

Das Moorentwicklungskonzept Bayern

Walter MEIER*

1. Vorgeschichte

Bayern trägt wegen der in Mitteleuropa einzigartigen Vielfalt seines Moornaturerbes beim Moorschutz eine besondere Verantwortung, da es die größte Vielfalt an hydrologisch-ökologischen Moortypen in Mitteleuropa besitzt. Einige dieser Moortypen sind in einer für Deutschland einmaligen Ausbildung vertreten. Die meisten Moore sind von Natur aus auf das Alpenvorland und die quer zum Alpenrand verlaufenden Flusstäler südlich der Donau konzentriert. Aber auch der Bayerische Wald ist eine bedeutende Moorlandschaft. Ungestörte Moore sind bayernweit jedoch selten geworden. Der überwiegende Teil der noch erhaltenen Moore ist durch Entwässerung, Torfabbau, land- und forstwirtschaftliche Nutzung zu Torflagerstätten degradiert. Der Torfkörper ist oft so stark verändert, dass er wichtige Funktionen eines „ökologisch intakten Moores“ im Naturhaushalt wie Speicherung von Feststoffen, Retention von Überschusswasser und Lebensraumangebot für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten und ihre Lebensgemeinschaften nicht mehr erfüllen kann.

Die systematische Erschließung und Nutzung der Moore begann in Bayern vor 200 Jahren, als Kurfürst KARL-THEODOR die Anweisung gab, das Donaumoores im heutigen Landkreis Neuburg-Schrobenhausen für die landwirtschaftliche Nutzung zu entwässern. Unter seinem Nachfolger MAXIMILIAN IV. JOSEPH, dem späteren König MAX I., begann die Kultivierung der Hochmoore im Raum Rosenheim (z. B. Großkarolinenfeld). Der Torfabbau diente dort u. a. für die Befehung der Saline Rosenheim und auch für die Beheizung von Lokomotiven. Dazu ein Zitat aus „Die bayer. Moorkolonie Großkarolinenfeld“ (SCHUCH 1988): „Die Bewohner von Großkarolinenfeld haben niemals aus dem Feldebau ihren Lebensunterhalt gewinnen können (...). Nach langjährigen Entbehrungen eröffnete sich den Ansiedlern unerwartet eine Erwerbsquelle (...), die Torfstecherei, vor allem nach dem ein hoher Beamter die Entdeckung machte, dass der Torf das zur Beheizung der Lokomotiven nahezu beste und billigste Material ist“. Den Höhepunkt erreichte die (unselige) Geschichte der Moorzerstörung durch das Gesetz über die Torfwirtschaft von 1920 (aufgehoben erst 1981), das die Grundlage der Torfausbeute in Torfwerken bildete (bis nach dem 2. Weltkrieg gab es davon in

Bayern über 120), sowie das Ödlandgesetz von 1923, das die planmäßige Umwandlung von Mooren in landwirtschaftliche Nutzflächen förderte.

Als Trendwende kann man die Ausweisungen der ersten bayerischen Naturschutzgebiete (NSG) kurz vor dem 2. Weltkrieg ansetzen. So wurden schon damals gezielt Hochmoore als NSG ausgewiesen: 1938 das Altenauer Moor (GAP), 1940 das Weidseefilz (WM), das Ellbach- u. Kirchseemoor (TÖL), das Frauenöder Filz (RO) und das Oberoblander Filz (WM). Heute enthalten laut Schutzgebietsdokumentation des LfU etwa 32 % aller bayerischen Naturschutzgebiete in ihrer Verordnung als Schutzzweck den Moorschutz. In §20 NSG sind ausschließlich Hochmoore geschützt. Weitere wichtige Meilensteine auf dem Weg zum besseren Schutz der Moore sind das Bayerische Naturschutzgesetz von 1973 (z. B. Schutz von 6d(1)-Flächen, heute Art. 13d) und der Landtagsbeschluss von 1988, der zur Einstellung des Frästorfabbaus auf Staatsflächen führte. Verlässliche Zahlen zur nutzungsbedingten Abnahme der Moor-Gesamtfläche in Bayern liegen nicht vor. Nach SCHUCH et al. (1986) soll die Fläche der Hoch- und Übergangsmoore von ursprünglich rund 59.000 auf 40.000 bis 50.000 ha und die Fläche der Niedermoores von 141.000 auf 80.000 ha zurückgegangen sein.

2. Anlass und Zielsetzung

Bayern hat zwar ein reichhaltiges Moornaturerbe, nach PFADENHAUER (1998) sind aber etwa 90% der noch vorhandenen Niedermoores und rund die Hälfte der bestehenden Hochmoore renaturierungsbedürftig. RINGLER geht davon aus, dass höchstens 5% der bayerischen Hochmoore, einige wenige Gebirgsmoores und Kesselmoore der Endmoräne, noch wirklich intakt sind. Es besteht daher ein dringender Handlungsbedarf im Hinblick auf eine umfassende Moorzustandsverbesserung. Von den Naturschutzbehörden, der Staatsforstverwaltung und den Naturschutzverbänden wurden in den letzten Jahren in einzelnen Gebieten beachtenswerte Renaturierungsanstrengungen unternommen. Das umfangreiche Moorschutz- und Renaturierungspotential erfordert aber nunmehr ein bayernweites zielgerichtetes Vorgehen auf der Grundlage eines mit allen Beteiligten abgestimmten Konzepts für die verschiedenen Hand-

* Vortrag auf der ANL-Fachtagung „Moorrenaturierungspraxis – Echte Chance oder nur Kosmetik?“ vom 3.-4. Mai 2000 in Rosenheim

lungsebenen und in allen für den Moorschutz bedeutsamen Landschaftsräumen. Diese Situation veranlasste das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) in Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), ein bayernweites Entwicklungskonzept für den Schutz und die Entwicklung der noch vorhandenen Nieder-, Übergangs- und Hochmoore, kurz **MEK** genannt, zu initiieren. Darüber hinaus besteht hinsichtlich des internationalen und landesweiten Arten- und Biotopverbunds beim Moorschutz Handlungsbedarf. Um der Forderung der Agenda 21 (Prinzip der Nachhaltigkeit) Rechnung zu tragen, muss Moorschutz und Moorentwicklung auch den Schutz der Torflager und der Moorböden sowie die Wasserrückhaltung einbeziehen. Dieses Teilziel kann nur durch eine Nutzungsänderung auf möglichst der gesamten Moorfläche erreicht werden. Es bedarf daher des koordinierten Zusammenwirkens aller beteiligten Ressorts (Naturschutz, Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft) auf den verschiedenen Handlungsebenen.

Das MEK ist also wie folgt zu definieren:

- Bayernweites Fachkonzept für eine umfassende Moorzustandsverbesserung auf drei Handlungsebenen: landesweit, regional und örtlich
 - Querschnittsaufgabe mit gesamtstaatlicher Bedeutung durch Zusammenwirken aller beteiligten Ressorts
 - Umsetzung der Handlungsgrundsätze der Agenda 21 für die Moore mit folgenden vier Hauptzielen:
- 1) Wiederherstellung der Moore als ökologische Senken im globalen Stoffkreislauf
Ökologisch intakte Moore zeichnen sich durch ihre Speicher- und Aufnahmekapazität für Wasser aus. Der Wassergehalt der Torfe in wachsenden Mooren kann bis zu 97% ihres Volumens ausmachen. Diese Retentionsfunktion erhöht sich mit dem weiteren Wachstum des Moorkörpers. Moore stellen außerdem riesige Kohlenstoff- und Stickstofflager dar und sind daher sehr wichtige Stoffsenken bzw. Quellen für die klimarelevanten Gase CO₂, N₂O und CH₄, die den anthropogenen Treibhauseffekt bestimmen. Moorschutz und nachhaltige Moorentwicklung leisten einen unverzichtbaren Beitrag zum Schutz der stofflichen Ressourcen, zur Grundwasserbildung und -sicherung sowie zur Verbesserung der globalen Treibhausgasbilanz.
 - 2) Erhaltung und Schutz der Biodiversität der Moore
Die Moore gehören zu den gefährdetsten Lebensräumen in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Dabei beherbergen sie eine eigene, hochspezialisierte Flora und Fauna, die aus der Sicht des Naturschutzes als sehr wertvoll einzustufen ist. Bayern verfügt immer noch über die bundesweit mit Abstand beste und vielfältigste Ausstattung an Moorbiozönosen und seltenen Moorarten. Das Moorentwicklungskonzept muss deshalb eine

Strategie für einen wirkungsvollen und effektiven Arten- und Biotopschutz beinhalten. Handlungsbedarf im europaweiten Verbund besteht schon dadurch, dass Bayern im Vergleich mit den anderen Bundesländern über die größte Bandbreite an Moortypen mit landschaftsökologisch, hydrologisch und entwicklungsgeschichtlich verschiedenen Ausprägungen verfügt. Aufgrund dieser Moortypenausstattung trägt Bayern eine besondere Verantwortung für den Schutz von Moorfunktionstypen. Die Besonderheit von Bayern ist die räumliche Verzahnung der verschiedenen Moortypen.

- 3) Ressourcenschonende Nutzung der Niedermoore
Vor allem Niedermoore wurden in der Vergangenheit so stark verändert, dass die jetzigen Standortverhältnisse eine Wiedervernässung oft nicht mehr rechtfertigen oder die Regeneration nicht mehr zulassen. Um dennoch die laufenden Prozesse des Stoffaustrags zu verringern und die regulierende Funktion im Wasserhaushalt zu verbessern, ist in solchen Mooregebieten die Erhaltung bzw. Wiedereinführung ressourcenschonender Nutzungsformen erforderlich. Darüber hinaus kann die ressourcenschonende Nutzung der Niedermoore auch dem Schutz von an die Kulturlandschaft angepassten gefährdeten Lebensgemeinschaften zugute kommen (z. B. extensive Wiesen- bzw. Weidenutzung in Wiesenbrüteregebieten).
- 4) Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Moore und der Moorlandschaften
Galt es besonders nach dem 1. Weltkrieg als vordringliche Kulturleistung, Moore in intensive Nutzung zu nehmen (vgl. Kapitel „Vorgeschichte“), ist es heute einer breiten Öffentlichkeit gut zu vermitteln, die Natur gerade auch in den Mooren um ihrer selbst willen zu schützen. Ein weiterer wichtiger Aspekt des übergeordneten Schutzziels (4) ist die Bedeutung der Moore für die Erforschung der Landschaftsgeschichte. Die Moore sind wegen der in den Torfschichten über Jahrtausende erhaltenen Baum- und Kräuterpollen unersetzliche Archive für die Vegetationsentwicklung seit Ende der Würmeiszeit (Paläobotanik, Paläoklimatologie) sowie für die Siedlungsgeschichte seit Beginn der neolithischen Landnahme. Außerdem ist der Moorschutz ein wichtiger Beitrag zur Archäologie, da in dem sauerstofffreien Milieu der Moore organische Materialien (Bohlenwege, Überreste von Feuchtbodensiedlungen etc.) besonders gut konserviert sind.

Das Moorentwicklungskonzept verfolgt also eine ergebnisorientierte Strategie zur umfassenden Moorzustandsverbesserung über Behörden- und Nutzungsgrenzen hinweg. Es soll einerseits die bayernweite Übersicht vermitteln und andererseits Anstöße zu konkretem Handeln vor Ort geben. Insbesondere sind moorhydrologische und moortechnische Entscheidungshilfen notwendig, die die Moorrenaturierung erst möglich machen und erleichtern.

3. Vorgehensweise und bisherige Bearbeitung

Die Methodik des MEK wurde vom LfU im Rahmen einer einjährigen Pilotphase 1998/99 getestet. Sie diente dazu, die Zielsetzung und das konzeptionelle Vorgehen festzulegen. Darüber hinaus entstanden naturschutzfachliche Beiträge zum Aufgabenbereich „Erarbeitung der fachlichen Grundlagen“ in einer vorläufigen Fassung. Eine ausführliche Beschreibung der bisherigen Ergebnisse enthält der Schlussbericht vom Juli 1999, von dem eine Kurzfassung (Stand April 2000) erstellt wurde. Im wesentlichen wurden in der Pilotphase folgende Bereiche bearbeitet:

- Festlegung der Zielsetzungen des MEK und des konzeptionellen Vorgehens (vgl. Kapitel „Anlass und Zielsetzung“; siehe Anhang 1)
 - Erarbeitung naturschutzfachlicher Beiträge:
- a) Klassifizierung der Moore Bayerns in hydrologische Funktionstypen (s. Übersicht Teil 1, Anhang 3) Grundlegende Voraussetzung für die erfolgreiche Moorrenaturierung ist das Wissen um die standörtlichen Rahmenbedingungen, da sowohl für die Entstehung als auch für die Entwicklung (=„Revitalisierung, Regeneration, Renaturierung“) eines Moores das Verhältnis Niederschlag/Verdunstung, der Mooruntergrund sowie Wasserzufluss- u. abflussverhältnisse entscheidend sind (SUCCOW 1988). Im Rahmen des Werkvertrags mit dem LfU hat A. Ringler die bei der ANL veröffentlichte Klassifizierung der bayerischen Moore in „Moorfunktionstypen“ (RINGLER 1999) überarbeitet und im MEK-Arbeitskreis zur Diskussion gestellt (vgl. Kapitel „Beteiligte“).
 - b) Gliederung Bayerns in Moorregionen und Moor-subregionen (s. Karte und Übersicht, Anhang 2) Bedingt durch die unterschiedlichen abiotischen Voraussetzungen (Klima, Höhenstufe, geologischer Untergrund, Geländeform, etc.) ist für jeden Landlandschaftsraum eine Ausstattung mit bestimmten Moorfunktionstypen charakteristisch. A. Ringler hat daher im Rahmen des o.g. Werkvertrags die räumliche Gliederung Bayerns in Moorregionen und Moor-Subregionen erarbeitet. Sie dient als landschaftökologischer Bezugsrahmen für den Moorschutz und die Moorentwicklung, von dem sich gleichartige Gefährdungsarten, Erhaltungschancen und Renaturierungswege herleiten lassen.
 - c) Festlegung von Handlungsschwerpunkten (s. Karte u. Übersicht Teil 2, Anhang 3) In Anbetracht der Vielzahl von Mooren mit dringendem Handlungsbedarf und knapper Mittel der öffentlichen Hand muss für die landesweite Moorentwicklung eine Auswahl nach Handlungsschwerpunkten getroffen werden. Diese Auswahl orientiert sich an der Bewertungsmethodik des ABSP (Band 1, Kap. 2.3.4) und umfasst dabei moorspezifische Gesichtspunkte wie eine mög-

lichst intakte Moorstruktur/Moorkomplexzonation oder das Vorkommen besonders schützenswerter Arten bzw. Moor-Biozöosen. Das Vorgehen für die Ermittlung solcher (regionalen) Handlungsschwerpunkte wurde am Beispiel des Landkreises Fürstentum Fürstentum erprobt.

- d) Moorentwicklungsplanung „vor Ort“ (Karten) Für diese Bearbeitungsebene wurde in der Pilotphase beispielhaft die Magnetsrieder Hardt im Lkr. Weilheim-Schongau bearbeitet. Dabei wurden in einem ersten Schritt durch Zusammenführung verschiedener vorhandener, meist digitaler Datengrundlagen im Maßstab 1:25.000 zusammenhängende Moorkomplexe („Moorreviere“) als landschaftsökologische Funktions- und Handlungseinheiten abgegrenzt. In einem zweiten Schritt wurden für die Moorreviere Karten zur Bewertung und zu den Entwicklungszielen erstellt.

4. Beteiligte

Unter der Leitung des LfU wurde ein MEK-Arbeitskreis gebildet, um das Moorentwicklungskonzept von Anfang an fachübergreifend bearbeiten und auf eine möglichst breite Wissensbasis stellen zu können. Er wurde aus den beteiligten Naturschutzbehörden (StMLU, Regierungen von Oberbayern, Niederbayern und Schwaben, verschiedene Landratsämter) sowie Vertretern anderer berührter Fachbehörden (LfW, GLA, LBP, LWF), der TU München/Lehrstuhl für Vegetationsökologie und dem Gutachterbüro PLA (A. Ringler) gebildet. Die TU München beteiligte sich vor allem an der Erarbeitung der Hauptziele des MEK (incl. Begründung) sowie an der Erarbeitung der Übersicht der Moorfunktionstypen und der Gliederung der Moorregionen und brachte die Erfahrungen aus dem Forschungsprojekt „Inventarisierung der in Bayern laufenden bzw. abgeschlossenen Moorentwicklungsprojekte“ in den Arbeitskreis ein. Außerdem hat die TUM im Auftrag des LfU die Digitalisierung der historischen Moorkarten der Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP) durchgeführt.

Vom Büro PLA wurden insbesondere folgende Beiträge erarbeitet:

- Allgemeiner Zielrahmen der Moorentwicklung in Bayern (Basispapier, Sept. 1998)
- Karte der bayerischen Moorregionen mit einer Liste der Moorfunktionstypen Bayerns
- Darstellung der Schwerpunktmoorvorkommen mit vordringlichem Handlungsbedarf, dargestellt am Beispiel der Planungsregionen 14/17
- Beitrag zur Moorentwicklungsplanung auf örtlicher Ebene am Beispiel „Magnetsrieder Hardt“ im Maßstab 1:25.000.

Das MEK-Team des LfU übernahm in der Pilotphase 1998/99 folgende Aufgaben:

- fachliche und organisatorische Koordinierung des Arbeitskreises und der Arbeitsgruppen
- Betreuung des Werkvertrags mit A. Ringler
- Ermittlung der Grundlagen für eine exemplarische Moorentwicklungsplanung im Maßstab 1:25.000
- Erstellung des Schlussberichts für die Pilotphase und Abstimmung der Kurzfassung mit dem StMLU.

5. Weiteres Vorgehen

Wie aus den vorausgegangenen Kapiteln deutlich wurde, besteht beim Schutz und der Entwicklung der Moore Bayerns erheblicher Nachhol- und Handlungsbedarf. Im Bereich „Grundlagen“ fehlt insbesondere eine systematische landesweite Mooringinventarisierung als naturschutzfachliche Fortführung des Moorkatasters der LBP. Da die notwendigen Arbeiten nicht alle gleichzeitig ablaufen können, müssen Prioritäten gesetzt werden. In den nächsten 2-3 Jahren (Projektphasen 1 und 2) ergibt sich unter Berücksichtigung der allgemein knappen finanziellen und personellen Ressourcen des LfU für das MEK folgendes Arbeitsprogramm:

- Überarbeitung und Ergänzung der hydrologischen Moortypen-Klassifizierung
- Überarbeitung und Ergänzung der Einteilung Bayerns in Moorregionen und -subregionen
- Weiterentwicklung der regionalen Handlungsschwerpunkte:
 - Testen der für den Lkr. FFB entwickelten Methode in weiteren Landkreisen
 - landesweite Bearbeitung: Erstellen einer Liste aller Handlungsschwerpunkte Bayerns
 - Vorbereitung der EDV-Unterstützung: Einrichtung einer Datenbank, GIS-Bearbeitung der Karten
- Renaturierungsanleitungen für ausgewählte Moortypen
- Anstoßen und Betreuen von Umsetzungsprojekten.

Für eine Fortführung des MEK in der vorgestellten Form sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Aufrechterhaltung des MEK-Teams des LfU
- Fortsetzung der Tätigkeit des MEK-Arbeitskreises
- Einrichtung einer interministeriellen Lenkungsgruppe
- Gewährleistung der ressortübergreifenden Zusammenarbeit und Mitwirkungsbereitschaft zwischen der Wasserwirtschaft sowie der Land- und Forstwirtschaft mit dem Naturschutz.

6. Literatur

DEMBEK, W. & J. OSWIT, (1996): Hydrological feeding of Poland's mires.- Proz. 10th Intern. Peat Congress Vol. 2:1-11, Stuttgart: Schweizerbart.

FORST, K. & K. KREUTZER: Forstliche Wuchsgliederung Bayerns. StMELF u. FFA München.

KLOSS, M. (1993): Differentiation and development of peatlands in hollows without run-off on young glacial terrains.- Pol. Ecol. Stud. 19 (3/4): 115-227.

KURZ, M. (1998): Datenanalyse – Bewertung für ein bayerisches Moorentwicklungskonzept am Beispiel des Moorarchivs der bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau. Diplomarbeit am Lehrstuhl für Vegetationsökologie der Technischen Universität München, Freising-Weihenstephan.

MEYNEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN (1962): Handbuch der räumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung. Bad Godesberg.

PFADENHAUER, J. (1998): Renaturierung von Mooren im süddeutschen Alpenvorland.- Laufener Seminarbeiträge 6/98-24.

RINGLER, A. (1998): Moorentwicklung in Bayern post 2000. Dezentral, kooperativ, aber nicht ziellos.- Laufener Seminarbeiträge 6/98: 109-152.

SCHLAFFNER, H. (1920): Die geographischen Bedingungen der Moorbildung in Deutschland. 47 S., München.

SCHUCH, M.; W. LAFORCE & W. MEINDL (1986): Die Moorkommen Bayerns und ihr derzeitiger Zustand.- Telma 16: 11-21.

SCHUCH, M. (1988): Moorkultivierung in früherer Zeit – Auswirkung der Gesetzgebung in Bayern – Derzeitiger Zustand der Moore.- Telma 18: 397-404.

SLIVA, J.; G. KUHN, U. WILD, H.-J. SCHLEIFER, M. KURZ & J. PFADENHAUER (1999): Methoden der Inventarisierung und Bewertung der bayerischen Moore als Grundlage für ein Moorentwicklungskonzept.- Laufener Seminarbeiträge 6/98: 65-78.

STEINER, M. (1983): Österreichischer Moorschutzkatalog. Hrsg. BM Gesundheit u. Umweltschutz, Wien.

SUCCOW, M. (1988): Landschaftsökologische Moorkunde. 1. Aufl., 340 S., Jena.

WITTMANN, O. (1991): Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern. GLA-Fachberichte 5.

Anschrift des Verfassers:

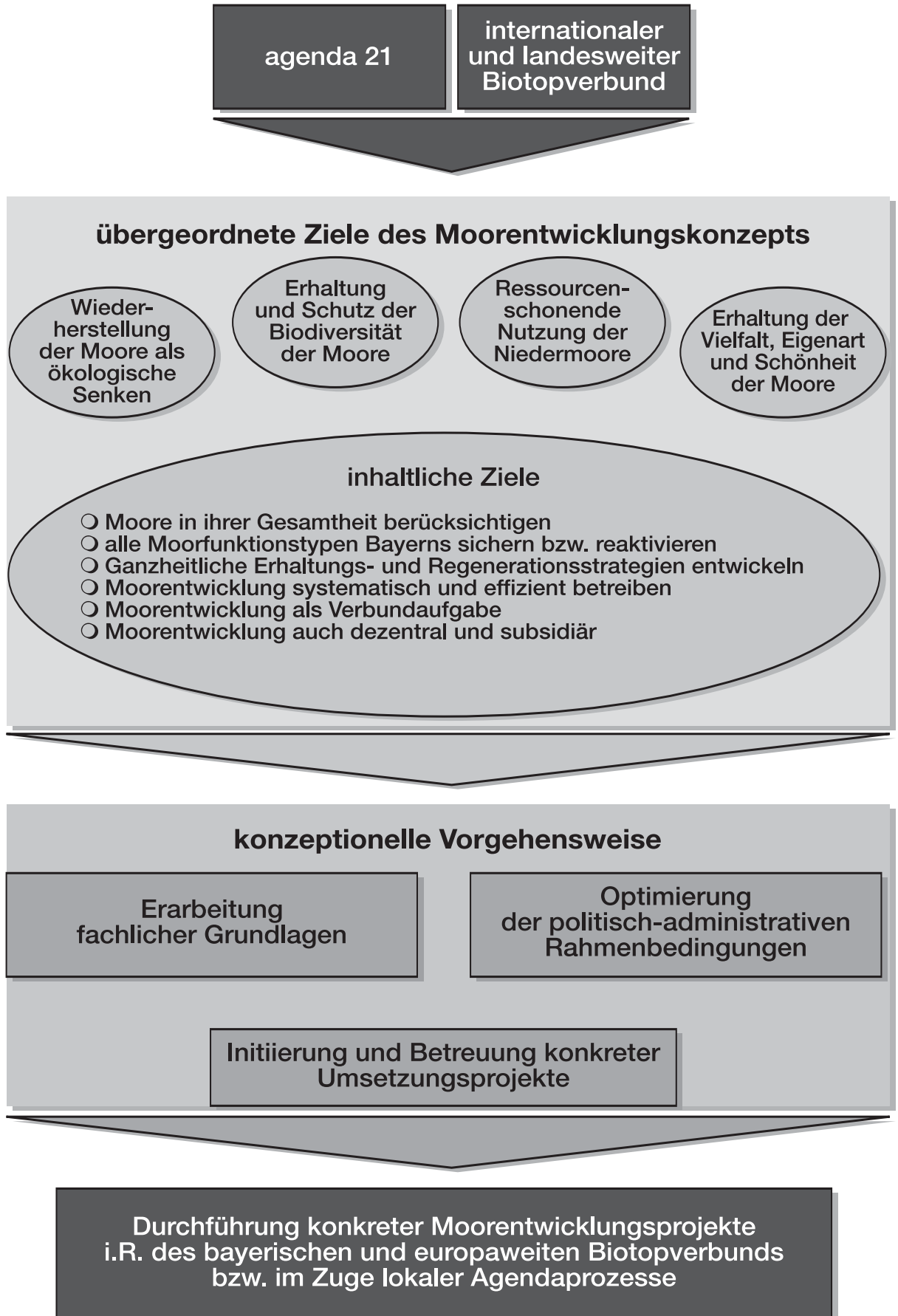
Walter Meier
Bayer. Landesamt für Umweltschutz
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
D-86179 Augsburg
e-mail: walter.meier@lfu.bayern.de

Anhang

- 1) Zielsetzung und Vorgehensweise des MEK
- 2) Moorregionen und Moorsubregionen Bayerns (Übersicht und Kartenausschnitt, M 1:500.000)
- 3) Beispiel für regionale Handlungsschwerpunkte (Tabelle und Karte 1:200.000); Erläuterungen zu den Abkürzungen

Anhang 1

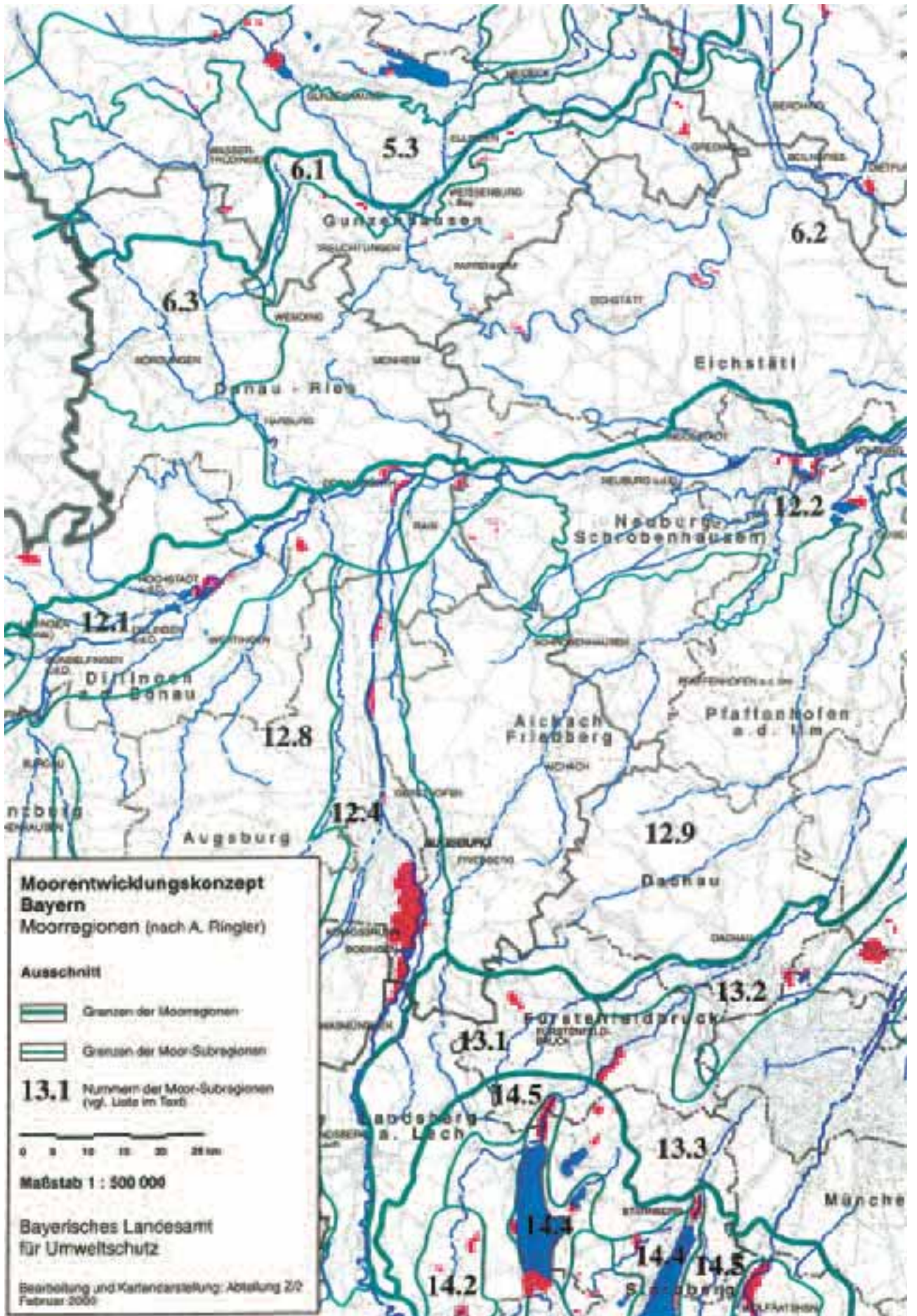
Zielsetzung und Vorgehensweise des MEK



Anhang 2

Gliederung Bayerns in Moorregionen und Moorsubregionen

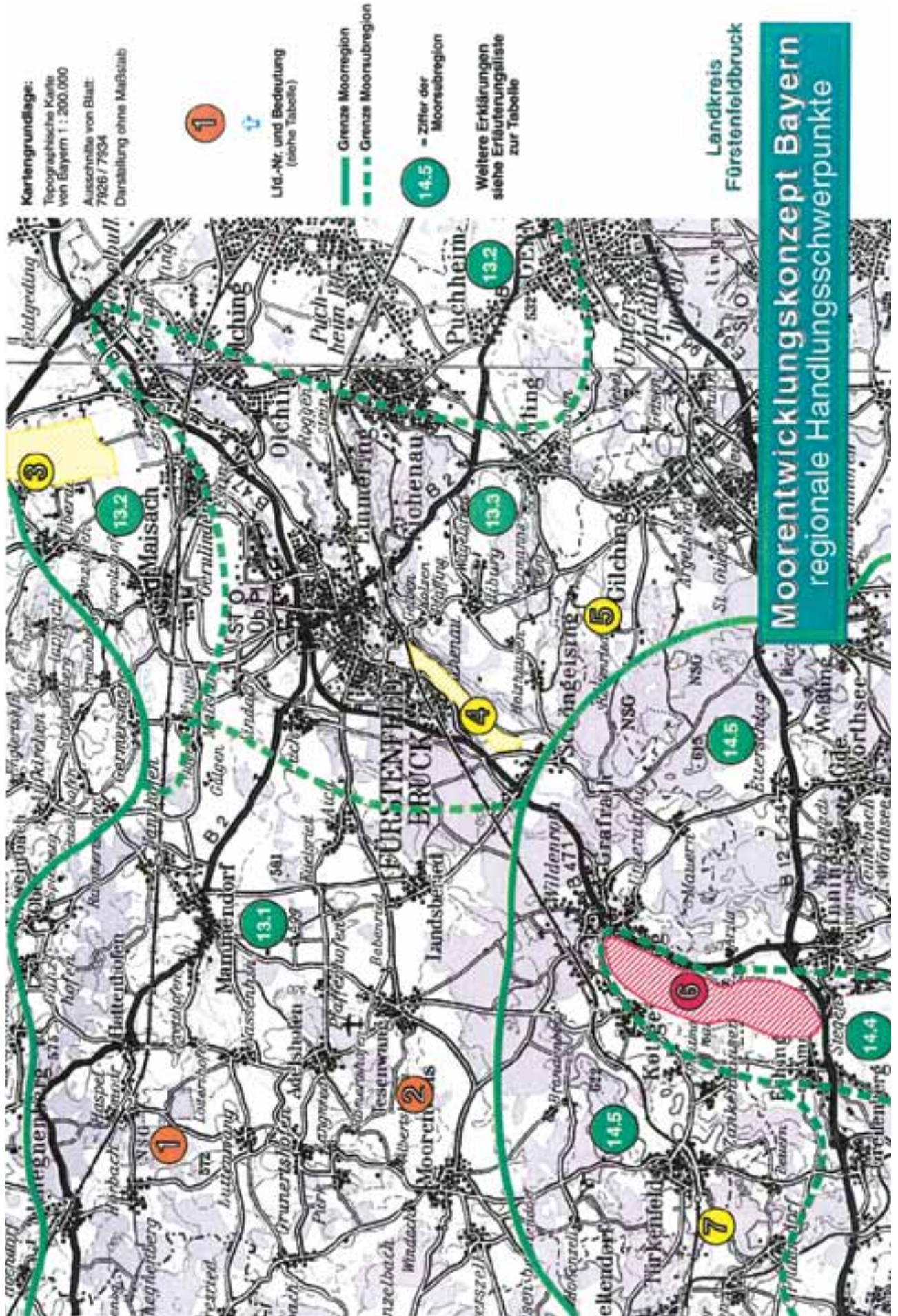
- 1. Untermainebene**
- 2. Odenwald-Spessart-Vorrhön**
 - 2.1 Odenwald und Spessart
 - 2.2 Vorrhön
- 3. Hochrhön**
- 4. Fränkische Platten**
- 5. Fränkisches Keuper-Lias-Land**
 - 5.1 Keuperbergland mit Ostabdachung
 - 5.2 Zone der Burgsandstein-Waldmoore
 - 5.3 Liasvorland
- 6. Frankenalb**
 - 6.1 Quellmoorregion des Albtraufs
 - 6.2 Zone der Jura-Talmoore, z. T. karstwassergeprägt
 - 6.3 Ries
- 7. Oberfränkisches Bruchschollenland**
- 8. Frankenwald, Fichtelgebirge und Vogtland**
 - 8.1 Frankenwald
 - 8.2 Fichtelgebirge
- 9. Oberpfälzer Becken- und Hügelland**
- 10. Oberpfälzer Wald**
- 11. Bayerischer Wald**
 - 11.1 Niedere Vorwaldungen
 - 11.2 Mittlere Lagen des Bayerischen Waldes
 - 11.3 Böhmerwald
- 12. Tertiärhügelland, Iller-Lech-Platten und Donau-Isar-Niederterrassen**
 - 12.1 Schwäbische Donaunieder
 - 12.2 Oberbayerische Donaumöser
 - 12.3 Niederbayerische Donau-Randmoore
 - 12.4 Lech-Wertach-Ebene
 - 12.5 Isartalmöser
 - 12.6 Unteres Inntal
 - 12.7 Mindel-Iller-Platten
 - 12.8 Staudenplatte
 - 12.9 Tertiärhügelland
 - 12.10 Isar-Rott-Hügelland
 - 12.11 Simbach-Triffterner Hügelland
- 13. Schwäbisch-bayerische Schotterebenen und Altmoränen**
 - 13.1 Fürstenfeldbrucker Hügelland und Landsberger Platte
 - 13.2 Münchner Niedermoorregion
 - 13.3 Münchner Ebene
 - 13.4 Isen-Sempt-Altmoränen
 - 13.5 Unteres Inntal
 - 13.6 Quellmoorregion am Nordrand der Alzplatte
 - 13.7 Alzplatte
- 14. Schwäbisch-bayerische Jungmoräne**
 - 14.1 Präalpine Berglandmoore
 - 14.2 Stark vermoorte Grundmoränen- und Drumlingegebiete
 - 14.3 Geringer vermoorte Grundmoränengebiete
 - 14.4 Stark vermoorte Stamm- und Zungenbecken
 - 14.5 Eisrandlagen mit Kesselmooren
 - 14.6 Seenreiche Eiszerfallslandschaften
- 15. Bayerische Alpen**
 - 15.1 Moorreiche Voraplen (Flysch, Allgäudecke, Ultrahelvetikum, Helvetikum)
 - 15.2 Kalkalpen



Anhang 3

Übersicht: Handlungsschwerpunkte in der Planungsregion 14 (Ausschnitt Lkr. Fürstentfeldbruck)								
Teil 1 Zustandsbeschreibung								
Nr.	Bezeichnung des Moorgebiets	Moor-subregion	hydrolog. Moorfunktionstyp	Bedeutung (Arten- u. Biotopschutz)	Schutzstatus	Hauptanteile der Moornutzung	Gefährdung/ Eingriffs- und Störungstypen	Regenerationspotential
1.	Haspelmoor	13.1 Fürstentfeldbrucker Hügelland u. ...	Versumpfungs-/ Durchströmungsmoor	E	NSG	Biotop FW, LW ehem. IA	Erholung, ökol. Isolation, Verwaldung, ehem. gewerbl. Torfabbau	WV SPF
2.	Moorenweiser Wildmoos	13.1 Fürstentfeldbrucker Hügelland und Landsberger Platte	Kessel-/ Versumpfungs-moor	B	LSG	Biotop LW	ökol. Isolation, Verwaldung, Entwässerung, Auf forstung, ehem. Handtorfstiche, LW: Intensivierung (Randbereiche)	WV STR
3.	Fußbergmoos	13.2 Münchner Niedermoorregion	Schotterplatten-/ Quellmoor	B	LSG (Kernfl.)	Biotop LW	Verbuschung, Erholung, großfl. ehem. Handtorfst., LW: wie Nr. 2	WV STR
4.	Ampertalmoore bei Schöngesing	13.3 Münchner Ebene	Überflutungs-/ Schotterplatten-/ Quellmoor	B	NSG	Biotop LW	Erholung, Verbrachung, LW: wie Nr. 2 und 3	STR
5.	Allinger Moos	13.3 Münchner Ebene	Schotterplatten-/ Quell-/ Überflutungsmoor	R	---	LW TW	ökolog. Isolation, Erholung Hobby-Fischweier, LW: wie Nr. 2 - 4	STR artenreiche Feuchtwiesen
6.	Ampermoos	14.4 Stark vermoorte Stammbecken	Überflutungs-/ Durchströmungsmoor	E	NSG Ramsar FFH	Biotop LW	Austrocknung, Verbuschung, Verbrachung, fehl. Pufferzone	WV STR VStR
7.	Quellmoore zwischen Türkenfeld u. Geltendorf	14.5 Eisrandlagen mit Kesselmooren	Quellmoor	R	ND (teilw.)	LW FW Biotop	Verbuschung, Verbrachung, Aufforstung, LW: wie Nr. 2 - 5	WV STR

Übersicht: Handlungsschwerpunkte in der Planungsregion 14 (Ausschnitt Lkr. Fürstentfeldbruck)						
Teil 2 Planung und Umsetzung						
Nr.	Bezeichnung des Moorgebiets	Entwicklungsziele	laufendes Projekt/ Träger	Moorentwicklungsplanung vorhanden (z.B. PEPI)	Laufzeit des Projekts	Projektstand, durchgeführte Maßnahmen
1.	Haspelmoor	MTS	UNB FW	PEPI	unbegrenzt	An-/Aufstau der Hauptgräben; großflächige Entwaldungsmaßn. mit laufenden Nacharbeiten mit Mitteln des Landschaftspflegeprogramms (LP).
2.	Moorenweiser Wildmoos	MTS AuB	ABSP-Projekt UNB	faunistische Erhebung; Entwicklungskonzept im Auftrag UNB	unbegrenzt	An-/Aufstau von Entwässerungsgräben, Entwaldung, Entbuschung, Streuwiesenmäh aus Mitteln des LP
3.	Fußbergmoos	RF AuB	ABSP-Projekt UNB/ LBV	PEPI im Auftrag UNB	unbegrenzt	Entbuschung/Entwaldung/Mähd (LP), Beginn d. Aufstaus von Gräben
4.	Ampertalmoore bei Schöngesing	RF AuB	---	Pflegekonzept im Auftrag UNB	---	regelmäßige Pflege von Naß- und Streuwiesen (LP)
5.	Allinger Moos	RF TWS	---	---	---	kleinflächige Pflegemaßnahmen der UNB, ansonsten vorwiegend VNP
6.	Ampermoos	AuB RF	ROB UNB LBV	PEPI Gutachten zur Wiedervernässung (Auftrag der ROB)	unbegrenzt	jährliche großflächige Streuwiesenmäh; Bau einer Sohlschwelle in der Amper zur Einleitung der Wiedervernässung geplant (PFV Ende 2000/Anfang 2001)
7.	Quellmoore zwischen Türkenfeld u. Geltendorf	QS AuB	---	---	---	Streuwiesenmäh in Teilbereichen (LP)



Erläuterungen zu den Abkürzungen in der Liste und in der Karte

Bedeutung

- E = europäische/internationale Bedeutung (rot)
 B = landesweite (bayerische) Bedeutung (orange)
 R = regionale Bedeutung (gelb)

Hauptanteile der Moornutzung¹

- LW = Landwirtschaft
 FW = Forstwirtschaft
 IA = Industrieller Torfabbau
 u. a. m.

Regenerations- bzw. Sanierungspotential²

- Wiedervernässung (WV)
 - Schwingrasenwachstum in dystrophen Teichen und Baggerseen
 - Torfmoosversumpfung auf Waldstandorten
 - Vermoorung von Streuwiesenbrachen (VSTR)
 - Verrieselung eutropher Oberflächengewässer und Abwässer
 - Aushagerung
 - Wiederansiedlung moortypischer Arten
 - Entwicklung zu Streuwiese (STR)
 - Entwicklung zu Spirkenfilz (SPF)
- u. a. m.

Gefährdung durch Eingriffs- und Störungstypen²

Landwirtschaft:

- moorzersetzende Ackernutzung
- intensive Grünlandnutzung
- intensive Beweidung
- landwirtschaftliche Entwässerungsmaßnahmen
- bäuerliche Handtorfstiche eingestellt/laufend

Forstwirtschaft:

- forstliche Entwässerungsmaßnahmen
- Begründung standortfremder Waldbestände
- Bau von Wegetrassen

Entwicklungsziele³

- AuB = Arten- u. Biotopschutz
 MTS = Moortypenschutz
 QS = Quellenschutz
 RF = Retentionsfunktion
 TWS = Trinkwasserschutz
 KL = Erhaltung der Kulturlandschaft

Projektträger

- BN = Bund Naturschutz
 FW = Forstwirtschaft
 LBV = Landesbund für Vogelschutz
 ROB = Regierung von Oberbayern
 UNB = Untere Naturschutzbehörde
 u. a. m.

hydrologische Moorfunktionstypen⁴

- DM = Durchströmungsmoor
 KM = Kesselmoor
 QM = Quellmoor
 SPM = Schotterplattenmoor
 ÜM = Überschwemmungsmoor
 VM = Versumpfungsmoor
 u. a. m.

Sonstiges

- gewerblicher Bagger- bzw. Frästorfabbau eingestellt/laufend
 - Erholungsnutzung
 - (chem. Hausmüll-) oder Badetorfdeponien
 - Grundwasserentnahme
 - Straßenbau
 - Verlegung von Versorgungsleitungen
 - Verinselung (Behinderung von natürlichen Wechselbeziehungen mit der Umgebung)
- u. a. m.

Bemerkungen:

- ¹ Bearbeitung i. R. der Projektphase 1 (2000/2001)
² Grundlage ist die von RINGLER 1999 vorgenommene Typisierung, Bearb. i. R. der Projektphase 1 (2000/2001)
³ vgl. Kap. 2, Bearb. i. R. der Projektphase 1 (2000/2001)
⁴ vgl. Anhang 1, Bearb. i. R. der Projektphase 1 (2000/2001)

Zum Titelbild: Angestauter Graben in einem verheideten Hochmoor (Weidfilz bei Seeshaupt, Landkreis Weilheim-Schongau) nach 5 Jahren: *Calluna vulgaris* (Heidekraut) ist durch *Eriophorum vaginatum* (Scheidiges Wollgras) ersetzt; die Wasserfläche mit flutendem *Sphagnum cuspidatum* (Schmalblättriges Torfmoos) weitgehend zugewachsen; zu tief stehende Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) und Spirken (*Pinus uncinata*) sind abgestorben. (vgl. Beitrag von BRAUN/SIUDA auf S. 171-186) (Foto: Wolfgang Braun)

Laufener Seminarbeiträge 1/03

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ISSN 0175-0852

ISBN 3-931175-69-3

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ist eine dem Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen angehörende Einrichtung.

Die mit dem Verfasseramen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Herausgeber wieder. Die Verfasser sind verantwortlich für die Richtigkeit der in ihren Beiträgen mitgeteilten Tatbestände.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwedung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der AutorInnen oder der Herausgeber unzulässig.

Schriftleitung und Redaktion: Dr. Notker Mallach (ANL, Ref. 12) in Zusammenarbeit mit Dr. Christian Stettmer (ANL)

Satz: Christina Brüderl (ANL), Fa. Hans Bleicher, Laufen (Farbseiten)

Druck und Bindung: Lippl Druckservice GmbH, Tittmoning

Druck auf Recyclingpapier (100% Altpapier)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [1_2003](#)

Autor(en)/Author(s): Meier Walter

Artikel/Article: [Das Moorentwicklungskonzept Bayern 37-46](#)