

in der Bevölkerung zu werben und die Verantwortung des Staates für den Schutz von Natur und Landschaft einzufordern.

Lassen Sie mich die Position mit zwei Zitaten aus dem bemerkenswerten Buch von Hubert Markl, dem langjährigen Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft, schließen:

„Es wäre für Mensch und Natur zugleich fatal, sollten die 10 Prozent Vorrangfläche - hätten wir sie erst gesichert - zum Alibi dafür werden, dass in den übrigen 90 Prozent wider alle Natur gewirtschaftet werden darf. Wenn wir es uns nicht zur Aufgabe machen, und wenn es uns nicht gelingt, den gesamten bewirtschafteten Kulturräum unserer Erde mit einem fein geknüpften Netzwerk kleinere und größere Lebensräume für eine Vielfalt - wenn auch nicht in der ursprünglichen Fülle von Pflanzen und Tieren zu durchwirken, die es ertragen, mit uns zusammenzuleben, so wäre am Ende sicher auch der Reservatschutz vergebens gewesen. Am Gelingen dieser Natur-Kultur-Symbiose wird sich unsere Verantwortung für das Leben bewähren müssen.“ (S. 372)

„Es heißt, im ersten Garten Eden hätten alle Lebewesen in Frieden mit dem Menschen Platz gehabt. So wird ein zweiter Garten Eden niemals werden können. Darüber sollte man sich nicht belügen. Keine Heimkehr ins Paradies also, so viel ist gewiss, aber vielleicht doch wenigstens in einen Garten, in dem unsere Kultur mit einer anderen Art Natur zu einem Ausgleich finden kann. Erst wenn wir dies im Ernst versuchen, wird „Verantwortung für das Leben“ mehr sein als ein leeres Wort in Feierrede.“ (S. 373)

Fast am Ende meines aktiven beruflichen Lebens angekommen, das auf weiten Strecken dem Bemühen um den Erhalt von Natur und Landschaft gewidmet war, sehe ich noch die Chance, dass uns dieser Versuch gelingt.

Anschrift des Verfassers:

Dietrich Kaiser
Hessisches Ministerium für Umwelt,
Landwirtschaft und Forsten
Hölderlinstr. 1-3
65187 Wiesbaden

Matthias Kuprian, Rosi Glenz, Mathias Kisling & Wolfgang Mohr

Maßnahmen- und Umsetzungskontrolle in Naturschutzgebieten im Regierungsbezirk Darmstadt

Einleitung

In einer Vielzahl unterschiedlichster Naturräume sind im Regierungsbezirk Darmstadt 322 Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Gesamtgröße von über 16.000 ha ausgewiesen. Die Ausweisung weiterer Schutzgebiete ist geplant.

Um die seltenen und wertvollen Tier- und Pflanzenarten und Lebensgemeinschaften zu erhalten, ist ein naturschutzfachliches Management der Schutzgebiete erforderlich. Damit eine entsprechende Pflege und Entwicklung der Naturschutzgebiete gewährleistet werden kann, erstellt das Regierungspräsidium Darmstadt die nach dem Hessischen Naturschutzgesetz (HENatG § 17 Abs. 2) gesetzlich vorgeschriebenen Rahmenpflegepläne. Mit diesen Plänen wird das Schutzziel und alle zu dessen Erreichung erforderlichen Maßnahmen formuliert. Die konkrete jährliche Umsetzung der festgelegten Maßnahmen wird durch die hessischen Forstämter vorgenommen. (s. Taf. 7.5, S. 271).

Neue naturschutzfachliche Erkenntnisse, rasant ablaufende strukturelle Veränderungen insbesondere in der Landwirtschaft und zunehmend knappere Haushaltsmittel erzwingen eine kritische Überprüfung des Erfolges und der Effizienz der bisherigen Pflege und Bewirtschaftung der Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Darmstadt.

Methodisch gliedert sich die Erfolgskontrolle in drei Teilbereiche. Im ersten Teilschritt "Maßnahmen- und Umsetzungskontrolle" wird die qualitative und quantitative Umsetzung der Maßnahmen aus dem Rahmenpflegeplan überprüft. Im zweiten Teilschritt "Zustandskontrolle" wird der augenscheinliche Zustand des NSG's eingeschätzt und bewertet. Im dritten Teilschritt "Wirkungskontrolle" wird die ökologische Wirkung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Fauna, Flora, abiotische Parameter etc.) überprüft.

22 vollständige Erfolgskontrollen wurden seit 1997 in ausgewählten Naturschutzgebieten beim Regierungspräsidium Darmstadt durchgeführt. Die Erkenntnisse führten in den meisten Fällen zu einer Aktualisierung der Rahmenpflegepläne.

In diesem Beitrag werden erstmals Ergebnisse eines Teilschrittes der Erfolgskontrolle, der „Maßnahmen- und Umsetzungskontrolle“ dargestellt. Die Datenerfassung des ersten Teilschrittes wurde inzwischen abgeschlossen.

Methode

1998 und 1999 wurden alle für die Betreuung von Naturschutzgebieten zuständigen südhessischen Forstämter aufgefordert, eine umfassende Maßnahmen- und Umsetzungskontrolle durchzuführen.

Erfassungsbogen

Maßnahmen- und Umsetzungskontrolle in Naturschutzgebieten

Umsetzung der Maßnahmen im Naturschutzgebiet "Schwanheimer Düne" (verkürzt dargestellt)

| Ziele | Maßnahmen (G) (gesetzlich zwingend) | Kostenart | Umsetzung | | | | | | | | | | |
|----------------|--|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | + | 0 | - | ? | a | b | c | d | | | |
| NSG-Abgrenzung | Beschilderung reparieren und ergänzen | 511 | X | | | | | | | | | | |

| Ziele | Maßnahmen (F) (fachlich notwendig) | Kostenart | Umsetzung | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| | | | + | 0 | - | ? | a | b | c | d | | | |
| Erhaltung der Kernzone | Rückschnitt von Robinien Stockaus-schlägen | 351 | | | X | | | | | | | | X |
| Erhaltung und Entwicklung von Sandmagerrasen | Mahd der Sandmagerrasen | 344 | | X | | | X | X | | | | | |

| Ziele | sonstige Maßnahmen (S) | Kostenart | Umsetzung | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| | | | + | 0 | - | ? | a | b | c | d | | | |
| Erhaltung der Kernzone | Fräsen von kleinen Wiesenstücken | 349 | | | X | | | | | | | | X |
| Entfernen standortfremder Baumarten | Entfernen von Pappeln am Teichgelände | 313 | | X | | | | | | | | | |
| Verbesserung der Ab-lauchmöglichkeiten für Amphibien | Schaffung von Flachwasserzonen | 411 | | | X | | | | | | | | X |
| Biotopverbesserung für das Silbergras | Abschieben von Oberboden | 349 | X | | | | | | | | | | |

| Ziele | Maßnahmen die über die Pflegeplan-vorgaben hinaus umgesetzt wurden (Ü) | Kostenart | Umsetzung | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|-----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | + | 0 | - | ? | a | b | c | d | | | |
| Besucherlenkung | Aufstellen von großen Infotafeln | 512 | X | | | | | | | | | | |
| Besucherlenkung | Bau eines Bohlenweges | 528 | | | | | | | | | | | |

Maßnahme ist umgesetzt (+), zum Teil umgesetzt (0), nicht umgesetzt (-), modifiziert umgesetzt (?)
 Maßnahme konnte aufgrund fehlender Hilfsmittel nicht umgesetzt werden (a), geeignete Nutzer fehlen (b)
 Umsetzung scheiterte an ungünstiger Witterung (c), die fachlichen Vorgaben sind zu prüfen (d)

Abb. 1: Erfassungsbogen

Die Grundlage für die Auswertung bilden EDV-gestützte Prüfbogen (s. Abb. 1) mit einer 4-stufigen Einteilung. In die Überprüfung wurden Pflegepläne, die seit mindestens 3 Jahren umgesetzt werden, einbezogen. Pflegepläne, die nach 1996 erstellt wurden, konnten nicht als Grundlage herangezogen werden, da die Zeit zur Umsetzung investiver Naturschutzmaßnahmen als zu gering eingestuft wurde und diese Daten das Gesamtbild verfälscht hätten.

Ausgehend von den Vorgaben der zugrundeliegenden Pflegepläne stellten die Forstämter die Ziele der Planungen und die dafür erforderlichen Maßnahmen getrennt nach verschiedenen Kriterien (gesetzlich zwingend, fachlich notwendig etc.) dar. Die Rubrik "Umsetzung" enthält Angaben zum Umsetzungsgrad (+ 0 - ?) und analysiert in den Spalten a bis c Gründe für

eine Teil- oder Nichtumsetzung. Die Spalte d - die fachlichen Vorgaben sind zu überprüfen - kann sich auf Maßnahmen beziehen, deren Umsetzung beispielsweise jährlich erfolgt und die somit in der Spalte 3 der Tabellen 1a, 2a und 3a (- komplett umgesetzt -) aufgeführt sind, oder aber auf Maßnahmen, die nicht, teilweise oder modifiziert umgesetzt wurden.

Um die Vollständigkeit der von den Forstämtern vorgelegten Erfassungsbögen und den Maßnahmen-Erfassungsgrad zu prüfen sowie subjektive Prüfaspekte auszuschließen, wurden stichprobenartig Kontrollbögen (n = 15) ausgewählt und deren Aussagen bzgl. der definierten Ziele und der erfolgten Maßnahmenumsetzung mit den Text- und Tabellenaussagen der zugrundeliegenden Pflegepläne verglichen.

Biotoptypenkomplexe nach Landschaftsrahmenplanentwurf

| | |
|-----------|---|
| F | Röhrichte, Hochstaudenfluren, Großseggenrieder, Kleinseggensümpfe, Feuchtgrünland, Salzwiesen |
| O | Streuobst - Flächige Bestände |
| T | Halbtrockenrasen, Magerrasen, Borstgrasrasen, Heiden, Sandmagerrasen |
| M | Artenreiches Grünland mittlerer Standorte - in der Regel extensiv bewirtschaftete Frischwiesen |
| H | Gehölze des Offenlandes - Hecken, Gebüsche, Baumreihen, Alleen, gewässerbegleitende Gehölze |
| G | Naturnahe Fließgewässer - Fließgewässer, Altarme und Altwasser, naturnahe Stillgewässer, Quellen |
| B | Buchenwald - Bestände mit hervorragender Strukturierung und Artenausstattung |
| W | Wassergeprägte Laubwälder - Weichholzauwald, Hartholzauwald, Sumpfwald, Bachauenwald |
| X | Sonstiges - z.B. Übergangsmoore, faunistisch relevante Gebiete, bemerkenswerte Äcker, Ruderalfluren |
| S | Felsfluren, Block- und Schutthalden, Therophytenfluren |
| E | Eichenwald - Eichen-Hainbuchenwald, thermophile Eichenwälder, naturnahe Eichenwälder auf flachgründigen Standorten |
| K | Sandkiefernwald - Orchideen-Mooskiefernwald u.ä. |
| Y | Ohne Biotoptypenspezifizierung, nur NSG-Teilbereiche |
| YY | Ohne Biotoptypenspezifizierung, NSG-Gesamtfläche |

Abb. 2: Biotoptypenkomplexe

Es zeigte sich, dass der Erfassungsgrad der Maßnahmen mit über 95% ausreichend war, um für die eigentliche Auswertung verlässliche Aussagen zu erhalten. In Einzelfällen wurden die Angaben ergänzt oder präzisiert.

In einem ersten hier dargestellten Auswertungsschritt wurden 32 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 990 ha aus 7 Forstamtsbereichen in die Überprüfung einbezogen. Es handelt sich dabei um Schutzgebiete aus den Landkreisen Wetterau, Hochtaunus und der Stadt Frankfurt. Diese Auswahl gewährleistet eine annähernd repräsentative Mischung unterschiedlichster Naturräume, Biotoptypen, Maßnahmenkomplexe und Problemstellungen. So gelang es, sehr unterschiedlich strukturierte Schutzgebiete, vom Großstadt-Schutzgebiet bis zum typischen Mittelgebirgs-NSG in die Bewertung einzubeziehen. Unterrepräsentiert sind allerdings einige Waldbiotoptypen, aber auch beispielsweise die für Südhessen typischen Sandmagerrasen.

Insgesamt wurden 440 einzelne Datensätze in einer Datenbank (MS-Access) erfasst und ausgewertet.

Für die weitere Vorgehensweise wurden folgende Auswertungskriterien festgelegt:

1. **Abfrage nach Prioritäten (siehe Tabelle 1a und b)**
2. **Abfrage nach Biotoptypenkomplexen (siehe Tabelle 2a und b)**
3. **Abfrage nach Kostenarten (siehe Tabelle 3a)**

Für die Auswertung der drei Abfragekriterien wurden die Daten um weitere Angaben ergänzt:

- Flächengröße je Maßnahme
- Zuordnung zu einem Biotoptypenkomplex
- Zuordnung zu einer aktuellen Kostenart

Nicht jede Maßnahme konnte flächenbezogen dargestellt werden. Maßnahmen für die keine Flächenangabe in ha möglich war, wurden unter dem Begriff „punktueller Maßnahme“ erfasst. Typische flächenbezogene Maßnahmen sind beispielsweise Mahd, Bewei-

dung und Entbuschung. Bei der Anlage von Amphibienleiteinrichtungen handelt es sich ebenso wie bei Besucherlenkungsmaßnahmen (z.B. Schranken) und Beschilderungen um punktuelle Maßnahmen, denen kein exakt definierter Einwirkungsbereich zugeordnet werden kann. Aufgrund dieser Untergliederung in flächenbezogene und punktuelle Maßnahmen wurden je Auswertungskriterium zwei Tabellen erstellt. Die Gesamtsumme von 965 ha entspricht der Fläche, für die in den Pflegeplänen der 32 Naturschutzgebiete Maßnahmen vorgesehen sind. Zusätzlich wurden 124 punktuelle Maßnahmen (28 % der 440 Datensätze) in den 32 ausgewerteten Naturschutzgebieten erfasst.

Bei der Prioritätensetzung wurde Maßnahmen, die gesetzlich vorgegeben (G) und die aus naturschutzfachlicher Sicht als notwendig (F) erachtet wurden, unterschieden. Gleichzeitig wurden Maßnahmen (S) erfasst, die zwar naturschutzfachlich sinnvoll, deren Umsetzung zur Erreichung des Schutzzieles aber nicht vorrangig erforderlich schien. Getrennt aufgeführt wurden auch Maßnahmen, die der Rahmenpflegeplan ursprünglich nicht vorsah, die aber aufgrund veränderter Rahmenbedingungen über die Planung hinaus (Ü) durchgeführt wurden.

Die Biotoptypenkomplexe (s. Abb.2) wurden analog dem aktuellen Entwurf des Landschaftsrahmenplanes für Südhessen festgelegt. Für Maßnahmen ohne Bezug zu einem Biotoptyp wurden weitere Größen definiert (Y und YY). Dabei steht Y für Maßnahmen, die keinem Biotoptyp zugeordnet werden können und die Auswirkungen auf einen Teilbereich des NSG's haben. Entsprechendes gilt für YY, jedoch haben die hier zugeordneten Maßnahmen Auswirkungen auf das Gesamt-NSG. Jeder der 440 Maßnahmen wurde einer der in der Abbildung 2 näher definierten Biotoptypenkomplexe zugeordnet.

Auch beim dritten Abfragekriterium (Kostenarten)¹ wurden aus den 440 Datensätzen Kostenarten mit gleicher Hauptkostenart (1. Stelle der 3-stelligen Zahl) zu 7 Kostenartenkomplexen zusammengefasst. Anhand dieser Darstellung wird deutlich, um welche Art der Maßnahme es sich handelt (z.B. Nutzung oder Pflege).

Will man näher ins Detail gehen, kann man eine weitere Differenzierung vornehmen. Durch weitere Aufschlüsselung lässt sich z.B. speziell bei der Hauptkostenart 2 und 3 anhand der 2. Stelle der Biotoptyp ermitteln. Die Art der Maßnahme wird durch die 3. Stelle der Kostenart angezeigt.

| Kostenartenkomplexe | |
|---------------------|--|
| 1** = | Prozessschutz/Sukzession oder Nutzung nach Schutzgebietsverordnung |
| 2** = | Förderung einer extensiven Bewirtschaftung |
| 3** = | Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen |
| 4** = | Investive Maßnahmen |
| 5** = | Maßnahmen zur Information und Erschließung |
| 6** = | Gesetzliche Pflichtaufgaben |
| 7** = | Spezielle Artenschutzmaßnahmen |

Abb. 3 Kostenartenkomplexe

Das nachfolgende Beispiel soll dies bei der Hauptkostenart 3** verdeutlichen:

- Beispiel: 3** = Pflegemaßnahme
 32* = Pflegemaßnahme im Biotoptyp Streuobst
 324 = Flächenpflege durch Mahd im Biotoptyp Streuobst

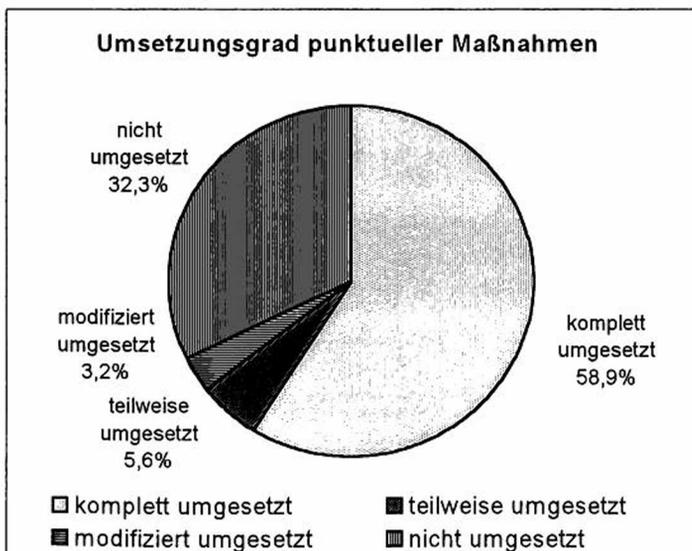


Abb. 4: Grad der Umsetzung flächenbezogener Maßnahmen in südhessischen Naturschutzgebieten. Es wurden 316 Maßnahmen ausgewertet.

Ergebnisse

Abbildung 4 zeigt den Umsetzungsgrad der flächenbezogenen Maßnahmen auf. Mit 71,6 % sind beinahe drei Viertel der in den Pflegeplänen der 32 überprüften Naturschutzgebiete dargestellten Maßnahmen komplett umgesetzt worden. Immerhin 13,6 % der Projekte wurden teilweise und 2,6 % modifiziert umgesetzt. Lediglich 11,8 % der anstehenden Planungen konnten bisher nicht realisiert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in die Überprüfung Pflegepläne einbezogen wurden, deren Planungshorizont von ca. 10 Jahren noch nicht ausgeschöpft ist (Erfassung aller Maßnahmen aus Pflegeplänen mit einer Mindestlaufzeit von drei Jahren).

Abb. 5 stellt den Umsetzungsgrad der insgesamt 124 punktuellen Maßnahmen dar. Der Anteil der umgesetzten Maßnahmen ist hier mit ca. 59 % komplett umgesetzte Maßnahmen, ca. 6% teilweise und ca. 3 % modifiziert umgesetzte Maßnahmen deutlich geringer als bei den flächenbezogenen Maßnahmen. Immerhin etwa ein Drittel der vorgesehenen Arbeiten wurde nicht umgesetzt.

Bei der nachfolgenden Detailbetrachtung wurden der Umsetzungsgrad (vgl. Tab. 1a, 2a u. 3a) und die Gründe für eine Nicht- oder Teilumsetzung (vgl. Tab. 1b u. 2b) nach den drei Abfragekriterien näher aufgeschlüsselt.

Umsetzungsgrad nach Prioritäten

Bei den Maßnahmen, die flächenbezogen ausgewertet werden konnten (Tab. 1a), dominierten erwartungsgemäß mit weitem Abstand (925,8 ha) Maßnahmen, die naturschutzfachlich erforderlich waren. 72,3 % dieser Maßnahmen wurden komplett umgesetzt. Weitere 13,6 % wurden teilweise und 1,7 % modifiziert umgesetzt. Nicht umgesetzt wurden 11,9 % der in den Pflegeplänen vorgesehenen Aufgaben.

Knappe finanzielle Mittel als maßgebliche Erschwernis bei der Umsetzung der naturschutzfachlich erforderlichen Maßnahmen (F) wurden insgesamt für 13,4 % der Flächen (124,5 ha) angegeben, fehlende Nutzer zur Bewirtschaftung von Naturschutzflächen für 9,9% (91,6 ha) jeweils bezogen auf die Gesamtflächensumme von F (925,8 ha).

Die erste Voraussetzung für eine wirkungsvolle Steuerung der Pflegeplanung und eine Optimierung der Zielerreichung ist die Kenntnis der Gründe, die zu einer unvollständigen Umsetzung aller geplanten Maßnahmen führten. Für diese Analyse ist eine prozentuale Berechnung der Spalten 8 - 10 (grau unterlegt) bezogen auf die Zwischensumme Spalte 4 (grau unterlegt) aller nicht-, teilweise oder modifiziert umgesetzten Maßnahmen (Spalte 5 - 7) notwendig. Aus unserem Beispiel in Tab. 1 b wird deutlich, dass in 49,3 % der Fälle fehlende Mittel, in 36,2 % fehlende Nutzer und in 0,5 % die ungünstige Witterung als Begründung vorgebracht werden. Trotz des hier schon recht hohen Umsetzungsgrades

¹ Kostenartenverzeichnis Naturschutz - RP-DA 1999 -

Tab. 1a: **Umsetzungsgrad flächenbezogener Maßnahmen nach Prioritäten**

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | | 7 | |
|---------------|-------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------|-------------|----------------------|--------------|
| Priorität | Gesamtfläche (ha) | komplett umgesetzt (ha) | | Zwischensumme aus Spalte 5 - 7 (ha) | teilweise umgesetzt (ha) | | modifiziert umgesetzt (ha) | | nicht umgesetzt (ha) | |
| F | 925,8 | 669,6 | 72,3% | 252,7 | 126,0 | 13,6% | 16,2 | 1,7% | 110,5 | 11,9% |
| G | 7,0 | 7,0 | 100,0% | | | | | | | |
| S | 7,1 | 0,8 | 11,3% | 5,8 | 3,0 | 42,3% | | | 2,8 | 39,4% |
| Ü | 25,5 | 13,5 | 52,9% | 12,2 | 2,6 | 10,2% | 9,0 | 35,3% | 0,6 | 2,4% |
| Gesamt | 965,4 | 690,9 | 71,6% | 270,7 | 131,6 | 13,6% | 25,2 | 2,6% | 113,9 | 11,8% |

Tab. 1b: **und Begründung**

| Priorität | 8 | | | 9 | | | 10 | | | 11 | |
|---------------|----------------------|--------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | fehlende Mittel (ha) | | | fehlende Nutzer (ha) | | | ungünstige Witterung (ha) | | | Vorgabe überprüfen (ha) | |
| F | 124,5 | 13,4% | 49,3% | 91,6 | 9,9% | 36,2% | 1,2 | 0,1% | 0,5% | 27,3 | 2,9% |
| G | | | | | | | | | | | |
| S | 1,7 | 23,9% | 29,3% | | | | | | | 0,9 | 12,7% |
| Ü | 0,3 | 1,2% | 2,5% | | | | | | | 0,3 | 1,2% |
| Gesamt | 126,5 | 13,1% | 46,7% | 91,6 | 9,5% | 33,8% | 1,2 | 0,1% | 0,4% | 28,5 | 3,0% |

F = fachlich erforderlich; G = aufgrund gesetzlicher Vorgaben erforderlich; S = sonstige Maßnahmen, Ü = Maßnahmen, die über die Pflegeplanung hinausgehen

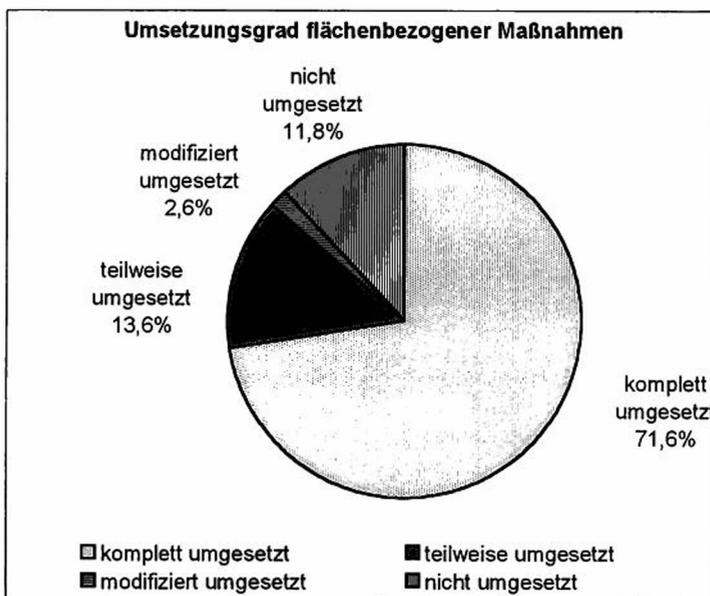


Abb. 5: Grad der Umsetzung von punktuellen Maßnahmen in süd-hessischen Naturschutzgebieten. Es wurden 124 Einzelmaßnahmen ausgewertet.

von 72,3 %, bietet diese Betrachtungsweise die Möglichkeit künftig lenkend in die Dynamik der Maßnahmenumsetzung einzugreifen.

Nicht in jedem Fall wurden Gründe für nicht umgesetzte Maßnahmen angegeben. Teilweise erfolgten auch Mehrfachnennung von Gründen, so dass die Summe der Spalten 8 - 10 in der Regel weder 100 % der Gesamtsummenfläche (Spalte 2) noch der Zwischensumme der Flächen nicht umgesetzter Maßnah-

men ergibt. Die Spalte 11 kann sich gleichermaßen auf umgesetzte wie nicht umgesetzte Maßnahmen beziehen, gibt es doch Maßnahmen, die in einem bestimmten Turnus wiederholt werden, deren fachliche Vorgaben aber im Laufe der Zeit zu überprüfen sind.

Erstaunlicherweise spielte das oft vorgebrachte Argument der ungünstigen Witterung vor allem im Spätherbst und Winter als Begründung für die Nichtumsetzung von Naturschutzmaßnahmen (F-Maßnahmen) keine Rolle (vgl. Tabelle 1b - nur 0,5 % bzw. 1,2 ha -). Eine Empfehlung der Forstämter an die obere Naturschutzbehörde, problematische Pflegeplanvorgaben fachlich zu überprüfen, wurde für 3,0 % (28,5 ha) aller flächenbezogener Naturschutzmaßnahmen gegeben (vgl. Tabelle 1b).

Ein sehr hoher Umsetzungsgrad konnte bei den über die Pflegeplanvorgaben hinausgehenden Maßnahmen (Ü) erreicht werden. Hier wurden 52,9 % der Maßnahmen komplett, 35,3 % in modifizierter Form und 10,2 % immerhin noch teilweise umgesetzt. Lediglich auf einem Flächenanteil von 2,4 % erfolgten

keine Maßnahmen (vgl. Tab. 1a).

Die sonstigen flächenbezogenen Maßnahmen (S) und die per Gesetzesvorgabe (G) umzusetzenden flächenbezogenen Maßnahmen fallen mit einem Gesamtanteil von 7,1 ha und 7,0 ha gemessen an der Gesamtfläche von 965,4 ha kaum ins Gewicht und werden daher an dieser Stelle nicht weiter behandelt (vgl. Tab. 1a).

Umsetzungsgrad in verschiedenen Biotop-typenkomplexen

Die flächenbezogenen Maßnahmen konzentrieren sich im Wesentlichen auf vier Biotoptypenkomplexe (Tab. 2). Mehr als die Hälfte aller Maßnahmen sind im Bereich Feuchtlebensräume des Offenlandes (F) vorgesehen. Flächenmäßig bedeutsam sind mit 188,7 ha, 118,7 ha und 117,4 ha die Biotope und Biotopkomplexe Streuobst (O), Trocken- und Magerrasen (T) und Grünland mittlerer Standorte (M).

Flächenbezogen fast bedeutungslos sind in der hier vorgestellten Auswertung Maßnahmen in den Waldbiotopen und -biotopkomplexen. Dies kann sich ändern, wenn künftig walddreiche Schutzgebiete weiterer südhesischer Kreise in die Auswertung einbezogen werden. Anteilmäßig geringere Bedeutung haben mit 14,9 ha und 22,7 ha auch Maßnahmen im Bereich der Gewässer und der Gehölze des Offenlandes.

Tab. 2a: Umsetzungsgrad flächenbezogener Maßnahmen nach Biotoptypenkomplexen

| Biotop-typen-komplex (ha) | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | |
|---------------------------|--------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------|-------------|----------------------|--------------|---|--|
| | Gesamt-fläche (ha) | komplett umgesetzt (ha) | | Zwischen-summe aus Spalte 5 - 7 (ha) | teilweise umgesetzt (ha) | | modifiziert umgesetzt (ha) | | nicht umgesetzt (ha) | | | |
| F | 480,5 | 431,3 | 89,8% | 49,2 | 39,4 | 8,2% | 4,7 | 1,0% | 5,1 | 1,1% | | |
| O | 188,7 | 82,7 | 43,8% | 106,1 | 36,0 | 19,1% | | | 70,1 | 37,1% | | |
| T | 118,7 | 72,7 | 61,2% | 41,8 | 33,9 | 28,6% | 2,5 | 2,1% | 5,4 | 4,5% | | |
| M | 117,4 | 89,0 | 75,8% | 30,2 | 6,0 | 5,1% | 12,0 | 10,2% | 12,2 | 10,4% | | |
| H | 22,7 | 7,1 | 31,3% | 15,7 | 10,7 | 47,1% | 0,02 | 0,1% | 5,0 | 22,0% | | |
| G | 14,9 | 6,0 | 40,3% | 9,0 | 0,3 | 2,0% | 0,2 | 1,3% | 8,5 | 57,0% | | |
| B | 7,2 | | | 7,2 | 0,5 | 6,9% | | | 6,7 | 93,1% | | |
| W | 5,0 | 1,2 | 24,0% | 3,8 | 3,0 | 60,0% | | | 0,8 | 16,0% | | |
| X | 7,0 | 0,0 | 0,4% | 6,1 | 0,1 | 1,4% | 5,9 | 84,3% | 0,1 | 1,4% | | |
| S | 0,4 | 0,4 | 100,0% | | | | | | | | | |
| E | 0,3 | 0,3 | 100,0% | | | | | | | | | |
| K | 0,2 | 0,2 | 100,0% | | | | | | | | | |
| Y | 2,4 | 0,1 | 2,1% | 1,8 | 1,8 | 75,0% | | | | | | |
| Summe | 965,4 | 691,0 | 71,6% | 270,9 | 131,7 | 13,6% | 25,3 | 2,6% | 113,9 | 11,8% | | |

Tab. 2b

| Biotoptypen-komplex (ha) | 8 | | | 9 | | | 10 | | | 11 | |
|--------------------------|----------------------|--------------|--------------|----------------------|-------------|--------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|
| | fehlende Mittel (ha) | | | fehlende Nutzer (ha) | | | ungünstige Witterung (ha) | | | Vorgabe überprüfen (ha) | |
| F | 1,9 | 0,4% | 3,9% | | | | 1,2 | 0,2% | 2,4% | 1,5 | 0,3% |
| O | 99,2 | 52,6% | 93,5% | 71,6 | 37,9% | 67,5% | | | | 2,3 | 1,2% |
| T | 4,9 | 4,1% | 11,7% | 10,5 | 8,8% | 25,1% | | | | 2,9 | 2,4% |
| M | 6,8 | 5,8% | 22,5% | 3,4 | 2,9% | 11,3% | | | | | 0,0% |
| H | 7,8 | 34,4% | 49,6% | 1,4 | 6,2% | 8,9% | | | | 2,0 | 8,8% |
| G | 0,9 | 6,0% | 10,0% | | | | | | | 13,0 | 87,2% |
| B | | | | | | | | | | 6,7 | 93,1% |
| W | 0,2 | 4,0% | 5,3% | | | | | | | | |
| X | 4,8 | 68,6% | 78,7% | 4,8 | 68,6% | 78,7% | | | | 0,1 | 1,4% |
| S | | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | | |
| K | | | | | | | | | | | |
| Y | | | | | | | | | | | |
| Summe | 127 | 13,1% | 46,7% | 91,7 | 9,5% | 33,8% | 1,2 | 0,1% | 0,4% | 28,5 | 3,0% |

B = Buchenwald, E = Eichenwald, K = Sandkiefernwald, W = wassergeprägte Laubwälder, H = Gehölze des Offenlandes, F = Feuchtlebensräume des Offenlandes, M = Grünland mittlerer Standorte, O = Streuobst, T = Trocken- und Magerrasen, G = Gewässer, S = Felsstandorte, X = sonstige Biotoptypen, Y = NSG-Teilbereiche ohne Biotoptypenspezifizierung

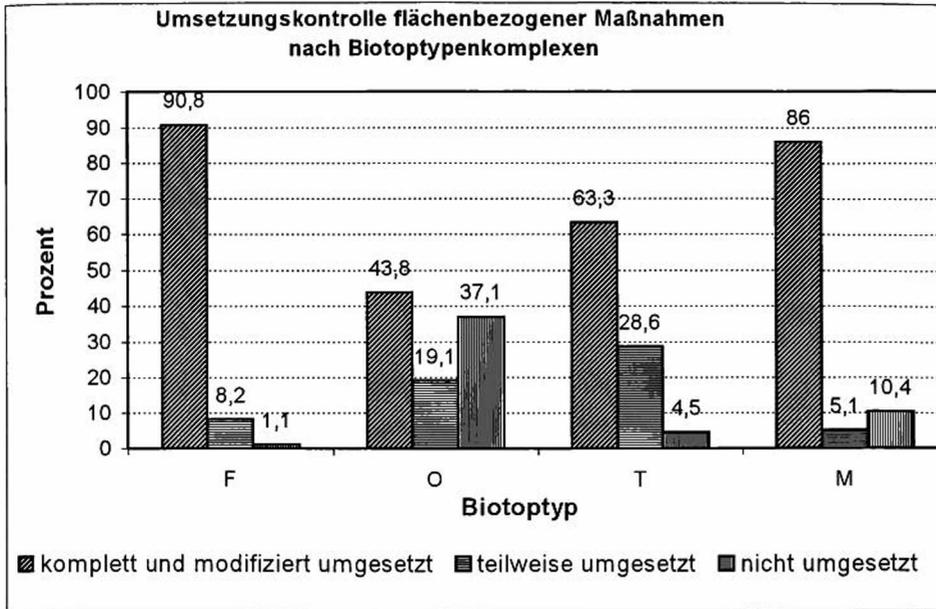


Abb. 6: Umsetzungsgrad flächenbezogener Maßnahmen in verschiedenen Biotoptypenkomplexen. Dargestellt sind die vier Biotoptypenkomplexe mit dem größten Maßnahmenanteil

Sehr unterschiedlich ist der Umsetzungsgrad der flächenbezogenen Maßnahmen in den einzelnen Biotoptypenkomplexen (Tab. 2 und Abb. 6). Dabei erzielt der flächenmäßig bedeutendste Bereich der Feuchtgrünlandbiotope (incl. Röhrichte, Seggenrieder etc.) das beste Resultat. Nur 1,1 % aller Maßnahmen konnten hier nicht umgesetzt werden. Inwieweit dies repräsentativ für den gesamten Regierungsbezirk ist, müssen weitere Auswertungen zeigen. In diesen Zahlen spiegelt sich wider, dass die Feuchtgrünlandbereiche vor allem in der Wetterau in den letzten Jahren Handlungsschwerpunkte der Naturschutz- und Forstbehörden bildeten.

Vergleichsweise hoch ist auch der Umsetzungsgrad im Bereich der Trocken- und Magerrasen. Lediglich 4,5% der hier vorgesehenen Planungen konnten nicht

verwirklicht werden. Alle anderen Maßnahmen wurden komplett oder zumindest teilweise oder in modifizierter Form umgesetzt. Akzeptable Werte konnten auch beim Grünland mittlerer Standorte erreicht werden.

Weniger erfolgreich wurden dagegen flächenbezogene Maßnahmen auf den Streuobstwiesen der Wetterau, des Hoch-Taunus-Kreises und der Stadt Frankfurt umgesetzt. Nur insgesamt 62,9 % aller Pflanz-, Schnitt- oder Pflegemaßnahmen konnten auf den Streuobstwiesen komplett oder wenigstens teilweise realisiert werden. Über ein Drittel aller flächenbezogenen Maßnahmen unterblieben bisher. Dieser recht hohe Anteil wird nicht nur mit fehlenden finanziellen Mitteln sondern auch mit fehlenden Nutzern begründet. Die fehlende Bewirtschaftung und Überalterung der Streuobstbestände ist ein Problem, das den gesamten Regierungsbezirk betrifft.

Auch Maßnahmen an Fließ- und Stillgewässern werden offensichtlich nur zögerlich umgesetzt. Flächenmäßig fallen diese Biotoptypen zwar kaum ins Gewicht, dennoch haben sie eine große ökologische Bedeutung. Über die Hälfte der flächenbezogenen Maßnahmen wurde noch nicht begonnen. Gleiches gilt auch für die punktuellen Maßnahmen (hier nicht dargestellt).

Tab. 3a: Umsetzungsgrad flächenbezogener Maßnahmen nach Kostenartenkomplexen

| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | | 6 | | 7 | |
|-------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------------------------|--------------------------|-------|----------------------------|------|----------------------|-------|
| Kostenarten | Gesamtfläche (ha) | komplett umgesetzt (ha) | | Zwischensumme aus Spalte 5 – 7 (ha) | teilweise umgesetzt (ha) | | modifiziert umgesetzt (ha) | | nicht umgesetzt (ha) | |
| Summe 1** | 143,8 | 133,8 | 93,0% | 10,0 | 0,5 | 0,3% | 9,0 | 6,3% | 0,5 | 0,3% |
| Summe 2** | 339,5 | 274,4 | 80,8% | 66,8 | 51,8 | 15,3% | 12,7 | 3,7% | 2,3 | 0,7% |
| Summe 3** | 269,7 | 171,4 | 63,6% | 94,1 | 39,0 | 14,5% | 2,9 | 1,1% | 52,2 | 19,4% |
| Summe 4** | 212,0 | 110,8 | 52,3% | 99,8 | 41,1 | 19,4% | 0,7 | 0,3% | 58,0 | 27,4% |
| Summe 5** | 0,3 | 0,3 | 100,0% | | | | | | | |
| Summe 6** | 0,6 | 0,1 | 16,7% | 0,5 | | | | | 0,5 | 83,3% |
| Summe 7** | 0,7 | 0,4 | 57,1% | 0,3 | | | | | 0,3 | 42,9% |
| Gesamt | 966,6 | 691,2 | 71,5% | 271,5 | 132,4 | 13,7% | 25,3 | 2,6% | 113,8 | 11,8% |

Kostenartenkomplexe: 1** = Prozessschutz/Sukzession oder Nutzung nach Verordnung, 2** = Förderung der Bewirtschaftung, 3** = Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen, 4** = Investive Maßnahmen, 5** = Maßnahmen zur Information und Erschließung, 6** = Gesetzliche Pflichtaufgaben, 7** = Artenschutzmaßnahmen

Differenzierung nach Kostenarten

Auch die Aufschlüsselung nach Kostenarten (Tab. 3a) zeigt Unterschiede im Umsetzungsgrad auf. Während die flächenhafte Förderung einer extensiven Bewirtschaftung (Summe 2) in hohem Maße gelang, sind typische flächenhafte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Summe 3) schwerer umzusetzen. Auch mit der Bearbeitung von etwa einem Viertel der vorgesehenen investiven Maßnahmen wurde bis jetzt noch nicht begonnen.

Aufgrund der geringen Flächenrelevanz sind die Werte zu den Kostenarten 5** bis 7** nur wenig aussagekräftig. Vor allem die Maßnahmen 5** „Information und Erschließung“ (überwiegend Maßnahmen zur Besucherlenkung) und gesetzliche Pflichtaufgaben sind weitgehend punktueller Natur.

Im Bereich 5** wurden drei Viertel der insgesamt 60 punktuellen Maßnahmen komplett umgesetzt. Weniger als ein Fünftel der Maßnahmen stehen noch aus. Die gesetzlichen Pflichtaufgaben wurden in vollem Umfang erfüllt.

Grundsätzlich erlaubt die gewählte Form der Datenerfassung auch Auswertungen im Detail. So ermöglicht die Datenbank beispielsweise naturraum- oder forstamtsspezifisch eine genaue Erfassung des Umsetzungsgrades geplanter Obstbaumschnittmaßnahmen oder der Entnahme von Neophyten im Bereich von Gewässern. Insbesondere Bereiche mit geringem Umsetzungsgrad können weiter aufgeschlüsselt und einer genauen Defizitanalyse unterzogen werden. Damit ist jetzt auch ein Instrumentarium zur gezielteren Mittelsteuerung vorhanden.

Bewertung und Schlussfolgerung

Die hier präsentierte Auswertung ist nach dem Wissen der Autoren die erste detaillierte Maßnahmen- und Umsetzungskontrolle für hessische Naturschutzgebiete. Ähnliche Auswertungen wurden allerdings bereits 1996 von SCHÜTZ & BEHLERT und 1997 von SCHÜTZ & OCHSE für Naturschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen vorgestellt. Aufgrund unterschiedlicher Auswertungsverfahren sind die Ergebnisse jedoch nur bedingt miteinander zu vergleichen.

Erfreulich ist, dass die Maßnahmen der Rahmenpflegepläne zu einem beträchtlichen Teil umgesetzt worden sind. Dieses Ergebnis ist insofern bemerkenswert, als Rahmenpflegepläne fachliche Gutachten sind und die Umsetzung der überwiegenden Mehrzahl der formulierten Maßnahmen nicht rechtsverbindlich ist. Es lohnt sich also auch weiterhin, die gesetzlich vorgeschriebenen Rahmenpflegepläne für Naturschutzgebiete zu erstellen, auch wenn sich im Einzelfall die Umsetzung von Maßnahmen als schwierig gestaltet.

Es zeigte sich weiterhin, dass der Umsetzungsgrad erheblich von der Handlungspriorität abhängt, die einzelnen Maßnahmen zugebilligt wird. Dabei verwundert nicht, dass gesetzliche Verpflichtungen vorrangig abgearbeitet werden. Bei den fachlich bestimmten Maßnahmen werden zumindest die prioritären Maßnahmen in

einem beachtlichen Umfang umgesetzt. Geringer ist der Umsetzungsgrad bei den „sonstigen Maßnahmen“. Gerade diese Maßnahmen fallen oft Sparzwängen zum Opfer oder werden bei knappem Zeitbudget gerne verschoben.

Der offensichtlich schweren Durchführbarkeit der Maßnahmen im Gewässerbereich liegen neben der knappen Mittelverfügbarkeit auch rechtliche Probleme zugrunde. Viele Maßnahmen bedürfen umfangreicher wasserrechtlicher Genehmigungen oder sind eigentumsrechtlich problematisch; gleichzeitig gilt es, Entschädigungsleistungen zu vermeiden. Darüber hinaus sind die oft erforderlichen Planungen zeit- und arbeitsaufwendig, das Konfliktpotential beispielsweise bei der Errichtung von Staueinrichtungen mit um die Flächen konkurrierenden Nutzergruppen ist regional teilweise erheblich. Anhand dieser Problemengelage verwundert es nicht, dass der fachliche Überprüfungsbedarf gerade hier vergleichsweise hoch ist (Tab. 2 b). Oft in den Pflegeplänen geforderte Maßnahmen im Bereich der Stillgewässer wie z.B. die Entschlammung stehender Gewässer scheiterten in der Praxis nicht selten an den enormen Kosten und der Frage „...wohin mit dem Bodenaushub?“ (s. Taf. 7.6, S. 271).

Als Ursache der Defizite bei der „Streuobstpflge“ wurden nicht nur die nicht ausreichenden Mittelausstattung genannt sondern die fast flächendeckende Aufgabe der Streuobstwiesenbewirtschaftung. Dieses strukturelle Problem ist keineswegs typisch nur für die Wetterau, Frankfurt und den Hochtaunus-Kreis sondern beinahe hessenweit anzutreffen. Lokal wirkende Rahmenpflegepläne können hier sicher nur sehr begrenzt zur Lösung dieser Problematik beitragen.

Außerordentlich erfreulich ist dagegen der hohe Umsetzungsgrad im Bereich des Feuchtgrünlandes und feuchtegeprägter Offenlandbiotope. Aufgrund des hohen Flächenanteils dieses Biotoptypenkomplexes wurden hier gerade in Südhessen in der Vergangenheit prioritär Maßnahmen umgesetzt. Dies gilt vor allem für die flächenhafte Aufrechterhaltung oder Wiedereinführung der Mahd oder der Beweidung.

Es zeigt sich deutlich, dass Maßnahmen umso mehr umgesetzt werden, je höher ihr „bewirtschaftender Charakter“ (2**) und je geringer ihr „pflegender Charakter“ (3**) ist (vgl. auch Abb. 3). Diese Beobachtung deckt sich mit Erfahrungen von SCHÜTZ & BEHLERT (1996), die ähnliche Tendenzen bereits in NRW ausmachten. Dies erklärt sich mit der Tatsache, dass die unter 2** angesiedelten Maßnahmen üblicherweise mit einer vertraglichen Regelung verbunden und daher vorrangig zu finanzieren sind.

Gerade die eigentlichen Pflegeflächen bereiten die größten Probleme. Andererseits enthalten diese oft sehr nassen, produktionsarmen, meist auch sehr kleinen Flächen (z.B. orchideenreiche Feucht- und Nasswiesen, Kleinseggenrieder etc.) vielfach die am stärksten gefährdeten Arten.

Das Regierungspräsidium Darmstadt und die Forstämter vor Ort sind daher bemüht, möglichst große Anteile dieser aus Naturschutzsicht wertvollen Flächen

wieder in landwirtschaftliche Produktionszyklen einzu-
binden, ohne deren Artenausstattung zu gefährden.

So gut wie keine Rolle bei der Umsetzung bzw.
Nichtumsetzung von Maßnahmen spielte erstaunlicher-
weise die Witterung. Offensichtlich gelang es den süd-
hessischen Forstämtern im Regelfall recht gut, auch mit
schwierigen Witterungsbedingungen zurecht zu kom-
men bzw. ihre Jahreszeitplanung entsprechend zu opti-
mieren.

Ausblick

Die Umsetzungskontrolle ist ein wesentlicher Schritt
zur Maßnahmenoptimierung, die zum gezielteren Ein-
satz von Naturschutzgeldern führen kann. Umsetzungs-
kontrollen können dazu dienen, Ineffizienzen aufzu-
decken oder erfolgreiche Maßnahmen zu ermitteln.
Letztendlich sind Effizienzkontrollen auch erforderlich,
um den Bürgerinnen und Bürgern nachzuweisen, dass
die Verwaltungskräfte und Finanzen für Naturschutz-
zwecke sinnvoll eingesetzt werden.

Das mittelfristige Ziel des Regierungspräsidium
Darmstadt ist, dieses System zur Effizienzsteigerung
der naturschutzfachlichen Arbeit auszubauen. Ange-
sichts knapper öffentlicher Kassen ist es auch im
Schutzgebietsmanagement dringend erforderlich, nicht
nur eine Qualitätssicherung und -steigerung aus natur-
schutzfachlicher Sicht zu betreiben sondern auch den
Ressourceneinsatz (Personal und Geld) zu optimieren.
Es gilt insbesondere, betriebswirtschaftliche Grundsätze
bei der Umsetzung der Schutzziele anzuwenden. Ver-
bunden ist dies auch mit der Erwartung der Kostensen-

kung, damit bei knappem Budget ein steigender NSG-
Flächenanteil fachgerecht betreut werden kann.

Danksagung

Für die Auswertung des umfangreichen Datenmate-
rials danken wir unseren Praktikanten Hans Ondraczek,
Peter Allmann und Frauke Simmerling, für Erhebung
und Auswertung der Daten den Hessischen Forstämtern
Butzbach, Nidda, Büdingen, Königstein, Weilrod, Usin-
gen und Hofheim.

Literatur

- SCHÜTZ, P. & BEHLERT, R. 1996: Effizienzkontrolle von
Biotoppflege- und Entwicklungsplänen. - LÖBF-
Mitteilungen **96**(2): 55-63.
SCHÜTZ, P. & OCHSE, M. 1997: Effizienzkontrolle von
Pflege- und Entwicklungsplänen für Schutzgebiete in
Nordrhein-Westfalen. - Naturschutz und Land-
schaftsplanung **29**(1): 20-31.

VerfasserInnen des Artikels:

Dr. Matthias Kuprian
Rosi Glenz
Matthias Kisling
Wolfgang Mohr

alle: Regierungspräsidium Darmstadt
Obere Naturschutzbehörde
Wilhelminenstraße 1 – 3
64278 Darmstadt

Ute Heinzerling, Dörte Kaurisch & Peter Rudel

Grünlandbewirtschaftung und Vertragsnaturschutz

1 Einführung

Naturschutz bedeutet heute in aller Regel, Lebens-
räume einer vom Menschen mehr oder weniger extensiv
genutzten Kulturlandschaft zu erhalten und weiter zu
entwickeln. In den letzten Jahrzehnten prallten hierbei
die Interessen immer heftiger aufeinander: auf der einen
Seite die Landwirte mit dem ökonomischen Zwang zu-
nehmend größerer Produktion je Flächeneinheit, auf der
anderen Seite die Naturschützer, die besorgt das Ver-
schwinden von immer mehr Lebensraum und Arten fest-
stellten.

Heute wissen wir: Naturschutz und Landwirtschaft
brauchen einander und lassen sich mit für beide Seiten
vertretbaren Kompromissen unter einen Hut bringen,
wenn nur der Wille dazu besteht. Haustierte spielen bei
der Pflege vieler Extensivbiotope eine wichtige Rolle.
Gemeint sind dabei solche Lebensräume der Kulturland-
schaft, die durch ihre wirtschaftliche Nutzung früherer

Jahre entstanden sind und künftig nur erhalten werden
können, wenn diese Nutzung in dem vor der Intensivie-
rungsphase üblichen Umfang weiterhin aufrechterhalten
wird.

Ein Instrument hierfür ist der **Vertragsnaturschutz**
im Rahmen des Hessischen Landschaftspflegepro-
grammes (HELP). Hier werden Bewirtschaftungsverträge
mit Landwirten auf freiwilliger Basis abgeschlossen und
im Gegenzug Ausgleichszahlungen für aufgabenbeding-
te Ertrags- und Qualitätseinbußen gewährt.

Diskussionen mit den Landwirten bei Vertragsver-
handlungen haben immer den grundsätzlichen Tenor,
dass durch die Bewirtschaftungsvereinbarungen der
mengenmäßige Ertrag auf den Flächen zurückgeht, die
Futterqualität zurückgeht und dass das spätge-
schnittene Futter von den Tieren nicht mehr gefressen
wird.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Kuprian Matthias, Glenz Rosi, Kisling Mathias, Mohr Wolfgang

Artikel/Article: [Maßnahmen- und Umsetzungskontrolle in Naturschutzgebieten im Regierungsbezirk Darmstadt 11-19](#)