

Weller · Durwen

w. A. R. – Bibliothek
Inv.-Nr. D 15066

INSTITUT WAR – Bibliothek –
Wasserversorgung, Abwassertechnik,
Abfalltechnik und Raumplanung
Technische Hochschule Darmstadt
Petersenstraße 13, 54287 Darmstadt
TEL. 0 61 51 / 16 36 59 + 16 27 48
FAX 0 61 51 / 16 37 58

05.8 WED

Standort und Landschafts- planung

Ökologische Standortkarten als
Grundlage der Landschaftsplanung

e@med

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Zielsetzung.....	1
2.	Das Verfahren der Standortkartierung von ELLENBERG und Mitarbeitern.....	7
2.1	Zeitliche Entwicklung.....	7
2.2	Grundlagen und Methoden der Standortanalyse.....	10
2.2.1	Wärme.....	11
2.2.2	Kaltluftgefährdung.....	14
2.2.3	Wasser-Luft-Haushalt der Böden.....	15
2.2.4	Potentielle Trophie der Böden.....	18
2.2.5	Kalkgehalt und Säuregrad der Böden.....	19
2.2.6	Bodenart.....	20
2.2.7	Hangneigung.....	21
2.2.8	Besonderheiten.....	22
2.2.9	Kennzeichnung der Standorte durch die Standortsformel.....	22
2.3	Flächenhafte Abgrenzung und Kartenmaßstäbe.....	23
2.3.1	Standortseinheiten.....	23
2.3.2	Standortkomplexe.....	28
2.3.3	Teil- und Großlandschaften sowie Komplexgruppen.....	30
2.4	Agrarökologische Gliederung des Landes Baden-Württemberg.....	31
2.5	Bewertung der Nutzungseignung.....	34
2.6	Gestaltung der Karten und ihrer Erläuterungen.....	36
3	Aufbau eines Landschaftsökologischen Informations-Systems.....	45
3.1	Struktur und Funktion der Sachdatenbank für die landesweite Arbeit.....	46
3.1.1	Management.....	47
3.1.2	Recherche.....	48
3.1.2.1	Freie Suche und Suche mit Trefferdifferenzierung.....	50
3.1.2.2	Komplexe Recherche.....	51
3.1.2.3	Gestaffelte Recherche.....	51
3.1.3	Hilfsfunktionen und Erläuterungstexte.....	52
3.1.3.1	Hilfe zum Programm.....	52
3.1.3.2	Hilfe zur Nomenklatur und zum Bewertungsrahmen.....	53
3.1.3.3	Interpretationshilfen zu den Standortsfaktoren.....	54
3.1.3.4	Interpretationshilfen zu den Standortkomplexen.....	55
3.1.3.5	Interpretationshilfen zu den Teil- und Großlandschaften.....	56
3.1.4	Ausgabe der Recherche-Ergebnisse bzw. Beschreibungen.....	56

3.2	Struktur und Funktion der Sachdatenbank für die großmaß-stäbliche Arbeit.....	57
3.2.1	Datenbankstruktur.....	58
3.2.2	Erstellen der Aufnahmetabellen.....	59
3.2.3	Bearbeiten der Aufnahmen bis zur Eignungsbewertung.....	59
3.2.4	Ausgabe der Datensätze und Verknüpfung mit dem Graphik-Modul.....	60
3.3	Struktur und Funktion des Graphikmoduls.....	61
3.3.1	AutoCAD als Plattform der Applikation GeoMAP.....	62
3.3.2	Das Kartographie-Modul.....	64
3.3.3	Das Objekt-Verwaltungs-System.....	64
3.3.4	Digitales Geländemodell.....	66
3.4	Hybriddatenverarbeitung und Erstellung von Druckvorlagen.....	67
3.5	Kombination von Sachdatenbank und digitaler Karte.....	68
3.6	Strukturen und Kriterien zur Reduzierung von Fehlinformationen.....	69
4	Erste beispielhafte Systemanwendungen.....	72
4.1	Die Modellräume.....	72
4.1.1	Muschelkalk-Tauberland und Hohenloher Ebene.....	72
4.1.2	Schwäbisch-Fränkische Waldberge.....	78
4.1.3	Keuperstufenrand der Hohenloher Ebene.....	81
4.1.4	Westliches Bodenseegebiet.....	82
4.2	Erstellung von Faktorenkarten für die Modellräume.....	87
4.2.1	Bodenart.....	87
4.2.2	Gründigkeit der Böden.....	90
4.2.3	Potentielle Trophie der Böden.....	92
4.2.4	Kalkgehalt und Azidität der Böden.....	94
4.2.5	Wasser-Luft-Haushalt der Böden.....	96
4.2.6	Hangneigung.....	98
4.2.7	Wärmestufen.....	102
4.2.8	Kaltluftgefährdung.....	107
4.2.9	Geomorphe Einheiten.....	110
4.2.10	Flächenverteilung Wald - Siedlung - landwirtschaftliche Fläche.....	111
4.3	Weitergehende Selektionen und Verknüpfungen.....	111
4.3.1	Beispiel für die Selektion spezifischer Faktorenausprägungen bzw. -kombinationen.....	111
4.3.2	Einordnung der Merkmalsprofile einzelner Komplexe.....	114
4.3.3	Eignungskarten als Beispiele für kombinierte Karten.....	116
4.3.3.1	Natürliche Eignung für Ackerbau.....	116
4.3.3.2	Natürliche Eignung für Grünland.....	118
4.3.3.3	Natürliche Eignung für Erwerbsobstbau.....	118
4.3.3.4	Natürliche Eignung für Weinbau.....	120
4.3.4	Gesamtbewertung am Beispiel vorrangiger landbaulicher Nutzungsmöglichkeiten.....	122

5	Ableitung ökologisch fundierter Leitbilder	126
5.1	Karte der potentiellen Schwerpunkte für Schutz, Pflege und Entwicklung in Baden-Württemberg.....	126
5.2	Ökologisch fundierte Leitbilder für Landschaften.....	129
5.2.1	Leitbild für die Muschelkalktäler des Tauberlandes.....	132
5.2.2	Leitbild für den Weikersheim-Werbacher Taubertalgrund	136
5.2.3	Leitbild für die Muschelkalkhochflächen des Tauberlandes	137
5.2.4	Leitbild für das Messelhausen-Großrinderfelder Gäu	138
5.2.5	Leitbild für die Östliche Hohenloher Ebene.....	138
6	Erhöhung der Aussagenschärfe	140
6.1	Quantifizierung von Flächenanteilen innerhalb der Komplexe.....	140
6.1.1	Potentielle Standorte bestimmter Grünlandgesellschaften.....	141
6.2	Beispiel für die Lokalisierung mittels Kommentaren, Sekundärquellen und Modellierungen.....	147
6.3	Digitalisierung vorhandener Standortkartierungen größerer Maßstäbe.....	149
6.4	Neue Erhebungen in größeren Maßstäben und deren Einspeisung ins System.....	150
7	Stand und Ausblick	155
8	Literaturverzeichnis.....	161