



## Dokumentation Biotopinventar: Layer VEGETATION

### Einleitung

Die fachlichen Grundlagen für das Biotopinventar bestehen aus Lebensraum- und Vegetationsdaten. Sie haben ihren Ursprung von Kartierungen aus verschiedenen Projekten. In den Vegetationsdaten sind Detailinformationen zu den Biotopen enthalten. Dieses Dokument beschreibt die fachlichen Inhalte und das Geodatenmodell mit der Attributliste.

### Fachliche Inhalte

Die Polygone innerhalb der Datenebene VEGETATION dürfen sich nicht überlappen.

Für die Vernetzungsprojekte wurde in der Regel ab einer Mindestfläche von 5 Aren kartiert (Ausnahme Hochmoore). NHG-Objekte, die innerhalb der LN beginnen, müssen in der Regel auch ausserhalb der LN fertig kartiert werden. Ausnahmen sind z.B. grosse Trockenwiesen bzw. –weiden, die sich in Alpgebiete erstrecken. Mit den Beweidungskonzepten wurden viele NHG-Objekte in der Zwischenzeit auch im Sömmerungsgebiet kartiert.

- Hochmoore gemäss Schlüsselkriterien des Hochmoorinventars inklusive notwendige Pufferzonen. Es wird keine Mindestgrösse definiert.
- Flachmoore gemäss Schlüsselkriterien des Flachmoorinventars inklusive notwendige Pufferzonen. Bei grossen Flachmooren und klar erkenntlichen Vegetationseinheiten (max. 7 Vegetationseinheiten gemäss Flachmoorschlüssel) sollen die Teilflächen differenziert kartiert werden. Bei kleinen Mooren und nicht so klarer Abgrenzung werden die angetroffenen Vegetationseinheiten mit 10% Anteilen angegeben. Im GIS-Datenmodell sollen die Anteile der angetroffenen Vegetationseinheiten an der gesamten Vegetationsdecke des Flachmoors in 10% Schritten geschätzt angegeben werden. Wenn z.B. eine Teilfläche aus 100% Caricion davallianae besteht, wird dies so angegeben. Auf einer repräsentativen Testfläche mit einem Radius von 3 m soll eine Vegetationsaufnahme mit der Abundanz-Dominanz-Skala nach Braun-Blanquet gemacht werden. Dies gilt nur, wenn dies ausdrücklich vom ANU erwünscht ist.
- Trockene Wiesen und Weiden gemäss Schlüsselkriterien des TWW-Inventars. Dabei soll wie für die Vernetzungsprojekte nur der Schwellen- und der Hauptschlüssel angewendet werden. Auf einer repräsentativen Testfläche mit einem Radius von 3 m soll eine Vegetationsaufnahme mit der Abundanz-Dominanz-Skala nach Braun-Blanquet gemacht werden. Dies gilt nur, wenn dies ausdrücklich vom ANU erwünscht ist.
- Blumenwiesen bzw. Blumenweiden gemäss der Artenliste auf dem ‚Aufnahmeblatt für Blumenwiesen‘
- Wiesen mit Qualitätsbeitrag: Dazu gehören Extensivwiesen und wenig intensiv genutzte Wiesen, welche die Qualitätskriterien der DZV erfüllen (mehrheitlich nur Schlüssel B verwendet).
- Weiden mit Qualitätsbeitrag: Dazu gehören Extensivweiden, welche die Qualitätskriterien der DZV erfüllen.

### Abgrenzung:

Die Biotopgrenzen sollen einfach nachvollziehbar sein, das heisst filigrane Fransen sind zu vermeiden.

- Fremdvegetation innerhalb der Biotopflächen ist ab 5 Aren immer auszugrenzen.
- Kleinere Einschlüsse wie Hecken und Kleingehölze, Steinhaufen, Bäche, Felsen, sind nur bei Meliorationen auszukartieren.

Teilflächen über 20 Aren Grösse, die sich in einem der fachlichen Kriterien der Attributliste unterscheiden, werden voneinander getrennt.

## Geodatenmodell: Attributliste

Name Attribut	Beschreibung/Verwendung	Zu beachten
HERKUNFT	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beschreibt die Herkunft der Geometrie.</li> <li>– Folgende Werte sind zu verwenden: <b>Vernetzungskonzept, Beweidungskonzept, Bewirtschaftungsvertrag, Biotopinventar, UVB, Melioration, sonstige Kartierung</b></li> <li>– Es sind alle Produkte als Herkunft anzugeben, welche für die neue Abgrenzung massgebend sind; es sind mehrere Werte möglich (Komma getrennt).</li> <li>– Reihenfolge: zuerst relevantere Herkunft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obligatorisch</li> <li>– mehrere Werte möglich</li> <li>– Werte vorgegeben</li> </ul>
ERHEBUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oekobüro und Person, welche die Erhebung (Kartierung) vorgenommen hat inkl. Jahresangabe (in Klammern).</li> <li>– Falls mehrere Herkunftswerte eingetragen sind, sind auch mehrere Erhebungsangaben zu erwarten.</li> <li>– Reihenfolge entspricht derjenigen der Herkunft.</li> <li>– Bsp.: Atragene Weidmann (2002), GeOs Krüsi (2009)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obligatorisch</li> <li>– mehrere Werte möglich</li> </ul>
QUELLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Quelle gibt die Grundlage an, auf welcher die massgebende/jüngste Datenerhebung (Kartierung) erfolgt ist.</li> <li>– Falls der Wert "andere (Bemerkungen)" angegeben wird, ist im Feld Bemerkungen die entsprechende Quelle anzugeben.</li> <li>– Aus der Quelle soll die Verlässlichkeit der Abgrenzung interpretiert werden können.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obligatorisch</li> <li>– Domain</li> </ul>
BEARBEITUNG (BEARB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Person oder das Ökobüro, welche das Objekt digital bearbeitet hat; inkl. Datum oder Jahr (in Klammer) angeben.</li> <li>– Als Bearbeitung gelten die Anpassung der Geometrie bzw. eine neue Geometrie. Die Anpassung von Attributen gilt nicht als Bearbeitung.</li> <li>– Bei der Übernahme der Geometrie aus einer anderen Herkunft (z.B. aus dem Inventar oder einem Vernetzungskonzept) ist das Bearbeitungsattribut zu übernehmen.</li> <li>– Bei mehreren Einträgen (z.B. Übernahme aus mehreren Herkünften) sind die Angaben in chronologisch aufsteigender Reihenfolge einzutragen.</li> <li>– Bsp.: ANU (01.03.1996), Trifolium (2013)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obligatorisch</li> </ul>
HAUPTVEGETATIONSTYP (HAUPTVEG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Angabe des Hauptvegetationstyps.</li> <li>– TWW-Bund: Hauptvegetation = TWW (keine Begleitvegetation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obligatorisch</li> <li>– Domain</li> </ul>
BEGLEITVEGETATIONSTYP1 (BEGLVEG1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Angabe der Begleitvegetation, falls der Anteil mind. 10% beträgt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bei Bedarf</li> <li>– Domain</li> </ul>
BEGLEITVEGETATIONSTYP2 (BEGLVEG2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Angabe der Begleitvegetation, falls der Anteil mind. 10% beträgt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bei Bedarf</li> <li>– Domain</li> </ul>
VEGETATIONSZUSATZ (VEGZUSATZ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ergänzungen bzw. Präzisierungen zu Hauptvegetationstyp</li> <li>– TWW-Bund: Übernahme der Vegetationstypen aus dem Datenfeld VEGETATIONSZUSATZ der Datenebene TWW_BUND_KARTIERUNGEN.</li> <li>– Dietl-Kartierschlüssel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei TWW-Bund obligatorisch</li> <li>– Sonst bei Bedarf</li> </ul>
SPEZIFIZIERUNG_FLACHMOORE (SPEZ_FM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Angabe der Vegetationseinheiten (max. 7) der Flachmoore</li> <li>– Anteile der angetroffenen Vegetationseinheiten an der gesamten Vegetationsdecke des Flachmoors in 10% Schritten geschätzt</li> <li>– Bsp.: 40% Magnocaricion, 60% Caricion davallianae</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– für Flachmoore obligatorisch</li> </ul>

Name Attribut	Beschreibung/Verwendung	Zu beachten
FETTWIESENANTEIL (FETTW_ANT)	– Der Fettwiesenanteil wird in den drei Kategorien A: <5%, B: 5-25%, C: >25% geschätzt. Der Fettwiesenanteil ist die prozentuale Deckung der Fettwiesenarten gemäss der Artenliste AE des Trockenwiesenschlüssels	– fakultativ – Domain
VERBUSCHUNG (VERBUSCH)	– Für jedes Polygon wird die Verbuschung in den drei Kategorien A: <5%, B: 5-25%, C: >25% geschätzt. Zur Verbuschung zählen nur Bäume und Sträucher, die kleiner als 5m und die locker, einzelstehend verteilt sind (flächige Gebüschgruppen sind Einschlüsse).	– fakultativ – Domain
ZUSTAND	– Freies Textfeld für Hinweise zur Hydrologie und zur Unter- oder Übernutzung	– fakultativ
ENTSCHEID_TYP (ENTSCH_TYP)	– Typisierung der Entscheidung, welche bezüglich Abgrenzung und Vegetationstyp gefällt werden musste.	– obligatorisch – Domain
ENTSCHEID_PROBLEM (ENTSCH_PRB)	– Falls bei ENTSCHEID_TYP "Verifizierung notwendig" steht, ist hier das Problem kurz zu schildern.	– bei Bedarf
BEMERKUNGEN (BEMERK)	– Bemerkungsfeld. – In wichtigen Fällen detailliertere Angaben zum Vegetationstyp bezüglich Trockenwiesen angeben. – Bei nicht mehr vorhandenen Biotopflächen Bemerkung gelöscht und mögliche Gründe angeben. – Kann für beliebige Bemerkungen oder Ergänzungen verwendet werden.	– fakultativ
ZIELARTEN	– Spezielle Arten, auf die die Bewirtschaftung auszurichten ist. Oder Funde von bedeutenden Rote Liste Arten oder Handlungsarten GR eingeben. – Übernahme der Zielarten aus TWW_BUND (in der Datenebene TWW_BUND_KARTIERUNGEN sind die Zielarten [Rote Listen Arten VU, EN, CR] im Datenfeld ZIELARTEN zusammengefasst)	– individuelle Einträge (keine Liste)
ZEIGERART1 bis 10 (ZEIGERAR1)	– Für Wiesen mit seltenen Arten, extensive Weiden und Wiesen mit Qualität ist die Erfassung von Zeigerarten obligatorisch, falls die Arten bekannt sind. – Max. 10 Arten können angegeben werden. – Der vorangestellte Buchstabe in der Domain weist auf den dazugehörigen Vegetationstyp hin: b Zeigerarten für Wiesen mit seltenen Arten e Zeigerarten für extensive Weiden i Zeigerarten für Wiesen mit Qualität	– bei Bedarf – Domain
LINK	– Pfad für pdf mit Vegetationsaufnahme	– bei Bedarf
URSACHE	– Ursache für nicht Vorhandensein von TWW oder FM – Mögliche Ursachen können sein: nie vorhanden, beeinträchtigt oder zerstört – Wenn beeinträchtigt oder zerstört, bitte Gründe (auch wenn nur vermutete) angeben	– bei Bedarf
STANDORTPOTENTIAL	– Standortpotential für TWW und FM beurteilen bezüglich Bodenaufbau, Bodenqualität und Hydrologie	– bei Bedarf
WIEDERHERSTELLBARKEIT	– Beurteilung der Wiederherstellbarkeit für TWW und FM – Technische Machbarkeit und Massnahmen (soweit beurteilbar)	– bei Bedarf

Vor der Datenabgabe sind folgende Kontrollen durchzuführen:

Kontrolle	Typ für Durchführung der Kontrolle
Sind alle obligatorischen Felder vollständig ausgefüllt?	Attributtabelle sortieren und überprüfen, ob es leere Datenfelder hat.
Wurden ausschliesslich Domaineinträge verwendet (nur notwendig, wenn mit Shape-Files	Attributtabelle für jedes Feld mit Domain-Werten sortieren und mit Vorgaben überprüfen. Ev. kann Mapinfo auch eine Statistik der verwendeten Werte pro

Kontrolle	Tipp für Durchführung der Kontrolle
gearbeitet wird)?	Feld erstellen.
Gibt es Artefakte (Kleinstpolygone)?	Sortierung der Attributtabelle nach der Polygongrösse. Kleinstpolygone sind zu überprüfen (z.B. < 50 m <sup>2</sup> )
Gibt es unzulässige Überschneidungen innerhalb des Layers VEGETATION?	<p>Partielle Überlappungen:  Union (Vereinigung) über die Datenebene durchführen: falls im Resultat gleich viele Polygone wie ursprünglich vorhanden sind, gibt es keine partiellen Überlappungen.</p> <p>Komplette Überlappungen (doppelte Polygone):  Summenstatistik über die Fläche. Falls eine Flächengrösse mehr als einmal vorkommt, ist zu überprüfen, ob sich die Polygone überdecken.</p>