Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 88a (1986)

Artikel: Vegetationskartierung des MaB6-Testgebietes Davos = Vegetation mapping of the MaB6-test area Davos

Autor: Zumbuehl, Georg

Kapitel: 2: Grundlagen und Methoden

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-308813

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

2. GRUNDLAGEN UND METHODEN

2.1. ALLGEMEINES UND KARTIERUNGSKONZEPT

Das MaB-Testgebiet Davos umfasst eine Fläche von rund 94 km2, die sich von der Talsohle (1530 m) bis zu den höchsten Berggipfeln, die das Dischma umsäumen, auf über 3000 m ü.M. erstreckt. Das Gebiet wurde für die Bearbeitung der Vegetation folgendermassen aufgeteilt:

- Wald und Gebüsch (rund 16 km2); Bearbeitung: Beratungsgemeinschaft für Umweltfragen BGU, Zürich (J. Burnand und Mitarbeiter)
- Feucht- und Nassstandorte (1.3 km2); Bearbeitung: A. Lieglein, Systematisch-Geobotanisches Institut der Universität Bern
- Uebriges Gebiet (rund 76 km2); Bearbeitung: G. Zumbühl, Geobotanisches Institut ETH, Zürich.

Bei den Kartierungseinheiten handelt es sich um Pflanzengemeinschaften, die einen unterschiedlichen systematischen Rang einnehmen können (Subassoziation, Assoziation, Verband). Dies ist darin begründet, dass bei der Gliederung mehr auf die Bedeutung der Vegetationstypen im Hinblick auf die Zielsetzung des MaB geachtet wurde als auf ihre Stellung im pflanzensoziologischen System.

Das Konzept der Kartierung ist als Kompromiss zwischen der notwendigen Flächenleistung und den erforderlichen Zielen entstanden. Um die erwünschten Aussagen über die Pflanzendecke zu erhalten, war eine relativ feine Gliederung der Vegetation notwendig. Bei kleinflächiger Ausbildung der Einheiten (weniger als etwa 1 ha) konnten diese jedoch nicht mehr auf der Karte als Fläche abgegrenzt werden. In diesen recht häufigen Fällen wurden sie gemeinsam mit benachbarten Beständen anderer Einheiten auskartiert und mit Hilfe eines Codes festgehalten (s.Kap. 2.3.).

Gewisse Besonderheiten wie atypische Ausbildungen, Vorkommen bestimmter Arten, Verbesserbarkeit usw. wurden mittels Signaturen vermerkt (s. Kap. 3.2.2.).

2.2. KARTIERUNGSSCHLUESSEL: GRUNDLAGEN UND ERARBEITUNG

Aus den Ergebnissen des Vorprojektes wurde klar, dass die eingehende analytische Erarbeitung eines Kartierungsschlüssels für das Testgebiet im vorgesehenen Zeitrahmen nicht möglich sein würde. Es musste deshalb auf die vorhandenen vegetationskundlichen Bearbeitungen des Gebietes sowie auf vergleichbare Literatur für jene Gesellschaften, die in Davos noch nicht untersucht worden sind, abgestützt werden. Die daraus zusammengestellten Schlüssel wurden zu Beginn der Kartierung nochmals getestet, überarbeitet und teilweise mit neuen Vegetationsaufnahmen belegt. Im folgenden werden die verwendeten Quellen und deren Entwicklung zum endgültigen Schlüssel für die einzelnen Einheitengruppen dargelegt.

a) **Wald und Gebüsch**

(15 Einheiten, Schlüssel I)

Quellen: vom Gebiet: CAFLISCH (1974), TREPP (1959), 6 Vegetationsaufnahmen von J. Burnand und Mitarbeitern (BGU 1982)

übrige: BRAUN-BLANQUET, PALLMANN und BACH (1954), BURGER (1982), ELLENBERG und KLOETZLI (1972), KLOETZLI (1980), KUOCH (1954)

Aus der Zusammenstellung von ELLENBERG und KLOETZLI (1972) und den Tabellen in KLOETZLI (1980) wurde ein Schlüssel für die wahrscheinlich vorkommenden Gesellschaften zusammengestellt und anhand der entsprechenden Tabellen in KUOCH (1954) und in BRAUN-BLANQUET et al. (1954) am Schreibtisch geprüft. Dabei lieferte Herr Dr. W. Keller, EAFV, Birmensdorf, wertvolle Hinweise. Im weiteren wurden mündliche Ergänzungen von Herrn Prof. F. Klötzli, Geobotanisches Institut ETH, Zürich, eingebaut. Insbesondere wurden einige quantitative Kriterien zur Abgrenzung der Gesellschaften hinzugefügt, die sich im Feld als nützlich erwiesen (Mengenverhältnis zwischen Arten; siehe Untergruppen LN und LS im Kartierungsschlüssel I, S. 41).

In einer ersten Phase wurde der "theoretische" Schlüssel, der auf Angaben eines viel grösseren Gebietes als der Landschaft Davos basierte, auf seine Tauglichkeit hin geprüft. Verschiedene Anpassungen wurden vorgenommen, deren Resultat der hier beigefügte Schlüssel ist. Die verschie-

denen Einheiten sind in Tab. 1 den Gesellschaften von ELLENBERG und KLOETZLI (1972) zugeordnet.

Tab. 1. Waldgesellschaften; Vergleich der MaB-Einheiten mit den Gesellschaften nach ELLENBERG und KLOETZLI (1972)
Table 1. Forest communities; comparison of the MaB-units with the units from ELLENBERG and KLOETZLI (1972)

MaB-Einheiten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ELLENBERG und KLÖTZLI (1972)	54	55	57	57	60[1]	58	59	67	67	71

1) Entspricht eher der von BURGER (1982) beschriebenen Gesellschaft 60* (s. Kap. 3.3)
1) Equivalent rather to the Calamagrostio variae-Piceetum Burger (1982)

b) **Zwergstrauch-, Spalierstrauch- und Hochgrasgesellschaften**
(6 Einheiten, Schlüssel II)

Quellen: vom Gebiet: KUOCH (1970), KUOCH und AMIET (1970)
WALDER (1983)
übrige: PALLMANN und HAFFTER (1933)

Die verwendeten Kartierungseinheiten basieren zur Hauptsache auf den Untersuchungen von KUOCH (1970), KUOCH und AMIET (1970) und WALDER (1983). KUOCH unterscheidet am Stillberg in Davos vier Zwergstrauchassoziationen mit sieben Subassoziationen und mehreren Varianten. Auf diese Gliederung stützt sich die Kartierung von WALDER (1983) im Dischmatal, welche sechs Zwergstraucheinheiten berücksichtigt. Mit einer Ausnahme wurden letztere für die vorliegende Kartierung übernommen. Dagegen wurde das von WALDER (1983) weggelassene "Calamagrostietum villosae" als Einheit in den Schlüssel aufgenommen (Tab. 2).

c) **Feucht- und Nassstandorte**
(4 Einheiten, Schlüssel III)

Quellen: vom Gebiet: LIEGLEIN A. (unveröff.)
übrige: BRAUN-BLANQUET (1971)

A. Lieglein, Systematisch-Geobotanisches Institut der Universität Bern, arbeitet seit einigen Jahren über die pflanzensoziologisch-ökologischen

Tab. 2. Zwergstrauchgesellschaften; Vergleich der MaB-Einheiten mit den Einheiten von WALDER (1983) sowie von KUOCH und AMIET (1970)

Table 2. Dwarf shrub communities; comparison of the MaB-units with the units of WALDER (1983) and of KUOCH and AMIET (1970)

MaB-Einheiten	16	16JU*	19RF*	19	20	21	17	18
WALDER (1983)	Alpenrosen-Vaccinien-heide	Wacholder-Bärentrauben-heide mit viel Alpenrose		Wacholder-Bärentrauben-heide allg. Typ	Heidekraut-heide	Flechten-heide	Krähenbeeren-Vaccinienheide	
KUOCH und AMIET (1970) Varianten		Rhod. ferr.	Typ	Vacc. gault.	Rhod. ferr.	Typ	Vacc. gault.	Vacc. myrt.
Subassoz.		junipere-tosum			callune-tosum	alectorie-tosum	cetrarie-tosum	hylocomie-tosum
Assoz.	Rhododendro-Vaccinietum			Junipero-Arctostaphyletum		Cetrario-Loiseleurietum	Empetro-Vaccinietum	Calamagrostietum villosae

*) JU, RF: Signaturen (S. 60-62)

Verhältnisse der Feucht- und Nassstandorte im Raume Davos. Er hat für die MaB-Kartierung die Bearbeitung dieser Vegetation (mit Ausnahme der nährstoffreichen Feuchtstandorte) übernommen. Von seinen neun Einheiten mit 40 Ausbildungen wurden vier als Kartierungseinheiten übernommen. Die übrigen sind so kleinflächig ausgebildet, dass eine kartographische Darstellung nicht möglich war.

d) **Fettwiesen**

(7 Einheiten, Schlüssel IV, V)

Quellen: vom Gebiet: ZUMBUEHL (1983), HUNDT (1985); 130 Vegetationsaufnahmen (Autoren: HUNDT, ZUMBUEHL, PETERER, unveröff.)
übrige: DIETL (1972), DIETL et al. (1981), MARSCHALL (1947)

Bisher lag vom Kartierungsgebiet noch keine eingehende Analyse der Fettwiesenvegetation vor. Eine sorgfältige Gliederung und Kartierung dieser landwirtschaftlich wichtigen Vegetation schien aber angezeigt. So mussten zuerst die für die Kartierung in Frage kommenden Wiesentypen erkannt und durch Aufnahmematerial dokumentiert werden (gesamthaft 130 Aufnahmen). Es ist das Verdienst von Herrn Prof. R. Hundt, Halle, DDR, der diesen Teil der Arbeit im Feld mit grosser Sachkenntnis begleitete, dass innert nützlicher Frist solide Grundlagen für die Kartierung geschaffen werden konnten. Dazu gehört vor allem auch seine Höhenstufendifferenzierung der Trisetion-Gesellschaften im Gebiet Davos und Umgebung (HUNDT 1985).

e) **Subalpine Magerwiesen**

(5 Einheiten, Schlüssel IV, VI)

Quellen: vom Gebiet: ZUMBUEHL (1983)
übrige: DIETL et al. (1981), MARSCHALL und DIETL (1974)

Die Gliederung dieser Vegetation stützt sich auf rund 200 Vegetationsaufnahmen, die im Rahmen einer Dissertation des Projekt-Bearbeiters am Geobotanischen Institut ETH in den Jahren 1977-1981 in Davos gemacht wurden (ZUMBUEHL 1983). Die aufgrund dieser Untersuchung vorgenommene Gliederung in 14 Vegetationstypen wurde für die Kartierung auf fünf Einheiten reduziert (Tab. 3).

f) **Subalpine Weiden (ohne Dolomitstandorte) und Lägerfluren**

(6 Einheiten, Schlüssel IV, VII)

Quellen: vom Gebiet: ZUMBUEHL (1983 und unveröffentlichte Aufnahmen)
übrige: BRAUN-BLANQUET (1972), DIETL (1972), DIETL et al. (1981), MARSCHALL und DIETL (1974)

Der Kartierungsschlüssel für die subalpinen und alpinen Naturwiesenstandorte von DIETL et al. (1981) konnte als Grundlage verwendet werden. Eigene Vegetationsaufnahmen im Gebiet erlaubten eine Präzisierung der lokal vorkommenden Gesellschaften. Die Gliederung der Weiden entspricht weitgehend einer Abstufung nach Meereshöhe, welche mit Trennarten belegbar ist. Die gegenseitige Abstimmung der subalpinen mit den alpinen Einheiten geschah unter Mitarbeit der Herren Dr. L. Vetterli, Zürich, und Dr. W. Dietl, FAP Reckenholz, Zürich.

g) **Alpine Rasen auf saurem Silikat**

(6 Einheiten, Schlüssel VII, VIII)

Quellen: vom Gebiet: GIGON (1971), VETTERLI (1982)
übrige: BRAUN-BLANQUET (1948-1949, 1969), DIETL et al. (1981), OBERDORFER (1959)

VETTERLI (1982) hat in seiner Dissertation die alpinen Rasengesellschaften auf saurem Silikat im Gebiet Strela (Davos) eingehend untersucht, gegliedert und eine Testfläche kartiert. Unter seiner Mitarbeit und zusammen mit Prof. E. Landolt, Geobotanisches Institut ETH, Zürich, wurde sein Schlüssel, der 12 Einheiten umfasst, für die MaB-Kartierung auf sechs Einheiten vereinfacht (Tab. 4).

h) **Basiphile Magerweiden und alpine Rasen auf Dolomit**

(5 Einheiten, Schlüssel VII, IX)

Quellen: vom Gebiet: GIGON (1971), VETTERLI (1981)
übrige: BRAUN-BLANQUET (1948-1949, 1969), DIETL et al. (1981)

Die Untersuchungen und eine Testkartierung von VETTERLI (1981) lieferten auch hier die Grundlage. Die sieben von Vetterli beschriebenen Einheiten

wurden zu vier Kartierungseinheiten zusammengefasst (Tab. 5). Das Abstimmen auf die subalpinen Einheiten sowie die endgültige Gliederung geschahen ebenfalls unter Mitwirkung der Herren Dr. L. Vetterli und Dr. W. Dietl.

Tab. 3. Subalpine Magerwiesen; Vergleich der MaB-Einheiten mit den Einheiten von ZUMBUEHL (1983)
Table 3. Subalpine mowed grassland poor in nutrients; comparison of the MaB-units with the units from ZUMBUEHL (1983)

MaB-Einheiten	33	34	35			36	37		(32)
			Typ	BA*	UP*		Typ	BA*	
ZUMBUEHL (1983)	5	6,7	8,9	10	11	12-14	2,4	3	(1)

*) BA, UP: Signaturen (s.S. 60-62)

Tab. 4. Alpine Rasen auf saurem Silikat; Vergleich der MaB-Einheiten mit den Einheiten von VETTERLI (1982)
Table 4. Alpine grassland on acidic silicate; comparison of the MaB-units with the units from VETTERLI (1982)

MaB-Einheiten	44	45	46		47	48	49
			Typ	ST*			
VETTERLI (1982)	5,6	± 11	3,4,13	2,(3)	9	7,8	± 10

*) ST: Signatur (s.S. 60-62)

Tab. 5. Dolomitrasen; Vergleich der MaB-Einheiten mit den Einheiten in VETTERLI (1981)
Table 5. Grassland on dolomite; comparison of the MaB-units with the units from VETTERLI (1981)

MaB-Einheiten	50	51	52		53	
			Typ	CM*	Typ	ST*
VETTERLI (1981)	7	5,6	3	4	2	1

*) CM, ST: Signaturen (s.S. 60-62)

i) **Alpine Rasen auf Serpentin**
(2 Einheiten, Schlüssel X)

Quellen: vom Gebiet: EGGER (unveröff.)

Die umfangreichen Untersuchungen von EGGER (unveröff.) lassen eine feine Gliederung der alpinen Serpentinvegetation in Uebereinstimmung mit zahlreichen Mikrostandorten zu. Für die Zielsetzung des MaB-Projektes fallen viele dieser Unterschiede aber nicht ins Gewicht, da es sich allgemein um wirtschaftlich wenig bedeutende Standorte handelt. Deshalb wurde die Gliederung auf zwei Einheiten beschränkt. Frau B. Egger, dipl.Natw.ETH, Zürich, lieferte wertvolle Hilfe bei der Ausscheidung und Kartierung auf dem Luftbild.

k) **Schutt- und Rohbodenvegetation**
(6 Einheiten, Schlüssel XI)

Quellen: vom Gebiet: EGGER (unveröff.), VETTERLI (1981, 1982)
übrige: BRAUN-BLANQUET (1948-1949), GAMS (1942), JENNY-LIPS (1930), ZOLLITSCH (1968)

Die Gliederung dieser Vegetation richtet sich nach dem Gestein (saures Silikat, Dolomit und Serpentin), wobei die Grobblockhalden auf Silikat und Dolomit noch eigens abgetrennt wurden.

2.3. VORGEHEN BEI DER KARTIERUNG

2.3.1. Arbeitsgrundlagen

Für die Kartierung im Feld stand als ausgezeichnete Kartierungsgrundlage ein schwarzweisses Ortholuftbild im Massstab 1:10'000 mit eingezeichneten Höhenkurven (Aequidistanz 50 m) zur Verfügung. Dadurch wurde ein relativ rasches und exaktes Arbeiten möglich. Daneben leisteten ein farbiges Stereoluftbild kleineren Massstabes (1:25'000), sowie topographische Karten verschiedener Massstäbe gute Dienste. Die Vegetationskarte der

Zwergstrauchgesellschaften des Dischmatales von WALDER (1983), 1:10'000, sowie zwei kartierte Ausschnitte aus dem Gebiet Strela von VETTERLI (1981, 1982), 1:2'500, bildeten weitere wertvolle Grundlagen.

2.3.2. Kartierungsarbeit

Die Arbeit geschah in der Regel in folgenden Schritten:

1. **Uebertragung bereits bestehender Vegetationskarten** (s. oben) auf das Orthobild zur Verifikation und Anpassung im Felde.
2. **Kartierung am Stereoskop:** Provisorisches Erkennen von Einheiten und deren Abgrenzungen auf dem farbigen Stereobild soweit möglich; Uebertragung auf das Orthobild.
3. **Feldkartierung:** Verifikation oder Neuansprache der Vegetation im Felde. Dabei wurde oft auch mit dem Feldstecher vom Gegenhang aus gearbeitet, wodurch sich die Grenzziehung in vielen Fällen erheblich erleichterte. Das Dischmatal bot dazu ideale Voraussetzungen. Beim Wechsel der Talseite konnten dann die Ansprache an Ort und eventuelle Korrekturen vorgenommen werden.

Die minimale Grösse einer auszukartierenden Fläche wurde auf 0.5-1 ha festgelegt. Eine Ausnahme bilden die meist kleinflächigen Feuchtstandorte, da sie für den Naturschutz von besonderer Bedeutung sind. Wies eine Kartierungseinheit eine geringere Fläche auf, so wurde sie bei einer anderen Einheit als "beigemischt" angegeben. Eine auf der Karte abgegrenzte Fläche kann so bis zu drei verschiedene Vegetationseinheiten enthalten. Dabei wurden deren Anteile gemäss Tabelle 6 notiert.
Am Anfang der Feldarbeit war die Kartierung von einer laufenden Anpassung der Schlüssel begleitet. Dies ergab zum Teil eine Unsicherheit der Ansprache, doch wurden später in den Gebieten, die am Anfang besucht worden waren, nochmals Ueberprüfungen vorgenommen.
Bei der Waldkartierung zeigte sich die fortgeschrittene Jahreszeit (3. bis 8. September) als erschwerender Faktor, da in der Krautschicht viele Arten nicht mehr zu erkennen oder anzutreffen waren. Auch erwies sich im steilen Gelände der Besuch jeder Hektare als unmöglich. Die Kartierung musste deshalb stark auf die Geländeform abgestützt werden. Um den Anforderungen des Forstprojektes zu genügen und doch auch eine regelmässi-

ge Abdeckung des Gebietes zu erreichen, wurde zusätzlich jeder der 272 Stichprobenpunkte (250 m-Raster) des MaB-Teilprojektes "Zustand und Gefährdung des Waldes" (vgl. HEFTI 1986) besucht und die Vegetation dort angesprochen.

Tab. 6. Die kartierte Information; Schema der verwendeten Zeichen und ihrer Bedeutung in bezug auf die Flächenanteile der kartierten Einheiten (als A, B und C dargestellt)
Table 6. The information mapped; use of symbols and their meaning with regard to the proportion of the area of the mapped units (showed as A, B, and C)

(Die Verwendung der Komplexzahl ermöglicht auf einfache Weise die Uebertragung der Berechnungswerte für die Weiterverarbeitung mit dem Computer. Der Berechnungwert entspricht ungefähr dem mittleren Flächenanteil einer kartierten Einheit; Abweichungen vom arithmetischen Mittel rühren daher, dass die Gesamtsumme aller Einheiten einer Kartierungsfläche 100% betragen muss).
(The complex number "Komplexzahl" is an indicator for the percentage of the area of the mapped units and serves for data processing).

A = vorherrschende Einheit - dominant unit
B, C = beigemischte Einheiten - accompanying units

Kartiertes Zeichen	Komplexzahl	Flächenanteile der Einheiten in der kartierten Fläche in %					
		A		B		C	
		Bereich	Berechnungswert	Bereich	Berechnungswert	Bereich	Berechnungswert
A	1	96-100	100.0	<5	0	<5	0
A(B)	2	80-95	87.5	5-20	12.5	<5	0
A(B)(C)	3	60-90	75.0	5-20	12.5	5-20	12.5
A/B	4	50-80	65.0	20-50	35.0	<5	0
A/B(C)	5	40-75	56.0	20-45	33.0	5-20	11.0
A/B,C	6	34-60	46.0	20-40	29.0	20-33	25.0

2.4. NATURSCHUTZBEWERTUNG

Die vegetationskundliche Grundlage für eine Ausscheidung von Natur- und Landschaftsschutzzonen basiert auf der Beurteilung der kartierten Vegetationseinheiten in bezug auf ihre Schutzwürdigkeit. Zum Zweck dieser Beurteilung wurde jeder Einheit ein **Naturschutzwert** (1, 2 oder 3) zugeordnet. Dabei gelangten folgende Kriterien zur Anwendung:

1 - kein überkommunaler Schutzwert
2 - Gesellschaft regional selten, Rückgang absehbar, schön ausgebildet, oder
  - Gesellschaft mit gefährdeten, seltenen oder attraktiven Arten (Rote Liste, LANDOLT et al. 1982), oder
  - Gesellschaft, die regional ein wichtiges Landschaftselement darstellt
3 - Gesellschaft national selten, bzw. stark im Rückgang, oder
  - Gesellschaft mit stark gefährdeten Arten (Rote Liste, LANDOLT et al. 1982)

Um die Erhaltung der schützenswerten Pflanzenbestände langfristig sicherzustellen wurden für die Einheiten mit Schutzwert 2 oder 3 **Nutzungs-, bzw. Bewirtschaftungsauflagen** formuliert:

a) Allgemeine Auflagen (für alle Flächen mit Schutzwert 2 oder 3 gültig):
keine Ueberbauung, keine Planierung, keine Veränderung der Oberflächengestalt, kein Abtrag bzw. keine Schädigung der bestehenden Pflanzendecke

b) Spezielle Auflagen (nur für bestimmte Pflanzengesellschaften gültig):

Auflage 10	Keine Beweidung; nur schonende Mähnutzung (möglichst manuell)
Auflage 11	Keine Beweidung bei Hangneigungen von über 60%
Auflage 12	Beweidung nur kurzfristig mit Jungvieh und zur Zeit der stärksten Austrocknung erlaubt
Auflage 20	Jährlich ein- bis zweimalige Mähnutzung notwendig
Auflage 21	Mähnutzung alle 2 bis 4 Jahre einmal notwendig; keine Ueberführung in Dauerweide
Auflage 30	Keine Düngung
Auflage 31	Höchstens alle 6 bis 8 Jahre einmal mässige Düngung erlaubt; keine Stickstoffdünger
Auflage 32	Regelmässige Stalldüngung; Einsatz von Handelsdünger sollte vermieden werden
Auflage 40	Keine Entwässerung; kein Torfstich
Auflage 50	Keine Skipisten oder Loipen
Auflage 60	Waldbewirtschaftung, Beweidung und ergänzende Massnahmen nur unter Anleitung des Forstdienstes

Aus den entsprechenden Kennzahlen (Schutzwert und Auflage) ergibt sich für jede Einheit ein "**Naturschutzcode**", welcher für die EDV-Auswertung benutzt werden kann. Er bildet auch die Grundlage für die Naturschutzwertkarte (s. Beilage). Seine Bedeutung ist folgende: Erste Zahl = Schutzwert; weitere Zahl(en) = Auflage-Kennzahl(en); z.B. 2.10.30.40 für die Einheit 23 (vgl. Tab. 20, S. 105).