

Ergänzungen zum Moorentwicklungskonzept Waldviertel



Bericht, Februar 2023

Naturschutzbund NÖ

MIT UNTERSTÜTZUNG DES LANDES NIEDERÖSTERREICH UND DER EUROPÄISCHEN UNION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung
des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Erstellt im Rahmen des Projektes der Ländlichen Entwicklung
„Erhaltung und Wiederherstellung von Waldviertler Mooren
2022-2021“

Koordination: Mag. Margit Gross, Naturschutzbund NÖ

Text: Mag. Margit Gross, Naturschutzbund NÖ

Projektteam:

Mag. Joachim Brocks

Mag. Gabriele Pfundner (Naturschutzbund NÖ)

Mag. Axel Schmidt

Dr. Harald Zechmeister

Kartierungen:

Mag. Joachim Brocks

Mag. Gabriele Pfundner (Naturschutzbund NÖ)

Titelbild: Übergangsmoorbereich im Salcheben Moor Nord, Foto J. Brocks

Februar, 2023

| naturschutzbund nö |

Mariannengasse 32/2/16

1090 Wien

Tel./Fax 0043 1 402 93 94

noe@naturschutzbund.at

www.noe-naturschutzbund.at

INHALT

Inhalt	3
1. Einleitung	4
2. Methodik	4
2.1. Erhebungsmethodik	4
2.2. Absprache mit Grundeigentümer*innen.....	4
3. Erhebungsergebnisse.....	5
3.1. Übersicht über die bearbeiteten Gebiete	5
3.2. Die kartierten Hoch- und Übergangsmoore	8
3.3. Schutzstatus der kartierten Moore	9
3.4. Biotoptypen in den kartierten Mooren.....	10
3.5. Moor-Lebensraumtypen nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie	10
3.6. Beurteilung des Zustandes der Moore im Waldviertel.....	11
3.7. Anthropogene Einflüsse auf die Moore im Waldviertel.....	12
4. Strategische Moorschutzplanung	16
4.1. Schutzziel: Erhaltung versus Entwicklung	16
4.2. Leitbilder der kartierten Moore	16
4.3. Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen	17
4.4. Priorisierung der Moore in Hinblick auf Umsetzungsmaßnahmen	19
5. Zusammenfassung	22
6. Literatur	23
7. Anhang.....	25
7.1. Gesamtliste der besuchten Moore	25
7.2. Kurzbeschreibung der kartierten Moore	25
8. Abbildungsverzeichnis	23
9. Tabellenverzeichnis	24

1. EINLEITUNG

Ergänzung des Moorentwicklungskonzeptes

Moore haben für den Naturschutz einen sehr hohen Stellenwert und sind wichtige Kernlebensräume der Grünen Infrastruktur. Als Feuchtlebensräume stehen sie zudem im Fokus der internationalen Ramsar-Konvention. Intakte Moore erfüllen zahlreiche Ökosystemleistungen. Sie speichern große Mengen an CO₂, bieten Schutz vor den Auswirkungen des Klimawandels, beherbergen zahlreiche durch die FFH-Richtlinie geschützte Arten und Lebensräume und sind damit auch wesentlich für die Erhaltung der Biodiversität.

Um diese Ökosystemleistungen langfristig bewahren zu können, ist es von großer Bedeutung, die ökologischen Funktionen von Mooren zu sichern bzw. wiederherzustellen.

Der Naturschutzbund NÖ hat im Rahmen des Interreg V-A-Projektes *Crossborder Habitat Network and Management - Connecting Nature AT-CZ (ConNat AT-CZ)* ein Moorentwicklungskonzept für das Waldviertel erstellt (NATURSCHUTZBUND NÖ 2021). Ziel des Moorentwicklungskonzept Waldviertel ist es, die notwendige Datengrundlage für den Moorschutz in der Projektregion zu liefern. Es stellt mit den aktuellen durch Moor-Expert*innen erhobenen Inhalten ein optimales Werkzeug für die strategische Moorschutzplanung in den nächsten Jahren dar.

Im Zuge der Arbeit am Moorentwicklungskonzept Waldviertel wurden neue Moorkommen bekannt. Aus zeitlichen und finanziellen Ressourcen war es damals nicht möglich, diese Moore sofort in das MEK aufzunehmen. Zudem wurde in einigen Mooren, über die vor Erstellung des MEK Waldviertel unklar war, ob sie weiterbestehen, nur eine vereinfachte Erhebungsmethodik angewandt, die „Moorfeststellung“. Jene Moore, für die die Moorfeststellung ergab, dass es sich tatsächlich um Moore im Sinn des MEK Waldviertel handelt, sowie neu entdeckte Moore wurden im Rahmen dieses Projektes vollständig erhoben.

2. METHODIK

Ziel des Moorentwicklungskonzeptes Waldviertel (MEK Waldviertel) ist die Schaffung einer Grundlage für die Erhaltung und die Restaurierung der Hoch- und Übergangsmoore der Region. Maßgeblich dafür ist die Bereitstellung von möglichst vollständigen und aktuellen Daten über die heute noch vorkommenden Hoch- und Übergangsmoore im Waldviertel.

2.1. Erhebungsmethodik

In dieser ergänzenden Arbeit wurde mit kleinen Abwandlungen dieselbe Methodik angewandt wie bei den Kartierungen im Zuge des MEK Waldviertel (NATURSCHUTZBUND NÖ 2021). Die Änderungen in der Erhebungsmethodik ergaben sich aus den im Zuge der Erstellung des MEK Waldviertel gemachten Erfahrungen. Sie sind im Kartierleitfaden im Anhang blau markiert. Näheres zur Kartiermethodik siehe MEK Waldviertel sowie die Erhebungsbögen und den Kartierleitfaden im Anhang.

2.2. Absprache mit Grundeigentümer*innen

Im Vorfeld der Erhebungen wurden in enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Naturschutz des Amtes der NÖ Landesregierung die Grundeigentümer kontaktiert und um Betretungserlaubnis ersucht. Nicht alle Grundeigentümer erteilten ihre Einwilligung, sodass einige Moore, für die eine

Erhebung geplant war, nicht kartiert werden konnten. Die Moore sind in Tabelle 1 aufgelistet. Von ihnen kann derzeit nicht gesagt werden, ob es sich um Moore im Sinn des MEK Waldviertel handelt. Die Informationen über diese Moore stammen von lokalen Naturschutzexpert*innen.

Tabelle 1: Bisher nicht kartierte Moor-Verdachtsflächen im Waldviertel

Moorname	Gemeinde	Bezirk
Moor W Muckenteich	Bad Großpertholz	Gmünd
Rote Au	Bad Großpertholz	Gmünd
Haferau	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald Schönfelder Überländ	Arbesbach	Zwettl
Moorwald 1 Käferschlag	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 3 Bruderndorferwald	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 4 Bruderndorferwald	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 5 Bruderndorferwald	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 6 Johanneswald	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 8 Johanneswald	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 14 Stierhübelteich	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 15 Stierhübelteich	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 16 Stierhübelteich	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 18 Höllauteich	Bad Großpertholz	Gmünd
Moorwald 19 Höllauteich	Bad Großpertholz	Gmünd
Moor bei Rindlberg	Bad Großpertholz	Gmünd

3. ERHEBUNGSERGEBNISSE

3.1. Übersicht über die bearbeiteten Gebiete

Es wurden in insgesamt 20 Gebiete besucht. Davon wurden **16 Objekte im Ausmaß von insgesamt 17 ha als Hoch- oder Übergangsmoore eingestuft und in das MEK Waldviertel aufgenommen**. Bei den anderen Objekten handelt es sich um drei Niedermooere und ein Gebiet, das aktuell nicht als Moor angesprochen werden kann (Abb. 1 und Tabelle 2). Neun der 16 MEK-Moore wurden 2018-2019 zwar besucht, es wurde damals aber nur eine Moor-Feststellung durchgeführt. Im hier vorliegenden Projekt, wurden sie gemeinsam mit sieben weiteren, damals noch nicht bekannten Objekten vollständig kartiert.

Damit umfassen die Hoch- und Übergangsmoore des Waldviertels die im MEK Waldviertel enthalten sind **678 ha**. Das Waldviertel umfasst eine Fläche von 4.615 km². Damit sind **0,15% der Fläche des Waldviertels** Hoch- und Übergangsmoore.

Tabelle 2: Einstufung der besuchten Objekte. MEK-Moor ... Hoch- und Übergangsmoor im Sinn des Moorentwicklungskonzeptes Waldviertel. Objekt Projekt 1 ... Das Objekt wurde bereits 2018-2019 als Moor im Sinn des MEK-Waldviertel erfasst, aber nicht vollständig kartiert. Objekt Projekt 2 ... Das Objekt kam erst im Projekt 2 (2021) dazu.

Besuchte Moore	Objekt Projekt 1	Objekt Projekt 2	Niedermoor	Aktuell kein Moorlebensraum	Gesamt
MEK-Moore	9	7			16
Kein MEK-Moor		4	3	1	4
Gesamt	20		3	1	20

Niedermoor wurden nicht in das MEK Waldviertel aufgenommen, sie waren nicht Gegenstand der Untersuchungen. Tabelle 3 listet die im Rahmen des Projektes als Niedermoor klassifizierten Moorobjekte auf.

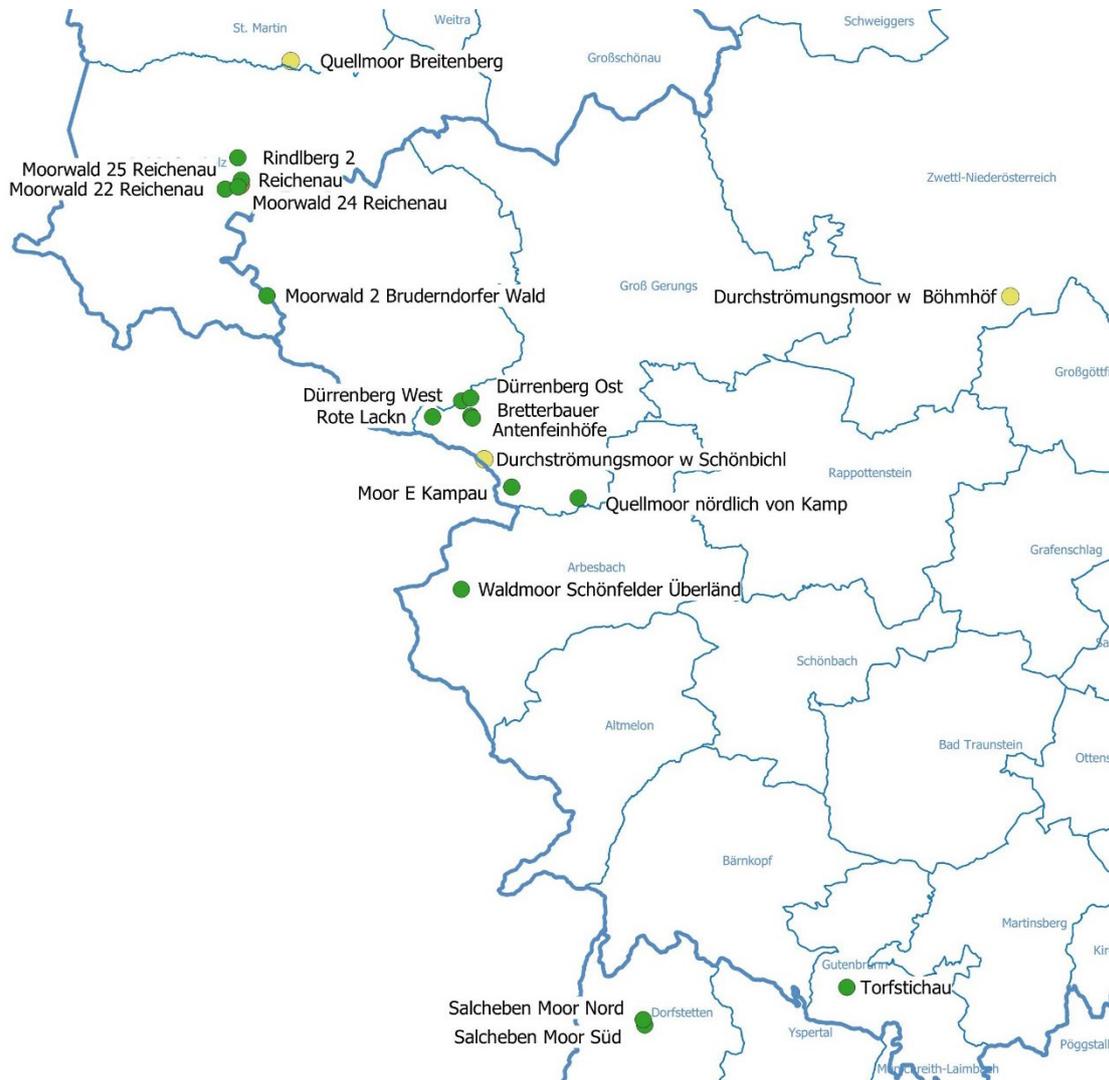


Abb. 1: Übersicht über die besuchten Objekte. grün: Hoch- oder Übergangsmoor; gelb: Niedermoor; braun: keine Moorbiotoptypen vorgefunden. Karte: Naturschutzbund NÖ, 2020. Bezirks- und Gemeindegrenzen © Land NÖ, NÖGIS

Tabelle 3: Bei den Kartierungen als Niedermoor eingestufte Objekte. Sie wurden nicht ins MEK Waldviertel aufgenommen.

Nr.	Moorname	Aktueller Zustand lt. Kartierung
0924	Durchströmungsmoor w Böhmhöf	Das "Durchströmungsmoor w Böhmhöf" ist ein kleinflächiges Niedermoor ohne Hochmoorzeiger. Es hat sich entlang eines Baches auf flacheren Geländebereichen entwickelt und hat Quellmoorcharakter.
0926	Quellmoor Breitenberg	Das "Quellmoor Breitenberg" ist ein von Quellwasser versorgtes ca. 135 m ² großes, regelmäßig gemähtes Niedermoor, das sich an einer flachen Stelle eines Unterhanges entwickelt hat. Der von Torfmoosen bewachsene Bereich wird von <i>Sphagnum palustre palustre</i> dominiert. Auch <i>Sphagnum contortum</i> kommt im Bestand vor. Da keine Hochmoorzeiger auftreten wurde das Moor als Niedermoor und nicht als Übergangsmoor eingestuft.

Nr.	Moorname	Aktueller Zustand lt. Kartierung
0903	Durchströmungsmoor w Schönbichl	Das Quellmoor westlich Schönbichl wird von insg. 10 Quellaustritten am Ost-, Nord- und Westrand gespeist. Die Vegetation ist niedermoorartig, <i>Calamagrostis villosa</i> ist dominant, die Moosdecke rel. geschlossen und von Torfmoosen dominiert. Die Vegetation in den quelligen Bereichen zeigt einen hohen Anteil an Mineralbodenwasserzeigern. Die Torfmächtigkeit liegt zwischen 60 cm und 1,2 m. Es gibt keine Hochmoorzeiger. Das Moor ist daher nicht als Moor im Sinne des MEK Waldviertel anzusprechen, sondern als Niedermoor zu klassifizieren.



Abb. 2: Durchströmungsmoor westlich von Böhmhöf, ein kleines Niedermoor mit Quellmoor-Charakter. Foto J. Brocks.

Nicht in das MEK Waldviertel aufgenommen wurden Gebiete, in denen keine Moorlebensräume im Sinne des MEK Waldviertel vorgefunden wurden. Dies betrifft im aktuellen Projekt nur ein Moor, den **Moorwald 24 in Reichenau (Nr. 0920)**. Der als "Moorwald 24 Reichenau" ausgewiesene Bereich liegt in einem Fichten-Föhren-Forst mit Entnahmestellen von grusigem Material. Es konnten keine Moor-Lebensräume festgestellt werden. Es kommen keine Torfmoose vor, auch die festgestellten Pflanzenarten deuten nicht auf einen Moorlebensraum hin (Abb. 3).



Abb. 3: Moorwald 24 bei Reichenau, kein Lebensraum im Sinn des MEK Waldviertel. Foto J. Brocks.

3.2. Die kartierten Hoch- und Übergangsmoore

Die meisten kartierten Moore liegen im Bezirk Zwettl im Freiwald, im Arbesbacher Hochland und im Weinsberger Wald. Es handelt sich um eher kleinere Moore zwischen 574 m² und etwas über drei ha (Tabelle 4 und Abb. 1).

Tabelle 4: Die kartierten Hoch- und Übergangsmoore.

Nr.	Moorname	Gemeinde	Bezirk	Natur(teil-)raum	Fläche m ²	Höhe
0025	Moor E Kampau	Groß Gerungs	Zwettl	Arbesbacher Hochland	31.571	842
0050	Torfstichau	Guttenbrunn	Zwettl	Weinsberger Wald	20.976	940
0503	Antenfeinhöfe	Groß Gerungs	Zwettl	Arbesbacher Hochland	1.474	872
0504	Bretterbauer	Groß Gerungs	Zwettl	Arbesbacher Hochland	10.794	868
0505	Dürrenberg West	Groß Gerungs, Langschlag	Zwettl	Arbesbacher Hochland	23.454	874
0506	Dürrenberg Ost	Groß Gerungs	Zwettl	Arbesbacher Hochland	4.677	869
0507	Reichenau	Bad Groß Pertholz	Gmünd	Freiwald	11.044	948
0703	Salcheben Moor Nord	Dorfstetten	Melk	Weinsberger Wald	2.312	787
0704	Salcheben Moor Süd	Dorfstetten	Melk	Weinsberger Wald	574	782
0901	Waldmoor Schönfelder Überländ	Arbesbach	Zwettl	Arbesbacher Hochland	3.745	931

Nr.	Moorname	Gemeinde	Bezirk	Natur(teil-)raum	Fläche m ²	Höhe
0904	Rote Lackn	Groß Gerungs	Zwettl	Arbesbacher Hochland	34.561	862
0905	Quellmoor nördlich von Kamp	Groß Gerungs	Zwettl	Arbesbacher Hochland	2.047	800
0907	Moorwald 2 Bruderndorfer Wald	Langschlag	Zwettl	Freiwald	15.755	917
0919	Moorwald 22 Reichenau	Bad Groß-Pertholz	Gmünd	Freiwald	1.699	934
0921	Moorwald 25 Reichenau	Bad Groß-Pertholz	Gmünd	Freiwald	4.278	953
0925	Rindlberg 2	Bad Groß-Pertholz	Gmünd	Freiwald	1.000	902

Bei den Mooren handelt es sich in erster Linie um sauer-oligotrophe und sauer-mesotrophe Regenmoore und Durchströmungsmoore, wobei in mehreren Objekten beide Trophiestufen anzutreffen sind. In vier Mooren sind auch Bereiche mit Übergangsmooren zu finden (Tabelle 5).

Tabelle 5: Die Moortypen der kartierten Moore.

Moor-Nummer	Moorname	Trophiestufe			Moortyp				
		sauer-oligotroph	sauer-mesotroph	subneutral-mesotroph	Regenmoor	Durchströmungsmoor	Verlandungsmoor	Überflutungsmoor	Übergangsmoor
0025	Moor E Kampau	x			x				
0050	Torfstichau	x	x		x	x			x
0503	Antenfeinhöfe	x	x		x				x
0504	Bretterbauer	x	x		x				x
0505	Dürrenberg West	x	x		x	x			
0506	Dürrenberg Ost		x			x			
0507	Reichenau	x	x		x				x
0703	Salcheben Moor Nord	x	x		x	x			
0704	Salcheben Moor Süd	x	x		x	x			
0901	Waldmoor Schönfelder Überländ	x			x				
0904	Rote Lackn	x			x				
0905	Quellmoor nördlich von Kamp		x			x			
0907	Moorwald 2 Bruderndorfer Wald		x			x			
0919	Moorwald 22 Reichenau	x			x				
0921	Moorwald 25 Reichenau	x			x				
0925	Rindlberg 2	x			x				

3.3. Schutzstatus der kartierten Moore

Die Moore in Niederösterreich genießen nach § 6 Z. 2 NÖ Naturschutzgesetz 2000 einen ex lege Schutz, was bedeutet, dass schädigende Einwirkungen wie z.B. Entwässerung, Abgrabungen, Anschüttungen, Aufforstung, Umbruch, Torfgewinnung, Befahren mit ungeeigneten Geräten

verboten sind. Darüber hinaus wurden viele Moore aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Natur- und Artenschutz unter hoheitlichen Schutz gestellt.

Nur eines der 16 kartierten Moore (Moor E Kampau) liegt im FFH-Gebiet „Waldviertler Teich-, Heide- und Moorlandschaft“. Damit haben 15 kartierte Moore im Gesamtumfang von 13,84 ha keinen explizierten Schutzstatus.

3.4. Biototypen in den kartierten Mooren

Bei der Erhebung der Moore für das MEK Waldviertel wurden Teilflächen mit homogener Moorvegetation abgegrenzt und der (Haupt-)Moor-Biototyp angegeben. Tabelle 6 gibt an, in wie vielen Mooren die jeweiligen moortypischen Biototypen angegeben wurden.

Tabelle 6: Moor-Biototypen in den kartierten Mooren. Anzahl der Moore mit Vorkommen des Biototyps. *...prioritärer Lebensraum im Sinn der FFH-Richtlinie.

Biototyp	Anz. Moore
Latschenhochmoor*	1
Rotföhrenmoorwald	7
Fichtenmoorwald	8
Birkenmoorwald	1
Übergangsmoor	10
Moorheide	1

Der Biototyp **Latschenhochmoor** wurde nur im Moor Dürnberg West kartiert. Der Biototyp **Rotföhrenmoorwald** wurde für 7 von 16 Mooren angegeben. Der **Fichtenmoorwald** wurde in 8 Mooren vorgefunden. Der am häufigsten nachgewiesene Biototyp war das **Übergangsmoor**, es wurde in 10 Mooren nachgewiesen. Weitere genannte Biototypen sind **Birkenmoorwald** (1 Nennung) und **Moorheide** (1 Nennung).

3.5. Moor-Lebensraumtypen nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Bei der Erhebung der Moore für das MEK Waldviertel wurde für jede homogene Teilfläche auch der Lebensraumtyp gemäß Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union angegeben. Tabelle 7 gibt eine Übersicht, in wie vielen Mooren die jeweiligen (Moor-) Lebensraumtypen angegeben wurden. Außerdem ist die Gesamtfläche der konkret ausgewiesenen Teilflächen mit dem jeweiligen FFH-LRT in den erhobenen Mooren zu finden. Insgesamt 11,67 ha der 17 ha kartierten Moore wurden einem FFH-Lebensraumtypen zugeordnet. Flächenmäßig überwiegt der prioritäre FFH-Lebensraumtyp „Moorwald“.

Tabelle 7: Lebensraumtypen nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in den kartierten Mooren Anzahl der Moore mit Nennung des Lebensraumtyps und Fläche (ha). * prioritärer LRT

FFH-Lebensraumtyp	Anzahl der Moore mit Vorkommen des LRT (n = 16)	Fläche (ha)
7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	1	0,145
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	10	1,744
91D0* Moorwälder	13	9,784
Summe		11,673

3.6. Beurteilung des Zustandes der Moore im Waldviertel

Für die Beurteilung des Zustandes der Moore im MEK Waldviertel wurden verschiedene Parameter herangezogen, die getrennt bewertet wurden und eine wichtige Grundlage für die strategische Naturschutzplanung darstellen. Für jedes Moor wurde die Naturnähe, die naturschutzfachliche Einstufung sowie die Bedeutung für besondere Schutzgüter angegeben.

Die Moore wurden hinsichtlich ihrer Naturnähe beurteilt. Von 16 erhobenen Mooren wurden acht als bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt, 5 als stark kulturgeprägt und mehr oder minder stabil und 3 als reparabel gestört und naturfern beurteilt (Abb. 4 und Tabelle 8).

Neben der Naturnähe wurde auch die naturschutzfachliche Wertigkeit der Moore beurteilt. Es handelt sich dabei um eine Expert*inneneinstufung, wobei folgende Parameter mitbedacht wurden: Grad der Beeinträchtigung, Vorkommen von seltenen und/oder moorspezifischen Arten, Ausprägung der Moorlebensräume, hydrologische Intaktheit, die (Rest-)Torfmächtigkeit, usf.. Die Einstufung erfolgt auf einer Skala von 5 (höchste naturschutzfachliche Wertigkeit) bis 1 (niedrigste Bewertung).

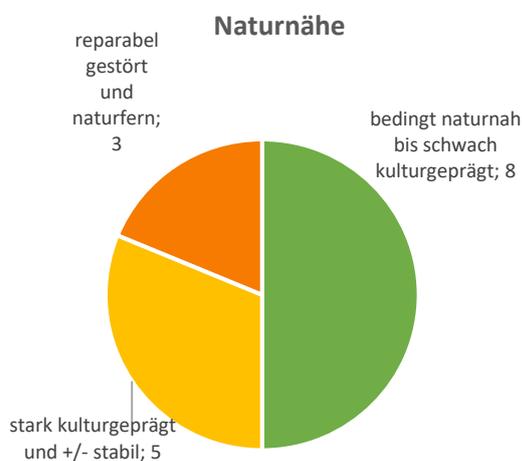


Abb. 4: Naturnähe der kartierten Moore. Ziffer: Anzahl der Moore. N=16 Moore)

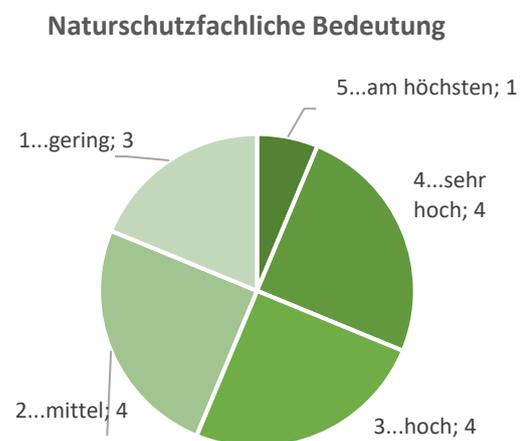


Abb. 5: Naturschutzfachliche Einstufung der kartierten Moore. Ziffer: Anzahl der Moore. N=16 Moore

Die Einstufungen für die einzelnen Moore sind in der Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Naturnähe, Naturschutzfachliche Wertigkeit, Beeinträchtigung und Gefährdung der 16 kartierten Moore, Naturschutzfachliche Wertigkeit von 1 ... bis 5

Nr.	Moornamen	Naturnähe	Naturschutzfachliche Wertigkeit	Beeinträchtigung	Gefährdung
0025	Moor E Kampau	reparabel gestört und naturfern	1	stark	Gefahr in Verzug
0050	Torfstichau	bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt	3	mittel	mittel
0503	Antenfeinhöfe	bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt	3	mittel	mittel
0504	Bretterbauer	bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt	3	mittel	mittel

0505	Dürrenberg West	bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt	5	mittel	mittel
0506	Dürrenberg Ost	bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt	3	gering	hoch
0507	Reichenau	reparabel gestört und naturfern	2	stark	mittel
0703	Salcheben Moor Nord	bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt	4	gering	keine
0704	Salcheben Moor Süd	bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt	4	gering	keine
0901	Waldmoor Schönfelder Überländ	stark kulturgeprägt und +/- stabil	2	stark	keine
0904	Rote Lackn	stark kulturgeprägt und +/- stabil	4	stark	hoch
0905	Quellmoor nördlich von Kamp	bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt	1	gering	gering
0907	Moorwald 2 Bruderndorfer Wald	reparabel gestört und naturfern	1	stark	Gefahr in Verzug
0919	Moorwald 22 Reichenau	stark kulturgeprägt und +/- stabil	2	stark	gering
0921	Moorwald 25 Reichenau	stark kulturgeprägt und +/- stabil	2	stark	mittel
0925	Rindlberg 2	stark kulturgeprägt und +/- stabil	4	mittel	hoch

3.7. Anthropogene Einflüsse auf die Moore im Waldviertel

Auf die Moore wirkende Beeinträchtigungen

Im Zuge der Kartierung wurde der Grad der Beeinträchtigung sowie die aktuelle Gefährdung der Moore eingeschätzt. Von den 16 erhobenen Mooren wurden vier als gering gestört, fünf als mittel gestört und 7 als stark gestört beurteilt (Abb. 6: Grad der Beeinträchtigung (N=16)).

Der Grad der voraussichtlichen (zukünftigen) Gefährdung der kartierten Moore wurde auf einer Skala von 1 (keine Gefährdung) bis 5 (Gefahr im Verzug) beurteilt. Drei Moore gelten als nicht gefährdet, zwei als wenig gefährdet und sechs als mittel gefährdet. Für zwei Moore besteht Gefahr im Verzug. Es sind dies das Moor E Kampau und der Moorwald 2 Bruderndorfer Wald. Weitere drei Moore sind hoch gefährdet (Abb. 7: aktuelle Gefährdung (N=16)).

Grad der Beeinträchtigung

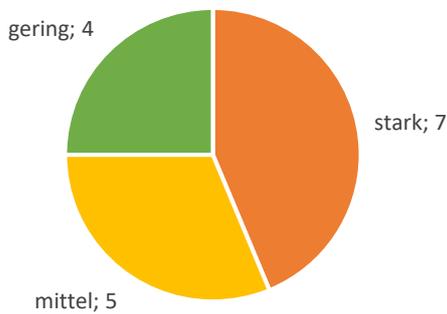


Abb. 6: Grad der Beeinträchtigung (N=16)

Aktuelle Gefährdung

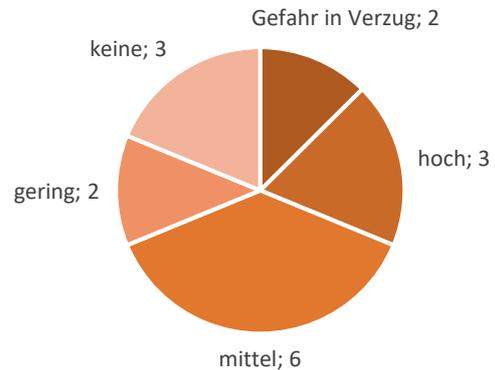


Abb. 7: aktuelle Gefährdung (N=16)

Eingriffe in die Hydrologie in Form von **Entwässerungsgräben** wurden mit 14 Nennungen am häufigsten als Beeinträchtigungsursache genannt und das Maß der Auswirkung dieser Beeinträchtigung auf das jeweilige Moore vorwiegend als stark bis sehr stark eingestuft. **Sonstige hydrologische Eingriffe** (meist im Bereich des Randgehänges oder als Quellfassungen) wurde ebenfalls häufig als Beeinträchtigungsursache angegeben, und zwar für sechs von 16 Mooren. **Forstliche Nutzung** und der damit oft einhergehende **Forststraßenbau** ist ebenfalls eine häufige Beeinträchtigungsursache und wird in der Auswirkung unterschiedlich beurteilt, von gering bis sehr stark. **Torfabbau** ist nur in einem der kartierten Moore ein Thema, wobei es sich hier um eine historische und keine aktuelle Entnahme handelt. Torfstichkanten als historische Zeugen einer ehemaligen Torfnutzung wurden in zwei Mooren kartiert. Das „Arnika-Pflückens“ stellt ein größeres Problem dar. Die **jagdliche Nutzung** (Futterstelle im Moor) wird nur in einem Moor genannt, hier aber mit geringen Auswirkungen auf das Moor. **Beeinträchtigungen aus dem Umland** wurden nur für ein Moor angegeben. Ein etwas größeres Problem stellen wiederum **Ablagerungen** dar. Sie werden für fünf Moore erwähnt. Als weitere Beeinträchtigungsursachen wird das Aufkommen von **Neophyten** genannt.

Tabelle 9: Beeinträchtigungsursachen in den kartierten Mooren. Beurteilung des Maßes der Beeinträchtigung. Abstufung innerhalb der Beeinträchtigungsursache nach Häufigkeit der Nennungen: gelb: selten, orange: mittel, rot: häufig.

Art der Beeinträchtigung	Anzahl Nennungen	Maß der Auswirkung der Beeinträchtigung				
		gering	mäßig	mittel	stark	sehr stark
Entwässerungsgräben	14	2	1	3	5	3
Sonstige hydrologische Eingriffe	6		2	1	1	2
Forstliche Nutzung	14	2	5	2	2	3
(Forst)straßenbau	7		2	2	2	1
Torfabbau/Torstich	1		1			
Touristische Nutzung	1			1		
Jagdliche Nutzung	1	1				
Ablagerungen	5	2	1	1	1	
Beeinträchtigungen aus dem Umland	1	1				
Aufkommen von Neobiota	2	1		1		

Trotz ex lege Schutz der Moore sowie zahlreicher Schutzgebietsausweisungen werden die Moore immer noch aktiv entwässert. Im Zuge der Erhebungen wurden in den beiden Mooren 0505 Dürrenberg West und 0506 Dürrenberg Ost aktuell (max. 5 Jahre alte) geräumte oder frisch gezogene Gräben festgestellt.

Lineare Strukturen in den Mooren

Für jedes Moor wurde bei den Erhebungen angegeben, welche lineare Strukturen darin zu finden sind. Die gefundenen linearen Strukturen wurden außerdem in den Moorkarten eingezeichnet. Die meisten linearen Strukturen sind als Beeinträchtigung einzuschätzen. Selbst natürliche Gerinne und Fließgewässer sind oft künstlich eingetieft oder begradigt und wirken sich so als Vorfluter oder Randgräben negativ auf die hydrologischen Bedingungen im jeweiligen Moor aus. Tabelle 10 gibt an, in wie vielen Mooren die verschiedenen Typen linearer Strukturen vorkommen. Außerdem ist die Gesamtlänge der innerhalb des aktuellen Moorperimeters digitalisierten linearen Strukturen angegeben.

Tabelle 10: Lineare Strukturen in den kartierten. Anzahl der Moore mit Angabe über die jeweilige Struktur sowie Gesamtlänge (m) der digitalisierten linearen Strukturen (n=16).

Lineare Struktur	Anzahl der Moore mit Angabe über die Struktur	Gesamtlänge (m) - digitalisiert
Forststraße mit/ohne Schotterung, Rückeweg	13	8 523
Künstlicher Entwässerungsgraben	16	7 839
Öffentliche Straße Asphalt/Schotter	3	524
Natürliches Gerinne	3	423
Zaun	2	181
Fuß-Wanderweg	2	158
Torfstichkante	1	122
Sonst. (Prügelweg, Leitung, Schneise, Torfdamm)	3	423
Summe		17 770

In allen 16 kartierten Mooren wurden **künstliche Entwässerungsgräben** gefunden – damit sind alle diese Moore von Entwässerung betroffen. Insgesamt wurden über 7 839 m Gräben innerhalb der Moore erhoben, was einer Dichte von 461,1 lfm/ha entspricht. Das ist damit um einiges höher wie der durchschnittliche Wert von 82,2 lfm/ha, der im MEK Waldviertel Teil 1 errechnet wurde. Die gesamte Länge des Grabennetzes ist erheblich größer, da die Gräben in der Regel über das (aktuell als Moorfläche anzusprechende) Gebiet hinausgehen. Diese außerhalb liegenden Gräben haben in den meisten Fällen auch eine negative Ausstrahlwirkung auf das Moor selbst. Der Einfluss der forstlichen Nutzung in Form von **Forststraßen** ist in 13 der 16 Moore vorhanden. Auch von diesen gehen meist störende Wirkungen auf die hydrologischen Bedingungen in den Mooren aus, auch weil in der Regel begleitende Gräben angelegt werden. Mit insgesamt 8.523 m Länge innerhalb der Moorflächen und damit einer Dichte von 501,35 lfm/ha ist die Dichte an Forststraßen höher wie jene der Entwässerungsgräben, zudem liegt sie um etliches über den durchschnittlichen 32,7 lfm/ha, die für die Moore im MEK 1 angegeben wurde. **Torfstichkanten** als Zeugen des (ehemaligen) Torfabbaus wurden in zwei Mooren festgestellt. Diese Strukturen wirken sich nach wie vor negativ auf die Hydrologie des Moores aus, da sie stark entwässernd auf den Bereich oberhalb wirken.

Punktuelle Strukturen in den Mooren

Auch punktuelle Strukturen wie bauliche Anlagen, touristische oder jagdliche Einrichtungen oder Deponien wurden erfasst. Diese können sich neutral, positiv (z.B. Einstau eines Entwässerungsgrabens) oder negativ (z.B. Deponie organischen Materials) auf das jeweilige Moor auswirken. Insgesamt 42 den KartiererInnen für die Beschreibung des Moores als wesentlich erscheinende Strukturen wurden digital erfasst.

Die am häufigsten genannten punktuellen Strukturen sind **bauliche Anlagen**, darunter überwiegen mit der Anzahl von 24 in 10 Mooren die **Rohrdurchlässe**. Das ist eine unmittelbare Konsequenz der zahlreichen Forststraßen und Gräben in den Mooren. Weitere bauliche Anlagen sind insgesamt acht Quellfassungen, allerdings nur in zwei Mooren. Insbesondere die **Ablagerungen von organischem und anorganischem Material** wirkt sich negativ auf das Moor aus. Sie werden für fünf Moore (anorganisch) bzw. ein Moor (organisch) genannt (Tabelle 11).

Tabelle 11: Punktuelle Strukturen in den kartierten Mooren. Anzahl der Moore mit einer Angabe über die jeweilige Struktur (n=16), Angabe, ob von der Struktur positive oder negative Auswirkungen auf das Moor ausgehen, oder ob sie sich neutral verhält.

Moor	Schacht	Quellfassung	Damm/stau	Rohrdurchlass	Deponie anorg. Material	Deponie org. Material
0025 Moor E Kampau			2	4		
0504 Bretterbauer				2	1	
0505 Dürrenberg West				5	1	
0506 Dürrenberg Ost				1		
0507 Reichenau	1	2		4	1	
0703 Salcheben Moor Nord				2	1	
0901 Waldmoor Schönfelder Überländ		6		1		
0905 Quellmoor nördlich von Kamp Moorwald 2 Bruderndorfer					1	1
0907 Wald				2		
0921 Moorwald 25 Reichenau				1		
0925 Rindlberg 2				2		
Anzahl der Nennungen	1	8	2	24	5	1

4. STRATEGISCHE MOORSCHUTZPLANUNG

4.1. Schutzziel: Erhaltung versus Entwicklung

Bei der Formulierung von dem jeweiligen Leitbild und den damit verbundenen Maßnahmen ist es nötig, zuerst zwischen dem Umsetzungsziel „Erhaltung“ und „Entwicklung“ zu unterscheiden. Im MEK Waldviertel wurde dabei für Moore, die als stark oder mittel stark beeinträchtigt eingestuft sind, das prioritäre Ziel „**Entwicklung**“ (sprich Maßnahmenumsetzung) definiert. Moore, die als ungestört oder nur gering gestört eingestuft sind, wird **Erhaltung** Priorität gegeben. Dabei wird je nach Einschätzung einer möglichen zukünftigen Gefährdung, zwischen Erhaltung und **Erhaltung inklusive Abwehr der Gefährdung** (bei der Angabe hohe Gefährdung bzw. Gefahr im Verzug) unterschieden.

Von den 16 kartierten Mooren wurden vier Moore die Umsetzungspriorität „Erhaltung“, ein Moor die Umsetzungspriorität „Erhaltung mit Abwendung der Gefahr“ und 11 Moore die Umsetzungspriorität „Entwicklung“ mit Maßnahmenumsetzung zugeordnet (Tabelle 12).

Tabelle 12: Umsetzungspriorität in den 16 kartierten Mooren

Nr.		Entwicklungsziel
0025	Moor E Kampau	Entwicklung
0050	Torfstichau	Entwicklung
0503	Antenfeinhöfe	Erhaltung
0504	Bretterbauer	Entwicklung
0505	Dürrenberg West	Entwicklung
0506	Dürrenberg Ost	Erhaltung mit Abwendung Gefahr
0507	Reichenau	Entwicklung
0703	Salcheben Moor Nord	Erhaltung
0704	Salcheben Moor Süd	Erhaltung
0901	Waldmoor Schönfelder Überländ	Entwicklung
0904	Rote Lackn	Entwicklung
0905	Quellmoor nördlich von Kamp	Erhaltung
0907	Moorwald 2 Bruderndorfer Wald	Entwicklung
0919	Moorwald 22 Reichenau	Entwicklung
0921	Moorwald 25 Reichenau	Entwicklung
0925	Rindlberg 2	Entwicklung

4.2. Leitbilder der kartierten Moore

Das Moorentwicklungskonzept Waldviertel als Instrument der strategischen Moorschutzplanung ist die Grundlage für den Schutz der Moore im Waldviertel. Dazu wurden Leitbilder für die besondere Situation der Moore im Waldviertel entwickelt. Mehr dazu siehe im Moorentwicklungskonzept Waldviertel (NATURSCHUTZBUND NÖ 2021).

Tabelle 13: Leitbilder für die kartierten Moore und Beurteilung der Realisierbarkeit des jeweiligen Leitbildes (e einfach, m bei entsp. Aufwand möglich, sch schwer bis unmöglich)

Nr.	Moorname	Hochmoor	Hochmoor Real	Intakter Moorwald	Intakter Moorwald Real	Übergangsmoore	Übergangsmoor Real	Torfkörper m klimar Funkt	Torfkörper m klimar Funkt Real
0025	Moor E Kampau			x	sch			x	m
0050	Torfstichau			x	e	x	e		
0503	Antenfeinhöfe			x	e	x	e		
0504	Bretterbauer			x	e	x	e		
0505	Dürrenberg West	x	sch	x	m	x	e		
0506	Dürrenberg Ost			x	m	x	e		
0507	Reichenau			x	m				
0703	Salcheben Moor Nord			x	e	x	m		
0704	Salcheben Moor Süd					x	m		
0901	Waldmoor Schönfelder Überländ			x	e			x	m
0904	Rote Lackn			x	m				
0905	Quellmoor nördlich von Kamp					x	e		
0907	Moorwald 2 Bruderndorfer Wald					x	m		
0919	Moorwald 22 Reichenau			x	m				
0921	Moorwald 25 Reichenau			x	m				
0925	Rindlberg 2			x	m				
		1		13		9		2	

Für den Großteil der untersuchten Moore gilt das Haupt-Leitbild „intakter Moorwald“. Die Realisierbarkeit wurde nur in einem Fall als schwierig beurteilt. Für einen Bereich in einem Moor (Dürrenberg West) wurde (Wald)-Hochmoor als Haupt-Leitbild angegeben. Bei Setzen von entsprechenden Sanierungsmaßnahmen, sollte sich (zumindest für Teilbereiche) des Moorobjekts ein lebendes (sprich Torf akkumulierendes) Hochmoor bzw. Waldhochmoor (Wieder-)herstellen lassen. Allerdings ist dieser Optimalzustand schwierig zu erreichen. Für drei Moore gilt das Haupt-Leitbild „Übergangsmoor“. Nur für zwei Teilbereiche in Mooren gilt das Leitbild „Torfkörper mit klimatischer Funktion“.

4.3. Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen

Im Rahmen des MEK Waldviertel wurden für jedes Moor Maßnahmen erarbeitet, die gesetzt werden müssen, um den jeweils optimalen Sollzustand des Moores zu erreichen oder zu erhalten. Es wurden nur jene Maßnahmen vorgeschlagen, deren Umsetzung auch als machbar eingeschätzt wurde. Sowohl die technische Machbarkeit, als auch maßnahmenverhindernde Faktoren wurden dabei mitbedacht. Für jede Maßnahme wurde außerdem die Priorität in Hinsicht auf eine Verbesserung des Zustandes des jeweiligen Moores angegeben sowie eine Einschätzung der Realisierbarkeit der jeweiligen Maßnahme getroffen. Es handelt sich dabei sowohl um Maßnahmen, die die Erhaltung von mehr oder minder intakten Mooren sicherstellen und Gefährdungen abwehren sollen, als auch um Maßnahmen, die die Restauration von

beeinträchtigten Mooren betreffen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind in Tabelle 14 zusammengefasst.

Tabelle 14: Vorgeschlagene Maßnahmen zur Erreichung des Sollzustandes in den kartierten Mooren. Anzahl der Nennungen insg. sowie Angabe über die Priorität und Einschätzung der Realisierbarkeit der jeweiligen Maßnahme.

Vorgeschlagene Maßnahme	Anzahl der Nennungen insg.	Priorität			Realisierbarkeit		
		höchste	Mittlere	geringste	schwer bis un- möglich	bei entsprech- endem Aufwand möglich	einfach
Wiedervernässung durch Grabeneinstau	13	10	1	2	0	10	2
Hydrologische Situation des Randgehänges verbessern	14	7	5	2	5	4	3
Pufferzone einrichten	12	4	8	0	4	6	2
Extensivierung Umland	12	2	6	4	1	8	2
Forstliche Nutzung einschränken	13	9	4	0	0	8	5
Rückbau (Forst)Straßen	11	2	3	6	6	3	0
Weitere Untersuchungen	10	0	10	0	0	10	0
Artenschutzmaßnahmen (faunistische Schutzgüter)	10	0	9	1	0	7	0
Schutzgebietsausweisung	11	0	1	10	0	1	0
Einschränkung touristische Nutzung	10	0	1	9	0	0	1
(Ent)Kusseln	10	1	0	9	0	1	0
Baumbestand entfernen	10	1	0	9	0	1	0
Neophytenmanagement	2	1	0	1	0	0	1

Die wichtigsten und daher auch am häufigsten genannten Sanierungsmaßnahmen für die Waldviertler Moore sind die zur **Verbesserung der hydrologischen Situation**. So gilt für 14 Moore die Verbesserung der hydrologischen Situation der Randgehänge und für 13 Moore die Wiedervernässung durch Schließen von Gräben. Gerade letzteres hat in den meisten Mooren höchste Priorität und ist bei entsprechendem Aufwand auch möglich. Weitere wichtige Maßnahmen betreffen die **Forstwirtschaft**. So gilt für 13 der 16 kartierten Moore, die Einschränkung der forstlichen Nutzung und für 11 der Rückbau von Forststraßen. Hier wird wie bei den hydrologischen Maßnahmen die Notwendigkeit als sehr hoch eingestuft und auch deren Realisierbarkeit wird „als bei entsprechendem Aufwand möglich“ beurteilt. Der dritte wesentliche Maßnahmenkomplex umfasst das **Management des Moor-Umlandes**. So ist es in 12 Mooren nötig, Pufferzonen einzurichten und das Umland zu extensivieren. Hier wird die Priorität als „mittel“ und die Machbarkeit als „mit entsprechendem Aufwand machbar“ eingeschätzt.

Technische Realisierbarkeit von Sanierungsmaßnahmen in Bezug auf das Gesamtmoor

Neben der Realisierbarkeit der einzelnen vorgeschlagenen Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen in den Mooren wird auch die technische Realisierbarkeit der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen in Bezug auf die Erreichung des Sollzustandes im Moor angegeben. Nur in zwei Mooren sind die nötigen Maßnahmen technisch einfach umsetzbar. Für den Großteil der nötigen Maßnahmen bedarf es eines entsprechenden Aufwandes (in 10 Mooren), nur in drei Mooren sind aktuell keine technischen Maßnahmen erforderlich (Abb. 8).

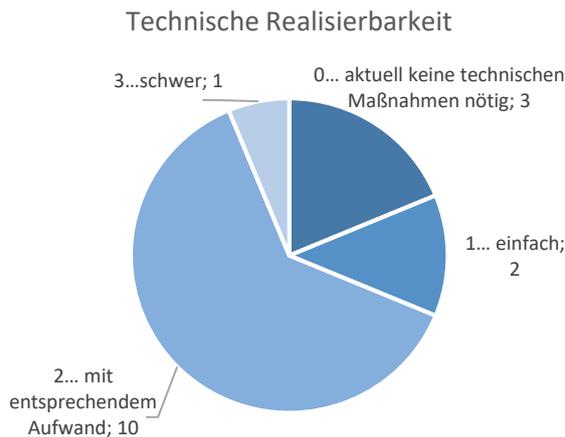


Abb. 8: Einschätzung der technischen Realisierbarkeit von Sanierungsmaßnahmen in Bezug auf die Erreichung des Leitbildes. Angabe der Anzahl der Nennungen (n=16).

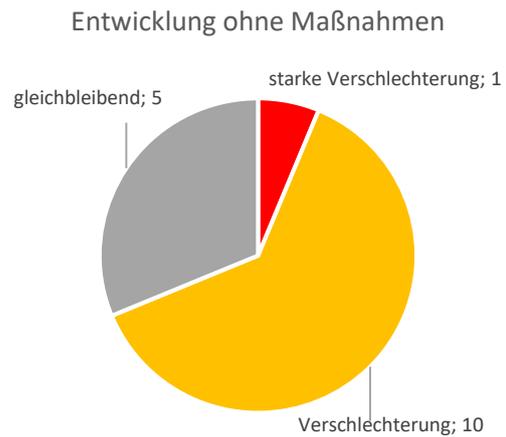


Abb. 9: Einschätzung der voraussichtlichen Entwicklung der kartierten Moore ohne Setzen von Maßnahmen (n= 16).

Voraussichtliche Entwicklung der Moore im Waldviertel

Zur strategischen Planung von Moorschutzmaßnahmen ist es wichtig, sich zu fragen, wie sich ein Moor ohne das Setzen von Maßnahmen voraussichtlich entwickeln wird. Diese voraussichtliche Entwicklung wurde von den KartiererInnen angegeben. Dabei wurde die bisherige Entwicklung des Moores (falls bekannt), der Schweregrad der historischen und aktuellen beeinträchtigenden Eingriffe, aber auch zu erwartende klimatische Veränderungen berücksichtigt. Das Ergebnis ist auch bei den hier betrachteten 16 Mooren ernüchternd. Nur bei fünf von 16 Mooren kann von einem gleichbleibenden Zustand ausgegangen werden, vorausgesetzt es kommt zu keinem Eingriff in diese Moore (Abb. 9).

4.4. Priorisierung der Moore in Hinblick auf Umsetzungsmaßnahmen

Das MEK Waldviertel ist als Werkzeug für die strategische Planung von Moorschutzmaßnahmen im Waldviertel konzipiert. Für jedes der darin erfassten 78 (62+16) Moore enthält es eine aktuelle Beurteilung und Beschreibung des Istzustandes, die Festlegung einer Zielsetzung, die Formulierung eines Sollzustandes (= Leitbild) sowie die Formulierung konkreter Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen. Da Umsetzungsmaßnahmen nicht in allen Mooren gleichzeitig gesetzt werden können, wurde eine **Priorisierung der Moore in Hinblick auf die vorgeschlagenen Umsetzungsmaßnahmen** vorgenommen. Zur angewandten Methode siehe MEK Waldviertel (NATURSCHUTZBUND NÖ 2021).

Die tatsächlich realisierten Rechenwerte für die Priorisierung der Moore des MEK Waldviertel liegen zwischen 11,5 (höchste Priorität) und 2,5 (geringste Priorität). In Tabelle 16 sind alle 78 Moore in absteigender Folge nach dem Rechenwert für die Priorisierung gereiht.

Tabelle 15: MEK Waldviertel: Moore in abfallender Folge gereiht nach Priorität hinsichtlich Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen. Die Tabelle beinhaltet alle Hoch- und Übergangsmoore des MEK Waldviertel (inklusive der 16 neu kartierten Moore). Projekt1 ... 1. Teil der Kartierung Projekt 2 ... ergänzenden Kartierungen 2021/2022

Moorname	Moornummer	Summe Rechenwert	Projekt
Durchschnittsau	0020	11,5	1

Moorname	Moornummer	Summe Rechenwert	Projekt
Große Heide	0019	10,5	1
Moorwald Gebharts Nord	0301	9,5	1
Seppelau N HM	0053	9,5	1
Wurzelsteigmoor N	0021	9,5	1
Dürrenberg West	0505	9	2
Schwimmende Brücke N	0042	9	1
Wurzelsteigmoor S	0022	9	1
Kleine Heide	0017	9	1
Filzwiese	0014	9	1
Torfwerk Spielberg	0039	8,5	1
Donnerau E	0036	8,5	1
Schönfelder Überländ SW	0031	8,5	1
Lattenwegau	0018	8,5	1
Rote Lackn	0904	8	2
Hauswiesenmoor	0500	8	1
Donnerau W	0037	8	1
Meloner Au NW, S	0033	8	1
Kranawettau	0016	8	1
Spanschleißau	0015	8	1
Schwarzes Moos	0006	8	1
Rottalmoos	0004	8	1
Meloner Au Mitte Ost	0041	7,5	1
Haslauer Moor	0010	7,5	1
Rindlberg 2	0925	7	2
Schremser Torfstich	0801	7	1
Flitzau	0700	7	1
Moor südlich Pyhrbruck	0111	7	1
Schwimmende Brücke S	0043	7	1
Meloner Au Mitte NE	0040	7	1
Schremser Moor	0011	7	1
Schwarzinger Torfstich	0478	6,5	1
Moorwald Gebharts Süd	0300	6,5	1
Sandlerau / Waldhäusermoor bei Martinsberg	0114	6,5	1
Großpertholzer Heilmoor	0104	6,5	1
Fichtenbachau	0046	6,5	1
Schönfelder Überländ SE	0029	6,5	1
Geißbachteich	0009	6,5	1
Salcheben Moor Süd	0704	6	2
Salcheben Moor Nord	0703	6	2
Dürrenberg Ost	0506	6	2
Bretterbauer	0504	6	2
Antenfeinhöfe	0503	6	2
Moore um Primassen	0102	6	1
Bummermoos	0101	6	1
Torfstichau	0050	6	2
Meloner Au N, Mitte	0034	6	1
Meloner Au NW, N	0032	6	1
Schönfelder Überländ N	0028	6	1
Gemeindeau N	0007	6	1
Schönauer Moor	0002	6	1
Hollensteiner Moor	0030	5,5	1
Donfalterau S	0027	5,5	1
Moor E Kampau	0025	5,5	2

Moorname	Moornummer	Summe Rechenwert	Projekt
Moorwald 25 Reichenau	0921	5	2
Moorwald 2 Bruderndorfer Wald	0907	5	2
Moor im Gemeindewald	0108	5	1
Moor östlich des Mitterteiches	0107	5	1
Klein-Moor	0105	5	1
Meloner Au W	0038	5	1
Meloner Au NE	0035	5	1
Bruneiteich	0005	5	1
Moorwald 22 Reichenau	0919	4,5	2
Meloner Au W, N	0803	4,5	1
Meloner Au NE, W	0802	4,5	1
Fichtenbachau Ost	0602	4,5	1
Reichenau	0507	4,5	2
Haslauer Heilmoor	0502	4,5	1
Schwarzes Moos NW	0302	4,5	1
Leopoldstein E	0204	4,5	1
Waldhäuser West	0113	4,5	1
Waldhäuser Ost	0112	4,5	1
Meloner Au Mitte SW	0044	4,5	1
Waldmoor Schönfelder Überländ	0901	4	2
Hollensteiner Moor West	0701	4	1
Moor bei Pengers	0601	3,5	1
Schönfeldbachmoor	0202	3,5	1
Quellmoor nördlich von Kamp	0905	2,5	2



Abb. 10: Rindlberg Foto: J. Brocks

5. ZUSAMMENFASSUNG

Das Moorentwicklungskonzept Waldviertel (MEK Waldviertel) dient als Grundlage für die Erhaltung und Restaurierung der Hoch- und Übergangsmoore der Region und somit der Aufrechterhaltung der zahlreichen von diesen Gebieten bereitgestellten Ökosystemleistungen, sowie der darin enthaltenen Biodiversität. Zwischen 2018 und 2021 wurden insgesamt 104 Objekte im Waldviertel begangen. **78** dieser besuchten Objekte wurden als Hoch- und Übergangsmoore im Sinne des Moorentwicklungskonzeptes Waldviertel eingestuft. Sie machen gemeinsam eine Fläche von **678 ha** aus. 62 Objekte wurden bereits in den Jahren 2018-2019 erfasst, mehr dazu siehe Naturschutzbund NÖ (2021).

Im vorliegenden Projekt wurden weitere 20 Objekte zwischen Juni und Oktober 2021 von Fachexpert*innen aufgesucht, die vorgefundenen Moor-Lebensraumtypen kartografisch erfasst und detaillierte Informationen über den IST-Zustand sowie vorhandene Beeinträchtigungen und Gefährdungen erhoben. Homogene Teilflächen innerhalb der Moorobjekte wurden abgegrenzt und die Ausprägung des Lebensraumtyps, der Vegetationsaufbau sowie der hydrologische Zustand beurteilt. Darüber hinaus wurde für jedes Moor ein zu erreichender Sollzustand definiert und konkrete Maßnahmenvorschläge für Erhaltungs- und Sanierungsmaßnahmen gemacht.

16 der besuchten Objekte im Ausmaß von 17 ha stellten sich als Moore im Sinne des MEK Waldviertel, also als Hoch- und Übergangsmoore heraus. Bei drei Objekten handelte es sich um Niedermoores und damit nicht um Moore im Sinn des MEK Waldviertel. Eine Fläche ist aktuell nicht als Moorlebensraum anzusprechen, sie wurde damit auch nicht in MEK Waldviertel aufgenommen. Die kartierten Moore liegen in den Bezirken Zwettl (10), Gmünd (4) und Melk (2).

Lediglich eines der 16 kartierten Moore (Moor E Kampau) liegt im FFH-Gebiet „Waldviertler Teich-Heide- und Moorlandschaft“. Die restlichen 15 Moore mit einer Gesamtfläche von 13,84 ha haben keinen expliziten Schutzstatus. Insgesamt 11,67 ha der 17 ha kartierten Moore wurden einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet. Mit einer Fläche von 9,784 ha überwiegt der prioritäre Lebensraumtyp „Moorwald“.

Auch wenn die naturschutzfachliche Bedeutung der der kartierten 16 Hoch- und Übergangsmoore durchwegs als hoch eingestuft wird (mehr als die Hälfte der Moore haben eine hohe Bedeutung), gilt der aktuelle Zustand zusammenfassend als nicht zufriedenstellend. So wurden im Hinblick auf ihrer Naturnähe nur die Hälfte der Moore wurde als „bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt“ eingestuft. Dies zeigt sich auch im Grad der Beeinträchtigung. Nur vier der 16 Moore wurde als gering gestört beurteilt, fünf als mittel gestört und sieben als stark gestört. Auch die zukünftige Gefährdung zeichnet ein ähnliches Bild. Nur drei Moore gelten als nicht gefährdet und zwei als gering gefährdet. Für zwei Moore gilt „Gefahr in Verzug“.

Als Ursache für diese Situation werden zum einen hydrologische Eingriffe (v.a. Entwässerungsgräben), zum anderen die forstliche Nutzung inklusive dem Forststraßenbau genannt. In allen 16 Mooren wurden Entwässerungsgräben festgestellt. Das Maß der Auswirkungen der Entwässerung wird hier durchwegs von mittel bis sehr stark eingestuft. Etwas geringer ist das Maß der Beeinträchtigung durch die Forstliche Nutzung, aber auch hier wurde nur für zwei der 16 Moore die forstliche Nutzung nicht als Beeinträchtigung genannt. Diese Situation spiegelt sich auch im Vorhandensein von linearen Strukturen: insgesamt 8.523 m Forststraße und 7 839 m Entwässerungsgräben wurden digitalisiert. Das entspricht bei den Entwässerungsgräben eine Dichte von 461,1 lfm/ha und bei den Forststraßen (inkl. Rückewege) eine Dichte von 501,35 lfm/ha.

Als Leitbild bei der Umsetzung von Moormaßnahmen wurden für 13 der 16 Moore „Intakter Moorwald“ genannt und für neun Moore „Übergangsmoor“, nur für ein Moor gilt das Leitbild „Hochmoor“. Die Erreichbarkeit der jeweiligen Leitbilder wird durchwegs als einfach bis mittel beurteilt.

An erster Stelle der erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung und auch Wiederherstellung der Moore gelten hydrologische Maßnahmen, vom Schließen von Entwässerungsgräben (in 13 Mooren) bis hin zur Verbesserung der hydrologischen Situation der Randgehänge (in 14 Mooren). Sie haben jedenfalls die höchste Priorität und sind durchwegs bei entsprechendem Aufwand umsetzbar. Der zweite wichtige Maßnahmenkomplex umfasst deren Nutzung, und reicht von der Einschränkung der forstlichen Nutzung über die Extensivierung des Umlandes und die Einrichtung von Pufferzonen bis hin zum Rückbau von Forststraßen. Die Priorität wird hier als etwas geringer eingestuft wie bei den hydrologischen Maßnahmen. Beide Maßnahmenkomplexe sind aber natürlich eng miteinander verwoben. Die Entwässerungsgräben wurden ja angelegt, um ein Moor nutzen zu können. Das Schließen von Entwässerungsgräben geht auch einher mit einer Änderung der jeweiligen forst- und landwirtschaftliche Nutzung.

Die Einschätzung der **vorraussichtliche Entwicklung ohne das Setzen von Maßnahmen** zweigt, dass nur bei fünf von 16 Mooren davon ausgegangen werden kann, dass der Zustand gleichbleibt (vorausgesetzt es erfolgen keine weiteren Eingriffe), 11 Moore werden sich weiter verschlechtern.

Da Umsetzungsmaßnahmen nicht in allen Mooren gleichzeitig gesetzt werden können, wurde eine **Priorisierung der Moore in Hinblick auf die vorgeschlagenen Umsetzungsmaßnahmen** vorgenommen. Hier werden alle 78 Moore des Moorentwicklungskonzeptes gemeinsam betrachtet. Die Reihung ist in Tabelle 16 ersichtlich.

6. LITERATUR

NATURSCHUTZBUND NÖ (2021): Moorentwicklungskonzept Waldviertel. Erstellt im Rahmen des Interreg Projektes Crossborder Habitat Network and Management – Connecting Nature AT-CZ. Naturschutzbund NÖ, Wien, pp 139

7. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Übersicht über die besuchten Objekte. grün: Hoch- oder Übergangsmoor; gelb: Niedermoor; braun: keine Moorbiootypen vorgefunden. Karte: Naturschutzbund NÖ, 2020. Bezirks- und Gemeindegrenzen © Land NÖ, NÖGIS.....	6
Abb. 2: Durchströmungsmoor westlich von Böhmhöf, ein kleines Niedermoor mit Quellmoor-Charakter. Foto J. Brocks.....	7
Abb. 3: Moorwald 24 bei Reichenau, kein Lebensraum im Sinn des MEK Waldviertel. Foto J. Brocks.....	8
Abb. 4: Naturnähe der kartierten Moore. Ziffer: Anzahl der Moore. N=16 Moore).....	11
Abb. 5: Naturschutzfachliche Einstufung der kartierten Moore. Ziffer: Anzahl der Moore. N=16 Moore.....	11
Abb. 6: Grad der Beeinträchtigung (N=16)	13
Abb. 7: aktuelle Gefährdung (N=16)	13
Abb. 8: Einschätzung der technischen Realisierbarkeit von Sanierungsmaßnahmen in Bezug auf die Erreichung des Leitbildes. Angabe der Anzahl der Nennungen (n=16).	19

Abb. 9: Einschätzung der voraussichtlichen Entwicklung der kartierten Moore ohne Setzen von Maßnahmen (n= 16).....	19
Abb. 10: Rindlberg Foto: J. Brocks	21

8. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bisher nicht kartierte Moor-Verdachtsflächen im Waldviertel	5
Tabelle 2: Einstufung der besuchten Objekte. MEK-Moor ... Hoch- und Übergangsmoor im Sinn des Moorentwicklungskonzeptes Waldviertel. Objekt Projekt 1 ... Das Objekt wurde bereits 2018-2019 als Moor im Sinn des MEK-Waldviertel erfasst, aber nicht vollständig kartiert. Objekt Projekt 2 ... Das Objekt kam erst im Projekt 2 (2021) dazu.	5
Tabelle 3: Bei den Kartierungen als Niedermoor eingestufte Objekte. Sie wurden nicht ins MEK Waldviertel aufgenommen.....	6
Tabelle 4: Die kartierten Hoch- und Übergangsmoore.	8
Tabelle 5: Die Moortypen der kartierten Moore.	9
Tabelle 6: Moor-Biotoptypen in den kartierten Mooren. Anzahl der Moore mit Vorkommen des Biotoptyps. *...prioritärer Lebensraum im Sinn der FFH-Richtlinie.	10
Tabelle 7: Lebensraumtypen nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in den kartierten Mooren Anzahl der Moore mit Nennung des Lebensraumtyps und Fläche (ha). * prioritärer LRT	10
Tabelle 8: Naturnähe, Naturschutzfachliche Wertigkeit, Beeinträchtigung und Gefährdung der 16 kartierten Moore, Naturschutzfachliche Wertigkeit von 1 ... bis 5	11
Tabelle 9: Beeinträchtigungsursachen in den kartierten Mooren. Beurteilung des Maßes der Beeinträchtigung. Abstufung innerhalb der Beeinträchtigungsursache nach Häufigkeit der Nennungen: gelb: selten, orange: mittel, rot: häufig.	13
Tabelle 10: Lineare Strukturen in den kartierten. Anzahl der Moore mit Angabe über die jeweilige Struktur sowie Gesamtlänge (m) der digitalisierten linearen Strukturen (n=16).....	14
Tabelle 11: Punktuelle Strukturen in den kartierten Mooren. Anzahl der Moore mit einer Angabe über die jeweilige Struktur (n=16), Angabe, ob von der Struktur positive oder negative Auswirkungen auf das Moor ausgehen, oder ob sie sich neutral verhält.	15
Tabelle 12: Umsetzungspriorität in den 16 kartierten Mooren.....	16
Tabelle 13: Leitbilder für die kartierten Moore und Beurteilung der Realisierbarkeit des jeweiligen Leitbildes (e einfach, m bei entspr. Aufwand möglich, sch schwer bis unmöglich)	17
Tabelle 14: Vorgeschlagene Maßnahmen zur Erreichung des Sollzustandes in den kartierten Mooren. Anzahl der Nennungen insg. sowie Angabe über die Priorität und Einschätzung der Realisierbarkeit der jeweiligen Maßnahme.	18
Tabelle 16: MEK Waldviertel: Moore in abfallender Folge gereiht nach Priorität hinsichtlich Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen. Die Tabelle beinhaltet alle Hoch- und Übergangsmoore des MEK Waldviertel (inklusive der 16 neu kartierten Moore). Projekt1 ... 1. Teil der Kartierung Projekt 2 ... ergänzenden Kartierungen 2021/2022	19

9. ANHANG

9.1. Gesamtliste der besuchten Moore

Nr.	Moorname	Erhebungstyp	BearbeiterIn	Datum Erh.
0025	Moor E Kampau	Vollerhebung	Gabriele Pfundner	14.10.2021
0050	Torfstichau	Vollerhebung	Joachim Brocks	14.09.2021
0503	Antenfeinhöfe	Vollerhebung	Joachim Brocks	13.09.2021
0504	Bretterbauer	Vollerhebung	Joachim Brocks	24.08.2021
0505	Dürrenberg West	Vollerhebung	Gabriele Pfundner	13.09.2021
0506	Dürrenberg Ost	Vollerhebung	Gabriele Pfundner	13.09.2021
0507	Reichenau	Vollerhebung	Joachim Brocks	21.06.2021
0703	Sachleben Moor Nord	Vollerhebung	Joachim Brocks	15.06.2021
0704	Sachleben Moor Süd	Vollerhebung	Joachim Brocks	15.06.2021
0901	Waldmoor Schönfelder Überländ	Vollerhebung	Joachim Brocks	23.06.2021
0904	Rote Lackn	Vollerhebung	Gabriele Pfundner	14.09.2021
0905	Quellmoor nördlich von Kamp	Vollerhebung	Gabriele Pfundner	14.09.2021
0907	Moorwald 2 Bruderndorfer Wald	Vollerhebung	Gabriele Pfundner	15.09.2021
0919	Moorwald 22 Reichenau	Vollerhebung	Joachim Brocks	25.08.2021
0921	Moorwald 25 Reichenau	Vollerhebung	Joachim Brocks	24.06.2021
0925	Rindlberg 2	Vollerhebung	Joachim Brocks	25.08.2021

9.2. Kurzbeschreibung der kartierten Moore

0025 Moor E Kampau

Das ursprüngliche Moor ist aus einer Sattelvermooring entstanden und liegt an einem Hang, der von Ost nach West abfällt. Der Vorfluter tritt nur knapp 50 m weiter unterhalb in das (mittlerweile leider zerstörte) Moor Kampau (0024) ein. Im Bereich der Sattelverebnung im Südosten findet sich aktuell noch ein sehr nasser und torfmoosreicher Fichten-Moorwald (TF001), allerdings nur mehr mit geringer Deckung von *Sphagnum magellanicum* (< 5%) und nur mehr einigen wenigen Horsten *Eriophorum vaginatum*. Die Torfdecke beträgt hier ca. 30 - 50 cm. Dieser Bereich grenzt an landwirtschaftlich genutzte Flächen im Norden. Das ehemalige (bei Steiner 1992 als sauer mesotrophes Überrieselungsmoor bezeichnete) Hangmoor (TF002) ist heute nicht mehr als Moorlebensraum im Sinne des MEK anzusprechen. Nachdem der Fichtenbestand im Unterhang des Moores und auch in der westlich anschließenden Kampau durch den Sturm Kyrill im Jahr 2007 zum Teil entwurzelt worden war, wurden im Zuge der Windwurfaufarbeitung bzw. nachfolgender Schlägerungen (2008-2010) der Hangbereich durch zahlreiche bis zu 2m tiefe Entwässerungsgräben komplett entwässert und unwiederbringlich vernichtet (G1, G2 und G3 samt Nebengräben). Eine Regeneration durch Schließen der Gräben wird als extrem schwierig bis unmöglich eingeschätzt. Die Torfoberfläche ist weitgehend vererdet, trocken und oftmals liegt nackter vererdeter Torf vor. Eine dichte gut wüchsige Naturverjüngung (Fichte und Rotföhre) hat eingesetzt. Anderenorts bedeckt die Heidelbeere (Trockenzeiger) weite Bereiche. Torfmoose fehlen fast vollständig. Im Jahr 2019 wurde im unteren Teil dieser Fläche eine neue Forststrasse (Fließ + Schotterbedeckung) angelegt. Axel Schmidt gibt 2018 für den östlichen (oberen) Teil des Windwurfes noch an: "Die hydrologischen Verhältnisse in diesem Bereich sind noch etwas besser. Es finden sich feuchte bis nasse Standortverhältnisse, auch mit gut ausgebildeter Torfmoosdecke (inkl. *Sphagnum magellanicum*). Die Flächen hier sind noch als BT und LRT Fichtenmoorwald (mit ausgebildetem Rotföhrenanteil) einzustufen. Nach einer Anzeige hat der Naturschutzsachverständige die Schließung des zentralen Grabens in diesem Bereich mit zwei Spundwänden angeordnet. Die beiden Stau sind unzureichend ausgeführt und auch vom Gefälle des Geländes nicht geeignet, um die Hydrologie im gestörten Moorwaldbereich zu stabilisieren (25 cm Kaskade nötig). Nachbesserungen sind unbedingt notwendig." Der Befund bei der Begehung 2021 ist jedoch, dass auch dieser Teil mittlwerweilen extrem stark degradiert ist, *Sphagnum magellanicum* nur mehr an einer

einzigsten Stelle zu finden ist, eine gelungene Restauration daher auch in diesem Bereich nahezu als unmöglich einzuschätzen ist. Ein vollständiges Verfüllen der Gräben bzw. kaskadiger Aufstau wäre nötig - das Gefälle beträgt allein in dem oberen Teil um die 2 m (!) (auf ca. 80 m Grabenlänge), was den Einbau von mindestens 8 Sperren erfordern würde. Insgesamt beträgt das Gefälle des Moores ca. 10 m auf eine Länge von 250 m.

0050 Torfstichau

In der Torfstichau herrscht in weiten Bereichen ein Mosaik aus dichtem Fichten-Jungwuchs mit dominierender *Calamagrostis villosa* auf +/- feuchten Standorten und offenen Übergangsmoor-Inseln mit *Carex rostrata*, *Sphagnum magellanicum* und tlw. auch *Eriophorum vaginatum* vor. Andere Hochmoorzeiger sind nicht vorhanden. Am Rand und zwischen den feuchten Bereichen befinden sich auch Fichtenforste ohne Torfmoose und tlw. sogar ohne Unterwuchs. Im Osten des Feuchtgebietes – anschließend an das zentrale große Übergangsmoor – findet man auch Fichtenmoorwald. Diesen LRT gibt es kleinflächig auch im Nordwesten des Gebietes. Im Süden des Feuchtgebietes fließt ein Gerinne von Westen nach Osten, in das auch immer wieder Gräben aus den offenen Übergangsmoorbereichen führen. Auch im Westen wird das Feuchtgebiet durch Gräben entwässert – in Richtung Westen. Die Torfstichau erstreckt sich in West-Ost-Richtung ca. 900 und in Nord-Süd-Richtung bis zu ca. 300 Meter. Das Gelände fällt von Norden nach Süden ca. 10 Meter ab. Das Zentrum des Gebiets liegt am höchsten und fällt von hier in Ost- und West-Richtung jeweils um ca. 10 Meter ab.

0503 Antenfeinhöfe

Das Moor "Antenfeinhöfe" nimmt eine Fläche von ca. 1400 m² ein und setzt sich aus einem baumfreien zentralen Übergangsmoorbereich, randlich anschließenden Moorwald-Flächen und quelligen Bereichen zusammen. Die Fläche erstreckt sich in Ost-West-Richtung auf ca. 45 Meter und fällt von Osten nach Westen um ca. 70 cm ab. Die Nord-Süd-Erstreckung beträgt ebenfalls ca. 45 Meter bei einem Geländeabfall von Süden nach Norden von ca. 50 cm. Das Übergangsmoor wird von *Carex rostrata* dominiert und weist eine hohe Torfmoos-Deckung auf. Im Nordwesten des Übergangsmoorbereiches hat sich eine kleine Birkenmoorwald-Insel entwickelt. Graben 4 führt Moorwasser Richtung Westen ab. Alle weiteren Gräben leiten Umgebungswasser in die Moorfläche.

0504 Bretterbauer

Das Moor "Bretterbauer" setzt sich aus einem Übergangsmoor im Zentrum sowie nördlich, nordöstlich und südlich angrenzenden Rotföhrenmoorwaldbereichen zusammen. Das Moor wird von einem Graben und Forststraßen begrenzt und hydrologisch beeinträchtigt. Die Gesamtfläche erstreckt sich in West-Ost-Richtung über ca. 245 Meter und fällt von Osten nach Westen ca. 6 Meter ab. Die Nord-Süd-Erstreckung beträgt bis zu 100 Meter, wobei der Moorwald im Nordosten von Süden nach Norden kaum ein Gefälle aufweist. Der Bereich im Westen fällt von Süden nach Norden um ca. 1,5 Meter ab. Insgesamt hängt das Gelände leicht Richtung Westen und wird auch in diese Richtung entwässert. Die Moorlebensräume zeichnen sich durch das Vorkommen von Hochmoorarten wie *Eriophorum vaginatum* und *Vaccinium oxycoccus* aus.

0505 Dürrenberg West

Dürrenberg West ist ein Latschenhochmoor mit umgebendem Rotföhrenmoorwald. Die Latschen sind gut wüchsig und stehen dicht - zwergstrauchreicher Unterwuchs (7120). Der angrenzende Rotföhrenmoorwald ist eher trocken und wüchsig. Im westlichen Teil liegen feuchte, schöne Moorwaldbereiche (mehr Fichte) mit gut ausgebildeten Hochmoorzeigern (Rosmarinheide, Moosbeere, *Sphagnum magellanicum*, Scheidiges Wollgras), aber auch Niedermoorzeigern wie *Dactylorhiza* sp. Hier findet man seichte Entwässerungsgräben. Im Norden und Nordosten liegen etwas außerhalb des Moorobjektes zum Teil neu errichtete oder eingetiefte (bis in den Mineralboden) Entwässerungsgräben.

0506 Dürrenberg Ost

Das Versumpfungsmoor Dürnberg Ost ist als Übergangsmoor (Schwingrasenmoor) in und entlang eines alten Entwässerungsgrabens (ggf. natürlicher Bachlauf) ausgebildet. Östlich anschließend findet sich ein mäßig wüchsiger Moorwald mit Moosbeere, Scheidigem Wollgras, *Sphagnum magellanicum*, u.v.m. Im weiteren Verlauf ist das Gewässer wieder in Form eines Grabens/Bachlaufes ausgebildet. Grabenaufwärts erstreckt sich das Moorobjekt ggf. weiter (mit Sphagnen verwachsener Grabenbereich). Im Umland (feuchte Fichtenforste) - speziell nördlich - liegt ein ausgedehntes Entwässerungsgrabensystem.

0507 Reichenau

Das Moor "Reichenau" ist ein Komplex aus zwei Moorwald-Teilflächen und einem kleinflächigen ehemaligen Torfstichbereich, in dem sich als Regenerationsstadium ein Übergangsmoor entwickelt hat. Die westlich gelegene Moorwaldfläche wird von der Rotföhre, die östlich gelegene Moorwaldfläche von der Fichte dominiert. Zwischen diesen Moorwald-Teilflächen befindet sich eine ca. 0,5 ha große Nadelwaldforst-Fläche. Die Moorwald-Teilflächen sind durch umfassende Entwässerungsmaßnahmen sehr stark gestört. Insgesamt ist das Moor ca. 1,1 ha groß und fällt von Westen nach Osten auf ca. 140 Metern Länge um ca. 2,5 Meter ab, wobei die Rotföhrenmoorwald-Teilfläche nahezu eben ist. Von Süden nach Norden fällt das Gelände auf ca. 120 Metern um ca. 0,5 Meter ab. Das Moorwasser und das Umgebungswasser werden Richtung Osten abgeleitet. Mehrere Brunnenfassungen und ein Wasser-Sammelschacht zeigen, dass das Moorwasser für die lokale Wasserversorgung genutzt wird.

0703 Sachleben Moor Nord

Die nördlich gelegene Moorfläche des Salcheben Moores nimmt eine Fläche von ca. 0,3 ha ein. Sie hat eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 115 und eine Ost-West-Ausdehnung von ca. 35 Metern. Das Moor zeigt eine torfmoosreiche Übergangsmoor-Vegetation mit Nieder- und Hochmoor-Anteilen (*Drosera rotundifolia* und *Eriophorum vaginatum*). Das Moorwasser durchströmt höchstwahrscheinlich den Torfkörper, der von Norden nach Süden um ca. 2 Meter abfällt. Insgesamt beträgt die Sphagnen-Deckung fast 100 % – wobei auch *Sphagnum magellanicum* vorkommt. Die Fläche wird als Wiese genutzt und regelmäßig gemäht. Vorkommen von *Picea abies*, *Frangula alnus*, *Salix cinerea*, *Carex nigra*, *Viola palustris*, *Potentilla erecta*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Carex rostrata*, *Carex echinata*, *Drosera rotundifolia*, *Molinia caerulea*, *Eriophorum vaginatum*, *Eriophorum angustifolium*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum palustre*, *S. fallax* und *S. magellanicum*.

0704 Sachleben Moor Süd

Das "Salcheben Moor Süd" ist eine regelmäßig gemähte Moorwiese in Form eines Übergangsmoores mit Nieder- und Hochmooranteilen. Die Hochmooranteile sind entweder Bultfußflächen mit *Sphagnum magellanicum* oder Bulte, die sich auf anstehendem Fels entwickelt haben. Letztere sind mit Gehölzen bewachsen. Das Moor nimmt eine Fläche von ca. 530 m² ein und erstreckt sich von Norden nach Süden auf ca. 60 Meter und von Westen nach Osten ca. 15 Meter. Das Gelände fällt von Norden nach Süden um ca. 1,5 Meter und von Osten nach Westen um ca. 50 cm ab; das Moorwasser durchströmt den Torfkörper von Norden her. Die beiden im Gebiet sichtbaren Gräben sind verwachsen und werden lt. Grundbesitzern auch nicht mehr gepflegt. Das Erscheinungsbild als Übergangsmoor ergibt sich durch die Mahd. Ohne diese würde das Moor verbuschen.

0901 Waldmoor Schönfelder Überländ

Das "Waldmoor Schönfelder Überländ" ist ein Moorwaldrest, der durch Entwässerung hydrologisch stark gestört ist. Das Gebiet, das noch von einem Rotföhrenmoorwald bestockt ist, erstreckt sich von Westen nach Osten über ca. 190 Meter, ist im Zentrum am höchsten und fällt nach Westen und Osten ca. 20 cm ab. Die Nord-Süd Erstreckung beträgt ca. 35 Meter, wobei das Gelände von Süden nach Norden um ca. 20 cm abfällt. Nördlich und südlich des Moores steigt das Gelände deutlich an. Das Umgebungswasser aus dem Norden und das Moorwasser werden über mehrere Gräben Richtung Nordwesten abgeführt. Westlich und nordwestlich des Moorwaldes befinden sich große Bereiche mit Fichtenforst über Torf auf Bifanggräben. Diese Gebiete sind, was die Vegetation betrifft, als zerstört anzusehen. Eine Regeneration bzw. ein Erhalt des Torfkörpers wäre mit einem beträchtlichem Aufwand verbunden, ist aber nicht gänzlich unmöglich.

0904 Rote Lackn

Die Rote Lackn ist eine schmale (ca. 100 m breite und ca. 800 m lange) in Ost-West-Richtung liegende Sattelmoorung mit Föhren-(-Fichten-) Moorwald. Auf der gesamten Fläche wurden Bifang (bzw. Quer-)Gräben gezogen und vor ca. 20-30 Jahren mit Föhren und Fichten aufgeforstet. Die Hochmoorvegetation hat sich sehr gut regeneriert, im Zentrum ist eine mehr oder minder geschlossene Torfmoosdecke ausgebildet (*Sphagnum russowii* dominant, 20 - 50% *Sphagnum magellanicum*). Hochmoorarten wie *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium uliginosum* und *Eriophorum vaginatum* sind hier sehr häufig. In einigen der mit Wasser gefüllten Bifanggräben ist kleinflächige Schlenkenvegetation (*Carex rostrata*) ausgebildet. Im Zentrum ist ein lockerer

Föhren-Reinbestand ausgebildet (wohl aufgrund von Durchforstungsmaßnahmen), am Westrand und im Ostteil sind Fichte (und Birke) beigemischt. Im Norden und Süden ist die Moorzunge trockener, hier dominiert Fichte (auf den Bifanggräben), die Hochmoorzeiger dünnen hier merklich aus.

0905 Quellmoor nördlich von Kamp

Das Quellmoor nördlich von Kamp stellt sich als kleine (ca. 20 x 35 m) große Vernässungsstelle mit einer zentralen Hochmoorinitiale mit *Sphagnum magellanicum*, *Eriophorum vaginatum* und *Vaccinium oxycoccos* dar. Südlich anschließend (im Oberhangbereich) war früher wahrscheinlich Fichten-Moorwald ausgebildet, trotz dem stellenweisen Vorkommen von *Sphagnum magellanicum* aufgrund der Trockenheit und der Dominanz von Wald-Torfmoosen wie *Sphagnum russowii* nicht als Moorwald im Sinne des MEK anzusprechen. Die Fläche ist forstlich genutzt (bzw. durch Windwürfe mehr oder minder baumfrei), es kommen jedoch viele junge Fichten auf. Die Torfmächtigkeit liegt im Bereich der Hochmoorinitiale bei ca. 30 cm. Gefährdungen durch die forstliche Nutzung in der Umgebung, Befestigung der Rückewege, Deponie von organischem und anorganischem Material und dem Aufkommen von Neophyten (Lupine) und aufgrund der Kleinheit des Moorobjekts durchaus gegeben.

0907 Moorwald 2 Bruderndorfer Wald

Großflächig durch zahlreiche tiefe Gräben entwässerter ehemaliger Moorwald, aktuell Fichten-Forst auf Torf (Bifanggräben). Resttorfmenge >1,2 m, immer wieder feuchte Stellen in den Bifanggräben mit *Sphagnum magellanicum* und anderen Hochmoorzeigern, dennoch aktuell nicht als Moor anzusprechen. Im Zentrum findet sich ein als Übergangsmoor anzusprechender sehr nasser Quellbereich mit geschlossener Torfmoosdecke (*Sph rec agg*, aber auch andere) mit schönen Hochmoorinitialen (TF001).

0919 Moorwald 22 Reichenau

Das Moor "Moorwald 22 Reichenau" ist ein ca. 0,2 ha großer Fichtenmoorwaldrest, der durch eine Forststraße und mehrere Entwässerungsgräben hydrologisch stark beeinträchtigt ist. Der Moorwald fällt von Nordwesten nach Südosten entlang der Gräben um ca. einen Meter ab. Von Westen nach Osten beträgt der Abfall ca. 0,5 Meter und von Norden nach Süden ca. 20 cm. Im Moorwald sind Hochmoorzeiger wie *Sphagnum magellanicum*, *Vaccinium oxycoccos* und *Eriophorum vaginatum* vorhanden. Das Moorwasser und das Umgebungswasser werden über die Gräben Richtung Südosten abgeleitet.

0921 Moorwald 25 Reichenau

Der "Moorwald 25 Reichenau" liegt von Forststraßen fast gänzlich umschlossen, isoliert im Forstgebiet südlich von Reichenau am Freiwald. Der Moorwald dürfte in der Vergangenheit von Föhren dominiert gewesen sein. Dieser Altbestand wurde gefällt. Aktuell ist der dichte Aufwuchs von Föhren und Fichten ca. 2 bis 5 Meter hoch. Hochmoorzeiger wie *Eriophorum vaginatum* und *Vaccinium oxycoccos* sind noch vorhanden. Der ca. 0,4 ha große Moorwald erstreckt sich in Nord-Süd-Richtung und in West-Ost-Richtung auf bis zu ca. 70 m Länge. Das Moor fällt Richtung Norden um ca. 0,5 Meter und Richtung Süden um ca. 1 Meter ab. Von Osten nach Westen fällt das Gelände ca. 1,5 Meter ab. Der Moorwald ist durch die Entwässerung Richtung Norden und Südwesten sowie durch Forstwirtschaft und Forststraßenbau stark gestört.

0925 Rindlberg

Das Moor "Rindlberg 2" ist ein Feuchtgebietskomplex, der hauptsächlich Niedermoorwiesen und einen Übergangsmoorbereich umfasst. Innerhalb der Niedermoorwiesen sind keine Hochmoorzeiger anzutreffen. Diese Hochmoorzeiger (*Vaccinium oxycoccos*) beschränken sich auf die verwachsenen Entwässerungsgräben, das Übergangsmoor und auf zwei an Gräben angrenzende kleinflächig ausgeprägte Fichtenmoorwald-Inseln. Die größere Fichtenmoorwald-Teilfläche befindet sich südlich des Übergangsmoores. Diese ca. 345 m² große Fläche befindet sich an einer Geländekante und fällt von Süden nach Norden auf einer Strecke von ca. 10 Metern um einen Meter ab. Die West- Ost-Erstreckung beträgt ca. 40 Meter und auch hier fällt das Gelände um ca. einen Meter ab (in West-Ost-Richtung). Direkt nördlich anschließend befindet sich ein ca. 600 m² umfassender Übergangsmoorbereich. Dieser erstreckt sich ca. 45 Meter in West-Ost und ca. 20 Meter in Nord-Süd-Richtung. Die zweite und weitaus kleinere Moorwaldinsel liegt im Südwesten des Gebietes und hat lediglich eine Größe von ca. 40 m². Diese Fläche fällt von Südwesten nach Nordosten um ca. 80 cm und von Süden nach Norden um ca. einen Meter ab. Aufgrund der Kleinheit wird hier darauf verzichtet, ein zusätzliches

"Moor" auszuweisen. Beide Moorwaldflächen werden durch Gräben entwässert, wobei diese stark verwachsen sind und aktuell nicht gepflegt werden. Die südwestlich gelegene kleine Moorwaldfläche ist mit Nordmann-Tannen aufgeforstet.

Erhaltung und Verbesserung der Waldviertler Moore 2021-2023



Kartierungsanleitung

Moorentwicklungskonzept (MEK) Waldviertel

Version 2, Stand 13.4.2021

Inhalt

Erhaltung und Verbesserung der Waldviertler Moore 2021-2023	1
Kartierungsanleitung	1
Moorentwicklungskonzept (MEK) Waldviertel	1
Version 2, Stand 13.4.2021	1
Kartierungsunterlagen	2
1 Erhebungseinheiten	2
1.1 Vollerhebung	2
1.2 Moorfeststellung	3
1.3 Zielbiotoptypen/Lebensraum-Typen	3
2 Moor-Außenabgrenzung	4
2.1 Grundlagen	4
2.2 Erhebung	4
2.3 Digitalisierung	5
2.4 Ergebnis	5
3 Abgrenzung homogener Teilflächen	5
3.1 Grundlagen	6
3.2 Erhebung	6
3.3 Digitalisierung	6
3.4 Ergebnis	7
4 Erhebung linearer Strukturen	7
4.1 Grundlage	7
4.2 Erhebung	7
4.3 Digitalisierung	8
4.4 Ergebnis	8
5 Erhebung punktueller Strukturen	8
5.1 Grundlage	8
5.2 Erhebung	9
5.3 Digitalisierung	9
5.4 Ergebnis	9

6	Weitere Erhebungsinhalte Erhebungsbogen Moor	9
6.1	Istzustand	10
6.2	Sollzustand.....	12
6.3	Fotodokumentation und sonstige Anmerkungen	14
7	Erhebungsinhalte Erhebungsbogen Teilfläche	14
7.1	Hauptbiotop	14
7.2	FFH-Lebensraumtyp.....	14
7.3	Einschätzung der Hydrologie.....	15
7.4	Vegetationsaufbau.....	15
7.5	Störungszeiger	15
7.6	Beschreibung/Anmerkung zur Teilfläche	15
7.7	Pflanzengesellschaften.....	16
8	Artenliste Teilfläche	16
9	Literatur:	16
10	Anhang.....	17
10.1	Definition der Biotoptypen (Auszug aus Essl et. al 2002 u. Traxler et. al 2005)	17
10.2	FFH- Lebensraumtypen – tw. Neudefinition nach Umweltbundesamt Wien, Art. 11 Monitoring 2016-2018	21
10.3	Kurzbeschreibung der Biotoptypen.....	31
10.4	Kurzbeschreibung der FFH-Lebensraumtypen.....	31
10.5	Übersicht Lebensraumtypische Arten und Störungszeiger je FFH-Lebensraumtyp	32

Kartierungsunterlagen

Folgende Unterlagen stehen den KartiererInnen zur Verfügung:

- Zwei Arbeitskarten pro Moorobjekt, das bearbeitet wird ([MOO2122_MEK](#)), in dem die bei der Moorfeststellung festgelegte Abgrenzung eingetragen ist (bei den Vollerhebungen) oder die bekannten Abgrenzungen (bei den Moorfeststellungen). Eine Karte hat als Hintergrund das Orthofoto (Epoche 5, – 2018), die andere Karte den Höhenscan.
- Legende zu den Arbeitskarten
- Eine Übersichtskarte, sofern es für das Kartierobjekt mehrere Karten braucht.
- Moorhinweisshapes: [MOO2122_MEK.shp](#) (mit verbindlicher Moornummer und -namen) sowie die übrigen in der Luftbildkarte eingezeichneten Abgrenzungen als shape-Datei
- Excel-Liste der Moore mit dem derzeitigen Stand der Zuteilung zu den KartiererInnen (auf Basis des [MOO2122_MEK.shp](#)) sowie falls vorhanden die im Rahmen der Arbeit am MEK Waldviertel vergebene Nummer und Name.
- Erhebungsbögen Moor, Erhebungsbögen Teilfläche, Erhebungsbögen Arten, Biotoptypenliste, Kartierleitfaden ([alle Stand April 2021](#)) mit Anhängen (Definition Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen), Biotoptypenliste, Kurzbeschreibung Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen, Übersicht Lebensraumtypische Arten und Störungszeiger je FFH-Lebensraumtyp.

1 Erhebungseinheiten

Moorfeststellungen aus dem ConNat-Projekt, die nicht voll erhoben wurden sowie ausgewählte Verdachtsflächen.

1.1 Vollerhebung

Die Moore, die für eine Vollerhebung vorgesehen sind, werden gemäß der Kartieranleitung (Punkte 2 - 8) erhoben.

Werden im Zuge der Erhebungen Flächen besucht, an denen **kein Zielbiotoptyp/LRT** (siehe Kap. 1.3) angetroffen wird, gibt es folgende Möglichkeiten:

- a) Ein Moor wird in unmittelbarer Nähe gefunden: Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich um das Moorobjekt aus dem MEK-Datensatz handelt, das Objekt wird korrekt abgegrenzt, eine **Vollerhebung** wird durchgeführt
- b) Es werden auch in der unmittelbaren Umgebung keine Zielbiotoptypen/LRTen vorgefunden: Eine **Moorfeststellung** (siehe unten) wird durchgeführt.

Es gibt keine Flächen-Untergrenze für die Erhebung eines Moorobjekts, ein besuchtes Objekt wird, auch wenn die vorgefundene Moorfläche kleiner als 2.000 m² ist, vollständig erhoben.

1.2 Moorfeststellung

Moore, für die eine Moorfeststellung vorgesehen ist, werden folgendermaßen aufgenommen:

1. Falls es sich um ein Moor im Sinne des MEK Waldviertel handelt, wird die Lage des Moores verortet und die Außengrenzen in der Arbeitskarte abgegrenzt
2. ein Erhebungsbogen wird ausgefüllt. Darin werden folgende Felder ausgefüllt:
 - Kopf mit den allgemeinen Daten (Kartierer/in, Datum des Besuches, Moorname und Moornummer neu vergeben).
 - Vorgefundene Biotoptypen (lt. Biotoptypenliste) und FFH-Lebensraumtyp (falls es sich um einen Zielbiotoptyp/LRT handelt), jedoch ohne Abgrenzung entsprechender Teilflächen
 - **Moor im Sinne des MEK (Ja/Nein)**
 - Allgemeine Beschreibung des Moores (=Ist-Zustand) auf S2 unten + **Fotos**

Falls die KartiererInnen **neue Moornummern** vergeben, dann nach folgendem Schema:

AS: 511 ff.

HZ: 603 ff.

JB: 705 ff.

GP: 804 ff.

1.3 Zielbiotoptypen/Lebensraum-Typen

Im MEK Waldviertel werden sämtliche Hoch- und Übergangsmoore sowie Moorwälder des Waldviertels erfasst („Moorlebensräume/objekte im Sinne des MEK). Niedermoore sind nicht Gegenstand der Untersuchungen und daher keine Zielbiotoptypen, auch wenn ihr naturschutzfachlicher Wert hoch ist und sie auch FFH-relevante LRT sein können.

Als Moorlebensraum im Sinne des MEK wird eine Fläche dann bezeichnet, wenn sie entweder einem der folgenden Biotoptypen nach (Essl et al. (2002) bzw. Traxler et al. (2005) entspricht:

2.2.4.1 Übergangsmoor

2.2.4.2 Schwingrasen

2.2.5.1 Lebendes Hochmoor

2.2.5.2 Pioniervegetation auf Torf

2.2.5.3 Moorheide

9.4.1 Latschen- oder Spirkenhochmoor (werden im Projekt getrennt erhoben)

9.4.2 Fichtenmoorwald

9.4.3 Birkenmoorwald

9.4.4 Rotföhrenmoorwald

und/oder einem der folgenden FFH-LRT zuordenbar ist:

7110 *Lebende Hochmoore

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

7150 Torfmoorschlenken
91D0 *Moorwälder

Wir folgen der (Neu)-Definition der LRT 7110, 7120 und 91D0, die im Zuge der Vorbereitungen für die Art. 11(17)-Erhebungen des UBA in Abstimmung mit Moorexperten ausgearbeitet wurde. Dh. auch bestockte Hochmoore werden, sofern sie eine (mehr oder weniger) intakte Moorhydrologie und die entsprechende hochmoortorfbildende Vegetation („Wachstumskomplex“) aufweisen, dem LRT 7110, bzw., wenn sie degradiert aber als renaturierungsfähig eingestuft werden, dem LRT 7120 zugeordnet und nicht den Moorwäldern! Bei den LRT 7140 und LRT 7150 (wenn möglich als integraler Bestandteil von 7110, 7120 oder 91D0 kartieren(!)) wird der Definition nach Ellmayer (2005) gefolgt. Renaturierende Torfstiche mit entsprechender Vegetation (Sphagnen müssen vorhanden sein (!)) werden aufgrund des nachhaltig gestörten Moorwasserhaushalts (in der Regel sind immer Mineralbodenwasserzeiger zu finden) generell nicht dem LRT 7120 sondern immer dem LRT 7140 (Übergangs- und Schwinggrasemoore) zugeordnet.

2 Moor-Außenabgrenzung

In einem ersten Schritt soll das Moore möglichst richtig verortet werden. Dies ist auch insofern von großer Bedeutung, da die bisher vorhandenen Daten (siehe Moorhinweisshapes) zum Teil stark voneinander abweichen.

Eine Abstimmung mit den Außengrenzen des Art. 11 Monitoring (Arge Basiserhebung, 2012) der LRT 7110 und 91D0 und des aktuell über das UBA laufenden Art. 11 Monitoring 2016-2018 (LRT 7110, LRT 7120 und 91D0) sollte jedoch unbedingt erfolgen, um fachlich nicht begründbare Abweichungen zu vermeiden.

2.1 Grundlagen

Alle shapes zu möglichen Moorgrenzen, die wir bisher haben, sind auf der Arbeitskarte dargestellt. Zudem liegen die shape-files in digitaler Form vor.

2.2 Erhebung

Arbeitskarte: das Moorobjekt wird umrundet, um die Außengrenze festzustellen und diese auf der Arbeitskarte neu eingezeichnet (die auf den Arbeitskarten eingedruckten Abgrenzungen aus der Literatur dienen zur Orientierung).

Erhebungsbogen: Für jedes besuchte Moor wird ein eigener Erhebungsbogen ausgefüllt. Der Kopf mit den allgemeinen Daten (**KartiererIn**, **Datum** des Besuches, **Moorname** und **Moornummer** aus MEK-Waldviertel) müssen auf jeder Seite eingetragen werden.

Zusätzlich erfolgt am Erhebungsbogen Moor - analog zum Moorschutzkatalog - eine Zuordnung zur **Trophie**- und **Aziditätsstufe** sowie dem **Hydrogenetischen Moortyp** und das **Umland** (Wald (inkl. Forst), Grünland, Acker/Brache, Siedlung, Teich, sonstiges) wird grob charakterisiert (mfn möglich).

Anmerkungen zur Außenabgrenzung sowie **Anmerkungen zum Umland** (z.B. ob es sich um Wald oder Forst handelt, ob dieser auf mineralischem Untergrund oder auf Torf stockt oder um welche sonstigen ggf. naturschutzfachlich relevanten Biotoptypen (z.B.: Niedermoor, Großseggenried, Röhricht) es sich handelt) können im Erhebungsbogen Moor (S1) vermerkt werden.

2.2.1 Grundsätze zur Moor-Außengrenze

- Ein Moorobjekt umfasst alle Moorlebensräume (siehe 1.3. „Zielbiotoptypen/LRTen“), die einen gemeinsamen Moorkörper (Torfkörper oder auch hydrologische Einheit) bilden.

- Nicht-Moor-Bereiche (sowie Niedermoor-Bereiche), die diesem gemeinsamen Moorkörper eindeutig zuzuordnen sind und inselartig innerhalb der vorhandenen Moorlebensräume liegen, werden in das Moorobjekt eingeschlossen und in Folge auch als Teilfläche abgegrenzt und mit dem jeweiligen (generalisierten) Biotoptyp (siehe Biotoptypenliste) angesprochen.
- Ehemalige (zerstörte) Moorbereiche (z.B. Fichtenforst), die aktuell als nicht-Moor BT angesprochen werden müssen, sowie Niedermoor-Bereiche, die diesem gemeinsamen Moorkörper eindeutig zuzuordnen sind und randlich angrenzend an die verbliebenen Moorlebensräume liegen, werden in das Moorobjekt einbezogen. Die Außengrenze ist möglichst an der natürlichen Moorgrenze (Graben, Geländekante, ...) zu ziehen. Diese Bereiche sind in Folge auch als Teilfläche abzugrenzen und mit dem jeweiligen (generalisierten) Biotoptyp (siehe Biotoptypenliste) anzusprechen. – Mit dieser Regelung soll sichergestellt werden, dass randlich beeinträchtigte Moore nur begrenzt weiter geschädigt werden können, da die bereits zerstörten Moor-Flächen als Puffer gegen das Umland wirken können und als Teil des Moores keine Verschlechterung mehr in ihnen passieren sollte.
- Begrenzende Strukturen (z.B. randliche Gräben) sind immer vollständig (beide Grabenseiten!) in das Moorobjekt einzubeziehen
- Moortypische Randstrukturen wie das Randgehänge und der Randsumpf (Lagg) sind – so vorhanden - immer in das Moorobjekt einzubeziehen, auch wenn sie stark beeinträchtigt sind
- Auch Zerschneidungen werden unabhängig von ihrer Breite in das Moorobjekt aufgenommen, wenn sie Teil des gemeinsamen Moorkörpers sind (und in Folge auch als Teilfläche abgegrenzt und mit dem jeweiligen (generalisierten) Biotoptyp (siehe Biotoptypenliste) angesprochen.)
- Zerschneidungen führen dann zu einem neuen Moorobjekt, wenn dieses einen unabhängigen Moorkörper bildet oder der räumliche Abstand so groß ist, dass das neue Objekt eine eigenständige räumliche Einheit bildet.

2.3 Digitalisierung

Das Moorobjekt wird digitalisiert. Dabei wird ein geschlossener Polygonzug erstellt, dem in der Attributtabelle die Moornummer (als vierziffrige Zahl, dh. 0001, 0002, ...) zugeordnet wird.

Dem Shape-file muss eine eindeutige Projektion zugeordnet werden (**MGI Austria GK M34** andere Projektionen bitte nur nach Rücksprache verwenden!). Weitere technische Hilfe und Mindeststandards für die abzugebenden digitalen Daten finden sich in der „Datenbeschreibung für den Datenaustausch von digitalen Geodaten zwischen Auftragnehmern und dem Land Niederösterreich“, die Bestandteil der Nutzungserklärung für die digitalen Daten darstellt.

[Siehe auch allgemeine Anm. zur Digitalisierung sowie Digitalisierungsleitfaden.](#)

2.4 Ergebnis

Neues shape-file mit den Polygonen der bearbeiteten Moorobjekte.

3 Abgrenzung homogener Teilflächen

Die kleinste Beschreibungseinheit der Erhebungen ist die (mehr oder minder) homogene Teilfläche innerhalb des Moorobjektes, der idealerweise ein einheitlicher (Haupt-)Biotoptyp und ein einheitlicher FFH-LRT zugewiesen werden kann (siehe **Zielbiotoptypen/LRTen**). In der Regel ist davon auszugehen, dass diese beiden korrespondieren. Es kann aber auch vorkommen, dass eine Fläche mit einem einheitlichen BT (z.B. Spirkenmoor) auf mehrere Teilflächen aufgeteilt werden muss (z.B. wenn ein Teilbereich dem LRT Lebende Hochmoore und ein anderer dem LRT Moorwälder zuzuordnen ist).

Teilflächen innerhalb des Moorobjektes sind auch eigens abzugrenzen, wenn auf sie von anderen als den Zielbiotoptypen/LRTen gebildet werden (diese werden aber nicht weiter beschrieben).

3.1 Grundlagen

Arbeitskarte des Moors mit Luftbild

3.2 Erhebung

Arbeitskarte: Abgrenzung der einzelnen homogenen Flächen auf der Arbeitskarte und Vergabe einer laufenden dreiziffrigen Teilflächennummer (TFNr) (001, 002, 003, ...), die auf der Arbeitskarte eingetragen wird, wobei jeder abgegrenzten Teilfläche (auch Nicht-Zielbiotoptypen/LRTen) eine laufende TFNr zuzuordnen ist.

Erhebungsbogen Moor:

Eintragen der TFNr und Angabe des Biotoptyps (BT) sowie des FFH-Lebensraumtyps (LRT). Bei Nicht-Zielbiotopen ist auf jeden Fall der (generalisierte) BT (siehe Liste Biotoptypen) im Erhebungsbogen einzutragen.

In Folge ist **für jede Teilfläche mit einem Moorlebensraum (Zielbiotoptypen/LRTen)** ein eigener **Erhebungsbogen Teilfläche** auszufüllen.

Grundsätzlich gilt:

- für jede homogene Teilfläche wird ein eigener Erhebungsbogen ausgefüllt.
- jede homogene Teilfläche hat eine eindeutige Nummer, die sich folgendermaßen zusammensetzt **IDMoor (vierziffrig) + (fortlaufende dreiziffrige Nummer 001)** usw.

3.2.1 Grundsätze Abgrenzung von homogenen Teilflächen

Das gesamte Polygon wird in Teilflächen geteilt (auch bei der Digitalisierung beachten indem man am besten mit dem Flächenteilungs-Tool arbeitet) – es sollen keine „Restflächen“ überbleiben.

Die Entscheidung, wie mit untypischen Bereichen wie z.B. Übergangszonen, eingestreuten andern BT/LRT oder kleineren (nichtmoor)-Bereichen oder Störungszonen umgegangen wird, obliegt den KartiererInnen. Prinzipiell wird eine pragmatische Vorgehensweise angestrebt (insb. bei den Nicht-Moor-BT sollte nicht zu detailliert abgegrenzt werden), dh. solche Flächen können ohne weiteres in eine Teilfläche miteinbezogen werden. Inhomogenitäten und nicht-Moor Einschlüsse sollten in den Anmerkungen jedoch erwähnt werden.

Falls die KartiererInnen jedoch meinen, dass diese Strukturen eine wichtige Aussage für das Gesamtmoor haben, sollten diese als eigene Teilfläche abgegrenzt werden und der entsprechenden BT (bei den Zielbiotoptypen auch der LRT) vergeben werden. Bei Moorlebensräumen (Zielbiotoptypen) bedeutet das, dass auch ein eigener „Erhebungsbogen Teilfläche“ ausgefüllt werden muss.

Lineare Strukturen bis 5 (max bis 10) m Breite, können als solche erhoben werden (und nicht als homogene Teilfläche). In dem Fall lässt man die benachbarten Teilflächen unmittelbar (exakt an der Linie des linearen Strukturelements) aneinander grenzen. Bei mehreren nebeneinander liegenden linearen Strukturen (z.B. Torfkante, Weg und begleitender Graben) muss eine der Linien als Grenzlinie zwischen den Teilflächen ausgewählt werden.

3.3 Digitalisierung

Die Teilflächen werden in einem eigenen poly-shape digitalisiert. Ihnen wird in der Attributtabelle sowohl die Moornummer als auch die fortlaufende TFNr zugeordnet, um sie später eindeutig zuzuordnen zu können.

Werden zwei Teilflächen durch ein und dieselbe lineare Struktur begrenzt, lässt man sie im polyshape direkt aneinandergrenzen und ignoriert die tatsächliche Breitenausdehnung der linearen Struktur.

Siehe auch allgemeine Anm. zur Digitalisierung sowie Digitalisierungsleitfaden.

3.4 Ergebnis

Shape-file mit den Polygonen der homogenen Teilflächen.

4 Erhebung linearer Strukturen

Ein wesentliches Beschreibungsmerkmal der Moorobjekte sind die darin auftretenden linearen Strukturen (z.B. Gräben, Torfstickkanten, zerschneidende Straßen, ...), die oft auch auf den Zustand der Moore wichtige Rückschlüsse zulassen. Die linearen Strukturen sollten möglichst vollständig erhoben werden. Da die Erfassung der linearen Strukturen rein über eine Begehung des Moores im Rahmen der Erhebungen nicht möglich ist, sind die auf dem Luftbild und/oder dem Höhengscan sichtbaren linearen Strukturen eine wichtige Grundlage der Erhebung. Da den Gräben für die Beurteilung des hydrologischen Zustandes aber auch für die Planung von Sanierungsmaßnahmen eine zentrale Bedeutung zukommt, werden diese individuell erhoben (mit einer laufenden Nummer versehen und digitalisiert).

4.1 Grundlage

Arbeitskarte mit dem Höhengscan, Straßen und Gewässer

4.2 Erhebung

Erhebungsbogen: Das Vorkommen folgende Typen von linearen Strukturen im Moor wird im Erhebungsbogen durch Ankreuzen des entsprechenden Feldes erfasst (mfn möglich)

- 1 Gerinne (natürlich)
- 2 Graben (künstlich)
- 3 Fließgewässer
- 4 Öffentliche Straße asphaltiert
- 5 Öffentliche Straße geschottert
- 6 Fuß-Wanderweg
- 7 Forststraße geschottert
- 8 Forststraße nicht geschottert
- 9 Rückeweg*
- 10 Torfstickkante
- 11 Zaun
- 12 Stromleitung
- 13 Sonstiges**
- 14 Prügel-/Bohlenweg***

* temporär befahrbar bzw. befahren aber nicht befestigt und ohne Begleitgräben o.ä.

** Zusatzangabe um welche Art von Struktur es sich handelt

*** Kategorie neu eingefügt

Zusätzlich kann eine allgemeine Anmerkung zu den linearen Strukturen gemacht werden.

Arbeitskarte:

Lineare Strukturen, die auf den Arbeitskarten (LB und Höhenscan) erkennbar sind, werden als Linien eingetragen, wenn möglich im Feld verifiziert und ihr Typ identifiziert und so auf den Arbeitskarten vermerkt, dass im Zuge der Digitalisierung jeder Linie der zugehörige Typ zugewiesen werden kann.

Lineare Strukturen, die darüber hinaus im Feld vorgefunden werden, werden ebenfalls auf den Arbeitskarten eingezeichnet und der entsprechende Typ zugewiesen.

Mehrere nebeneinander liegende lineare Strukturen (z.B. Forststraße und begleitender Entwässerungsgraben) sollten möglichst lagerichtig und als 2 unabhängige nebeneinander liegende Linien erhoben und auch digitalisiert werden (siehe auch Digitalisierungsleitfaden).

4.2.1 Detailerhebung Gräben

Arbeitskarte: die vorgefundenen Gräben werden auf den Arbeitskarten zusätzlich fortlaufend nummeriert.

Erhebungsbogen: die Gräben werden mit der Nummer eingetragen und wichtige Zusatzinformationen wie z.B. Tiefe, Breite, Zustand (Grad der Verwachsung) unter Bemerkungen eingetragen.

Frisch ausgeräumte bzw. gezogene Gräben werden außerdem auf S 2 des Erhebungsbogens mit der/den jeweiligen Grabennummer/n vermerkt, um eine gezielte DB-Abfrage danach machen zu können! Zusätzlich können noch allgemeine Anmerkungen zu den Gräben am Erhebungsbogen vermerkt werden.

4.3 Digitalisierung

Sämtliche lineare Strukturen, werden in einem eigenen linien-shape digitalisiert. Der zugehörige Typ (1-14) wird in der Attributtabelle vermerkt, bei den Gräben (Typ 2) wird in einem zusätzlichen Feld der Attributtabelle die laufende Nummer zugewiesen. Gräben, die im Zuge der Freilanderrhebungen nicht besucht wurden und daher auch keine laufende Nummer haben, wird im Zuge der Digitalisierung eine Nummer zugewiesen (die jedoch keinen korrespondierenden Eintrag in der Datenbank hat).

Grundsätzliches zur Digitalisierung siehe auch Anmerkungen bei den Mooraußengrenzen sowie Digitalisierungsleitfaden.

4.4 Ergebnis

Die linearen Strukturen sind in der Datenbank aufgenommen (ja/nein Kriterium). Im Zuge der Auswertung kann aus den Shape-Files die Länge berechnet werden, also auch eine quantitative Aussage gemacht werden.

Zusätzliche Angaben zu den Gräben sind in der Datenbank aufgenommen und können über die laufende Grabennummer eindeutig dem linien-shape zugeordnet werden.

Die linearen Strukturen sind in einem eigenen linien-shape-file digitalisiert. In der Attributtabelle wird der jeweilige Typ (1-14) eingegeben. Bei Gräben wird zusätzlich die laufende Grabennummer in der Attributtabelle eingetragen.

5 Erhebung punktueller Strukturen

Das Vorhandensein von punktuellen Strukturen wie baulichen Anlagen oder touristische oder jagdliche Einrichtungen können sich ebenfalls auf den Zustand des Moores auswirken und werden daher ebenfalls erhoben. Dabei ist jedoch keine Vollerhebung möglich/sinnvoll, daher wird im Erhebungsbogen nur das Vorhandensein allgemein abgefragt und in den Arbeitskarten nur die den KartiererInnen als wesentlich erscheinende Strukturen eingezeichnet.

5.1 Grundlage

Arbeitskarten wie bei den linearen Strukturen

5.2 Erhebung

Erhebungsbogen: folgende punktuelle Strukturen werden erhoben, indem das Feld v (vorhanden) angekreuzt wird, wenn sie im Moor angetroffen werden (mfn möglich):

<u>Bauliche Anlagen</u>		<u>v</u>	<u>p</u>	<u>n</u>
1	Brücke/Steg			
2	Schacht			
3	Quellfassung			
4	Gebäude			
5	Damm/Stau			
6	Rohrdurchlass			
7	Pegel manuell			
8	Pegel automatisch			
9	Sonstige bauliche Anlagen			
<u>Touristische Einrichtungen:</u>		<u>v</u>	<u>p</u>	<u>n</u>
10	Aussichtsplattform			
11	Moortretanlage			
12	Infopunkt (-Tafeln)			

13	Tisch/Bank Kombination			
14	Sitzbank			
15	sonstige tourist. Einrichtung			
<u>Jagdliche Einrichtungen:</u>		<u>v</u>	<u>p</u>	<u>n</u>
16	Hochstand			
17	Fütterung			
18	Kirrung			
19	sonstige jagdliche Einrichtung			
<u>Sonstige punktuelle Struktur:</u>				
20	Quelle			
21	Deponie anorg. Material			
22	Deponie organ. Material			
23	sonstiges*			

*sonstiges bitte benennen

Als Zusatzinformation kann durch ankreuzen der Spalten p (positiv) oder n (negativ) angegeben werden, ob sich die jeweilige Anlage/Einrichtung generell positiv (z.B. Dämme/Staue zur Wasserretention) oder negativ (z.B. Nährstoffeintrag durch Deponie organischen Materials) auf das Moor auswirkt. Im Umkehrschluss wird die Auswirkung aller nicht durch p oder n gekennzeichneten Anlagen auf das Moor neutral (oder unerheblich) eingestuft.

Anmerkungen zu den punktuellen Strukturen sowie zu den pos/neg. Auswirkungen von wesentlichen punktuellen Strukturen werden eingetragen.

Arbeitskarte: den KartiererInnen wesentlich erscheinende punktuelle Strukturen werden in die Arbeitskarten eingetragen und der Typ (1-23) angegeben.

5.3 Digitalisierung

Die in den Arbeitskarten eingetragenen punktuellen Strukturen werden als eigenes punkt-shape digitalisiert und in der Attributtabelle wird der jeweilige Typ (Nummer von 1-23) eingetragen (siehe auch allgemeine Anm. zur Digitalisierung sowie Digitalisierungsleitfaden)

5.4 Ergebnis

Die wesentlichen (erhobenen) punktuellen Strukturen sind in einem eigenen Shape-File digitalisiert und in der Datenbank aufgenommen (ja/nein Kriterium und deren Beurteilung).

6 Weitere Erhebungsinhalte Erhebungsbogen Moor

Der Erhebungsbogen Moor soll dazu dienen, das Moorobjekt in seiner Gesamtheit zu erfassen. Die kartierenden MoorexpertInnen sprechen den Istzustand, Beeinträchtigungen und Gefährdungen sowie den anzustrebenden Sollzustand samt Sanierungsvorschlägen, wie dieser zu erreichen ist, gutachterlich an. Die Angaben sind meist als Freitext zu formulieren und sollen im Sinne des Moorentwicklungskonzeptes Entscheidungsgrundlage und Handlungsleitfaden für den Umgang mit dem jeweiligen Moorobjekt bieten.

Allgemeiner Kartierungshinweis: treffen Angaben im Erhebungsbogen Moor nur auf eine der abgegrenzten homogenen Teilflächen zu, sollte in den jeweiligen Anmerkungsfeldern auf diesen Umstand aufmerksam gemacht werden und die TFNr vermerkt werden.

Die Erhebungsinhalte des allgemeinen Teils auf Seite 1 oben bis mitte (Kopfdaten, Biotoptypen und Lebensraumtypen sowie Angaben zu den abgegrenzten Teilflächen, erhobenen linearen und punktuellen Strukturen) wurden bereits in den Kapiteln 2-5 erläutert.

6.1 Istzustand

6.1.1 Beschreibung hydrologischer Zustand

Die hydrologische Situation, die durch ein Zusammenspiel der naturräumlichen Gegebenheiten (z.B. Geländebeschaffenheit, natürliche Zu- und Abflüsse, ...) und durch menschliche Eingriffe (Entwässerungsgräben, Veränderung der Hydrologie des Randgehänges, Torfabbau, Einstaue, den Wasserhaushalt verändernde Anlagen wie Straßen, ...) gebildet wird, wird beschrieben und gutachterlich bewertet (in Hinblick auf vorhandene oder potentiell mögliche Moorlebensgemeinschaften).

6.1.2 Vergleich historische Zustand – aktueller Zustand

Falls ein früherer Zustand des Moores z.B. aus der Literatur (Steiner Moorschutzkatalog, Diplomarbeiten, sonstige Beschreibungen oder aus eigener Erfahrung oder Mitteilung von Moorkennern, ggf. auch alten Luftbildern, ...) bekannt ist, kann eine Abweichung des aktuellen vom ehemaligen Zustand beschrieben werden (oder auch festgestellt werden, dass es keine Abweichung gibt).

Bitte immer Referenz des Vergleiches (Quelle und Zeitpunkt) angeben!

6.1.3 Beeinträchtigungen

Aktuell wirkende Beeinträchtigungen, und das **Maß ihrer Auswirkung auf den Zustand des Moores** (von 1... gering bis 5... sehr stark) werden angegeben und kurz **beschrieben**.

Aus folgenden Beeinträchtigungsursachen kann ausgewählt werden (mfn möglich):

- Entwässerungsgräben
- Sonstige hydrologische Eingriffe
- Forstliche Nutzung
- (Forst-)straßenbau
- Torfabbau/Torfstich
- Touristische Nutzung
- Jagdliche Nutzung
- Ablagerungen
- Beeinträchtigungen aus dem Umland
- sonstige*

*sonstige bitte benennen

Allgemeine Anmerkungen zu den Beeinträchtigungen können vermerkt werden und das Maß der **Beeinträchtigung** des Moorobjektes als Gesamtheit von 1... ungestört bis 5... zerstört ist (als Zahl) anzugeben.

5... zerstört ist für Moorobjekte anzugeben, die aktuell nicht mehr als Moor angesprochen werden können.

6.1.4 Naturnähe des Moores (Hemerobiegrad):

Einschätzung des gesamten Moorobjekts auf einer Skala von 1 bis 5:

- 1... unberührt bis naturnah
- 2... bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt
- 3... stark kulturgeprägt und +/- stabil
- 4... reparabel gestört und naturfern
- 5... irreparabel zerstört

Der Punkte 5... irreparabel zerstört ist für Moorobjekte anzugeben, die nicht mehr als Moor angesprochen werden können.

6.1.5 Naturschutzfachliche Einstufung:

Neben der Einschätzung der Naturnähe wird im Nachhinein (nicht als Feld am Erhebungsbogen vorgesehen) auch die naturschutzfachliche Wertigkeit der Moore beurteilt. Es handelt sich dabei um eine Experteneinstufung, wobei folgende Parameter mitbedacht wurden: Grad der Beeinträchtigung, Vorkommen von seltenen und/oder moorspezifischen Arten, Ausprägung der Moorlebensräume, hydrologische Intaktheit, die (Rest-)Torfmächtigkeit, usf..

Die Einstufung erfolgt auf einer Skala von 5 (höchste naturschutzfachliche Wertigkeit) bis 1 (niedrigste Bewertung).

6.1.6 Gefährdung

Im Gegensatz zu aktuell bereits wirkenden Beeinträchtigungen können auch Gefährdungen, die eine zukünftige Verschlechterung des Moorzustandes bewirken (können) von den KartiererInnen erkannt und benannt werden. So z.B. ein kürzlich im Moorumfeld (oder auch im Moor selbst) gesetzter Eingriff in hydrologische Bedingungen, der mit hoher Wahrscheinlichkeit Auswirkungen auf den Zustand des Moores haben wird, bereits erfolgte oder absehbare Nutzungsänderungen im Moorumfeld oder im Moor selbst (insb. auch forstliche Nutzungen von Moorwäldern), neue Straßen oder ähnliches.

Anzugeben ist der **Grad der Gefährdung** (1 ... Gefahr in Verzug bis 5 ... keine) als Zahl, sowie die Ursachen der befürchteten oder tatsächlichen Gefährdung.

Da Eingriffe in die Hydrologie die **Gefährdungsursache** für Moore an sich sind, ist auf Eingriffe in Gräben besonderes Augenmerk zu legen.

Werden **frisch ausgeräumte oder sogar neu angelegte Gräben** entdeckt, ist dies gesondert zu vermerken (Ankreuzen des entsprechenden Feldes) und Angabe der Grabennummer lt. Arbeitskarte im Feld rechts davon:

<input type="checkbox"/>	Frisch ausgeräumte Gräben vorhanden (Angabe Grabennr.):
--------------------------	---

<input type="checkbox"/>	Neu gezogene Gräben vorhanden (Angabe Grabennr.):
--------------------------	---

Maßnahmenvorschläge zur Abwendung der Gefahr (zu unterscheiden von Sanierungsmaßnahmen zur Erreichung eines Verbesserten Zustandes) sollten gemacht werden.

6.1.7 Bisherige Sanierungsmaßnahmen

Sanierungsmaßnahmen, die bereits gesetzt wurden – auch solche, die aus der Literatur oder von dritten bekannt sind, werden grob beschrieben und ihr Erfolg abgeschätzt.

6.1.8 Besondere Schutzgüter

Für Naturschutzmaßnahmen wichtige Informationen (inkl. Experten- und Literaturwissen) bezüglich besonderer Schutzgüter, z.B. das Vorkommen besonderer (seltener, geschützter) Arten usw., werden am Erhebungsbogen eingetragen

6.1.9 Moor im Sinne des MEK-Waldviertel

JA...Bitte ankreuzen, wenn die Moorfeststellung positiv ist, dh. das Objekt ein Moor im Sinne des MEK-Waldviertel ist.

6.1.10 Allgemeine Beschreibung des Moores (=Ist-Zustand)

Sinnvoll und hilfreich ist eine 5-10 Sätze lange Beschreibung des Zustandes des Moores als Freitext, damit man sich, auch wenn man das Moor nicht kennt, in etwa etwas vorstellen kann - so etwas ist für die Darstellung der Ergebnisse nach außen wichtig. Das ist gerade auch bei der Auswertung der Ergebnisse oft sehr hilfreich.

Dieses Feld ist für alle Moorobjekte auszufüllen – auch für die Moorfeststellung!

6.2 Sollzustand

Das Moorentwicklungskonzept als Instrument zur strategischen Moorschutzplanung soll auch Grundlage für mögliche Verbesserungsmaßnahmen sein.

6.2.1 Leitbild

Basis für mögliche Verbesserungsmaßnahmen ist ein anzugebender Zustand, der unter den vorgefundenen natürlichen Bedingungen und dem Ausmaß des erfolgten menschlichen Eingriffes angestrebt werden kann.

Folgendes Grundgerüst möglicher Leitbilder für die Moore des Waldviertels wurde im Rahmen des ConNat-Projektes ausgearbeitet.

Bezeichnung	Beschreibung	Anmerkung
(Wald-)Hochmoor mit intakter Moorhydrologie	Erhaltung als intaktes lebendes Hochmoor oder Renaturierung eines degenerierten Moores zum lebenden Hochmoor	Dieses Leitbild ist im Südwesten des Waldviertels aus klimatischen Gründen als lebendes Hochmoor mit Latsche, in den niederschlagsärmeren Teilen des Waldviertels (z.B. Litschauer Ländchen) als Spirken-Waldhochmoor ausgebildet
Übergangsmoor	Durchströmungs-, Verlandungs- oder Schwingrasenmoor als stabiles Entwicklungsstadium aufgrund spezieller hydrologischer bzw. geomorphologischer Bedingungen. Übergangsmoore als Sukzessionsstadium in ehemaligen Torfstichwannen entwickeln sich von Natur meist aus mehr oder minder rasch in Richtung Moorwald, können (insb. unter Grundwassereinfluss) diesen Zustand aber auch lange Zeit behalten.	Die Definition als Leitbild bedeutet nicht, dass bei einer langfristigen Entwicklung in Richtung Hochmoor (oder Moorwald) aktiv Maßnahmen zu setzen wären, um den Zustand des Übergangsmoores zu erhalten bzw. wiederherzustellen.
Intakter Moorwald (ggf. verbesserte Hydrologie)	Erhaltung von primären Moorwäldern Moorwälder auf sekundären Moorwaldstandorten,	Für das Waldviertel (insb. der mittlere und nördliche Teil) „der“ typische Moortyp in Folge von i.d.R. länger zurückliegenden nicht wieder rückgängig machbarer Eingriffen in die Hydrologie aus ehemaligen Hochmooren entstanden.
Wertvoller sekundärer Moorstandort	Erhaltung von durch menschliche Eingriffe stark veränderten Moorobjekten mit wertvollen sekundären Moorstadien, die Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind.	Darf nur als Nebenleitbild vergeben werden
Torfkörper mit klimarelevanter Funktion als CO ₂ -Speicher	Erhaltung des Torfkörpers (durch Wiedervernässung) in durch menschliche Eingriffe stark veränderten und entwässerten Mooren,	Ziel: Mineralisierung des trocken gefallenen Torfes zu stoppen und so eine wirksame Maßnahme im Kontext des Klimawandels zu setzen

	die nicht wieder in lebende Hochmoore rückführbar sind.	Darf nur als Nebenleitbild vergeben werden
--	---	--

6.2.2 Beschreibung des Sollzustandes

Auf Grundlage des definierten Leitbildes wird der angestrebte (naturschutzfachlich ideale) Sollzustand konkret beschrieben (wo soll es mit dem Moor konkret hingehen). Dh. bitte ausformulieren, was man sich vorstellt (Beschreibung mit Zielvorgaben), so, dass man grob eine Vorstellung hat, welche Entwicklung dort wünschenswert/möglich ist (und warum). Diese Beschreibung dient als Grundlage für die Ausarbeitung etwaiger Moorsanierungskonzepte für dieses Moorobjekt.

6.2.3 Sanierungsmaßnahmen

Zur Erreichung des oben beschriebenen Sollzustandes werden **Sanierungsmaßnahmen** vorgeschlagen und kurz **beschrieben**.

Mögliche Sanierungsmaßnahmen zur Auswahl:

- Wiedervernässung durch Grabeneinstau
- Hydrologische Situation des Randgehänges verbessern
- Rückbau von (Forst)Straßen
- Einschränkung der forstliche Nutzung
- Entkusseln
- Baumbestand entfernen
- Artenschutzmaßnahmen (Tierarten)
- Einschränkung der touristische Nutzung/Besucherlenkungs-konzept
- Einrichten einer Pufferzone
- Extensivierung im Umfeld
- Schutzgebietsausweisung
- Weitere Untersuchungen nötig (Torf, Wasserstände,...)
- sonstige*

* bitte benennen

Entkusseln: ist in Mooren, die natürlich bestockt sind, i.d.R. keine sinnvolle Sanierungsmaßnahme

Als zusätzliche Information wird zu jeder Maßnahme auch die **Priorität** (1... höchste, 2...mittlere, 3... geringste) in Hinsicht auf eine Verbesserung des Moorzustandes und eine Einschätzung der **Realisierbarkeit** der jeweiligen Maßnahme (a... sicher und rasch umsetzbar, b... sicher aber langwierig umsetzbar, c... relativ sicher aber langwierig umsetzbar) angegeben.

Allgemeine Anmerkungen zu den zu setzenden Maßnahmen und **bekannte maßnahmenverhindernde Faktoren** können zusätzlich vermerkt werden.

6.2.4 Voraussichtliche Entwicklung des Moores

Die voraussichtliche Entwicklung des Moores und seiner Lebensgemeinschaften, wenn keine Sanierungsmaßnahmen gesetzt werden, wird angegeben:

- 0... Massive Verschlechterung
- 1... Verschlechterung
- 2... gleichbleibend
- 3... Verbesserung
- 4... unbekannt

Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung:

6.2.5 Technische Realisierbarkeit von Sanierungsmaßnahmen in Bezug auf das Gesamtmoor

Neben der Realisierbarkeit der einzelnen vorgeschlagenen Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen in den Mooren, wird im Zuge der Datenauswertung auch die technische Realisierbarkeit der Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen in Bezug auf die Erreichung des Sollzustandes im Moor angegeben.

0... aktuell keine technischen Maßnahmen nötig

1... einfach

2... mit entsprechendem Aufwand

3...schwer

4...sehr schwer

6.3 Fotodokumentation und sonstige Anmerkungen

6.3.1 Sonstige Anmerkungen

Auf S 4 des Erhebungsbogens ist noch die Gelegenheit für sonstige Anmerkungen.

6.3.2 Fotodokumentation

verpflichtend abzugeben sind:

- 3 repräsentative Fotos des Moorobjekts (für allgemeine Darstellung des Moores)
- je 1 typisches Foto pro Teilfläche zur Charakterisierung des BT/LRT
- weitere Fotos zur Dokumentation von Besonderheiten (seltene Arten, negative Eingriffe,...)

Am Erhebungsbogen einzutragen ist die Fotonummer sowie der Inhalt.

7 Erhebungsinhalte Erhebungsbogen Teilfläche

Für jede abgegrenzte homogene Teilfläche mit Moorlebensräumen ist ein eigenes Erhebungsblatt EB TF auszufüllen.

Jede homogene Teilfläche hat eine eindeutige Nummer, die sich aus der Moornummer (IDMoor) und einer fortlaufenden dreiziffrigen Nummer pro Moor (001, 002, 003, ...) zusammensetzt.

Am Erhebungsbogen Teilfläche muss **KartiererIn**, **Datum**, **Moornamen**, **Moornummer** und die dreiziffrige **Teilflächennummer** angegeben werden, die auch auf der Arbeitskarte eingetragen werden muss.

7.1 Hauptbiotop

Für jede Teilfläche wird der Hauptbiotoptyp nach (Essl et. al 2002 bzw. Traxler et. al 2005) angegeben (nur 1 ankreuzen!).

Im Falle einer engen Verzahnung mehrerer BTs oder dem untergeordneten Vorkommen eines weiteren BT (Nebenbiotoptyp) ist dieser, gemeinsam mit Angaben über die Verteilung (räumlich und mengenmäßig), als Anmerkung anzugeben. Gleichzeitig sollte auch die Ausprägung des Haupt-BTs im Anmerkungsfeld angegeben werden.

7.2 FFH-Lebensraumtyp

Für jede Teilfläche wird weiters der FFH-Lebensraumtyp angegeben (nur 1 ankreuzen!).

Im Anmerkungsfeld wird die Ausprägung, ev. Anmerkungen zur Zuordnung o.ä. angegeben. Die im Projekt verwendete Definition der FFH LRT folgt nur für LRT 7140 und 7150 Ellmauer (2005). Die LRT 7110, 7120 und 91D0 werden nach den neu im Zuge des Art.11 Monitoring 2016-2018 durch das Umweltbundesamt Wien ausgearbeiteten Lebensraumkriterien (siehe Anhang) kartiert.

7.3 Einschätzung der Hydrologie

Für jede Teilfläche wird eine Einschätzung des hydrologischen Zustandes gegeben. Dabei werden Eingriffe im Moor oder dessen Umfeld mit ihrer Auswirkung auf die Teilfläche angegeben.

- keine
- ohne Auswirkungen auf das Zentrum
- mit marginalen Auswirkungen auf das Zentrum
- mit Auswirkungen auf max. 50% der Fläche
- mit Auswirkungen auf 50-70% der Fläche
- mit Auswirkungen auf 70-100% der Fläche

Im Anmerkungsfeld können zusätzliche Informationen zum hydrologischen Zustand der Teilfläche gemacht werden.

7.4 Vegetationsaufbau

Der Aufbau der Vegetation (Deckung der verschiedenen Schichten) wird grob über die gesamte Teilfläche geschätzt (%-Zahl) eingetragen. Die Deckungen der Schichten können in Summe über 100% ergeben. Als Deckung wird der Grad der Abdeckung in der Draufsicht angegeben. Innerhalb einer Schicht kann die Deckung nicht >100% ergeben. Bei der Baumschicht wird nicht der Kronenumfang, sondern nur die (den Himmel abdeckende) Blattfläche angeschätzt, dh. auch bei einem +/- vollständigen Kronenschluss in der Baumschicht, kann die Deckung weit unter 100% liegen, wenn die Blätter/Nadeln viel Licht durchlassen.

Folgende Schichten werden jeweils getrennt betrachtet:

Baumschicht: verholzte Gefäßpflanzen > 2-3 m (je nach Wüchsigkeit und Wuchsform)

Strauchschicht: (verholzte Gefäßpflanzen ohne Zwergsträucher, egal ob mono- oder polycorm) bis ca. 2-3 m (je nach Wüchsigkeit und Wuchsform)

Zwergsträucher: Wachstumsform Zwergsträucher (*Vaccinium*-Arten, *Calluna*,...) unabhängig von der Höhe

Moose gesamt: Braun- und Torfmoose

Sphagnen gesamt: Gesamtdeckung der Torfmoose

Außerdem wird der Flächenanteil für die Charakterisierung der Moore wichtiger Vegetationstypen angegeben:

Wachstumskomplex: Flächenanteil (%) des lebenden intakten Moor-Anteils mit (Hochmoor)torfbildender torfmoosreicher Vegetation (lt. Manual UBA). In der Regel nur in FFH LRT 7110 und 7120 vorhanden. Falls in Moorwäldern eingestreute Bereiche mit Hochmoorinitialen (mit Wachstumskomplexen) vorhanden sind, dann bitte ebenfalls den entsprechenden %-Anteil angeben.

Gestörte Fläche: Deckungsgrad (%) der Störungszeiger in der Kraut- sowie der LR-Typischen Baum- und Strauchschicht sowie offener Torf

7.5 Störungszeiger

Die Arten, die für den jeweiligen LRT als Störungszeiger zu werten sind (bei Arten wie *Calluna* oder *Eriophorum* im LRT 7110 erst ab einer gewissen Deckung) werden aufgeführt und ihre Deckung in % angegeben. Zu jedem Störungszeiger kann auch eine Anmerkung gemacht werden.

7.6 Beschreibung/Anmerkung zur Teilfläche

Insb. bei inhomogenen Teilflächen, oder untypisch ausgeprägten BT oder LRT sollten diese näher beschrieben werden. Auch können hier speziell auf die Teilfläche wirkende Störungen und

andere Einflüsse, das Vorhandensein besonderer Arten, usf. vermerkt werden. Auch Merkmale wie z.B. die Wüchsigkeit der Gehölze (im Moowald) sollten hier vermerkt werden.

Umgekehrt kann bei allen Angaben am Erhebungsbogen Moor, die u.U. nur für eine der Teilflächen zutreffen immer auf die TFNr. verwiesen werden.

7.7 Pflanzengesellschaften

Optional kann zur näheren Beschreibung des BT/LRT die entsprechende(n) Pflanzengesellschaft(en) angegeben werden.

Mit folgenden moortypischen Pflanzengesellschaften (nach Grabherr & Mucina 1993) kann in den Waldviertler Mooren gerechnet werden:

Caricetum limosae	Schlammseggengesellschaft
Caricetum rostratae	Schnabelseggengesellschaft
Ledo palustris-Sphagnetum medii	Ges. des Sumpfporstes und des Bunten Torfmooses
Sphagnetum medii	Bunte Torfmoosgesellschaft
Pinetum rotundatae	Bergkiefern-Hochmoorgesellschaft
Pino mugo-Sphagnetum magellanici	Bergkiefern-Torfmoosgesellschaft *
Sparganio minimi-Utricularietum intermediae	Gesellschaft des Zwerg-Igelkolbens
Sphagnum cuspidatum-Gesellschaft	Torfmoos-Schlenken
Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis	Moorbirken-Bruchwald
Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris	Moorrand-Rotföhren- und Fichtenwald
Sphagno girgensohnii-Piceetum	Torfmoos-Fichtenwald

* das **Pino mugo-Sphagnetum magellanici** nach Steiner 1992 wird bei Grabherr & Mucina mit dem **Pinetum rotundatae** synonym gesetzt, kann aber zusätzlich angegeben werden, wenn es im Feld eindeutig identifiziert wird (mündl. Mitt. Zechmeister H.).

8 Artenliste Teilfläche

Die lebensraumtypischen Arten pro Teilfläche sollten möglichst erhoben werden (**nicht obligatorisch**). Dazu kann die Artenliste, die die moor-relevanten Arten im Waldviertel enthält, verwendet werden. **Störungszeiger werden immer** (auch) **am Erhebungsbogen Teilfläche** vermerkt, wobei hier auch Störungszeiger-Arten, die nicht auf der Liste vorkommen, erhoben werden. Die Artenliste pro Teilfläche gibt u.a. Hinweise für die Einschätzung des Erhaltungsgrades der Teilfläche, indem sie eine Beurteilung der Artenzusammensetzung anhand der Anzahl der lebensraumtypischen Arten zulässt.

Eine Gesamtartenliste mit Hinweis auf den Status der jeweiligen Art als lebensraumtypische Art oder Störungszeiger für die betrachteten FFH-Lebensraumtypen findet sich im Anhang.

9 Literatur:

ARGE BASISERHEBUNG (2012): Kartieranleitung zur Durchführung von Basiserhebung und Monitoring nach Art. 11 FFH-Richtlinie. Projekt Basiserhebung von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung". Bearbeitung Revital Integrative Naturraumplanung GmbH, freiland Umweltconsulting ZT GmbH, eb&p Umweltbüro GmbH, Z_GIS Zentrum für Geoinformatik. Im Auftrag der neun Bundesländer Österreichs. Lienz, Wien, Klagenfurt, Salzburg.

- ELLMAUER, T. (2005). Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna- Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH., pp 616
- ESSL, F., G. EGGER, T. ELLMAUER & S. AIGNER (2002): *Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs - Wälder, Forste, Vorwälder*. UBA Monographien, Band 156.
- GRABHERR, G., MUCINA, L (HRSG.) (1993): *Die Pflanzengesellschaften Österreichs Teil 2: Natürliche waldfreie Vegetation*, Gustav Fischer Verlag, Jena.
- GRABHERR, G., KOCH, G., KIRCHMEIR, H. & REITER, K (1998): *Hemerobie österreichischer Waldökosysteme*. Österreichische Akademie der Wissenschaft, Veröffentlichungen des Österreichischen MaB-Programms; Bd.17: pp 493
- NATURSCHUTZBUND NÖ. (2014): *Moorschutz im Waldviertel – Vorprojekt für ein ETZ Projekt*. Unveröff. Bericht erstellt vom | naturschutzbund nö | im Auftrag der Energie- und Umweltagentur NÖ. Wien, pp46.
- SCHRÖCK, C., PÖSTINGER, M. (2018): *Stellungnahme zur Charakterisierung und Bewertung der Hochmoorlebensraumtypen im weiteren Sinn gemäß FFH-Richtlinie*. Linz, IG Moorschutz
- STEINER, G.M. (1982): *Moorschutzkatalog*. Erstellt unter Mitarbeit von P. Englmaier, M. Fink, F. Grünweis, I. Höfner I. Korner, A. Ströhle und W. Wolf im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz. 2. Auflage, Wien, 1982.
- STEINER, G.M. (1992): *Moorschutzkatalog*. Erstellt unter Mitarbeit von Zechmeister, H., Reiter, K., Karner, P., Wrbka, T. Mit Beiträgen von Englmaier und Grünweis, F.M. Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz. 4. Auflage, Wien, 1992.
- TRAXLER, A., MINARZ, E., ENGLISCH, T., FINK, B., ZECHMEISTER, H. ESSL, F. (2005): *Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs. Moore, Sümpfe und Quellfluren, Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden*. UBA-Monographie M-174, Wien, Umweltbundesamt.

10 Anhang

10.1 Definition der Biotoptypen (Auszug aus Essl et. al 2002 u. Traxler et. al 2005)

10.1.1 BT Lebendes Hochmoor

Ökologie: Dieser Biotyp umfasst gehölzfreie oder -arme, ausschließlich durch Niederschlagswasser versorgte, sehr nährstoffarme Bestände mit weitgehend intaktem Moorwasserhaushalt und der Fähigkeit zur Torfbildung (ombrogene Moore).

Hochmoore sind nur in Gebieten mit niederschlagsreichem und kühlem Allgemeinklima ausgebildet. Durch Akkumulation abgestorbener organischer Substanz, die im sauerstoffarmen mooreigenen Grundwasser nur unvollständig verrottet, können bestimmte Hochmoorarten (v. a. Torfmoose) über den Grundwasserspiegel der Umgebung hinauswachsen. Hochmoore sind durch die Kationenaustauscher-Funktion der Torfmoose sauer und oligotroph, und in ihrer Nährstoffversorgung auf Einträge aus Staub und Niederschlägen angewiesen. Bei typischer ungestörter Ausbildung sind Hochmoore uhrglasförmig gewölbt. Randlich ist meist ein Moorsumpf ausgebildet. Sehr oft liegen in einem Moorkomplex jedoch Verzahnungen mit Übergangsmooren und Moorwäldern vor, die schwer zu unterscheiden bzw. abzugrenzen sind. Trockenere Bultflächen sind besser durchlüftet als die nassen Teppichhorizonte. Dadurch wird das Aufkommen von Zwergsträuchern ermöglicht, die durch Mycorrhizaversorgung das knappe Nährstoffangebot des Hochmoores umgehen. Als Sondertypen gehören Deckenmoore (überziehen weitgehend unabhängig vom Relief das Terrain; nur in sehr humidem Klima und in Österreich sehr selten) und Kondenswassermoore (über Blockhalden an Hängen mit Kaltluftaustritten, seltener Sonderfall) zu diesem Biotyp.

Charakterisierung: Die Hochmoorvegetation setzt sich aus wenigen, aber hochspezialisierten Pflanzenarten zusammen, die spezielle Anpassungen an Nährstoffarmut und Staunässe besitzen. Strukturell ist die zwergstrauchdominierte Bulten und Bultfußvegetation von den tieferliegenden moos- und sauergrasdominierten Teppichhorizonten abzugrenzen. Typische Zwergsträucher sind Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Besenheide (*Calluna*

vulgaris), Porst (*Ledum palustre*, nur im Wald- und sehr selten im Mühlviertel), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Moor-Rauschbeere (*V. uliginosum*) und Heidelbeere (*V. myrtillus*). Wichtige Sauergräser sind z. B. Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*) und Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*). In der meist dichten Moosschicht treten v. a. *Sphagnum*-Arten (z. B. *Sphagnum magellanicum*, *S. fuscum*, *S. rubellum*, *S. fallax*, *S. capillifolium*), *Polytrichum strictum* und *Calypogeia sphagnicola* auf. Als wichtige und typische Begleiter treten in feuchten Bereichen Sonnentau-Arten (z. B. *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*) hinzu.

Abgrenzung: In diesen Biotoptyp einzubeziehen sind alte, hinsichtlich ihrer Artenzusammensetzung weitgehend aus typischen Arten aufgebaute Regenerationsstadien aufgelassener Torfstiche und Regenerationsstadien ehemals hydrologisch gestörter Moore. Bestände mit überwiegender Gehölzschicht werden zur Biotoptypengruppe „Moor- und Moorrandwälder“ gestellt. Gehölzarme Hochmoore, deren Hydrologie und Artenzusammensetzung bereits deutlich gestört ist, die jedoch noch Renaturierungspotenzial besitzen, werden zum Biotoptyp „Moorheide“ gestellt.

Pionierartige Schlenkenvegetation wird dem Biotoptyp „Pioniervegetation auf Torf“ zugeordnet. Bei dominantem Auftreten typischer Niedermoor- und Zwischenmoorarten ist der Bestand dem Biotoptyp „Übergangsmoor“ zuzuordnen.

Pflanzengesellschaften: *Empetro nigri-Sphagnetum fusci* p.p., *Scirpo cespitosi-Sphagnetum compacti* p.p., *Ledo palustris-Sphagnetum medii* p.p., *Sphagnetum medii* p.p., *Scirpetum austriaci* p.p., *Caricetum limosae* p.p.

FFH-Lebensraumtypen: * Lebende Hochmoore (7110)

Anmerkung MEK-WV: in den BT Lebende Hochmoore werden auch Regenerationsstadien von Torfstichen einbezogen – bei der Zuweisung der FFH-LRT sind diese jedoch dem FFH-LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore zuzuordnen! (siehe auch FFH-LRTen - UBA)

Verbreitung und Häufigkeit: Selten in der Böhmisches Masse, im Nördlichen Alpenvorland (Flachgau, südliches Innviertel), im Klagenfurter Becken und den Südalpen. Zerstreut in den Zentralalpen und den Nordalpen. Fehlt im Pannonikum und im Südöstlichen Alpenvorland.

Bundesländer: N, O, St, K, S, T, V

Gefährdungsursachen: Entwässerung, Sukzession zu Wald (bei gestörter Hydrologie), Nährstoffeintrag, Aufforstung, Torfabbau, übermäßiger Betritt, Umlandveränderungen in der Pufferzone

10.1.2 BT Übergangsmoor

Ökologie: Übergangsmoore werden hydrologisch sowohl vom Grundwasser als auch von Niederschlägen geprägt. Sie umfassen daher den Intermediärbereich zwischen minerogenen und ombrogenen Mooren. Dieser Biotoptyp tritt v. a. im Randbereich von Hochmooren (Mischwasserregime), jedoch auch im Zentrum von Durchströmungsmooren oder im Verlandungsbereich oligo- bis mesotropher Gewässer auf. Meist liegen mächtige Torfe auf sehr nassen Standorten vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in der submontanen und montanen Höhenstufe.

Charakterisierung: Übergangsmoore werden meist von mittelgroßen oder kleinen Seggenarten dominiert, wobei Torfmoose oder Braunmoose vergesellschaftet sind. Charakteristische Gefäßpflanzen sind Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpf-Fingerkraut (*Potentilla palustris*). Die Bestände sind in der Regel nicht sehr artenreich. Während die Schnabel-Seggenesellschaft häufiger und auch auf eutropheren Standorten vorkommt, treten die anderen Pflanzengesellschaften der Übergangsmoore seltener auf und sind stärker gefährdet. Bezeichnend ist das gemeinsame Vorkommen von Basen- (z. B. *Valeriana dioica*) und Säurezeigern (z. B. *Potentilla palustris*, *Sphagnum* spp.).

Abgrenzung: Das Vorkommen von Basenzeigern grenzt diesen Biotoptyp gegenüber dem Biotoptyp „Lebendes Hochmoor“ ab. Nicht diesem Biotoptyp zuzuordnen sind flutende Bestände in der Verlandungszone von Stillgewässern mit Übergangsmoorvegetation. Diese werden auf Grund ihrer Eigenständigkeit bezüglich ihrer Hydrologie und Genese dem Biotoptyp „Schwingrasen“ zugeordnet.

Pflanzengesellschaften: *Caricetum lasiocarpae* p.p., *Caricetum rostratae* p.p., *Amblystegio scorpioidis-Caricetum diandrae*, *Sphagno-Caricetum appropinquatae*, *Amblystegio scorpioidis-Caricetum chordorrhizae* p.p., *Betuletum humilis*

FFH-Lebensraumtypen: Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) p.p.

Verbreitung und Häufigkeit: Fehlt im Südöstlichen Alpenvorland und im Pannonikum. Selten in der Böhmisches Masse, sehr selten im Nördlichen Alpenvorland. In den anderen Naturräumen zerstreut bis selten.

Bundesländer: N, O, St, K, S, T, V

Gefährdungsursachen: Entwässerung, Düngung, Nährstoffeintrag aus angrenzenden Nutzflächen, Torfabbau, Aufforstung, Sukzession zu Wald, Umlandveränderungen, übermäßiger Betritt (Tourismus), in höheren Lagen Beweidung

10.1.3 BT Schwingrasen

Ökologie: Diesem Biotoptyp zuzuordnen sind saure bis subneutrale (selten kalkreiche)

flutende Bestände am Ufer von Stillgewässern. Diese können entstehen, wenn oligo- bis mesotrophe Gewässer verlanden und die Verlandungsvegetation ein dichtes Geflecht aus Rhizomen und Wurzeln bildet (sukzedaner Schwingrasen). Weiters können Schwingrasen in Folge von Sumpfgasbildung entstehen, die zur Ablösung und zum Aufschwimmen von subaquatischen Torfen führt (simultaner

Schwingrasen). Selten können auch durch anthropogene Nutzung verursachte Wasserstandsschwankungen in vermoorten Gewässern (z. B. Flößteiche) zum Aufschwimmen von Torfen führen. Unter einem Schwingrasen bleibt ein Wasserkörper vorhanden. In der Regel sind Schwingrasen seeseitig in einen Moorkomplex mit deutlicher Zonierung aus randlichem Verlandungsmoor, Erlenbruchwald, Großseggenried, Röhricht, Nieder- oder Hochmoor eingebettet (STEINER 1992). Im Winter werden Schwingrasen, die bereits über das Seewasserregime entwachsen sind, durch den Schneedruck unter die Wasseroberfläche gedrückt. Dadurch kann sich der Torfkörper wieder mit Seewasser ansaugen. Dieses Charakteristikum von Schwingrasen trägt auch zur Basenversorgung der Bestände bei.

Charakterisierung: Typische Pflanzenarten, die Schwingrasen aufbauen können, sind v. a. Süß- und Sauergräser mit zähen Rhizomen. Es sind dies Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Draht-Segge (*C. diandra*), Schlamm-Segge (*C. limosa*), Strick-Segge (*C. chordorrhiza*), Schnabel-Segge (*C. rostrata*) und selten Scheuchzers Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*), Schilf (*Phragmites australis*) und Schneidebinse (*Cladium mariscus*). Als Begleitarten treten überwiegend Zwischenmoorarten wie Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Blutauge (*Potentilla palustris*), seltener auch Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*) auf. In basenreichen Beständen kann die Steife Segge (*Carex elata*) auftreten, in basenarmen und nährstoffarmen Beständen treten Hochmoorarten hinzu. Die Mooschicht ist dicht ausgebildet, darunter befinden sich auch meist Torfmoosarten, v. a. Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*). Auf Schwingrasen können auch einzelne Gehölze (v. a. *Frangula alnus*, *Betula pubescens*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*) aufkommen.

Abgrenzung: Bestände, in denen *Cladium mariscus* dominiert, sind auf Grund der Standortscharakteristik einzu-beziehen und nicht zum Subtyp „Schneidbinsenried“ des Biotoptyps „Rasiges Großseggenried“ zu stellen.

Pflanzengesellschaften: Caricetum limosae p.p., Caricetum lasiocarpae p.p., Caricetum rostratae p.p., Amblystegio scorpioidis-Caricetum chordorrhizae p.p., Mariscetum serrati p.p., Cicuto-Caricetum pseudocyperi p.p., Peucedano-Caricetum lasiocarpae p.p., Comaro-Caricetum lasiocarpae p.p.

FFH-Lebensraumtypen: Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) p.p., * Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae (7210) p.p.

Verbreitung und Häufigkeit: Im Klagenfurter Becken, den Süd-, Zentral- und Nordalpen selten, im Nördlichen Alpenvorland sehr selten. Vorkommen in der Böhmisches Masse sind fraglich, im Pannonikum und im Südöstlichen Alpenvorland fehlt der Biotoptyp.

Bundesländer: N, O, St, K, S, T, V

Gefährdungsursachen: Nährstoffeintrag aus angrenzenden Nutzflächen, übermäßiger Betritt, randliche Beweidung, Absenkung des Gewässer-Wasserspiegels, Gewässereutrophierung

10.1.4 BT Pioniervegetation auf Torf

Ökologie: Dieser Biotoptyp umfasst meist kleinflächige Torfpionierstadien auf exponiertem Torf, oft in Mikrosenken von Hochmooren, aber auch in Form von Regenerationsstadien von Torfstichen. Randlich kann dieser Biotoptyp auch im Schwankungsbereich von dystrophen Moorgewässern auftreten.

Charakterisierung: Pioniervegetation auf Torf tritt meist kleinflächig und schütter auf, die Vegetation entwickelt sich selten zu dichteren Beständen. Typische konkurrenzschwache Pionierarten, die diesen Standort besiedeln sind Moor-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Braunes Schnabelried (*R. fusca*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Langblättriger Sonnentau (*D. anglica*, selten) und Bastard-Sonnentau (*D. x obovata*). Auf Grund der extremen Standortbedingungen ist dieser Biotoptyp meist sehr artenarm.

Pflanzengesellschaften: Caricetum limosae p.p., Sphagno tenelli-Rhynchosporietum albae

FFH-Lebensraumtypen: Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150)

Verbreitung und Häufigkeit: Der Biotoptyp ist im Nördlichen Alpenvorland sehr selten und fehlt im Pannonikum und im Südöstlichen Alpenvorland. In den übrigen Naturräumen selten.

Bundesländer: N, O, St, K, S, T, V

Gefährdungsursachen: Auf Grund der Kleinflächigkeit und der sensiblen Hydrologie besonders gefährdet: Entwässerung, Sukzession zu trockeneren Biotoptypen (bei gestörter Hydrologie), Nährstoffeintrag, Aufforstung, Torfabbau, übermäßiger Betritt, Umlandveränderungen in der Pufferzone

10.1.5 BT Moorheide

Ökologie: Auf degradierten Hochmooren, deren Hydrologie durch Drainagierung bzw. Torfabbau grob gestört ist, gelangen oft Zwergsträucher zur Dominanz und verdrängen die ursprüngliche Hochmoorvegetation. Die charakteristische Vegetationsausprägung besonders der ehemals sehr nassen Standorte geht verloren, Reste der ursprünglichen Hochmoorvegetation sind jedoch noch vorhanden.

Charakterisierung: Für diesen Biotoptyp ist das verstärkte Auftreten von Zwergsträuchern besonders bezeichnend. Dies sind meist Besenheide (*Calluna vulgaris*), Moor-Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Heidelbeere (*V. myrtillus*), seltener Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). Häufig erreicht auch das Blaue Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hohe Deckungswerte. Konkurrenzschwache Arten besonders der nassen Hochmoorbereiche treten hingegen weitgehend zurück oder fallen zur Gänze aus (z.B. *Drosera* spp.). Auch Torfmoose treten stark zurück, auf offeneren Stellen kommen z. T. Flechten v. a. der Gattung *Cladonia* vor. In diesem Biotoptyp können sich Gehölze (v. a. *Betula pubescens*, *Pinus mugo*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*) verstärkt etablieren.

Abgrenzung: Entwickeln sich zwergstrauchdominierte Stadien zu sekundären Moorwäldern, so sind diese Bestände zur Biotoptypengruppe „Moor- und Moorrandwälder“ zu stellen.

Pflanzengesellschaften: Empetro nigri-Sphagnetum fuscii p.p., Scirpo cespitosi-Sphagnetum compacti p.p., Ledo palustris-Sphagnetum medii p.p., Sphagnetum medii p.p., Scirpetum austriaci p.p.

FFH-Lebensraumtypen: Noch regenerierungsfähige degradierte Hochmoore (7120) p.p.

Verbreitung und Häufigkeit: Zerstreut bis selten in der Böhmisches Masse, im Klagenfurter Becken, in den Nord-, Süd- und Zentralalpen, selten im Nördlichen Alpenvorland. Fehlt im Pannonikum und im Südöstlichen Alpenvorland.

Bundesländer: N, O, St, K, S, T, V

Gefährdungsursachen: Fortschreitende Austrocknung, Entwässerung, Nährstoffeintrag, Aufforstung, Sukzession zu Wald, Torfabbau, Umlandveränderungen in der Pufferzone

10.1.6 BT Latschen- und Spirkenhochmoor

Anmerkung MEK_WV: wird je nach Wuchsform (polycorm oder monocorm) getrennt kartiert!

Ökologie: Auf trockeneren Bereichen von Hochmooren (z. B. Randgehänge) und in leicht entwässerten Hochmooren bilden niederliegende Latschen (*Pinus mugo*) oder seltener aufrechte Spirken (*Pinus uncinata*) bzw. deren Zwischensippe, die Moorkiefer (*Pinus x rotundata*) Moorwälder. Der Biotoptyp ist von den Tallagen bis zur subalpinen Krummholzstufe der Gebirge der temperaten Zone verbreitet (STEINER 1993).

Charakterisierung: Die Bestände werden von Latsche, Moorkiefer oder Spirke (*Pinus uncinata*) geprägt. Den Unterwuchs bestimmen Hochmoorarten, darunter v. a. Torfmoose (*Sphagnum* spp.) sowie Arten der Gattung *Vaccinium*, Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) oder Pfeifengras (*Molinia caerulea*) (STEINER 1993).

Pflanzengesellschaften: Pinetum rotundatae

FFH-Lebensraumtypen: * Bergkiefern-Moorwald (91D3)

Anmerkung MEK-WV: Wir werden der Zuordnung zu den Moorwäldern nicht folgen, sondern gemäß dem Ergebnis des Arbeitstreffens zum Art. 11 am UBA die BT Latschen- und Spirkenhochmoore je nach Zustand/Beschaffenheit zu den FFH-LRT LRT 7110 Lebende Hochmoore, 7120 Degradierete Hochmoore oder 91D0 Moorwälder stellen. (Definition siehe FFH-LRTypen - UBA).

Verbreitung und Häufigkeit: In den Alpen zerstreut, fehlt im Südöstlichen Alpenvorland und im pannonischen Raum. Im Nördlichen Alpenvorland auf das westliche Oberösterreich und den Flachgau beschränkt, selten in höheren Lagen der Böhmisches Masse.

Bundesländer: N, O, St, K, S, T, V

Gefährdungsursachen: Moorzerstörung (z. B. Entwässerung, Torfabbau), Nährstoffeintrag

10.1.7 BT Fichtenmoorwald

Ökologie: Bei vollständiger Zonation mitteleuropäischer Hochmoore kommt der Fichtenmoorwald an den unteren Randgehängen vor. Weiters kann er auf Übergangsmooren oder sekundär auf vorentwässerten Mooren stocken. Den Boden bilden Nieder-, Übergangs- oder Hochmoortorfe. Aber auch grundnasse, anmoorige Böden mit einer mächtigen, sauren Rohhumusauflage können das Substrat bilden (WALLNÖFER 1993).

Charakterisierung: Die Baumschicht wird von der schlechtwüchsigen Fichte dominiert. Die Krautschicht wird von Arten der bodensauren Fichtenwälder dominiert, einstrahlende Hochmoorarten (z. B. *Vaccinium uliginosum*, *Sphagnum magellanicum*) differenzieren gegenüber Fichtenwäldern über Mineralboden. In tieferen Lagen ist der Faulbaum (*Frangula alnus*) in der lückigen Strauchschicht aspektbildend (WALLNÖFER et al. 1993).

Pflanzengesellschaften: Sphagno-PiceetumN (= „Sphagno girgensohnii-Piceetum“A)

FFH-Lebensraumtypen: * Fichten-Moorwald (91D4)

Verbreitung und Häufigkeit: Zerstreut bis selten in den Alpen und in der Böhmisches Masse. Im Nördlichen Alpenvorland auf das westliche Oberösterreich und den Flachgau beschränkt. Fehlt im pannonischen Raum und im Südöstlichen Alpenvorland.

Bundesländer: N, O, St, K, S, T, V

Gefährdungsursachen: Moorzerstörung (z. B. Entwässerung), Nährstoffeintrag

Datenqualität: Gut

10.1.8 BT Birkenmoorwald

Ökologie: An Hochmoorrändern, auf Übergangsmooren und in oligotrophen Niedermooren kann die Moor-Birke (*Betula pubescens*) lockere Bestände aufbauen. Typische Standorte sind eher nährstoffärmere Randgehänge von Mooren oder entwässerte, gestörte Hochmoore wie zum Beispiel Torfstiche (WALLNÖFER et al. 1993).

Charakterisierung: Die Baumschicht ist locker und wird neben der Moor-Birke mitunter – vor allem in kontinentalen Gebieten – von der Rot-Föhre aufgebaut (WALLNÖFER et al. 1993). In der Strauchschicht dominiert der Faulbaum (*Frangula alnus*), die Krautschicht wird von Arten der angrenzenden Moore aufgebaut (z. B. *Molinia caerulea*, *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*, *Polytrichum strictum*).

Abgrenzung: Da häufig Mischbestände mit Rotföhren vorliegen, ist die Abgrenzung zum Rotföhrenmoorwald z.T. schwierig. Sie erfolgt anhand der dominierenden Baumarten.

Pflanzengesellschaften: *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*

FFH-Lebensraumtypen: * Birken-Moorwald (91D1)

Verbreitung und Häufigkeit: N, O, St, K, S, T, V?

Bundesländer: Selten bis sehr selten in den Alpen, im Nördlichen Alpenvorland (südwestliches Oberösterreich, Flachgau) und in der Böhmisches Masse. Fehlt im pannonischen Raum und im Südöstlichen Alpenvorland.

Gefährdungsursachen: Moorzerstörung (z. B. Entwässerung, Torfstich), Bestandesumwandlung (Aufforstung mit Fichte)

10.1.9 BT Rotföhrenmoorwald

Ökologie: Der Rotföhrenmoorwald siedelt im Übergangsbereich zu Hochmoorgesellschaften. Viele Bestände sind auf durch Entwässerung oder Torfstich gestörten Moor- und Anmoorstandorten ausgebildet (WALLNÖFER 1993).

Charakterisierung: Die Bestände sind schlechtwüchsig und locker, selten werden Wuchshöhen über 10 m und eine geschlossene Übersicherung erreicht (FRANZ schriftl. Mitteilung). Die Baumschicht wird von Rot-Föhre, in höheren Lagen aus klimatischen Gründen zunehmend von Fichte aufgebaut (WALLNÖFER 1993). Weitere typische Gehölze sind Faulbaum (*Frangula alnus*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*). In der Krautschicht kommt typischen Hochmoorarten wie Torfmoosen (*Sphagnum spp.*), Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos s.str.*) eine wichtige Rolle zu.

Pflanzengesellschaften: *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*

FFH-Lebensraumtypen: * Rotföhren-Moorwald (91D2)

Verbreitung und Häufigkeit: Selten in den Alpen, im Nördlichen Alpenvorland (südwestliches Oberösterreich, Flachgau) und in der Böhmisches Masse. Fehlt im pannonischen Raum und im Südöstlichen Alpenvorland.

Bundesländer: N, O, St, K, S, T, V?

Gefährdungsursachen: Moorzerstörung (z. B. Entwässerung, Torfstich), Bestandesumwandlung (Aufforstung mit Fichte)

10.2 FFH- Lebensraumtypen – tw. Neudefinition nach Umweltbundesamt Wien, Art. 11 Monitoring 2016-2018

Vorbemerkung MEK-WV: Nach den Erfahrungen der Erhebungen des Art. 11-Monitoring (ARGE Basiserhebung 2012), die u.a. in einem Papier der IG-Moorschutz (SCHRÖCK & PÖSTINGER, 2018) erläutert sind, wurde im Zuge der Methodenentwicklung für das Art. 11-Monitoring 2016-2018 vom Umweltbundesamt Wien am 21.2.2018 ein Expertenworkshop zur Definition und Abgrenzung der

FFH Lebensraumtypen 7110, 7120 und 91D0 abgehalten und dessen Ergebnisse in die Kartieranleitungen für das Art. 11 Monitoring eingearbeitet. Diese (NEU!-)Definition der FFH-LRT 7110, 7120 und 91D0, die sich in manchen Bereichen von den Definitionen nach Ellmauer (2005) abhebt, wird für das Moorentwicklungskonzept Waldviertel übernommen. Für die FFH-LRT 7140 und 7150 wird die Definition nach Ellmauer (2005) herangezogen.

Zur Charakterisierung und Abgrenzung der LRT im MEK Waldviertel wird folgenden Definitionen gefolgt:

10.2.1 7110 * Lebende Hochmoore

* Prioritär zu schützender Lebensraum

Anhang FFH-Richtlinie: I

Vorkommen in biogeographischen Regionen

Alpin: ja; Kontinental: ja

Vorkommen in Bundesländern:

K, NÖ, OÖ, S, Stmk, T, V

Minimalfächengröße: 2.500 m²

Identifikation des LRT

Es handelt sich um ombrotrophe, rein von Niederschlägen gespeiste Moore, welche sich definitionsgemäß mit ihrem Torfkörper und einem mooreigenen Wasserkörper über den Grundwasserspiegel empor wölben.

Die Standorte und ihre speziellen Verhältnisse werden zum Großteil von Torfmoosen (Sphagnaceae) geschaffen bzw. bedingt. Die Torfmoosdecke ist zumindest im Zentrum weitgehend geschlossen und der LRT ist demnach durch einen hohen Anteil an torfbildender Vegetation (Flächenanteil des Wachstumskomplexes¹ > 40 %) gekennzeichnet. Ein lebender, intakter Hochmoorkern ist das wichtigste Charakteristikum des LRT 7110.

Typischerweise werden Hochmoore von Charakterarten des Sphagnetum magellanici (siehe Liste der lebensraumtypischen Arten) geprägt, dabei sind vor allem die torfbildenden Arten von entscheidender Bedeutung: v. a. *Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum* und *S. papillosum*; eingestreut kommen auch *Sphagnum cuspidatum*, *S. majus* und *S. tenellum* vor. In kontinentalen Bereichen gelangen *Sphagnum capillifolium* und *S. fuscum* zur Dominanz.

Hochmoore sind in der Regel uhrglasförmig gewölbt und haben eine elliptische Form. Der Standortskomplex umfasst die stark geneigten Randbereiche („Randgehänge“), die schwach geneigte Zentralfläche („Hochmoorweite“) sowie den Kontaktbereich zum umgebenden Mineralboden, der durch ein Mischregime aus mooreigenem Wasser und Mineralbodenwasser geprägt ist („Lagg“ oder „Randsumpf“).

Der LRT 7110 umfasst den gesamten Standortskomplex (Hochmoorweite inklusive Bulte und Schlenken, Randgehänge, Lagg), außer die entsprechenden LRT sind abgrenzbar und liegen oberhalb der entsprechenden Mindestgröße.

Entscheidendes Kriterium für die Ausweisung eines Hochmoores als LRT 7110 ist der Flächenanteil (%) des torfmoosreichen Wachstumskomplexes: LRT 7110: > 40 %; LRT 7120: ≤ 40 %. Auch in anderen Moortypen können geschlossene Torfmoosrasen auftreten, allerdings sind an diesen entweder Mineralbodenwasserzeiger und Waldarten beteiligt, oder dominieren diese. Besonders *Sphagnum magellanicum* kann in allen basenarmen Mooren und auch in Moorwäldern mitunter dominant in Erscheinung treten.

Die weitgehend intakte Moorhydrologie des LRT 7110 (keine bis schwache Entwässerungsmaßnahmen ohne bzw. mit marginalem Einfluss auf das Moorzentrum) ist ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) der hydrologische Beeinträchtigungen und Degradationserscheinungen auf der gesamten Moorfläche aufweist. Dadurch ist bei intakten Hochmooren ein deutlicher Vegetationsgradient vom Moorkern zum Randgehänge erkennbar, dagegen ist bei degradierten Mooren die Vegetation homogen verteilt, ein Gradient ist nicht ausgeprägt und das Moorzentrum ist kleiner.

¹ Wachstumskomplex: torfbildende Vegetation bestehend aus einer Artenkombination der gelisteten lebensraumtypischen Arten des LRT 7110 (exkl. der Gehölze) siehe S. 24, besonders *Sphagnum magellanicum* und *S. rubellum* spielen hier eine wichtige Rolle.

Intakte Latschenhochmoore werden in Anlehnung an ARGE BASISERHEBUNG (2012) und entgegen ELLMAUER (2005) dem LRT 7110 angeschlossen und nicht zum LRT 91D0 Moorwälder gestellt. Das bedeutet, dass nicht nur die natürlich gehölzarme Hochmoorweite, sondern auch mit lebensraumtypischen Gehölzen (Latsche, Fichte, Waldkiefer, Bergkiefer, Moor-Spirke) bestockte Flächen dem LRT 7110 zuzuordnen sind, wenn sie den entsprechenden Unterwuchs aufweisen (Wachstumskomplex > 40 %). Eine vollständige Überschirmung wird jedoch durch das Vorhandensein eines intakten Wachstumskomplexes unterbunden. Hochmoortypische Gehölze wie Latsche (*Pinus mugo* subsp. *mugo*), seltener auch Fichte (*Picea abies*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Aufrechte Bergkiefer (*Pinus mugo* subsp. *uncinata*) und Moor-Spirke (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*), bleiben relativ niederwüchsig und werden lediglich im Bereich des Randgehänges höherwüchsig und leiten tlw. fließend zu den Moorwäldern (LRT 91D0) über. Von einer ausschließlichen Unterscheidung der LRT 7110 und 91D0 über den Deckungsgrad der Gehölze ist jedoch generell Abstand zu nehmen.

Inkludiert im LRT 7110 sind auch die in Österreich seltenen (intakten) Ausprägungen der Kondenswassermoore sowie der Fichten- und Spirkenhochmoore.

Eine klare Abgrenzung zu basenarmen Niedermooren ist anhand der hydrologischen Verhältnisse und der Moorentstehung zu beachten, besonders wenn diese durch eine hohe Deckung von Torfmoosen geprägt sind. Das stete Auftreten von Mineralbodenwasserzeigern (z. B. *Carex echinata*, *C. nigra*, *Juncus filiformis*) unterscheidet sie vegetationsökologisch vom LRT 7110.

Kondenswassermoore werden nach ELLMAUER et al. (2005), TRAXLER et al. (2005) und DAVIES et al. (2004) als Subtyp des LRT 7110 geführt. Trotzdem unterscheidet sich dieser Lebensraumtyp in vielerlei Hinsicht von klassischen Hochmooren: Kondenswassermoore haben keinen biotopeigenen Wasserstand und weisen kein Katotelm auf. Die Torfbildung erfolgt nicht über Luftabschluss, sondern aufgrund extremer klimatischer Bedingungen (Windröhreneffekt), die für eine verzögerte Zersetzung der Pflanzenreste sorgen. Der Torf wird in der Regel auch nicht einheitlich gebildet, sondern punktuell. Die Vegetationszusammensetzung ist mit Ausnahme einiger Hochmoorarten (*Sphagnum* sp., *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium vitis-idea*, *V. microcarpum* u. ä.) durch eine Vielzahl moorfremder Arten geprägt (SCHRÖCK & PÖSTINGER 2018).

Lebensraumtypische Arten (nach ELLMAUER 2005 und SCHRÖCK & PÖSTINGER 2018):

Fakultative Baum- und Straucharten: *Betula nana*, *Pinus mugo*, *Pinus rotundata*, *Pinus uncinata*

Charakteristische Arten der Krautschicht: *Andromeda polifolia*, *Carex limosa*, *Carex pauciflora*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum*, *Ledum palustre*, *Melampyrum pratense*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Vaccinium microcarpum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium vitis-idaea*

Charakteristische Arten der Moosschicht: *Calypogeia sphagnicola*, *Cephalozia connivens*, *Cephalozia loitlesbergeri*, *Cephalozia macrostachya*, *Cephalozia pleniceps*, *Cephaloziella elachista*, *Cephaloziella spinigera*, *Cladopodiella fluitans*, *Dicranum undulatum*, *Kurzia pauciflora*, *Mylium anomala*, *Odontoschisma sphagni*, *Pohlia sphagnicola*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum balticum*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum majus*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum tenellum*, *Warnstorfia fluitans*

Folgende Arten gelten als Charakterarten, können jedoch ab einer gewissen Abundanz als Störungszeiger gewertet werden: *Calluna vulgaris*, *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum angustifolium*, *Trichophorum cespitosum*, *Vaccinium uliginosum*.

Störungszeiger:

Siehe Tabelle 1: IG Moorschutz: „Mineralbodenwasserzeiger“

Als echte Störungszeiger im LRT 7110 gelten Faulbaum (*Frangula alnus*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*).

Tabelle 1: IG Moorschutz: „Mineralbodenwasserzeiger“

Gruppe	Taxon
Blütenpflanzen	<i>Agrostis canina</i>
Blütenpflanzen	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Blütenpflanzen	<i>Bartsia alpina</i>
Blütenpflanzen	<i>Carex canescens</i>
Blütenpflanzen	<i>Carex echinata</i>
Blütenpflanzen	<i>Carex lasiocarpa</i>
Blütenpflanzen	<i>Carex nigra</i>
Blütenpflanzen	<i>Carex panicea</i>

Blütenpflanzen	<i>Carex rostrata</i>
Blütenpflanzen	<i>Drosera intermedia</i>
Blütenpflanzen	<i>Drosera x obovata</i>
Blütenpflanzen	<i>Equisetum spec.</i>
Blütenpflanzen	<i>Eriophorum angustifolium</i>
Blütenpflanzen	<i>Juncus spec.</i>
Blütenpflanzen	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Blütenpflanzen	<i>Molinia caerulea</i>
Blütenpflanzen	<i>Nardus stricta</i>
Blütenpflanzen	<i>Parnassia palustris</i>
Blütenpflanzen	<i>Potentilla erecta</i>
Blütenpflanzen	<i>Salix repens</i>
Blütenpflanzen	<i>Trichophorum alpinum</i>
Blütenpflanzen	<i>Viola palustris</i>
Blütenpflanzen	<i>Willemetia stipitata.</i>
Moose	<i>Dicranum bonjeanii</i>
Moose	<i>Gymnocolea inflata</i>
Moose	<i>Philonotis spec.</i>
Moose	<i>Plagiomnium spec.</i>
Moose	<i>Polytrichum commune</i>
Moose	<i>Sphagnum centrale</i>
Moose	<i>Sphagnum compactum</i>
Moose	<i>Sphagnum fallax</i>
Moose	<i>Sphagnum flexuosum</i>
Moose	<i>Sphagnum palustre</i>
Moose	<i>Sphagnum Sect. Subsecunda</i>
Moose	<i>Straminergon stramineum</i>
Moose	<i>Tomentypnum nitens</i>
Moose	<i>Warnstorfia exannulata</i>
Moose	<i>Warnstorfia sarmentosa</i>

10.2.2 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Anhang FFH-Richtlinie: I

Vorkommen in biogeographischen Regionen

Alpin: ja; Kontinental: ja

Vorkommen in Bundesländern:

K, NÖ, OÖ, S, Stmk, T, V

Minimalfächengröße: 2.500 m²

Identifikation des LRT

Es handelt sich um Hochmoore, in deren Struktur und Funktion eingegriffen wurde, und die durch anthropogenen Einfluss hinsichtlich Hydrologie und Nährstoffhaushalt deutlich verändert sind. Der natürliche Wasserhaushalt des Torfkörpers ist gestört, was zur Austrocknung der Oberfläche und Veränderung der Artenzusammensetzung bzw. zum Verlust von Arten führt.

Charakteristisch für den Lebensraumtyp ist das verstärkte Auftreten von Zwergsträuchern (z. B. *Calluna vulgaris*), die ursprüngliche Hochmoorvegetation (siehe ‚Lebensraumtypische Arten‘ des LRT 7110 * Lebende Hochmoore) wird zunehmend verdrängt. Die typische Vegetationsausprägung der ehemals sehr nassen Hochmoorbereiche geht verloren, konkurrenzschwache Arten treten weitgehend zurück oder fallen zur Gänze aus (z. B. *Drosera* spp., *Carex limosa*). Reste der ursprünglichen Hochmoorvegetation sind vorhanden, allerdings mit veränderten Dominanz- bzw. Abundanzverhältnissen.

Das Schutzgut wird entweder von grasartigen Pflanzen (*Molinia caerulea*, *Eriophorum vaginatum*), von Zwergsträuchern (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus*) oder von strauch- und baumförmigen Gehölzen

(*Pinus mugo*, *P. sylvestris*, *Picea abies*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Salix cinerea* etc.) dominiert. Der Rückgang an torfbildenden Torfmoosen (z. B. *Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum*) induziert einen schleichen- den Wachstumsstillstand; bei fortschreitender Störung erfolgt die Degradation zu einem Erosionskomplex.

Bei der Kartierung ist insbesondere die verzögerte Reaktion des Lebensraumtyps auf hydrologische Beeinträchti- gung zu berücksichtigen.

Im Unterschied zu dem LRT 7110 weist das Schutzgut auf der gesamten Moorfläche Degradationserscheinungen auf, auch im Moorzentrum (Deckungsgrad (%) Störungszeiger sowie offener Torf > 20 %). Die hydrologische Beeinträchtigung ist fortgeschritten (Flächenanteil (%) des torfmoosreichen Wachstumskomplexes² ≤ 40 %), der Ve- getationsgradient vom Moorkern zum Randgehänge verläuft diffus und ist nicht deutlich erkennbar, das Moorzent- rum ist kleinflächig.

Auch Moore, die sich im Stadium fortgeschrittener Gehölzsukzession befinden, werden als LRT 7120 erfasst, wenn sie die floristischen Kriterien (siehe ‚Lebensraumtypische Arten‘ des LRT 7120) erfüllen. Die Abgrenzung degradiert Hochmoore zu LRT 91D0 * Moorwälder berücksichtigt insbesondere das Entwicklungspotenzial der Schutzgutfläche: Sekundäre Moorwälder, die durch anthropogene Eingriffe (Entwässerung, Torfabbau u. a.) aus Hochmooren entstanden sind und im Zuge eines Renaturierungsvorhabens mit dem Ziel der Rückentwicklung eines lebenden Hochmoores (LRT 7110 *) verschwinden würde, werden zum LRT 7120 gestellt.

Stark beweidete Hochmoore, die ein gestörtes Akrotelm aufweisen und durch Erosion torfbildende Vegetation weitgehend verloren haben, werden zu diesem LRT gestellt, auch wenn sie oberflächlich betrachtet hydrologisch intakt scheinen.

Torfstiche und flächig abgetorfte Hochmoore mit einem deutlichen Vorkommen an Mineralbodenwasserzeigern, werden als LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) ausgewiesen.

Das Interpretation Manual (EUROPEAN COMMISSION 2007) schließt Moore ein, die innerhalb von 30 Jahren natürlich regenerierbar sind (Wiederherstellung der Torfbildung), vorausgesetzt es werden angemessene Maß- nahmen gesetzt.

Lebensraumtypische Arten (nach ELLMAUER 2005 und SCHRÖCK & PÖSTINGER 2018):

Charakterarten des **LRT 7110**, die jedoch oft in veränderter Häufigkeit auftreten:

Fakultative Baum- und Straucharten: *Betula nana*, *Pinus mugo*, *Pinus rotundata*, *Pinus uncinata*

Charakteristische Arten der Krautschicht: *Andromeda polifolia*, *Carex limosa*, *Carex pauciflora*, *Drosera anglica*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum hermaphroditum*, *Ledum palustre*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Vaccinium microcarpum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium vitis-idaea*

Charakteristische Arten der Moosschicht: *Calypogeia sphagnicola*, *Cephalozia connivens*, *Cephalozia loitlesber- geri*, *Cephalozia macrostachya*, *Cephalozia pleniceps*, *Cephaloziella elachista*, *Cephaloziella spinigera*, *Cladopo- diella fluitans*, *Dicranum undulatum*, *Kurzia pauciflora*, *Mylia anomala*, *Odontoschisma sphagni*, *Pohlia sphag- nicola*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum balticum*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum fuscum*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum majus*, *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum rubellum*, *Sphagnum tenellum*, *Warnstorfia fluitans*

Zusätzlich kommen folgende Arten im **LRT 7120** in ihrer Dominanz und Vitalität erhöht vor:

Baum- und Straucharten: *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Picea abies*, *Pinus mugo*, *Pinus rotundata*, *Pinus uncinata*, *Pinus sylvestris*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*

Krautschicht: *Calluna vulgaris*, *Carex rostrata*, *Eriophorum vaginatum*, *Lycopodiella inundata*, *Molinia caerulea*, *Trichophorum cespitosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*

Moosschicht: *Dicranella cerviculata*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum compactum*, *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum tenellum*

Störungszeiger:

Siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**: IG Moorschutz: „Mineralbodenwasserzeiger“ S25

² Wachstumskomplex: torfbildende Vegetation bestehend aus einer Artenkombination der gelisteten lebensraum- typischen Arten des LRT 7110 * Lebende Hochmoore (exkl. der Gehölze), besonders *Sphagnum magellanicum* und *S. rubellum* spielen hier eine wichtige Rolle.

Da der LRT 7120 einen degradierten LRT 7110 darstellt, sind die oben genannten Arten, die in ihrer Dominanz und Vitalität verstärkt auftreten rückschlüssig Störungszeiger im Lebensraumtyp Hochmoor (als solche aber nicht separat auszuweisen).

10.2.3 91D0 * Moorwälder

* Prioritär zu schützender Lebensraum

Anhang FFH-Richtlinie: I

Vorkommen in biogeographischen Regionen

Alpin: ja; Kontinental: ja

Vorkommen in Bundesländern:

K, NÖ, OÖ, S, Stmk, T, V

Minimalfächengröße: 1.000 m²

Identifikation des LRT

Es handelt sich um Wälder auf feuchten bis wassergesättigten Torfen. Standortlich prägend ist ein Faktorenkomplex aus Wasserüberschuss (hoher Grundwasserspiegel) in Kombination mit sauren, zumeist nährstoff- und mineralienarmen Standortsbedingungen. Das Schutzgut ist häufig in Kontakt mit anderen Moorbiotoptypen im Randbereich von Hochmooren, auf Übergangsmooren oder Hangmooren ausgebildet.

Typischerweise werden Moorwälder von Charakterarten der borealen Nadelwälder (*Vaccinio-Piceetea*) sowie Hochmoorarten (*Oxycocco-Sphagnetea*) geprägt. Neben einem deutlichen Torfmoosvorkommen (Deckungsgrad > 30 %, Erhaltungsgrad A) ist die Krautschicht häufig von moortypischen Zwergsträuchern (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* u. a.) dominiert, die Baumschicht bilden neben Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Bergkiefer (*P. mugo*), Moor-Spirke (*P. rotundata*) und Fichte (*Picea abies*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Birke (*Betula pubescens*, *B. pendula*).

Primärstandorte des LRT sind Moorrandgehänge, Moorrandwälder und anmoorige Wälder (kleinflächige Vermoorungen) die sich gegenüber dem LRT 9410 Bodensaure Nadelwälder, durch einen (relativ) stabilen Torfkörper unterscheiden. Es sind Standorte mit hohem Grundwasserspiegel und einer charakteristischen Torfmooszusammensetzung (*Sphagnum capillifolium*, *S. girgensohnii*, *S. magellanicum*, *S. quinquefarium*, *S. riparium*).

Bei fortschreitender Degradation (schwankende Wasseramplitude) von Moorstandorten breiten sich zügig Sekundärmoorwälder über die offene Moorfläche aus. Stehen diese Sekundärstandorte in einem fortgeschrittenen Sukzessionsprozess in einen stabilen Moorwald und sind nicht mehr (bzw. nur mit beträchtlichem Aufwand) in den ursprünglichen LRT regenerationsfähig, wird der Lebensraum aus naturschutzstrategischen Gründen zum LRT 91D0 gestellt. Die Zuordnung erfolgt demnach nicht auf Basis der Überschirmung sondern basiert auf der floristischen Artenzusammensetzung (siehe ‚Lebensraumtypische Arten‘ des LRT 91D0).

Sekundäre Moorwälder, die durch anthropogene Eingriffe (Entwässerung, Torfabbau u.a.) aus Hochmooren entstanden sind und im Zuge einer Renaturierung zugunsten eines LRT 7110 * verschwinden würde, werden hingegen zum LRT 7120 gestellt. Das Interpretation Manual (EUROPEAN COMMISSION 2007) sieht hierzu einen Zeitrahmen von 30 Jahren für die Wiederherstellung der Torfbildung vor. Das Vorhandensein eines minimalen Wachstumskomplexes (10 % Wachstumskomplex) mit torfbildender Vegetation im Kernbereich der Moorfläche ist für die Zuweisung ausschlaggebend.

Stark bestockte Pinetum rotundatae Bestände (z.B.: Grandlau) mit punktuell vorhandener Hochmoorvegetation auf stabilem Torf werden dem LRT 91D0 im Erhaltungsgrad C zugewiesen. Ebenso wird mit vorübergehend unbestockten Moorwäldern (z.B.: durch Windwurf oder forstliche Nutzung) verfahren.

Intakte Latschen-, Fichten- und Spirkenhochmoore werden in Anlehnung an ARGE BASISERHEBUNG (2012) und entgegen ELLMAUER (2005) dem LRT 7110 angeschlossen und nicht zum LRT 91D0 Moorwälder gestellt.

Bruchwälder (*Alnion glutinosae*), sowie Feucht- und Nasswälder (*Alnion incanae*) werden im LRT 91D0 nicht berücksichtigt.

Lebensraumtypische Arten (nach ELLMAUER 2005, SCHRÖCK & PÖSTINGER 2018 und EUROPEAN COMMISSION 2007):

Fakultative Baum- und Straucharten: *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Picea abies*, *Pinus mugo*, *Pinus rotundata*, *Pinus uncinata*, *Pinus sylvestris*, *Salix aurita*, *Sorbus aucuparia*

Charakteristische Arten der Krautschicht: *Agrostis canina*, *Calluna vulgaris*, *Carex canescens*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carex rostrata*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre*, *Lycopodium annotinum*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Ptilium crista-castrensis*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium oxycoccum*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Viola palustris*

Charakteristische Arten der Moosschicht: *Bazzania trilobata*, *Dicranum scoparium*, *Hylocomnium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum strictum*, *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum capillifolium*, *Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum quinquefarium*, *Sphagnum riparium*, *Sphagnum russowii*, *Sphagnum squarrosum*

Abhängig von anschließenden Feuchtlebensräumen können diverse Hochmoorarten (siehe ‚Lebensraumtypische Arten‘ des LRT 7110) eingestreut vorkommen, Arten der natürlichen Nadelwälder mischen sich dazu.

Störungszeiger:

Als Störungszeiger für den LRT wird die von Zechmeister und Igel im Rahmen der Methodenentwicklung für das Art. 11 Monitoring 2016-2018 bearbeitete Störungszeigerliste von GRABHERR et.al. (1998) der ökologischen Waldgruppe „5 Feuchte Nadel- und Birkenwälder (inkl. Moorwälder)“ verwendet.

Störungszeiger des LRT 91D0 * Moorwälder (Quelle BfN, Grabherr et al. 1998 adaptiert)

Krautschicht:

Athyrium filix-femina (Frauenfarn), *Calamagrostis* sp. (Reitgras), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *Dryopteris* spp. (Wurmfarn), *Eupatorium cannabinum* (Gewöhnlicher Wasserdost), *Galium aparine* (Kletten-Labkraut), *Impatiens noli-tangere* (Großes Springkraut), *Juncus filiformis* (Faden-Binse), *Juncus effusus* (Flutter-Binse), *Lycopus europaeus* (Ufer-Wolfstrapp), *Lysimachia vulgaris* (Gewöhnlicher Gilbweiderich), *Molinia caerulea* (Pfeifengras) - in Abhängigkeit von Deckung (> 30%), *Oxalis acetosella* (Sauerklee), *Phalaris arundinacea* (Rohrglantzgras), *Phragmites australis* (Schilfrohr), *Pteridium aquilinum* (Adlerfarn), *Ranunculus flammula* (Brennender Hahnenfuss), *Ranunculus nemorosus* (Wald-Hahnenfuss), *Scirpus sylvaticus* (Wald-Simse), *Typha latifolia* (Breitblättriger Rohrkolben), *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Rubus* spp. (Brombeere und Himbeere), Außerdem Arten der Arrhenatheretalia-Gesellschaften und neophytische Gehölzarten (z.B. *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo* etc.)

10.2.4 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (nach Ellmayer, 2005)

Kurzcharakteristik

Bei diesem Lebensraumtyp handelt sich um sehr unterschiedliche, überwiegend Torf produzierende artenarme Pflanzengesellschaften auf nassen bis überstauten, sauren bis basenreichen Standorten. Der Lebensraumtyp entwickelt sich an sehr nährstoffarmen Stillgewässern entweder als Schwingrasen oder als Schnabelseggenried in der Verlandungszone, im Randsumpf von Hochmooren oder in niederschlagsreichen Gegenden auf Niedermoorstandorten. Die Böden bestehen meist aus Niedermoor torfen, in Verlandungszonen der nährstoffarmen Stillgewässer auch auf Mineralböden. Hydrologisch zählen diese Moore zum Typus der ombrominerogenen Moore, welche ein Bindeglied zwischen den Hochmooren und den Niedermooren darstellen. Teile dieser Moore - die Bulten und Stränge – sind überwiegend vom Regenwasser gespeist, während die nassen Moorpartien Grundwasser gespeist sind. Gefäßpflanzen, welche auf den Bulten wachsen, haben mit ihren Wurzeln also noch Anschluss an das Mineralbodenwasser.

Schwingrasenmoore, welche dem Seewasserregime bereits entwachsen sind, können durch die Schneelast im Winter unter Wasser gedrückt werden. Das dabei vom Torfkörper gespeicherte nährstoffreichere Seewasser ermöglicht den Niedermoorpflanzen eine Entwicklung.

Übergangsmoore entstehen rezent auch an Orten, an denen jüngst klimatische Schwankungen oder der Einfluss des Menschen zu einer Veränderung des Wasserregimes geführt hat (Steiner 1992).

Synökologie

Geologie: indifferent hinsichtlich Geologie

Boden: Torfböden, selten auch nasse Mineralböden

Humus: Torf und Braunschlamm

Nährstoffhaushalt: oligo- bis mesotrophe Gesellschaften; limitierender Faktor ist meist das Phosphat

Wasserhaushalt: Torf hat ein fast vollständig wassergefülltes Porenvolumen von ca. 80 bis 97 Volumsprozent (Hutter et al. 1997).

Klima: atlantisch und subatlantisch getönte Gebiete mit Jahresniederschlägen >1.000 mm (vgl. Hutter et al. 1997). Kühl-feuchtes Klima, in dem die Summe der Niederschläge (Regen, Schnee, Nebel, Tau) höher als die Verdunstung (Evapotranspiration) und der Abfluss ist.

Seehöhe: Schwerpunkt in der montanen Höhenstufe (ca. 900-1.300 m), jedoch von der submontanen Stufe (ca. 400 m) bis in die subalpine Stufe reichend (ca. 1.800 m)

Phytocoenosen (= Lebensraumtypische Arten):

Aulacomnium palustre (M), *Calliergon giganteum* (M), *C. trifarium* (M), *Campylium stellatum* (M), *Carex appropinquata*, *C. chordorrhiza*, *C. diandra*, *C. dioica*, *C. heleonastes*, *C. lasiocarpa*, *C. limosa*, *C. rostrata*, *Drepanocladus exannulatus* (M), *D. vernicosus* (M), *Drosera angelica*, *D. intermedia*, *Equisetum fluviatile*, *E. palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Galium palustre*, *Lysimachia thyrsoiflora*, *Meesia triquetra* (M), *Menyanthes trifoliata*, *Molinia caerulea*, *Paludella squarrosa* (M), *Peucedanum palustre*, *Potentilla erecta*, *P. palustris*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Scheuchzeria palustris*, *Scorpidium scorpioides* (M), *Sphagnum contortum* (M), *S. cuspidatum* (M), *S. flexuosum* (M), *S. majus* (M), *S. subnitens* (M), *S. subsecundum* (M), *S. warnstorffii* (M), *Vaccinium oxycoccos*

Lebensraumstruktur

In dem Lebensraumtyp sind physiognomisch sehr unterschiedliche Gesellschaften zusammengefasst. Allen ist eine weitgehend geschlossene Bryophytendecke (Sphagnum-Arten und Amblystegiaceae) gemeinsam. Hinsichtlich der Gefäßpflanzen reicht die Spanne jedoch von einer lückigen (um oder unter 20% Deckung) niedrig-wüchsigen Krautschicht (z.B. *Carex limosa* mit einer Höhe von ca. 40 cm) bis hin zu einer dichten, wiesenartigen Vegetation z.B. aus Rost-Segge (*Carex rostrata* mit einer Höhe von ca. 60 cm). Gehölze (z.B. Sträucher oder kleinwüchsige Bäume) sind höchstens vereinzelt vorhanden.

Dynamik

Zwischen- und Übergangsmoore stellen in der borealen Zone einen zonalen Vegetationstyp dar (Aapamoore). In Österreich handelt es sich jedoch um azonale Gesellschaften. Übergangsmoore bilden eine räumlich und zeitlich dynamische Übergangsphase von Nieder- und Hochmooren. Sie entwickeln sich aus minerogenen Mooren wie Verlandungs-, Versumpfungs-, Überflutungs-, Kessel-, Überrieselungs-, Quell- oder Durchströmungsmooren durch ein allmähliches Entwachsen des Torfkörpers aus dem Grundwassereinfluss. Übergangsmoore können auch durch (anthropogene) Störungen von Hochmooren entstehen. In Folge der Entwässerung von Übergangsmooren kommt es neben der Nährstofffreisetzung durch Mineralisation häufig auch zu einer Versauerung durch verstärkten Einfluss von Infiltrationswasser. Die Bestände werden dadurch produktiver aber auch ärmer an stenöken Arten. Ubiquitäre Azidophyten und schwach nitrophytische Arten treten stärker hervor, etwa *Carex acutiformis*, *C. canescens*, *Epilobium palustre*, *Lythrum salicaria*, *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Drepanocladus aduncus*, *Plagiomnium ellipticum* oder *Rhydiadelfus squarrosus*.

Erhebung

Kartierungshinweise: Die Abgrenzung umfasst alle Strukturen innerhalb des aus hydrologischer und edaphischer Sicht zusammen gehörenden Schwingrasen- und Übergangsmoorbereiches wie z.B. Bult-Schlenken-Komplexe, Kleinstgewässer, schwach wüchsige, lückige Gehölze (Überschirmung <30%). Innerhalb des Moor-Komplexes können diverse andere Lebensraumtypen auftreten. Der Lebensraumtyp 7150 Torfmoor-Schlenken ist häufig eng mit Übergangsmooren verzahnt und kann daher in einem Komplex in den Lebensraumtyp 7140 integriert werden. Hingegen sollten die Lebensraumtypen 91D0 Moorwald, 3160 Dystrophe Seen und Teiche und 7110 Lebende Hochmoore und 7210 Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* als eigene Lebensraumtypen abgegrenzt werden.

Erhebungsmethoden:

Fläche des Lebensraumtyps: Die Erfassung und Abgrenzung des Lebensraumtyps erfolgt im Rahmen einer Ortsbegehung im Maßstab 1:10.000 (oder genauer). Als Kartengrundlage empfiehlt sich die Verwendung von möglichst aktuellen (nicht älter als 5 Jahre) entzerrten Luftbildern (Orthofotos). Der Lebensraumtyp sollte möglichst getrennt von anderen, ihn umgebenden Lebensraumtypen erfasst und in den Karten eingetragen werden.

Hydrologie: Entwässerungen können zu einer erheblichen Beeinträchtigung bis hin zu irreversiblen Schäden der Moore führen. Deshalb ist eine Kenntnis von Entwässerungseinrichtungen erforderlich, welche auf der Lebensraum-Karte eingetragen werden. Zusätzlich sind aber auch Pegelmessungen mit Hilfe von Pegelrohren, welche über den Verlauf einer Vegetationsperiode regelmäßig (mindestens 1 mal wöchentlich) manuell abgelesen werden und über Dauerpegel, welche den Wasserstand digital über ein ganzes Jahr hinweg erfassen, hilfreich.

Störungszeiger: Als Störungszeiger werden Pflanzenarten betrachtet, deren Präsenz bzw. deren Deckungsanteil einen Hinweis auf die Abweichung von der natürlichen Situation gestatten (z.B. Zeigerarten für Standortsveränderungen, standortsfremde Arten, Arten, welche bestimmte Nutzungsformen anzeigen). Die Störungszeiger werden im Zuge von Freilandbegehungen und vegetationskundlichen Aufnahmen erhoben. Als Störungszeiger gelten insbesondere Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Grau-Segge (*C. canescens*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Steif-Segge (*Carex elata*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Schilf (*Phragmites australis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Moor-Birke (*Betula pubescens*) und die Moose *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Drepanocladus aduncus*, *Plagiomnium ellipticum* oder *Rhytidadelphus squarrosus* u.a.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen, wie Aufforstung, Trampelpfade von Wanderern oder Weidevieh u.ä. werden bei Erhebungen vor Ort erfasst.

10.2.5 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (nach Ellmauer, 2005)

Kurzcharakteristik

In diesem Lebensraumtyp wird eine Torfpioniervegetation (in Ausnahmefällen auch über feuchten Sand-Standorten) zusammengefasst, welche von einer artenarmen, aber relativ konstanten Pflanzengemeinschaft bestimmt wird. Die weitgehend offenen Standorte weisen häufig einen Wechsel von flacher Überstauung und Austrocknung auf, wobei der Wasserstand kaum unter 5 cm unter Flur sinkt (LEDERBOGEN 2003). Während der Schneeschmelze oder nach Regenfällen sind die Standorte nass, im Sommer trocknen sie öfter aus, so dass sie vom Wind erodiert werden können. Die nackten Torfböden werden häufig von einer rötlichbraunen Jochalge (*Zygonium ericetorum*) überzogen. Torfmoose sind kaum noch vorhanden, es siedeln aber Pflanzen, welche bei Nässe keimen und bei häufigem Feuchtigkeitswechsel zu leben vermögen.

Der Lebensraumtyp ist in Mikrosenken von Hoch- und nassen Niedermooren, aber auch in Form von Regenerationsstadien von Torfstichen sowie auf frosterodierten Stellen zu finden. Randlich kann der Lebensraumtyp auch im Schwankungsbereich von oligo- und dystrophen Moorgewässern auftreten. Kryptogamenarme Torfschlamm-Schlenken sind bezüglich der Azidität euryök.

Synökologie

Geologie: indifferent hinsichtlich Geologie

Boden: hydromorphe saure bis basenreiche Torf- oder (selten) saure Sandböden

Humus: Torf und Braunschlamm

Nährstoffhaushalt: dystroph bis oligotroph; der Elektrolytgehalt und die Makronährstoffe Stickstoff, Phosphor und Kalium sind im Vergleich zu den Bulten in den Schlenken höher

Wasserhaushalt: nass bis wechsellnass

Klima: atlantisch und subatlantisch getönte Gebiete.

Seehöhe: Schwerpunkt in der montanen Höhenstufe (ca. 900-1.300 m), jedoch von der submontanen Stufe (ca. 400 m) bis in die subalpine Stufe reichend (ca. 1.800 m)

Phytocoenosen (= Lebensraumtypische Arten):

Calliergon trifarium (M), *Cladopodiella fluitans* (M), *Drepanocladus exannulatus* (M), *D. fluitans* (M), *Drosera anglica*, *D. intermedia*, *Gymnocolea inflata* (M), *Lycopodiella inuntata*, *Menyanthes trifoliata*, *Micrasterias* spp. (A), *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Scheuchzeria palustris*, *Scorpidium scorpioides* (M), *S. cuspidatum* (M), *S. majus* (M), *S. riparium* (M), *S. tenellum* (M), *Utricularia* spp., *Zygonium ericetorum* (A)

Lebensraumstruktur

Die Pioniervegetation auf Torf tritt meist kleinflächig auf, die Deckung der Gefäßpflanzen liegt meist um oder unter 20% (DIERSSEN & DIERSSEN 2001), kann aber auch bis 80% betragen (LEDERBOGEN 2003). Typische konkurrenzschwache Pionierarten, die diesen Standort besiedeln sind Moor-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Braunes Schnabelried (*R. fusca*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Langblättriger Sonnentau (*D. anglica*, selten) und Bastard-Sonnentau (*D. x obovata*). Auf Grund der extremen Standortsbedingungen ist dieser Biotoptyp meist sehr artenarm. Prägend für die Lebensraumstruktur sind insbesondere Sauergräser (Cyperaceae) und Moose.

Dynamik

Offene Torfböden entstehen durch ein Störungsregime, welches entweder natürlich z.B. durch zeitweise Überstauung oder anthropogen z.B. durch häufigen Betritt von Torfböden oder durch Abtragung von Torfschichten (z.B. Torfstich) entstehen. Durch Einwandern von Torfmoosen können sich die Schlenkenbereiche allmählich zu geschlossenen Moorgesellschaften entwickeln. Dabei bilden die Torfmoose keine flutenden Decken (wie dies bei tieferen Moorgewässern der Fall ist) sondern füllen die Schlenke vom Boden her auf.

Erhebung

Kartierungshinweise: Der Lebensraumtyp ist meistens sehr kleinflächig und komplexartig mit anderen Lebensraumtypen verzahnt bzw. in diese eingebettet (vor allem 3160 Dystrophe Seen und Teiche, 7110 Lebende Hochmoore, 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 7230 Kalkreiche Niedermoore und 91D0 Moorwälder). Ist der Lebensraumtyp in Hoch- und Übergangsmooren oder Moorwäldern eingebettet, so ist eine separate Erfassung (flächige Abgrenzung) nicht notwendig (die Erwähnung des Lebensraumtyps bei der Charakterisierung der Hoch- und Übergangsmoor-Lebensraumtypen ist ausreichend). Sonstige Vorkommen sind getrennt zu erfassen.

Eine Unterscheidung zum Lebensraumtyp 3160 erfolgt aufgrund der Wassertiefe (<20 cm) oder ist aufgrund der nur temporären Wasserführung gegeben.

Erhebungsmethoden:

Fläche des Lebensraumtyps: Die Erfassung und Abgrenzung des Lebensraumtyps erfolgt im Rahmen einer Ortsbegehung im Maßstab 1:10.000 (oder genauer). Als Kartengrundlage empfiehlt sich die Verwendung von möglichst aktuellen (nicht älter als 5 Jahre) entzerrten Luftbildern (Orthofotos). Der Lebensraumtyp sollte möglichst getrennt von anderen, ihn umgebenden Lebensraumtypen erfasst und in den Karten eingetragen werden.

Hydrologie: Entwässerungen können zu einer erheblichen Beeinträchtigung bis hin zu irreversiblen Schäden der Moore führen. Deshalb ist eine Kenntnis von Entwässerungseinrichtungen erforderlich, welche auf der Lebensraum-Karte eingetragen werden. Zusätzlich sind aber auch Pegelmessungen mit Hilfe von Pegelrohren, welche über den Verlauf einer Vegetationsperiode regelmäßig (mindestens 1 mal wöchentlich) manuell abgelesen werden und über Dauerpegel, welche den Wasserstand digital über ein ganzes Jahr hinweg erfassen, hilfreich.

Vegetationsstruktur: Der Deckungsgrad aller Pflanzenarten einer Schicht wird durch senkrechte Projektion der lebenden oberirdischen Pflanzenteile auf den Boden abgeschätzt.

Störungszeiger: Als Störungszeiger werden Pflanzenarten betrachtet, deren Präsenz bzw. deren Deckungsanteil einen Hinweis auf die Abweichung von der natürlichen Situation gestatten (z.B. Zeigerarten für Standortveränderungen, standortsfremde Arten, Arten, welche bestimmte Nutzungsformen anzeigen). Die Störungszeiger werden im Zuge von Freilandbegehungen und vegetationskundlichen Aufnahmen erhoben. Als Störungszeiger gelten insbesondere Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Steif-Segge (*Carex elata*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Schilf (*Phragmites australis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Moor-Birke (*Betula pubescens*) u.a.

10.3 Kurzbeschreibung der Biotypen

Kurzbeschreibung der Biotypen ConNat AT-CZ - MEK							
Nach: Rote Listen der gefährdeten Biotypen Österreichs (Essl et al., 2002 und Traxler et. al. 2005)							
		Standort/Hydrologie	N-Haushalt	Bestockung	Arten/Torfmoose	Abgrenzung zu andern BT	Entspr. FFH-LRT
2.2.5.1	Lebendes Hochmoor	ausschließlich Regenwasser versorgte Hochmoore, weitgehend intakter Moorwasser-haushalt mit Fähigkeit zur Torfbildung	sehr nährstoffarm, sauer-oligotroph	gehölzfrei (- arm)	Sph magellanicum, Sph capillifolium, Vacc oxycoccus, Vacc uliginosum, Vacc myrtillus, Andromeda polyfolia, Calluna vulg., Ledum palustre	alte Regenerationsstadien (Torfstiche, gest. Moore) einbeziehen, wenn Artenzusammensetzung passt	7110 7140
2.2.4.1	Übergangsmoor	Grund- und Regenwasser (Mischwasser) am Rand von Hochmooren, in Durchströmungs- und oligotrophen Verlandungsmooren	oligo-mesotroph	keine	Torf- und Braunmoose, Cx lasiocarpa, Cx rostrata, Menyanthes trifoliata, Potentilla palustris		7140
2.2.4.2	Schwingrasen	flutende Bestände (Verlandungszone), auch sek. Aufgeschwommene Torfe	sauer- subneutral	einzelne Gehölze möglich	Torfmoose: Sph palustre, Cx lasiocarpa, Cx limosa, Cx rostrata, Phragmites australis,		7140
2.2.5.2	Pioniervegetation auf Torf	nasse (offene) Torfe, Torfmoorschlenken, dystrophe Seen	oligotroph	keine	schütterer Vegetation: Rhynchospora alba, Lycopodiella inundata,	auch Regenerationsstadien von Torfstichen	7150
2.2.5.3	Moorheide	degradierte (drainierte Hochmoore)	oligotroph	Gehölze sind möglich (Betula pub., Pinus rot, P. sylv., Picea abies)	Calluna vulgaris, Vacc uliginosum, Vacc myrtillus, Molinia caerulea		7120
9.4.1a	Latschenhochmoor	trockene Bereiche (?) von Hochmooren: Randgehänge + leicht entwässerte Hochmoore	oligotroph	immer bestockt	Pinus mugo, Sphagnum spp., Vaccinium spp., Eriophorum vaginatum, Molinia caerulea		7110 7120 91D0
9.4.1b	Spirkenhochmoor	trockene Bereiche (?) von Hochmooren: Randgehänge + leicht entwässerte Hochmoore	oligotroph	immer bestockt	Pinus rotundata, Sphagnum spp., Vaccinium spp., Eriophorum vaginatum, Molinia caerulea		7110 7120 91D0
9.4.2	Fichtenmoorwald	unteres Randgehänge, Übergangsmoore, sekundär auf entwässerten Hochmooren	anmoorig oder Rohhumus	immer bestockt (schlechtwüchsige Fichten)	Picea abies, Vacc. uliginosum, Sph magellanicum (strahlt ein), Frangula alnus		7110 7120 91D0
9.4.3	Birkenmoorwald	Hochmooränder, Übergangsmoore, oligotrophe Niedermoore, Torfstiche		immer bestockt (locker)	Betula pubescens (Pinus sylv. Z.T. beigemischt), Frangula alnus, Molinia caerulea, Vacc uliginosum, Vacc myrtillus	Abgrenzung zu BT Rotföhrenmoorwald anhand der dominierenden Baumart	7120 91D0
9.4.4	Rotföhrenmoorwald	Übergangsbereich zu Hochmooren, entwässerte Moor- und Anmoorstandorte		immer bestockt (schlechtwüchsig und locker, selten geschlossen, idR < 10 m)	Pinus sylvestris, (Picea in höheren Lagen beigem.) Betula pubescens, Frangula alnus, Sphagnum spp, Erioph vaginatum, Vacc oxycoccus		(7110) 7120 91D0

© | naturschutzbund nö | nöe@naturschutzbund.at, www.naturschutzbund-noe.at, Tel: 01 402 93 94

Interreg VA Österreich- Tschechische Republik

10.4 Kurzbeschreibung der FFH-Lebensraumtypen

Kurzbeschreibung der FFH-Lebensraumtypen ConNat - MEK							
FFH LRT 7110, 7120 91D0 nach UBA: FFH-RL Art. 11 Monitoring 2016-2018, FFH LRT 7140 und 7150 nach Ellmayer (2005)							
		Standort/Hydrologie	Bestockung	Arten/Torfmoose	Wachstums-komplex	Abgrenzung zu andern LRT	Entsprechung Biotypen
*7110	Lebende Hochmoore	ombrotrophe Moore mit eigenem Wasserspiegel, Keine bis schwache Entwässerung ohne (!) Auswirkung auf HM-Zentrum	auch bestockte Hochmoore !! P. mugo, P. rotundata, P. sylvestris, Picea abies (rel. schlechtwüchsig)	+/- geschl. Torfmoosdecke: Sph magellanicum, Sph capillifolium, Sph rubellum, Eriophorum vaginatum, Vacc oxycoccus, Andromeda polyfolia, Cx limosa, Drosera rotundifolia	> 40%	gesamter Standortskomplex (HM-Weite inkl. Bulle und Schlenken, Randgehänge und Lagg) einbeziehen! Keine regenerierenden gestörten Hochmoore oder Torfstiche!	Lebendes Hochmoor Latschenhochmoor Spirkenhochmoor Fichtenmoorwald Rotföhrenmoorwald
7120	Noch Renaturierungs-fähige degradierte Hochmoore	Hochmoore mit gestörter Hydrologie und N-Haushalt	auch bestockte Moore: P. mugo, P. rotundata, P. sylvestris, Picea abies, Betula pubescens, Frangula alnus, Sx aurita, Sx cinerea	siehe *7110, verstärktes Auftreten von: Calluna vulgaris, Molinia caerulea, Vacc myrtillus, Vacc uliginosum, Pleurozium schreberi	< 40%	Torfstiche und flächig abgetorfte Hochmoore mit einem deutlichen Vorkommen an Mineralbodenwasserzeigern werden als LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) ausgewiesen.	(Übergangsmoor) Moorheide Latschenhochmoor Spirkenhochmoor Fichtenmoorwald Rotföhrenmoorwald
*91D0	Moorwälder	Prim. Moorwälder auf feuchten bis wassergesättigten Torfen unter sauer-nährstoffarmen Bedingungen sowie sekundäre Moorwälder auf entw. Mooren, die nicht mehr renaturiert werden können	JA - aber auch vorübergehend durch Windwurf oder forstl. Nutzung unbestockte Moor-wälder: Pinus sylvestris, P. rotundata, Picea abies, Frangula alnus, Betula pubescens, B. pendula	Sphagnen (<10% bis > 30%), Sph magellanicum, Sph capillifolium, auch Sph girgensohnii (in Kombi mit andern!), ... , Bazzania triloba, Waldbodenmoose, Calluna vulgaris, Vacc myrtillus, Vacc uliginosum, Cx canescens, Cx nigra	0-10%	Sekundäre Moorwälder mit Wachstumskomplex > 10% und Renaturierungsmöglichkeit zu LRT 7110 sind zu LRT 7120 zu stellen!	Latschenhochmoor Spirkenhochmoor Fichtenmoorwald Rotföhrenmoorwald Birkenmoorwald
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Überwiegend Torf produzierende Pflanzengesellschaften auf nassen bis überstauten, sauren Standorten: Verlandungsbereich von N-armen Gewässern, Randsumpf von Hochmooren oder auf Niedermoorestandorten. = ombro-minerogene Moore (tw. Regen-tw. Grundwasser-gespeist). Auch sekundär, wenn Wasserhaushalt vom Menschen beeinflusst ist.	nur vereinzelte Gehölze (< 30%)	weitgehend geschlossene Moosdecke: Sph cuspidatum, Sph flexuosum, Sph subsecundum und Braunmoose, Cx rostrata, Cx limosa, Cx lasiocarpa, Molinia caerulea, Vacc oxycoccus	???	Torfstiche und flächig abgetorfte Hochmoore mit einem deutlichen Vorkommen an Mineralbodenwasserzeigern werden als LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) ausgewiesen!	(Lebendes Hochmoor) Übergangsmoor Schwingrasen
7150	Torfmoorschlenken	Torfpioniervegetation	nie	Rhynchospora alba, Scheuchzeria palustris, Braunmoose, Sph cuspidatum, Sph majus,...	0	Kommt in AT eigentlich nicht selbstständig vor, daher besser in 7110, 7120, 7140 oder 91D0 integrieren!	Pioniervegetation auf Torf

Biotyp/FFH-LRT	7110	7120	7140	7150	91D0
Lebendes Hochmoor	X		(X)		
Übergangsmoor		X	X		
Schwingrasen			X		
Pioniervegetation auf Torf				X	
Moorheide		X			
Latschenhochmoor	X	X			X
Spirkenhochmoor	X	X			X
Fichtenmoorwald	X	X			X
Birkenmoorwald		X			X
Rotföhrenmoorwald	X	X			X

10.5 Übersicht Lebensraumtypische Arten und Störungszeiger je FFH-Lebensraumtyp

	LRT 7110		LRT 7120		LRT 91D0		LRT 7140		LRT 7150	
	LTA	SZ	LTA	SZ	LTA	SZ	LTA	SZ	LTA	SZ
Gehölze										
Betula nana	x		x							
Betula pendula					x					
Betula pubescens			(x)		x		x			x
Frangula alnus			(x)		x		x			x
Picea abies			(x)		x					
Pinus mugo	x		x		x					
Pinus rotundata	x		x		x					
Pinus sylvestris			(x)		x					
Salix aurita			(x)		x					
Salix cinerea			(x)							
Sorbus aucuparia					x					
Krautige/Zwergsträucher										
Agrostis canina		x		x	x					
Andromeda polifolia	x		x							
Angelica sylvestris							x			x
Anthoxanthum odoratum		x		x						
Athyrium filix-femina						x				
Calamagrostis epigejos						x				
Calamagrostis spp.						x				
Calluna vulgaris	x	(x)	x	(x)	x					
Carex acutiformis							x			
Carex canescens		x		x	x		x			
Carex echinata		x		x	x					
Carex elata							x			x
Carex lasiocarpa		x		x			x			
Carex limosa	x		x				x			
Carex nigra		x		x	x					
Carex panicea		x		x						
Carex pauciflora	x		x							
Carex rostrata		x	(x)	x	x		x			?
Descampsia cespitosa						x				
Drosera rotundifolia	x		x							
Dryopteris dilatata						x				
Dryopteris spp.						x				
Epilobium palustre							x			
Equisetum fluviatile							x			
Equisetum palustre							x			
Equisetum pratense		x		x						
Equisetum sylvaticum		x		x						
Eriophorum angustifolium		x		x			x			
Eriophorum vaginatum	x	(x)	x	(x)	x					
Eupatorium cannabinum						x				
Filipendula ulmaria							x			x
Galium aparine						x				
Galium palustre							x			
Impatiens noli-tangere						x				
Juncus articulatus		x		x						
Juncus effusus		x		x		x		x		x
Juncus filiformis						x				
Ledum palustre	x		x		x					
Lycopodiella inundata									x	
Lycopodium annotinum					x					
Lycopus europaeus						x				
Lysimachia vulgaris						x				

	LRT 7110		LRT 7120		LRT 91D0		LRT 7140		LRT 7150	
	LTA	SZ	LTA	SZ	LTA		LTA	SZ	LTA	SZ
Lysimachia thyrsiflora							x			
Lythrum salicaria								x		
Melampyrum pratense	x		x							
Menyanthes trifoliata		x		x			x		x	
Molinia caerulea		x	(x)	x	x	(x)	x			x
Oxalis acetosella						x				
Nardus stricta		x		x						
Peucedanum palustre							x			
Phalaris arundinacea						x				
Phragmites australis						x		x		x
Potentilla erecta		x		x	x		x			
Potentilla palustris							x			
Pteridium aquilinum						x				
Ranunculus flammula						x				
Ranunculus nemorosus						x				
Rhynchospora alba	x		x				x		x	
Rhynchospora fusca							x		x	
Rubus spp.						x				
Scheuchzeria palustris	x		x				x		x	
Scirpus sylvaticus						x				
Typha latifolia						x				
Urtica dioica						x				
Utricularia spp.									x	
Vaccinium myrtillus					x					
Vaccinium oxycoccos	x		x		x		x			
Vaccinium uliginosum	x	(x)	x	(x)	x					
Vaccinium vitis-idaea	x		x		x					
Viola palustris		x		x	x					
Moose										
Aulacomnium palustre						x	x			
Bazzania trilobata					x					
Calliergon giganteum							x			
Calliergon trifarium							x		x	
Calliergonella cuspidata								x		
Calypogeia sphagnicola	x		x							
Campylium stellatum							x			
Cephalozia connivens	x		x							
Cephalozia loitlesbergeri	x		x							
Cephalozia macrostachya	x		x							
Cephalozia pleniceps	x		x							
Cephaloziella elachista	x		x							
Cephaloziella spinigera	x		x							
Cladopodiella fluitans	x		x						x	
Climacium dendroides								x		
Dicranum bonjeanii		x		x						
Dicranum scoparium					x					
Dicranum undulatum	x		x							
Drepanocladus aduncus								x		
Drepanocladus exannulatus							x		x	
Drepanocladus fluitans									x	
Drepanocladus vernicosus							x			
Gymnocolea inflata		x		x					x	
Hylocomium splendens					x					
Kurzia pauciflora	x		x							
Meesia triquetra							x			
Mylia anomala	x		x							

	LRT 7110		LRT 7120		LRT 91D0		LRT 7140		LRT 7150	
	LTA	SZ	LTA	SZ	LTA		LTA	SZ	LTA	SZ
Odontoschisma sphagni	x		x							
Paludella squarrosa							x			
Philonotis spec.										
Plagiomnium spec.		x		x				x		
Pleurozium schreberi					x					
Pohlia sphagnicola	x		x							
Polytrichum commune		x		x	x					
Polytrichum strictum	x		x		x					
Ptilidium christa-castrensis					x					
Rhytidiadelphus squarrosus								x		
Rhytidiadelphus triquetrus					x					
Scorpidium scorpioides							x		x	
Sphagnum angustifolium	x	(x)	x	(x)	x					
Sphagnum balticum	x		x							
Sphagnum capillifolium	x		x		x					
Sphagnum centrale		x		x						
Sphagnum compactum		x	(x)	(x)						
Sphagnum contortum							x			
Sphagnum cuspidatum	x		(x)	(x)			x		x	
Sphagnum fallax		x	(x)	(x)						
Sphagnum flexuosum		x		x			x			
Sphagnum fuscum	x		x							
Sphagnum girgensohnii					x					
Sphagnum magellanicum	x		x		x					
Sphagnum majus	x		x				x		x	
Sphagnum palustre		x		x	x					
Sphagnum papillosum	x		x							
Sphagnum quinquefarium					x					
Sphagnum riparium					x				x	
Sphagnum rubellum	x		x							
Sphagnum russowii					x					
Sphagnum squarrosum					x					
Sphagnum subnitens							x			
Sphagnum sect. subsecunda		x		x			x			
Sphagnum tenellum	x		(x)	(x)					x	
Sphagnum warnstorffii							x			
Straminergon stramineum		x		x						
Tomentypnum nitens		x		x						
Warnstorfia exannulata		x		x						
Warnstorfia fluitans	x		x							
Warnstorfia sarmentosa		x		x						

LTA...Lebensraum typische Art für den Lebensraumtyp

SZ...als Störungszeiger für den Lebensraumtyp explizit erwähnt

grau hinterlegt: Art ist nicht auf der Feld-Artenliste gelistet

(x) Gilt unter bestimmten Umständen/ab einer gewissen Deckung als Störungszeiger

weitere Erläuterungen zu den Einstufungen siehe Kartierungsanleitung Anhang 3 und 4

Quellen:

LRT 7110, 7120, 91D0: Art 11-Monitoring 2016-2018, UBA

LRT 7140, 7150: Elmauer, 2005

KartiererIn	Datum:	Moorname:		Moor Nr.								
Trophie/Azidität	Hydrogenetischer Moortyp		Umland									
sauer-oligotroph	Überrieselungsmoor	Verlandungsmoor	Wald	Siedlung								
sauer-mesotroph	Regenmoor	Überflutungsmoor	Grünland	Teich								
subneutral-mesotroph	Durchströmungsmoor	Übergangsmoor	Acker/Brache									
			Sonstiges:									
Homogene Teilflächen (TFNr... Teilfläche Nummer BT... Hauptbiotoptyp, LRT... FFH-Lebensraumtyp)												
<u>TFNr.</u>	<u>BT</u>	<u>LRT</u>	<u>TFNr.</u>	<u>BT</u>	<u>LRT</u>							
Anmerkung zu den Teilflächen:												
Lineare Strukturen												
	Gerinne (natürlich)	Öffen. Straße Asphalt	7	Forststraße Sch	10	Torfstichkante						
1		4										
2	Graben (künstlich)	5	Öffen. Straße Schotter	8	Forststraße k Sch	11	Zaun					
3	Fließgewässer	6	Fuß-Wanderweg	9	Rückeweg	12	Stromleitung					
13	Sonstiges:				14	Prügel/Bohlenweg						
Anmerkung lineare Strukturen:												
Detailerhebung Gräben												
<u>Nr.</u>	<u>Bemerkung</u>	<u>Nr.</u>	<u>Bemerkung</u>	<u>Nr.</u>	<u>Bemerkung</u>							
Anmerkung Gräben:												
Punktförmige Strukturen (v...vorhanden, p... positiv, n ...negativ)												
<u>Bauliche Anlagen</u>			<u>Touristische Einrichtungen:</u>			<u>Jagdliche Einrichtungen:</u>						
	v	p	n		v	p	n		v	p	n	
1				10				16				Hochstand
2				11				17				Fütterung
3				12				18				Kirrung
4				13				19				sonst. jagdl. Einrichtung
5				14				<u>Sonstige punktuelle Struktur:</u>				
6				15				20				Quelle
7								21				Deponie anorg. Material
8								22				Deponie organ. Material
9								23				sonstiges
Anmerkung punktuelle Strukturen:												
Anmerkungen Außenabgrenzung						Anmerkungen Umland						
Istzustand												
<u>Beschreibung hydrologischer Zustand</u>												
<u>Vergleich historischer Zustand – aktueller Zustand (falls bekannt)</u>												

Beeinträchtigungen (aktuell wirkend)

Auswirkungen auf den Zustand des Moors: von 1...gering bis 5 ... sehr stark)

Art	Einst (1-5)	Beschreibung
Entwässerungsgräben		
Sonst. hydrol. Eingriffe		
Forstliche Nutzung		
(Forst)straßenbau		
Torfabbau/Torfstich		
Touristische Nutzung		
Jagdliche Nutzung		
Ablagerungen		
Beeinträchtigungen aus dem Umland		
Sonstige		

Allgemeine Anmerkungen Beeinträchtigungen:

<u>Beeinträchtigung</u> 1... ungestört 2... gering 3... mittel 4... stark 5... zerstört	<u>Naturnähe:</u> 1... unberührt bis naturnah 2... bedingt naturnah bis schwach kulturgeprägt 3... stark kulturgeprägt und +/- stabil 4... reparabel gestört und naturfern 5... irreparabel zerstört	<u>Naturschutzfachliche Wertigkeit</u> 1...niedrigster Wert bis 5...höchster Wert
--	---	---

<u>Gefährdung (zuk.):</u> 1... Gefahr in Verzug 2... hoch 3... mittel 4... gering 5... keine	<u>Ursachen der Gefährdung:</u>	<u>Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr</u> (außer Sanierungsmaßnahmen)
---	---------------------------------	---

<input type="radio"/> Frisch ausgeräumte Gräben vorhanden (Angabe Grabennr.):	<input type="radio"/> Neu gezogene Gräben vorhanden (Angabe Grabennr.):
---	---

Bisherige Sanierungsmaßnahmen (auch aus Literatur bekannt - inkl. Beschreibung des Erfolgs):

Besondere Schutzgüter: (Für Naturschutzmaßnahmen wichtige Informationen, z.B. Vorkommen besonderer Arten usw., inkl. Experten- und Literaturwissen)

Moor im Sinne des MEK-Waldviertel JA NEIN

Allgemeine Beschreibung des Moors (=Ist-Zustand) (5-10 Sätze)

KartiererIn	Datum:	Moor-name:	Moor Nr.
Sollzustand			
<u>Leitbild:</u> Realisierbarkeit Real.: 1... einfach, 2 bei entsprechendem Aufwand möglich, 3 ... schwer bis unmöglich			
	<u>zutr.</u>	<u>Real.</u>	<u>Anmerkung:</u>
(Wald-)Hochmoor (mit intakter Moorhydrologie)			
<u>Übergangsmoor (stabiles Stadium)</u>			
Intakter Moorwald (ggf. verbesserte Hydrologie)			
Wertvoller sekundärer Moorstandort			
Torfkörper mit klimarel. Funkt. als CO ₂ -Speicher			
<u>Beschreibung des Sollzustandes:</u>			
<u>Entwicklungsziel</u>	<u>Erhaltung</u>	<u>Erhaltung mit Abwendung Gefahr</u>	<u>Umsetzung</u>
<u>(Sanierungs-)Maßnahmen</u> (zur Erreichung des Sollzustandes)			
Priorität P: 1... höchste, 2...mittlere, 3... geringste; Realisierbarkeit R: a ...sicher und rasch umsetzbar, b ... sicher aber langwierig umsetzbar, c ... relativ sicher aber langwierig umsetzbar			
<u>Art</u>	<u>P (1-3)</u>	<u>R (a-c)</u>	<u>Beschreibung</u>
Wiedervernässung durch Grabeneinstau			
Hydrologische Situation des Randgehänges verbessern			
Rückbau von (Forst)Straßen			
Einschränkung forstliche Nutzung			
Entkusseln			
Baumbestand entfernen			
Artenschutzmaßnahmen (Tierarten)			
Einschränkung der touristische Nutzung/Besucherlenkungskonzept			
Einrichten einer Pufferzone			
Extensivierung im Umfeld			
Schutzgebietsausweisung			
Weitere Untersuchungen nötig (Torf, Wasserstände,...)			
Sonstige			
<u>Allgemeine Anmerkungen zu den zu setzenden Maßnahmen</u>		<u>Bekannte maßnahmenverhindernde Faktoren</u>	
<u>Voraussichtliche Entwicklung ohne Sanierungsmaßnahmen:</u> 0...starke Verschlechterung 1... Verschlechterung 2... gleichbleibend 3... Verbesserung 4... unbekannt	<u>Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung:</u>		

<u>Technische Realisierbarkeit</u>	<u>Anmerkungen zur Einstufung</u>
0... aktuell keine technischen Maßnahmen nötig 1... einfach 2... mit entsprechendem Aufwand 3...schwer 4...sehr schwer	

Sonstige Anmerkungen:

Fotos (3 repräsentative Fotos des Moorobjekts + je 1 Foto pro Teilfläche + Fotos zur Dok. von Besonderheiten)

<u>Fotonr.</u>	<u>Inhalt</u>	<u>Fotonr.</u>	<u>Inhalt</u>

Erhebungsbogen Teilfläche (je Teilfläche ein Erhebungsbogen)

KarriererIn	Datum	Moor-name:	Moor Nr.	TF: Nr.
Hauptbiotoptyp (nur einen ankreuzen!)				
Lebendes Hochmoor	Pioniervegetation auf Torf	Fichtenmoorwald	Moorheide	
Latschenhochmoor	Schwinggrasen	Birkenmoorwald		
Spirkenhochmoor	Übergangsmoor	Rotföhrenmoorwald		
Anmerkung Hauptbiotoptyp und Angabe ev. Nebenbiotoptypen:				
FFH-Lebensraumtyp (nur einen auswählen)				
7110 Lebende Hochmoore		7150 Torfmoor-Schlenken		
7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore		91D0 Moorwälder		
7140 Übergangs- und Schwinggrasmoore				
Anmerkungen zum FFH-Lebensraumtyp:				
Einschätzung Hydrologie/Entwässerung der Teilfläche - Eingriffe im Moor und dessen Umfeld ...				
Keine ohne Auswirkungen auf das Zentrum	Anmerkung Hydrologie der Teilfläche			
mit marginalen Auswirkungen auf das Zentrum				
mit Auswirkungen auf max. 50% der Fläche				
mit Auswirkungen auf 50-70% der Fläche				
mit Auswirkungen auf 70-100% der Fläche				
Vegetationsaufbau (%-Anteil)			Anteil Wachstumskomplex in %	
Baumschicht (> 2-3m)	Moose ges.		Anteil gestörte Fläche in %	
Strauchschicht (< 2-3m)	Sphagnen gesamt			
Zwergsträucher				
Störungszeiger				
Art	%-Deck	Anmerkung		
Beschreibung/Anmerkungen zur Teilfläche:				
Pflanzengesellschaft(en) (optional)				
Caricetum limosae (Schlammseggengesellschaft)	Anmerkung Pflanzengesellschaft:			
Caricetum rostratae (Schnabelseggengesellschaft)				
Ledo palustris-Sphagnetum medii (Ges. des Sumpforsts und des Bunten Torfmooses)				
Sphagnetum medii (Bunte Torfmoosgesellschaft)				
Pinetum rotundatae (Bergkiefern-Hochmoosgesellschaft)				
Pino mugo-Sphagnetum magellanici (Bergkiefern-Torfmoosgesellschaft * (s. Kart LF)				
Sparganio minimi-Utricularietum intermediae (Gesellschaft des Zwerg-Igelkolbens)				
Sphagnum cuspidatum-Gesellschaft (Torfmoos-Schlenken)				
Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis (Moorbirken-Bruchwald)				
Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (Mostrand-Rotföhren- und Fichtenwald)				
Sphagno girgensohnii-Piceetum (Torfmoos-Fichtenwald)				

Artenliste (je Teilfläche eine Artenliste)

KarriererIn	Datum	Moorname	Mnr.	Tfl:
Moose				
		Pleurozium schreberi	Sphagnum papillosum	
Calypogeia sphagnicola		Pohlia sphagnicola	Sphagnum quinquefarium	
Cephalozia connivens		<i>Polytrichum commune</i>	Sphagnum riparium	
Cephalozia loitlesbergeri		Polytrichum strictum	Sphagnum rubellum	
Cephalozia macrostachya		Ptilidium christa-castrensis	Sphagnum russowii	
Cephalozia pleniceps		Rhytidiadelphus triquetrus	Sphagnum squarrosum	
Cephaloziella elachista		Sphagnum angustifolium	<i>Sphagnum sect. subsecunda</i>	
Cephaloziella spinigera		Sphagnum balticum	Sphagnum tenellum	
Cladopodiella fluitans		Sphagnum capillifolium	<i>Straminergon stramineum</i>	
<i>Dicranum bonjeanii</i>		<i>Sphagnum centrale</i>	<i>Tomentypnum nitens</i>	
<i>Dicranum scoparium</i>		<i>Sphagnum compactum</i>	<i>Warnstorfia exannulata</i>	
Dicranum undulatum		Sphagnum cuspidatum	Warnstorfia fluitans	
<i>Gymnocolea inflata</i>		<i>Sphagnum fallax</i>	<i>Warnstorfia sarmentosa</i>	
<i>Hylocomium splendens</i>		<i>Sphagnum flexuosum</i>		
Kurzia pauciflora		Sphagnum fuscum		
Mylia anomala		Sphagnum girgensohnii		
Odontoschisma sphagni		Sphagnum magellanicum		
<i>Philonotis spec.</i>		Sphagnum majus		
<i>Plagiomnium spec.</i>		<i>Sphagnum palustre</i>		
Krautige/Zwergsträucher				
<i>Agrostis canina</i>		<i>Eriophorum angustifolium</i>	Vaccinium uliginosum	
Andromeda polifolia		Eriophorum vaginatum	Vaccinium vitis-idaea	
<i>Angelica sylvestris</i>		<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Viola palustris</i>	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		<i>Juncus articulatus</i>		
<i>Calamagrostis epigejos</i>		<i>Juncus effuses</i>		
Calluna vulgaris		Ledum palustre		
<i>Carex canescens</i>		Lycopodium annotinum		
<i>Carex echinata</i>		Melampyrum pratense		
<i>Carex lasiocarpa</i>		<i>Menyanthes trifoliata</i>		
Carex limosa		<i>Molinia caerulea</i>		
<i>Carex nigra</i>		<i>Nardus stricta</i>		
<i>Carex panicea</i>		<i>Phragmites australis</i>		
Carex pauciflora		<i>Potentilla erecta</i>		
<i>Carex rostrata</i>		<i>Pteridium aquilinum</i>		
Drosera rotundifolia		Rhynchospora alba		
<i>Dryopteris dilatata</i>		Scheuchzeria palustris		
<i>Equisetum pratense</i>		Vaccinium myrtillus		
<i>Equisetum sylvaticum</i>		Vaccinium oxycoccus		
Gehölze				
Betula nana		Pinus mugo	Sorbus aucuparia	
Betula pendula		Pinus rotundata		
Betula pubescens		Pinus sylvestris		
Frangula alnus		Salix aurita		
Picea abies		<i>Salix cinerea</i>		

Fett: LRT Art in FFH 7110, 7120, ggf. 91D0; Nicht fett: LRT Art FFH 91D0 (pot. Störungszeiger in FFH 7110, ev. LRT in 7120). **Fett und kursiv:** LRT Art FFH 7110, die u.U. Störungszeiger in 7110 sein kann (kann jedoch LRT Art in FFH 7120 und 91D0 sein). **Kursiv:** obligatorischer Störungszeiger in FFH 7110 (kann LRT Art in 7120 und 91D0 sein)