



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,  
Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Umwelt BAFU**  
Abteilung Biodiversität und Landschaft

28. April 2022

---

# **Stand der Umsetzung bei Moorlandschaften von nationaler Bedeutung**

## Auswertung der Kantonsumfrage 2021

---

Aktenzeichen: BAFU-427.351.5-1/11/2

### **Herausgeber**

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

### **Autorinnen und Autoren**

Véronique Savoy Bugnon, Christophe Hunziker

Info Habitat: Fachberatung für die Biotope von nationaler Bedeutung im Auftrag des BAFU

### **Begleitung BAFU**

Thomas Kuske

### **Zitierung**

BAFU (Hrsg.) 2022: Stand der Umsetzung bei Moorlandschaften von nationaler Bedeutung. Auswertung der Kantonsumfrage 2021. Bundesamt für Umwelt, Bern.

### **PDF-Download unter**

[www.bafu.admin.ch/moorlandschaften](http://www.bafu.admin.ch/moorlandschaften)

Diese Publikation ist auch in französischer Sprache verfügbar.

Die Originalversion ist Französisch.

© BAFU 2022

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>FESTSTELLUNGEN NACH UMSETZUNGSKRITERIUM: 2021 UND ENTWICKLUNG 2018–2021 .....</b>	<b>4</b>
2.1	Grundeigentümerverbindlicher Schutz der Moorlandschaft .....	4
2.1.1	Unterschutzstellung: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018 .....	5
2.2	Klare, objektspezifische Regeln für Schutz, Unterhalt und Nutzung – objektspezifische Schutzziele .....	6
2.2.1	Formulierung objektspezifischer Schutzziele: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018 .....	7
2.2.2	Pflege und Unterhalt von Moorlandschaften: Feststellungen 2021 .....	7
2.3	Bezeichnung und Erhaltung der charakteristischen Biotope sowie Bezeichnung «übriger» schutzwürdiger Biotope .....	9
2.3.1	Bezeichnung und Schutz charakteristischer Biotope: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018 .....	10
2.3.2	Bezeichnung der übrigen schutzwürdigen Biotope: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018 .....	11
2.4	Bezeichnung und Schutz der charakteristischen Landschafts- und Kulturelemente.....	12
2.4.1	Bezeichnung und Schutz der charakteristischen Landschafts- und Kulturelemente: Feststellungen 2021.....	12
2.5	Bezeichnung nicht bewilligter Bauten, Anlagen und Bodenveränderungen .....	13
2.5.1	Bezeichnung der Beeinträchtigungen: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018	14
2.5.2	Zustand der Objekte und Sanierungsbedarf: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018 .....	14
2.6	Arbeiten zur Verbesserung der Umsetzung .....	15
2.6.1	Arbeiten zur Verbesserung der Umsetzung: Feststellungen 2021 .....	15
<b>3</b>	<b>STAND DER UMSETZUNG .....</b>	<b>17</b>
3.1.1	Umsetzung: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018.....	17
<b>4</b>	<b>FOKUS AUF DIE UMSETZUNG NATIONALER BIOTOPE IN MOORLANDSCHAFTEN .....</b>	<b>19</b>
4.1	Überblick über Schutz, Unterhalt/Pflege und Sanierungsbedarf von nationalen Biotopen in Moorlandschaften: Feststellungen 2021 .....	19
4.2	Überblick über die Abgrenzung ökologisch ausreichender Pufferzonen um nationale Biotope innerhalb von Moorlandschaften herum: Feststellungen 2021.....	20
4.3	Überblick über den Stand der Umsetzung von nationalen Biotopen innerhalb von Moorlandschaften: Feststellungen 2021 .....	22
4.4	Vergleich der Umsetzung von Biotopen innerhalb und ausserhalb von Moorlandschaften .....	23
<b>5</b>	<b>WICHTIGSTE ERGEBNISSE.....</b>	<b>24</b>

## 1 Einleitung

Der letzte Bericht zum Stand der Umsetzung bei Moorlandschaften wurde vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) im Jahr 2019 publiziert und beruhte auf Daten, die zwischen November 2017 und Juli 2018 bei den Kantonen im Rahmen von persönlichen oder telefonischen Befragungen zum Thema Moorlandschaften erhoben wurden. Er zeigte auf, dass zur Umsetzung des Schutzauftrags bei Moorlandschaften noch grosse Anstrengungen notwendig sind, obwohl die gesetzliche Frist (2002) bereits deutlich überschritten ist. Dank der Programmvereinbarungen 2020–2024 zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) konnten den Kantonen Mittel zur Verfügung gestellt werden, um in diesem Bereich Fortschritte zu erzielen.

Im Jahr 2021 wurden nun im Online-Fragebogen zum Stand der Umsetzung der Biotopinventare von nationaler Bedeutung (im Folgenden oft verkürzt «Umsetzung der Biotope») auch wieder spezifisch Daten zu den Moorlandschaften erhoben. Die grossen Abweichungen zwischen den Ergebnissen von 2018 und 2021 wurden einer Plausibilitätsprüfung unterzogen; anschliessend wurden die Kantone kontaktiert, um bestimmte Punkte zu klären (vgl. Kap. 2.4 des Berichts über den Stand der Umsetzung der Biotopinventare<sup>1</sup>).

Das Inventar der Moorlandschaften ist ein etwas ungewöhnliches Inventar, das sowohl die Biotope als auch die Landschaft, ihre Schönheit und ihre charakteristischen Elemente schützt. Aus diesem Grund wurde erneut entschieden, einen gesonderten Bericht zur Umsetzung bei den Moorlandschaften zu erstellen. Dieser Bericht ermöglicht zudem eine Parallele und einen effektiven Vergleich mit dem Stand der Umsetzung im Jahr 2018. Er ist allgemein gleich aufgebaut wie der Vorläuferbericht und hebt zu Beginn jedes Kapitels die rechtlichen Anforderungen hervor. Beleuchtet werden insbesondere die positiven und negativen Entwicklungen seit 2018. Ein weiterer Fokus liegt auf der Umsetzung von nationalen Biotopen innerhalb der Moorlandschaften.

## 2 Feststellungen nach Umsetzungskriterium: 2021 und Entwicklung 2018-2021

### 2.1 Grundeigentümergebundener Schutz der Moorlandschaft

Die Gesetzgebung sieht vor, dass die Kantone ein behörden- und grundeigentümergebundenes Schutzinstrument erarbeiten und in Kraft setzen, das den langfristigen Schutz garantiert und sowohl naturräumliche als auch landschaftliche und kulturelle Aspekte berücksichtigt. Hierbei müssen die Kantone den genauen Grenzverlauf der Objekte festlegen (Art. 5 Abs. 2 Bst. a der Moorlandschaftsverordnung, SR 451.35). Die betreffenden Bestimmungen konkretisieren die Bestimmungen auf Verfassungs- und Gesetzesebene. Sie hätten bis spätestens 2002 umgesetzt werden müssen (Art. 6 der Moorlandschaftsverordnung). Die Umfrage bei den 19 Kantonen mit Moorlandschaften, die vom Gesetzgeber mit der Umsetzung betraut wurden (Art. 23c Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz, NHG), zeigt ein heterogenes Bild, was die Umsetzung, die Vorgehensweisen und die Schutzinstrumente anbelangt.

Wie schon 2018 sind die von den Kantonen gewählten Schutzinstrumente sowohl hinsichtlich der institutionellen Ebene als auch bezogen auf ihre Art und Form nach wie vor sehr unterschiedlich.

Einige Kantone haben sich für Schutzinstrumente auf kantonaler Ebene entschieden. Deren Form variiert je nach der von den Kantonen gewählten Lösung und der gesetzlichen Regelung. Allgemein kann ein solches Instrument als kantonaler Nutzungsplan, als Schutzbeschluss, Schutzverfügung oder Schutzverordnung ausgestaltet sein. Demzufolge finden sich in der Raumplanung unterschiedliche Zonenbezeichnungen wie «Naturschutzgebiet», «Naturschutzzone», «Landschaftsschutzgebiet» usw.

Andere Kantone haben Schutzinstrumente auf kommunaler oder überkommunaler Ebene eingeführt, oft gestützt auf einen kantonalen Richtplan, der behördenverbindlich ist. Dementsprechend werden Schutz-zonen festgelegt, die in den kommunalen Nutzungsplänen ausgedehnt sind und in einem oder mehreren Artikeln der Gemeindeordnung oder einer Schutzverordnung geregelt sind. Manchmal wird auf kommunaler oder überkommunaler Ebene für eine Moorlandschaft ein spezifischer Nutzungsplan «Moorlandschaft xxx» mit einer besonderen Regelung erstellt.

2018 wurde in der Erhebung festgestellt, dass die Kantone bei der Unterschutzstellung einer Moorlandschaft in der Regel eine genaue Abgrenzung der Objekte vorgenommen haben, wobei es Ausnahmen gab, bei denen die Schutzzone grösser war als der Bundesperimeter der Moorlandschaft. Dieser Aspekt wurde nicht noch einmal analysiert, da er mit der Unterschutzstellung als solcher zusammenhängt.

Um eine Moorlandschaft als geschützt betrachten zu können, muss das Schutzinstrument:

- grundeigentümergebunden und langfristig ausgelegt sein (privatrechtlicher landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsvertrag, Richtplan und Sachplan gelten als unzureichend) und
- die gesamte Fläche der Moorlandschaft, einschliesslich der sogenannten «landschaftlichen» Teile, abdecken (ein auf den Perimeter der nationalen Biotope beschränkter Schutz genügt nicht).

In einigen wenigen Fällen wurden kleine Flächen (Lücken) nicht in den Schutzperimeter einbezogen, die sich jeweils aufgrund einer Einzelfallbeurteilung rechtfertigen lassen. Es gibt auch Fälle, in denen das Objekt auf seiner gesamten Fläche grundeigentümergebunden und langfristig geschützt ist, die Schutzbestimmungen aber klar unvollständig sind, da sie offensichtlich die relevanten landschaftlichen Aspekte und die Eigenheiten der darin befindlichen charakteristischen Biotope nicht vollumfänglich abdecken. Der Aspekt des Schutzes der landschaftlichen Elemente wurde in diesem Jahr eingehender analysiert als 2018. Er wird in Kapitel 2.4 behandelt.

### 2.1.1 Unterschutzstellung: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018

Seit 2018 ist eine leicht positive Entwicklung festzustellen (vgl. Abb. 1 und 2):

- Im Jahr 2021 sind 84 % der Objekte verbindlich durch ein Schutzinstrument geschützt (gegenüber 79 % im Jahr 2018).
- Im Jahr 2021 sind 77 % der Objekte über ihre gesamte Fläche verbindlich geschützt (gegenüber 72 % im Jahr 2018).
- Diese Verbesserung erklärt sich durch abgeschlossene Revisionen der kommunalen Nutzungsplanung und durch das Inkrafttreten von Nutzungsplänen, die zuvor durch Beschwerden blockiert waren (4 Objekte), sowie durch eine Korrektur der Zahlen gegenüber 2018, die jedoch auf keiner tatsächlichen Veränderung beruht.
- Dies entspricht somit einer Zunahme um 5 %.
- 16 % der Objekte sind weiterhin noch nicht angemessen geschützt.
- Die geringfügigen Unterschiede zwischen 2018 und 2021 bei den Kategorien der geschützten Flächen (Flächenanteil < 33 %, 33 bis 66 %, > 66 %) sind darauf zurückzuführen, dass die geschützte Fläche 2018 vom BAFU grob geschätzt wurde. Die Kantone haben 2021 eine wahrscheinlich genauere Schätzung vorgenommen. Daraus lässt sich für die 16 % der Moorlandschaften, die nicht vollständig unter Schutz gestellt sind ableiten, dass zumindest ein Teil der Moorbiotope darin geschützt sind.

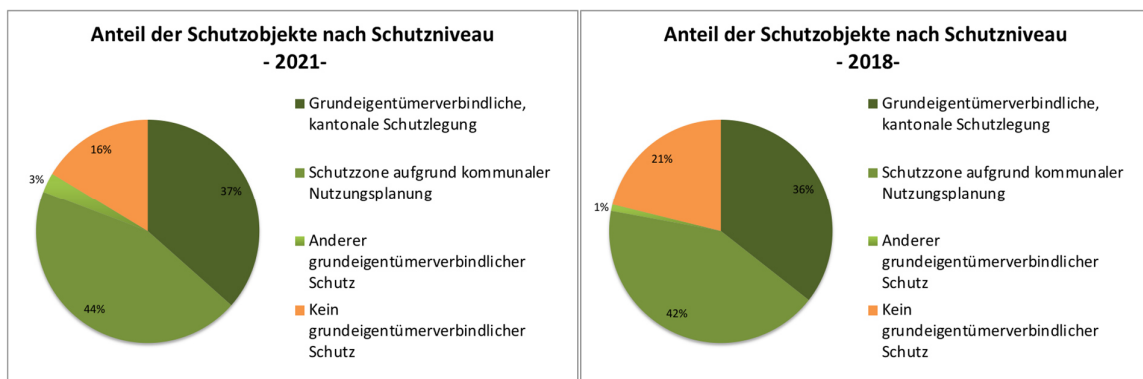


Abbildung 1: Anteil der Moorlandschaften nach Schutzniveau. (Ein Objekt gilt im Rahmen dieser Auswertung als hinreichend grundeigentümergebunden geschützt, wenn seine gesamte Fläche geschützt ist oder wenn die nicht geschützte Fläche nur eine Lücke [Grössenordnung < 10 %] darstellt. Ist ein Schutzinstrument vorhanden, aber nicht die gesamte Fläche einbezogen, wird der Schutz des betreffenden Objekts nicht als grundeigentümergebunden angesehen, weil er letztlich nur für die Biotope, nicht aber für die Moorlandschaft als Ganzes besteht.)

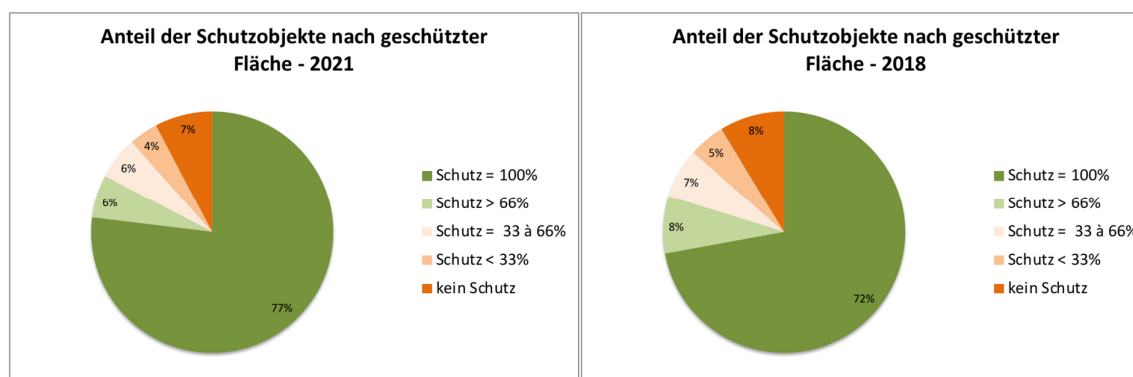


Abbildung 2: Anteil der Schutzobjekte nach geschützter Fläche innerhalb des Objektperimeters (in Prozent)

## 2.2 Klare, objektspezifische Regeln für Schutz, Unterhalt und Nutzung – objektspezifische Schutzziele

Die Gesetzgebung sieht vor, dass klare Bestimmungen über Schutz, Unterhalt und Nutzung erlassen werden. Diese Bestimmungen müssen auch die Schutzziele für jedes einzelne Objekt konkretisieren.

2018 wurde der Aspekt der klaren Regeln für Schutz, Unterhalt und Nutzung global behandelt, ohne dass jedes bestehende Schutzinstrument vertieft analysiert wurde. Unter diesem Aspekt wurde auch die Frage beleuchtet, ob das Schutzinstrument Bestimmungen umfasst und/oder ob ein Unterhalts- und Bewirtschaftungsplan vorhanden ist. Dies war bei 82 % der Objekte der Fall, was einfach ziemlich genau dem Anteil der Objekte entspricht, die durch ein Schutzinstrument geschützt waren. Im Jahr 2021 wurde dieser Aspekt differenzierter behandelt, indem der Fokus auf Pflege und Unterhalt gelegt wurde. Der Aspekt der Schutzziele wurde bereits 2018 separat behandelt.

### Standortspezifische Schutzziele

Die Konkretisierung der Schutzziele für die einzelnen Objekte ist nach wie vor sehr unterschiedlich. Einige Schutzinstrumente enthalten eine Liste mit klar festgelegten besonderen Schutzziele, die sich entweder auf das Objekt als Ganzes oder auf einzelne Teilperimeter beziehen. In manchen Fällen sind diese Ziele in einem Sachplan, einem Bewirtschaftungsplan oder einem angefügten Schutzkonzept aufgeführt. Das Schutzinstrument für eine Moorlandschaft kann dann verbindlich Bezug auf diese separaten Dokumente nehmen, doch wird dies nicht durchwegs so gehandhabt. Andere Instrumente enthalten keine besonderen Schutzziele. In diesen Fällen verweisen sie lediglich auf die allgemeinen Schutzziele der Bundesgesetzgebung beziehungsweise auf die Objektblätter des Bundesinventars oder umschreiben einen allgemeinen Schutz der Moorlandschaft, der den Schutz der landschaftlichen Aspekte des Objekts (z. B. Landschaftselemente, geomorphologische Elemente, Kulturelemente, traditionelle Bauten und Siedlungsmuster) nicht immer eindeutig mit umfasst.

Ist ein Schutzinstrument vorhanden, werden darin grundsätzlich die Bauten, Anlagen und Aktivitäten benannt, die im Schutzperimeter zulässig oder nicht zulässig sind. Legt das Instrument mehrere Arten von Zonen/Teilperimetern innerhalb einer Moorlandschaft fest, werden die Bestimmungen an die Schutzziele für diese Zonen differenziert angepasst. Dies bietet einen gewissen Handlungsspielraum bei der Umsetzung, namentlich beim sanften Tourismus, wobei der Wert und die Empfindlichkeit der erfassten Natur- und Landschaftselemente massgebend sind. Voraussetzung ist eine gute Kenntnis der Natur- und Landschaftswerte sowie der kulturellen und historischen Werte der Moorlandschaft (Erhebung nötig). Die Festlegung spezifischer Schutzziele erleichtert auch die Entwicklung und Beurteilung von Projekten zur Erstellung von Bauten und Anlagen, welche die Behörden bewilligen können. Zudem lässt sich damit die Ausrichtung der Massnahmen zur Aufwertung oder zur Behebung der Beeinträchtigungen optimieren.

### 2.2.1 Formulierung objektspezifischer Schutzziele: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018

Seit 2018 ist eine leicht positive Entwicklung festzustellen (vgl. Abb. 3):

- Im Jahr 2021 verfügten 67 % der Objekte über spezifische Schutzziele (gegenüber 62 % im Jahr 2018).
- Dies entspricht einer Zunahme um 5 %.
- Erklären lässt sich diese Verbesserung durch Regelungen zu den Schutzzielen, die sich in der Genehmigungsphase befinden (2 Objekte), die Revision von Nutzungsplänen (1 Objekt), das Inkrafttreten von Nutzungsplänen, die bisher durch Beschwerden blockiert waren (1 Objekt), sowie eine Neuurteilung der Antwort der Kantone aus dem Jahr 2018, die jedoch auf keiner tatsächlichen Veränderung beruht (2 Objekte).

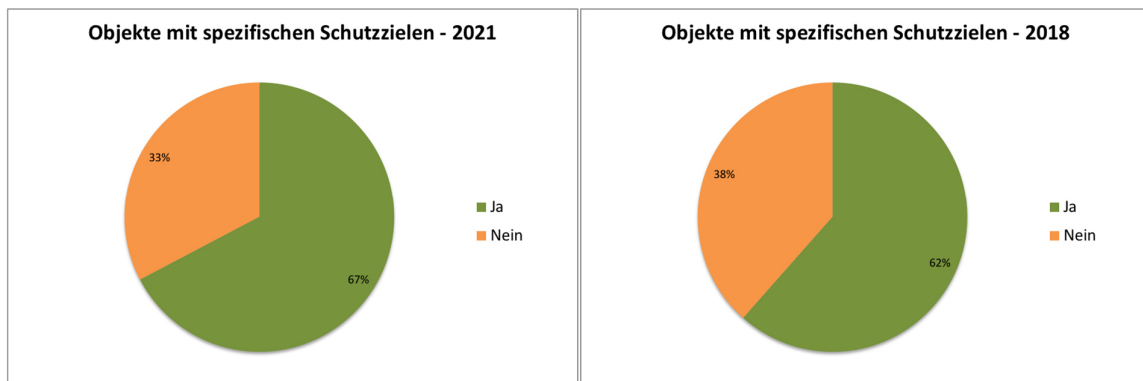


Abbildung 3: Anteil der Objekte mit spezifischen Schutzzielen

#### Pflege und Unterhalt ausserhalb von Biotopen im Jahr 2021

Einige grundeigentümergebundene Schutzinstrumente enthalten eine Liste von Massnahmen zur Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung oder zur Festlegung von Pufferzonen um die Biotope herum sowie zur Wiederherstellung (gemäss Art. 25b NHG) oder zur Behebung der Beeinträchtigungen (gemäss Art. 8 der Moorlandschaftsverordnung). Meistens werden diese Massnahmenlisten jedoch in einen separaten Bewirtschaftungsplan integriert. Manchmal bestehen Bewirtschaftungspläne für Moorlandschaften, auch wenn noch kein formell-rechtliches Schutzinstrument vorhanden ist. Häufig sind auch Biotope, die sich in einem landwirtschaftlich genutzten Gebiet befinden, Gegenstand von separaten Bewirtschaftungsvereinbarungen mit den Kantonen.

Im Jahr 2021 stellte sich die Frage, ob Pflege und Unterhalt in den Moorlandschaften ausserhalb von nationalen Biotopen sichergestellt sind (vgl. Abb. 4 und 6). Um einen Überblick über Pflege und Unterhalt in nationalen Biotopen innerhalb von Moorlandschaften zu erhalten, wurde ein Abgleich mit den erhobenen Daten zu den nationalen Biotopen durchgeführt. Letztere liegen allerdings manchmal nur teilweise innerhalb einer Moorlandschaft und werden nur teilweise gepflegt. Die verfügbaren Daten geben keinen Aufschluss darüber, ob sich der unterhaltene Teil innerhalb der Moorlandschaft befindet. Es handelt sich also um eine näherungsweise Beurteilung (vgl. auch Erläuterungen zu den analysierten Abgleichen der Daten aus den Biotop- und den Moorlandschaftsumfragen in Kap. 4).

### 2.2.2 Pflege und Unterhalt von Moorlandschaften: Feststellungen 2021

Bezüglich Pflege und Unterhalt ausserhalb der nationalen Biotope sind die folgenden Punkte festzustellen (vgl. Abb. 4 und 6):

- Die Flächen ausserhalb der nationalen Biotope werden nur in 14 % der Moorlandschaften überhaupt nicht unterhalten: Für die meisten dieser Landschaften besteht zudem ausserhalb der nationalen Biotope kein Schutzinstrument.
- Die Mehrheit der Moorlandschaften (66 %) wird ausserhalb der nationalen Biotope immerhin teilweise unterhalten.

- Bei 20 % der Moorlandschaften ist Pflege und Unterhalt auf ihrer gesamten Fläche ausserhalb der nationalen Biotopie sichergestellt, wie die Kantone bekräftigen.
- Zu den am häufigsten genannten Instrumenten für Pflege oder Unterhalt ausserhalb der nationalen Biotopie zählen Vertragsflächen (48 %), gefolgt von der Kategorie «Andere Sicherstellung» (10 %), «Unterhalts-, Pflege- bzw. Massnahmenplanung» (8 %) sowie «Forstliche Planung» (4 %). Bei 11 % der Objekte sind die Kantone der Ansicht, dass es sich um ein naturnahes System handelt, das keiner besonderen Pflege bedarf, während bei 19 % der Objekte ausserhalb der nationalen Biotopie Pflege bzw. Unterhalt nicht sichergestellt ist. Diese Diskrepanz zwischen den oben erwähnten 14 % der Moorlandschaften (bezogen auf die Flächen ausserhalb der Objekte von nationaler Bedeutung), die überhaupt nicht unterhalten werden, und den 19 % ohne jegliche Pflege bzw. jeglichen Unterhalt lässt sich durch die widersprüchlichen Ergebnisse für Objekte aus ein und demselben Kanton erklären: Dieser gibt an, dass ausserhalb der nationalen Biotopie eigentlich kein Unterhalt sichergestellt wird, obwohl einige sehr vereinzelte Flächen als geschützte Objekte gepflegt werden.
- Als weiteres Instrument für Pflege und Unterhalt werden vor allem ökologische Vernetzungsprojekte nach Direktzahlungsverordnung (DZV) genannt.
- Der relativ geringe Anteil der forstlichen Planung (4 %) ist angesichts der sehr grossen Waldflächen in Moorlandschaften überraschend. Diese Prozentzahl ist jedoch zu relativieren, da die Kantone nur das wichtigste Instrument angeben konnten und die weiteren Instrumente in den Bemerkungen offensichtlich nicht systematisch aufgeführt haben.

Bezüglich Pflege und Unterhalt in den nationalen Biotopen innerhalb der Moorlandschaften sind die folgenden Punkte festzustellen (vgl. Abb. 5):

- Die überwiegende Mehrheit der nationalen Biotopie, die zumindest teilweise in Moorlandschaften gelegen sind, wird über ihre gesamte Fläche gepflegt (70 %). Dieser Anteil steigt auf 90 %, wenn man Biotopie betrachtet, die auf mindestens 66 % ihrer Fläche unterhalten werden.
- Nur 2 % der nationalen Biotopie, die sich zumindest teilweise in Moorlandschaften befinden, werden überhaupt nicht gepflegt (14 von 842 Objekten). Nach einer genaueren Überprüfung handelt es sich dabei um:
  - 5 Flachmoore, 3 Hochmoore, 4 Trockenwiesen und 2 Auengebiete.
  - 12 Biotopie, die sich vollständig in einer Moorlandschaft befinden, und 1 Biotop, das weitgehend innerhalb einer Moorlandschaft liegt (TWW-Objekt). Lediglich 1 Biotop befindet sich nur zu einem sehr kleinen Teil innerhalb einer Moorlandschaft (Auengebiet).
  - Nur bei 3 von ihnen sind Pflege bzw. Unterhalt tatsächlich nicht notwendig (als naturnah beurteiltes System).
  - Diese Biotopie befinden sich sowohl in geschützten als auch in nicht geschützten Moorlandschaften.

Allgemeine Überlegungen zu Pflege und Unterhalt in Moorlandschaften innerhalb und ausserhalb von nationalen Biotopen:

- Insgesamt zeigt sich, dass ausserhalb der nationalen Biotopie in fast allen unter Schutz gestellten Moorlandschaften Pflege und Unterhalt geleistet werden.
- Nicht alle Teile ausserhalb der nationalen Biotopie bedürfen eines besonderen Unterhalts, auch wenn es sich nicht um ein «naturnahes System» handelt.
- Pflege und Unterhalt der nationalen Biotopie innerhalb von Moorlandschaften scheinen insgesamt sichergestellt zu sein, auch wenn die Moorlandschaften noch nicht vollständig unter Schutz gestellt sind.



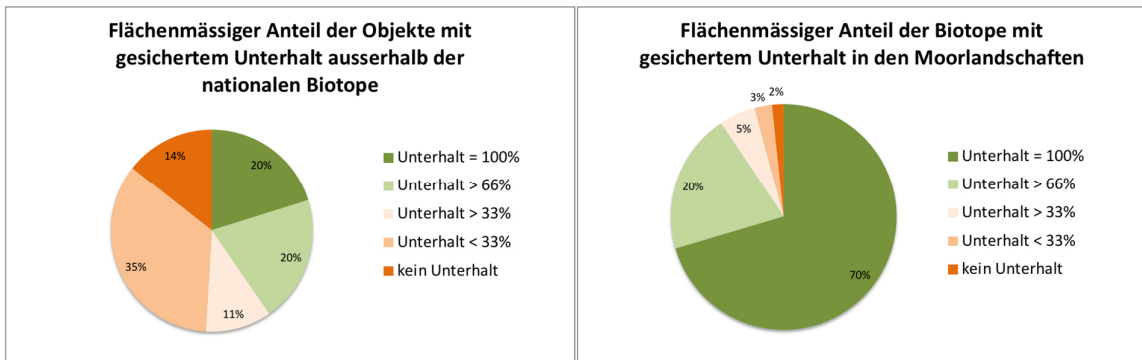


Abbildung 1: Flächenmässiger Anteil der Objekte mit gesicherten Pflege- und Unterhaltmassnahmen ausserhalb der nationalen Biotope und deren Pufferzone

Abbildung 2: Flächenmässiger Anteil der Biotope mit gesicherten Pflege- und Unterhaltmassnahmen in den Moorlandschaften

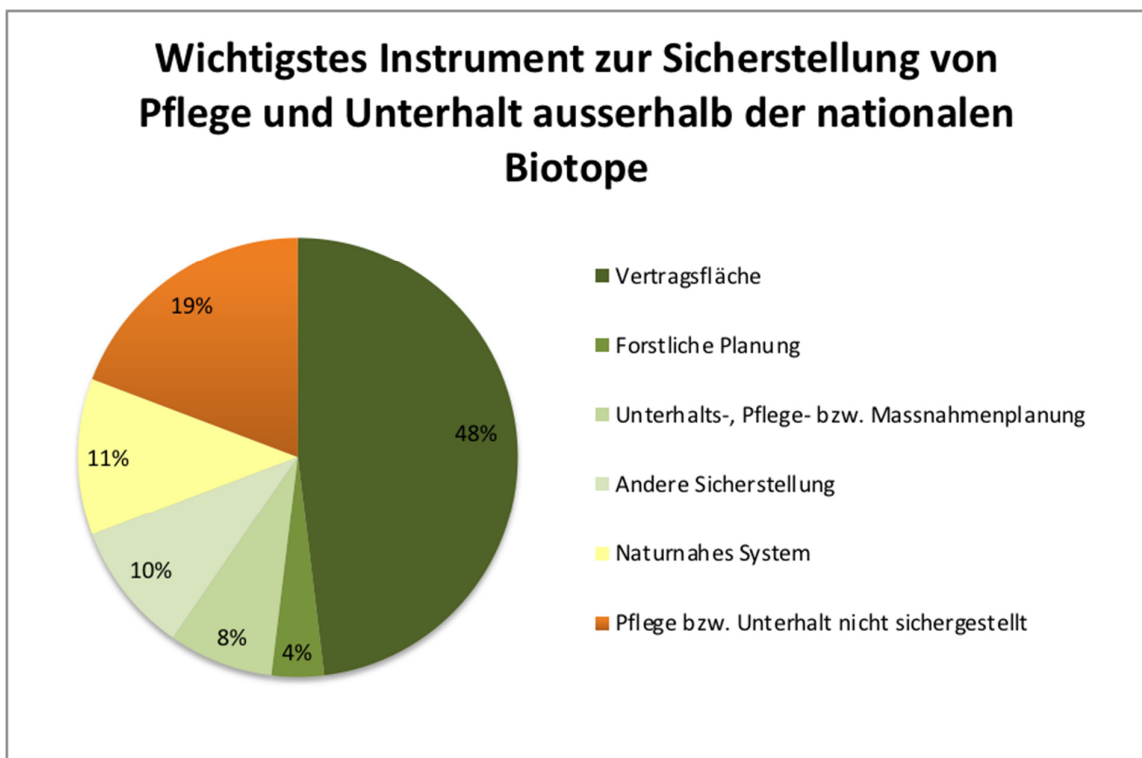


Abbildung 6: Anteil der Objekte nach dem wichtigsten Instrument für Pflege und Unterhalt ausserhalb der nationalen Biotope und deren Pufferzone

### 2.3 Bezeichnung und Erhaltung der charakteristischen Biotope sowie Bezeichnung «übriger» schutzwürdiger Biotope

Die Gesetzgebung sieht vor, dass die für Moorlandschaften charakteristischen Biotope bezeichnet und erhalten werden (Art. 4 Abs. 1 Bst. b der Moorlandschaftsverordnung). Schutzwürdige Biotope, die für eine Moorlandschaft nicht charakteristisch sind, müssen zumindest bezeichnet werden (Art. 5 Abs. 2 Bst. b der Moorlandschaftsverordnung).

Als schutzwürdige (oder schützenswerte) Biotope gelten die in Artikel 18 Absatz 1<sup>bis</sup> NHG i. V. mit Artikel 14 Absatz 3 NHV und dessen Anhang 1 genannten Lebensräume.

Wenn ein Schutzinstrument für eine gesamte Moorlandschaft in Kraft ist, sind die dafür charakteristischen schutzwürdigen Lebensräume meistens ziemlich gut bekannt und geschützt (vgl. Abb. 7). Die Bezeichnung *aller* schutzwürdigen Lebensräume der Moorlandschaft variiert jedoch stark (vgl. Abb. 8). Im besten Fall wurden diese Lebensräume detailliert kartografiert, oft jedoch nur teilweise. So wurden zum Beispiel häufig nur Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume erfasst, nicht aber die gemäss NHG schutzwürdigen Pflanzengesellschaften. In anderen Fällen sind diese Biotope in den für bestimmte Arten von Lebensräumen (z. B. alle Moore oder Trockenstandorte) geltenden Regelungen gesamthaft bezeichnet und geschützt, wurden jedoch nicht kartografiert. Zudem gibt es auch Moorlandschaften, bei denen die darin vorhandenen schutzwürdigen Biotope schlicht nicht erfasst wurden.

Sind die Naturwerte ausserhalb der nationalen Biotope gut bekannt, lässt sich leichter beurteilen, ob ein zulässiges Projekt die charakteristischen Elemente einer Moorlandschaft beeinträchtigen kann. Es ist dann auch möglich, die Entwicklung der Moorlandschaft über einen bestimmten Zeitraum zu verfolgen. Einige Kantone haben jedoch darauf hingewiesen, dass es schwierig sei, eng miteinander verflochtene Lebensräume (Mosaik) zu kartografieren. Sie fragen sich auch, ob dies bei abgelegenen Moorlandschaften im Gebirge, die nicht unter Druck stehen, überhaupt sinnvoll sei.

### 2.3.1 Bezeichnung und Schutz charakteristischer Biotope: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018

Seit 2018 ist eine Entwicklung festzustellen, mit negativen wie auch positiven Seiten:

- Im Jahr 2021 sind charakteristische Biotope in 56 % der Moorlandschaften bezeichnet und umfassend geschützt (gegenüber 61 % im Jahr 2018), was einem **Rückgang um 5 % entspricht**.
- Diese Verschlechterung ist auf die Neubeurteilung durch einen Kanton zurückzuführen. Dieser hatte festgestellt, dass die charakteristischen Biotope nur durch privatrechtliche und zeitlich beschränkte Nutzungsverträge geschützt waren, die keine Einschränkungen gegenüber weiteren Nutzenden und Dritten enthielten und die daher als unzureichend beurteilt wurden.
- Der Anteil der Moorlandschaften, in denen die charakteristischen Biotope weder teilweise noch vollständig geschützt werden, hat aber dennoch um 5 % abgenommen (von 13 % auf 8 %), was einer **deutlichen Verbesserung** entspricht.
- Für 3 der 8 Moorlandschaften, in denen die charakteristischen Biotope noch nicht geschützt sind, läuft derzeit das Genehmigungsverfahren für ein Schutzinstrument, das einen umfassenden Schutz der charakteristischen Biotope miteinschliesst, während für die anderen 5 noch kein Schutzinstrument in Planung ist.

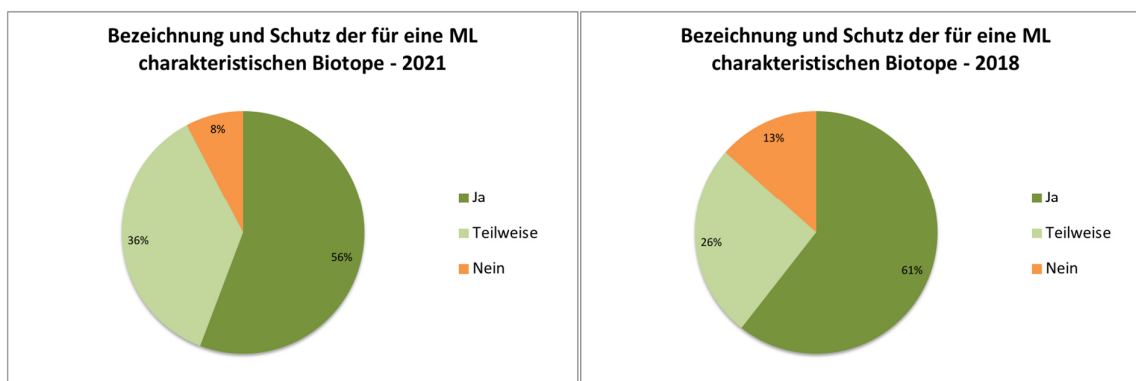


Abbildung 7: Anteil der Objekte, bei denen die für eine Moorlandschaft charakteristischen Biotope bezeichnet und unter Schutz gestellt wurden

- «Ja»: wenn alle für die Moorlandschaft charakteristischen Biotope in einem Schutzplan bezeichnet sind;
- «Teilweise»: wenn ein Schutzinstrument für die gesamte Moorlandschaft besteht, aber die charakteristischen Biotope in einer bestehenden Regelung nur summarisch nach Typen bezeichnet und im Schutzplan nicht bezeichnet sind oder im Schutzplan zwar bezeichnet sind, aber offensichtlich nur unvollständig. Besteht ein Schutzplan für sämtliche Flach- und Hochmoore von nationaler (oder regionaler) Bedeutung, aber nicht für die übrige Moorlandschaft, wurde das Objekt ebenfalls der Kategorie «Teilweise» zugeordnet.

### 2.3.2 Bezeichnung der übrigen schutzwürdigen Biotope<sup>2</sup>: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018

Seit 2018 ist eine klar positive Entwicklung festzustellen (vgl. Abb. 8):

- Im Jahr 2021 waren bei 46 % der Moorlandschaften ihre übrigen schutzwürdigen Biotope vollständig bezeichnet (verglichen mit 37 % im Jahr 2018).
- Wie bereits 2018 wurde diese Aufgabe auf relativ grosszügige Weise als abgeschlossen betrachtet, nämlich dann, wenn diese Biotope im Schutzplan oder, was ebenfalls als gültig angesehen wurde, in einer Kartierung bezeichnet waren, die zu den Grundlagendokumenten für die Umsetzung gehört (auch wenn die Unterschutzstellung noch nicht abgeschlossen ist). Bei der Überarbeitung bestehender oder der Entwicklung neuer Schutzpläne sollten die «übrigen» Biotope jedoch in verbindlicher Form direkt in diese aufgenommen werden. Zu beachten ist, dass die übrigen Biotope, die als charakteristische Landschaftsstruktur zur Schönheit von Moorlandschaften beitragen, im Schutzplan klar bezeichnet sein müssen.
- Bei der Umsetzung dieser Aufgabe wurde eine **Zunahme um 9 %** festgestellt.
- Zwar lag der Anteil der Moorlandschaften, bei denen noch gar nicht mit der Bezeichnung der übrigen schutzwürdigen Biotope begonnen worden war, im Jahr 2021 noch immer bei 11 %. Dennoch ist aber **eine deutliche Verbesserung** festzustellen, da dieser Prozentsatz zwischen 2018 und 2021 stark gesunken ist (von 34 % auf 11 %, also um 23 %).
- Ein Grossteil dieser Fortschritte ist auf die intensiveren Bemühungen zur Umsetzung seit 2018 und die NFA-Programmvereinbarungen (2020–2024) zurückzuführen. In diesem Zusammenhang wurden zahlreiche Grundlagenstudien zur Verbesserung der Umsetzung durchgeführt (15) oder Schutzpläne überarbeitet (5). Der Rest der Verbesserung ergibt sich aus einer Neubeurteilung der Situation in die eine oder andere Richtung durch die Kantone.

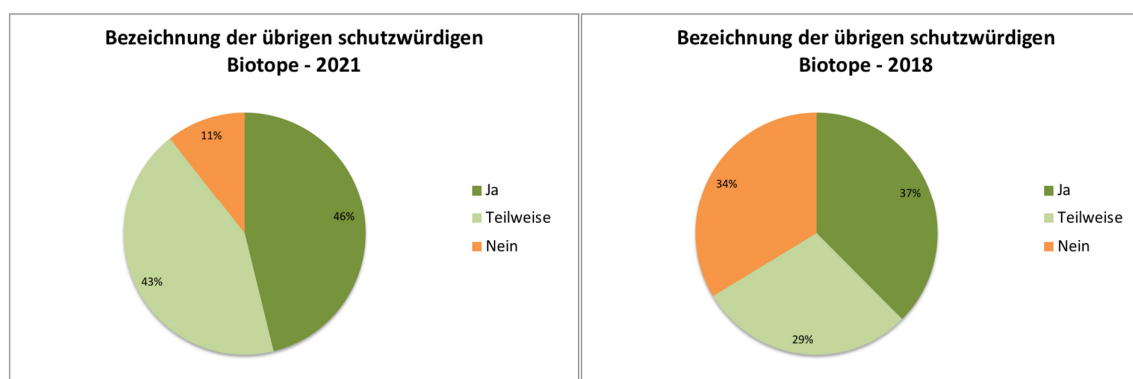


Abbildung 8: Anteil der Objekte, in denen alle übrigen schutzwürdigen Biotope bezeichnet wurden

- «Ja»: wenn alle diese Biotope im Schutzplan bezeichnet sind (oder in einer Kartierung, die Teil der Grundlagendokumente im Zusammenhang mit der Umsetzung sind, und wenn diese Biotope zugleich als charakteristische Landschaftselemente des Gebietes betrachtet werden);
- «Teilweise»: wenn sie in einer bestehenden Regelung nur summarisch nach Typen bezeichnet sind oder wenn sie in einem Plan offensichtlich unvollständig bezeichnet sind (z. B. nur Hecken, Feldgehölze usw., aber nicht die Lebensräume nach NHV) oder wenn ihre Bezeichnung nur einen Teil der Moorlandschaft betrifft.

<sup>2</sup> Zu den «übrigen» Biotopen gehören alle schützenswerten Biotope gemäss Artikel 18 Absatz 1<sup>bis</sup> NHG und Anhang 1 NHV, die für eine Moorlandschaft *nicht* charakteristisch sind. Umgekehrt werden Biotope aufgrund ihres feuchten und moorigen Charakters als charakteristisch betrachtet. Sie können dies aber auch aufgrund der objektspezifischen Schutzziele oder ihres Beitrags zur Schönheit des Ortes sein. Eine lebende Hecke in einer typischen Heckenlandschaft, ein Waldstreifen, der den mäandrierenden Charakter eines Baches betont, trockene Lebensräume in einem alpinen Gebiet mit einem ausgeprägten Wechsel von trockenen und feuchten Lebensräumen können beispielsweise je nach Fall ebenfalls als charakteristisch betrachtet werden.

## 2.4 Bezeichnung und Schutz der charakteristischen Landschafts- und Kulturelemente

Die Gesetzgebung sieht vor, dass die Landschaft vor Veränderungen geschützt wird, welche die Schönheit oder die nationale Bedeutung der Moorlandschaft beeinträchtigen. Die für Moorlandschaften charakteristischen Elemente und Strukturen müssen erhalten werden. Neben den Biotopen (behandelt im Kapitel 2.3), sind andere Elemente zu berücksichtigen, namentlich geomorphologische Elemente, Kulturelemente sowie die vorhandenen traditionellen Bauten und Siedlungsmuster (Art. 4 Abs. 1 Bst. a und b der Moorlandschaftsverordnung).

2018 wurde dieser Aspekt nicht detailliert und systematisch, sondern nur global analysiert, d. h. es wurde nur untersucht, ob er je nach Kanton in den Regelungen, Schutzziele und/oder Plänen mehr oder weniger berücksichtigt wird.

Im Jahr 2021 wollte das BAFU diesen Aspekt vertiefen. Sind die natürlichen und kulturellen Landschaftswerte eines Gebietes nämlich bekannt, können die Schutzziele gezielter festgelegt und verfolgt werden, wodurch auch das Objekt besser geschützt werden kann.

### 2.4.1 Bezeichnung und Schutz der charakteristischen Landschafts- und Kulturelemente: Feststellungen 2021

Folgendes kann festgestellt werden (vgl. Abb. 9):

- Bei nur 37 % der Moorlandschaften sind die Kantone der Ansicht, dass die Landschafts- und Kulturelemente vollständig bezeichnet und geschützt, d. h. in einem Schutzplan festgehalten sind.
- Bei 28 % der Objekte sind die Landschafts- und Kulturelemente gemäss Beurteilung der Kantone nicht berücksichtigt, bei 35 % der Objekte nur teilweise.
- Die Lücken in Bezug auf die Kenntnis und den Schutz der Landschaftswerte von Moorlandschaften sind offensichtlich.

Nach einer objektspezifischeren Analyse dieser Ergebnisse ist fraglich, ob die diesbezügliche Frage angemessen formuliert war und ob die Kantone wirklich einheitlich geantwortet haben.

Punktuelle Stichproben haben nämlich gezeigt, dass einige negative Antworten Moorlandschaften betreffen, für die objektspezifische Schutzziele vorhanden sind, die den Schutz von besonderen landschaftlichen und kulturellen Werten zumindest in ihrer Formulierung umfassen. Möglicherweise haben einige Kantone diesen Aspekt (allzu) streng ausgelegt, während andere sich vielleicht etwas gar schnell zufriedengegeben haben. Es bestehen begründete Zweifel an der Plausibilität der Ergebnisse.

Zu beachten ist auch, dass sich – im Gegensatz zu Biotopen – nicht alle charakteristischen Landschaftselemente in einer Karte festhalten lassen. Während eine Trockenmauer, ein schützenswertes Gebäude, eine Baumallee oder Rundhöcker leicht kartografiert werden können, werden andere charakteristische Elemente durch eine präzise Formulierung der Schutzziele wirksamer geschützt. Dazu zählen etwa die Erhaltung des Gleichgewichts zwischen Offenland und geschlossenem Wald, der landschaftliche Charakter, der sich aus der besonderen Topografie eines Geländes ergibt, der idyllische Charakter, die Abgeschiedenheit oder auch die Bewahrung der Dynamik von Geröllfeldern (Prozessschutz). Um eine wirkungsvolle Umsetzung zu gewährleisten, sollte daher das am besten geeignete Instrument gewählt werden.

Die Moorlandschaftsverordnung gibt vor, dass alle charakteristischen Elemente und Strukturen erhalten bleiben müssen. Dazu ist es am zielführendsten, eine Landschaftsanalyse vorzunehmen, bei der die Landschafts- und Kulturelemente des Ortes erfasst werden. Dementsprechend müssen charakteristische Landschaftselemente, die genau kartografiert werden können, in einer Karte eingetragen werden, während andere durch die Formulierung von Schutzziele und Schutzbestimmungen, welche die objektspezifischen Schutzziele konkretisieren, zumindest grob beschrieben und lokalisiert werden können. Die Methode wurde im Übrigen im [Handbuch Moorschutz in der Schweiz](#), Band 2, Kapitel 1.1.4 ausführlich beschrieben.

Um eine möglichst ähnliche Auswertung der Umfrageergebnisse wie 2018 zu gewährleisten, wurde entschieden, die Resultate zu diesem Kriterium bei der Bewertung des Umsetzungsstands (vgl. Kap. 3) nicht zu berücksichtigen, obwohl aus der Umfrage deutlich hervorgeht, dass der Schutz von charakteristischen Landschafts- und Kulturelementen verbessert werden muss. In der nächsten Umfrage wird diesem Aspekt besondere Aufmerksamkeit geschenkt und er wird detaillierter, klarer und umfassender behandelt.

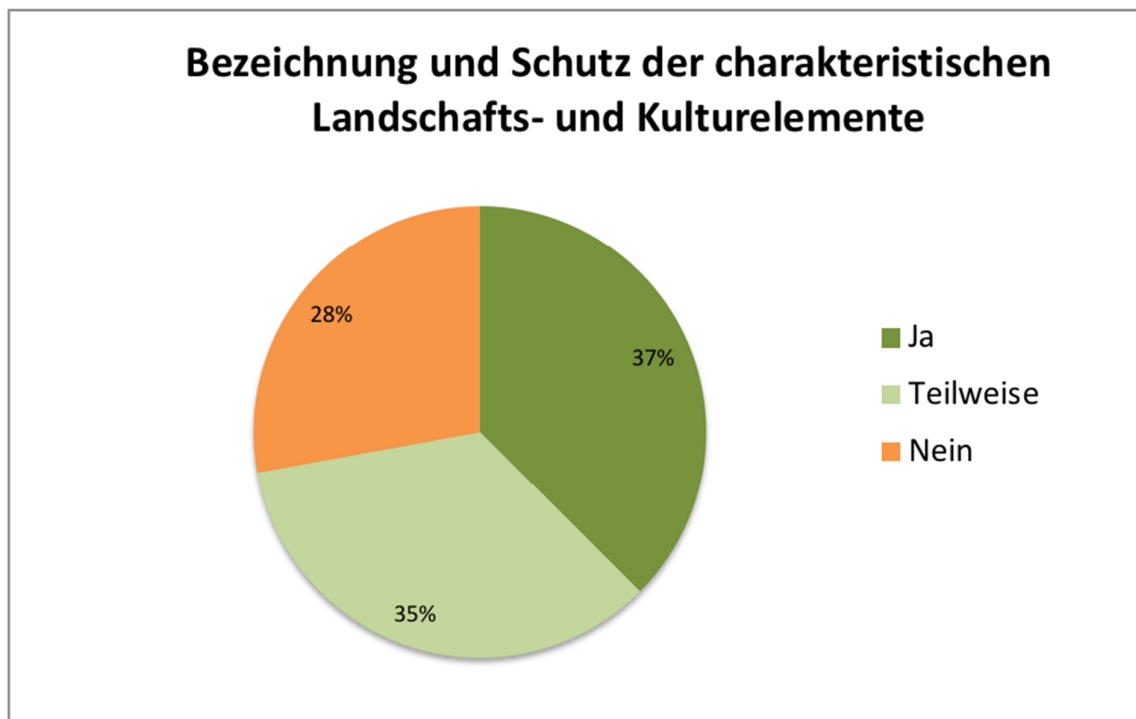


Abbildung 9: Anteil der Objekte, in denen die charakteristischen Landschafts- und Kulturelemente bezeichnet und unter Schutz gestellt wurden

- «Ja»: wenn alle für die Moorlandschaft charakteristischen Landschafts- und Kulturelemente in einem Schutzplan bezeichnet sind;
- «Teilweise»: wenn sie in einer bestehenden Regelung nur summarisch nach Typen bezeichnet sind oder wenn ihre Bezeichnung in einem Schutzplan offensichtlich unvollständig ist oder wenn ihre Bezeichnung nur einen Teil der Moorlandschaft betrifft.

## 2.5 Bezeichnung nicht bewilligter Bauten, Anlagen und Bodenveränderungen

Die Gesetzgebung sieht vor, dass die Kantone die Bauten, Anlagen und Bodenveränderungen bezeichnen, die nach dem 1. Juni 1983 erstellt wurden, dem Schutzziel widersprechen und nicht rechtskräftig bewilligt worden sind (Art. 25b NHG). Zudem sollen die Kantone eine Dokumentation aller bestehenden Beeinträchtigungen und Eingriffe erstellen. Diese Dokumentation dient als Arbeitsgrundlage für die Wiederherstellung der Moorlandschaften, die Behebung der Beeinträchtigungen und die Durchführung von Ausgleichsmassnahmen.

2018 war die Bezeichnung von nicht rechtskräftig bewilligten Beeinträchtigungen nach 1983 und von älteren Beeinträchtigungen eine Aufgabe, die in den Moorlandschaften erst zu einem kleinen Teil erfüllt worden war. Insbesondere wurden Nachforschungen zu früheren Bewilligungen von den Kantonen häufig nicht oder zumindest nicht systematisch angestellt. Vielmehr haben sie nur in einzelnen Fällen eine Prüfung vorgenommen, wenn ein offensichtlicher, grundlegender Missstand vorlag. Nachforschungen zu Anlagen, die nach 1983 unrechtmässig erstellt wurden, sind nicht unbedingt selbstverständlich.

Es ist jedoch wichtig, dass die Kantone über eine Liste der bestehenden, recht- oder unrechtmässig entstandenen Beeinträchtigungen in den einzelnen Moorlandschaften verfügen, damit sie jede sich bietende Gelegenheit ergreifen können, um Beeinträchtigungen zu beheben oder Aufwertungen vorzunehmen.

Das Fehlen einer solchen Liste schliesst jedoch nicht aus, dass die Kantone einen umfassenden Überblick über den Zustand und den Sanierungsbedarf ihrer Objekte haben.

### 2.5.1 Bezeichnung der Beeinträchtigungen: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018

Seit 2018 ist eine leicht positive Entwicklung festzustellen (vgl. Abb. 10):

- Im Jahr 2021 waren in 44 % der Moorlandschaften alle unrechtmässigen Beeinträchtigungen nach 1983 bezeichnet (gegenüber 34 % im Jahr 2018).
- Im Jahr 2021 waren in 49 % der Moorlandschaften alle älteren bestehenden Beeinträchtigungen bezeichnet (gegenüber 38 % im Jahr 2018).
- Dies entspricht einer Zunahme um rund 10 %.
- Diese Verbesserung ist vor allem auf die zahlreichen Landschaftsanalysen, Grunddokumentationen oder auch neuen Schutzverfügungen zurückzuführen, die seit 2018 erarbeitet wurden.
- Die Bezeichnung der Beeinträchtigungen ist eine Aufgabe, die in den meisten Moorlandschaften noch erfüllt werden muss.

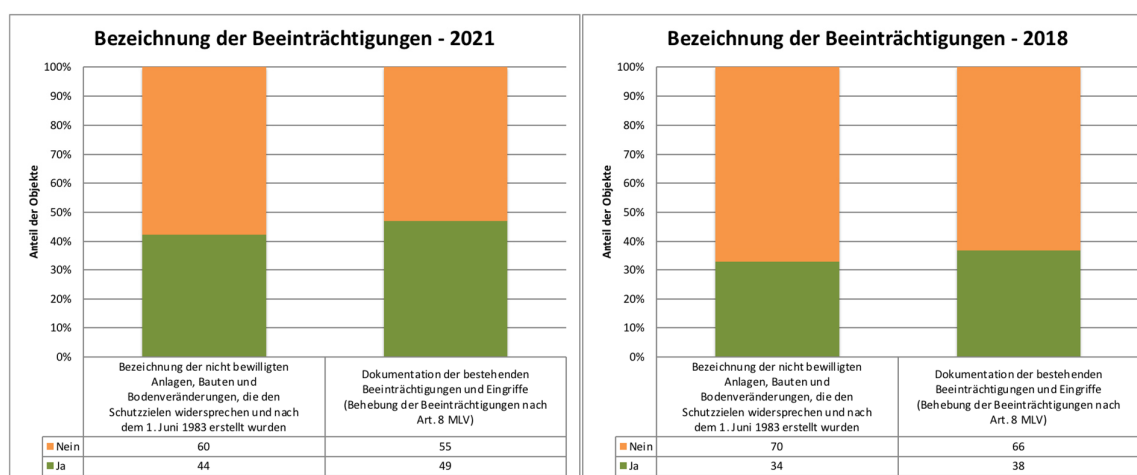


Abbildung 10: Anteil und Anzahl der Objekte, bei denen die Beeinträchtigungen erhoben wurden. Linke Spalte: Beeinträchtigungen nach Art. 25b NHG; rechte Spalte: Beeinträchtigungen nach Art. 8 der Moorlandschaftsverordnung

### 2.5.2 Zustand der Objekte und Sanierungsbedarf: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018

Seit 2018 ist eine uneinheitliche Entwicklung zu beobachten (vgl. Abb. 11):

- Zwischen 2018 und 2021 ist der Anteil der Objekte, deren Qualität als unbefriedigend und deren Sanierungsbedarf als hoch eingestuft wird, **um 2 % von 6 % auf 4 % gesunken**, was einer **positiven Entwicklung** entspricht.
- Gleichzeitig ist der Anteil der Objekte, deren Qualität als gut bewertet wird, von 45 % auf 42 % gesunken, was einem **Rückgang um 3 % entspricht**.
- Insgesamt befinden sich 94 % der Moorlandschaften in einem mittleren bis guten Zustand.
- Es gibt in beiden Richtungen Wechsel von der Kategorie «gut» zu «durchschnittlich», was auf die bessere Kenntnis der bestehenden Beeinträchtigungen in Moorlandschaften sowie die Wirkung von konkreten Sanierungsmassnahmen der Kantone vor Ort zurückzuführen sein dürfte.

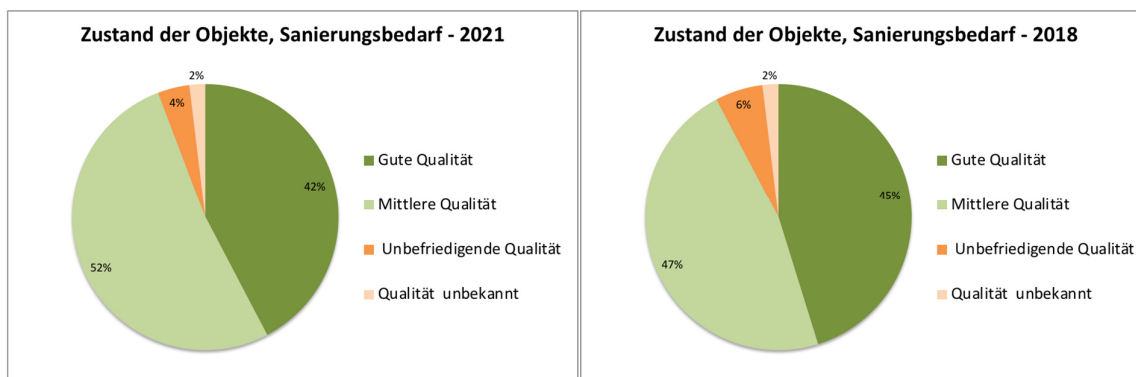


Abbildung 11: Anteil der Objekte nach Zustand und Sanierungsbedarf: gute Qualität, objektspezifische Schutzziele erreicht, kein Sanierungsbedarf; mittlere Qualität, objektspezifische Schutzziele teilweise erreicht, durchschnittlicher Sanierungsbedarf; unbefriedigende Qualität, objektspezifische Schutzziele nicht erreicht, grosser Sanierungsbedarf; Qualität nicht bekannt.

«Mittlerer Sanierungsbedarf» bedeutet, dass ein Objekt dieser Kategorie durch gezielte Pflege- und Unterhaltmassnahmen und/oder punktuelle Aufwertungsmaßnahmen einen guten Zustand erreichen kann (Kategorie «gute Qualität, objektspezifische Schutzziele erreicht, keine Sanierung notwendig»).

## 2.6 Arbeiten zur Verbesserung der Umsetzung

2018 wurde festgestellt, dass viele Kantone hinsichtlich der Moorlandschaften sehr aktiv waren und Projekte zur Aufwertung oder zur Behebung konkreter und relevanter Beeinträchtigungen durchführten. Einzelheiten zu laufenden und abgeschlossenen Projekten wurden im Fragebogen 2021 nicht nochmals erhoben. Der Schwerpunkt lag auf den seit 2018 unternommenen Arbeiten, die eine umfassendere Verbesserung der Umsetzung ermöglichen, genauer gesagt auf den für die Erarbeitung eines Schutzzinstruments notwendigen Grundlagenstudien, der Entwicklung eines Schutzzinstruments und möglichen Aufwertungsprojekten. Dies sollte in einer einzigen Frage zusammengefasst werden, die mit «Ja» oder «Nein» beantwortet werden kann, mit der Möglichkeit, unter «Bemerkungen» anzugeben, worum es sich handelt.

### 2.6.1 Arbeiten zur Verbesserung der Umsetzung: Feststellungen 2021

Es kann folgendes festgestellt werden (vgl. Abb. 12):

- 40 % der Moorlandschaften waren Gegenstand von Grundlagenstudien, einer neuen Verfügung oder eines Aufwertungsprojekts.
- Dazu zählen zahlreiche Landschaftsanalysen oder Studien, die eine Definition objektspezifischer Schutzziele ermöglichen, Revisionen von Nutzungsplänen zur Verbesserung der Umsetzung sowie Aufwertungsprojekte für bestimmte Arten oder zur Regeneration von Mooren.
- Das Feld «Bemerkungen» wurde jedoch nicht systematisch ausgefüllt, sodass nicht bei jeder Verbesserung festgestellt werden kann, um welchen Typ es sich handelt.
- Einige Kantone antworteten, es habe keine Arbeiten zur Verbesserung der Umsetzung gegeben, obwohl sie seit 2018 neue Schutzzinstrumente entwickelt haben, die sich im Genehmigungsverfahren befinden.
- Schlussfolgerung: Seit 2018 sind verstärkte Aktivitäten rund um die Umsetzung der Moorlandschaften zu beobachten.

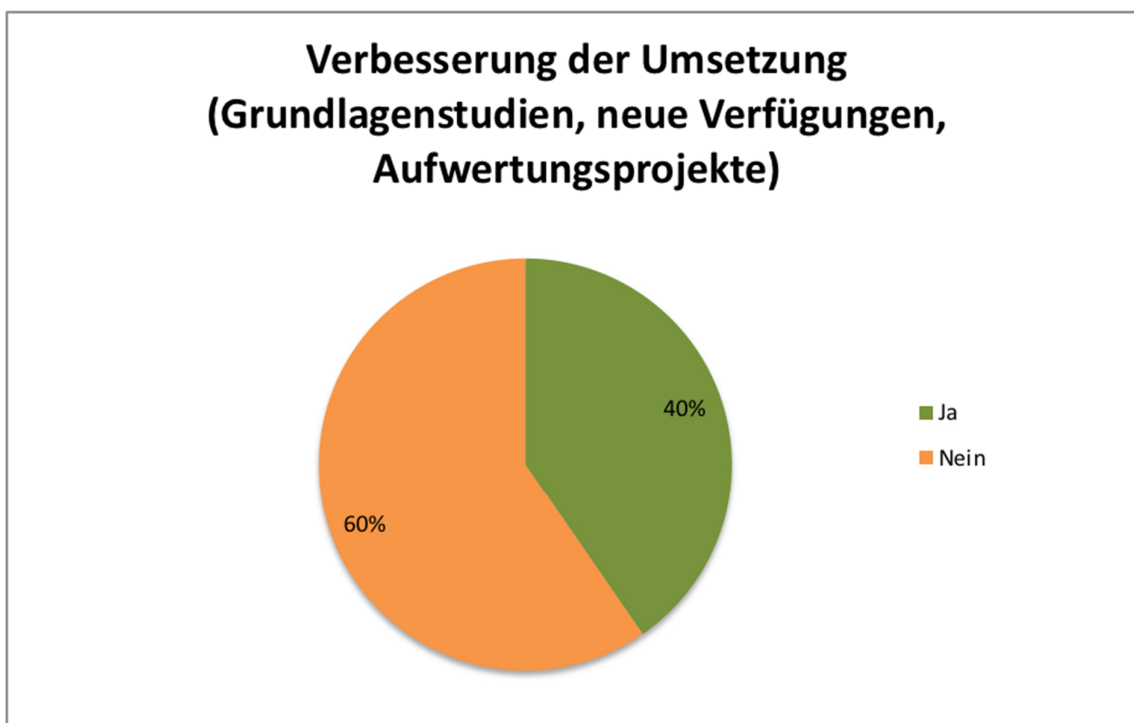


Abbildung 12: Anteil der Objekte, die von einer verbesserten Umsetzung profitierten, entweder in Form von Grundlagenstudien für den Unterschutzstellungsprozess, durch die Ausarbeitung neuer Schutzverfügungen, auch wenn diese noch nicht in Kraft getreten sind, oder in Form eines konkreten Projekts zur Aufwertung oder zur Behebung von Beeinträchtigungen innerhalb des Objekts.



### 3 Stand der Umsetzung

Ausgehend von den Antworten der Kantone konnte der allgemeine Stand der Umsetzung jeder Moorlandschaft beurteilt werden.

Die Umsetzung eines Objekts gilt als abgeschlossen, wenn die folgenden Punkte geregelt sind:

1. Die Moorlandschaft ist langfristig und grundeigentümergebunden geschützt und der genaue Grenzverlauf ist festgelegt. (Art. 3 Abs. 1 und Art. 5 Abs. 1 und 2 der Moorlandschaftsverordnung).
2. Die objektspezifischen Schutzziele sind definiert und konkretisiert (Art. 4 und Art. 5 Abs. 1 der Moorlandschaftsverordnung).
3. Für die Erreichung der spezifischen Schutzziele sind klare Schutz-, Unterhalts- und Nutzungsvorschriften erlassen. (Art. 5 der Moorlandschaftsverordnung).
4. Landschafts- und Kulturelemente sowie charakteristische Biotop sind bezeichnet und geschützt; die übrigen schützenswerten Biotop sind bezeichnet (Art. 4 Abs. 1 Bst. b und Art. 5 Abs. 2 Bst. b der Moorlandschaftsverordnung).
5. Nicht bewilligte, den Schutzziele widersprechende und nach dem 1. Juni 1983 erstellte Anlagen, Bauten und Bodenveränderungen sind bezeichnet. (Art. 25b NHG).

Für die Auswertung der vorliegenden Umfrage wurden die Kriterien 1 bis 4 als zwingend erachtet, damit eine Moorlandschaft als vollständig umgesetzt betrachtet werden kann. Die Umsetzung kann auch dann als genügend erachtet werden, wenn höchstens eines der zwingenden Kriterien aus den folgenden Gründen nicht vollständig erfüllt ist:

- Der Moorlandschaftsperimeter ist zwar nicht genau abgegrenzt, aber bereits von einem anderen grundeigentümergebundenen Schutzinstrument erfasst, z. B. durch eine kantonale Naturschutzverordnung, die einen grösseren Perimeter als die Moorlandschaft abdeckt und die Anforderungen erfüllt, die auch für Moorlandschaften gelten (Punkt 1).
- Das Objektblatt des Bundesinventars bezeichnet die Schutzziele in Anbetracht der Lage, Grösse und Eigenart der Moorlandschaft bereits ausreichend präzise und spezifische Schutzziele ergeben keine zusätzliche Differenzierung und damit keinen Mehrwert (Punkt 2).
- Alle charakteristischen Biotop, einschliesslich der Biotop von lokaler und regionaler Bedeutung, sind bezeichnet und geschützt, aber die übrigen schützenswerten Biotop sind noch nicht vollständig einzeln erfasst worden (Punkt 4).
- Der Aspekt der charakteristischen Landschafts- und Kulturelemente wird in diesem Jahr in der Bewertung des Umsetzungsstands nicht berücksichtigt, da es begründete Zweifel an der Interpretation dieser Daten gibt (vgl. Erläuterungen in Abschnitt 2.4.1). Diese Fragestellung wird im Hinblick auf die nächste Umfrage geklärt. Es scheint sich hierbei aber um eine bedeutende Lücke zu handeln.

Punkt 5 stellt für sich allein genommen die Umsetzung eines Objekts nicht in Frage, weil er primär auf den Vollzug in Zusammenhang mit konkreten Vorhaben ausgerichtet ist. Die Kantone müssen aber die bestehenden Beeinträchtigungen und auch die älteren, die unter Artikel 8 der Moorlandschaftsverordnung (Behebung von Beeinträchtigungen) fallen, zwingend kennen, um angemessene Massnahmen zur Wiederherstellung und Behebung von Beeinträchtigungen festlegen zu können.

#### 3.1.1 Umsetzung: Feststellungen 2021 und Entwicklung seit 2018

Es ist eine uneinheitliche Entwicklung festzustellen, die einige Erklärungen erfordert (vgl. Abb. 13):

- Im Jahr 2021 gilt die Umsetzung bei 48 % der Objekte als vollständig (gegenüber 58 % im Jahr 2018), **was einem Rückgang um 10 % entspricht.**
- Diese Verschlechterung ist auf die Situation in einem Kanton zurückzuführen, der erkannt hat, dass der Schutz vieler charakteristischer Biotop innerhalb von Moorlandschaften nicht ausreichend war (privatrechtlicher Vertrag, 12 Objekte). Daraus ergibt sich eine Neubeurteilung der Situation, ohne dass sich die Lage gegenüber 2018 tatsächlich verschlechtert hätte.

- Im Jahr 2021 wird die Umsetzung der Moorlandschaften bei 15 % der Objekte (gegenüber 19 % im Jahr 2018) als eindeutig nicht ausreichend eingestuft, sprich eine Abnahme um 4 %, **was einer positiven Entwicklung entspricht**.
- Dies betrifft vollständig geschützte Moorlandschaften, bei denen in den wichtigsten Punkten der Umsetzung grosse Fortschritte erzielt worden sind.

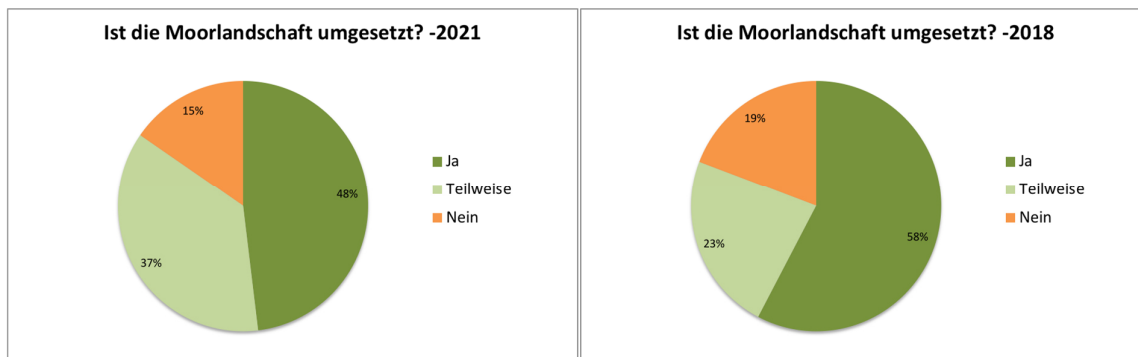


Abbildung 13: Anteil der Objekte nach Umsetzungsstand

## 4 Fokus auf die Umsetzung nationaler Biotope in Moorlandschaften

Im Jahr 2018 wurde nur der Schutz von charakteristischen Biotopen (wazu neben sämtlichen Moorbiotopen in der Regel auch die übrigen nationalen Biotope gehören) analysiert. Der Unterhalt wurde für die gesamte Moorlandschaft global bewertet, sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Biotope. Im Jahr 2021 ermöglichte ein Abgleich der Daten zu den nationalen Biotopen innerhalb von Moorlandschaften einen guten Überblick über den Stand der Umsetzung dieser Art von Biotopen.

Einzelheiten zur Auswertung dieser Daten finden sich im Bericht über den Stand der Umsetzung der Biotopinventare 2021.

### Anmerkung zur Methodik:

- Viele Biotope liegen nur teilweise innerhalb des Perimeters einer Moorlandschaft, insbesondere Auen, Amphibienlaichgebiete und Trockenwiesen. Alle Objekte, bei denen sich weniger als 50 % der Fläche in einer Moorlandschaft befindet, wurden fallweise betrachtet. Nur bei 7 Objekten ist unserer Meinung nach ein Ausschluss aus der Analyse gerechtfertigt, da sie sich am Rande der Moorlandsgrenze befinden.
- Aus den verfügbaren Daten zu den Flächenkategorien geht nicht hervor, ob diese Flächen dem Teil des Biotops entsprechen, der sich innerhalb der Moorlandschaft befindet, oder nicht. Wenn beispielsweise zwischen 33 und 66 % der Biotopfläche als geschützt gelten, ist nicht klar, ob dieser Teil tatsächlich innerhalb der Moorlandschaft liegt. Es handelt sich daher um eine **Näherung**.

### 4.1 Überblick über Schutz, Unterhalt/Pflege und Sanierungsbedarf von nationalen Biotopen in Moorlandschaften: Feststellungen 2021

#### *Schutz (vgl. Abb. 14)*

- 70 % der nationalen Biotope, die zumindest teilweise innerhalb von Moorlandschaften liegen, sind vollständig geschützt, 9 % auf mindestens zwei Dritteln ihrer Fläche. Ob diese zwei Drittel innerhalb der Moorlandschaft liegen, lässt sich anhand der vorliegenden Daten nicht feststellen.
- 15 % der nationalen Biotope, die zumindest teilweise innerhalb von Moorlandschaften liegen, sind überhaupt nicht geschützt.
- Die Kantone geben jedoch an, dass die charakteristischen Biotope in 92 % der Moorlandschaften geschützt sind. Der Grund für diese Diskrepanz sind möglicherweise Biotope, die von den Kantonen nicht als charakteristisch eingestuft wurden, beispielsweise, wenn sie nur teilweise in einer Moorlandschaft liegen. Eine andere Erklärung dafür wäre, dass das Kriterium eines grundeigentümergebundenen und langfristigen Schutzes nicht immer umfassend berücksichtigt wurde (z. B. Akzeptanz von privatrechtlichen Verträgen für TWW, vgl. auch Kap. 4.3).

#### *Pflege/Unterhalt (vgl. Abb. 15)*

- Die überwiegende Mehrheit der nationalen Biotope, die zumindest teilweise in Moorlandschaften gelegen sind, wird über ihre gesamte Fläche gepflegt (70 %). Dieser Anteil steigt auf 90 %, wenn ein Schutz von mindestens zwei Dritteln ihrer Fläche berücksichtigt wird.
- Nur gerade 2 % der nationalen Biotope, die zumindest teilweise in Moorlandschaften gelegen sind, werden überhaupt nicht gepflegt.

#### *Sanierungsbedarf (vgl. Abb. 16)*

- Die Kantone beurteilen die Qualität von 82 % der Biotope, die zumindest teilweise in einer Moorlandschaft liegen, als gut (ohne Sanierungsbedarf) oder durchschnittlich (punktueller Sanierungsmassnahmen genügen).
- Nur 3 % der nationalen Biotope gelten in Bezug auf ihre Qualität als unbefriedigend und weisen einen hohen Sanierungsbedarf auf.

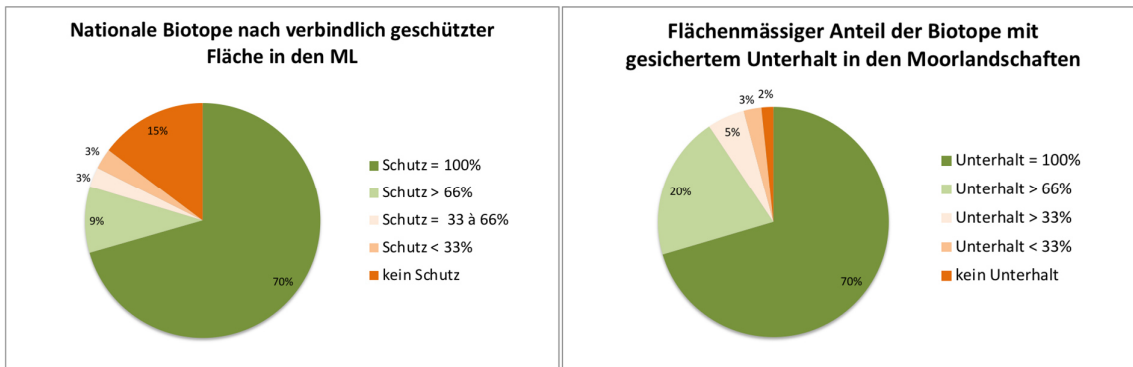


Abbildung 14: Anteil der nationalen Biotopie innerhalb von Moorlandschaften nach der grundeigentümerverbindlich geschützten Fläche

Flächenmässiger Anteil der Biotopie mit gesichertem Unterhalt in den Moorlandschaften

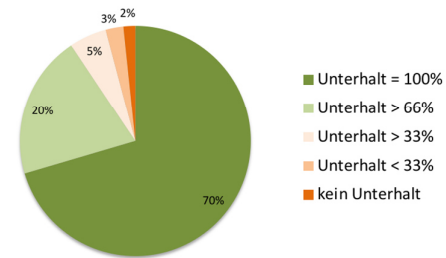


Abbildung 15: Anteil der nationalen Biotopie innerhalb von Moorlandschaften nach der Fläche, deren Pflege und Unterhalt sichergestellt sind

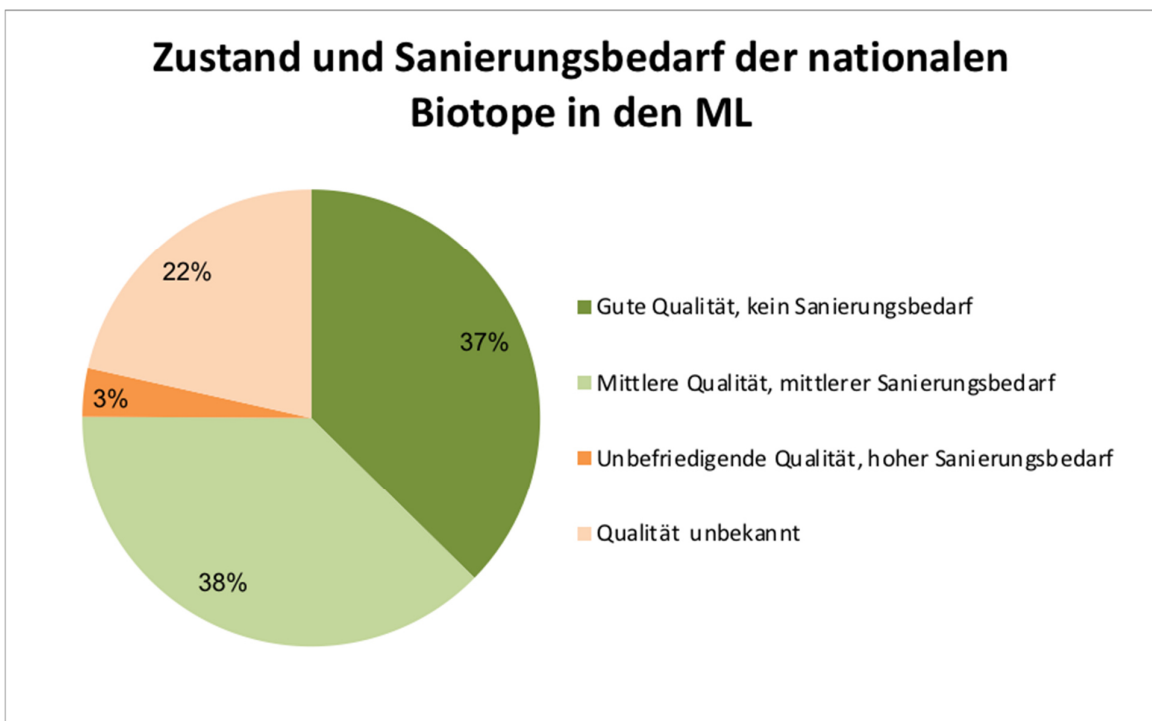


Abbildung 3: Anteil der nationalen Biotopie innerhalb von Moorlandschaften nach Zustand und Sanierungsbedarf:  
 Gute Qualität, objektspezifische Schutzziele erreicht, kein Sanierungsbedarf  
 Mittlere Qualität, objektspezifische Schutzziele teilweise erreicht, mittlerer Sanierungsbedarf  
 Unbefriedigende Qualität, objektspezifische Schutzziele nicht erreicht, hoher Sanierungsbedarf  
 Qualität nicht bekannt

#### 4.2 Überblick über die Abgrenzung ökologisch ausreichender Pufferzonen um nationale Biotopie innerhalb von Moorlandschaften herum: Feststellungen 2021

- Die Situation ist relativ gut, da 80 % der Biotopie, die zumindest teilweise in einer Moorlandschaft liegen, über eine ausreichende **Nährstoff-Pufferzone** verfügen oder keine solche benötigen (vgl. Abb. 17).
- Anders sieht die Lage hinsichtlich der **biologischen und hydrologischen Pufferzonen** aus: Nur 42 % bzw. 29 % der Biotopie, die sich zumindest teilweise in einer Moorlandschaft befinden, wurden diesbezüglich als angemessen eingestuft (Pufferzone ausreichend oder nicht notwendig; vgl. Abb. 17).
- Besonders mangelhaft ist die Situation bei den hydrologischen Pufferzonen: Bei 47 % der Biotopie wird der Zustand als unbefriedigend bewertet, bei 23 % fehlen Angaben (vgl. Abb. 17).

- Betrachtet man alle Objekte und Pufferzonen, so wurden nur bei 21 % der Biotope alle Pufferzonen vollständig ausgeschieden (grüne Kategorie in Abb. 18) und können somit als ökologisch ausreichend betrachtet werden. 59 % verfügen zumindest über eine Nährstoff-Pufferzone.

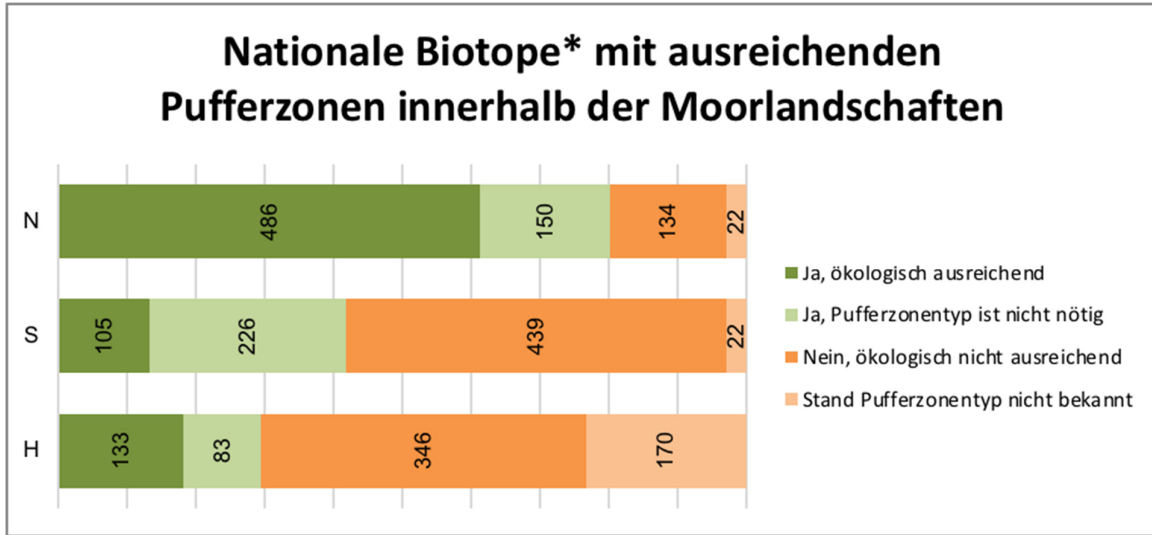


Abbildung 17: Anzahl der nationalen Biotop\* mit ökologisch ausreichenden Pufferzonen innerhalb von Moorlandschaften, nach Pufferzonentyp

N = Nährstoff-Pufferzone, S = Störungs-Pufferzone, H = hydrologische Pufferzone

\* 450 Flachmoore, 246 Hochmoore, 36 Auengebiete (für N und S, umfasst auch 60 Trockenwiesen/-weiden)

Pufferzonen	AU		FM		HM		TW		Total	
	Anzahl Objekte	%	Anzahl Objekte	%	Anzahl Objekte	%	Anzahl Objekte	%	Anzahl Objekte	%
Ja, ökologisch ausreichend	12	33%	90	20%	35	14%	33	55%	170	21%
Mit Nährstoff-Pufferzone	16	44%	274	61%	174	71%	2	3%	466	59%
Nein, ökologisch nicht ausreichend	8	22%	86	19%	37	15%	25	42%	156	20%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>	<b>450</b>	<b>100%</b>	<b>246</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>792</b>	<b>100%</b>

### Nationale Biotop\* und Pufferzonen innerhalb von Moorlandschaften – Zusammenfassung

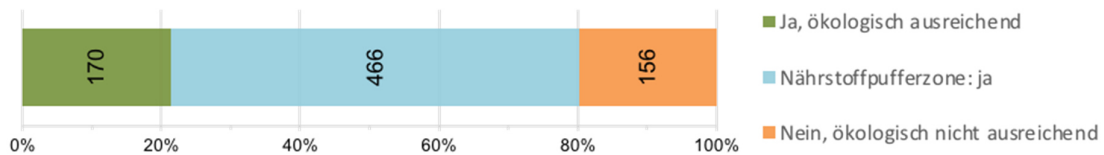


Abbildung 18: Anzahl der nationalen Biotop\* mit ökologisch ausreichenden Pufferzonen innerhalb von Moorlandschaften:

Tabelle: nach Biotop-Typ

N = Nährstoff-Pufferzone, S= Störungs-Pufferzone, H = hydrologische Pufferzone

\* 450 Flachmoore, 246 Hochmoore, 36 Auengebiete (für N und S, umfasst auch 60 Trockenwiesen/-weiden)

#### 4.3 Überblick über den Stand der Umsetzung von nationalen Biotopen innerhalb von Moorlandschaften: Feststellungen 2021

Ein Biotop gilt als vollständig umgesetzt, wenn alle der folgenden Kriterien erfüllt sind (vgl. Bericht über den Stand der Umsetzung der Biotopinventare 2022):

1. Grundeigentümergebundene Schutzbestimmungen, mit parzellenscharfer Abgrenzung
2. Sicherstellung von Unterhalts- und Pflegemassnahmen gemäss den objektspezifischen Schutzziele
3. Ausscheidung von ökologisch ausreichenden Pufferzonen (bezüglich Hydrologie, Nährstoffen, Störungen und – bei Auen – der Morphodynamik)
4. Definition des Sanierungsbedarfs, der zu den objektspezifischen Schutzziele beiträgt und die Erhaltung der Qualität langfristig ermöglicht

Daraus folgt (vgl. Abb. 19):

- Die Umsetzung von 72 % der nationalen Biotope, die zumindest teilweise innerhalb von Moorlandschaften liegen, wird als unzureichend betrachtet.
- Lediglich 16 % der nationalen Biotope, die zumindest teilweise innerhalb von Moorlandschaften liegen, können als vollständig umgesetzt angesehen werden.
- Es besteht also ein grosser Unterschied zwischen dem Anteil von 92 % der Moorlandschaften, die ihre charakteristischen Biotope bezeichnen und vollständig schützen (formaler Schutz), und der tatsächlichen vollständigen Umsetzung der charakteristischen Biotope im Gelände (vgl. auch Kap. 4.1).
- Diese mangelhafte Umsetzung von Biotopen innerhalb von Moorlandschaften lässt sich vor allem auf die folgenden Faktoren zurückführen:
  1. Lücken bei den hydrologischen und biologischen Pufferzonen, sprich «Störungs-Pufferzonen» (sehr selten werden beide Arten von Pufferzonen gleichzeitig um Biotope herum ausgeschieden); dies betrifft vor allem Flachmoore, Hochmoore und Auengebiete.
  2. Ein lückenhafter grundeigentümergebundener und langfristiger Schutz, insbesondere für Trockenwiesen und -weiden.
- Anzumerken ist, dass die Ausscheidung der Nährstoff-Pufferzone eine Einteilung in die Kategorie «Umsetzung fortgeschritten» (neben anderen Kriterien) ermöglichte.
- Die Situation hat sich seit 2018 verschlechtert: Rückgang um 7 % im Vergleich zur Anzahl der vollständig umgesetzten Biotope.
- Grund dafür ist hauptsächlich die Frage zu den Pufferzonen, bei der 2018 nicht zwischen den verschiedenen Typen unterschieden wurde. Während einige Kantone offensichtlich sowohl die hydrologischen als auch die biologischen Pufferzonen in ihre Antwort einbezogen hatten (zu Recht), hatten andere Kantone damals nur die Nährstoff-Pufferzone berücksichtigt. Die Präzisierung der Frage im Fragebogen 2021 führt zu einem schlechteren Ergebnis in Bezug auf die Umsetzung (wahrscheinlich ohne tatsächliche negative Veränderung).

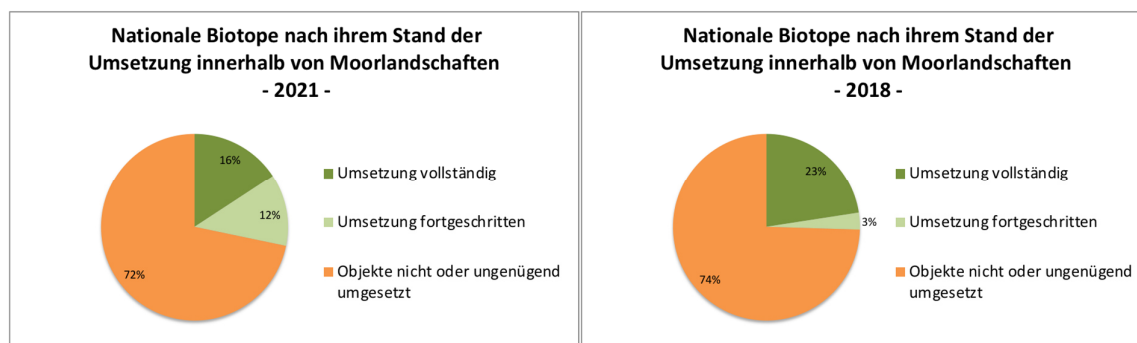


Abbildung 4: Anteil der Biotope von nationaler Bedeutung in Moorlandschaften nach Stand der Umsetzung

#### 4.4 Vergleich der Umsetzung von Biotopen innerhalb und ausserhalb von Moorlandschaften

Ein Vergleich der Umsetzung von Biotopen, die zumindest teilweise innerhalb von Moorlandschaften liegen, mit der Umsetzung aller Biotope unabhängig von ihrer Lage zeigt, dass die Umsetzung innerhalb von Moorlandschaften mit 16 % der Objekte in der Kategorie «Umsetzung vollständig» leicht schlechter abschneidet als ausserhalb (17 %). Hingegen gibt es innerhalb von Moorlandschaften etwas weniger Objekte, deren Umsetzung als ungenügend erachtet wird, als ausserhalb (72 % gegenüber 76 %, vgl. Abb. 20).

Eine genauere Analyse zeigt allerdings:

- dass die Umsetzung der Biotope innerhalb von Moorlandschaften leicht besser ist als ausserhalb, wenn nur die Kantone mit Moorlandschaften betrachtet werden (16 % vollständige Umsetzung innerhalb gegenüber 12 % ausserhalb, vgl. Abb. 20 und 22);
- dass die Umsetzung der Biotope in den Kantonen ohne Moorlandschaften aber deutlich besser ist (50 % der Objekte mit vollständiger Umsetzung, vgl. Abb. 21).

Daraus lässt sich ableiten, dass die festgestellten grösseren Lücken bei Biotopen in Moorlandschaften nicht auf ihre Lage innerhalb der Moorlandschaften zurückzuführen sind, sondern darauf, dass die in Bezug auf die Umsetzung von Biotopen am weitesten fortgeschrittenen Kantone gar keine Moorlandschaften besitzen. So verfügen 6 der 10 Kantone, die in der «Rangliste» an vorderster Stelle stehen, über keine Moorlandschaften (aus dem Bericht über den Stand der Umsetzung der Biotopinventare 2022<sup>3</sup>).

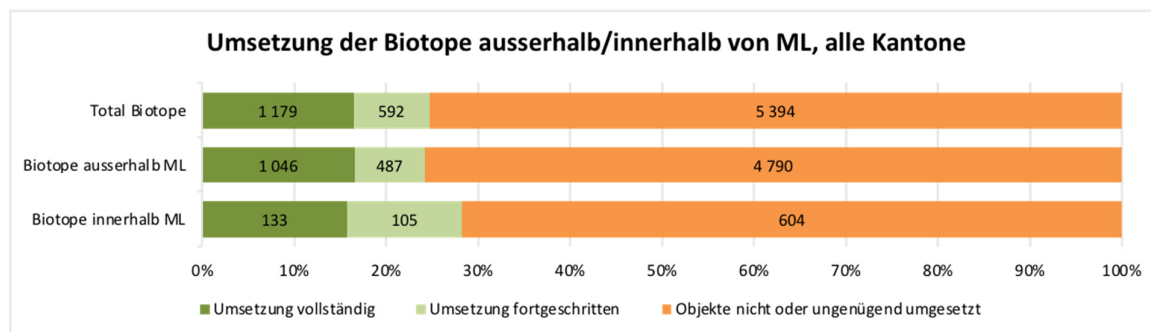


Abbildung 20: Vergleich der Umsetzung von Biotopen ausserhalb und innerhalb von Moorlandschaften, für alle Kantone

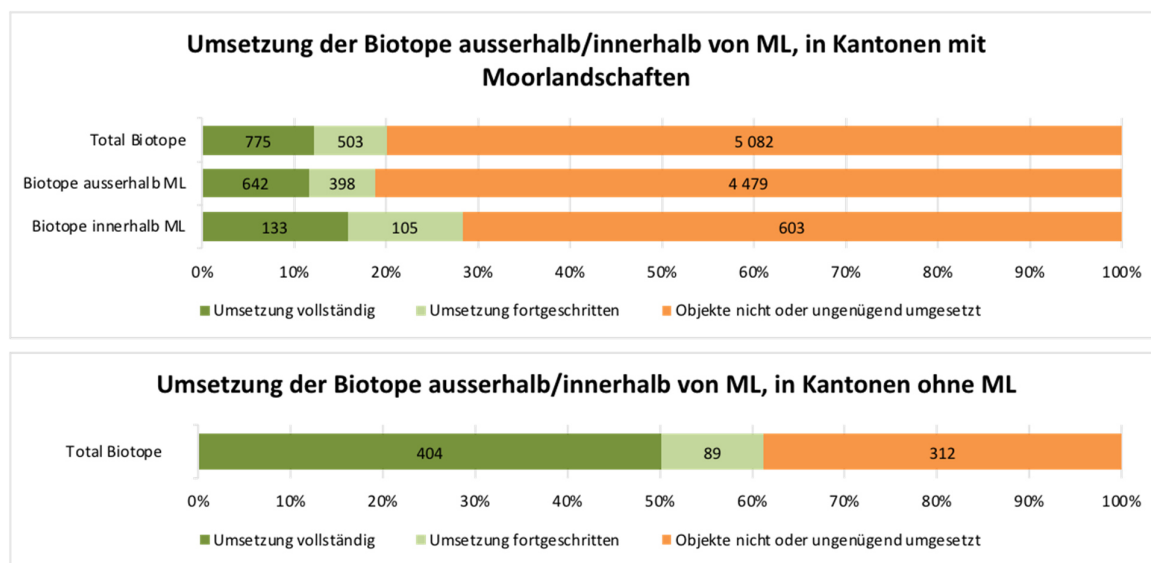


Abbildung 21: Vergleich der Umsetzung von Biotopen ausserhalb und innerhalb von Moorlandschaften in Kantonen mit und ohne Moorlandschaften

<sup>3</sup> BAFU (Hrsg.) 2022: Stand der Umsetzung der Biotopinventare von nationaler Bedeutung. Kantonsumfrage 2021. Bundesamt für Umwelt, Bern.

## 5 Wichtigste Ergebnisse

Die vorliegende Analyse zeigt, dass sich mehrere Kantone seit dem letzten Bericht von 2018 tatsächlich bewusstgeworden sind, welche Anstrengungen noch unternommen werden müssen, um die Umsetzung der Moorlandschaften abzuschliessen. Diese Bemühungen wurden durch die Programmvereinbarungen 2020–2024 und die im Rahmen des Veranstaltungs-«Zyklus Moorlandschaften» durchgeführten Exkursionen unterstützt.

So haben die Kantone über 15 Grundlagenstudien zur Verbesserung der Umsetzung durchgeführt (Landschaftsanalyse, Bestimmung der Schutzziele, Erhebungen usw.) und 5 Revisionen von Schutzplänen erfolgreich abgeschlossen. Mehrere Schutzpläne stehen zudem kurz vor dem Abschluss, befinden sich noch im Vernehmlassungsverfahren oder in der öffentlichen Auflage.

### Fortschritte seit 2018

- + 5 % vollständig geschützte Objekte
- + 5 % Objekte mit spezifischen Schutzziele
- – 5 % Objekte, bei denen die charakteristischen Biotope weder vollständig noch teilweise bezeichnet/geschützt sind
- + 9 % Objekte, bei denen die übrigen Biotope vollständig bezeichnet sind
- – 23 % Objekte, bei denen die übrigen Biotope weder vollständig noch teilweise bezeichnet sind
- + 10 % Objekte, bei denen die Beeinträchtigungen nach 1983 klar identifiziert sind
- + 10 % Objekte, bei denen die früheren Beeinträchtigungen (vor 1983) klar identifiziert sind
- Pflege bzw. Unterhalt ausserhalb der nationalen Biotope ist in fast allen geschützten Moorlandschaften zumindest teilweise sichergestellt
- Pflege bzw. Unterhalt der nationalen Biotope, die zumindest teilweise innerhalb von Moorlandschaften liegen, ist in der überwiegenden Mehrheit der Fälle sichergestellt
- – 2 % Objekte, deren Qualität als unbefriedigend beurteilt wird

### Rückschritte seit 2018

- – 5 % Objekte mit vollständigem Schutz der charakteristischen Biotope
- – 10 % vollständig umgesetzte Objekte
- – 3 % Objekte, deren Qualität als gut beurteilt wird

Diese Verschlechterungen sind hauptsächlich auf eine Neubeurteilung der Situation in einem einzigen Kanton bezüglich des Schutzes charakteristischer Biotope zurückzuführen, ohne dass tatsächlich eine Veränderung erfolgt ist.

### Überraschende und wichtige Punkte aus der Umfrage 2021, die noch verbessert werden müssen

- Beim Schutz der charakteristischen Landschafts- und Kulturelemente bestehen erhebliche Lücken.
- Es braucht noch weitere konsequente Anstrengungen, um sowohl alte als auch neue (d. h. vor und nach 1983 entstandene) Beeinträchtigungen zu bezeichnen.
- Die nationalen Biotope innerhalb von Moorlandschaften sind zwar in der überwiegenden Mehrheit formal geschützt und werden angemessen gepflegt, aber ihre Umsetzung wird von 81 % der Befragten als nicht vorhanden oder nicht ausreichend bewertet. Die Umsetzung der nationalen Biotope innerhalb der Moorlandschaften muss dringend vorangetrieben werden, insbesondere die Ausscheidung von hydrologischen und biologischen Pufferzonen für Flachmoore, Hochmoore und Auengebiete sowie der verbindliche Schutz von Trockenwiesen und -weiden.
- Das Instrument der forstlichen Planung scheint in Moorlandschaften angesichts der Tatsache, dass diese Objekte stark von Wäldern geprägt sind, zu wenig genutzt zu werden.