Kanton Bern
Canton de Berne

Abteilung Naturförderung

Strassen und Wege im moorhydrologischen Hinweisperimeter

Empfehlungen für die Umsetzung

Überarbeitet 2026

Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion



Inhaltsverzeichnis

1. Worum geht es? 3
2. Grundregeln im moorhydrologischen Hinweisperimeter 3
3. Anforderungen an Gesuchsunterlagen 4
4. Was wird geprüft? 5
5. Empfehlungen für die Ausführung 5
6. Rechtliche Grundlagen 7
7. Weiterführende Informationen 7
8. Kontakt 7

Münsingen, Dezember 2024

IMPRESSUM
Projektleitung: Patricia Gerber-Steinmann & Nadine Kohler, Abteilung Naturförderung des Kantons Bern
Begleitgruppe: Philippe Grosvernier (LIN'eco), Peter Gsteiger und Ursin Caduff (geo7)
Text: Myrta Montani, klartext umwelt GmbH (Version Dezember 2024)
Grafik: Lisa Behmel, li-be grafikdesign

Finanziert durch die Wyss Academy for Nature, den Kanton Bern und das Bundesamt für Umwelt (BAFU), 2021-2024.

Zitierung: Abteilung Naturförderung des Kantons Bern (2024): Strassen und Wege im moorhydrologischen Hinweisperimeter (überarbeitet 2026).

Das Merkblatt ist Teil der *Arbeitshilfe zur Beurteilung von Vorhaben im moorhydrologischen Hinweisperimeter* (Abteilung Naturförderung, 2024), welche 2026 überarbeitet wurde.

Titelbild: LIN'eco

1. Worum geht es?

Wo Strassen und Wege gebaut werden, muss die Entwässerung geregelt werden. Möglicherweise wird Hangwasser gefasst und umgeleitet. Kofferschichten können Wasser ungewollt bündeln und ableiten. Es können Gräben entstehen, die wiederum eine Drainagewirkung haben können.
Aus diesem Grund gilt es genau hinzuschauen, wenn solche Bauten im moorhydrologischen Hinweisperimeter geplant werden.

Das Merkblatt richtet sich sowohl an Behörden wie auch an Projektierende und Bauherrschaften.

Moorhydrologischer Hinweisperimeter (MHP)
Der Wasserhaushalt eines Moores wird durch sein Umfeld beeinflusst. Das können grössere oder kleinere Gebiete sein. Sie liegen ausserhalb des eigentlichen Biotops und ihr Einfluss ist nicht immer offensichtlich. Hier schaffen die digitalen Hinweiskarten *Moorhydrologische Abstandszonen* und *Moorhydrologische Einflussgebiete* des MHP Klarheit. Die *Moorhydrologischen Abstandszonen* zeigen, welche Gebiete im Umkreis der geschützten Moore für deren Wasserhaushalt relevant sein können. Dieser Datensatz dient den Leitbehörden als Grundlage zur Beurteilung von konkreten Bauvorhaben. Ist von einer Gefährdung auf das Moorbiotop auszugehen, muss das Vorhaben von der ANF geprüft werden. Für die genauere Beurteilung kommt der Layer *Moorhydrologische Einflussgebiete* zum Zug. In ihrer Stellungnahme kann die ANF spezifische Auflagen machen oder eine vertiefte Abklärung durch eine moorhydrologische Fachperson verlangen (Gutachten). Weitere Informationen zur Beurteilung von Bauvorhaben innerhalb des MHP sind in der Arbeitshilfe festgehalten.

2. Grundregeln im moorhydrologischen Hinweisperimeter

Bauvorhaben im moorhydrologischen Hinweisperimeter sollen den Wasserhaushalt des Moores nicht verändern, d.h. die natürlichen oberflächlichen und oberflächennahen Wasserflüsse sind aufrecht zu erhalten und nach Möglichkeit wiederherzustellen. Deshalb sollen Strassen und Wege bzw. deren Entwässerungssysteme:

1) die natürlichen Wasserflüsse **weder umleiten, noch konzentrieren, noch zurückhalten**.
2) die natürlichen Wasserflüsse in ein Fliessgewässer **nicht beschleunigen**.
3) das Wasser aus dem Moorbiotop **nicht ableiten (drainieren)**.

Sind Fassungen von Hangwasser nötig, so sind diese in engem Abstand anzulegen. Nach dem Durchfluss soll das Wasser wieder möglichst diffus frei gegeben werden.



Abbildung 1: Ein kleiner Graben entlang des Wanderweges führt das Wasser in einen Durchlass unter den Weg hindurch (links). Unterhalb des Weges führt dies zu starker Erosion (Mitte) und es bilden sich bis zu zwei Meter tiefe Gräben (rechts). Diese wirken wie Drainagen und trocknen das weiter unten liegende Flachmoor völlig aus (Fotos: LIN'eco)

3. Anforderungen an Gesuchsunterlagen

Für die Beurteilung durch die Abteilung Naturförderung (ANF) sind folgende Angaben einzureichen:

- Situationsplan mit Biotop-Inventaren und MHP und den gesamten Strassen- bzw. Wegabschnitten im Gebiet inkl. Varianten
- Quer- bzw. Normalprofile
- Angaben zur Hydrologie entlang der geplanten Strasse: Oberflächenabflüsse, unterirdische Abflüsse, Quellen, Sickerwasser usw.
- Angaben zu den Bodeneigenschaften entlang der geplanten Strasse: Durchlässigkeit, stauende Schichten u.ä.
- Angaben zur Ausführung: Aufbau Strassenkörper bzw. -koffer, Belag, Entwässerung (inkl. Angaben zu Aushub und Wiedereinfüllung bei Entwässerungssystemen, Massnahmen zur diffusen Wasserabgabe unterhalb von Abflussrinnen u.ä.)
- Angaben zu den technischen Massnahmen, die sowohl während dem Bau wie im Betrieb getroffen werden, um die Hydrologie unverändert aufrecht zu erhalten (gemäss Empfehlungen in Kapitel 5)



Abbildung 2: Werden Oberflächen durchlässig gestaltet, kann das Wasser diffus versickern wie hier durch die Rasengittersteine (Foto: klartext umwelt GmbH)

4. Was wird geprüft?

Gemäss Arbeitshilfe MHP (2024) wird die genaue Lage des Vorhabens im MHP überprüft (GIS-Layer *Moorhydrologische Einflussgebiete* und *Moorhydrologische Abstandszonen*[1]). Die dazugehörige Checkliste in der Arbeitshilfe gibt Aufschluss darüber, inwiefern gewisse Fragen mit einer moorhydrologischen Fachperson geklärt werden müssen. In die Betrachtung miteinbezogen werden auch umliegende, bereits bestehende Strassen und Wege und deren hydrologische Auswirkungen.

5. Empfehlungen für die Ausführung

Kommt man zum Schluss, dass das Vorhaben am geplanten Standort ausgeführt werden kann, so ergänzen folgende Empfehlungen bzw. Auflagen eine moorverträgliche Ausführung. Hier ist eine passende Auswahl zu treffen. Die Reihenfolge entspricht den Prioritäten im Sinne des Moorschutzes.

- Strassen und Wege sind durchlässig zu gestalten. Die Belagsausführung ist daher mit sickerfähigem Material vorzusehen (durchlässige Pflästerung, Kies, Rasengittersteine, Schotterrasen).
- Die Strassenentwässerung hat grundsätzlich über die Schulter zu erfolgen. (Dies ist nur bei Sommernutzung oder bei Schwarzräumung im Winter möglich.)



Abbildung 3: Strassenentwässerung über die Schulter.

- Hangwasser ist unter der Strasse durch eine zusätzlich filtrierende Schicht durchfliessen zu lassen (nur bei sehr geringem Gefälle möglich). Hierfür ist unterhalb des Kieskoffers eine Schicht mit besonders wasserdurchlässigem Material einzubauen (Schotter, evtl. Holzschwarten bei ständiger Wasserführung). Die beiden Schichten sind mit einem Geotextil zu trennen.

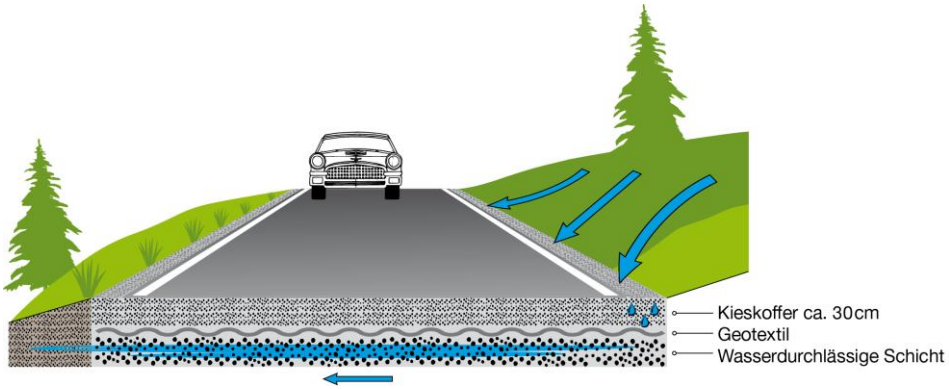


Abbildung 4: Mit einer wasserdurchlässigen Schicht kann das Wasser unter die Strasse durchgeleitet werden.

[1] MHP im Geoportal: https://www.agi.dij.be.ch/de/start/geoportal/geodaten/detail.html?type=map&code=MHP_GPK

- Sind Abflussrinnen und Fassungen von Hangwasser nötig, so sind diese in möglichst engem Abstand anzulegen. Jegliche Konzentration, Ableitung, Beschleunigung oder Verlangsamung der bestehenden Wasserströme sind mit entsprechenden technischen Massnahmen zu vermeiden.
- Unterhalb der Strasse ist das Wasser möglichst diffus freizugeben. Die diffuse Freigabe kann beispielsweise durch Einbringen einer Sickerpackung erreicht werden.
- Auf standortfremdes, kalkreiches Material ist im Nahbereich von Mooren zu verzichten.

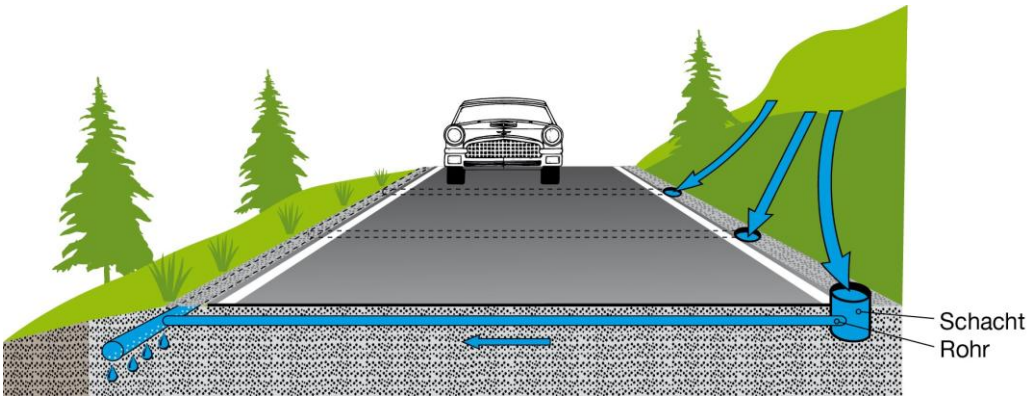


Abbildung 5: Muss das Hangwasser gefasst werden, so soll es diffus wieder abgegeben werden (links im Bild).



Abbildung 6: Sickerfähige Strasse mit Betonelementen (Foto: LIN'eco)

Hinweis: Meliorationssubventionen sind für bestehende Strassen durch Moorgebiete höher als ausserhalb. Damit sollen die Mehrkosten für die moorverträgliche Ausgestaltung grösstenteils abgedeckt werden.

6. Rechtliche Grundlagen

Baubewilligungsdekret, Art. 7:
Betrifft ein Bauvorhaben … ein Naturschutz- oder Ortsbildschutzgebiet, ein Naturschutzobjekt, … und ist das entsprechende Schutzinteresse betroffen, ist es baubewilligungspflichtig.

Hochmoor- bzw. Flachmoor-Verordnung, Art. 5 Abs. 2 bzw. 3:
*Die Kantone sorgen insbesondere dafür, dass … der **Gebietswasserhaushalt erhalten** und, soweit es der Moorregeneration dient, **verbessert** wird.*

Hochmoor- bzw. Flachmoor-Verordnung, Art. 8:
*Die Kantone sorgen dafür, dass bestehende Beeinträchtigungen von Objekten **bei jeder sich bietenden Gelegenheit** soweit als möglich rückgängig gemacht werden.*

7. Weiterführende Informationen

- Abteilung Naturförderung des Kantons Bern (2024): Arbeitshilfe zur Beurteilung von Vorhaben im moorhydrologischen Hinweisperimeter (überarbeitet 2026).
- Abteilung Naturförderung Kanton Bern (2024): Entwässerungsanlagen im moorhydrologischen Hinweisperimeter – Empfehlungen für die Umsetzung (überarbeitet 2026)
- Abteilung Naturförderung Kanton Bern (2024): Leitungen im moorhydrologischen Hinweisperimeter – Empfehlungen für die Umsetzung (überarbeitet 2026)
- Abteilung Naturförderung Kanton Bern (2024): Wasserfassungen im moorhydrologischen Hinweisperimeter – Empfehlungen für die Umsetzung (überarbeitet 2026)
- Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz KBNL: N+L INSIDE Nr. 1/2018 und Nr. 1/2021, https://kbnl.ch/aktuel/n-l-inside/aeltere-ausgaben-inside/
- Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft (1999): Richtlinien über das Versickern von Regen- und Reinabwasser.

8. Kontakt

Amt für Landwirtschaft und Natur
Abteilung Naturförderung
Schwand 17
3110 Münsingen
+41 31 636 14 50
info.anf@be.ch