

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111 (1993)
Heft: 20

Artikel: Wie lassen sich Moorlandschaften bewerten?: der Unterschied zwischen "Wert" und "nationaler Bedeutung"
Autor: Hintermann, Urs
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-78184>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wie lassen sich Moorlandschaften bewerten?

Der Unterschied zwischen «Wert» und «nationaler Bedeutung»

Seit das Schweizervolk 1987 die Rothenthurm-Initiative angenommen hat, sind neben den Moorbiotopen auch die Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung geschützt. Die Umsetzung des Verfassungsartikels setzt voraus, dass die Moorlandschaften in einem Inventar erfasst sind und ihre Bedeutung feststeht. In diesem Artikel wird gezeigt, welche Schwierigkeiten das Bewerten von Landschaften und das Festlegen der nationalen Bedeutung verursachten und wie die Probleme im Moorlandschafteninventar gelöst wurden.

Moore und Moorlandschaften

Moorbiotop – wir unterscheiden zwischen Hoch-, Übergangs- und Flachmooren – sind homogene und verhält-

VON URS HINTERMANN,
REINACH/BL

nismässig kleinflächige Objekte von einigen wenigen Hektaren. Demgegenüber umfassen Moorlandschaften, wie der Name bereits sagt, ganze Landschaften. Ihre Fläche bewegt sich in der Grössenordnung von einem bis über hundert Quadratkilometern. Bei den meisten Moorlandschaften in der Schweiz handelt es sich nicht um Natur-, sondern um Kulturlandschaften, die durch die Nutzung des Menschen gestaltet und geprägt worden sind. Auch die überwiegende Zahl der Flachmoore ist erst durch Waldrodung und nachfolgende landwirtschaftliche Nutzung entstanden. In Moorlandschaften findet man nebst den Mooren auch Wälder, trockene Wiesen und Weiden, aber auch Bauernhäuser, ganze Siedlungen, Strassen, Weidemauern und andere Zeugen menschlichen Wirkens. Diese im Vergleich zu den Moorbiotopen sehr grosse Heterogenität der Fläche ist eine natürliche Eigenschaft aller (Moor-) Landschaften. Sie ist gleichzeitig auch eine Ursache dafür, dass Landschaften viel schwieriger zu bewerten sind als Biotop.

Das Moorlandschafteninventar

Um Moorbiotop und Moorlandschaften schützen zu können, müssen zuerst die Begriffe definiert werden, ihre Lage und Abgrenzung muss bekannt und ihre Bedeutung festgelegt sein.

Zum Zeitpunkt der Annahme der Rothenthurm-Initiative waren das Inven-

tar der Hoch- und Übergangsmoore bereits weitgehend abgeschlossen und jenes der Flachmoore in Bearbeitung. Was noch fehlte, war das Inventar der Moorlandschaften. Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) erteilte 1988 einem spezialisierten Planungsbüro den Auftrag, in einer Studie die Begriffe «Moorlandschaft», «nationale Bedeutung» und «besondere Schönheit» zu klären und anschliessend das eigentliche Inventar durchzuführen (1989–1991). Die Vernehmlassung zum Entwurf des Moorlandschafteninventars ging im September 1992 zu Ende. Gegenwärtig werden beim Buwal die Stellungnahmen zu dieser Vernehmlassung ausgewertet [1, 2].

Die Bewertung von Landschaften

Landschaften zu bewerten ist eine sehr komplexe und häufig umstrittene Angelegenheit. Es würde den Rahmen dieses Artikels sprengen, auf alle Probleme eingehen zu wollen. Der Schlussbericht zum Moorlandschafteninventar zeigt das Spektrum der Probleme auf [1]. Schwierigkeiten ergeben sich zuerst einmal bei der Wertung an sich. Ist eine grosse Landschaft wertvoller als eine kleine? Dann aber auch beim Vergleich heterogener Objekte: Was ist wertvoller: Eine Landschaft mit vielen Kulturelementen und wenigen verschiedenen Habitattypen oder eine Landschaft mit grosser Habitatdiversität aber wenigen Kulturelementen.

Fragen dieser Art lassen sich nicht abstrakt angehen. Die Antworten müssen aus möglichst präzisen Vorstellungen über die Schutzziele abgeleitet werden. Wieso sind Moorlandschaften schützenswert? Welche Werte sollen erhalten bleiben und wieso? Eines der Schutzziele der Moorlandschaften besteht beispielsweise darin, den traditionellen

Moorbiotopschutz insofern zu ergänzen, als nicht nur die Moorbiotop selbst zu schützen sind, sondern auch vernetzende Elemente zwischen den Mooren (Biotopverbund). Daraus lässt sich ableiten, dass ein hoher Erschliessungsgrad tendenziell eine Wertminderung darstellt, weil Erschliessungen meist zur Isolation und damit Verinselung von Biotopen führt, mit all den bekannten und vermuteten negativen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenpopulationen. Intensiv betriebene Landwirtschaft, insbesondere der Ackerbau, kann ebenfalls zur Verinselung der Moorbiotop beitragen und stellt deshalb tendenziell ebenfalls eine Wertminderung dar. Ein anderes Schutzziel besteht darin, schöne und attraktive Landschaften zu erhalten. Neue Bauten und Anlagen, die einen negativen Kontrast zur historischen Bausubstanz bilden oder in untypischer Lage errichtet wurden, laufen den Schutzziele zuwider, mindern also den Wert der Landschaft.

Liegt ein in sich schlüssiges Zielsystem mit daraus abgeleiteten Werten vor, so lassen sich, unter Berücksichtigung der Machbarkeit, Kriterien für die Bewertung der Landschaften aufstellen.

Kein Bewertungsprozedere für Landschaften, und basiere es auf einer noch so raffinierten Kriterienkombination, vermag aber in der Praxis ganz zu befriedigen. Der Gesamtwert einer Landschaft kann durch die Beurteilung der Einzelelemente nur unvollständig wiedergegeben werden. Beim Moorlandschafteninventar wird deshalb das formale Bewertungsverfahren durch eine strukturierte Beschreibung ergänzt, die im Beurteilungsverfahren eine wichtige Stellung einnimmt.

Summenbewertungsverfahren

Das Summenbewertungsverfahren berücksichtigt 9 Kriterien. Für jedes Kriterium können 1 bis 5 Punkte vergeben werden. Je höher die Summe aller Wertungen, desto wertvoller ist (in der Regel) die Moorlandschaft (Summenbewertung). Grundlage der Bewertung ist ein umfassendes und detailliertes Landschaftsinventar, welches für jedes Objekt erstellt wurde. Folgende Kriterien kamen zur Anwendung:

Fläche der Moorlandschaft: Unter der Annahme, dass alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist die grössere Moorlandschaft wertvoller.

Anteil moortypische Fläche («Moorbiotop»): innerhalb der Moorlandschaft: Unter der Annahme, dass

alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist jene Moorlandschaft wertvoller, welche einen höheren Anteil moortypischer Flächen aufweist.

Moorbiotope: Unter der Annahme, dass alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist jene Moorlandschaft wertvoller, die vielfältigere, seltenere und landschaftlich wirkungsvollere Moore enthält.

Übrige Biotopelemente (Hecken, Einzelbäume, Trockenrasen usw.): Unter der Annahme, dass alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist jene Moorlandschaft wertvoller, deren Biotopelemente vielfältiger, besser erhalten und landschaftlich wirksamer sind.

Geomorphologische Elemente (Moräne, Rundhöcker, Toteissees usw.) und *Landschaftsformen* (Trogtal, Sattel usw.): Unter der Annahme, dass alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist jene Moorlandschaft wertvoller, deren geomorphologische Elemente und Landschaftsformen vielfältiger, besser erhalten und landschaftlich wirksamer sind.

Typische Kulturelemente (Triste, Strehütte, Weidemaier usw.) und *Nutzungsmuster* (z.B. Wytweide): Unter der Annahme, dass alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist jene Moorlandschaft wertvoller, deren typische Kulturelemente und Nutzungsmuster besser erhalten sind (gilt nur für Kulturlandschaften).

Besiedlung und historischer bzw. neuer Baubestand: Unter der Annahme, dass alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist jene Moorlandschaft wertvoller, bei der das typische Besiedlungsmuster schöner erhalten und der neue Baubestand besser in die Landschaft, respektive in den alten Baubestand integriert ist (gilt nur für besiedelte Moorlandschaften).

Dichte der Erschliessung: Unter der Annahme, dass alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist jene Moorlandschaft wertvoller, die weniger stark erschlossen ist.

Art und Ausmass der Beeinträchtigungen: Unter der Annahme, dass alle anderen Eigenschaften gleichwertig sind, ist jene Moorlandschaft wertvoller, die weniger beeinträchtigt ist.

Ein korrektes Vorgehen verlangt, dass die Objekte nicht einheitlich, sondern unter Berücksichtigung der Region, des Moorlandschaftentyps und des natürlichen Potentials bewertet werden. Eine Moorlandschaft in den Voralpen muss aus topographischen und geologischen Gründen fast zwangsläufig grösser sein, als eine solche in den Freibergen, was zur Folge haben sollte, dass ein Objekt von z.B. 5 km² Fläche in den Freibergen

eine höhere Wertung erhält als ein gleich grosses in den Voralpen. Ebenso sind Moorlandschaften im Mittelland immer stärker erschlossen als solche im Hochgebirge, und Moorlandschaften mit kombinierter Streue-Weidenutzung enthalten immer mehr Kulturelemente als solche mit blosser Weidenutzung. Würde man aber bereits bei der Bewertung diese unterschiedlichen Ausgangslagen berücksichtigen, so führte dies zu schwer verständlichen, kaum nachvollziehbaren Ergebnissen.

Im Moorlandschafteninventar wurde das Problem gelöst, indem einerseits möglichst viele Wertungen relativ (Vergleich Potential mit Ist-Zustand; vergleiche Kästchen) und nicht absolut und andererseits die Schlussbeurteilung nicht aufgrund einer Gesamtrangliste, sondern getrennt nach Gruppen vorgenommen wurden.

Wann immer Bewertungen nicht von einer Person, sondern von verschiedenen Mitgliedern eines grösseren Teams vorgenommen werden, besteht die Gefahr, dass die einzelnen Bearbeiter unterschiedliche Standards setzen. Dieses Problem lässt sich nur minimieren, wenn während der ganzen Projektdauer in regelmässigen Abständen Eichungen stattfinden, Anlässe, bei denen die Methode anhand konkreter Beispiele immer wieder geübt, verglichen und diskutiert wird. Eine von Wissenschaftlern der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) durchgeführte statistische Analyse der Bewertungsergebnisse zeigt, dass dies, soweit überprüfbar, gut gelungen ist: es gibt keine statistisch signifikanten Differenzen zwischen den Bewertungen durch die einzelnen Mitarbeiter [3].

Gruppenbildung

Wie erwähnt, sollten Vergleiche nur unter ähnlichen Objekten stattfinden, nicht aber in einer Gesamtrangliste. Diesem Zweck dient die Gruppenbildung. Moorlandschaften sind dann miteinander vergleichbar, wenn sie in derselben Region liegen und demselben Moorlandschaftentyp zugeordnet werden können.

Die Regionbildung stützt sich auf Gutersohn ab. Seine naturräumliche Einteilung hat sich als allgemein anerkannter Standard etabliert [4] (Tabelle 1). Zwischen den Regionen bestehen signifikante Unterschiede bezüglich Klima, Untergrund, Vegetation usw.

Die Einteilung der Moorlandschaften nach dem dominierenden Aspekt («Moorlandschaftentyp»; Tabelle 2) trägt dem Umstand Rechnung, dass unabhängig von Regionen Unterschiede bestehen, die zu völlig unterschiedli-

<i>J</i>	<i>Jura</i>
J1	Waadtländer Jura
J2	Neuenburger Jura
J3	Berner Jura
J4	Solothurner, Aargauer und Basler Jura
J5	Freiberge
J6	westlicher Tafeljura
J7	östlicher Tafeljura
J8	nördlicher Tafeljura
<i>M</i>	<i>Mittelland</i>
M1	Genferseegebiet
M2	südwestliches Aaregebiet
M3	Luzerner, Aargauer und Zürcher Gebiet
M4	Rhein-Thur-Gebiet
M5	Schwarzenburgerland
M6	Napfbergland
M7	Tössbergland
M8	unteres Aare-Rheingebiet
<i>N</i>	<i>Nordalpen</i>
N1	Savoyer Alpen
N2	Berner Alpen
N3	Innerschweizer Alpen
N4	Glarner Alpen
N5	Thur-Alpen
<i>S</i>	<i>Südalpen</i>
S1	Simplon-Süd
S2	Tessin, Sopra Ceneri, Misox und Calanca
S3	Sotto Ceneri
S4	Bergell
S5	Puschlav
S6	Münstertal
<i>Z</i>	<i>Zentralalpen</i>
Z1	Wallis
Z2	Engadin
Z3	Nord- und Mittelbünden

Tabelle 1. Regionen nach Gutersohn

<i>Hochmoor-Moorlandschaften</i>	
1	in Tallage
2	in Terrassenlage
3	auf Rücken
4	andere Landschaftsform
<i>Hochmoor-/Flachmoor-Moorlandschaften</i>	
5	sehr grosse ML, mehrere Landschaftskammern umfassend
6	kleinere, feingliedrige Moorlandschaften
<i>Flachmoor-Moorlandschaften</i>	
7	Seeufer-, Verlandungsmoorlandschaften
8	Kleinseen-Moorlandschaften
9	Auen
10	Streuwiesen dominierend
11	Streuwiesen/Weiden etwa gleichwertig
12	Weidenutzung dominierend
13	Rundhöcker-Moorlandschaft
14	<i>Restliche Objekte, Singularitäten</i>

Tabelle 2. Gruppierung der Moorlandschaften nach dominierendem Aspekt

Bewertung der Besiedlung

1 Traditionelle Siedlungsform nicht mehr erhalten; historischer Baubestand nicht mehr erhalten, keine moortypische Lage mehr; neuer Baubestand gänzlich unangepasst und Landschaft negativ prägend.

2 Traditionelle Siedlungsform nur in Ansätzen erhalten; historischer Baubestand nur in Ansätzen erhalten, keine moortypische Lage mehr; neuer Baubestand überwiegend unangepasst und Landschaft in grossen Teilen negativ prägend sowie in Grösse und Erscheinungsbild mit Landschaft negativ kontrastierend, auffallende Materialien und Dimensionen, Lage oder Form).

3 Traditionelle Siedlungsform z.T. erhalten, aber noch grossen Teil der Landschaft prägend; historischer Baubestand z.T. erhalten, keine moortypische Lage mehr; neuer Baubestand z.T. unangepasst und Landschaft in gewissen Teilen negativ prägend sowie in Grösse und Erscheinungsbild Landschaft negativ kontrastierend (auffallende Materialien und Dimensionen, Lage oder Form).

4 Traditionelle Siedlungsformen überwiegend erhalten; historischer Baubestand überwiegend erhalten, mit moortypischer Lage; neuer Baubestand dem historischen Baubestand und der Landschaft weitgehend angepasst; falls nur neuer Baubestand, dieser in Grösse und Erscheinungsbild in Landschaft eingepasst, mit einheitlichem Siedlungsbild, ohne negative Kontraste.

5 Traditionelle Siedlungsformen vollumfänglich erhalten; historischer Baubestand vollumfänglich erhalten, mit traditionellen Funktionen und in moortypischer Lage; neuer Baubestand dem historischen Baubestand und der Landschaft angepasst in Funktion, Erscheinungsbild, Anordnung und Grösse.

chen Ausbildungen der Moorlandschaften führen. Bei der Unterteilung werden auch kulturhistorische Aspekte berücksichtigt, wie beispielsweise die Art der Siedlung oder die Nutzungsgeschichte (Eigentumsverhältnisse). Jede mögliche Kombination zwischen Region und Moorlandschaftentyp bildet eine Gruppe (z.B. Z3-11), welche als Grundlage für die Festsetzung der nationalen Bedeutung dient.

Strukturierte Beschreibung

Mehreren wichtigen Landschaftseigenschaften kann mit Kriterien, wie sie oben beschrieben wurden, nicht Genüge getan werden. Ruhe, eindrückliche Weite, Geborgenheit, landschaftliche Einheit, prächtige Farbkompositionen, beeindruckende Szenerie oder Abgeschiedenheit können wohl kaum mit Noten beurteilt werden, dürfen aber in der Bewertung nicht fehlen. Ebenso wichtig können Eigenschaften sein, die

nur beschränkt visuell in Erscheinung treten: Besonderheiten der Entstehung (Landschaftsgenese), der Nutzung oder der Nutzungsgeschichte. Eine Bewertung, die solche Aspekte vernachlässigt, ist zu oberflächlich und wird dem wahren Wert der Landschaft nicht gerecht. Eine Landschaft ist mehr als nur das (visuelle) Landschaftsbild. Eine aussagekräftige Bewertung muss auch die «inneren Werte» einer Landschaft berücksichtigen.

Die strukturierte Beschreibung der Landschaft ist zusammen mit der Bewertung Teil der Vernehmlassungsunterlagen zu jedem Objekt. Sie kann Hinweise auf Werte enthalten, denen die Summenbewertung nicht gerecht wird und damit begründen, wieso z.B. ein Objekt mit eher tiefer Bewertung doch als von nationaler Bedeutung eingestuft wird. Die Beschreibung ist eine wichtige Entscheidungsgrundlage für die Gesamtbeurteilung.

Gesamtbeurteilung der Moorlandschaften

Wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, darf sich eine seriöse Landschaftsbeurteilung weder allein auf ein Summenbewertungsverfahren abstützen, noch darf aus Gründen der Transparenz ein Entscheid einzig aus dem Gefühl erfolgen. Der Entscheid muss eine umfassende Würdigung der Landschaft beinhalten und wohl begründet sein. Grundlagen des Entscheids im Moorlandschafteninventar sind:

- die Bewertung gemäss Summenbewertungsverfahren
- die strukturierte Beschreibung jeder Moorlandschaft
- die Empfehlung der Bearbeiter (Referenten)
- Quervergleiche innerhalb der Gruppe vergleichbarer Moorlandschaften
- ausführliche Beratungen im Bearbeiterteam
- vergleichende Exkursionen im Bearbeiterteam, mit der Expertenkommission und mit Aussenstehenden.

Unterschied zwischen «Wert» und «nationaler Bedeutung»

Literaturrecherchen [1], aber auch die täglichen Diskussionen (nicht zuletzt über Moorlandschaften) zeigen, dass sich die wenigsten Leute über den Unterschied zwischen «Wert» und «nationaler Bedeutung» klar sind. Ein methodisch sauberes und aus dem Blickwinkel der Entscheidungsfindung heraus korrektes und transparentes Vorgehen setzt voraus, dass diese Begriffe auseinander gehalten werden.

Durch eine (skalare) Bewertung, wie sie oben beschrieben wurde, werden den

verschiedenen Objekten Werte zugeordnet. Vorausgesetzt, ein «korrektes» Bewertungssystem existiere, so liefert dieses immer nur eine «korrekte» Rangliste der bewerteten Objekte. Es sagt aber nichts darüber aus, welche dieser Objekte von nationaler Bedeutung sind.

Die Festlegung der nationalen Bedeutung darf nicht willkürlich erfolgen. Das Bundesgericht hat festgehalten, dass die nationale Bedeutung nicht durch die Aufnahme in ein Inventar begründet werden kann, sondern sich vielmehr aus den Werten des Objektes ableiten muss (vgl. BGE 89 I 472 ff).

In der Schweiz gibt es bis heute kein allgemein anwendbares Verfahren, um die nationale Bedeutung festzulegen, obwohl schon eine ganze Reihe von Bundesinventaren erstellt wurden oder in Bearbeitung sind. Dies lässt sich teilweise damit begründen, dass jedes Inventar andere Objekte zum Gegenstand hat, die sich nur sehr beschränkt miteinander vergleichen lassen. Für das Moorlandschafteninventar wurde die nationale Bedeutung in Anlehnung an das BLN-Inventar so definiert, dass die folgenden Ziele erreicht werden:

- Von jedem Moorlandschaftstyp sollen die besten Moorlandschaften erhalten bleiben (typische Objekte).
- Besondere Moorlandschaften, die mit keinen anderen Moorlandschaften zu vergleichen sind, sollen erhalten bleiben (einzigartige Objekte).

Es ist im nationalen Interesse, dass diese Moorlandschaften erhalten bleiben; ihnen kommt deshalb nationale Bedeutung zu.

Eine Moorlandschaft hat somit nationale Bedeutung, wenn sie entweder

- einmalig ist oder
- innerhalb einer Gruppe vergleichbarer Moorlandschaften zu den besten gehört.

Dieser Ansatz wirft zwei Fragen auf: 1) Wie detailliert soll eine Landschaft charakterisiert werden, um die Einmaligkeit festzulegen? Je genauer man eine Landschaft betrachtet, desto mehr Unterschiede erkennt man. Man braucht also eine Moorlandschaft nur detailliert genug zu beschreiben und schon ist sie einmalig. 2) Wieviele Objekte innerhalb einer Gruppe gehören zu den besten? 1, 3, 10 ...?

Da es für beide Fragen keine Antworten geben kann, die sich *nur* auf wissenschaftliche Überlegungen abstützen, dürfen sie nicht vom Auftragnehmer alleine entschieden werden. Theoretisch wäre es denkbar, dass der Auftraggeber konkrete Vorgaben macht, beispielsweise: Von jedem Moorland-

Nr.	Name	GR	MLTyp	GB	Nr.	Name	GR	MLTyp	GB
<i>Einzigartige Landschaften</i>									
21	Vallée de Joux	J1	6	33	275	Petersinsel	M2	7	31
88	Creux du Croue	J1	14	37	336	Amsoldingen	M2	8	30
9	La Vraconne	J2	14	33	39	Lac de Lussy	M2	8	29
27	Les Pontins	J3	1	28	37	Hirzel	M3	6	30
7	Etang de la Gruère	J5	14	30	106	Wetzikon/Hinwil	M3	6	28
296	Le Marais des Monod	M1	9	31	5	Pfäffikersee	M3	7	36
33	Les Gurles	M2	4	26	251	Maschwander Allmend	M3	7	31
280	Aare/Giessen	M2	9	29	378	Neeracher Ried	M3	7	31
6	Zugerberg	M3	2	35	351	Frauenwinkel	M3	7	30
385	Lützelsee	M3	8	31	38	Rotmoos/Eriz	N2	5	37
105	Unterägeri	M3	10	27	163	Gurnigel/Gantrisch	N2	5	33
289	Les Grangettes	N1	7	27	19	Lauenensee	N2	11	39
11	Chaltenbrunnen	N2	2	37	391	Grosse Scheidegg	N2	11	37
93	Le Niremont	N2	3	32	119	Haslerberg/Betelberg	N2	11	36
99	Col des Mosses	N2	6	31	390	Bachsee	N2	12	36
339	Albrist	N2	10	33	118	Sparemoos	N2	12	34
268	Grimsel	N2	13	35	55	Schwändital	N3	1	35
3	Schwantenu	N3	4	35	1	Rothenthurm	N3	1	34
98	Klein Entlen	N3	6	32	13	Habkern/Sörenberg	N3	5	39
235	Sägel/Lauerzersee	N3	7	32	15	Glaubenberg	N3	5	39
10	Breitried/Unteriberg	N3	10	32	25	Ibergereg	N3	12	37
370	Hilferenpass	N3	11	30	232	Oberbauen	N3	12	37
395	Charetalp/Glattalp	N3	14	34	218	Melchsee/Tannensee	N3	12	33
357	Urnerboden	N4	10	33	204	Göscheneralp	N3	13	36
8	Hinter Höhi	N5	2	34	419	Steingletscher	N3	13	33
62	Schwägalp	N5	5	34	59	Volzenalp	N5	6	33
132	Unter Hüttenbüel	N5	10	31	66	Chellen	N5	6	33
387	Gräppelen	N5	11	35	22	Gamperfin	N5	6	30
324	Vorder Höhi	N5	12	33	325	Alpe di Chièra	S2	12	34
420	Fänerenspitz	N5	14	34	347	Alpe Zaria	S2	12	33
189	Lucomagno/Dötra	S2	6	34	368	Buffalora	S6	12	34
260	Bolle di Magadino	S2	7	30	265	Tamangur	S6	12	32
53	San Bernardino	S2	13	34	302	Val de Réchy	Z1	12	34
326	Monti di Medeglia	S3	14	31	322	Albrun	Z1	12	31
369	Plan da San Franzesch	S5	12	32	227	Faninpass	Z3	10	35
421	Val da Campasc/ Berninapass	S5	13	28	320	Tratza-Pany	Z3	10	33
45	Stazerwald	Z2	4	30	109	Furner Berg	Z3	10	32
226	Val Fenga	Z2	12	32	263	Val da Sett	Z3	11	33
56	Alp Nadéls	Z3	6	36	364	Alp da Stierva	Z3	11	33
359	Plaun Segnas Sut	Z3	14	36	217	Alp Flix	Z3	11	32
<i>Die besten Moorlandschaften jeder Gruppe</i>									
2	Les Ponts-de-Martel	J2	1	29	361	Heinzenberg	Z3	11	32
94	La Brévine	J2	1	29	271	Mundaun	Z3	11	31
12	La Chaux-des-Breuleux	J5	1	34	315	Maighels	Z3	12	34
16	Bellelay	J5	1	29	414	Durannapass	Z3	12	34
35	La Chaux d'Abel	J5	1	29					
416	Grande Cariçaie	M2	7	37					

Tabelle 3. Moorlandschaften von nationaler Bedeutung gemäss Entwurf Moorlandschafteninventar

Legende: GR: Region nach Gutersohn; MLTyp: Moorlandschaftentyp; GB: Gesamtbewertung

schaftentyp hat genau ein Vertreter nationale Bedeutung! oder: Von jeder Region sind die 10% der besten Moorlandschaften zu erhalten! Derartige abstrakte und starre Vorgaben würden der Vielfalt der Schweiz und dem Schutzauftrag gemäss Rothenthurmartikel aber kaum gerecht.

Praktikabler ist das vom Buwal als Auftraggeber gewählte Vorgehen: In Ergänzung zu den vom Auftragnehmer vorgenommenen wissenschaftlichen Abklärungen wurde in intensiven Gesprächen zwischen Auftragnehmern, Auftraggebern, begleitender Expertenkommission und unter Beizug externer Fachleute (z. B. kantonale Naturschutz-

beamte) versucht, eine grobe Vorstellung davon zu entwickeln, bei welcher Anzahl Moorlandschaften (bzw. bei welcher Moorlandschaftenfläche) einerseits dem Verfassungsauftrag Genüge getan wäre und andererseits keine unlösbaren Vollzugsprobleme geschaffen würden. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass auch Überlegungen, die im Zusammenhang mit der Umsetzung wichtig sind, einfließen können: Was erachten Aussenstehende als vernünftig? Welche Erwartungen bezüglich Standard haben sie? Was ist machbar, umsetzbar? Wie wurde bei anderen Inventaren vorgegangen? Die Ergebnisse all dieser Diskussionen über die Minimalanforderungen an das Kriteri-

um der nationalen Bedeutung bilden die Basis für den vom Auftragnehmer unterbreiteten Vorschlag der Moorlandschaften von nationaler Bedeutung.

Ergebnisse

Wenn wir davon ausgehen, dass all jene Moorlandschaften nationale Bedeutung haben, welche entweder einzigartig sind oder zu den besten in einer Gruppe vergleichbarer Objekte gehören, so bedeutet dies, dass folgende Moorlandschaften national bedeutend sind (Tabelle 3):

Literatur

- [1] *Hintermann, U.* (1992): Inventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung. Schlussbericht. Schriftenreihe Umwelt Nr. 168. Buwal, Bern. 215 S.
- [2] Eidgenössisches Departement des Innern (EDI)/Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) (1991): Die Moorlandschaften der Schweiz. Bern. 104 Seiten
- [3] *Kienast, F.; O. Wildi; M. Hunziker* (1992): Das Moorlandschafteninventar der Schweiz – eine statistische Analyse der Bewertungsmethodik. Natur und Landschaft 67: 271–275.
- [4] *Imhof, E. (ed)* (1965–1978): Atlas der Schweiz. Verlag der Eidgenössischen Landestopographie, Wabern-Bern.

□ alle Objekte, die entweder zu Moorlandschaftstyp 14 gehören oder die eine einzigartige Kombination «Gutersohn-Region-Moorlandschaftstyp» aufweisen und somit einziger Vertreter der entsprechenden Gruppe sind (z.B. J1–6);

□ die maximal drei besten Objekte jeder Kombination «Gutersohn-Region-Moorlandschaftstyp», die mehrfach vorkommt (z.B. J2-1).

Dass pro Gruppe gerade maximal drei Objekte zugelassen wurden, kann nicht mit theoretischen Überlegungen begründet werden, sondern hat sich in der Praxis als geeignet erwiesen. Weniger als maximal drei Objekte würde zum

Verlust von Landschaften führen, die als sehr wertvoll eingestuft werden und hätte eine starke Verringerung der Vielfalt der Moorlandschaften zur Folge, denn auch innerhalb einer Gruppe können sich Moorlandschaften stark voneinander unterscheiden.

Gemäss Entwurf Moorlandschafteninventar sollen 91 Moorlandschaften nationale Bedeutung erhalten. Tabelle 3 zeigt, dass 40 davon als einmalig eingestuft werden, die restlichen 51 gehören zu den drei besten Vertretern der Gruppe, welcher sie angehören (3 Objekte nehmen vierte und fünfte Ränge ein, ihre nationale Bedeutung wird separat begründet).

Weitere Ergebnisse und Analysen können dem Schlussbericht entnommen werden [1].

Schlussbemerkungen

Im vorliegenden Artikel wird gezeigt, dass die Bewertung der Moorlandschaften aufgrund durchdachter und gut begründbarer Kriterien und Überlegungen erfolgte. Auch der Entscheidung über die nationale Bedeutung liegt ein sauberes Konzept zugrunde. Trotzdem soll keinesfalls der Eindruck erweckt werden, Landschaftsbewertung sei eine «exakte Wissenschaft». Jede Bewertung enthält eine Reihe von Annahmen, die durchaus diskutabel sind (dies gilt übrigens auch für die scheinbar exakten, quantitativen Bewertungsverfahren!); eine gute Bewer-

tungsmethodik muss nicht primär versuchen, diese subjektiven Annahmen zu beseitigen, sondern sie muss sie transparent machen und plausibel begründen! Die Festlegung der nationalen Bedeutung ist ein politischer Entscheid und kann niemals durch rein wissenschaftliche Festlegungen ersetzt werden! Hingegen muss sich eine politisch kluge und verantwortungsbewusste Entscheidung an wissenschaftlichen Erkenntnissen orientieren.

Diese Tatsache macht vielen Akteuren zu schaffen. Einige engagierte Natur- und Landschaftsschützer haben Mühe, zu akzeptieren, dass die Festlegung der nationalen Bedeutung auch ein politischer Entscheid ist. Umgekehrt bezeichnen viele Betroffene und Politiker ein Inventar, das zugegebenermassen auch auf subjektiven Annahmen basiert, als unseriös, willkürlich und nicht akzeptabel. Sie leiten für sich aus der Tatsache, dass die Festlegung der nationalen Bedeutung ein politischer Prozess ist, das Recht ab, nach eigenem Gutdünken rein willkürlich zu entscheiden, welche Moorlandschaften national bedeutend sind, ohne nachvollziehbare, in sich logische Entscheidungskriterien zu liefern. Nur dies und nicht die Verwendung subjektiver, nachvollziehbarer Überlegungen ist Willkür und darf nicht akzeptiert werden!

Adresse des Verfassers: *Urs Hintermann*, dipl. Biologe OeVS/SIA; Hintermann & Weber AG; Oeko-Logische Beratung, Planung, Forschung, Hauptstrasse 44, 4153 Reinach.

NEAT / AlpTransit

Der bisherige Planungsprozess

Die NEAT ist nicht nur ein bedeutendes Bauvorhaben, das Planung und Projektierung mit einer Menge neuer, spannender Probleme konfrontiert. Sie erfordert auch einen Lernprozess, der die Chance eröffnet, für das Projektmanagement und die Entscheidungsabläufe von Infrastrukturvorhaben im anforderungsreichen politischen Umfeld neue Ideen zu entwickeln. Es lohnt sich deshalb, die Erfahrungen bewusst zu sammeln und periodisch darüber zu berichten – hier über die Zwischenphase vom ersten Konzeptentscheid des Bundesrates bis zum Startsignal des Schweizer Volkes für die Realisierung.

Als verantwortlicher Projektleiter hatte der Verfasser Gelegenheit, in dieser Fachzeitschrift das Vorgehen zu erläutern, das zum Transitkonzept NEAT des Bundesrates vom Mai 1989 führte (vgl. Heft 43/89, Oktober 1989, Seite 1155). Im gleichen Sinne soll hier über den wei-

teren Gang des Planungsprozesses bis zum heutigen Stand berichtet werden.

Der Bundesrat verabschiedete sein «Transitkonzept NEAT» am 15. Mai 1989. Anstelle einer durchgehenden neuen Hochleistungsachse wählte er

zwei Kernprojekte auf den bestehenden Achsen Gotthard und Lötschberg/Simplon. Mit seinem Konzeptentscheid ent-

VON HANS RUDOLF ISLIKER,
BERN

schied der Bundesrat endgültig in der alten Streitfrage um eine neue Transitachse über den Splügen.

Der Konzeptentscheid des Bundesrates war gleichzeitig auch Auftrag für die Ausarbeitung einer Botschaft an die Eidg. Räte. Die «Botschaft über den Bau der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale (Alpentransit-Beschluss)» wurde vom Bundesrat ein Jahr später, im Mai 1990, verabschiedet. Das Parlament behandelte die Vorlage nach intensiver Auseinandersetzung in Rekordzeit und mit glänzendem Ergebnis. Nicht zuletzt hat dazu auch ein für die