

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Veranlassung / Problemstellung	1
1.2	Arbeitshypothesen und Ziele	1
2	Datengrundlage	3
2.1	Untersuchungsgebiet.....	3
2.2	Geologie.....	3
2.3	Relief, Klima und Landnutzung.....	4
2.4	Thematische Daten.....	5
2.5	Flächenbezug	7
3	Methode / Methodenentwicklung	8
3.1	Beprobung.....	8
3.1.1	Stichprobenverfahren	8
3.1.2	Feldaufnahme	9
3.1.3	Probenaufbereitung und Analytik.....	10
3.2	Statistisches Verfahren zur Regionalisierung	10
3.2.1	Vorgehensweise bei der multiplen Modellbildung.....	12
3.2.2	Prüfung auf Verletzung der Modellprämissen.....	13
3.3	Räumliche Variablen.....	15
3.3.1	Digitales Reliefgliederungsverfahren	15
3.3.2	Ableitung topographischer Scheitelpunkte.....	16
3.3.3	Morphometrische Reliefattribute.....	17
3.3.4	Rechts- und Hochwerte	20
3.3.5	Kategorielle Merkmale.....	20
4	Ergebnisse der Modellentwicklungen.....	22
4.1	Basensättigung.....	22
4.1.1	Regressionsmodelle.....	22
4.1.2	Modellszenarien	29
4.2	Bodenazidität	36
4.2.1	Regionalisierung der pH _{H2O} -Werte.....	36
4.2.2	pH _{KCl}	43

4.2.3	Modellszenarien	45
4.3	<i>Kohlenstoff (u. Stickstoff) -Gehalte / -Vorräte</i>	49
4.3.1	Regressionsmodelle.....	49
4.3.2	Modellszenarien	55
4.4	<i>Calcium- und Magnesium-Vorräte</i>	60
4.4.1	Regressionsmodelle.....	60
4.4.2	Modellszenarien	63
5	Wertung: Methode u. Geomorphologie	68
5.1	<i>Modellansatz</i>	68
5.2	<i>Repräsentanzmängel</i>	73
5.2.1	Abgrenzung der Modellvarianten.....	73
5.2.2	Defizite bei der Erfassung der Waldbestandeszusammensetzung	75
5.3	<i>Geomorphologische Effekte</i>	76
6	Anwendungsbeispiel Baden-Baden	84
6.1	<i>Zielsetzung</i>	84
6.2	<i>Ausgangssituation</i>	85
6.2.1	Untersuchungsgebiet	85
6.2.2	Stichprobenverfahren u. Feldaufnahme	87
6.3	<i>Definition der Modellparameter und -varianten</i>	87
6.3.1	Morphologische Parameter.....	87
6.3.2	Geologische Parameter.....	88
6.3.3	Bestandesparameter.....	89
6.3.4	Variablen zu Meliorationsmaßnahmen	90
6.4	<i>Ergebnis u. Diskussion der Modellanpassungen</i>	91
7	Einfluss von Bestand und Kalkung im Landschaftsmaßstab	100
8	Schlussfolgerungen und Ausblick	106
	Zusammenfassung	109
	Abstract	110
	Literaturverzeichnis	111

Abbildungsverzeichnis124

Danksagung129

Anhang130