.3.5.3	Hausmüll	113
4.3.3.5.4	Wärmepumpen	114
4.3.3.5.5	Desertifikation (Von B. KEMPER & F. GRÜNEBERG)	114
4.3.4	Schriftenverzeichnis	117
	Register	131