

## Definition eines "Moorkomplexes"

(siehe technischer Bericht "[Vorsorgeperimeter zum Wasserhaushalt der Flachmoore des Kantons Bern](#)" für weitere Details)

Per Definition **ist ein Moorbiotop ein Feuchtgebiet**, und per Definition **braucht ein Feuchtgebiet immer Wasser!** Um normal zu funktionieren, braucht ein Moorbiotop sogar einen **Überschuss an Wasser**. Mit anderen Worten: Entweder regnet es genug, um das System permanent aufzufüllen (was selten der Fall ist), oder es braucht eine regelmässige externe Wasserzufuhr (z.B. durch Quellen, Abfluss, Versickerung, Bäche, Seen usw.).

Die Bundesinventare der Moore (Hoch- und Übergangsmoore sowie Flachmoore) erfassen jedoch nur **Flächen mit charakteristischer Moorvegetation**. In gewisser Weise ist dies **nur die Spitze des Eisbergs**. Schliesslich ist ein Moorbiotop viel mehr als nur eine Fläche mit Vegetation.

Um die in den Inventaren enthaltene charakteristische Vegetation (die Spitze des Eisbergs) erhalten zu können, ist es notwendig, das ordnungsgemässe Funktionieren der sogenannten "**Biogeozönose**" (der gesamte Eisberg mit seinem untergetauchten Teil, siehe Abbildung 1) zu gewährleisten, die die funktionelle Einheit darstellt. Diese besteht aus der charakteristischen Vegetation der Moore **und** den auf torfigen, anmoorigen oder organischen Böden ruhenden Flächen, welche die geomorphologische Einheit bilden und in welchen gemäss Art. 5 der Bundesverordnung zum Schutz der Moore, sicherzustellen ist, dass "*der Gebietswasserhaushalt erhalten und, soweit es der Moorregeneration dient, verbessert wird*".

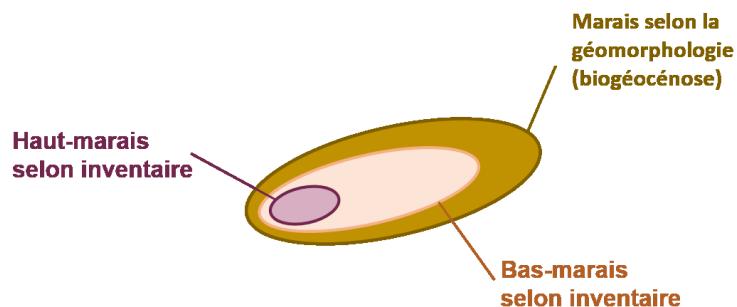


Abbildung 1: Moorkomplex, welcher mit torfigen, anmoorigen und organischen Böden eine funktionelle Einheit bildet, wird als "Biogeozönose" bezeichnet.

Der erste Schritt im Prozess der Definition und Abgrenzung der hydrologischen Perimeter um ein bestimmtes Moorbiotop ist daher die **Identifizierung der Biogeozönose oder des Moorkomplexes**.

Der Moorkomplex stellt eine hydrologische Einheit dar. Jede Änderung der hydrologischen Verhältnisse wirkt sich potenziell auf den gesamten Komplex aus. Folgende Abgrenzung des Moorkomplexes wird berücksichtigt:

- Perimeter und Vegetationseinheiten, die in Bundesinventaren kartiert sind
- die besten vorhandenen, von den Kantonen erstellten detaillierten kartographischen Grundlagen der Vegetation und der torfigen, anmoorigen oder organischen Böden

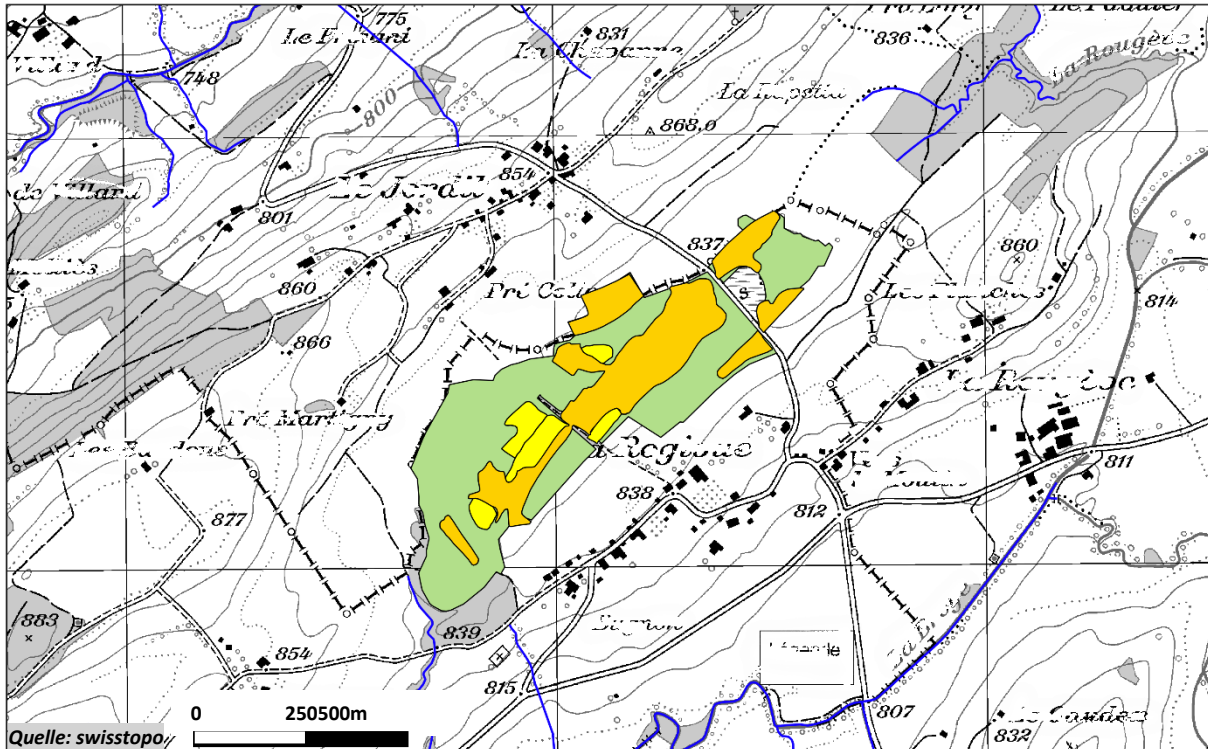


Abbildung 2: Grenze des Moorkomplexes (grün) einschliesslich der Vegetationsflächen von Hoch- und Übergangsmooren (gelb) und Flachmooren (orange). Das Hochmoorumfeld, welches für die meisten Objekte im Inventar der Hoch- und Übergangsmoore dargestellt ist, ist oft ein guter Ansatz für das Konzept der Biogeozönose oder des Moorkomplexes.

Der Moorkomplex basiert in der Regel auf einer Fläche mit einer durchgehenden Schicht aus torfigem oder organischem Boden. Die Abgrenzung berücksichtigt aber auch landschaftliche und hydrologische Grenzen: So bilden Gewässertrennlinien, Fließgewässer und Hangkanten in der Regel eine topografische Grenze zwischen zwei Moorkomplexen oder die äussere Grenze eines gegebenen Moorkomplexes.

Das Konzept der Moorkomplexe ist eine Möglichkeit, die Teile der beiden Inventare, Hoch- und Übergangsmoore (erhoben in den späten 1970er und frühen 1980er Jahren) und Flachmoore (erhoben nach der Rothenthurm-Initiative in den späten 1980er Jahren) zusammenzufassen. Sehr oft durchdringen und beeinflussen sich die beiden Biotoptypen sogar gegenseitig, so dass **eine Trennung der beiden Moorbioptypen aus öko-hydrologischer Sicht nicht sinnvoll ist.**

Die Abgrenzung eines Moorkomplexes stellt daher eine einheitliche Betrachtungsweise des im Hochmoorinventar definierten Konzepts des "Hochmoorumfeldes" und damit der Biogeozönose dar, von der die in den Inventaren kartierten Moorvegetationsflächen ein Teil sind und davon abhängen.

## Definition des Moorkomplexes

**Ziel:** Festlegung eines korrekt georeferenzierten Perimeters, der nicht nur die Vegetation, sondern die gesamte Biogeozönose berücksichtigt, d. h. die Vegetation und Boden, welche das Mooregebiet ausmachen und vom Erhalt des lokalen Wasserregimes im Sinne von Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe e) der Hochmoorverordnung und Artikel 5 Absatz 2 Buchstabe g) der Flachmoorverordnung abhängt. Aus diesem Grund wird dieses Gebiet als Moorkomplex bezeichnet, dessen Grenzen von denen der Inventare abweichen können, weil diese nicht immer gut georeferenziert sind und sich nur auf die charakteristische Moorvegetation stützen.

**Methode:** Die Definition des Moorkomplexes (im weiteren Verlauf des Dokuments als MK bezeichnet) ist eine Arbeit, die einerseits auf der Kenntnis der Moore beruht und andererseits auf einer im Wesentlichen auf der Geomatik basierenden Technik.

Die Bundesinventare, und auch die kantonalen Inventare, bilden die Grundlage für die Abgrenzung des MK.

Auf der Grundlage von Informationen über Vegetation und Torfböden können dann Bereiche hinzugefügt (und selten ausgeschlossen) werden.

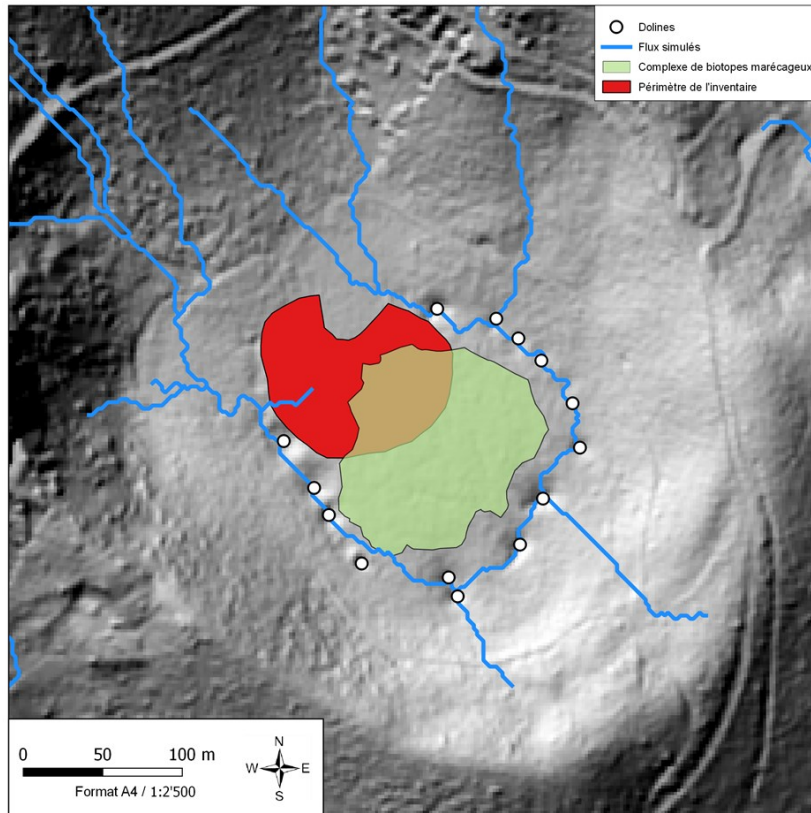
Anschliessend können die Grenzen entsprechend der auf Orthofotos beobachteten Vegetation, Torfbodengrenzen, Topografie, Wasserscheiden, Strassen und Wege, Bäche und Gräben und aus einem digitalen Geländemodell modellierten Fließlinien angepasst werden.

**Produkt:** Der Perimeter des Moorkomplexes wird in Form einer Karte und georeferenzierter Vektoren bereitgestellt.

Bei der Definition des Moorkomplexes dient eine zweite GIS-Ebene dazu, die Entscheidungen zu dokumentieren, die zur Hinzufügung oder zum Ausschluss von Flächen führen. Dazu sind in einem der Felder der Attributtabelle dieses GIS-Layers den Code aus der Spalte "Kriterien" des folgenden Dokuments einzugeben:

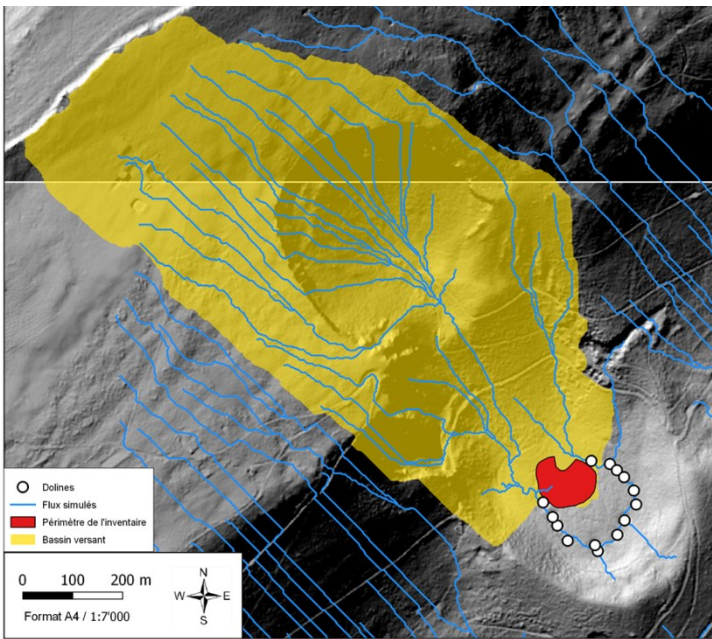
[Link zu einem Dokument, in dem die Kriterien für die Aufnahme/Ergänzung/Löschung von Flächen im Moorkomplex detaillierter dargestellt sind.](#)

**Beispiel:** Die folgende Abbildung verdeutlicht, wie wichtig es ist, den Perimeter des Moorobjekts genau zu bestimmen.

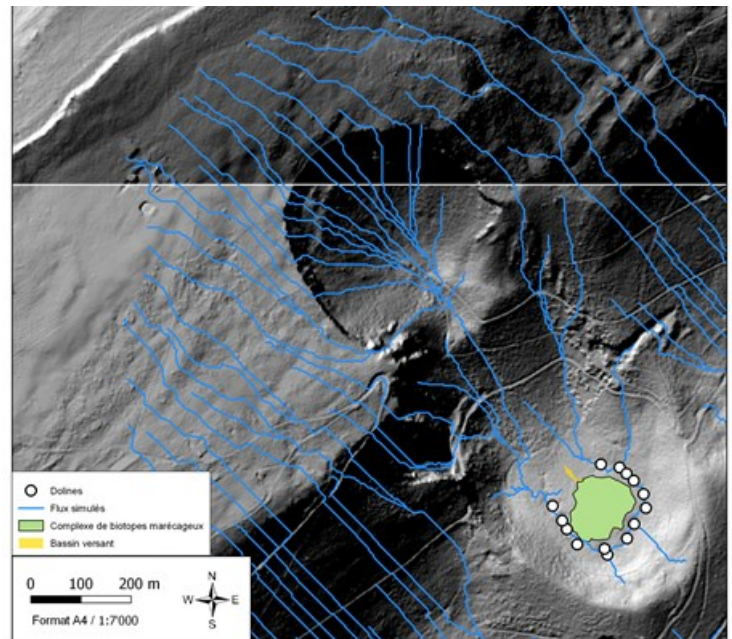


*Karte 3a: Lage des Objektperimeters gemäss dem Inventar (rot; mit Lagefehler) und des neu definierten Moorkomplexes (grün; genaue Lage).*

Das in den Karten 3a, b und c gezeigte Beispiel verdeutlicht, wie wichtig es ist, den Moorperimeter korrekt zu lokalisieren, bevor man das Einzugsgebiet definiert. Hier handelt es sich um ein Hochmoor, das von Dolinen umgeben ist. Wenn die Grenzen des Moorobjekts richtig lokalisiert sind, ist das Einzugsgebiet extrem klein (siehe unten: die gelben Einzugsgebiete entsprechend dem verwendeten Perimeter).



*Karte 3b: Einzugsgebiet, das für den Inventarperimeter (versetzte Lage=Lagefehler) berechnet wurde.*



*Karte 3c: berechnetes Einzugsgebiet für den Moorkomplex (genaue Lage)*