

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 54 (1997)

Artikel: Naturschutzinspektorat des Kantons Bern : Bericht 1996
Autor: Aeberhard, Thomas / Graf, Markus / Röstli, Kurt
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-318596>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.05.2026

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

Naturschutzinspektorat des Kantons Bern

Bericht 1996

Inhaltsverzeichnis

Einleitung (Th. Aeberhard)

1. Begutachtungen, Mitberichte und Öffentlichkeitsarbeit (M. Graf, K. Rösti)	9
2. Gestaltung, Pflege, Erfolgskontrolle und Aufsicht in Naturschutzgebieten	
2.1 Übersicht (W. Frey)	11
2.2 Pflege- und Gestaltungskonzepte (Ph. Augustin)	12
2.21 Inser Torfstich	12
2.22 Gerlafinger Weiher	12
2.23 Chnuchelhusgrube	13
2.24 Gänsemoos	14
2.3 Spezielle Pflege- und Gestaltungsarbeiten	15
2.31 Verschiedene Gestaltungsarbeiten (W. Frey)	15
2.32 Übersicht über Gestaltungsarbeiten in Schutzgebieten mit Relevanz für den Amphibienschutz (Ph. Augustin)	19
2.33 Steinmösli (W. Frey, R. Keller)	21
2.34 Selenen-Rotmoos (R. Keller)	22
2.35 Naturschutzreservat Elfenau, Bern: Sanierungsarbeiten 1993–1996 (P. Weber, C. Marchal)	23
2.4 Freiwillige Aufsicht (W. Frey)	32
2.5 Aus- und Weiterbildung der Aufsichtsorgane (W. Frey)	32
3. Neue und überarbeitete Naturschutzgebiete sowie geschützte botanische und geologische Objekte (R. Keller)	33
3.1 Selenen-Rotmoos	33
3.2 Schalenberg	34
3.3 Sieben neue Naturschutzgebiete in der Gemeinde Grindelwald	34
4. Bewirtschaftungsverträge und Umsetzung von Bundesinventaren	38
4.1 Bewirtschaftungsverträge	38
4.11 Trockenstandorte	39
4.12 Feuchtgebiete	42
4.13 Ausblick	44
4.2 Flachmoore von nationaler Bedeutung (F. Leiser)	45
4.3 Auen (R. Schaffner, Ph. Augustin)	45
5. Der Regionale Waldplan Gürbetal (Ph. Mösch, M. Graf)	47
6. Igelschutz und Igelstationen (M. Graf)	56
7. Das Konzept der Erfolgskontrolle Naturschutz im Kanton Bern (K. Peter, E. Jörg)	56
8. Beratungsstelle Natur & Gemeinde (Th. Aeberhard)	65
9. Anhang (Organigramm)	67

Einleitung

Wenn wir in unsern Tätigkeitsberichten etwas zurückblättern, fällt eine gewisse Parallelität des Jahres 1996 mit dem Jahr 1991 auf: Tiefgreifende organisatorische Veränderungen auf Stufe Amt, «der Naturschutz» wird immer noch als Sand im Getriebe einer sonst schon mit Schwierigkeiten kämpfenden Verwaltung empfunden, nach wie vor führt die Frage nach der Verhältnismässigkeit bzw. Unverhältnismässigkeit naturschützerischer Massnahmen und Auflagen zu Diskussionen.

Ausgelöst durch eine notwendig gewordene Reorganisation des Forstdienstes und nach einem langwierigen Entscheidungsprozess unter Einbezug der betroffenen privaten Organisationen (Verbände), beschloss die Volkswirtschaftsdirektorin die Aufteilung des heutigen Amtes für Wald und Natur (WANA) in zwei Ämter: Der restrukturierte Forstdienst bildet neu das Amt für Wald (KAWA), während die Inspektorate Fischerei, Jagd und Naturschutz das Amt für Natur (ANAT) bilden. Unser bisheriger Amtsvorsteher ROMAN SCHENK wird zugleich unser neuer sein. Die Neuorganisation wird auf den 1. Januar 1998 in Kraft treten.

Erfreulicherweise konnten wir 1996 unser Team an der Front verstärken. Durch Umlagerung zweier Wildhüterstellen, welche durch Pensionierung frei wurden, konnten im Rahmen des Projektes «OPTIFRON» (Optimierung der Aufsicht der Inspektorate im Amt für Wald und Natur) zwei neue Kantonale Naturschutzaufseherstellen geschaffen werden. Aus 352 (!) Bewerbern wurden BRUNO MAERTEN, Forstwart, für den Kreis Oberland-Ost und RUDOLF WYSS, Forstwart, für den Kreis Oberland-West gewählt. Sie werden während zweier Jahre berufs begleitend in ihre anspruchsvolle Aufgabe eingeführt. Aufgrund des Schwerpunktes ihrer Tätigkeit sind sie am Land- und hauswirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrum Hondrich stationiert. Wir heissen die beiden in unserem Team herzlich willkommen.

Trotz dieser Verstärkung liegen unsere personellen wie auch unsere finanziellen Mittel nach wie vor im Argen. Unsere gesetzlichen Aufträge (Internationale Konventionen, Bundesgesetz, Kantonales Naturschutzgesetz) können wir deshalb nicht oder nur zum Teil erfüllen – die Zukunftsaussichten sind düster!

Nachdem 1996 der 10. Praktikant beim Naturschutzinspektorat tätig war, verdient auch dieser Aspekt unserer Tätigkeit einmal Erwähnung. Das Naturschutzinspektorat ist an der Abteilung für Umweltnaturwissenschaften an der ETH in Zürich als Stelle für das im Studienplan obligatorisch vorgesehene 15wöchige Praktikum gemeldet. Wenn der Praxisplatz von der ETH nicht beansprucht wird, steht er auch arbeitslosen Biologinnen und Biologen von der Uni zur Verfügung. Bis heute konnten so 6 ETH-Absolventinnen und -Absolventen sowie 4 Uni-Biologinnen und -Biologen praktische Erfahrungen im Naturschutz und in der Verwaltung machen. Andererseits profitieren natürlich auch wir von diesen Einsätzen: Durch neue Lehren und kritisches Hinter-

fragen unserer Tätigkeiten sind wir gefordert, fachlich aktuell zu bleiben. Durch die Einsätze «am Objekt» werden uns aber auch Arbeiten direkt abgenommen. Eines ist sicher: Wir möchten diese guten Erfahrungen und die Kontakte zu den jungen, kritischen Berufsleuten nicht missen!

Aus dem Bereich Naturschutzrecht gilt es auf eine Anpassung der Naturschutzverordnung vom 10. November 1993 hinzuweisen. Die zwischenzeitliche Rechtsanwendung verlangte nach einem zusätzlichen Regelungsbedarf, ebenfalls wurden inhaltliche Mängel festgestellt. Hier die wichtigsten Änderungen: Dem Vorstoss des Naturschutzverbandes vom Dezember 1994, in welchem die Wiedereinführung der Gewichtslimite für das Pilzesammeln verlangt wurde, konnte durch die Wiederaufnahme der 2-Kilo-Beschränkung nachgekommen werden. Die Vorschriften für das Pilzsammeln im Kanton Bern entsprechen nun den Empfehlungen des Bundes. Aufgehoben wurde der teilweise Schutz des Gelben Enzians (bestand doch vorher ein Widerspruch des teilweisen Schutzes zum bewilligungsfreien Graben von 100 kg Wurzeln). Andere Änderungen betrafen den Pflegeplan (als flexibles Instrument kann er nicht Bestandteil des Schutzbeschlusses sein) sowie die Auflage von Planentwurf und Schutzvorschriften (Sicherstellung der Einsprachemöglichkeit).

Mein herzliches Dankeschön gilt wiederum allen, die den Naturschutz in irgendeiner Form unterstützt haben: unsern Vorgesetzten, meinen stets motivierten und engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie allen freiwilligen Helfern. Speziell bedanken möchte ich mich bei all denjenigen, welche zur Erkenntnis gelangt sind, dass Naturschutz nicht Selbstzweck (oder das Steckenpferd einiger grüner Spinner und Extremisten) ist, welchen die Erhaltung unserer Umwelt – besonders unserer Natur – ein inneres Bedürfnis geworden ist und welche im Alltag naturgerecht handeln!

Thomas Aeberhard

1. Begutachtungen, Mitberichte und Öffentlichkeitsarbeit

Mitberichte, Umweltverträglichkeitsprüfungen

Das Naturschutzinspektorat hat seine Stellungnahme zu 589 (1995: 584) naturschutzrelevanten Vorhaben abgegeben, u.a.

15	(14)	Meliorationen und Entwässerungen
38	(39)	Rodungen und Aufforstungen
10	(11)	Kraftwerkanlagen
18	(13)	Starkstrom- und Telefonleitungen, Kabel
27	(13)	Wasser- und Abwasserleitungen
49	(73)	Gewässerverbauungen, inkl. Bewill. Eingriffe in Ufervegetation
31	(26)	Seilbahnen und Skilifte, Skipisten, Pistenbeschneigungen
4	(7)	Bahnen
69	(70)	Strassen, Brücken, Wege
5	(10)	Anlagen für Boote
33	(41)	Rohstoffgewinnung, Auffüllungen und Deponien
63	(29)	Übrige Bauten, Baugesuche
12	(11)	Militärische Anlagen
59	(61)	Sportanlagen, Veranstaltungen
56	(78)	Detail-, Orts- und Regionalplanungen, Planungskonzepte
0	(2)	Diverses

Zusätzlich waren 76 (86) Stellungnahmen zu Gesetzesvorlagen, parlamentarischen Vorstössen, Finanzgeschäften, Konzepten, Richtlinien und Inventaren abzugeben (*Abb. 1*).

Die Erteilung der Naturschutzbewilligungen für Unterhaltsarbeiten an Gewässern (Eingriffe in Ufervegetation) durch das Kantonale Fischereiinspektorat hat sich bewährt. Für diese Arbeitserleichterung sind wir dem Fischereiinspektorat dankbar.

Bewilligungen

Es wurden 345 (305) Bewilligungen erteilt: 238 (213) Pilzsammeln zu Erwerbszwecken, 7 (6) Graben von Enzianwurzeln und 100 (86) Ausnahmbewilligungen in Naturschutzgebieten.

Ausserhalb von Naturschutzgebieten hat das NSI 43% (43%) der Projekte ohne besondere, 38% (44%) mit besonderen naturschützerischen Auflagen zur Projektoptimierung zugestimmt.

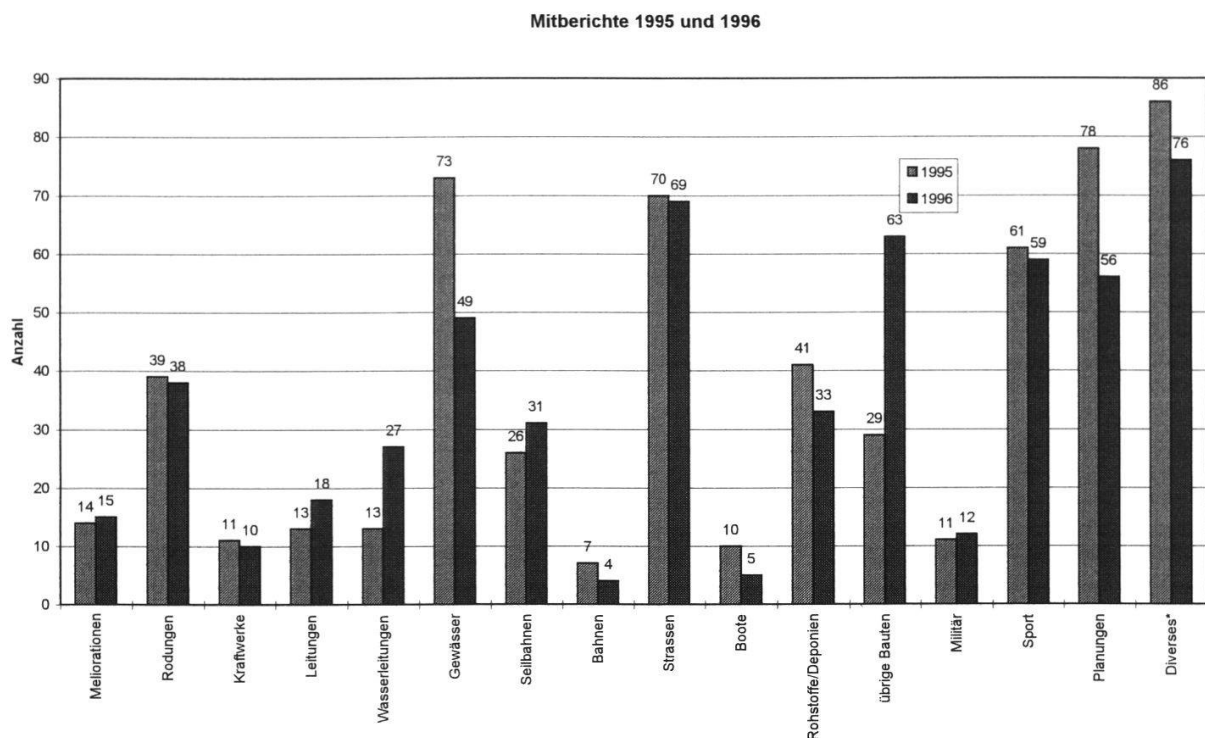


Abbildung 1: Vergleich Anzahl Kategorien Mitberichtsgeschäfte 1995 und 1996. * Diverses: Gesetzesvorlagen, parlamentarische Vorlagen, Finanzgeschäfte, Konzepte, Richtlinien.

19% (13%) der Projekte mussten in der vorliegenden Form abgelehnt werden (Total 352, 1995: 324 Projekte).

352 (324) geplante Projekte hätten 347 (399) schutzwürdige natürliche und naturnahe Lebensräume sowie Objekte betroffen, wobei ein Projekt mehrere Lebensräume betreffen konnte (Tab. 1). 27 (22) Projekte sahen Eingriffe in inventarisierte schützenswerte Lebensräume gemäss Art. 18, Abs. 1 bis des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz von nationaler und 21 (25) in solche von regionaler Bedeutung vor. In

Anzahl		%		Betroffene natürliche und naturnahe Lebensräume
1996	1995	1996	1995	
108	129	31	32	Ufer, Gewässer (Fließ- und Stehgewässer, Quellen)
33	31	10	8	Hoch- und Flachmoore, Feuchtgebiete
13	12	4	3	Trockenstandorte
72	96	21	24	Wälder, Waldränder
98	108	28	27	Hecken, Feld-, Ufergehölze, Bäume, Obstgarten
21	19	6	5	alpine Rasen und Geröllhalden
2	4	0	1	Trockenmauern, Lesesteinhaufen, Ruderalflächen
347	399	100	100	Total

Tabelle 1: Durch 352 (1995: 324) geplante Projekte betroffene schutzwürdige natürliche und naturnahe Lebensräume.

35 (29) Fällen war zudem ersichtlich, dass Standorte von geschützten Pflanzen und in 6 (15) einer von geschützten Tieren beeinträchtigt würden.

Öffentlichkeitsarbeit

Im Berichtsjahr wurde die erste Ergänzung des Naturschutzordners «Berner Naturschutz» mit folgenden Inhalten abgegeben: Änderungen der Naturschutzverordnung und der Verordnung über Beiträge an Trockenstandorte und Feuchtgebiete, Hecken- und Igelmerkblatt sowie diverse Kapitel zum Hecken- und Artenschutz.

Markus Graf, Kurt Rösti

2. Gestaltung, Pflege und Aufsicht in Naturschutzgebieten

2.1 Übersicht

Ein später, jedoch sehr schöner und warmer Frühling erlaubte uns, die Arbeiten in den NSG rechtzeitig abzuschliessen.

Da die Sparmassnahmen des Kantons auch vor dem Naturschutzinspektorat nicht halt machen, begrüssen wir die Unterstützung unserer Kantonalen Naturschutzaufseher durch Zivildienstleistende. Besonders schätzen wir die Einsätze während des Winters. Im Februar absolvierte wiederum ein Mann einen Monat Einsatz. Ab Mitte August wurde uns vom KIGA ein neuer Mann zugeteilt, welcher bis April 1997 seinen Dienst bei uns leisten wird. Die Zusammenarbeit mit Gemeinden, welche Arbeitslosenprogramme betreuen, verläuft recht erfolgversprechend.

Nebst den Zivildienstleistenden und den Arbeitslosen (Ausgesteuerten) kommen im Winter auch immer wieder drei Unternehmerlandwirte zum Einsatz. Unsere Freiwilligen Naturschutzaufseher/innen bewältigen jeden Winter einen sehr grossen Teil unserer Pflegearbeiten in den Naturschutzgebieten. Selbstverständlich unterstützen uns auch weiterhin Schulen wie das Freie Gymnasium in Bern und der Vorkurs für Pflegeberufe. Zwei Vereine, der Patentjägerverein und die Fischereipachtvereinigung Seeland, organisierten unter der Leitung der Seeländer Wildhüter wieder einen Hegetag, an welchem sie bei der Pflege von Naturschutzgebieten mithalfen. Auch konnte die Arbeit mit dem Verein Bielerseeschutz (VBS) fortgesetzt werden. Der VBS betreut im Rahmen des Arbeitslosenprogrammes ausgesteuerte Arbeitnehmer. All diesen Helfern, welche Einsätze zu Gunsten der Natur leisten, möchten wir im Namen der bedrängten Natur herzlich danken.

Willy Frey

2.2 Pflege- und Gestaltungskonzepte

Die konzeptionelle Planung von Pflege- und Gestaltungsarbeiten konnte im vergangenen Jahr im Rahmen der verfügbaren personellen und finanziellen Mittel fortgesetzt werden.

Für die Naturschutzgebiete Nr. 62 «Inser Torfstich», Nr. 130 «Gerlafinger Weiher», Nr. 145 «Chnuchelhusgrube» und Nr. 170 «Gänsemoos» wurden detaillierte Pflegekonzepte erarbeitet. Parallel dazu wurde die Überarbeitung der bestehenden Pflegeplanungen vorangetrieben, insbesondere in bezug auf eine konkrete Ausformulierung der Pflege- und Entwicklungsziele und der entsprechenden Massnahmen.

Im Hinblick auf die Unterschutzstellung neuer Gebiete im Berner Jura und auf die Revision bestehender Schutzgebiete im Rahmen des Hochmoorvollzugs erarbeitete das Büro Natura für die Hochmoore der Gemeinde Tramelan («Derrière la Gruère», «Ronde Sagne», «Tourbière de la Chaux», «Pâturage du Droit»), für das Hochmoor «La Chaux d' Abel» und die Trockenstandorte «Les Lavettes» Pflegekonzepte. Nähere Angaben zu diesen sollen im nächsten Jahresbericht erfolgen.

Für das ehemalige Kiesaufbereitungsgelände in der Rewagau am Zusammenfluss von Aare und Saane wurde ein Gestaltungskonzept erarbeitet.

2.21 Inser Torfstich

Neben «äusseren», zur Zeit nicht beeinflussbaren Einwirkungen haben im Inser Torfstich während der letzten Jahrzehnte insbesondere die zunehmende Verbuschung offener Ried- und Sumpfflächen, das Hochwachsen der randständigen Gehölze und die Abnahme offener Wasserflächen zu einer Verarmung der feuchtgebietsspezifischen Tier- und Pflanzenwelt geführt.

Gemäss dem von P. MOSIMANN (Büro für Landschaftspflege und Faunistik, Ins) erarbeiteten Konzept sind für die Erhaltung und Förderung der Naturschutzwerte im Inser Torfstich insbesondere Flächen mit offener Sumpfvegetation zu erhalten und zu vergrössern sowie vielgestaltige Kleingewässer neu anzulegen.

Die bereits vorgenommenen Entbuschungsarbeiten (vgl. Beitrag 2.31 von W. FREY) weisen somit in eine gute Richtung. Mehrere als verschollen gegoltene Pflanzenarten der Roten Liste konnten im Gebiet neuerdings wieder festgestellt werden.

2.22 Gerlafinger Weiher

Im Laufe der Zeit hat sich an dem zu Beginn des letzten Jahrhunderts als Fabrikweiher angelegten Gerlafinger Weiher ein bemerkenswertes Mosaik verschiedener feuchtgebietstypischer Lebensräume mit einer reichen Artengarnitur entwickelt. Faunistisch besonders erwähnenswert ist das reiche Vorkommen von Brutvögeln und überwinternden Wasservögeln. Aus botanischer Sicht vermag die naturgemässe Zonation der Ufervegetation mit gehölzarmen Verlandungszonen über Weichholzauen und Bruchwaldbestände hin zu Hartholzauen- und schliesslich Edellaub-Mischwäldern zu begeistern.

Aus naturschützerischer Sicht störend und nicht unproblematisch ist der hohe Fichtenanteil, der auf den wüchsigen Hartholzauen- und Edellaub-Mischwald-Standorten herangezogen wurde. «Probleme» natürlichen Ursprungs ergeben sich aus dem Vordringen des Auenwaldes in die offene Verlandungszone (Röhricht, Grossseggen) und aus der zunehmenden Verlandung des Weihers und kleiner Tümpel.

Solange für die Erhaltung der einheimischen Lebensgemeinschaften nur Flächen in derart geringem Ausmass zur Verfügung stehen wie dies heute der Fall ist, muss hier der natürlichen Entwicklung mit pflegerischen Eingriffen entgegengewirkt werden.

Das vom Büro BSB & Partner Umweltplanung erarbeitete Pflegekonzept setzt für die Erhaltung und Förderung der Naturschutzwerte am Gerlafinger Weiher folgende Schwerpunkte: Die Erhaltung und Förderung standortgerechter Waldbestände mit naturgemässer Baumartenzusammensetzung, insbesondere die Verminderung des Fichtenanteils in den Bruch-, Hartholzauen- und Edellaub-Mischwaldwäldern im Rahmen der ordentlichen waldbaulichen Nutzung; die Erhaltung der gehölzarmen Verlandungszonen durch periodisches, sektorielles Entbuschen; die Förderung auenähnlicher Verhältnisse mit jahreszeitlich stärker ausgeprägten Wasserstandsschwankungen durch die Steuerung des Wasserstandes am Auslaufwerk des Weihers.

2.23 Chnuchelhusgrube

Dynamisch-gestaltende Naturkräfte wie wiederkehrende Hochwasser werden in der heutigen Landschaft kontrolliert und in aller Regel technisch unterbunden. Im Siedlungsraum fehlt weitgehend die Akzeptanz für Ödländereien und der Natur überlassene «Restflächen». Abbaugelände mit Rohbodenflächen und vertikalen Bodenaufschlüssen wie zum Beispiel Kiesgruben sind daher als «Ersatzlebensräume» wichtig für spezialisierte Lebensgemeinschaften, insbesondere für Pionierarten. Gerade diese Lebensräume sind häufig sehr kurzlebig, da auf solchen Flächen natürlicherweise eine rasante Entwicklung hin zu den Pionierstadien der Verwaldung erfolgt. Zur Erhaltung der auf rezente Standorte angewiesenen Tier- und Pflanzenarten ist ein periodisches Eingreifen nötig, solange die entsprechenden Lebensräume, zum Beispiel vegetationsarme Kies- und Sandflächen, vertikale Bodenaufschlüsse, vegetationsarme Kleingewässer, von Natur aus nicht erneuert werden.

Bei der Unterschutzstellung wurde die Chnuchelhusgrube nach naturschützerischen Gesichtspunkten gestaltet. Seither hat sich auf kleinstem Raum ein vielfältiges Lebensraummosaik entwickelt. Durch sorgfältige räumliche und zeitliche Staffelung von Pflegeeingriffen soll dieses erhalten werden: Artenreiche, magere Rasen werden spät und im zweijährigen Turnus abwechslungsweise gemäht. Das etappiert und selektiv auszuführende Verjüngen und Zurückschneiden der Hecken und Gehölzgruppen trägt dazu bei, den flächenmässigen Anteil der Gehölze nicht anwachsen zu lassen und vielfältige Gehölzstrukturen zu fördern. Durch ein Zurückstufen der hochwachsenden Gehölze und das Ausholzen einzelner Buchten und Lichtungen soll eine strukturreiche Waldrandzone entwickelt werden. Zur Schaffung eines Angebots an vielgestaltigen Kleingewässern sollen die bestehenden, vollständig verschilften Tümpel teilweise

ausgeräumt werden. Je nach Entwicklungsstand wird eine räumlich alternierende Wiederholung dieses Eingriffs nötig. Räumlich gestaffelte Eingriffe sind auch notwendig zur Erhaltung von Ruderalflächen mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Für Rohbodenpioniere unter den Pflanzenarten und spezialisierte Wirbellose wie zum Beispiel grabende Bienen und Wespen sollen Teilbereiche der Grubensohle und der Böschungen periodisch abgeschürft werden. Eine zerfallene Steilwand, die einst eine Uferschwalbenkolonie beherbergte, soll versuchsweise freigelegt und neu angerissen werden.

2.24 Gänsemoos

Entwässerungsmassnahmen und anschliessende Torfstecherei haben die ursprünglichen Verhältnisse im Gänsemoos stark verändert. Die Reste des aufgewölbten Torfkörpers sind heute infolge Austrocknung verheidet und in zunehmender Verbuschung und Verwaldung begriffen. Verschiedene moortypische Pflanzenarten, die gemäss älteren Angaben im Gebiet regelmässig vorkamen, sind heute sehr selten geworden oder erloschen: Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moosbeere (*Oxycoccus quadripetalus*), Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*), Blutaue (*Comarum palustre*). An mehreren Stellen hat sich auf dem Grund von ehemaligen Torfstichgruben sekundäre Hochmoorvegetation mit üppigen Torfmoospolstern angesiedelt.

In Anbetracht der zu erwartenden, grossen Opposition seitens der betroffenen Grundeigentümer und wegen des noch geringen Kenntnisstandes über die Regeneration von Hochmooren wird im Gänsemoos auf ein Einstauen von mooreigenem Wasser mit technischen Massnahmen vorderhand verzichtet. In nächster Zukunft sollen durch sorgfältiges Auslichten der Hochmoorzentren die Verhältnisse für lichtbedürftige, hochmoortypische Tier- und Pflanzenarten verbessert werden. Die nordseitig an das Hochmoor angrenzenden Feuchtwiesen werden im Rahmen von vertraglichen Vereinbarungen mit den Bewirtschaftern extensiv genutzt. Ihr Blütenreichtum ist wichtig für die Insektenwelt, besonders als Nahrungsquelle für typische Arten der an Blütenpflanzen armen Hochmoore. Solange auf eine forstliche Nutzung des ans Hochmoor angrenzenden Heidelbeer-Fichtenwaldes nicht ganz verzichtet wird, soll diese zumindest nach naturschützerischen Gesichtspunkten erfolgen. Dazu gehören nebst Naturverjüngung und naturgemässer Holzartenzusammensetzung ein vertikal strukturierter Aufbau, Alt- und Totholz sowie vielfältige Waldrandzonen.

Philipp Augustin

2.3 Spezielle Pflege- und Gestaltungsarbeiten

2.31 Verschiedene Gestaltungsarbeiten

Erstmals wurde in Zusammenarbeit mit dem Kantonalen Forstdienst eine Aufwertung eines Teiles des westlichen Waldrandes im Naturschutzgebiet **Fanel** vorgenommen. Etwa 20 m tiefe Buchten im Wald verlängern den Waldrand und schaffen ein eigenes, sehr warmes Binnenklima, welches auch den Reptilien zusagt. Zudem erwarten wir in diesen Einbuchtungen eine reichhaltige Strauchschicht.

Die zwei Einsatztage des Zivilschutzes von Saint-Imier erlaubten uns, in mühsamer Handarbeit drei der Hauptgräben des verästelten Drainagesystems im Naturschutzgebiet **Marais des Pontins** zu schliessen.

Die in einem Pflegeplan für das **Lörmoos** festgehaltenen Pflegeziele konnten erreicht werden. Als Vervollständigung wurden in diesem, für Amphibien von nationaler Bedeutung eingestuftem Gebiet noch zwei Amphibienteiche geschaffen (*Abb. 2*).

Der Schilfbestand vor dem Naturschutzgebiet **Weissenau** ist durch das bei Gewittern und Unwettern angeschwemmte Holz auf dem Thunersee gefährdet. Ohne Schutzmassnahmen ist mit einem noch stärkeren Schilfrückgang zu rechnen. In Zusammen-



Abbildung 2: Neue Amphibienteiche im Naturschutzgebiet Lörmoos. (Foto W. Frey, März 1997)

arbeit mit einer Genie RS (Ramm-Zug) konnte im Frühjahr die erste Hälfte eines etwa 1100 m langen Schilfschutzzaunes erstellt werden.

In folgenden Naturschutzgebieten, welche gleichzeitig Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung sind, konnten Verbesserungen des Lebensraumes der Amphibien geschaffen werden. Für seinen «Hochzeitstanz» benötigt der in seinem Bestand gefährdete Kammolch Wassertiefen von etwa 1,5 m. In allen Teichen wurden an einzelnen Stellen diese Abtiefungen ausgebagert:

- Im neu geschaffenen Naturschutzgebiet **Archer Inseli** konnte der stark verlandete Teich wieder ausgehoben und erweitert werden.
- In der Nähe des Tümpels beim Schulhaus Dotzigen, im Naturschutzgebiet **alte Aare**, entstand im Rahmen der Vergrößerung des Hornusserplatzes ein für Amphibien bedeutender Teich. Dank der Kiesflächen könnte sich hier die Kreuzkröte heimisch fühlen.
- Im **Muttli** wurde auf der Südseite der Waldrand stark aufgelichtet und die hohen Eschen entfernt, so dass der Teich wieder vermehrt besonnt wird und das Wasser sich rascher erwärmen kann.
- Im **Inser Weiher** und im **Wengimoos** konnten jeweils drei Tümpel neu geschaffen werden.

Da im Mittelland Ruderalflächen, welche früher durch mäandrierende Flüsse immer wieder neu geschaffen wurden, fehlen, müssen diese für Pionierarten von Fauna und Flora besonders wichtigen Flächen von Menschenhand wieder gestaltet werden. Für die Schaffung von solchen Flächen bieten sich stillgelegte Kiesgruben bestens an. Die Grube **Schwarzhäusern**, eine ehemalige Kiesgrube, welche schon etliche Jahre stillliegt, drohte im Laufe der Jahre zu überwachsen und zu verbuschen und war daher nicht mehr attraktiv für Pionierarten. Damit sich wieder Pionierarten einstellen, musste geeigneter Lebensraum geschaffen werden. Um dies zu erreichen, wurde die Hälfte der Grube sowie die südliche Böschung mittels eines Baggers abgeschält (*Abb. 3*). Auch konnte der verlandete Weiher, ebenfalls ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung, wieder abgetieft und die Wasserfläche vergrößert werden.

Die Naturschutzgebiete **Port Wimmis** und **Lütscheren** verbuschten in den letzten Jahren stark. Durch Abschälen der Grubensohle entstanden wieder kiesige Ruderalflächen. Die zu Haufen geschichteten grossen Steine im NSG Port Wimmis eignen sich für Reptilien.

Im Winter 94/95 wurden im **Inser Torfstich** kleine verbuschte Flächen maschinell entstockt (*Abb. 4*). Dank dieser Aktion gedeihen in dieser Fläche drei im Seeland vom Aussterben bedrohte Pflanzen: Gift-Hahnenfuss (*Ranunculus sceleratus*), Verlängertes Labkraut (*Galium elongatum*), Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartita*), welche auch auf der roten Liste zu finden sind, wieder recht üppig. In der gleichen Fläche wachsen wieder zwei Pflanzen, (Nickender Zweizahn *Bidens cernua*, Zypergras-



Abbildung 3: Grube Schwarzhäusern nach Abschälen der Humusdecke. (Foto W. Frey, März 1997)



Abbildung 4: Naturschutzgebiet Inser Torfstich nach Entbuschung. (Foto W. Frey, März 1997)

Segge *Carex pseudocyperus*), welche gesamtschweizerisch bedroht sind. Diese Funde ermutigten uns, die stark verbuschte Moorfläche zu drei Vierteln zu entbuschen und die Stöcke zu entfernen.

Der **Büeltigenweiher**, eine im Grundwasserbereich und mitten in einer intensiv bewirtschafteten Landwirtschaftszone liegende ehemalige Kiesgrube in der Gemeinde Kallnach, drohte randlich zu verbuschen. Damit gingen die Werte eines Pionierstandortes verloren. Durch Freilegung der Kiesfläche konnte das Gebiet maschinell aufgewertet werden (*Abb. 5*).

Willy Frey

Im Schutzgebiet **Bickigenmatte** (Wynigen) wurden durch Ausweitungen des bestehenden Grabens vier Tümpel ausgehoben. Der gewässerspezifischen Kleintierfauna steht nun dank unterschiedlichen Gewässertiefen und dem Wechsel zwischen vegetationsfreien sowie stark verwachsenen Kleingewässern ein vielfältiges Lebensraum- und Laichplatzangebot zur Verfügung (*Abb. 6*).

Als Massnahme zur Erhaltung der reichen Wirbellosenfauna (insb. Spinnen und Insekten) bzw. deren Gelege wird ein jeweils 5 m breiter Saum entlang des Grabens abwechslungsweise von der jährlichen Mahd des Seggenriedes ausgenommen.



Abbildung 5: Büeltigenweiher nach Aufwertung durch Freilegen der Kiesflächen. (Foto W. Frey, März 1997)



Abbildung 6: Naturschutzgebiet Bickigenmatte: Durch flachufrige, lokale Aufweitungen des bestehenden Grabens wird das Lebensraumangebot für die kleingewässerspezifische Fauna verbessert. (Foto Ph. Augustin, Oktober 1996)

Zur räumlichen Strukturierung des Riedes und zur Aufwertung des Landschaftsbildes wurden unter kräftiger Mithilfe des lokalen Natur- und Vogelschutzvereins «Naturfreunde Wynigen» entlang des Grabens etliche Kopfweiden gepflanzt. Die im Durchmesser 10–15 cm messenden Weidenpflöcke trieben im ersten Frühling kräftig aus. Leider wurde es beim Einpflanzen versäumt, am Stammfuss einen Schutz gegen Mäuse anzubringen. Diese ringelten die Stämme im Schutz der Streue während des kalten Winters, so dass mit einem beträchtlichen Ausfall gerechnet werden muss.

2.32 Übersicht über Gestaltungsarbeiten in Schutzgebieten mit Relevanz für den Amphibienschutz

Das Anlegen und die periodische Pflege von Kleingewässern gehören zu den «klassischen» Massnahmen in Gestaltung und Unterhalt von Schutzgebieten. In Schutzgebieten, denen als Amphibienlaichgebiete nationale Bedeutung zukommt, wird der Erhaltung des Laichplatzangebots grosse Bedeutung beigemessen. Die nachfolgende Übersicht fasst für die letzten Jahre die Gestaltungsmaßnahmen mit Relevanz für den Amphibienschutz zusammen (Tab. 2):

NSG-Nr.	Name	ALG Nr. BE	Kurzbeschreibung des Projekts	Jahr
6	Elfenau	71	Ausräumen/Entschlammten alter Tümpel, Ausbaggern neuer Tümpel	1993/96
7	Lörmoos	140	Ausbaggern von 2 neuen Tümpeln im nordwestlichen Teil	1996
24	Fanel	274	Ausbaggern und Ausholzen der alten Giessenläufe	1995
41	Wengimoos	181	Ausbaggern von 3 neuen Tümpeln im mittleren, südwestl. Teil	1997
48	Aarelandschaft, Neuenzälgau	558	Konzept: Ausbaggern und Ausholzen des alten Giessenlaufs, Freilegen von Kiesflächen	
48	Aarelandschaft, Wehriau	120	Ausholzen, Entschlammten und Austiefen von Kleingewässern	1996/97
48	Aarelandschaft, Aarsumpf Belpau	977	Ausbaggern und Ausholzen der alten Giessenläufe; (Lose 12 + 13)	1995
48	Aarelandschaft, Tümpel Belpau	976	Ausholzen, Ausbaggern / Entschlammten der alten Giessenläufe, Vergrößerung der Wasserfläche; (Lose 17 + 19)	1995/96 1997
48	Aarelandschaft, Entengüll Belpau	973	Ausholzen, Ausbaggern und Entschlammten der alten Giessenläufe, Vergrößerung der Wasserfläche; (Lose 17 + 19)	1995/96
48	Aarelandschaft, Belpau/Flugplatz		Konzept: Ausholzen und Ausbaggern / Entschlammten des Giessenlaufs	
48	Aarelandschaft, Jägerheim	968	Konzept: Ausholzen, Ausbaggern / Entschlammten alter Giessenläufe und Kleingewässer	
48	Aarelandschaft, Märchligenau	569	Konzept: Reaktivierung des alten Aarearms beim Flühi	
48	Aarelandschaft, Niederwichttrach		Freilegen der Giesse	1994/95
49	Mutti	1127	Ausholzen des Feuchtgebiets, Stöcke ausreissen, Waldrandaufwertung	1995/96
56	Niederriedtausee/Rewag		Konzept: Anlage störungsarmer Böschungen, Kiesflächen, Tümpel u. Gräben, Waldvermässung	
56	Niederriedtausee/Oltigenmatt		Konzept: Landw. Extensivierung, Aufwertung u. Pflege von Flachmooren u. Kleingewässern	
62	Inser Torfstich		Ausholzen, Entbuschen, Stöcke ausreissen; Ausbaggern von neuen Tümpeln	1996
73	Grube Müntschemier	293	Ausholzen der Grubenböschungen	1994
77	Bellelay, Etang. de la Noz	672	grossflächige Ausbaggerung, Wiederherstellung der urspr. Wasserfläche	1995
85	Grube Schwarzhäusern	61	Freilegen grosser Kiesflächen, Ausräumen des Tümpels im südl. Grubenteil und des ehem. Absetzbeckens südlich der Strasse	1996
90	Etang du Pâturage de Sagne	262	Amphibienschutzzaun	1995
99	Dägimoos		lokale Austiefung und Ausweitung verlandeter Gräben	1996
101	Inser Weiher	283	Ausbaggern mehrerer neuer Tümpel	1994/96
105	Lätti Gals	269	Ausbaggern bestehender Tümpel	1994
106	Treitenweiher		Auslichten der Ufergehölze, Neugestaltung von Flachufem	1997
107	Büeltigenweiher	10	Freilegen von Kiesflächen, Anlage flacher Kiesufer	1996
129	Lütseren		Freilegen von Kiesflächen, Bau von Unterschlipfen	1996/97
145	Chnuhelhusgrube		Ausräumen bestehender Folienteiche und Absetzbecken, Freilegen von Kiesflächen	1997
148	Port Wimmis		Freilegen von Kiesflächen, Entbuschen, Bau von Unterschlipfen	1996
167	Bickigenmatte		lokale Austiefung und Ausweitung des bestehenden Grabens, Einstau	1996
169	Klöpflisbergmoos		Ausbaggern von neuen Tümpeln	1994
174	Archer Inseli - Widi	152	Ausbaggerung eines neuen Tümpels	1995
	Diverse		Anschaffung von Amphibienschutzzäunen	1995/97

Table 2: Übersicht zum Stand von Gestaltungsarbeiten in Naturschutzgebieten mit Relevanz für den Amphibienschutz. Berücksichtigt wurden Gestaltungsarbeiten ab 1994 (Erscheinung des Inventars der Amphibienlebensgebiete von nationaler Bedeutung). Stand März 1997.

2.33 Steinmösli

Die Geschichte des Steinmösli in der Gemeinde Eggiwil, im speziellen die Torfabbaugeschichte, reicht bis in die Jahre des ersten und zweiten Weltkrieges zurück. Mit Datum des 31. Mai 1996 wurde der Abbau in gegenseitigem Einvernehmen zwischen dem Besitzer, dem Abbau-Betreiber und dem Naturschutzinspektorat eingestellt. Gemäss Vereinbarung aus dem Jahre 1986 wird nun die Abbaufäche von 1,4 ha dem bestehenden Naturschutzgebiet von rund 7 ha zugeschlagen.

Sofort haben wir ein Gestaltungskonzept zusammen mit Unterlagen der detaillierten Höhenlinienkarte (Äquidistanz 50 cm) der WSL (Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft in Birnenstorf) ausarbeiten lassen. Der an Haufen aufgeschichtete Torf – zum Verkauf und Abtransport bereit – wurde verwendet, um die zum Teil grossen Höhenunterschiede zwischen den Teichen mit Dämmen zu überwinden. Ebenso wurde das Material des Abtransportweges und des Wendeplatzes zu einem Abschlussdamm geschichtet, so dass dahinter eine neue offene Wasserfläche entstehen kann.

Massnahmen des Gestaltungsplanes konnten teilweise im Berichtsjahr ausgeführt werden. Andere Arbeiten, wie beispielsweise das Anpflanzen von Hochmoorzeigerpflanzen und das Regulieren der Wasserniveaus der einzelnen Teiche, mussten wegen des frühen Wintereinbruchs auf das Jahr 1997 verschoben werden (*Abb. 7*).

Willy Frey, Ruedi Keller



Abbildung 7: Naturschutzgebiet Steinmösli kurz nach den Regenerationsarbeiten. (Foto R. Keller, April 1997)

2.34 Selenen-Rotmoos

Wie in Kapitel 3.1 beschrieben wird, konnte dieses Gebiet unter Naturschutz gestellt werden. Seit langer Zeit drängten sich, gemäss Hinweisen der Wildhüter, Aufwertungsmassnahmen im lockeren Staatswald auf. Die Frage war aber, wie und wer übernimmt die vielen Arbeitsstunden des Aufrüstens des Holzes, der Holzbringung in steilem Gelände an die lastwagenbefahrbare Strasse und v.a. des Wegräumens der Äste der rund 2 ha grossen zu entbuschenden Kernzone? Zusammen mit dem Kreisforstamt wurden Alternativen diskutiert. Dabei wurde die Variante Pferdezug verworfen zugunsten der Variante Holzbringung mit dem Terri 2020 D, einem selbstfahrenden Zugfahrzeug mit Raupen und angetriebenem Anhänger (ebenfalls Raupen) mit einer Nutzlast von 3 m³. Im praktischen Einsatz bewährte sich dieses Kleinfahrzeug (*Abb. 8*) auch im Vergleich mit einem leistungsfähigeren Forwarder bei anderen Einsätzen sehr!



Abbildung 8: Kleinfahrzeug Terri 2020 D, welches sich im praktischen Test gut geeignet hat, mit Raupen, Hebekran und mit 3 m³ Holz beladenem Raupenanhängler. (Foto R. Keller, November 1996)

Schrittweiser technischer Ablauf des «Entbuschens» von 2 ha Kernzone in Selenen-Rotmoos:

1. Begehen und Abgrenzen des Gebietes
2. Holzschlag, mit Fällen der Bäume in Richtung des Aufrüstplatzes
3. Herausziehen der ganzen Bäume mit der Krone voran aus dem Moorgebiet mit einer selbstfahrenden und ferngesteuerten Seilwinde
4. Abasten und Ablängen der ersten Serie Bäume (9 bis 15 m³) beim Aufrüst-/Abtransportplatz sowie Liegenlassen der Äste
5. Abtransportieren der aufgerüsteten Bäume mit dem Terri 2020 D
6. Zweiter Holzschlag und Abasten am gleichen Ort wie bei der ersten Serie usw.

Anmerkung:

Mit dieser schrittweisen Methode kann verhindert werden, dass eine ganze Heerschar von Helfern tagelang Äste teilweise aus dem gefrorenen Schnee und quer übereinanderliegend aus dem Moorgebiet heraustragen müssen. Die Äste bleiben an der vorgeesehenen ökologisch weniger wertvollen Stelle und verrotten unaufgeschichtet.

Diese Methode bedingt aber, dass der Holzabtransport in verschiedenen kleinen Etappen (halbtage- bis tageweiser Einsatz, je nach Transportdistanz) erfolgt! Ein Forwarder-Einsatz ist bei diesem Vorgehen aus wirtschaftlichen Gründen nicht angezeigt.

Ruedi Keller

2.35 Naturschutzgebiet Elfenau, Bern: Sanierungsarbeiten 1993–1996

Vorgeschichte

Das Naturschutzreservat in der Elfenau entstand im Zuge der Aarekorrektur im letzten Jahrhundert. Von 1830 bis 1859 wurden die Ufer in der Elfenau befestigt, hinter den geschützten Dämmen entstanden ein Weiher sowie Halbinseln.

1918 erwarb die Stadt Bern die Elfenaubesitzung. 1936 bezeichnete der Gemeinderat das Reservat als Naturdenkmal. Im gleichen Jahr erfolgte die Unterschutzstellung der Elfenau durch den Regierungsrat des Kantons Bern. 1983 schliesslich wurde das Reservat ins Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN 1314, Aarelandschaft Thun–Bern) und 1992 ins Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Nr. 69a, Belper Giessen) aufgenommen.

Das Reservat (*Abb. 9*) wird seit 1936 von einer eigens eingesetzten Kommission begleitet (Elfenaureservatskommission).

Problemstellung

Die ursprünglich vorhandenen Lebensräume drohten zu verschwinden. Die Entwicklung der speziellen Pflanzen- und Tierbestände im Reservat wurde zunehmend durch die Verlandung und Verwaldung gelindert. Von der Giesse angeschwemmter Sand und Feinerde haben den Teichzufluss und bereits auch Teile des Teichs selber nach und nach gefüllt. Undichte Stellen entlang des Reckwegdamms und der intensive Laubfall trugen dazu bei, dass die Wassertiefe von 100–120 cm auf 20–40 cm zurückging. Schilf- und Fischbestände waren stark gefährdet.

Der überalterte Baumbestand am unterspülten Reckweg stellte eine latente Unfallgefahr für Passanten auf dem stark frequentierten öffentlichen Fussweg zwischen der Aare und dem Elfenauteich dar.

Die starke Beschattung der Wasserflächen und der Teichrandzonen verhinderte das Gedeihen der angestrebten verschiedenartigen Fauna- und Florabestände (*Abb. 10*).

Zielsetzungen

Die Zielsetzungen der Sanierungsmassnahmen wurden wie folgt definiert:

- I – Schonender regulierender Eingriff im Reservat während der Vegetationsruheperiode (Dezember–Februar)
- II – Erhöhung des Wasserstandes im Elfenauteich
- III – Förderung der Artenvielfalt durch die Schaffung variierender Lebensräume und Lichtverhältnisse
- IV – Begünstigen der Sekundärgehölze wie Eichen, Buchen, Eschen usw.
- V – Stabilisierung und Dichtung der Reckwegböschung
- VI – Ökologische Bauabläufe bezüglich Maschineneinsatz und Materialzufuhr, Deponiefragen und Materialwiederverwendung
- VII – Wissenschaftliche Begleituntersuchungen werden während und nach den Bauarbeiten weitergeführt

Bauliche Umsetzung

Die Bauarbeiten wurden in vier Etappen unterteilt. Dank gezielten Ausholzaktionen kann heute den verschiedensten Lichtbedürfnissen von Lebewesen entsprochen werden. Mit den ausgehobenen Erdmassen aus den Tümpelbereichen sind Auflandungszonen erstellt worden, welche schon vor der Sanierung einen hohen Verwaltungsgrad aufwiesen. Die neueingebaute Lehmschicht zur Abdichtung der Teichrandbereiche wurde mit einem Sand-Kies-Gemisch überdeckt, um allfälligen Ausschwemmungen vorzubeugen (*Abb. 11*).

Die Sanierung umfasste das Auslaufbauwerk, die Erhöhung der Fussgängerbrücke und die neue Umzäunung.

Veränderungen im Naturschutzgebiet




Der Wasserstand konnte mit Hilfe der Abdichtungsmassnahmen der Randzonen um etwa 40 cm angehoben werden. Die Reaktivierung von verschiedenen ehemaligen Feucht- und Nassuferzonen wie auch der Rückgang der Verbuschung sind deutlich erkennbar (*Abb. 12*).

Öffentlichkeitsarbeit

Durch die konzentrierte Bauplanung konnten Erdbewegungen und Ausholzaktionen im schwer zugänglichen Gebiet in kurzer Zeit durchgeführt werden. Mit Presseorientierungen und regelmässigen öffentlichen Baustellenbegehungen wurde die Bevölkerung orientiert. Trotz teilweise massiven Ausholzaktionen blieben negative Reaktionen seitens der Bevölkerung aus.

Naturschutzgebiet Eifenau
 Maßstab 1 : 1'000
Lage der Transekte und Untersuchungsflächen

Legende

- | | | | |
|----------------------|---|---|--|
| Vegetationsaufnahmen | | zoologische Aufnahmen | |
| E18 | E19 |  | genau untersuchte Gewässerteile |
| Transekte | |  | Sichtbeobachtungen Libellen und Amphibien in
Landflächen, anfernteren Gewässerabschnitten und
Landebeständen |
| Wald 5 |  |  | Flächen (10x10m) |

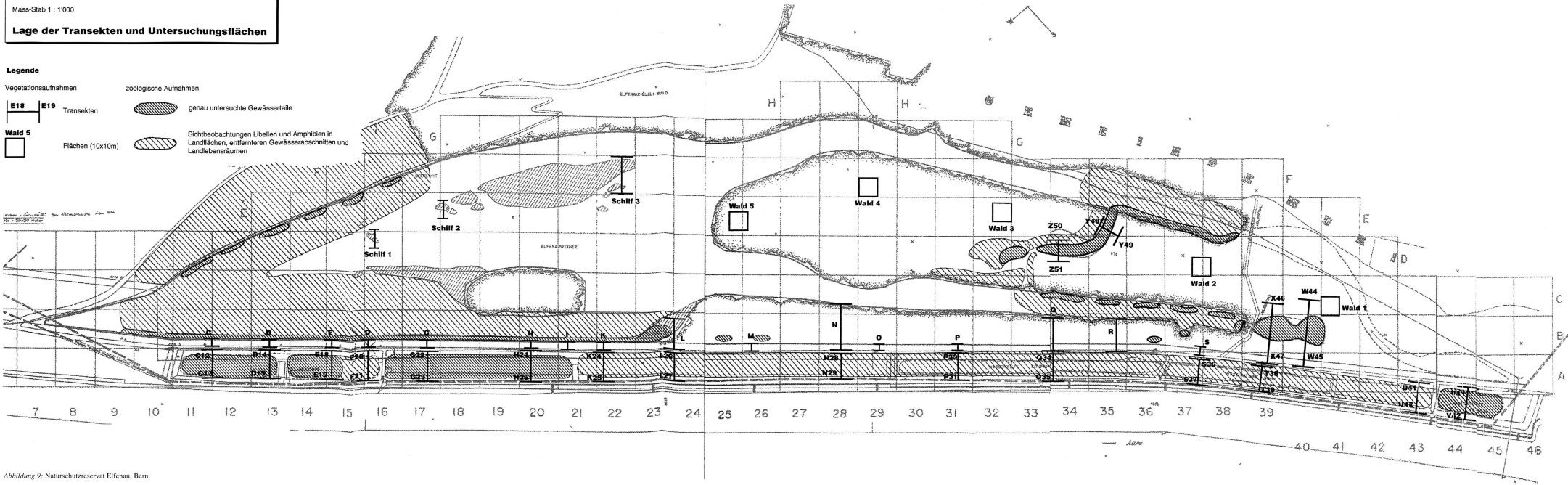


Abbildung 9. Naturschutzgebiet Eifenau, Bern.



Abbildung 10: Aspekt vor der Sanierung. Der niedrige Wasserstand macht dem Fisch- und Schilfbestand zu schaffen. Einst kompakte Schilfbzonen lösen sich auf. (Foto: P. Weber, Mai 1992)



Abbildung 11: Ausbaggerung von verschlammten Tümpelbereichen. Die variierenden Tiefen des Aushubes gewährleisten verschiedene Lebensräume für wasserbezogene Lebewesen. (Foto: P. Weber, Dezember 1994)



Abbildung 12: Erneut überflutete Flachwasserzonen im südlichen Bereich stellen revitalisierte Lebensräume für Lebensgemeinschaften von Auenlandschaften dar. (Foto: P. Weber, Mai 1995)

Erfolgskontrolle/Überwachung

Die Erfolgskontrolle im Naturschutzreservat Elfenau wurde im Anschluss an die 3. Bauetappe 1996 aufgenommen. Sie soll die folgenden Fragen beantworten:

- Sind im Rahmen des Sanierungsprogramms weitere Bau- und Pflegemassnahmen nötig, um ein ökologisch hochwertiges Naturreservat zu bewahren?
- Wurde die anvisierte Wirkung, die Verbesserung der Lebensbedingungen für Lebensgemeinschaften der Auenlandschaften, durch die Sanierungsmassnahmen erreicht?

Die zwischen 1996 und 1997 durchgeführten und auch für die nächsten Jahre vorgesehenen Aufnahmen gliedern sich in die Beobachtung der Vegetationsentwicklung und in die Erfassung der faunistischen Entwicklung anhand aussagekräftiger Tierarten. Mit den Aufnahmen soll in erster Linie beurteilt werden, ob weitere bauliche Massnahmen erforderlich sind. Gleichzeitig werden erste Hinweise zur Pflege ausgewertet, die als Grundlage für das Pflegekonzept dienen.

Schon jetzt kann festgestellt werden, dass sich der Wasserstand im Weiher auf einem höheren Niveau einpendelt. Die Natur reagiert bereits darauf, indem beispielsweise das Reservat seit Ende letzten Jahres neuerdings vom Gänsesäger als Jagdgebiet genutzt wird (BALZARI, mündl.).

Vegetation

Die Vegetationsentwicklung wird durch jährliche Aufnahmen in verpflockten Transekten und Dauerbeobachtungsflächen erfasst. In Probeflächen mit rascher Sukzession werden sowohl der Fröhsommer- als auch der Spätsommer-/Herbstaspekt erfasst, damit allfällige Sofortmassnahmen bei der Pflege ergriffen werden können. Die Probeflächen wurden so gewählt, dass möglichst aussagekräftige Daten mit Bezug auf die nachhaltigen Auswirkungen der getroffenen Sanierungsmassnahmen vorliegen. Folgende Auswirkungen werden erwartet:

- Auslichtungshiebe in Gehölzen und Wäldern: Da mehr Licht auf den Boden fällt, wird sich die Kraut- und Strauchschicht stärker und schneller entwickeln. Möglicherweise verändert sich auch die Artenzusammensetzung oder mindestens die Deckung durch einzelne Arten.
- Baulich bedingte, vegetationsfreie oder -arme Flächen mit unterschiedlichen Substraten: Rasche Besiedelung durch Pionierpflanzen und Schlagflurgesellschaften.
- Verminderung der Diffusion des Wassers aus dem Weiher in die tiefer gelegene Aare: Anhebung des Wasserspiegels und Verlängerung der Dauer mit Wasserführung im Weiher werden die Ufervegetation und die Vegetation auf Böden beeinflussen, die nur knapp über dem Staubereich des Weihers liegen (z. B. Verminderung der Vitalität von standortfremden Fichten).



Abbildung 13: Pionierpflanzen mit omnipräsenter Kratzbeere an einem der neu aufgebauten Uferabschnitte entlang dem Reckweg: Die Vegetation nimmt sich bei der Eroberung neuer Kiesflächen mehr Zeit als angenommen wurde. (Foto C. Marchal, Juli 1996)

Für die Beobachtung interessiert vor allem die Geschwindigkeit und Richtung der Sukzession in den Übergangsbereichen Land–Wasser und in Flächen, wo sich die Lichtverhältnisse geändert haben, sowie die Annahme der alten und neuen Lebensräume durch die Fauna. Da keine Daten zur biologischen Situation im Reservat aus der Zeit vor der Sanierung vorliegen, werden die durch Baumassnahmen veränderten Abschnitte mit solchen verglichen, die ähnliche Lebensbedingungen aufweisen, jedoch von der Sanierung nicht tangiert wurden. Da praktisch von jeder Ausprägung der Auenlandschaft sowohl baulich veränderte als auch unveränderte Abschnitte vorliegen, ist ein grober Vergleich möglich.

Eine erste Beurteilung der Aufnahmen zeigt, dass sich an den Böschungen entlang der ausgehobenen Mulden in den besonnteren Abschnitten eine üppige Schlagflur einstellt, in der die Kratzbeere zur Dominanz gelangt (*Abb. 13*).

Dagegen entwickelt sich die Vegetation am Weiherufer entlang dem Reckweg sowie in den ausgelichteten Waldbereichen langsamer als angenommen. Trotz des massiven Eingriffs ins Ufer am Reckweg überdauerten verschiedene «alteingesessene» Pflanzen die Sanierungsarbeiten, darunter die in vielen gewachsenen Abschnitten aspektbildende Weisse Segge. Sie wird ab und zu von der Breitblättrigen Sumpfwurz begleitet.

Fauna

Als für die Landschaft und die zu beurteilenden Massnahmen aussagekräftigsten Tiergruppen werden Amphibien, Libellen, Wasserläufer und Rückenschwimmer ausgewählt und ihr Vorkommen, ihre Paarung und Fortpflanzung erfasst. Dabei werden alle Mulden, einschliesslich die nicht ausgehobenen, das Weiherufer entlang dem Reckweg, die mit dem Weiher verbundenen Altarme sowie die neu geschaffenen «Altarme» untersucht. Mit punktuellen Beobachtungen wird auch das Ostufer des Weihers einbezogen. Gezielte Stichproben in den Gehölzen zwischen den Mulden und in den übrigen, gepflegten Waldabschnitten sollen Hinweise zum Wert der Waldbereiche als Landlebensräume und zur Raumnutzung namentlich der mobileren Amphibien liefern. Wie schon bei den Vegetationsaufnahmen wurden auch bei den zoologischen Untersuchungen gewachsene, von der Sanierung unberührte Abschnitte mit baulich oder pflegerisch veränderten Abschnitten verglichen, um Auswirkungen der Sanierung auf Lebensräume und Landschaft beurteilen zu können. Allerdings sind für die zoologischen Aufnahmen für einen solchen Vergleich engere Grenzen gesetzt, als dies für die Beurteilung der Vegetation der Fall ist.

In der ersten Kartiersaison 1996 lieferte B. LÜSCHER bereits detaillierte Aussagen zum Vorkommen und zur Verbreitung der einzelnen Arten sowie erste Schlüsse auf strukturelle Werte und Eigenschaften der einzelnen Untersuchungsflächen sowie erste Pflegevorschläge (LÜSCHER 1996).

Schon aufgrund der Daten einer einzigen Kartiersaison zeichnet sich aus zoologischer Sicht ein Erfolg der Sanierungsmassnahmen ab. Die Mulden wurden mehr oder weniger stark von Molch- und Libellenarten in Beschlag genommen. Froschlurche verhalten sich den neuen Lebensräumen gegenüber etwas zurückhaltender. Wahrscheinlich beeinträchtigt dabei der in Beziehung mit der tiefer liegenden Aare stehende Wasserspiegel sowie die eher niedrige Temperatur des Wassers den Fortpflanzungserfolg der Amphibien. Hingegen konnte eine Ringelnatter beobachtet werden, die sich eine Mulde als Lebensraum ausgewählt hat. Spitzenreiter bei der Nutzung als Lebensraum durch Amphibien, Molche und Libellen sind aber immer noch die gewachsenen, besonnteren Lebensräume, was weiter nicht erstaunlich ist (*Abb. 14*).

Ausblick

Das Überwachungsprogramm wird in den nächsten Jahren beibehalten, aber schon 1997 um weitere Aspekte ergänzt: Ein ornithologisches Inventar über die gesamte Auenlandschaft soll weitere Aufschlüsse namentlich zum strukturellen Wert der Gehölze sowie zur Nutzung der Weiherfläche und ihrer Ufer durch Wasservögel liefern. Bei den amphibiologischen Untersuchungen wird die Methodik um die Erfassung mit reusenartigen Molch- und Larvenfallen erweitert. Dies ermöglicht die genauere Erfassung von Molchen und Larven im Wasserbereich. Eine Gefährdung der Amphibien durch die Untersuchung ist ausgeschlossen.



Abbildung 14: 1996 konnten alleine im Weiherausläufer entlang des Reckweges 149 Laichballen des Grasfrosches gezählt werden. (Foto B. Lüscher, 1996)

Literatur

- KLÖTZLI, H., B. FRIEDLI mit UNA/naturaqua/AONC (1992): Sanierung Naturschutzreservat Elfenau, Bern. Untersuchungsbericht der Stadtgärtnerei Bern.
- LÜSCHER, B. (1996): Erfolgskontrolle Elfenau – Zoologische Untersuchungen an Amphibien, Libellen, Wasserläufern und Rückenschwimmern. Unveröffentlichter Bericht des Zoologischen Instituts der Uni Bern. Bern 1996.
- MARCHAL, C. (In Vorb.): Erfolgskontrolle Elfenau – Erfassung der Vegetation und ihrer Entwicklung. Bericht der Stadtgärtnerei Bern.

Pascal Weber, Christoph Marchal,
Stadtgärtnerei Bern

2.4 *Freiwillige Aufsicht*

Mit Datum vom 24. Januar 1996 wurde die Naturschutzverordnung, insbesondere der Art. 22, welcher das Sammeln von Pilzen nun klar regelt, geändert. Für die Freiwillige Naturschutzaufsicht war dies das Signal, um in Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei verschiedene grossangelegte Pilzkontrollen durchzuführen.

Im vergangenen Jahr organisierten die Obleute 33 Einsätze, bei denen 2027 Stunden Pflegearbeit geleistet wurde. Nebst der manuellen Mitarbeit bei der Pflege der Schutzgebiete werden von den Obleuten Tage organisiert, an welchen die FNA Aufklärungsarbeit leisten. Immer wieder werden sie auch für Beratungen und Auskünfte beigezogen.

2.5 *Aus- und Weiterbildung der Aufsichtsorgane*

An den vom Naturschutzverband des Kantons Bern (NVB) dieses Jahr angebotenen sechs Wiederholungskursen für die Freiwillige Naturschutzaufsicht nahmen 82 Personen teil.

Ein sehr lehrreicher Weiterbildungskurs, unter der Leitung von THOMAS WINTER, wurde der Wildhut angeboten. Das Thema «Ökologischer Ausgleich/Planungs- und Umsetzungsinstrumente» stiess auf ein breites Interesse.

In diesem Jahr nahmen 12 Kandidatinnen und Kandidaten am Ausbildungslehrgang für die Freiwillige Naturschutzaufsicht teil. Ein Kandidat bestand leider die Abschlussprüfung nicht. Die anderen wurden im Dezember durch die Regierungsratsmitglieder vereidigt.

Willy Frey

3. Neue und überarbeitete Naturschutzgebiete sowie geschützte botanische und geologische Objekte

Hochmoore als Naturschutzgebiete

Neun Hochmoore konnten mit RRB unter dauernden Schutz gestellt werden. Im Gurnigelgebiet sind dies Schalenberg mit 6,8 ha und Selenen-Rotmoos mit 27,5 ha. Letzteres befindet sich im Staatswald. Spektakulärer sind die im Tourismusbereich von Grindelwald gelegenen sieben Hochmoore auf der Itramen/Männlichen-Seite. Nach einem etwas «harzigen» Start konnte mit der Bergschaft und der Gemeinde zügiger verhandelt werden als an vielen anderen Orten! Innerhalb des Weidegebietes der Bergschaft sind 43,4 ha als Naturschutzgebiete ausgeschieden worden.

3.1 Selenen-Rotmoos

Gemeinden Rüscheegg und Rüti bei Riggisberg

Regierungsratsbeschluss vom 23. Oktober 1996

LK 1206; Koord. 600 600 / 176 300; 1400 m ü.M.; Fläche 27,5 ha, wovon 5 ha Kernzonen

Eine reiche Flora und Fauna konnte sich im Gebiet Selenen-Rotmoos dank der Abgeschiedenheit entwickeln. Offene Hochmoorvegetation wechselt ab mit verheideten Bergföhrenbeständen. Das Gebiet ist von natürlichen Bachrungen und zum Teil von ausgehobenen Drainagegräben durchzogen.

Erholungssuchende sowie Beeren- und Pilzsammlerinnen und -sammler kommen nur zufälligerweise in diese Naturoasen. Ein kleiner Trampelpfad führt entlang einer der Hochmoorflächen. Tier- und Pflanzenwelt werden wenig gestört. In den Kernzonen kommen ausgeprägte Schlenken-, Rüllen- und Bultgesellschaften vor, wie auch artenreiche Hochmoormisch- und -primärvegetationen. Die baumlosen Flächen, die früher abgetorfte Flächen und die noch vorhandenen Torfstichkanten weisen mit der Rosmarinheide, der Besenheide, dem Scheidigen Wollgras, der wenigblütigen Segge, den Heidel-, Moor- und Preiselbeeren auf ein grosses Regenerationspotential hin.

Im Schutzgebiet sind u.a. untersagt: das Befahren mit Mountainbikes, das Anzünden von Feuern, das Durchführen von organisierten Sport- und Freizeitveranstaltungen, Eingriffe in den Wasserhaushalt, Veränderungen des Geländes, insbesondere Torf- und Erdeentnahme sowie Aufforstungen. Keiner Ausnahmebewilligung bedürfen Massnahmen und pflegerische Eingriffe, die dem Schutzziel entsprechen. Als einschränkendste Schutzbestimmung gilt sicherlich das Betretverbot der Zonen A. Zur Aufwertung wurden bereits einige Sperren errichtet, damit das Regenwasser vermehrt zurückgehalten und dadurch der Austrocknung der Hochmoorflächen entgegenwirkt. Die Ausholzung von Teilflächen in Kernzonen von Selenen und Rotmoos sind ebenfalls

bereits teilweise durchgeführt. In Zusammenarbeit mit dem Kreisforstamt wurde im Rotmoos nach einer speziellen Methode ausgeholzt. Siehe dazu Kapitel 2.34.

Das Kreisforstamt wird im Hochmoorumfeld mit Eingriffen speziell den Bestand der Bergföhren und der kleineren Laubbäume fördern.

3.2 Schalenberg

Gemeinde Rüschegg

Regierungsratsbeschluss vom 27. November 1996

LK 1206; Koord. 600 850 / 177 800; 1400 m ü.M.; Fläche 6,8 ha, wovon 3,3 ha Kernzonen

Anlässlich einer Begehung im Jahre 1991 zeigte sich das Hochmoor in einem schlechten Zustand: Die zentralen Bereiche des Hochmoores waren durch Handgranaten zerstört und das Hochmoorumfeld vom Weidevieh stark zertrampelt. Das EMD hat in der Folge das Schiessplatzdossier BE 27 Gurnigel mit sofortiger Wirkung angepasst. ANDREAS GRÜNIG (Beratungsstelle für Moorschutz der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft in Birmensdorf) beurteilte die noch vorhandene Moorflora als stark regenerationsfähig, unter der Bedingung, dass das Umfeld auch in die Unterschutzstellung einbezogen werde!

Die neu errichteten Sperren verbessern das Wasserregime, und das Regenerationspotential (günstige Anzeichen sind die Vorkommen von Sonnentau, Sumpfrosmarin und Moorbärlapp) wurde dadurch erhöht. Das zwei Hektaren grosse, jetzt ausgezäunte und wenig verbuschte Bödeli wird für Flora und Fauna ein wichtiger Bereich werden, und hochmoortypische Pflanzen können sich nun wieder ausbreiten. Gespannt warten wir auf die Entwicklung dieses naturschützerisch wichtigen und vielfältigen Gebietes, in dem RUTH SCHAFFNER Dauerbeobachtungsflächen (wichtig für das vom BUWAL vorgegebene Moormonitoring) eingerichtet hat.

Als einschränkendste Schutzbestimmung muss das in den trittempfindlichen Kernzonen geltende Betretungsverbot genannt werden. Keiner Ausnahmegewilligung bedürfen Massnahmen und pflegerische Eingriffe, die dem Schutzziel entsprechen, die landwirtschaftliche und militärische Nutzung in der Zone B gemäss Vereinbarungen sowie der Holzabtransport bei gefrorenem Boden oder bei einer tragfähigen Schneeschicht.

3.3 Sieben neue Naturschutzgebiete in der Gemeinde Grindelwald

Regierungsratsbeschlüsse vom 27. November 1996

Breitmoos, LK 1229; Koord. 641 400 / 162 450; 1650 m ü.M.; Fläche 21,7 ha

Burstblätz, LK 1229; Koord. 641 750 / 161 500; 1650 m ü.M.; Fläche 10,4 ha

Fysteren Graben; LK 1229; Koord 641 450 / 160 650; 1770 m ü.M.; Fläche 4,0 ha
 Älbi Flue; LK 1229; Koord 641 200 / 160 800; 1840 m ü.M.; Fläche 1,8 ha
 Hohchräjen; LK 1229; Koord 640 600 / 162 400; 1885 m ü.M.; Fläche 1,7 ha
 Feldmoos; LK 1229; Koord 640 675 / 162 400; 1765 m ü.M.; Fläche 0,4 ha
 Mettlen; LK 1229; Koord 641 900 / 164 000; 1515 m ü.M.; Fläche 3,5 ha

Im Übersichtsplan in *Abbildung 15* sind die sieben neu geschaffenen Naturschutzgebiete dargestellt.

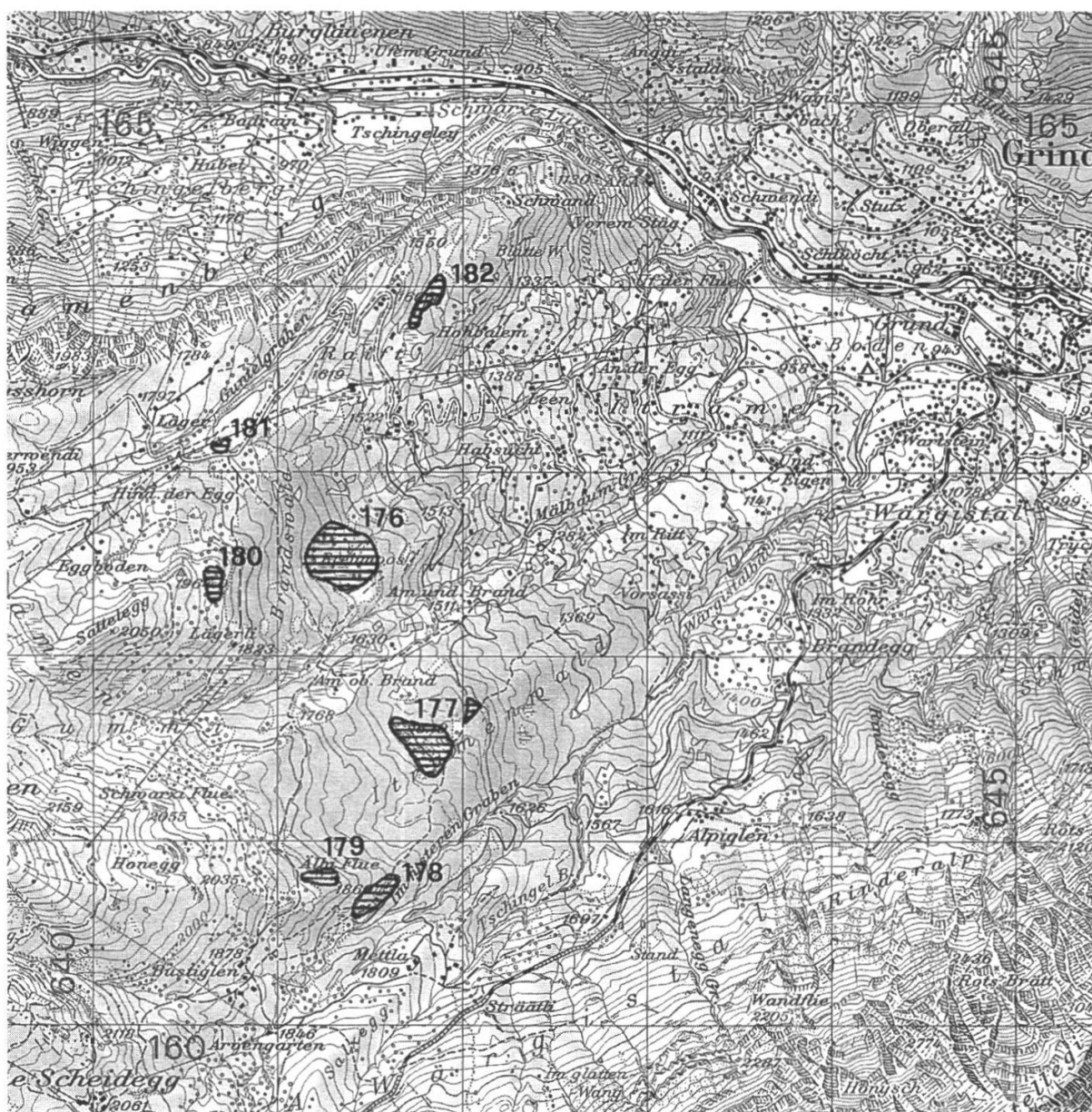


Abbildung 15: In der Gemeinde Grindelwald konnten sieben Hochmoore unter Naturschutz gestellt werden: «Breitmoos» (Nr. 176), «Burstblätz» (Nr. 177), «Im Fysteren Graben» (Nr. 178), «Älbi Flue» (Nr. 179), «Hohchräjen» (Nr.180), «Feldmoos» (Nr. 181) und «Mettlen» (182).
 Ausschnitt aus der Landeskarte 1:50 000, Blatt 254 (reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 16.4.1997).

3.31 Vorgeschichte

Die Orientierung der Gemeinde Grindelwald über das Moorschutzkonzept des Kantons Bern fand am 4.7.1991 statt. Als eine der stark betroffenen Gemeinden sind für Grindelwald sieben Hochmoore von nationaler Bedeutung kartiert worden. Bezüglich des Biotopschutzes haben mehrere Besprechungen und Begehungen mit Vertretern der Alpschaft Itramen, des Kreisforstamtes (Erschliessung Brandswald) und der Gemeinde (v.a. mit der Bauverwaltung) stattgefunden. Die Verhandlungen zur Unterschutzstellung der Hochmoore sind erfolgreich abgeschlossen worden. Die Perimeter der Naturschutzgebiete wurden laufend in den Richtplan der Landschaft aufgenommen.

3.32 Naturschützerische Bedeutung des Gebietes

Die sieben Naturschutzgebiete im westlichen Teil der Gemeinde Grindelwald sind, unabhängig von ihrer Grösse, Hochmoore von nationaler Bedeutung mit zum Teil charakteristischen Umfeldern, die für ihr Weiterbestehen notwendig sind. Die zwischen 1500 m ü.M. und 1885 m ü.M. gelegenen Hanghochmoore und Übergangsmoore liegen an der Westflanke des Männlichen. Eine unterschiedlich reichhaltige Flora und Fauna konnte sich nach dem Rückzug der Gletscher entwickeln. Die Hochmoorflächen werden durch weitere naturschützerisch relevante Elemente wie struktur- und artenreiche Waldränder, Lichtungen mit Zwergsträuchern, Seen mit lockerem Wald, wassergefüllte Tümpel als ideale Standorte für Amphibien und flachmoorgeprägte Feuchtwiesen ergänzt.

Die zum Teil noch grossen offenen Flächen, wie z.B. das «Breitmoos» (*Abb. 16*), aber auch der «Burstblätz», sind günstige Lebensräume seltener Vogelarten.

Das Gebiet Itramen hat in den letzten Jahren gewisse Beeinträchtigungen erfahren. Der vermehrte Ski- und Wandertourismus hat auch zu Loipenvarianten und Trampelpfaden durch und über sensible Hochmoorflächen geführt. Für die Alpwirtschaft stand bis jetzt die gesamte Fläche zur Verfügung, was vereinzelt zu Trittschäden und Beeinträchtigungen der Moorvegetation durch Zügelwege führte. Auch Holzrücken auf ungefrorenem Boden dieser Moorflächen verursachte Schäden. Jede dieser Beeinträchtigungen fällt – für sich allein betrachtet – nicht ins Gewicht; in ihrer Summe stellen sie aber eine starke Gefährdung der naturschützerischen Werte dar.

3.33 Gestaltungs- und Pflegemassnahmen

Mit Vertretern der Alpschaft Itramen als Grundeigentümerin wurde die naturschützerische Bewirtschaftung einzelner Flächen diskutiert und festgehalten. Der Bewirtschaftungsvertrag – auf der Basis der Verordnung über Beiträge an Trockenstandorte und Feuchtgebiete vom 17. Mai 1989 (VTF) – wurde 1995 unterzeichnet. Einzelne zentrale Hochmoorflächen werden durch Zäune von der Beweidung und somit von der Betretung ausgeschlossen. Trampelpfade, Loipen und Skipisten wurden im einzelnen beurteilt und die notwendigen Massnahmen mit der Grundbesitzerin besprochen. Das



Abbildung 16: Naturschutzgebiet «Breitmoos»: Die charakteristische Hochmoorvegetation (Schlenken, Bulten und Torfmoosteppe) wird durch eine langsame Verbuschung vom umgebenden Wald her gefährdet. (Foto R. Hauri, August 1987)

NSI wird die naturschützerischen Pflegemassnahmen durchführen oder überwachen. Arbeiten wie entbuschen von Teilflächen, Zäune erstellen, Wanderwege verlegen und Feuerstellen wegräumen können von der Alpschaft oder von Dritten vorgenommen werden.

3.34 Schutzbestimmungen

Die Schutzgebiete bezwecken die Erhaltung der Hochmoore sowie deren Umfelder. Gleichzeitig werden dadurch die Lebensräume der vorhandenen typischen Tier- und Pflanzenarten erhalten. Als einschränkendste, aber wirkungsvolle Schutzbestimmung gilt sicherlich das Betretverbot der Zonen A. Im weitem sind untersagt das Befahren, das Anzünden von Feuern, das Anlegen von Wildfütterungen, das Durchführen von Sport- und Freizeitveranstaltungen, Veränderungen des Geländes sowie Anwendung von Düngern und landwirtschaftlichen Hilfsstoffen. Keiner Ausnahmegewilligung bedürfen Massnahmen und pflegerische Eingriffe, die dem Schutzziel entsprechen. So sind eine Holznutzung nach den Prinzipien des naturnahen Gebirgswaldbaues sowie Reparatur und Unterhalt der bestehenden Infrastruktureinrichtungen vorbehalten (Gemeindekanalisation durch Flachmoore im Breitmoos, Nutzung des grösseren Burstblätz-Sees als Fischgewässer, Unterhalt und Reparatur der Werkleitungen im Feldmoos sowie Unterhalt der Quelfassung und des bestehenden Weges in Mettlen).

3.35 Durchgeführte Verfahrensschritte

Amtsinterne Mitberichte bei Jagd, Fischerei und Forst wurden im Februar/März 1995 eingeholt. Die positiven Rückmeldungen der Mitwirkung bei der Bergschaft Itramen und der Gemeinde sind im April 1995 beim NSI eingetroffen.

Die Vorschriften und die Planentwürfe zur Errichtung von sieben Naturschutzgebieten wurden im Sommer 1995 öffentlich aufgelegt, in Koordination mit der Ortsplanungsrevision. Form- und fristgerecht gingen bei der Gemeinde keine Einsprachen ein, jedoch drei Rechtsverwahrungen (Elektra Itramen-Männlichen AG, Bergschaft Itramen und Gondelbahn Grindelwald-Männlichen AG). Das NSI bestätigte den Eingang der Rechtsverwahrungen, musste aber materiell nicht darauf eintreten, da eine Rechtsverwahrung ein Instrument des Privatrechts darstellt. Allerdings wurde bestätigt, dass der Bestand und der Weiterbetrieb der Infrastruktureinrichtungen gewährleistet sind und dass Detailbeurteilungen konkreter Ausbau-Projekte im Rahmen der Amtsberichte der Fachstellen erfolgen werden.

Mit Datum des 27. November 1996 wurden die sieben RRB erlassen.

Ruedi Keller

4. Bewirtschaftungsverträge und Umsetzung von Bundesinventaren

4.1 Bewirtschaftungsverträge

Wie bereits im letzten Jahresbericht kurz angesprochen, ist das Mandat des Büros UNA (Atelier für Naturschutz und Umweltfragen) für die gesamten Vollzugsarbeiten bezüglich Trockenstandorte und Feuchtgebiete per Ende 1995 ausgelaufen. Im vergangenen Jahr hat das Naturschutzinspektorat alle anfallenden administrativen Arbeiten selber abgedeckt. Um die hierfür geeignete Organisationsform zu finden, wurde für das Gebiet des Oberlands auch ein Pilotprojekt zusammen mit der Bergbauernschule Hondrich durchgeführt.

In dieser Phase der Umorganisation und Konsolidierung erachten wir es als angebracht, im folgenden auf die bisher geleisteten Arbeiten zurückzublicken und eine **Standortbestimmung** vorzunehmen. An dieser Stelle sei allen Projekt-Mitarbeitern sowie der begleitenden Fachkommission herzlich für deren Einsatz gedankt!

Die beiden kantonalen Inventare verfolgen das Ziel, mit einfachen Kartiermethoden eine Übersicht über diese beiden Lebensraumtypen zu erhalten, um anschliessend mit privatrechtlichen Verträgen eine angepasste Nutzung sicherzustellen. Mit der Verordnung über Beiträge an Trockenstandorte und Feuchtgebiete vom 17. Mai 1989 (VTF) wurde die rechtliche Grundlage zur Auszahlung von Beiträgen geschaffen.

Durch das beauftragte Büro UNA wurden folgende generellen Arbeitsschritte durchgeführt:

- Erarbeitung einer auf die Ziele der Umsetzung angepassten Kartiermethode
- Entwicklung eines Beitragsmodells
- Feldkartierung
- Aufbau einer Datenbank mit den Angaben zu den Inventar-Objekten, den Grundstücken sowie den Bewirtschaftern und Bewirtschafterinnen
- Realisierung einer angepassten EDV-Lösung zur Unterstützung der anfallenden administrativen Arbeiten (Vertrags- und Gesuchsunterlagen, Serienbriefe, Mutationen, Zahlungen usw.)
- Vertragsverhandlungen und -abschlüsse
- Öffentlichkeitsarbeit
- Erledigung der laufenden Vollzugs-Arbeiten.

4.11 Trockenstandorte

Trockenstandorte – auch trockene Magerwiesen genannt – sind Lebensräume für eine Vielzahl von seltenen Pflanzen und Kleintieren und gehören zu den artenreichsten Lebensräumen der Schweiz. Trockenstandorte befinden sich in der Regel auf Grenzertragsflächen und werden meist nicht gedüngt. Bei der Kartierung wurden folgende Vegetationstypen miteinbezogen:

- Trockenrasen
- Halbtrockenrasen
- Rostseggenhalden
- Artenreiche Borstgrasrasen
- Trockenstandorte mit bedeutendem Ertrag (Übergangsbestände zwischen Trockenstandorten und Fettwiesen).

Es wurde die Methode der Einheitsflächenkartierung angewandt. Dabei werden nur diejenigen Aspekte erfasst, welche für die Berechnung der Beitragshöhe eine Rolle spielen. Dies bedeutet, dass innerhalb eines Trockenstandort-Objektes alle beitragsrelevanten Kriterien homogen sind. Die Kartierung der Trockenstandorte ist also aufgrund der klaren Ausrichtung auf die Umsetzung keine klassische Vegetationskartierung!

Die Objekte wurden im Massstab 1:5000 erfasst, wobei eine Minimalfläche (Weiden im Sömmerungsgebiet: 100 a, übrige Flächen: 10 a) nicht unterschritten werden durfte.

In den Jahren 1988/89 wurden die bereits vorhandenen Daten überprüft und die fehlenden beitragsrelevanten Kriterien erhoben. In den Jahren 1990–93 wurden noch die höhergelegenen (über 1200 m ü.M.) Trockenstandorte erfasst. Nach dieser Erhebungsphase wurden nur noch Anträge von Bewirtschaftern und Bewirtschafterinnen bearbeitet (*Abb. 17*).

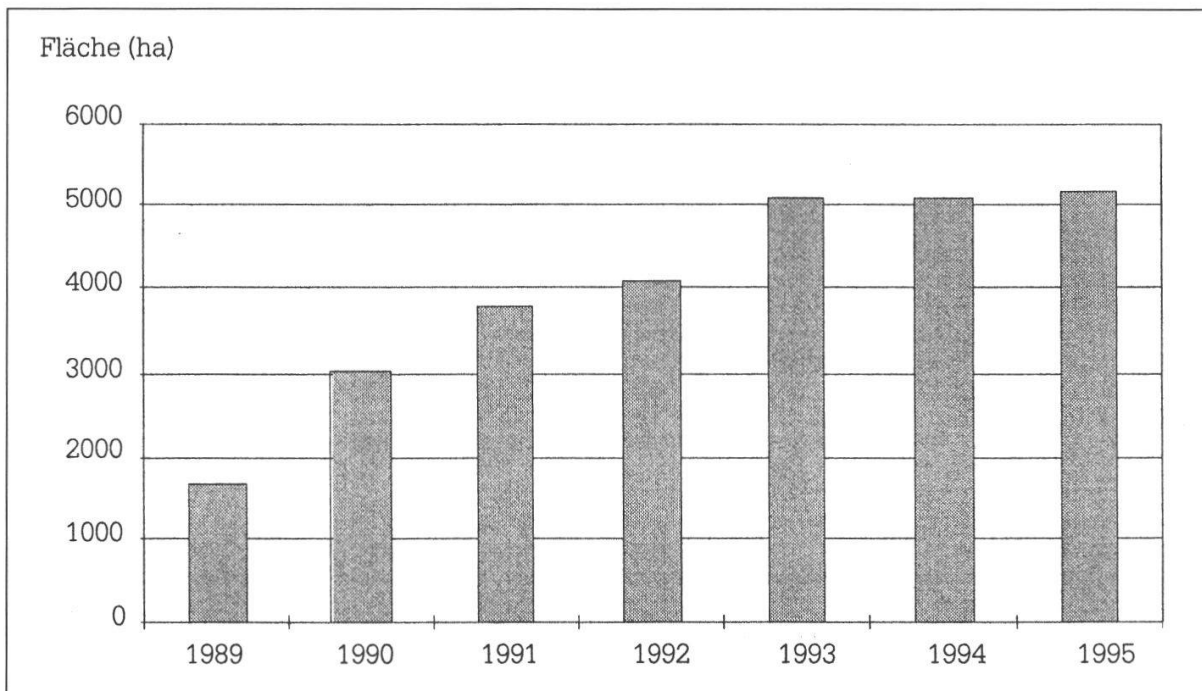


Abbildung 17: Inventar der Trockenstandorte – Flächenentwicklung 1989–1995.

Die Ende 1995 erfassten 5213 ha Trockenstandorte verteilen sich wie folgt auf die drei Regionen:

Jura	1550 ha
Mittelland	150 ha
Oberland	3500 ha

Wie aus nachfolgender Abbildung ersichtlich ist, werden gut zwei Drittel dieser Flächen als Rinderweide genutzt. Aber auch hier bestehen gewisse regionale Unterschiede: Die dargestellte gesamtantonale Übersicht der Nutzungsarten kann für das

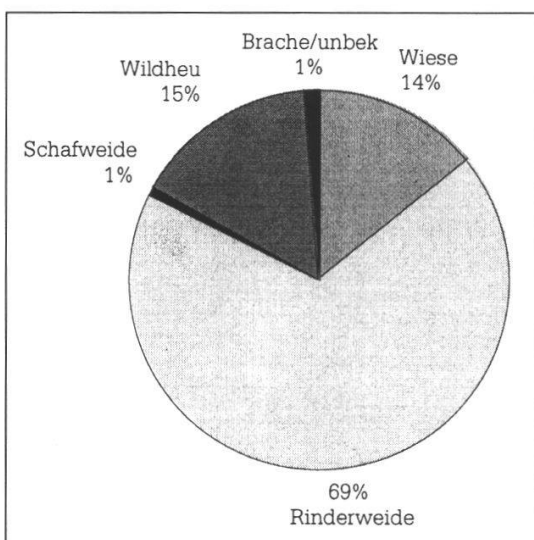


Abbildung 18: Inventar der Trockenstandorte – Nutzungen (Stand 1995).

Oberland als repräsentativ bezeichnet werden, während im Mittelland die Wiesenutzung einen bedeutend höheren Anteil ausmacht und im Jura die Rinderweide die absolut dominierende Nutzungsform darstellt (*Abb. 18*).

Nach jeder Kartiersaison wurden für die neu erhobenen Objekte den jeweiligen Bewirtschaftern und Bewirtschafterinnen Verträge angeboten. Per Ende 1995 kann der Stand der Umsetzung – bezogen auf die gesamte Inventarfläche – wie folgt zusammengefasst werden:

Vertrag abgeschlossen:	81%
Vertrag abgelehnt/nicht möglich:	5%
keine Antwort auf Vertragsangebot:	9%
Vollzugspendenzen:	5%

Aufgrund der abgeschlossenen Verträge wurden in den letzten Jahren folgende Zahlungen ausgerichtet (*Abb. 19*):

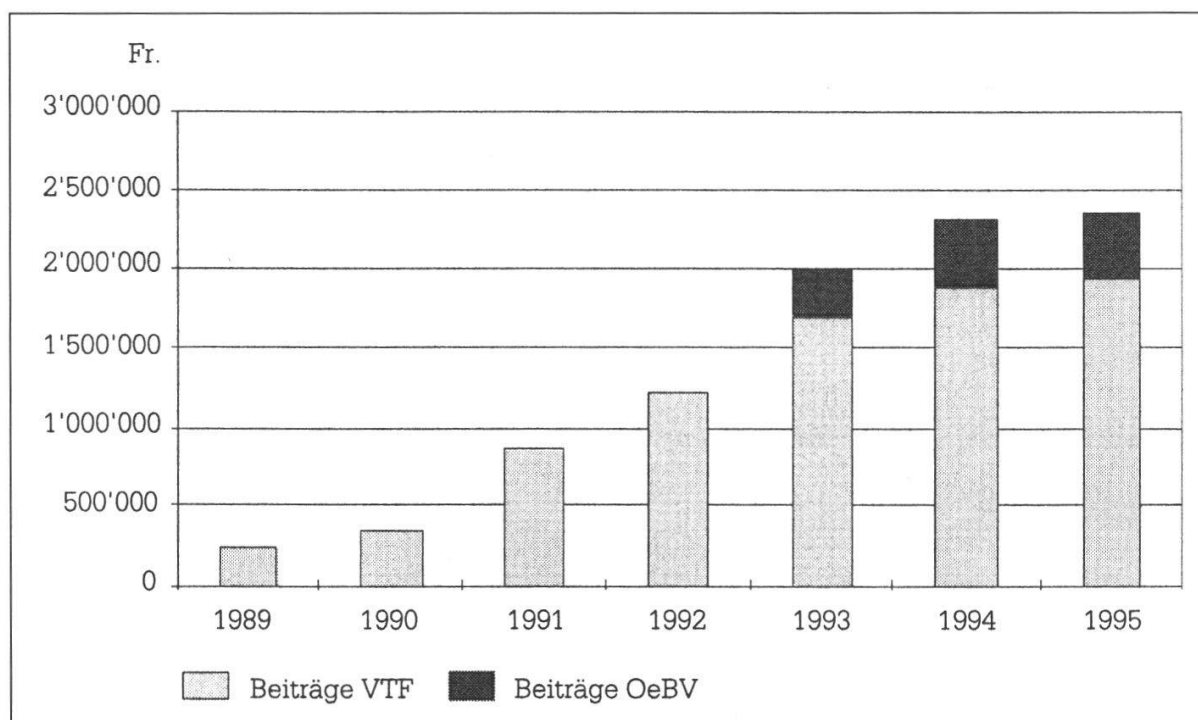


Abbildung 19: Inventar der Trockenstandorte – Beitragszahlungen 1989–1995.

Im Jahr 1996 konnten weitere 20 ha Trockenstandorte unter Vertrag genommen werden. Ende 1996 präsentierte sich der Vollzugsstand wie folgt:

abgeschlossene Verträge:	1257
Vertragsfläche:	4199 ha
Beiträge 1996 (VTF):	Fr. 1 980 000.–
Beiträge 1996 (OeBV):	Fr. 332 000.–

4.12 Feuchtgebiete

Feuchtgebiete – auch Ried, Moor, Sumpf oder Lische genannt – umfassen das feuchte bis nasse Grünland. Insbesondere in Regionen mit grossen Niederschlagsmengen und wasserundurchlässigen Böden sowie in Verlandungszonen von Seen sind heute noch grössere Feuchtgebiete vorhanden. Bei der Kartierung wurden folgende Vegetationstypen miteinbezogen:

- Hoch- und Übergangsmoore
- Echtes Röhricht und Landschilf
- Grosseggried
- Kleinseggenried (Davall-/Braunseggenried)
- Pfeifengraswiesen
- Spierstaudenried
- Sumpfdotterblumenwiesen

Die Methode ist – analog zu den Trockenstandorten – eine Einheitsflächenkartierung, welche die beitragsrelevanten Kriterien erfasst. Innerhalb der Einheitsflächen werden die Anteile der verschiedenen Vegetationstypen geschätzt. Auch die Kartierung der Feuchtgebiete ist keine klassische Vegetationskartierung, liefert aber bedeutend differenziertere Informationen zur Ausprägung der Vegetation als die Kartierung der Trockenstandorte.

Die Objekte wurden im Massstab 1:5000 erfasst, wobei eine Minimalfläche (Weiden: 20 a, gemähte Flächen: 10 a) nicht unterschritten werden durfte.

In den Jahren 1990–93 wurden für den ganzen Kanton die Kartierarbeiten durchgeführt. Ab 1994 wurden nur noch Anträge von Bewirtschaftern und Bewirtschafterinnen nachkartiert (Abb. 20).

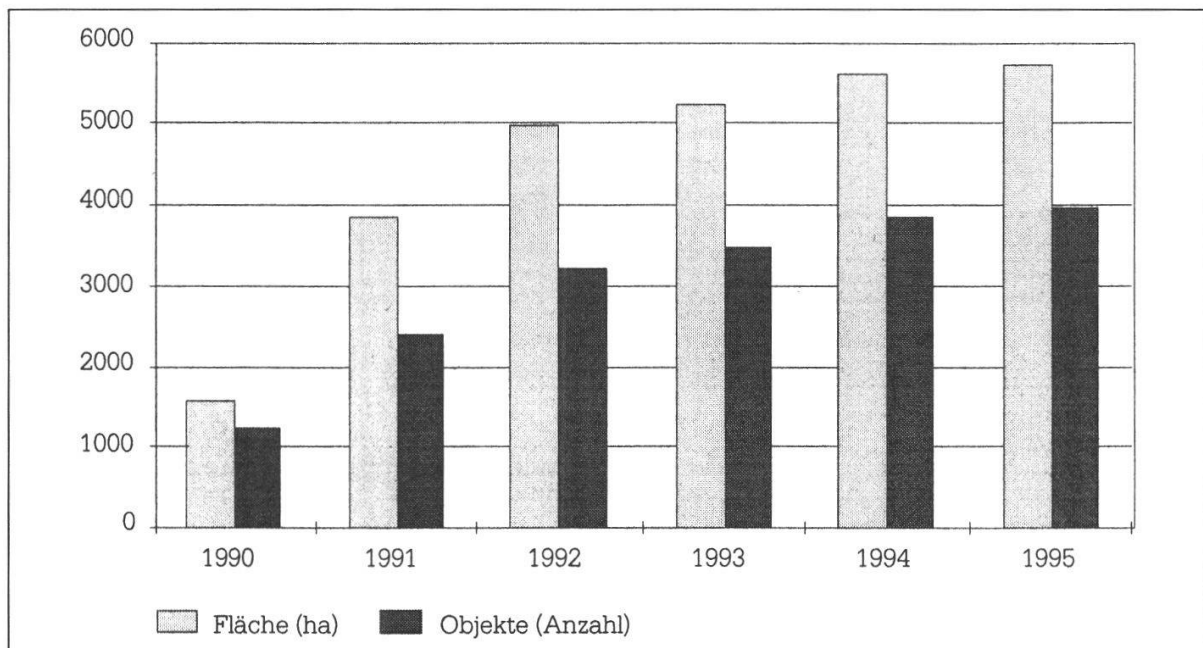


Abbildung 20: Inventar der Feuchtgebiete – Flächenentwicklung 1990–1995.

Die Ende 1995 erfassten 5728 ha Feuchtgebiete verteilen sich wie folgt auf die drei Regionen:

Jura	80 ha
Mittelland	370 ha
Oberland	5280 ha

Die verschiedenen Vegetationstypen sind im kantonalen Inventar mit folgenden Flächenanteilen vertreten:

Davallseggenried	35,6%
Sumpfdotterblumenwiese	21,2%
Braunseggenried	19,7%
Schilfröhricht	3,0%
Grosseggenried	2,6%
Hoch- und Übergangsmoore	1,8%
Landschilf	0,6%
Spierstaudenried	0,5%
Pfeifengraswiese	0,3%
Übriges (Einschlüsse, Verbuschung)	14,9%

Während im Oberland die Kleinseggenriede mit knapp 60% klar dominieren, sind im Mittelland wie auch im Jura Schilfröhrichte und Grosseggenriede mit zusammen über 40% die flächenmässig wichtigsten Typen.

Wie aus nachstehender *Abbildung 21* ersichtlich ist, wird der grösste Teil der Feuchtgebiete als Weide genutzt. Dies gilt insbesondere im Oberland. Im Mittelland wie im Jura werden jedoch nur je rund 20% der Flächen beweidet!

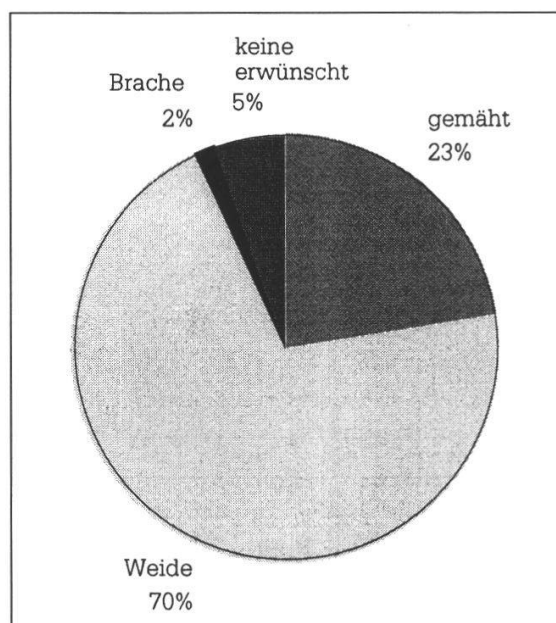


Abbildung 21: Inventar der Feuchtgebiete – Nutzungen (Stand 1995).

Per Ende 1995 kann der Stand der Umsetzung – bezogen auf die gesamte Inventarfläche – wie folgt zusammengefasst werden:

Vertrag abgeschlossen:	80%
Vertrag abgelehnt/nicht möglich:	6%
keine Antwort auf Vertragsangebot:	8%
Vollzugspendenzen:	6%

Aufgrund der abgeschlossenen Verträge wurden in den letzten Jahren folgende Zahlungen ausgerichtet (Abb. 22):

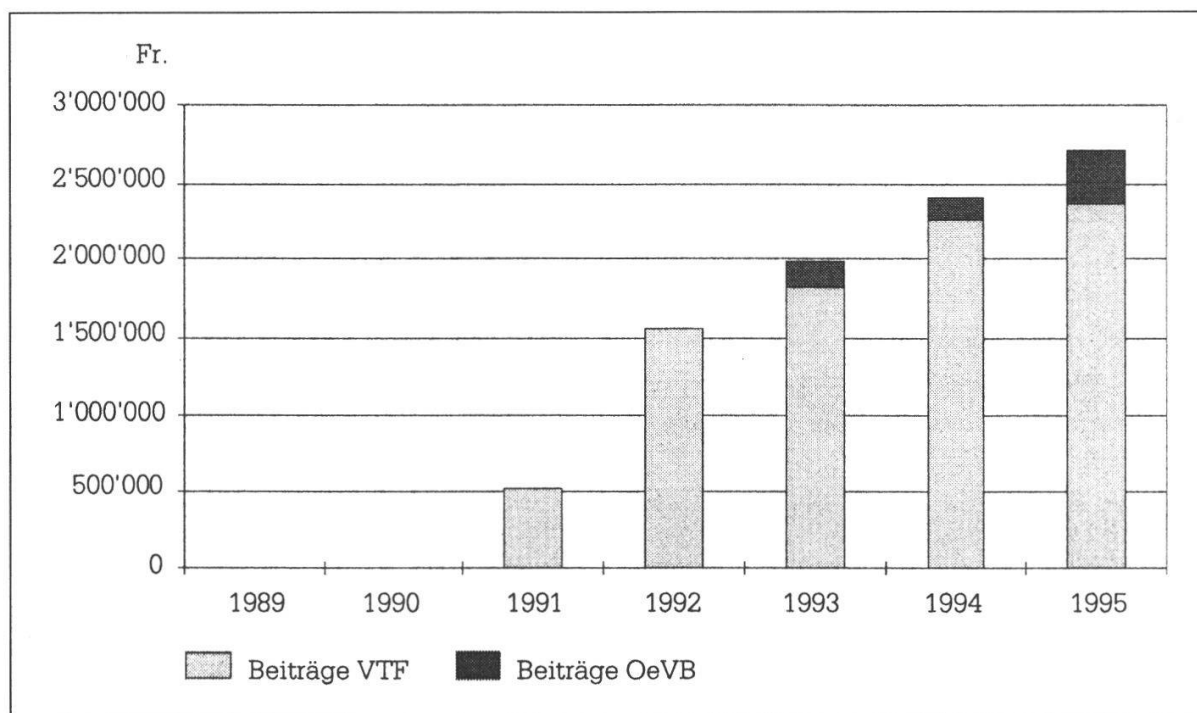


Abbildung 22: Inventar der Feuchtgebiete – Beitragszahlungen 1989–1995.

Im Jahr 1996 konnten weitere 256 ha Feuchtgebiete unter Vertrag genommen werden. Ende 1996 präsentierte sich der Vollzugsstand wie folgt:

abgeschlossene Verträge:	870
Vertragsfläche:	4677 ha
Beiträge 1996 (VTF):	Fr. 2 390 000.–
Beiträge 1996 (OeBV):	Fr. 352 000.–

4.13 Ausblick

Nachdem in der ersten Phase für die Trockenstandorte und Feuchtgebiete die Kartierung sowie die Vertragsabschlüsse vorangetrieben wurden, gilt es – in der nächsten Phase der Konsolidierung – insbesondere folgende Ziele zu erreichen:

- Optimale Organisation der Vertragsverwaltung innerhalb des Naturschutzinspektorates
- Sicherstellung der Beratung – Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft
- Ergänzung der fehlenden Daten
- Bearbeitung der Spezialfälle
- Vertragsofferten für die bisher nicht bearbeiteten Flächen
- Teilweise Vereinheitlichung der Vertragsbedingungen
- Bessere Koordination mit den Zahlungen der Landwirtschaft
- Einbezug der Daten ins Datenbanksystem des Naturschutzinspektorates.

4.2 Flachmoore von nationaler Bedeutung

Am 9. Dezember 1996 wurde durch den Bundesrat die 2. Serie der Flachmoor-Objekte von nationaler Bedeutung per 1. März 1997 unter Schutz gestellt. Für den Kanton Bern bedeutet dies, dass nunmehr der Grossteil der Flachmoore unter bundesrechtlichem Schutz gemäss Flachmoorverordnung vom 7. September 1994 stehen. Der Stand der Inkraftsetzung lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Serie	Inkraftsetzung	Anzahl Objekte	Fläche
1. Serie	1.10.1994	42	ca. 750 ha
2. Serie	1.3.1997	120	ca. 2700 ha
3. Serie	(1998)?	17	ca. 550 ha

Bezüglich der Umsetzung der Flachmoorverordnung ist festzustellen, dass auf 82% der Flachmoore von nationaler Bedeutung Bewirtschaftungsverträge abgeschlossen sind. Allerdings sind die grundeigentümergebundene Festlegung der Flächen sowie die teilweise nötige Ausscheidung von Pufferzonen (gemäss Flachmoorverordnung) noch ausstehend.

Felix Leiser

4.3 Auen

Die meiste Zeit für den Vollzug der Auenverordnung wurde 1996 für die Mitwirkung im Unterschutzstellungsverfahren oder die Überarbeitung von in Auengebieten schon bestehenden Schutzbeschlüssen aufgewendet. Daneben fielen unzählige kleine Geschäfte an. Nach wie vor zeigt sich, wie stark die noch erhaltenen Auenobjekte durch die verschiedensten Interessen bedrängt werden.

In den Gemeinden Wimmis, Erlenbach, Diemtigen und Därstetten wurden die Schutzbeschlussskizzen und die vorgesehenen Perimeter der drei Auenobjekte an der Simme, **Brünnlisau-Burgholz**, **Wilerau** und **Simmegand** (hier als Überarbeitung des bestehenden Naturschutzgebietes), vorgestellt. Dank dem recht grossen Interesse an den Gemeindeorientierungen konnten da viele Punkte diskutiert werden, so dass nur

wenige schriftliche Reaktionen eintrafen. Im Verlaufe des Sommers fanden gute Extensivierungsgespräche mit den Bewirtschaftern der Grünflächen statt. Es ist vorgesehen, die Verträge für den Sommer 1997 anzubieten. Für die Vereinbarungen bezüglich der Waldbewirtschaftung laufen gesamtkantonale Arbeiten zu einem Entschädigungsmodell, so dass 1996 noch keine solchen Verträge angeboten werden konnten.

Die **Engstligenauen** bei Frutigen wurden im Rahmen der Mitwirkung zur Ortsplanungsrevision vorgestellt. Es erfolgten etliche Eingaben, vor allem bezüglich des für die Brutzeit des Flussuferläufers vorgesehenen Schiffsverkehrsverbots (Kanu) und der Frage der Waldbewirtschaftung. Die Geschiebe- und Wasserbaustudie von M. JÄGGI über die kritischen Unterspülungen des Uferverbau der Engstligen unterhalb Auenobjekt und Kiesentnahmestelle zeigt, dass in früheren Jahren Raubbau betrieben wurde. Aus sicherheits- und wasserbautechnischen Gründen muss vor weiteren – in Rücksicht auf Flussentwicklung und Auenoptik eingeschränkten – Kiesentnahmen eine gewisse Auflandung im Abbauperimeter abgewartet werden. Diese Schlüsse stehen sicher im Einklang mit der Auenverordnung.

Auch die Unterschutzstellung des Auenobjekts **In Erlen** in der Gemeinde Grindelwald ist mit der Ortsplanungsrevision verknüpft. Mit dem Gemeinderat wurden Diskussionen geführt bezüglich Perimeter und Vorschriften.

Mit der Gründung einer 20köpfigen Arbeitsgruppe, zusammengesetzt aus Vertretern der betroffenen Gemeinden, Amtsstellen und Interessengruppen der Region, wurde die Überarbeitung des Naturschutzgebietes **Sense-Schwarzwasser** wieder aufgenommen. An der ersten Sitzung Ende Jahr wurden in einem guten Gesprächsklima aus Schutzbeschluss- und Perimeterentwurf die strittigen Punkte herauskristallisiert.

Ruth Schaffner

Für die zum Auengebiet von nationaler Bedeutung Nr. 53 (Niederried-Oltigenmatt) gehörende **Rewagau** wurde zuhanden der Bernischen Kraftwerke AG ein Gestaltungskonzept erarbeitet. Durch den regen Erholungsbetrieb, besonders aber durch den Betrieb einer «wilden» Deponie, werden die bestehenden Naturwerte stark in Mitleidenschaft gezogen.

Die vorgeschlagenen Gestaltungsmassnahmen beinhalten die Herrichtung von auentypischen Lebensraumstrukturen, beispielsweise von kiesigen Rohbodenflächen, strukturreichen Böschungen und von Tümpeln. Durch eine attraktive Gestaltung soll der Erholungsbetrieb auf wenig empfindliche Bereiche konzentriert werden. Ein neu zu erstellender Graben und ein mit dem Aushub aufgeworfener Damm sollen die naturschützerisch wertvolleren Bereiche vor Fahrzeugen, insbesondere vor weiterem wildem Deponieren von Kehrlicht, Bauschutt und Gartenabfällen schützen.

Philipp Augustin

5. Der Regionale Waldplan Gürbetal

5.1 Forstliche Planung im Umbruch

Die Planung im Wald war bis vor kurzer Zeit primär eine Domäne des Forstdienstes in enger Zusammenarbeit mit den Waldbesitzern. In den letzten Jahren haben sich jedoch die Rahmenbedingungen für die Forstwirtschaft tiefgreifend gewandelt. Zum einen tragen dazu die veränderten Ansprüche an den Wald mit der steigenden Wertschätzung der Schutz- und Wohlfahrtswirkungen und dem gleichzeitig rückläufigen Interesse an der Holzproduktion bei. Andererseits erfordern der zunehmende Verlust der Eigenwirtschaftlichkeit vieler Forstbetriebe und die Auswirkungen der Waldschäden zwingend eine Neuorientierung.

Gestützt auf das neue eidgenössische Waldgesetz (WAG) und die eidgenössische Waldverordnung (WAV), welche seit dem 1. Januar 1993 in Kraft sind, wurden die Kantone verpflichtet, bis Ende 1997 Planungs- und Bewirtschaftungsvorschriften zu erlassen (WAG Art. 20/2). Die Gestaltungsfreiheit der Kantone wird durch klare Vorgaben zum Mindestinhalt der Planungsrichtlinien und zur Mitwirkung der Öffentlichkeit bei Planungen von überbetrieblicher Bedeutung eingeengt.

Die meisten Kantone sind zur Zeit daran, neue Planungskonzepte und Planungsrichtlinien zu erarbeiten. An den meisten Orten dürfte ein zweistufiges Planungssystem zum Zuge kommen:

- Auf einer überbetrieblichen Ebene sollen unter Mitwirkung der Bevölkerung die öffentlichen Interessen am Wald sichergestellt und im Regionalen Waldplan behördenverbindlich festgehalten werden.
- Auf der nachgeordneten eigentümerverschuldeten Ebene werden die Vorgaben aus dem Regionalen Waldplan mit verschiedenen Instrumenten, wie beispielsweise Betriebsplänen, Verträgen, Verfügungen, Projekten oder Holzschlagbewilligungen, umgesetzt.

5.2 Regionale Waldplanung

Wald für unsere Urenkel

Die Entwicklung des Waldes verläuft über Jahrhunderte. Die Pflegeeingriffe, welche heute durchgeführt werden (*Abb. 23*), geschehen in der Überzeugung, die Waldentwicklung so zu steuern, dass unsere Urenkel Freude daran haben werden. Freude am Wald als Lebensraum, als Holzproduzent, als Erlebnisstätte und als Schutz vor Naturgefahren. Das Oberziel der Waldplanung ist die Gewährleistung einer nachhaltigen Waldentwicklung (sustainable development).



Abbildung 23:
Waldverjüngung.
(Foto Ph. Mösch,
März 1997)

Planung heisst Prioritäten setzen

Bei der regionalen Waldplanung geht es unter anderem darum, mit den heute äusserst knappen finanziellen Mitteln haushälterisch umzugehen. Die Geldmittel, welche in die Walderhaltung und Waldbewirtschaftung hineingesteckt werden, sollen möglichst effizient und zielorientiert eingesetzt werden. Mit der Waldplanung sollen daher Schwerpunkte gesetzt werden, welche zeigen, in welchen Gebieten vordringlich Handlungsbedarf besteht. Prioritäten müssen aber auch dort gesetzt werden, wo Interessenkonflikte bezüglich der Walderhaltung bestehen.

Ablauf der regionalen Waldplanung

Der Ablauf der regionalen Waldplanung lässt sich grob in folgenden Schritten skizzieren:

1. Rahmenbedingungen beurteilen = was ist zu tun?
2. Grundlagen sichten = welche Grundlagen bestehen? Welche Erfahrungen bestehen?
3. Interessen erfassen = welche Anliegen an die Walderhaltung bestehen?
4. Waldobjekte beschreiben = wie sehen die besonderen Waldteile aus? Was ist dort zu tun?
5. Ziele, Strategien und Massnahmen beschreiben = was wollen wir wo wie erreichen?
6. Konflikte bereinigen = was ist zu tun, wenn unterschiedliche Ziele bestehen?
7. Plan auflegen, anschliessend bereinigen
8. Plangenehmigung, anschliessend Umsetzung

5.3 Inhalt des Waldplanes

Der Zweck des Waldplanes

Der Waldplan bildet eine wichtige Grundlage für die Walderhaltung und Waldbewirtschaftung im Gürbetal. Er ermöglicht die Mitwirkung der Waldeigentümer und aller am Wald interessierten Personenkreise an der Planung und stellt so sicher, dass die verschiedenen an den Wald gerichteten Ansprüche erfasst und koordiniert werden können. Er dient dem Forstdienst als Entscheidungsgrundlage für die Unterstützung und Förderung der Waldbewirtschaftung (Projekte, Beiträge).

Die Bedeutung des Waldes im Gürbetal

Die grossen Waldflächen befinden sich im Gürbetal ausserhalb des landwirtschaftlich intensiv genutzten Talbodens an den Hängen des Längenbergs und des Belpbergs (*Abb. 24*).

Im Perimeter des regionalen Waldplanes liegen rund 700 ha Wald. Die vorwiegend naturnahen Buchenmischwälder sind mit Ausnahme einiger Bürgerwälder in privater Hand. Die jährliche Holznutzung beträgt etwa 5000 m³ und liegt damit rund einen Drittel unter dem Holzzuwachs. Neben der Holznutzung ist der Wald lokal als Schutz vor Naturgefahren von Bedeutung. Er ist aber vor allem auch ein prägendes Element in der Landschaft des Gürbetals, ein wichtiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen und ein Naherholungsraum für die Menschen aus den Agglomerationen Bern und Thun.



Abbildung 24: Blick ins Gürbetal mit den bewaldeten Hängen. (Foto H. Jost, März 1995)

Das Leitbild für die Walderhaltung

Kernpunkt der Grundsätze für die Waldbewirtschaftung ist ein naturnaher Waldbau, der sich auf die Naturverjüngung standortheimischer Baumarten stützt. Mit einer kleinflächig angepassten Bewirtschaftung werden das Produktionspotential des Waldes genutzt, die Schutzwirkungen unterstützt und die Vielfalt des Lebensraumes gefördert. Die Bedeutung des Waldes für die Holznutzung, den Schutz vor Naturgefahren und als natürlicher Lebensraum werden lokal unterschiedlich gewichtet, schliessen sich aber gegenseitig nicht aus.

Die Schwerpunkte für die nächsten 15 Jahre

Der Waldplan sieht die Schaffung von Schwerpunktgebieten für die Produktion von Qualitätsholz, die Ausscheidung von Naturschutzgebieten mit beschränkter Bewirtschaftungsintensität und die minimale Bewirtschaftung von Wäldern mit Schutzfunktion vor. Die diesen Oberzielen zugeordneten Gebiete sind im Waldplan als besondere Objekte ausgeschieden und die Ziele, Massnahmen und Beteiligten auf Objektblättern beschrieben.

Beispiel: Objektblatt Nr. N - 06

Regionaler Waldplan Gürbetal 1996 – Objektblatt – Nr. N - 06
Gemeinde: Gelterfingen – Lokalname Chramburgwald – Fläche 17 ha

Beschreibung/Ausgangslage

- Molassefelsbänder
- Vorkommen von Orchideen, Traubeneiche, Mehlbeere, Linde, Eibe
- Eichen-Föhrenwald, saure bis mittlere Buchenwälder, Ahorn-Eschenwald
- Tierartenvorkommen: Reh, Nistplätze für Vögel, so etwa Kolkraben, Mauerläufer, Eulen
- Holznutzung in den produktiven Teilen

Ziele/Absichten

- => Höchstmöglicher Schutz des Waldes vor Störungen durch den Menschen
- keine zusätzliche Naherholung (Wanderweg bleibt erhalten)
 - lediglich extensive Bewirtschaftung (Holzernte mit Seilkran; Verzicht auf zusätzliche Walderschliessung mit Wegen)
 - Vermeiden von grossflächigen und/oder langandauernden Störungen

Massnahmen und Umsetzung

- Massnahmen: -> Möglichkeiten der Schutzbestimmungen prüfen
 -> Verhandlungen mit den Waldeigentümern (Bewirtschaftungsgemeinschaft)
 -> Schutzbeschluss

Umsetzung: Einzelvertrag

Finanzierung: Bund, Kanton

Zeitraumen: 2005

Beteiligte und Koordination

Federführung: Kreisforstamt

Beteiligte: Waldeigentümer, Jagdinspektorat, Erholung und Sport
 Forstinspektion Mittelland, Naturschutzinspektorat

Information: Arbeitsgruppe Landschaft (Planungsverein Gürbetal)

Besonderheiten

- Viele «Hosenträgerparzellen»; Realisierung von Oberziel bedingt eine Bewirtschaftungsgemeinschaft
- Betroffene Waldeigentümer stehen den Zielen skeptisch oder ablehnend gegenüber; die Holzerei mit Seilkran wird in Frage gestellt. Bestehende Waldwege müssen auch künftig unterhalten werden
- Im Perimeter enthalten ist das Objekt Nr. 865.1 (Wald-Naturschutz-Inventar, 1995)

Die nachfolgende *Tabelle 3* gibt einen Überblick über Anzahl und Flächen der aus-
geschiedenen Objekte.

Oberziel	Anzahl Objekte	Waldfläche (ha)	Anteil (%)
Schutz vor Naturgefahren	5	103	13
Naturschutz	11	115	14
Strukturverbesserung/Holzproduktion	4	293	37
Konfliktflächen	2	25	3
allg. Bewirtschaftungsgrundsätze, Wälder ohne besondere Oberziele:		261	33
Total	22	797	100

Tabelle 3: Verteilung der Schwerpunktgebiete nach Oberzielen.

Weitere Schwerpunkte der forstlichen Tätigkeiten im Gürbetal bilden die Förderung der Energieholznachfrage und die Bereitstellung eines angemessenen Energieholzangebotes, die Förderung der Vielfalt im Lebensraum Wald, die Schaffung geeigneter organisatorischer Strukturen für die Waldpflege und die Sicherung des Waldes als Erholungsraum.



Abbildung 25: Holzproduktion; Holz als zukunftsfähiger Rohstoff.
(Foto Ph. Mösch, März 1997)

Die übrigen Wälder, welche nicht einem besonderen Oberziel unterstellt wurden, erfüllen die erwarteten Waldleistungen in umfassendem Sinne und sind wie bisher im Rahmen der Waldgesetzgebung zu bewirtschaften.

5.4 Mitwirkung der Waldbesitzer und übrigen Interessierten

Wichtig:

Planung darf nicht Selbstzweck sein. Sie soll etwas bewirken. Somit muss der Planungsvorgang bei den Betroffenen abgestützt werden.

Bei Waldplanungen von überbetrieblicher Bedeutung fordert die eidgenössische Waldgesetzgebung: «... dass die Bevölkerung

- a) über deren Ziele und Ablauf unterrichtet wird
- b) dabei in geeigneter Weise mitwirken kann
- c) diese einsehen kann» (WAV Art. 18, Abs. 3).

Begleitende Arbeitsgruppe:

Aus jeder Gemeinde konnte je ein interessierter Waldbesitzer für die Mitarbeit in der begleitenden Arbeitsgruppe gewonnen werden. In der Arbeitsgruppe wirkten auch Vertreter des Natur- und Landschaftsschutzes, der Jagd, des Tourismus und der Holzverarbeitung mit. Zunehmend zeigten auch die kantonalen Fachstellen Interesse am Planungsvorhaben. Grossen Stellenwert hat zudem die Koordination mit der Arbeitsgruppe Landschaft des Planungsvereins Gürbetal. Wesentliche Anregungen und Hinweise kamen aus der rund 30 Mitglieder zählenden Arbeitsgruppe. Das vorliegende Ergebnis wurde somit stark durch dieses Gremium geprägt.

Planungsverein Gürbetal:

Das öffentliche Interesse an der regionalen Waldplanung wird bestätigt durch das finanzielle Engagement der Gemeinden. In Zusammenarbeit mit dem Planungsverein Gürbetal übernahmen die betroffenen Gemeinden die Kosten für die Mitwirkungs- und Bereinigungsphase des Waldplanes.

Öffentliche Auflage zur Mitwirkung:

Vom 19. Oktober bis 17. November 1995 lag auf den Gemeindeverwaltungen der betroffenen Gemeinden der regionale Waldplan Gürbetal zur öffentlichen Mitwirkung auf. Die eingegangenen Stellungnahmen aus der Bevölkerung und von Institutionen wurden in der begleitenden Arbeitsgruppe diskutiert und mehrheitlich im Waldplan aufgenommen.

5.5 Waldnaturschutzinventar Naturschutzinspektorat

In der begleitenden Arbeitsgruppe war nebst Vertretern privater Schutzorganisationen und des Jagdinspektorats auch das Naturschutzinspektorat vertreten.

Als Diskussionsgrundlage und zur Ermittlung der Oberziele wurde innerhalb des Planungssperimeters ein Waldnaturschutzinventar erhoben (vgl. Beschreibung der Methode im Tätigkeitsbericht 1995 in «Mitt. Naturf. Gesell. Bern, 1996»).

Resultate: Es wurden insgesamt 12 Objekte mit total 67 ha erfasst, welche die Auswahlkriterien bezüglich seltener Waldgesellschaften, wertvoller Strukturen, besonderer Elemente sowie minimaler Fläche erfüllten, damit sie als Waldnaturschutzobjekte von regionaler Bedeutung erfasst werden konnten. Dies entspricht knapp 9% der bearbeiteten Waldfläche.

Im Rahmen der weiteren Bearbeitung besteht die Absicht, drei Objekte, nämlich zwei Molassefelsen (*Abb. 26*), an denen seltene Brutvögel vorkommen, mit ihrer wertvollen Waldumgebung sowie ein Objekt, welches sich durch ein Mosaik seltener strukturreicher Waldgesellschaften auf Tuff mit geschützten Pflanzenarten auszeichnet, als Kantonale Naturschutzgebiete auszuscheiden.

Selbstverständlich wird eine Unterschutzstellung im Einvernehmen mit den Waldbesitzern und in Zusammenarbeit mit dem Forstdienst erfolgen.

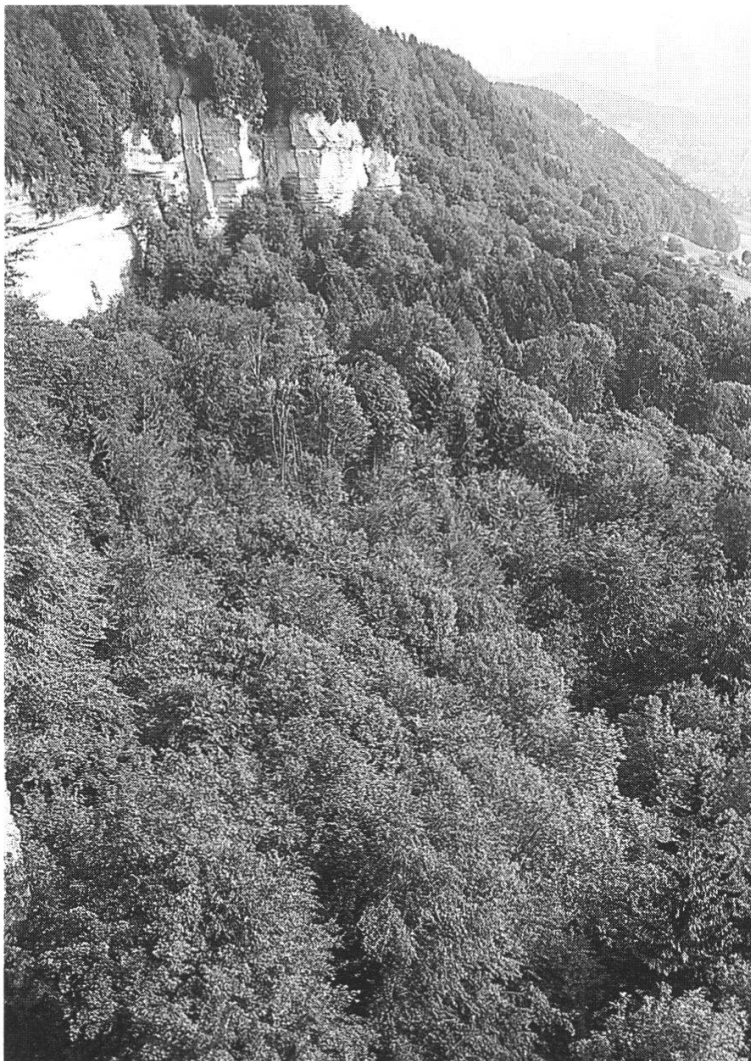


Abbildung 26: Schutzwürdige Molassefelsen mit seltenen Waldgesellschaften. (Foto H. Jost, Juni 1992)

Die andern 8 Objekte werden voraussichtlich mit einer vertraglichen Lösung zu sichern sein, welche gewährleistet, dass die bisherigen Naturschutzwerte im Rahmen der Bewirtschaftung weiterhin erhalten werden können.

Im weiteren wurden aufgrund von Angaben lokaler Kenner zusätzliche schutzwürdige Flächen, die voraussichtlich lokale Bedeutung aufweisen, sowie durch das Jagdinspektorat Wildruhezonen ausgeschieden, die in den Regionalen Waldplan eingeflossen und weiter zu bearbeiten sind.

Fazit aus naturschützerischer Sicht: Mit der Regionalen Waldplanung werden die Funktionen des Waldes, die Oberziele, festgelegt. Ökologische Interessen können dadurch, vorausgesetzt dass ein flächenhaftes Waldnaturschutzinventar erhoben wird, frühzeitig in die Planung eingebracht und bei forstlichen Vorhaben, der Waldbewirtschaftung sowie andern Nutzungsabsichten berücksichtigt werden.

5.6 Genehmigung und Ausblick

Am 22. April 1996 wurde der Regionale Waldplan Gürbetal als Pilotprojekt vom Amt für Wald und Natur genehmigt. Dieser Waldplan ist somit für die Fachstellen im Amt verbindlich.

Waldgebiete mit besonderen Strategien, sogenannte Objekte, können nun bereits auf konkreter Planungsebene, beispielsweise im Rahmen von Vorprojekten, weiterverfolgt werden. Die Ebene der Vorabklärung und Vorstudie ist sachlich bereits durchlaufen.

Somit liegt es nun an den interessierten Waldbesitzern, die Umsetzung zusammen mit dem Forstdienst und den Fachstellen anzugehen.

Literatur

Naturschutzinspektorat des Kantons Bern (1996): Bericht 1995 in «Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern», Neue Folge Band 53.

Philipp Mösch-Grünenwald, Kreisforstamt 7+18, Riggisberg
Markus Graf

6. Igelschutz und Igelstationen

Die Bestimmungen zum Schutz der Igel waren ursprünglich in der Jagdgesetzgebung enthalten. Neu wurden sie im Naturschutzgesetz vom 15. September 1992 verankert. Somit hat nun das NSI den Igelschutz zu vollziehen.

Igel sind Wildtiere. Sie sind an das Leben in der Natur angepasst und sollen deshalb im Freien belassen werden. Das Naturschutzgesetz sieht vor, dass die Aufnahme und die Pflege von Igel nur in Ausnahmefällen und nur von fachkundigen Personen erfolgen soll, das heisst wenn sie verletzt oder krank sind oder wenn sie bei geschlossener Schneedecke und/oder Dauerfrost aktiv angetroffen werden. Dauert die Haltung von Igel länger als fünf Tage oder werden regelmässig Tiere gepflegt, ist eine Haltebewilligung nötig. Studien haben zudem gezeigt, dass auch junge und leichte Igel den Winter problemlos überstehen, wenn sie bei guter Kondition sind. Erfahrungsgemäss ist die Überlebensrate in menschlicher Obhut aufgenommener Igel gering. Den Igel ist daher viel mehr gedient, wenn ihr Lebensraum, insbesondere die Gärten, igelgerecht mit Verstecken und Überwinterungsmöglichkeiten gestaltet wird und keine Gifte verwendet werden. Das NSI hat zu diesem Thema ein Merkblatt erstellt.

Im Kanton Bern nimmt die staatliche Wildschutzanlage Landshut Igel zur Betreuung auf. Vier weitere Igelstationen, nämlich in Arch, Frutigen, Ligerz und Wynau, sowie eine Beratungsstelle in Uetendorf betreuen Igel freiwillig und kostenlos, teilweise mit der Unterstützung von verschiedenen privaten Organisationen sowie Tierärztinnen und Tierärzten. In der Periode 1995/96 wurden insgesamt 406 Igel betreut. An dieser Stelle sei allen gedankt, die Igel betreut und Informationsarbeit geleistet haben.

Markus Graf

7. Das Konzept der Erfolgskontrolle Naturschutz im Kanton Bern

Erfolgskontrolle als Teil des Naturschutzes

Das neue Naturschutzgesetz (NSchG) und die neue Verordnung (NSchV) sind seit Beginn 1994 in Kraft. Wichtige Änderungen stellen neben der vertraglichen Sicherung von Naturschutzgebieten, der Delegation des Vollzuges auf lokaler Ebene an die Gemeinden und dem Mitwirkungsverfahren auch die Überprüfung des Erfolgs der Massnahmen des Gesetzes (Art. 3 NSchG) dar. Deutlich weist die Verordnung auf Inhalte der geforderten Erfolgskontrolle hin: Art. 37 Abs. 2 NSchV: «Ziele und Wirkungen der Naturschutzarbeit sind periodisch zu überprüfen; falls nötig, sind die Ziele und Massnahmen den neuen Gegebenheiten und Erkenntnissen anzupassen.» Dies ist in dieser umfassenden Form einmalig und eröffnet dem Naturschutz im Kanton Bern

zahlreiche Chancen, den Vollzug zu stärken und seine Wirkungen zu verbessern. Die Erfolgskontrolle misst die Auswirkungen des Verwaltungshandelns. Daraus entstehen Lernprozesse, welche zur Optimierung des Handelns führen.

Die Fachkommission Naturschutz

Die Fachkommission Naturschutz ist eine vom Regierungsrat gewählte Kommission für die fachliche Beratung der Volkswirtschaftsdirektion zu grundsätzlichen Fragen des Naturschutzes von gesamtkantonomer Bedeutung. Seit längerer Zeit steht ihr Prof. O. HEGG als Präsident vor. Gemäss Art. 35 der NSchV «befasst sich die Kommission mit der Früherkennung von Gefährdungen und der langfristigen Erfolgskontrolle des Naturschutzes. Sie kann dem Naturschutzinspektorat diesbezüglich Konzepte und Programme vorschlagen und steht ihm bei deren Umsetzung beratend zur Seite.»

Die Fachkommission hat die Herausforderung zur Entwicklung einer Erfolgskontrolle Naturschutz im Kanton Bern angenommen. Dabei wird sie wesentlich vom Naturschutzinspektorat (NSI) unterstützt.

So begann die Fachkommission 1994 in enger Zusammenarbeit mit dem NSI mit Vorabklärungen zu einer Erfolgskontrolle. Anschliessend erteilte die Fachkommission im Frühjahr 1995 der Firma naturaqua den Auftrag, am Vorprojekt mitzuarbeiten. Seit Ende 1996 liegt nun das Konzept, beschrieben in einer Arbeitsversion für den internen Gebrauch, vor.

Erfolgskontrolle – wozu?

Die Erfolgskontrolle Naturschutz im Kanton Bern dient folgenden Zielen:

- Wirkungen, Effizienz und Wirtschaftlichkeit von Massnahmen und Verwaltungsleistungen überprüfen;
- bei knappen Mitteln Prioritäten setzen; Entscheidungsgrundlagen im Managementbereich der Verwaltung bereitstellen (Controlling);
- Bericht erstatten zum Zustand der Natur; Biodiversität überwachen;
- Wirksamkeit von Programmen (Effektivität) steigern, politische Entscheidungsfindungen einleiten;
- Ziele des Naturschutzes überprüfen;
- Vollzug verbessern, Lernprozesse in der Verwaltung oder bei weiteren Beteiligten auslösen (Verstehen von Zusammenhängen).

Systemziele der Erfolgskontrolle

Für die Erfolgskontrolle Naturschutz im Kanton Bern gelten folgende Rahmenbedingungen:

- Kostengünstig, nachvollziehbar, wissenschaftlich fundiert;
- modular aufgebaut;

- übertragbar und ergänzend zu Erfolgskontrollen im Naturschutz auf Bundesstufe und in andern Kantonen;
- übertragbar und verständlich für andere Politikbereiche;
- kompatibel mit New-Public-Management-Konzepten;
- politisch akzeptiert.

Der Hintergrund des Konzeptes

Das Konzept der Erfolgskontrolle Naturschutz im Kanton Bern basiert auf dem Evaluationsverfahren, welches von Prof. P. KNOEPFEL im Rahmen des nationalen Forschungsprogrammes 27 «Wirksamkeit staatlicher Massnahmen» entwickelt wurde (vgl. BUSSMANN et al. 1997). Es ist ein an der Praxis geprüftes System für Erfolgskontrollen in Verwaltungen. Es stellt eine Erfolgskontrolle bereit, die umfassend oder in modularen, das heisst voneinander unabhängig bearbeitbaren Fragestellungen durchgeführt werden kann.

Im Naturschutz findet es bereits auf Bundesstufe in den Projekten «Erfolgskontrolle Auenverordnung (BUWAL)» und «Erfolgskontrolle Trockenwiesen und -weiden der Schweiz (BUWAL)» Anwendung. In der Umweltpolitik wurde es zur Überprüfung der Wirksamkeit von lufthygienischen Massnahmen im Auftrag des Kantons Graubünden eingesetzt (PULS 1997). Erste Anwendungen beginnen zur Zeit in der Raumplanung zusammen mit der Landwirtschaft (Projekt «Erfolgskontrolle Realisierung Landschaftskonzept Rütli BE», METRON und PULS 1997).

Das Erfolgskontrollsystem orientiert sich am politischen Umsetzungsprozess des Naturschutzes. In *Abbildung 27* ist dieser Umsetzungsprozess schematisch dargestellt.

Der Naturschutz will die natürliche Umwelt in ihrer Vielfalt schützen, erhalten und fördern. Um der Bedrohung zu begegnen, welcher die Natur ausgesetzt ist, wird eine

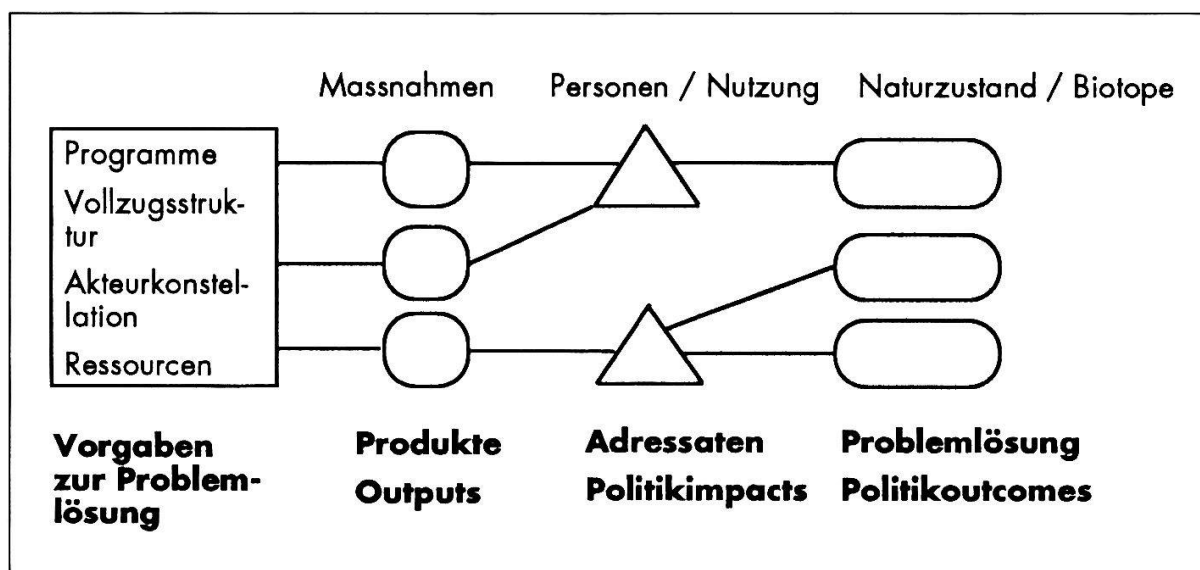


Abbildung 27: Umsetzungsprozess im Naturschutz. Die Erläuterung erfolgt im Text.

Problemlösung in Form eines Programmes erarbeitet. Dies sind Konzepte, Verordnungen, Gesetze usw. Diese sollen durch die Verwaltung umgesetzt werden. Die Problemlösung soll sich zugunsten der Natur auswirken. An der Umsetzung der Naturschutzpolitik sind meist eine Vielzahl von Akteuren beteiligt. Zusammen mit den Behörden spielen Vereinigungen wie NVB und ALA wichtige Rollen im Akteurnetzwerk. Für den Erfolg einer Politik sind Organisation sowie Art und Weise der Kooperation im Netzwerk und innerhalb der Behörden entscheidend. In der Erfolgskontrolle wird daher der Vollzugsstruktur zusammen mit der Akteurkonstellation besondere Beachtung geschenkt. Von zunehmender Bedeutung sind auch die Ressourcen, welche in der Umsetzung zur Verfügung stehen. Dies sind neben rechtlichen Grundlagen, Finanzen, Personal und Zeit auch Kompetenzordnung der Verwaltung, Information, Konsens und Problemakzeptanz. Die Handhabung der verfügbaren Ressourcen wird vor allem im Rahmen der New-Public-Management-Konzepte in den Vordergrund rücken. Programme, Vollzugsstruktur, Akteurkonstellation und Ressourcen bilden die Vorgaben zur Umsetzung.

Das Handeln der Verwaltung bezweckt die Problemlösung. Sie ergreift Massnahmen zugunsten der Natur. Die Massnahmen der Verwaltung heissen Produkte oder Politikoutputs. Beispiele für Massnahmen im Naturschutz sind Unterschutzstellungen, Bewirtschaftungsverträge und Pflegemassnahmen. Letztere werden meist von der Verwaltung selbst ausgeführt und zielen auf eine Verbesserung der Lebensräume hin. Bewirtschaftungsbeiträge werden mit einer natürlichen oder juristischen Person ausserhalb der Verwaltung abgeschlossen, beispielsweise mit Landwirten oder Alpgenossenschaften. Von ihnen wird ein bestimmtes Verhalten oder eine bestimmte Nutzung zugunsten der Natur gewünscht. Die Vertragspartnerinnen und -partner heissen in der politikwissenschaftlichen Sprache Politikadressaten.

Erste Auswirkungen des Naturschutzes werden beim Verhalten der Politikadressaten ausgemacht. Es sind die Politikimpacts. Dies sind beispielsweise Wirkungen, welche das Verwaltungsprodukt Vertrag auf den Bewirtschafter oder auf die Bewirtschafterin der Trockenwiese hat. Sie werden erfasst mit der Kontrollfrage, ob sich der Bewirtschafter oder die Bewirtschafterin an die Auflagen im Vertrag hält.

Weitere Auswirkungen des Naturschutzes zeigen sich im Sinne der Problemlösung in der Natur selbst. Sie heissen Politikoutcomes und werden mit Kontrollfragen folgender Art erfasst: Entwickelt die unter Vertrag stehende Trockenwiese die gewünschte Artenvielfalt?

Das Erfolgskontrollsystem Naturschutz im Kanton Bern

Im Erfolgskontrollsystem Naturschutz im Kanton Bern werden ausgehend von der Politikformulierung der Naturschutzprogramme bis zur Gesamtbeurteilung verschiedene Stufen der Umsetzung unterschieden. Die tabellarische Darstellung in *Abbildung 28* zeigt die Stufen der Umsetzung. Jede Umsetzungsstufe stellt auch eine Kontrollstufe im Erfolgskontrollsystem dar. So sind jeder Stufe Kontrollgegenstände und -kriterien zugeordnet.

Kontrollstufen und -gegenstand

0

Politikkonzept Naturschutz
Problemerkennung und Bewertung:
Wissenschaftliche Grundlagen
Kausalhypothesen zur Problemursache
Identifikation der Politikadressaten
Wirkungshypothesen (Steuerung der Politikadressaten)

1

Verwaltungsprogramme z.B. NHG, AuenV
1 Ziele (z.B. Förderung der typischen Arten)
2 Evaluative Elemente (z.B. Erhebungsmethoden)
3 Operative Elemente (z.B. Bewirtschaftungsbeiträge an den Forst)
4 Verwaltungsstrukturelle Elemente und Ressourcen (z.B. Zuständigkeiten, Finanzen)
5 Instrumentelle und prozedurale Elemente (z.B. Mitwirkung)

2

Vollzugsstruktur / Akteurkonstellation / Managementbereich Ressourcen
Bund / Kanton / Gemeinden
Akteurkonstellation: (z.B. Nichtregierungsorganisationen, Verbände, Fachstellen und Behörden)
Ressourcenmanagement

3

Festlegung Vollzusprioritäten, operative Aktionspläne, Ressourceneinsatz (meist kantonale Stufe)
Planung des Vollzugs: Schutzzielformulierung in den Objekten, Planung Schutzperimeter, Schutzplanung, Verhandlungen, Planung Mitteleinsatz im Objekt etc.
Anhören BUWAL
Fristen
Öffentlichkeitsarbeit
Berichterstattung

Kontrollkriterien

Evaluationsverfahren nach Prof. P. Knoepfel; angepasst durch die Projektgruppe Erfolgskontrolle Kanton Bern

Beispiele Kontrollfragen

Programmkohärenz / -konsistenz

- Wurden Verursacher vergessen?
- Stimmen die Programmannahmen mit den wissenschaftlichen Grundlagen überein?
- Gibt es wissenschaftliche Lücken in den Kausalhypothesen?
- Gibt es Widersprüche, Zielkonflikte zu anderen Verwaltungsprogrammen?
- Sind die Objekte eines Inventares vollständig erfasst?

Effizienz der Vollzugsorganisation

Eignung der Vollzugsstruktur
Netzwerkanalysen
Verfügbarkeit der Ressourcen

- Wie sehen Vollzugsstruktur und Akteurnetzwerk aus?
- Wie erfolgt die Koordination mit den Partnerpolitiken?
- Welche Ressourcen sind vorhanden? Genügt das Personal?
- Wie werden Interessenskonflikte mit anderen Politiken bereinigt?

Angemessenheit der Prioritätensetzung / Planung (Effizienz, Wirksamkeit, Effektivität)

Einsatz geplanter Mittel, erwartete Wirkung, Disponibilität der Zielgruppe

- Wieviele Mittel stehen zur Verfügung?
- Wieviele Schutzplanungen laufen? Für welche Objekte sind Pflegeeinsätze geplant?
- Sind detaillierte Schutzziele formuliert?
- Wurden die Grundeigentümer angehört? Wo bestehen Konflikte? Gibt es Verhandlungsspielraum?
- Wurde das BUWAL angehört? Entsprechen die Schutzplanungen den Vorgaben?
- Werden die Fristen eingehalten?

4

Verwaltungsendprodukte / Outputs
 Verträge
 Vorschriften
 Schutzbeschlüsse
 Pflegemassnahmen
 Verbote

**Outputbezogene Effizienz
 Wirtschaftlichkeit des Outputs**

- Wieviele Bewirtschaftungsverträge sind abgeschlossen worden? Welche Auflagen sind in welchem Vertrag mit wem für welchen Standort? Wo gibt es keine Verträge?
- Wieviele Gebiete sind unter Schutz gestellt? Gibtes Nutzungsvereinbarungen? Sind alle Konfliktnutzungen berücksichtigt?
- Wie gross sind die Schutzgebiete? Welche Schutzziele sind formuliert?
- Welche Pflegemassnahmen werden wo wann und durch wen durchgeführt?
- Wieviele Verbotstafeln sind aufgestellt worden? Wo bestehen welche Betretverbote?
- Wieviele Mittel werden jährlich für Bewirtschaftungsbeiträge eingesetzt?
- Wieviele Ressourcen wurden für welche Outputproduktion (Massnahme) eingesetzt?

5

Politikadressanten / Impacts
 Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter
 Landwirte
 Forstleute
 Erholungssuchende
 Bauherrschaft
 Energieerzeugung etc.

outputbezogene Effektivität
 Wirkung auf das Verhalten der Politikadressanten

- Werden die Auflagen in den Bewirtschaftungsbeiträgen eingehalten?
- Werden die Sammelverbote eingehalten?
- Haben die Kantonalen Naturschutzaufseher die Kontrollen durchgeführt?

6

Zustand der Natur / Outcomes
 Entwicklung der Biotope, Landschaften und Arten (quantitativ und qualitativ)

Wirksamkeit und wirkungsbezogene Wirtschaftlichkeit

- Wie entwickelt sich der Zustand (quantitativ und qualitativ)? Entspricht die Richtung der Zielvorstellung?
- Ist der Zustand von Trockenstandorten mit eingehaltenen Verträgen näher beim Sollzustand als der Istzustand von Trockenstandorten ohne oder mit nicht eingehaltenen Verträgen ?

7

Gesamtbewertung

Bewertung der Politikumsetzung

- Wie erfolgreich ist der Naturschutz?

Abbildung 28: Die Umsetzung der Naturschutzpolitik in 7 Stufen mit Kontrollkriterien und möglichen Kontrollfragen.

Die oberste Stufe des Politikkonzeptes umfasst die Planung und Grundlage der Politikformulierung. Das Programm für die Umsetzung ist in Stufe 1 (Verwaltungsprogramm) festgeschrieben. Es bildet den Rahmen für die Erfolgskontrolle.

Für die einzelnen Stufen werden in der tabellarischen Darstellung Beispiele für mögliche Kontrollfragen gegeben. Dabei handelt es sich um eine unvollständige Auswahl, sie soll aber ihren Einsatz illustrieren. Die letzte Stufe (Stufe 7) widmet sich der Gesamtbeurteilung des Naturschutzes.

Das System funktioniert als Checkliste mit Kontrollfragen. Je nach Bedürfnis und Ziel der Erfolgskontrolle werden die Kontrollfragen ausgewählt. Auch die Verwaltungsebene (Bund, Kanton, Gemeinde) kann für die Auswahl der Fragen eine Rolle spielen. Auf kantonaler Stufe stehen Fragen nach dem reibungslosen Vollzug im Vordergrund.

Kontrollfragen können je nach Interesse einzeln oder zu mehreren bearbeitet werden. Die Frage nach der Entwicklung der Biodiversität ist eine Kontrollfrage der Stufe 6 (Wie entwickelt sich die Artenvielfalt im Kanton Bern?). Soll die Wirksamkeit durchgeführter Massnahmen beurteilt werden, wird die Verknüpfung mehrerer Kontrollfragen über mehrere Stufen notwendig sein. Eine solche Erfolgskontrolle steht zum Beispiel hinter der Frage: Hat sich der Zustand der Trockenstandorte dank den Verträgen verbessert? Auf Stufe 4 wird die Frage beantwortet, welche und wieviele Trockenstandorte unter Vertrag stehen. Auf Stufe 5 wird überprüft, ob die Auflagen in den Verträgen auch tatsächlich eingehalten werden. Nur so kann die Verbesserung des Zustandes (Stufe 6) tatsächlich auf die Massnahme «Vertragsabschluss» zurückgeführt werden. Es ist in Betracht zu ziehen, dass sich der Zustand von Trockenstandorten auch ohne Verträge verbessert haben könnte.

Die Bearbeitungsmodule

Die Erfolgskontrolle Naturschutz gliedert sich in verschiedene Module auf: einerseits die Organisationsmodule, so Projektmanagement, Übersicht und Berichterstattung, und andererseits die Einzelmodule, wie Trockenstandorte, Auen, Hecken und Mitberichte. Jedes Einzelmodul umfasst das Erfolgskontrollsystem für seine spezifischen Verwaltungsprogramme. Für das Einzelmodul Auen beispielsweise ist dies die Auenverordnung des Bundes, welche auf kantonaler Ebene vollzogen werden muss. Hinter den Trockenstandorten steht das bernische Inventar mit der kantonalen Verordnung über Beiträge an Trockenstandorte und Feuchtgebiete (VTF).

Naturschutz ist ein äusserst komplexer und umfassender Aufgabenbereich. Um bearbeitbare Einheiten zu bekommen, wurden die Naturschutzaufgaben des Kantons in Gruppen geordnet. Eine Gruppe bildet ein Typ von Naturschutzaufgaben.

Die Naturschutzaufgaben des Kantons Bern lassen sich in vier Typen gruppieren:

1 Direkter Biotopschutz: Das NSI ist Leitbehörde im Vollzug; das Verwaltungsprodukt ist ein regierungsrätlicher Schutzbeschluss oder ein Bewirtschaftungsvertrag; betroffen sind Biotope von nationaler oder regionaler Bedeutung.

- 2 Schutz von Einzelarten: Das NSI ist Leitbehörde im Vollzug; das Verwaltungsprodukt ist eine Vorschrift; betroffen sind Einzelarten, welche nicht der Jagd- und Fischereigesetzgebung unterstellt sind.
- 3 Schutz durch Delegation: Das NSI ist Leitbehörde im Vollzug; das Verwaltungsprodukt des NSI ist die Delegation an eine andere Instanz (Gemeinden, Regierungsstatthalterämter usw.) oder die Koordination mit Partnerämtern (z.B. Waldnaturschutz- und Landschaftskonzepte); betroffen sind Biotope von lokaler Bedeutung und ökologischer Ausgleich.
- 4 Schutz durch Mitberichte: Andere Politiken, wie Baugesetzgebung und Energiepolitik, stehen im Vordergrund; das NSI ist Mitberichtsbehörde; das Verwaltungsprodukt des NSI ist der Mitbericht an eine andere Instanz; betroffen sind Biotope von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung, Einzelarten und ökologischer Ausgleich.

Jedes Einzelmodul lässt sich einem Typ von Naturschutzaufgaben zuordnen. 1996 konnte bereits mit dem konkreten Aufbau der Erfolgskontrolle für einzelne Module begonnen werden. Aus der Gruppe «Direkter Biotopschutz» wurden die Module Auen und Trockenstandorte angegangen. Im Frühjahr 1997 wird auch mit dem Aufbau von Einzelmodulen aus der Gruppe «Schutz durch Delegation» (Modul Hecken) und der Gruppe «Schutz durch Mitberichte» (Modul Mitberichte) im Rahmen des Hauptprogrammes begonnen.

Das Hauptprogramm Erfolgskontrolle Naturschutz

1997 startet das Hauptprogramm des Projektes. Es hat den konkreten Aufbau der Erfolgskontrolle nach dem konzeptionellen Entwurf für die Einzelmodule und die Ausgestaltung der Organisationsmodule zum Ziel. Die Bearbeitung erfolgt schrittweise. Die fertiggestellten Einzelmodule sollen laufend von der Testphase direkt in einen operationellen Betrieb überführt und dem NSI übergeben werden. Die gesamten Aufbauarbeiten der Erfolgskontrolle Naturschutz im Kanton Bern sind voraussichtlich Ende 1999 abgeschlossen. *Abbildung 29* zeigt die Projektorganisation während des Hauptprogrammes.

Literatur

- BUSSMANN, W., U. KLÖTI und P. KNOEPFEL (1997): Handbuch über die Evaluation öffentlicher Politiken. Basel, Verlag Helbling & Lichtenhahn.
- PULS (1997): Massnahmenorientierte Flechtenerhebung im Bündner Rheintal. Bericht zuhanden des AfU Graubünden. unveröff.
- METRON & PULS (1997): Erfolgskontrolle Realisierung Landschaftsentwicklung am Beispiel Rüti b. B.; Projektskizze im Rahmen der Regionalplanung im Raume Grenchen–Büren. unveröff.

Kathrin Peter, Sekretariat Fachkommission Naturschutz
Erwin Jörg

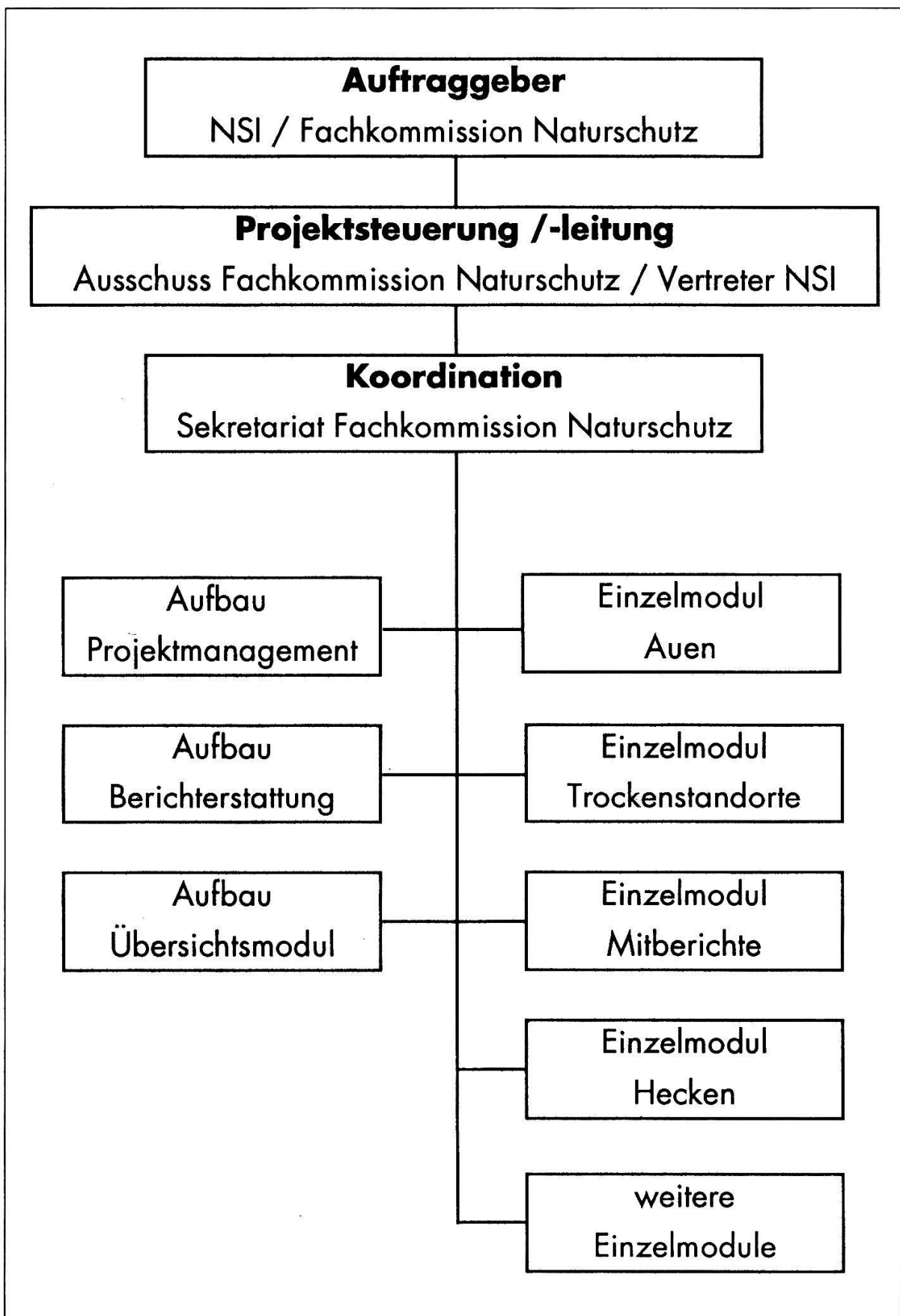


Abbildung 29: Die Projektorganisation im Hauptprogramm.

8. Beratungsstelle Natur & Gemeinde

Dem «Leitbild Naturschutz des Kantons Bern» aus dem Jahr 1990 liegt die Idee des «integralen Naturschutzes» zugrunde. Dies bedeutet Naturschutz nicht nur in einzelnen, isolierten Naturschutzgebieten, sondern Naturschutz auf der ganzen Fläche: in der Siedlung, im Landwirtschaftsgebiet, im Wald, überall. «Integraler Naturschutz» beinhaltet sowohl den Arten- wie auch den Lebensraumschutz. Er bedeutet aber auch Berücksichtigung des Naturschutzes bei Vorhaben aller Art von Bund, Kanton, Gemeinden und Privaten. «Integraler Naturschutz» bleibt allerdings ohne Mitwirkung der Gemeinden auf der Strecke.

Das Naturschutzgesetz vom 15. September 1993 überträgt in Artikel 42 den Gemeinden – ganz im Sinne der Aufgabenteilung Kanton/Gemeinde – die Kompetenzen, aber auch die Verantwortung für den Naturschutz auf lokaler Ebene. Damit alle Gemeinden ihren Vollzugauftrag im Naturschutz richtig erfüllen können, und da das nötige Fachwissen auf Stufe Gemeinde vielfach fehlt, müssen sie auf eine fachkundige Beratung zurückgreifen können. Diese Hilfe suchen sie in der Regel in erster Linie bei den kantonalen Fachstellen. Nach Naturschutzgesetz berät und unterstützt das Naturschutzinspektorat die Gemeinden im Naturschutz (Artikel 42). Die Naturschutzverordnung verlangt, dass Naturschutzinspektorat und Amt für Gemeinden und Raumordnung gemeinsam die Beratung der Gemeinden im Naturschutz sicherstellen.

Aufgrund der personellen Situation war es nun weder dem Naturschutzinspektorat noch dem Amt für Gemeinden und Raumordnung möglich, diese Beratung selbst anzubieten. Es kam also nur eine Auslagerung dieser Aufgabe mit klarem Leistungsauftrag in Frage – unter dem Begriff «outsourcing» durchaus modernem «management» entsprechend. Die private Naturschutzorganisation, der Naturschutzverband des Kantons Bern, bot sich als möglicher Partner geradezu an: Er betreibt ein professionelles Sekretariat, er beschäftigt sie sich seit jeher mit Naturschutz und speziell mit der Umsetzung des Naturschutzes auf Stufe Gemeinde im Rahmen der Ortsplanungen. Der Naturschutzverband zeigte sich nicht abgeneigt, die neue Beratungsaufgabe zu übernehmen. Die Aufgaben, Leistungen und Entschädigungen wurden in einem Vertrag vom Januar 1996 festgehalten. Leider konnte sich das Amt für Gemeinden und Raumplanung wegen der Sparmassnahmen des Kantons finanziell nicht beteiligen, so dass die Beratungsstelle **NATUR & GEMEINDE** vorerst in reduziertem Umfange betrieben werden muss. Sie steht allen Gemeinden im Kanton unentgeltlich zur Verfügung.

Das Angebot umfasst Beratung

- bei der Durchführung von Naturinventaren und Erfolgskontrollen,
- bei der Planung ökologischer Aufwertungsmassnahmen (z.B. auf gemeindeeigenen Parzellen),
- bei der Schaffung, Gestaltung und Pflege von kommunalen Schutzgebieten und der Ausarbeitung von Vereinbarungen mit Betroffenen,
- bei der Öffentlichkeitsarbeit der Gemeinde.

Die Beratung erfolgt auf Anfrage der Gemeinde durch mündliche oder schriftliche Auskünfte sowie – wenn nötig – durch Besichtigung an Ort und Stelle. Weitergehende Aufwendungen wie wiederholte Begehungen, Aus- und Weiterbildung von Organen und Behörden der Gemeinden müssen jedoch verrechnet werden. Ebenfalls nicht in den Aufgabenkatalog der Beratungsstelle fallen eigentliche Ausführungsarbeiten wie Naturinventare, Gestaltungs- und Pflegekonzepte sowie -massnahmen.

Mit der Schaffung der Beratungsstelle finden nun die Gemeinden einen fachkundigen Ansprechpartner, der Naturschutzverband des Kantons Bern kann verstärkt unmittelbar an der Front mitwirken und das Naturschutzinspektorat erfüllt das im Leitbild enthaltene Postulat. Wir hoffen, dass die Beratungsstelle NATUR & GEMEINDE nun auch rege benützt wird. Die Adresse lautet:

NATUR & GEMEINDE, Tel. 031/351 81 71, Fax 031/352 85 40

Dr. Jan Ryser/Dr. Alain Ducommun

Weltstrasse 32, Postfach 627, 3000 Bern 31

Thomas Aeberhard

Treffen sich zwei Planeten im All.

Planet A: «Wie geht es dir?»

Planet B: «Nicht so toll.»

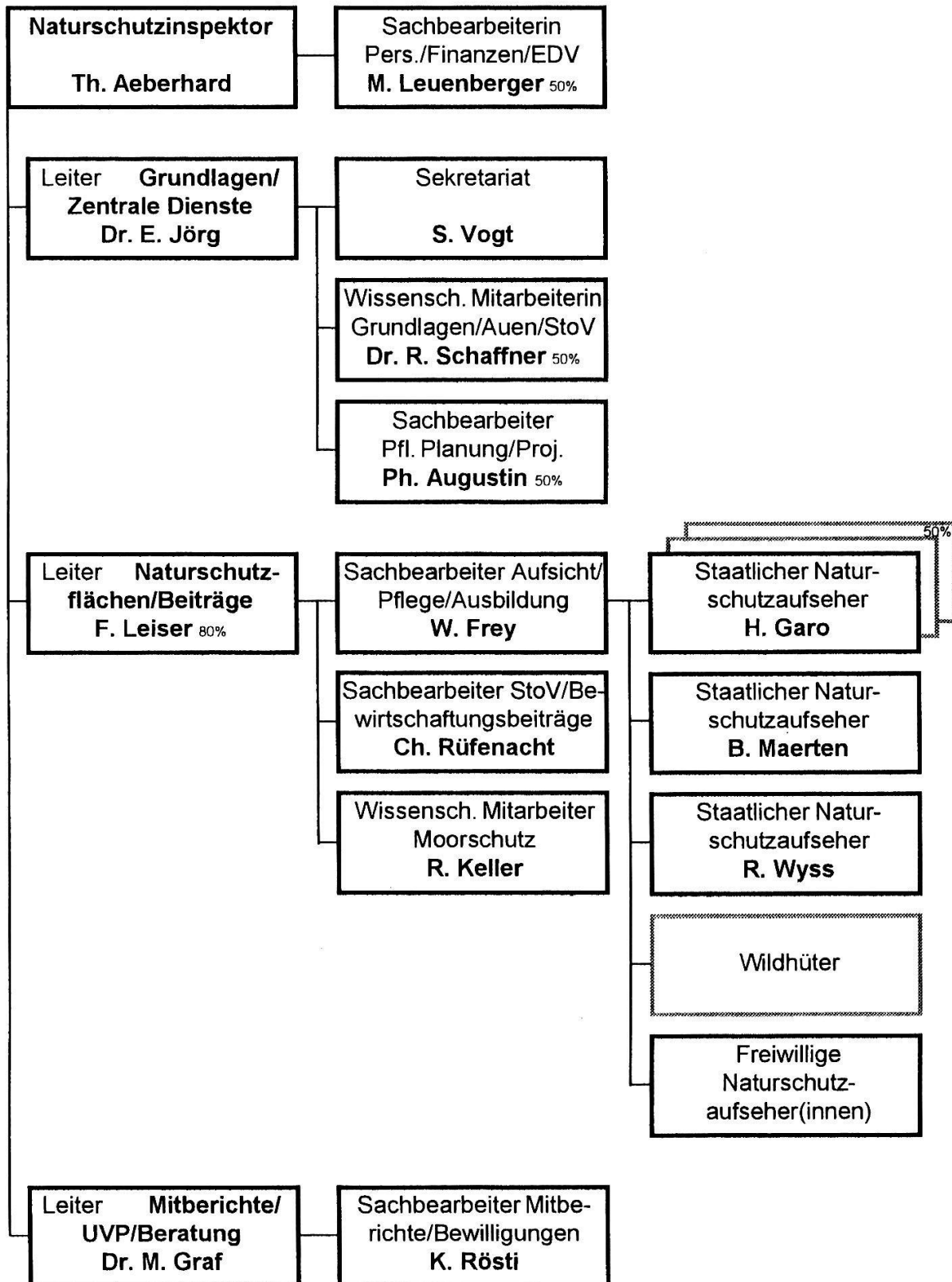
Planet A: «Warum denn?»

Planet B: «Ich habe Homo sapiens.»

Planet A: «Ach, mach dir keine Sorgen! – Das geht vorbei...»

9. Anhang

9.1 Organisation Naturschutzinspektorat des Kantons Bern



9.2 Mitgliederliste der Fachkommission Trocken- und Feuchtstandorte

Präsident	Leiser Felix, Kantonales Naturschutzinspektorat, Bern
Mitglieder	Bessire Nicolas, Kreisforstamt 16, Grand-Rue 2, La Neuveville
	Christ Hans, Bergbauernschule – Land- und hauswirtschaftliches
	Bildungs- und Beratungszentrum Hondrich, Hondrich
	Ehrbar Johannes, Centre de formation et de vulgarisation agricoles
	du Jura bernois, Loveresse
	Flückiger Ernst, Dr., Landwirtschaftliches Bildungs- und Beratungs-
	zentrum Bäregg, Bärau
	Hegg Otto, Prof. Dr., Köniz
	Küng Walter, Bernischer Bauernverband, Horboden
	Rüfenacht Christoph, Kantonales Naturschutzinspektorat, Bern
	Ryser Jan, Dr., Pro Natura Bern, Bern
	Schaffner Ruth, Dr., Kantonales Naturschutzinspektorat, Bern
	Scherz Ueli, Amt für Landwirtschaft, Abteilung für Pflanzen-
	produktion, Bern
	Schüpbach Hans, Landwirtschaftliche Beratungsstelle Lindau, Lindau

So ist Natur ein Buch
lebendig, unverstanden,
doch nicht unverständlich.

Johann Wolfgang von Goethe