



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU /AÖL

Technische Anleitungen

Geobasisdaten des Umweltrechts

Bundesinventar der Hoch- und
Übergangsmoore von nationaler Bedeutung

Identifikator 20.1

| | |
|--------------------------|---|
| Offiz. Bezeichner | Hochmoore (GeolV p. 20); Identifikator 20.1 |
| FIG | Mitglieder AG gitKBNL Catherine Guex, Frederic Aubert (VD) 2010 Andreas Lienhard (ZH) Stefan Meier (AG) Markus Müller Egli (LU) Remo Bianchi (SZ) Matthias Künzler (TG) 2009 Rolf Niederer (TG) ab 2010 Norbert Danuser (GR) Simone Serretti (TI) Stefan Rey (ZG) Peter Zopfi (GL), bis 2009 BAFU: Christian Schlatter Ab 2010: Kurt Spälti (IKGeo) 2011: Peter Staub (GKG KOGIS) |
| Leiter der FIG | Jürg Schenker, BAFU AÖL |
| Datum | 06.11.2012 |
| Version | 1.0 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Einleitung | 1 |
| 2. Ziel und Zweck..... | 3 |
| 2.1. Ausgangslage der Erhebung von Informationen zu Hochmooren | 3 |
| 2.2. Umsetzung | 3 |
| 2.3. Welche Objekte werden erfasst? | 3 |
| 2.4. Welche Informationen werden veröffentlicht? | 4 |
| 2.5. Aufwand..... | 4 |
| 2.6. Begriffe aus dem GeIG..... | 4 |
| 3. Modellbeschreibung..... | 5 |
| 3.1. Hochmoore | 5 |
| 4. Modell-Struktur: konzeptionelles Datenmodell | 6 |
| 4.1. Graphische Darstellung..... | 6 |
| 4.2. Objektklassenkatalog | 8 |
| 4.3. Beschreibung mit INTERLIS 2.3 | 13 |
| 5. Darstellung der Daten der Hochmoore..... | 14 |
| 5.1. Darstellungsmodell Bund | 14 |

Anhang

- I Datenmodell im Format INTERLIS 2.3
- II Darstellungsmodell

1. Einleitung

Grundlagen

Die Hochmoore entstanden in den letzten 5-10'000 Jahren auf nassen Böden und entwickelten eine dicke Torfschicht aus Torfmoosen. Drainagen, Torfabbau und Umnutzung in Landwirtschaftsfläche haben in den letzten 200 Jahren die Hochmoore auf rund 5- 10% des ursprünglichen Bestandes dezimiert.

Hochmoore sind äusserst empfindliche Ökosysteme. So sind sie gefährdet durch:

- Nährstoffeinträge erfolgen indirekt durch Düngerstoffe aus der Luft oder direkt aus dem angrenzenden Landwirtschaftsland. Dies führt rasch zur Zerstörung der Hochmoorvegetation und des Torfbodens.
- Viehtritt oder menschliche Einflüsse wie zum Beispiel Loipen führen zu mechanischen Schädigungen mit der Folge, dass der Boden erodiert.
- Drainagen führen zur Austrocknung des Torfs und damit zu dessen Mineralisierung (Zersetzung des organischen Materials unter Freiwerden von CO₂). Die typischen Hochmoorpflanzen verschwinden und Gehölze kommen auf.

Um ein Moor, dessen Wasserhaushalt durch frühere Eingriffe gestört ist, wieder herzustellen, braucht es eine Regeneration. Die Regeneration stoppt den Abbau des Moores und ermöglicht wieder dessen Wachstum. Langfristig sollen sie nämlich wieder der Natur überlassen werden können. In den meisten Fällen ist dies ein sehr langandauernder Prozess.

Die Ziele der Regeneration sind:

- Wiederherstellung der ökologischen, besonders der hydrologischen Bedingungen, welche für das Hochmoor existentiell sind.
- Wiederherstellung der typischen Pflanzen- und Tierwelt durch gezielte Schaffung von Habitaten oder die Verbesserung ihrer Struktur.
- Wiederherstellung der funktionellen Aspekte des Ökosystems, welche für das Wachstum des Hochmoors verantwortlich sind.

Übergangsmoore nehmen eine Zwischenstellung zwischen Hoch- und Flachmooren ein. Sie werden sowohl direkt vom Regenwasser wie auch von Mineralbodenwasser beeinflusst. Standörtlich sind sie deshalb eher den Flachmooren zuzurechnen. Ihre Vegetation, ihre naturkundliche Bedeutung wie auch ihre Empfindlichkeit sind aber jenen der Hochmoore ähnlich, weshalb sie unter dem Begriff Hochmoor aufgenommen wurden.

GeolG

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeolG) in Kraft. Es hat zum Ziel, auf nationaler Ebene verbindliche bundesrechtliche Standards für die Erfassung, Modellierung und den Austausch von Geodaten¹ des Bundes, insbesondere von Geobasisdaten des Bundesrechts, festzulegen. Weiter regelt es die Finanzierung, das Urheberrecht sowie den Datenschutz. Das Gesetz bildet auch für das Datenmanagement der Kantone und Gemeinden neue, gesicherte rechtliche Grundlagen. So wird sich der Zugang zu den mit grossem Aufwand erhobenen und verwalteten Daten für Behörden, Wirtschaft und Bevölkerung verbessern. Es wird eine Mehrfachnutzung der gleichen Daten in den

¹ Begriffe gemäss GeolG, siehe Kap. 2.2

verschiedensten Anwendungen ermöglichen. Mit der Harmonisierung werden auch Verknüpfungen von Datenbanken möglich, die einfache und neuartige Auswertungen ermöglichen. Die Werterhaltung und die Qualität der Geodaten soll über lange Zeitperioden sichergestellt werden.

GeolV

Mit dem GeolG ist auch die Verordnung über Geoinformationen (GeolV) in Kraft getreten. Sie präzisiert das GeolG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 die „Geobasisdaten des Bundesrechts“ auf. Wegen des expliziten Raumbezugs ist das Hochmoor-Inventar in diesen Ausführungsbestimmungen aufgeführt (Anh. 1 GeolV, Identifikator 20). Art. 9 GeolV definiert die Aufgaben der zuständigen Fachstelle des Bundes. Im Anh. 1 der GeolV wird für den Geobasisdatensatz 20 das BAFU als die zuständige Fachstelle des Bundes bezeichnet. Diese muss somit ein minimales Geodatenmodell vorgeben, das Definieren und Beschreiben eines oder mehrerer Darstellungsmodell/e (Art. 11 GeolV) ist hingegen fakultativ. Das BAFU wird als zuständige Stelle für die Daten bezeichnet. Diese Geobasisdaten sind gemäss GeolV der Zugangsberechtigungsstufe A zugeteilt, d.h. dass sie öffentlich zugänglich sind und ein Download-Dienst vorgesehen ist.

NHG

Seit dem 1. Januar 1967 ist das Bundesgesetz über den Natur und Heimatschutz (NHG) in Kraft. Es hat u.a. zum Ziel, das heimatische Landschafts- und Ortsbild, die geschichtlichen Stätten sowie die Natur- und Kulturdenkmäler des Landes zu schonen und die einheimische Tier- und Pflanzenwelt sowie ihre biologische Vielfalt und ihren natürlichen Lebensraum zu schützen. In den Artikeln 18a und 18b sind die Grundlagen für die Bezeichnung und den Schutz der Biotope von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung festgehalten.

Rechtlicher Stellenwert

Minimale Geodatenmodelle beschreiben den gemeinsamen Kern eines Satzes von Geodaten (Ebene Bund), auf welchem erweiterte Datenmodelle aufbauen können (Ebene Kanton oder Gemeinde), um die unterschiedlichen Bedürfnisse im Vollzug abbilden zu können. Das nachfolgend vorgegebene minimale Geodatenmodell verpflichtet das Bundesamt die Daten in dieser Form zu pflegen und mit den im Datenmodell definierten Relationen zur Verfügung zu stellen.

2. Ziel und Zweck

2.1. Ausgangslage der Erhebung von Informationen zu Hochmooren

Biologische Vielfalt
Biodiversitätspolitik

Hochmoore gehören zu den empfindlichsten Lebensräumen in der Schweiz und sind stark im Rückgang begriffen. Heute existieren noch zwischen 5 und 10% des ursprünglichen Bestandes. Das wissenschaftliche Hochmoorinventar wurde im Auftrag der Pro Natura Helvetica in den Jahren 1978 bis 1984 von der Abteilung Landschaft der WSL (Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft) erhoben.

2.2. Umsetzung

Grundlage für den
Hochmoorschutz

Mit der Hochmoor-Verordnung werden die noch verbliebenen Hochmoore unter Schutz gestellt. Gemäss Art. 18a des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur-und Heimatschutz (NHG) - in Kraft seit dem 1. Februar 1988 - bezeichnet der Bundesrat die Biotope von nationaler Bedeutung, bestimmt ihre Lage und legt die Schutzziele fest. Dies geschieht jedoch erst nach Anhören der Kantone. Als erstes Bundesinventar gemäss Art. 18a NHG setzte der Bundesrat 1991 das Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore mit 514 Objekten in Kraft, welches 2003 mit einer 2. Serie ergänzt und 2007 revidiert wurde und nun 545 Objekte umfasst.

Abbau und Zerstörung der Hochmoore kann für immer sein und deshalb stehen sie unter besonderem Schutz: Intakte Hochmoore müssen vor jeglichen schädigenden Einwirkungen verschont werden. In degradierten Hochmooren muss der Wasserhaushalt wieder so hergestellt werden (Regeneration), dass sie in Zukunft wieder völlig der Natur überlassen werden können.

Die Schutzziele sind in der Hochmoorverordnung festgehalten:

- Ungeschmälerte Erhaltung in Fläche und Qualität
- Erhaltung und Förderung der standortheimischen Pflanzen und Tierwelt
- Erhaltung der typischen Geländeform
- Aufwerten und Wiederherstellen bereits geschädigter Moorflächen

Intakte Hochmoore benötigen keine Pflegemassnahmen. Da aber viele Hochmoore von früheren Nutzungen gestört sind, erfordern sie Wiederaufwertungsmassnahmen in Form von Regeneration und anderen Pflegemassnahmen. Die allermeisten Hochmoore sind heute Naturschutzgebiete.

2.3. Welche Objekte werden erfasst?

Langfristig geschützte Hoch-
und Übergangsmoore

Hochmoore wurden allein aufgrund ihres Pflanzenbestandes ins Hochmoorinventar aufgenommen und kartographisch erfasst. Als Bedingungen dazu galten:

- Es müssen Torfmoose vorkommen.
- Zusätzlich müssen entweder mindestens eine der 4 klassischen Hochmoorzeigenden Gefässpflanzen oder 3 von 17 weiteren Hochmoor bewohnenden Arten vorkommen. Die entsprechende Artenliste wurde einheitlich für die ganze Schweiz festgelegt.
- Die zusammenhängende Hochmoorfläche muss mindestens 625 m² umfassen.

Die Kartierung richtet sich nach der dominanten Vegetation, welche durch 20 Kategorien festgehalten wird.

2.4. Welche Informationen werden veröffentlicht?

Veröffentlichung der Daten

Das Bundesinventar bildet als Anhang 2 Bestandteil der Verordnung über den Schutz der Hochmoore von nationaler Bedeutung. Im Internet werden die Objektlisten und Objektblätter als pdf-Formate kantonsweise publiziert. Die Geodaten werden in der BGDI dargestellt und sind auf der Homepage des BAFU integriert, wo sie gemäss den Bestimmungen des Geoinformationsgesetzes öffentlich zur Verfügung stehen.

2.5. Aufwand

Das BAFU ist für den Aufbau, die periodische Aktualisierung und die Auswertung des Datensatzes und die Erstellung der entsprechenden Statistiken zuständig.

2.6. Begriffe aus dem GeoIG

Die nachfolgend verwendeten Begriffe aus dem GeoIG sind wie folgt definiert²:

Geodaten

Raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere deren Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnisse. (Beispiel.: digitale Strassenkarten, Adressverzeichnis von Routenplanern)

Geobasisdaten

Geodaten, die auf einem rechtsetzenden Erlass des Bundes, eines Kantons oder einer Gemeinde beruhen. (Beispiel: Amtliche Vermessung, Bauzonenplan, Hochmoorinventar)

Georeferenzdaten

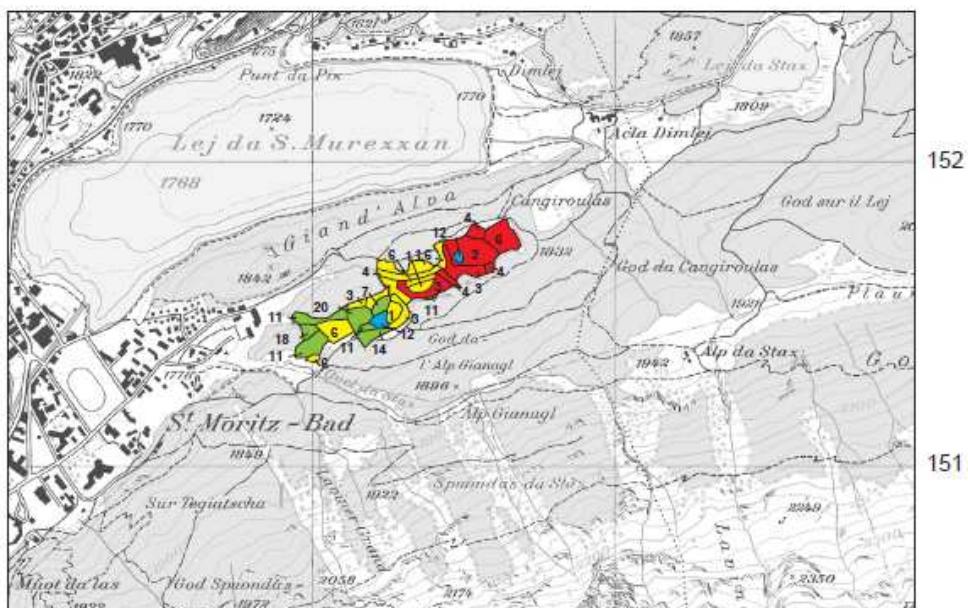
Geodaten, die im Anhang 1 der GeoIV als solche klassiert sind.

² Art. 3 GeoIG [http://www.admin.ch/ch/d/sr/510_62/a3.html]

3. Modellbeschreibung

3.1. Hochmoore

Hochmoore wurden aufgrund ihrer Pflanzenbestandes erfasst und im Massstab 1:25'000 kartiert. Objekte wurden ins Bundesinventar aufgenommen, wenn Torfmoose, eine von vier klassischen Hochmoorzeigerarten oder 3 von weiteren 17 Hochmoorzeigerarten vorkommen und die zusammenhängende Hochmoorfläche mindestens 625 m² umfasst. Die Kartierung richtet sich nach der dominanten Vegetation, welche durch 20 Kategorien festgehalten wird. Bei der Georeferenzierung wurden diese zu 26 Kategorien erweitert, damit primäre und sekundäre Hochmoore unterschieden werden konnten. Fläche und Lage dieser Objekte sind in den Feldkartierungen des Bundesinventars festgehalten. Die Perimeter wurden auf der Basis dieser Grundlagen digitalisiert.



785

786

Abbildung 1: Georeferenzierung des Objekts mittels PK25

4. Modell-Struktur: konzeptionelles Datenmodell

4.1. Graphische Darstellung

Die Abbildung 2 zeigt das UML-Diagramm der Bundesinventare der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung.

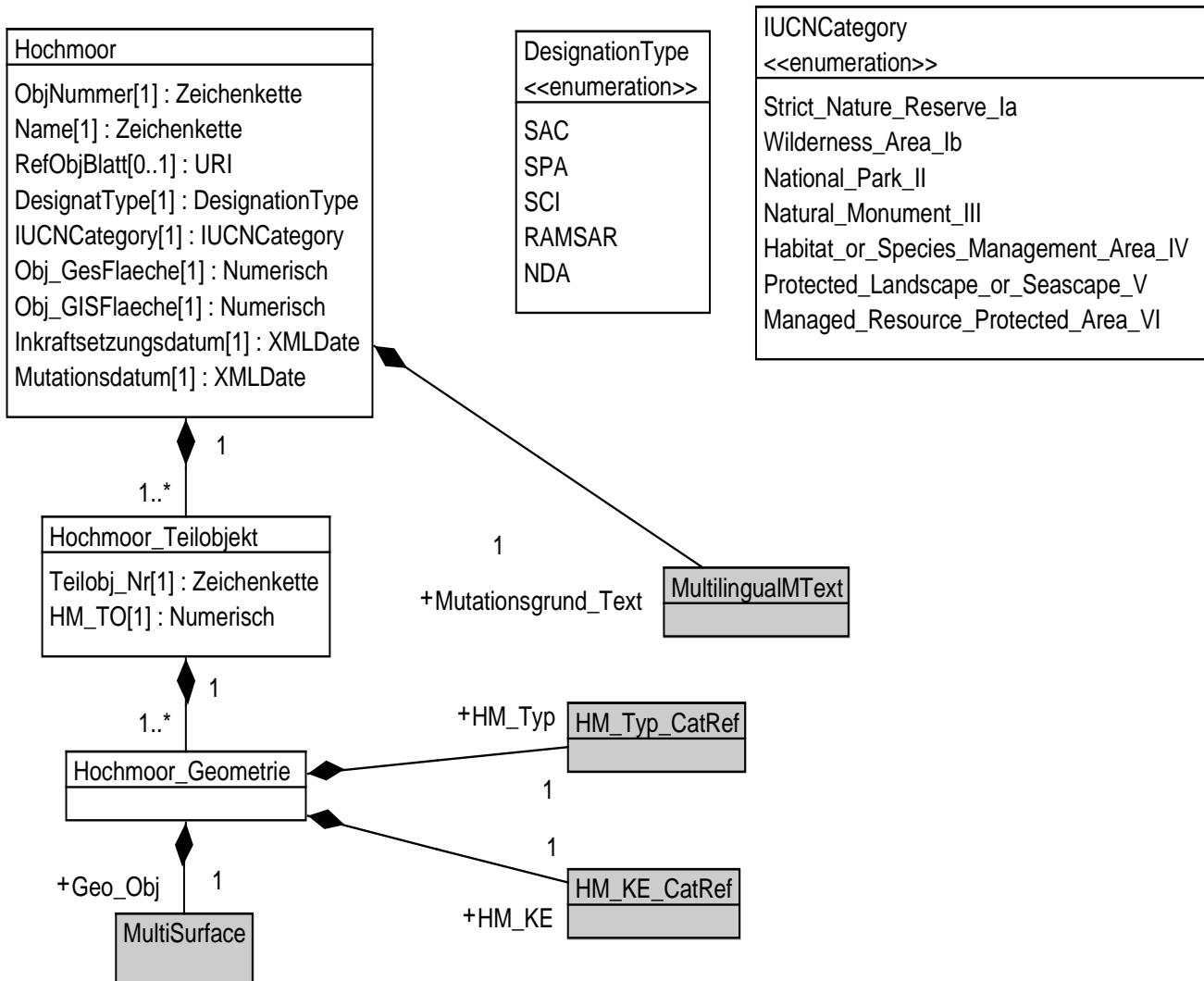


Abbildung 2: Darstellung der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung als UML-Diagramm

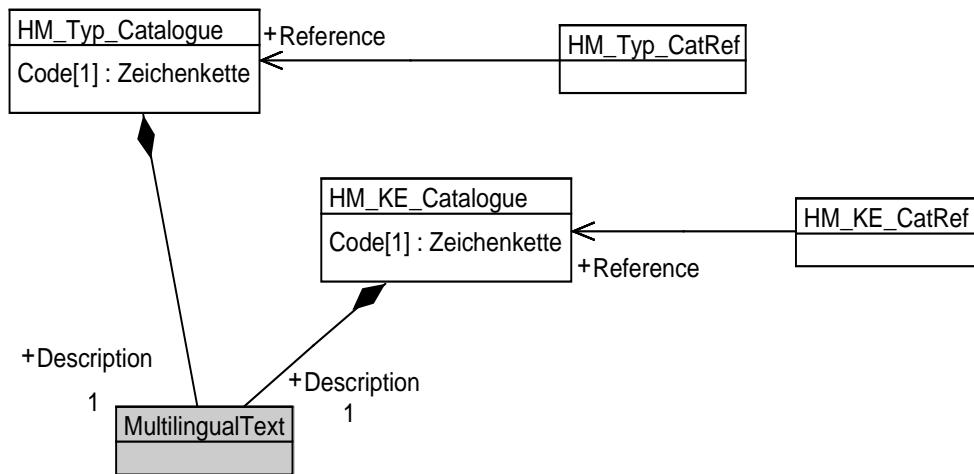


Abbildung 3: Darstellung der entsprechenden Codelisten als UML-Diagramm

4.2. Objektklassenkatalog

Entität Hochmoor

| | Merkmal (Attribut) | Erklärung der Merkmale | Datentyp | Beispiel | Bemerkungen | Pflichtattribut |
|------|--------------------|--|--------------------------------|-------------------------|---|-----------------|
| A1.1 | ObjNummer | Eindeutiger Code zur Kennzeichnung des Objekts | TEXT | 576 | Nummer Bundesinventar | Obligatorisch |
| A1.2 | Name | Bezeichnung des Objekts | TEXT | Moore am Schwyberg | Name auf Objektblatt | Obligatorisch |
| A1.3 | RefObjBlatt | URI | | | (Persistenter) Link auf das Objektblatt | Fakultativ |
| A1.4 | DesignatType | Schutzgebietstyp für die internationale Berichterstattung. Angabe wird vom BAFU gemäss Liste DesignationType (EU) gemacht | DesignationType: AUFWÄHLUNG | ramsar | Vgl. http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_PS_v3.0.pdf | Obligatorisch |
| A1.5 | IUCNCategory | Internationale Schutzgebietskategorie für die internationale Berichterstattung. Code wird vom BAFU gemäss Kategorien | IUCNCategory: AUFWÄHLUNG | IV (Management Area) | http://www.unep-wcmc.org/protected_areas/categories/index.html | Obligatorisch |

| | | | | | | |
|-------|----------------------|---|--------|------------------------------------|--|---------------|
| | | MCPFE und der Kategorien der IUCN gemacht. | | | | |
| A1.6 | Obj_GesFlaech | Gesetzlich festgelegte Fläche des Objekts in ha | DOUBLE | 7.2 ha | | Obligatorisch |
| A1.7 | Obj_GISFlaech | GIS-Gesamtfläche des Objekts in ha | DOUBLE | 7.213 ha | | Obligatorisch |
| A1.8 | Inkraftsetzungsdatum | Datum der Inkraftsetzung des Objekts | DATE | 01.02.1991 | | Obligatorisch |
| A1.9 | Mutationsdatum | Datum der Mutation des Objekts | DATE | 1.07.2007 | | Fakultativ |
| A1.10 | Mutationsgrund | Angaben zur Mutation des Objekts | TEXT | Vergrösserung Objekt auf Antrag Kt | | Fakultativ |

Entität Hochmoor_Teilobjekt

| | Merkmal (Attribut) | Erklärung der Merkmale | Datentyp | Beispiel | Bemerkungen | Pflichtattribut |
|-------|--------------------|---------------------------------------|--------------|----------|---|-----------------|
| A1.11 | Teilobj_Nr | Identifikationsnummer des Teilobjekts | Text | | Bundesinterne Identifikationsnummer des Teilobjekts | Obligatorisch |
| A1.12 | HM_TO | Teilobjektnummer | LONG INTEGER | 2 | Nummer Bundesinventar | Obligatorisch |

Entität Hochmoor_Geometrie

| | Merkmal (Attribut) | Erklärung der Merkmale | Datentyp | Beispiel | Bemerkungen | Pflichtattribut |
|-------|--------------------|------------------------|------------|----------|-------------|-----------------|
| A1.13 | HM_TYP | Hochmoortyp | AUFZÄHLUNG | HM_TYP4 | | Obligatorisch |
| A1.14 | HM_KE | Kartiereinheiten | AUFZÄHLUNG | HM_KE10 | | Obligatorisch |
| A1.15 | Geo_Obj | Ausdehnung des Objekts | POLYGON | | | Obligatorisch |

Entität HM_TYP

| Code | DE | FR | IT |
|---------|----------------------------|-------------------------|---------------------|
| HM_TYP1 | Primäre Hochmoorfläche | Tourbières primaires | Torbiere primarie |
| HM_TYP2 | Sekundäre Hochmoorfläche | Tourbières secondaires | Torbiere secondarie |
| HM_TYP3 | Hochmoorumfeld | Zone de contact | Area adiacente |
| HM_TYP4 | Offene Wasserfläche | Plan d'eau | Superficie d'acqua |
| HM_TYP5 | Vegetationslose Torffelder | Tourbes nues exploitées | Torba scoperchiata |

Entität HM_KE

| Code | DE | FR | IT |
|---------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| HM_KE1 | Bultgesellschaften | Végétation des buttes | Vegetazione dei cumuli torbosi |
| HM_KE2 | Schlankengesellschaften | Végétation de gouilles | Vegetazione delle depressioni |
| HM_KE3 | Bergföhrenhochmoor | Pinède de tourbière | Pineta di torbiera |
| HM_KE4 | Rüllengesellschaften | Végétation de combe d'écoulement | Veg delle vallecoli di drenaggio nat. |
| HM_KE5 | Birken- und Fichtenmoore | Boulaie et pessière de tourbière | Betulle, peccete di torbiera |
| HM_KE6 | Hochmoormischvegetation | Végétation mixte de tourbière | Vegetazione mista di torbiera |
| HM_KE7 | Wald | Forêt | Bosco |
| HM_KE8 | Waldweide | Pâturages boisés | Bosco pascolato |
| HM_KE9 | Weide | Pâturages | Pascolo |
| HM_KE10 | Gebüsch_Aufforstung | Buissons, reboisements | Cespugli, rimboschimento |
| HM_KE11 | Niedermoor_Verlandung | Bas-marais, atterrissement | Palude bassa, interramento |
| HM_KE12 | Wasserflächen | Plans d'eau (bleu) | Acque libere (blu) |
| HM_KE13 | Torffelder | Surfaces raclées (brun) | Campi di torba nuda (bruno) |
| HM_KE14 | Dauerwiese_Matte | Prairies, herbages | Prati permanenti |
| HM_KE15 | Acker_Kunstwiese | Cultures, prairies artificielles | Campi arati, prati artificiali |
| HM_KE16 | Siedlung_Garten | Bâtiments, jardins | Insediamento,giardini |
| HM_KE17 | Dolinen | Emposieux | Doline |
| HM_KE18 | Mischvegetation | Végétation mixte | Vegetazione mista |
| HM_KE19 | Hochstaudenfluren | Mégaphorbiaies | Megaforbie (erbe alte) |
| HM_KE20 | Deponie_Aufschüttung | Remblais, décharge | Depositi, ripiene |
| HM_KE21 | Bultgesellschaften | Végétation des buttes | Vegetazione dei cumuli torbosi |
| HM_KE22 | Schlankengesellschaften | Végétation de gouilles | Vegetazione delle depressioni |

| | | | |
|---------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| HM_KE23 | Bergföhrenhochmoor | Pinède de tourbière | Pineta di torbiera |
| HM_KE24 | Rüllengesellschaften | Végétation de combe d'écoulement | Veg delle vallecoli di drenaggio nat. |
| HM_KE25 | Birken- und Fichtenmoore | Boulaie et pessière de tourbière | Betulleti, peccete di torbiera |
| HM_KE26 | Hochmoormischvegetation | Végétation mixte de tourbière | Vegetazione mista di torbiera |

4.3. Beschreibung mit INTERLIS 2.3

Eine Beschreibung des Modells im Format INTERLIS 2.3 befindet sich im Anhang. Gegenüber INTERLIS 1 bietet INTERLIS 2 verschiedene Vorteile. So können zum Beispiel Bedingungen (Constraints) formuliert werden. Weiter ist die Möglichkeit der Vererbung für die Kantone interessant, welche das Bundesmodell ergänzen möchten. Aus diesen Gründen hat sich das BAFU entschieden, die Version 2.3 von INTERLIS zu verwenden.

5. Darstellung der Daten der Hochmoore

5.1. Darstellungsmodell Bund

Darstellungsmodell Bund

Die Daten der Hochmoore werden vom BAFU für den Vollzug des Arten- und Biotopschutzes verwendet.. Die Darstellung erfolgt im Rahmen des Erlasses resp. bei Revisionen der Hochmoorverordnung. Dabei gelangt die folgende geographische Darstellungsart zur Anwendung (Abbildung 3).

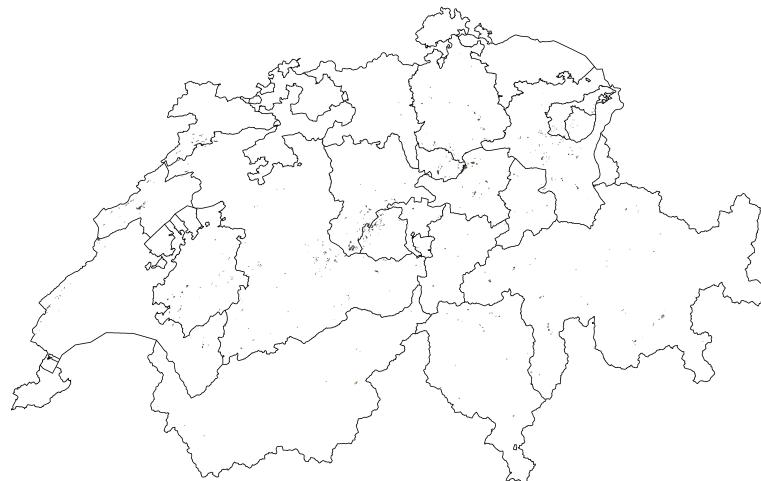


Abbildung 4: Geographische Lage der Hochmoore

Legende:

- Hochmoore
- HM_TYP
 - primär
 - sekundär
 - Umfeld
 - Wasser
 - Torf

Anhang

I Datenmodell im Format INTERLIS 2.3

```
INTERLIS 2.3;

!!@ technicalContact = gis@bafu.admin.ch;
!!@ IDGeoIV = "20.1";
!!@ furtherInformation = http://www.bafu.admin.ch/geodatenmodelle;
!! Repository: models.geo.admin.ch/bafu;
!! Version 1;

MODEL Hochmoore_V1 (en)
AT "http://models.geo.admin.ch/BAFU"
VERSION "2012-11-06" =

IMPORTS WithLatestModification_V1,GeometryCHLV03_V1,Localisation_V1,Units,CatalogueObjects_V1,LocalisationCH_V1;

TOPIC Codelisten =

CLASS HM_KE_Catalogue
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
Code : MANDATORY TEXT*3;
Description : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
END HM_KE_Catalogue;

CLASS HM_Typ_Catalogue
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
Code : MANDATORY TEXT*3;
```

```
Description : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
END HM_Typ_Catalogue;

STRUCTURE HM_KE_CatRef
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.CatalogueReference =
    Reference (EXTENDED) : REFERENCE TO HM_KE_Catalogue;
END HM_KE_CatRef;

STRUCTURE HM_Typ_CatRef
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.CatalogueReference =
    Reference (EXTENDED) : REFERENCE TO HM_Typ_Catalogue;
END HM_Typ_CatRef;

END Codelisten;

TOPIC Hochmoore =
    DOMAIN

        DesignationType = (
            SAC,
            SPA,
            SCI,
            RAMSAR,
            NDA
        );

        IUCNCategory = (
            Strict_Nature_Reserve_Ia,
```

```
Wilderness_Area_Ib,  
National_Park_II,  
Natural_Monument_III,  
Habitat_or_Species_Management_Area_IV,  
Protected_Landscape_or_Seascape_V,  
Managed_Resource_Protected_Area_VI  
);  
  
CLASS Hochmoor_Geometrie =  
    HM_KE : MANDATORY Hochmoore_V1.Codelisten.HM_KE_CatRef;  
    HM_Typ : MANDATORY Hochmoore_V1.Codelisten.HM_Typ_CatRef;  
    Geo_Obj : MANDATORY GeometryCHLV03_V1.MultiSurface;  
END Hochmoor_Geometrie;  
  
CLASS Hochmoor_Teilobjekt =  
    Teilobj_Nr : MANDATORY TEXT;  
    HM_TO : MANDATORY 0 .. 999999;  
END Hochmoor_Teilobjekt;  
  
CLASS Hochmoor =  
    ObjNummer : MANDATORY TEXT;  
    Name : MANDATORY TEXT*30;  
    RefObjBlatt : INTERLIS.URI;  
    DesignatType : MANDATORY DesignationType;  
    IUCNCategory : MANDATORY IUCNCategory;  
    Obj_GesFlaeche : MANDATORY 0.000 .. 999999.000 [Units.ha];  
    Obj_GISFlaeche : MANDATORY 0.000 .. 999999.000 [Units.ha];  
    Inkraftsetzungsdatum : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;  
    Mutationsdatum : MANDATORY INTERLIS.XMLDate;
```

```
    Mutationsgrund_Text : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualMText;
END Hochmoor;

ASSOCIATION AssociationDef194 =
    Hochmoor_Geometrie -- {1..*} Hochmoor_Geometrie;
    Hochmoor_Teilobjekt -<#> {1} Hochmoor_Teilobjekt;
END AssociationDef194;

ASSOCIATION AssociationDef180 =
    Hochmoor_Teilobjekt -- {1..*} Hochmoor_Teilobjekt;
    Hochmoor -<#> {1} Hochmoor;
END AssociationDef180;

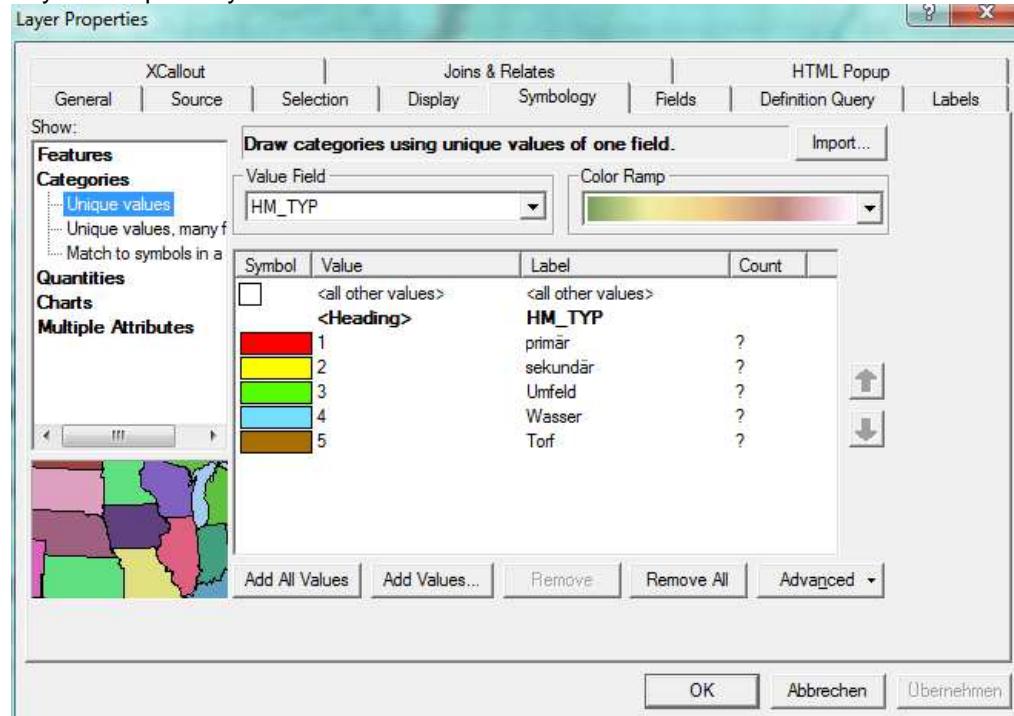
END Hochmoore;

END Hochmoore_V1.
```

II Darstellungsmodell Bundesinventar der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung

(Hochmoore)

Layer transparency: 25%



Flächen:

Typ: Simple Fill

1: Mars Red, RGB: 255,0,0

2: Solar Yellow, RGB: 255,255,0

3: Medium Apple, RGB: 85,255,0

4: Apatite Blue, RGB: 115,223,255

5: Raw Umber, RGB: 168,112,0

Outline:

Type: Line

Width: 0.2

Farbname: Black

RGB: 0,0,0