



Fachtagung am 05. November 2001

Naturschutzgebiete – zwischen Anspruch und Wirklichkeit

Augsburg, 2003 – ISBN 3–936385–41–6

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
Bürgermeister–Ulrich–Straße 160, 86179 Augsburg
Tel.: (0821) 90 71 – 0
Fax: (0821) 90 71 – 55 56
eMail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: <http://www.bayern.de/lfu>

Zitiervorschlag:

Bayer. Landesamt für Umweltschutz (Veranst.):

Naturschutzgebiete – zwischen Anspruch und Wirklichkeit (Kulmbach 05.11.2001), Augsburg, 2003

Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) gehört zum Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU).

© Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 2003

Gedruckt auf Recyclingpapier

Die Tagung wurde in Zusammenarbeit zwischen
der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege und
dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz
veranstaltet.

- Begrüßung der Tagungsteilnehmer:
Dr. Bernd Matthes
Leiter der Außenstelle Nordbayern des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, Kulmbach
- Einführung in das Thema:
Peter Sturm
Dipl.–Biologe
Bayer. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen
- Leitung der Tagung:
Peter Sturm
Dipl.–Biologe
Bayer. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen

Helmut Luding
Dipl.–Biologe
Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Außenstelle Nordbayern, Kulmbach

Inhaltsverzeichnis

Naturschutzgebiete zwischen Anspruch und Wirklichkeit	3
Prof. Dr. Josef Blab, Bundesamt für Naturschutz, Bonn	
Umsetzungsstrategien und Erfolgskontrollen im Biotopschutz	15
Prof. Dr. Peter Knoepfel, Institut de Hautes Etudes en Administration Publique, Chavannes-près-Renens, Schweiz	
Naturschutzgebiete in Bayern – eine Situationsbeschreibung	19
Dipl.-Biologe Helmut Luding, LfU, Außenstelle Nordbayern, Kulmbach	
Nutzung in bayerischen Naturschutzgebieten aus rechtlicher Sicht – am Beispiel der Forstwirtschaft	31
Dr. Stefan Wagner, Rechtsanwalt, Dipl.–Forstwirt (Univ.), Rechtsanwaltskanzlei Riethmüller, Wassmer, Dr. Wagner, Diedorf	
Naturschutzgebiete in der Praxis – Fallbeispiele und Erfahrungen	38
Dr. Willy A. Zahlheimer, Höhere Naturschutzbehörde der Regierung von Niederbayern	
Informationstafeln – die Visitenkarten unserer Naturschutzgebiete	55
Dr. Herbert Rebhan, LfU, Außenstelle Nordbayern, Kulmbach	
Die Rolle der Naturschutzgebiete im Biotopverbund	63
Dr. Jens Sachteleben, PAN-Partnerschaft, München Georg Schlapp, Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München; jetzt: LfU, Augsburg	
Referenten	70

Naturschutzgebiete zwischen Anspruch und Wirklichkeit

Prof. Dr. Josef Blab, Bundesamt für Naturschutz, Bonn

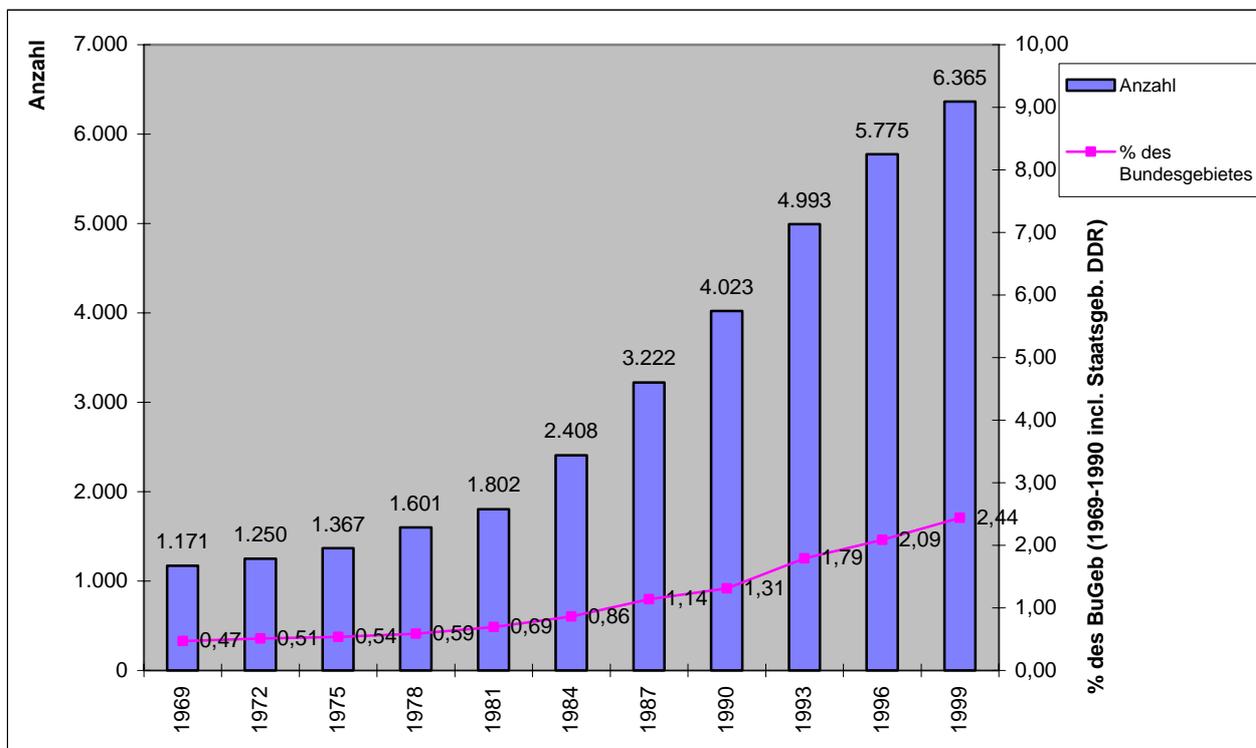
1 Einleitung und Problemstellung

Betrachtet man die Situation der Naturschutzgebiete auf dem Territorium der Bundesrepublik Deutschland in ihren heutigen Grenzen für beispielsweise die letzten 30 Jahre, so lassen sich hinsichtlich der Anzahl der Gebiete eine Steigerung um 550 % und bezüglich der Fläche ein Zuwachs von 520 % konstatieren (Abb. 1). Ein stolzer Erfolg für den Naturschutz und die Naturschutzpolitik möchte man meinen. Auf der anderen Seite gibt es jedoch Stimmen, welche dies diametral entgegengesetzt bewerten. So vertritt etwa Meinhard MIEGEL, der Leiter des Instituts für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik in Bonn (nach ERZ 1988, zit. aus HAARMANN & PRETSCHER 1993), folgende These: „Naturschutzgebiete brauchen wir erst, wenn Natur und Landschaft bedroht sind, so wie wir Krankenhäuser erst brauchen, wenn die Menschen krank werden. Am besten ginge es uns, wenn wir überhaupt keine Krankenhäuser – oder so wenig wie möglich – bräuchten. Genauer wäre es um Natur und Landschaft dann am besten bestellt, wenn wir gar keine – oder so wenig wie möglich – Naturschutzgebiete bräuchten. Sehr viele Naturschutzgebiete sind also nicht ein Zeichen für guten, sondern für schlechten Naturschutz, vor allem für eine schlechte Naturschutzpolitik.“

Entwicklung der Zahl und Fläche der Naturschutzgebiete 1969 – 1999 *)

(Zeitraum 1969–1990: Inclusive der in der ehemaligen DDR ausgewiesenen Flächen)

Jahr	1969	1972	1975	1978	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999
Anzahl	1.171	1.250	1.367	1.601	1.802	2.408	3.222	4.023	4.993	5.775	6.365
% des Bundesgebietes	0,47	0,51	0,54	0,59	0,69	0,86	1,14	1,31	1,79	2,09	2,44
Fläche (ha)	167.117	181.813	191.445	209.120	247.531	307.891	406.821	467.197	638.590	745.090	870.593



*) Stand jew. 01.01. d. J.; nicht berücksichtigt sind die Gebiete, die im Zeitraum seit 1980 als NSG entfallen sind.

***) 1969–1990 incl. Staatsgebiet der ehemaligen DDR

Abb. 1: Entwicklung der Naturschutzgebiete auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland in ihren heutigen Grenzen in den Jahren 1969 – 1999 hinsichtlich Anzahl und Fläche

Mit dieser Grafik und dieser These stehen wir inmitten einer der Kernfragen des Naturschutzes: Was ist Erfolg im Naturschutz, hier Gebietsschutz am Beispiel der Naturschutzgebiete, und woran misst man diesen?

2 Grundsätzliche Fragen einer Bewertung

Bei Bewertungen ist es unverzichtbar, vorab zu differenzieren, in welcher Richtung bewertet werden soll. Je nachdem, ob die Naturschutzgebiete dabei aus rechtlicher, aus politischer, aus administrativer oder aber aus inhaltlicher Sicht, also am Bedarf der Schutzobjekte orientiert, bewertet werden, können die Ergebnisse sehr unterschiedlich ausfallen.

Was die rechtliche Ausgestaltung betrifft, so ist das Naturschutzgebiet die zentrale¹⁾ und wichtigste Schutzgebietskategorie des Naturschutzgesetzes.

Gemäß § 13 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes sind Naturschutzgebiete rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Biotopen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Die gesetzlichen Kriterien, warum ein Objekt als Naturschutzgebiet zu sichern ist, sind freilich sehr breit und offen gefasst. Entsprechend fällt es schwer, alleine aus dem Gesetzeswortlaut den Anspruch der Naturschutzgebiete und entsprechend den jeweiligen Erfüllungsgrad herzuleiten.

Politisch betrachtet wiederum wäre es zweifelsohne als Erfolg zu werten, wenn eine zuvor politisch gesetzte Zielvorgabe, etwa die Erreichung von 10 % Schutzgebietsfläche in einem Land bis zu einem bestimmten Stichjahr, dann auch tatsächlich erreicht wäre. Ähnliches gilt für eine Bewertung aus administrativer Sicht. Für die Natur entscheidend ist freilich, wie die Schutzbestrebungen, tatsächlich beim Objekt ankommen, also die inhaltliche Bewertung. Darauf soll im Folgenden vor allem abgestellt werden. Doch gerade hier sind schnelle oder einfache Antworten kaum möglich, ist die Situation komplex.

Bekanntlich gibt es mehrere veröffentlichte und unveröffentlichte Untersuchungen über den Zustand der Naturschutzgebiete in Deutschland. Diese lassen – bei tendenziell vergleichbaren Ergebnissen – vielfach berechtigte Zweifel aufkommen, ob die im Naturschutzgesetz genannten allgemeinen Ziele in der Realität auch tatsächlich in hinreichendem Maße erreicht werden. Exemplarisch hierfür sei auf die umfangreiche Untersuchung über bestehende Naturschutzgebiete und deren Zustand von HAARMANN & PRETSCHER (1993) verwiesen. Diese Studie zeigt, dass für die Mehrzahl der (west-)deutschen Naturschutzgebiete gilt:

- zu kleinflächig (zwei Drittel aller Naturschutzgebiete sind kleiner als 50 ha, nur ca. 12 % größer als 200 ha),
- zu wenig gegen Randeinflüsse abgepuffert,
- nicht hinreichend geschützt und zu intensiv genutzt,

¹ Neben der eigenständigen Verwendung zur rechtsverbindlichen Festsetzung von Schutzgebieten (Ausweisung von Naturschutzgebieten wird auf die Zielbestimmung dieser Kategorie auch im § 14 (Nationalparke), im § 14a (Biosphärenreservate) sowie im § 16 (Naturparke) ausdrücklich Bezug genommen.

- nicht dem Schutzzweck entsprechend gepflegt bzw. entwickelt und
- zu wenig kontrolliert bzw. naturschutzfachlich beobachtet.

Solche Analysen sind verdienstvoll, nicht zuletzt auch weil sich daraus im Umkehrschluss notwendige Verbesserungen dieses Naturschutzinstruments ableiten lassen wie beispielsweise spezielle Vorschriften zu Mindestgrößen je nach Biotopkomplex, zu Pufferzonen, zu stärkerer Ausweisung der Gebiete auf funktionsökologischer Basis, zu stärkerer Steuerung und Beschneidung der Landnutzungen, zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen und deren Umsetzung sowie zur regelmäßigen Durchführung von Zustands- bzw. Erfolgskontrollen.

3 Bewertung der Naturschutzgebiete

Nachfolgend soll die Themenfrage im übergeordneten Zusammenhang, sollen Anspruch und Wirklichkeit der Naturschutzgebiete in folgenden Richtungen bespiegelt werden:

1. Bewertung der Einzelgebiete
2. Bewertung der Repräsentanz des "Gebietssystems"
3. unverzichtbare weitere umweltpolitische Maßnahmen in Ergänzung zu den Schutzgebieten

Dabei sind die nachfolgend erörterten übergeordneten fachlichen und politischen Rahmenbedingungen ebenfalls mit in Rechnung zu stellen.

3.1 Übergeordnete fachliche und politische Rahmenbedingungen

Bei Naturschutzgebieten handelt es sich zumeist um Vielzielsysteme. Erschwerend kommt hinzu, dass im Einzelfall nicht selten eine wirklich exakte Zielbestimmung, außerdem eine (bilanzierte) Nullaufnahme sowie ein Pflege- und Entwicklungsplan fehlt.

Naturschutzgebiete stellen offene, in die Gesamtlandschaft eingebettete Systeme dar. Viele Landschaften befanden und befinden sich jedoch in einem rasanten anthropogenen Wandel, der sich selbst dann auf die Substanz der Schutzgebiete auswirkt, wenn selbige nicht unmittelbar tangiert oder verändert werden. Entsprechend lassen sich die einschlägigen Probleme nicht unbedingt an dieser abstrakten Schutzgebietskategorie alleine festmachen. Vor allem spielen auch die Trends und Politiken der wichtigsten Landnutzungsdisziplinen, zuvörderst der Landwirtschaft, daneben aber auch der Wasserwirtschaft, der Verkehrs-, Siedlungs- und Forstpolitik eine ganz entscheidende Rolle für die Erreichung und Sicherung der Ziele der Naturschutzgebiete.

Als gesetzliche Schutzkategorie ist das Naturschutzgebiet nicht abgekoppelt vom gesellschaftlichen und politischen Klima. Entsprechend prägen vielfach politische und verwaltungstechnische Rahmenbedingungen, d. h. Einflüsse fachfremder Art Inhalte und Stringenz der Verordnungen und damit ihre potenzielle Effektivität entscheidend mit. Nicht selten werden in den Verordnungen zu viele schutzzielwidrige Kompromisse hinsichtlich Abgrenzung und Nutzung festgeschrieben, oft ist keine adäquate Aufsicht oder gar dauerhafte Betreuung und Pflege der Gebiete gewährleistet.

Ein Problem im Kontext der Themenstellung kann aber auch erwachsen, weil vielfach eine Erwartungshaltung in die Rolle und den Stellenwert dieses Naturschutzinstruments hinein interpretiert wird, die weit über dessen tatsächliche Zielsetzungen und Möglichkeiten hinaus geht und letztlich den Anspruch sowie den tatsächlichen Stellenwert der gesamten nationalen Naturschutzpolitik an diesem einen Instrument bespiegelt, was selbiges zwangsläufig überfordern muss.

3.2 Bewertung der Einzelgebiete

Erfolgreich umgesetzte Primärziele im Arten-, Populations- und Biotopschutz bedeuten, dass die bei der Naturschutzgebietsausweisung vorhandenen Zielobjekte auf Dauer erhalten bzw. – besser – häufiger werden. Bekanntlich aber sind die Naturschutzgebiete durch eine Vielzahl kleinerer und größerer Beeinträchtigungen geschädigt und erfüllen deshalb die zuge dachte Schutzfunktion vielfach nur unvollkommen. Auf der anderen Seite gilt es freilich festzuhalten, dass es in vielen Regionen angesichts des gewaltigen Landschaftswandels oft nur noch die Naturschutzgebiete sind, wo ursprüngliche Natur überhaupt noch gesichert werden konnte, wenn auch oft verarmt.

Eine Bewertung dieser Entwicklung gleicht daher der Frage, ob man ein Glas als halbvoll oder als halbleer betrachtet. Wenn beispielsweise in einem 1937 etablierten Naturschutzgebiet zwischenzeitlich 60 % der ökologisch anspruchsvolleren Arten erloschen sind, so ist das wahrlich kein nachhaltiger Schutzerfolg. Erheblich relativiert bzw. geradezu ins Gegenteil verkehrt wird diese Bewertung freilich, wenn in Rechnung gestellt wird, dass benachbarte, ehemals gleichwertige ungeschützte Flächen mit damals gleichem Artenpotenzial heute 100 % Verlust an diesen empfindlichen Arten zu beklagen haben. Fakt ist jedenfalls, dass – angesichts der aktuellen Wirtschaftsbedingungen in den meisten Regionen – die bereits besonders stark zurückgegangenen Lebensgemeinschaften und Arten der oligo- bis mesohemeroben Standorte kaum mehr anders als in Reservaten geschützt werden können. Entsprechendes gilt für die Erhaltung von Habitaten gefährdeter oder seltener Arten bzw. von Biotopen beeinträchtigter Biozöosen (DIERSSEN 2001).

Eine Zwischenantwort auf die Themenfrage lautet daher: Naturschutzgebiete erfüllen die in sie gesetzten Ansprüche keineswegs vollständig, sind aber angesichts der Landschaftsbedingungen und des Landschaftswandels eine wichtige, ja unverzichtbare Maßnahme. Naturschutzgebiete können ihre Aufgabe um so besser erfüllen, je weniger schutzzielwidrige Kompromisse einzugehen sind. Ziel muss daher die Sicherung großer, ökologisch stimmig abgegrenzter Gebiete mit klarem Vorrang der Naturschutzziele sein, welche nicht oder möglichst gering von inneren oder äußeren Nutzungen und Störungen negativ beeinflusst werden. Weiterhin erforderlich ist eine angemessene Betreuung und Überwachung sowie die Aufstellung und Umsetzung stimmiger Pflege- und Entwicklungspläne, speziell bei halbnatürlichen Bereichen.

3.3 Repräsentanz des „Naturschutzgebiets-Systems“

Historisch betrachtet erfolgte die Einrichtung von Naturschutzgebieten bis Ende der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts zumeist aufgrund spontaner, vielfach unkoordinierter örtlicher Initiativen, welche sich auf Einzelschöpfungen der Natur oder bestimmte, vorwiegend attraktive Arten (z.B. Vögel, Orchideen) bezogen. Vielfach ging dies auch mit stark ästhetisch bestimmter Zielrichtung einher. Auslöser für derartige Aktivitäten war die unmittelbare Gefährdung der Objekte. Doch schon damals konnten zahlreiche wertvolle Bereiche aufgrund massiver Interessen von anderen Landnutzern rechtlich nicht gesichert werden.

Über eine flächenbezogene Auswertung zunächst der damals aufkommenden Roten Listen sowie dann insbesondere der Biotopkartierungen Ende der 70er/Anfang der 80er Jahre, später außerdem auch durch Landschaftsprogramme bzw. Arten- und Biotopschutzprogramme wurde ansatzweise eine systematische Naturschutzgebietsplanung anvisiert, d.h. eine an den Verbreitungsschwerpunkten des als schutzbedürftig erkannten Potenzials orientierte Bedarfsplanung. Doch auch diese Vorhaben hatten methodische Schwächen, z.B. die politisch vorgegebene Auslassung schutzwürdiger Waldbereiche in manchen Bundesländern, und konnten in der Auseinandersetzung mit mächtigen Landnutzungsinteressenten vielfach nur in Teilen durchgesetzt werden.

Naturnahe Ökosysteme und Landschaftskomplexe von besonderer Bedeutung für ein Vorrangsystem	Schutz-¹⁾status
<p><u>Moorlandschaften</u></p> <p>Hochmoorkomplexe (Hang- und Regenmoore) der Mittelgebirge und Alpen (nicht nur der wachsende Kernbereich) __²⁾</p> <p>Hochmoorkomplexe des Flachlandes (nicht nur der wachsende Kernbereich) __²⁾</p> <p>Durchströmungs- und Überflutungsmoorlandschaften ●</p> <p>Kesselmoorlandschaften des nordostdeutschen Tieflandes -</p> <p>Versumpfungsmoorlandschaften incl. Bruchwälder ○</p> <p><u>Großflächige Waldökosysteme</u></p> <p>bodensaure Buchen-/Eichenwaldkomplexe des Tieflandes -</p> <p>kalkreiche Buchenwälder des Tief- und Hügellandes ○</p> <p>naturnahe Höhenzonationen von Kalk-Buchenwäldern u.a. der Jura-Gebirge und des Schichtstufenlandes -</p> <p>naturnahe Höhenzonationen bodensaurer Buchenwälder der silikatischen Mittelgebirge -</p> <p>naturnahe Bergmischwaldkomplexe (Laub-, Misch-, Schluchtwälder) der Mittelgebirge ○</p> <p>naturnahe Nadelmischwaldkomplexe der Mittelgebirge __</p> <p>Waldzonationen der nördlichen Kalkalpen ●</p> <p><u>Sonderkomplexe</u></p> <p>Binnenlandsalzstellen ●</p> <p>natürliche Schwermetallsonderstandorte ●</p> <p>natürlich waldfreie Zonationskomplexe der Hochlagen der Kalkalpen (Krummholz, Schneetälchen, alpine Heiden, Fels und Schutthaldenkomplexe) ●</p>	
<p>National bedeutsame Kulturlandschaftstypen für ein Vorrangflächensystem</p> <p><u>Strukturreiche/extensive Ackerbausysteme</u></p> <p>Kalkscherbenäcker mit Lesesteinheckensystemen -</p> <p>ehemalige Reut-Systeme (Brandwechselwirtschaft) ○</p> <p>extensive Sandäcker -</p> <p>strukturreiche Ackersysteme mit Hecken, Feldgehölzen, Einzelbäumen -</p> <p>strukturreiche Ackersysteme mit Söllen -</p> <p>strukturreiche Weinbergslagen auf Löss und Lößlehm -</p> <p>strukturreiche Steilhangweinausysteme (z.B. auf Schiefer) -</p>	

¹⁾ ● = 50 % unter Schutz; __ = 30 – 50 % unter Schutz; ○ = 10 – 30 % unter Schutz; - = 10 % unter Schutz. Bezugsbasis ist die Gesamtfläche des aktuellen Bestandes des Lebensraumkomplexes in Deutschland

<u>Grünlandssysteme mit überwiegender Beweidung</u>	
Zwergstrauchheidenkomplexe	—
Trockenrasen–Hutekomplexe	—
extensive Feuchtweidenkomplexe	○
Wallhecken–Komplexe des norddeutschen Tieflands	–
extensive Hochlagenweiden/Almkomplexe	●
<u>Grünlandssysteme mit überwiegender Mahd</u>	
extensive frische Flachlandmähwiesenkomplexe	–
extensive Berg–Mähwiesenkomplexe frischer Standorte	—
feuchte Streuwiesenkomplexe	—
trockene Mähwiesenkomplexe	○
Offenlandbereiche ehemaliger Militärfelder (aktuell meist Sukzession)	–
<u>Waldökosysteme</u>	
Hutewälder (mit erkennbarem Huteeinfluß)	○
Niederwälder	–
Mittelwälder	–
<u>Sonderformen</u>	
streuobstreiche Landschaften mit Acker–/Grünlandnutzung	–
Teichwirtschaften (relativ extensiv)	○

¹⁾ ● = 50 % unter Schutz; — = 30 – 50 % unter Schutz; ○ = 10 – 30 % unter Schutz; – = 10 % unter Schutz. Bezugsbasis ist die Gesamtfläche des aktuellen Bestandes des Lebensraumkomplexes in Deutschland

Abb. 2: Naturnahe Ökosysteme und Landschaftskomplexe sowie national bedeutsame Kulturlandschaftstypen von besonderer Bedeutung für ein Vorrangflächensystem (nach SSYMANK 2000)

Mit der FFH–Richtlinie schließlich ist erstmals ein relativ umfassendes rechtliches Instrumentarium zum Lebensraum– und Artenschutz in der Europäischen Union geschaffen worden, ebenfalls im Sinne eines kohärenten Schutzgebietssystems. Die Hauptziele der Richtlinie sind der Erhalt der biologischen Diversität durch Sicherung und Wiederherstellung von Lebensräumen und Populationen von bedrohten Arten. Durch diese Richtlinie erfahren erstmals in größerem Umfang auch in Deutschland relativ weit verbreitete, für die kontinentale Region ausgesprochen typische Biototypen oder aber solche mittlerer Standorte, welche besonderem Nutzungsdruck unterliegen, eine angemessenere Berücksichtigung in naturschutzrechtlichen Instrumentarien. Beispiele sind Buchenwälder saurer und basenreicher Standorte oder bestimmte Typen von extensivem mittleren Grünland (vgl. auch Abb. 2).

Nach den Buchstaben der Richtlinie ist dabei im Auswahl– und Ausweisungsverfahren eine Abwägung politischer, sozialer oder ökonomischer Belange nicht möglich. Nach dem dort festgelegten Rahmen können solche Abwägungsprozesse erst im Zusammenhang mit Eingriffen in gemeldete Schutzgebiete geltend gemacht werden. Würde die FFH–Richtlinie buchstabengetreu umgesetzt, müssten in der Tat erstmalig auch für Deutschland flächendeckend Schutzgebiete nach überwiegender naturschutzfachlichen Gesichtspunkten ausgewiesen werden. Zentrale Kriterien sind dabei:

- der Repräsentativitätsgrad der Lebensräume für den jeweiligen Bezugsraum,
- der am langfristigen Erhalt der Populationen wildlebender Pflanzen und Tiere orientierte Mindestflächenumfang geeigneter Schutzgebiete,
- der jeweilige Erhaltungsgrad und
- die Wiederherstellungsmöglichkeit.

Die Meldepraxis von FFH-Gebieten durch die Bundesländer und die dort vielfach etablierten Vorabstimmungsverfahren (Bürgerbeteiligungen, Mediationsverfahren, Kabinettsentscheide etc.) zeigen jedoch den Unterschied zwischen Rechtstheorie und –praxis. Doch allen Problemen und Defiziten zum Trotz stellt die FFH-Richtlinie einen naturschutzfachlich modernen und dazu weitgehend stimmigen Lösungsansatz für einen verbesserten Naturschutz dar. Sie hat sich – trotz der genannten politischen Probleme und Einschränkungen – als vergleichsweise durchsetzungsstark erwiesen.

4 Gesamtbetrachtung

Natur und Umwelt reagieren stets als System auf Störeinflüsse. Von daher sind sektorale Problemlösungsansätze, wie z.B. die Politik der Naturschutzgebiete, von Zeit zu Zeit auf ihren Wert zu überprüfen. Während Naturschutzgebiete zu Beginn staatlicher Naturschutzpolitik unter den damaligen Landschaftsbedingungen und der vergleichsweise geringeren Landschaftsdynamik ein sinnvoller und vielfach auch erfolgreicher strategischer Lösungsansatz waren, hat sich die Situation angesichts des Umfangs und der Dynamik der anthropogenen Konsumption der Landschaft und Ökosysteme deutlich gewandelt. Landschaft, Natur und ebenso viele der Naturschutzgebiete sind heute an mehreren Fronten unter Druck:

- Durch die innere Kolonisation und allgemeine Landnahme des Menschen. Alleine täglich wird in Deutschland die Fläche von 129 ha oder 180 Fußballfeldern überbaut (vgl. Abb. 3). Dies entspricht knapp 15 m² je Sekunde und im Jahr fast der Fläche des Bodensees oder einer Fläche, die größer ist als das Bundesland Bremen. Selbstredend hat diese Landnahme, welche weitere grundsätzliche Probleme generiert, auch erhebliche Konsequenzen für die unverbaute Landschaft und die dortigen naturhaushaltlichen Funktionsbeziehungen.

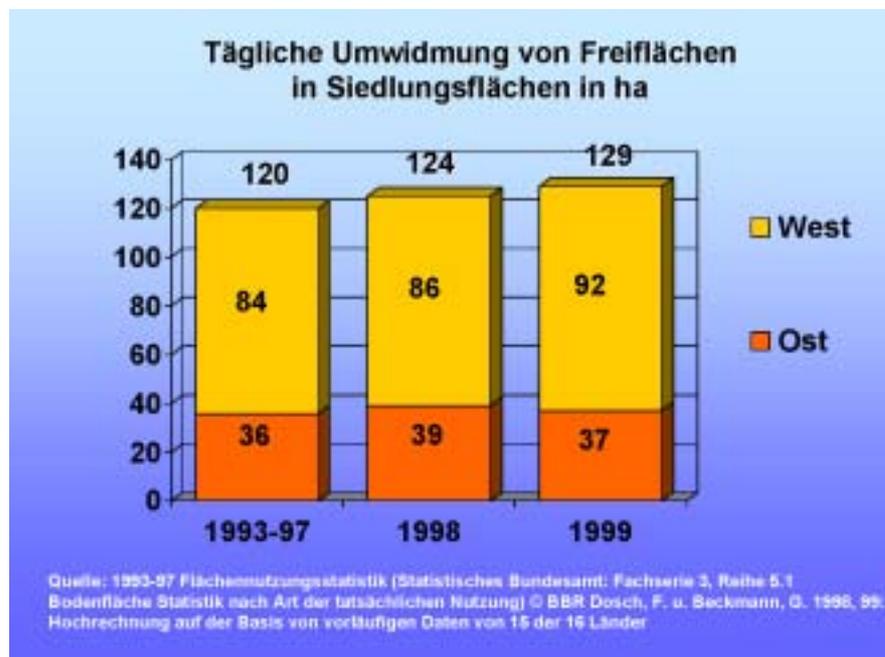


Abb. 3: Tägliche Umwidmung von Freiflächen in Siedlungsflächen von 1993 – 1999 (DOSCH & BECKMANN 1999 a)

- Durch die Intensivierung, beziehungsweise Aufgabe der extensive(re)n Landnutzungsformen (insbesondere in der Landwirtschaft) mit den Konsequenzen, dass sich
 - die Flächen verändern
 - die Umgebung verändert
 - die Pflege vielfach wegbrach/bricht.

- Durch die flächenhafte Beeinflussung der Natur außerhalb und auch innerhalb von Schutzgebieten mittels Schadstoffbelastungen über den Luft- und Wasserpfad.
- Durch die höhere Mobilität der Menschen und den ständig wachsenden Erholungsdruck auf die Schutzgebiete.
- Durch Zerreißen/Umbau der biologisch-ökologischen Systeme sowie der Austausch- und Funktionsbeziehungen.
- Durch den offensichtlichen Klimawandel mit künftig erheblichen Konsequenzen für die Erhaltbarkeit bestimmter Ökosysteme. (So wird es beispielsweise bei weiterer Temperaturzunahme zunehmend schwieriger bis unmöglich, wachsende Hochmoore zu erhalten, soweit nicht auch die Niederschlagsmengen zunehmen.)
- Eine Entwicklung mit z.T. noch unüberschaubaren Konsequenzen stellt (künftig) sodann voraussichtlich ebenso das verstärkte Ausbringen gentechnisch veränderter Pflanzenarten dar.

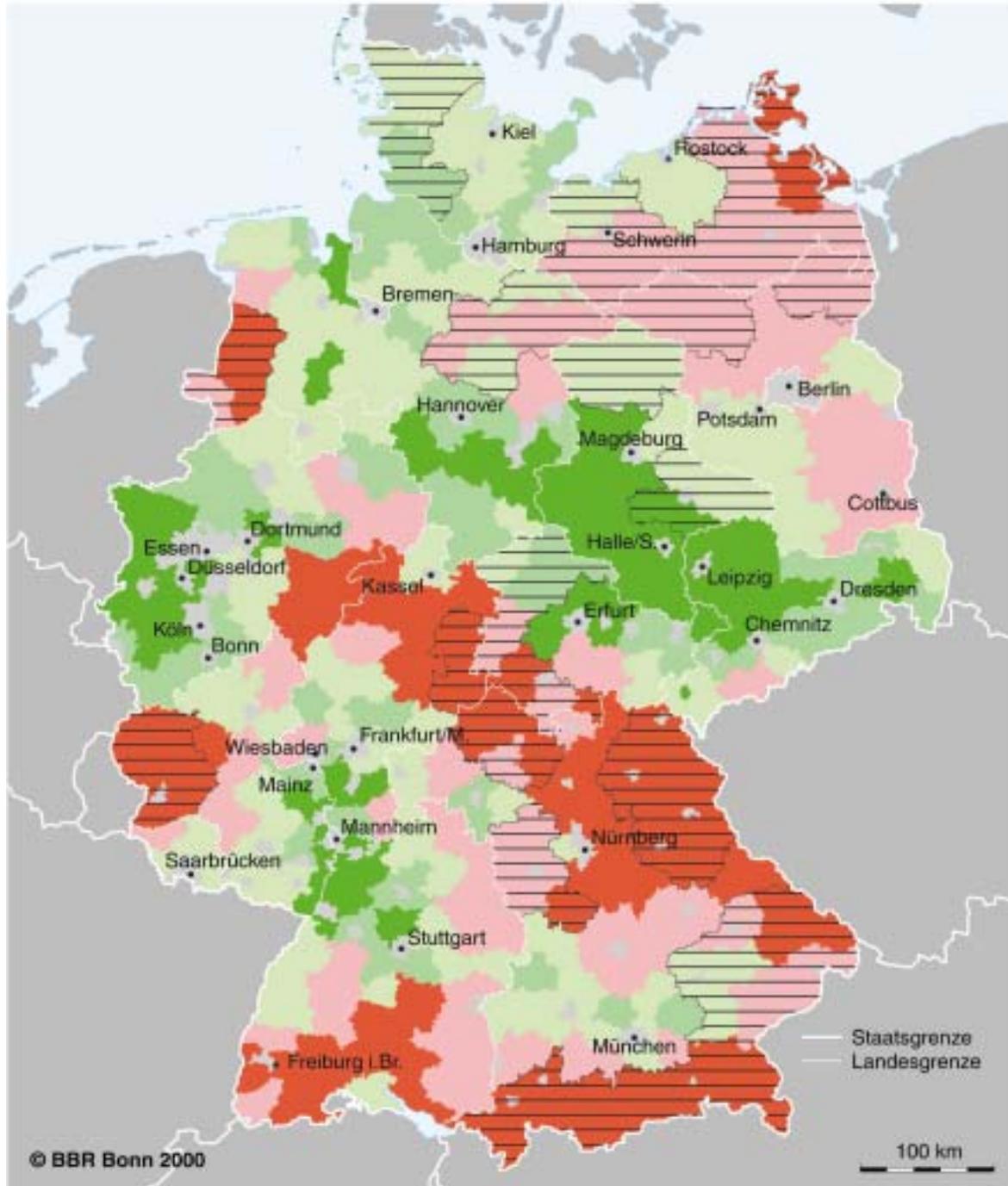
Umgekehrt ist aber auch festzuhalten: Das strategische Element Naturschutzgebiet ist trotz oft erheblicher Defizite und der eben genannten „Großwetterlage“ unverzichtbar. Es kann freilich angesichts der beschriebenen Situation oft nur Teilerfolge erzielen. Diese sind i.d.R. um so größer, je stimmiger die Schutzgebiete an sich konzipiert sind, und je weniger Kompromisse einzugehen waren. Denn der tatsächliche Wert eines Naturschutzgebietes steht und fällt mit der konkreten landschaftsökologisch stimmigen Abgrenzung und den Inhalten der Verordnung sowie deren Einhaltung und Überwachung. Es gibt sehr gute Verordnungen mit strikten Verboten und konkreten Pflege- und Entwicklungsplänen, die auch befolgt werden. Ebenso gibt es jedoch auch schwache Verordnungen mit zahlreichen Einschränkungen des Schutzzwecks sowie wirtschaftsmotivierten Ausnahmetatbeständen.

Die strategischen Fortentwicklungen auf dem Felde des Gebietsschutzes, der Auf- und Ausbau von integrierten Schutzgebietssystemen und der Aufbau von NATURA 2000 sind logisch, unbedingt notwendig und unter den gegebenen politischen Rahmenbedingungen richtig, da sie wohl das Maximum des heute politisch Erreichbaren darstellen, wenngleich auch dieser Lösungsansatz für das Oberziel, den Erhalt aller Arten in Deutschland sicherlich nicht hinreichend sein wird.

Natürlich erzeugen diese neueren Instrumente und der „Ausweisungsschub“, welcher z.B. im Gefolge der Implementierung der FFH-Richtlinie erfolgt, auch neue Probleme. Die seit Jahren steil ansteigende Zahl an Naturschutzgebieten bedeutet nicht zwingend, dass auch die Durchsetzung der Schutzziele in gleichem Maße gelingt. Punktuelle Erfolgskontrollen deuten vielmehr darauf hin, dass deren Realisierung oft nur sehr mangelhaft ausfällt.

Erhebliche Probleme sowohl bei der Etablierung der Gebiete wie auch der Durchsetzung angemessener Schutzzinhalte einschließlich deren Einhaltung bringt einmal die an sich sehr begrüßenswerte und konsequente Zielsetzung der FFH-Richtlinie mit sich, neben den traditionellen Natur-Highlights, wie etwa Mooren, auch größere Flächenanteile der für die Region relevanten Nutz-Lebensräume mit einzubeziehen. Ein weiteres Problem ist, dass i.d.R. keine den gewachsenen Aufgaben adäquate Aufstockung der Fachdienststellen und von Betreuungspersonal erfolgt und auch nicht für die nähere Zukunft vorgesehen ist. Mit der Erweiterung der Naturschutzgebietsflächen auf manchenorts sechs und mehr Prozent Landesfläche bei sehr hohen Anteilen von Halbkulturformationen erwächst zudem ein erhebliches Pflegeproblem, speziell wenn die traditionellen Nutzer wegbrechen (vgl. Abb. 4).

Rückzugswahrscheinlichkeit der Landwirtschaft



8 Indikatoren, Datenbasis 1995–97, standardisiert und gewichtet

- kreisfreie Städte, Kernstädte
- stark unterdurchschnittlich
- unterdurchschnittlich
- durchschnittlich
- überdurchschnittlich
- stark überdurchschnittlich
- Ländliche Räume

Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBR

Kreise,
Stand 1.1.1996

Abb. 4: Rückzugswahrscheinlichkeit der Landwirtschaft in Deutschland (DOSCH & BECKMANN 1999 b)

Neuere Naturschutzkonzepte, wie z. B. das Konzept der halboffenen Weidelandschaft, sind eine der Antworten auf diesen scharfen Strukturwandel.

Insgesamt erscheint es aber kaum möglich, diese Aufgaben auf lange Sicht ohne eine adäquate Einbindung der Hauptlandnutzer, insbesondere der Landwirtschaft, dabei jedoch möglichst über eine grundlegende Reform der EU–Agrarpolitik zu schultern.

Parallel zu einer nach Qualität und Quantität stimmigeren Schutzgebietspolitik sowie der Integration und Berücksichtigung der Schutzgebiete in Landschaftsplanung und Raumordnung sind darüber hinaus forcierte Maßnahmen im Interesse spürbarer Fortschritte im Naturschutz auf zahlreichen weiteren umweltpolitischen Feldern unverzichtbar, dabei insbesondere:

- Erhebliche und konsequente Rückführung der Rate des Landschaftsverbrauches und Rücknahme von Landschaftszerstückelung, –verinselung und –zerschneidung, wo immer dies möglich ist;
- deutliche Reduktion des Düngemittel– und Stoffeintrags, der Eutrophierung von Boden, Wasser und Luft und damit Entlastung der Landschaft;
- Abstimmung der Nutzungen mit den natürlichen Voraussetzungen (differenzierte Nutzung bei Berücksichtigung der örtlichen Standortbedingungen).

Eine wirkliche Trendwende im Naturschutz ist freilich erst zu erwarten, wenn es darüber hinaus zu einer wirklichen ökologischen Steuerung der Hauptlandnutzungsformen, hier vor allem der Landwirtschaft, aber auch Wasserwirtschaft, Verkehrspolitik, Forstwirtschaft, Siedlungspolitik kommt. Wie weit dies ohne einen nachhaltigen Wertewandel in unserer Gesellschaft gelingt, soll dabei an dieser Stelle nicht vertieft werden.

5 Zusammenfassung

Naturschutzgebiete sind Vielzielsysteme in einer multifunktional genutzten, dazu in teilweise rasantem anthropogenen Umbruch befindlichen Landschaft. Ihr tatsächlicher Stellenwert hängt einmal von den Festlegungen des Naturschutzes ab. Mindestens ebenso entscheidend sind jedoch oft auch die Trends und Politiken der wichtigsten Landnutzungsdisziplinen. Im Mittelpunkt vorliegender Abhandlung stehen Fragen der Bewertung des Erfolgs im Naturschutz am Beispiel der Naturschutzgebiete. Erörtert werden zunächst grundsätzliche Fragen einer Bewertung sowie die übergeordneten fachlichen und politischen Rahmenbedingungen, unter denen der Naturschutz in Deutschland zu agieren hat. Zentralen Raum nimmt sodann die Beurteilung der Einzelgebiete wie auch der Repräsentanz des „Naturschutzgebiets–Systems“ ein. Letzteres geschieht einmal hinsichtlich der aktuellen Ausgestaltung, sodann aber auch hinsichtlich des künftigen Aussehens, wie es im Zuge der strategischen Fortentwicklungen auf dem Felde des Gebietsschutzes durch den Auf– und Ausbau von NATURA 2000 und integrierten Schutzgebietsystemen angedacht ist. Diskutiert werden in diesem Zusammenhang ebenfalls die Erfolge und Probleme der Schutzgebiete wie auch des Schutzgebietsdesigns und ebenso die praktischen Möglichkeiten und Schwierigkeiten, die mit einer dauerhaften Sicherung, Betreuung und Pflege erwachsen, speziell auch angesichts des Agrarstrukturwandels.

Für das Oberziel und den Gesetzesauftrag des Naturschutzes, den Erhalt aller einheimischen Arten in Deutschland, ist der aktuelle Bestand der Naturschutzgebiete, ist selbst ein auf 10 % der Landesfläche ausgedehntes Schutzgebietssystem alleine nicht hinreichend. Neben seiner Integration und Berücksichtigung in Landschaftsplanung und Raumordnung sind vielmehr darüber hinaus forcierte zusätzliche umweltpolitische Maßnahmen erforderlich. Zuvörderst gilt dies für die deutliche Reduzierung (mindestens um 50 %) der täglichen Rate des Landschaftsverbrauches und Rücknahme von

Bodenversiegelung und Landschaftszerschneidung, sodann für eine spürbare und dauerhafte Entlastung der Landschaften von den stofflichen Einträgen aus Landwirtschaft, Industrie, Verkehr und Haushalten, weiterhin für eine Abstimmung der Bodennutzungen mit den jeweiligen standörtlichen Voraussetzungen, um die besonders vordringlichen zu nennen.

Summary

Nature Conservation Areas have multiple aims in a multifunctional used landscape, often undergoing quick anthropogenic changes. Their importance is on one hand depending on the aims of nature conservation itself. On the other hand however trends and political decisions of major land-users play a decisive role, being at least equally important. Questions of assessment of nature conservation success are the main focus of this paper with the example of Nature Conservation Areas. First principal questions of assessment are dealt with, pointing out scientific and political background for nature conservation activities. Main issues are the assessment of individual sites as well as the assessment of the representativity of the network of Nature Conservation Areas. The network is assessed both in its actual state and looking at future perspectives of strategically important developments, based on the implementation of an integrated network of protected sites including Natura 2000. Success and problems of Nature Conservation Areas are discussed, as well as design and practical implications and possibilities arising from site management and protection regime, especially due to structural changes in agriculture.

Following the principal aims and legal requirements of nature conservation to ensure the conservation of all indigenous species in Germany the actual network of Nature Conservation Areas, not even an extension to 10 % of strictly protected sites will be sufficient in itself. Additional political measures will have to be taken and put into force not only the integration of protected sites into landscape and regional planning has to be accomplished. At first a clear reduction of the loss of free spaces (at least 50 % reduction) is necessary together with a regeneration of unused sealed up land and reduction of dissecting effects in landscapes. Secondly a clear reduction and permanent relief of landscapes from deposits and input of nutrients and toxic substances of agriculture, industry, traffic and households is necessary. Third – to name only the most important actions – a coordination of land use practices is necessary respecting the local environmental preconditions.

6 Literatur

- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (1999): Daten zur Natur, Münster (Landwirtschaftsverlag), 266 S.
- BLAB, J. (1992): Isolierte Schutzgebiete, vernetzte Systeme, flächendeckender Naturschutz? Stellenwert, Möglichkeiten und Probleme verschiedener Naturschutzstrategien. – *Natur und Landschaft* 67, H. 9, 419 – 424
- BLAB, J. (2001): Nationale sowie internationale Schutzgebietskategorien und –prädikate in Deutschland. – *Schr. d. Deutschen Rates für Landespflege*
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (1998): Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 66, 2995 – 2012
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften*, Reihe L 206, 7 – 50
- DIERSSEN, K. (2001): Was ist Erfolg im Naturschutz? – *Schr. R. d. Deutschen Rates für Landespflege*
- DOSCH, F. & BECKMANN, G. (1999 a): Der Flächenverbrauch in Deutschland hat sich intensiviert. Informationen aus der Forschung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. www.bbr.bund.de/abt1/i5/zunahme.htm
- DOSCH, F. & Beckmann, G. (1999 b): Trends der Landschaftsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland; vom Landschaftsverbrauch zur Produktion von Landschaften? Informationen zur Raumentwicklung. H. 5/6: 291 – 310
- FINCK, P. (2001): Vom Einzelgebiet zum Verbundsystem – Status und Perspektiven der Entwicklung von Schutzgebietssystemen. – *Schr. R. d. Deutschen Rates für Landespflege*
- HAARMANN, K. & PRETSCHER, P. (1993): Zustand und Zukunft der Naturschutzgebiete in Deutschland. – *Schr. R. f. Landschaftspflege und Naturschutz*, H. 39, 266 S.
- Ssymank, A. (2000): Vorrangflächen, Schutzgebietssysteme und naturschutzfachliche Bewertung großer Räume in Deutschland. – *Schr. R. f. Landschaftspflege und Naturschutz*, H. 63, 425 S.

Umsetzungsstrategien und Erfolgskontrollen im Biotopschutz

Prof. Peter Knoepfel, Institut de Hautes Etudes en Administration Publique,
Chavannes-près-Renens, Schweiz

1 Einleitung

- zwei klassische Konstellationen zwischen Zentrum und Peripherie
 - der aufgezwungene Schutz
 - die aufgezwungene Umweltbelastung
- reaktive und proaktive Schutzpolitiken: Naturschutz ist proaktiv
 - erfordert mehr Verankerung in lokalen und regionalen Akteurnetzen
 - erfordert positiv formulierte Projekte (nicht nur Negation eines Nutzungsprojektes)
 - erfordert Ressourcen, Konsens, Organisation, Personal, Information (lokalörtlich) und politische Unterstützung (auch auf nationaler Ebene)
- klassische Interessenkonstellation
 - lokale Bevölkerung: eher Umweltnutzung – geringes Schutzinteresse
 - regionale und nationale Bevölkerung: hohes Schutzinteresse (Naturerbe von nationaler, internationaler Bedeutung)

2 Ausgangslage: Naturschutz im Bundesstaat

Schweiz: Engagement des Bundes seit 1965: laissez faire der Kantone führt zu Natur- und Landschaftszerstörung

- Notwendigkeit eines starken zentralstaatlichen Akteurs als Gegengewicht zu lokalen und regionalen Nutzungsinteressen
- Schutzinitiativen des Bundes stoßen auf Widerstand auf der Ebene der Gemeinden und der Kantone – Notwendigkeit von Verhandlungslösungen und Kompromissen
- Institutionelle Grundfragen:
 - Demokratie: welcher Perimeter (lokal, regional, national)
 - welcher Souverän? Notwendige Mehrebenensteuerung
 - Rechtsstaat: welche Rechtsmittel zur Verteidigung lokaler Interessen gegen den übermächtigen Zentralstaat?
 - Sozialstaat: welche Nutzungsrechte für welche Nutzergruppen (Erholungsnutzung versus land-, forst-, bergwirtschaftliche etc. Nutzungen an Natur und Landschaften? (Verteilungsfrage)

3 Fünf mögliche (und in der Schweiz anzutreffende) Strategien

- Top-down nach dem Hammerschlag des eidgenössischen Souveräns: Rotenthurm-Initiative zum Schutz der Moorlandschaften – 1987
- Top-down nach dem Hammerschlag der Wissenschaft: Biotopschutz nach Art. 18ff. NHG von 1987: Auen, Hoch-, Flachmoore, Trockenwiesen und -weiden etc.

- Top–down nach Maßgabe der Schutzkomponenten von Bundesnutzungspolitiken (Straßenbau, Landwirtschaft, Tourismus, Regionalpolitik etc) – Annexpolitiken für Kompensationen
- Bottom–up: Nationalparkinitiative von Pro–Natura Regionaler Naturpark « vallée du Doubs » Biosphärenreservat Entlebuch: lokale, regionale Initiativen mit Bundesunterstützung
- Lokale Unterschutzstellungsinitiativen (Bsp. Rückzonungen) etwa im Rahmen von Lokale–Agenda21–Initiativen

4 Das Beispiel des Moorlandschaftsschutzes

- Historischer Ablauf: Von der Annahme der Initiative (1987) zur Verabschiedung der VO (197?)
 - Büro Hintermann: « technokratische » Vorschläge für xx Moorlandschaften (Perimeter, Inventare, Schutzziele) mit großflächigen Gebieten, teilweise im Siedlungsgebiet
 - Aufschrei der Gemeinden, teilweise nach Abschluss der – neuen – Ortsplanung mit regionalplanerischen und landschaftsschützerischen Inhalten (Kollision zweiter Schutzpolitiken)
 - Beispiele Grindelwald, Grande Carricaie, Bolle di Magadino
 - Verhandlungen in zwei Phasen: Bund – Kantone; Kantone – Gemeinden
 - Gegenstand: Zuerst Perimeter, dann Schutzaufgaben, dann Integration in kommunale Nutzungspläne
 - Kompensation durch die Naturschutzpolitik (ökologische Ausgleichsflächen für Biotopschutz) und durch die Landwirtschaftspolitik (Direktzahlungen zur Abgeltung gemeinschaftlicher ökologischer Leistungen)
- Welche Interessen setzen sich zu Lasten welcher anderer Interessen durch?
- Erfolg?
 - Sicht des Initianten und der Verfassung
 - Sicht des Bundesamtes
 - Sicht der Standortgemeinden und der Kantone

5 Das Beispiel des Biotopschutzes (Auenlandschaften)

- Vorgehen: Bundesinventar (Perimeter, Vegetationskartierung, Schutzziele) – kantonaler Schutzbeschluss – kommunale Nutzungsplanung, begleitet mit Vertragspolitik (mit großzügigen Abgeltungsleistungen des Bundes nach NHG)
- Probleme:
 - Perimeter (Pufferzonen)
 - sensitive Faktoren für ökologisches Gleichgewicht oft außerhalb Schutzperimeter (Wasserkraftwerke, Stauungen, Abwassereinleitungen, Wasserentnahmen für Landwirtschaft oder Industriebetriebe)
 - Erholungsdruck, Militärpräsenz, Kiesabbau, Altlasten, Deponien etc.
 - Sanierungsprogramme kommen nur schleppend voran
- Erfolg?

6 Zur Erfolgskontrolle

- *Bundesebene: Klassische Instrumente*
 - Nachführung der klassischen Inventare, der Arealstatistik etc. (Hektarnetz, GIS)

- *Bundesebene: Biodiversitätsmonitoring*

Aufbau des Biodiversitätsmonitoring (Büro Hintermann) mit klassischen Indikatoren zu Standortfaktoren, Schutzobjekten und (teilweise) zur « regionalen Vernetzung » der Objekte für Flora und Fauna

 - mit Testflächen
 - nur wenig Indikatoren zum Druck auf die Natur (pressure)
 - keine Indikatoren zur Aktivität öffentlicher Politiken
 - Probleme: Akzeptanz durch die Kantone: Monitoring = Kontrolle = Subventionskürzungen

- *Kantonebene: Vorbild des Kantons Aargau*
 - präzise Schutzziele (Anzahl Schmetterlinge, Laubfrösche, Libellen etc. pro Flächeneinheit und Jahr)
 - prioritäre Interventionsgebiete
 - Maßnahmen (Vertragspolitik, Pflegemaßnahmen, forstliche Maßnahmen, wasserbauliche Maßnahmen etc.)
 - Messung der Wirkungen der Maßnahmen im Feld (Beobachtungsnetz mit Testflächen, Indikatoren, GIS-gestützt) etc.
 - Feedback: Korrekturen des Maßnahmenbündels

- *Forschung: Prototyp Politikbeobachtung*
 - Verknüpfung Biodiversitätsmonitoring und Policymonitoring mit GIS
 - Umfang: Alle ökosystemwirksamen Politiken (Umwelt- und Nicht-Umwelt-Politiken)
 - Zweck:
 - Priorisierung in Raum und Zeit
 - Archivierung – Kontrolle
 - Identifikation sensibler Politiken
 - Evaluation
 - Aufbau
 - 5 GIS-Schichten (Verwaltungsprogramme, Aktionspläne, Outoputs, Impacts, Outcomes)
 - Datenverortung in Raum (Parzelle) und Zeit
 - Grundlage: digitalisiertes Grundbuch
 - Datenherkunft und –speicherung
 - Nichtkausale Verknüpfung in Raum (Parzelle), Zeit, Akteuren (öffentliche, private), Politiken
 - Prototyp: Auenschutz, Trockenwiesen und –weiden (Bättig et al., ZfU 2000)

7 Schluss

- Stellenwert des Natur- und Landschaftsschutzes in der Schweiz: im Aufwärtstrend, bisher schwächstes Glied in der Umweltpolitik (OECD-Evaluation 1999)
- massive Kulturlandschaftsverluste (0,85 m² pro Sekunde = Murtensee pro Jahr)
- international zu geringer Anteil geschützter Naturflächen
- Datenlage generell mittelmäßig (vergleichbar mit anderen westeuropäischen Ländern)
- Ressourcen Boden, Wasser und diverse Biomasse: akute Verknappungen zwingen zu integriertem Ressourcenmanagement

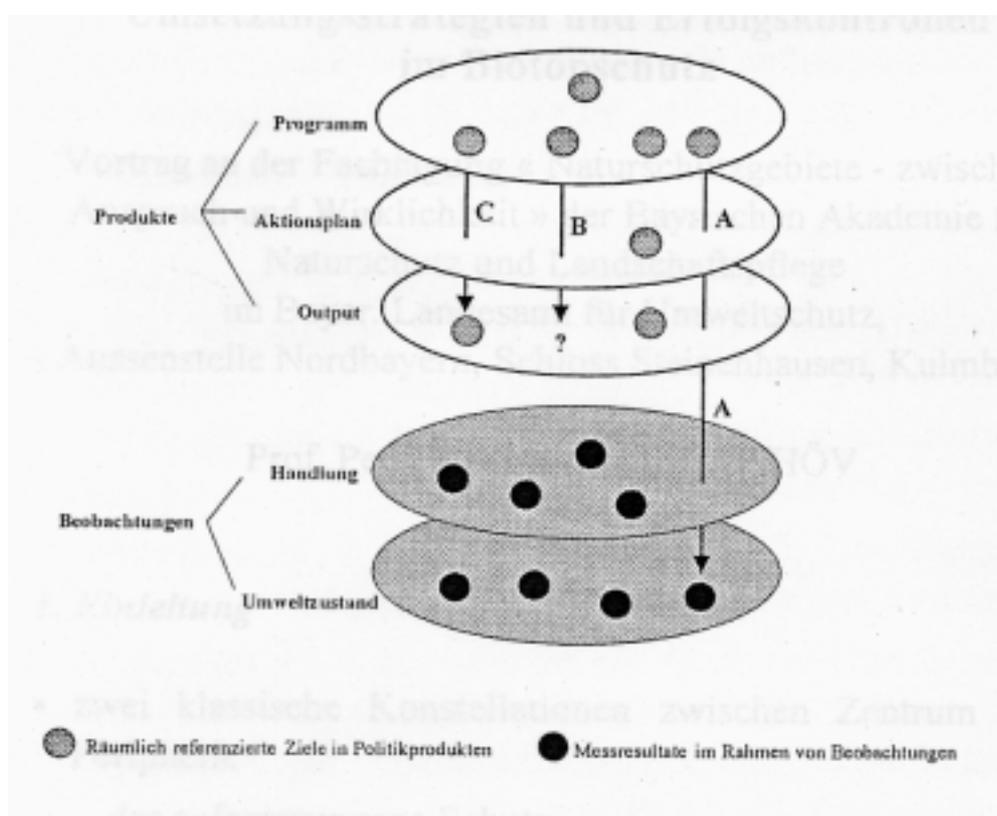


Abb.: Räumliche Verknüpfung von Politikprodukten und Beobachtungen
Grundschema aus Bättig et al.

Naturschutzgebiete in Bayern – eine Situationsbeschreibung

Helmut Luding, LfU, Außenstelle Nordbayern

Einleitung

Die Gesamtfläche der Naturschutzgebiete (NSG) in Bayern hat in den zurückliegenden zwei Jahrzehnten ständig zugenommen. Flächenbilanzen sind ein vergleichsweise leicht zugänglicher, aber nur bedingt aussagekräftiger Indikator für den Zustand von Schutzgebieten. Sie sagen sehr wenig über das aus, was für den Erhalt von Biodiversität vor allem wichtig ist: die Qualität der NSG. Flächenbilanzen werden, sofern eine positive Entwicklung zu verzeichnen ist, von der Politik und der Naturschutzverwaltung gerne als Erfolg herausgestellt. Dabei wird unterstellt, dass der Status als NSG den geschützten Landschaftsausschnitt per se als naturschutzfachlich hochwertig qualifiziert. Wie aber ist es wirklich um die Qualität von NSG bestellt? Mit der Ausweisung als NSG ist es meist nicht getan. Es muss vielmehr darum gehen, NSG ausreichend groß zu dimensionieren und Fachinformationen umfassend zu berücksichtigen, sie in ein Schutzgebietssystem zu integrieren, erfolgreich zu managen und zu überwachen.

Die folgenden Ausführungen können nicht umfassend alle Aspekte beleuchten, die in diesem Zusammenhang von Interesse sind. Es sollen hier nur einige erwähnenswerte Aspekte schlaglichtartig herausgestellt werden.

Eine abschließende Diskussion ist noch nicht möglich, da auch die Datenerhebung noch nicht abgeschlossen ist.

Zur Situation der bayerischen Naturschutzgebiete

Flächenbilanzen

In Bayern ist seit 1984 ein ständiger Anstieg der NSG-Fläche zu verzeichnen (Abb. 1).

Mit dem Stand 31.12.2002 beträgt die Gesamtfläche 156.054 ha, das entspricht einem Anteil an der Landesfläche von rund 2,21 %.

Auffällig ist ein sprunghafter Flächenzuwachs von 1991 nach 1992, der vor allem auf die Ausweisung des NSG Allgäuer Hochalpen mit 20.724 ha zurückzuführen ist.

Im Zeitraum 1996 bis 1997 ist nahezu eine Stagnation der Flächenentwicklung festzustellen.

Sie ist auf die Auflösung einiger NSG – und damit Verschwinden aus der reinen NSG-Flächenstatistik – zurückzuführen, die allerdings in die Erweiterungsfläche des Nationalparks Bayerischer Wald integriert wurden.

Es ist davon auszugehen, dass dieser Schritt für die betroffenen NSG eine Verbesserung ihrer Situation darstellt. Dieser Integration einiger NSG in den Nationalpark, steht eine nur geringfügig größere Neuausweisungsfläche gegenüber.

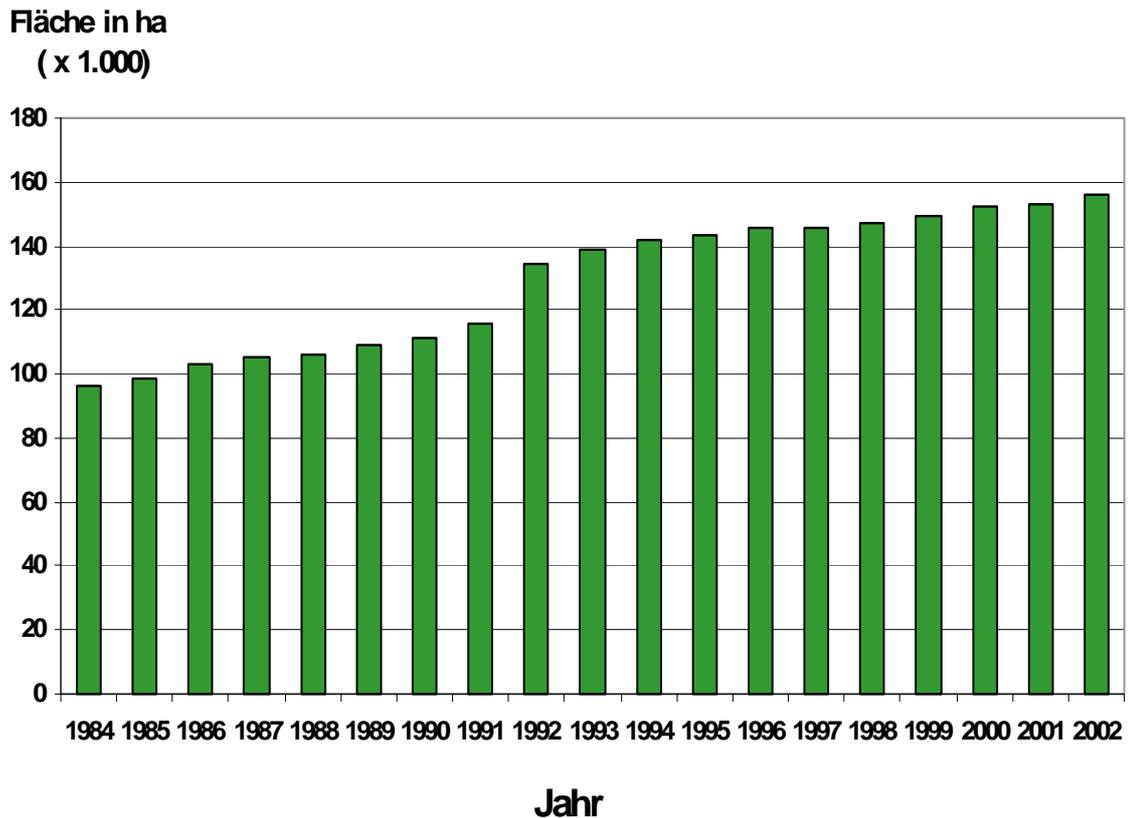


Abb. 1: NSG-Entwicklung in Bayern 1984 – 2002

Größenklassen der NSG

Kleine NSG werden aufgrund ihrer im Verhältnis zu ihrer Fläche langen Grenze stärker durch Einwirkungen aus der Umgebung beeinflusst als großflächige NSG. Die beeinflusste Teilfläche eines NSG ist dadurch im Verhältnis zur Gesamtfläche größer. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass mit zunehmender Flächengröße im Prinzip der Zustand der NSG tendenziell besser werden sollte. Dass dem so ist, weisen K. Haarmann und P. Pretscher (1993) für NSG in Deutschland nach.

In Bayern existierten im Jahr 2000 insgesamt 547 NSG (Stand 31.12.2000). Davon in der Größenklasse (GK) >10–50 ha 245 NSG, das entspricht einem Anteil von 45 %, gefolgt von immerhin 19 % in der GK >100–500 ha, 16 % in der GK >50–100 ha, 12 % in der GK >2–10 ha, 3 % in der GK >500–1.000 ha, weniger als 3 % in der GK >1.000 ha und deutlich weniger als 3 % in der GK < 2 ha (Abb. 2).

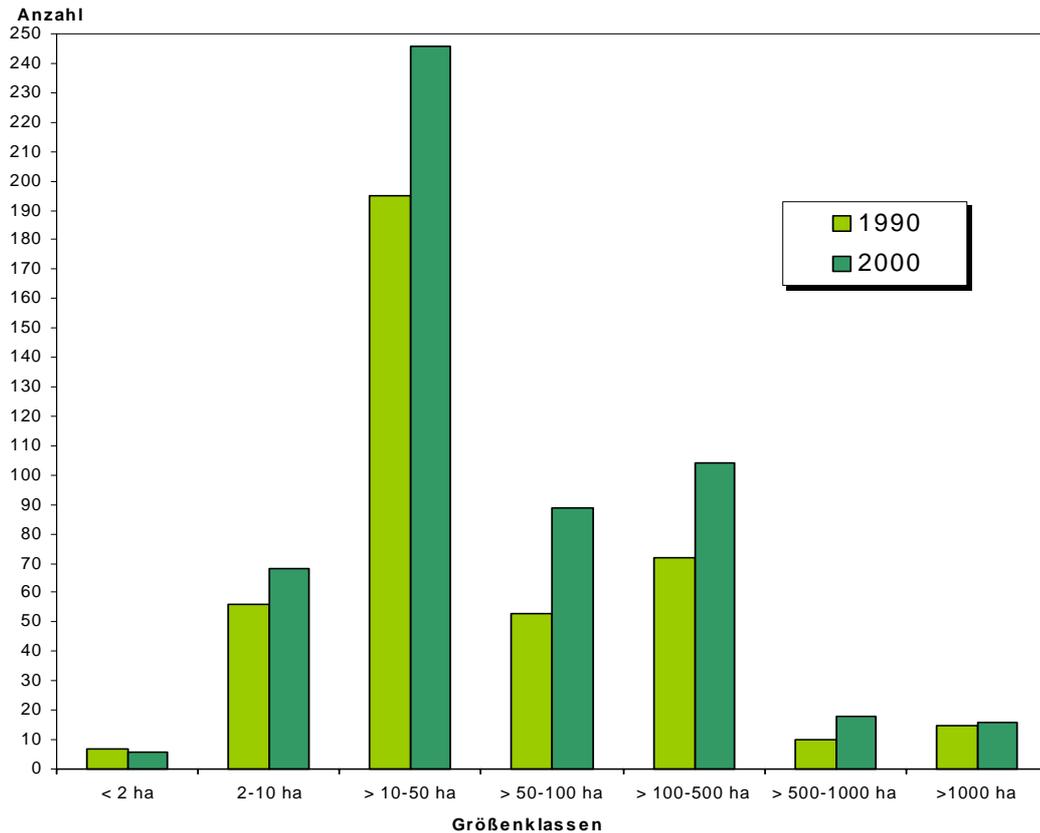


Abb. 2: Anzahl der Naturschutzgebiete je Größenklassen

Im Zeitraum von 1990 bis 2000 hat die Anzahl der NSG in der GK >10–50 ha absolut gesehen mit 51 NSG am stärksten zugenommen, gefolgt von der GK >50–100 ha mit 36 NSG, der GK >100–500 ha mit 32 NSG, der GK >2–10 ha mit 12 NSG, der GK >500–1.000 ha mit 8 NSG und der GK >1.000 ha mit einem NSG.

In der GK < 2 ha ist durch Flächenvergrößerung eines NSG ein negativer Effekt festzustellen (– 14 % relativ zum Ausgangswert dieser GK von 1990).

Relativ zum Ausgangswert von 1990 (Abb. 3) fallen die Zunahmen in der GK >500–1.000 ha mit 80 % am deutlichsten aus, gefolgt von einer 68 %igen Zunahme in der GK >50–100 ha, einer 44 %igen Zunahme in der GK >100–500 ha, einer 26 %igen Zunahme in der GK >10–50 ha, einer 21 %igen Zunahme in der GK >2–10 ha. In der GK >1.000 ha mit 7 %. Zur GK <2 ha siehe oben.

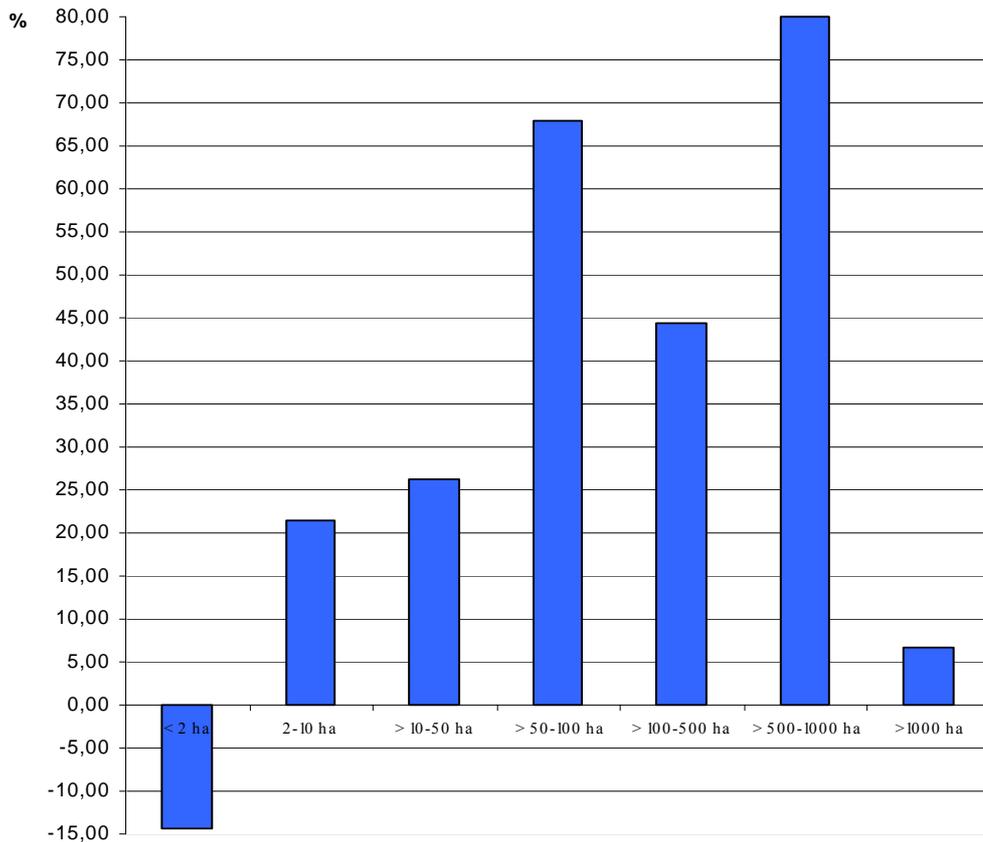


Abb. 3: Entwicklung der NSG-Größenklassen im Zeitraum 1990 bis 2000

Die Betrachtung der vorliegenden Daten lässt den vorsichtigen Schluss zu, dass tendenziell eine Hinwendung zur Ausweisung größerer NSG stattfindet. Dieser Schluss wird bestätigt durch die Tatsache, dass in den letzten Jahren einige ältere NSG wie z.B. Zinnbach (jetzt Südliche Regnitz und Zinnbach) in Oberfranken von 6 ha auf 133 ha, Feuchtwiesen Birkengrund (jetzt Spessartwiesen) in Unterfranken von 8,3 ha auf 354 ha oder Lange Rhön in Unterfranken von 2.666 ha auf 3.272 ha zum Teil deutlich vergrößert wurden.

Bemerkenswert ist dies insofern, als häufig noch immer der Flächenschnitt und die Größe von NSG stark an Nutzerinteressen ausgerichtet werden.

Das Hauptkontingent der NSG ist innerhalb der Spanne 10–500 ha anzutreffen. Die wirklich großen NSG mit einer Flächengröße deutlich über 1.000 ha sind an zahlenmäßig gering. Mit ihren Flächen-größen stellen sie aber den Löwenanteil der bayerischen NSG-Gesamtfläche. Es handelt sich dabei vor allem um die großen NSG in den Alpen, wie z. B. Östliche Chiemgauer Alpen mit 9.500 ha, Karwendel und Karwendelvorgebirge mit 19.100 ha, Ammergebirge mit 18.496 ha und Allgäuer Hochalpen mit 20.724 ha. Außerhalb der Alpen sind dies die unterfränkischen NSG Lange Rhön mit 2.666 ha (seit 2002 3.272 ha), Schwarze Berge mit 3.160 ha und Hohe Wann mit 1.055 ha sowie Stadtwald Augsburg mit 2.167 ha.

Alleine die 20 NSG der alpinen Naturräume mit 89.037 ha machen rund 58 % der bayerischen NSG-Fläche aus (Tab. 1). Die Restfläche von 63.984 ha verteilt sich auf die außeralpinen Naturräume und setzt sich vorwiegend aus relativ kleinen NSG der Größenklassen bis 50 ha zusammen.

Tab.1: Anteile der NSG Bayerns in den Regierungsbezirken und im alpinen und außeralpinen Raum (Stand 31.12.2002)

Regierungsbezirke	Zahl	Fläche (ha)	%
Oberbayern	129	77.949,07	4,45
Niederbayern	59	7.016,92	0,68
Oberpfalz	60	4.929,05	0,51
Oberfranken	91	4.194,99	0,58
Mittelfranken	62	4.223,96	0,58
Unterfranken	129	17.761,67	2,08
Schwaben	53	39.978,41	4,00
Bayern	*574	156.054,07	2,21
<i>davon</i>			
Außeralpine Naturräume	*554	67.025,14	42,95
Alpine Naturräume	*20	89.028,93	57,05

* NSG die gleichzeitig in zwei oder drei Regierungsbezirken liegen sind nur einmal gezählt

Trotz der z.T. beachtlichen Größe einiger Alpen-NSG existieren dort Belastungen, die von zu intensiver Beweidung, andererseits aber auch durch Aufgabe der Almwirtschaft, intensiver Freizeitnutzung oder Wegebau, um nur einige Beispiele zu nennen, herrühren. Der Bedarf eines effektiveren Vollzugs der NSG-Verordnungen und eines stärker am Schutzzweck ausgerichteten Schutzgebietsmanagements besteht auch in den großen bayerischen NSG.

Flächennutzung in NSG

Der Umfang und die Intensität der Nutzungen innerhalb und im Umfeld von NSG durch die Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Teich-/Wasserwirtschaft haben erheblichen Einfluss auf den Zustand der NSG. Hinzu kommen überlagernde Nutzungen wie un gelenkte Freizeit-, Angelsport- und jagdliche Nutzung, die oft zusätzliche Auswirkungen auf NSG hervorrufen. Eine umfassende Auswertung und Bewertung der Einflüsse, die von den unterschiedlichen Nutzergruppen ausgehen, liegt für Bayern nicht vor. Hier soll lediglich kurz auf die Ergebnisse einer Stichprobenerhebung eingegangen werden, der eine grobe Erfassung der Nutzungen (ohne überlagernde Nutzungen) zu Grunde liegt.

Die vorliegende Stichprobenerhebung (Abb. 4) in 51 außeralpinen NSG mit 6.287 ha, das entspricht einem Anteil von 10 % der außeralpinen NSG (Stand 31.12.2000), soll einen ersten vorläufigen Eindruck von den relativen Nutzungsverhältnissen in den bayerischen NSG vermitteln. Wald stellt mit rund 44 % Flächenanteil das Hauptkontingent. Es folgen extensiv genutztes Grünland mit rund 19 %, Wasserfläche (Weiher, Teiche, Bäche, Gräben, Tümpel etc.) mit fast 14 %, ungenutzte Flächen (Hochstaudenfluren, Ruderalfluren, Röhrichte, Hoch-/Zwischenmoore etc.) mit fast 10 %, Gebüsch und Hecken mit rund 3 % und sonstige Nutzung (befestigte Wege, Schienen, Siedlung) mit 2 %. Intensive landwirtschaftliche Nutzungsformen wie Grünland/Weide und Acker stellen mit 4 % bzw. weniger als 3 % einen vergleichsweise geringen Anteil. Wird der geringe Anteil des intensiven Obstbaus mit hinzugerechnet, liegt der Anteil der konventionellen Landwirtschaft bei etwa 7 % der untersuchten NSG-Fläche.

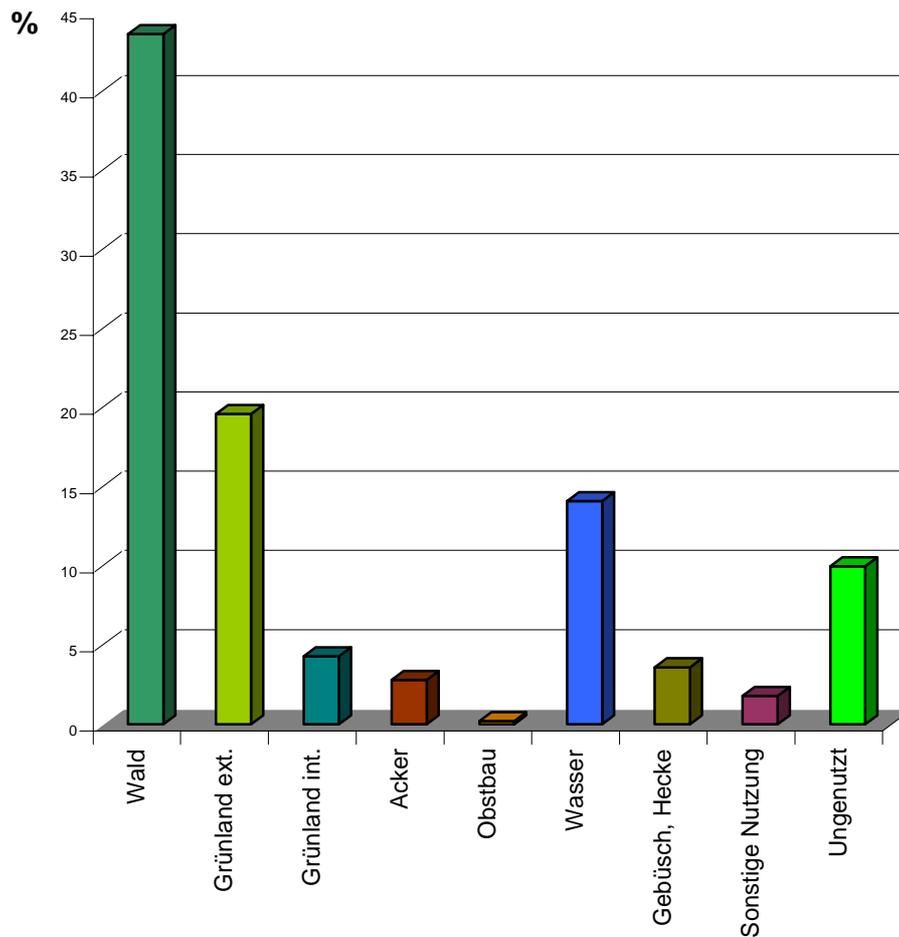


Abb. 4: Flächennutzung in außeralpinen NSG
(Stichprobe aus 51 NSG mit 6.287 ha = 10 % der außeralpinen NSG-Fläche, Stand 31.12.2000)

Auch bei der ermittelten Waldfläche handelt es sich überwiegend um Flächen, auf denen konventionelle Forstwirtschaft betrieben wird. Flächen, auf denen keine Waldnutzung (Naturwaldreservate) stattfindet sind in die Untersuchungsflächen nicht integriert. Allenfalls kann von naturnaher Forstwirtschaft auf den Untersuchungsflächen dann gesprochen werden, wenn forstökonomisch nachrangige Waldflächen, wie z.B. Bruchwälder oder Weidengebüsche, anzutreffen sind. Der hohe Anteil von Waldflächen in den untersuchten NSG spiegelt in etwa die Situation in allen bayerischen NSG wider, die zusammengenommen einen Waldanteil von 56 % (Bayer. Staatsforstverwaltung, 1999) aufweisen. Das Verhältnis von 44 % zu rund 56 % Waldanteil kommt v. a. dadurch zustande, dass viele reine Wald-NSG (viele Naturwaldreservate) nicht in der Stichprobe enthalten sind, ebenso wie die NSG der Alpen mit ihren hohen Waldanteilen.

Der Einfluss der Wasserwirtschaft oder Teichwirtschaft auf die Wasserflächen wurde nicht explizit untersucht. Der Einfluss auf das Wasser durch die Teichwirtschaft dürfte aber durch Besatz- und Baumassnahmen nicht gering sein. Der Anteil konventioneller Nutzung in den NSG der Stichprobe liegt, nimmt man die Flächenanteile der Land- und Forstwirtschaft zusammen, bei über 50 % und erhöht sich, würden die konventionell genutzten Wasserflächen und die überlagernde Nutzung addiert.

Der relativ hohe Anteil konventioneller Nutzung in NSG gibt zum Nachdenken Anlass. Er zeigt, dass nicht nur von außen negative Einflüsse auf die NSG wirken, sondern auch innerhalb der NSG selbst. Möglicherweise ist hier ein Grund für die immer wieder vorgebrachte Feststellung zu sehen, wonach es auch mit der Zunahme von NSG-Flächen und anderen Maßnahmen des Naturschutzes bisher nicht gelungen ist, den Artenschwund nachhaltig zu stoppen.

Naturschutzgebiete und Biotopkartierung

Die Biotopkartierung in Bayern (BK) hat die systematische Erfassung ökologisch bedeutsamer Flächen im Gelände zum Inhalt. Die BK bietet für Schutzgebietsplanungen eine wichtige Entscheidungsgrundlage. Es lohnt sich also einmal genauer zu ermitteln, inwieweit sich die im Rahmen der BK erfassten Biotope in NSG wiederfinden. Als Bezugsrahmen soll im Folgenden die Naturraumgruppe herangezogen werden.

Abbildung 5 gibt einen Überblick über die Verhältnisse der BK-Fläche, der NSG-Fläche und den Anteilen der in NSG repräsentierten BK-Fläche, bezogen auf die Naturraumgruppen außerhalb der Alpen. In nahezu allen Fällen ist die NSG-Fläche deutlich größer als die in ihr jeweils repräsentierte, kartierte Biotopfläche. Das bedeutet, dass Flächenanteile als NSG mit ausgewiesen werden, die nicht in der BK erfasst sind, wovon prinzipiell auszugehen ist. Angesichts des durchschnittlich hohen Waldanteils in den NSG dürfte es sich dabei in hohem Maße um Wald handeln. Von der BK wurden lediglich Wald-Sonderstandorte wie z.B. Bruchwälder, wärmeliebende Wälder oder mesophile Feldgehölze bis ca. 5 ha Größe erfasst.

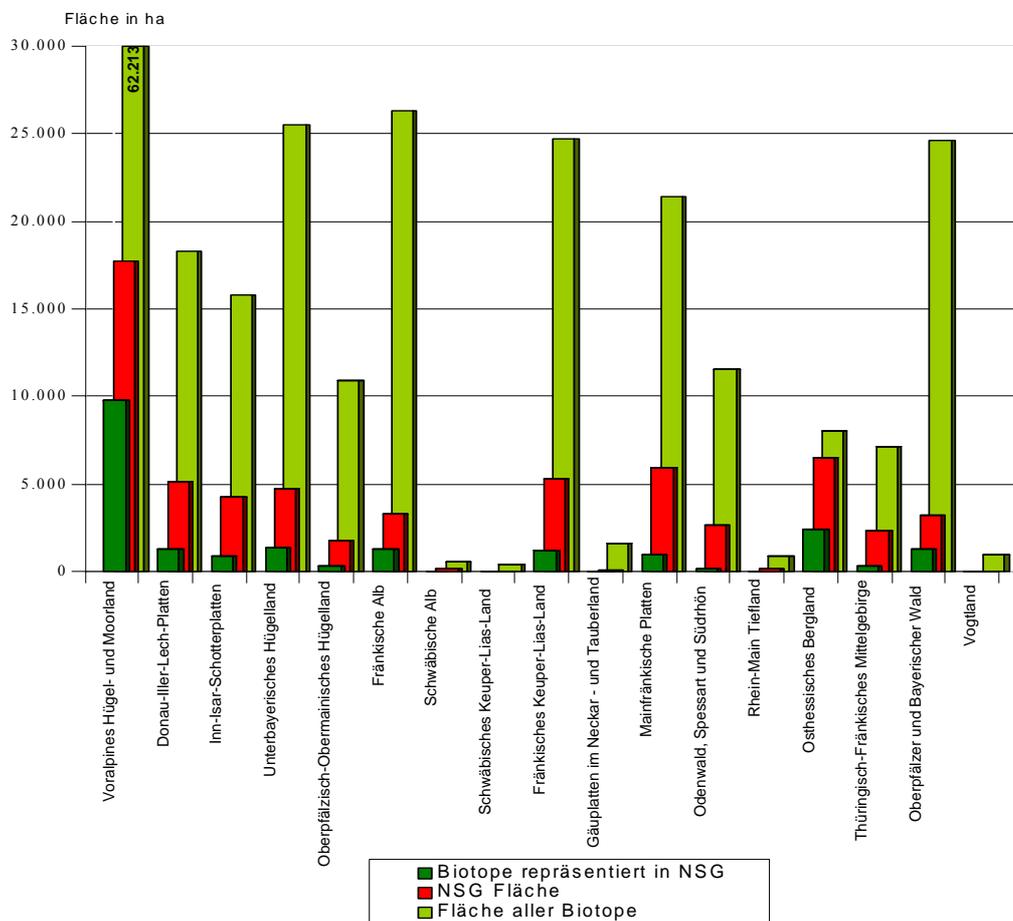


Abb. 5: Repräsentanz kartierter Biotope in außeralpinen NSG nach Naturraum-Gruppen (Stand 31.12.2000)

Es handelt sich im Wesentlichen um Flächen, die einer konventionellen Nutzung (siehe oben) unterliegen, und nicht die Kriterien der BK erfüllen. Es kann selbstredend nicht erwartet werden, dass sich die BK weitgehend in hohen Prozentsätzen in den NSG wiederfindet. Dies darf deshalb nicht erwartet werden, weil es sich bei den BK-Flächen häufig um vergleichsweise kleine und auch in der Landschaft verteilt liegende Flächen handelt, die nicht ohne weiteres in ein NSG integriert werden können. Dafür ist das Instrument NSG auch nicht gedacht. Es entsteht trotzdem der Eindruck, dass in einigen Fällen die BK-Flächen umfassender in NSG integriert sein könnten.

Die Abbildung 6 vermittelt einen Eindruck über die relativen Anteile der BK-Flächen in den NSG außerhalb der Alpen. Lediglich in drei Naturraumgruppen werden Werte erreicht, die über dem Landesdurchschnitt von rund 8 % liegen. Der höchste Wert mit knapp über 30 % wird in der Naturraumgruppe Ostthessisches Bergland erreicht, gefolgt vom Voralpinen Hügel- und Moorland mit rund 16 % und der Schwäbischen Alb mit rund 11 %. In den restlichen Naturraumgruppen liegen die Werte zumeist deutlich unter dem ohnehin niedrigen Landesdurchschnitt.

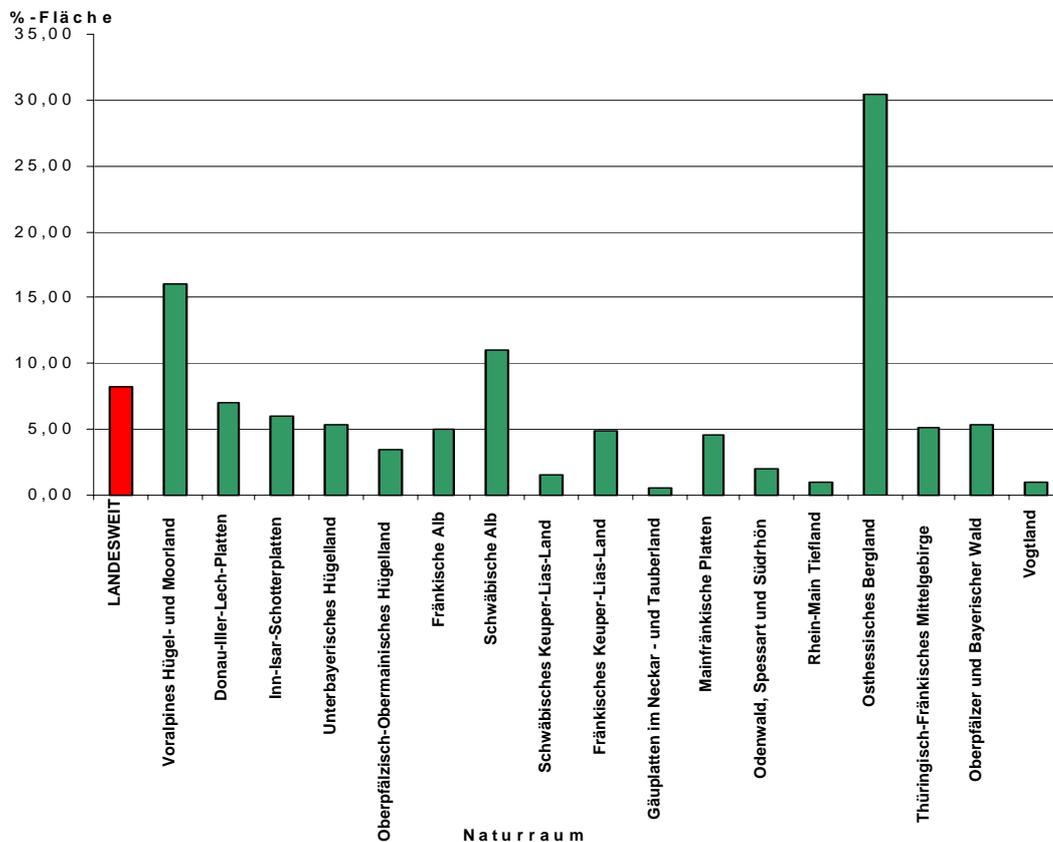


Abb. 6: Relativer Flächenanteil der Biotopkartierung in außeralpinen NSG nach Naturraum-Gruppen

In der Naturraumgruppe Ostthessisches Bergland ist es gelungen, einen erheblichen Flächenanteil der kartierten Flächen in die großen NSG Lange Rhön und Schwarze Berge zu integrieren. Noch vergleichsweise günstig stellt sich das Verhältnis im Voralpinen Hügel- und Moorland dar. Dort wurden v. a. die Biotoptypen der Feuchtgebiete, z. B. Murnauer Moos und Osterseen, flächenhaft als NSG ausgewiesen.

Interessant ist es, noch eine Ebene tiefer zu gehen, und zu hinterfragen, wie naturraumtypische Biotope, wie sie in der BK erfasst wurden, in den NSG der Naturraumgruppen repräsentiert sind.

Dies soll hier beispielhaft an den Naturraumgruppen Voralpines Hügel- und Moorland (VHM) (Abb. 7) und Frankenalp (FA) (Abb. 8) veranschaulicht werden.

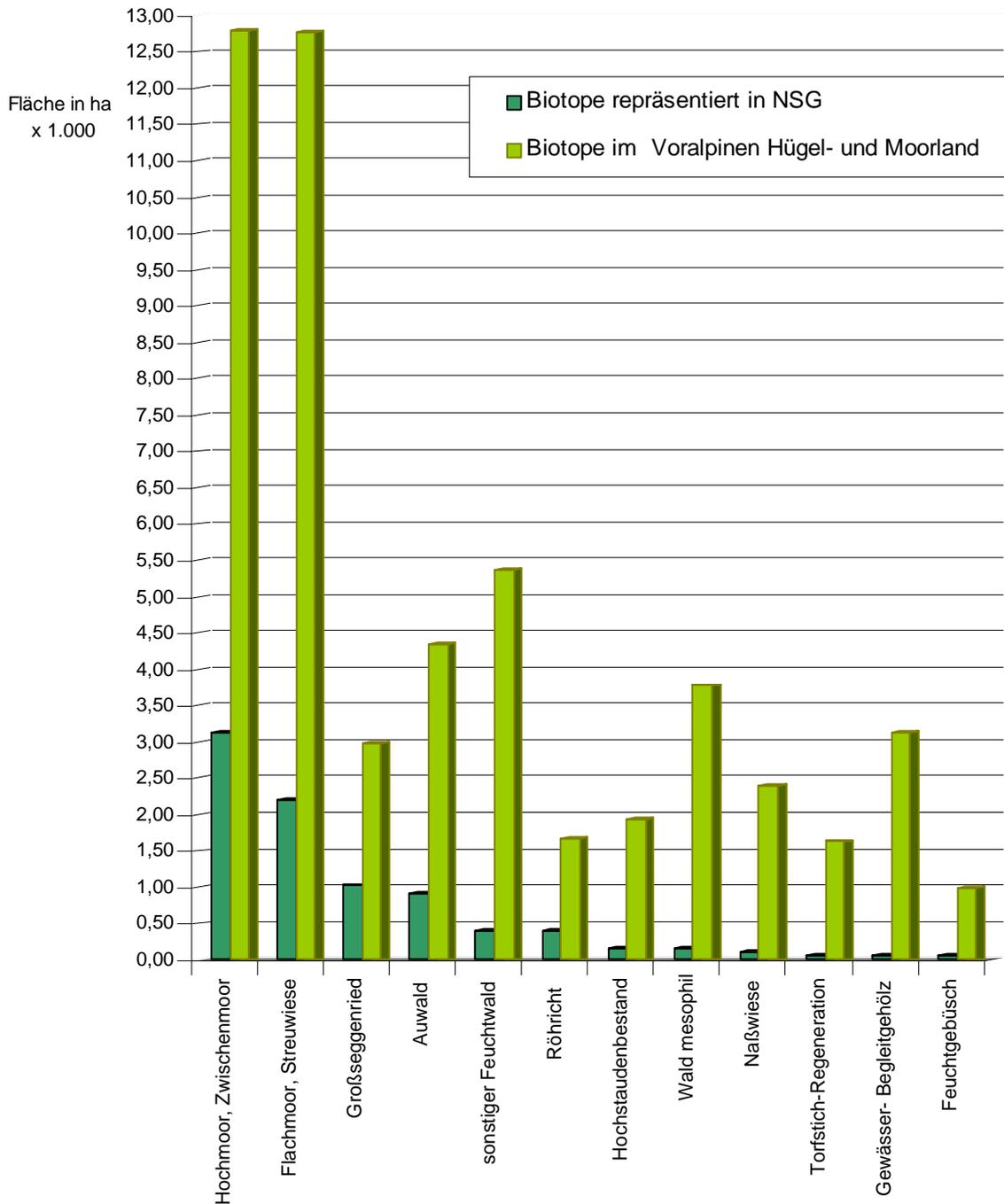


Abb. 7: Voralpines Hügel- und Moorland
Repräsentanz kartierter Biotoptypen in NSG

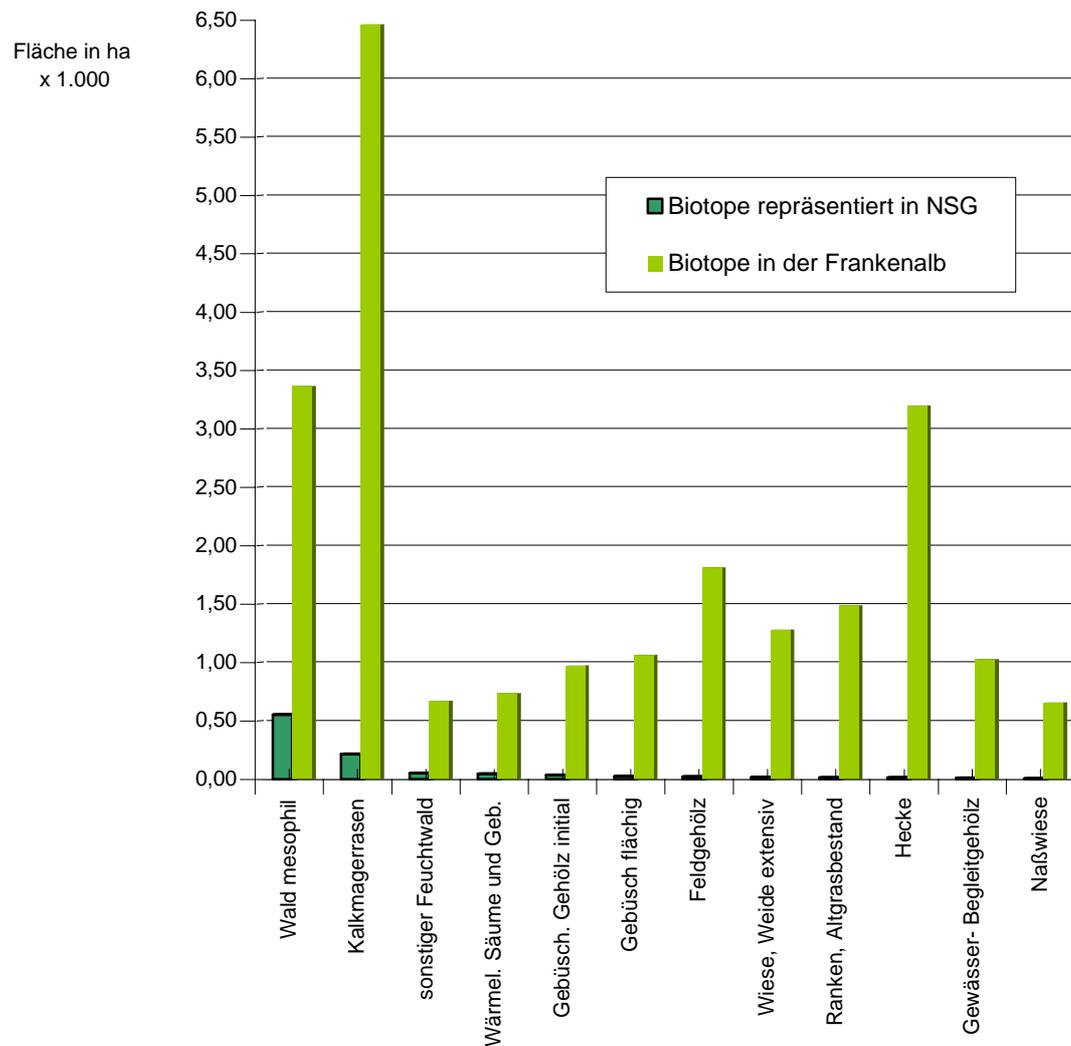


Abb. 8: Frankenalb
Repräsentanz kartierter Biotoptypen in NSG

Im VHM stellen die Hoch- und Zwischenmoore, die Flachmoore und Streuwiesen, die Großseggenrieder und Röhrichte, die Au- und sonstigen Feuchtwälder die naturraumtypischsten und zugleich naturschutzfachlich bedeutsamsten Lebensräume dar, die in der BK erfasst werden. Die in der BK erfassten Hoch- und Zwischenmoore sind mit rund 25 % in den NSG wiederzufinden, Flachmoore und Streuwiesen mit rund 17 %, Auwald mit rund 20 %. Großseggenrieder mit ca. 33 % sind relativ betrachtet am stärksten in den NSG repräsentiert. Noch relativ hohe Werte erreichen die Röhrichte mit 24 %. Weitere Biotoptypen siehe Abbildung 7.

Mit einer Repräsentanz aller kartierten Biotoptypen zusammen in den NSG des VHM von 16 %, liegt der Schluss nahe, dass noch weiterer Unterschutzstellungsbedarf als NSG besteht, da es sich v.a. bei den Mooren um die bayernweit mit am gefährdetsten Biotoptypen handelt. Nicht in allen Fällen ist sicherlich eine Ausweisung als NSG erforderlich. Es ist zu hoffen, dass privatrechtliche Vereinbarungen oder andere Schutzstati, wie z.B. Landschaftsschutzgebiete, Landschaftsbestandteile oder Wasserschutzgebiete oder Schutz durch den Art. 13 d BayNatSchG bei vorliegen der fachlichen Voraussetzung, den Erhalt der in der Naturraumgruppe kartierten Biotope sichern helfen.

In der Naturraumgruppe FA, treten erwartungsgemäß die von der BK erfassten Kalkmagerrasen mit 6.442 ha am stärksten hervor (Abb. 8). Mesophiler Wald ist mit rund 3.300 ha, Hecken mit rund 3.250 ha und Feldgehölze mit 1.800 ha kartiert. Weitere Biotoptypen kommen hinzu. Kalkmagerrasen, der charakteristische Biotoptyp der FA, ist erstaunlicherweise nur mit rund 230 ha, das entspricht einem Prozentanteil an der kartierten Gesamtfläche von rund 3,5 %, repräsentiert. Kartierter Mesophiler Wald findet sich mit rund 18 % in NSG wieder, und ist deutlich besser in NSG repräsentiert als die Kalkmagerrasen.

Bei Hecken, Feldgehölzen und Ranken/Altgrasbeständen überrascht nicht, dass sie nur wenig in NSG vertreten sind, da diese durch ihre linienhaften Strukturen und ihre Streuung in der Landschaft nur schwer in NSG fassbar sind. Kalkmagerrasen sind durchaus flächenhaft in der FA vertreten, wie am NSG Pottensteiner Hänge oder dem NSG Ehrenbürg zu erkennen ist, auch wenn es sich dabei um zwei exklusive Beispiele handelt. Diese traditionell als Hutungen genutzten Flächen ziehen sich entlang der Höhenzüge der FA. Sie sind heute nicht selten von Verfilzung der Grasnarbe und Verbuschung bedroht, weisen aber häufig noch ein hohes biotisches Potential auf, was die Ausweisung als NSG wohl in vielen Fällen rechtfertigen würde. Angesichts der geringen Repräsentanz der Kalkmagerrasen in den NSG liegt der Verdacht nahe, dass hier ein Ausweisungsdefizit vorliegt. Dieser Verdacht wird trotz des generellen Schutzstatus der Kalkmagerrasen durch den Art. 13 d BayNatSchG und auch wenn man unterstellt, dass ein erheblicher Teil als Landschaftsschutzgebiet z. B. innerhalb des Naturparks Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst ausgewiesen ist, nicht ausgeräumt.

Resümee

Die vorgestellten vorläufigen Befunde und weitere, auf die im Vorhergehenden nicht eingegangen wurde, deuten an, dass es bei den bayerischen Naturschutzgebieten in Bezug auf die Qualität Defizite und Nachholbedarf gibt:

- Pflege- und Entwicklungspläne (PEPL) bestehen nur für 30 % der NSG.
- Zielstrebige, systematische, vollständige Umsetzung der PEPL fehlt zumeist.
- Erfolgskontrolle von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen fehlt in der Regel.
- Starker Einfluss der konventionellen Nutzung innerhalb und außerhalb der NSG.
- Die Ergebnisse der Biotopkartierung werden zu wenig als wichtige Fachinformation einbezogen bzw. sollten Anlass für eine systematischere Berücksichtigung bei der NSG-Ausweisung sein.
- Naturraumtypische Biotope sind häufig zu schwach in NSG repräsentiert.
- Verstärkte Entwicklung von Schutzgebietssystemen auf der Grundlage des bayerischen Arten- und Biotopschutzprogramms.
- Verbesserung der Information in NSG – Infotafeln etc. (siehe hierzu H. Rebhan, 2003, in diesem Heft)

Erfreulicherweise ist festzustellen, dass eine leichte Tendenz besteht, NSG im Durchschnitt größer als in der Vergangenheit auszuweisen bzw. bestehende NSG zu vergrößern. Landesweite Flächenbilanzen sagen wenig über die Qualität der NSG aus, sind aber als Orientierungsrahmen für die Flächenentwicklung der NSG nützlich, wenn es darum geht, die Haltung der Politik zur Schaffung von NSG und die Ausweisungsbestrebungen der Naturschutzverwaltung zu dokumentieren.

Den oben geschilderten Defiziten und dem Nachholbedarf muss in den nächsten Jahren erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Literatur

Bayer. Staatsforstverwaltung (1999): Schutzgebiete im Wald; Forstinfo 16/99; Hsg. Bayer. Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten

K.Haarmann und P. Pretscher (1993): Zustand und Zukunft der Naturschutzgebiete in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 39, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn–Bad Godesberg

H. Rebhan (2003): Informationstafel – die Visitenkarten unserer Naturschutzgebiete; Naturschutzgebiete – zwischen Anspruch und Wirklichkeit, Tagungsband des Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Augsburg

Nutzung in bayerischen Naturschutzgebieten aus rechtlicher Sicht – am Beispiel der Forstwirtschaft

Rechtsanwalt Dr. Stefan Wagner, Diedorf/Augsburg

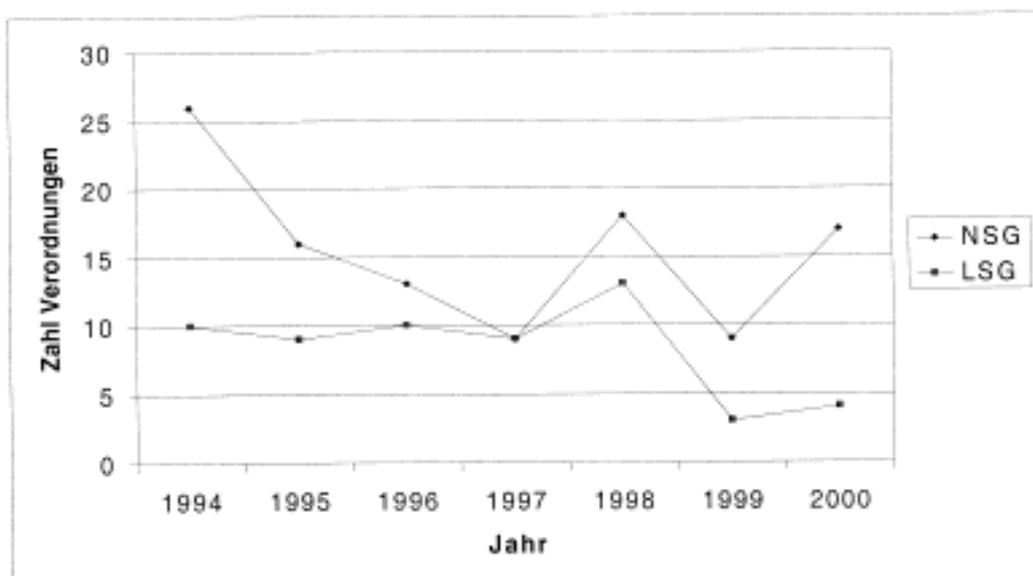
Art. 7 Abs. 2 BayNatSchG – Absolute Veränderungssperre

- Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind verboten.
- Ordnungsgemäße forstliche Bewirtschaftung läuft grundsätzlich nicht dem Veränderungsgebot des Art. 7 Abs. 2 BayNatSchG zuwider.
- Aber: Verordnungsgeber ist ermächtigt, die Bewirtschaftung nach seinem Ermessen schutzzweckkonform zu regeln (vgl. auch Art. 47 BayWaldG).

Statistisches

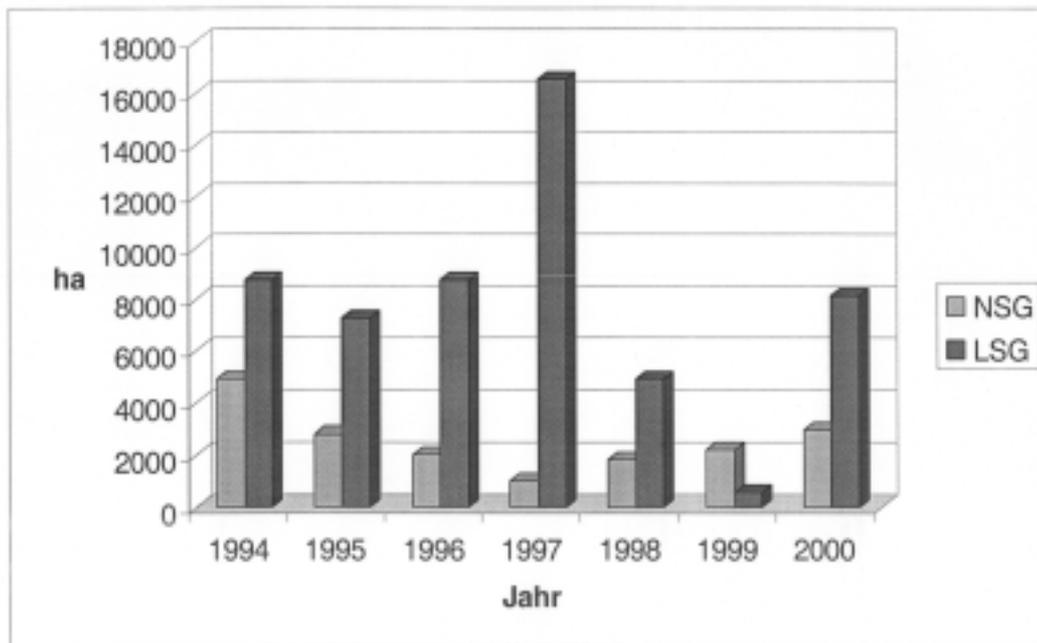
- In Bayern gab es am 31.12.2000 554 Naturschutzgebiete mit 152.533,98 ha Fläche. Zusammen mit den beiden bayerischen Nationalparks sind damit 197.573,98 ha, das sind 2,8 % der bayerischen Landesfläche, hochwertig geschützt.
- Mehr als 300 der insgesamt 554 bayerischen Naturschutzgebiete wurden in den letzten 25 Jahren ausgewiesen.
- Zwischen 1994 und 2000 wurden allein 108 Naturschutzgebiete mit einer Fläche von 18.000 ha ausgewiesen.
- Der Waldanteil in den bayerischen Naturschutzgebieten beträgt ca. 56 % – bei einem Waldanteil in Bayern von ca. 36 %.

Viele Naturschutzgebiete – wenig Landschaftsschutzgebiete



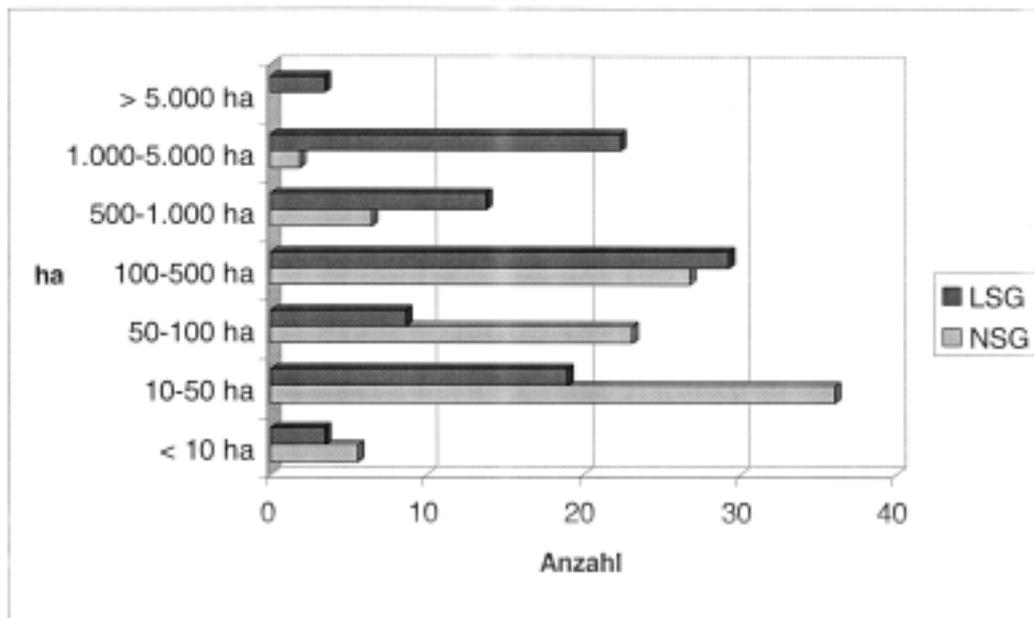
Quelle: Gudenmann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 25

Naturschutzgebiete: Resteverwertung?



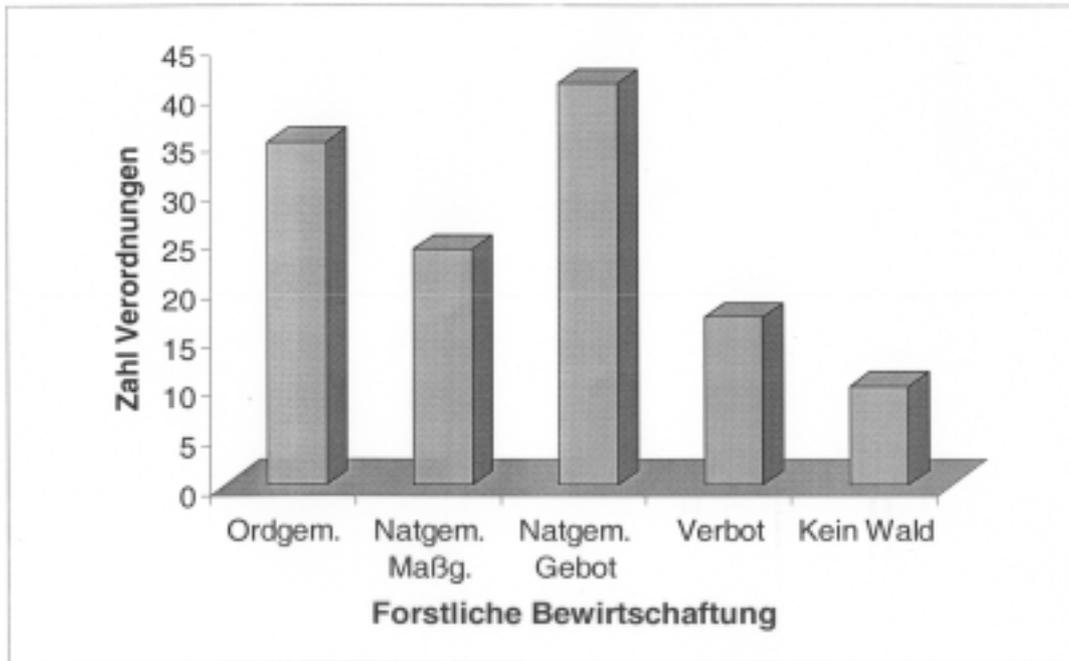
Quelle: Gundermann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 26

Naturschutzgebiete max. 500 ha groß



Quelle: Gundermann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 26

Schutzziel: Ordnungsgemäße oder naturgemäße Waldbewirtschaftung?

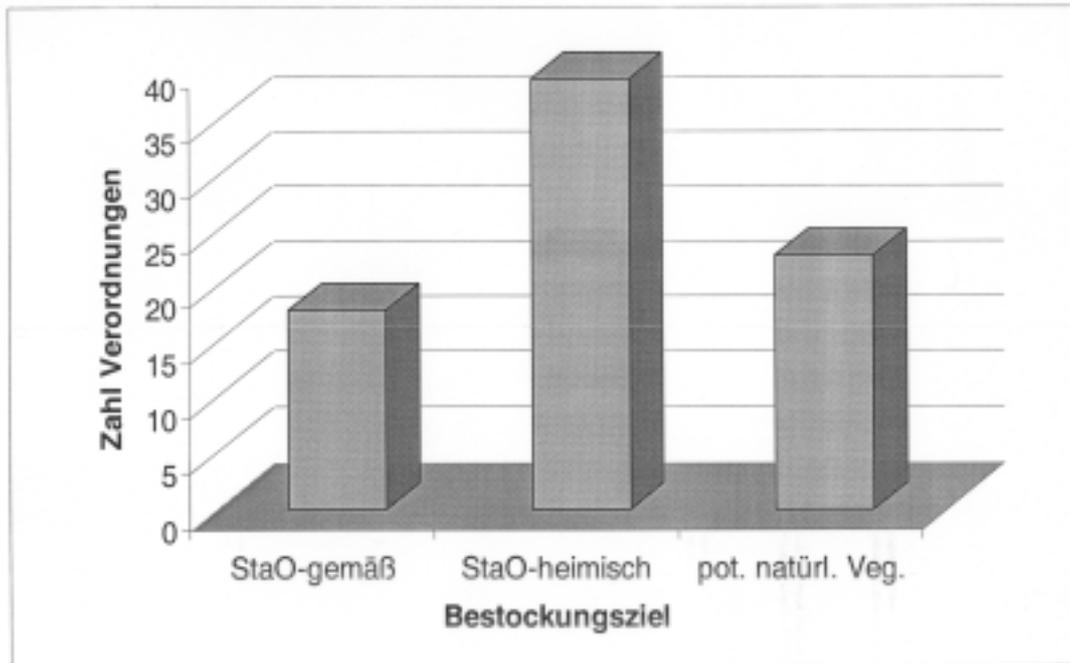


Quelle: Gundermann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 28

Varianten der Waldbewirtschaftung

Ordnungsgemäße Forstwirtschaft	Naturgemäße Forstwirtschaft unter Maßgaben	Ordnungsgemäße Forstwirtschaft mit aktiven Geboten
<ul style="list-style-type: none"> Waldgesetzlich zulässige Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> Waldgesetzlich zulässige Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> Waldgesetzlich zulässige Nutzungen
<ul style="list-style-type: none"> Herkömmliche Bewirtschaftungsweise 	<ul style="list-style-type: none"> mit Richtvorgabe: Naturgemäße Waldbewirtschaftung 	<ul style="list-style-type: none"> mit verbindlichem Gebot: Naturgemäße Waldbewirtschaftung
<ul style="list-style-type: none"> Alle bis zum Zeitpunkt der Inschutznahme zulässigen Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> Im Staats- und Kommunalwald: Planungsleitlinie 	<ul style="list-style-type: none"> Nur kleinflächige Verjüngungsverfahren (Plenter-/Femelbetrieb)
<ul style="list-style-type: none"> Keine flächigen Erweiterungen oder qualitativen Änderungen 	<ul style="list-style-type: none"> Im Privatwald: Bezugspunkt der Förder- und Vertragspraxis 	<ul style="list-style-type: none"> Nur kleinflächige oder einzelstammweise Holznutzung

Bestockungsziele

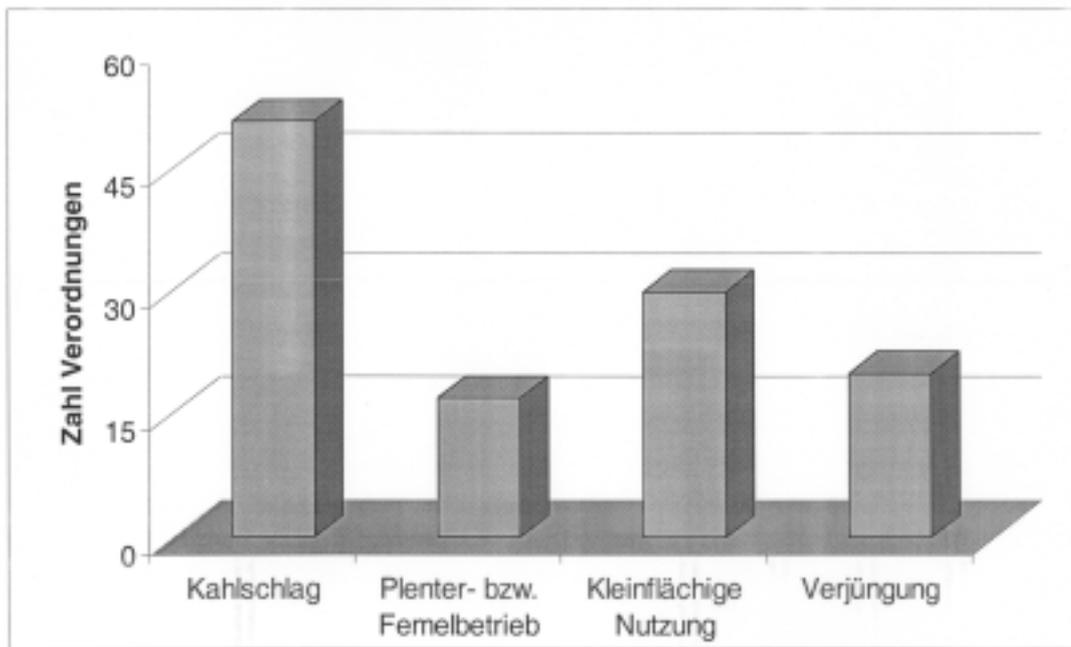


Quelle: Gundermann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 30

Bestockungsziele

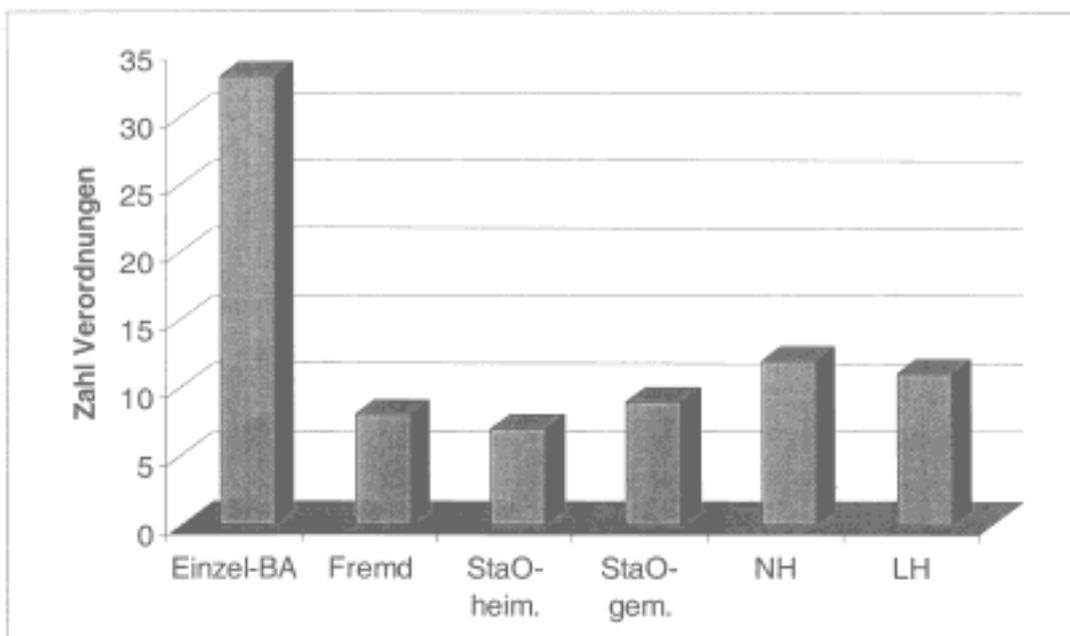
Standortgemäße Baumarten	Standortheimische Baumarten	Baumarten der potenziellen natürlichen Vegetation
<ul style="list-style-type: none"> • Alle Baumarten, die aufgrund der herrschenden Standort- und Wuchsbedingungen geeignet sind, ökologisch und physikalisch gesunde, betriebssichere und stabile Waldbestände zu bilden 	<ul style="list-style-type: none"> • Nur autochthone Baumarten entsprechend der jeweiligen Naturwaldgesellschaft • Ausschluss aller nicht heimischen Baumarten (z.B. Douglasie, Roteiche, Sitkafichte), unabhängig von ihrer Standorteignung 	<ul style="list-style-type: none"> • Baumarten einer rekonstruierten früheren (hypothetischen) natürlichen Waldvegetation • Problem: Richtiger zeitlicher Bezugspunkt • Problem: Festschreibung von Zuständen • Problem: Ausschluss der Zeitdimension

Hiebsmaßnahmen und Verjüngungsverfahren



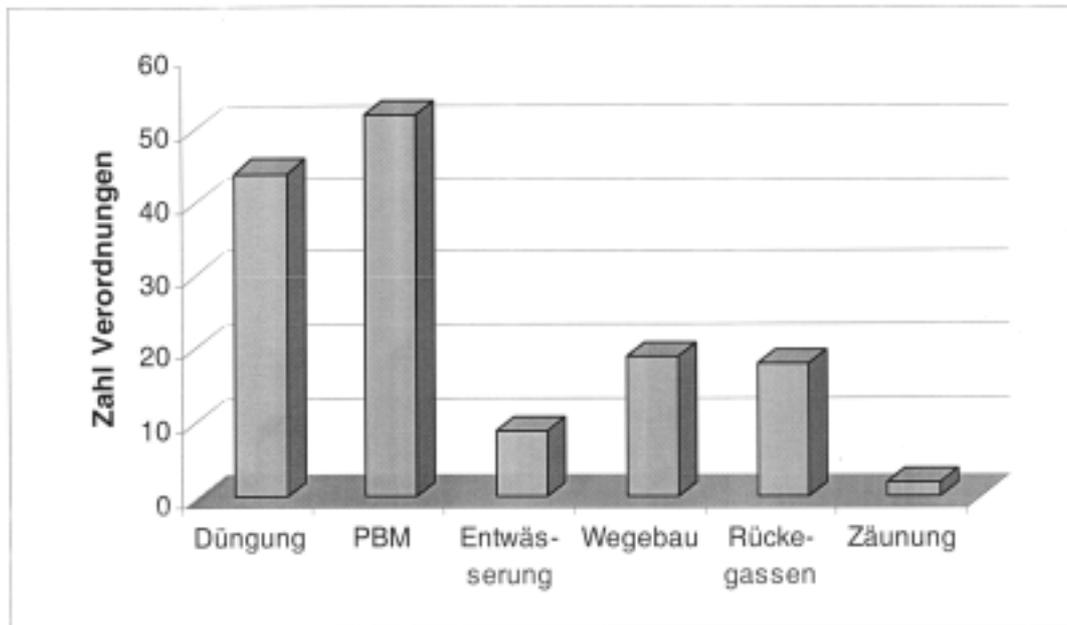
Quelle: Gundermann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 32

Welche Baumarten sind erwünscht?



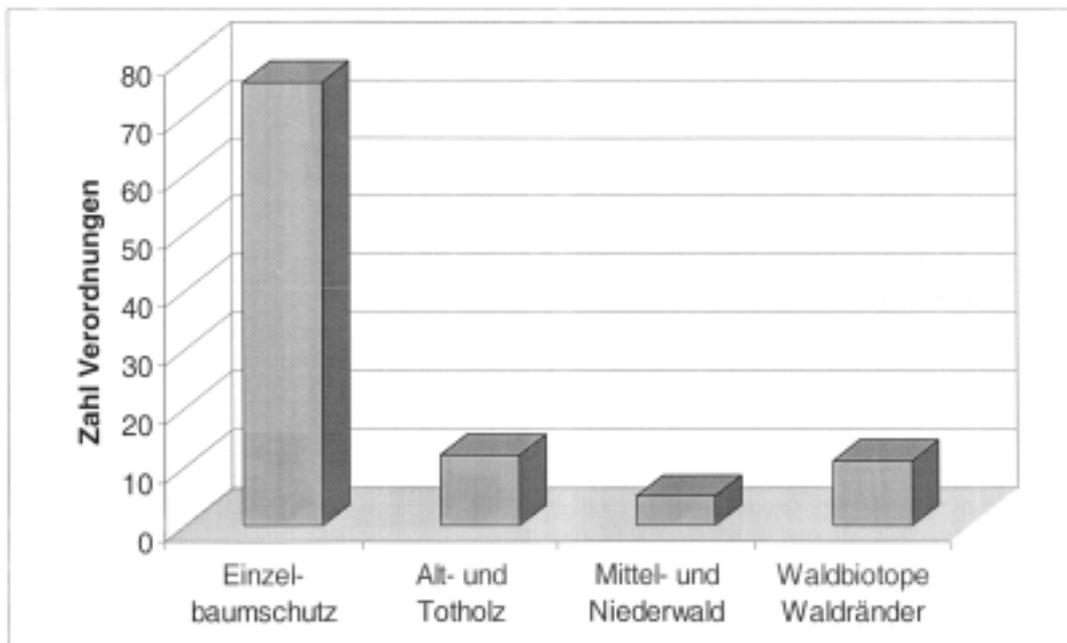
Quelle: Gundermann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 33

Heißes Eisen: Chemie im Wald, Wegebau, Wildschutz



Quelle: Gundermann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 34

Arten- und Biotopschutz auf dem Verordnungswege?



Quelle: Gundermann/Wagner, Vollzug der Umweltgesetze in Bayern, LWF Projektbericht ST 86, Freising 2001, S. 34

Mindereinnahmen/Mehraufwendungen in der Forstwirtschaft

- Beschränkung in der Wahl der Baumarten
- Verlängerung der Umtriebszeiten
- Einschränkungen der Hiebsart
- Anreicherung von Totholz
- Mischwuchsregulierung
- Waldrandaufbau und –gestaltung
- Verbot von PBM/Insektiziden im Wald
- Erhöhte Verwaltungs-/Bürokratiekosten und Restbetriebsbelastung
- Verkehrswertminderungen

Konflikte und Entwicklungsbedarf

- Naturschutzgebiete als Instrument zum Aufbau und zur Weiterentwicklung des ökologischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“
- Aufstellung von Managementplänen für die Waldbewirtschaftung in FFH–Naturschutzgebieten
- Prüfung der Umweltauswirkungen forstlicher Projekte (ggf. Aufforstung, Kahlhiebe, Erschließungsmaßnahmen, Umbaumaßnahmen) und Pläne (ggf. forstliche Betriebspläne, Aufforstungspläne, Förderpläne)
- Kombination hoheitlicher Schutzanordnungen mit Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes und der forstlichen Förderung in Naturschutzgebieten (Vertragsnaturschutzprogramm im Wald)
- Honorierung forstlicher Leistungen in Naturschutzgebieten
 - Bewertung der Mehraufwendungen und Mindereinnahmen
 - Konkretisierung der unbestimmten Rechtsbegriffe in Art. 36 a BayNatSchG
 - Erhöhte Anforderungen
 - Gute fachliche Praxis der Forstwirtschaft
 - Rechtsanspruch für Private und Kommunen

Naturschutzgebiete in der Praxis – Fallbeispiele und Erfahrungen

Dr. Willy A. Zahlheimer, Höhere Naturschutzbehörde der Regierung von Niederbayern

Dieser Beitrag soll an Beispielen aufzeigen, inwieweit das Instrument Naturschutzgebiet die damit verbundenen Erwartungen erfüllt, und er soll versuchen eine Antwort auf das Warum zu geben. Damit ein insgesamt ausgewogenes Bild entsteht, müssen negative wie positive Fälle betrachtet werden.

Den Maßstab für eine entsprechende Bewertung liefert der Zustand zum Zeitpunkt der Unterschutzstellung. Hinweise darauf, auf welche Qualitäten es dabei besonders ankommt, gibt der jeweilige Schutzzweck. In den jüngeren Schutzgebietsverordnungen ist dieser explizit aufgeführt, bei den älteren dagegen muss er aus dem Schutzgegenstand und dem Verbotskatalog erschlossen werden.

Nachfolgend werden nur Beispiele aus dem Regierungsbezirk Niederbayern behandelt. Es gibt dort zur Zeit 60 Naturschutzgebiete, von denen 56 bereits so lange bestehen, dass zumindest erste Wertungen möglich sind. Die ältesten Naturschutzgebiete stammen bereits aus der Zeit des „Dritten Reichs“.

Eine überschlägige Klassifizierung dieser 56 Schutzgebiete nach dem Erfolg der Ausweisung führt zu folgendem Ergebnis: Bei 22 Gebieten konnte die Qualität im Wesentlichen erhalten werden, bei 8 Gebieten kam es sogar zu deutlichen Verbesserungen. Bei fast jedem zweiten Naturschutzgebiet (26) trat hingegen trotz der Verbotskataloge eine signifikante Verschlechterung ein. Betrachten und analysieren wir nun ein paar Beispiele zu der Negativ- und der Positiv-Gruppe, beginnend mit den negativen. Darauf hinzuweisen ist, dass die Geschehnisse hier nur sehr vereinfacht und stark verkürzt wiedergegeben werden können.

1 Naturschutzgebiet „Großer Pfahl und Pfahlriegel St. Antonius-Pfahl“ – Konsequenzen mangelhafter Information

Es mag überraschen, dass ein Schutzgebiet, das mit einer Informationsstelle ausgestattet ist und in dem während der letzten Jahre beträchtliche Summen in lebensraumentwickelnde Maßnahmen investiert worden sind, hier unter den Negativbeispielen rangiert. Ein Grund dafür liegt im frühen Zeitpunkt der Unterschutzstellung, nämlich bereits 1938. Damals waren die kaum bewachsenen Quarzkämme in einen als „Pfahlheide“ bezeichneten Vegetationskomplex aus Zwergstrauchheide und Borstgrasrasen eingebettet – ein aus heutiger Sicht höchst schutzwürdiger Zustand. Wie bei den meisten alten Naturschutzgebieten hatte man aber versucht, jede menschliche Einflussnahme zu minimieren. Übersehen wurde dabei allerdings, dass viele Lebensräume des Offenlandes pflegebedürftige Halbkultur- oder Kulturformationen darstellen. Die Folge war, dass der Wald Fels und Heide eroberte. Die frühere Qualität der Pfahllebensräume aber konnte bisher nicht wiederhergestellt werden und wird wohl auch langfristig nicht mehr erreicht werden. – Das gilt auch für die anderen Pfahl-Naturschutzgebiete.

Nun muss man ehrlicherweise sagen, dass die ausgewählten Abschnitte des Bayerischen Pfahls aus geomorphologischen Gründen und nicht aus solchen des Arten- und Biotopschutzes geschützt wurden, so dass der angelegte Maßstab fragwürdig ist. Es galt damals, den Quars abbauenden

Unternehmen Schranken zu setzen. Doch auch wenn man den Geotopschutz in den Mittelpunkt rückt, bleibt bei diesem Naturschutzgebiet die Bilanz negativ. Der Grund dafür ist aber kein Weichwerden der Behörden den Steinbruchunternehmern gegenüber. Er hängt vielmehr mit der auch anderswo verbreiteten unzulänglichen Art der Schutzgebietsbeschilderung zusammen: Wenn überhaupt das amtliche Seeadlerschild auftaucht, so doch bescheiden im Hintergrund und nicht auf der ordnungsgemäßen Grenzlinie.

In diesem Pfahlschutzgebiet hatte das zur Folge, dass ein Steinbruchunternehmer 50 m in das Naturschutzgebiet hinein einen Pfahlrücken abbaute – eben bis zum Standort des NSG-Schildes (Abb. 1). Nebenbei bemerkt, wirkte sich obendrein dieser irreführende Schildstandort beim späteren Gerichtsverfahren strafmindernd aus. – Die Lehre: Die Schutzgebietsbeschilderung gehört auf die Schutzgebietsgrenzen, und zwar dort, wo sie besonders auffällt. Wegen der häufigen Probleme bei der Grenzfindung im Gelände wäre es überdies generell angebracht, zusätzliche Möglichkeiten zur Markierung des Grenzverlaufs von Naturschutzgebieten zu eröffnen, z. B. durch Metallpfosten mit unverwechselbarem Aussehen.



Abb. 1: Quarzabbau in Pfahl-Naturschutzgebiet – weit hinter der Schutzgebietsgrenze stehende NSG-Schilder lieferten das Alibi

2 Naturschutzgebiet „Isaraltwasser bei Neutiefenweg“ – Nachbarschaftsprobleme: „Fluss-Sanierung“ mit Folgen

Die 1984 in Kraft getretene Schutzgebietsverordnung sollte einen der größten Isaraltwasser – Komplexe und den begleitenden Auwald sichern. Er lag damals zwar binnenseits des Hochwasserdeiches, doch erzeugten die vertikalen und horizontalen Grundwasserbewegungen immer noch auenähnliche Standortverhältnisse. Heute aber ist die offene Wasserfläche gegenüber der Ausdehnung bei der Unterschutzstellung beträchtlich verkleinert (Abb. 2). Warum?

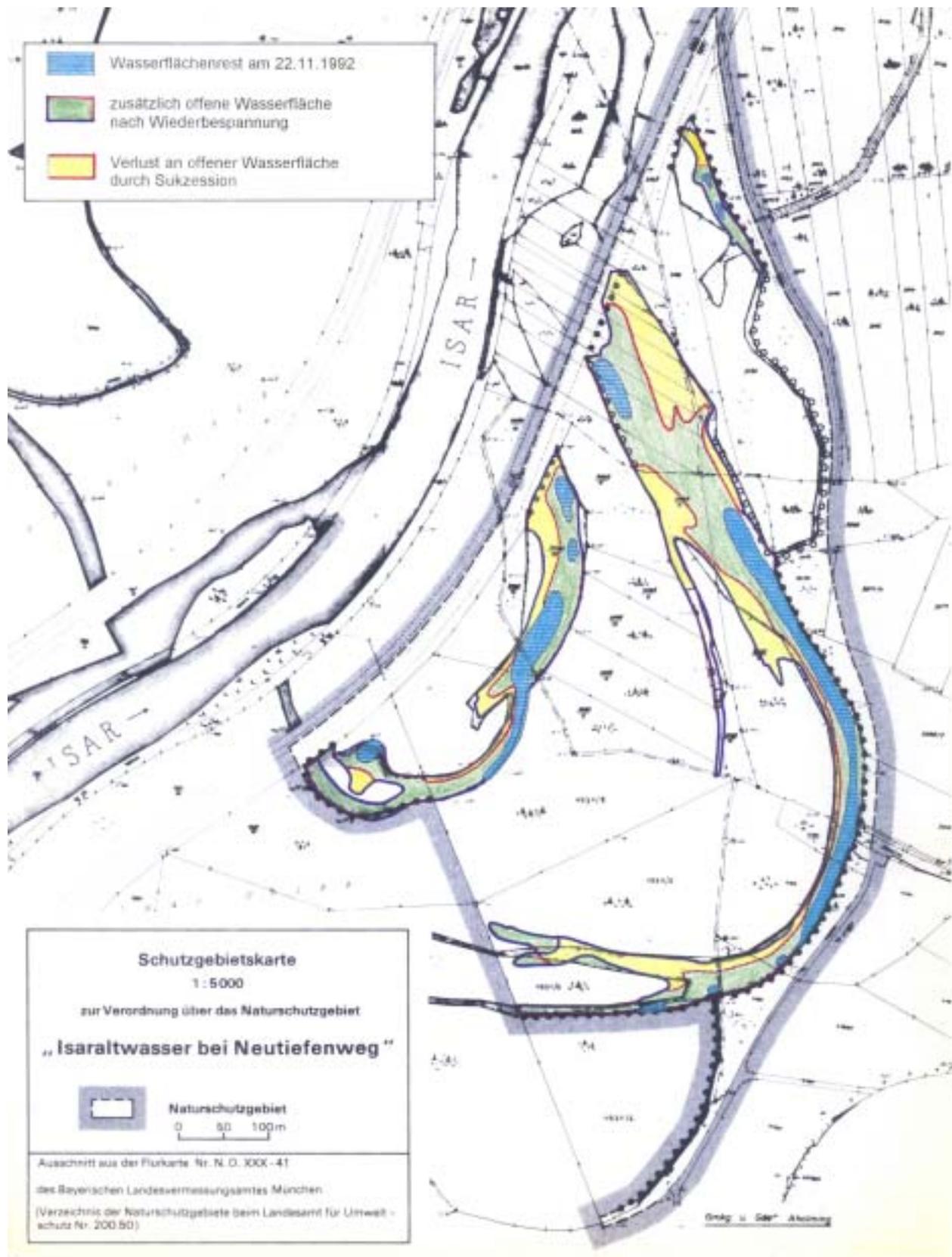


Abb. 2: Isaraltwasser bei Neutiefenweg – Wasserflächenverlust durch unvorhergesehene Einflüsse von außen

1992 erfuhr die höhere Naturschutzbehörde aus der Zeitung, dass im Schutzgebiet umwälzende Entwicklungen stattfinden. Berichtet wurde über trockenengefallene Altwasser und Muschelsterben. Vor Ort mussten wir dann feststellen, dass nicht nur weite Altwasserteile trocken lagen, sondern auf den wasserfreien Flächen bereits üppig junge Weiden und Röhrichtpflanzen wuchsen. Begünstigt wurde ihre Ansiedlung durch einen recht trockenen Sommer, doch die eigentliche Ursache war eine andere: Im 100 m weit entfernten Isarabschnitt liefen die Bauarbeiten für die sogenannte Stützkraftstufe Pielweichs, eine Maßnahme zur „Sanierung“ des von Tiefenerosion bedrohten Flusses. Beim Bau der dazu vorgesehenen Stauhaltung hat man eine Menge Kies aus dem Fluss genommen und die Isar dadurch über ein paar Monate um mehrere Meter tiefer gelegt. Damit hatte auf Naturschutzseite niemand rechnen können, nachdem Stauhaltung und Kraftwerk ohne Planfeststellung entstanden. Der Planfeststellungsbeschluss kam erst ein Jahrzehnt später.

Ich prognostizierte damals, dass sich auf den trockenengefallenen Gewässerböden Weidengebüsche und Dauerröhrichte etablieren und auch dann behaupten werden, wenn wieder normale Wasserstände erzielt werden, da die dann herrschende Wassertiefe im Toleranzbereich dieser Vegetationsbestände liegen. Wegen des vorrangigen Ziels der Sicherung offener Altwasserflächen forderten wir eine Teilentlandung.

Der frühere Mittelwasserstand war dann im folgenden Jahr mittels Rohrleitung wiederhergestellt. Erwartungsgemäß blieb dennoch der Wasserflächenverlust. In zähen Verhandlungen gelang es, den Verursacher zu Entlandungsmaßnahmen zu verpflichten. Ausgeführt werden sollten diese bei der Verwirklichung der naturschutzfachlich wichtigsten Ausgleichsmaßnahme für das Kraftwerk, dem Bau zweier sogenannter „Ersatzfließgewässer“. Während aber das Kraftwerk seit etlichen Jahren Strom erzeugt, wurde für die Kompensationsmaßnahmen erst der Planfeststellungsbeschluss abgewartet. Heuer kam er endlich, doch bis auf Weiteres wird er nur gerichtlich behandelt.

Doch nicht genug damit. Auch die ökologischen Grundlagen für den Auwald im Naturschutzgebiet sind beeinträchtigt. Die Staudämme sind im Gegensatz zum früheren Hochwasserdeich bis zum undurchlässigen Untergrund gedichtet, die Wasserstände von Isar und Auwaldgürtel damit entkoppelt. Um trotzdem einen halbwegs auwaldgemäßen Wasserhaushalt wiederherzustellen, waren dem Unternehmensträger in der landesplanerischen Beurteilung sogenannte Infiltrationsleitungen auferlegt worden, die gewisse Wasserstandsschwankungen simulieren können. Die Infiltration kann aber erst gestartet werden, wenn die angesprochenen Ersatzfließgewässer gebaut sind, weil sonst die an den Auwaldgürtel angrenzenden Ackerflächen beeinflusst werden können. Es herrscht deshalb bis auf Weiteres ein auenfremder, weitgehend stationärer Zustand des Grundwasserspiegels.

Die Lehre hieraus? Der Naturschutz kann sich gar nicht umfassend genug mit allen erdenklichen Auswirkungen großer Bauvorhaben auseinandersetzen. Durch verharmlosende Äußerungen der Vorhabensträger sollte man sich nicht beruhigen lassen. Dies gilt auch, wenn es heißt, nachgeschaltete Planfeststellungsverfahren würden die für erforderlich gehaltenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Detail verankern. Staatliche Institutionen als Maßnahmeträger bieten leider auch keinen Schutz vor unliebsamen Überraschungen.

Inzwischen ist das Naturschutzgebiet als FFH-Gebiet gemeldet. Wäre das schon damals der Fall gewesen, hätte der Naturschutz zweifellos erheblich mehr Gewicht gehabt und entsprechend mehr erreicht.

3 Naturschutzgebiet „Sippenauer Moor“ – wo nicht nur Schwefelquellen zum Himmel stinken oder: Materieller Wert vor immateriellem

Dass das im südlichen Randbereich der Fränkischen Alb gelegene Sippenauer Moor als eines der wenigen Schwefel-Quellmoore und Lebensraum von Glazialpflanzen ein überregional bedeutsames Kleinod ist, wurde schon im 19. Jahrhundert erkannt. Das Gebiet wurde damals als Streuwiese genutzt.

Die Regensburgische Botanische Gesellschaft hat bereits 1911 die wertvollsten und zugleich nässesten Flächen erworben. 1939 wurde ein darüber hinausgehendes etwa 10 ha großes Naturschutzgebiet ausgewiesen, das zusätzliche private Flächen enthielt. Auf diesen entsprang auch die größte Schwefelquelle, die schon früh Hoffnungen auf eine gewerbliche Nutzung nährte. Dem Naturschutz gelang es, diese Bestrebungen abzuwehren. Als dann nach 1950 Entwässerungsgräben ausgehoben und Fichten aufgeforstet wurden, konnte der Naturschutz dagegen nur den räumliche Umfang dieser moorzerstörenden Maßnahmen begrenzen. Im Übrigen erfuhr das Schutzgebiet keinerlei Pflege mehr. Die botanische Gesellschaft hat die Pflegenotwendigkeit allerdings bald erkannt und ihr Grundstück regelmäßig von Bauern mähen lassen.

1983 wurde dann das Sippenauer Moor als eines der ersten beiden Naturschutzgebiete Niederbayerns mit einem Pflege- und Entwicklungsplan bedient. Ab 1986 wurde er konsequent umgesetzt. Die Privatgrundstücke wurden von der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft mit Förderung durch das Umweltministerium erworben, die Fichtenstangenhölzer gerodet, die Entwässerungsgräben verschlossen und die verschilften Brachen in Pflege genommen. Die Population der Glanzorchis (*Liparis*) legte kräftig zu; alles schien auf einem guten Weg.

Im Hintergrund war unterdessen aber eine neue und zunächst nicht bemerkte Gefahr entstanden: In etwa 1,5 km Entfernung liegt der Steinbruch eines Kalkwerks. Da der im Karstwasserhorizont anstehende Tiefenkalk besondere Qualität besitzt, begann man bereits in den 80er Jahren, das Karstwasser abzusenken, um trocken abbauen zu können. Der Naturschutz wurde damals nicht beteiligt. Wie sich später herausstellte, hat die Karstwasserabsenkung damals das Moor erreicht und es mag sein, dass das Erlöschen hochseltener Pflanzenarten in diesem Zeitraum damit zusammenhängt.

Mitte der 90er Jahre beantragte das Kalkwerk erneut eine wasserrechtliche Genehmigung zur Karstwasserabsenkung. Diesmal wurde der behördliche Naturschutz beteiligt. Den Unterlagen zufolge sollte der Absenktrichter gerade noch den Rand des Naturschutzgebiets erreichen und dort zu einem maximal 0,3 m tieferen Karstwasserspiegel führen. Der Gutachter des Geologischen Landesamts vertrat dazu die Auffassung, dies habe keine Auswirkungen auf das Moor, da es auf einer gedichteten Wanne ruhend einen eigenen, vom Karstwasser unabhängigen Wasserhaushalt besitze. Auch für die Schüttung der zweifellos mit dem Karstwasser kommunizierenden und für das Moor sehr wichtigen Quellen sah er keine Gefahr: Das hier austretende Wasser sei gespannt und werde auch bei dem geringfügig niedrigeren Karstwasserspiegel weiter sprudeln. Eingeräumt wurde allerdings, dass nicht jedes Risiko ausgeschlossen werden kann.

Die behördlichen Vertreter des Naturschutz und die Regensburgische Botanische Gesellschaft stimmten darin überein, dass eine Befreiung von der Schutzgebietsverordnung für Maßnahmen nicht in Frage kommt, die den Wasserhaushalt beeinträchtigen. Für eine strikte Ablehnung des Vorhabens wiederum schien es angesichts der gutachterlichen Äußerungen der geologischen und der wasserwirtschaftlichen Fachbehörden keine stichhaltigen Gründe zu geben – dies umso mehr,

als das Kalkwerk auch mit verloren gehenden Arbeitsplätzen drohte. So blieb nur der Weg, Auflagen zu formulieren, die die Gefahr von Beeinträchtigungen frühzeitig erkennen lassen (Monitoring der Karst- und Moorwasserpegel, Abflussmessung der Quellen, floristische Dauerbeobachtung; vgl. Abb. 3) und dann ggf. zur Einstellung des Pumpbetriebs führen. Es waren etliche Verhandlungsrunden notwendig, bis entsprechende Passagen mit bedfriedigend erscheinendem Wortlaut im wasserrechtlichen Bescheid verankert werden konnten. Sie lauten darin zum Beispiel:

- „Eine Schädigung des Sippenauer Moors darf nicht erfolgen.“
- „Zur Sicherung des Moores kann jederzeit die sofortige Einstellung bzw. Einschränkung des Absenkbetriebes angeordnet und/oder die Erlaubnis widerrufen werden.“
- „Eine Unterschreitung der ... angegebenen Dauerlinien der Grundwassermessstellen [Karstwasserspiegel] oder der Höhenkote 354,79 ist zu vermeiden. Wird eine der ... Dauerlinien oder diese Höhenkote unterschritten, so darf der Absenkbetrieb nur mit Zustimmung des Landratsamts und ggf. in entsprechend eingeschränktem oder abgeändertem Umfang fortgeführt werden. ... Das gleiche gilt, falls nachteilige Änderungen bei den Quellschüttungen oder bei den Moorpegeln festgestellt werden.“

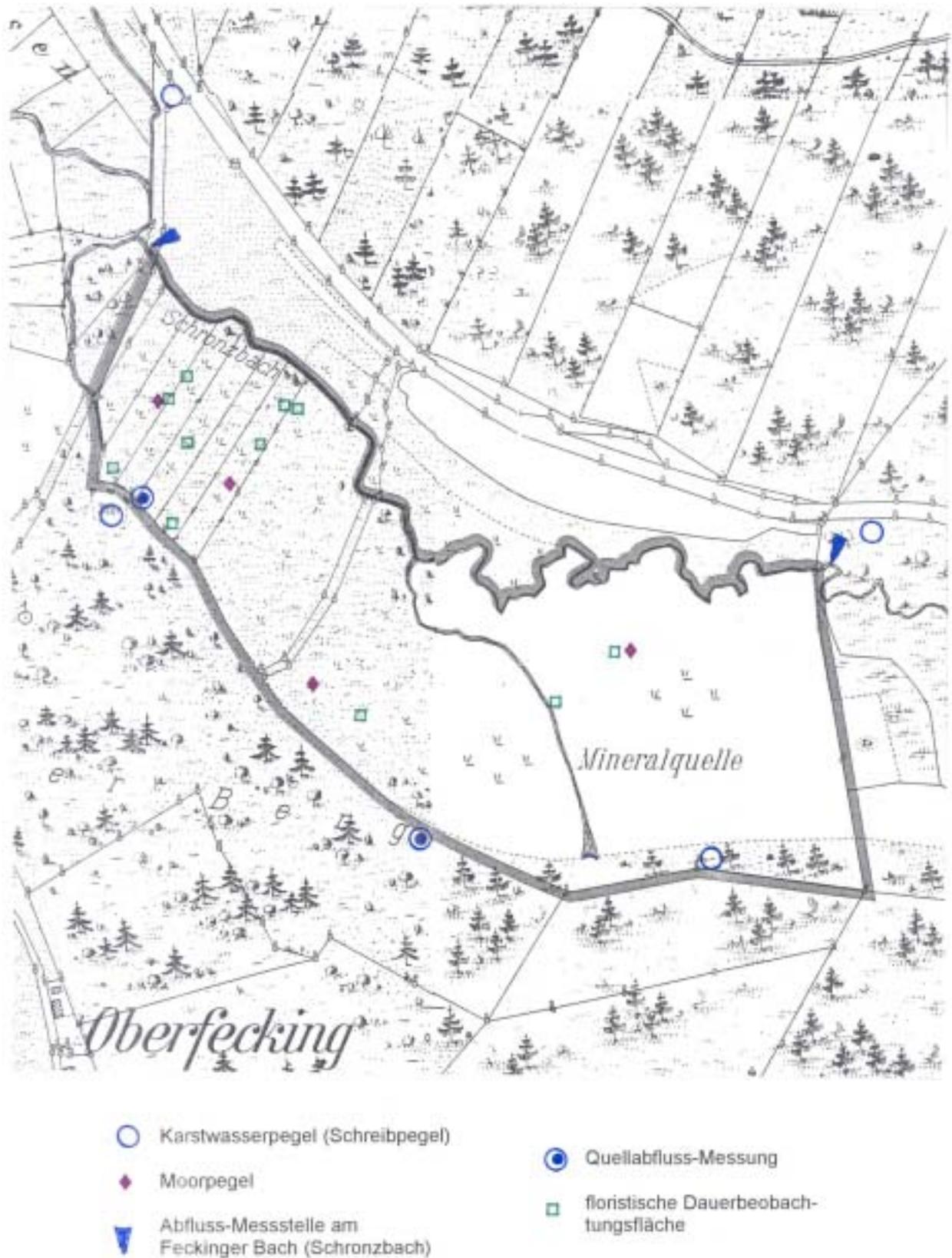


Abb. 3: Monitoring zur Erfassung von Fremdeinflüssen im Naturschutzgebiet „Sippenauer Moor“

Zusätzlich gelang es, für alle Fälle die Stützung des Karstwasserspiegels durch „Reinjektion“ von Abpumpwasser in eine nahe Doline vorzusehen und die Verpflichtung zu einem Bewässerungskonzept im Bescheid unterzubringen. Letzteres sollte dazu dienen, eine ausreichende Wasserversorgung des Moores in dem Zeitraum sicher zu stellen, der aufgrund der Trägheit verstreichen kann, bis der Karstwasserspiegel nach einer eventuell notwendigen Beendigung des Abpumpens seine Ausgangshöhe erreicht hat.

Insgesamt schien der Bescheid jede Gefährdung des Schutzgebiet bombensicher auszuschließen. Die Regensburgische Botanische Gesellschaft verzichtete deshalb darauf, gegen den Bescheid den erwogenen Widerspruch einzulegen, was – im Rückblick betrachtet – von Nachteil war.

Im Sommer 1997, ein gutes Jahr nach Beginn der Karstwasser-Absenkung war nicht mehr zu übersehen, dass der Wasserhaushalt der näher am Kalkwerk liegenden Moorflächen und damit im Bereich der traditionell besonders hochwertigen Moorteile aus dem Lot geraten ist. Der Karstwasserspiegel hatte längst die vorgegebenen Dauerlinien verlassen und war weit unter die o. g. Höhenkonte gefallen, eine Quelle war versiegt, andere schütteten sehr viel weniger. Die kalkwerknäheren Moorwasserpegel (M3, M4) bewegten sich drastisch nach unten und schlugen nur nach Regenfällen in Richtung „normal“ aus, während die entfernteren Pegel M1 und v. a. M2 ihr ursprüngliches Verhalten im Wesentlichen beibehielten (Abb. 4). Offensichtlich reagierten der kalkwerknähere und der fernere Moorteil unterschiedlich. Das lag zum einen in der mit der Entfernung abnehmenden Karstwasserabsenkung und an den Untergrundverhältnissen: Im Auftrag der Regensburgischen Botanische Gesellschaft von der Universität Regensburg durchgeführte Untergrundsondierungen ergaben, dass nur der entferntere Moorabschnitt auf einer gedichteten Wanne ruht und somit einen nur mittelbar und gedämpft vom Karstwasser abhängigen Wasserhaushalt besitzt. Der nähere Torfkörper ist dagegen über durchlässigem Untergrund und somit unmittelbar im Karstwasserkörper aufgewachsen. Es ist klar, dass sich hier Veränderungen beim Karstwasserspiegel rasch und kräftiger auswirken müssen.

Spätestens 1997 wäre nun aufgrund der weit überschwelligen Daten von sämtlichen Messstellen der Absenkbetrieb einzustellen gewesen. Doch nun kam das Überraschende: Nicht nur das vom Kalkwerk beauftragte Ingenieurbüro, sondern auch das Landesamt für Wasserwirtschaft, das von Anfang an primär die Wasserwirtschaftsbehörden vertrat, glaubten feststellen zu müssen, dass der Verfall der letztlich maßgeblichen Moorwasserstände und der Rückgang der Quellschüttungen eine Folge des trockenen Jahres bzw. einer Serie niederschlagsarmer Jahre ist und das Kalkwerk kaum dazu beiträgt. Das Kalkwerk unterbrach zwar freiwillig für einige Wochen das Abpumpen, das dafür zuständige Landratsamt zog aus den Auflagen des Genehmigungsbescheids jedoch keine Konsequenzen. Die im Bescheid vorgesehene und mehrfach angemahnte Wiederversickerung von Karstwasser fand nicht einmal im Versuchsstadium statt: Hygienische Bedenken des Gesundheitsamts boten ein willkommenes Alibi, das zu unterlassen.

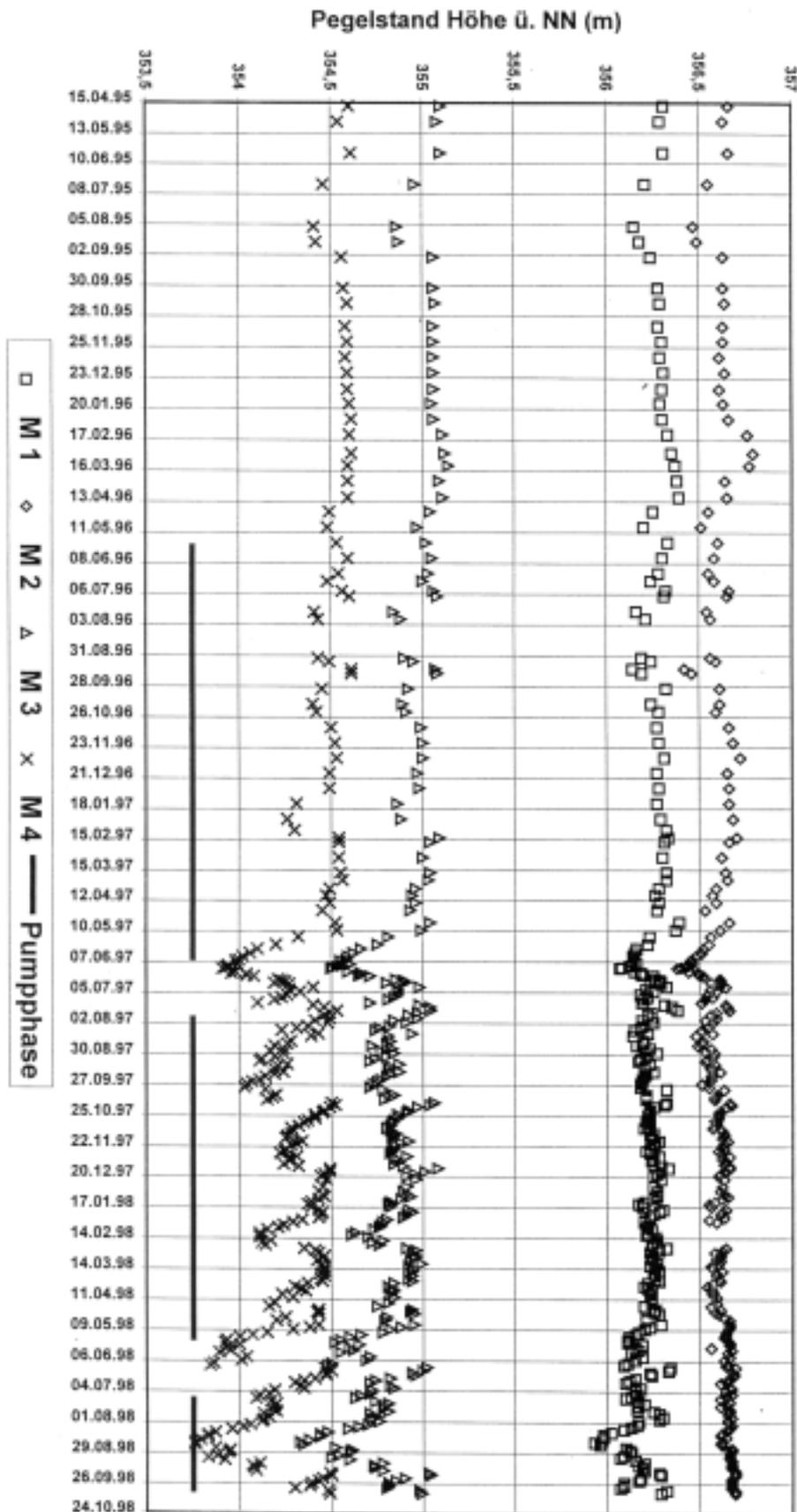


Abb. 4: Naturschutzgebiet „Sippenauer Moor“ – Moorwasserstände im unbeeinflussten Zustand und nach Karstwasserabsenkung. Im kalkwerknahen Mooreteil wird im Naturzustand der Torfkörper bis in den Bereich der Oberfläche vom Karstwasser durchtränkt. Die Absenkung des Karstwassers hat ein starkes Ansprechen der hier liegenden Pegel M3 und M4 zur Folge, also eine sekundäre Abhängigkeit vom Niederschlagsgeschehen.

Besorgt um die naturschutzfachlichen Qualitäten ihres Eigentums beklagte nun die Regensburgische Botanische Gesellschaft das Landratsamt bzw. den Freistaat Bayern. Das Urteil des Verwaltungsgerichts Regensburg war für die Naturschutzseite sehr ernüchternd: Ihr wurde erklärt, dass die erteilte gehobene wasserrechtliche Erlaubnis ein sehr hochwertiges materielles Recht bedeutet und die naturschutzfachlichen Auflagen „Leerformeln“ sind! Die Einstellung des Abpumpbetriebs könne erst verfügt werden, wenn unzweifelhaft nachgewiesen sei, dass das Kalkwerk der Verursacher der beobachteten Phänomene ist und dass es keine Kompensationsmaßnahmen gibt, die das Moor vor Schaden ausreichend bewahren können. Als nächstes sei also erst einmal die Manipulationsfähigkeit des Moorwasserhaushalts abzuklären.

Die Regensburgische Botanische Gesellschaft legte gegen das Urteil Berufung ein, der Verwaltungsgerichtshof fühlte sich mit der Materie angesichts der konträren Äußerungen der Gutachter beider Seiten überfordert. Die Folge: Bestellung eines neutralen Gutachters. Ihm gelang es letztlich nicht, den komplexen und komplizierten Wasserhaushalt des Sippenauer Moores überzeugend aufzuklären. Immerhin attestiert sein zum Teil auf offensichtlich falschen Annahmen basierendes Gutachten dem Kalkwerk eine Mitverursachung und propagiert Kompensationsmaßnahmen, wenngleich unterschiedlicher Tauglichkeit.

Die bereits angefallenen Anwalts- und Gerichtskosten und die mit insgesamt etwa 200 000 DM recht hohen Kosten für den Gerichtsgutachter bewogen die Botanische Gesellschaft schließlich einen Vergleich zu akzeptieren, der die Kosten zu je einem Drittel dem Verein, dem Kalkwerk und dem Freistaat aufbürdet.

Unterdessen hat die unzureichende Wasserversorgung der kalkwerknäheren Fläche zur Vererdung der obersten Torfschichten und einer signifikanten Verschiebung der Pflanzengemeinschaft vom Kalk-Kleinseggenried (Gesellschaft des Schwarzen Kopfriets) zum Pfeifengrasrasen bewirkt. Nässebedürftige Moorpflanzen sind selten geworden, mit wechselfeuchten Verhältnissen gut zurecht kommende Arten wie der Faulbaum sind zum Pflegeproblem geworden¹.

Das Sippenauer Moor war auch mit der „1. Meldetranche“ als FFH-Gebiet gemeldet worden. Die Regensburgische Botanische Gesellschaft hat daher die Chance genutzt und sich bei der Europäischen Kommission beschwert. Diese erbat von Deutschland einen Bericht, den letztlich das Bayerische Umweltministerium abfasste. Das Ministerium hat darin im Wesentlichen die Sichtweise des Landesamts für Wasserwirtschaft wiedergegeben und damit zum Ausdruck gebracht, dass alles auf einem guten Weg ist. Die Europäische Kommission gab sich damit zufrieden.

Vor einigen Monaten hat man sich auf erste Kompensationsmaßnahmen geeinigt. So wurde ein Quellabfluss gestaut und ein Brunnen gebaut, dessen Wasser der geschädigten Moorfläche zugeleitet wird – im wahrsten Sinne des Wortes Natur „am Tropf“ oder anders ausgedrückt: Symptom- und nicht Ursachenbekämpfung. Die niederschlagsreiche Vegetationsperiode 2002 hat das Moor zusätzlich entlastet, so dass sich die Situation wenigstens aktuell entspannt hat.

Und die Lehren daraus?

- Nicht nur die Gerichte, auch andere Behörden (hier das Landesamt für Wasserwirtschaft) und private Gutachter sind fachlich oft überfordert, wenn es um komplexe ökologische Phänomene geht.

¹ Eine ausführlichere Schilderung der Vorgänge um das Sippenauer Moor ist nachzulesen in: BRESINSKY, A. – 1999 – Die Verteidigung des Naturschutzgebietes Sippenauer Moor. Musterfall eines Konfliktes zwischen einem Wirtschaftsunternehmen, einer Behörde und dem Naturschutz. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. **60**: \$
BRESINSKY, A. – 2001 – Das Schicksal des Sippenauer Moores nach Abschluss des Verfahrens vor dem Bayerischen Verwaltungsgerichtshof. Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. **62**: 367-391

- In Verfahren, die nicht primär nach Naturschutzrecht laufen (hier: Wasserrecht) neigen die verfahrensführenden Behörden leicht dazu, bei Meinungsverschiedenheiten die Argumente des Naturschutzes abzuwerten. Wo bei solchen Verfahren in wichtigen Punkten nicht alle Zweifel des Naturschutz ausgeräumt werden können, empfiehlt sich eine klare Ablehnung. Auflagen mögen hier zwar als Naturschutz–Alibi dienen, im Ernstfall erweisen sie sich jedoch allzu leicht als „Leerformeln“.
- Wo kein Weg an einer Genehmigung vorbeiführt sind Auflagen erforderlich, die klare und unmittelbare Folgen für das Projekt haben – ohne Zwischenschaltung von Gremien, die weitgehende Entscheidungsspielräume haben.

4 Naturschutzgebiet „Obere Ilz“ – Gewässerschutz per Naturschutzgebietsverordnung

Mit diesem Schutzgebiet wenden wir uns nun den Positivbeispielen zu. Zu diesen gehören speziell recht junge Naturschutzgebiete, weil hier bereits ein mehr oder weniger defizitärer Zustand geschützt worden ist, der vergleichsweise einfach verbessert werden kann.

Mit der Verordnung von 1997 wurde ein fast 18 km langer Abschnitt des Ilztals geschützt. Wichtigster Schutzzweck ist die Bewahrung und Verbesserung der naturnahen Beschaffenheit der Ilz. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Wasserqualität. Qualitätsbeeinträchtigende land- und forstwirtschaftliche Nutzungen fanden auch im heutigen Schutzgebiet statt, so besonders in den ebenen und damit leicht bewirtschaftbaren Überschwemmungslagen:

- Ackernutzung mit der Folge von Erdab- und –einschwemmung bei Hochwasser
- massiver Gülleeinsatz mit der Folge von Nitrat- und Ammoniumschüben bei Hochwasser und Starkregen
- Fichten–Erstaufforstungen in ortsfernen Auenlagen, die sich zunehmend auflösen und die Bodenerosion fördern.

Als Vorreiter für die Unterschutzstellung des oberen Ilztals war erstmals 1993 mit dem kleineren Naturschutzgebiet „Halser Ilzschleifen“ vor der Stadt Passau eine Verordnung in Kraft getreten, die diese abträglichen Nutzungen abstellt.

Während auch an der oberen Ilz angesichts rotfauler und sich zusehends verlichtender Fichtenbestände jene Regelung ohne größere Diskussionen akzeptiert wurde, die dort künftig nur mehr 10 % Fichte zulässt, waren die landwirtschaftlichen Verordnungsinhalte schwer umkämpft. Sie sahen ein Verbot jeglicher Ackernutzung und drei Nutzungszonen vor, nämlich:

- Uferstreifen (an der Ilz jederseits 10 m, an Gräben jederseits 5 m breit) und Magerwiesen: Keine Düngung, Erstschnitt ab 22. Juni, maximal zweischürig
- Sonstiger Überschwemmungsbereich: Nur mäßige Düngung mit Festmist, Kompost oder Mineraldünger; frühester Schnittzeitpunkt 15. Juni, maximal zweischürig; Nachbeweidung möglich
- Fetttes Grünland außerhalb der regelmäßigen Überschwemmungen: Nur Umbruchverbot.

Daneben wurde für Brach- und Streuwiesenflächen eine Flächenkategorie mit Herbstschnitt verfolgt (vgl. Abb. 5).

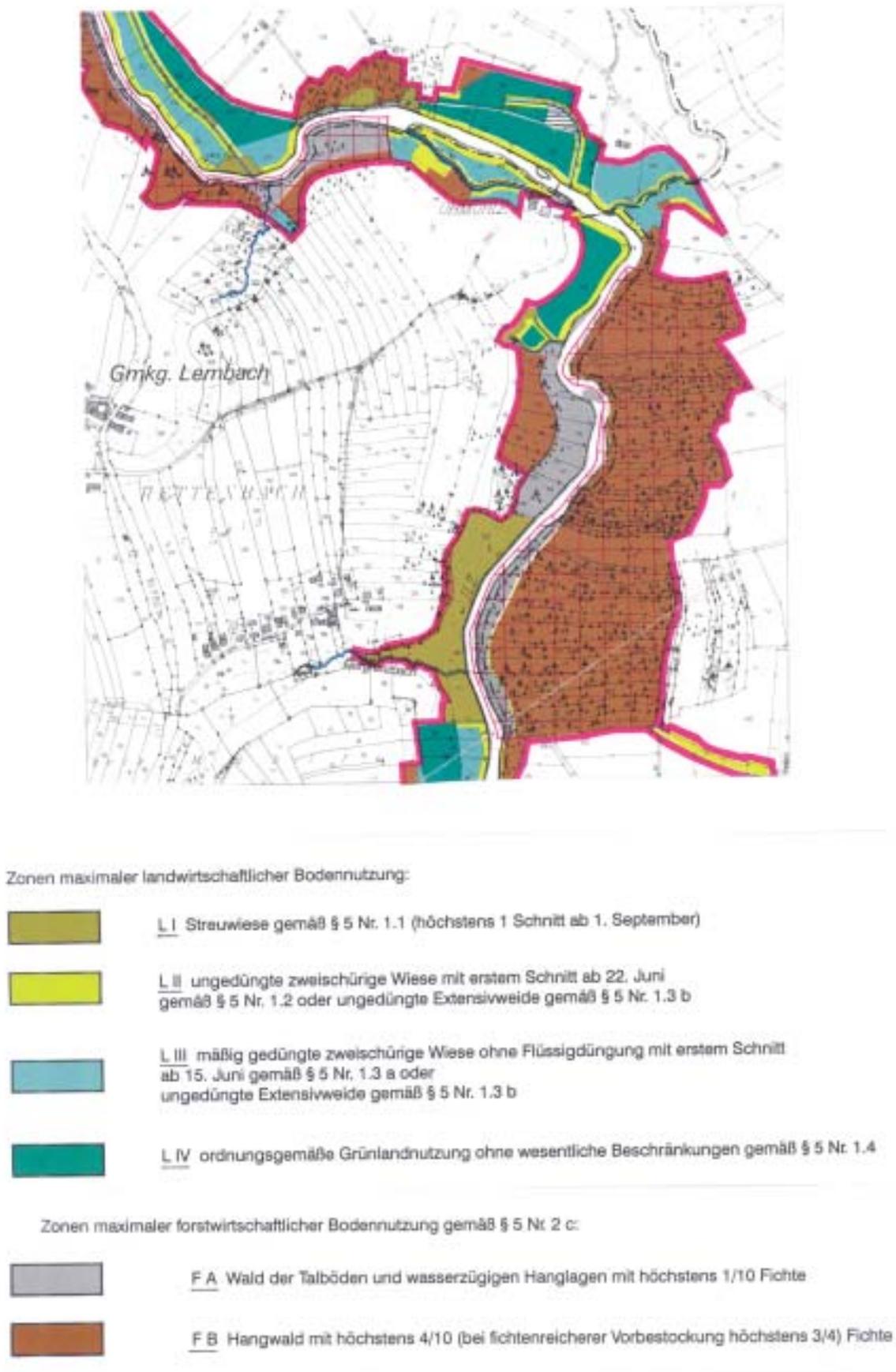


Abb. 5: Ausschnitt aus der Karte zur Naturschutzgebietsverordnung „Obere Ilz“ mit Nutzungszonen zur Minimierung von Gewässberbelastungen

Entscheidend dafür, dass diese Bestimmungen letztlich tatsächlich in Kraft treten konnten, war die Investition erheblicher Mittel für Entschädigung und Grunderwerb durch das StMLU bzw. den Bayer. Naturschutzfonds. Oft kann den Bedürfnissen der Grundeigentümer nur mit Flächentausch entsprochen werden. Hierzu wurden Verfahren der Ländlichen Entwicklung eingeleitet. Heute gehören Äcker und Güllewiesen im oberen Ilztal der Vergangenheit an und die Wiesen werden wieder bunter und artenreicher.

Für die Nutzung der Wälder in den Hanglagen gelten eine Beschränkung der Baumartenwahl (nur alteinheimische Gehölzarten), Obergrenzen für die Beteiligung der Fichte und das Verbot von Kahlhieben. Die Grundbesitzer werden hierdurch gemessen an ihrer bisherigen Bewirtschaftungsweise kaum eingeschränkt, trotzdem möchten auch sie „Geld sehen“. Eine mittelbare Folge der Unzufriedenheit dieser Leute ist, dass man auch heute nach fünf Jahren das Naturschutzgebiet im Gelände vergeblich sucht: Die zuständigen Kreisverwaltungsbehörden erfüllten den gesetzlichen Auftrag zur Schutzgebietsbeschilderung nicht weil befürchtet wird, dass erboste Bauern die Schilder wieder herausreißen.

Das Herzstück des Naturschutzgebiets ist eine Kataraktstrecke der Ilz – einer der wenigen Flussabschnitte im nichtalpinen Mitteleuropa, wo keine Beeinträchtigung durch Wasserkraftnutzung besteht und der zwangsläufig entsprechende Begehrlichkeiten weckt. Tatsächlich versucht seit Jahrzehnten ein Unternehmer mit immer neuen Projekten zum Ziel zu kommen. Mit der Schutzgebietsverordnung sollen solche Ansinnen schon im Keim erstickt werden. Auch das ist als Verbesserung gegenüber der bisherigen Situation zu werten. Die besagte Person ließ sich davon allerdings nicht beeindrucken: Sie hat gegen den Freistaat Bayern geklagt, um die Aufhebung der Schutzgebietsverordnung zu erwirken. Doch dem Ausgang des Gerichtsverfahrens können wir gelassen entgegensehen.

Auch hier ein kurzes Fazit: Die Schutzgebietsausweisung „Obere Ilz“ machte und macht den Behörden eine kaum vertretbare Menge Arbeit. Im Nachhinein ist zu sagen, dass es sich hier nicht bewährt hat, erhebliche Beschränkungen der wirtschaftlichen Nutzbarkeit hoheitlich durchzusetzen. Bei den heute gegebenen Mitteln zu Verbesserungen auf freiwilliger Basis gegen Entgelt (VNP, Grunderwerb) ist es vermutlich besser, relativ großzügige Verordnungen zu erlassen und im Nachhinein schrittweise zu optimieren, als – wie hier geschehen – die volle Konfrontation mit der Bevölkerung herauszufordern bis hin zu wiederholten Petitionen und einer Bürgerinitiative zur Verhinderung des Naturschutzgebiets.

5 Naturschutzgebiet „Isarauen bei Goben“ – durch Kooperation der Behörden in Riesenschritten zum Erfolg

Das 1994 ausgewiesene Schutzgebiet umfasst die nach dem Bau der Stauhaltung Landau übrig gebliebenen Reste eines besonders wertvollen Abschnitts der Isarauen. Verhältnismäßig ausgedehnter Grauerlen-Niederwald, mehrere Brennen (Trockenstandorte im Auwaldgürtel), Streuwiesenreste und zahlreiche bedrohte Pflanzenarten zeichnen ihn aus. Der Zustand bei der Unterschutzstellung war allerdings ziemlich bedenklich: Der Auwald war durch Äcker und Intensivwiesen unterbrochen, die traditionelle Niederwaldnutzung wurde kaum mehr ausgeübt, teilweise war der Umbau in andere, hier naturschutzfachlich unerwünschte Waldtypen im Gange. Andererseits fehlten hochwüchsige Altholzbestände völlig. Die einst großflächigen Extensivgrünland-Biotopelagen brach oder waren bereits von Gebüsch verdrängt worden. Das Areal war in viele überwiegend private Grundstücksstreifen aufgeteilt.

In der Hoffnung auf künftige Möglichkeiten wurden durch die Schutzgebietsverordnung (auch kartenmäßig) zwei Schutzgebietszonen vorgegeben:

- Ein überwiegend zentraler „Schutzbereich I“, in dem die Umwandlung in Hochwald verboten und nur das Nachpflanzen der für Au–Niederwald typischen Gehölzarten erlaubt ist. Hier liegen auch die Magerrasen und Streuwiesenreste, der Wiedervergrößerung neben Anderem Schutzzweck ist.
- Ein meist peripherer „Schutzbereich II“ auf in der Regel tiefgründigeren und ertragreicheren Böden, in dem auch der Umbau der Waldbestände mit vorgegebenen Baumarten zulässig ist.

Einer Folge glücklicher Ereignissen verdanken wir, dass der erträumte Zustand heute bereits weitgehend erreicht ist:

- Im Zusammenhang mit der „Isarsanierung“ wurde eine den Auwald mit einbeziehende Unternehmensflurbereinigung durchgeführt. Der Unternehmensträger/die Wasserwirtschaftsverwaltung war bereit, erworbene aber nicht anderweitig benötigte Grundstücke in den wirtschaftlich wenig interessanten Schutzbereich I legen zu lassen. Die Teilnehmergeinschaft der Flurbereinigung (TG)¹ machte dies sukzessive bereits in einem frühen Verfahrensstadium, so dass der Naturschutz die Flächen früh in Pflege nehmen konnte.
- 1996 gelang es, ein LIFE–Projekt zu starten². Mit den Geldmitteln und tatkräftiger Unterstützung durch die TG (übernahm auch den Flächenankauf) konnte der Landkreis Dingolfing–Landau die noch privaten Grundstücke im Schutzbereich I ankaufen – bis auf wenige Flächen, die die bisherigen Eigentümer behalten wollten und für die immerhin langfristige Pachtverträge zustande kamen.
- Damit waren die eigentumsmäßigen Voraussetzungen für die Lebensraum–umgestaltenden Naturschutzmaßnahmen geschaffen. Nun stießen aber die zur Wiedervergrößerung und –verbindung der Magerrasen und Streuwiesen notwendigen Rodungen bei der staatlichen Forstverwaltung auf wenig Gegenliebe. Der auf dem LIFE–Projekt lastende Erfolgsdruck und das Prestige, das dieses Vorhaben genoss führten nach einigem Hin– und Her schließlich doch dazu dass die Offenland–Planung sehr rasch umgesetzt werden konnte.
- Die Kompensation der Auwaldvernichtung beim Staustufenbau durch Ersatzaufforstungen und Wiederbewaldungsmaßnahmen zum Ausgleich der durch LIFE verursachten Verluste an Buschwald führten zur Umwandlung der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in künftige Waldflächen und damit zum erwünschten Lückenschluss.
- Die planmäßige Pflege der Grauerlen– und Weidenbestockungen ist angelaufen (Entwicklungsziel: oberholzarmer Mittelwald).
- Beim LIFE–Projekt wurden auch außerhalb des Schutzbereichs I liegende Grundstücksteile mit-erworben. Hier soll künftig jegliche Nutzung ruhen (Naturwaldparzellen).

Der rasche und umfassende Erfolg war durch das konstruktive Zusammenwirken der beteiligten Behörden (institutionalisiert in einer „Projektsteuergruppe“) und das auch politisch relevante Prestige des Naturschutz–Großprojekts möglich geworden.

¹ Verfahren „Landau West“ der Direktion für Ländliche Entwicklung Landau/Isar

² „Auen, Haiden und Quellen im unteren Isartal“. Träger Landkreis Dingolfing–Landau, Projektvolumen ca. 1,5 Millionen DM. Laufzeit bis Ende 1999.

6 Naturschutzgebiete „Rosenau“ und „Magerstandorte bei Rosenau“ – beharrlich Schritt für Schritt

Schon Anfang des vergangenen Jahrhunderts wurde den Botanikern bewusst, dass die „Haiden“ zwischen Isarmoos und Auwaldgürtel bei Mamming zu den Spitzenobjekten zählen¹. Das Nebeneinander von trockenen Erhebungen mit Kalk-Magerrasen (Trockenrasen, Halbtrockenrasen) und Altlaufsenken mit Sümpfen und offenen Wasserflächen und das Zusammentreffen von Pflanzenarten der Alpen und ihres engeren Vorlandes mit Elementen der Steppen und der Stromtäler bewirkten hier eine überaus artenreiche Flora mit höchst seltenen Arten und Pflanzengemeinschaften mit einmaligen Artenkombinationen.

Der Bund Naturschutz in Bayern hatte bereits in den 1930er Jahren etwa 3 ha Haidefläche in seinen Besitz gebracht. 1940 wurden diese als Naturschutzgebiet ausgewiesen. In der Folgezeit zerstörten Umbruch oder Kiesabbau die benachbarten Haiden. Bereits 1955 beklagten Botaniker daher gravierende Qualitätseinbußen². Als sich bald nach dem 2. Weltkrieg die begradigte Isar stark eintiefte und zu einer drastischen Grundwasserabsenkung führte, fiel dann noch der nasse Haideflügel mit seinen Kleinseggenriedern, Schneidensümpfen und sogar Seerosenbeständen aus. Davon war auch das Naturschutzgebiet betroffen, das nun immer rascher Arten verlor. Bade- und Angelnutzung in einem angrenzenden Baggersee trugen das Ihre dazu bei: Kalkmagerrasen als Lagerplatz und Klo. Schon in den 1970er Jahren galt „die Rosenau“ daher als Paradebeispiel für ein Natur-Kleinod, das als winziges Inselchen in der weiten Agrarflur verloren ist und dem der baldige Untergang vorhergesagt wurde.

Der Landkreis Dingolfing–Landau hat dennoch erfreulicherweise nicht resignierend kapituliert, sondern sich zu seiner besonderen Verantwortung für die Rosenau bekannt. Er begann daher bereits in den 80er Jahren mit dem Ankauf von Flächen, die über die laufende Unternehmensflurbereinigung an das Naturschutzgebiet als Puffer- und Erweiterungsflächen angelagert werden sollten. Eine vorzeitig zugeteilte Ackerfläche am Nordrand des Schutzgebiet wurde ihm bereits ca. 1988 überschrieben. Sofort wurde hier begonnen, die Trockenstandorte auszuweiten und einen Wall gegen Nährstoffeinträge aus der Nachbarschaft zu schütten.

In den folgenden Jahren vergrößerte die Regierung von Niederbayern das Naturschutzgebiet auf das Dreifache, in dem sie außerhalb liegende Biotopreste, zwei angrenzende Baggerseen und vor allem die zur Errichtung von Pufferstrukturen notwendigen Flächen ergänzte. Ackernutzung und intensive Grünlandbewirtschaftung wurden hier per Verordnung verboten. Die Grundeigentümer erhielten dafür jährliche Entschädigungszahlungen da absehbar war, dass die Flurbereinigung in naher Zeit Tauschflächen zur Verfügung stellen kann. Dies war dann auch in den wenigen Jahren der Fall. Außerdem sprach die Verordnung ein Badeverbot aus, und auch die fischereiliche Nutzung der Baggerseen wurde nur mehr wenige Jahre zugelassen. Im Umfeld wurde ein weiteres Naturschutzgebiet („Magerstandorte bei Rosenau“) geschaffen, dessen Hauptgegenstand sekundäre Trockenstandorte entlang der nahen Bahnlinie sind.

Einen weiteren großen Schub Richtung mehr Natur brachte das oben erwähnte LIFE-Projekt. Als es 1999 zu Ende war, gehörten große Ackerflächen und die Baggerseen dem Landkreis. Die Entwicklung neuer Magerrasen ist in vollem Gang, Baggersee-Ufer wurden umgebaut und Maßnahmen

¹ Vgl. GIERSTER, F. – 1911 – Die Rosenau. Ein Beitrag zur Flora des unteren Isargebietes. Ber. Naturwiss. Ver. Landshut **19**: 114-145

² So EICHHORN, E. – 1955 – Verluste der Regensburger Flora in den letzten hundert Jahren. Denkschr. d. Regensb. Bot. Ges. **24**

eingeleitet, damit hier Kalksumpf-Biotope entstehen: Neuer Raum für Ried und Haide¹. Wo Entwicklungsflächen an Äcker angrenzen, wurden weitere Pufferwälle angelegt. Die Restbestände schutzbedürftiger Pflanzenarten werden gezielt gefördert. In nicht überlebensfähigen Populationsfragmenten der weiteren Umgebung wurden Diasporen gewonnen, um den Arten im Bereich der Schutzgebiete eine neue Heimat zu geben².

Die „Rosenau“ darf in eine gesicherte Zukunft gehen (Abb. 6).

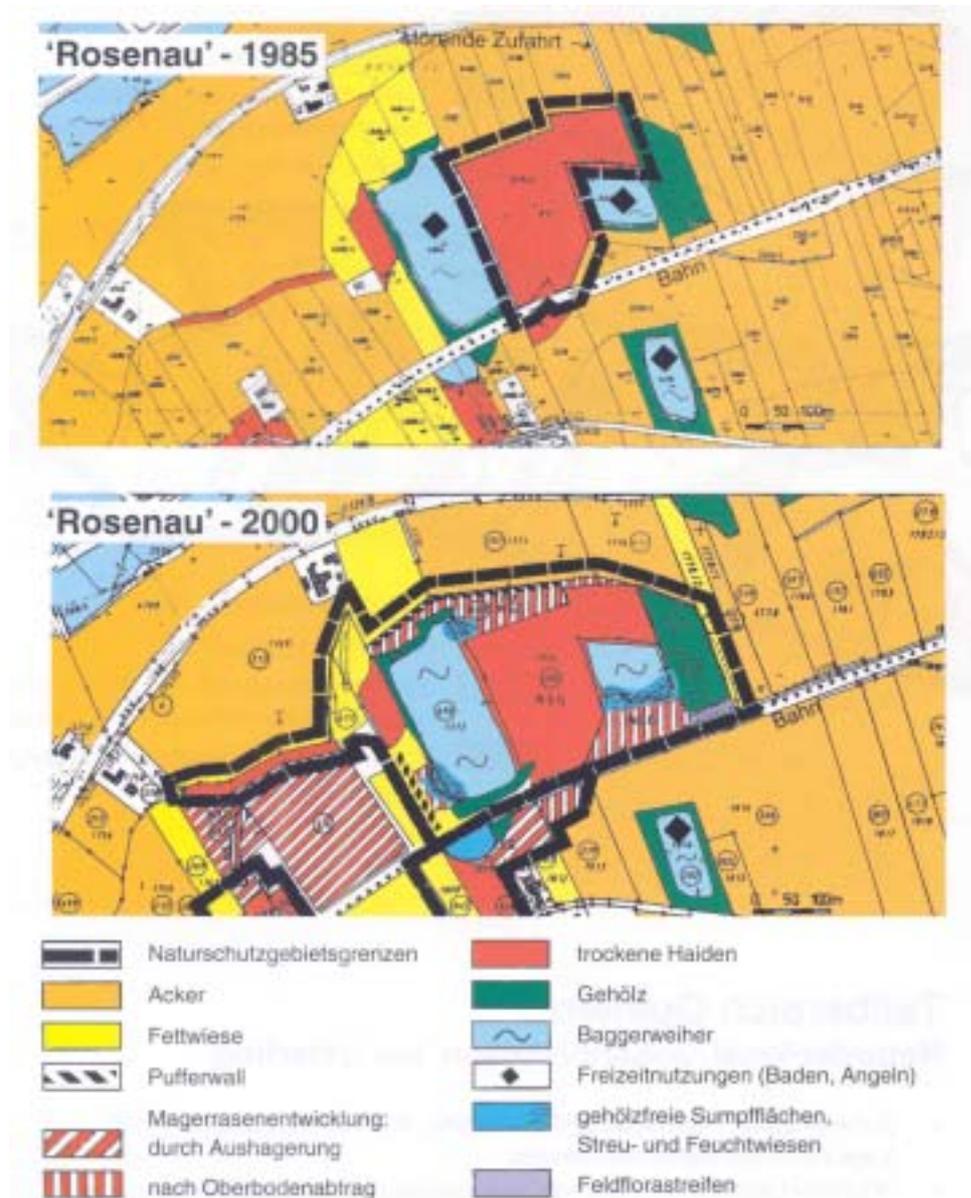


Abb. 6: Naturschutzgebiet „Rosenau“ als Keimzelle für ein LIFE-Projekt – vom fast aufgegebenen Inselchen zum zukunftssträchtigen Lebensraumkomplex

¹ Vgl. ZAHLEIMER, W. A. & J. SPÄTH – 2001 – Neuer Raum für Ried und Haide – Wiederherstellung von Magerrasen an der unteren Isar. Laufener Seminarbeitr. **3/10**: 81-94

² Siehe SCHEUERER, M. & J. SPÄTH – 2001 – Die Gefäßpflanzenflora und Magerrasenvegetation des Naturschutzgebietes „Rosenau“ bei Mamming an der Isar sowie Maßnahmen im Rahmen eines LIFE-Projekts zu ihrem Erhalt. dto., 95-120

Bei diesem letzten, auch nur angerissenen Beispiel zeigt sich deutlich der Einfluss des Bezugszeitpunktes auf das Bilanzierungsergebnis: Das alte, 1940 entstandene Naturschutzgebiet hat zweifellos an Qualität eingebüßt, die beiden jungen Schutzgebiete dagegen haben aufgrund ihrer Vorschädigungen erheblich gewonnen.

Schlussbemerkungen

Auch wenn sie oft nur Fleckchen in der Landschaft sind, die Bereitschaft der Bevölkerung sinkt, hoheitliche Regelungen zu akzeptieren und nicht nur beim Inschutznahmeverfahren, sondern dauerhaft ein hoher Verwaltungsaufwand entsteht – Naturschutzgebiete sind notwendig. Dies gilt, obwohl eingangs festgestellt wurde, dass bei vielen Gebieten durch den Schutzstatus keine Verbesserung der Ausgangslage erzielt wurde: In fast allen Fällen fällt die Bilanz doch positiv aus wenn man bedenkt, was sich sonst in der Landschaft ereignet hat und was vermutlich ohne die Schutzgebietsverordnung geschehen wäre.

Naturschutzgebiete bleiben auch in den Zeiten von „Natura 2000“ unverzichtbar, da in den FFH- und Vogelschutzgebieten der Blick auf einen recht beschränkten Sektor an Arten und Lebensgemeinschaften eingeengt wird und damit nicht den nationalen und noch weniger den regionalen Erfordernissen Rechnung getragen wird. Besondere Pluspunkte sind:

- Der Status „Naturschutzgebiet“ ist ein Prädikat für überregional oder zumindest regional bedeutende Ausschnitte von Natur und Landschaft. Mit ihm werden naturschutzfachliche Schwerpunkte gesetzt und Bollwerke gegen naturverbrauchende Planungen errichtet.
- Der besondere gesetzliche Schutz bis hin zu strafrechtlichen Konsequenzen macht Naturschutzgebiete zu wichtigsten Refugien für bedrohte Schutzgüter. Dies erfordert allerdings eine intensive Überwachung, so eine hohe Präsenz der Naturschutzwacht. Anders hätte z. B. das Badeverbot im Naturschutzgebiet „Rosenau“ nicht durchgesetzt werden können.
- Naturschutzgebiete bieten besondere Chancen. Sie sind die idealen Ansatz-, Kristallisations- und Konzentrationspunkte für Naturschutzprojekte und damit für „naturverbessernde“ Maßnahmen. Die staatlich finanzierten Pflege- und Entwicklungspläne und die besonderen Fördermöglichkeiten bei der Umsetzung helfen hierbei ganz wesentlich.

Wir brauchen aus diesen Gründen aber nicht nur weitere Naturschutzgebiete. Negative Bilanzen des Schutzerfolgs hängen oft mit mangelnder Fürsorge durch die unmittelbar für die Überwachung und Umsetzung der Verbote wie auch der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zuständigen Kreisverwaltungsbehörden zusammen. Vielerorts scheint es notwendig, dass die Naturschutzbehörden den Naturschutzgebieten mehr Aufmerksamkeit schenken und mehr schutzgebietsbezogene Öffentlichkeitsarbeit betreiben.

Informationstafeln – die Visitenkarten unserer Naturschutzgebiete

Dr. Herbert Rebhan, LfU, Außenstelle Nordbayern, Kulmbach

In einer Studie aus dem Jahr 1993 wurden 867 Naturschutzgebiete Deutschlands auf Beeinträchtigungen untersucht (HAARMANN & PRETSCHER (1993)). Die Autoren stellten fest, dass in 46 % dieser Naturschutzgebiete deutlich sichtbare Spuren aus dem Sektor Freizeit und Erholung zu finden waren. Häufiger belastet waren dabei solche Gebiete, die eine besondere Aussicht, Lagerplätze, bekannte und seltene Tiere und Pflanzen oder andere Attraktivitäten zu bieten hatten (vgl. Abb. 1).



Abb. 1: Wanderer suchen das Naturschutzgebiet „Nußhardt“ im Fichtelgebirge (Oberfranken) gezielt wegen seiner Aussicht auf

Vor allem Spaziergänger und Wanderer, die den größten Anteil der Inlands-Touristen und Kurzurlauber stellen, suchen gezielt idyllische, abwechslungsreiche oder naturnahe Landschaften auf. Unsere Natur wird immer mehr zum Erholungsraum und der Tourismus ist heute in vielen strukturschwachen Gebieten bereits der entscheidende Wirtschaftsfaktor und die wichtigste Arbeitsplatzalternative. Intakte Natur ist in diesen Regionen das Grundkapital für den Tourismus.

Die Tourismusbranche hat darauf reagiert und von vielen Fremdenverkehrsarten und -verbänden wird heute bereits gezielt mit „unberührter Natur“ oder auch vorhandenen Schutzgebieten geworben. Eine ganze Reihe von Naturschutzgebieten wurde damit zum Tourismus- und Wirtschaftsfaktor!

Die Naturschutzpolitik befindet sich hier in einem Spannungsfeld. Das bayerische Naturschutzgesetz gewährleistet in seinem V. Abschnitt auch die Erholungsvorsorge für die Bevölkerung. Dabei steht außer Frage, dass der Naturschutz in natürlichen, naturnahen, seltenen oder gefährdeten Biotopen und Ökosystemen Vorrang vor Freizeit- und Sportaktivitäten genießt. Dies gilt natürlich in besonderem Maße für Naturschutzgebiete. Gleichzeitig wollen die Naturschutzbehörden die Bevölkerung aber auch nicht aus den Naturschutzgebieten aussperren. Naturschutzgebiete sind etwas Besonderes, mit dem der Naturschutz auch für Akzeptanz werben kann – und werben muss. Denn ohne Akzeptanz besteht die Gefahr, dass der Naturschutz immer mehr ins gesellschaftliche und politische Abseits gedrängt wird.

Daher brachten die Naturschutzbehörden an zentralen und häufig frequentierten Zugängen zahlreicher bayerischer Naturschutzgebiete neben den amtlichen Schildern auch zusätzliche Informationsschilder oder -tafeln für die Besucher an (als „Schilder“ werden im Folgenden die kleineren Versionen bezeichnet, die in der Regel am gleichen Pfosten wie das amtliche Naturschutzgebiets-

Schild befestigt werden. „Tafeln“ sind nach dieser Lesart größer und eigenständig im Boden verankert). Auch das Bayerische Naturschutzgesetz sieht derartige Informationstafeln vor. Mit juristisch-nüchternen Worten ist der Zweck derselben in Artikel 47 folgendermaßen umschrieben: „Neben der Anbringung des von der obersten Naturschutzbehörde bestimmten amtlichen Schildes soll nach Möglichkeit auf die Bedeutung des Schutzgegenstands und auf die wichtigsten Bestimmungen der Rechtsverordnung hingewiesen werden“. Die Naturschutzbehörden vor Ort wollen mit Hilfe dieser Informationsschilder aber genauso Verständnis für die Anliegen des Naturschutzes und dadurch eben mehr Akzeptanz erreichen. Verständnis wiederum kann nur dann geweckt werden, wenn der Inhalt dieser Informationstafeln auch verstanden wird. Gerade dem Naturschutz werden aber Kommunikationsprobleme bei der Vermittlung seiner Anliegen vorgeworfen (z. B. BEIRAT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BEIM BMU 1995, JÄNICKE 2002). Dazu kommt erschwerend die naturschutzspezifische Sprache. Bereits das gängige Vokabular der Naturschützer, wie Arten, Biotop oder Lebensraum kann selbst bei interessierten Laien bereits zu Missverständnissen führen. Fachausdrücke auf solchen Informationstafeln, wie montan, Keuper, Verkarstung, Halbtrockenrasen oder Flachmoor, stoßen dann nur noch auf Verständnislosigkeit.

Aus diesen Überlegungen war es naheliegend, unsere „Aushängeschilder“ Naturschutzgebiete einmal unter dem Aspekt der Kommunikation unter die Lupe zu nehmen. Im Vordergrund standen dabei folgende Fragen:

- Wie wirken die vorhandenen Informationstafeln, die gleichsam die Visitenkarten der Naturschutzgebiete darstellen, in ihrer Gesamtheit auf die Besucher?
- Aus welchen Elementen bestehen diese Informationstafeln und was kann der Naturschutz bei der Gestaltung und den Inhalten besser machen?
- Welche Rolle spielen Piktogramme?
- Und wie könnte ein „Idealprofil“ dieser Informationstafeln auf kommunikationspsychologischer Basis aussehen?

Inhaltliche und gestalterische Gruppierung der untersuchten Schilder

In Bayern existiert mittlerweile eine große Variation und Bandbreite derartiger Zusatz- und Informationsschilder, die von reinen Verbotsschildern bis hin zu Informationstafeln mit beinahe lehrbuchhaftem Charakter reicht. Aus dieser Fülle wählte das Bayerische Landesamt für Umweltschutz in einem ersten Schritt 26 Fotografien oder Druckvorlagen von verschiedenen Naturschutzgebieten aus und ordnete diese, nach Gestaltung und Inhalten, in 5 verschiedene Gruppen ein.

Gruppe	Gruppencharakteristik
1	Die Bestimmungen der Verordnung des Naturschutzgebiets stehen im Vordergrund. Diese Zusatzschilder bestehen im wesentlichen aus einer Auflistung der Verbote sowie einem Hinweis auf die zu erwartenden Geldbußen bei Zuwiderhandlungen oder Verstößen. Die Schilder werden meist unterhalb des amtlichen Schutzgebiets-Schildes am gleichen Pfosten angebracht.
2	Neben den Verboten gibt es auch knappe Erläuterungen zum Naturschutzgebiet und/oder eine einfache Karte. Auch diese Zusatzschilder werden meist unterhalb des amtlichen Schildes am gleichen Pfosten angebracht.

3	Zusätzlich zu den textlichen Erläuterungen und ausgewählten Verboten sind Abbildungen zu Arten oder Lebensräumen vorhanden. Eine Karte des Naturschutzgebiets ist obligatorisch. Bei den Informationstafeln dieser Gruppe überwiegt die textliche Darstellung. Es handelt sich auf Grund der Größe um eigene Tafeln.
4	Der Textteil ist gegenüber der vorherigen Gruppe reduziert, die Verbote werden mit Hilfe von Piktogrammen dargestellt. Es handelt sich auf Grund der Größe um eigene Tafeln.
5	Grafische Elemente (z. B. Karte) und Abbildungen verschiedener Arten und Lebensräume des Gebietes dominieren. Die ausgewählten Verbote fallen bei der ersten Betrachtung der Tafeln kaum auf. Es handelt sich auf Grund der Größe um eigene Tafeln.

Ergebnisse

Die kommunikationspsychologische Analyse der 26 Zusatzschilder und –tafeln erfolgte auf empirischer Basis durch eine Arbeitsgruppe um Prof. Bergler. Als Grundlage diente eine Reihe mehrstündiger Einzelgespräche mit Gesprächspartnern verschiedener Altersgruppen und Geschlechts, die zu ihrem Eindruck über die Zusatzschilder und –tafeln befragt wurden. Die Gespräche erfolgten nach der explorativen qualitativen Methode, d. h. die Fragen hatten keine Antwortvorgaben. Die Antworten der Gesprächsteilnehmer wurden wörtlich mitgeschrieben. Im Folgenden werden die Ergebnisse dieser Befragung und der anschließenden kommunikationspsychologischen Analyse von BERGLER (2000) kurz zusammengefasst. Werden wörtliche Zitate der Gesprächspartner bzw. Originaltexte der vorgelegten Schilder wiedergegeben, so sind diese kursiv geschrieben.

Bei den Schildern der ersten Gruppe löst die Auflistung der Verbote einen aversiven Schlüsselreiz aus, was sich auf diesen Schildern oft in mutwilligen Beschädigungen (verschmiert, zerkratzt) äußert. In psychologischer Hinsicht wirken diese Schilder eher abweisend, der Besucher fühlt sich unerwünscht. Die fehlende Information führt zu mangelnder Glaubwürdigkeit der Verbote, diese Schilder erwecken weder Sympathie noch Interesse.

Auf den Schildern der zweiten Gruppe ist zwar ein Schlüsselreiz in Form der Karte vorhanden, diese ist aber oft wenig informativ (z.B. nicht einmal der Standort des Betrachters angegeben). Unverständlichkeiten im Text verhindern Zuwendung („*Ihre Lage im Gipskeuper bedingt eine starke Verkarstung, die ein kleinreliefreiches Gelände geformt hat*“). Eine häufigere und persönliche Ansprache sorgt für Sympathiewert.

Auf den Tafeln der dritten Gruppe ist die Karte übersichtlicher mit gut erkennbaren Abgrenzungen und dem Standort des Betrachters. Direkte persönliche Ansprache und kleiner gedruckte Form der Verbote lassen den Text auf den ersten Blick sympathischer wirken. Unverständliche Begriffe („*anmoorig*“) und bürokratische Formulierungen (*Tonübertragungsgeräte, Lichtbildaufnahmen*) machen den Text für den Besucher aber schwer lesbar. Die überladene Gestaltung lässt einen Schlüsselreiz nicht zum Tragen kommen.

Die Tafeln der vierten unterscheiden sich von denen der dritten Gruppe hauptsächlich darin, dass die Verbote mit Hilfe von Piktogrammen dargestellt werden. Die Vorteile der Verwendung von Piktogrammen werden weiter unten, bei der Besprechung der Verhaltensregeln dargestellt.

Die auf den Tafeln der fünften Gruppe dominierenden grafischen Elemente wecken Sympathie und Interesse, die Verhaltensregeln sind kurz und auf das Wesentliche beschränkt. Auch bei diesen Tafeln können aber noch Unverständlichkeiten bei Karte, Text oder Verboten auftreten.

Empfehlungen zur Konzeption von Informationstafeln zu Naturschutzgebieten

Aus den Grundsätzen der Kommunikationspsychologie und den Ergebnissen der Befragung lassen sich eine Reihe von Grundsätzen und Empfehlungen zur Konzeption dieser Informationstafeln ableiten.

Die äußere Erscheinung

Aus kommunikationspsychologischer Sicht gilt generell: Reine Verbotsschilder sind nicht empfehlenswert, Schilder oder Tafeln mit Informationen zum Gebiet und zusätzlichen Abbildungen sind deutlich vorzuziehen. Dazu kommt, dass diese „Verbots-Schilder“ in der Regel unterhalb des amtlichen Schutzgebiets-Schildes am gleichen Pfosten angebracht werden. Für den Betrachter fehlt dadurch die Geschlossenheit des Gesamtbildes. Das äußere Gesamtbild der Informationstafeln hingegen wirkt geschlossen, das amtliche Schutzgebietszeichen ist meist in die Tafel integriert. Diese Tafeln haben dadurch insgesamt weniger Verbots- und mehr Informationscharakter.

Insgesamt sollte bei der Gestaltung der Informationstafeln zu Naturschutzgebieten eine landesweite Vereinheitlichung angestrebt werden. Dies dient der Imagebildung, fördert den Wiedererkennungswert und erleichtert dadurch die Informationsaufnahme und -verarbeitung. Diese Forderung nach landesweiter Vereinheitlichung wurde auch bei einer Besprechung mit den höheren Naturschutzbehörden Bayerns laut. Eine landesweite Vereinheitlichung soll aber nicht bedeuten, dass dann alle Schilder gleich aussehen. Vielmehr sollte ein landesweit einheitlicher Rahmen angestrebt werden (z. B. bei der Terminologie oder den verwendeten Piktogrammen), der den Wiedererkennungseffekt fördert („eine Information der Naturschutzbehörde“), der aber andererseits jeder Naturschutzbehörde noch gewisse individuelle Gestaltungsfreiheiten (z. B. zur Berücksichtigung von Gebiets-Spezifika) lässt.

Die farbliche Gestaltung der Informationstafeln sollte freundlich wirken. Bei den vorgelegten Informationstafeln reagierten die Befragten positiv auf grüne Schrift, nicht zu schrille Farben auf hellem Grund oder einen grünen Rahmen. Auch die Integration des Naturschutzgebiets-Schildes in die Informationstafel erweckte mehr Sympathie als das – amtlich wirkende – zusätzlich angebrachte Naturschutzgebiets-Schild. Ein an passender Stelle integriertes Naturschutzgebietschild könnte der juristischen Absicherung dienen und gleichzeitig zum Wiedererkennungswert beitragen.

Last but not least sollte das Schild einen gepflegten Eindruck hinterlassen. Beschädigungen oder Verschmutzungen wirken negativ auf den Betrachter („*wer noch nicht mal in der Lage ist oder Lust hat, sich um das Schild zu kümmern, dem kann ja wohl das Gebiet auch nicht besonders wichtig sein*“).

Elemente der Informationstafeln

Bei der Analyse der ausgewählten Schilder und Tafeln kristallisierten sich 5 Elemente heraus, die bei der Informationsvermittlung eine wesentliche Rolle spielen. Dies sind die Karte, die Ansprache des Besuchers, schriftliche Informationen, Abbildungen und die Verhaltensregeln.

Diese einzelnen Elemente sollten übersichtlich angeordnet sein und nicht überladen wirken. Die Informationen müssen auf den ersten Blick erfassbar sein, man darf nicht suchen müssen. Betrachten wir nun diese Elemente im Einzelnen.

Die Karte muss übersichtlich sein, sie darf nicht zu viele Details enthalten, weil dadurch die Verständlichkeit leidet. Dazu gehört auch, dass sie ohne große Legende auskommen sollte. Leider werden manchmal selbst Minimalanforderungen nur ungenügend berücksichtigt: Die Einzelelemente (Grenzen, Wege) der Karte müssen deutlich unterscheidbar und der Standpunkt der Karte/des Betrachters muss gekennzeichnet sein.

Eine direkte und persönliche Ansprache sollte den Text einleiten. Der Besucher soll sich begrüßt und willkommen fühlen (z. B. „lieber Besucher“ oder „lieber Naturfreund“). Zu der persönlichen Ansprache gehört auch, die Selbstverantwortlichkeit des Besuchers zu betonen und für sein Verständnis zu danken. Ein netter Zusatz (z. B. der Wunsch eines schönen Aufenthalts im Gebiet) kann die persönlichen Worte harmonisch abrunden.

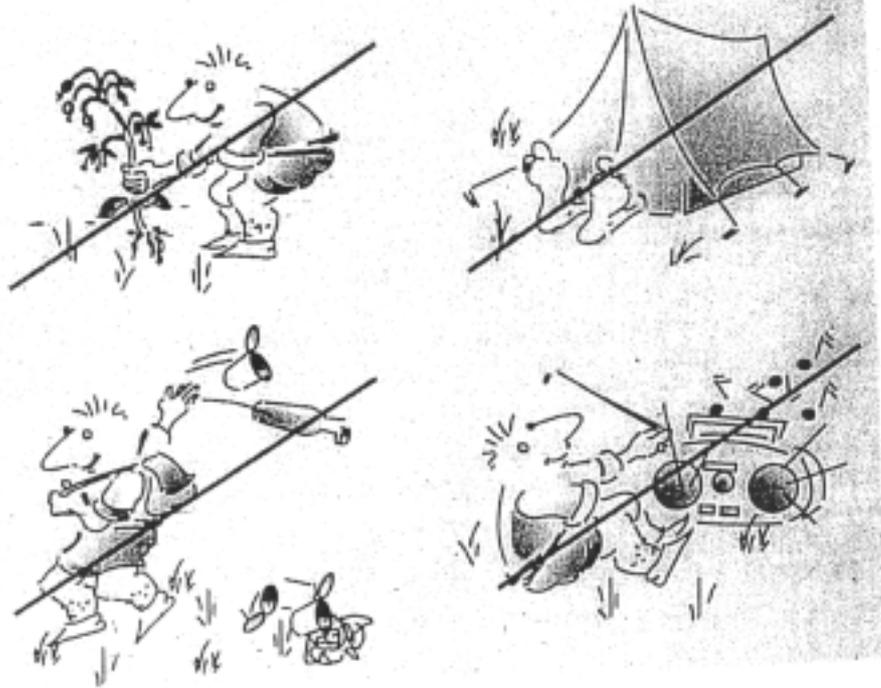
Schriftliche Informationen können auf Besonderheiten der Flora, Fauna, Geologie oder evtl. auch auf die Historie des Naturschutzgebiets hinweisen. Zur Verständlichkeit des Textes tragen kurze, einfache Sätze bei. Nicht-alltagssprachliche oder sehr amtlich wirkende Begriffe (*Schwimmkörper*, *Tonwiedergabegeräte*) sowie Fachbegriffe oder Fremdwörter ohne Erklärung sollten vermieden werden. Bereits der Begriff *Verlandungszone* weckt Unverständnis. Bei den Inhalten des Textes ist die Relevanz für den Besucher zu beachten. Der Besucher, der sich schon die Zeit nimmt, den Text zu lesen, wünscht konkrete Informationen oder handlungsrelevante Fakten. Solche können der Grund für die Ausweisung eines Naturschutzgebietes sein oder auch der Hinweis auf konkrete Arten oder Lebensräume im Gebiet. Allgemeinplätze (z.B. *vom Aussterben bedrohte Tierarten*) und überflüssige Informationen sind zu vermeiden. Zu positiven Texten gehört auch, Besonderheiten und Schönheiten des Gebietes herauszuheben und auf die Verwendung von Gesetzes-Artikeln oder Paragraphen zu verzichten.

Abbildungen sind die größten Sympathieträger. Mit ihnen können Tiere, Pflanzen, typische Lebensräume oder auch Handlungen (z. B. Pflegemaßnahmen) vorgestellt werden. Abbildungen ohne Informationen sind allerdings sinnlos, auf Untertitel oder kurze Erklärungen kann hier nicht verzichtet werden.

Verhaltensregeln sind ein weiteres Element, das der Information der Besucher eines Naturschutzgebietes dient. Sie sind einerseits fachlich notwendig, andererseits sieht auch das Bayerische Naturschutzgesetz vor, dass „... auf die wichtigsten Bestimmungen der Rechtsverordnung hingewiesen werden ...“ soll. Aus kommunikationspsychologischer Sicht sollten diese Bestimmungen der Rechtsverordnung aber nicht in Verbotsform sondern als Verhaltensregeln (mit kurzen Begründungen) formuliert werden. Dabei sollte man sich auf die notwendigen und wesentlichen Verhaltensregeln beschränken und Selbstverständlichkeiten weglassen („*Heute kann man davon ausgehen, dass der Durchschnittsbesucher weiß, dass in einem Naturschutzgebiet keine Tiere getötet oder kein Lagerfeuer gemacht werden darf*“). Zur Verständlichkeit gilt das Gleiche wie bei den schriftlichen Informationen zum Gebiet (s.o.).

Bei der Darstellung von Verhaltensregeln bietet sich die Verwendung von Piktogrammen förmlich an und ist auch weit verbreitet. Der größte Vorteil von Piktogrammen liegt in ihrer Signalwirkung: Sie kommen ohne erläuternden Text aus und sind dadurch für den Betrachter schnell aufnahmefähig. Dazu müssen die Piktogramme aber klar und eindeutig zu verstehen sein. Es empfiehlt sich daher, (rot) durchgestrichene Piktogramme zu verwenden. Piktogramme an sich haben keinen Sympathiewert, entscheidend ist die Darstellung. Die Beispiele der Abbildung 2 zeigen, dass die gleiche Botschaft sowohl Assoziationen zu Verkehrsschildern („*typisches Behördenschild mit amtlich wirkenden Piktogrammen*“) als auch ein leichtes Schmunzeln hervorrufen kann. Welches Piktogramm einen Besucher freundlicher stimmt und dadurch mehr Verständnis weckt, dürfte offenkundig sein.

Bitte beachten Sie folgende Verhaltensregeln



nicht erlaubt,



Pflanzen
auszugraben
oder zu pflücken



zu zelten,
zu lagern



Modellflugzeuge
zu starten oder
zu landen



Abfall
einzubringen

Abb. 2: Der Sympathiewert von Piktogrammen kann bei der gleichen Botschaft sehr unterschiedlich ausfallen.

Die wesentlichen Punkte zum äußeren Erscheinungsbild und den Elementen der Informations-Tafeln sind noch einmal im Anhang zusammengefasst. Die Umsetzung dieser Vorschläge zur Konzeption der Informationstafeln unserer Naturschutzgebiete sollte teilweise als landesweite Aufgaben verstanden werden (Vereinheitlichung der äußeren Erscheinung). Diese Empfehlungen sollen aber vor allem den Gestaltenden vor Ort helfen, ihr Anliegen, nämlich auf die Schönheit und Bedeutung unserer Naturschutzgebiete aufmerksam zu machen, dem Bürger nahe zu bringen.

Literatur

BEIRAT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BEIM BMU (1995): Zur Akzeptanz und Durchsetzbarkeit des Naturschutzes.– Natur und Landschaft 2/1995: 51 – 61.

BERGLER, R. (2000): Die psychologische Wahrnehmung, Wirkung und Verarbeitung von NSG-Zusatzschildern.– unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bayer. LfU, 76 S. + Anhang.

HAARMANN & PRETSCHER (1993): Zustand und Zukunft der Naturschutzgebiete in Deutschland.– Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 39; Bonn–Bad Godesberg 1993.

JÄNICKE, M. (2002): „Naturschützer setzen manchmal falsche Prioritäten“ – Natur & Kosmos 8/2002, S. 14.

Anhang

Empfehlungen zur Konzeption von Informationstafeln für Naturschutzgebiete

Die äußere Erscheinung

- Geschlossenheit des äußeren Gesamtbildes
- Wiedererkennungswert
- freundliche Farben auf hellem Grund
- gepflegte Erscheinung

Elemente der Informationstafeln – die Karte

- Übersichtlichkeit
- Verständlichkeit
- Einzelelemente deutlich unterscheidbar
- Standpunkt des Betrachters

Elemente der Informationstafeln – Ansprache des Besuchers

- Begrüßung
- Eigenverantwortung betonen
- für Verständnis bedanken
- netter Zusatz

Elemente der Informationstafeln – schriftliche Informationen

- Verständlichkeit
- nicht-alltagssprachliche Begriffe vermeiden
- keine Fachbegriffe/Fremdwörter ohne Erklärungen

- konkrete Informationen, keine Allgemeinplätze
- keine „Gesetzestexte“
- Besonderheiten und Schönheiten herausheben

Elemente der Informationstafeln – Abbildungen

- die größten Sympathieträger
- Untertitel oder kurze Erläuterungen

Elemente der Informationstafeln – Verhaltensregeln

- Verhaltensregeln, nicht Verbote
- Verständlichkeit
- Relevanz der Inhalte – nur die wesentlichen Verhaltensregeln
- Selbstverständlichkeiten weglassen
- freundliche Texte oder Piktogramme
- Piktogramme sympathisch aber eindeutig

Die Rolle der Naturschutzgebiete im Biotopverbund

Dr. Jens Sachteleben, PAN-Partnerschaft, München

Georg Schlapp, Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München

1 Biotopverbund als naturschutzfachlich notwendige Strategie

Während der hoheitliche Schutz ausgewählter Gebiete zu den ältesten Naturschutzstrategien gehört – das erste Naturschutzgebiet in Bayern wurde 1910 ausgewiesen (der Pflanzenschonbezirk Berchtesgaden als Vorläufer des 1926 geschaffenen Naturschutzgebietes; BERGWELT 1989) – ist die Idee des Biotopverbunds ein relativ junges Konzept. Erst mit den inseltheoretischen Arbeiten von MACARTHUR und WILSON (1963) wurde das Paradigma des isolierten und mit anderen Lebensräumen räumlich in Beziehung stehenden Biotopes in die „conservation biology“ eingeführt und wurde schnell zu einem vorherrschenden Thema im theoretischen und praktischen Naturschutz. Im Zentrum steht dabei die Vorstellung, dass viele Lebensräume zu klein und zu isoliert sind, um Tier- und Pflanzenpopulationen ein langfristiges Überleben zu ermöglichen. Zwangsläufig daraus abgeleitet wurde die Forderung nach einem „Biotopverbund“, welcher einen Populationsaustausch ermöglichen sollte. Insbesondere in den 1980er und 1990er Jahren beschäftigten sich zahlreiche, auch allgemein verständliche Werke (z.B. JEDICKE 1990) damit und machten den Begriff „Biotopverbund“ populär.

Im Zuge der naturschutzpolitisch – im Sinne einer breiteren Öffentlichkeit – sicher notwendigen „Banalisierung“ des Biotopverbundkonzeptes wurde das ursprüngliche Konzept, welches sowohl die Flächengröße als auch die Isolation von Flächen gleichermaßen berücksichtigte, zumindest in der öffentlichen Wahrnehmung auf den Verbundgedanken, d.h. die Isolation reduziert. Man beschränkte sich zunehmend darauf, gleichartige Biotope durch andere Biotope miteinander zu „verbinden“ – die Frage nach der Flächengröße spielte nur noch eine untergeordnete Rolle.

Nachdem klar geworden war, dass die Inseltheorie in ihrer „reinen“ Form nur ausnahmsweise auf isolierte Biotope auf dem Festland übertragbar ist (z.B. DOAK & MILLS 1994), rückten andere Konzepte in den Vordergrund – z.B. das Metapopulationskonzept (z.B. HANSKI & GILPIN 1991), die Populationsökologie mit dem Konzept der Populationsgefährdungsanalyse (= population viability analysis, pva, z.B. BOYCE 1992) oder populationsgenetische Überlegungen (für Bayern z.B. SACHTELEBEN & RIESS 1997). Allen diesen Konzepten ist gemeinsam, dass funktionale Beziehungen zwischen einzelnen Lebensräumen in Hinblick auf das langfristige Überleben von Populationen von entscheidender Bedeutung sind. Inzwischen ist zwar deutlich geworden, dass die Flächengröße in vielen Fällen eine größere Bedeutung als der Isolationsgrad einer Fläche hat (z.B. FRANK et al. 1994, SACHTELEBEN 2000), doch ist die Isolation nach wie vor bei vielen Arten eine wichtige Größe, nur bei sehr isolierten Populationen – die allerdings häufig im Fokus des naturschutzfachlichen Interesses stehen – spielt sie praktisch keine Rolle mehr.

Von daher ist das Thema „Biotopverbund“ in seiner „ursprünglichen“ Form, d.h. als funktionale Beziehung zwischen einzelnen Lebensräumen, nach wie vor hochaktuell. Allerdings können Begriffe wie „Kernfläche“, „Trittsteine“ und „Korridore“ etc. nur Hilfskonstruktionen sein. Ziel eines Biotopverbundes ist also nicht der Bau einer „Biotopautobahn“!

Im Kontext dieser Arbeit steht die Frage im Vordergrund, in wie weit sich das „klassische“ Instrument der Ausweisung von Naturschutzgebieten und der vergleichsweise „neue Weg“ der Realisierung von Biotopverbundsystemen ausschließen oder ergänzen.

2 Biotopverbund in Bayern: politisch gewollt

Die Realisierung eines Biotopverbunds auf überregionaler Ebene hat in Bayern inzwischen eine lange Tradition. Erste Ansätze lassen sich auf das Jahr 1984 zurückführen, als der Umwelt- und Naturschutz im Art. 141 der Bayerischen Verfassung verankert wurde. Zeitgleich wurden wichtige naturschutzpolitische Instrumente zur langfristigen Sicherung der Lebensräume geschaffen – z.B. die Biotopkartierung im Maßstab 1:5.000 oder das Wiesenbrüterprogramm zum Schutz wiesenbrütender Vogelarten als Vorläufer des heutigen Vertragsnaturschutzprogramms. In das Jahr 1984 fällt außerdem ein Landtagsbeschluss zur des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) als wesentliche fachliche Grundlage für die Naturschutzarbeit in Bayern. 1986 wurde dann mit dem ersten Projekt zur Umsetzung des ABSP begonnen.

Als naturschutzpolitischer Begriff instrumentalisiert wurde der Biotopverbund dann 1995, als Ministerpräsident Dr. Edmund Stoiber in seiner Regierungserklärung verkündete, dass die Staatsregierung einen landesweiten Biotopverbund schaffen wolle. 1996 beschäftigte sich der Landtag mit dem Thema und beschloss die Umsetzung des Arten- und Biotopschutzprogramms. Im Regierungsprogramm 1998 wurde der Inhalt des landesweiten Biotopverbunds weiter spezifiziert: die Staatsregierung erklärte, die Zahl größerer Projekte zur Realisierung des landesweiten Biotopverbundes von damals 150 bis zum Ende der Legislaturperiode im Oktober 2003 auf 300 zu verdoppeln (aktueller Stand Juli 2002: 251 Projekte). Kurz danach wurde für diese Projekte der Begriff „BayernNetzNatur“ geprägt.

Mit der Novellierung des Bayerischen Naturschutzgesetzes wurde der Begriff „Biotopverbund“ schließlich rechtswirksam. So heißt es in Art. 1 (2) 6.: „[Die Lebensräume] bilden in Verbindung mit anderen ökologisch bedeutsamen Flächen und Strukturelementen Biotopverbundsysteme“. Im § 3 des Bundesnaturschutzgesetzes wurde dies durch die Forderung nach der Sicherung von 10 % der Landesfläche im Rahmen eines überregionalen Biotopverbundes weiter konkretisiert.

3 Das Verhältnis zwischen Naturschutzgebieten und dem bayerischen Biotopverbund

Die fachliche Grundlage für einen landesweiten Biotopverbund stellt der Band I des ABSP dar (STMLU 1995). Hier wurden in einer Karte im Originalmaßstab 1:500.000 drei Bereiche gekennzeichnet (Abb. 1):

- Bereiche mit einer überdurchschnittlich hohen Dichte an landesweit und überregional bedeutsamen Gebieten: der naturschutzfachliche Schwerpunkt liegt in der Sicherung und Optimierung der vorhandenen Gebiete;
- Entwicklungsachsen und -gebiete, die zwar nicht zwangsläufig naturschutzfachlich hochwertige Gebiete aufweisen, aber aufgrund ihres naturschutzfachlichen Potenzials (z.B. bedingt durch die großflächige Verbreitung seltener Böden) oder ihrer Lage (z.B. entlang größerer Flusstäler) aus landesweiter Sicht eine große Rolle spielen: hier liegt der Schwerpunkt in der Optimierung bestehender und Entwicklung neuer Lebensräume;
- sonstige Gebiete, die zwar im Hinblick auf die Entwicklung eines landesweiten Biotopverbundes von geringerer Bedeutung, aber bei der Schaffung von lokalen Biotopverbundsystemen zu berücksichtigen sind: hier liegt der Schwerpunkt in der Entwicklung neuer Lebensräume.

Dass die bayerischen Naturschutzgebiete vor allem innerhalb der Bereiche mit einer überdurchschnittlich hohen Dichte an landesweit und überregional bedeutsamen Gebieten liegen (Abb. 1), überrascht nicht, wenn man bedenkt, dass Naturschutzgebiete ja gerade in fachlich besonders wertvollen Bereichen ausgewiesen werden sollen.

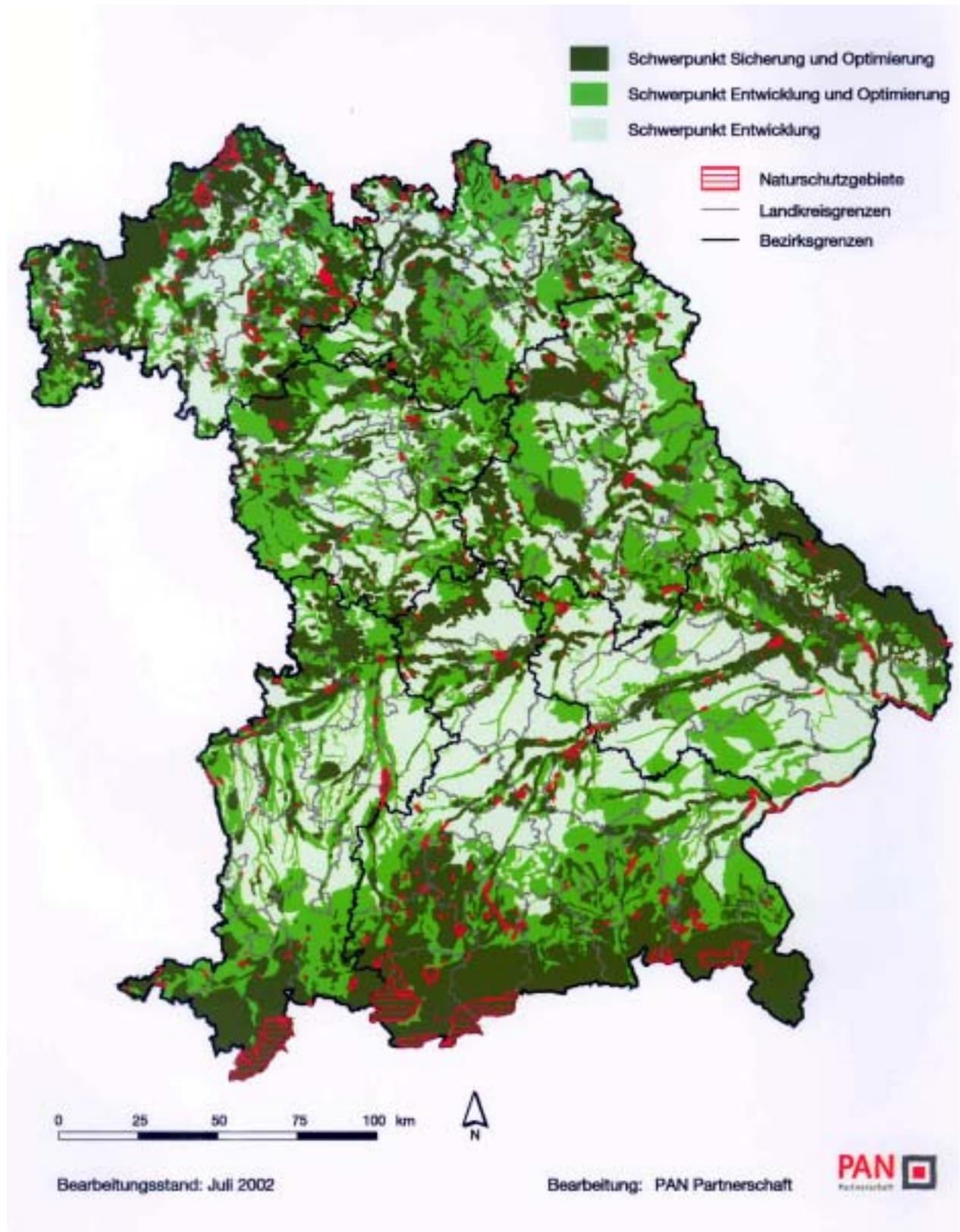


Abb. 1: Lage der bayerischen Naturschutzgebiete innerhalb des Fachkonzeptes „Landesweiter Biotopverbund“ gemäß Band I des ABSP

Die Übereinstimmung zwischen der Lage der Naturschutzgebiete und der der BayernNetzNatur-Projekte ist dagegen weniger gut (Abb. 2, 3).

So gibt es:

- Naturschutzgebiete (NSG), die einen großen Teil gleichnamiger Projektgebiete ausmachen (z.B. Ammersee-Südufer),
- NSG, die nur Teil eines viel größeren Projektes sind (z.B. NSG „Leutstettener Moos“ im Projekt „Allmannshäuser – Bachhäuser Filz und Leutstettener Moos“),
- NSG, die in keinem Projekt involviert sind (z.B. NSG „Isarauen“) und
- Projekte, in denen keine NSG liegen (z.B. Projekt „Isental“ im Landkreis Erding).

Das wirft die Frage auf, welche Vor- und Nachteile für oder gegen die Integration von Naturschutzgebieten in BayernNetzNatur-Projekte sprechen.

Folgende Punkte sind Argumente für eine Integration:

- NSG sind i.d.R. fachlich hochwertig und bieten sich als „Kernzone“ von Projekten an.
- Zumindest ältere NSG sind hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Natur auch in der Öffentlichkeit bekannt und haben ein entsprechend positives Image.
- Innerhalb von NSG können Maßnahmen im Rahmen der Landschaftspflegerichtlinien bzw. der Naturparkförderung als eigenstaatliche Maßnahmen zu 100 % vom Staat finanziert werden.

Gegenargumente sind:

- Ursprünglich war die Umsetzung des ABSP (der Vorläufer von BayernNetzNatur) als ergänzende Strategie zum hoheitlichen Schutz durch NSG gedacht. Die Optimierung von NSG sollte im Rahmen der Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsplänen erfolgen.
- Eines der wichtigsten Grundsätze von BayernNetzNatur-Projekten ist das Freiwilligkeitsprinzip. Der hoheitliche Schutz der NSG ist mit diesem Prinzip kaum zu vereinbaren.
- Aktuell ist eine Tendenz erkennbar, auch in NSG auf eigenstaatliche Maßnahmen zu verzichten.

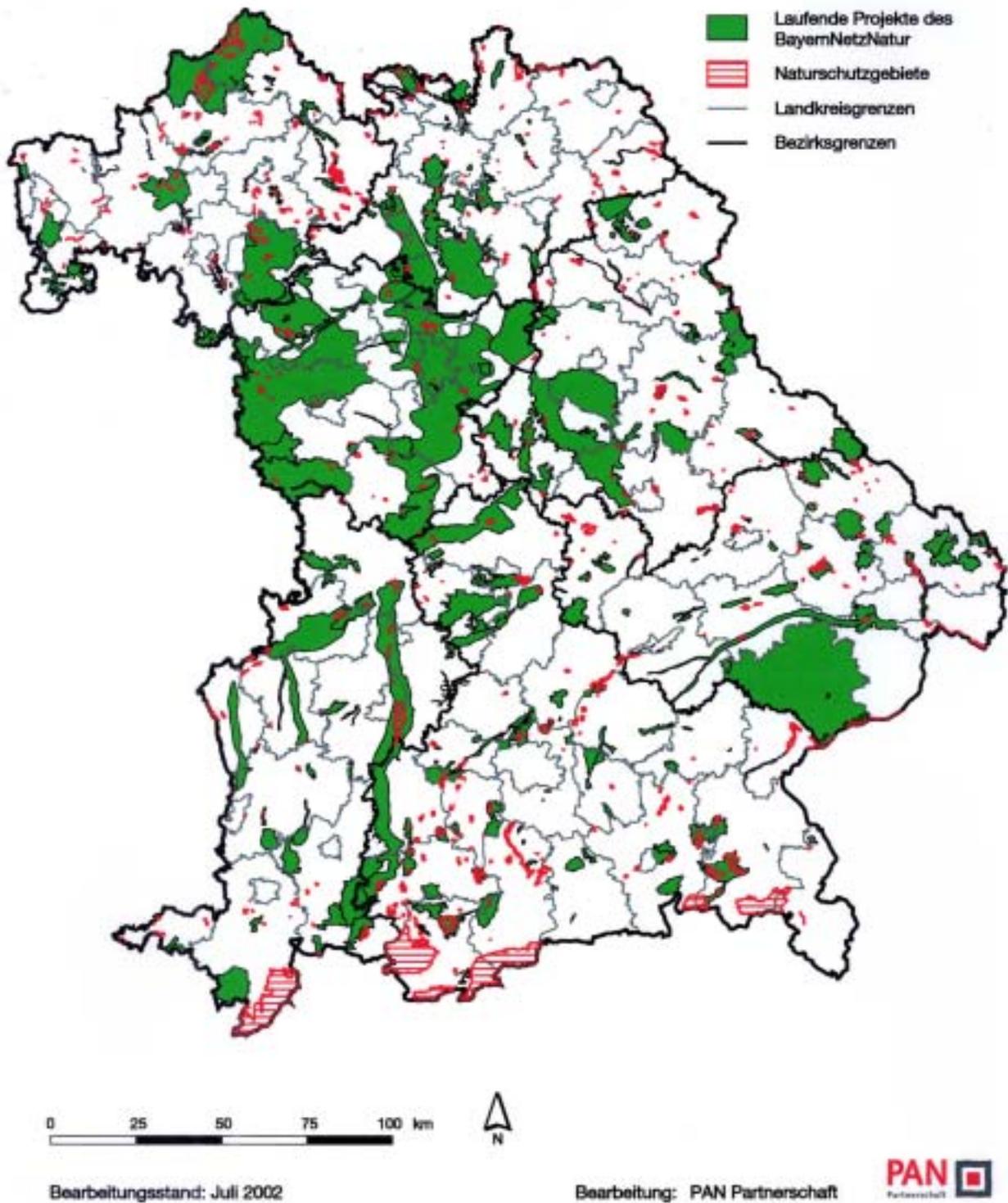


Abb. 2: Lage der Naturschutzgebiete und der Projektgebiete von BayernNetzNatur

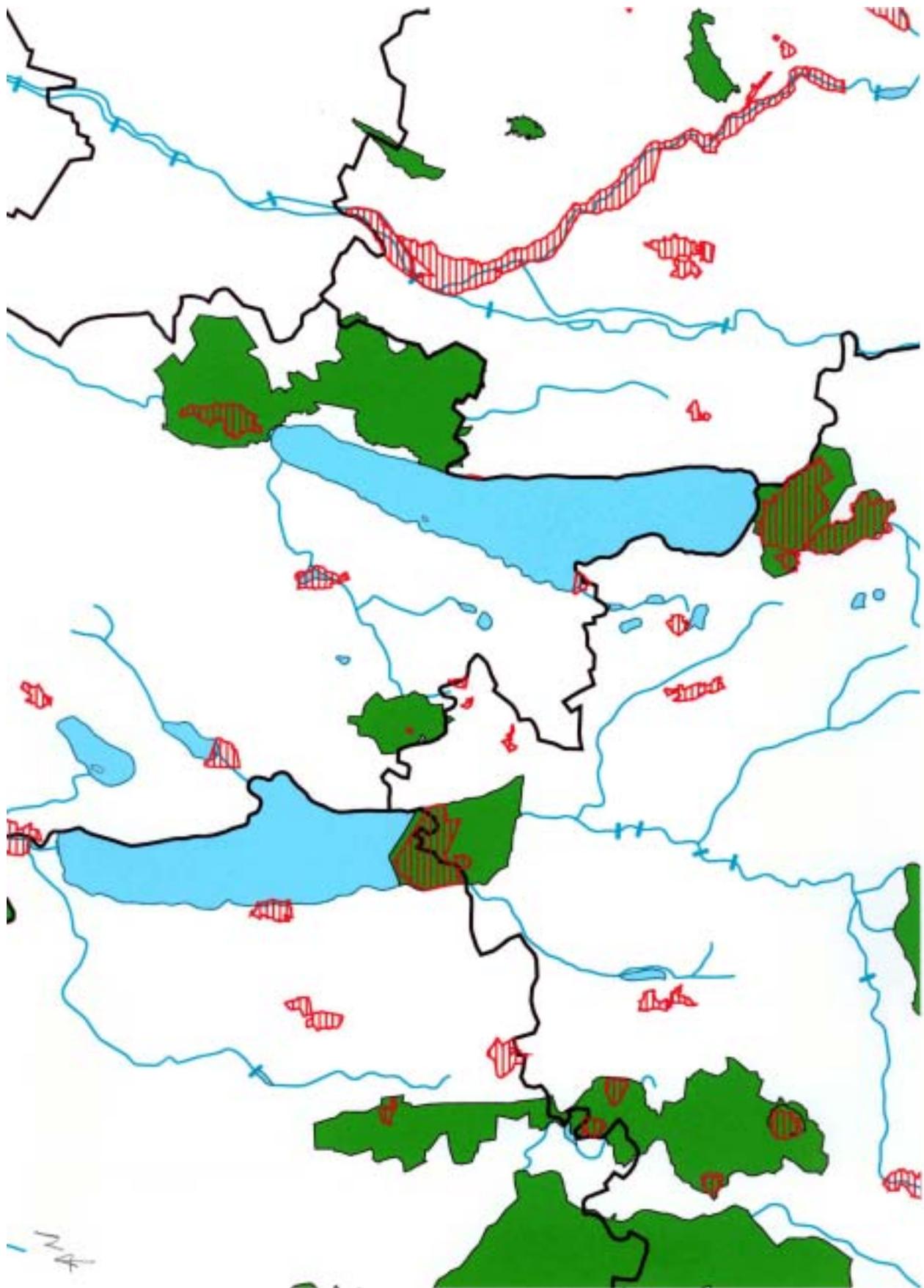


Abb. 3: Ausschnitt aus Abb. 2 (Teile der Landkreise Bad Tölz-Wolfratshausen, Landsberg/Lech, München, Starnberg und Weilheim-Schongau)

4 Fazit: Die (zukünftige) Rolle der Naturschutzgebiete im Biotopverbund

Aus den fachlichen und politischen Grundüberlegungen bzw. den bisherigen Erfahrungen können hinsichtlich der zukünftigen Rolle der Naturschutzgebiete im Biotopverbund folgende Thesen abgeleitet werden:

- Fachlich gesehen gehören NSG in aller Regel zu den „Kernzonen“ des landesweiten Biotopverbunds. Von daher bietet es sich an, dass sie auch bei der Umsetzung von BayernNetzNatur eine zentrale Rolle spielen. Andererseits hat sich gezeigt, dass der Projekterfolg von der Ausweisung von NSG nahezu unabhängig ist, NSG also nicht zwingend Bestandteil von BayernNetzNatur-Projekten sein müssen.
- Trotz aller Vollzugsdefizite (z.B. BERGWELT 1989) liegt der Vorteil bei der Ausweisung von NSG in der langfristig wirksamen hoheitlichen Sicherung von naturschutzfachlich wertvollen Gebieten. Von daher wird die Ausweisung von NSG auch in Zukunft eine zumindest ergänzende naturschutzpolitische Strategie sein.
- Der Status als NSG impliziert aber gerade aufgrund des hoheitlichen Schutzes eine besondere Verantwortung des Staates. Daraus lässt sich fast zwangsläufig die Forderung ableiten, die Umsetzung notwendiger Maßnahmen in aller Regel als eigenstaatliche Maßnahme zu finanzieren.
- Das Freiwilligkeitsprinzip im BayernNetzNatur, welches sich in jedem Fall bewährt hat, bedingt, dass die Ausweisung von NSG in Zukunft – so wie bisher – völlig unabhängig von der Etablierung von Projekten erfolgen muss. Eine Zwangsläufigkeit, wie sie z.B. bei bestimmten Bundesförderprogrammen vorgeschrieben ist (Förderung nur dann, wenn Ausweisung als NSG zugesagt wird), ist aller Erfahrung nach kontraproduktiv.
- Dennoch sollten NSG sinnvoll in Projekte integriert und nicht isoliert betrachtet werden. Häufig bietet sich hier die Einbindung in übergeordnete Pflege- und Vermarktungssysteme an.

5 Literatur

- BERGWELT, R. (1989): Planung, Ausweisung und Pflege von Naturschutzgebieten. – Lauf. Sem.beitr. 2/89: 83–87.
- BOYCE, M.S. (1992): Population viability analysis. – Ann. Rev. Ecol. Syst. 23: 481–506.
- FRANK, K., M. DRECHSLER & C. WISSEL (1994): Überleben in fragmentierten Lebensräumen – Stochastische Modelle zu Metapopulationen.– Z. Ökologie u. Naturschutz 3: 167–178.
- HANSKI, I. & GILPIN, M. (1991): Metapopulation dynamics: brief history and conceptual domain. – Biol. Jour. Linn. Soc. 42: 3–16.
- JEDICKE, E. (1990): Biotopverbund: Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie.– Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- MACARTHUR, R.H. & WILSON, E.O. (1963): An equilibrium theory of insular zoogeography. – Evolution 17: 373–387.
- RIESS, W. (1992): Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern. – SR Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 100: 7–14.
- SACHTELEBEN, J. (2000): Naturschutzfachliche Bedeutung von Modellen der Inselökologie für Invertebraten und Gefäßpflanzen auf Kalkmagerrasen in Süddeutschland.– Verlag Agrarökologie Bd. 36, Bern, Hannover.
- SACHTELEBEN, J. & RIESS, W. (1997): Flächenanforderungen im Naturschutz, Ableitung unter Berücksichtigung von Inzuchteffekten – II. Teil: Bayern als Beispiel. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 29: 373–377.
- STMLU (1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Allgemeiner Band – Band I.– Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), München.

Referenten

Bayer. Landesamt für Umweltschutz
Außenstelle Nordbayern
Schloss Steinenhausen
95326 Kulmbach

Dr. Bernd Matthes
Tel.: (09221) 604 – 58 00
Fax: (09221) 604 – 59 00
eMail: bernd.matthes@lfu.bayern.de

Dipl.-Biologe Helmut Luding
Tel.: (09221) 604 – 58 73
Fax: (09221) 604 – 59 00
eMail: helmut.luding@lfu.bayern.de

Dr. Herbert Rebhan
Tel.: (09221) 604 – 58 70
Fax: (09221) 604 – 59 00
eMail: herbert.rebhan@lfu.bayern.de

Bayer. Landesamt für Umweltschutz
86177 Augsburg

Dipl.-Biologe Georg Schlapp
Tel.: (0821) 90 71 – 51 00
Fax: (0821) 90 71 – 56 21
eMail: georg.schlapp@lfu.bayern.de

Bayer. Akademie für Naturschutz und
Landschaftspflege
Seethalerstraße 6
83410 Laufen

Dipl.-Biologe Peter Sturm
Tel.: (08682) 89 63 – 56
Fax: (08682) 89 63 – 17
eMail: peter.sturm@anl.bayern.de

Bundesamt für Naturschutz
Abteilung Biotopschutz und Landschafts-
ökologie
Konstantinstraße 110
53179 Bonn

Prof. Dr. Josef Blab
Tel.: (0228) 84 91 – 437
Fax: (0228) 84 91 – 460
eMail: blabj@bfn.de

Institut de Hautes Etudes en Administration
Publique
Route de la Maladière 21
CH – Chavannes-près-Renens

Prof. Dr. Peter Knoepfel
Tel.: +41 21-694 06 00
Fax: +41 21-694 06 09
eMail: idheap@idheap.unil.ch

Rechtsanwaltskanzlei Riehtmüller, Wassmer,
Dr. Wagner
Rathausplatz 3
86420 Diedorf

Dr. Stefan Wagner

Tel.: (08238) 96 39 – 3
Fax: (08238) 96 39 – 55
eMail: wagner@3anwaelte-diedorf.de

Regierung von Niederbayern
Höhere Naturschutzbehörde
Regierungsplatz 540
84028 Landshut

Dr. Willy A. Zahlheimer

Tel.: (0871) 808 – 18 35
Fax: (0871) 808 – 18 98
eMail: willy.zahlheimer@reg-nb.bayern.de

PAN Partnerschaft
Rosenkavalierplatz 10
81925 München

Dr. Jens Sachteleben

Tel.: (089) 91 01 – 545
Fax: (089) 91 07 – 70 48
eMail: jens.sachteleben@pan-partnerschaft.de
Internet: www.pan-partnerschaft.de/