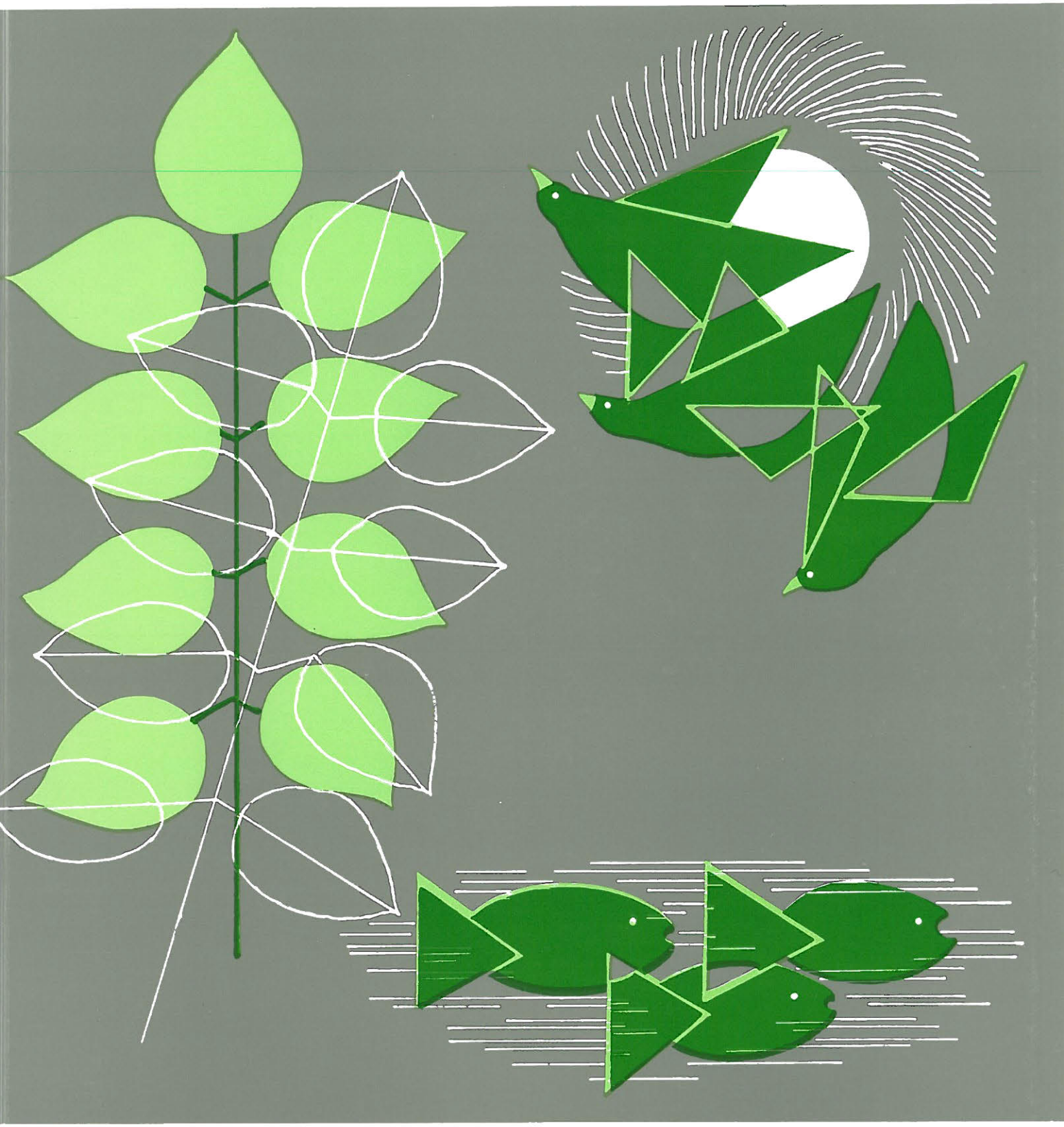
DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE



TRUPPENÜBUNGSPLÄTZE UND NATURSCHUTZ

MAI 1993
HEFT 62

ISSN 0930—5165

Truppenübungsplätze und Naturschutz

Gutachtliche Stellungnahme und Ergebnisse
eines Kolloquiums des
Deutschen Rates für Landespflege

Das Kolloquium und die Veröffentlichung wurden mit
Mitteln des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit gefördert.

Heft 62 - 1993

DER SCHRIFTENREIHE DES DEUTSCHEN RATES FÜR LANDESPFLEGE

ISSN 0930-5165

Herausgegeben vom Deutschen Rat für Landespflege

Redaktion: Dipl.-Ing. Angelika Wurzel
Dipl.-Ing. (FH) Ulrike Weiser

Herstellung und Auslieferung: Druck Center Meckenheim
Postfach 1245, 53334 Meckenheim

Papier dieser Ausgabe aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff

INHALTSVERZEICHNIS

Deutscher Rat für Landespflege: Truppenübungsplätze und Naturschutz 5

1 Vorwort 5

2 Anlaß und Ausgangssituation 6

3 Zahlen und Daten 7

4 Ökologische Qualitäten von Truppenübungsplätzen 7

5 Stellung und Bedeutung der Truppenübungsplätze in einem nationalen Biotop-Verbundsystem 9

6 Militärischer Übungsbetrieb und Naturschutz 9

7 Konversion 11

8 Zusammenfassende Empfehlungen 11

Anhang (einschließlich Karte) 13

Gerd Kaldrack: Umweltverträgliche Nutzung von Übungsplätzen in der Bundesrepublik Deutschland 26

Horst Obermann:Truppenübungsplätze und Naturschutz aus der Sicht des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit 31

Dietrich von Hirschheydt: Forstliche Geländebetreuung auf militärisch genutzten Liegenschaften 33

Dieter Galonske: Erfahrungen des amtlichen Naturschutzes im Umgang mit Truppenübungsplätzen am Beispiel "Senne", Nordrhein-Westfalen 36

Claudia Röter-Flechtner: Biotopkartierung auf militärischen Liegenschaften in Rheinland-Pfalz .. 39

Johannes Schwarz: Biotopkartierung auf Truppenübungsplätzen in den neuen Bundesländern: Zum Stand der Arbeiten des Instituts für Ökologie und Naturschutz, Gosen 43

Ernst Pries: Zur Beurteilung des Naturschutzwertes von Truppenübungsplätzen nach naturräumlichen Kriterien 48

Ulf Zeidler: Naturschutz auf einer militärischen Liegenschaft - Beispiel Hammelburg 52

Lebrecht Jeschke: Offenhaltung oder Wiederbewaldung von Truppenübungsplätzen - Betrachtungen aus naturschutzfachlicher Sicht 55

Horst Beutler: Forderungen des Naturschutzes an die Bundeswehr bei der Nachnutzung der GUS-Truppenübungsplätze 58

Gerhard Steinebach: Wiederbelebung brachfallender Militärflächen als Gegenwarts- und Zukunftsaufgabe des Städtebaus - Fallbeispiel US-Airbase Zweibrücken/Pfalz 61

Siegmar-W. Breckle: Gedanken zur Konzipierung eines Großschutzgebietes am Beispiel "Nationalpark Senne" 72

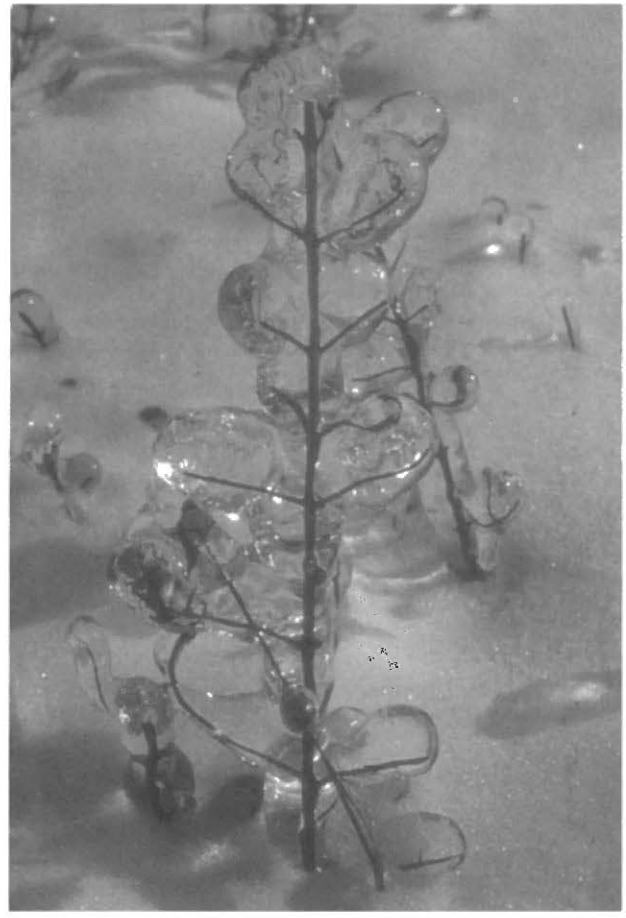
Jens Tönnießen: Erfahrungen und Vorschläge zur Renaturierung des Manövergeländes im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide 83

Literaturauswahl Truppenübungsplätze - Naturschutz/Umweltschutz 86

Anschriften der Autoren 90

Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte 91

Verzeichnis der Ratsmitglieder 94



Auf militärischen Übungsplätzen können dynamische Vorgänge stattfinden und natürliche Veränderungen der Lebensräume bewirken. Beispielsweise überzog am 02.03.1987 Eisregen Bäume, Sträucher und Kräuter mit einer zentimeterdicken Eisschicht (Bild oben rechts). Bei einigen Bäumen brach unter dem Eisgewicht bis zur Häfte der Krone zusammen. Manche Kiefernwaldparzelle vergraste dadurch im nächsten Sommer.

Das Bild oben links zeigt einen Ausschnitt aus einem kleinen Seitentälchen im Einzugsgebiet des Ölbaches (Truppenübungsplatz Senne) mit dem für Teile der Senne typischen Kiefernwald. Ein dichter Rasen mit *Avenella flexuosa* bedeckt den Boden, dazwischen ist *Maiathemum* und *Trientalis*. Durch das Tälchen zieht sich ein wenig begangener Trampelpfad.

Das Bild darunter zeigt den identischen Ausschnitt vier Jahre später. In beiden vorausgegangenen Wintern gab es starke Eisregen, die zu erheblichen Kronenbrüchen führten. Die stärkere Durchlüftung förderte das Wachstum der Krautschicht. Der Trampelpfad ist verschwunden.

(Fotos: Breckle)

Deutscher Rat für Landespflege

Truppenübungsplätze und Naturschutz

1 Vorwort

Der Naturschutz benötigt in erheblichem Umfang Flächen, auf denen seinen Zielen Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt wird. Wissenschaftliche Untersuchungen, Effizienzkontrollen, Erfahrungen aus der Landschaftsplanung und Biotopkartierung sowie sonstige Beobachtungen unterstreichen, daß dafür mindestens 15 % der Landesfläche vorrangig für den Naturschutz zur Verfügung stehen müssen. Weitere Schutzgebietsausweisungen und andere geeignete Schutzmaßnahmen sind deshalb dringend erforderlich.

Die meisten Truppenübungsplätze zeichnen sich durch Großflächigkeit, Nährstoffarmut, Biotopvielfalt und -qualität, Stadien unterschiedlich fortgeschrittener Sukzessionen in engem räumlichen Verbund (Sukzessionsketten) und Abgeschiedenheit aus. Damit besitzen sie eine für den Naturschutz außerordentlich wichtige landschaftsökologische Substanz von entsprechend hoher Qualität und Wertigkeit. Ihr Flächenanteil liegt in den alten Bundesländern bei etwa 1,6 %, in den neuen Bundesländern dagegen bei rund 4,4 %. Da es in den intensiv genutzten Landschaftsräumen Mitteleuropas aufgrund des Nutzungsdruckes zukünftig immer schwieriger werden wird, weitere großräumige Flächen mit für Naturschutzzwecke wertvollem Potential dem Naturschutz zu widmen, zählen Erhalt bzw. Sicherung von Naturschutzbelangen auf weiter bestehenden Truppenübungsplätzen sowie die frühzeitige Ausweisung von großräumigen Naturschutzgebieten auf aufzugebenden Truppenübungsplätzen und - soweit erforderlich - deren weitere Pflege und Entwicklung mit zu den aktuell wichtigsten Naturschutzaufgaben.

Vom 5. bis 7. November 1993 führte der Deutsche Rat für Landespflege in Schneverdingen ein Kolloquium mit Vertretern von Behörden und Verbänden zum Thema "Truppenübungsplätze und Naturschutz" durch.

Folgende Referate wurden gehalten:

Gerd KALDRACK, Bundesministerium der Verteidigung, Bonn:
Umweltverträgliche Nutzung von Übungsplätzen in der Bundesrepublik Deutschland

Dietrich VON HIRSCHHEYDT, Bundesforstverwaltung, Bundesminsterium der Finanzen, Bonn:
Forstliche Geländebetreuung auf militärisch genutzten Liegenschaften

Dieter GALONSKE, Regierungspräsident Detmold, Höhere Landschaftsbehörde:
Erfahrungen des amtlichen Naturschutzes im Umgang mit Truppenübungsplätzen am Beispiel "Senne"

Claudia RÖTER-FLECHTNER, Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim:
Biotopkartierung auf militärischen Liegenschaften in Rheinland-Pfalz

Johannes SCHWARZ, Institut für Ökologie und Naturschutz, Gosen:
Biotopkartierung auf Truppenübungsplätzen in den neuen Bundesländern: zum Stand der Arbeiten des Instituts für Ökologie und Naturschutz, Gosen

Ernst PRIES, Templin-Fährkrug:
Zur Beurteilung des Naturschutzwertes von Truppenübungsplätzen nach naturräumlichen Kriterien

Ulf ZEIDLER, Standortverwaltung Hammelburg:
Naturschutz auf einer militärischen Liegenschaft - Beispiel Hammelburg -

Dr. Lebrecht JESCHKE, Nationalparkamt Mecklenburg-Vorpommern, Kargow/Waren:
Offenhaltung oder Wiederbewaldung von Truppenübungsplätzen - Betrachtungen aus naturschutzfachlicher Sicht

Dr. Horst BEUTLER, Landesumweltamt Brandenburg, Naturschutzstation Beeskow:
Forderungen des Naturschutzes an die Bundeswehr bei der Nachnutzung der GUS-Truppenübungsplätze

Manfred HILDENBRAND, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam:
Freiwerdende militärische Liegenschaften - Probleme, Nutzungsansprüche und Entscheidungskriterien bei der künftigen Nutzung aus der Sicht des Landes

Gerd STEINEBACH, Forschungs- und Informationsgesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung, Kaiserslautern:
Wiederbelebung brachfallender Militärflächen als Gegenwarts- und Zukunftsaufgabe des Städtebaus - Fallbeispiel US-Airbase Zweibrücken/Pfalz

Prof. Dr. Siegmar-W. BRECKLE, Universität Bielefeld:
Gedanken zur Konzipierung eines Großschutzgebietes am Beispiel "Nationalpark Senne"

Jens TÖNNIESSEN, Verein Naturschutzpark e.V., Niederhaverbeck:
Erfahrungen und Vorschläge zur Renaturierung des Manövergeländes im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide

Dir. und Prof. Dr. Josef BLAB, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Leiter des Arbeitsgebietes Biotopschutz, Mitglied des Deutschen Rates für Landespflege, Bonn, faßte die Tagungsergebnisse zusammen.

Die sich anschließende Exkursion führte zu militärisch genutzten Flächen, den sog. "Roten Flächen" im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide und zum NATO-Truppenübungsplatz Bergen.

Ein Arbeitsausschuß des Deutschen Rates für Landespflege wertete die Vorträge und Diskussionsergebnisse des Kolloquiums - u.a. einen umfangreicheren Diskussionsbeitrag von Horst OBERMANN zum Thema Truppenübungsplätze und Naturschutz aus der Sicht des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit - und weiterführende Literatur zum Thema aus und erstellte den Entwurf für eine Stellungnahme. Dem Arbeitsausschuß gehörten an:

Die Ratsmitglieder

Dir. und Prof. Dr. Josef BLAB,
Prof. Wolfram PFLUG,
Prof. Dr. Michael SUCCOW,

die zusätzlichen Sachverständigen

Dr. Horst BEUTLER,
Dipl. Biol. Alfred RINGLER,

die Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle

Dipl.-Ing. (FH) Ulrike WEISER,
Dipl.-Ing. Angelika WURZEL.

Der nachfolgend wiedergegebene Text wurde von der Ratsversammlung am 19. April 1993 als Stellungnahme einstimmig verabschiedet.

2 Anlaß und Ausgangssituation

2.1 Abrüstung und Truppenabbau in Europa

Durch die Veränderung der sicherheitspolitischen Lage in Europa, insbesondere in Mittel- und Osteuropa, und den dadurch eingeleiteten Abrüstungsprozeß kommt es in der Bundesrepublik Deutschland zur Reduzierung von Truppen und militärischem Gerät in erheblichem Ausmaß. Auf deutschem Gebiet erreichte die Ballung von militärischem Personal und Gerät ein Maß wie sonst kaum auf der Welt. Neben der Bundeswehr und der Nationalen Volksarmee der DDR waren Streitkräfte aus sieben anderen Staaten, nämlich Belgien, Frankreich, Großbritannien, den Niederlanden, Kanada, der Sowjetunion und den USA stationiert. Einschließlich der Truppen von Bundeswehr und Nationaler Volksarmee standen noch 1989 insgesamt 1 500 000 Soldaten in Deutschland unter Waffen [1].

Der Umfang der militärisch genutzten Areale in den alten Bundesländern dürfte bei ca. 400 000 ha liegen. Das entspricht 1,6 % der Gesamtfläche. In der ehemaligen DDR sind es ca. 517 000 ha, also 4,4 % des damaligen Staatsgebietes [2][3][4].

In der jüngsten Vergangenheit ist es bereits zu einem bedeutenden Abbau der militärischen Potentiale gekommen, der sich voraussichtlich in den nächsten Jahren fortsetzen wird. Die Truppen der ehemaligen Sowjetunion sollen ganz abgezogen, die Truppen der NATO-Staaten einschließlich derer der Bundeswehr um etwa ein Drittel reduziert werden. Die Zahl aller in Deutschland stationierten Soldaten wird sich damit bis Ende 1994 auf 450 000 bis 500 000 verringern[5].

Im Zuge dieses Truppenabbaus wird es auch zu einer Konversion eines nennenswerten Teiles der militärisch genutzten Areale kommen, speziell in den neuen Bundesländern. Dort ist geplant, ca. 50 Truppenübungsplätze und 300 weitere Übungsflächen aus der militärischen Nutzung zu entlassen[6]. Die 20 Truppenübungsplätze, über die die Bundeswehr und die übrigen NATO-Staaten in den alten Bundesländern verfügen, werden voraussichtlich alle weiter in militärischer Nutzung bleiben. Hier wird nur ein Teil der insgesamt 325 Standortübungsplätze reduziert oder ganz aufgegeben[7].

Man schätzt die Gesamtfläche der in den nächsten Jahren freiwerdenden militärischen Liegenschaften in der Bundesrepublik Deutschland auf ca. 190 000 ha, das sind 20 % der bisherigen Militärflächen[8]. Die genauen Angaben über die für eine Konversion bestimmten Übungsplätze und sonstigen Liegenschaften der Bundeswehr und der anderen NATO-Staaten sind der Öffentlichkeit bisher nicht in vollem Ausmaß zugänglich. Entsprechend des insgesamt höheren Anteils der militärischen Übungsflächen in den neuen Bundesländern liegt dort auch der größere Teil der für eine Konversion bestimmten Gebiete, v.a. der großflächigen Truppenübungsplätze.

Werden militärische Liegenschaften von Gaststreitkräften geräumt, entscheidet zunächst das Bundesministerium der Verteidigung über eine militärische Anschlußnutzung. Besteht kein militärischer Bedarf, gehen diese Flächen - ebenso wie die von der Bundeswehr selbst freigegebenen Liegenschaften - in das allgemeine Grundvermögen des Bundes und damit in die Zuständigkeit der Bundesvermögensverwaltung beim Bundesministerium der Finanzen über. Diese prüft zunächst, ob Rückerwerbsansprüche früherer Eigentümer bestehen. Ist dies nicht der Fall und besteht auch kein ziviler Bundesbedarf, galt bisher die Regelung, daß die Liegenschaften wirtschaftlich verwertet und möglichst zum Verkehrswert verkauft werden müssen (§ 63 Abs. 3 Bundeshaushaltsordnung)[9]. Ein Teil der Liegenschaften der ehemaligen Nationalen Volksarmee (NVA) und der ehemaligen Sowjetarmee wurde im Jahr 1992 an die Bundesvermögensverwaltung übergeben, die durch die Bundesvermögensämter bereits mit der Abwicklung von Verkäufen begonnen hat. Der Bund plant nun, die Übungsplätze, die von der Westgruppe der Sowjetarmee zurückgegeben werden, den Bundesländern unentgeltlich zu überlassen, soweit kein weiterer Bundesbedarf besteht.

Bedingt durch die veränderte sicherheitspolitische Lage wurde vom Bundesministerium der Verteidigung ein neues Truppenübungsplatzkonzept erarbeitet, das neben der Festlegung der Truppenübungsplätze, die weiter militärisch genutzt werden sollen, Aussagen zu Art und Intensität der zukünftigen militärischen Nutzung enthält. So sollen in Zukunft keine größeren Übungen mehr (mit Volltruppe) außerhalb der Übungsplätze stattfinden, durch verschiedene Maßnahmen der Schießlärm und damit die Lärmbelastung für die Bevölkerung vermindert und außerdem verstärkt auf Natur- und Umweltschutzbelange geachtet werden.

2.2 Situation des Naturschutzes und Begründung für eine intensive Beteiligung bei der weiteren Nutzung von Truppenübungsplätzen

Zu den Flächen, die vorrangig für Naturschutzbelange zur Verfügung stehen sollten, gehören hauptsächlich Naturschutzgebiete und Nationalparke. Der gegenwärtige Zustand der vorhandenen Naturschutzgebiete in der Bundesrepublik Deutschland muß allerdings überwiegend als wenig befriedigend bezeichnet werden. Sie sind in ihrer Mehrzahl mehr oder weniger stark geschädigt und werden der ihnen zugedachten Schutzfunktion meist nicht ausreichend gerecht. Ihr Anteil von weniger als zwei Prozent der Fläche des Bundesgebietes reicht außerdem bei weitem nicht aus, um das Überleben der in Deutschland wildlebenden Pflanzen- und Tierarten auf Dauer zu sichern[10].

---

1) Bundesministerium der Verteidigung: mündliche Mitteilung.
2) KALMAN, M.: Folgen des Abrüstungsprozesses für den militärischen Flächenverbrauch in Deutschland. - EXWOST (EXperimenteller WOhnungs- und STädtebau) Informationen, Forschungsfeld Konversion, Nr. 1, Juli 1992, S. 2-6.
3) WIEGANDT, C.: Restriktionen bei der Wiedernutzung ehemals militärisch genutzter Liegenschaften. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 389-402.
4) ZARTH, M.: Regionale Auswirkungung des Truppenabbaus und der Rüstungskonversion. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 311-332.
5) Bundesministerium der Verteidigung: mündliche Mitteilung.
6) Der Bundesminister der Verteidigung/Informations- und Pressestab (Hrsg.): Entlastung durch neues Truppenübungsplatzkonzept. - Mitteilungen an die Presse vom 30. Juni 1992.
7) Deutscher Bundestag: Landschaftsverbrauch und Naturzerstörung durch militärische Einrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland. - Drucksache 11/4586, 24.05.89.
8) KALMAN, M. a.a.O..
9) KALMAN, M. a.a.O..
10) HAARMANN, K.; PRETSCHER, P.: Zustand und Zukunft der Naturschutzgebiete in Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 39, 1993.

Dazu sind in erheblichem Umfang weitere großräumige Gebiete erforderlich, in denen Naturschutzzielen der Vorrang gegenüber Nutzungsansprüchen eingeräumt wird. Wissenschaftliche Untersuchungen, Effizienzkontrollen, Erfahrungen aus der Landschaftsplanung, Biotopkartierung und andere Auswertungen belegen, daß mindestens 15 % der Landesfläche für die Ziele des Naturschutzes vorrangig zur Verfügung stehen müssen[11].

Wegen ihrer Größe und der besonderen Art der Nutzung, die sich i.d.R. stark von jener der umgebenden Kulturlandschaft unterscheidet, hat sich insbesondere auf den großen Truppenübungsplätzen ein äußerst wertvolles Naturpotential erhalten bzw. entwickelt, und zwar sowohl in Ost- als auch in Westdeutschland (s. auch Abschn. 3).

Da es in den intensiv genutzten Landschaftsräumen Mitteleuropas künftig immer schwieriger werden wird, weitere großräumige Gebiete mit reichhaltigem natürlichem Potential dem Naturschutz zu widmen, zählen die Wahrung von Naturschutzinteressen in weiter bestehenden und die frühzeitige Sicherung von aufzugebenden Truppenübungsplätzen für Naturschutzbelange einschließlich deren eventuell notwendiger weiterer Pflege und Entwicklungslenkung zu den aktuell besonders vordringlichen Naturschutzaufgaben. Außer den militärischen Übungsflächen gibt es in der Bundesrepublik Deutschland kaum "Flächenreserven" dieser landschaftlichen Qualität in größerem Umfang. Damit zählt die Konversionsproblematik zu den Schlüsselfragen für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Mitteleuropa! Für landes-, bundes- und europaweite Biotop-Verbundsysteme sind die Truppenübungsplätze nicht ersetzbare Knotenpunkte, Refugien für das Naturpotential, von denen aus auch eine Wiederbesiedelung heute ausgeräumter Landschaften noch möglich ist oder möglich zu sein scheint (s. auch Abschn. 4).

Die bis vor kurzem geplante Vorgehensweise bei der Nutzungsumwidmung der militärischen Liegenschaften durch die Bundesvermögensämter bedingt, daß Naturschutzerfordernisse nicht im nötigen Maß berücksichtigt werden können. Da diese in großem Umfang frei werdenden Flächen auch für andere Nutzungen interessant sind, werden von verschiedenen anderen Seiten ebenfalls Ansprüche erhoben. Dazu gehört die Nutzung für Siedlungs- und Gewerbegebiete, Verkehrs- und Deponieanlagen, Industrieansiedlung, Infrastruktur- und Freizeiteinrichtungen. Für die großen Übungsplätze in der freien Landschaft sind diese Nutzungen aus der Sicht des Naturschutzes jedoch abzulehnen.

3 Zahlen und Daten

Militärische Flächen

Bis zur Wiedervereinigung wurden von allen in der Bundesrepublik Deutschland stationierten Streitkräften insgesamt rd. 900 000 ha genutzt:

- von der Bundeswehr in den alten Bundesländern 253 000 ha,
- von den NATO-Alliierten in den alten Bundesländern 153 000 ha,
- von der ehemaligen Sowjetarmee 250 000 ha [12],
- von der Bundeswehr wurden von der NVA in den neuen Bundesländern 3300 Liegenschaften mit 200 000 ha übernommen [13].

Davon entfallen in den alten Bundesländern rd. 230 000 ha [14] auf Truppen- und Standortübungsplätze, in den neuen Bundesländern ca. 370 000 ha.

Die Größen der einzelnen Übungsplätze können dabei sehr unterschiedlich sein: in den alten Bundesländern ist der kleinste Truppenübungsplatz Todendorf in Schleswig-Holstein mit 268 ha, der größte Bergen in Niedersachsen mit 28 500 ha. Die Durchschnittsgröße der 20 westlichen Truppenübungsplätze beträgt ca. 7 400 ha, die der ursprünglichen 61 östlichen ca. 6 070 ha. Die Standortübungsplätze in den alten Bundesländern sind dagegen viel kleiner, im Schnitt ca. 260 ha[15][16]. Von der Gesamtfläche der Übungsplätze sind ca. 49 % bewaldet, etwa 1 % versiegelt oder überbaut[17][18]. Der Anteil an aus Naturschutzsicht sehr wertvollen, da für längere Zeit nicht oder nur sehr extensiv genutzten Flächen kann speziell auf den großen Übungsplätzen in den neuen Bundesländern fallweise bis zu 90 % betragen[19].

Von den 370 000 ha Übungsplatzfläche in den neuen Bundesländern werden nach Angaben des Bundesministeriums der Verteidigung voraussichtlich mindestens zwei Drittel, das sind ca. 204 000 ha, nicht weiter militärisch genutzt werden, d.h. sie gehen in Konversion. (Unter Standortkonversion wird die Umwandlung militärischer Anlagen und Liegenschaften für eine zivile Nutzung verstanden.) Die größte Fläche wird in Brandenburg (ca. 82 000 ha) und Sachsen-Anhalt (ca. 51 000 ha) frei, da der Anteil der militärischen Liegenschaften in diesen beiden Bundesländern ("Ring um Berlin") überdurchschnittlich hoch ist (6,3 bzw. 4,7 % der Landesfläche) [20].

Naturschutzflächen

Die Gesamtfläche der in der Bundesrepublik Deutschland ausgewiesenen Naturschutzgebiete (NSG) beträgt 627 000 ha, das sind 1,8 % [21]. Die durchschnittliche Flächengröße eines Naturschutzgebietes in den alten Bundesländern beträgt ca. 120 ha [22]. Der "durchschnittliche" Truppenübungsplatz in den alten Bundesländern ist damit 62 mal größer als das "durchschnittliche" Naturschutzgebiet! Von den 3288 westdeutschen NSG sind 35 % größer als 100 ha und nur 0,02 % größer als 500 ha. Die Größe von naturnahen und natürlichen Flächen ist aber ein entscheidendes Kriterium für ihre Lebensraumqualitäten. U.a. zeigen Untersuchungen über den Zustand von Naturschutzgebieten in Deutschland, daß ca. 11 % der NSG´s mit einer Fläche von mehr als 100 ha in unbefriedigendem Zustand sind, bei den NSG´s, die unter 2 ha liegen, sind es dagegen 30 % [23].

4 Ökologische Qualitäten von Truppenübungsplätzen

In der intensiv genutzten Zivilisationslandschaft stellen naturnahe Flächen einschließlich der Flächen mit nicht oder nur sporadisch gestörter Sukzession Inseln mit "Restcharakter" dar. In weiten Bereichen der Truppenübungsplätze ist es umgekehrt: intensiv genutzte, gestörte Flächen sind Inseln in einem naturnahen Umfeld. Neben eindeutig belasteten Teilen mit schwer

---

11) Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA): Lübecker Grundsätze des Naturschutzes, Dezember 1991.
12) KALMAN, M.: a.a.O..
13) Bundesministerium der Verteidigung: mündliche Mitteilung.
14) Deutscher Bundestag: Drucksache 11/4586, a.a.O..
15) Der Bundesminister der Verteidigung/Informations- und Pressestab: a.a.O..
16) Deutscher Bundestag: Drucksache 11/4586, a.a.O..
17) Deutscher Bundestag: Drucksache 11/4586, a.a.O..
18) Deutscher Bundestag: Naturschutz auf Bundeswehrliegenschaften. - Drucksache 12/3769, 17.11.92.
19) BEUTLER, H.: Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1 (1992), S. 13-14.
20) Der Bundesminister der Verteidigung/Informations- und Pressestab: a.a.O..
21) Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie: Übersichten zum Naturschutz - Neubearbeitung September 1992, 52 S.
22) HAARMANN, K.; PRETSCHER, P.: a.a.O..
23) HAARMANN, K.; PRETSCHER, P.: a.a.O..

wiegenden Landschaftsschäden in Gebieten intensiver militärischer Nutzung existieren nämlich insbesondere auf den großen Truppenübungsplätzen weitläufige Bereiche, die von Nutzungen weitgehend ausgenommen bzw. nur gelegentlich (extensiv) berührt wurden. Der diesbezügliche Anteil ökologisch wertvoller Flächen, die auch für den Biotop- und Artenschutz bedeutungsvoll sind, liegt nach neuesten naturschutzfachlichen Erkenntnissen auf Artillerieschießplätzen zwischen 30 und 50 %, ausnahmsweise auch bei 90 %, bezogen auf die Gesamtfläche der jeweiligen Liegenschaft. Die herausragende Bedeutung dieser Flächen hat im einzelnen folgende Gründe:

- Es handelt sich um große (bis zu 300 km²), unzerschnittene Landschaftsteile, die das Potential für eine weiträumige Naturentwicklung in sich tragen (*Großflächigkeit*).

- Die Truppenübungsplätze blieben über viele Jahrzehnte von herkömmlichen Intensivierungen der Landnutzung und Produktion (Flurbereinigung, Überdüngung, Anwendung von Pestiziden, Grundwasserabsenkungen, Meliorationen, Intensivfischerei, Verkehrswegebau, Freizeitsport, Tourismus u.a.m.) verschont. Sie zeichnen sich daher jeweils landschaftsbezogen i.d.R. sowohl durch hohe Biotopvielfalt und -vernetzung als auch durch Biotopqualitäten aus, die im Umland entweder überhaupt nicht mehr oder aber nur in Resten bzw. minderer Qualität vorhanden sind (*landschaftsbezogene historische Kontinuität*).

- Insgesamt gesehen führte das Fehlen einer geregelten, sog. "ordnungsgemäßen", d.h. in der Regel intensiven Land- und Forstwirtschaft und die fehlende Erschließung für den Verkehr zur Bewahrung weitgehend naturnaher Landschaften (*relative Naturnähe*).

- Aufgrund ihrer Verteilung über die unterschiedlichen geographischen Regionen hinweg repräsentieren die großen Truppenübungsplätze in Ausschnitten das biologische Inventar verschiedener Naturräume und stellen deshalb den unersetzlichen Grundstock eines zukünftigen Schutzgebietssystems dar (*Repräsentativität und biogeographischer Aspekt*).

- Ein Großteil der Truppenübungsplätze wurde vor der Periode der Intensivierung der Landnutzung zumeist auf den ertragsschwächeren oder schlecht bewirtschaftbaren Standorten (Sander, Talsandgebiete, Dünenfelder, Moore, ertragsarme Gebiete in Mittelgebirgen) eingerichtet. Daher gehören viele Truppenübungsplätze zu den nährstoffarm gebliebenen Landschaften. Das trifft im besonderen auf nährstoffarme Typen der Fließgewässer, Seen, Moore und großflächig auf sonst bereits verlorengegangene Formen alter Kulturlandschaften, wie Flugsanddünen, Magerrasen, Heiden, Hutewälder und Niederwälder mit ihren vielfältigen Biotopen und heute hochgradig gefährdeten Vegetation und Fauna zu (*Offenlandschaften relativer Nährstoffarmut*).

- Insbesondere auf den Truppenübungsplätzen existieren in mosaikartiger Verteilung mannigfaltige Stadien unterschiedlich fortgeschrittener Sukzession der Vegetation, die z.T. über längere Zeiträume keinen direkten Eingriffen des Menschen unterlagen. In großen Gebieten kam es zu unkoordinierter Sukzession, die auf Teilflächen z.B. durch Brände oder unkontrollierte Panzerfahrten besonders auf den ehemaligen GUS-Übungsplätzen unterbrochen bzw. zurückgeworfen wurde, so daß ein unregelmäßiges, räumlich und zeitlich versetztes Mosaik entstand (*Sukzessionsmosaik*).

- Von vielen, sonst schon verschwundenen oder extrem selten gewordenen Tier- und Pflanzenarten dünger- und pestizidfreier Offenlandschaften existieren auf Truppenübungsplätzen nicht selten mit die letzten, oder aber noch größere lokale Populationen. Diese stellen vielfach eine wichtige Gen-Reserve zur Stützung und Erhaltung bundesweit gefährdeter Tier- und Pflanzenarten dar. Ausschlaggebend sind die noch intakten Nahrungsketten und die Landschaftsstrukturen in

Typische reichstrukturierte Landschaft mit unbefestigten Wegen im Truppenübungsplatz Hammelburg/Bayern (Foto: Zeidler)

den von Gift- und Düngeranwendung weitgehend verschont gebliebenen Gebieten. Diesbezügliche Vogelarten sind z.B. Brachpieper, Heidelerche, Raubwürger, Ziegenmelker, Wiedehopf und Birkhuhn. Pflanzen, auf die dies zutrifft, sind z.B. Sonnentau-Arten (Drosera spec.), Lungenenzian (Gentiana pneumonanthe), Schneidried (Cladium mariscus), verschiedene Torfmoos-Arten (Sphagnum spec.), Zwiebel-Binse (Juncus bulbosus) und Weichstendel (Hammarbya paludosa) (*Populations- und Ausbreitungszentren, Gen-Reserven*).

- Die relative "Abgeschiedenheit" und gleichzeitig Großflächigkeit militärischer Sperrgebiete ermöglichte in weiten Teilen, insbesondere in deren "Sicherheitszonen" vielfach eine nahezu ungestörte Entwicklung und Regeneration. Dadurch wurden sie zu wertvollen Rückzugsräumen für eine große Anzahl bestandsbedrohter Pflanzen- und Tierarten. Störungsempfindliche Tierarten (z.B. Großvögel) sind dort gegenwärtig vor Beunruhigungen und Nachstellungen oft viel wirksamer geschützt als in den meisten Naturschutzgebieten (*"Abgeschiedenheit"*)

- Die durch militärischen Übungsbetrieb entstandenen Offenlandschaften auf Truppenübungsplätzen zeichnen sich gegenüber bewaldeten Flächen durch geringere Verdunstungsraten und außerordentlich hohe Versickerungsraten des Niederschlagswassers aus. Sofern sie Einzugsgebiete von Oberflächengewässern und Mooren sind, beeinflussen sie deren Wasserhaushalt über erhöhten Zufluß (z.B. durch Bodenwasseranstieg) positiv. Truppenübungsplätze sind sowohl in qualitativer wie quantitativer Sicht bedeutsame Grundwasserbildungsräume. Sie tragen wesentlich zur Stabilisierung des angegriffenen Landschaftswasserhaushaltes bei. Beispiele für solchermaßen günstige hydrologisch-ökologische Konstellationen mit größtem Naturschutzwert auf Übungsplätzen sind vielerorts neu entstandene nährstoffarme Versumpfungsmoore in abflußlosen Senken sowie Hangmoore mit natürlichen Quellbachsystemen (*Grundwasserbildungsräume*).

- Die spezifischen Effekte der militärischen Nutzung selbst (Entwaldung, periodische Flächenbrände, mechanische Bodenverwundung) ließen fallweise aus Naturschutzsicht besonders wertvolle Offenlandschaften mit nährstoffarmen Sandfeldern, Magerrasen, Zwergstrauchheiden und Vorwäldern auf großen Flächen entweder überhaupt erst entstehen, bzw. sie besorgten über Jahrzehnte hinweg deren Regeneration und Erhaltung bis in die heutige Zeit (*Pionierstandorte befristeter Sukzession*). Die Existenz von mindestens 40 000 ha Sandheiden allein auf Liegenschaften der ehemaligen Sowjetarmee in Brandenburg beruht ausschließlich auf militärischer Nutzung armer Sandlandschaften im Übungsbetrieb. Insbesondere aus Sicht des zoologischen Artenschutzes sind diese Flächen von unschätzbarem Wert.

- Die starke Reduktion des Wildbestandes auf den ehemaligen GUS-Truppenübungsplätzen wirkte sich bezüglich des Rot-, Reh- und Schwarzwildes positiv auf die Naturverjüngung der Wälder und den Bestand von Bodenbrütern (Kranich, Birkhuhn, Ziegenmelker, Triel usw.) aus.

5 Stellung und Bedeutung der Truppenübungsplätze in einem nationalen Biotop-Verbundsystem

Truppenübungsplätze sind gleichmäßiger als die größeren Schutzgebiete über Deutschland und seine Naturräume bzw. seine biogeographischen Regionen verteilt. Sie repräsentieren großflächig auch zonale mittlere Standorte und Standort- bzw. Vegetationsserien, während die meisten Naturschutzgebiete nur in "Zwickeln" und solchen Sonderstandorten errichtet werden konnten, bei denen der Widerstand der Nutzer gering war. In vielen Großräumen stellen extensiv beanspruchte Truppenübungsplätze oder ehemalige Truppenübungsplätze die einzige Chance dar, Lebensräume auch für Arten mit großem Raumanspruch sowie größere Populationen kulturflüchtender gefährdeter Arten dauerhaft zu erhalten.

Jeder bestehende oder konvertierte Truppenübungsplatz mit hohem naturnahem Flächenanteil ist in ein deutschlandweites System sich ergänzender, mit dem weiteren Umland zusammenwirkender Zentrallebensräume eingebunden. Umnutzungen und Folgekonzepte ohne fundierte Bewertung der gesamträumlichen Arten- und Lebensraumrepräsentanz des jeweiligen Platzes sind nicht verantwortbar. Unbedachte Beeinträchtigungen der auf einzelnen Plätzen entstandenen Lebensraumkomplexe können unersetzliche Haupt-Stützpfeiler im Populationssystem größerer Landschaften zum Einsturz bringen, die auch durch eine Vielzahl kleinerer Schutzgebietsausweisungen nicht ausgeglichen werden können.

In dieser Situation ist es von größter Wichtigkeit,

- die begonnenen Bestandsaufnahmen so rasch wie möglich auf allen (möglicherweise) zu konvertierenden und bestehenden Truppenübungsplätzen unter Einschluß bisher zwangsläufig vernachlässigter Tiergruppen zu vervollständigen;

- diese Ergebnisse nicht nur in Dateien anzuhäufen, sondern anhand artenschutzfachlicher, naturräumlicher und biogeographischer Repräsentanzkriterien synoptisch zusammenzufassen und zu bewerten;

- die biologische Funktion des einzelnen Platzes im Kontext mit Arten- und Biotopbeständen der umgebenden Landschaft abzuschätzen.

Wenn die Repräsentativität, ggf. Singularität des Art-, Vegetations- und Strukturinventars eingeschätzt werden können, lassen sich sinnvolle Leitbilder für die Folgegestaltung und Pflegekonzepte entwickeln.

Den Einstieg soll der Versuch erleichtern, einige ausgewählte Plätze im gesamtstaatlichen Rahmen steckbrieflich verkürzt zu kennzeichnen. Aus Anlaß anstehender Umfunktionierung stammen die Beispiele nur aus den neuen Bundesländern (ehemalige GUS und NVA-Plätze).

Dieser Testlauf zeigt die Möglichkeit auf, in einem pragmatischen Schnelldurchgang auf der Basis der bereits vorhandenen publizierten und "grauen" Daten eine strategiegerechte Bewertungsübersicht zu liefern. Eine vollständige Synopse sollte in den nächsten Monaten in Zusammenarbeit von einschlägigen Experten erstellt werden.

Beispielhafte Einschätzungen ausgewählter Truppenübungsplätze enthält der Anhang.

6 Militärischer Übungsbetrieb und Naturschutz

Daß militärischer Übungsbetrieb und Naturschutz sich keinesfalls ausschließen, wird durch den heutigen, aus der Sicht des Naturschutzes sehr wertvollen Zustand vieler Truppenübungsplätze deutlich. Die aus naturschutzfachlicher Sicht so große Bedeutung dieser Übungsplätze ergibt sich aus der teilweise extensiven Art der militärischen Nutzung gerade in den Sicherheits- und Tabuzonen sowie den Abstandsflächen. Die Bundeswehr hat sich darüber hinaus in der letzten Zeit sichtbar bemüht, einen ernstzunehmenden Beitrag zum Natur- und Umweltschutz zu leisten. Diese Bemühungen sollten unbedingt verstärkt weitergeführt werden.

Der Naturschutz sieht sich keinesfalls als Verhinderer militärischer Nutzung, wünscht aber Gleichberechtigung bei der Entscheidung über die Freigabe von Übungsflächen, um seine

Belange von vornherein adäquat einzubringen. Darüber hinaus ist eine enge Zusammenarbeit der Naturschutzbehörden mit den zuständigen Stellen bei Militär, Geländebetreuung und Bundesforstverwaltung erforderlich, die auf bundeseigenen Flächen auch die Aufgaben des Arten- und Biotopschutzes wahrnehmen. Als wichtige Grundlage für das zukünftige Zusammenspiel von militärischer Nutzung und Naturschutz auf Übungsplätzen ist eine flächendeckende Biotopkartierung und -bewertung durchzuführen, um für alle militärischen Übungsplätze ausreichende Informationen zum Arten- und Biotopbestand zu ermitteln.

Bei weiterlaufendem Übungsbetrieb sollte oberstes Ziel die Erhaltung und langfristige Entwicklung wertvoller Naturausstattung sein. Schwerpunktmäßig kann dies auf den größeren Truppenübungsplätzen durch einen an Naturschutzbelangen orientierten Übungsbetrieb unter optimaler Ausnutzung und Steuerung der beabsichtigten landespflegerischen Effekte erreicht werden. Außerdem müssen integrierte naturverträgliche Nutzungskonzepte, die die forstliche Behandlung der Waldflächen einschließen, sowie Pflege- und Entwicklungspläne erstellt und ausgeführt werden. Dazu sind landschaftliche Leitbilder für jeden einzelnen Übungsplatz und für die Gesamtheit aller weiterbestehenden militärisch genutzten Flächen notwendig (s. Abschn. 4), die in konkrete Naturschutzkonzepte einfließen können.

Die Randbereiche um die Übungsplätze, v.a. um die größeren Truppenübungsplätze, sind in diese Konzepte als Naturentwicklungsräume, Übergangszonen und Verbindungsachsen zum Umland mit einzubeziehen. Analog zu den "Nationalparkvorfeldern" sollten außerdem die an größere Übungsplätze angrenzenden Bereiche so entwickelt werden, daß sie negative Einflüsse von außen abpuffern und das ökologische Potential der Übungsplätze nach außen wirken lassen. Ein Problem stellen Pufferstreifen mit dichter Fichten- oder Douglasienbepflanzung entlang der Ringstraßen um Übungsplätze dar, da sie als Barrieren für viele Pflanzen- und Tierarten wirken und einen Artenaustausch erschweren können.

Zur Wahrung und Förderung des Biotop- und Artenschutzes auf militärischen Übungsplätzen mit schutzwürdiger Naturausstattung sollte der Übungsbetrieb auf möglichst großer Fläche stattfinden, damit die dadurch entstehenden Schäden durch die räumliche und zeitliche Entflechtung über einen größeren Raum insgesamt vergleichsweise geringer gehalten werden. So ist leichter sicherzustellen, daß empfindliche Biotope von der Nutzung ausgenommen bzw. nur noch mit Einschränkungen genutzt und vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Ob der militärische Nutzungsdruck durch das neue Truppenübungsplatzkonzept des Bundesministeriums der Verteidigung verringert wird, ist noch fraglich. Zwar wird die Bundeswehr personell verkleinert und hat mehr Übungsflächen zur Verfügung, zukünftig sollen aber Manöver mit Volltruppe nicht mehr im freien Gelände stattfinden, sondern nur noch auf Übungsplätzen. Trotz verstärktem Einsatz von Simulatoren dürfte sich dadurch die Nutzungsintensität auf den verbleibenden Flächen erhöhen. Aus Naturschutzsicht muß eine Intensivierung der militärischen Nutzung aber in jedem Fall vermieden werden.

Für eine Beeinträchtigung der Naturschutzbelange ist häufig die Nutzung bzw. Behandlung der Flächen durch andere Stellen ausschlaggebend. So sind die Interessen der Forstwirtschaft mit den Naturschutzinteressen vielfach nicht vereinbar. Beispielsweise ist dies der Fall, wenn es um das Zulassen von gelegentlichen Bränden geht, die für den Fortbestand oligotropher Bedingungen und bestimmter nährstoffarmer Offenlandschaften bedeutsam sind. Aus Naturschutzsicht wäre es im allgemeinen wünschenswert, wesentlich größere Flächen der natürlichen Sukzession zu überlassen, als es die Bundesforstverwaltung derzeit tut. Aufforstungen sollten bis auf Ausnahmefälle ganz unterbleiben und statt dessen eine natürliche Wiederbewaldung zugelassen werden. Zwar bemüht sich die Bundesforstverwaltung um die Anwendung naturnaher Methoden des Waldbaues, doch gehen in konkreten Einzelfällen die Meinungen von "Naturschützern" und "Förstern" oft noch weit auseinander.

Art, Umfang und Qualität der oft übertriebenen Intensität der Geländebetreuung, die noch immer den "gepflegten" Truppenübungsplatz zum Ziel hat, sollte deutlich naturnäher gestaltet werden. Die Anwendung von Düngemitteln und Pestiziden sollte bis auf seltene Ausnahmen ganz unterbleiben. Auch ist ein weiterer Ausbau von Straßen, die Verbauung der Fließgewässer usw. aus Naturschutzsicht abzulehnen. Die dafür vorgesehenen Geldmittel sollten in Maßnahmen der Landespflege umgelenkt werden. Eine weitere Flächenversiegelung auf diesen bisher relativ unzersiedelten und unzerschnittenen Räumen muß weitestgehend unterbleiben.

Bei allen zuständigen Verwaltungen von Bundeswehr, Geländebetreuung und Bundesforstverwaltung sollten Stellen für besonders ausgebildete und qualifizierte Fachleute, z.B. aus den Bereichen Biologie, Landespflege und Umweltschutz eingerichtet werden, die hauptamtlich Aufgaben aus Landespflege und Arten- und Biotopschutz übernehmen und die Erstellung und Umsetzung von Naturschutzkonzepten und Pflege- und Entwicklungsplänen betreuen oder durchführen. Außerdem müßten analog dazu Naturschutzfachleute in den entsprechenden Abteilungen der Bundesministerien der Verteidigung und der Finanzen vorhanden sein. Eine enge Zusammenarbeit dieser Stellen mit den zuständigen Abteilungen für Naturschutz des Bundesumweltministeriums und der Landesumweltministerien sowie mit Naturschutzverbänden ist notwendig.

In den meisten Fällen ist eine Nutzung der Übungsplätze durch weitere Interessenten, z.B. Landwirtschaft, Fischerei, Freizeit- und Erholungsnutzung, nicht mit den Zielen des Naturschutzes vereinbar.

Landschaftsökologische Aspekte sind bereits dann zu diskutieren, wenn eine Entscheidung über eine Konversion ansteht. Dem muß die Klärung der Frage vorausgehen, wieviele Flächen benötigt werden, welcher Art diese sein und wo sie liegen müssen, um sicherzustellen, daß die militärische Nutzung so extensiv wie zur Wahrung der Naturschutzbelange nötig durchgeführt werden kann. Dabei würde sich vermutlich ein größerer Flächenanspruch für militärische Übungsflächen ergeben, d.h. weniger Flächen würden in Konversion gehen können, als zur Zeit vorgesehen ist.

Um Möglichkeiten, Tragfähigkeit und Grenzen des Nebeneinanders von militärischer Nutzung und Naturschutz zielgerichtet und unter wissenschaftlicher Begleitung zu erproben, sind auf ausgewählten Truppenübungsplätzen Modellprojekte im Zusammenwirken von Naturschutz und militärischer Nutzung durchzuführen. Dies gilt nicht nur auf den Übungsplätzen der Bundeswehr, sondern auch für die unter der Verwaltung anderer NATO-Staaten stehenden Plätze. Mit der Bundeswehr haben sich bereits Ansätze für eine derartige Kooperation gezeigt; viele Bundeswehrangehörige befassen sich sowohl im Rahmen ihrer Dienstobliegenheiten als auch in ihrer Freizeit mit ökologischen Fragestellungen.

Die Bundeswehr hat im November 1992 eine "Richtlinie zur umweltverträglichen Nutzung von Übungsplätzen" erlassen, die neben der "Fachkonzeption Umweltschutz" zur Erreichung von Naturschutzzielen in diesen Bereichen hilfreich sein kann [24) 25)].

24) Der Bundesminister der Verteidigung: Fachkonzeption Umweltschutz der Bundeswehr (1990), 41 S.
25) Der Bundesminister der Verteidigung: Richtlinie zur umweltverträglichen Nutzung von Übungsplätzen der Bundeswehr (1992), 12 S.

7 Konversion

In Anbetracht der gesamtökologischen Situation muß bei Entscheidungen über eine weitere Nutzung der frei werdenden Flächen ein Weg beschritten werden, der einen verantwortungsvollen Umgang mit Natur und Landschaft weist. Kurzfristige finanzielle Erwägungen dürfen keinesfalls den Ausschlag für die Verfahrensweise und zukünftige Art der Nutzung geben. Wegen der herausragenden Bedeutung dieser Flächen - besonders der großen Truppenübungsplätze - sind Bund und Länder gleichermaßen gefordert, sich dafür einzusetzen, daß sie als "Vorrangflächen" für den Naturschutz gesichert werden.

Vor der Planung und Abwicklung von Konversionen und zur Formulierung von Naturschutzzielen ist ein ausreichender Kenntnisstand erforderlich über aus Naturschutzsicht wertvolle Arten und Biotope und sonstige besondere ökologische Funktionen (z.B. Trinkwasser-Bildungsräume), die diese Flächen möglicherweise erfüllen. Dazu sind möglichst aussagekräftige Erhebungen im Sinne einer ökologischen Bestandsaufnahme und Bewertung der natürlichen Gegebenheiten der Landschaft durchzuführen, die eine zunächst grobe Beurteilung der zu konvertierenden Flächen erlauben.

Für die aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege bedeutsamen Gebiete oder Gebietsteile müssen Sicherungsmaßnahmen auf verschiedenen Ebenen ergriffen werden. Zur kurzfristigen Sicherung der aus Naturschutzsicht wertvollen Flächen und zur Verhinderung unkontrollierter Nutzungen ist eine einstweilige Sicherstellung als Naturschutzgebiet vorrangig zu betreiben. Dies ist in vielen Fällen bei frei werdenden Übungsplätzen in den neuen Bundesländern bereits geschehen, z.B. in Thüringen, wo inzwischen 18 Übungsplätze oder Teile davon einstweilig sichergestellt wurden.

Bis zur endgültigen Ausweisung als Naturschutzgebiete sind Erhebungen und Kartierungen durchzuführen und darauf aufbauend Entwicklungs- und Pflegekonzepte zu erstellen. Einerseits sollten durch gezieltes Biotop-Management große Bereiche als Offenlandschaften erhalten werden, z.B. als Heidelandschaften und Sandoffenlandschaften in Brandenburg und Sachsen-Anhalt, oder durch extensive Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen historische Nutzungsformen bewahrt werden, z.B. Streuwiesen und Kalkmagerrasen. Andererseits bieten diese Flächen die Chance für das Zulassen natürlicher Sukzessionsabläufe auf großer Fläche und damit für die ungestörte Entwicklung natürlicher Landschaften und Lebensräume. Eine wissenschaftliche Dokumentation der Sukzessionsentwicklung ist wünschenswert und könnte zur Beantwortung naturschutzfachlicher und forstwissenschaftlich relevanter Fragestellungen führen [26].

Ziel muß es außerdem sein, alle naturschutzfachlich wertvollen, frei werdenden militärischen Übungsflächen im Eigentum der öffentlichen Hand entweder beim Bund oder bei den Ländern mit der Zweckbestimmung "Naturschutz" zu belassen. Auch wenn der Bund diese Flächen den Ländern unentgeltlich überläßt, wie es der Bundesrat in einer Entschließung gefordert hat, muß sichergestellt sein, daß die wertvollen Flächen Naturschutzzwecken dienen [27].

Generell sollte für die frei werdenden Flächen mit naturschutzfachlich wertvoller Ausstattung die Zweckbestimmung "Naturschutz" in der Regionalplanung festgelegt werden. Die Öffentlichkeit, insbesondere in den betroffenen Gebieten, muß durch die Medien über die Bedeutung der militärischen Übungsflächen für den Naturschutz informiert werden.

Es ist zu prüfen und festzulegen, welche umwelt- und naturverträglichen Nutzungsformen zugelassen werden können bzw. zu fördern sind. Dazu können z.B. naturverträgliche Tourismusformen, umweltverträgliche Landwirtschaft - insbesondere extensive Weidewirtschaft - und Wiederbewaldung unter Ausnutzung natürlicher Sukzession mit dem Ziel einer naturnahen Waldbewirtschaftung gehören. Bei jeder Nutzungsumwidmung von militärischen Übungsflächen sollten grundsätzlich die Belange von Naturschutz und Landespflege Berücksichtigung finden und - insbesondere bei wirtschaftsorientierter Nutzung - gewahrt sein.

8 Zusammenfassende Empfehlungen

Die militärischen Übungsplätze der Bundesrepublik Deutschland sowohl in den alten als auch in den neuen Bundesländern stellen die letzte große Flächenreserve mit hochwertiger Naturausstattung in Mitteleuropa dar. Daß eine größere Anzahl flächenhafter zusammenhängender Areale zur Disposition steht, ist ein für ein Industrieland einmaliger Umstand. Die Sicherung dieses überaus wertvollen Naturpotentials ist eine zentrale Aufgabe für die Naturschutzarbeit der nächsten Jahre.

Die folgenden Forderungen und Empfehlungen sind als Grundlage für eine vorausschauende und naturschutzfachlich richtige Behandlung sowohl der weiterhin militärisch zu nutzenden als auch der frei werdenden Übungsflächen zu sehen.

Allgemeine Forderungen

- Damit sichergestellt ist, daß die militärische Nutzung möglichst extensiv und naturverträglich durchgeführt werden kann, müssen bereits bei der Entscheidung über eine weitere militärische Nutzung oder Konversion einer Übungsfläche landschaftsökologische und naturschutzfachliche Gesichtspunkte gleichberechtigt berücksichtigt werden.

- Alle zu konvertierenden und aus Naturschutzsicht wertvollen Übungsplätze sind einstweilig als Naturschutzgebiete zu sichern.

- Um auf allen in den letzten Jahrzehnten militärisch genutzten Flächen das Potential an natürlichen und naturnahen Lebensräumen bestmöglich schützen und entwickeln zu können, sind Erhebungen und Kartierungen der biotischen Ausstattung notwendig. Darauf aufbauend sind Pflege- und Entwicklungskonzepte zu erarbeitet und umzusetzen.

- Eine enge Zusammenarbeit mit den Naturschutzbehörden ist sowohl bei einer bevorstehenden Konversion als auch bei der weiteren militärischen Nutzung erforderlich.

- Eine Extensivierung der Forstwirtschaft und damit eine deutlicher auf Naturschutzinteressen und weniger auf Wirtschaftlichkeitserwägungen ausgerichtete Art der Nutzung des Waldes ist dringend geboten. Ein bedeutender Anteil der Waldflächen ist ganz der natürlichen Entwicklung zu überlassen, Aufforstungen sind auf das unbedingt notwendige Maß (z.B. aus Sichtschutzgründen) zu beschränken, statt dessen ist der natürlichen Wiederbewaldung Raum zu geben, soweit dem das Ziel der Erhaltung von Offenland-Lebensräumen nicht entgegensteht.

- Durch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit muß die Bevölkerung auf die überragende Bedeutung gerade der großflächigen Übungsplätze für den Naturhaushalt und den Ressourcenschutz, insbesondere auch den Schutz des Grundwas-

---

26) HÖGEL, Ch.; LANGE, U.: Truppenübungsplätze in Sachsen-Anhalt - Chancen für den Naturschutz. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Heft 2 (1992), 29. Jahrgang, S. 11-20.

27) Bundesrat: Beschluß des Bundesrates zur Entschließung des Bundesrates zur Abgabe bisher militärisch genutzter Liegenschaften und Einrichtungen an Länder und Gemeinden sowie zur umfassenden strukturpolitischen Flankierung der Abrüstungsfolgen am 27. September 1991, Drucksache 407/91.

sers, aufmerksam gemacht und möglichst frühzeitig über die Entscheidung, welche Nutzung in der Zukunft vorgesehen ist, informiert werden. Die herausragende Bedeutung dieser Flächen für die Sicherung von Naturgütern, auch als Beitrag Deutschlands zur Erhaltung des Weltnaturerbes in Erfüllung der Deklaration von Rio de Janeiro muß für die Öffentlichkeit klar herausgestellt werden.

Militärisch genutzte Truppenübungsplätze

- Die weitere militärische Nutzung hat verstärkt die Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen und ist so extensiv wie möglich zu gestalten. Zweckmäßig ist die Erarbeitung von integrierten Nutzungskonzepten, welche die Art der Geländebetreuung und der forstwirtschaftlichen Nutzung einbeziehen und die in die sog. Benutzungs- und Bodenbedeckungspläne Eingang finden. Dabei muß sichergestellt sein, daß empfindliche Biotope vor Beeinträchtigung geschützt werden.

- Die Geländebetreuung, ebenso wie Land-, Forst-, Fischereiwirtschaft u.a., sollte gerade auf militärischen Flächen der Vorbildfunktion des Staates gerecht werden und möglichst naturverträglich und umweltschonend arbeiten. Dazu gehört z.B. die Beschränkung der Anwendung von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln auf absolute Ausnahmen.

- Bei allen zuständigen Verwaltungen von Bundeswehr, Geländebetreuung, Bundesforstverwaltung, Bundesministerium der Finanzen und Bundesministerium der Verteidigung müssen Fachleute für Naturschutzaufgaben hauptamtlich verantwortlich sein, die eine spezielle Ausbildung, z.B. in den Bereichen Biologie, Landespflege oder Umweltschutz absolviert haben. Diese Stellen sollen in engem fachlichen Kontakt zu den Naturschutzbehörden und -verbänden arbeiten.

- Eine Nutzung durch Dritte, z.B. Freizeit- und Erholungsnutzung, ist in den meisten Fällen mit den Zielen des Naturschutzes nicht vereinbar.

- Die Versiegelung weiterer Flächen, wie z.B. Ausbau von Straßen, ist aus naturschutzfachlichen Erwägungen völlig zu unterlassen.

- In die Überlegungen zur naturverträglichen Nutzung der Übungsplätze sind die Randbereiche innerhalb und außerhalb der Platzgrenzen mit einzubeziehen. Sie sollten zu funktionsfähigen Übergangs- und Pufferzonen entwickelt werden.

- Militärisch nicht notwendige "Rekultivierungen" durch die Geländebetreuung dürfen nicht mehr erfolgen.

Zur Konvertierung anstehende Truppenübungsplätze

- Für die aus Naturschutzsicht wertvollen Gebiete, die aus der militärischen Nutzung entlassen werden, ist in der Regionalplanung die Folgenutzung als "Vorrangfläche Naturschutz" verbindlich festzulegen.

- Die für den Naturschutz bedeutsamen Flächen sollen mit der Zielsetzung "Naturschutz" in das Eigentum der Länder übergehen.

Die vorstehende Stellungnahme des Deutschen Rates für Landespflege wird dem Bundespräsidenten als Schirmherrn, dem Bundeskanzler, den fachlich angesprochenen Ministerien des Bundes und der Länder - insbesondere denen für Umwelt und Naturschutz, Verteidigung, Finanzen und Raumordnung - und ihren nachgeordneten Behörden, den parlamentarischen und administrativen Gremien des Bundes und der Länder, den Einrichtungen für Forschung und Lehre und den Natur- und Umweltschutzverbänden mit der Bitte zugeleitet, den Inhalt für ihre Arbeit und ihre Entscheidungen auszuwerten und die darin enthaltenen Vorschläge umzusetzen.

Bonn, den 19. April 1993

Der Sprecher

Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Haber

Anhang

Stellung und Bedeutung von militärischen Übungsplätzen in einem nationalen Biotop-Verbundsystem gesamtstaatlicher Repräsentativität

Beispielhafte steckbriefliche Charakterisierung ausgewählter Truppenübungsplätze

(Zusammenstellung von A. RINGLER in Zusammenarbeit mit H. BEUTLER/Beeskow, U.v. HENGEL/Jena, U. LANGE/Halle, J. PETERSON/Halle, E. PRIES/Templin, R. STEFFEN/Dresden*), M. SUCCOW/Greifswald, Chr. UNSELT/Berlin, W. WESTHUS Jena)

Die im folgenden auf knappstem Raum auf der Basis zwar gesicherter, aber noch unvollständiger Daten dargestellten Plätze sind allesamt unverzichtbare Stützpfeiler in einem nationalen Verbundsystem zur Sicherung des biogenetischen Erbes. Diese Übersicht kann aber bestenfalls als Grundstock betrachtet werden. Weitere Plätze haben ähnlich große Bedeutung und sollten baldmöglichst im Zusammenwirken zwischen der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (zukünftiges Bundesamt für Naturschutz), den Naturschutzfachstellen der Länder, dem Deutschen Rat für Landespflege, anderen Fachleuten der Naturschutzorganisationen und - im Falle der voraussichtlich militärisch weitergenutzten Plätze - im Benehmen mit den verantwortlichen militärischen Stellen länderübergreifend komplettiert werden. Für die westlichen Länder ist diese Übersicht erst noch in Angriff zu nehmen. Die nach Informationsschwerpunkten und Ausführlichkeit oft recht unterschiedlichen Einzeldarstellungen beruhen nicht immer auf objektiven Ausstattungsunterschieden, sondern auch auf dem sehr unterschiedlichen Erfassungsgrad.

Die Darstellungen werden jeweils länderweise in der alphabetischen Reihenfolge Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen gruppiert. Die Kopfzeile enthält von links nach rechts:

- fortlaufende Platznummern im Rahmen dieser Liste,
- Platznummern der von den Landesumweltanstalten geführten Inventare,
- vorläufige Orts- bzw. Platzbezeichnung (nicht unbedingt identisch mit dem innermilitärischen Sprachgebrauch),
- Bundesland sowie
- offiziell genannte Flächengröße.

Die Unternummerierung innerhalb der Einzeldarstellungen der Plätze bezeichnet die Bewertungskriterien. Die Auswahl konzentriert sich auf größere Areale (Flächen > 1000 ha). Bewußt werden allerdings einige kleinere Plätze mit herausragender Ausstattung aufgenommen, um zu dokumentieren, daß das Netz der Truppenübungsplätze und deren Nachfolgeeinheiten seine volle Bedeutung erst im Zusammenschluß unterschiedlich großer Bausteine erhält.

Für die unter Punkt 2.1 genannten Naturräume wurde die "Naturräumliche Gliederung Deutschlands" von E. MEYNEN, J. SCHMITHÜSEN (1959-1962) verwendet. Zusätzlich sind die Naturraumtypen nach der Karte der Naturraumtypen von H. BARSCH, H. RICHTER (aus: Atlas der DDR, hrsg. von der Akademie der Wissenschaften der DDR) angegeben.

Die für eine Charakterisierung ausgewählten Truppenübungsplätze sind in der Karte "Militärische Übungsplätze als unersetzliche Kerngebiete eines nationalen Biotop-Verbundsystems" schematisch dargestellt.

*) Informationen zu Truppenübungsplätzen im Bundesland Sachsen konnten bis zur Drucklegung nicht mehr eingearbeitet werden.

Kriterien zur Charakterisierung

1 ***Vorherrschender Lebensraumtyp*** (Dominanz-Ökosystem(e))
Im Lebensraumspektrum der naturschutzbedeutsamen Platzanteile flächenmäßig bestimmender Typ/Typen

2 ***Repräsentanz***
2.1 Klimaregionen, Naturräume
2.2 Vegetationszonen/-typen
2.3 Typen alter Kulturlandschaften, landschaftliche Erscheinungstypen
2.4 Geologisch-morphologische, hydrologische Erscheinungen

3 ***Einzigartigkeit (Singularität), herausragende Ausstattungselemente***
Viele Plätze sind über ihre bedeutsame und schonungsbedürftige Grundausstattung hinaus durch herausragende Artvorkommen (Arealposition, außergewöhnliche Populationsgröße, Seltenheit, überregionales Siedlungs- und Populationszentrum), durch außerordentliche biotische Mannigfaltigkeit (regionale bis nationale Mannigfaltigkeitszentren für Biozönosen bestimmter Biotoptypen), durch seltene Spezialtypen von Biotopen, bemerkenswerte natürliche Einzelschöpfungen oder Kulturlandschaftsrelikte sowie singuläre abiotische Phänomene ausgezeichnet.

Die beim jeweiligen Platz angeführten Arten, Typen und Erscheinungen sind gesamtstaatlich einzigartig, ihre Typenvielfalt ist einzigartig oder (bei Arten) ihre Populationsgröße ist einmalig.
3.1 Arten
3.2 Bestandstypen
3.3 Kulturhistorische Reliktstrukturen, landschaftliche Erscheinungstypen
3.4 Geologische, morphologische, hydrologische Erscheinungen

4 ***Ressourcenfunktion***
Besondere Funktionen des Platzes zur Erhaltung, Mehrung und Verbesserung bestimmter abiotischer Naturgüter (insbesondere Grundwasserbildung, Filterfunktion)

5 ***Gesamtbewertung***
Gesamtstaatlicher Stellenwert, Unersetzlichkeit, Notwendigkeit von Pflegekonzepten

1 *38* Jännersdorf (Brandenburg - 3700 ha)

1 Sandmagerrasen und Zwergstrauchheiden auf nahezu der gesamten Fläche

2.1 *772 Parchim-Meyenburger Sandflächen*
Tiefgründige Talsand- und Sandergebiete
Pommersche Endmoränen

2.2 - 2.5 Informationsstand noch unbefriedigend; erste Hinweise deuten aber auf eine erhebliche, regionale bis überregionale Bedeutung für den Artenschutz; im weiteren Umkreis sind keine Sandoffenlandschaften dieser Größe vorhanden

2 *40-45* Vogelsang (Brandenburg - 7 000 ha)

1 Zwergstrauchheiden (ca. 2 500 ha), Sandfluren, meso- und eutrophe Seen, nährstoffarme Verlandungs- und Kesselmoore

2.1 *775 Dosseniederung*
776 Wittstock-Ruppiner Heide
777 Ruppiner Platte
778 Granseer Platte
Talböden mit Auelehm, Sandgebiete mit und ohne Grundwassereinfluß, Endmoränen-Hügelgebiete mit stark wechselndem Untergrund, kuppig-hohlformenreiche Geschiebelehmgebiete, überwiegend mit z.T. mächtiger Sanddecke
Pommersche Endmoräne

2.2 Subkontinental getönte Zwergstrauchheiden; wichtiges Repräsentationsgebiet im Grenzgebiet zwischen baltischem Buchen- und subkontinentalem Eichenwaldgebiet (dokumentiert durch altholzreiche Buchen- und Buchen-Eichenwälder, wie sie der Umgebung fehlen)

2.4 Offene Kuppendünen, Toteiskessellandschaften

3.1 - Überregional bedeutendes Populationszentrum für mehrere Wat- und Wasservogelarten (mehrere Schwimmenten, Waldwasserläufer, Flußseeschwalbe), Ziegenmelker
- Biber

3.2 Einmalig vollständiges Spektrum nährstoffarmer bis -reicher, saurer bis basischer Stillgewässer- und Moortypen (sonst nur noch mit Lieberoser Heide vergleichbar)

4 Regional unersetzliches Grundwasserentstehungsgebiet

5 Wichtigstes Repräsentativgebiet für das gesamte geomorphologische, standortökologische und vegetationskundliche Typenspektrum der Pommerschen Endmoräne; als küstennäheres, zur Buchenwaldregion hin abgerücktes Großreservat ist der Platz ein gesamtstaatlich unentbehrliches Gegenstück zur Lieberoser und Muskauer Heide

3 *M-68,79,80* Altengrabow (WGT)
(Brandenburg und sachsen-Anhalt - 18 000 ha)

1 Zwergstrauchheiden und Folgewälder

2.1 *850 Burg-Ziesarer Vorfläming*
851 Westliche Fläminghochfläche
Hoher Fläming (Altmoräne) und anliegende Sander

3.1 - Überregional bedeutendes Siedlungs- und Populationszentrum für Birkhuhn und Ziegenmelker
- Röhrenspinne - *Eremus niger*

5 Noch unzureichend bekannt, mit überregionaler Bedeutung ist zu rechnen, für einige Arten unverzichtbarer "Brückenkopf" in einem nationalen Populations-Verbundsystem (z.B. für das Birkhuhn)

4 Wittstock (Schweinrich-Gadow)
(Brandenburg - 12 500 ha)

1 Zwergstrauchheiden und Sandmagerrasen

2.1 *774 Perleberger Heide*
Pommersche Endmoräne

2.2 - 2.5 Erkundung steckt noch in den Anfängen; vorläufige Hinweise machen nationale Bedeutung wahrscheinlich; mit Abstand größte Sandoffenlandschaft im Raum Nordbrandenburg/Mecklenburg

5 *70* Krampnitz (= Döberitz)
(Brandenburg - 6 200 ha)

1 Großflächige, z.T. ginsterreiche Eichen-Birken-Sukzessionswälder, Niedermoore und Bruchwälder, Zwergstrauchheiden, Silbergrasfluren und reichere Ruderalfluren, Frischwiesen, offene Sandflächen, Hochstaudenfluren, Großseggenriede, Grauweidengebüsche, Röhrichte

2.1 *810 Nauener Platte*
Endmoränen-Hügelgebiete mit stark wechselndem Substrat, Grundmoränen-Lehmgebiete
Südlichste Jungmoräne Deutschlands (Grund- und Endmoränen), Traubeneichenregion

2.2 - Große trophie-, relief- und hydrologieabhängige Bandbreite der Moor-, Wald- und Halbkulturbiotope
- Z.T. kalkhaltige Trockenrasen, magere (z.T. aufgelassene) Glatthafer- und Pfeifengraswiesen

2.3 Alte Lindenalleen, Huteeichen-Gebiete, mittelwaldartige Strukturen; nimmt in bezug auf Reichhaltigkeit unterschiedlicher Formationen und Erscheinungstypen einen Spitzenplatz im System der Truppenübungsplätze ein

2.4 Komplexes naturraumtypisches Standortmosaik, Anteile an Endmoräne, Luchgebieten in Schmelzwasserrinnen und Geschiebemergelgebieten, glazigene Hohlformen

3.1 - Baumfalke, Wiedehopf, Bartmeise, Brachpieper, Eisvogel, Knäk- und Krickente, Kranich, Rohrdommel, Rothals- und Schwarzhalstaucher
- Kreuz-, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Rotbauchunke
- 601 nachgewiesene Pflanzenarten, davon ca. ein Viertel auf der Roten Liste Brandenburgs, darunter z.B. Kleines Flohkraut *Pulicaria vulgaris*, Sumpforchis *Orchis palustris* und Glänzende Wiesenraute *Thalictrum lucidum*
- Blattfußkrebs-*Branchipus schaefferi*, Spiralhornbiene *Systropha curvicornis*

3.2 - "Ferbitzer Bruch" ist regional größtes mehr oder weniger intaktes Niedermoorgebiet
- einzigartiges Mosaik auf Heide- und Sandflur-Sukzessionsstadien (Mosaikzyklen), enge Zuordnung belastungsfreier Frischwiesen-, Magerrasen-, Heide-, Reichmoor- und Armmoorgesellschaften ist überregional bedeutsam; ulmenreiche Hangwälder an den Rinnen-Flanken

4 Aufgrund der Nähe zu Berlin und niedriger Trophie große Bedeutung als Grundwasser-Bevorratungsgebiet

5 Als komprimiertes Repräsentanzgebiet für die Biotopserien in der südlichsten norddeutschen Jungmoränenstaffel gesamtstaatlich unverzichtbar; seit zumindest 1894 kontinuierliche Militärnutzung erzeugte herausragende Sukzessionsserie potentiell natürlicher Waldtypen; Artenspektrum ist in Großstadtnähe und auch gemessen am deutschen Reservatsystem von herausragender Bedeutung, wohl größter zusammenhängender naturnaher Bereich in einer deutschen Großstadtperipherie

6 *85,86,96* Jüterborg, Heidehof, Forst Zinna (Brandenburg - 22 000 ha)

1 Zwergstrauchheiden (ca. 2000 ha), Sandmagerrasen, großflächige Feucht-, Bruch- und Moorwälder, Quellbachsysteme

2.1 *854 Roßlau-Wittenberger Vorfläming*
856 Nördliches Fläming-Waldhügelland
857 Östliche Flämínghochfläche
858 Südliches Flämínghügelland
Tiefgründige, z.T. grundwasserbeeinflußte Sandgebiete, lehmige Alt-Grundmoränengebiete mit Sanddecke, z.T. vermoorte Talsand- und Auenniederungen
Niederer Fläming (Altmoräne), Baruther Urstromtal

2.2 Stieleichen-Birkenwald-Gebiet der Urstromtäler, subkontinentale Traubeneichen-Waldregion (bedeutende Restbestände vorhanden), Feuchtwaldtypen der Altmoränenregion, vollständige und intakte Zonation entlang von Altmoränen-Quellbächen

2.4 siehe 3.4

3.1 Mannigfaltigkeitszentrum für Binnendünenflora in Deutschland
- Überregional bedeutendes Siedlungs-/Populationszentrum für Brachpieper, Ziegenmelker, Wiedehopf (neben Colbitz-Letzlinger Heide vielleicht wichtigstes Refugialgebiet in Norddeutschland), Brutverdacht des Triel
- Hirschkäfer (Jüterborg)

3.2
- Pionier- und Sukzessionsstadien der Binnensandfelder in einzigartiger Vollständigkeit
- Vielleicht bedeutendstes Reliktgebiet für natürliche Hangmoor- und Quellmoorwälder (Erlen-Birkenwälder) im nordostdeutschen Altmoränengebiet

3.4 Repräsentativstes Binnendünen- und Binnen-Flugsandgebiet Deutschlands, einzige und letzte aktive Wanderdüne im deutschen Binnenland (Jüterborg); neben Lieberose größtes subkontinentales Zwergstrauchheide-Ökosystem Deutschlands

4 Im Großraum zwischen Berlin und Leipzig einzigartig großflächiges Grundwasserbildungsgebiet, große Quell- und Abflußpufferzone für mehrere Bachsysteme

5 Zusammengenommen eine der größten reservatwürdigen Binnenzonen Deutschlands, gleichzeitig einmalig gedrängte Ausprägung des nahezu gesamten Biotoptypenspektrums der nordostdeutschen Altmoräne; für das Studium der Morphodynamik der Sander klassischer Großraum; durch militärische Nutzung reaktivierte offene Altdünen- und Flugsandfelder erfordern spezielle pflegerische Berücksichtigung

7 *559* Storkow/Kehrigk (Brandenburg - 4 000 ha)

1 Feucht- und Bruchwälder, Verlandungszonen, Seen und Kleingewässer

2.1 *822 Dahme-Seengebiet*
Tiefgründiges Sandergebiet, Geschiebelehm-Gebiet, z.T. kuppig und hohlformenreich, Endmoränen-Hügelgebiet
Südlichste norddeutsche Jungmoräne

2.2 Zonationsbiozönosen der Jungmoränen an Seen und Mooren

2.4 Klassische Ausprägung einer Eiszerfallslandschaft

3.1
- *Nitella gracilis*
- Fischadler (Brutverdacht), Seeadler (Brutverdacht), Fischotter

3.2
- Mannigfaltigkeitszentrum für Weichwasser-Sandseen unterschiedlicher Trophie sowie von Verlandungs- und Kesselmooren in der südlichsten norddeutschen Jungmoräne
- Letzter natürlicher Glanzleuchteralgensee mit *Nitella gracilis* in Deutschland, überregional wichtiger Reliktstandort (in fünf Seen und zwei Mooren) des Schneidrieds *Cladietum marisci*

8 Lieberoser Heide mit Schießplatz Reicherskreuz (Brandenburg - 27 000 ha)

1 Trockene, silbergrasreiche Calluna-Heiden (ca. 2 500 ha), lockere Calluna-Birken-Vorwälder, 120 Verlandungs- und Kesselmoore, 16 Seen

2.1 *825 Leuthener Sandplatte*
826 Lieberoser Heide und Schlaubegebiet
830 Malxe-Spree-Niederung
Ostbrandenburgisches Trockenklima, subkontinentale Kiefern-Traubeneichen-Region

2.2 Kiefern-Birken-Mischwälder, Silbergrasfluren, Dünen-Kiefernwälder, oligotrophe Kesselmoore, bedeutende Reste subkontinentaler Kiefern-Traubeneichenwälder

2.3 Durch alte Hute geprägte Saum- und Parklandschaftsformen

2.4 Typischer Großausschnitt der südlichsten norddeutschen Jungmoränenzone, Sanderübergänge zum Baruther Urstromtal, komplette Abfolge der glazialen Serie Grundmoräne/Endmoräne/Sander, größter Truppenübungsplatz im südlichsten, d.h. ältesten nordostdeutschen Jungmoränengebiet

3.1
- Für Mitteleuropa einmalige Großvorkommen der Moos-Weichwurz *Hammarbya paludosa*, Glanzstendel *Liparis loeselii*, von Glazialrelikten wie *Paluella squarosa* und *Helodium blandonii*, bereits jetzt sind die Vorkommen von 100 Arten der Roten Liste bekannt
- Fast alle bedrohten Groß- und Kleinvogelarten dieser Ökosysteme, darunter Kranich, Schwarzstorch, Rohrdommel, Schellente, Brachpieper, Sperbergrasmücke, 9 Greifvogelarten,
- Überregional bedeutendes Populationszentrum u.a. für Waldwasserläufer, Fischadler, Wiedehopf, Ziegenmelker und Fischotter
- 42 Libellenarten, darunter 16 Arten der Roten Liste Brandenburgs nebeneinander, außerdem alle 5 mitteleuropäischen Arten der Gattung *Leucorrhinia*
- Bedeutendstes Smaragdeidechsen-Restvorkommen in Ost- und Norddeutschland
- Außergewöhnliche Häufigkeit extrem selten gewordener Heuschrecken- und Tagfalter-Arten (letzte bedeutende Vorkommen der Schönschrecke *Calliptamus italicus* in Norddeutschland)

3.2 Zusammen mit Bergen/Lüneburger Heide und Letzlinger Heide wohl die größte Zwergstrauchheide Deutschlands, einmalige Vielfalt an hydrologischen und Säure-Basen-Typen der Standgewässer.
Für Norddeutschland einmaliges Nebeneinander verschiedener Moortypen und Moor-Heide-Ökotone, Strandlingsrasen, Braunmoos-Kopfbinsenriede; gebietstypisch sind z.B. Torfmoos-Salzteichbinsen-Schwingrasen
Größtes Flugsandfeld mit Jungdünenbildungen in Deutschland (ca. 8 000 ha)

3.4 Außerordentliche Dichte und Vielzahl glazigener Kessel und Rinnen, bemerkenswerte sekundäre Vermoorung und Versumpfung als Folge der Waldöffnung

4 Großflächiger Gundwasserbildungsraum am Nordrand der Lausitzer Bergbauräume; fortschreitende Vermoorung setzt unbelastete Offenlandschaft voraus

5 In seiner Gesamtheit einmaliges Groß-Refugium für Heiden, Dünen, Moore, Klarwasserseen, 400 ha Moore und nährstoffarme Stillgewässer

*** Skaby** (Brandenburg - ca. 2 000 ha)

1 Sandoffenlandschaft, Zwergstrauchheiden, Vorwälder

2.4 Bemerkenswerte offene Binnendünenfelder

3.1 Wiedehopf, Ziegenmelker

5 Trotz noch ungenügender Erfassung zeichnet sich überregionale Bedeutung ab

9 *66/60/M68* Ehemaliger Schießplatz nordöstlich Rathenow (Brandenburg, Sachsen-Anhalt)

2.1 *781 Westhavelländisches Ländchen*
873 Untere Havelniederung
Tiefgründige Sandgebiete, z.T. grundwasserbeeinflußt, staunasse, z.T. sandüberdeckte Altmoränen-Lehmgebiete

2.2 Altholzreiche, randlich aufgelichtete Eichen-Hainbuchenwälder (Kugelfang!)

3.1 - Schreiadler (Brutverdacht)
- Triel (Brutverdacht)
- Kreuzotter (überregional bedeutendes Vorkommen)

3.2 Für die Region sehr großflächige naturnahe Bruchwälder

5 Noch unzureichend erforscht, gehört aber zu den artenschutzbedeutsamsten mittelgroßen Plätzen

10 *501* Rüthnicker Heide nördlich Oranienburg (Brandenburg - 4000 ha)

1 Zwergstrauchheiden, Luchgebiete
Kiefern-Traubeneichenwald

2.1 *778 Granseer Platte*
779 Rüthnicker Heide
780 Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch und Havelländisches Luch
Talsand- und Sandergebiet mit örtlichem Grundwassereinfluß, z.T. vermoorte Niederungsgebiete
Maritim-subkontinentales Übergangsklima, Traubeneichen-Buchenwald-Gebiet

2.2 Üppige, schon maritim beeinflußte Callunaheiden
Torfmoosmoore
Altholzreiche Kiefern-Traubeneichenwälder
Feuchtwiesen, Pfeifengraswiesen
Kontakt Luch-Endmoräne-Moore

2.4 Rinnenseen, flachwellige Grundmoränenplatte und Jungendmoränen, trockene Kuppen

3.1 - Sumpfschildkröte, Fischotter
- Mindestens 50 gefährdete Brutvogelarten, der Lebensraum für die früher nachgewiesenen Vogelarten Triel und Blauracke ist noch gegeben, 14 vom Aussterben bedrohte Vogelarten

3.2 Großräumig ungestörter Kontakt von Feuchtniederungs-, Dünen-, Trocken- und Halbtrockenrasen-, Moor- und Seen-Lebensräumen, die Zusammendrängung von ca. 40 bedrohten Pflanzengesellschaften ist einzigartig

4 Erstklassiges Grundwasserneubildungsgebiet, Erhaltung des die Grundwasserneubildung begünstigenden Zustandes der Moränen- und Sander-Anteile ist für die Erhaltung der Luchgebiete wichtig

5 Gehört zu den binnenländischen "Großreservaten" mit der höchsten Standort- und Biotoptypendiversität in ganz Deutschland

11 *421/438* Klietzer Heide nordwestlich Rathenow *(WGT)* (Brandenburg und Sachsen Anhalt - ca. 9200 ha)

1 Sandoffenlandschaft, Silbergrasfluren, Zwergstrauchheiden, homogene, dichte Calluna-Heiden, Übergänge Sander-Stromauen, Feucht- und Bruchwälder, ruderale Auwiesen, Übergangsmoorbildungen, Großseggenriede

2.1 *873 Untere Havelniederung*
874 Land Schollene
876 Untere Mittelelbe-Niederung
Grundwassernahe und grundwasserferne Sander, Auenniederungen, lehmig, staunässebeeinflußte Grundwassermoränengebiete u.a.
Ostelbische Pleistozäninseln

3.1 - Gagelstrauch (*Myrica gale*)
- Königsfarn *Osmunda regalis*
- Fischadler, Seeadler (Brutverdacht), Kranich (Brutverdacht), Raubwürger (Brutverdacht), Schwarzstorch (Brutverdacht)

3.2 Nach Südosten vorgeschobenes Randvorkommen der atlantischen Gagelstrauch-Feuchtheiden, Rispenseggenmoore

4 Pufferzone für mehrere Quell- und Bachursprungsgebiete, Grundwasserneubildungsraum im Elbe-Havel-Zwickel: wichtige Ergänzungszone zu den national bedeutsamen Feuchtgebieten an der Elbe und unteren Havel, von der Bundeswehr geplante Pflege- und Entwicklungsplanung kann Modellfunktion für das Vorgehen auf anderen militärisch weitergenutzten Plätzen übernehmen

5 Biostrategisch wichtiger "Groß-Spangenbiotop" zwischen Havel- und Elbaue, einmalige Kontakt-Standortserien zwischen Sander- und Stromtal -Ökosystemen

12 Streganz/Kreis Königswusterhausen (Brandenburg - 3900 ha)

1 Arme Calluna- und Sandheiden, altholzreiche Eichen-Kiefern-Wälder

2.1 *822 Dahme-Seengebiet*
Tiefgründige Sandgebiete, z.T. Grundwasseranschluß, hohlformenreiche, z.T. sandbedeckte Grundmoränen-Lehmgebiete
Stärker kontinental geprägtes Binnenklima mit geringer Humusakkumulation ("Makroklimax"), Traubeneichen-Hainbuchen-Lindenwaldgebiet

2.2 Zwergstrauchheiden, Sandrasen
12 bedrohte Vegetationsformen

2.4 Moränendurchragung auf dünenreichen Talsandterrassen, kuppige Jungdünen und ältere Dünenzüge

3.1 - Bereits nach kurzer Durchforschung mehrere stark gefährdete Arten festgestellt (Mondhornkäfer, Walker, Sandschrecke, Hirschkäfer, Sumpfschildkröte, Fischotter, Nordische Wühlmaus)
- Massenlaichplatz des Stint
- Schon jetzt 26 gefährdete Vogelarten bekannt (z.B. Tüpfelralle, Wiedehopf, Hohltaube)

3.2 Herausragend durch Verbundlage von Seen, Bach- und Flußniederungen, Mooren, Luchgebieten und Sandern, sehr bemerkenswerte Zuordnung trocken-warmer Heidehänge und Gewässer (Sumpfschildkröte!)

4 Wichtige Groß-Pufferzone für Spree-Zuläufe und Seen

5 Einer der wichtigsten mittelgroßen Plätze

*) Übungsplatz fehlt in der Karte

13 *47* Tangersdorfer Heide/Kreis Templin (mit Barsdorfer Heide) (Brandenburg - 3500 ha)

1 Sandheiden, Kalkheiden, Zwergstrauchheiden

2.1 *757 Schorfheide*
Tiefgründige Sander- und Talsandgebiete
Stärker maritime südmecklenburgische Buchenwaldregion im Übergangsbereich zum trockenen Traubeneichen-Buchenwald-Gebiet
2.2 Außerordentlich vielfältiges Vegetationsformenmosaik der jungglazialen Sander, Grundmoränen und Rückzugsmoränen, Kalknieder-, Braunmoos- und Torfmoosmoore, Seggen
2.4 Siehe 2.2, pleistozäne Entwässerungsrinnen mit Seen, Durchströmungs- und Verlandungsmooren
Mesophil-alkalische Seen

3.1 - Von den bisher festgestellten 487 Insektenarten sind 45 % gefährdet
- 121 Brutvogelarten, davon 2 "ausgestorben" und 26 gefährdet
- Wichtige Biber- und Fischotterpopulationen
- Östlichstes Stechginstervorkommen
- Schreiadler, Wiedehopf
3.2 Einmaliger, großflächig ungestörter Großökoton, zwischen trokkenen Sandern, Dünen, Kesselmooren und Niederungsgebieten der Havelniederung, ca. 50 Vegetationstypen
3.3 Kiefern-Birken-Eichen-Mittelwälder ohne Buche, z.T. durch Militärbetrieb gefördert
3.4 Einer der größten deutschen Binnendünen-Komplexe, (ca. 300 ha, bis 10 m hoch), ergänzt durch 200 ha flache Wanderdünen

4 Großflächig rasche Versickerung der Sommer-Niederschläge auf Rohböden und Rankern, erhält Talrandquellfluren und Feuchtwiesen

5 Großartiger Ausschnitt geochemisch kontrastreicher Jungmoränen-Sander, Dünen und Luchgebiete mit gesamtstaatlich herausragender Vielfalt an trockenen und naßen Sonderstandorten, vielfältige Ökotone, zentrale ökologische Erhaltungs- und Entwicklungszone im Grenzbereich der Buchen-Eichenwaldregion, außerordentlich reichhaltiges Artenspektrum

14 *440* Große Behnitz/Kreis Nauen (Brandenburg - 820 ha)

1 Kiefern-Eichenwald, Kesselmoore

2.1 *810 Dahlen-Dübener Heide*
Hohlformenreiche Grundmoränen-Lehmgebiete
Kontinental beeinflußtes südmärkisches Binnenklima
2.2 Oligotrophe Moosmoore, Zwischenmoore,
Altholzreiche subkontinental getönte Eichen-Kiefern-Wälder
2.3 Starke Prägung durch Toteiskessel

5 Trotz noch geringer Kenntnis und begrenzter Ausdehnung unersetzlich, da intakte Komplexe aus oligotrophen Kesselmooren und wenig genutzten Umgebungswäldern nur noch an wenigen Stellen vorhanden sind.

MECKLENBURG-VORPOMMERN

1 *104* Schmale Heide/ Rügen
Mecklenburg-Vorpommern - 1600 ha

1 Dünenkiefernwälder

2.1 *714 Hohen und Binnenbodden von Nordrügen*
Küstendünen- und Strandwallgebiet, hügeliges Grundmoränen-Geschiebelehmgebiet
östliches Küstenklima der Ostsee (mit Xerotherm-Standorten)

2.2 Ostsee-Bodden-Ökoton

2.3 Relikte der alten Küsten-Weidelandschaft mit Park- und Solitärbaum-Struktur

2.4 Küstenebene auf Nehrung: mehrere Strandwallebenen, bis 2 km lange Feuersteinwälle

3.1 - Sperbergrasmücke
- Moosglöckchen *Linnaea borealis*
3.2 - Östlichstes Vorkommen atlantischer Sand- und Feuchtheiden
- Letzte Relikte der Feuersteinheiden in Deutschland
- Einmalige Ausprägung einer Ostsee/Nehrung/Bodden-Zonation mit Dünen-Kiefernwald, Eichen-Buchenwald, Eichen-Birkenwald, Glockenheide-Gesellschaft, Kalksümpfen, Sandmagerrasen und Brackwasser- bzw. Salzvegetation
3.4 Feuersteinfelder

5 Wegen deutschlandweit einzigartiger erdkundlich- vegetationskundlicher Ausstattung unersetzbar

2 *102* Buhlitz-Lubkow/Rügen
Mecklenburg-Vorpommern - 430 ha

1 Endmoränen-Küsten-Ökoton

2.1 *713 Nordmecklenburgisches Boddenland*
714 Hohen und Binnenbodden von Nordrügen
Lehm-Hügelgebiet der Grundmoräne
Östliches Ostsee-Küstenklima
2.2 Gagelstrauch- und Heidemoore
2.4 Stark bewegte Endmoräne, markantes Litorina-Kliff, alte Strandwall-Systeme

3.2 Einzigartige Küstenzonation aus Strandplatte, Kliff, Buchenwald, Eichen-Trockenwald, Heidemoor, Torfstichregeneration, Magerrasen, etc.

5 In dieser Kombination einzigartiger und unersetzlicher Großlebensraum

SACHSEN-ANHALT

1 *H-20* Oranienbaumer Heide (WGT)
(ehemaliger Bezirk Halle)
Sachsen-Anhalt - 4100 ha

1 Trockene, sandige Extensivwiesen, artenreiche Sandtrockenrasen, z.T. stark verbuschte Calluna-Heiden (etwa ein Zehntel), alte Eichen-Birken-Wälder im Randbereich, Rasenformation etwa ein Drittel des Platzes

2.1 *880 Dahlen-Dübener Heide*
881 Elbe-Elster-Tiefland
Tiefgründiges Sandgebiet mit teils starkem Grundwassereinfluß, z.T. grundwasserbeeinflußtes Sandgebiet im Elbe-Mulde-Zwickel

2.2 siehe 1; auch Pfeifengras-Moorwiesen und kalkreiche Graslilien-Sandmagerrasen

2.3 Reliktlandschaft für historische magere Wiesen

3.1 - Biber-Population (Mühlbach)
- Regional, z.T. landesweit und national besonders bedeutsame Vorkommen u.a. von Moorfrosch, Kreuzotter, Ringelnatter, Rohrweihe, Wespenbussard, Baumfalke, Heidelerche, Brachpieper, Braunkehlchen, Ortolan
- Norwegisches Fingerkraut *Potentilla norwegica*

3.2 Kalkreiche Sandrasen (mit Berg-Haarstrang *Peucedanum oroselinum*, Pechnelke *Viscaria vulgaris* und Graslilie *Anthericum ramosum*), Haarginster-Heiden
ungestörte Ökotonbereiche Trockensand/Feuchtsand/Elbauen

3.3 Trockenwiesenbereiche historischen Charakters

5 Als wichtiger Ergänzungsbereich komplettiert die Oranienbaumer Heide das Biotop- und Artenspektrum des Biosphärenreservates Elbe-Mulde; möglicher Erweiterungsbereich des Biosphärenreservates; ältere Eichen-Birken-Sukzessionswälder haben Modellfunktion für Managementplanungen im Schutzgebiets- und Stillegungsbereich,
Erweiterung der Kiesabbaubereiche an der Mulde und der Braunkohlenabbaugebiete bei Gräfenhainichen steht im Konflikt mit der nationalen Bedeutung dieses Gebietes

2 *C-10/89* Glücksburger Heide (WGT)
(ehemaliger Bezirk Cottbus)
Sachsen-Anhalt und Brandenburg - 2900 ha

1 Geschlossene und teilweise vergraste Calluna-Heiden (allein im Nordteil 300-400 ha), gestörte Übergangs- und Niedermoorbereiche, naturnahe Feuchtwälder, Birken-Brüche, Espen-Birken-Eichen-Sukzessionsflächen, offene Silbergrasfluren, Borstgrasrasen

2.1 *858 Südliches Fläminghügelland*
Tiefgründiges Sandgebiet mit und ohne Grundwassereinfluß Südfläming

3.1 - Wiedehopf, Sperbergrasmücke, Brachpieper
- Glockenheide *Erica tetralix*
- Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*, atlantische Carabiden-Arten mit Calluna-Bindung
- Röhrenspinne *Eresus niger*

5 Für den Osten Sachsen-Anhalts einmalige Komplexlandschaft aus Sandfluren und kleinflächigen Feuchtwäldern

3 *M-38* Colbitz-Letzlinger Heide (WGT)
(ehemaliger Bezirk Magdeburg)
Sachsen-Anhalt - 23 000 ha

1 Ca. 19 000 ha Offenland, davon ca. ein Drittel homogene Calluna-Heiden, offene Sandfluren, verbuschende Zwergstrauchheiden und initiale Sandgrasheiden; zusätzlich alte Torfstichgebiete (Jevenitzer Moor), Pfeifengras-Birken-Bruchwälder (ca. 100 ha), Eichen-Hainbuchen-Randkulissen-Wälder, Lindenwald

2.1 *864 Klötzer Heide*
Altmoränen-Hügelgebiet mit starkem Bodenwechsel, tiefgründiges Sandgebiet ohne Grundwasseranschluß
Altmark-Heide

2.2 Eichen-Hainbuchen-Region, vielleicht Eichen-Birken-Region

2.3 Eichenreiche Hutewälder, in der "Bauernheide" wahrscheinlich traditionelle, d.h. seit der Rodungsperiode überkommene Zwergstrauchheide

2.4 Entstehende Sandausblasungsmulden, Pseudosölle in Lehmbereichen mit sekundärer Moorbildung

3.1 Neben vielen anderen sehr bemerkenswerten Vorkommen:
- Birkhuhn (neben Altengrabow wahrscheinlich letzte Population Sachsen-Anhalts), Wiedehopf, ehemals Blauracke (Hutewälder!), Baumfalke, Brachpieper, Ziegenmelker, Raubwürger

3.3 Eine der größten durchgehenden Sand-Landschaften Mitteleuropas, eindrucksvolle Weite, hervorragende Ökotonsituation (allmähliche Wald-Auflichtung)

3.4 Letzte aktive Binnendünen Sachsen-Anhalts

4 Regional bedeutendes Grundwasserbildungsgebiet (für Magdeburg), versorgt darüber hinaus die hygrisch beeinflußten Randbiotope (Hichtequellen, Malpuhler Venn als größtes (300 ha) Durchströmungs-Zwischenmoor Sachsen-Anhalts u.a.)

5 Nach bisheriger Kenntnis größtes zusammenhängendes naturnahes bzw. halbnatürliches Offenland-Ökosystem Deutschlands, biogeographisch zentraler Brückenpfeiler zwischen den atlantischen und subkontinentalen Heide- und Moorregionen; wichtiger Trittstein im System der mitteleuropäischen Birkhuhn- Restpopulation (Bezüge zur Lüneburger Heide, Angabe nach KLAUS, mdl.)

4 Klietzer Heide südlich Havelberg
(ehemaliger Bezirk Magdeburg)
Sachsen-Anhalt - ca. 3000 ha

siehe Nr. 11 Brandenburg

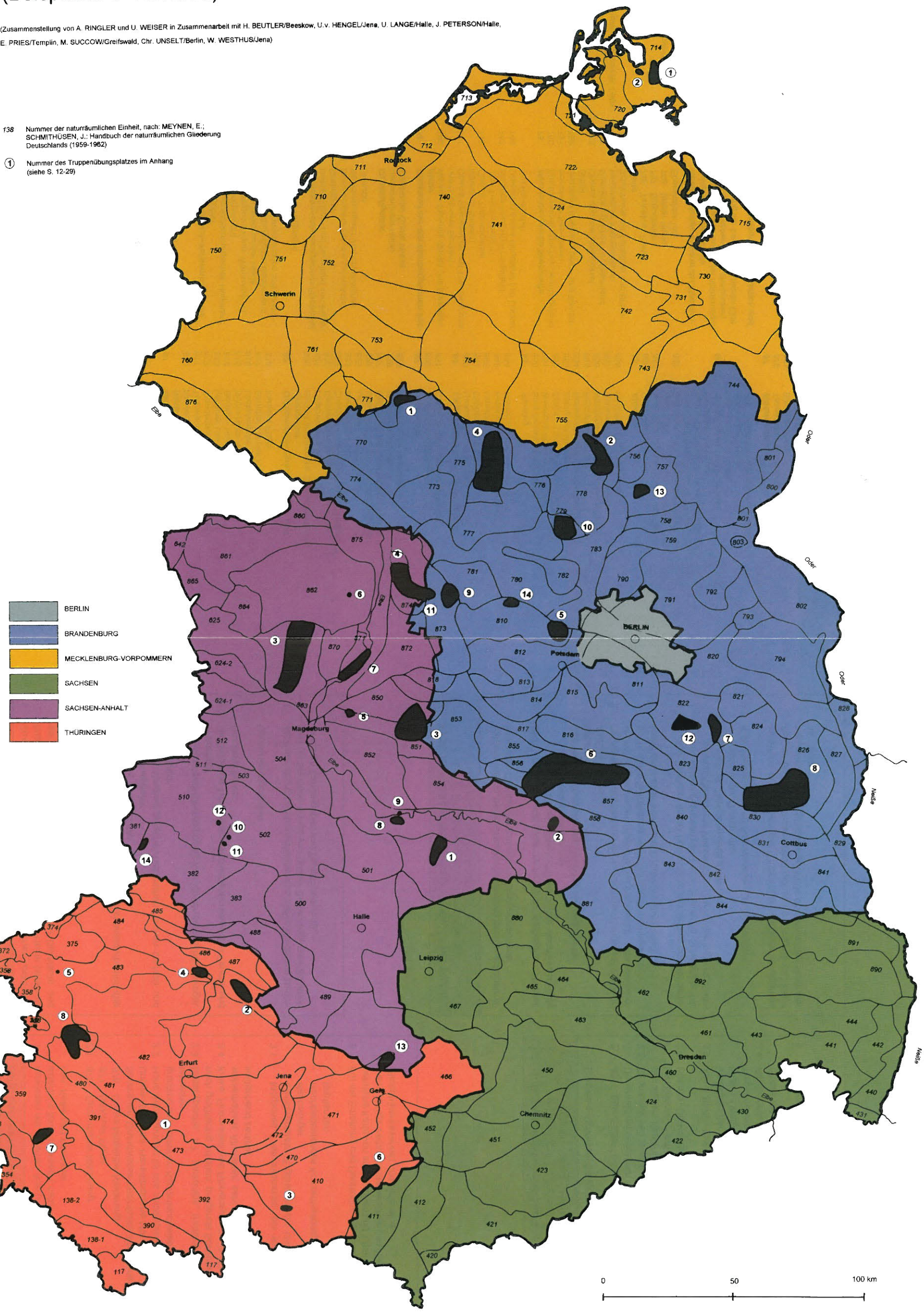
Militärische Übungsplätze als unersetzliche Kerngebiete eines nationalen Biotop-Verbundsystems

(Beispielhafte Auswahl)

(Zusammenstellung von A. RINGLER und U. WEISER in Zusammenarbeit mit H. BEUTLER/Beeskow, U.v. HENGEL/Jena, U. LANGE/Halle, J. PETERSON/Hallie, E. PRIES/Templin, M. SUCCOW/Greifswald, Chr. UNSELT/Berlin, W. WESTHUS/Jena)

138 Nummer der naturräumlichen Einheit, nach: MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J.: Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (1959-1962)

① Nummer des Truppenübungsplatzes im Anhang (siehe S. 12-29)



Militärische Übungsplätze als unersetzliche Kerngebiete eines nationalen Biotopverbundsystems

Naturräumliche Gliederung nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN für die neuen Bundesländer

11 Fränkisches Keuper-Lias-Land
117 Itz-Baunach-Hügelland

13 Mainfränkische Platten
138 Grabfeldgau
138-1 Grabfeld
138-2 Werra-Gäuplatten

35 Osthessisches Bergland
353 Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken)
354 Lange Rhön
358 Unteres Werratal
359 Salzunger Werrabergland

37 Weser-Leinebergland
372 Leine-Ilme-Senke
374 Eichsfelder Becken (Goldene Mark)
375 Unteres Eichsfeld

38 Harz
381 Oberharz
382 Unterharz
383 Östliche Harzabdachung

39 Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge
390 Südliches Vorland des Thüringer Waldes
391 Thüringer Wald
392 Thüringer Schiefergebirge

41 Vogtland
410 Ostthüringisch-Vogtländische Hochflächen
411 Mittelvogtländisches Kuppenland
412 Oberes Vogtland

42 Erzgebirge
420 Südabdachung des Erzgebirges
421 Oberes Westerzgebirge
422 Oberes Osterzgebirge
423 Unteres Westerzgebirge
424 Unteres Osterzgebirge

43 Sächsisch-Böhmisches Kreidesandsteingebiet
430 Elbsandsteingebirge
431 Zittauer Gebirge

44 Oberlausitz
440 Neißegebiet
441 Lausitzer Bergland
442 Ostlausitzer Vorberge
443 Westlausitzer Vorberge
444 Lausitzer Gefilde

45 Erzgebirgsvorland
450 Mittelsächsiches Lößlehmhügelland
451 Erzgebirgisches Becken
452 Oberes Pleißeland

46 Sächsisches Hügelland (einschl. Leipziger Land)
460 Dresdener Elbtalgebiet
461 Lausitzer Platte
462 Großenhainer Pflege
463 Mittelsächsisches Lößgebiet
464 Oschatzer Hügelland
465 Grimmaer Porphyrhügelland
466 Altenburg-Zeitzer Lößgebiet
467 Leipziger Land

47/48 Thüringer Becken und Randplatten
470 Orlasenke
471 Saale-Elster-Sandsteinplatte
472 Mittleres Saaletal
473 Paulinzellaer Vorland
474 Ilm-Saale- und Ohrdrufer Platte
480 Waltershäuser Vorberge
481 Westthüringer Berg- und Hügelland
482 Thüringer Becken
483 Ringgau, Hainich, Obereichsfeld und Dün-Hainleite
484 Nordthüringer Hügelland
485 Südharzer Zechsteingürtel
486 Kyffhäusergebirge
487 Helme-Unstrut-Niederung
488 Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
489 Querfurter Platte und Untere Unstrutplatte

50 Mitteldeutsches Schwarzerdegebiet
500 Östliches Harzvorland
501 Köthener Ebene
502 Nordöstliches Harzvorland
503 Bodeniederung
504 Magdeburger Börde

51 Nördliches Harzvorland
510 Harzrandmulde
511 Großes Bruch
512 Ostbraunschweigisches Hügelland

62 Weser-Aller-Flachland
624 Ostbraunschweigisches Flachland
624-1 Ostbraunschweigisches Flachland
624-2 Flechtinger Waldhügelland
625 Drömling

64 Lüneburger Heide
642 Ostheide

71 Mecklenburgisch-Vorpommersches Küstengebiet
710 Nordwestmecklenburgisches Hügelland und Wismarbucht
711 Flachwelliges unteres Warnowgebiet
712 Rostock-Gelbensander Heide
713 Nordmecklenburgisches Boddenland
714 Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
715 Usedomer Hügelland

72 Nordostmecklenburgisches Flachland
720 Inneres Flach- und Hügelland von Rügen
721 Strelasund
722/723 Nordmecklenburgische Lehmplatte
724 Mecklenburgisch-Vorpommersches Grenztal

73 Oderhaffgebiet
730 Ueckermünder Heide
731 Friedländer Große Wiese

74 Rückland der Mecklenburgischen Seeplatte
740 Warnow-Recknitz-Gebiet (mit Bützower und Güstrower Becken)
741 Oberes Peenegebiet (mit Teterower und Malchiner Becken)
742 Oberes Tollensegebiet (mit Tollensebecken)
743 Woldegk-Feldberger Hügelland
744 Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)

75 Mecklenburgische Seenplatte
750 Westmecklenburgisches Seenhügelland
751 Schweriner See-Gebiet
752 Sternberg-Krakower Seen- und Sandergebiet
753 Oberes Warnow-Elde-Gebiet
754 Mecklenburgisches Großseenland
755 Neustrelitzer Kleinseenland
756-758 Schorfheide mit Templiner und Britzer Platte
756 Templiner Platte
757 Schorfheide
758 Britzer Platte
759 Eberswalder Tal

76 Südwestliches Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte
760 Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)
761 Niederung der Lewitz und unteren Elde

77 Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland
770 Prignitz
771 Ruhner Berge
772 Parchim-Meyenburger Sandflächen
773 Kyritzer Platte
774 Perleberger Heide
775 Dosseniederung
776-779 Ruppiner Heiden und Platten
776 Wittstock-Ruppiner Heide
777 Ruppiner Platte
778 Granseer Platte
779 Rüthnicker Heide

78 Luchland
780 Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch und Havelländisches Luch
781 Westhavelländisches Ländchen
782 Bellin und Glin
783 Zehdenick-Spandauer Havelniederung

79 Ostbrandenburgische Platte
790 Westbarnim
791 Barnimplatte
792 Waldhügelland des Oberbarnims
793 Buckower Hügel- und Kesselland ("Märkische Schweiz")
794 Lebusplatte

80 Odertal
800 Untere Odertalniederung
801 Sandterrassen des unteren Odertals
802 Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
803 Neuenhagener Sporn

81 Mittelbrandenburgische Platten nund Niederungen
810 Nauener Platte
811 Teltowplatte
812 Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
813 Lehniner Land
814 Beelitzer Heide
815 Nuthe-Notte-Niederung
816 Luckenwalder Heide
817 Baruther Tal (mit Fiener Bruch)
818 Karower Platte

82 Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet
820 Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung
821 Saarower Hügel
822 Dahme -Seengebiet
823 Zossen-Teupitzer Platten- und Hügelland
824 Beeskower Platte
825 Leuthener Sandplatte
826 Lieberoser Heide und Schlaubegebiet
827 Gubener Land (mit Diehloer Hügeln)
828 Fürstenberger Odertal
829 Guben-Forster Neißetal

83 Spreewald
830 Malxe-Spree-Niederung
831 Cottbuser Schwemmsandfächer

84 Lausitzer Becken- und Heideland
840 Luckau-Calauer Becken
841 Cottbuser Sandplatte
842 Lausitzer Grenzwall
843 Kirchhain-Finsterwalder Becken
844 Niederlausitzer Randhügel

85 Fläming
850 Burg-Ziesarer Vorfläming
851 Westliche Flämінghochfläche
852 Zerbster Land (mit Leitzkauer Höhen)
853 Zentraler Fläming
854 Roßlau-Wittenberger Vorfläming
855 Belziger Vorfläming
856 Nördliches Fläming-Waldhügelland
857 Östliche Flämінghochfläche
858 Südliches Flämінghügelland

86 Altmark
860 Lüchower Niederung
861 Jeetze-Dümme-Lehmplatte und Arendseer Platte
862 Stendaler Land (Mildeniederung mit Kalbeschem Werder, Bismark-Stendal- Tangermünder Platte, Arneburger Platte mit Stendaler Niederung)
863-865 Altmärkisches Waldhügelland
863 Letzlinger Heide
864 Klötzer Heide
865 Westaltmärkisches Waldhügelland

87 Elbtalniederung
870 Tangerhütter Niederung
871 Bittkauer Platte
872 Genthiner Land
873 Untere Havelniederung
874 Land Schollene
875 Märkische Elbtalniederung
876 Untere Mittelelbe-Niederung

88 Elbe-Mulde-Tiefland
880 Dahlen-Dübener Heide
881 Elbe-Elster-Tiefland

89 Oberlausitzer Heideland
890 Oberlausitzer Teichgebiet
891 Muskauer Heide
892 Königsbrück-Ruhlander Heiden

5 *M-64* Platz bei Stegelitz zwischen Möckern und Burg (WGT) (ehemaliger Bezirk Magdeburg) Sachsen-Anhalt - 1 300 ha)

1 Zu etwa einem Viertel naturnahe Eichen-Hainbuchen- und Erlenbruch-Wälder, ca. ein Sechstel offene Calluna-Heide (ehemaliger Schießplatz), z.T. verbuscht, naturnahe Bachläufe und Quellbereiche

2.1 *850 Burg-Ziesarer Vorfläming*
851 Westliche Fläminghochfläche
Flachwellige, weithin staunässe- und grundwasserbeeinflußte älterglaziale Lehmgebiete
Fläming-Ausläufer

2.2 Gesamter Gradient zwischen naturnahen Trocken- bis Naß- und Moorwäldern

3.1 Schwarzstorch (Brutverdacht), Kranich (Brutverdacht), Eisvogel, Wiedehopf

3.2 Großräumige Ausbildung verschiedener naturnaher Feucht- und Bruchwaldtypen;

4 Bachursprungsgebiet

5 Als Entwicklungszentrum grundwassernaher Waldtypen zumindest für Sachsen-Anhalt von großer Bedeutung, gute Zonation zwischen Sandergebiet und Feuchtniederung

6 M-25 Ehemaliger Schießplatz Bindfelde bei Stendal (WGT) (ehemaliger Bezirk Magdeburg) Sachsen-Anhalt - 130 ha

1 Extensivwiesen, wechselfeuchte Kalkflachmoorwiesen, Sandtrockenrasen, Calthion-Feuchtwiesen, Großseggenriede

2.1 *862 Stendaler Land (Mildeniederung mit Kalbeschem Werder, Bismark-Stendal-Tangermünder Platte, Arneburger Platte mit Stendaler Niederung)*
Vermoorte Talniederungen, grundwasserbeeinflußte Lehmgebiete
Altmark-Platten

2.2 Grünland-Typenspektrum der kalkhaltigen Sande und der kalkreichen Moorwiesen (Kalk-Pfeifengraswiesen, Kalk-Kleinseggenriede) in Verbindung mit kalkfreien Sandmagerrasen

2.3 Relikt einer alten Mäh- und Streuwiesenlandschaft

3.1 - Für Sachsen-Anhalt herausragendes Ballungsgebiet seltener Moorwiesenpflanzen (u.a. Sibirische Schwertlilie *Iris sibirica*, Glänzende Wiesenraute *Thalictrum lucidum*, Spargelschote *Tetragonolobus maritimus*
- Raubwürger, Grauammer

3.2 Kalk-Pfeifengras- und Feuchtwiesen-Gesellschaften

5 Innerhalb des System der Truppenübungsplätze einzigartige Ausstattung; in Sachsen-Anhalt gibt es im "Zivilgelände" keine besseren Reste vergleichbarer Größe der genannten Moorwiesen mehr

7 *M-30, M-31, M-33, M-41, M-51* Mehrere Plätze im Elbtal zwischen Rogätz und Bittkau nördlich Magdeburg (WGT) (ehemaliger Bezirk Magdeburg) Sachsen-Anhalt - insgesamt ca. 1400 ha)

1 Auwiesen der rezenten Aue (noch überflutet)
extensive Stromtalwiesen, naturnahe Strom-Uferregion, Flutrinnen, Kolke und Altwasser

2.1 *870 Tangerhütter Niederung*
871 Bittkauer Platte
876 Untere Mittelelbe-Niederung
Stromauen, Grundwasserbeeinflußte Altmoränensande
Untere Mittelelbe, Havelländische Mark

2.2 Hohe Repräsentanz für das elbtaltypische Spektrum an Feuchtgrünland und Flutrinnen; Kantenlauchwiesen, Brenndolden-Stromtalwiesen

2.3 Elbtaltypische, z.T. parkartige, traditionelle Weidelandschaft, noch großflächig erhalten; prägende Solitärbäume, Wildobst

2.4 Kolke, Flutmulden und Rinnensysteme in allen Ausprägungen; wohlerhaltene Altwasser; sehr naturnahe Elbufer, da Buhnen weitgehend zerstört

3.1 - Mögliches Trielvorkommen, ein wichtiger innerdeutscher Gänserastplatz (Ergänzung zur Unteren Havelniederung), Raubwürger
- Hochbedeutendes Konzentrationsgebiet gefährdeter Stromtalpflanzen

5 Für die Erhaltung und Restitution der Elbtal-Ökosysteme unentbehrliche Kette von artenreichen und intakten Entwicklungsinitialen; wichtige Verbundkette zwischen den Auwiesen der Mittelelbe (Biosphärenreservat) und Unterelbe

8 *H-14* Zwischen Dessau und Aken (WGT) (ehemaliger Bezirk Halle) Sachsen-Anhalt - 1000 ha

1 Extensive Auwiesen, Sandrasen, Sukzessionswälder

2.1 *881 Elbe-Elster-Tiefland*
Dünenfeld mit vernäßten Hohlformen, Talniederung

2.2 Stromtalwiesen feuchter bis trockener Ausprägung (Brenndoldenwiesen, Kantenlauchwiesen, artenreiche Sandrasen, Reste von Erlenbrüchen)

2.4 Stromtal-Dünenfelder

3.2 Ältere Birken-Eichen-Sukzessionswälder,
Vielfältige Sand- und Dünenrasen
Intakte Übergänge Flutrinnen/Großseggenriede/Feuchtwiesen/Trockenrasen

3.4 Repräsentiert ein gut ausgebildetes Dünenfeld des ostdeutschen Elbtals mit vernäßten Hohlformen

5 Im Biotopspektrum des erweiterten Biosphärenreservates Mittelelbe und der Dessauer Kulturlandschaft unverzichtbar

9 *H-15* Zwischen Großkühnau und Aken (WGT)
(ehemaliger Bezirk Halle)
Sachsen-Anhalt - 300 ha

1 Seit 1945 ungenutzte Auwälder (ein Drittel), noch überflutete Auenfeuchtwiesen, Altwasserarm

2.1 *881 Elbe-Elster-Tiefland*
Dünenfeld mit vernäßten Hohlformen, Talniederung
Mittleres Elbtal
2.2 Siehe 1, Relikte extensiver Brenndoldenwiesen, Feuchtmulden und intakte Altwasser mit vollständiger Zonation, Großseggenriede, intakte Elbufer (wenig befestigt)
2.3 Integraler Baustein des Dessau-Wörlitzer Kulturlandschaft (Solitäreichen-Wiesen)

3.1 - Biber
- Schwarzstorch, wichtiger Gänserastplatz
- Seltenes Artenspektrum der Stromtalwiesen

5 Erhaltungsschwerpunkt naturnaher Stillwasserzonationen im Elbtal

10 *H-134* Seweckenberge, Gersdorfer Burg bei Quedlinburg (WGT) (ehemaliger Bezirk Halle)
Sachsen-Anhalt - 160 ha

1 Extensiväcker, Brachen, Streuobst, Kalkmagerrasen, kontinentale Steppenrasen, Felsfluren in alten Steinbrüchen

2.1 *502 Nordöstliches Harzvorland*
Muschelkalk-Kreidesandstein-Schwarzerdelandschaft
2.3 Alte Hutungslandschaft, kleinbäuerliche Extensivacker-Reliktlandschaft
2.4 Formenschatz der Harzvorländer-Bruchschollen-Landschaft

3.1 Landes- und bundesweit bedrohte Ackerwildkräuter in reichen Beständen (z.B. Flammendes Adonisröschen *Adonis flammea*, Ackerkohl *Conringia orientalis*, Acker-Hasenohr *Bupleurum rotundifolium*, Acker-Trespe *Bromus arvensis*, Silberscharte *Jurinea cyanoides*, Mäusewicke *Ornithopus perpusillus*, Haar-Federgras *Stipa capillata*, Frühlings-Adonisröschen *Adonis vernalis*

5 In Komplexität und Großflächigkeit herausragender Ausschnitt der Xerotherm-Biotope des Nordostharzer Vorlandes

11 *H-131/H-132* Harslebener Berge (NSG)
(ehemaliger Bezirk Halle)
Sachsen-Anhalt - ca. 740 ha

1 Kontinentale Steppenrasen, ruderales Trockengrünland, Verbuschungsflächen

2.1 *502 Nordöstliches Harzvorland*
peripheres Schwarzerdegebiet, Kreidesandsteinschwellen

3.1 Raritäten der mitteldeutschen Kontinentalrasen, z. B. Gelbscheidiges Federgras *Stipa pulcherrima*, Nacktstengelige Schwertlilie *Iris aphylla*

5 Floren- und faunengeographisch unersetzlicher Brückenpfeiler im gesamtdeutschen System der Xerotherm-Biotope

12 *H-135* Heidberg (WGT)
(ehemaliger Bezirk Halle)
Sachsen-Anhalt - 220 ha

1 Naturschutzwichtige Formationen nehmen etwa 50 % des Platzes ein; offene Calluna-Heiden, z.T. mit Basenzeigern, kontinentale Trockenrasen, Extensivackerfluren, Streuobststrukturen

2.1 *510 Harzrandmulde*
Lößhügelland, Kalksandsteinschwellen (Kreidesandstein)
2.2 Offene Calluna-Heiden, Kontinentalrasen
herausragende Verzahnung von Zwergstrauch- und Rasenformationen
2.3 Rest einer alten (nicht erst durch militärische Nutzung geschaffenen) Heidelandschaft
2.4 Typischer Formenschatz der Nordostharzer Kreidesandstein-Landschaft

3.1 - Seltene Steppenpflanzen und Ackerwildkräuter

5 Floren- und faunengeographisch unersetzlicher Brückenpfeiler im gesamtdeutschen System der Xerotherm-Biotope

13 *H-140* Zeitzer Forst (WGT)
Sachsen-Anhalt und Thüringen - 1300 ha

1 Naturnahe bodensaure Buchenwälder, Beerstrauchheiden

2.1 *466 Altenburg-Zeitzer-Lößgebiet*
471 Saale-Elster-Sandsteinplatte
Thüringer Buntsandsteinplatte
2.3 Relikte alter Streuobstlandschaften

3.1 Regional seltene Arten (z.B. Kreuzotter, Haselmaus, Siebenschläfer)

5 Wegen typischer Ausprägung buntsandstein-typischer großflächiger Wald- und Offenlandtypen im System der Truppenübungsplätze und für Sachsen-Anhalt von besonderer Bedeutung

14 *412* Tanne/Kreis Wernigerode (NVA)
(Sachsen-Anhalt - 1600 ha)

1 Bergfeuchtwiesen, Fichtenwald

2.1 *382 Unterharz*
Humides Klima der mittleren Berglagen, 1000-1100 mm Niederschläge
Wuchsgebiet des hercynischen Mischwaldes
2.2 Feuchtwiesen, bodensaure Magerrasen, nährstoffarme Niedermoore
2.3 geologisch vielfältiger Ausschnitt des Ostharzes
Grauwacke, Plattenschiefer, Diabas, Porphyr
Berglöß

3.1 Wanderfalke, Schwarzstorch, Wildkatze, sehr seltene, an sich hochlagenspezifische Bartflechten- (*Usnea*-) Arten

5 Als Repräsentanzgebiet für die mittleren silikatischen Berglagen von erheblicher Bedeutung

1 *27* Ohrdruf (Thüringen - 4765 ha)

1 Sekundäre Kalkmagerrasen, Eichen-Trockenwälder, Kalk-Eichen-Buchen-Mischwälder, punktuell temporäre Kleingewässer, altes Teichgebiet am Südost-Rand, Heide-Kiefernwälder

2.1 *474 Ilm-Saale- und Ohrdrufer Platte*
481 Westthüringer Berg- und Hügelland
Trockenklima am Rand des Thüringer Beckens, zum Thüringer Wald hin ansteigende Niederschläge
2.2 "Ruderale" Kalk-Halbtrockenrasen und Magerwiesen
Muschelkalk-Heckensysteme (Südostrand)
Wellenkalk-Steilstufen mit lückigen Trockenrasen
Pfeifengraswiesen, bodensaure, wechselfeuchte Magerrasen
Teiche mit Feuchtwiesen
Xerotherme Eichenwaldsäume und alte Hutewälder
Wechseltrockene Magerrasen
2.3 Alte Mittelwaldstrukturen, Hutewaldeichen, Hutbuchen
2.4 Bodensaure Inselgesteine in großflächiger Trias-Karbonatlandschaft (Buntsandsteinschotter)
Canyon-Täler (Jonastal)

3.1 - Nahezu vollständiges Pflanzenartenspektrum der Thüringer Becken-Kalkmagerrasen, z.B. Graues Sonnenröschen *Helianthemum canum*, Lothringer Lein *Linum leoni*
- Größte Tieflandpopulation des Birkhuhnes in Thüringen, über 160 Vogelarten nachgwiesen, davon 101 als Brutvögel
- Große Zahl entomologischer Raritäten
3.2 Einmaliger Ökoton Schotterflur-Wildbach-Trockenrasen-Gebüsche-Eichenmischwald (Nordostrand)
Größtes Kalk-Halbtrockenrasen-Ökosystem außerhalb Baden-Württembergs
Prächtig entwickelte Waldmäntel durch stark herabgesetzten Verbiß (starke Wildreduzierung durch ehemalige sowjetische Truppen)
Für den größeren Raum sehr seltene bodensaure Magerrasen und Pfeifengraswiesen

4 Großflächiger Grundwasserbildungsraum am Rand des hochbelasteten Erfurter Beckens

5 Zentrale Entwicklungszone für karbonatische Offenland-Buschland-Trockenwald-Biotope und für mehrere zusätzliche Mangeltypen Mitteldeutschlands (z.B. Pfeifengraswiesen)
Enge Vernetzung und Mittelpunktfunktion mit/bzw. für andere landesweit bedeutsamen Biotopstrukturen (Dreigleichen-Gebiet, Jonastal, Heckenlandschaften im Südosten usw.)

2 *128* Finne/Hohe Schrecke (Thüringen - 3970 ha)

1 Buchenreiche Laubmischwälder, Pionierwälder, mesotrophe (Obst-)wiesen, Rohböden, naturnahe Bachläufe, Silikatmagerrasen

2.1 *488 Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland*
Klimaregion Nordostrand des Thüringer Beckens
Buntsandsteinhügelland
2.2 Streuobstwiesen, ausgedehnte blütenreiche Magerwiesen
Buntsandstein-Silikatmagerrasen
Buntsandstein-Schluchtwälder
2.3 Streuobst-Reliktlandschaft
2.4 Niedere Buntsandsteinlandschaft mit allen typischen Reliefformen

3.1 Großflächige Orchideenbestände
3.2 Gut ausgebildete Schluchtwälder (innerhalb des Systems der Truppenübungsplätze selbst)

3 *966* Ruppersdorf/Kreis Lobenstein (Thüringen - 490 ha)

1 Bodensaure Magerrasen, Bergfeuchtwiesen, Fichtenwald

2.1 *410 Ostthüringisch-Vogtländische Hochfläche*
Kühl-mäßig feuchtes Bergklima, 750-800 mm Niederschläge, 520-620 m NN
2.2 Borstgrasrasen, Feuchtbinsenwiesen, Braunseggenriede, Berg-Zwergstrauchheiden
2.3 Abgewitterte Schiefergebirgs-Rumpffläche (mäßig nährstoffreich) mit schönen Bachtälern, ein Drittel feucht bis moorig

3.1 - Selten vollzählige Ornis der Feuchtgrünland-Waldgebirge: Bekassine, Waldwasserläufer, Schwarzstorch, Brachpieper, Sperlingskauz, Heidelerche, Sperber, Tannenhäher
- Moorklee (Trifolium spadiceum)

4 Wichtiges Schongebiet für mehrere Bachursprungsgebiete

5 Zentrales "Arten-Vorhalte"- und Entwicklungsgebiet für die Schiefergebirgsregion des thüringisch-sächsisch-bayerischen Grenzgebietes

4 *917* Kranichholz (Thüringen - 2300 ha)

1 Naturnahe, z.T. historisch geprägte Laubwälder
Trocken- und Halbtrockenrasen, z.T. verbuscht, wärmeliebende Schlehengebüsche, Streuobstwiesen

2.1 *484 Hochthüringer Hügelland*
487 Helme-Unstrut-Niederung
Östliche Hainleite
2.2 siehe 1
2.3 Alte Hohlwege, großflächige Zeugnisse der alten Mittel- und Niederwaldnutzung, Huteeichenstrukturen
2.4 Quelltrichter, markante Geländeformen der Buntsandstein- und Muschelkalklandschaft

3.1 Zahlreiche seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten, bedeutende Orchideenvorkommen
3.3 Insgesamt herausragende Reliktstrukturen einer alten Kulturlandschaft

5 Als Verzahnungsgebiet hochwertiger, auch primärer Xerothermrasen, wärmeliebender Gebüsche und großflächiger, von historischer Nutzung geprägter Trockenwälder innerhalb des Systems der Truppenübungsplätze besonders repräsentativ

5 Dingelstädt/Kreis Heiligenstadt (Thüringen - 120 ha)

1 Muschelkalk-Buchenwälder
Bachtäler

2.1 *483 Ringgau, Hainich, Obereichsfeld und Dün-Hainleite*
Klima der feuchten unteren Berglagen, 650-900 mm Niederschlag
Buchenwaldgebiet
2.2 Naturnahe Kalkbuchenwälder, Kalkquellfluren, Talfeuchtwiesen, Kalkmagerrasen
2.3 Wellenkalkplatte mit markanten Talsystemen

6 *962, 965* Pöllwitz/Kreis Zeulenroda und Greiz (Thüringen - 1800 ha)

1 Kiefern-Fichten-Eichen-Buchen-Wälder, artenreiche Naß- und Feuchtwiesen, trockene magere Bergwiesen

2.1 *410 Ostthüringisch-Vogtländische Hochfläche*
kühl-trockenes Klima der unteren Berglagen und des Hügellandes, 650 mm Niederschläge, 380-490 m NN, sarmatischer Klima-Einschlag
2.2 Besonders reichhaltiger und typischer Ausschnitt des unteren Vogtlandes mit bodensauren Magerrasen, Zwergstrauchheiden, Naß- und Feuchtwiesen, Hoch- und Zwischenmooren, Eichen-Buchen-Wäldern und Kiefern-Fichten-Forsten, Teichen
2.3 Grundgebirgs-Rumpffläche mit auffallend hohem Anteil an Vernässungs- und Vermoorungsstandorten, vorherrschend arme Standorte (Phycodenschiefer)

3.1 Artenspektrum der niederen östlichen Schiefergebirge in ungewöhnlicher Vollzähligkeit, Leitarten: Kreuzotter, Glatt-, Ringelnatter, Feuersalamander, Sperlingskauz, Hohltaube, Zwergtaucher, Krickente, Kolkrabe
3.2 Waldmoor-, Feuchtwald- und Teichverlandungsvegetation der niederen und mittleren Silikatgebirge vermutlich in einzigartig vielfältiger und großflächiger Ausprägung

4 Wichtige Schutzzone für Bachursprungsgebiete

5 Als repräsentatives Kerngebiet der vogtländischen Waldstufe mit hohem Naßflächenanteil (Moore, Brüche, Stillgewässer) unersetzlich und national bedeutsam; zentrale Biotopentwicklungszone für die östlichen Schiefergebirgsregion

7 *971-974* Pleß (Thüringen - 3200 ha)

1 Naturnahe Laubwälder, Zwergstrauchheiden, Pionierwälder

2.1 *359 Salzunger Werrabergland*
Muschelkalklandschaft der Vorderrhön, Basaltkuppenlandschaft
2.2 Saure Buchenwälder (Buntsandstein)
basiphile Basalt-Blockschuttwälder
Calluna-Birken-Heiden, Birkenvorwälder
2.4 Prägnante Basaltkuppen und -blockfelder
Erdfallsee (Bernshäuser Kulte)

5 Sowohl erdgeschichtlich als auch floristisch-vegetationskundlich völlig eigenständige Ausstattung innerhalb des Systems der Truppenübungsplätze und ehemaligen Sperrgebiete

8 *32,901* Weberstätt-Künkel (Thüringen - 4 600 ha)

1 Kalkmagerrasen, ruderale Magerrasen, verschiedene Gehölz-Sukzessionsstadien, Kalkbuchenwälder

2.1 *481 Westthüringer Berg- und Hügelland*
483 Ringgau, Hainich, Obereichsfeld und Dün-Hainleite
Muschelkalk-Platten und -Bergländer
Kalkstein-Hochflächen und -Abhänge
2.2 Perlgras-Buchenwald, Platterbsen-Buchenwald
2.4 Sehr abwechslungsreiches Muschelkalkrelief mit Trockentälern

3.1 - Wildkatze
- Birkhuhn
3.2 Großflächige, z.T. eichenreiche Sukzessionswälder auf 15 Jahre alter Kahlschlagfläche (Künkel-Nord), in Ausdehnung und Geschlossenheit einmalige, heute wenig beeinflußte Kalkbuchenwald-Ökosysteme

4 Großpufferzone für Muschelkalk-Karstgebiet
Ausgleichsraum zur ökonomischen Entwicklungszone Eisenach

5 Neben Ohrdruf größtes naturnahes, halbnatürliches bzw. in Selbstentwicklung befindliches Offenland-Ökosystem Thüringens als wenig gestörtes Repräsentanzgebiet für muschelkalktypische Lebensräume von gesamtstaatlicher Bedeutung
Größter unzerschnittener Raum Thüringens
Integraler Bestandteil eines möglichen Großreservates Hainach

Literatur

BORCHERT, J. et al.: Militärische Flächennutzung und Naturschutz. - Natur und Landschaft , (1984) 59 (7), S. 307 - 315.

BEUTLER, H.: Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, (1992) 1, S. 13-14.

BEUTLER, H.; BEUTLER, D.: Das NSG "Lieberoser Heide" auf dem Truppenübungsplatz Lieberose. A.a.O, S. 15-19.

HENGEL, U. van; WESTHUS, W.: Militärische Liegenschaften in Thüringen und ihre Bedeutung für den Naturschutz. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen (1993) 93 (1), S. 3-8.

HOFMANN, P.; KÜSSNER, J.; BELLSTEDT, R.: Voruntersuchungen zur Bedeutung der Truppenübungsplätze in Thüringen als Lebensraum bestandsbedrohter Tiere. - Artenschutz-Report (1992) 92(2).

KORGE, H.: Zoologische Beobachtungen auf dem Truppenübungsplatz Döberitz. - Berliner Naturschutzblätter(1991) 35 (4), S. 165-168.

SCHOKNECHT, Th.: Die Naturschutzgebiete Ferberitzer Bruch und Döberitzer Heide auf dem Truppenübungsplatz Döberitz. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (1992) 1, S. 23-25.

UNSELT, Chr.: Naturschutz statt Abwicklung. - Naturschutz heute (1991) 3(3), S. 6-8.

WIEGANK, F.: Geologisch-geomorphologische Charakteristik des Gebietes der Döberitzer Heide. - Berliner Naturschutzblätter (1991), 35(4), S. 5-7.

Gerd Kaldrack

Umweltverträgliche Nutzung von Übungsplätzen in der Bundesrepublik Deutschland

Die Bundeswehr fühlt sich dem umweltpolitischen Kooperationsprinzips der Bundesregierung verpflichtet. Das Prinzip ist ein Handlungsgrundsatz für die Bundeswehr. Ziel der Zusammenarbeit mit den anerkannten Natur- und Umweltverbänden ist es, das gegenseitige Verständnis zu fördern.

Dem Kooperationsprinzip liegt der Gedanke zugrunde, die Bürger, die Umweltverbände oder die Wirtschaft in die allgemeine Umweltverantwortung mit einzubeziehen, ohne daß dadurch die vom Gesetz vorgegebene staatliche Zuständigkeit aufgehoben wird. Im Falle der Bundeswehr läßt sich ein direktes Mitwirken der Umweltverbände bei den Entscheidungen des Bundesministers der Verteidigung, eine umweltverträgliche Bundeswehr zu schaffen, seltener verwirklichen. Für die Großorganisation Bundeswehr mit ihren speziellen Umweltproblemen kann der Bundesminister der Verteidigung seine Verantwortung nicht teilen. Trotzdem mißt der Verteidigungsminister Gesprächen und der Dialogbereitschaft mit den betroffenen Bürgern und Verbänden große Bedeutung zu. Während der Entstehungsphase des Truppenübungsplatzkonzeptes wurde diese Kooperation insbesondere mit örtlichen Kommunen und Bürgerinitiativen sowie den Länderregierungen praktiziert.

Auch jetzt, wo die Entscheidungen weitgehend gefallen sind, sollen weitere Informations- und Diskussionsveranstaltungen mit den Bürgern in den betroffenen Regionen geführt werden.

Die Übungsplätze in Deutschland sind seit einiger Zeit ein beherrschendes Thema in der öffentlichen Diskussion, insbesondere in den neuen Bundesländern. Es vergeht kein Tag, an dem nicht über einen Standort- oder Truppenübungsplatz in regionalen oder überregionalen Medien berichtet wird. Namen wie Colbitz-Letzlinger Heide, Ohrdruf, Königsbrück, Sennelager oder Meldorfer Bucht haben einen hohen Bekanntheitsgrad erhalten. Fragen der zukünftigen Nutzung militärischer Übungsflächen im allgemeinen und von Truppenübungsplätzen und Naturschutz im besonderen nehmen mittlerweile in der politischen wie auch naturschutzfachlichen Diskussion einen breiten Raum ein.

Nach den Entscheidungen zur zukünftigen Stationierung der kleiner werdenden Bundeswehr mit ihrem Streitkräfteanteil von 370.000 Soldaten - und neuerdings in verstärktem Maße auch Soldatinnen - und ca. 130.000 Angehörigen der Wehrverwaltung ist die Entscheidung über die Übungsplätze sehr dringlich. Ohne angemessene Ausbildungs- und Übungsmöglichkeiten kann die Truppe ihren Verfassungsauftrag "Verteidigung" und die Bundesrepublik ihre völkerrechtlich eingegangenen Verpflichtungen nicht erfüllen. Die Streitkräfte müssen wissen, wo und wie sie zukünftig üben dürfen. Sie brauchen Planungssicherheit.

Die Gründe für das plötzliche Interesse an den Übungsplätzen sind vielfältiger Natur. Zum einen wird - in Verkennung der weltpolitischen und europäischen Sicherheitslage - von einem Teil der Bevölkerung Militär als "Auslaufmodell" hingestellt. Zum anderen hat sich die militärische Erblast der ehemaligen DDR mit den dort stationierten sowjetischen Truppen für den Neubeginn der Bundeswehr in diesen Ländern zum Teil als problematisch herausgestellt. Die hohe Übungsintensität dieser Truppen schuf eine besondere psychologische Ausgangssituation in der Bevölkerung der neuen Bundesländer, die mit dazu beitrug, daß das Militär dort weniger Vertrauen genießt. Bei dieser sicherheitspolitischen Gemengelage in den neuen Ländern wird gerade hinsichtlich der Übungsplätze ein Demokratieverständnis sichtbar, das - angelehnt an die These "Wir sind das Volk" - plebiszitäre Elemente trägt. Kritisch stehen in dieser Frage auch Kommunen und Länder der Bundesaufgabe "Verteidigung" gegenüber. Schließlich hat sich - neben dieser neuen Befindlichkeit - eine gewisse Begehrlichkeit nach militärischen Liegenschaften im Sinne ziviler Anschlußnutzungen entwickelt. "Konversion", "Friedensdividende" und "Umweltschutz" sind in dieser Auseinandersetzung Schlüsselbegriffe.

Die Auseinandersetzung macht deutlich, daß es wichtig ist, der Gesellschaft, insbesondere der ostdeutschen, den neuen Auftrag und die neuen Aufgaben der "neuen" Bundeswehr in einer fundamental gewandelten - auch sicherheitspolitisch grundlegend gewandelten - Welt überzeugend darzulegen. Ohne Konsens und ohne gesellschaftliches Vertrauen können die militärisch immer schwieriger werdenden Aufgaben der Bundeswehr in Zukunft nicht angemessen erfüllt werden. Die gewachsene militärische Mitverantwortung Deutschlands in der sich abzeichnenden neuen Weltordnung bedarf dabei auch der Unterstützung und des Verständnisses der Natur- und Umweltverbände.

Die Bundeswehr hat - wie nahezu alle Organisationen in der Bundesrepublik Deutschland und ganz besonders alle ehemaligen sozialistischen Volksrepubliken - bis Anfang der 80er Jahre auch zu Lasten der Umwelt und der Natur gewirtschaftet. Aber nicht nur staatliche und gesellschaftliche Organisationen, sondern auch die gesamte Bevölkerung ging äußerst sorglos mit den Naturgütern um. Selbst heute ist dies noch feststellbar, obwohl globale Umweltbeeinträchtigungen und -zerstörungen einen hohen Gefährdungsgrad für die Menschen erkennen lassen.

Als 1988 das Buch "Natur ohne Frieden. Die Umweltsünden der Bundeswehr: Militär kontra Natur" (ACHILLES 1988) herausgegeben wurde, waren die dort vertretenen Aussagen allerdings schon ideologische Nachhutgefechte. Die Bundeswehr hatte sich schon umweltfreundlichen Entwicklungen zugewandt. Wenn die These des Buches, die Bundeswehr sei unschlagbar in Naturbelastungen und Naturzerstörungen, auch nur in Ansätzen richtig gewesen wäre, hätte der Deutsche Rat für Landespflege heute nicht zu diesem Kolloquium einladen und sein Positionspapier "Truppenübungsplätze und Naturschutz" im Juni 1992 nicht in der ihnen bekannten Form veröffentlichen können. Innerhalb von 4 Jahren entstehen bekanntermaßen keine wertvollen Biotope - wie sie nun mal auf Übungsplätzen vorhanden sind!

Das Umdenken und Neubewerten der Naturausstattung der Übungsplätze hatte Mitte der 80er Jahre in der Öffentlichkeit eingesetzt. Auch innerhalb der Bundeswehr konnten den Naturschutz abwertende Tendenzen, wie sie sich z. B. in dem Zitat von der "Gelbbauchunke in der Panzerspur" kund taten, entgegengewirkt werden. Umwelt ist in einer militärischen Lagebeurteilung nicht länger ein beliebig zur Disposition stehender Faktor der Geländebeurteilung, sondern ein möglichst zu schonender Bereich. Die "Richtlinie zur umweltverträglichen Nutzung von Übungsplätzen der Bundeswehr", die jetzt fertiggestellt wurde, wird in erheblichem Maße diese Einstellung bei Führern und Soldaten fördern. Wenn im Frieden sich diese Einstellung immer stärker durchsetzt, bedeutet das noch nicht, daß auch im Kriege auf die Natur in vertretbarem Maße Rücksicht genommen wird. Der Golfkrieg und die Kriegsbilder aus Jugoslawien unterstreichen dies in nachdrücklicher Weise.

Dem Argument, die Bundeswehr hätte Krieg gegen die Natur geführt - ein nie erklärter und auch nie stattgefundener Krieg - wurde mit der Herausgabe des allgemeinen Umdrucks Nr. 69 "Naturschutz auf Übungsplätzen der Bundeswehr" im Jahre 1987 in überzeugender Weise begegnet. Schließlich wurde mit dem Erlaß der Fachkonzeption "Umweltschutz der Bundeswehr" im Oktober 1990 dieser Argumentation die Basis entzogen.

Die Fachkonzeption nahm Bundesumweltminister Prof. Dr. Töpfer Ende 1990 zum Anlaß, herauszustellen, daß er es begrüße, wenn die Bundeswehr in verstärktem Maße Unterstützungsbeiträge zum Schutz der Umwelt leiste. Er plädierte hinsichtlich des Naturschutzes auf Übungsplätzen dafür, bei möglichst vielen bisher militärisch genutzten Flächen den militärischen Nutzungszweck auch zukünftig beizubehalten und gleichzeitig die militärische Nutzung generell weiter zu extensivieren. Besonders wertvolle Biotope müßten dabei - noch stärker als bisher - möglichst von jeder Nutzung verschont bleiben. Wenn ausreichende Flächen für den militärischen Nutzungszweck erhalten blieben, könnten dort auch Übungen im Wechsel durchgeführt werden. Das hätte den Vorteil, daß sich die Natur und der Boden in den dazwischenliegenden Ruhepausen regenerieren könnten. Eine derartige Optimierung des Naturschutzwertes der militärisch genutzten Flächen käme zugleich dem Ansehen der Bundeswehr zugute. Die Bundeswehr könnte damit auch eine Vorbildfunktion im Bereich des Naturschutzes übernehmen.

Der Verteidigungsminister begrüßte die Initiative des Bundesumweltministers und fügte hinzu, daß es Absicht sei, den militärischen Übungsbetrieb mit dem Naturschutz noch stärker als bisher in Einklang zu bringen. Trotz diesem Mehr an Naturschutz auf Übungsplätzen müßte jedoch der Ausbildungs- und Übungsbetrieb auf diesen Plätzen und damit die Einsatzfähigkeit der Bundeswehr gewährleistet bleiben.

Angesichts der heftigen Kontroverse um die Übungsplätze fällt auf, daß nicht sonderlich viele dieser gut gemeinten Naturschutzgründe Eingang in die laufende Diskussion gefunden haben. Die Tendenz in den neuen Ländern ist vielmehr, möglichst wenig Plätze für militärische Übungszwecke zu erhalten und das angesichts der Tatsache, daß ca. 1,6 Mio. ha bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen jetzt nicht mehr benötigt werden und als Naturschutzflächen zur Verfügung stehen könnten.

Lange Zeit stand - und der Schriftwechsel zwischen den beiden Bundesministern belegt es - nur der Naturschutz und die Landschaftspflege auf militärisch genutzten Flächen im Mittelpunkt. Bereits im Jahr 1978 hatte das BMVg "Richtlinien zur Durchführung des Bundesnaturschutzgesetzes und des Bundeswaldgesetzes in Liegenschaften der Bundeswehr und NATO" erlassen. Damit wurden erste für die Bundeswehr allgemein verbindliche Regelungen zur Umsetzung naturschutzrechtlicher Bestimmungen in Kraft gesetzt, die auf die spezifischen Belange der Bundeswehr ausgerichtet waren.

Aufgrund der hohen Auslastung der Übungsplätze während des Kalten Krieges wurden auf diesen Gebieten häufig die Grenzen des ökologisch Vertretbaren erreicht, so daß schon in den 60er Jahren Rekultivierungsmaßnahmen durchgeführt, vorhandene Schäden beseitigt bzw. neue vermieden wurden. Die 70er Jahre waren durch vorbeugende Maßnahmen, besonders durch den Bau befestigter Fahrstrecken geprägt. In den 80er Jahren kamen vermehrt Naturschutzgesichtspunkte im Sinne der Erhaltung und Pflege besonders schützenswerter Biotope hinzu sowie erste Initiativen zu flächendeckenden Einschränkungen bei der Anwendung von Düngemitteln und Herbiziden.

Das BMVg nahm 1987 diese Entwicklung zum Anlaß, den schon erwähnten Allgemeinen Umdruck Nr. 69 herauszugeben, der sich mit typischen Naturschutzproblemen auf Übungsplätzen befaßte. Schwerpunkt des Umdrucks war eine - auch heute noch sehr interessante - Ausarbeitung der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL) über die Bedeutung militärischer Übungsplätze für den Naturschutz. Die Ausarbeitung schloß mit Empfehlungen zur naturschutzgerechten Gestaltung und Pflege der Übungsplätze. Wesentliche Kernaussagen waren:

- Militärische Übungsplätze nehmen eine Sonderstellung beim Naturschutz ein.
- Militärischer Übungsbetrieb und Naturschutz schließen sich nicht grundsätzlich aus.
- Naturbelastungen auf Übungsflächen sind zum Teil geringer als im Umland.
- Übungsbetrieb ist auch ein "Pflegefaktor" für Biotope und kann zur Biotopvielfalt beitragen.
- Übungsplätze sind mitunter letzte Rückzugsgebiete seltener Arten.
- Platzpflege und Nebennutzungen sind oft entscheidend für den Naturschutz.

In Ihren Schlußbemerkungen stellt die BFANL heraus: "Durch Integration der Naturschutzziele in das militärische Planen und Handeln ist Naturschutz auf den militärisch genutzten Flächen auch ohne Aufgabe oder unvertretbare Einschränkungen der militärischen Nutzung möglich. Nur durch noch mehr bewußtes und gezieltes Handeln, das jetzt beginnt, kann die teilweise nur unbewußt bisher erhaltene Natursubstanz - das "ökologische Potential" - der Übungsplätze langfristig gesichert werden."

Die veränderten sicherheitspolitischen und umweltrechtlichen Rahmenbedingungen, steigendes Umweltbewußtsein und gewachsene Sensibilität für Umweltbelange in der Truppe führten im November 1990 zu der Erstellung eines "umweltschutzorientierten Übungsplatzkonzeptes der Zukunft", das Grundlage für die jetzt fertiggestellte "Richtlinie zur umweltverträglichen Nutzung von Übungsplätzen der Bundeswehr" war. Beide Dokumente fußen auf der "Fachkonzeption Umweltschutz der Bundeswehr" vom Oktober 1990. Damit hat die Entwicklung ihren vorläufigen konzeptionellen Abschluß gefunden. Es gilt jetzt, die Richtlinien und Zielvorstellungen "vor Ort" tatkräftig von allen Beteiligten umzusetzen.

Die Fachkonzeption erhebt die Forderung, im Rahmen der Erfüllung des Verteidigungsauftrages Naturschutz und Landschaftspflege in Übereinstimmung mit den rechtlichen und politischen Vorgaben vorbildlich zu erfüllen. Im einzelnen heißt es dazu in der Fachkonzeption:

Die erfolgreichen Bemühungen der Geländebetreuungsgruppen zur ökologisch richtigen Pflege aller unbebauten, militärisch genutzten Liegenschaften, insbesondere die drastische Verringerung von Streusalz (im Winterdienst), Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel sind fortzusetzen. Die durch das neue Übungskonzept der Truppe künftig verstärkte Nutzung der Übungsplätze für Großverbandsübungen erfordert zusätzliche Anstrengungen von Truppe und Standortverwaltung, eine Überbeanspruchung von wertvollen Naturbestandteilen und von Boden in Grenzen zu halten. Dies schließt im Grundsatz auch eine umweltbelastende Fremdnutzung von Bundeswehrliegenschaften durch Dritte aus (z.B. ADAC-Ralley).

Die abgeschlossene Erfassung der Naturausstattung in Bundeswehrliegenschaften gibt wertvolle Hilfen für die Aufstellung von Pflegeplänen. Pilotstudien sind jetzt zu erarbeiten, wie die Truppe, die Standortverwaltung und die Forstverwaltung im Sinne einer ökologisch am besten vertretbaren Form der Natur-

erhaltung zusammenwirken können. Eine stärkere Beteiligung der Naturschutzbehörden bei den Pflegemaßnahmen auf Übungsplätzen ist vorzusehen.

In der Zwischenzeit wurde das für die Nutzung der Übungsplätze wichtige Truppenübungsplatzkonzept entwickelt und am 30. Juni 1992 durch Bundesverteidigungsminister Volker Rühe der Öffentlichkeit vorgestellt. Eine Vielzahl von Gremien des Deutschen Bundestages und der Länder sowie die Öffentlichkeit hat sich seither damit beschäftigt. Ein Kompromiß zeichnet sich ab.

Lassen Sie mich anhand einiger Zahlen und Fakten das Problem "Übungsplätze in Deutschland" etwas "entemotionalisieren".

Die Bundeswehr nutzte früher 113 000 ha Ausbildungsfläche, darunter 13 Truppenübungsplätze mit insgesamt 78 000 ha. Hinzu kamen 153 000 ha Fläche der Gaststreitkräfte, davon 71 800 ha auf 7 Truppenübungsplätzen.

Die NVA verfügte in der ehemaligen DDR über 160 000 ha Ausbildungsfläche, darunter 8 Truppenübungsplätze mit insgesamt 70 000 ha. Außerdem verfügte die Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte (WGT) über Ausbildungsflächen von ca. 180 000 ha.

Dem Truppenübungsplatzkonzept, das auf die neue Streitkräftestruktur zugeschnitten ist, liegen folgende konzeptionelle Zielvorstellungen zugrunde:

- Aufgrund der veränderten sicherheitspolitischen Lage und der deutschen Wiedervereinigung sind weiterhin bestmögliche Ausbildungs- und Übungsbedingungen zu erhalten bzw. zu schaffen, bei denen
  - Deutschland als Einheit zu betrachten und eine möglichst gerechte und ausgewogene Lastenverteilung des Übungsbetriebes anzustreben ist,
  - die Umweltbelastungen deutlich verringert werden sollen und
  - die militärische Effizienz zukünftiger deutscher Streitkräfte sichergestellt werden kann;
- Übungen mit Volltruppe sollen weitestgehend nicht mehr im freien Gelände stattfinden;
- Schieß- und Ausbildungslärm wird erheblich vermindert
  - durch Einsatz modernster Technologien (z.B. Gefechtsübungszentren),
  - durch den verstärkten Einsatz von Fahr-, Schieß- und Flugsimulatoren,
  - durch Lärmschutzzonen,
  - durch Reduktion der Anzahl der Schießbahnen von insgesamt 201 auf 104 (alte Bundesländer von 101 auf 79, neue Bundesländer von 100 auf 25).

Nach dem jetzigen Planungsstand werden alle 20 Truppenübungsplätze in den alten Bundesländern und 11 Plätze in den neuen Ländern - gegenüber 60 Truppenübungsplätzen vor der Wende - übernommen. Die Planung sieht vor, daß die Colbitz-Letzlinger-Heide erst nach Vorliegen eines hydrogeologischen Gutachtens über die möglichen Auswirkungen der militärischen Nutzung durch sowjetische Truppen auf die Trinkwasserversorgung endgültig übernommen wird. Der Gesamtumfang an militärischen Übungsflächen beträgt dann ca. 248 000 ha (neue Bundesländer: ca. 100 000 ha, alte Bundesländer: 148 000 ha).

Bei der Zahl der Großverbandsübungen mit mehr als 2 000 teilnehmenden Soldaten ist ebenfalls ein starker Rückgang zu verzeichnen. Waren es noch 1981 80 Übungen pro Jahr, so sind es im Jahr 1991 nur noch 15 gewesen. Dies dürfte auch ungefähr der Übungsumfang der Zukunft sein. Dabei werden sich das Übungsverhalten und der Übungsrhythmus der neuen Krisenreaktionskräfte und Hauptverteidigungskräfte noch im Detail herauskristallisieren müssen. Insgesamt ist festzustellen, daß mit dem neuen Truppenübungsplatzkonzept eine erhebliche Entlastung der Umwelt und der Bevölkerung insbesondere in den neuen Ländern einhergehen wird.

Vor diesem Hintergrund hat der Verteidigungsausschuß des Deutschen Bundestages am 29.10.1992 einen Beschluß zum Truppenübungsplatzkonzept herbeigeführt. Die wesentlichen Aussagen sind:

- Das Bekenntnis zur Notwendigkeit von Streitkräften bedingt die Bereitstellung der Möglichkeiten einer wirksamen, am Auftrag der Streitkräfte orientierten gefechtsnahen Ausbildung. Diese Notwendigkeit steht im Spannungsfeld mit der gesellschaftspolitischen Forderung, bei allem staatlichen Handeln das Wohl, insbesondere die Gesundheit der Bevölkerung und die Erhaltung einer menschengerechten Umwelt zu beachten.
- Das neue Truppenübungsplatzkonzept des Bundesministers der Verteidigung als eine diesem Spannungsfeld gerecht werdende Lösung wird begrüßt, da es zu umfangreichen Entlastungen für die Bevölkerung führt.
- Durch Schaffung von Gefechtsübungszentren kann auf Teile der Schießausbildung verzichtet werden. Trotzdem bleibt der Übungs- und Schießbetrieb unverzichtbar.
- Über eine endgültige Nutzung des Truppenübungsplatzes Colbitz-Letzlinger-Heide in Sachsen-Anhalt kann erst entschieden werden, wenn eine Gefährdung der Trinkwasserversorgung der Bevölkerung untersucht worden ist. Die Nutzung der drei Luft-Boden-Schießplätze "Nordhorn-Range", "Siegenburg" und "Wittstock" ist unabdingbarer Bestandteil einer gefechtsnahen Ausbildung der Luftwaffe. Der Grundsatz von Lastenteilung und Ausgewogenheit bedingt eine gleichmäßige Nutzungsintensität aller drei Luft-Boden-Schießplätze.

Die "Richtlinie zur umweltverträglichen Nutzung von Übungsplätzen der Bundeswehr" konkretisiert den Umweltbereich des neuen Truppenübungsplatzkonzeptes. Erstmalig werden darin in einem umfassenden, medienübergreifenden Gesamtansatz die Umweltbelange und die unabdingbaren militärischen Erfordernisse miteinander verknüpft. Es ist also keine nur auf den Naturschutz ausgerichtete Richtlinie. Damit werden auch die militärischen Nutzungsvorstellungen für die Allgemeinheit transparenter. Das Verständnis für die militärischen und ökologischen Belange dürfte in der Bevölkerung, insbesondere in den neuen Bundesländern wachsen. Gerade dort dürfte klar werden, daß die Bundeswehr eben nicht wie die NVA oder wie die WGT übt, sondern daß sie - soweit wie möglich - umweltverträglich ihrem Auftrag nachkommen wird.

Dies kann anhand der "Richtlinie" verdeutlicht werden. Der konzeptionelle Ansatz des Truppenübungsplatzkonzeptes der Bundeswehr geht dahin, zur Entlastung von Bevölkerung und Umwelt Gefechtsübungen weitgehend vom freien Gelände auf Truppenübungsplätze zu verlagern. Dazu ist es erforderlich, daß Übungsplätze in den neuen Bundesländern übernommen werden, auf denen bedarfsgerecht geübt werden kann. Damit wird der Übungsbetrieb der Bundeswehr über das gesamte Bundesgebiet angemessen verteilt. Dies führt insgesamt auch zu Entlastungen der Bevölkerung im Umfeld der Truppenübungsplätze.

Aufgrund der Art und der Besonderheiten der militärischen Nutzung ist die Naturbelastung auf Übungsplätzen auf Teilflächen deutlich geringer als in anderen Landschaften. Neben Gebieten intensiver militärischer Nutzung sind weite Teile der Übungsplätze aus Sicherheitsgründen seit Jahrzehnten von einer spezifisch militärischen Nutzung ausgenommen worden, so daß u.a. eine vielfältige und wertvolle Naturausstattung erhalten wurde bzw. entstehen konnte. Plakativ kann die Nutzung durch die Bundeswehr als eine "schützende Käseglocke" für Natur und Umwelt bezeichnet werden.

Ziel der Richtlinie ist die umweltverträgliche Planung, Entwicklung, Pflege und der umweltverträgliche Betrieb von Übungsplätzen. Im Rahmen ihrer militärischen Zweckbestimmung sind Übungsplätze so umweltverträglich wie möglich zu nutzen; Umweltbeeinträchtigungen sind zu minimieren und Umweltschäden zu vermeiden. Soweit möglich, sind sie durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Übungsplätze sind unbeschadet ihrer jeweiligen Zweckbestimmung insbesondere unter Beachtung eines schonenden Umgangs mit den natürlichen Ressourcen, der Ziele des Immissionsschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie einer naturnahen Forstwirtschaft zu betreuen. Diese Ziele machen es u. a. notwendig, umweltbelastende Mitbenutzungen der Übungsplätze durch Dritte drastisch zu reduzieren und langfristig endgültig zu unterbinden.

Die Bundeswehr hat bei der Nutzung der Übungsplätze die geltenden umweltrechtlichen Vorschriften des Bundes und der Länder zu beachten. Als wichtigste bundesrechtliche Vorschriften sind hierfür das Wasserhaushaltsgesetz, Bundeswaldgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz und Abfallgesetz zu nennen. In der Ressortabstimmung ist jetzt das Bundesbodenschutzgesetz. Die Bundeswehr hat darüber hinaus eigene Konzepte erstellt und Vorschriften erlassen.

In Erfüllung der grundgesetzlich verankerten Aufgabe der Landesverteidigung werden Übungsräume mit entsprechenden regionaltypischen Freigelände- und Waldanteilen benötigt, um Gefechtsübungen von Einheiten/Verbänden und von Großverbänden sowie Gefechtsausschnitte bei Rahmenübungen von Großverbänden bis einschließlich Korps durchführen zu können. Der hierfür erforderliche Flächenbedarf für einen Übungsplatz setzt sich zusammen aus dem Nettobedarf für die militärische Nutzung sowie einem durch Umwelt- und Naturschutzerfordernisse bedingten Zuschlag.

Der militärisch bedingte Nettobedarf, wie z.B. Freigeländeflächen, Waldflächen oder Brandschutzflächen ergibt sich aus der beabsichtigten Art der Nutzung. Umweltschutzbedingte Flächenzuschläge sind zu berücksichtigen für

- Immissionsschutz,
- Gewässerschutz,
- Bodenschutz,
- vorbeugenden Brandschutz,
- Biotop- und Artenschutz,
- Erhaltungs-, Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen einschließlich Renaturierung und Rekultivierung

in Abhängigkeit von den regionalen Verhältnissen des einzelnen Übungsplatzes. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Nutzungsintensität werden Übungsplätze von Pufferzonen umgeben, die die zivile Umgebung von der militärischen Nutzung abschirmen.

Eine umweltgerechte Planung erfolgt in enger Zusammenarbeit von Truppenübungsplatzkommandanten bzw. Standortältesten, Standortverwaltung, Bundesforstamt und ggf. unter Hinzuziehung entsprechend qualifizierter Fachdienste der Bundeswehr. Im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben sind die Fachbehörden der Länder hierbei zu beteiligen.

Die Umsetzung der Belange des Umweltschutzes im Rahmen der militärischen Nutzung erfolgt u.a. mittels sogenannter Benutzungs- und Bodenbedeckungspläne (BB-Plänen), die der Truppenübungsplatzkommandant bzw. Standortälteste erstellt und, auf deren Grundlage, Pflegepläne, die durch Standortverwaltung/Bundesforstamt erstellt werden. Beide Pläne werden aktuellen Erfahrungen, Erkenntnissen und Nutzerforderungen entsprechend fortgeschrieben. Dabei erfolgt die Fortschreibung im Sinne einer ökologischen Umweltbeobachtung.

Wesentliche militärtypische Emissionen sind Lärm und Staub; insbesondere die Lärmemissionen auf Übungsplätzen durch Schieß- und Sprengübungen sowie durch Flugzeug- und Fahrzeugbewegungen werden von der betroffenen Bevölkerung oftmals als belastend empfunden.

Zur Verminderung der Immissionsbelastungen werden Lärmkataster erstellt, ausgewertet und in technische, bauliche, land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen übertragen. Die Entwicklung und Einführung schallgedämpfter Waffensysteme sowie Lärm- und Staubschutzpflanzungen versprechen eine erhebliche Minderung der Emissionen durch Übungsplätze. Für Lärm- und Staubschutzpflanzungen wird auf Busch- und Baumarten zurückgegriffen, die - soweit möglich - sowohl standortgemäß sind als auch dem einheimischen Artenspektrum entsprechen.

Die Bundeswehr mißt dem Gewässerschutz bei der Nutzung von Übungsplätzen hohe Bedeutung bei. Erfahrungen beim Betrieb von Truppenübungsplätzen in den alten Bundesländern beweisen, daß durch Maßnahmen der Geländebetreuung und durch geeignete kultur- und wasserbautechnische Maßnahmen Belastungen der Gewässer erfolgreich vermieden werden. Auf der Grundlage des Merkblattes "W 106" vom April 1991 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches wird der Schutz des Grundwassers durch entsprechende Auflagen für militärische Aktivitäten in Wasserschutzgebieten je nach Schutzzone gewährleistet. Ferner wird der Schutz der stehenden und fließenden Gewässer durch ausreichend groß bemessene Pufferzonen sichergestellt. Diese Maßnahmen werden unter Beachtung der örtlich geltenden Wasserschutzgebietsverordnungen in die Benutzerordnungen für Übungsplätze aufgenommen. Darüber hinaus wird außerhalb von Wasserschutzgebieten der Rückbau von Oberflächengewässern mit ihren Uferbereichen in natürliche oder naturnahe Zustände bzw. eine Wiedervernässung mit anschließender natürlichen Sukzession angestrebt. Grundlage für diese Maßnahmen ist eine hydro-(bio-/geo-)logische und landschaftsökologische Gesamtbewertung.

Gleichwertig mit dem Gewässerschutz ist der Bodenschutz. Die Substanzerhaltung des Bodens einerseits und seine dauerhafte Beübbarkeit andererseits sind von besonderer Bedeutung. Der Schutz des Bodens vor Wasser- und Winderosion wird z.B. durch geeignete Vorbeugemaßnahmen und gezielte Nutzungseinschränkungen gewährleistet. Darüber hinaus sollen durch zeitgerechte Instandsetzungsmaßnahmen und durch zeitweise Sperrung von Geländeteilen größere Bodenschäden vermieden werden. Zur weitgehenden Schonung des freien Geländes und Vermeidung von Bodenverdichtungen bei Fahrübungen durch schwere Rad- und Kettenfahrzeuge werden befestigte Geländefahrschulstrecken und Panzerfahrstrecken angelegt. Dabei wird eine Versiegelung auf begründete Ausnahmen, wie z.B. Steilstrecken, beschränkt.

Die Bedrohung von Mensch, Natur und Landschaft durch Brände ist aufgrund des Schieß- und Übungsbetriebes auf Truppenübungsplätzen nicht auszuschließen. Durch vorbeugende Brandschutzmaßnahmen können die Entstehungs-/Ausbreitungsmöglichkeiten von Bränden gering gehalten werden. Hierzu gehören z.B. Brandschutzschneisen, ein effektiv angelegtes möglichst versiegelungsfreies Wegenetz mit gut erreichbaren Wasserentnahmestellen, ein zielgerichteter Waldaufbau und ggf. eine

Wiedervernässung ehemaliger Moore. Dem Brandschutz und dem Naturschutz wird hierdurch gleichermaßen Rechnung getragen. Abgebrannte Flächen können - soweit vertretbar - der natürlichen Sukzession überlassen werden, wobei in geeignet erscheinenden Einzelfällen die Möglichkeit einer wissenschaftlichen Dokumentation geprüft wird.

Die Naturausstattung von Übungsplätzen ist in ihrem Schutzbedürfnis so unterschiedlich und vielfältig, daß in jedem Einzelfall der militärische Nutzungsanspruch mit den naturverträglichen Möglichkeiten abzuwägen ist. Naturausstattung und Schutzbedürfnis sowie zeitliche und örtliche Festlegung der Pflegemaßnahmen werden als Inhalt der jeweiligen BB-Pläne und Pflegepläne berücksichtigt. Die Erhaltung und Pflege besonders schützenswerter Biotope wird durch diese Pläne im Sinne eines Biotopmanagement gewährleistet.

Erste Erhebungen von Altlastenverdachtsflächen auf Übungsplätzen sind erfolgt. Für eine Bewertung und die Feststellung des tatsächlichen Gefahrenpotentials mit gegebenenfalls notwendigen Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen sind aber noch Detailuntersuchungen erforderlich.

Eine geordnete Abfallentsorgung zum Schutz von Boden und Grundwasser ist ebenfalls sichergestellt. Für die einzelnen Übungsplätze werden Konzepte zum Einsammeln und Befördern von Verwertungsgütern und Abfällen einschließlich der späteren Entsorgungsverfahren entwickelt und fortgeschrieben. Im Sinne des Abfallgesetzes werden die Möglichkeiten zur Abfallvermeidung verstärkt genutzt.

Bei der Nutzung von Übungsplätzen muß dem Schutz von Boden und Vegetation durch umweltschutzbedingte Nutzungseinschränkungen je nach Lage, Jahreszeit und Witterung Rechnung getragen werden. Gefährdete Geländeteile können daher zeitweise gesperrt werden. Auch Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen erfordern ggf. die Sperrung von Geländeteilen. Daher ist bei den Übungsplätzen ein sogenannter "Pflege- und Erhaltungszuschlag" erforderlich.

Die Geländebetreuungsgruppen der Standortverwaltungen gewährleisten auf den zum Teil besonders stark beanspruchten Freigeländeflächen durch regelmäßige Pflege und rekultivierungs- und kulturtechnische Maßnahmen, daß Umweltschäden vermieden bzw. beseitigt und Umweltbelastungen, die entstanden sind, reduziert werden. Insbesondere ist man hierbei bemüht, im Rahmen einer ökologisch ausgerichteten Pflege der Übungsplätze den Einsatz von Mineraldünger oder Pflanzenschutzmitteln zu verringern oder hierauf sogar gänzlich zu verzichten.

Die Forstwirtschaft auf Truppenübungsplätzen orientiert sich im Rahmen der militärischen Zweckbestimmung an den gesetzlichen Vorgaben des Bundes und der Länder. Auf der Basis einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft stehen dabei naturnahe, stabile Waldaufbauformen, die eine hohe Funktionenvielfalt gewährleisten, im Vordergrund. Im Zusammenhang mit der militärischen Nutzung kommt dem Wald mit seiner Immissions-, Wasser- und Bodenschutzfunktion eine wesentliche Aufgabe zu. Er ist Pufferzone zum zivilen Umfeld und zugleich typischer Bestandteil des mitteleuropäischen Landschaftsbildes. Er hat eine wichtige klimabeeinflussende Funktion.

Die Bundeswehr verkennt nicht, daß der Ausbildungs- und Übungsbetrieb zu unterschiedlichen Belastungen der in der Umgebung von Übungsplätzen wohnenden Bevölkerung führen kann. Es ist deshalb unser Bestreben, über eine im Einzelfall rechtlich vorgeschriebene Beteiligung zuständiger Behörden hinaus zur Umsetzung des Kooperationsprinzips einen Informationsaustausch mit kommunalen Umweltschutzbehörden/-beauftragten zu führen. Dabei soll auch das Gespräch mit betroffenen Anwohnern gesucht und Kontakte mit nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz anerkannten Umweltverbänden gepflegt werden.

Abschließend ist festzustellen, daß das deutlich gestiegene Umweltbewußtsein und die damit verbundene Erwartungshaltung der Bürger - vor allem in den neuen Bundesländern - auch von der Bundeswehr fordert, auf die Interessen der Bevölkerung verstärkt einzugehen. Übungen bleiben jedoch auch in Zukunft ein wichtiges Mittel militärischer Ausbildung. Ohne gefechtsnahe Ausbildung läßt sich die Einsatzfähigkeit der Bundeswehr nicht aufrechterhalten. Angesichts der weltweiten sicherheits- und umweltpolitischen Veränderungen ist es daher umso dringender, die Nutzung der Übungsplätze der Bundeswehr sowohl einsatzorientiert wie umweltverträglich zu gestalten.

Literatur

ACHILLES, O.: Natur ohne Frieden - Die Umweltsünden der Bundeswehr. Militär kontra Natur. München (1988), 271 S.

Der Bundesminister der Verteidigung, Referat S I 7: Naturschutz auf Übungsplätzen der Bundeswehr. Allgemeiner Umdruck Nr. 69 (1987), 62 S.

Der Bundesminister der Verteidigung: Fachkonzeption Umweltschutz der Bundeswehr (1990), 41 S.

Der Bundesminister der Verteidigung: Richtlinie zur umweltverträglichen Nutzung von Übungsplätzen der Bundeswehr, (1992), 12 S.

Deutscher Rat für Landespflege: Truppenübungsplätze und Naturschutz, (1992), 4 S.

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches: Militärische Übungen und Liegenschaften der Streitkräfte in Wasserschutzgebieten. - "Merkblatt W 106" (1991).

Horst Obermann

Truppenübungsplätze und Naturschutz aus der Sicht des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

1 Einleitung

Aus Sicht des BMU haben die Truppenübungsplätze für den Naturschutz eine große Bedeutung. Der BMU ist daran interessiert, daß der jetzt vorhandene Naturschutzwert erhalten bleibt und weiter verbessert wird. Die von den Kollegen aus dem BMF (Bundesministerium der Finanzen) und BMVg (Bundesministerium der Verteidigung) dazu vorgetragenen Maßnahmen finden die volle Unterstützung des BMU. Die bislang erzielten Ergebnisse sind vorbildlich und verdienen Anerkennung.

Es liegt aber in der Natur der Sache, daß das für Naturschutz zuständige Ministerium die Akzente zugunsten des Naturschutzes noch deutlicher setzen möchte. Es ist keine Sache so gut, daß sie nicht noch besser sein könnte, das gilt auch für den Naturschutz auf Truppenübungsplätzen.

2 Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes

Es ist bekannt, daß eine Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom BMU vorbereitet wird. Dabei ist vorgesehen, die öffentliche Hand bei den von ihr betreuten Flächen noch stärker in die Pflicht zu nehmen und Vorbildfunktionen hinsichtlich der Berücksichtigung der Naturschutzbelange zu verlangen.

Dazu sind folgende zwei Neuregelungen vorgesehen:

- Es soll ein neuer Paragraph 3 b mit folgendem Inhalt eingeführt werden: "Bund, Länder, Gemeinden, Gemeindeverbände und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts sollen bei der Bewirtschaftung der in ihrem Eigentum oder Besitz stehenden Grundflächen die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigen. Für den Naturschutz besonders wertvolle Grundflächen im Eigentum der juristischen Personen sollen in ihrer ökologischen Beschaffenheit nicht verändert werden."

  In einem Absatz 2 zu dieser Neuregelung wird klargestellt, daß die öffentliche Zweckbestimmung der Grundflächen durch diese Vorschriften unberührt bleibt.

- Der § 38 BNatSchG, der eine Privilegierung von Flächen beinhaltet, die einer bestimmten Zweckbestimmung dienen, erhält den Zusatz: "Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in besonderer Weise zu berücksichtigen."

3 Vorstellungen zur inhaltlichen Ausfüllung der Neuregelung zum BNatSchG

In bezug auf die militärisch genutzten Flächen sind wesentliche Anforderungen in den vom BMVg vorgestellten "Leitlinien über die umweltverträgliche Nutzung von Übungsplätzen" enthalten. Diese Leitlinien sind mit dem BMU abgestimmt worden. Außerdem ist der vom BMF vorgestellte Erlaß zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Grundstücksbetreuung durch die Bundesforstverwaltung maßgebend. Insbesondere bei diesem Erlaß hat der BMU noch einige Nachbesserungswünsche.

Ich will mich unter Bezug auf die Ausführungen der Vertreter des BMVg und des BMF auf einige wesentliche Punkte beschränken, die aus Sicht des BMU noch einer stärkeren Akzentuierung zugunsten des Naturschutzes bedürfen. Es handelt sich um folgende:

- Um eine noch stärkere Umweltverträglichkeit bei der Nutzung der Truppenübungsplätze zu erreichen, ist es unabdingbar, daß generell die Nutzungsintensität verringert wird und wertvolle Biotope grundsätzlich von Nutzungen freigestellt und vor Beeinträchtigungen auch durch Abpufferung ihrer Randbereiche geschützt werden.

- Die landwirtschaftliche Sekundärnutzung muß ebenfalls extensiviert werden. Sie sollte in der Regel nur noch in Form extensiver Grünlandnutzung zugelassen werden. Soweit eine Nutzung zum Ackerbau noch nicht kurzfristig abgestellt werden kann, sollte grundsätzlich die Auflage gemacht werden, daß die Flächenpächter an den von der EG geforderten Extensivierungs- und Flächenstillegungsmaßnahmen teilnehmen und Ackerrandstreifen nicht mit Pflanzenschutz- und Düngemitteln behandelt werden dürfen. In einem ausreichend breiten Streifen an Gewässern (mindestens 10 m) sollte jegliche landwirtschaftliche Nutzung unterbleiben.

- Bei der forstwirtschaftlichen Nutzung ist es das Hauptanliegen des BMU, daß verstärkt Flächen ohne jeglichen Eingriff der natürlichen Sukzessionen überlassen werden. Herrn Dr. Jeschke (s. Beitrag in diesem Heft) ist besonders zu danken, der die Notwendigkeit der natürlichen Sukzession bei Waldflächen so engagiert und überzeugend vorgetragen hat. Dieses Problem war bisher ein zentraler Streitpunkt mit dem BMF. Nach dem Grundsatzpapier der Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) [1] sollen mindestens 5 % der gesamten Waldfläche und zusätzliche bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen der natürlichen Sukzession überlassen werden. Da beim Wald in erster Linie die Flächen der öffentlichen Hand in Frage kommen, ist für diese der Flächenanteil entsprechend höher. Weiterhin bestehen Differenzen mit dem BMF bezüglich der Aufforstung mit standortgerechten oder -heimischen Baumarten. Nach Auffassung des BMU muß bei den Truppenübungsplätzen den standortheimischen Baumarten der Vorrang gegeben werden. In dem Erlaß des BMF wird die Berücksichtigung der Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes gefordert. Das ist gut, aber noch nicht genug. Herbizide sollten im Wald überhaupt nicht eingesetzt werden und andere Pflanzenschutzmittel sollten grundsätzlich nicht zur Anwendung kommen, d.h. ihre Anwendung sollte auf extreme Ausnahmefälle beschränkt werden.

Vom BMU werden zwei Modelluntersuchungen gefördert, mit denen Erkenntnisse für die vorbildliche Berücksichtigung der Naturschutzbelange gewonnen werden sollen. Nach Vorliegen der Ergebnisse dieser Modelluntersuchungen soll versucht werden, die Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei Truppenübungsplätzen noch stärker zu konkretisieren.

Der BMU hat darüber hinaus die Absicht, die Ergebnisse aus den Modelluntersuchungen sowie die Leitlinien des BMVg und den Erlaß des BMF zusammenzuführen und in Form einer

1) LANA (1991): Lübecker Grundsätze

Pilotstudie in einem Kolloquium dem NATO-Umweltausschuß vorzustellen. Ziel ist es, in allen NATO-Staaten die vorbildliche Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei Truppenübungsplätzen anzuregen und möglichst durch einen Beschluß in eine rechtsverbindliche Form zu bringen. Ein entsprechendes Memorandum dazu wurde vom BMU bereits vorbereitet und liegt dem BMVg und dem BMF zur Abstimmung vor.

4 Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei Flächen, die aus der militärischen Nutzung ausscheiden

Bei den Flächen, die aus der militärischen Nutzung ausscheiden, besteht die Gefahr, daß bei der Konkurrenz anderer Nutzungsansprüche an diese Flächen der Naturschutz unterliegen wird. Aufgrund der hohen Naturschutzwertigkeit der meisten Flächen sollten aber alle Anstrengungen unternommen werden, um die Flächen für den Naturschutz zu sichern.

Auf Flächen der Bundeswehr in den alten Ländern und auf Flächen der ehemaligen NVA ist eine Groberfassung des Naturpotentials erfolgt und in die Datenbank der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie eingespeist worden. Diese Daten sollen den Ländern zur Verfügung gestellt werden. Außerdem ist vorgesehen, Luftbildaufnahmen von den Truppenübungsplätzen der sowjetischen Streitkräfte auszuwerten bzw. den Ländern zur Auswertung zur Verfügung zu stellen.

Zur Erleichterung der Bereitstellung von Flächen, die aus der militärischen Nutzung ausscheiden für Zwecke des Naturschutzes, ist gefordert worden, der Bund solle diese Flächen kostenlos den Ländern zur Verfügung stellen. Eine solche Forderung war nicht durchsetzbar, weil die Länder für Naturschutzmaßnahmen zuständig sind. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die Länder die Möglichkeit haben, für den Naturschutz wertvolle Flächen nach Beendigung der militärischen Nutzung einstweilig für den Naturschutz sicherzustellen und danach mit strengen Naturschutzverordnungen den Naturschutzwert zu sichern. Damit kann generell das Naturschutzziel erreicht werden. In vielen Fällen wird auch die Unterschutzstellung dazu führen, daß der Verkehrswert dieser Flächen gegen Null tendieren wird. Bei solchen Flächen dürfte es möglich sein, für einen symbolischen Preis die Flächen an geeignete Träger zu übereignen.

Die Länder sollten die einstweilige Sicherstellung mit Nachdruck betreiben, damit möglichst viele ökologisch wertvolle Flächen dem Naturschutz erhalten bleiben können.

Spontane Wiederbewaldung auf dem Schießplatz Speck (Mecklenburg-Vorpommern); als Pionierbaumart auf den Rohböden tritt vornehmlich die Kiefer auf (Foto: Jeschke).

Dietrich von Hirschheydt

Forstliche Geländebetreuung auf militärisch genutzten Liegenschaften

1 Die Bundesforstverwaltung

1.1 Allgemeines

Die Bundesforstverwaltung ist Teil der Bundesvermögensverwaltung in der Bundesfinanzverwaltung. Sie gehört zu den jungen Forstverwaltungen in der Bundesrepublik Deutschland. Ursprünglich gehörte die Bundesforstverwaltung zum Bundesminister für wirtschaftlichen Besitz, später Bundesschatzminister. Nach dessen Auflösung im Jahre 1968 wechselte die Bundesvermögensabteilung mit dem Forstfachreferat zum Bundesminister der Finanzen über.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Im § 16 Abs. 3 des Finanzverwaltungsgesetzes heißt es: "Die Bundesforstämter sind als örtliche Bundesbehörden für die forstliche Bewirtschaftung und die Jagd- und Fischereinutzung von Bundesvermögen sowie für die sonst übertragenen Aufgaben" - u.a. den Biotop- und Artenschutz - "zuständig".

Mit dem Beitritt der ehemaligen DDR zur Bundesrepublik Deutschland am 3. Oktober 1990 wurden der Bundesforstverwaltung neben den Liegenschaften der ehemaligen NVA auch die der Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte - WGT - (§ 8 Abs.3, Satz 2 des Abkommens zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der UdSSR über Aufenthalt und Abzug der WGT) zur forstlichen Geländebetreuung, dem Biotop- und Artenschutz und der Jagd- und Fischereinutzung übertragen.

1.3 Aufbau und Organisation

Der Aufbau der Bundesforstverwaltung gleicht dem der Landesforstverwaltungen, er gliedert sich in Ober-, Mittel- und Ortsinstanz. In der Mittel- und Oberinstanz ist sie voll in die Bundesvermögensverwaltung (Bundesvermögensabteilung) integriert.

Die oberste Fachaufsicht der Bundesforstverwaltung liegt im Bundesministerium der Finanzen. Mittelbehörden sind die drei Forstinspektionen bei den Oberfinanzdirektionen. Ortsinstanz sind die Bundesforstämter, die flächendeckend die ganze Bundesrepublik überziehen. Als Stabsstellen fungieren die Forsteinrichtungsreferate bei den Forstinspektionen mit Forsteinrichtungsgruppen vor Ort sowie Forstgutachter für Fragen der Waldwertermittlung.

Die Bundesforstverwaltung betreut derzeit ca. 380 000 ha sog. Forstbetriebsfläche und ca. 390 000 ha sog. Freigelände, also insgesamt ca. 770 000 ha. Diese Betreuungsfläche ist 56 Bundesforstämtern mit 357 Forstrevieren zugeordnet.

2 Aufgaben der Bundesforstverwaltung

Aufgrund der unterschiedlichen Zweckbestimmung der Bundesliegenschaften, die im Eigentum der verschiedenen Ressorts bzw. im Bundesvermögen stehen, wird die forstliche Geländebetreuung einschließlich des Biotop- und Artenschutzes sowie der Jagd- und Fischereinutzung nutzerorientiert von der Bundesforstverwaltung durchgeführt.

Vordringliche Aufgabe der Bundesforstämter ist es, die Interessen der verschiedenen Nutzer von Bundesliegenschaften mit denen der Allgemeinheit - Klima-, Boden-, Wasser-, Immissions-Biotop- und Artenschutz etc. - durch Erhalt und Anlage dauerhaften Waldes sowie Sicherung dessen vielfältiger Schutzfunktionen für unsere Umwelt zu koordinieren. Die Bundesforstverwaltung versteht sich daher als eine Dienstleistungsverwaltung des Bundes auf Bundesliegenschaften.

Aufgabenfeld Forstbewirtschaftung

Abgeleitet von den rechtlichen Vorgaben des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) und Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie unter Einbeziehung der jeweiligen Nutzeranforderungen geben die bereits im Jahre 1958 aufgestellten Wirtschaftsgrundsätze der Bundesforstverwaltung mit ergänzenden Erlassen die Ziele der forstlichen Geländebetreuung auf Bundesliegenschaften vor. Sie lauten (Kurzfassung):

- dauerhaften Wald zu erhalten bzw. zu schaffen, der dem Nutzerinteresse gerecht wird;
- die vielfältigen Schutzfunktionen des Waldes im Hinblick auf seine ökologische Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt gezielt zu fördern;
- nach den Grundsätzen einer "Ordnungsgemäßen Forstwirtschaft" Holz- und Gelderträge zu erwirtschaften.

Auch wenn die Wirtschaftsgrundsätze noch so progressive Inhalte aufweisen, sind wir uns bewußt, daß es bei der forstbetrieblichen Umsetzung zu Zielkonflikten innerhalb der Waldfunktionen bzw. zu den gesetzlichen Zielen des Naturschutzes kommt. Aus gutem Grunde hat der Gesetzgeber eine flächenmäßige Trennung der Waldfunktionen nicht gewollt, sondern die zuständigen Forstverwaltungen und andere Planungsträger zu einer einzelfallbezogenen Abwägung (Rangfolge der Ziele) am Objekt verpflichtet.

Leitbild des Waldbaus in den Bundesforsten ist der "Waldbau auf ökologischer Grundlage". Was verbirgt sich hinter diesem Begriff? Der Wald soll standortgemäß sein. Diese Forderung ist ökologisch wie ökonomisch begründbar, weil standortgemäße Wälder risikoärmer und nachhaltig stabiler sind; eine gerade für Bundesliegenschaften wichtige Eigenschaft. Sie beinhaltet allerdings auch, daß das sukzessional entwickelte (Evolution) Baumartenspektrum des Wuchsraumes sich in den Waldbaurichtlinien wiederfindet.

Aus diesem Grunde arbeiten wir eng mit den Landesforstverwaltungen zusammen. Aus gleichem Grunde führen wir flächendeckend die forstliche Standortkartierung als Grundlage für die Mittelfristige- und Jahreswirtschaftsplanung durch. Ich betone nochmals: Ziel sind standortangepaßte, stabile und elastische Wälder, die gleichzeitig dem Nutzerinteresse gerecht werden. Dies betont in Abhängigkeit vom Standort den Mischwaldgedanken und damit gleichzeitig eine möglichst hohe Vielfalt.

Stabilität versteht sich als Fähigkeit des Waldes, Störungen unterschiedlicher Art zu widerstehen und ist eine ökologische

wie ökonomische Eigenschaft, die auf militärischen Liegenschaften nicht hoch genug zu bewerten ist. Und dennoch wird es im Einzelfall unumgänglich sein, aus spezifischen Forderungen des Nutzers auch standortwidrige Baumarten zu pflanzen.

Beispiel: Fichte auf Muschelkalk zu Staub- und Sichtschutzzwecken entlang von Panzerpisten. Hier geht der Zweck der Anpflanzung vor.

Leitbild des Waldbaus in den Bundesforsten sind vertikal gestaffelte und kleinflächig sich abwechselnde Bestandesformen, die soweit wie möglich durch Naturverjüngung erneuert werden sollen.

Beispiel: Bundesforstamt Letzlinger Heide. Auf den großflächigen Kahlhieben in Alteichenbestände aus dem Jahre 1979 wird im Wege der Übernahme des Eichenstockausschlages, bei gleichzeitigem Einbringen von Mischbaumarten, eine stabile Waldbestockung wiederhergestellt. Einer der Kardinalpunkte, an dem der Naturschutz sich häufig reibt, ist die Nutzung von Wald als Rohstofflieferant und das Wirtschaftlichkeitsstreben der Forstverwaltungen.

"Baum ab? Nein Danke!" Solange der Mensch diesen Planeten bevölkert, wird er natürliche Ressourcen nutzen müssen. Diese Nutzung sollte, da sind wir uns sicher einig, so schonend als möglich geschehen. Diesem Grundsatz verpflichtet sich auch die Forstwirtschaft, wenn sie von einer nachhaltigen Nutzung spricht. Der forstliche Begriff "Nachhaltigkeit" - dauernde, stetige und gleichmäßige Nutzung der Wälder unter Beachtung der stand-örtlichen Gegebenheiten und der dem Wald innewohnenden Stabilität - ist eines der seit Jahrhunderten anerkannten Prinzipien der Forstwirtschaft.

Die sehr schlichte Aussage " Baum ab, nein danke" verkennt, daß selbst das BNatSchG u.a. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter als Ziel verfolgt. Damit decken sich in Teilen die Ziele das BWaldG und das BNatSchG, jeweils die § 1.

Was die Wirtschaftlichkeit betrifft, darf ich dies an einem weiteren Beispiel erläutern.

Beispiel: Bayern - Umbau von 125 000 ha Fichten- und Kiefernbestände in Buchen-Eichen-Mischbestände.

Umbaukosten:
- Fichte auf Buche: ca. 15 000 DM/ha (Fläche: 45 000 ha)
- Kiefer auf Eiche: ca. 23 000 DM/ha (Fläche: 80 000 ha)
  Summe der Umbaukosten: ca. 2,5 Mrd DM.

Dieses Beispiel zeigt, welche enormen Kosten ein Umbauprogramm verschlingen kann. Jeder reguläre Finanzrahmen einer Forstverwaltung würde hierbei gesprengt. Forstwirtschaft spiegelt immer Gesellschaftsgeschichte. Viele aktuell vom Naturschutz kritisierten Zustände (Fichtendominanz im Harz) können nur in Kenntnis der Geschichte -auch der Wirtschaftsgeschichte - richtig bewertet werden.

Nicht ohne Grund wählte man für die diesjährige Forstvereinstagung die Überschrift "Forstwirtschaft, ein Spiegel der Gesellschaft". Da die Bundesforstämter sowohl Wirtschaftsbetriebe als auch Dienstleistungsbetriebe sind, benötigen sie für die Durchführung ihrer forstlichen Maßnahmen Unterlagen, um ihre Wirtschaftspläne zu erstellen.

Was die ökologischen Grundlagen betrifft, sind dies die forstliche Standortkartierung sowie Daten der Biotopkartierungen der Länder bzw. eigene Unterlagen. Diese Grunddaten fließen in die Forsteinrichtung ein. Aufgabe der Forsteinrichtung ist es, dem Forstamt eine mittelfristige Pflege- und Nutzungsplanung für die Waldbestände zu erstellen. Dabei werden ökologisch relevante Sachverhalte direkt eingearbeitet (u.a. mit Pflegehinweisen für besondere Biotope i.S. § 20 c BNatSchG bzw. die Ausweisung extensiv zu bewirtschaftender Flächen).

Aufgabenfeld Biotop- und Artenschutz

Der Aufgabenbereich des Biotop- und Artenschutzes hat in der Bundesforstverwaltung zunehmend an Bedeutung gewonnen. Er versteht sich als integraler Bestandteil der forstlichen Geländebetreuung. In Kenntnis der Verwaltungs- und Finanzierungszuständigkeit der Länder gemäß Grundgesetz für den Naturschutz und die Landschaftspflege führt die Bundesforstverwaltung die Aufgaben des Biotop- und Artenschutzes auf Grundlage der Eigentümerverpflichtung durch. Dazu hat der Bundesminister der Finanzen mit Erlaß vom 10.01.1991 Betreuungsgrundsätze zu Naturschutz- und Landschaftspflege zusammengefaßt.

Im Rahmen von verwaltungsinternen Fortbildungsveranstaltungen wird dem Aufgabenbereich seit vielen Jahren eine besondere Bedeutung beigemessen. Vertreter der Landesumweltbehörden wurden als Teilnehmer und Vortragende geladen. Bedienstete der Bundesforstverwaltung werden intensiv in diesem Bereich geschult. Desgleichen nehmen sie an Naturschutzseminaren teil.

In Zusammenarbeit mit der territorialen Wehrverwaltung wurden bereits Mitte der 80er Jahre Groberfassungen besonderer Biotope durchgeführt. Im Jahre 1991 haben die Bundesforstämter auf allen Liegenschaften der ehemaligen NVA anhand vorbereiteter Aufnahmebögen eine hinweisorientierte Erfassung der Naturausstattung durchgeführt, um mögliche Planungsfehler zu vermeiden.

Darüber hinaus sind wir fachlich an einem Forschungsvorhaben des BMU "Verbesserung des Naturschutzes auf militärischen Liegenschaften" beteiligt. Außerdem wird die Bundesforstverwaltung zum Thema "Sukzessionsvorgänge bei Bewaldungsprozessen auf Truppenübungsplätzen" der Hochschule Eberswalde einen Forschungsauftrag erteilen.

Auf Liegenschaften des BMVg werden im Rahmen intensiver Zusammenarbeit zwischen Kommandantur, Standortverwaltung und Bundesforstamt Bedeckungs- und Benutzungspläne sowie darauf aufbauend Pflegepläne (flächendeckendes Geländemanagement) erstellt.

Daß Maßnahmen zum Biotop- und Artenschutz teilweise erhebliche Kosten verursachen, ist sicher bekannt. Von daher sind die Bundesforstämter angehalten auch hier Aufwand und Ertrag einer Maßnahme vorab zu kalkulieren.

Beispielsweise kostet das Entkusseln einer Wacholderheide zwischen 2000 - 5000 DM/ha. Die Bundesforstämter führen diese Maßnahmen derzeit noch mit eigenen Mitteln aufgrund der Eigentümerverpflichtung durch. Auf die nach Grundgesetz gegebene Finanzierungszuständigkeit der Länder sei in diesem Zusammenhang nochmals verwiesen.

Aufgabenfeld Erosionsvermeidung/-bekämpfung

Dieser bedeutende Aufgabenbereich unterscheidet uns deutlich von einer "normalen" Landesforstverwaltung. Er stellt eine große fachliche Herausforderung für die Bediensteten dar. Bei allen Maßnahmen der Erosionsbekämpfung stehen ingenieurbiologische, d.h. biotechnische Verfahren im Vordergrund. Die umfassenden Unterlagen der Standortkartierung sind hierbei nicht wegzudenken. Größte Priorität liegt jedoch bei der Erosionsvermeidung.

Die gute Zusammenarbeit zwischen Kommandantur, Standortverwaltung und Bundesforstamt auf Liegenschaften des BMVg optimiert die Maßnahmen zur Erosionsvermeidung und Erosionsbekämpfung.

Aufgabenfeld der Waldbrandbekämpfung

Die Waldbrandbekämpfung ist gerade in den neuen Bundesländern eine Herausforderung aller Forstleute. Neben forstlichen Maßnahmen - Brandschneisen, Wegenetz, Waldrandgestaltung, Baumartenwahl, usw. - kommt der Zusammenarbeit mit den kommunalen Feuerwehren, der koordinierten Waldbrandüberwachung mit den Landesforsten und der Öffentlichkeitsarbeit besondere Bedeutung zu. Aus diesem Grunde sind z.B. alle Bundesforstämter an Warndienst und Meldesystem der Landesforstverwaltungen angeschlossen. Insbesondere in diesem Sommer wurde den Bediensteten durch wochenlange Bereitschaftsdienste viel abverlangt.

Aufgabenfeld der Jagd- und Fischereiwirtschaft

Die im Verwaltungsvermögen des Bundesministeriums der Finanzen und Bundesministerium der Verteidigung stehenden Liegenschaften werden je nach Intensität der militärischen Nutzung jagdlich verpachtet oder in Eigenregie durch die Bundesforstämter jagdlich bewirtschaftet. Die Bejagung ist durch Schießzeiten oder sonstige, durch die militärische Nutzung vorgegebene Umstände z. T. erheblich erschwert. Ziel ist es, die Wildbestände den ökologischen Verhältnissen angepaßt zu regulieren.

Die fischereiwirtschaftliche Nutzung geschieht extensiv. Dem natürlichen Abwuchs wird Vorrang eingeräumt. Ertragssteigernde Maßnahmen des Pächters werden nur im Einzelfall vom Bundesforstamt gestattet.

3 Schlußbemerkung

Die forstliche Geländebetreuung durch die Bundesforstverwaltung ist auf die spezielle Zweckbindung der Bundesliegenschaften ausgerichtet. Oberstes Ziel muß der Erhalt der ökologischen Stabilität der Liegenschaft sein. Ein dauerhafter, standortgerechter Wald im Anhalt an den Grundsatz des "Waldbaues auf ökologischer Grundlage" dient diesem Ziel. Bei den jeweiligen Maßnahmen bzw. den dazu notwendigen Planungen richten sich die Bundesforstämter an die jeweiligen Bundes- und Landesgesetze (BNatSchG, BWaldG) und setzen diese eigenverantwortlich um.

Die gesellschaftlichen Zielsetzungen Wasser-, Boden-, Klima-, Natur- und Landschaftsschutz werden vor Ort abgewogen und umgesetzt. Der Abwägung gehen auf Liegenschaften des BMVg intensive gemeinsame Planungen mit Kommandantur und Standortverwaltung voraus. Auf alliierten Liegenschaften finden Abstimmungen mit dem jeweiligen Nutzer statt. Abstimmungen erfolgen selbstverständlich auch mit den Landesbehörden, Landesforst- und Naturschutzverwaltungen.

Bei allen Maßnahmen wird auf das Prinzip der Zweckdienlichkeit, der Sparsamkeit und ggf. der Wirtschaftlichkeit beim Einsatz öffentlicher Mittel besonderer Wert gelegt.

Dem Aufgabenbereich des Biotop- und Artenschutzes mißt die Bundesforstverwaltung große Bedeutung bei. Mit erheblichem Mitteleinsatz und viel Engagement stellt sie sich diesem Aufgabenbereich. Erlauben Sie mir aber zu Ihrem Positionspapier "Truppenübungsplätze und Naturschutz" (Kurzstellungnahme vom August 1992, d. Red.) zum Schluß meiner Darstellung noch einige kleine Anmerkungen:

Auf den Übungsplätzen hüben wie drüben, sind in den letzten 40 Jahren die Förster immer präsent gewesen. Wir haben Forstwirtschaft betrieben, haben durch vorsichtiges Unterlassen, aber auch Handeln die Natur so gepflegt, wie sie heute vorhanden ist und zu Recht bemerkt wird. Wir konnten das, weil die Flächen abgeschieden waren und vielleicht nicht der Druck der Haushälter auf uns lastete, wie in den Staatsforstverwaltungen der Länder, insbesondere im Osten.

Die Forstverwaltung hat

- die schützenswerten Biotope gekannt und
- sie hat sie geschützt durch absolute Verschwiegenheit, Mißtrauen gegenüber allen Interessierten, auch aus Naturschutzvereinen und Verbänden, auch gegenüber Kartierern, Ausrichtung von forstlichen Maßnahmen auf Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten.

Nicht nur die militärischen Sperrzonen sondern auch die Verschwiegenheit ihrer Hüter waren der empfindlichen Natur Garant zum Überleben. Der Druck der Öffentlichkeit, die Neugier und das Mißtrauen gerade der Naturschützer wurde zu groß, um das Geheimnis zu wahren. Wir müssen jetzt offenlegen was an Schätzen vorhanden ist. Hoffentlich sind wir gemeinsam in der Lage, wenigstens einen Teil zu erhalten. Was ist schlimmer, als wenn man es gut meint, aber das Gegenteil bewirkt.

Dieter Galonske

Erfahrungen des amtlichen Naturschutzes im Umgang mit Truppenübungsplätzen am Beispiel "Senne", Nordrhein-Westfalen

1 Einleitung

Nordrhein-Westfalen wird mit einer Fläche von ca. 30 000 ha für militärische Übungsplätze in Anspruch genommen, das sind etwa 0,9 % der gesamten Landesfläche (Erhebung der LÖLF vom Oktober 1992); davon ist der Regierungspräsident Detmold mit ca. 13 000 ha, das sind 2 % der Bezirksfläche, betroffen.

Das Gebiet des Truppenübungsplatzes Senne im Regierungsbezirk Detmold wird heute als der bedeutendste zusammenhängende Biotopkomplex Nordrhein-Westfalens angesehen. Auf einer Fläche von ca. 120 km² - der Übungsplatz Senne ist der größte Infanterieübungsplatz in Nordrhein-Westfalen - finden wir hier eine komplette Ausstattung der alten Heidelandschaft Westfalens mit Mooren, Heiden, naturnahen Fließgewässern und Wäldern. Eine derartige Biotopstruktur mit ihrer Fülle von Organismen ist außerhalb des Übungsplatzes nicht mehr vorhanden. Das Ergebnis eines zweitägigen Symposiums "Militär und Naturschutz" Ende September 1991 in Sennelager war: Nicht trotz sondern wegen der militärischen Nutzung haben wir hier einen so sehr wertvollen Naturschutzbereich.

***Regierungspräsident Detmold** (Oktober 1992)*

Rechtsgrundlagen für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Truppenübungsplätzen der NATO in Nordrhein-Westfalen

Artikel 83 Grundgesetz
- Durchführung der Bundesgesetze grundsätzlich durch die Länder

Artikel 2 NATO-Truppenstatut
- Die Streitkräfte sind von der Beachtung der Rechtsordnung der BRD nicht entbunden.

Artikel 48, Abs. 2, Zusatzabkommen zum NATO-Truppenstatut
- Das völkerrechtliche Überlassungsverhältnis bestimmt, daß diese Truppenübungsplätze für Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht exemt (befreit) sind.

Artikel 53 Zusatzabkommen zum NATO-Truppenstatut (einschließlich des dazugehörigen Unterzeichnungsprotokolls)
- Die Bundesvermögensverwaltung hat auf eine Beachtung des deutschen Rechtes hinzuwirken und die ausländischen Streitkräfte hierzu zu beraten.

§§13 und 14 Landesplanungsgesetz NW
- Darstellung von Bereichen zum Schutz der Natur, die bei anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten sind.

§ 38 Bundesnaturschutzgesetz
- Flächen, die der Landesverteidigung dienen, dürfen durch Naturschutz und Landschaftspflege in ihrer bestimmungsgemäßen Nutzung nicht beeinträchtigt werden.

§ 18 Landschaftsgesetz NW
- Darstellung von Entwicklungszielen für die Landschaft im Landschaftsplan

§ 19-23 Landschaftsgesetz NW
- Festsetzung von Schutzgebieten im Landschaftsplan

§ 42 a Landschaftsgesetz NW
- Festsetzung von Schutzgebieten durch ordnungsbehördliche Verordnung

§ 4-6 Landschaftsgesetz NW
- Bei geplanten Eingriffen in Natur und Landschaft ist auf vermeidbare Beeinträchtigungen und einen angemessenen Ausgleich bzw. Ersatz für unvermeidbare Beeinträchtigungen zu achten.

Übersicht 1

2 Rechtliche Situation

Vor der Darstellung der Bedeutung des Gebietes für den Naturschutz soll zunächst der rechtliche Status des Truppenübungsplatzes kurz erläutert werden (Übersicht 1).

Der Truppenübungsplatz Senne ist in erster Linie der militärischen Nutzung vorbehalten. Platzbesitzer sind die britischen Streitkräfte. Eigentümer ist zum überwiegenden Teil die Bundesrepublik Deutschland. Der Truppenübungsplatz erstreckt sich in Teilen über drei Kreise bzw. sechs Städte und Gemeinden.

Seit dem 5. Mai 1955 besteht zwischen der Bundesrepublik Deutschland und den britischen Streitkräften ein völkerrechtliches Überlassungsverhältnis auf der Grundlage des Truppenvertrages bzw. - in der Folge - des NATO-Truppenstatuts und der hierzu abgeschlossenen Zusatzabkommen. Die Zusatzabkommen werden z.Z. neu verhandelt. Es ist zu hoffen, daß das Bundesministerium der Verteidigung und das Auswärtige Amt in den Verhandlungen mit den Alliierten auch dem Naturschutz den angemessenen und notwendigen Rahmen sichern.

Hinsichtlich der administrativen Durchsetzungsmöglichkeiten der Naturschutzbelange sind aber durch § 38 des Bundesnaturschutzgesetzes gewichtige Einschränkungen vorgegeben. Danach dürfen Flächen, die bei Inkrafttreten des Bundesnaturschutzgesetzes 1976 u.a. ausschließlich oder überwiegend Zwecken der Landesverteidigung dienen oder in einem verbindlichen Plan für diese Zwecke ausgewiesen sind, durch Naturschutz und Landschaftspflege nicht in ihrer bestimmungsgemäßen Nutzung beeinträchtigt werden.

Die Konsequenz daraus ist, daß die Instrumentarien des Naturschutzes entsprechend der Landschaftsgesetze der Länder (z.B. Schutzausweisungen nach §§ 19-23 bzw. § 42 a LG NW) nicht wirkungsvoll angewandt werden können. So sind z.B. im rechtskräftigen Landschaftsplan "Sennelandschaft" des Kreises Paderborn für das Gebiet des Truppenübungsplatzes lediglich Entwicklungsziele formuliert, nicht jedoch Festsetzungen getroffen worden. Die Ausweisung eines Schutzgebietes ist zwar grundsätzlich möglich, die Restriktionen würden aber aufgrund der genannten Vorgaben lediglich gegenüber Dritten wirksam werden können. Soweit zunächst der Umriß der rechtlichen Situation, die der militärischen Nutzung eindeutig das Primat zuweist. Trotz dieser Einschränkung bleiben die Naturschutzbehörden für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Truppenübungsplätzen verantwortlich. Alle Planungen und Handlungen der Eigentümer und Nutzer im Sinne der Umwelt geschehen im Rahmen der Selbstbindung. Der Naturschutz ist also zur Umsetzung seiner Belange gehalten, andere Wege zu gehen. Über die in der Senne bewährte Praxis wird abschließend berichtet, zunächst jedoch auf die ökologische Bedeutung des Gebietes eingegangen.

3 Ökologische Wertigkeit des Truppenübungsplatzes

Der Truppenübungsplatz Senne liegt in der Westfälischen Bucht und dort überwiegend in der oberen und unteren Senne (Darstellung 1).

Die Besonderheit des Truppenübungsplatzgeländes ergibt sich aus dem natürlichen bzw. naturnahen Inventar von Lebensräumen, einer Vielzahl spezifischer Tier- und Pflanzenarten in Kombination mit dem besonderen Status des Gebietes als militärisches Übungsgelände. Der Strukturwandel, der sich außerhalb dieses Bereiches in der Senne in Form der Bebauung und landwirtschaftlichen Nutzungsintensivierung vollzogen hat, fand hier nicht statt. So ist, wie eingangs erwähnt, die alte Heidelandschaft großflächig erhalten geblieben. Ca. 3 000 ha mehr oder weniger offener Heideflächen sind hier heute noch vorhanden. Sie sind verzahnt mit Sandtrockenrasen der Dünen und mit feuchter Heide und Heidemooren in grundwassernahen Bereichen. In den zahlreichen Bachtälern, die den Platz von Ost nach West queren, sind Sumpfwälder und Feuchtwiesen verschiedener Ausprägung zu finden. Die Bäche selbst sind, sofern sie nicht durch Stauteiche abschnittsweise verändert wurden, in sehr naturnahem Zustand. Die Gewässergüte der Bäche ist fast durchgehend der Klasse I - unbelastet - zuzuordnen.

Die erwähnten Biotoptypen sind in der heute intensiv genutzten Landschaft selten und stehen durchweg auf der sogenannten "Roten Liste" der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Biotope. Mithin sind auch die meisten der an diese Lebensräume gebundenen Pflanzen und Tiere mehr oder weniger bestandsgefährdet.

Die Untersuchungen der vergangenen Jahre durch die Experten des ehrenamtlichen Beraterstabes des Regierungspräsidenten haben die Einzigartigkeit des Gebietes aus der Sicht des Biotop- und Artenschutzes belegt. Die ökologische Erforschung des Platzes erstreckt sich auf die Erfassung der Kleinsäuger, der Vögel, der Amphibien und Reptilien, der Fische, der Insekten sowie der Gefäßpflanzen und Pilze. Darüber hinaus erfolgt eine flächendeckende Kartierung der verschiedenen Biotoptypen.

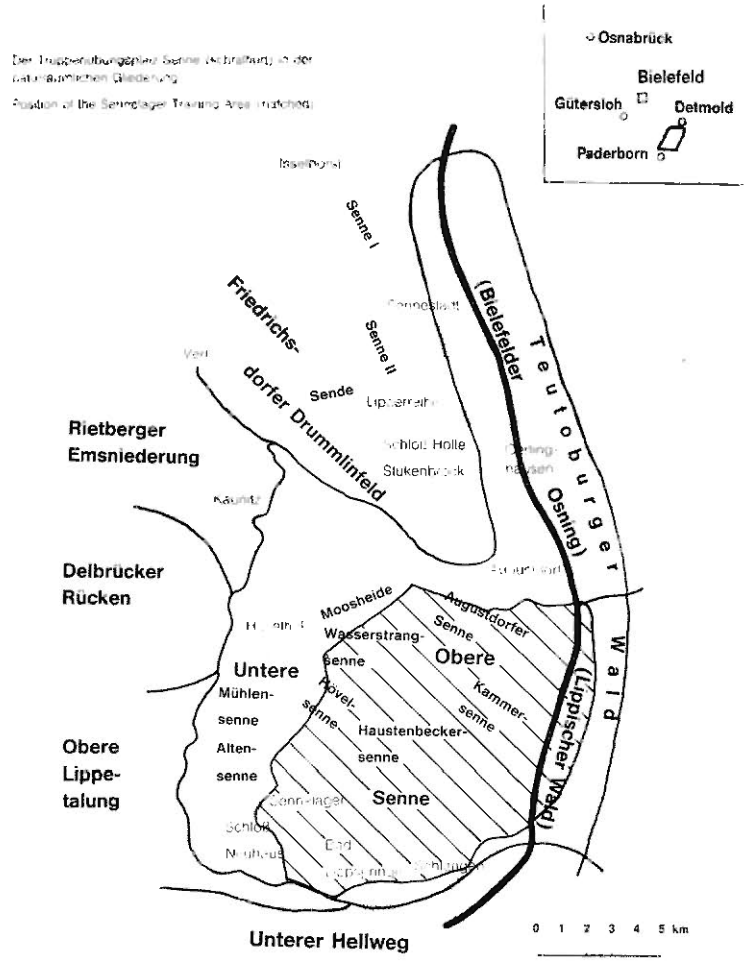
Die bisherigen Nachweise an Pflanzen- und Tierarten gibt Übersicht 2 wieder.

Viele der Nachweise, insbesondere bei den Insekten, stellen Wiederfunde verschollener Arten bzw. Neufunde für Nordrhein-Westfalen dar. Darunter ist auch eine Art, die seit 120 Jahren in Deutschland als verschollen galt und deren Fundort der heute noch einzige in Mitteleuropa und z.Z. weltweit bekannte ist. Die große biogeographische Bedeutung des Gebietes wird dadurch dokumentiert. Obwohl die militärische Nutzung auch Beeinträchtigungen mit sich bringt, ist es durch die Art der militärischen Übungsstrategie und den geringen Dünger- und Pestizideinsatz sowie durch die eingeschränkte Betretungsbefugnis möglich gewesen, bis heute wertvolle Lebensräume mit Pflanzen und Tieren zu erhalten.

4 Planerische Vorsorge und Wege der Zusammenarbeit

In der planerischen Vorsorge für dieses Gebiet ist es Absicht der Landesregierung, im Landesentwicklungsplan und im Gebietsentwicklungsplan den Truppenübungsplatz als "Bereich zum Schutz der Natur" auszuweisen. Dies geschieht im Bewußtsein, daß das Primat der militärischen Nutzung unberührt bleibt. Ein Nebeneinander von Militär und Naturschutz ist möglich.

Da ein Ende der militärischen Nutzung nicht erkennbar ist, gelten die eingangs geschilderten Einschränkungen der Naturschutzmöglichkeiten auch weiterhin. Eine breite Diskussion über die Schaffung eines Nationalparks ist von der Landesregierung soweit beantwortet, daß sie diesem Gedanken nachgeht, sobald der militärische Status für dieses Gebiet aufgegeben



Darstellung 1

Nachweise über Pflanzen und Tiere auf dem Truppenübungsplatz Senne (Stand 1992)

	Anzahl der Arten	*davon auf der Roten Liste des Landes Nordrhein-Westfalen*
Gefäßpflanzen	678	135
Pilze	649	80
Brutvögel	110	43
Kleinsäuger	30	15
Reptilien	5	3
Amphibien	15	5
Fische	12	5
Libellen	37	19
Schmetterlinge	680	122 [1]
Käfer	1200	26 [2]
Springschrecken	29	9
Köcherfliegen	89	21 [2]
Stechimmen	560	35 [2]

1) In die Roten Listen sind nur die Großschmetterlinge aufgenommen. Bei derzeitigem Forschungsstand dürften die Zahlen der Kleinschmetterlinge etwa genauso groß wie bei den Großschmetterlingen sein.
2) Rote Liste BRD

Übersicht 2

wird. Auf dem Truppenübungsplatz Senne hat der Naturschutz gemeinsam mit den Verantwortlichen des Platzes jedoch eine inzwischen bewährte Form der Zusammenarbeit gefunden, um den vielfältigen Naturschutzbelangen Rechnung zu tragen.

Im Jahre 1984 ist ein Arbeitskreis "Naturschutz auf dem Truppenübungsplatz Senne" eingerichtet worden, dem unter Vorsitz des stellvertretenden Platzkommandanten und des Regierungspräsidenten Detmold (Höhere Landschaftsbehörde) Vertreter der britischen Streitkräfte, der deutschen und britischen Liegenschaftsverwaltung, der forstlichen und landwirtschaftlichen Geländebetreuung und ein ehrenamtlicher Expertenkreis als Berater des Regierungspräsidenten für die einzelnen ökologischen Aspekte angehören. Auch das deutsche Verbindungskommando ist an den Gesprächen beteiligt (Übersicht 3).

Zweimal jährlich werden anstehende Naturschutzmaßnahmen, aber auch naturschutzrelevante militärische Einzelplanungen beraten. Die Kenntnis über das biologische Inventar hat seit der systematischen Erforschung des Platzes enorm zugenommen. Weitere Überraschungen sind bei der Größe des Geländes zu erwarten.

Es muß hier auch erwähnt werden, daß die Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung dem Regierungspräsidenten in Fachfragen zur Seite steht.

Aber auch die fortlaufend durchgeführten Maßnahmen des Naturschutzes wie
- Biotoppflege in Heide-, Moor- und Dünenbereichen und
- gezielter Artenschutz in Form der Schaffung von Tümpeln, z.B. in den Brandschutzstreifen oder durch Nisthilfen,

haben beachtliche Ergebnisse gebracht.

Arbeitskreis Naturschutz auf dem Truppenübungsplatz Senne

1. Vertreter des Naturschutzes

- Regierungspräsident Detmold - Höhere Landschaftsbehörde (Mitvorsitzender)
- Experten (biologisch/ökologische Fachleute) als Berater des Regierungspräsidenten

2. Vertreter der Liegenschaftsverwaltung

- Oberfinanzdirektion Münster
- Bundesvermögensamt Bielefeld mit Geländebetreuungsstelle
- Bundesforstamt Senne
- Britisches Liegenschaftsamt Bielefeld

3. Vertreter des Militärs

- Stellvertretender Kommandant des TrÜbPl Senne (Mitvorsitzender)
- Range Control Sennelager
- Britischer Verbindungsoffizier Paderborn
- Britischer Verbindungsoffizier Bielefeld
- Deutsches Verbindungskommando TrÜbPl Senne (tlw.)

Übersicht 3

Das Funktionieren der Arbeit ist nur möglich durch die Offenheit und das gegenseitige Verständnis aller Beteiligten. Viele kleinere Maßnahmen können auch über kurze Abstimmungswege durchgeführt werden. An vielen größeren Einsätzen - insbesondere während des Winterhalbjahres - sind neben der forstlichen und landwirtschaftlichen Platzbetreuung auch britische und deutsche Soldaten, junge Strafgefangene der Justizvollzugsanstalt Staumühle sowie Mitglieder aus dem ehrenamtlichen Bereich als freiwillige Mithelfer und Organisatoren beteiligt.

Nachdem ein größerer Überblick über Art und Inhalt der verschiedenen Lebensraumtypen auf dem Truppenübungsplatz vorliegt, besteht zwischen Kommandant, Oberfinanzdirektion Münster und Regierungspräsident Detmold Einvernehmen darüber, für die verschiedenen Lebensräume, wie

- Heidegebiete,
- Bachtäler,
- Dünen,
- Moore,
- Wiesen und
- Waldgebiete

einen zehnjährigen Maßnahmenplan zur Pflege und Entwicklung dieser Lebensräume aus der Sicht des Naturschutzes aufzustellen. Dieser Plan wird mit dem Bundesforstamt, der landwirtschaftlichen Betreuungsstelle sowie den Militärs abgestimmt, damit er den jeweiligen Belangen nicht entgegensteht. Im Bereich der Offenlandbiotope sind Erfassung und Konzeptionierung schon relativ weit gediehen. So werden in diesem Winter erste Abstimmungen vorgenommen.

Natürlich gibt es auch Schwierigkeiten und unterschiedliche Auffassungen und Zielsetzungen. Die Schwierigkeiten liegen vorrangig in der eingeschränkten Betretung durch den militärischen Übungsbetrieb. Darauf hat man sich inzwischen eingestellt. Aber auch eine fehlende Aktualisierung des Forstbetriebswerkes, das die neuen Erkenntnisse und Ziele einer ökologischen Waldbewirtschaftung aufnimmt, bereitet Schwierigkeiten. Bundesforstamt und Höhere Landschaftsbehörde hoffen, daß auch diese Lücke bald geschlossen werden kann.

Die verschiedenen Auffassungen und Zielsetzungen betreffen den Waldanteil sowie Art und Zeitpunkt der Nebennutzungen. Über den Waldanteil bestehen bei dem Infanterieübungsplatz Senne unterschiedliche Vorstellungen des britischen und deutschen Militärs, aber auch des Forstes und des Naturschutzes. Hier gilt es, in gemeinsamen Gesprächen eine gemeinsame Grundlage zu finden.

Ich bin dankbar dafür, daß die sensible Art der Zusammenarbeit und die gemeinsam erzielten Erfolge in Fachkreisen und in der Öffentlichkeit Anerkennung finden. Vertrauen und rechtzeitige Information sind Voraussetzungen für eine erfolgreiche Arbeit.

Der Truppenübungsplatz Senne feierte in diesem Jahr seinen 100. Geburtstag. In diesem Rahmen wurde auch seine Bedeutung für den Natur- und Artenschutz in Nordrhein-Westfalen herausgestellt. Eine zweisprachige Dokumentation über den naturkundlichen Wert und die bisherige Zusammenarbeit zwischen Militär und Naturschutz sowie ein zweiteiliger Film über den Biotopkomplex "Truppenübungsplatz Senne" sind das Ergebnis dieser kooperativen Arbeit.

Der Regierungspräsident Detmold ist sich als amtlicher Vertreter des Naturschutzes seiner hohen Verantwortung für den Fortbestand dieses einzigartigen Landschaftsbereiches bewußt und wird daher den eingeschlagenen Weg der Zusammenarbeit im Sinne des Naturschutzes auf militärischem Übungsgelände weiter fortführen.

Claudia Röter-Flechtner

Biotopkartierung auf militärischen Liegenschaften in Rheinland-Pfalz

1 Einleitung

Kenntnisse über landespflegerisch bedeutsame Gebiete sind Voraussetzung für sachgerechte Entscheidungen im Vollzug des rheinland-pfälzischen Landespflegegesetzes (LPflG). Gemäß LPflG § 32 hat das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz landschaftsökologische Untersuchungen durchzuführen und die Landespflegebehörden durch Stellungnahmen und Gutachten zu beraten. Mit der Biotopkartierung liefert es einen unverzichtbaren Beitrag zum Arten- und Biotopschutz, einer wichtigen Teilaufgabe der Landespflege. In dieser Kartierung werden landesweit aktuelle und vergleichbare Informationen als Beurteilungsgrundlagen verfügbar gehalten. Lediglich der besiedelte Bereich wird aufgrund differierender Erhebungskriterien bewußt ausgeklammert.

2 Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

In Rheinland-Pfalz wird seit dem Jahr 1980 die Biotopkartierung als Erfassung der für den Arten- und Biotopschutz besonders bedeutsamen Lebensräume durchgeführt. Nach dem ersten Durchgang der Geländearbeiten, der Auswertung der Ergebnisse und einer Überarbeitung der Kartiermethodik erfolgten in den sechs Jahren von 1986 bis 1991 die Erhebungen zur ersten Aktualisierung (FRÄNZEL et al. 1991). Im laufenden Jahr wurde mit der zweiten Fortschreibungsphase begonnen, bei der auch die nach LPflG § 24 Nr. 4-11 pauschal geschützten Flächen (entsprechend BNatSchG § 20c) gesondert erfaßt werden. Mit der Fortschreibung im Sechs-Jahres-Rhythmus wird angestrebt, der Forderung nach Aktualität gerecht zu werden (Ministerium für Umwelt und Gesundheit 1990).

Nach flächendeckender Begehung und Auswertung bereits vorliegender Informationen erfolgt eine selektive Aufnahme der Biotope im Maßstab 1:25.000 nach festgelegten Beurteilungskriterien. Erfaßt werden dabei Bestände von naturbedingten wie auch kulturbedingten Biotoptypen. Neben einer kartographischen Erfassung existiert für jede Fläche eine detaillierte Beschreibung, in der sich neben organisatorischen Angaben vor allem Aussagen zu den Biotoptypen, den vorgefundenen Pflanzen- und Tierarten sowie Lebensgemeinschaften, aktuellen Beeinträchtigungen und letztendlich eine Bewertung des vorgefundenen Bestandes im naturräumlichen Kontext findet.

Neben weiteren Grunddatenerhebungen fließen die Ergebnisse in alle relevanten Planungen und Verwaltungsentscheidungen ein. In Abb. 1 ist die Stellung der Biotopkartierung generalisie-

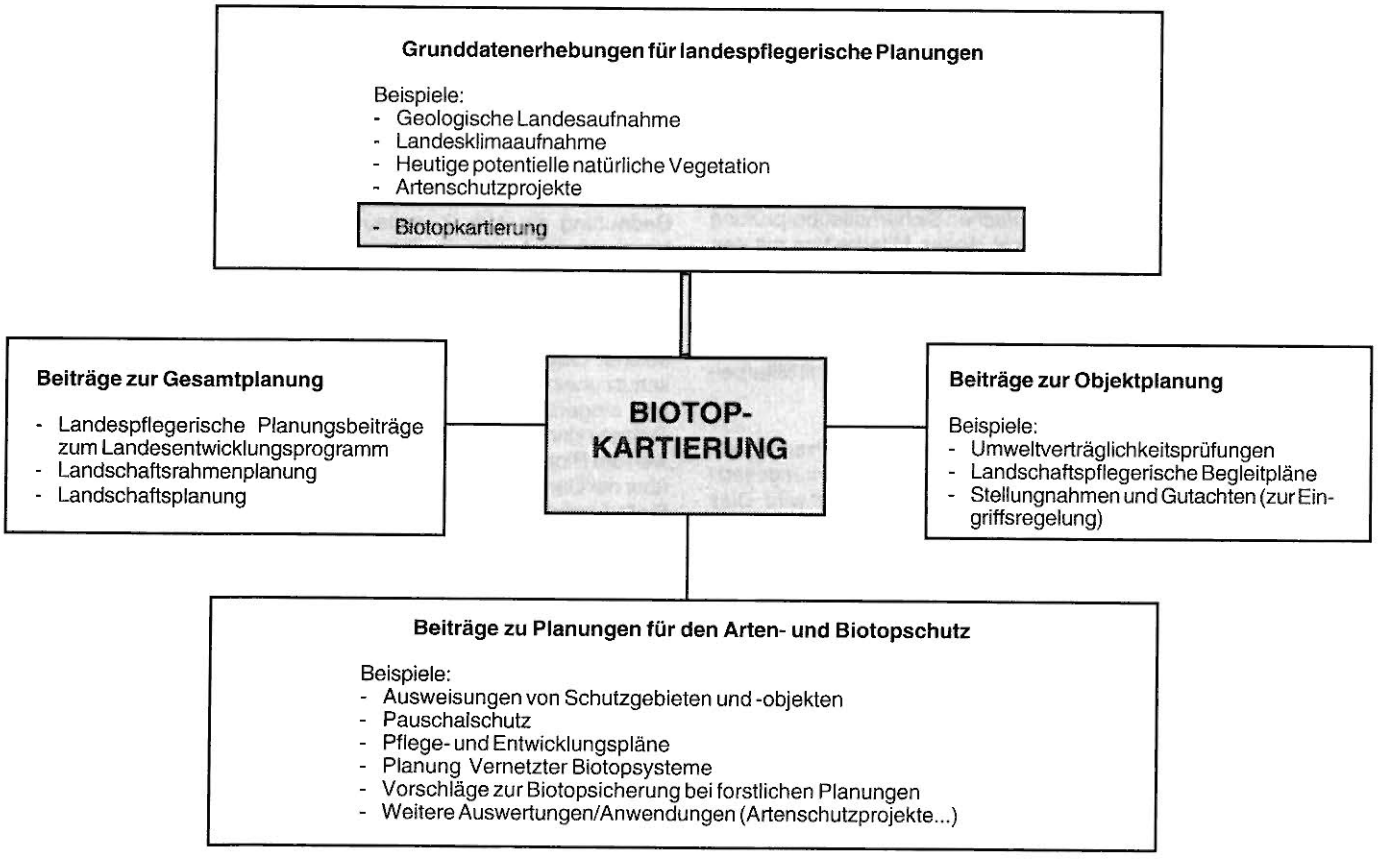


Abb. 1: Stellung der Biotopkartierung im Planungssystem der Landespflege.

rend und vereinfacht im Überblick dargestellt (FRÄNZEL et al. 1991). Der Informationsfluß erfolgt im Idealfall jeweils in beide Richtungen.

In den Fachplanungen zum Naturschutz werden neben Planungen für einzelne Gebiete auch landesweite Konzepte erstellt. Hierbei ist immer auch die "Leitbildfrage" zu diskutieren, ob Bestände kulturbedingter Biotoptypen (also z.B. Wiesen bei den Offenlandbiotopen)

- als solche durch Beibehaltung der Nutzung bzw. Pflegemaßnahmen erhalten bleiben,
- ob sie durch Nutzungsaufgabe der Sukzession überlassen werden oder
- ob sie sogar durch gezielte Maßnahmen in andere Biotoptypen überführt werden sollen.

Im konkreten Fall könnte dies beispielsweise bedeuten, daß eine Entscheidung zu treffen ist, ob eine Feuchtwiese erhalten bleiben oder ob letztendlich ein Bruchwald entstehen soll.

In Rheinland-Pfalz wurden ca. 28.000 Biotope erfaßt, ihr Flächenanteil an der Landesfläche beträgt etwa 10%. Zunächst mußten bei der Kartierung viele militärische Liegenschaften unberücksichtigt bleiben, da für sie ein absolutes Betretungsverbot bestand. Damit blieben Lücken im Grunddatenbestand, die für die Entwicklung landesweiter Konzepte geschlossen werden mußten, zumal in diesen Gebieten auch sehr wertvolle Bestände zu erwarten waren.

3 Biotopkartierung auf militärischen Liegenschaften

In intensiver und konstruktiver Verhandlung mit der Wehrbereichsverwaltung IV wurden die Rahmenbedingungen festgelegt, unter denen eine Kartierung auch militärischer Sperrgebiete der Bundeswehr vorgenommen werden kann. Das Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz befindet sich in der glücklichen Lage, über einen für diese Aufgabe qualifizierten Mitarbeiter zu verfügen, so daß Bedenken gegen die wechselnden Kartierer, die jeweils im Werkvertrag verpflichtet werden, gegenstandslos wurden. Allerdings mußte er sich zunächst einer einfachen Sicherheitsüberprüfung unterziehen. Im direkten Kontakt dieses Mitarbeiters mit den Standortverwaltungen wurde über die detaillierte Vorgehensweise bei der Kartierung informiert und es erfolgten Absprachen über die Begehungstermine, für die von seiten der Geländebetreuungsstellen aus Sicherheitsgründen Begleitpersonal gestellt wurde. Entsprechende Abstimmungen gab es mit Mitarbeitern der Bundesforstverwaltung.

Die Kartierungsarbeiten erweisen sich als wesentlich aufwendiger als vorab erwartet. Als selbstverständlich vorausgesetzt wird, daß der militärische Dienstbetrieb nicht gestört wird. Dies erfordert einen äußerst flexiblen Begehungsplan, da die Kartierung in den einzelnen Teilbereichen nur innerhalb bestimmter Zeiten möglich ist; nicht zuletzt ist hier auch das erhöhte Sicherheitsrisiko zu bedenken. Hinzu kommen ständig notwendige Absprachen sowie die Einsichtnahme in bzw. Beschaffung von Karten- und Luftbildmaterial der Liegenschaften. Trotz der guten Unterstützung durch die betroffenen Dienststellen ist ein erheblich höherer Zeitaufwand für die Kartierung anzusetzen als für andere Flächen. Andererseits können die Kartierungsergebnisse, soweit militärische Belange nicht Vorrang erhalten, direkt in Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen einfließen. Zudem besteht die Möglichkeit, im Zuge der häufigen Kontakte - dem Wunsch der Dienststellen entsprechend - bei geplanten Maßnahmen zu beraten. Es ist zu hoffen, daß auch beim Übungsbetrieb vermehrt Rücksicht auf die nun bekannten schutzwürdigen Flächen genommen wird.

Bisher konnten von den untersuchten Liegenschaften für ca. 20 die Kartierungsergebnisse aufbereitet werden. Die vorliegenden Daten zeigen, daß militärische Liegenschaften in sehr unterschiedlichem Maße über für den Biotop- und Artenschutz bedeutsame Bestände verfügen. Standort- und Truppenübungsplätze sind im allgemeinen, vor allem mit zunehmender Größe, hervorzuheben und beherbergen unterschiedlichste Biotoptypen.

4 Beispiel Truppenübungsplatz Baumholder

Der größte Übungsplatz in Rheinland-Pfalz, der Truppenübungsplatz Baumholder (etwa 12.000 ha Fläche) kann in dieser Hinsicht als ein Paradebeispiel betrachtet werden. Er ist geprägt durch seine Offenlandbiotope, verfügt aber auch über Waldanteile. Aus Naturschutzsicht zeichnet er sich besonders durch seinen hohen Anteil mageren Grünlandes aus. Seine hohe Bedeutung wird bereits durch die Anzahl und Größe der kartierten Biotope deutlich. Während sie sonst meist "Inseln" in der Landschaft darstellen, werden hier im Bereich des Grünlandes die "Inseln" durch die nicht kartierwürdigen Flächen repräsentiert. Hervorzuheben sind neben den frischen Standorten mit den mageren, artenreichen Wiesen die warm-trockenen Standorte mit ihren Halbtrockenrasen, Trockenrasen und Sandrasen. Feucht- und Naßwiesen sind hier vergleichsweise nur in geringem Umfang vertreten. Neben anderen Arten der "Roten Listen" kommen in sehr großen Beständen z.B. der Streifenklee *(Trifolium striatum)* und die Gras-Platterbse *(Lathyrus nissolia)*, die als ausgestorben galt, vor. An faunistischen Besonderheiten soll hier auf den außerordentlichen Schmetterlingsreichtum hingewiesen werden, so z.B. auf die Massenvorkommen des Dunkelbraunen Dickkopffalters *(Pyrgus fritilarius)* und des Graublauen Bläulings *(Philotes baton)*. Die hervorragende Stellung wird auch belegt durch die in Rheinland-Pfalz wohl größten Populationen der Steppensattelschrecke *(Ephippiger ephippiger)* und des Warzenbeißers *(Decticus verrucivorus)*. Aus der Vogelwelt verdient das Vorkommen von sechs bis sieben Brutpaaren des Raubwürgers *(Lanius excubitor)* einen Hinweis (BÖKER 1990/91). Für vertiefende Untersuchungen wurden diese Ergebnisse inzwischen auch der BFANL zur Verfügung gestellt.

Gegenüber dem Landesdurchschnitt sind die einzelnen Biotope nicht nur größer, sondern es kommt ihnen auch eine höhere Bedeutung zu. Abb. 2 verdeutlicht dies durch den direkten Vergleich der Anzahl der Biotope in den vier Bewertungsstufen (FRÄNZEL et al. 1991).

So sind doppelt so viele Biotope wie im Landesdurchschnitt von solcher Qualität (Wertstufen I und IIa), daß hier dem Naturschutz uneingeschränkter Vorrang gegenüber anderen Nutzungen eingeräumt werden sollte. Auch weitere schutzwürdige Gebiete sind deutlich stärker vertreten. Der besondere Stellenwert der Biotope im Truppenübungsplatz Baumholder ist gegenüber der Darstellung in Abb. 2 noch höher, da hier die Anzahl der Biotope verglichen wird; bei der Gegenüberstellung der noch ausstehenden Flächenermittlung käme dieser Unterschied noch deutlicher zum Tragen.

Das Vorkommen gefährdeter Biotoptypen mit bemerkenswerten Artvorkommen, häufig in großen Populationen, in solcher Ausprägung und damit die hohe Einschätzung der kartierten Biotope sind wohl in erster Linie darauf zurückzuführen, daß wegen der militärischen Nutzung andere Nutzungsintensivierungen, wie durch Siedlungstätigkeit, landwirtschaftliche Produktionssteigerung und Erholungsdruck, nicht möglich waren. So wurde eine weitgehend extensive Nutzung des Grünlandes beibehalten. Inzwischen ist die Schafbeweidung stark zurückgegangen, so daß die fortschreitende Verbuschung ein Problem darstellt. Bei Lösungsansätzen ist die oben erwähnte "Leitbildfrage" zu berücksichtigen.

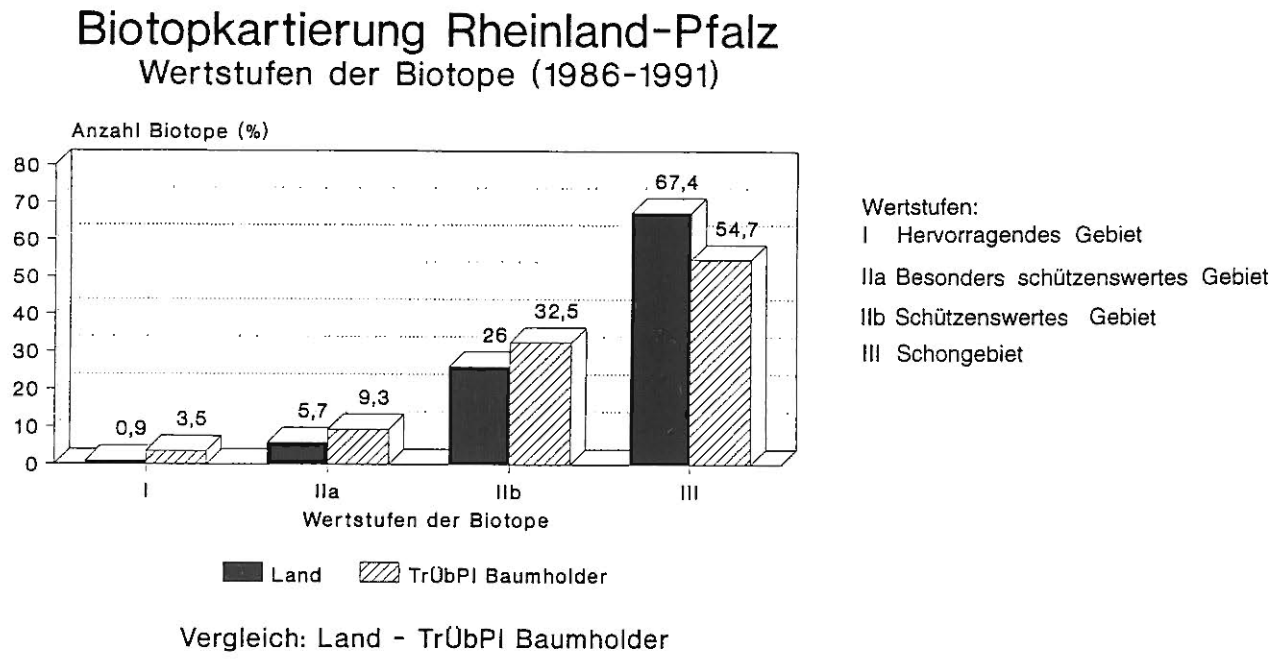


Abb. 2: Vergleich der Einschätzung der Biotope Land - TrÜbPl Baumholder.

Aber die militärische Nutzung hat aus Naturschutzsicht auch negative Seiten, die jedoch durch entsprechende Lenkung des Übungsbetriebes gemildert werden können. So sind beispielsweise die direkten Schäden in den zentralen Einschußbereichen gravierend, in den Randzonen jedoch tolerabel, in gewissem Ausmaß sogar begrüßenswert, da hier Pionierbiotope entstehen, die sich selbst überlassen bleiben. Der Einsatz der schweren Fahrzeuge zeigt vielschichtige Folgen. Durch die Fahrten im freien Gelände wird die Erosion gefördert; dies hatte zur Folge, daß Bäche zum verbesserten Abfluß der Schlammfrachten ausgebaut wurden, die damit aber ihre ökologische Funktion nicht mehr erfüllen konnten. Als weitere Gegenmaßnahme wurden Straßen gebaut, die wiederum zu erheblichen Flächenverlusten führten. Eine Lenkung des Übungsbetriebes in Abhängigkeit von Jahreszeit und Witterung und unter Vermeidung der Durchfahrung empfindlicher Biotope könnte weitere Schäden gering halten.

5 Konversion

Ausgelöst durch die veränderte weltpolitische Lage stehen zur Zeit zahlreiche militärische Liegenschaften zur Disposition. Darunter befinden sich selbstverständlich auch solche, von denen zu erwarten ist, daß sie schutzwürdige Biotope enthalten. Da über die zukünftige Verwendung dieser Flächen in absehbarer Zeit entschieden werden soll, ist es vorrangig, Kenntnisse über ihre Naturausstattung zu erlangen. Daher wurden auch mit den amerikanischen und französischen Streitkräften Verhandlungen aufgenommen mit dem Ziel, möglichst bald die Biotopkartierung auf den fraglichen Liegenschaften durchzuführen. Obwohl hier noch keine generelle Betretungserlaubnis vorliegt, konnte nach Einzelanträgen eine Anzahl Gebiete begutachtet werden, bei denen vermutet wurde, daß sie schützenswerte Bereiche enthalten.

Die freiwerdenden Liegenschaften sind naturgemäß attraktive Objekte für die verschiedensten Folgenutzungen, da hier auch größere Flächen zum ersten Mal für eine andere als die militärische Nutzung zur Verfügung stehen. Demzufolge ist der Druck der Interessenten groß. Damit die Belange des Arten- und Biotopschutzes rechtzeitig in die Diskussion eingebracht werden können, müßten die Informationen über die schutzwürdigen Bestände im Grunde bereits vorliegen. Um die verbleibende Zeit nach der Bekanntgabe der Freigabe optimal zu nutzen, wird im Rahmen der Biotopkartierung zunächst eine Vorbeurteilung abgegeben, bei der versucht wird, die Bedeutung der fraglichen Liegenschaften für den Naturschutz abzuschätzen. Aus diesen Ergebnissen wird die Dringlichkeit der Durchführung der detaillierten Biotopkartierung abgeleitet. Parallel dazu werden jedoch bereits für die als wichtig erkannten Flächen landespflegerische Ansprüche angemeldet mit dem Ziel, Sicherungsmaßnahmen wertvoller Bestände rechtzeitig einzuleiten. Inzwischen liegen auch bereits detaillierte Kartierungsergebnisse vor, die die abgegebenen Vorbeurteilungen bestätigen.

Für einzelne Flächen, z.T. in dieser Ausprägung einmalig für Rheinland-Pfalz, wird eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet angestrebt, für andere wird ein Ankauf erwogen. Um bereits im Vorfeld von Entscheidungen die landespflegerischen Ansprüche bekannt zu machen und somit auch zu vermeiden, daß Interessenkonflikte erst im fortgeschrittenen Planungsstadium erkennbar werden, befindet sich die Landespflegeverwaltung im Gespräch mit potentiellen Interessenten an den aus Naturschutzsicht besonders bedeutsamen Flächen. Zu fordern ist, daß bei allen anstehenden Planungen die gesetzlichen Vorgaben (UVP, Landschaftsplanung, Bauleitplanung, Eingriffsregelung) strikt eingehalten werden. Die Position der Landespflege im Abwägungsprozeß zwischen den unterschiedlichen Ansprüchen wird in vielen Fällen bereits dadurch vorbestimmt, daß nach LPflG § 24 Nr. 4-11 (entsprechend BNatSchG § 20c) pauschal geschützte Flächen betroffen sind, die dem gesetzlichen Veränderungsverbot unterliegen.

6 Schlußfolgerungen

Für die militärischen Liegenschaften, für die noch keine Biotopkartierung vorliegt, ist diese Erhebung schnellstmöglich nachzuholen. Aufgrund der gewonnenen Kenntnisse ist anzustreben, daß

- insbesondere auf Truppen- und Standortübungsplätzen, die weiterhin militärisch genutzt werden, die Kartierungsergebnisse sowohl beim Übungsbetrieb als auch bei Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen berücksichtigt werden, um die ökologische Bedeutung dieser Flächen zu erhalten oder zu verbessern und

- bei freiwerdenden Liegenschaften die einmalige Chance genutzt wird, relativ großflächige Bereiche für Naturschutzzwecke dauerhaft zu sichern.

7 Kurzfassung

In der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz werden die für den Biotop- und Artenschutz besonders bedeutsamen Flächen erfaßt. Zunächst mußten dabei viele militärische Liegenschaften wegen Betretungsverboten unberücksichtigt bleiben, obwohl hier, u.a. aufgrund der eingeschränkten wirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten, wertvolle Bestände zu erwarten sind. Nach intensiven Verhandlungen gelang es zunächst, die Kartierung auf Liegenschaften der Bundeswehr zu beginnen. Ausgelöst durch die veränderte weltpolitische Lage stehen nun zahlreiche Liegenschaften der Alliierten zur Disposition. Zur Berücksichtigung landespflegerischer Belange bei der Entscheidungsfindung zur zukünftigen Verwendung dieser Flächen werden dringend Daten zur Naturausstattung benötigt. Daher wird hier im Rahmen der Biotopkartierung zunächst eine Vorbeurteilung vorgenommen, nach der ggf. bereits die landespflegerischen Ansprüche geltend gemacht werden und die Reihenfolge der detaillierten Biotopkartierung auf diesen Flächen bestimmt wird. Auf diese Weise soll gewährleistet werden, daß Sicherungsmaßnahmen wertvoller Bestände rechtzeitig eingeleitet werden können.

8 Literatur

BÖKER, Thomas: Biotopkartierung Rheinland-Pfalz, Truppenübungsplatz Baumholder. - Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim: 1990/91.

FRÄNZEL, Urs, FUCHS, Helmut, KNOBLAUCH, Josef, MATZKE-HAJEK, Günter, RÖTER-FLECHTNER, Claudia, STEHLING, Elisabeth u.a.: Biotopkartierung Rheinland-Pfalz, Erläuterungen zur Aktualisierung für Nutzer und Kartierer - Aktualisierungsphase 1986 bis 1991. - Materialien zur Landespflege, Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim: 1991, 140 S.

Ministerium für Umwelt und Gesundheit Rheinland-Pfalz: Umweltprogramm 1990. - Mainz: 1990, 196 S.

Moore in Kontakt zu nährstoffarmerm Sandoffenland auf dem Truppenübungsplatz Lieberose (Brandenburg) (Foto: Beutler).

Johannes Schwarz

Biotopkartierung auf Truppenübungsplätzen in den neuen Bundesländern: zum Stand der Arbeit des Instituts für Ökologie und Naturschutz, Gosen

1 Einführung

Der Bundesverband und die Landesverbände des Naturschutzbundes Deutschland gründeten im Herbst 1991 das Institut für Ökologie und Naturschutz. Anlaß war die Erwartung, daß in den neuen Bundesländern eine Vielzahl militärischer Liegenschaften - vor allem solche der ehemaligen sowjetischen Streitkräfte - zukünftig nicht mehr genutzt werden. Die erste Aufgabe des Instituts bestand deshalb darin, die Naturausstattung dieser Liegenschaften zu erkunden und Informationen über bedeutsame Lebensräume und das Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten zu sammeln. Dies soll einerseits dazu dienen, den für Naturschutz und Planung zuständigen Behörden Daten für spätere Schutzgebietsausweisungen bzw. für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen an die Hand zu geben, andererseits sollen die Ergebnisse bei weiterhin militärisch genutzten Flächen insofern berücksichtigt werden, daß der Übungsbetrieb möglichst naturschonend abläuft bzw. sogar zur Schaffung und Erhaltung wertvoller Strukturen beiträgt.

Es soll hier lediglich ein kurzer Überblick über die Methodik, den Umfang und den Stand der Arbeit gegeben werden. Ergebnisse können nur kurz angerissen werden, eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse muß einem späteren Bericht vorbehalten bleiben. Die Arbeit des Instituts konzentriert sich im wesentlichen auf die Länder Brandenburg und Sachsen-Anhalt. Ursprünglich sollte hier nur über die Tätigkeit in Brandenburg berichtet werden, weshalb diesem Bundesland ein gewisses Übergewicht zukommt.

Das Institut hatte in der Anfangsphase mit einigen Problemen zu kämpfen:

- Eine Übereinkunft über die finanzielle Förderung durch das Bundesministerium für Umweltschutz und Reaktorsicherheit kam nicht zustande. Allerdings konnte erreicht werden, daß die BFANL die EDV-Ausstattung des Instituts finanzierte.

- Ein weiterer Problempunkt ist die Tatsache, daß die Kartierung bisher nur so gut wie ausschließlich auf ABM-Basis durchgeführt werden kann (15 Stellen wurden bewilligt). Dadurch ergeben sich Schwierigkeiten hinsichtlich der Arbeitskontinuität infolge einer gewissen Mitarbeiter-Fluktuation.

- In der Anfangsphase wurde viel Zeit für die Qualifizierung der Mitarbeiter beansprucht.

- Ein anfängliches Hemmnis für die Arbeit war der noch nicht abgeschlossene Verwaltungsaufbau in den neuen Bundesländern.

- Bis in den Februar 1992 durften selbst Mitarbeiter der Landesbehörden keine Erkundungen auf den Truppenübungsplätzen durchführen.

Um das Projekt zu verwirklichen und zu fördern, bildeten die Landesumweltbehörden der fünf neuen Bundesländer einen Lenkungsausschuß. Insbesondere dem Einsatz der Landesumweltämter von Brandenburg und Sachsen-Anhalt ist es zu verdanken, daß die Biotopkartierung durch das Institut nach den anfänglichen Schwierigkeiten dann doch erfolgen konnte.

Bis zum Ende des Jahres 1992 konnte das Institut selbst im wesentlichen durch den ABM-Sachkostenzuschuß finanziert werden. Eine Förderung seitens der Länder Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen sorgte für den Fortbestand des Instituts über 1992 hinaus. Nach Ablauf des ABM-Projektes im August 1993 sind weitere Kartierungen auf Truppenübungsplätzen jedoch finanziell noch nicht gesichert.

2 Flächendimensionen der militärischen Liegenschaften in den neuen Bundesländern

Das Land Brandenburg gehört zu den Bundesländern, auf dessen Gebiet besonders viele und intensiv genutzte Truppenübungsplätze und militärische Einrichtungen liegen. Allein von den GUS-Streitkräften wurden - bzw. werden teilweise noch - insgesamt 324 Liegenschaften mit einer Gesamtfläche von 120 000 ha genutzt. 25 größere Plätze nehmen zusammen ca. 93 000 ha ein. Aufgrund ihrer naturräumlichen Lage ist die Mehrzahl dieser Gebiete für den Naturschutz als relevant anzusehen.

In den ehemaligen Bezirken Halle, Magdeburg und Cottbus, die im wesentlichen mit dem Land Sachsen-Anhalt identisch sind, wurden am 31.07.1990 eine Gesamtfläche von 98 778 ha als Liegenschaften der Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte erfaßt. Es handelt sich um 229 Objekte unterschiedlicher Art, von der Verladerampe mit 0,11 ha bis zum Truppenübungsplatz Colbitz-Letzlinger Heide mit 23 173 ha Größe.

In der vom Landesamt für Umwelt Sachsen-Anhalt im September 1992 erstellten Prioritätenliste wurden

- 58 715 ha dieser Fläche als für den Naturschutz wertvoll,

- 6 315 ha als wahrscheinlich wertvoll und

- 2 350 ha als eher nicht wertvoll eingestuft.

3 Methodik

Die Untersuchung erfolgt in mehreren Abschnitten:

- *Vorbereitende Arbeiten*: Zunächst werden Luftbilder und das verfügbare Kartenmaterial zusammengestellt (historische, topographische, geologische, geomorphologische, forstliche, Naturraum-, Vegetations- und Klimakarten mit den entsprechenden Beschreibungen).

  Mit Hilfe dieser Grundlagen wird eine Naturraumausscheidung im Maßstab 1:25 000 oder 1:10 000 angefertigt und eine vorläufige Biotopkarte für die Geländearbeit hergestellt. In die Arbeitskarte werden die nach den Bodenverhältnissen zu erwartenden Biotoptypen und die vorgesehenen Orte für die Geländeaufnahmen eingetragen. Es erfolgt bereits eine vorläufige Bewertung des Naturschutzpotentials der Biotoptypen. Für die Geländearbeiten wird die Begehungsroute festgelegt und die Punkte für eine vollständige Biotopbeschreibung ausgewählt.

Mit den zuständigen Forstämtern, den Abteilungen Naturschutz in den Landratsämtern und mit ortskundigen Naturschützern wird Kontakt aufgenommen, um für die jeweiligen Plätze Informationen zu erhalten, und die einzelnen Arbeitsschritte für das Untersuchungsgebiet abzusprechen.

- *Geländearbeiten*: Die Geländearbeiten werden weitgehend gemäß der zuvor festgelegten Begehungsroute durchgeführt. Die Biotopbeschreibung erfolgt nach den jeweiligen offiziellen Biotopkartierungsbögen der Länder. An vorher bestimmten Orten oder je nach Geländeverhältnissen in deren Nähe werden vegetationskundliche Aufnahmen vorgenommen. Auf Indikatorpflanzen und geschützte Pflanzen- und Tierarten wird selbstverständlich besonders geachtet. Parallel dazu erfolgt eine Aufnahme der für die einzelnen Biotope typischen Bodenprofile. Die Biotoptypen werden fotografisch dokumentiert. Zum Abschluß der Feldarbeiten liegt für jeden Biotoptyp mindestens ein Geländebogen vor.

- *Auswertung*: Als Ergebnis der Geländearbeiten liegen Artenlisten mit Angaben zur Artenmächtigkeit, eine Gebiets- und Biotopbeschreibung, eine Beurteilung der Böden und eine Fotodokumentation vor.

  Die Auswertung der Florenlisten erfolgt mit Hilfe des EDV-Programms Botanica (Version 1.3., Geopro). Das Programm unterstützt die Bestimmung der Pflanzengesellschaften anhand der Artenlisten und den entsprechenden Zusatzinformationen wie etwa dem Deckungsgrad.

  Die Ausgabe der Biotopbeschreibungen erfolgt unter Verwendung des EDV-Programms Biokart (Version 1.1., Institut für Ökologie und Naturschutz e.V.) auf standardisierten Kartierungsbögen.

  Die erfaßten Einzelbiotope werden zu Biotoptypen zusammengefaßt. Einzelbiotope mit ähnlichem Naturschutzwert und relativ homogenen naturräumlichen Bedingungen werden zu Teilgebieten zusammengefaßt.

- *Naturschutzbewertung*: Als Bewertungskriterien für den Naturschutzwert der Einzelbiotope und Biotopsysteme dienen vornehmlich:

  - Natürlichkeit,
  - Seltenheit und Gefährdung (Geschützte Biotope gemäß § 20 c BNatSchG, Vorkommen seltener und/oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten)
  - Arten- und Strukturvielfalt,
  - Repräsentanz für den entsprechenden Naturraum mit seiner typischen Ausprägung als Natur- oder Kulturlandschaft.
  - Unter Berücksichtigung des Naturschutzwertes der Biotope bzw. der Teilflächen und unter Berücksichtigung der festzustellenden Entwicklungstendenzen werden erste Hinweise für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gegeben.

4 Bearbeitete Liegenschaften

Mit dem Landesumweltamt *Sachsen-Anhalt* wurde vereinbart, daß durch das Institut für Ökologie und Naturschutz 9 Truppenübungsplätze mit einer Gesamtfläche von rund 35 000 ha bearbeitet werden. In Tab. 1 sind sie aufgeführt.

Von den in Tab.1 aufgelisteten Flächen wurden alle bis auf Eisenberg und Loburg kartiert. Untersuchungsberichte liegen für die Glücksburger Heide und die Oranienbaumer Heide (Frühjahrsaspekt) vor, für die Colbitz-Letzlinger Heide wurde ein Zwischenbericht erarbeitet. Diese Fläche konnte wegen der noch andauernden militärischen Nutzung nur zu etwa 2/3 (15 000 ha) kartiert werden. Mitte Mai soll auf diesem Platz weitergearbeitet und im August 1993 ein zweiter Bericht herausgegeben werden. Die endgültige Bearbeitung dieses Platzes kann erst nach Abzug der Streitkräfte der GUS im Jahr 1994 erfolgen.

Die Feldarbeiten an den Elbübersatzstellen wurden im Frühjahr 1993 wieder aufgenommen, auch auf einigen anderen bereits bearbeiteten Plätzen wird zur Erfassung des Frühjahrsaspektes noch nachkartiert. Zusammengenommen wurden inzwischen mehr als 22 000 ha erfaßt.

In *Thüringen* wurde im Herbst 1992 eine Grobkartierung zweier ehemaliger NVA-Plätze (Künkel und Weberstedt) mit einer Gesamtgröße von 8 200 ha durchgeführt.

Im *Land Brandenburg* bearbeitet das Institut gemäß der Übereinkunft mit dem Umweltministerium 14 der 25 größeren Plätzen der GUS-Streitkräfte (42 000 von ca. 93 000 ha). In der Abb. 1 ist die Lage und Größe der Untersuchungsgebiete in Brandenburg wiedergegeben. Während der Kartierungs-Saison 1992 konnte die Geländearbeit auf 8 Plätzen abgeschlossen werden (s. Tab. 2).

Da einige Plätze noch genutzt werden, konnten sie aus Sicherheitsgründen nicht flächendeckend bearbeitet werden. Es handelt sich um die Plätze Trampe, Töpchin/Wünsdorf und Skaby. Der ursprünglich zur Kartierung vorgesehene Brandenburger Teil des Übungsplatzes Annaburg mußte entfallen, da die Bundeswehr wegen des durchgehenden Übungsbetriebes keine Betretungsgenehmigung erteilte.

Übungsgelände	*Liegenschafts-Nr.*	*Fläche (in ha)*
1. Glücksburger Heide	10	2 900
2. Oranienbaumer Heide	20	4 067
3. Colbitz-Letzlinger Heide	38	23 173
4. Flughafen Gardelegen	37	482
5. Fahrschulstrecke Stendal	16	92
6. Borstel Stendal	14	343
7. Elbübersatzstellen	30,32,33,41,42,51	2 638
8. Eisenberg	140	1 343
9. Loburg	68(b)	200

Tab. 1: Militärische Übungsgelände, die im Land Sachsen-Anhalt vom Institut für Ökologie und Naturschutz bearbeitet werden.

Übungsgelände	*Liegenschafts-Nr.*	*Fläche (in ha)*
1. Altranft	G 64	303
2. Trampe	F 93	808
3. Schönow	F 101	678
4. Heidehof	P 96	11 840
5. Kummersdorf	P 100	2 854
6. Töpchin-Wünsdorf	P 105	1 240
7. Skaby	F 54	1 325
8. Glücksburg	P 89	770

Tab. 2: 1992 im Land Brandenburg bearbeitete Übungsplätze.

Land Brandenburg

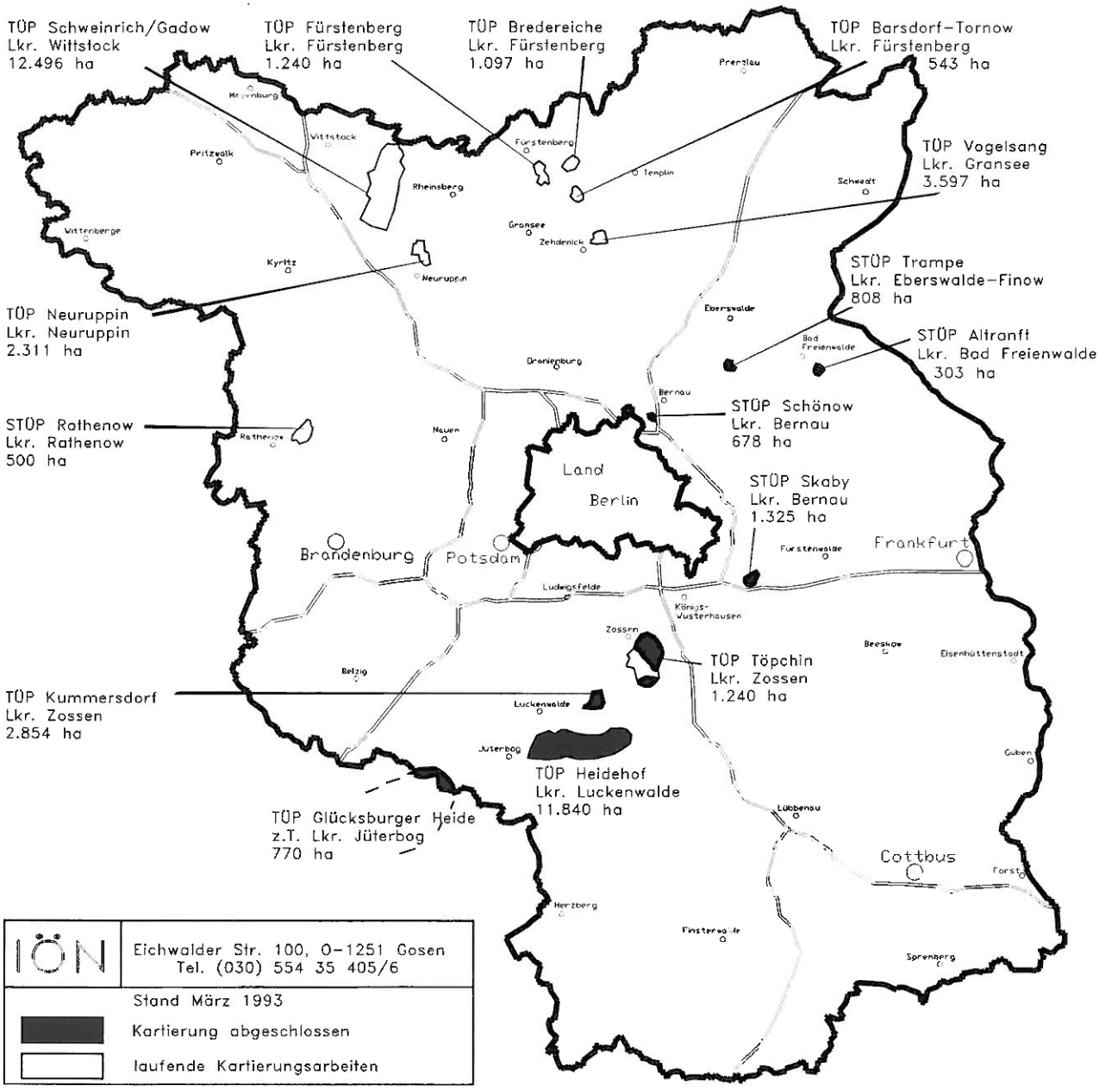


Abb. 1: Lage der militärischen Liegenschaften im Land Brandenburg, die vom Institut für Ökologie und Naturschutz bearbeitet werden.

Insgesamt wurden bisher knapp 20 000 ha auf ihren Naturschutzwert hin untersucht. Während der Saison 1993 sollen dann die Plätze Schweinrich, Neuruppin, Fürstenberg, Himmelpfort, Barsdorf-Tornow, Vogelsang und Rathenow kartiert werden. Die Abb. 2 (s. nächste Seite) zeigt die Fläche der 25 größeren GUS-Liegenschaften und den Anteil daran, der vom Institut für Ökologie und Naturschutz bearbeitet wurde bzw. noch zu bearbeiteten ist.

Für die Plätze Altranft, Trampe, Schönow, Heidehof, Kummersdorf, Skaby und den Brandenburger Teil von Glücksburg sind die entsprechenden Untersuchungsberichte erarbeitet, für Töpchin/Wünsdorf wird das Gutachten in Kürze fertiggestellt sein.

Angesichts der beschriebenen Flächendimensionen sind eingehendere Untersuchungen der Pflanzen- und Tierwelt mit einer so geringen Anzahl an Mitarbeitern selbstverständlich nicht möglich. Vielmehr können nur grobe Übersichtsaufnahmen erfolgen. Eigene faunistische Erhebungen sind so gut wie ausgeschlossen. Für flächendeckende pflanzensoziologische und faunistische Untersuchungen der bearbeiteten Liegenschaften innerhalb derselben Zeit benötigte man beispielsweise allein in Brandenburg schätzungsweise mindestens 50 Vegetationskundler und 50 Ornithologen, ganz zu schweigen von den Spezialisten für die Wirbellosen.

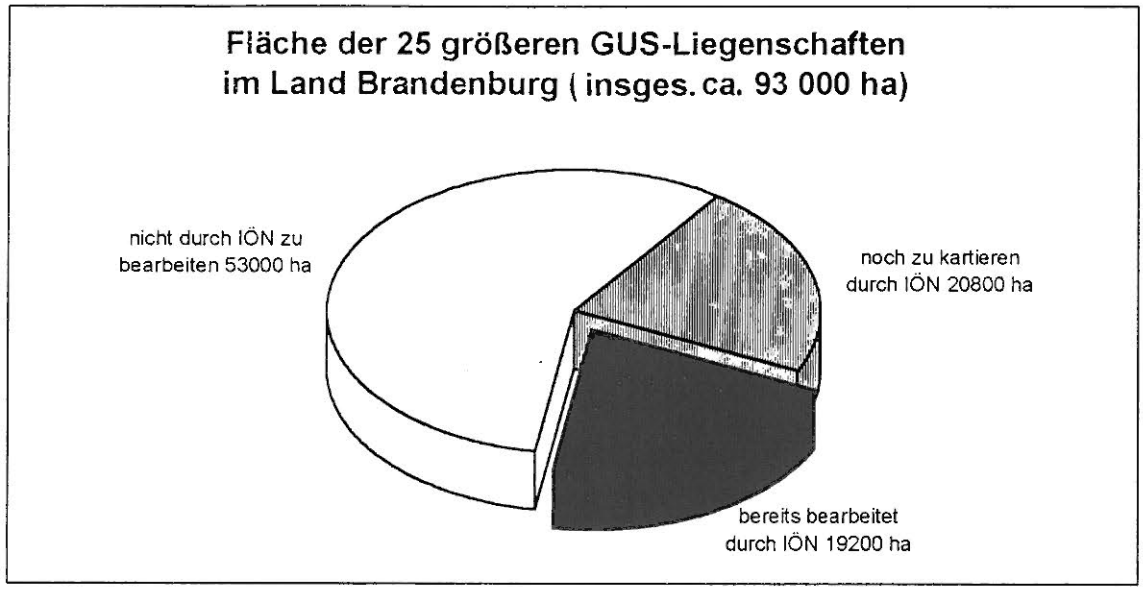


Abb. 2: Anteile der vom Institut für Ökologie und Naturschutz (IÖN) bearbeiteten Fläche der 25 größeren Liegenschaften der GUS im Land Brandenburg.

Art		Gefährdung Brbg	Berlin	BRD
Wiedehopf	*Upupa epops*	1	0	1
Baumfalke	*Falco subbuteo*	2		2
Bekassine	*Gallinago gallinago*	2	1	2
Brachpieper	*Anthus campestris*	2	1	1
Krickente	*Anas crecca*	2	1	3
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	2	0	P
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	3	2	3
Drosselrohrsänger	*Acrocephalus arundinaceus*	3		2
Heidelerche	*Lullula arborea*	3	2	2 G
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	3	1	3
Neuntöter	*Lanius collurio*	3	3	3 G
Rotmilan	*Milvus milvus*	3	1	3
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	3	1	3
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	3	2	3
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	3	3	3
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	3	2	3
Wendehals	*Jynx torquilla*	3	2	3
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	3	3	3
Schlagschwirl	*Locustella fluviatilis*	4	1	
Schnatterente	*Anas strepera*	4	1	
Sperbergrasmücke	*Sylvia nisoria*	4	2	2
Feldlerche	*Alauda arvensis*		3	
Feldschwirl	*Locustella naevia*		4	
Flußregenpfeifer	*Charadrius dubius*		2	3
Kolkrabe	*Corvus corax*		4	3
Schafstelze	*Motacilla flava flava*		3	3
Turteltaube	*Streptopelia turtur*		0	
Waldohreule	*Asio otus*		3	
Zwergtaucher	*Podiceps ruficollis*		P	3

Tab. 3: Zwischen 1978 und 1992 beobachtete Vorkommen gefährdeter Sommervogelarten auf dem Truppenübungsplatz Schönow (Brandenburg, Kreis Bernau) und ihre Einstufung in den Roten Listen für Brandenburg, Berlin und die Bundesrepublik Deutschland. Mit G sind die Arten gekennzeichnet, die in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung als vom Aussterben bedroht eingestuft sind. Ordnung nach Gefährdungsgrad in Brandenburg (nach JEHRKE & BLANCK briefl.).

5 Ergebnisse

Allgemein läßt sich anhand der bisher untersuchten Plätze im Land Brandenburg und in Sachsen-Anhalt die Aussage treffen, daß die Truppenübungsplätze trotz erheblicher militärischer Altlasten insgesamt oder wenigstens auf Teilflächen einen sehr hohen Naturschutzwert aufweisen.

Sie liegen in schwach besiedelten Gebieten, auf extremen Standorten wie Sanderflächen oder Heiden, inmitten von Waldungen und weisen Mooren und Dünengebiete auf, Flächen, die heute insgesamt selten und stark bedroht sind.

Es macht sich aus der Sicht des Naturschutzes positiv bemerkbar, daß die Flächen bisher ausschließlich militärisch genutzt wurden und die sonst üblichen Belastungen durch Intensivproduktion, Flurbereinigung, Dünger- und Pestizideintrag, Melioration, Zersiedelung oder Tourismus ausblieben.

Als Nebenerscheinungen der militärischen Nutzung - etwa Entwaldung, Flächenbrände, Bodenverwundungen - entstanden wertvolle Habitate. Sandoffenlandschaften mit Zwergstrauchheiden sowie Trocken- und Magerrasen konnten so auf großen Flächen teilweise überhaupt erst entstehen. Die bei den Untersuchungen der Plätze angetroffenen Flächen dieser Art sind ausschließlich der militärischen Nutzung zuzuschreiben. Da sich die Nutzung meistens nur auf bestimmte Abschnitte konzentrierte, blieben große Teile fast unberührt, die sich zu wertvollen Refugien für bestandsbedrohte Pflanzen- und Tierarten entwickeln konnten.

Wie bereits eingangs erwähnt, kann hier nicht detailliert über die Ergebnisse der Kartierungen berichtet werden. Beispielhaft sollen einige Aspekte eines - im Vergleich zu anderen aus der Sicht des Naturschutzes keineswegs besonders bedeutenden - Platzes in Brandenburg genannt werden: Standort-Übungsplatz Schönow im Kreis Bernau (678 ha) nordöstlich von Berlin.

Schönow wird gegenwärtig noch als Schießplatz für Schützenwaffen durch die GUS-Streitkräfte genutzt. Er befindet sich am Nordwestrand der welligen Grundmoräne des West-Barnim auf einem Flächensander zwischen dem Berliner und Eberswalder

Biotop	n	Variationsbreite S'/S
Stadtlandschaft Wohnblockzone	10	0,3 - 0,8
Wiesen	9	0,3 - 0,9
Heideflächen	6	0,3 - 0,8
Seen, Teiche mit Ufer	7	1,2 - 1,8
Kiefernwald	4	0,4 - 0,8
Mischwald	7	1,2 - 1,4

Tab. 4: Artenreichtum der Brutvögel verschiedener Biotoptypen der Kulturlandschaft (nach BEZZEL 1982).

Gebiet	Fläche (in km²)	S'/S
ehem. Bez. Leipzig	5 000	1,0
Kreis Kassel	1 400	1,0
Kreis Eisleben	316	1,2
Kreis Lübz	700	1,3
Kreis Röbel	554	1,4

Tab. 5: Artenreichtum der Brutvögel in einigen Gebieten Mitteleuropas (aus BEZZEL 1982) [4].

Urstromtal. Den größten Teil des Gebietes nehmen Kiefernforste ein. Das Zentrum bilden Freiflächen mit Trockenrasen, Sand-Heide auf Sandrankern und teilweise vegetationslosen Sandstellen. Am Rande befindet sich ein kleines Feuchtgebiet mit reicher Vegetation. Der Naturschutzwert wird durch das artenreiche Feuchtgebiet und die Sand-Heideflächen bestimmt. Es wurde vorgeschlagen, dem gesamten Gebiet den Status eines Landschaftsschutzgebietes zu verleihen, das Feuchtgebiet mit seiner artenreichen Flora und Fauna unter Naturschutz zu stellen und die große Freifläche aufgrund ihrer relativ geringen Belastung durch militärische Rückstände als Vorranggebiet für den Grundwasserschutz vorzusehen.

Anders als für die meisten anderen untersuchten Plätze liegen für dieses Gebiet langjährige faunistische Beobachtungen vor, die 1978 begannen. Vornehmlich wurde die Vogelwelt erfaßt, aber auch Amphibien, Reptilien und Säuger wurden beobachtet bzw. anhand von Gewölleanalysen nachgewiesen. An Sommervögeln wurden bisher insgesamt 90 Arten angetroffen (JEHRKE & BLANK briefl.). Hervorzuheben ist die Zahl der gefährdeten Vogelarten: 21 sind in Brandenburg und 22 bundesweit gefährdet. 2 Arten sind in ganz Deutschland vom Aussterben bedroht (Brachpieper und Wiedehopf), fünf stark gefährdet. In Tab. 3 sind die gefährdeten Vogelarten des Übungsplatzes aufgeführt.

Nach der von REICHHOLF (1980) [1] entwickelten Arten-Areal-Kurve kann man für eine mitteleuropäische Fläche einen mittleren Erwartungswert für die Anzahl der Vogelarten berechnen, und zwar nach der allgemeinen Gleichung

$$S = C\ A^{z}$$

wobei S die Artenzahl und A die Fläche bedeuten. Der Exponent z gibt die Steigung der Kurve wieder, C ist eine von der gewählten Grundflächeneinheit abhängige Konstante. REICHHOLF bestimmte für Mitteleuropa z = 0,14 und C = 42,8. Für große Untersuchungsgebiete über 10 km² liegen die Werte im doppelt logarithmischen Koordinatensystem mit nur geringer Streuung auf einer Geraden, bei kleineren Gebieten nimmt die Streuung zu, bis 0,7 km² kann aber der Verlauf der Geraden noch festgelegt werden.

Zur Beurteilung, ob es sich um eine gemäß mitteleuropäischem Durchschnitt artenreiche oder artenarme Untersuchungsfläche handelt, wird der Index S'/S berechnet, wobei S' die beobachtete und S die erwartete Artenzahl ist. Artenreiche Gebiete erreichen demzufolge Werte größer 1, artenarme Werte unter 1.

Für den Übungsplatz Schönow wären gemäß der Arten-Areal-Kurve 56 Brutvogelarten zu erwarten [2]. Da 90 Arten festgestellt wurden, ergibt sich ein Index von 1,61 [3]. Selbstverständlich weisen verschiedene Lebensraumtypen unterschiedliche Artenreichtums-Indices auf; dies verdeutlicht Tab. 4.

Während bei Betrachtung vergleichsweise großer Flächen der Index für den Artenreichtum erwartungsgemäß bei 1,0 liegt, weisen besonders strukturreiche Gebiete Deutschlands auch höhere Werte auf (z.B. Kreis Röbel, Mecklenburgische Seenplatte mit 1,4). Der auf dem Truppenübungsplatz Schönow nordöstlich von Berlin gefundene Artenreichtum der Vogelwelt kann als sehr hoch eingestuft werden. Dafür ist sicher die Vielfalt an Habitattypen maßgeblich.

Durch den glücklichen Umstand, daß langjährige faunistische Beobachtungen existieren, konnte hier am Beispiel einer Artengruppe der hohe ökologische Wert eines Truppenübungsplatzes aufgezeigt werden - und dies, obwohl der Platz nach den Ergebnissen der Biotopkartierung im Vergleich zu anderen als höchstens mittelmäßig einzustufen ist.

6 Schlußbemerkung

Es sollte nicht unerwähnt bleiben, daß die Kartierungsarbeiten häufig unter komplizierten und teilweise gefahrvollen Bedingungen durchgeführt werden mußten. Die Vielzahl nicht definierbarer Munitionsrückstände, Blindgänger aller Kaliber sowie Minen und Granaten erforderten Vorsichtsmaßnahmen, wodurch die Arbeit nicht unwesentlich erschwert wurde.

Danken möchten wir allen Einrichtungen, die die Arbeit des Instituts für Ökologie und Naturschutz bisher unterstützten; die Landratsämter, unteren Naturschutzbehörden und die Bundesforstämter waren stets zu Entgegenkommen und guter Zusammenarbeit bereit. Vielfach beteiligten sich auch die zuständigen Revierförster an den Vegetationsaufnahmen.

Auch die Kommandanten der gegenwärtig noch durch die GUS-Streitkräfte genutzten Truppenübungsplätze zeigten sich im wesentlichen entgegenkommend.

Wenn man das Ziel, 10% der Fläche Deutschlands unter Naturschutz zu stellen, auch nur annähernd erreichen will, stellt die Sicherung ehemaliger Truppenübungsplätze in den neuen Bundesländern vielleicht die letzte Chance dar - sie darf nicht verpaßt werden! Wir hoffen, daß es unserer Einrichtung ermöglicht wird, auch nach Ablauf des ABM-Projektes im August 1993 an der Vorbereitung für Unterschutzstellungen und an der Planung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mitwirken zu können.

1) REICHHOLF, J. (1980): Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa.- Anz. ornithgol. Ges. Bayern 14 (Nr. 41), 425-426.
2) $S = C * A^{z} = 42,8 * 6,87^{0,14} \sim 56$ Arten.
3) S'/S = 90/56 = 1,61.
4) BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft.- Stuttgart: Ulmer, 350 S.

Ernst Pries

Zur Beurteilung des Naturschutzwertes von Truppenübungsplätzen nach naturräumlichen Kriterien

1 Erste naturräumliche Kartierung von Truppenübungsplätzen

Im Januar 1991 ergab sich die Notwendigkeit, bis Ende März 1991 13 ehemalige NVA-Truppenübungsplätze in den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen unter dem Aspekt ihrer Eignung als Naturschutzgebiete zu begutachten. Weitere fünf Plätze kamen später hinzu. Auf allen 18 Übungsplätzen sollte in der folgenden Zeit die militärische Nutzung eingestellt werden. Um die dort langjährig gewachsenen Rückzugsgebiete bedrohter Pflanzen und Tiere bzw. deren Gesellschaften auch künftig zu erhalten, mußte man schnell verhindern, daß in der damals fast gesetzlosen Übergangszeit diese Flächen durch kommerzielle Aktivitäten zerstört wurden.

Der Zeitraum war ungünstig, Schnee und Frost ließen eine Besichtigung der Plätze nicht effektiv erscheinen; sie fand dann später auch nur sporadisch statt. Zwar hatte die Bundeswehr für die Außenarbeiten ihre Unterstützung zugesagt, verweigerte sie dann aber plötzlich. Da so die Dringlichkeit der Arbeit nur noch unterstrichen wurde, hat der Verfasser mit seiner Frau Monika die vom Naturschutzbund angetragene Aufgabe weiter verfolgt. Dabei kam dem Projekt zustatten, daß er in der gesamten ehemaligen DDR sehr viele aktive Natur- und Umweltschützer sowie Berufskollegen kannte, über lange Erfahrungen als Standorterkunder und Landschaftskartierer verfügte und sich mit der Thematik einer Ableitung der Schutzwürdigkeit von Standorten aus abiotischen naturräumlichen Unterlagen in den letzten Jahren beschäftigt hatte. Der Termin hätte ohne eine allseitige große Unterstützung nicht eingehalten werden können. Vor allem für den Bereich der Mittelgebirge und des Hügellandes ist die hervorragende Mitarbeit von Herrn Siegfried Geiling, Jena-Lobeda, zu erwähnen.

Oft reichten wenige Angaben von Leitarten, um - ausgehend von der kartenmäßigen Darstellung der Naturräume - erhaltenswerte Zustände zu erfassen und ziemlich sicher die Vorrangflächen des Naturschutzes abzugrenzen. Dabei wurden Aspekte eines zukünftigen Managements zum Zwecke der Artenausbreitung und landschaftsstabilisierende Funktionen berücksichtigt. Entsprechend dieser Sichtweise konnte sich das Ausscheiden schutzwürdiger Standorte nicht nur auf die Sperrgebiete beschränken, auch außerhalb von ihnen mußte eine Komplettierung schutzwürdiger Naturräume erfolgen, um optimale Verbundsysteme zu erreichen.

Tabelle 1 zeigt eine Auflistung der bearbeiteten Gebiete von etwa 27 000 ha Größe. Davon wurden etwa 14 000 ha als für Naturschutzgebiete sicher und wahrscheinlich geeignet eingestuft. Anschließend folgt eine Darstellung der naturräumlichen Unterlagen, die bei dieser Kartierung benutzt wurden.

2 Geoökologische Unterlagen in der ehemaligen DDR

Der jahrzehntelang in der DDR systematisch betriebenen Aufnahme, Kartierung und Auswertung geoökologischer Fakten ist es zu verdanken, daß heute forstliche und landwirtschaftliche Standortkarten flächendeckend vorliegen. Darüber hinaus erfaßte die forstliche Standorterkundung nicht nur die abiotischen Komponenten des Naturraumes (Stamm-Eigenschaften), sondern zugleich in Bodenvegetations-Formengruppen als Ausdruck der Zustandseigenschaften den grundlegenden Teil der biotischen Komponenten. Dieses Erfassen erfolgte getrennt und ermöglichte so, Beziehungen zwischen Standort und Vegetation abzuleiten und damit den Entwicklungsstand einer Standortform als derzeitige geoökologische Einheit zu beurteilen.

Bereits ab 1960 wurden Standortmosaiktypen, Mosaikbereiche genannt, nach Kriterien der gesetzmäßigen Vernetzung von abiotisch geprägten Standortformen in den Waldflächen ausgeschieden. Um 1980 begann die Kartierung dieser Standortmosaiktypen bzw. Naturraummosaike in der gesamten Landschaft. Dazu wertete man die Karten anderer Landnutzungszweige aus. Mit dieser chorischen Kartierung der Landschaftsareale wurden auch Truppenübungsplätze und sonstige Sperrgebiete erfaßt. Das war u.a. möglich, weil die topische Kartierung der Standortformen bis an die Grenzen der militärischen Sperrzonen erfolgte. Aus der Kenntnis der dort z.B. vorhandenen Boden- und Reliefmosaike konnten meist mit Hilfe der geologischen Karte und der in vorindustrieller Zeit gefertigten Meßtischblätter ziem-

Abb. 1: Truppenübungsplatz "Tangersdorfer Heide": Biberdamm an den Miltenwiesen (Foto: Bukowsky).

Abb. 2: Truppenübungsplatz "Tangersdorfer Heide": Durch Biberanstau überflutete Feuchtwiesen (Foto: Bukowsky).

lich genaue Landschaftsarealgrenzen gezogen werden. Häufig wurden Teile der Sperrgebiete schon vor ihrer militärischen Inbesitznahme oder Erweiterung standorterkundet; die Unterlagen befinden sich in den Archiven. Zu den forstlichen Standortkarten gibt es umfangreiche Erläuterungsbände, in denen das gesamte naturkundliche Spektrum eines Forstbetriebes dargestellt ist. Tabelle 2 (s. nächste Seite) zeigt den wesentlichen Inhalt eines forstlichen Erläuterungsbandes.

Die zuletzt erwähnte landeskulturelle Auswertung standortkundlicher Unterlagen wurde aber nur in drei Forstbetrieben durchgeführt. Da die Ergebnisse einer topischen und chorischen Kartierung flächendeckend im Gebiet der neuen Bundesländer vorhanden sind, sollten alle Bearbeitungen militärisch genutzter Gebiete auf dieser Grundlage erfolgen. In den alten Bundesländern gibt es zumindest ähnliche topische Kartierungen. Besonderen Wert erhalten die Kenntnisse der abiotischen Potentiale der Naturkräfte beim Naturschutzmanagement, das heute inhaltlich mit Kulturlandschaftsgestaltung gleichzusetzen ist. Es wird in Zukunft über die Schutzgebiete hinaus in der gesamten Landschaft notwendig werden. Naturräumliche Fakten können über Sinn und Unsinn des Einsatzes finanzieller Mittel im Naturschutz entscheiden. Auch die zur Mode verkommene, inhaltlich fragwürdige Biotopkartierung sollte sich mit ihren Resultaten an der Diskrepanz abiotischer und biotischer Eigenschaften der Naturräume messen lassen.

3 Probleme der Freigabe ehemaliger Truppenübungsplätze

Auch heute ist die Gefahr ihrer Zersiedelung nicht gebannt, obwohl das Bundesnaturschutzgesetz sie bei entsprechender Artenpalette eindeutig als Vorrangflächen des Naturschutzes ausweist. Schließlich eignen sich Sandstandorte gut als Bauland. Noch wichtiger erscheinen die Funktionen, mit denen z.Z. militärische Übungsplätze zur Stabilisierung unseres Lebensraumes beitragen. Das sind z.B. ein ziemlich ungestörtes Wasserabflußverhalten und eine verstärkte Grundwasserneubildung auf waldfreien, vegetationsarmen, durchlässigen Bodensubstraten. Dies wird begünstigt durch die relative Nährstoffarmut der nicht im Industriezeitalter genutzten und infolge militärischer Aktivitäten häufig umgelagerten Böden. Die meisten Truppenübungsplätze befinden sich in Waldgebieten auf ohnehin potentiell ärmeren und durch frühere landwirtschaftliche Nutzung zusätzlich verarmten Standorten. Sie wurden erst in

Nr.	Name	Kreis	Größe des Sperrgebietes in ha	davon als NSG geeignet sicher	wahrsch.	insg.	angrenzende, als NSG geeignete Fläche in ha sicher	wahrsch.	insg.	gesamte schutzwürdige Fläche in ha	Bemerkung (* =bereits NSG oder als NSG gesichert)
Mecklenburg-Vorpommern											
1	Insel Pulitz (Steder)	Rügen	160	140* +20	-	160	110*	-	110	270	(mit Wasserfl. seit1937 NSG)
2	Schmale Heide (Prora)	Rügen	1600	260	-	260	185*	-	185	445	(seit 1961 NSG), zusätzlich bearbeitet
3	Buhlitz-Lubkow (Prora)	Rügen	430	430	-	430	-	-	-	430	zusätzlich bearbeitet
4	Perleberg	Perleberg	145	-	-		-	-	-	-	
Brandenburg											
5	Oranienberg	Oranienburg	135	-	-	-	-	-	-	-	
6	Germendorf	Oranienburg	100	-	-	-	-	-	-	-	
7	Rüthnick	Nauen, Oranienburg, Neuruppin	4000	2800	-	2800	1670	-	1670	4470	
8	Gr. Behnitz	Nauen	820	380	?	380	-	?	?	380	zusätzlich bearbeitet
9	Streganz	Königswusterhausen	3900	1190	450	1640	745	530	1275	2915	
10	Horstwalde	Luckenwalde	1207	470	-	470	?	?	?	470	zusätzlich bearbeitet
11	Zachorno	Spramberg, Forst Weißwasser	2080	170	?	170	?	?	?	170	wie vor
Sachsen-Anhalt											
12	Barge	Gardelegen	1500	500	?	500	?	-	?	500	
13	Tanne	Wernigerode	1600	600	?	600	-	-	-	600	
Thüringen											
14	Dingelstedt	Heiligenstadt	120	-	120	120	-	?	?	120	
15	Böller	Eisenach	ca. 1000	-	ca. 200	ca. 200	-	?	?	ca. 200	zusätzlich bearbeitet
16	Bad Klosterlausnitz	Stadtroda, Eisenberg	1600	-	800	800	-	160	160	960	
17	Pöllwitz	Zeulenroda, Greiz	1800	1800*	-	1800	200*	-	200	2000	(1990 einstweilig gesichert)
18	Ruppersdorf	Lobenstein	490	90*	160	250	-	180	180	430	(1990 einstweilig gesichert)
19	(Weberstedt)	Langensalza	(mind.500)	-	(500)	(500)				(500)	von S. GEILING vorgeschl.
Brandenburg											
20	(Hohenleipisch)	Elsterwerda	(3126)								von Dr. LEGLER-Dölzig bearb.
			22687	8850	1730	10580	2910	870	3780	14360	

Tab. 1: Übersicht der bearbeiteten militärischen Sperrgebiete und ihr Umfeld unter Aspekten des Naturschutzes (Stand März 1991) Monika und Ernst PRIES, Templin.

• Arbeitsverfahren		• Arbeitsverfahren	
• Standortformen	• Bodenformen im engeren Sinne • Grund- und Stauwasserstufen • Humusformen • Makroklimaformen • reliefbedingte Mesoklima-eigenschaften • Rauhigkeitsformen (Dünen etc.) • Komplex- und Sonderstandorte	• Zustandsunterschiede und ihre Ursachen (Waldgeschichte)	• Humusvorräte • Grade der Zustandsunterschiede • Wald-Feld-Wandel • Bestockungswandel • Streunutzung • Waldweide • Waldbrände • Entwässerungen • Grundwasserschwankungen
• Geologie der Landschaften	• morphologischer Bau • Entstehung der Landschaften • hydrologische Verhältnisse • Grundgesteine • KMgCaP-Serien der pleistozänen Stadien	• Standortgruppen (Nährkraft- u. Feuchtestufen)	• Stamm-Standortgruppen • Zustands-Standortgruppen • Fruchtbarkeitsziffern
• Standortmosaiktypen (Naturraummosaiktypen)		• waldbauliche Behandlungen	• Bestockungszieltypen
		• Melioration und Düngung	• Grund- und Stauwasserregulierung
• Vegetation	• Stammvegetationstypen • Zustandsvegetationstypen • Standortzeigergruppen	• schutzwürdige Standorte, Pflanzen und Tiere	• Sümpfe • Torfmoosmoore • Seen- und Fließgewässer • Kleingewässer • Trockenrasen • bedrohte Pflanzen- und Tierarten • Schutzgebiete

Tab. 2 Wichtige Inhalte eines Erläuterungsbandes zur forstlichen Standortkarte.

Pleistozäne Bildungen	***Bildungen im Mittelgebirge und Hügelland***
Offenlandschaften auf anhydromorphen Sand-Bodenformen der Nährkraftstufen "mäßig nährstoffhaltig" "ziemlich arm" "arm" *Ausnahme:* Stark kontaminierte, nicht entsorgbare Böden z.T. als Totalreservate verwalden lassen.	wie vor
Expositionsbedingt strahlungsbegünstigte Hänge und Kuppen, unabhängig von Bodensubstrat und Nährkraft	wie vor, einschließlich ähnlich begünstigter Kammlagen
Reliefbedingte Verhagerungen	wie vor
Rauhigkeitsformen der Jung- und Altdünen	-
Feuchtgebiete (Moore, mineralische Feucht- und Naßböden) einschließlich ihrer quelligen Ausbildungen; vor allem wertvoll sind nährstoffarme und sumpfige Areale	wie vor, jedoch übergreifend zu den trockenen Lagen vollständige Tälermosaike schützen
Fließ- und Stillgewässer, vor allem in der Nachbarschaft armer oder kalkreicher Bodenformen	wie vor, jedoch einschließlich der wasserzuführenden, vernäßten Plateaulagen
Waldvegetationsformen mit hohen Altholzteilen bzw. Altholzbestände natürlicher und historisch bedingte rBaumarten, geeignet z.T. als Totalreservat (Lebensräume bedrohter Tier- bzw. Vogelarten)	wie vor, jedoch unter stärkerer Berücksichtigung der Höhenstufen und Klimaunterschiede, z.B. des Lee-Effekts
Formen historischer Landnutzungen, z.B. Nieder- und Mittelwälder	wie vor
Naturnahe Waldrelikte	wie vor
Noch besonders naturferne Waldvegetationsformen, z.B. Kiefernforsten mit historisch verursachten armen Bodenvegetationsformen	wie vor

Tab. 3: Besonders schutzwürdige Standort- und Vegetationsformen bzw. -mosaike auf militärisch genutzten Flächen in den östlichen Bundesländern.

den letzten 200 Jahren aufgeforstet. Im Zeitalter einer starken Eutrophierung der Gesamtlandschaft sind sie heute, vor allem als wieder neu entstandene Offenlandschaften, die letzten Lebensräume stickstoffempfindlicher und konkurrenzschwacher Pflanzengesellschaften und ihrer Fauna. Den aus der Luft eingetragenen industriell bedingten Stickstoff entsorgten hier die häufigen Flächenbrände. Neben der Möglichkeit einer schnellen Vernichtung dieser selten gewordenen Standorte durch industrielle Ansiedlungen besteht die Gefahr, daß mit Freigabe der Flächen für die Öffentlichkeit in kurzer Zeit vor allem avifaunistische Artenbestände ruiniert werden. Es darf deshalb keinen gesetzlosen Zeitraum zwischen einem streng gesicherten Schießplatz und einem kontrollierten Naturschutzgebiet geben. Immerhin sind die existierenden ungestörten Lebensräume bedrohter Arten auch dem übertriebenen Sicherheitsbedürfnis der ehemaligen DDR an ihren Militärstandorten zu verdanken. Man war bestrebt, die Bevölkerung im Umfeld nicht unkontrolliert anwachsen zu lassen. So blieb es dort bei einer geringen Siedlungsdichte. Zusätzlich erweiterten die Offiziere aus jagdlichem Interesse häufig die Sicherheitszonen und schufen damit Gebiete, die nicht einmal militärisch frequentiert wurden.

4 Zur Ausweisung und Behandlung von Schutzgebieten

Um ausreichende Lebens- und Vermehrungsräume für bedrohte Arten zu gewinnen, muß ein Verbundsystem möglichst unterschiedlicher Naturraumareale einschließlich ihrer Zustandsstufen (Flora und Fauna) entwickelt werden. Dabei bilden die in Tabelle 3 aufgeführten besonders schutzwürdigen Standort- und Vegetationsformen bzw. -mosaike das Grundgerüst, unterschieden nach Bildungen des Pleistozäns und Bildungen im Mittelgebirge und Hügelland. Im zuletzt genannten dominieren trotz der wesentlich breiteren Palette der Grundgesteine die meso- und makroklimatischen Einflüsse.

Nährstoffarme Offenlandschaften des Pleistozäns bestehen durchweg aus versickerungsfähigen, vegetationsarmen Bodenformen (Sand-Braunpodsol bis Ranker bzw. Rohböden), die selbst bei Sommerniederschlägen eine stetige Grundwasserneubildung garantieren. Sie sollten durch Flämmen und Weidebetrieb offengehalten werden. Einer Verwaldung dieser Flächen durch Auflassen oder Aufforstung darf nur dort zugestimmt werden, wo der ständige Wasserdurchfluß eine schnelle Korrosion großer Munitionsmengen und damit den Austritt von Wasserschadstoffen befürchten läßt und es z.Z. keine anderen Möglichkeiten der Entsorgung gibt. Voraussetzung dafür ist eine genaue Sondierung des Kontaminationspotentials nach Art, Menge und Tiefe. Die Waldbildung wäre hier als wasservermindernd bzw. wasserabweisend zu werten, ähnlich einer Versiegelung von Deponien. Solche Flächen sollten z.T. als Verbuschungs- und Verwaldungsstadien in die Schutzzone I einbezogen werden. Auf stark kontaminierten Plätzen sollte laufend das ins Umfeld austretende Grund- und Oberflächenwasser kontrolliert werden. Dabei ist auf Altöle, Kraftstoffe, Hexogenderivate, Nitroaminverbindungen Trinitrotolual (TNT), Pikrinsäure und andere militärisch bedingte Wasserschadstoffe zu untersuchen.

Totalreservate in Waldbeständen sind unter dem Aspekt ihrer natürlichen Sukzession in Richtung Klimaxgesellschaft auszuscheiden. Dabei sollten nach Baumart, Alter, Bewirtschaftung, Standortformen, verschiedenen geologischen Serien und Grundgesteinen, Höhenstufen, Makroklimaten und Immissionen unterschiedliche Ausgangsstadien geschaffen werden. Somit entstehen gleichzeitig forstliche Versuchsflächen unter den Bedingungen einer industriellen Belastung.

Literatur

BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W., SUKOPP, H.: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland; 4. erweit. Auflage. Kilda-Verlag: 1984.

Erläuterungen zur Standortkarte des Staatlichen Forstwirtschaftsbetriebes Templin, VEB Forstprojektierung Potsdam, Betriebsteil Schwerin (1980).

KNAPP, H.D., JESCHKE, L., SUCCOW, M.: Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR; Kulturbund, Zentraler Fachausschuß Botanik: 1985.

KOPP, D.: Ergebnisse der forstlichen Standorterkundung in der Deutschen Demokratischen Republik: Die Waldstandorte des Tieflandes, 1. Lieferung; VEB Forstprojektierung Potsdam: 1969.

KOPP, D., JÄGER, K.D., SUCCOW, M.: Naturräumliche Grundlagen der Landnutzung am Beispiel des Tieflandes der DDR; Akademieverlag Berlin: 1982.

SUCCOW, M., KOPP, D.: Seen als Naturraumtypen; Peterm. Geogr. Mitt. 3/1985.

Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) gefährdeten Vogelarten (Stand 01.01.1987); Info Naturschutzbund Deutschland.

SCHWANECKE, W.: Zur Rolle der Waldvegetation bei der Kennzeichnung von Naturraumeinheiten auf der Grundlage der forstlichen Standortserkundung im Mittelgebirge/Hügelland der DDR; Peterm. Geogr. Mitt. 4/1983.

Abb. 3:Truppenübungsplatz "Tangersdorfer Heide": Am Gramsee, im Hintergrund die Offenlandschaft aus Calluna-Heide und Silbergrasfluren (Foto: Bukowsky).

Abb. 4:Truppenübungsplatz "Tangersdorfer Heide": Durch militärische Nutzung freigelegte Dünen (Foto: Bukowsky).

Ulf Zeidler

Naturschutz auf einer militärischen Liegenschaft - Beispiel Hammelburg -

Die Erdbevölkerung hat die fünfte Milliarde längst überschritten und sie wächst weiter; jeder Einzelne benötigt zum Leben ausreichend Nahrungsmittel, gesunde Atemluft und mindestens zwei Liter Wasser täglich. Dies steht nicht mehr überall zur Verfügung.

Die Bundesrepublik Deutschland ist mit rund 80 Millionen Einwohnern ein dicht besiedeltes Land. In Europa leben nur in Belgien und in den Niederlanden mehr Einwohner pro Quadratkilometer. Diese Menschen brauchen Wohngebiete, Arbeitsplätze, Verkehrsverbindungen, eine leistungsfähige Landwirtschaft, Erholungsmöglichkeiten; die Soldaten benötigen Übungsräume. Aus all diesen Ansprüchen ergibt sich eine hohe Belastung der Landschaft; jeder Quadratmeter Boden wird intensiv genutzt. Der Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt wurde erheblich eingeengt; intakte, ungestörte Lebensräume findet man nur noch selten.

Bei der Suche nach diesen intakten, naturbelassenen Räumen, in denen die Tier- und Pflanzenwelt eine Überlebenschance hat, fallen die militärischen Übungsplätze angenehm auf. In der westlichen Bundesrepublik liegen 17 Truppenübungsplätze und über 200 Standortübungsplätze, das ist 1,6 % der Landesfläche. Nicht alle dieser Plätze stehen unter deutscher Verwaltung. In Ostdeutschland waren mit 60 Truppenübungsplätzen etwa 4,4 % der Landesfläche Militärterrain. Einige der letzten Schwarzstörche Deutschlands brüten in Truppenübungsplätzen: Bergen-Hohne, Munster, Grafenwöhr und Colbitz-Letzlinger Heide. Auch Jäger wissen den Wildreichtum der militärischen Areale zu schätzen.

Hier fehlen Einflüsse wie

- die Flurbereinigung, bei der Kleinstrukturen wie Hecken und Feldraine beseitigt werden,
- eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit dem Einsatz von Spritzmitteln und Dünger,
- ein engmaschiges Straßennetz, auf der die Kleintierwelt eliminiert wird,
- die ungezügelte Naherholung (ein Soldat auf Spähtrupp gräbt keine Orchidee aus).

Militärische Ausbildung stellt sich in erster Linie dar durch Lärm (Schieß-, Fahr- und Fluglärm) und Bodenbelastungen; dies stört den Menschen weit mehr als Tiere und Pflanzen.

Die militärische Nutzung des Geländes schafft ein vielseitiges, abwechslungsreiches Flächenmosaik; hier können sich natürliche "Unordnung" und Kreisläufe erhalten und entwickeln. Niemand beseitigt hier die Brennessel, Futterpflanze einiger Tagschmetterlinge. Für die Übungsplätze wurden Nutzungskonzepte entwickelt, eine Ordnung des Raumes geschaffen. Neben den Schießbahnen gibt es festgelegte Geländeteile für die Fahrschule, Schanzbahnen, befestigte Panzertrassen. Wo Soldaten üben bzw. ausgebildet werden, sind Vorgesetzte dabei und deshalb sind echte Zerstörung und Schäden lokal eng begrenzt. Das Ziel ist, die Substanz des Übungsgeländes auf Dauer zu erhalten, Dazu werden bundesweit von etwa 3000 qualifizierten zivilen Mitarbeitern bei der Standortverwaltung/Geländebetreuung Schäden im Gelände repariert und der Boden rekultiviert.

Die Freiflächen der Schießbahnen werden durch Schafherden "gepflegt". Sie bieten in ihren Randbereichen ideale Standorte für seltene Pflanzen, wie das Purpurknabenkraut und die Bienenragwurz. Die Straßen sind selten geteert, es wird langsam gefahren. So können z.B. die Bewohner der warmen Wegränder flüchten (Goldlaufkäfer, Zauneidechse, Rebhuhn u.v.a.).

Die Wälder werden forstlich und jagdlich von einer eigenständigen Bundesforstverwaltung betreut. Aber im Gegensatz zum Wald in Privat- oder Kommunalbesitz besteht hier kein Zwang zu ertragsorientiertem Handeln. Um Schäden bei Übungen im Wald gering zu halten, werden feste Fahrspuren angelegt. Die Soldaten werden immer wieder unterwiesen, z.B. beim Tarnen, Schanzen oder beim Anlegen von Feuerstellen, auf ihre Umwelt zu achten. Zusammen mit der Forstverwaltung wurden Teiche angelegt, die für Graureiher, Libellen und Amphibien Lebensraum und Nahrungshabitat sind. Wertvolle Amphibienbiotope sind Kleingewässer, die in den Fahrspuren der Panzer entstanden. Hier existieren z. B. Molche, Gelbbauchunke und Kreuzkröte. Die Soldaten müssen wissen, daß im Sommerhalbjahr derartige Wasserlöcher nicht durchfahren werden sollten. Die Panzerspur ist keine Wunde im Gelände, hier entwickelt sich Spontanvegetation, bei der konkurrenzschwache Pflanzen eine Chance zum Überleben haben.

Sogar Fahrzeugwaschanlagen können sich zu Laichplätzen für Amphibien entwickeln, z.B. laicht in der Panzerwaschanlage des Standortübungsplatzes Melrichstadt die Geburtshelferkröte. Allerdings muß der richtige Zeitpunkt für die Reinigung der Anlage beachtet werden.

Es gab aber in der Vergangenheit auch Negativbeispiele einer Übernutzung. Hier fehlte ein Nutzungskonzept, jeder konnte fahren, schießen, schanzen usw. wo er wollte. Das Ergebnis waren Sperrungen für viele Jahre und hohe Instandsetzungskosten. Im Hammelburger Konzept zur Gestaltung des Übungsgeländes wurden zusätzlich 30 Hektar Hecken und Feldgehölze gepflanzt, ein Graben zum naturnahen Bach umgestaltet, Landschaftsteiche angelegt, Kleinstrukturen geschaffen. Dies bringt Vielfalt und Abwechslung in die oft monotonen offenen Areale. Damit ergeben sich bessere Ausbildungsmöglichkeiten und als Nebeneffekt mehr "Natur". Dazu gehören in Hammelburg auch spezielle Geländefahrschulstrecken, ein Naturlehrpfad, Wurzelraumklärbecken und vieles mehr.

Es werden Naturschutzseminare zur Weiterbildung der Soldaten veranstaltet und im Bereich des Biotop- und Artenschutzes gibt es eine gute Zusammenarbeit mit Universitäten und Naturschutzbehörden. Wenn auf dem Truppenübungsplatz Hammelburg trotz Ausweitung der Nutzungsintensivierung heute 122 verschiedene Vogelarten (zahlreiche der "Roten Liste") brüten, 12 Fledermausarten nachgewiesen sind und 20 Orchideenarten sowie viele andere geschützte Pflanzen blühen, so belegt dies deutlich, daß die Bundeswehr über Umweltschutz nicht nur redet, sondern ihn auch praktiziert und Umweltschutz durchaus mit guter militärischer Ausbildung vereinbar ist.

Natürlich gibt es auch Defizite, besonders im technischen Umweltschutz. Aufgrund verschärfter Gesetze muß nachgerüstet werden. Das kostet Geld aus dem Verteidigungsetat und erfordert Zeit. Heizanlagen sind zu modernisieren, Kläranlagen zu verbessern, das Müllproblem ist ungelöst. Auch der Verteidigungsauftrag bringt Umweltbelastungen mit sich, Tiefflug- und

Schießlärm sind unvermeidbar. Die Bundeswehr stellt sich den vielfältigen Umweltanforderungen und bemüht sich, soweit möglich, um Abhilfe. Simulatorausbildung für Piloten und Panzerfahrer, Verwendung von Übungsmunition, Einschränkung von Schieß- und Flugzeiten, Verlagerung von Marschbewegungen von der Straße auf die Schiene, Kürzung von Manöverabläufen sind Beispiele hierfür. Unbestritten bleibt aber, daß militärische Ausbildung die Umwelt belastet und in manchen Bereichen Vorrang vor anderen Erfordernissen hat. Frieden in Freiheit hat ihren Preis. Als Bürger dieses Staats haben die Soldaten erkannt, daß zu einer lebenswerten Umwelt nicht nur "in Geld bewertbare Leistungen" gehören, sondern daß in Zukunft vermehrt vom Einzelbürger, von Gruppen wie von Institutionen dieses Staates erwartet wird, mehr konkrete Umweltbeiträge zu leisten. Die Soldaten haben einen fest umrissenen militärischen Auftrag, "den äußeren Frieden für unser Land zu gewährleisten". Das schließt die Verantwortung für unsere Umwelt, einen friedlichen Umgang mit der Natur, mit ein.

Anhang

Militärische Forderungen und Anregungen für die Gestaltung des Truppenübungsplatzes Hammelburg

1 Allgemeines

Auf Truppen- und Standortübungsplätzen müssen die Soldaten kriegsnah für den Verteidigungsauftrag ausgebildet werden. Dazu gehören u.a. auf- und abgesessene Bewegungen im Gelände sowie Scharfschießen. Grund und Boden sind nicht beliebig vermehrbar. Schon deshalb müssen auf den Übungsplätzen die natürliche Substanz erhalten und Schäden im Naturhaushalt vermieden werden. Nur so lassen sich langfristig die vielfältigen Übungsmöglichkeiten erhalten, die für eine solide militärische Ausbildung notwendig sind.

2 Auftrag

Der Auftrag der Kampftruppenschule 1 hat sich besonders in den letzten Jahren verändert und weiterentwickelt. Es ist daher erforderlich, die Nutzungsansprüche der Truppe neu zu formulieren und in einem Konzept festzulegen.

Im Vordergrund aller kurzfristigen Maßnahmen muß die realistische Nutzung und Beübbarkeit des Geländes durch die Truppe stehen. Ziel mittel- und langfristiger Maßnahmen ist es, die Substanz des Übungsplatzes zu erhalten.

Dabei ist besonders zu beachten:

- Modernisierung der Schießbahnen,
- Aufbau spezieller Kampfbahnen,
- weitere Renovierung und Ausbau des Übungsdorfes Bonnland,
- Erhalt geeigneter Übungsräume für die Ausbildung des Territorialheeres,
- Belange des Umweltschutzes.

3 Wald

Das Verhältnis von Wald zu Freiflächen entspricht im Truppenübungsplatz Hammelburg den Forderungen und Zielvorstellungen der Vorschriften. Eine Erhöhung des Waldflächenanteiles ist zunächst nicht erforderlich. Eine Unterbrechung der großen Freiflächen im Inneren des Platzes und eine Unterstützung der zu fordernden Aufgliederung durch Hecken kann durch eine Anzahl geringer Aufforstungsflächen von je 1-2 ha Größe erreicht werden. Dies würde auch zur Verteilung und Durchmischung der Waldfläche und der Freifläche führen und damit längere Waldränder zur Verfügung stellen.

Um die Bewegungsfreiheit für übende Truppen zu gewährleisten, sollten großflächige Einzäunungen vermieden bzw. Durchfahrten eingeplant werden. Die größtenteils durchwachsenden Mittelwälder im Süden des Platzes sind besonders schützenswert (z.B. als Lebensraum für seltene Pflanzen). Hier wird auf eine Ausweitung des militärischen Übungsbetriebes, insbesondere des Stellungsbaues, verzichtet. Die Forstverwaltung sollte diese historischen Waldbilder durch Pflege erhalten. Die Waldkampfbahn Müllerschlag im Osten des Truppenübungsplatzes hat sich für die Ausbildung bewährt und bedarf während laufender Übungsvorhaben besonderer Überwachung und gezielter Dienstaufsicht.

Die Wildäcker auf den Waldwiesen sollten baldmöglichst aufgelassen werden. Die Sicherung des Vorkommens von Adonisröschen (Adonis vernalis) an den Südwest-Hängen der Waldränder bedingt besondere Aufmerksamkeit und Schutz: militärische Rücksichtnahme, Ausschluß von Beweidung, Verhinderung der Verbuschung, Kiefern fällen, Wacholder "freistellen".

4 Freiflächen

Zwei Drittel des Truppenübungsplatzes Hammelburg sind Freiflächen, vorwiegend in der Mitte des Übungsplatzes gelegen. Für diese oft eintönigen großflächigen Areale wird eine bessere Untergliederung und abwechslungsreichere Struktur angeregt. Soweit Schießsicherheitsbelange es gestatten, sollte durch Heckenpflanzung entlang von Hangkanten und Geländewellen, durch Buschgruppen, Streuobst-Anlagen, Feldgehölze und ergänzende Waldparzellen ein kleinflächigeres Vegetationsmosaik und bunteres Landschaftsbild geschaffen werden. Dies erweitert die militärische Nutzungsmöglichkeit erheblich und verbessert daneben die ökologische Struktur.

Rekultivierungsmaßnahmen durch die Geländebetreuung sind auf die aktuellen Bedürfnisse abzustimmen und auf ein Mindestmaß zu beschränken; als turnusmäßige Standardmaßnahme werden sie abgelehnt.

Es wird davon ausgegangen, daß keine Pflanzenschutzmittel (besonders Herbizide) verwendet werden und auf den Einsatz von Mineraldünger weitgehend verzichtet wird.

Um generell einen Beitrag zu dem gewünschten "bunten Bild" mit mehr Vielfalt im Gelände zu leisten, wird angeregt, bei Bodenbearbeitung eine kleinflächige, unterschiedliche Flächenverteilung zu schaffen.

Der vielgestaltigste und größte zusammenhängende Halbtrokkenrasen im Truppenübungsplatz ist der Frohnberg. Bei Rekultivierungen sind die gesetzlichen Schutzbestimmungen zu beachten (Veränderungsverbot). Schafweidebetrieb ist hier nur als Wanderweide zuzulassen.

Das Talgrünland entlang des Hundsbaches und im Dauterstal sollte erhalten bleiben.

5 Wasser

Im Truppenübungsplatz Hammelburg herrscht Wasserknappheit. Anfallendes Oberflächenwasser sollte daher - wo immer möglich - in Rückhaltebecken gesammelt und an Hanglagen zusätzlich durch technische Maßnahmen zum Versickern gebracht werden. Um besonders die Wasserqualität im Hundsbach zu verbessern, wird vorgeschlagen,

- den begradigten Bach in ein naturnahes Fließgewässer umzugestalten,
- im Tal vor Hundsfeld durch ein spezielles Freiland-Klärbekken die Abwässer aus der Kläranlage biologisch aufzubereiten,
- in einem Landschaftsteich zwischen "Untere Mühle" und Platzgrenze nochmals einen Wasserrückhalt und natürliche Wasserverbesserung zu schaffen.

Abb. 1: Zielpanzer mit ökologisch attraktivem Umfeld (Foto: Zeidler).

Abb. 2: Ein Geländeschaden, durch Panzerfahren entstanden, aber ein wertvoller Amphibienlaichplatz für Kreuzkröte, Gelbbauchunke, Bergmolch. (Foto: Zeidler).

Vom Bau der Kläranlage "Bonnland" wird eine zusätzliche Verbesserung der Abwassersituation erwartet.

6 Biotop- und Artenschutz

Der Truppenübungsplatz Hammelburg besitzt ein großes ökologisches Potential; er ist reich an unterschiedlichen Biotoptypen mit einer Vielzahl seltener Arten.

In den kommenden Jahren läßt das Bundesverteidigungsministerium die Biotope in den militärischen Liegenschaften erfassen und kartieren. Für den Hammelburger Bereich ist zu prüfen, welche

- Feuchtgebiete,
- Mager- und Trockenrasen,
- besondere Waldabteilungen,
- Amphibienlaichplätze,
- sonstigen kleinflächigen Biotope

zusätzlich zu den bereits gesicherten Flächen vor schädigenden Aktivitäten durch gezielte Maßnahmen ganz oder zu bestimmten Jahreszeiten geschützt werden müssen. Hier kommen auf die Truppe, die Geländebetreuung der Standortverwaltung und auf die Forstverwaltung weitere Aufgaben zu: z.B. Pflegeeingriffe bei Verbuschung an Steilhängen, Freistellen von Adonisröschen und Wacholdern an Waldrändern, Gehölzrückschnitt bei den Weinbergstulpen am Schloßhang Greifenstein.

7 Sonstiges

Alle Mitbenutzungen (z.B. Rallyes) sind auch auf ihre ökologische Verträglichkeit zu prüfen und nur in enger Abstimmung mit der Standortverwaltung und dem Bundesforstamt zuzulassen und durch geeignete Dienstaufsicht zu überwachen.

Da die Schafweide im Sommerhalbjahr Gefahren für geschützte Tier- und Pflanzenarten mit sich bringt, ist über die Pachtverträge sicherzustellen, daß

- 10 m Mindestabstand von allen Gewässern und Waldrändern eingehalten werden,
- Steilhänge, Hangkanten, Abbrüche (Dauterstal, Bonnland Nord) nicht beweidet und
- Trockenrasenflächen nur im Prinzip der Wanderweide erst ab Juli mit maximal drei Durchtrieben/Jahr bewirtschaftet werden.

Zur Entlastung des Übungsplatzes wird z.Z. ein Fahrschulgelände angelegt, das in Zukunft den Fahrschülern vielseitige Übungsmöglichkeiten bietet und auch von zivilen Interessengruppen in beschränktem Umfang mitgenutzt werden könnte.

Materialentnahmeflächen und Steinbrüche sollten nicht verfüllt werden, sondern als Bereicherung der Naturausstattung - unter örtlicher Absicherung - erhalten bleiben.

Nach Abschluß der Ausbaustrecke Platzrandstraße Ost-Armentalweg sollte keine weitere Asphaltierung von Fahrstrecken mehr erfolgen.

Bei Dauerstellungen sollten Seiteneinstiege eingebaut werden, um Kleintieren ein Entkommen zu ermöglichen. Die Anlage von Dauersperren mit Stacheldraht und Bandstacheldraht sollte Ausnahme sein.

Der Naturlehrpfad Greifenstein bietet die Möglichkeit, unseren Soldaten Kenntnisse über Zusammenhänge im Naturhaushalt zu vermitteln und praktische Beispiele für umweltschonendes Verhalten aufzeigen.

Lebrecht Jeschke

Offenhaltung oder Wiederbewaldung von Truppenübungsplätzen - Betrachtungen aus naturschutzfachlicher Sicht

Das Konzept der Bundesforstverwaltung hat Herr von Hirschheydt dargelegt; überzeugend vorgetragen, in sich konsequent und logisch, und man fragt sich, was kann ein vernünftiger Mensch dagegen vorbringen. Zugegeben, Herr von Hirschheydt ging dabei von seinem generellen Auftrag aus, die von ihm betreuten Grundflächen so zu bewirtschaften, daß ihr Zustand - oder besser ihr Verkehrswert - erhöht wird, d.h. dort eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft zu betreiben und bisher waldfreie Flächen aufzuforsten.

Von Herrn Zeidler wurde zudem deutlich gemacht, daß auch militärisch genutzte Truppenübungsplätze durchaus in der Lage sind, Naturschutzaufgaben zu erfüllen. Mehr noch, man konnte beinahe den Eindruck gewinnen, Truppenübungsplätze seien die besseren Naturschutzgebiete, hier sei die Natur vor den Naturschützern sicher. Und es schließt sich scheinbar zwangsläufig die Einsicht an, daß nur bewirtschaftete Landflächen den Fortbestand einer möglichst artenreichen Pflanzen- und Tierwelt sichern. Dieses Argument läßt sich in bestimmten Grenzen in der Tat verifizieren.

So ist es eine lang bewiesene Tatsache, daß sich z.B. in Nieder- und Mittelwäldern (z.B. alten Bauernwäldern) infolge der besonderen Konkurrenzbedingungen eine artenreichere Flora einstellt als in einem dunklen Buchenwald im Reife- oder Optimalstadium (Abb. 1).

Ein Maximum an Pflanzenarten - und das gilt gewiß auch für viele wirbellose Tierarten - können wir in stark aufgelichteten Hutewäldern oder mehr noch auf Heiden und Hutungen beobachten (Abb. 2). Gerade solche periodisch gestörten Bereiche treffen wir nun auf den Truppenübungsplätzen mit wechselnder Nutzung auf erstaunlich großen Flächen an. Hier, also außerhalb der geschlossenen Wälder, liegt der Schwerpunkt des Artenschutzes. Damit kein Zweifel aufkommt, ich halte das Management von Offenlandschaften, die bisher keiner intensiven Nutzung im Sinne der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion unterlagen, im altbesiedelten Mitteleuropa für ein ganz zentrales Naturschutzanliegen.

Die Argumentation ist noch einfacher geworden, nachdem wir seit einigen Jahren die sog. "Roten Listen" haben. Sie haben sich als ein hervorragendes naturschutzpolitisches Instrument erwiesen.

Truppenübungsplätze dürften, wenn wir diese "Roten Listen" zugrunde legen, aus Gründen des Artenschutzes nicht aufgeforstet werden, besonders wenn sich auf den Flächen Lebensräume entwickelt haben, die es in der intensiv genutzten Kulturlandschaft nicht mehr gibt. Und dazu zählen heute, wie erwähnt, alle Offenlandbiotope nährstoffarmer Böden aller Feuchtestufen.

Dem staatlichen Naturschutz im Osten Deutschlands fiele es schwer, diese Flächen auf den Truppenübungsplätzen zu betreuen, wenn sie ihm von heute auf morgen zur Pflege überantwortet würden. Vielleicht müßten wir dann gleich einige Panzer übernehmen, um damit die nötigen Störungen zu setzen. Aber besser noch als Panzer vermögen Haustiere die Landschaft offenzuhalten und in vielen Fällen auch naturschutzgerecht zu pflegen.

Doch ich bin mehr denn je davon überzeugt, daß der Artenschutz, so wie er hier zugegebenermaßen einseitig skizziert worden ist, nicht den ganzen Naturschutz ausmacht. In dieser Überzeugung fühlte ich mich nach einer dreiwöchigen Studienreise durch die USA, ermöglicht vom German Marshall Fund, bestätigt.

Herr von Hirschheydt (s. Beitrag in diesem Heft) hat mit dem Terminus "Sukzessionswälder" das Stichwort gegeben. Die Sukzessionswälder im Osten der USA gehören zum Schönsten, was man sich vorstellen kann, z.B. der Nationalpark Shenandoah, errichtet auf den Blue Ridges, in einem um die Jahrhundertwende völlig devastierten Bergland. Heute erleben im Jahresverlauf

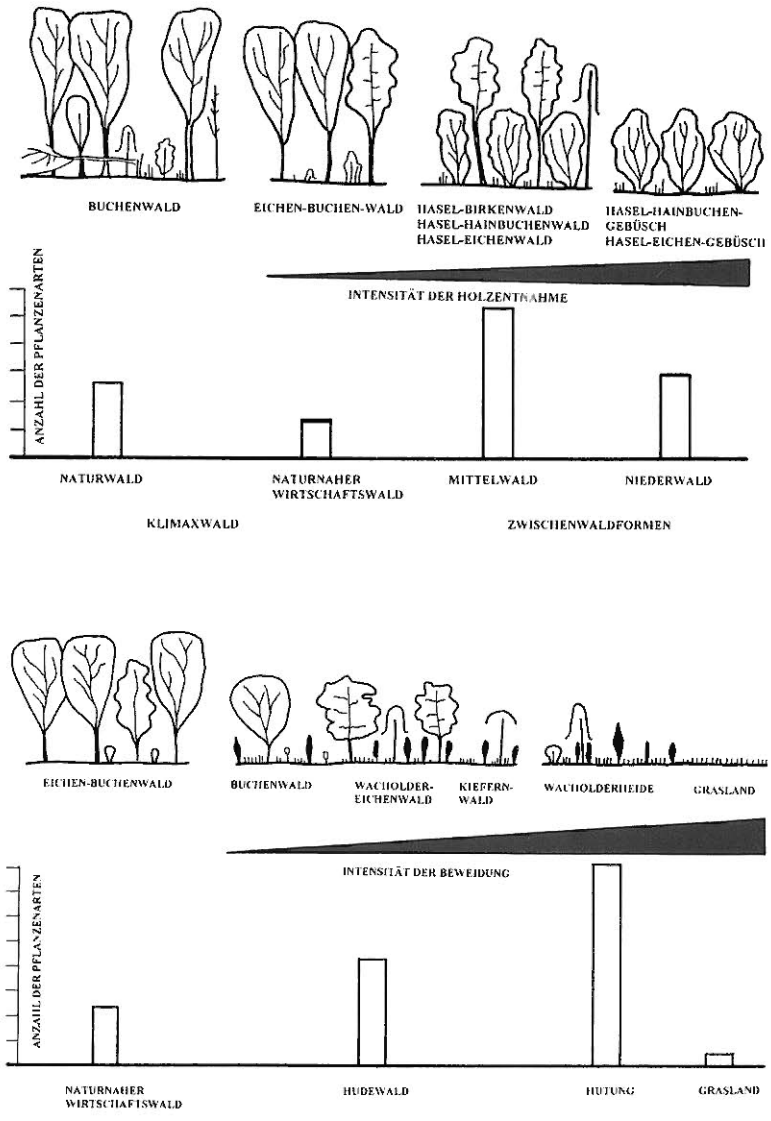


Abb. 1 und 2: Waldformen und Artenmannigfaltigkeit (der Pflanzenwelt).

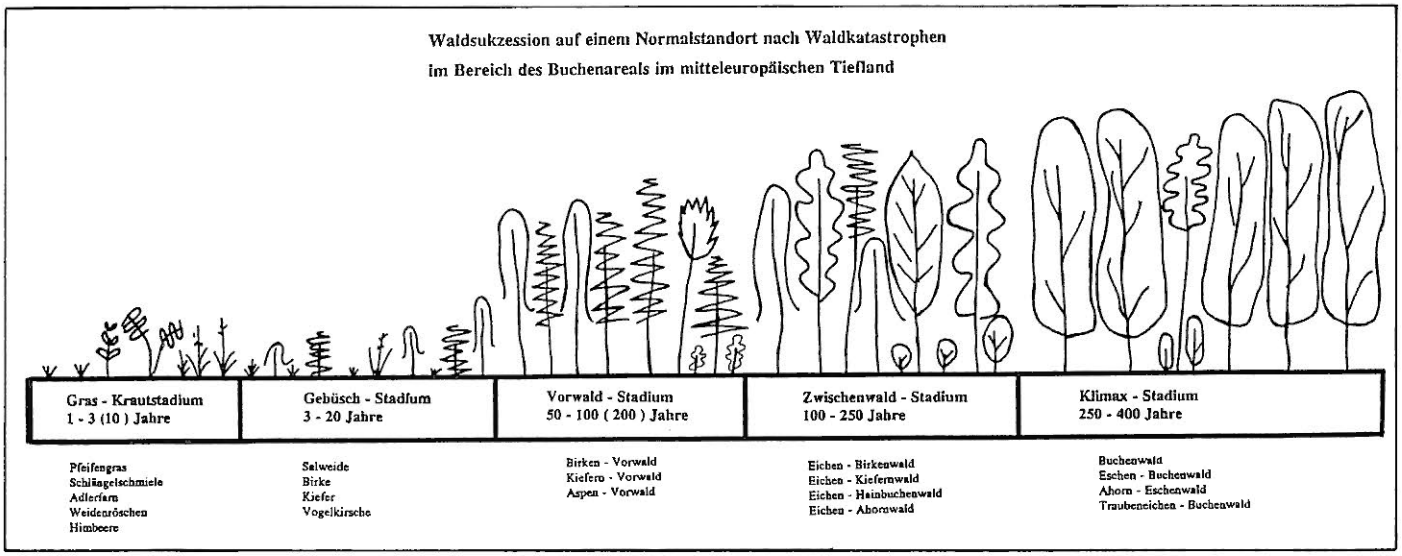


Abb. 3: Sukzessionsschema für Norddeutschland.

Millionen Amerikaner die Schönheiten dieser Waldlandschaft, die die sich selbst überlassene Natur wieder erstehen ließ. Daß das, was sich uns heute dort darbietet, noch nicht das Klimaxwaldstadium ist, tut dabei nichts zur Sache.

In Deutschland sind Sukzessionswälder auf größerer Fläche kaum irgendwo anzutreffen, höchstens auf einigen aufgelassenen Truppenübungsplätzen oder vielleicht auch in einigen älteren Naturschutzgebieten. Der Ablauf der Sukzession, also das Durchlaufen verschiedener Waldentwicklungstypen (vgl. WECK 1948) und die Regeneration innerhalb der Sukzessionsstadien sind neuerlich wieder Gegenstand waldökologischer Untersuchungen (THOMASIUS 1988) und ebenso die sich aus naturschutzfachlicher Sicht ergebenden Konsequenzen (BURSCHEL 1982, JESCHKE 1988, TIELKING/LINKE, 1992). Ebenso finden diese Gedanken inzwischen Eingang in waldbauliche Überlegungen (DIEKMANN 1992).

Schießplatz Speck: Spontane Wiederbewaldung; als Pionierbaumart auf den Rohböden tritt vornehmlich die Kiefer auf (Foto: Jeschke).

Für den Bereich des norddeutschen Tieflandes, nahezu gänzlich im natürlichen Verbreitungsgebiet der Kiefer gelegen, gilt heute die Buche unangefochten als Klimaxbaumart (vgl. Abb. 3 und 4). D.h. auf allen nicht ständig bis zur Oberfläche durchnäßten oder zeitweise überfluteten Standorten bildet die Buche das Klimaxstadium der Waldentwicklung. Die Pionierwaldstadien werden von Sandbirke oder Kiefer beherrscht. Als Zwischenwald können mehrere Laubbaumarten eine Rolle spielen. In erster Linie kommen die Eichen in Betracht. Die Stieleiche tritt eher auf extremen Standorten auf, während die Traubeneiche ausgeglichenere Verhältnisse bevorzugt.

Alle anderen heimischen Baumarten, wie Wildapfel, Wildbirne, Vogelkirsche, die Ahornarten und die Hainbuche, treten erst dann in Erscheinung, wenn die Entwicklung zum Klimaxwald längerfristig unterbrochen ist, wie etwa in alten Bauernwäldern (Niederwald, Mittelwald).

Pionierwaldstadien entstehen dagegen immer erst nach Waldkatastrophen. So ließe sich ein Kiefernpionierwaldstadium am einfachsten durch gelegentliche Bodenfeuer stabilisieren, die die sich spontan einstellende Laubbaumverjüngung vernichten und die Humusauflage reduzieren. Auf unseren Truppenübungsplätzen, ganz besonders auch auf dem bei Speck, sind solche Pionierwaldstadien hervorragend entwickelt. Und wenn es dann wieder einmal auf dem Truppenübungsplatz brennt, so ist das ökologisch gesehen keine Katastrophe, sondern ein Faktor, der eine Stabilisierung dieses Pionierwald-Ökosystems bewirkt.

Eine noch so perfekte Aufforstung mit standortgerechten Gehölzen wird nicht jene strukturelle Vielfalt erzeugen, wie sie eine spontane Sukzession hervorbringt. Das gilt in besonderem Maße auch für die Zwischenwaldstadien, deren Entwicklung sich über einen Zeitraum von mehreren Jahrhunderten erstrekken kann. Diese strukturelle Vielfalt sichert gleichzeitig ein Höchstmaß an Stabilität und aller anderen sogenannten "ökologischen Leistungen" des Waldes. Allerdings müssen wir zugeben, daß hier die Menge des Wertholzes weit hinter der eines ordentlichen Forstes zurückbleibt. Möglicherweise wird überhaupt kein Wertholz produziert, doch darauf sollte es hier nicht ankommen.

Wir kennen in Deutschland - wenn wir von Moorwäldern absehen - nur vom Menschen gemanagte und genutzte Wälder. Die Umwidmung der Truppenübungsplätze stellt nach meiner Überzeugung eine einzigartige Chance dar, auf angemessener Fläche - und wenn es nur 50 % dessen sind, was zur Verfügung steht - in Deutschland Sukzessionswälder entstehen zu lassen.

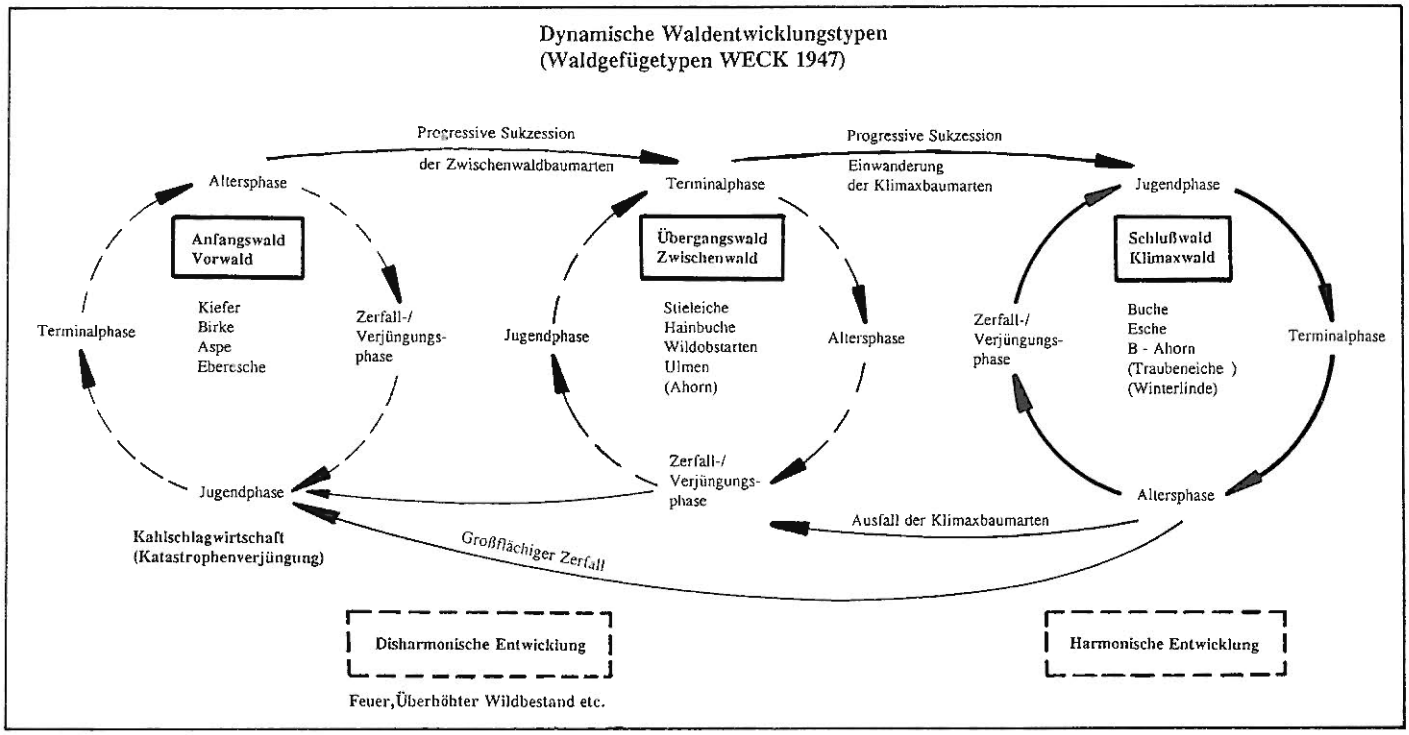


Abb. 4: Entwicklungszyklen der dynamischen Waldentwicklungstypen.

Nach den Erfahrungen in den USA werden daraus Wälder hervorgehen, die zum Schönsten gehören, was in Mitteleuropa vorstellbar ist. Die Chance ist einzigartig, wir sollten sie nicht ungenutzt verstreichen lassen. Deutschland sollte sich dieses leisten können, auch wenn es vordergründig fiskalischem Denken zu widersprechen scheint. Ich denke, das sind wir nach uns kommenden Generationen schuldig!

Literatur

BURSCHEL, P. (1982): Der Waldbau und das Ökosystem. Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, H. 40. Bonn-Bad Godesberg.

JESCHKE, L. (1988): Zu einigen Fragen der Behandlung der Wälder in Naturschutzgebieten der Nordbezirke der DDR. Naturschutzarbeit in Mecklenburg, 31, S. 5-17.

THOMASIUS, H. (1988): Sukzession, Produktivität und Stabilität natürlicher und künstlicher Ökosysteme. Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung, 28, S. 3-20.

WECK, J.: Waldgefügetypen. Allg. Forstzeitschrift, Bd. 3, Nr. 10, S. 85-89.

DIEKMANN, O.: Standortverhältnisse und Waldgesellschaften: Allgemeine Forstzeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge. 47. Jg., H. 26, S. 1377-1379.

TIELKING, U., LINKE, Ch.: Nationalparke in Mecklenburg-Vorpommern. AFZ, 47. Jg., H. 26, S. 1393-1395.

Wacholderheide im Müritz-Nationalpark: bestes Beispiel einer alten Hutungslandschaft. (Foto: Jeschke).

Horst Beutler

Forderungen des Naturschutzes an die Bundeswehr bei der Nachnutzung der GUS-Truppenübungsplätze in Brandenburg

1 Einleitung

Entgegen ursprünglicher Ankündigungen beabsichtigt die Bundeswehr nun doch, Truppenübungsplätze der GUS-Streitkräfte (Streitkräfte der Gemeinschaft unabhängiger Staaten der ehemaligen UdSSR) in den neuen Bundesländern zu übernehmen. Der Schwerpunkt liegt mit vier derartigen Truppenübungsplätzen in Brandenburg (geplanter Nutzungsumfang ca. 324 Quadratkilometer, s. Truppenübungsplatzkonzept BMVg vom 30.6.1992). Hier sollen es unter Vorbehalt einer Verkleinerung und der Verminderung der Nutzungsintensität die Übungsplätze Jüterbog/Heidehof - Alternative Wünsdorf - , Lieberose und Wittstock sein. Eine endgültige Entscheidung steht aber noch immer aus.

Im Ergebnis der Art und Weise ihrer bisherigen Nutzung zeichnen sich die hinterlassenen GUS-Truppenübungsplätze durch eine Reihe von Besonderheiten aus, die aus Naturschutzsicht als äußerst wertvoll einzustufen sind. Diesen Umstand widerspiegelt auch der hohe Flächenanteil (z.Z. mehr als 225 Quadratkilometer) der seit 1990 bereits einstweilig sichergestellten und in Planung befindlichen Naturschutzgebiete auf Übungsplätzen der GUS in Brandenburg.

Die angedeutete Situation verlangt, vorausgesetzt ist die Beibehaltung der militärischen Zweckbestimmung, neuartige integrierte Übungsplatzkonzepte im Sinne des Zusammenwirkens vom zukünftigen Nutzer Bundeswehr mit dem amtlichen wie ehrenamtlichen Naturschutz. Derartige Konzepte müssen landschaftsökologisch begründet sein, um wertbestimmendes Naturraumpotential nicht zu schmälern.

Schwerpunktmäßig am Beispiel des Truppenübungsplatzes Lieberose nördlich von Cottbus sollen Notwendigkeiten und zeitgemäße Anforderungen an Übungsplatzkonzepte mit Integration des Naturschutzes erörtert werden.

2 Besonderheiten der GUS-Truppenübungsplätze aus Sicht des Naturschutzes

2.1 Fehlende Infrastruktur und "Gestaltung"

Die Übungsplätze entbehren auf großer Fläche technischer Infrastruktur in Form von Bodenversiegelungen, befestigten Fahrstraßen, bautechnischen Anlagen (Schallschutz etc.), oder von Nachbildungen menschlicher Siedlungen bzw. von Ausschnitten zeitgemäßer Kulturlandschaft (Äcker, gepflanzte, nicht standortgerechte Gehölze usw.) als Manöverkulisse. Eine gekünstelte "Gestaltung" der Freiflächen im Sinne von Urbanisierung gibt es nicht. Es existieren großflächig nährstoffarme, unzerschnittene Sandoffenlandschaften im Mosaik ihrer natürlichen Sukzessionen.

2.2 Bodenerosion

Typisch sind sogenannte "Wüsten". Das sind vegetationslose Flugsandfelder mit Jungdünenbildungen oder auch mit wieder aktiv gewordenen Altdünen innerhalb der großen offenen Sandheiden (z.B. die im deutschen Binnenland wohl einzigartige Wanderdüne bei Forst Zinna auf dem TrÜbPl. Jüterbog). Es handelt sich oft um Flächen beträchtlicher Größe: TrÜbPl. Lieberose 800 ha mit Jungdünen, Jüterbog und Heidehof je 600 ha mit aktivierten Altdünen, Vogelsang (jetzt NSG Tangersdorfer Heide) 300 ha mit aktivierten Altdünen. Diese Gebiete beherbergen z.B. die komplette Dünenfauna, von Sandohrwurm (Labidura riparia) und Dünen-Springspinne (Yllenus arenarius) bis hin zum Brachpieper. Auf begrenzter Fläche braucht der Naturschutz aus Gründen der Erhaltung der Artenmannigfaltigkeit aber auch zukünftig diese "Wüsten". Bodenerosion wurde hier bisher nicht bekämpft durch sog. kulturbautechnische Maßnahmen, die i.d.R. auch meist mit einer Florenverfälschung einhergehen.

2.3 Nährstoffexport durch periodische Brände

Die auf großen Flächen bereits Jahrzehnte existenten Sandheiden verdanken im Zeitalter der Eutrophierung ihre dauerhafte Nährstoffarmut dem periodischen Ereignis flächenhafter Brände. Beginnende Nährstoffakkumulation/Eutrophierung, vor allem durch Stickstoffeintrag aus der Luft, wurde durch Brände fortlaufend kompensiert. Humusdecken verbrannten; Wind transportierte die Asche mit Restnährstoffen aus den Flächen wieder heraus.

Nur aus diesem Grund sind z.B. die zahlreichen abflußlosen Moore im Endmoränenteil des TrÜbPl. Lieberose, die außerdem wegen ihres Bodenwasseranstiegs um ein bis zwei Meter ökologisch so wertvoll sind, noch heute oligotroph. Das Zulaufwasser aus den Kleinsteinzugsgebieten, das diese Moore speist, ist nährstoffarm, obwohl die permanente Zufuhr von Nährstoffen durch Flugaschen der vier nahen Kohlekraftwerke Jänschwalde, Vetschau, Lübben und Lübbenau hier ganz erheblich ist.

Um die Nährstoffarmut der aus Naturschutzsicht so wertvollen Sandoffenlandschaften mit Heideseen und Heidemooren zu erhalten, wird es auch zukünftig unumgänglich sein, Eutrophierungseffekten durch Brennen gezielt entgegenzuwirken.

2.4 Große Waldpufferzonen als Sicherungsbereiche und Lärmschutzgürtel

I.d.R. ummanteln großräumige Sicherungsbereiche in Form bewaldeter Pufferzonen die eigentlichen Übungsflächen. Ihr Anteil an den Gesamtliegenschaftsflächen liegt meist um 50 Prozent, auf dem TrÜbPl. Lieberose sogar bei ca. 75 Prozent. In diesen gesperrten Zonen sind der jeweiligen landschaftlichen Situation entsprechend zahlreiche naturbelassene Biotope erhalten geblieben, die ihrem Charakter nach Totalreservaten gleichzusetzen sind: auf dem TrÜbPl. Lieberose z.B. viele Moore und Kleinseen, auf dem TrÜbPl. Jüterbog im Fläming Hangmoorwälder mit Quellbachsystemen, auf dem TrÜbPl. Heidehof naturnahe Traubeneichenwälder. Auf Grund ihrer Ungestörtheit und Naturnähe haben sich dort vielfach Rückzugsgebiete für zahlreiche bestandsbedrohte Tierarten, vor allem Großvögel entwickelt (z.B. TrÜbPl. Lieberose 6 bis 8 Brutpaare vom Fischadler).

Die Teile bisheriger Pufferzonen mit besonders sensiblen Biotopen sollten deshalb bei weiterer militärischer Nutzung als Totalreservate in den Liegenschaften verbleiben und bei Verkleinerungsabsicht nicht zu den Abgabeflächen gehören.

2.5 Keine Anwendung von Herbiziden

Zur Verhinderung des Bewuchses von Schießbahnen und Zielgebieten sind offensichtlich keine Herbizide eingesetzt worden. Fortschreitender Sukzession von Vegetation wurde in diesen Fällen punktuell durch Entkusseln begegnet. Infolgedessen existieren auf großen Flächen auch forstlich unbeeinflußte Sukzessionswälder, die das natürliche Regenerationspotential dieser Gebiete widerspiegeln.

3 Forderungen an die Bundeswehr

Bei einer weiteren militärischen Nutzung der GUS-Truppenübungsplätze ist es aus Sicht des Naturschutzes unerläßlich, hierfür liegenschaftsbezogen verbindliche Konzepte zu erstellen und fortzuschreiben, die die Erhaltung bzw. auch Entwicklung der vorhandenen Naturausstattung auf lange Sicht garantieren. Eine fachliche Beteiligung des Naturschutzes ist dabei zwingend. Voraussetzung ist eine flächendeckende Biotopkartierung der Übungsplätze, günstigenfalls in Verbindung mit der Auswertung von CIR-Luftbildern, wie sie in Brandenburg begonnen wurde. Mit Blick in die Zukunft kommt es letztlich darauf an, diese Gebiete als potentielle Naturentwicklungsräume "nationalparkfähig" zu erhalten. Als Grundsatz steht die Bewahrung der Großflächigkeit, Unzerschnittenheit, Nährstoffarmut und Biotopvielfalt. Desweiteren bestehen folgende wichtige Forderungen:

- Bewußte Steuerung und Förderung der landschaftspflegerischen Nebeneffekte des Übungsbetriebes oder auch kurzzeitig einwirkender ökologischer Störeffekte an den aus Naturschutzsicht erwünschten Stellen, vornehmlich zur Erhaltung nährstoffarmer Sandoffenlandschaften: Sandfelder, Trockenrasen, Heiden und Sukzessionswälder im Flächenmosaik.

- Ausklammerung sensibler Biotope vom direkten Übungsbetrieb; Ausweisung und Kennzeichnung als Schutzzonen im Sinne von Naturschutzgebieten, ggf. auch Totalreservaten: vorrangig alle Moore, Seen, Fließgewässer.

- Standortgerechte Geländebetreuung unter weitgehender Ausnutzung der natürlichen Regeneration und Sukzession von Vegetation. Keine Anlage von Kulturen, nicht standortheimischen Gehölzen etc., um Manövergelände zu "gestalten" oder "aufzuwerten".

- Mitwirkung bei Maßnahmen zu Biotopentwicklung, Biotoppflege und zur Förderung bestandsgefährdeter Tierarten.

- Garantie langfristig angelegter Bestandserfassungen und -kontrollen von Flora und Fauna.

3.1 Der Truppenübungsplatz Lieberose als Beispielgebiet

Neben dem ehemaligen NVA-Übungsplatz "Jägerbrück" in Mecklenburg-Vorpommern sollte in den neuen Bundesländern unbedingt auch ein von der Bundeswehr weitergeführter GUS-Truppenübungsplatz zum Modellprojekt und Beispielgebiet für die Integration der Naturschutzbelange entwickelt werden. Mit der angekündigten Absicht der Bundeswehr, den Truppenübungsplatz Lieberose zu übernehmen, einer der aus Naturschutzsicht wertvollsten Übungsplätze überhaupt, wird dieser Vorschlag ganz aktuell und zu einer gemeinsam zu verwirklichenden Aufgabe.

Mit einer gegenwärtigen Gesamtfläche von 270 Quadratkilometern gehört Lieberose zu den größten Übungsplätzen. Sein Waldanteil liegt bei ca. 207 Quadratkilometer und ist damit besonders hoch (überwiegend Kiefernforste, ca. 500 ha Birkenwälder, ca. 1000 ha Eichenmischwälder). Die 55 Quadratkilometer große Sandoffenlandschaft ist gegliedert in 800 ha Sandfelder mit Jungdünen, 2 000 ha Calluna-Heiden und ca. 2 700 ha Sandmagerrasen und lichte Birkenvorwälder. Auf dem Übungsplatz gibt es etwa 120 überwiegend nährstoffarme Moore und 16 Seen (zusammen ca. 800 ha).

Biotop- und Artenvielfalt als wertbestimmende Faktoren können an dieser Stelle lediglich durch wenige Beispiele angedeutet werden (näheres bei BEUTLER & BEUTLER, 1992): Vorkommen von mehr als 40 gefährdeten Pflanzengesellschaften (nach KNAPP et al., 1985) mit Schwerpunkt in nährstoffarmen Gewässern, Mooren und Heiden, 100 Brutvogelarten, 44 Libellenarten, letzte Vorkommen von Smaragdeidechse (Lacerta viridis) und Italienischer Schönschrecke (Calliptamus italicus) in Norddeutschland. Auf Grund der herausragenden naturkundlichen Bedeutung sind seit 1990 sieben Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von etwa 87 Quadratkilometer einstweilig sichergestellt worden. Das größte , die "Lieberoser Heide" (41 Quadratkilometer) im Endmoränenteil des Übungsplatzes, ist wegen der Vielfalt und Einzigartigkeit seiner Moore bereits für die Förderkategorie des Bundes als Naturschutzgebiet von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung konzipiert.

Die wenigen Fakten mögen und müssen hier genügen, um ein Modellprojekt mit hohem Stellenwert des Naturschutzes für den Truppenübungsplatz Lieberose zu begründen und zu fordern. Von Seiten des Naturschutzes stehen hierfür konzeptionelle Vorarbeiten, fachliche Kompetenz und die Möglichkeit einer langfristigen wissenschaftlichen Begleitung zur Verfügung. Lie-

Abb. 1 und 2: Moore mit Bodenwasseranstieg im Kontakt zu Sandoffenland, das infolge phasenhafter Brände nährstoffarm ist. TrÜbPl. Lieberose (Fotos: Beutler).

berose bietet sich auch deshalb für ein solches Projekt an, weil es in Brandenburg einen weiteren GUS-Truppenübungsplatz mit bis in Details vergleichbarer Naturausstattung gibt, dessen militärische Nutzung allerdings 1991 beendet war. Der ehemalige Truppenübungsplatz "Vogelsang" bei Templin (ca. 32 Quadratkilometer) wird jetzt als Naturschutzgebiet von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung geschützt. Für einen längerfristig angelegten Vergleich des Effektes der zukünftig unterschiedlichen Nutzungen bestehen damit - historisch gesehen erstmalig - denkbar günstige Ausgangsbedingungen.

Zusammenfassung

Die Bundeswehr beabsichtigt die Nachnutzung von vier Truppenübungsplätzen der abziehenden GUS-Streitkräfte in Brandenburg. Mit ihrer gegenwärtigen Größe, der kaum vorhandenen Infrastruktur und Biotopvielfalt sind diese Militärareale aus Naturschutzsicht generell wertvoll. Besonderheiten und ihre Ursachen werden erörtert. Als dringendes Erfordernis wird die Integration des Biotop- und Artenschutzes in künftige Übungsplatzkonzepte und die Geländebetreuung gesehen. Diese Gebiete müssen auch in Zukunft als geeignete Naturentwicklungsräume zur Verfügung stehen. Dafür werden aus Naturschutzsicht ökologisch begründete Hinweise gegeben. Die zwingende Notwendigkeit, den Truppenübungsplatz Lieberose auf Grund seines außerordentlichen naturwissenschaftlichen Wertes in einem Modellprojekt der Bundeswehr zum Beispielgebiet für die Integration des Naturschutzes zu entwickeln, wird begründet. An einem derartigen Projekt müßte der Naturschutz sowohl konzeptionell als auch durch langfristige wissenschaftliche Begleitung beteiligt sein.

Literatur

BEUTLER; H: Die Wanderdüne auf dem Truppenübungsplatz Jüterborg. Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs, Folge 3. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (i. Dr.).

BEUTLER, H. und. D. BEUTLER: Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs. Folge 1. Das Naturschutzgebiet "Lieberoser Heide" auf dem Truppenübungsplatz Lieberose.- Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (1992), Heft 1, S. 15-16.

KNAPP, D., JESCHKE, L. und M. SUCCOW: Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR.-Kulturbund der DDR. Berlin: 1985, 128 S.

Abb. 3 und 4: Wieder aktiv gewordene Altdünen mit beweglichen Sandmassen besitzen einen hohen Naturschutzwert. Ihre Erhaltung setzt große waldfreie Einzugsgebiete mit Möglichkeiten der Bodenerosion voraus (3 = Finkenberge, TrÜbPl. Heidehof, 4 = Stirn einer Wanderdüne, TrÜbPl. Jüterbog) (Fotos: Beutler).

Abb. 5: Großes Sandfeld mit Neubildung von Dünen, TrÜbPl Lieberose (Foto: Beutler).

Abb. 6: Nährstoffarme Sandoffenlandschaft mit Gehölzsukzession, TrÜbPl Jüterborg (Foto: Beutler).

Gerhard Steinebach

Wiederbelebung brachfallender Militärflächen als Gegenwarts- und Zukunftsaufgabe des Städtebaus - Fallbeispiel US-Airbase Zweibrücken/ Pfalz*)

Einleitung

Die zivile Wiedernutzung militärischer Liegenschaften steht im Mittelpunkt eines breiten gesellschaftlichen Interesses. Auch im Bereich Stadt- und Regionalplanung sind zur Zeit vielerorts Überlegungen, Strategien und Ansätze hierzu in Gang gebracht worden. Gleichwohl ist die Standortkonversion eine ganz neue Aufgabe, für die zumindest in der Bundesrepublik Deutschland noch kaum Erfahrungen vorliegen.

Die FIRU-Forschungs- und Informationsgesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mit Niederlassungen in Kaiserslautern, Saarbrücken und Potsdam ist als wissenschaftliches Institut in den Bereichen Stadtforschung, Stadtplanung und (Bau-) Planungsrecht tätig. Auftraggeber sind sowohl Staatsbehörden (Bund und Länder) wie auch Kommunen und Private. Für Forschungs-, Planungs- und Consultingaufgaben sind Baurechtler, Stadtplaner, Architekten und Ingenieure als Team zusammengeführt.

Unter dem Titel "Konversion Flugplatz Zweibrücken" betreibt die FIRU im Auftrag des Landes Rheinland-Pfalz und kommunaler Gebietskörperschaften ein sogenanntes "Offenes Städtebauliches Gutachterverfahren (OSGA)". Dabei werden Planungs- und Investitionskonzepte für die US-Airbase im Raum Zweibrücken/Landkreis Pirmasens erarbeitet.

Zielsetzung und Ausgangslage - Standort Zweibrücken

Im rheinland-pfälzischen Zweibrücken, einer traditionellen Garnisonsstadt in unmittelbarer Nähe zur deutsch-französischen Grenze gelegen, wurde zum 30.09.1991 die gleichnamige US-AIRBASE geschlossen. Ein ca. 300 ha großes, nur teilweise bebautes Flugplatzareal, im Südosten des Stadtgebietes und auf den Gemarkungen der angrenzenden Ortsgemeinden Althornbach, Contwig und Mauschbach gelegen, fällt brach. Da der § 37 BauGB nicht mehr anzuwenden ist, wird die Fläche somit (wieder) Gegenstand der regionalen und kommunalen Planungshoheit und soll nach dem Willen der Landesregierung und der beteiligten Gebietskörperschaften städtebaulich überplant und möglichst rasch einer geeigneten zivilen Wiedernutzung zugeführt werden.

Die bisherigen Vorüberlegungen zielen im wesentlichen auf eine bauliche Nachfolgenutzung des Gebiets, mit der die Wirtschaftskraft der Stadt Zweibrücken und der betroffenen Ortsgemeinden einschließlich ihrer Verflechtungsbereiche gestärkt werden soll und wichtige regionale Impulse vermittelt werden können. Dementsprechend ist schwerpunktmäßig eine gewerblich-industrielle Nachfolgenutzung ins Auge gefaßt, die auch den attraktiven Standortfaktor einer intakten Start- und Landebahn für den Luftverkehr nutzen und entwickeln soll. Eine solche Zielsetzung gilt es unter den verschiedensten Kriterien und Belangen - neben den Aspekten der Wirtschaft auch unter Umwelt-, Gestaltungs- und sozialen Gesichtspunkten - zu prüfen und zu konkretisieren.

Dieser Präzedenzfall einer (größeren) Konversion militärischer Flächen in Rheinland-Pfalz wirft weitreichende Fragen auf. So beträgt die mittlere Größe des Flugplatzes 3.950 x 700 m. In der Summe sind dort ca. 44 ha bebaute und versiegelte Bereiche vorhanden, von denen das Flugfeld mit Rollbahnen und Abstellplätzen etwa 30 ha einnimmt. Mit fast 300 Gebäuden, die sich nach Wohngebäuden, Bürobauten, Werkstätten, Bunkern und sonstigen Anlagen gliedern, sind mehr als 150.000 qm Bruttogeschoßfläche vorhanden. Auch bestehen weitverzweigte (autarke) Infrastrukturnetze - jeweils in unterschiedlichem Zustand und Qualität. Insgesamt ist der Flugplatz Zweibrücken als eigenständige (zur Zeit ungenutzte) abgeschlossene Siedlungseinheit im Außenbereich zu sehen.

Allein diese Größenangaben verdeutlichen die bislang nicht dagewesene Dimension der Wiederbelebung von Militärflächen (Konversionsproblematik). Hierzu sind unter regional-funktionalen, wirtschaftlichen, stadtentwicklungspolitischen, ökologischen und kleinräumig-örtlichen Gesichtspunkten Antworten zu suchen und Leitlinien zu entwickeln. Aus diesen Gründen und wegen der Vielfalt der zu berücksichtigenden Zuständigkeiten von Bund, Land und örtlichen Gebietskörperschaften (Gemeinden und Kreis) hat man sich darauf verständigt, die anstehenden Aufgaben gemeinsam anzugehen, auch um übertragbare Erfahrungen über geeignete inhaltliche und organisatorische Vorgehensweisen bei der Bewältigung von Konversionsproblemen zu gewinnen.

Erwartungshaltungen

Die Nutzungsfindung und städtebauliche Gesamtplanung des bislang militärisch genutzten Flugplatzes Zweibrücken ist ein ganz neues, noch nicht eingeübtes Aufgabenfeld, das stellvertretend für eine Vielzahl ähnlich gelagerter Fälle (unterschiedlicher Größenordnung und Brisanz) im gesamten Bundesgebiet steht. Neben den planungsinhaltlichen Aspekten sind vor allem eine Vielzahl organisatorischer Fragen zu klären; so die Form, der Rahmen und die Bindungswirkung einer gemeinschaftlichen Projektentwicklung von Beteiligten aus Kommunen, Kreis, Bezirk und Land. Aus Sicht der betroffenen Kommune(n) ist vordringlich:

- die grundsätzliche Nutzungs- und Ideenfindung für das Flugplatzgelände einschließlich seiner Randbereiche sowie
- die stadtplanerische Vorbereitung und bauplanungsrechtliche Sicherung einer zukunftsträchtigen zivilen Nachfolgenutzung zur Stärkung und Sicherung des Wirtschaftsstandortes Zweibrücken im Hinblick auf die Schaffung neuer Arbeitsplätze und von Ersatzarbeitsplätzen.

Aus Sicht des Landes wird dies ergänzt um:

- einen Beitrag zur Steigerung der Attraktivität der insgesamt als strukturschwach zu kennzeichnenden Westpfalz und damit einer Bewältigung der durch den Truppenabbau induzierten Arbeitsplatzverluste und Strukturwandlungen,
- die Gewinnung von übertragbaren Erkenntnissen und Ansätzen eines auch für andere Standorte geeigneten Konversionsmodells mit inhaltlichen, organisatorischen und verfahrensbezogenen Handlungsanleitungen.

---

*) Weitgehend gleichlautende Beiträge erschienen in EXWOST (EXperimenteller WOhnungs- und STädtebau) - Informationen, Forschungsfeld Konversion, Nr. 1 Juli 1992, S. 7-13 und in Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 363-372, herausgeben von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung).

Der Bund, vertreten durch den Bundesminister der Finanzen, dieser wiederum vertreten durch die zuständige, bei der Oberfinanzdirektion Koblenz (OFD) angesiedelte Bundesvermögensverwaltung, ist Eigentümer der Liegenschaft. Seine Interessen richten sich auf eine beschleunigte, attraktive Verwertung und Vermarktung der Liegenschaft im Rahmen der gültigen Vorschriften - insbesondere der Bundeshaushaltsordnung (BHO) und von Verwaltungsvorschriften.

Andere Positionen - insbesondere die von Teilen der Bevölkerung und von bestimmten Verbänden - lassen sich mit dem Wunsch nach Wiedergewinnung von Flächen für Freizeit-, Erholungs- und Umweltbelange kennzeichnen. Potentielle Investoren zielen überdies auf einen schnellen, preisgünstigen und altlastenfreien Erwerb von (Teil-)Flächen ab, einschließlich der Schaffung von Baurecht mit möglichst weitgehenden Gestaltungs-, Nutzungs- und Vermarktungsmöglichkeiten.

Vorarbeiten zur zivilen Wiedernutzung des Flugplatzes Zweibrücken

Die Vorbereitung der zivilen Wiedernutzung des Flugplatzes, die ganz wesentlich auf die Schaffung von Baurecht (vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung und darauf gründende Genehmigungen) angewiesen ist, wird auf zwei Ebenen vorbereitet und vorangetrieben:

Auf Betreiben der Landesregierung und des Bezirksverbandes Pfalz wurde unter Federführung des Ministeriums für Wirtschaft und Verkehr eine Beratergruppe "Modell Zweibrücken" gebildet, in die alle projektrelevanten Stellen und Institutionen des Landes, der Region und der Kommunen einbezogen sind. Weiterhin wurde mit den US-Streitkräften und der Bundesvermögensverwaltung ein frühzeitiger, weitgehend formloser Informations- und Datenaustausch verabredet und praktiziert. Überdies wurden auf Initiative des Landes und mit Unterstützung des Bezirksverbandes Pfalz über die Europäische Gemeinschaft für die Durchführung des Planverfahrens Mittel aus dem EFRE-Programm eingeworben und ein Antrag auf Förderung aus dem EG-PERIFRA-Fonds zur Gründung einer Flugplatzbetriebsgesellschaft gestellt. Die Kosten für das weiter unten erläuterte Planverfahren werden überwiegend von EG und Land getragen. Der Bezirksverband Pfalz hat einen nicht unerheblichen Zuschuß bereitgestellt. Auch die betroffenen Kommunen haben sich finanziell beteiligt. Auch ist beim Land die Gründung einer Beschäftigungsgesellschaft für Arbeitskräfte, die durch den Truppenabbau freigesetzt wurden, realisiert worden.

Überdies konnte zwischenzeitlich eine kommunale Entwicklungs- und Betreibergesellschaft "Flugplatz Zweibrücken GmbH" eingerichtet werden. Gegenstand des Unternehmens sind

- die Umnutzung des bisher militärisch genutzten Flugplatzes in einen zivilen Flugplatz,
- die Durchführung des dazu erforderlichen Zulassungsverfahrens nach den Bestimmungen des Luftverkehrsgesetzes (dabei soll die Gesellschaft eine möglichst weitgehende Nutzungsoption im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens anstreben) sowie
- der Betrieb des Flugplatzes.

Im weiteren soll die Gesellschaft sich auch in die Vermarktung des Flugplatzes einschalten.

Als Gesellschafter sind das Land Rheinland-Pfalz und der Zweckverband Zweibrücken eingetreten. Vor dem Hintergrund der im § 1 Abs. 1 BauGB formulierten Aufgabe der Bauleitplanung zur Vorbereitung und Leitung der baulichen und sonstigen Nutzung von Grundstücken im Gemeindegebiet im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, haben sich auf der kommunalen Ebene die Stadt Zweibrücken, die Ortsgemeinden Althornbach, Contwig und Mauschbach, der Landkreis Pirmasens und die Verbandsgemeinde Pirmasens Land auf einen Zweckverband "Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken" verständigt. Der Zweckverband ist mit Beschluß der Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz vom 30. September 1991 zum 01. Oktober 1991 errichtet worden.

Der Zweckverband leistet in eigener Zuständigkeit

- die verbindliche Bauleitplanung für ein gemeinsames Entwicklungsgebiet im Bereich des gegenwärtigen NATO-Flugplatzes Zweibrücken,
- die Erschließung dieses Entwicklungsgebiets,
- die Wirtschaftsförderung, insbesondere die Förderung der Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben.

Dieser Zweckverband erfüllt Aufgaben eines Planungsverbandes im Sinne des § 205 BauGB.

Darüber hinaus haben die Stadt Zweibrücken und die Verbandsgemeinde Zweibrücken-Land gemäß § 204 Abs. 1 BauGB einen Vertrag über die jeweils abgestimmte Aufstellung und Änderung ihrer Flächennutzungspläne im Bereich des Entwicklungsgebietes geschlossen. Im Vorgriff auf die in Gründung befindliche Kommunale Entwicklungs- und Betreibergesellschaft haben beide Gebietskörperschaften bei der zuständigen Bezirksregierung auch einen Antrag auf Fortführung eines zivilen Flugbetriebes im Sinne eines Verkehrslandeplatzes gestellt. Das Verfahren ist eingeleitet und soll um Erkenntnisse aus dem Planverfahren ergänzt werden.

Das Offene Städtebauliche Gutachterverfahren (OSGA)

Damit die Chancen, aber auch die Restriktionen für die Entwicklung der Region Zweibrücken erkannt (und im Ergebnis für andere Konversionsprojekte übertragbar gestaltet) werden können, wurde auf Initiative des Bezirksverbandes Pfalz und auf Betreiben der Kommunen, der Verbandsgemeinde, des Landkreises und der Landesregierung ein Verfahren gewählt, das zur Kommunikation, Kooperation und Koordination aller bei der Konversion beteiligten Akteure beiträgt und damit zukünftige Handlungsoptionen eröffnet und nicht verbaut; ein Verfahren, in dem das Suchen nach der aus regionalplanerischen, stadtentwicklungspolitischen und anderen Gesichtspunkten "richtigen" Lösung zur Methode wird.

Um all diese Aspekte einzubeziehen, bedient man sich eines neuen Verfahrensansatzes, dem "Offenen Städtebaulichen Gutachterverfahren (OSGA)". Das Planverfahren verfolgt drei Hauptzielsetzungen:

- *Nutzungs- und Ideenfindung* für das Flughafengelände einschließlich einer Detaillierung in Schlüsselbereichen,
- *Vorgabenfindung* für das weitere planerische Vorgehen (Rahmenplanung, Bauleitplanung und Umsetzung der Planung),
- *Beitrag zu Werbung und Imagebildung* für die Wirtschaftsregion Zweibrücken ("im Gespräch sein", "Verbesserung des Investitionsklimas", "Atmosphäre schaffen", usw.).

Mehrere Gutachterteams (Stadtplaner, Projektentwickler, Investoren usw.) sollen in einem engen zeitlichen Rahmen von 6 Monaten im Zusammenwirken mit Fachleuten aus Verwaltung, Politik und Wissenschaft und anderen Bereichen und unter Verwendung aller greifbaren Kenntnisse und Erfahrungen geeignete Nutzungs- und Maßnahmenvorschläge zur zivilen Wie-

dernutzung des Geländes erarbeiten. Hierdurch verbindet der Planungsprozeß die Planenden (Gutachterteams) mit den für eine Umsetzung relevanten Entscheidungsträgern (Lenkungsgruppe) direkt.

OSGA - Offenheit des Verfahrens

Das wesentliche Merkmal des Verfahrens ist seine "Offenheit". Sie zielt auf:

- eine freie *Ideenentwicklung,*
- den *gegenseitigen Austausch* von Kenntnissen, Einschätzungen und Ergebnissen als Teil einer gemeinsamen Planungs- und Entwurfsarbeit,
- die Bereitschaft zu einem arbeitsteiligen, *kooperativen Vorgehen* mit dem Ziel, ganzheitliche Zukunftsperspektiven zu formulieren,
- die Fähigkeit, unterschiedliche Nutzungsüberlegungen im Hinblick auf die anstehenden Fragen des Städtebaus, der Schaffung von Arbeitsplätzen und der Umweltgestaltung *übergreifend zu diskutieren* und abzuwägen,
- die ernsthafte, *frühzeitige Einbeziehung von Anregungen und Hinweisen aus der Bevölkerung,* von Betroffenen sowie aus der Fachöffentlichkeit und anderen interessierten Kreisen,
- eine transparente und sachlich umfassende Vorbereitung notwendiger politischer und administrativer Entscheidungen.

OSGA - Vorgehensweise und Verfahrensstruktur

Das Ziel ist die rasche Vorbereitung und Durchführung von Bauleitplanverfahren im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung. Dabei sollen vor allem die Belange der Wirtschaft durch die Schaffung von neuen und von Ersatzarbeitsplätzen berücksichtigt werden. Als vorgeschaltetes Instrument wird der städtebauliche Rahmenplan eingesetzt. Die Überplanung des Flugplatzbereiches ist dabei als ein kontinuierlicher gleichzeitiger Prozeß organisiert, der gespeist wird durch:

- hohe Flexibilität des Verfahrens durch Gleichzeitigkeit von Arbeitsschritten,
- schrittweises Vorgehen bei zunehmender Konkretisierung und wachsendem Niveau der Planungsanforderungen,
- planungsparallele Abstimmung mit Politik, Wirtschaft und sonstigen Betroffenen zur Herstellung eines Planungskonsens,
- Information, Anhörung und Einbeziehung der Fach- und sonstigen Öffentlichkeit sowie gesellschaftlicher Gruppen.

Lenkungsgruppe

Die Lenkungsgruppe innerhalb des OSGA ist ein übergreifend besetztes Diskussions- und Empfehlungsforum und an der Planung direkt beteiligt. Sie hat mit ihrer breiten fachlichen Besetzung die Aufgabe, die von den Gutachtern erbrachten Leistungen zu beurteilen und gemeinsam weiterzuentwickeln (s. Abb. 1).

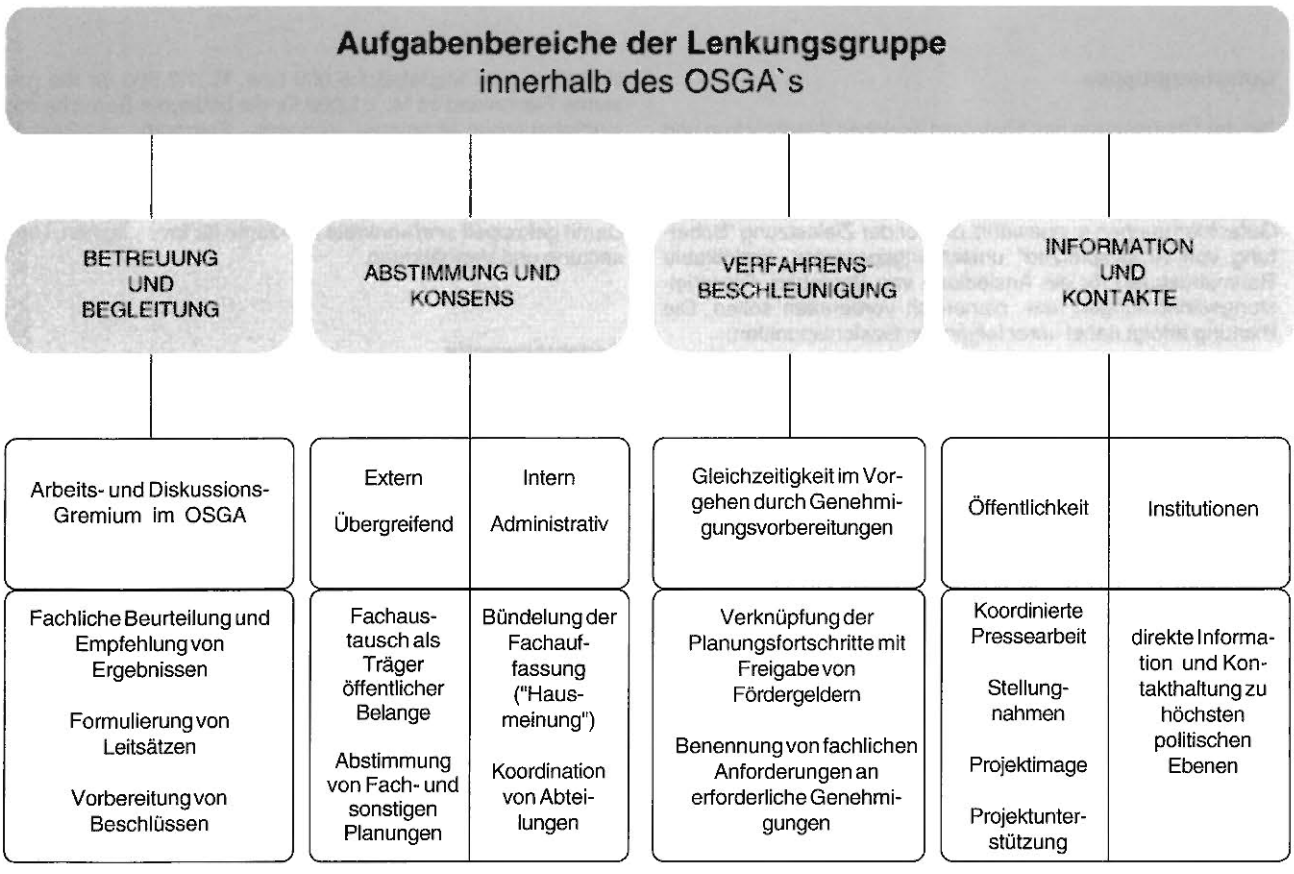


Abb. 1: Aufgaben der Lenkungsgruppe.

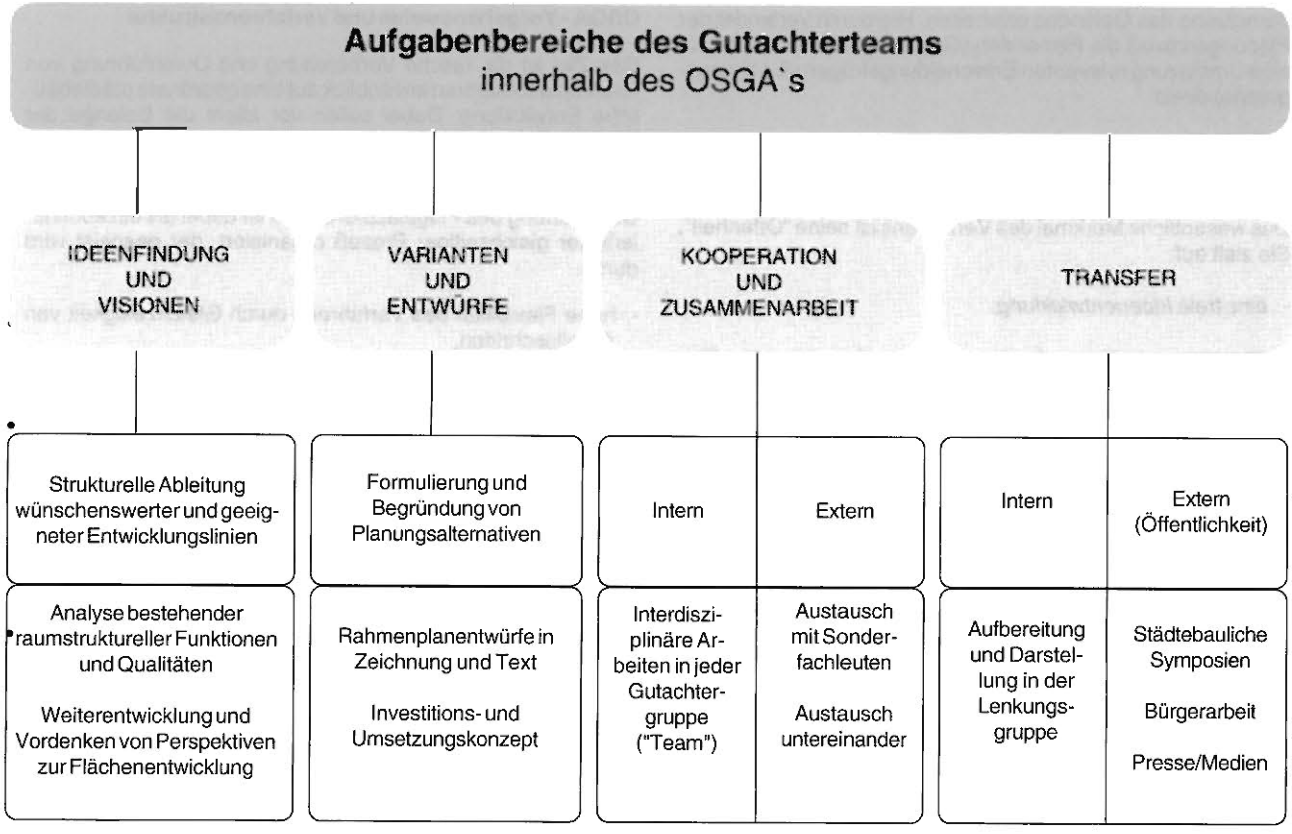


Abb. 2: Aufgaben der Gutachtergruppen.

Gutachtergruppen

Bei der Überplanung des Flugplatzbereiches Zweibrücken und seiner Umgebung werden vor allem Vermarktungs-, Mobilisierungs- und Investitionsfragen zur Fläche eine herausgehobene Rolle spielen. Unter dieser Voraussetzung wurden vier Gutachtergruppen ausgewählt, die vor der Zielsetzung "Schaffung von Arbeitsplätzen" umsetzungsgerechte, praktikable Raumstrukturen für die Ansiedlung von Betrieben, Dienstleistungseinrichtungen usw. planerisch vorbereiten sollen. Die Planung erfolgt dabei unter folgenden Gesichtspunkten:

- *Wirtschaft/Investitionsvorbereitung/Standortansprüche*
  Flächenentwicklung unter qualifizierter Berücksichtigung von Standortansprüchen der Wirtschaft als Hauptkriterium,

- *Umweltschutz/Landschaftsverträglichkeit*
  Flächenentwicklung und Optimierung unter Berücksichtigung der Fachfragen zur umweltgerechten und leistungsstarken technischen Ver- und Entsorgung, der Berücksichtigung der Immissionsschutzbelange sowie unter Einbeziehung der Aspekte der Landschaftspflege und des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen, (gleichwertige Bearbeitung),

- *Städtebau und Architektur*
  Flächenentwicklung und Nutzungsoptimierung unter Berücksichtigung der städtebaulich-gestalterischen, der verkehrlichen und der (einzel-)baubezogenen Um- und Wiedernutzungsmöglichkeiten, (gleichwertige Bearbeitung).

Die Funktionen und Aufgaben der Gutachtergruppen verdeutlicht die Darstellung in Abb. 2. Formal werden von den Gutachtern je ein Rahmenplanentwurf für das Flugplatzgelände (und Umgebung) im Maßstab 1:5.000 bzw. M. 1:2.500 für die gesamte Fläche und im M. 1:1.000 für die bebauten Bereiche mit städtebaulichen Nutzungs-, Verkehrs-, Freiraum- und Gestaltungskonzepten (Strukturplanung) einschließlich einer Detaillierung (z.B. M. 1:500) in Schlüsselbereichen ("Sensible Flächen, Eingangs-, Tor- und Silhouettenwirkungen") erwartet. Damit gekoppelt sind konkrete Konzepte für Investitionen, Umsetzung und Vermarktung.

Verfahrensmotor

Die Durchführung des Verfahrens bedarf eines ständigen Inputs. Ein Verfahrensmotor (FIRU) übernimmt die Vorbereitung und Abwicklung des Planungsvorganges. Dabei spielen organisatorische und fachliche Aufgaben eng zusammen. Insgesamt ist eine hohe Beweglichkeit im Projektmanagement unabdingbar. Grundlegende Aufgaben des Verfahrensmotors sind u.a.:

- Vorbereitung der Planung in organisatorischer und personeller Hinsicht,

- fachliche und inhaltliche Leitung des Planungsprozesses,

- Einbeziehung und Kontakthaltung mit allen betroffenen Stellen,

- Moderator zwischen den Interessen der Kommune(n) und den anderen Beteiligten,

- vertragliche und finanztechnische Abwicklung in der Funktion eines Generalübernehmers.

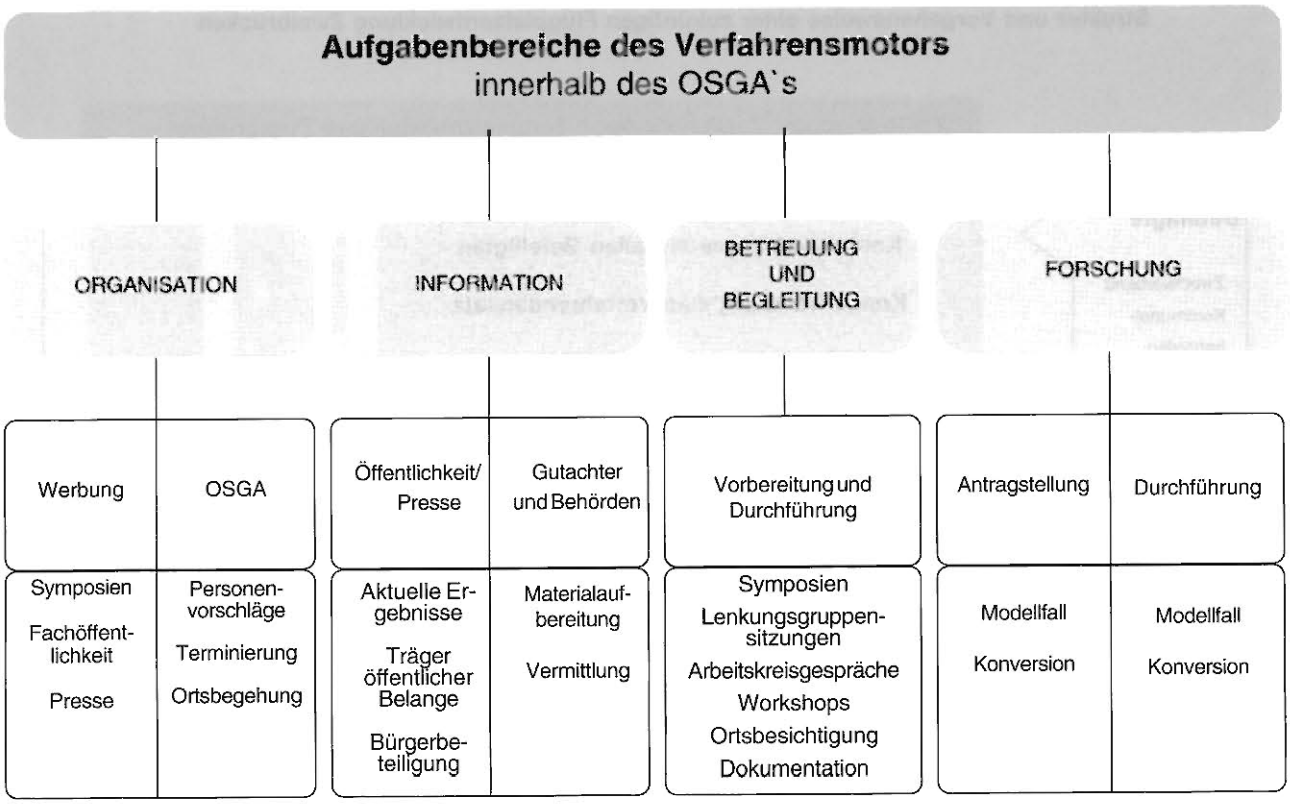


Abb. 3: Aufgaben des Verfahrensmotors.

OSGA - Überblick und Sachstand

In der Vorbereitungsphase (März - September 1991) wurden die organisatorischen, personellen, inhaltlichen und finanziellen Voraussetzungen zur Durchführung des Planverfahrens geklärt, strukturiert und geschaffen. Hierzu galt es, die Besetzung der Gremien und die Arbeitstermine abzustimmen. Weiterhin wurde eine umfangreiche Material- und Informationsrecherche betrieben, geeignete Kartenunterlagen bereitgestellt und ein Informationsdossier zusammengestellt. Nicht zuletzt wurden für die Bereiche Realnutzungs- und Biotopkartierung, technische Infrastruktur sowie Westwallanlagen entsprechende Vorgutachten und Expertisen vergeben und ausgewertet. Zusätzlich konnte die Zusammenarbeit mit der an der Universität Kaiserslautern tätigen Forschungsgruppe "Konversion", die sich mit dem militärischen Strukturwandel in der Stadt Zweibrücken mit Ausnahme des Flugplatzgeländes beschäftigt, vereinbart werden. Daneben wurde eine Befragung von ca. 180 Trägern öffentlicher Belange sowie sonstigen Beteiligten und Interessierten zur Gewinnung von Planungs- und Nutzungsüberlegungen zum OSGA durchgeführt und ausgewertet.

Weitere Aktivitäten bestanden in der Informationsvermittlung zwischen Kommunen, Beratergruppe und Vertretungskörperschaften. Nicht zuletzt war eine umfangreiche Presseberichterstattung einzuleiten, die Durchführung eines 1. Symposiums vorzubereiten und die Idee zu einer Montgolfiade als symbolische zivile Inbesitznahme des Flugplatzes zu entwikkeln und auszugestalten.

Die Durchführungsphase (Oktober 1991 - März 1992) erbrachte im Laufe von fünf gemeinschaftlichen Arbeitssitzungen der Gutachterteams und der Lenkungsgruppe zunächst sehr unterschiedliche Konzepte für die zivile Nutzung des Areals. Im Wege einer breiten Ideenfindung kristallisierte sich relativ rasch als zentrales Unterscheidungsmerkmal die Option auf Weiterführung bzw. Aufgabe der flugfeldbezogenen Nutzungen heraus. Beide Varianten wurden unter wirtschaftlichen, stadtplanerischen und ökologischen Bewertungskriterien eingehend untersucht und beleuchtet. Den Beteiligten vor Ort war es wichtig, eine breite Palette von Wiedernutzungsmodellen auszuarbeiten, um für eine planerische Entscheidung ausreichende Kenntnisse über Folgeeffekte und Auswirkungen zur Verfügung und als Beurteilungsgrundlage zu besitzen.

Auf dieser Grundlage konnten am Ende der Planungen - zum März 1992 - vier in sich abgerundete Wiedernutzungskonzepte vorgelegt werden, die neben den Aspekten des Städtebaus auch Konzepte zur Finanzierung, zur Flächenentwicklung, zur zeitlichen und organisatorischen Umsetzung enthielten und teilweise einen direkten Investorenbezug aufwiesen. Den beteiligten Kommunen war damit die wesentliche Grundlage für eine politische Beschlußfassung über die Ziele und Entwicklungsrichtungen der Wiedernutzung des Flugplatzbereiches vorbereitet worden.

Mit der Durchführung eines 2. Städtebaulichen Symposiums zum 18.03.1992 wurden die Planungsergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt und auf diese Weise erneut zum Bekanntheitsgrad und zur Standortwerbung (auch für Investoren) beigetragen.

OSGA - Abwicklung und Planungsergebnisse

Der Abwicklung des "Offenen städtebaulichen Gutachterverfahrens" dienten folgende Veranstaltungen:

Veranstaltungsform	*Termin*	*Adressat*
Ortsbesichtigung	19.09.1991	Gutachter / L-Gruppe
Montgolfiade	03.-06.10.1991	Öffentlichkeit
1. Arbeitssitzung L-Gruppe	07.10.1991	Intern
2. Arbeitssitzung L-Gruppe	26.11.1991	Intern
1. Symposium -	29.11.1991	Fachöffentlichkeit
3. Arbeitssitzung L-Gruppe	20.01.1992	Intern
4. Arbeitssitzung L-Gruppe	24.02.1992	Intern
5. Arbeitssitzung L-Gruppe	16./17.03.92	Intern
2. Symposium -	18.03.1992	Fachöffentlichkeit/Wirtschaft

Struktur und Vorgehensweise einer zukünfigen Flugplatzentwicklung Zweibrücken

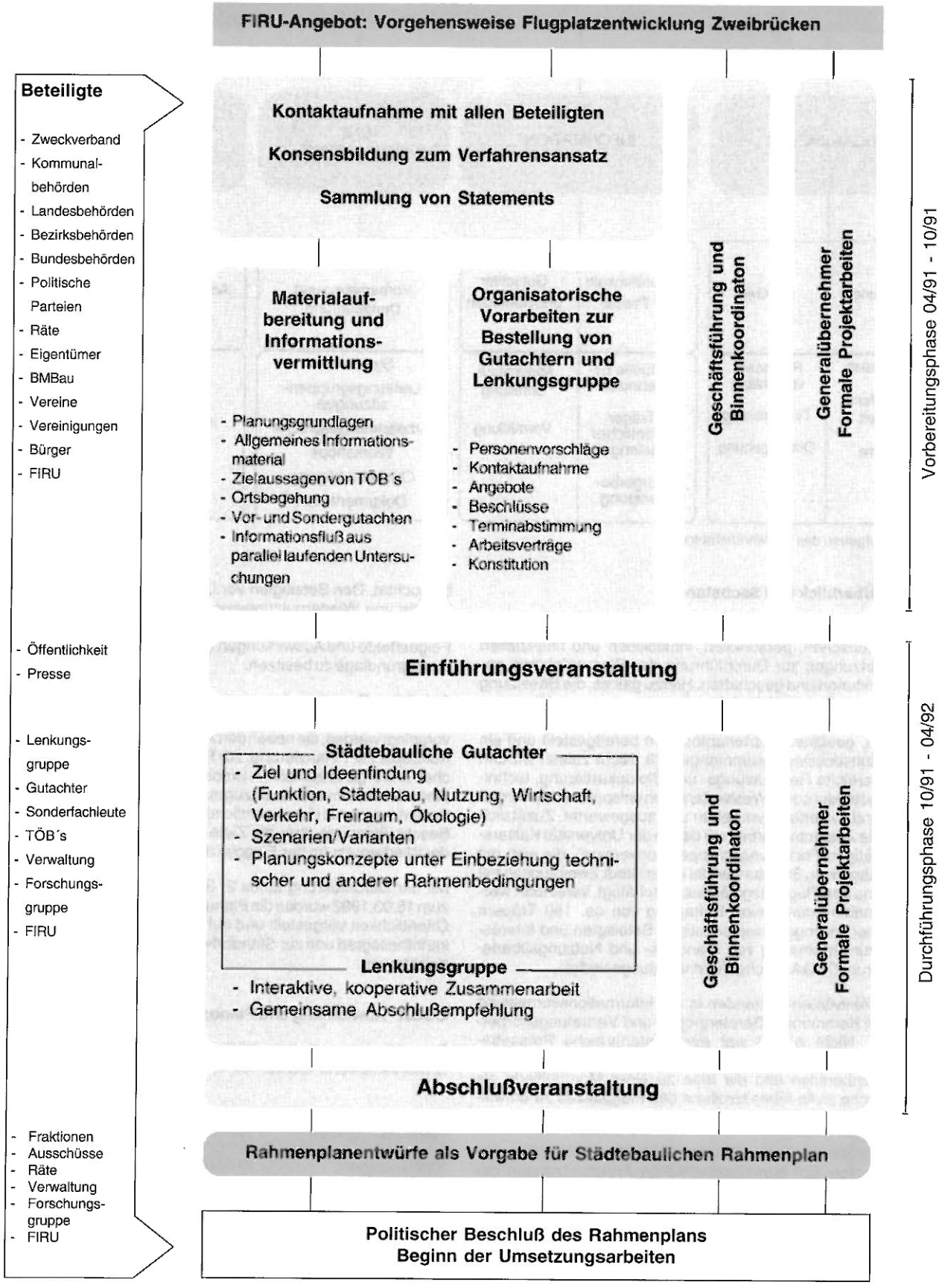


Abb. 4: Gesamtstruktur und Ablauf des OSGA Zweibrücken.

Die Ortsbesichtigung hatte den Zweck des gegenseitigen persönlichen Kennenlernens und der Abstimmung der weiteren Vorgehensweise. Die Montgolfiade beabsichtigte die "zivile Inbesitznahme" des Geländes durch eine Flugveranstaltung mit Volksfestcharakter.

Die eigentliche Planungsarbeit stützte sich auf zumeist eintägige gemeinsame Arbeitssitzungen von Lenkungsgruppe und Gutachterteams. Dabei konnten nach einer breiten Ideenfindungsphase die auszuarbeitenden Konzepte schrittweise konkretisiert und mit aktuell anstehenden Entscheidungen über Zwischen- und Folgenutzungen abgestimmt werden. Die Symposien dienten der Information der (Fach-) Öffentlichkeit über den jeweils erreichten Sach- und Verfahrensstand. Mit ihnen gelang es, Zwischen- und Endergebnisse, eingebettet in Vorträge, zu präsentieren und zu diskutieren.

Am Ende der sechsmonatigen Planungsphase stand eine einvernehmlich von der Lenkungsgruppe an die politischen Gremien abgegebene Fachempfehlung bzgl. des weiteren Vorgehens zur Umsetzung und Sicherung der Planungskonzepte. Herauszustellen ist der Umstand, daß die Zielsetzung des Verfahrens - eine konsensfähige Wiedernutzungsalternative - zeitlich und inhaltlich voll eingehalten werden konnte.

Im Ergebnis wird das Nutzungskonzept der französischen Gutachter- und Investorengruppe zur Ausführung empfohlen. Es sieht die Einrichtung eines Wartungsflughafens (für Großflugzeuge) auf dem Zweibrücker Gelände vor und dient der Schaffung von Instandsetzungs- und Werftkapazitäten für die Luftflotten verschiedener mitteleuropäischer Fluggesellschaften. Damit verknüpft ist die Einrichtung von Aus- und Weiterbildungseinheiten für Techniker und Ingenieure aus dem Bereich der Flugzeug- und Umwelttechnik. Dritte Säule des Nutzungskonzeptes ist die Flächenbereitstellung für Betriebe aus der Logistik- und Zulieferbranche sowie aus dem Technologiesektor (Forschung, Labor, Wissenschaft usw.). Die Besonderheit des Konzeptes liegt in der unmittelbaren Wiedernutzung größerer Teile der Bausubstanz und einem sehr straff gehaltenen, konkreten Zeit- und Investitionsplan. In der Summe sollen bis zum Jahr 2000 ca. 4 000 qualifizierte Arbeitsplätze bei gleichzeitig möglichst geringem Flugaufkommen (jede zu überholende Maschine verweilt ca. 4 - 6 Wochen auf dem Platz) entstehen.

Parallel hierzu hat die Lenkungsgruppe das Städtebaukonzept der schweizer Gutachtergruppe zur Ausführung empfohlen. Dies insbesondere aus Gründen der darin aufgezeigten vorbildlich gelösten Erschließungsstruktur sowie der Gebiets- und Nutzungsverteilung einschließlich ihrer Einbindung in die Landschaft. Weitergehende Planungsinhalte werden darüber hinaus fallweise aus den beiden anderen Gutachterkonzepten zu integrieren sein.

Diese Fachempfehlung, die in der Symbiose sowohl den unmittelbaren Beginn ("sichtbare Zeichen setzen") als auch die langfristige städtebauliche Ordnungsperspektive zusammenführt, wurde nach intensiven politischen Beratungen mittlerweile von den beteiligten Kommunalparlamenten voll mitgetragen und weiter ausgestaltet. Demzufolge ist unmittelbar anschließend an den Abschluß des OSGA die Flächennutzungsplanung (Änderung von Teilplänen der betroffenen Gebietskörperschaften) beauftragt worden. Gleichzeitig wurde ein Verfahren auf Zulassung als ziviler Verkehrslandeplatz in Gang gesetzt und hierzu die notwendigen Vorarbeiten und Gutachten begonnen.

Der kommunale Zweckverband hat sich auf den Zwischenerwerb der Liegenschaften ggf. nach den Regelungen des BauGB-Maßnahmegesetzes und unter Hinzuziehung öffentlicher Fördermittel, insbesondere auch des zwischenzeitlich in Rheinland-Pfalz geschaffenen "Landes-Überbrückungsprogramms Konversion", verständigt. Weitere wichtige Eckpunkte der jetzt anlaufenden Umsetzungsarbeiten sind die Konstituierung einer kommunalen Betreiber- und Entwicklungsgesellschaft (Aufgabe: insbesondere Flugbetrieb) sowie die Koordination und Abstimmung der Flächenvermarktung.

Geschäftsstelle des Zweckverbandes

Die Tätigkeit der Geschäftsstelle ist direkt dem Zweckverband zugeordnet und geschieht in dessen Namen. Hierdurch werden alle kommunalen Interessenlagen bei der Gebietsentwicklung zentral gebündelt, formuliert, abgestimmt und umgesetzt. Die Geschäftsstelle fungiert somit in dieser Form als "Strategische Einheit" der Entwicklungssteuerung und erhält Zuarbeit bzw. verwaltungsmäßige Unterstützung aus den Bereichen:

- Öffentlichkeitsarbeit, Wirtschaftsförderung, Verwaltung und Organisation,
- Stadtplanung, Technische Werke sowie ggf. weiterer Dienststellen aller im Zweckverband "Entwicklungsgebiet Flugplatz Zweibrücken" zusammengeschlossenen Gebietskörperschaften.

Bauleitplanung

Ein Kerngedanke des Konzepts "Aeroville" ist die möglichst rasche Wiedernutzung und Weiterverwendung vorhandener Gebäude und Anlagen. Voraussetzung hierfür ist in jedem Fall die Schaffung von Baurecht. Schon im Dezember 1990 beschlossen die Verbandsgemeinde Zweibrücken-Land und die Stadt Zweibrücken, ihre Flächennutzungspläne durch Teiländerungspläne für die im Flugplatz-Gebiet liegenden Gemarkungsteile der neuen Situation anzupassen. Zugleich wurde zwischen den kommunalen Gebietskörperschaften ein Vertrag über das gemeinsame Vorgehen bei dieser Flächennutzungsplanung geschlossen. Die hierzu erstellten Entwürfe mit Darstellung

- der Flächen für den künftigen Verkehrslandeplatz (rd. 130 ha),

- der für eine gewerbliche Entwicklung zur Verfügung stehenden Bauflächen (ca. 120 ha),

Der Zweckverband Flugplatz Zweibrücken und die französische Gesellschaft CAMAR-FINANCE entwickeln das Konzept einer

AEROVILLE

(Ziel: Substitution der verlorengegangenen Arbeitsplätze und Schaffung neuer in einer Größenordnung von ca. 2500)

AEROVILLE bezeichnet einen Geschäftsflugplatz in der Form eines Verkehrslandeplatzes mit:

1. *Flugzeugwartung* und Ersatzteillagerung für Flugzeuge
2. *Gewerbe- und Dienstleistungsbereich* (Bürostandort)
3. Standort einer *europäischen Umweltausbildungseinrichtung*
4. Standort eines *technischen Ausbildungsinstituts* für flugtechnische Wartung und Luftüberwachung
5. Einbettung in ein mit Freizeitanlagen und Naherholungsmöglichkeiten ausgestattetes attraktives Areal mit Landschaftsparkcharakter

Abb. 7: Konzept der AEROVILLE.

Abb. 5

Maître d'Ouvrage CAMAR FINANCE - Maître d'Oeuvre ARTE Jean-Marie CHARPENTIER

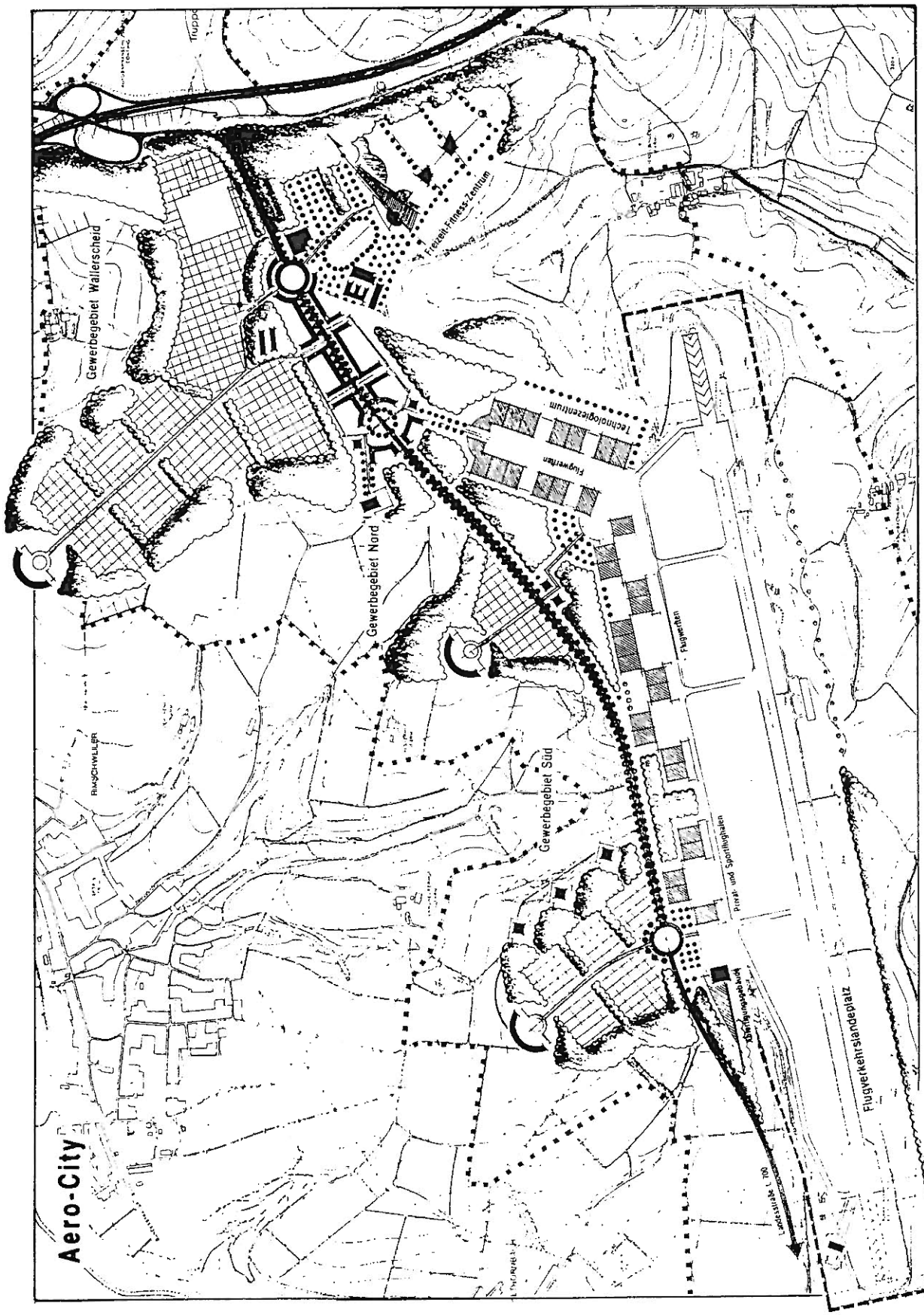


Abb. 5 und 6: Wesentliche Planungsergebnisse des OSGA-Zweibrücken in Form von Rahmenplanentwürfen.

- der künftigen Flächen für die Programmpunkte Ausbildung, Verwaltung, Sport und Versorgung als Sonderbauflächen (ca. 26 ha),
- der gebietsinternen Grünflächen und sonstigen nutzungsbegleitenden Freiflächen (ca. 34 ha),
- des innergebietlichen Trassenverlaufs der im Planverfahren angedachten überörtlichen Verbindungsstraße mit Führung über das Flugplatzgelände

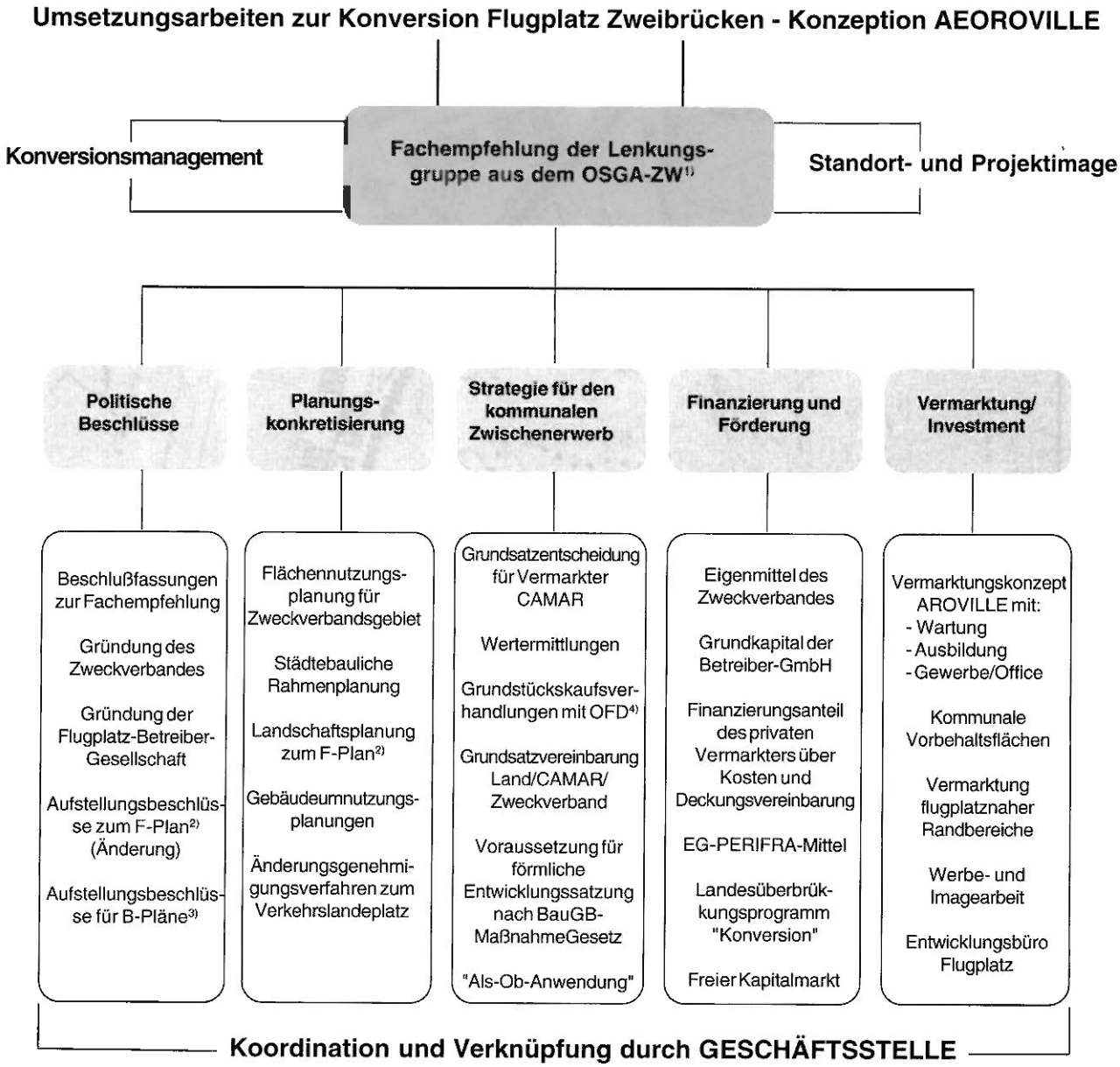
wurden im Juli 1992 vorgelegt und zur landesplanerischen Stellungnahme an die obere Verwaltungsbehörde eingereicht. Parallel hierzu befindet sich ein Landschaftsteilplan für den Planungsraum in Bearbeitung. Zum 30. Oktober 1992 hat der Zweckverband Aufstellungsbeschlüsse für 2 Teilbebauungspläne gefaßt, die insgesamt ca. 70 ha abdecken und die Flächen für die gewerblich/industrielle Nutzung ausweisen werden.

Rahmenplanung

Flankierend zur Bauleitplanung wird derzeit ein städtebaulicher Rahmenplan erarbeitet. Hierdurch soll frühzeitig die Möglichkeit auf Zulassung von Nutzungen bzw. Baugenehmigungen gegeben werden. Nicht zuletzt bildet er als politisches Programm auch die Grundlage zur Beantragung und Einwerbung öffentlicher Fördermittel. Auf seiner Grundlage sind weitere Fachplanungen im Bereich Verkehrserschließung und Abwicklung sowie Ordnung der Ver- und Entsorgungssysteme in Arbeit. Dies geschieht durch eine aus Vertretern der Kommune und dem Investor zusammengesetzte Arbeitsgruppe.

Verkehrslandeplatz Zweibrücken

Das Nutzungskonzept beruht auf der Voraussetzung, daß der bisher dem militärischen Flugbetrieb dienende Bereich des



1) Offenes Städtebauliches Gutachterverfahren - Zweckverband
2) Flächennutzungsplan
3) Bebauungsplan
4) Oberfinanzdirektion

Abb. 8: Umsetzungsarbeiten zur Konversion des Flugplatzes Zweibrücken.

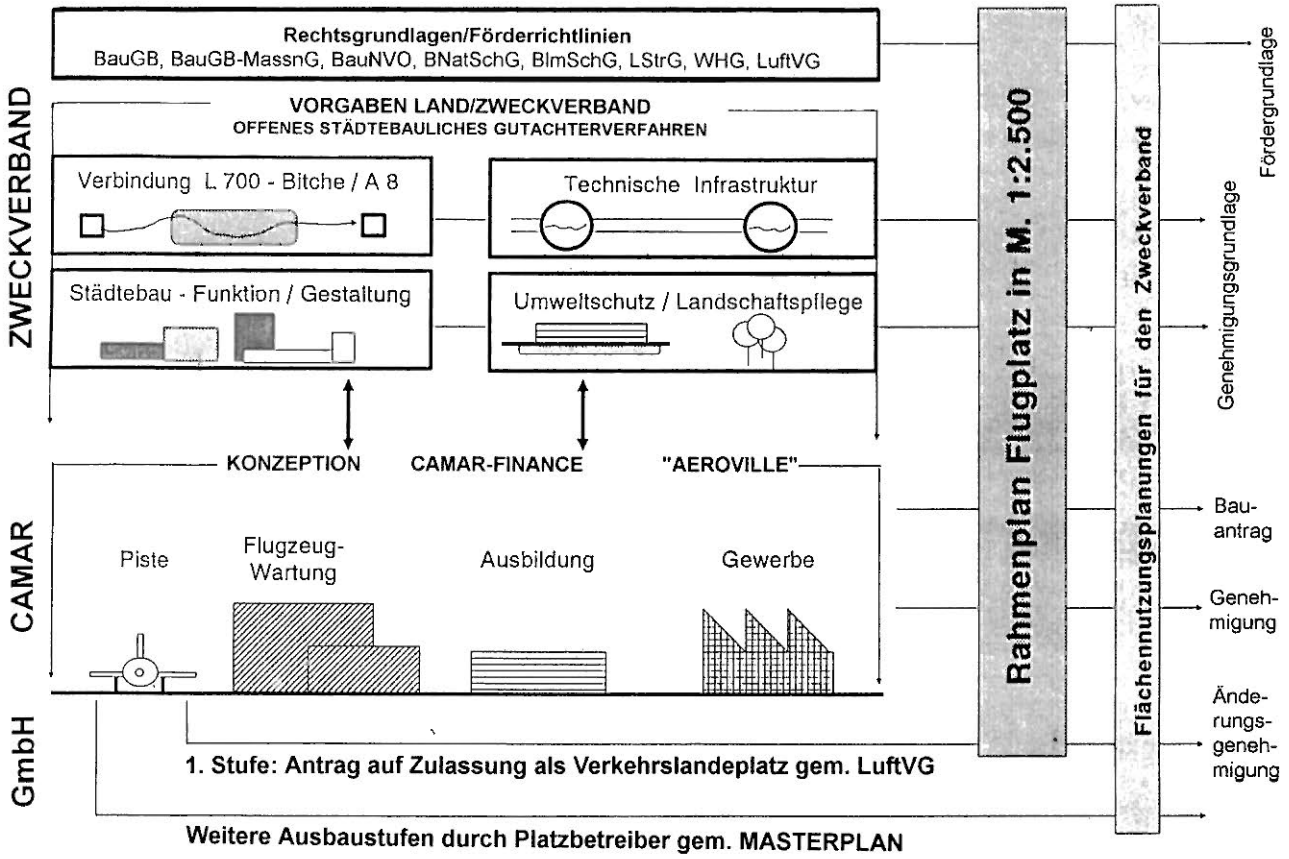


Abb. 9: Umsetzungsschema für die Konversion des Flugplatzes Zweibrücken. FIRU-Graphik ZWRAHM1.GEM

Gesamtgebietes künftig für zivilen Flugbetrieb zur Verfügung steht. Die hierfür erforderliche Genehmigung soll im Rahmen eines Änderungsgenehmigungsverfahrens nach LuftVG herbeigeführt werden. Hierzu sind sowohl ein Gutachten zur technischen Machbarkeit als auch eine Fluglärmprognose erarbeitet worden. Die zuständige Verwaltungsbehörde bereitet derzeit das öffentliche Anhörungsverfahren vor, nachdem den Betroffenen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben war.

Kommunaler Zwischenerwerb und Vermarktung

Schon unmittelbar nach Beendigung des Planverfahrens entschloß sich der Zweckverband, mit dem Eigentümer der Liegenschaft, der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Bundesvermögensverwaltung bei der Oberfinanzdirektion in Koblenz über einen Zwischenerwerb des gesamten Flugplatz-Geländes zu verhandeln. Dies erfolgte gestützt auf gleichzeitige Verhandlungen mit dem französischen Investor bezüglich der Weitergabe der zu entwickelnden und zu vermarktenden Geländebereiche an diese Gruppe. Die Kommunen legten dabei großen Wert darauf, alle Verhandlungsschritte mit der rheinland-pfälzischen Landesregierung abzustimmen. Zunächst war die Anwendbarkeit einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme gem. § 6 des BauGB-MaßnahmeG strittig. Mittlerweile hat die Oberfinanzdirektion aber zu erkennen gegeben, daß auch ohne Durchführung einer solchen Maßnahme ein Verkaufspreis angestrebt wird, der die Vermarktungschancen für das Gelände nicht gefährdet. Die Verhandlungen sollen zum Jahreswechsel 1992/93 abgeschlossen sein.

Der Zweckverband beabsichtigt den Zwischenerwerb zunächst, um die Entwicklung des Gebietes planerisch steuern und leiten zu können. Weiterhin wird er auch die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen durchführen und hierzu Fördermittel in Anspruch nehmen. Zur Zeit wird der Erschließungs- und Entwicklungsaufwand überschlägig mit ca. 100 Mio. DM angenommen.

Das rege Ansiedlungsinteresse von Betrieben insbesondere aus der Region hat den Zweckverband veranlaßt, noch vor dem endgültigen Eigentumsübertrag eine Arbeitsgruppe Vermarktung zu gründen. Sie klärt derzeit die mit den beabsichtigten Betriebsansiedlungen verbundenen technischen und baurechtlichen Fragen vor und prüft die Vereinbarkeit mit dem zukünftigen Städtebau- und Nutzungskonzept. Da die Wiedernutzung des Geländes nicht in einem Schritt erfolgen kann, sollen die potentiellen Betriebsansiedlungen möglichst räumlich und sachlich im Sinne von Bau- und Entwicklungsschritten gebündelt werden. Hierdurch lassen sich die Initialaufwendungen für den Ersatz und den Ausbau der zum Teil desolaten technischen Infrastruktursysteme (insbesondere Kanalisation) kalkulieren und verträglich halten.

Resume und Ausblick

Aus Sicht der Kommunen und der Investorengruppe sind damit die wesentlichen planerischen Vorarbeiten für eine zivile Wiedernutzung des Areals geleistet. Zur Zeit laufen die diesbezüglichen Grundstücksverhandlungen mit der zuständigen Bundesvermögensverwaltung. Alle Beteiligten haben ihre Absicht bekräftigt, die zügig durchgeführte Planung nun weiterhin beschleunigt in die Umsetzung überzuleiten. Die Entwicklungschance des Zweibrücker Konversionsprojektes liegt ganz entscheidend darin begründet, den erarbeiteten Zeitvorsprung weiterhin aktiv zu nutzen.

Siegmar-W. Breckle

Gedanken zur Konzipierung eines Großschutzgebietes am Beispiel "Nationalpark Senne"

1 Vorbemerkungen

Der Naturschutz auf Truppenübungsplätzen gewinnt auch im Bereich des Truppenübungsplatzes Senne zunehmend an Bedeutung. Ziel dieses wissenschaftlichen Kolloquiums ist es, Konzeptionen des Naturschutzes im Zusammenhang mit der anstehenden Konversion von Truppenübungsplätzen zu diskutieren und ihre Erfolgsaussichten abzuschätzen. In jeder Region stellen sich in dieser Hinsicht andere Herausforderungen.

Erfahrungen des amtlichen Naturschutzes im Umgang mit dem Truppenübungsplatz "Senne" hat GALONSKE (s. Beitrag in diesem Heft) zusammengestellt. Hierbei stellte sich heraus, daß der Status quo eine gute Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Stellen hervorgebracht hat. Dies ist auch dokumentiert durch die aus Anlaß des hundertjährigen Bestehens des Truppenübungsplatzes herausgegebene Schrift (BRUMMUND et al. 1992), in der reich bebildert, der geographische Raum der Senne mit seiner Organismenwelt dargestellt ist. Auf die ökologische Bedeutung muß daher hier nicht sehr ausführlich eingegangen werden. Offen bleibt aber die Frage, wie der Status quo auch in Zukunft aufrecht erhalten werden kann.

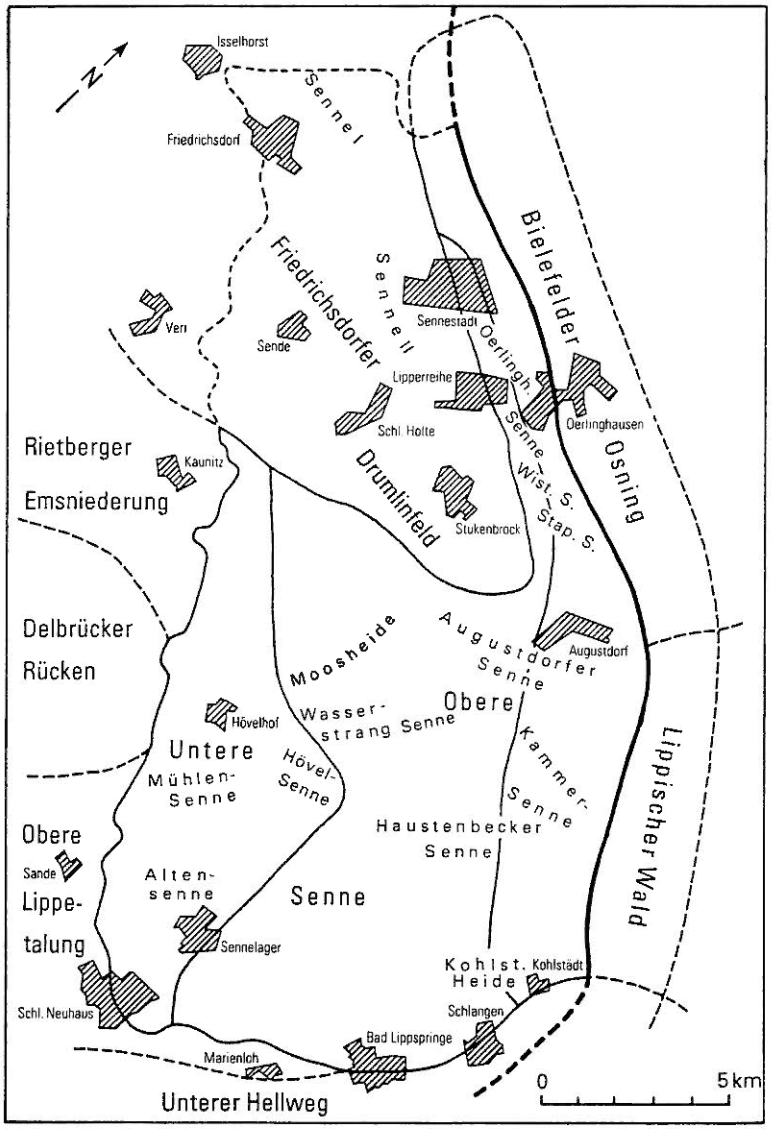


Abb. 1: Die landschaftliche Gliederung der Senne (nach SERAPHIM 1978, verändert).

In einem ersten Teil wird die ökologische und geographische Situation der Senne kurz erläutert. Danach werden Gedanken entwickelt, die als Grundlage für einen Nationalpark Senne bzw. für ein Großschutzprojekt Senne dienen können und die einen zusätzlichen Akzent setzen, wobei nach Möglichkeit die überregionale bis globale Sicht und die synthetische Betrachtungsweise in den Vordergrund gerückt werden sollen. Diese hier entwickelten Überlegungen sind Idealvorstellungen mit Modellcharakter, die aber bei einer veränderten Zweckbestimmung der Flächen in der Senne von erheblicher Bedeutung sind. Eine perfekt durchstrukturierte Präsentation eines Projektes Senne gibt es bisher nicht, wenngleich sich verschiedene Gruppen schon intensiv darüber Gedanken machen. Dazu ist zu bemerken, daß viele Überlegungen noch nicht ausgereift genug sind und vor allem, daß es Unwägbarkeiten auf den verschiedenen Ebenen der Administration gibt, die bei weitem nicht alle überschaubar sind. Kurz: es ist alles noch in der Schwebe.

2 Ideen und Pläne

In einer etwas euphorischen Phase nach dem Ende der Ost-West-Konfrontation hat die Fakultät für Biologie der Universität Bielefeld am 10. 06. 1991 die folgende Resolution verabschiedet.

"Die Fakultät für Biologie der Universität Bielefeld spricht sich für die Errichtung eines Nationalparkes Senne aus.

Der Landschaftsraum Senne ist unter ökologischen Gesichtspunkten einzigartig für Nordrhein-Westfalen und darüber hinaus für ganz Deutschland. Auf Grund fachlicher Beurteilung ist eine großflächige Schutzausweisung zum Erhalt der vielfältigen und bedrohten Lebensräume und der reichhaltigen Tier- und Pflanzenwelt dieses Gebietes dringend geboten. Arealbegrenzung, Zerschneidung, Grundwasserabsenkung und -verunreinigung und andere schädigende Wirkungen, die mit Nutzung einhergehen, besonders aber Nährstoffeintrag sind weitestgehend auszuschließen.

Von den im Bundesnaturschutzgesetz vorgesehenen Instrumenten ist das des Nationalparkes wegen Festlegung von Großräumigkeit und Nutzungsausschluß am besten geeignet, den ökologisch sehr wertvollen, einmaligen Raum zu bewahren".

Die Resolution wird einstimmig verabschiedet. Darüber hinaus wird angeregt, über die bisherigen wissenschaftlichen Untersuchungen hinaus nach Möglichkeit auch Perspektiven / Pläne für weitere Untersuchungen aufzunehmen. Die Resolution wird auch von der Universitätsleitung unterstützend weitergeleitet.

Warum ist der Truppenübungsplatz Senne besonders schützenswert?

Der Truppenübungsplatz Senne ist gerade 100 Jahre alt geworden. Neben der bereits erwähnten Beschreibung (BRUMMUND et al. 1992) der Senne dokumentieren zahlreiche weitere ältere Publikationen einen Landschaftsraum, der vom MURL (1990) in einer Broschüre (Natur 2000) als die nährstoffärmste Landschaft Nordrhein-Westfalens bezeichnet wird. Schaut man sich die Artenlisten und die Biotopbeschreibungen an, so wird dies sofort einsichtig. Ergänzend wird dazu gesagt:

"Es ist ein Gebiet mit einer kompletten Ausstattung der alten Heidelandschaft Westfalens mit Mooren, Heiden, naturnahen Fließgewässern und Feuchtwäldern. Die Quellbäche von Ems und Lippe stellen eine wichtige ökologische Verbindung zu den Agrarlandschaften der Westfälischen Bucht her. Der Truppenübungsplatz Senne wird, falls eine militärische Nutzung im Zuge der Rüstungsvereinbarungen zwischen Warschauer Pakt und NATO nicht mehr von Bedeutung ist, bei Aufgabe der militärischen Nutzung umgehend als Nationalpark ausgewiesen."

Ziel der nordrhein-westfälischen Landesregierung ist (MURL 1990) die Schaffung eines landesweiten Biotopverbundes, wobei großflächige Naturreservate von in der Regel über 10 000 ha Größe geschaffen werden sollen.

Es gibt in Zukunft wohl mehrere Möglichkeiten, eine große naturnahe Fläche unter Schutz zu stellen. Bislang hat man für die Senne nur an das Instrument des Nationalparkes gedacht, es wäre auch an die Möglichkeit der Ausweisung als Biosphären-Reservat zu denken, wenn diese Schutzkategorie in Deutschland endgültig vorgesehen wird (ERDMANN 1992).

3 Die Senne - ein einmaliger Landschaftsraum

In MURL (1990) werden für die einzelnen Großlandschaften 12 Naturreservate und zwei Freiraumreservate festgelegt. Unter Nr. 4 wird die Senne mit den Ems- und Lippebächen angeführt und in etwa die folgenden Angaben gemacht:

- *Leitbild:* Sicherung und Entwicklung der nährstoffärmsten Landschaft Nordrhein-Westfalens;
- *Naturschutzgebiete*: Truppenübungsplatz Senne (ca. 15 000 ha);
- *Biotoptypen*: Binnendünen, Heideweiher, Heiden, Moore, Hochwälder, Kalkbuchenwälder, Sandmagerrasen, Feucht- und Naßgrünland, naturnahe Fließgewässer;
- *Kennarten*: Ziegenmelker, Baumpieper, Heidelerche, Schwarzstorch; Bachforellen, Moorlibellen; Gagel, Glockenheide, Torfmoose, Rosmarinheide, Sumpfcalla, Heidenelke, Arnika, Bauernsenf, Mondraute.

Aus der Sicht der Geo-Ökologie und bei vergleichender Betrachtung mit anderen Großräumen soll folgendes festgehalten werden:

Die Sennelandschaft gliedert sich in mehrere Teilbereiche, die im Spannungsfeld, als Ökotonkomplex zwischen den Kalkrükken des südlichen Teutoburger Waldes bzw. des Eggegebirges und der Münsterländer Bucht (Ostmünsterland) liegen (MEISEL 1959). Es ist in ökosystemarer Sicht großenteils ein *Psammobiommosaik* (WALTER & BRECKLE 1983, 1991), da große Teile durch eiszeitliche Sandverlagerungen und -aufwehungen geprägt sind (SERAPHIM 1978), vgl. Abb. 1 (s. vorherige Seite). Die Geomorphologie der Landschaft und der zahlreichen Bäche entspricht dieser Ökotonstruktur. Die Bäche

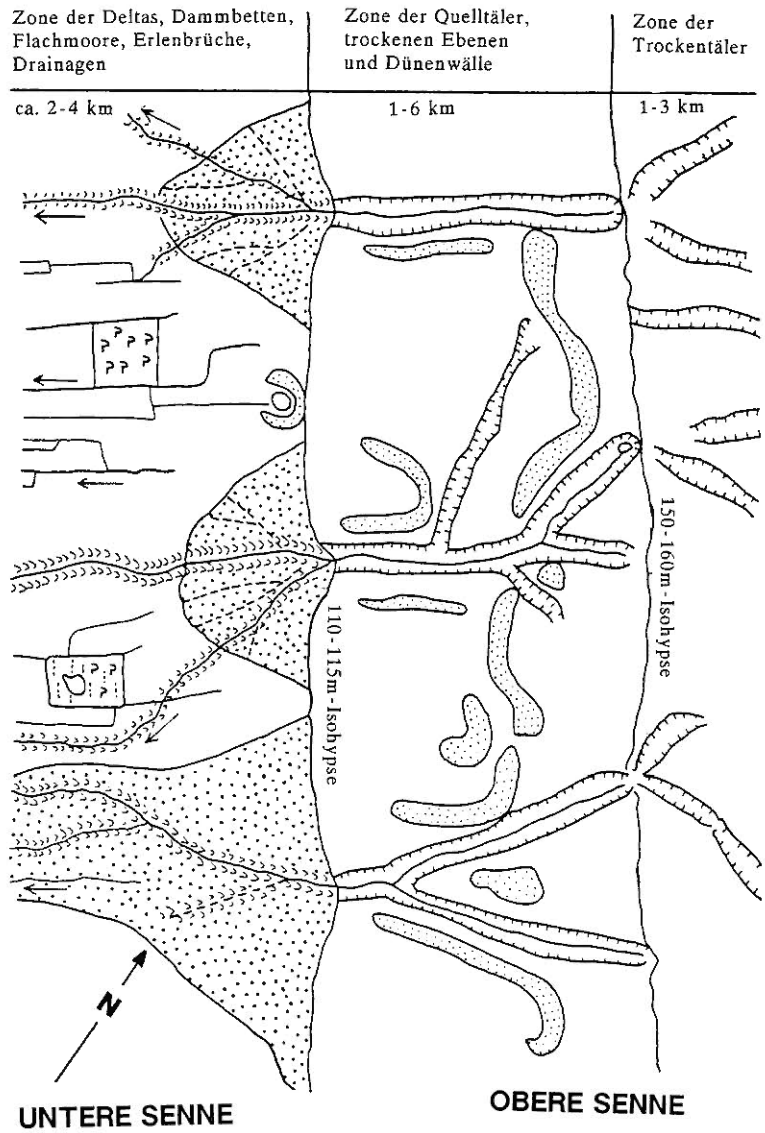


Abb. 2: Landschaftsformen und naturräumliche Gliederung der südöstlichen Senne (nach SERAPHIM 1978, verändert).

und Landschaftsformen der Oberen und der Unteren Senne unterscheiden sich völlig. (Abb. 2, Abb. 3). Die Grundwasserstände sind relativ labil. Sie haben seit längerem insgesamt fallende Tendenz (Abb. 4, 5 und 6, siehe folgende Seiten).

Das gitterartige Netzwerk der zahlreichen Bäche (Abb. 4, s. folgende Seite) ist eines der wichtigsten Charakteristika des Gebietes und besonders schutzwürdig und schutzerforderlich. Dies gilt für den gesamten Großraum (HILLEBRAND & BRECKLE 1989; STOKEY & BRECKLE 1989). Entlang der Bäche findet sich teilweise noch eine natürliche, nahezu vollständige Bachauenausstattung mit Bruchwäldern, mit Sumpf- und Moorbereichen.

Die Verzahnung kommt auch sehr gut auf der Geologischen, wie auf der Bodenkundlichen Karte zum Ausdruck. Von den Rendzinen und Braunerde-Rendzinen über die Braunerden und Pseudogley-Braunerden bis zu den weitläufigen Podsolen in der Oberen Senne und den Gley-Podsolen, Anmoorgleyen und Niedermoortorfen sind damit alle Glieder einer perfekte Catena im Gesamtmosaik vertreten.

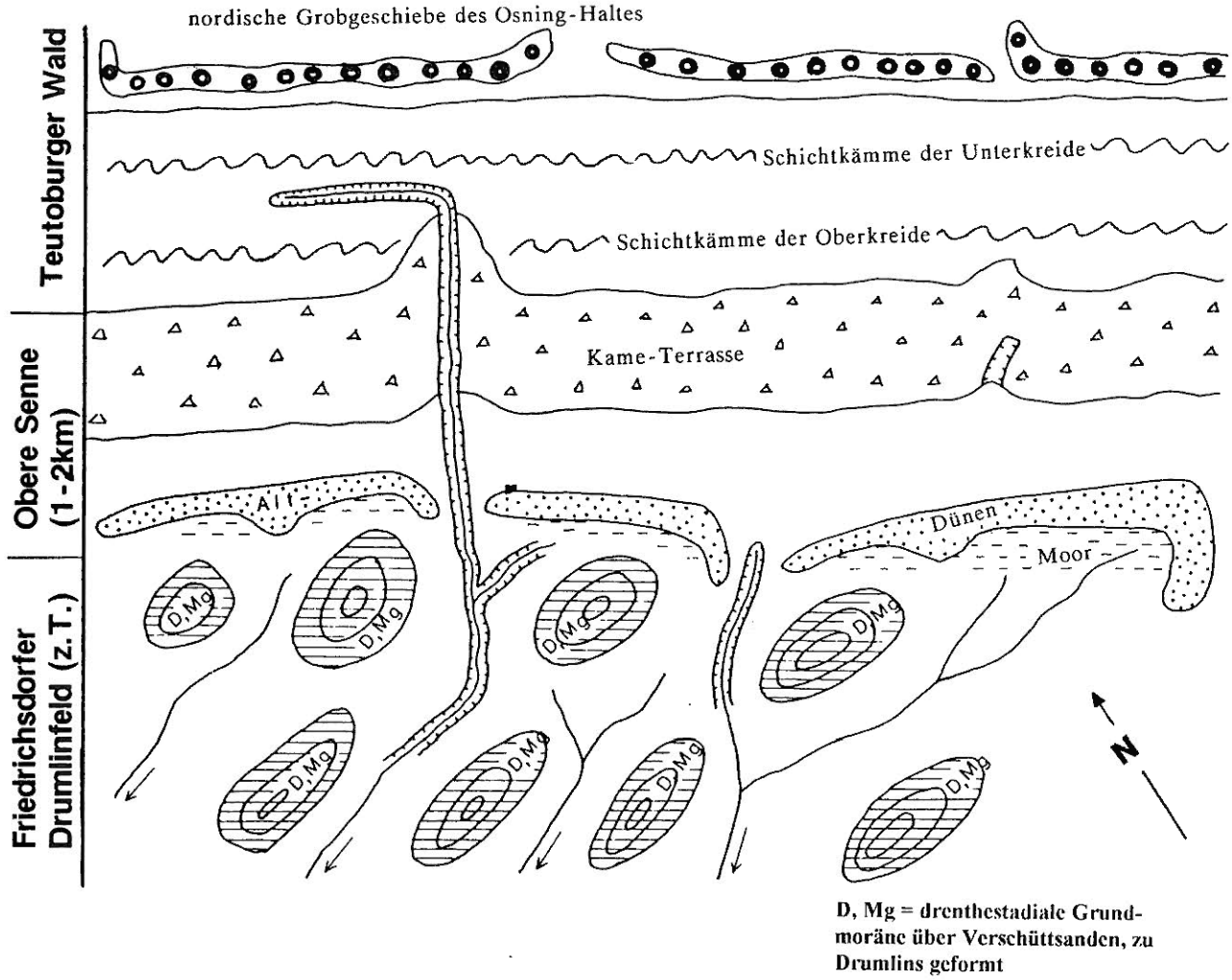


Abb. 3: Landschaftsformen und naturräumliche Gliederung der nordwestlichen Senne (nach SERAPHIM 1978, verändert).

Das Gebiet ist darüber hinaus ein einzigartiger Grundwasserspeicher mit mehreren Stockwerken, die sich aus der wechselvollen Erdgeschichte des Gebietes erklären (SERAPHIM 1978, 1980, 1981). Aus den nördlichen Teilen der Senne bezieht die Stadt Bielefeld einen größeren Anteil ihres Wassers aus zahlreichen Brunnen und Verteilanlagen (Abb. 7, s. folgende Seiten). Diese Brunnen sind insoweit derzeit gefährdet, da Ausfällungen von *Aluminiumhydroxiden* immer stärker auftreten. Diese verstopfen nicht nur die Filter der technischen Anlagen, sie finden sich auch in den Bächen, spezifisch an solchen Stellen, wo sich das saure Oberflächenwasser der Bachoberläufe mit neutralem Tiefenwasser mischt (LÜKEWILLE et al. 1984). Diese Erscheinung wird heute auf die fortschreitende Krypto-Podsolierung zurückgeführt (LÜKEWILLE et al. 1988).

Im Wasserhaushalt des Gebietes spielt der hohe Niederschlag von bis zu 1000 mm/a^{-1} eine wichtige Rolle. Dieser Niederschlag, überwiegend durch Westwind-Zyklonen, ist stark mit Immissionen aus westlicher Richtung belastet. Seine Protonenfracht und die in der Kiefernwald- und Heidevegetation noch zusätzliche Versauerung führt zu starken Auslaugungsprozessen im Oberboden. Das stark versauerte Oberflächenwasser löst aus den kaum gepufferten Bodenschichten Anteile des Aluminiums (im Wege des bodenkundlichen Prozesses der Krypto-Podsolierung, die einer Zerstörung der Tonminerale gleichkommt, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann) heraus. Bei Vermischung mit neutralem Tiefenwasser fällt das Aluminium in schmierigen Flocken als ein Gemisch von Aluminiumhydroxosulfaten und anderen Verbindungen wieder aus (Abb. 8, s. folgende Seiten). Die Sphagnen der Oberläufe oder das Cardaminetum amarae der mittleren Bachläufe ist dadurch teilweise abgestorben (Abb. 9, s. folgende Seiten). Dies ist ein charakteristisches geoökologisches Phänomen, das für den Landschaftshaushalt ebenso wie der Wasserhaushalt oder die Nährstoffbilanzen zur Beurteilung der ökosystemaren Vorgänge von entscheidender Bedeutung ist, wenn man an Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen denkt und damit an die Erhaltung der Lebensgrundlagen. Auf die Gefahren der zunehmenden Nitratfracht im Grundwasser (BRECKLE 1988) oder die Problematik der Schwermetalleinträge (BRECKLE & KAHLE 1989, GÜNTER et al. 1989, HAGEMEYER & BRECKLE 1991, KAHLE & BRECKLE 1989) kann hier nicht eingegangen werden.

Ergänzend soll noch eine Bemerkung zur Historie angefügt werden. Im 18. und noch im 19. Jahrhundert war die Senne kaum zugänglich. Es war eines der ärmsten Gebiete und zudem malariaverseucht. Man hat daher damals im Rahmen der Sanierung auch Durchlüftungsschneisen durch die Sumpfwälder (SCHMIDT 1830) geschlagen, denen heute noch manche Straße folgt (Abb. 10, s. folgende Seiten).

Gegenwärtig sind im Gebiet des Truppenübungsplatzes der Senne noch größere Waldflächen vorhanden. Etwa 45% Offenflächen stehen 55% Waldflächen gegenüber. Hauptbaumart ist die *Kiefer*, die etwa 75% Flächenanteil am Wald besitzt. Sie bildet eine Reihe verschiedener Forstgesellschaften in Ab-

hängigkeit von Bodenfeuchte und Licht (Abb. 11, s. folgende Seiten). Die Fichte bedeckt etwa 8% der Forstfläche, die Buche 6%, die Eiche knapp 5%. Ein gewisses Problem stellt die Spätblühende Traubenkirsche dar (*Prunus serotina*), die an vielen Stellen den Unterwuchs bedrängt. Sie ist ein Neubürger, der sich sehr aggressiv ausbreitet. In längeren Zeiträumen gesehen, ist aber die Dynamik der Vegetationsdecke stets sehr groß gewesen. Auch die Buche ist erst seit etwa 4000 Jahren bei uns heimisch. Aufgrund der Verarmung durch die Eiszeit(en) gibt es sehr viel mehr standortgerechte Arten für den nemoralen mitteleuropäischen Raum als wir derzeit standortheimische Arten haben (WEGENER et al. 1991). Die Diskussion um heimische Arten sollte daher nicht puristisch geführt werden.

4 Derzeitige Zielvorstellungen für ein Schutzkonzept

Seit längerem wurden in Absprache mit dem britischen Militär bzw. der Standortverwaltung der Bundeswehr wissenschaftliche Untersuchungen durch verschiedene Gruppen und Personen aus der Region durchgeführt. Man kann heute sagen, daß die Senne wissenschaftlich ganz gut erforscht ist. Ein Arbeitskreis "Naturschutz auf dem Truppenübungsplatz Senne", dessen Tätigkeit GALONSKE (s. Beitrag in diesem Heft) würdigt und erläutert, hat dazu beigetragen, ein gutes Einvernehmen und besseres Verständnis für die gegenseitigen Belange herzustellen. Daneben gibt es eine Reihe weiterer Aktivitäten zur Erforschung der Senne.

Welche Konzeptionen sind möglich?

Es gibt mehrere Institutionen, die sich in den letzten Jahren zu einem Nationalpark Senne oder zu einem Großschutzgebiet Senne Gedanken gemacht haben. Zu nennen ist z.B. die *Initiative Nationalpark Senne*. Mit Broschüren und Informationen, mit Exkursionen und Aktions-Veranstaltungen wird versucht, das Thema Nationalpark Senne populär zu machen. Dies ist wichtig. Die Öffentlichkeit muß sich dieses Anliegen zu eigen machen. Dazu gehört viel Überzeugungskraft. Die benachbarten Kommunen haben teilweise schon ganz andere Pläne geäußert, die den Verlust der Sennelandschaft einleiten würden. Derzeit ist aber nichts entschieden. In der Regel werden Vorschläge diskutiert, die weniger für einen Nationalpark als vielmehr für ein Biosphären-Reservat geeignet zu sein scheinen. Daher soll im folgenden eine Konzeption skizziert werden, die einem Nationalpark gerecht würde (vgl. auch ABN 1985).

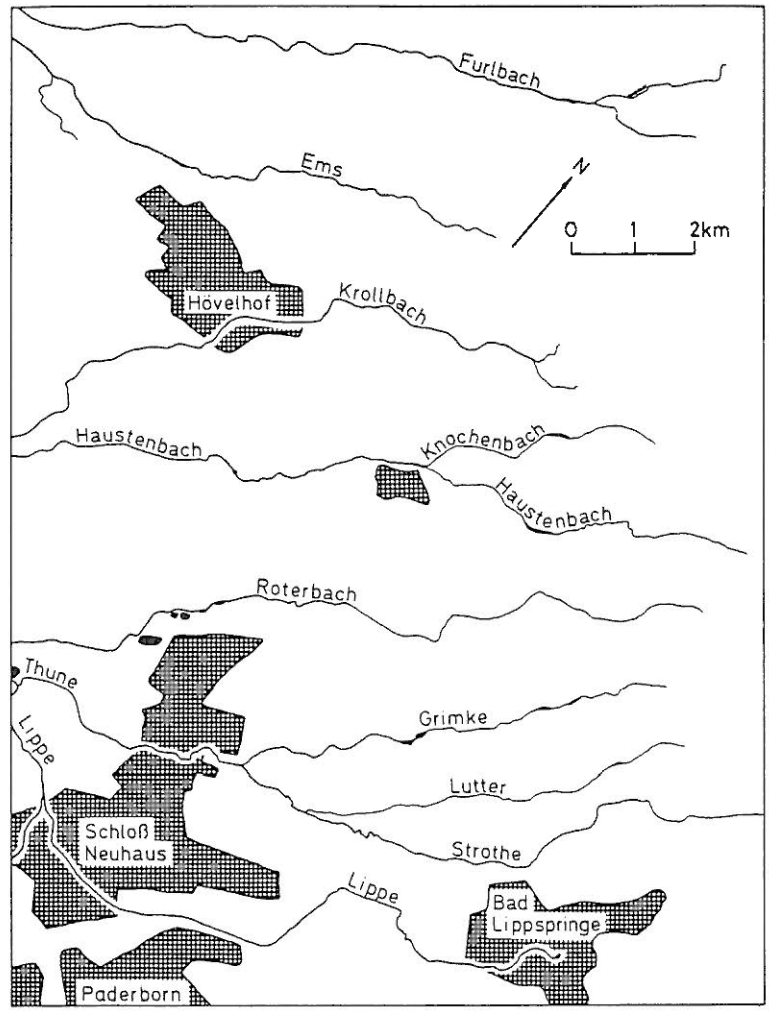


Abb. 4: Bachsysteme der südlichen Senne als Beispiel der gitterförmigen Durchschneidung der Senne (aus SERAPHIM 1978).

- ausreichende Größe (über den bisherigen Truppenübungsplatz weit hinaus); planerische Einbeziehung von Nachbarräumen (Eggegebirge, Teutoburger Wald, Paderborner Kalkhochfläche) mit Waldflächen für Flächenansprüche populationsökologisch anspruchsvoller und trophisch höherstehender Arten
- funktionale Raumgliederung mit Pufferzonen, Rand- und Kernbereichen (ökologische Landschaftsplanung, -pläne, flächenbezogene ökosystemare Begleitdaten)
- Bannwaldgebiete/Naturwaldzellen (Sukzession zu Urwäldern, Tabuzonen) im größten Teil des Gebietes (Kernzone) zum konsequenten Schutz natürlicher Abläufe
- Historisch geprägte Nutzung (Schafweide, Heide, Plaggenhieb) in kleinen Teilbereichen in Randzonen oder im Pufferbereich
- Einbürgerung von Carnivoren (Ergänzung der Nahrungspyramide)
- Wassergewinnungsanlagen nur unterhalb/außerhalb des Nationalparkgebietes
- Vermeidung jeglicher Chemie-Einsätze (Pestizide, Dünger etc.)

Tab. 1: Zielvorstellungen für einen Nationalpark Senne (Idealvorstellung eines Modellprojekts; Beispiele für wichtige Gesichtspunkte).

5 Eine ganzheitliche Konzeption

Aus der Sicht der Wissenschaft kann man es sich gelegentlich leisten, Idealvorstellungen zu entwickeln, sozusagen ohne Rücksicht nehmen zu müssen auf viele Sachzwänge, die sonst eine vernünftige Lösung oft jahrelang behindern oder dann zum faulen Kompromiß verkommen lassen. Manchmal hat sich das Problem dann von selbst gelöst, weil das Objekt inzwischen verschwunden ist.

Im Rahmen einer solchen Idealvorstellung können für ein Modellprojekt Nationalpark Senne Rahmenrichtlinien zusammengestellt werden, auch wenn das juristische Instrumentarium der Verwirklichung hinterherhinkt.

Die Zielvorstellungen des Naturschutzes sind in aller Regel bislang normativ und subjektiv. Eine Objektivierung kann ei-

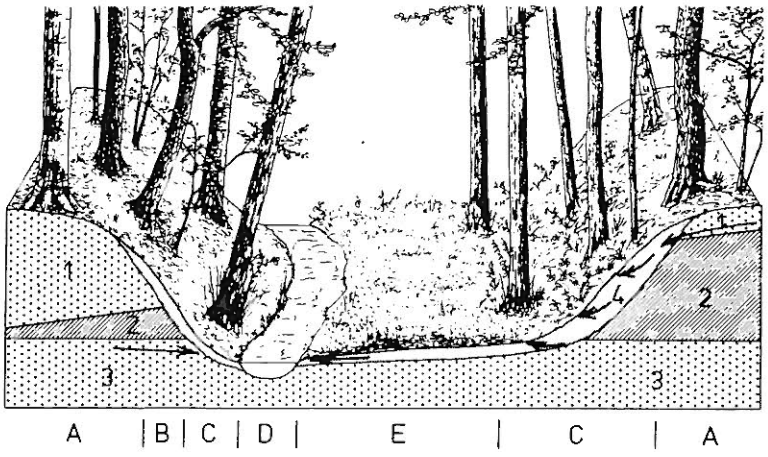


Abb. 5: Blockdiagramm durch das obere Bullerbachtal (1967). Geologischer Aufbau: 1 = obere Schmelzwassersande; 2 = Grundmoräne; 3 = untere Schmelzwassersande; 4 = junge Talsande und -schluffe. Vegetationseinheiten: A = Buchen-Traubeneichen-Wald (Fago-Quercetum); B = Eichen-Hainbuchen-Wald (Querco-Carpinetum); C = Erlen-Eschen-Auwald (Carici remotae-Fraxinetum); D = Bach; E = Bitterschaumkraut-Flur (Cardaminetum amarae). Die Pfeile geben die Hauptfließrichtung des Grundwassers an, bei C und E Austritt an der Bodenoberfläche (nach SERAPHIM 1978, verändert).

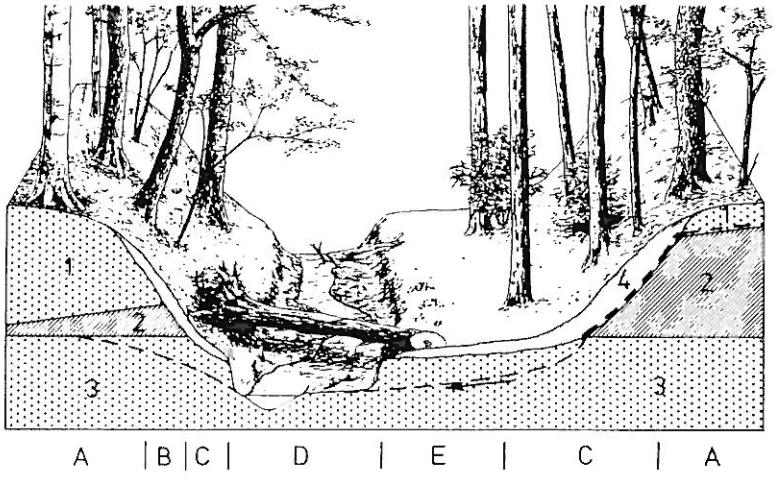


Abb. 6: Blockdiagramm durch das obere Bullerbachtal (1979). Geologischer Aufbau vgl. Abb. 5; Vegetationseinheiten A und B, vgl. Abb. 5; C = trockengefallener Standort des ehemaligen Erlen-Eschen-Auwaldes mit Holunderaufwuchs; D = durch Tiefenerosion um etwa 1 m abgesenktes Bachbett, dadurch Erlen entwurzelt und umgestürzt; E = fast vegetationsloser Boden im Bereich der ehemaligen Bitterschaumkraut-Flur. gestrichelt: neuer, bis 1 m tiefer liegender Grundwasserstand (nach SERAPHIM 1978, verändert).

gentlich nur möglich sein, wenn man sich an den Prozessen in Ökosystemen orientiert. Legt man die natürlichen Strukturen und Prozesse (BRECKLE 1984) in intakten Ökosystemen zugrunde, dann kann eigentlich die Zielsetzung nur heißen: Schaffung der Möglichkeiten zur Eigenentwicklung eines intakten natürlichen Ökosystemmosaiks: also Urwald Senne. Vom konservativen Naturschutz, der den Arten- und Biotopschutz kleinräumig sieht, ist man heute gezwungen, den Prozeßschutz - die ökologischen Prozesse eines Ökosystems müssen intakt bleiben - und vor allem den aktiven Naturschutz, der die Eigendynamik der Natur fördert, als objektivierte Sicht herauszustellen.

Dementsprechend lassen sich im folgenden die hierzu wichtigen Zielvorstellungen formulieren (vgl. auch Tab. 1): Der Nationalpark Senne muß von seiner *Größe* her bedeutend größer sein als der derzeitige Truppenübungsplatz. Nur dann ist eine funktionale Raumgliederung möglich, die gut erhaltene und sich weiter entwickelnde Kerngebiete sichert. Die hohe - und ß-Diversität kann nur erhalten oder gar erweitert werden in einem Gebiet mit großflächiger *y*-Diversität, wenn linienhafte und flächenhafte reichstrukturierte Landschaftselemente in einem vielschichtigen Mosaik zusammenwirken.

Der Hauptanteil der Flächen sollte in zukünftigen Plänen als naturnahe Bannwaldgebiete oder Naturwaldzellen ausgeschieden werden und absolut ohne Nutzung der *Sukzession zu Urwäldern* überlassen werden. Dies ist die wichtigste Zielvorstellung. Sie ist nur durchführbar auf Flächen, deren geschlossene Größe an sich bereits ein wichtiges Merkmal ist. Dies beginnt bei Flächengrößen oberhalb 100 km² aufgrund notwendiger, populationsökologisch ableitbarer Minimumarealgrößen. Und hier steigt der ökologische Wert dann aber überproportional an. Nur dann kann man auch erwarten, daß im Laufe von einigen Jahrzehnten erste Ansätze urwaldartiger Strukturen erkennbar werden, die bereits AUBREVILLE (1938) als Mosaik erkannt hat.

Es ist ein Mosaik, das sich zyklisch verändert (Abb. 12; WALTER & BRECKLE 1983, s. folgende Seiten), wobei die Größe der Mosaikbausteine sehr unterschiedlich sein kann, von wenigen Quadratmetern bis mehreren Hektar. Durch episodische Ereignisse (Blitzeinschläge, Sturmschäden, Brand, Altersschäden etc.) entsteht im Laufe weiterer Jahrzehnte eine sehr komplizierte Struktur von unterschiedlich großen und in ihrer Entwicklung unterschiedlich stark synchronisierten Waldeinheiten (silvi-eco-units und gaps), wie man es aus Primärwäldern anderer Zonobiome noch heute kennt und allmählich auch besser verstehen lernt. Die Verjüngung der einzelnen Baumarten verläuft dann oft in Phasen; die Struktur des Waldes wechselt sehr. Man findet dichte und aufgelockertere plenter- oder femelartige und nur selten gleichmäßig geschlossene Bestände nebeneinander, je nachdem, ob es sich um Verjüngungs-, Optimal- oder Alterungsphasen handelt (WALTER & BRECKLE 1983, 1991). In einem späten dynamischen Gleichgewichtsstadium der Sukzession könnten demnach durch ständige Platzwechsel verschiedene Baumarten (im nemoralen Wald, auch auf Sand kommen etwa 12-15 Baumarten in Frage) diesen Urwald aufbauen, der inzwischen sein eigenes Mikroklima geschaffen hat und von edaphischen Faktoren fast unabhängig geworden ist.

Ein solcher Urwald besitzt ein stoffliches Gleichgewicht zwischen Produktion und Abbau. Die stehende Biomasse dürfte sich in der Größenordnung um 300 - 400 t/ha^{-1} bewegen, wäre also deutlich höher als die der heutigen Forste. Die Stabilität eines solchen Urwaldsystems ist bekanntlich außerordentlich groß. Diese Art der Vegetationsbedeckung ist die optimal entwickelte; sie entspricht den edaphisch-klimatischen Gegebenheiten des Gebiets und ist die "natürliche Frisur der Landschaft". Ihre Bildung braucht viel Zeit; der Aufbau interner Nährstoffkreisläufe durch Einbindung von immer mehr Organismengruppen vernetzt die Funktionen und schafft die erhöhte Stabilität.

Ein kleiner Teil der Flächen könnte der *historisch geprägten Nutzung* unterworfen bleiben (Schafweide, Heidenutzung, Plaggenhieb), dies ist aber finanzaufwendig. Es ist nicht einzusehen den Erhalt eines bestimmten spätmittelalterlichen Kulturstadiums (und bezüglich der Nährstoffsituation eines besonders ausgeprägten Ausbeutungsstadiums der Landschaft) unter großen Aufwendungen großflächig künstlich aufrecht halten zu wollen. Dies kann ja und wird an anderer Stelle weiterhin geschehen, z.B. in der Lüneburger Heide.

Es muß nicht alles und überall und jede Fläche der Nutzung unterliegen oder verplant werden. Stillgelegte Flächen (Gleisdreieck in Berlin, ehemalige Zonengrenze etc.) sind Beispiele, wie in wenigen Jahrzehnten sekundäre Kleinodien entstanden. Wei-

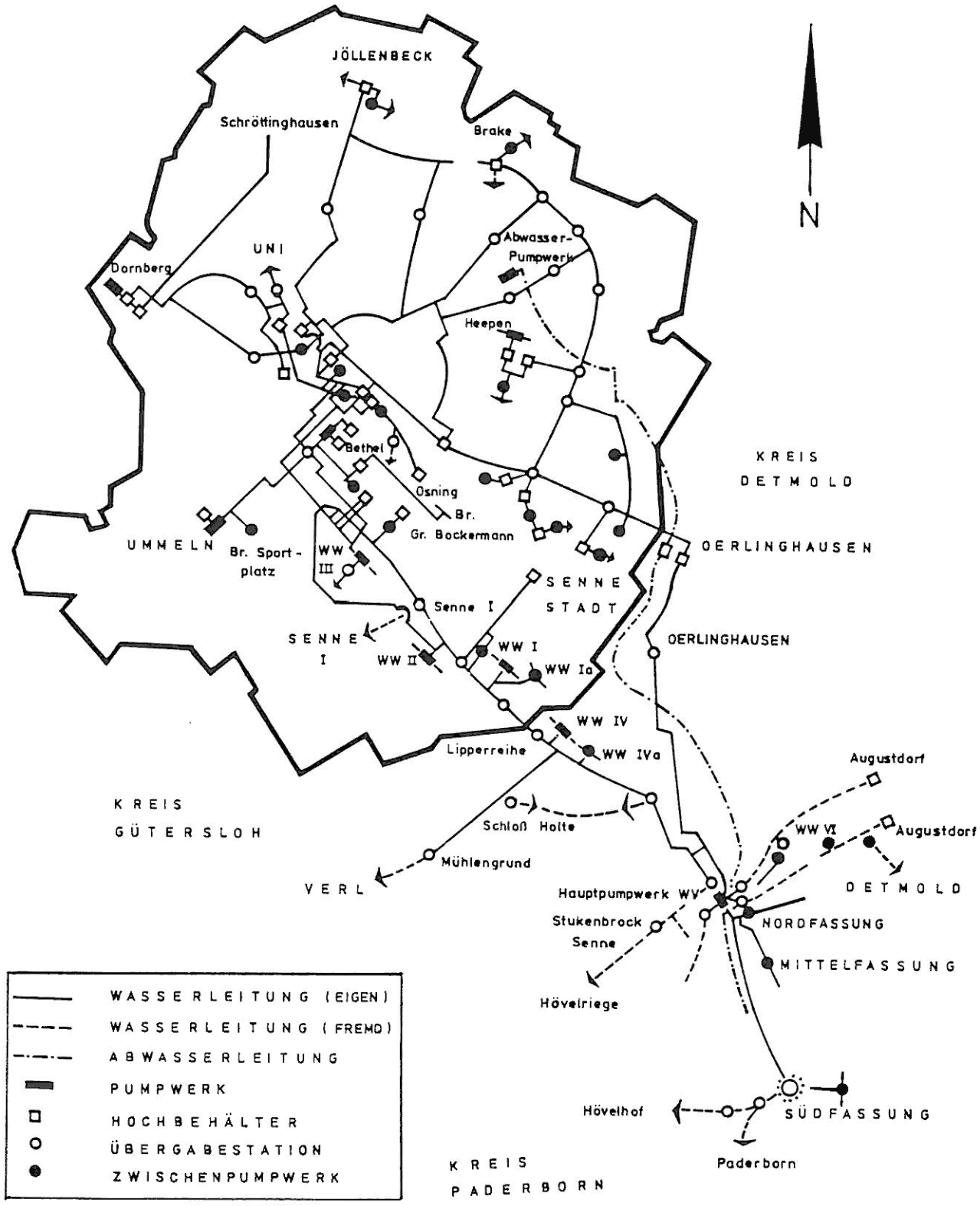


Abb. 7: Brunnen- und Verteilungsanlagen der Wasserversorgung der Stadtwerke Bielefeld (nach SERAPHIM 1978).

tere erforderliche Management-Maßnahmen sollten daher so spärlich wie möglich nach Maßgabe einer detaillierten ökologischen Landschaftsplanung unter Berücksichtigung großräumiger Zusammenhänge und von Vergleichsflächen anderer zonaler Biome Mitteleuropas durchgeführt werden.

Die Einbürgerung von Carnivoren zur Ergänzung der Regulation des Wildbestandes ist eine weitere Maßnahme, die genau geplant werden sollte, so daß man die bislang unvollkommene Wilddichtenregulation nicht allein der Jagd überlassen muß. Die Groß-Herbivoren sind es, die mit ihren Nahrungsansprüchen die weitere Sukzession erheblich beeinflussen können. Auf deren Bestände ist daher besonderes Augenmerk zu legen. Insbesondere sollte im gesamten Gebiet in Zukunft die Anlage von Wildfutterflächen (einschließlich Düngung), Futterstellen, Salzlecken etc. völlig unterbleiben.

Abb. 8: Gelblich-graue Ausflockungen verschiedener Aluminiumhydroxid-Verbindungen im Oberlauf des Ölbaches (Senne, südlich Bielefeld) (Foto: Breckle, Juli 1985).

Abb. 9: Aluminiumschlamm-Massen im Bachbett und an Sphagnen im Ölbach, Ausschnitt des Bachbetts, vgl. Abb. 8 (Foto: Breckle, Juli 1985).

Bei der Gliederung in Kernzone, Randzonen und Pufferbereiche ist eine detaillierte Planung erforderlich, die nicht der Planungshoheit der Kommunen überlassen werden kann, da diese sich sonst gegenseitig die Sondermülldeponien außerhalb ihrer Gemarkungen einplanen. Die Pufferzonen sollten daher ebenfalls der strikten Kontrolle und Planung der Nationalparkverwaltung unterliegen. Durch vorübergehende Subventionen kann dort eine angemessene Nutzung (alternativer Art) fortgeführt werden. Neubauten, die nicht den Zielen des Nationalparkes dienen, sind aber zu untersagen. Dieser erforderliche Pufferbereich ist aber wohl das schwierigste zu lösende Problem. Dieser Pufferbereich sollte generell außerhalb des bisherigen Truppenübungsplatzgeländes eingeplant werden. Die Auflassung gülleüberdüngter Maisäcker auf Sandböden zugunsten von Schulungsstätten, Bildungseinrichtungen, Sportstätten, vielleicht auch Golfplätzen und anderen Freizeitanlagen, Safariparks(?), Informationszentren des Nationalparkes, etc. zur Kanalisierung von Besucherströmen ist sicher vorzuziehen. Dies kann nicht der Planungshoheit der Gemeinden allein überlassen bleiben, dies kann nur in einem geschlossenen Gesamtkonzept gelöst werden. Dies wird inzwischen auch von anderer Seite vertreten (WULF 1992). Je konsequenter natürliche, ökosystemare Abläufe geschützt sind, desto attraktiver wird ein solches Gebiet, wie dies im Nationalpark "Bayerischer Wald" gezeigt werden konnte; dies sind gute, nicht nur ökologische, sondern eben auch ökonomische Gründe für die Randgemeinden. Hoffentlich wird ihnen dies bald bewußt.

Die gesamte Verwaltung eines zukünftigen Großschutzgebietes (eines Nationalparkes Urwald Senne) mit allen Aufgaben sollte nicht durch Kompetenzwirrwarr zwischen verschiedenen Ebenen und Ressorts behindert werden; d.h. eine Nationalpark-Organisation muß alle Funktionen übernehmen (dies bedeutet eine Reihe neuer Arbeitsplätze und Umstrukturierungen alter Verwaltungen). In Tab. 2 sind einige Beispiele solcher Funktionen in Stichworten zusammengestellt. Unter der Nutzung des Truppenübungsplatzes durch Bundeswehr und Briten ist beim gegenwärtigen Status quo ein guter Schutz aufgrund der "militärischen Glocke" gegeben, auch wenn es gelegentlich kleinere oder größere Umweltsünden gibt. Sollte sich allerdings die bisherige militärische Nutzung wesentlich ändern, z.B. durch höhere Frequenz und Intensität des Übungsbetriebes, durch Verlagerung weiterer Truppenteile, etwa der Schnellen Eingreiftruppe der NATO in die Senne, dann wäre große Gefahr im Verzug. Ein weiterer Ausbau, eine Ausdehnung der militärischen Nutzung muß unterbleiben, sonst ist das Miteinander von

- Forstliche Nutzung (nur noch in Randbereichen)
- Wildbestandsregulierung (Jagd)
- Gewässerüberwachung (Fischbestände)
- Hoheitliche Kontrollen (Parkwachen, Ranger, Parkmilitär, Feldjäger), strikte Überwachung mit hohen Strafen bei Übertretungen
- Gebühreneinnahmen von Besuchern
- Ausgebautes Informationssystem in Informationszentren an wenigen, ausgewiesenen Eingangsbereichen (mit Ausstellungen, Bücher, Prospekte, Kartenmaterial, Freizeitkarten, Poster, Dias, Filme etc.); fachliche Führungen, Exkursionen, Pflichtübungen für Schulklassen, Kurse (Einbeziehung einer wissenschaftlichen Biologischen Station), also Besucherlenkung in Informationszentren an wenigen Eingängen, ansonsten Totalsperrungen und Totalverbote
- Kernzone, Randzonen und Pufferbereich aufeinander abstimmen, strikte geo-ökologische Funktionsplanung
- Aufbau und Erhalt eines Netzes von Wanderwegen im Randbereich
- Verbot motorisierter Fahrzeuge, aber gute Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel (Taktverkehr, Verkehrsamt)
- Rückbau von Straßen und militärischen Anlagen im Kerngebiet
- Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen, Arbeiten zum Erosionsschutz etc., Säuberungen (bisher: maintenance-Aktionen), nur soweit absolut notwendig; (Problem: Blindgänger, Schwermetalle, Gifte aus Munition)
- Durchführung einer echten "Öko"-Bilanzrechnung auf Langzeitbasis (Was ist die Erhaltung einer Pflanzen- oder Tierart wert? Wasserneubildungsgebiet, gesunde ökosystemare Funktionen, geo- und ökochemisches Beispielgebiet etc.) zur Steigerung der Wertschätzung und Imagepflege (veränderte Werteskalen)
- mehrschichtige Aufklärungsaktionen (PR) in der Region und bundesweit

Tab. 2 : Funktionen einer hoheitlichen Nationalparkverwaltung (Naturschutzwehr, Nationalparkwehr, Parkpolizei).

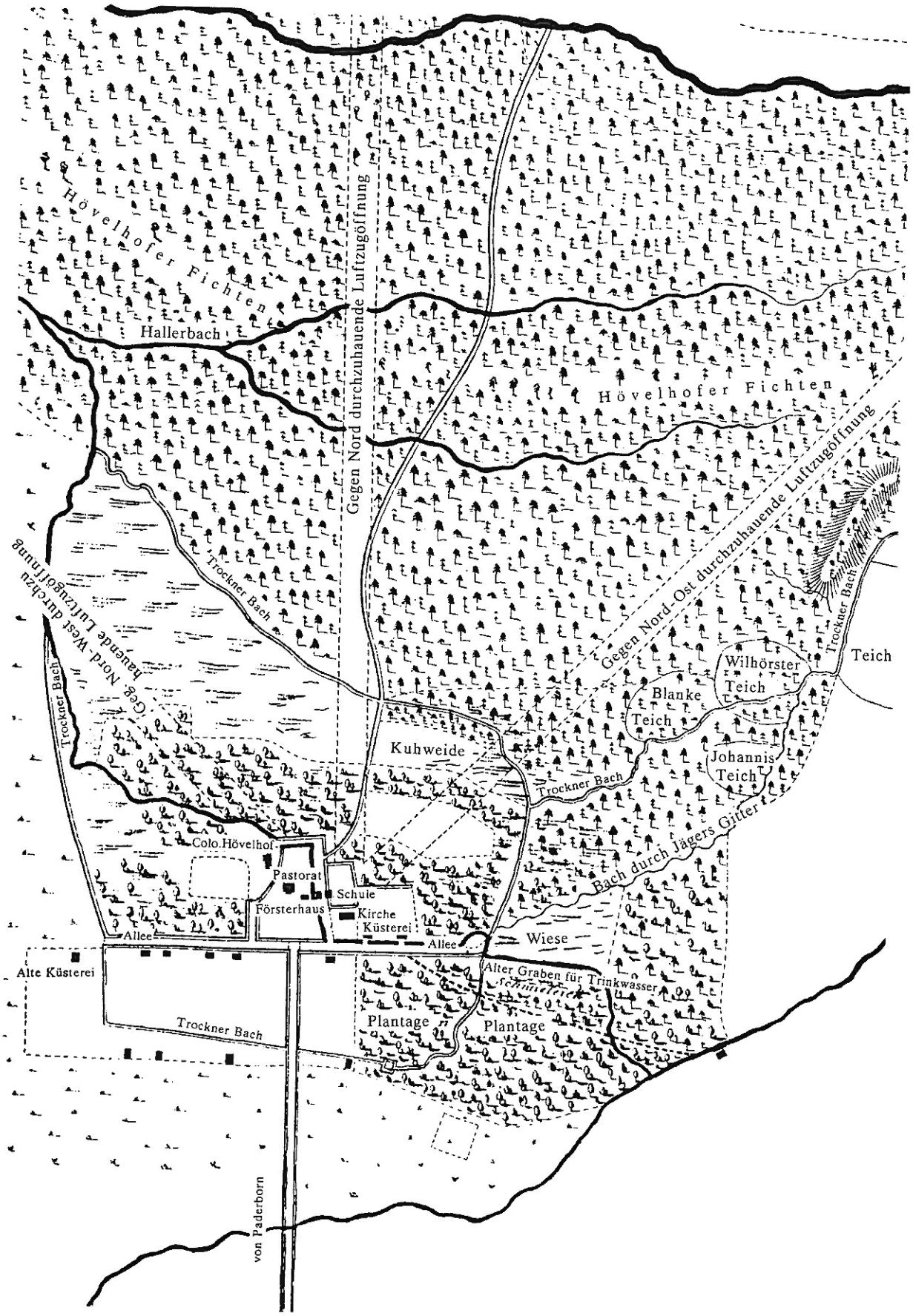


Abb. 10: Die Malaria-Schneisen von Hövelhof. Ein Beispiel für frühere Probleme des Lebensraumes Senne (nach SCHMIDT 1830, verändert).

Abb. 11: Die verschiedenen Kiefern-Forstgesellschaften der Senne im Ökogramm Bodenfeuchte/Licht. In Klammern gesetzte Einheiten zeigen höhere Nährstoffversorgung an (nach SERAPHIM 1978, verändert).

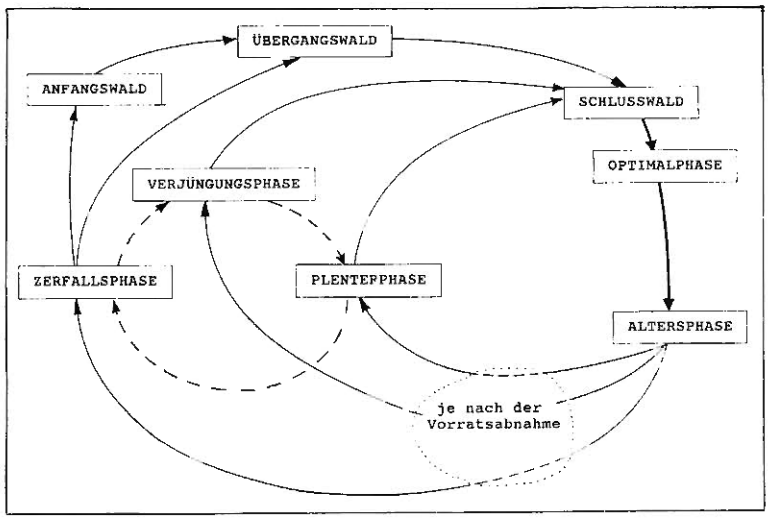


Abb. 12: Zyklische Stadien und Mosaikphasen bei Urwäldern (aus WALTER & BRECKLE 1983).

Militär und ursprünglicher Natur gefährdet. Denn es besteht, wenn man ehrlich ist, kein Zweifel, daß sich nicht trotz, sondern gerade wegen der bisherigen militärischen Nutzung, makabrerweise, ein sehr wertvolles Gebiet herausgebildet hat, das eben im Verlauf der letzten 100 Jahre nicht dem Intensivierungs-, Rationalisierungs-, Eutrophierungs- und Chemisierungsdruck der übrigen Flächen unterworfen war.

Ein zukünftiger Nationalpark muß auch in Zukunft eine starke "Schutzglocke" aufweisen, die der bisherigen "militärischen" nicht nachsteht. Erst wenn dies planerisch, verwaltungsmäßig, juristisch, auf allen Körperschaftsebenen gewährleistet ist, macht es Sinn, an eine Konversion zu denken.

Nur eine solche umfassende, fast autonome Gebietskörperschaft würde der bisherigen hoheitlichen Gewalt des Militärs entsprechen. Eigentlich bedeutet dies: die beste Lösung wäre die Übernahme all dieser neuen hoheitlichen Aufgaben durch die Bundeswehr selbst bzw. eines neuen Ressorts der Bundeswehr bzw. des Verteidigungsministeriums, nämlich zur Verteidigung der Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen. Braucht die Bundeswehr nicht ein "neues Feindbild"? Die Verteidigung der ökologischen Lebensgrundlagen ist wohl schon jetzt genauso wichtig, wie der eigentliche Verteidigungsfall gegen "böse Nachbarn". Insgesamt wäre dies eine Verbilligung, da nur ein relativ kleiner Teil des Verteidigungsetats umgepolt werden müßte. Einige Personen müßte man wahrscheinlich austauschen, andere könnten ihr breites Wissen und ihre Verwaltungserfahrung einbringen. Schon jetzt gibt es aus den Reihen der Militärs heraus auf manchen Truppenübungsplätzen sehr gute Naturschutzarbeit. Zur gelegentlich oder regelmäßig erforderlichen Pflege mancher Flächen könnte die Zahl der notwendigen Leopard-Panzer auf unter 5 % verringert werden (Pflege-Panzer).

Man muß also fragen: Warum kann man Teile der Bundeswehr nicht zu einer umweltgerechten *Nationalparkwehr und Naturschutzwehr* umfunktionieren? Die Sicherheit und die Zukunft der Bürger in Europa ist heute von einer militärischen Bedrohung weniger gefährdet als durch eine Umwelt-Katastrophe und die ökologische Verarmung. Diese bedroht heute die Lebensgrundlagen des Menschen. Und Naturschutz soll nach dem Bundesnaturschutzgesetz bekanntlich die Lebensgrundlagen des Menschen nachhaltig sichern helfen. Hierfür die gesetzlichen Grundlagen noch zu verbessern, ist wichtig, noch wichtiger ist aber der Vollzug; dies strikt zu erkennen, daran mangelt es den meisten Politikern ebenso, wie am richtigen Naturverständnis.

Die Zahl der in der Senne vorkommenden Rote-Liste-Arten (vgl. Tab. 3) muß wesentlich verkleinert werden! - aber natürlich nicht durch vollends Aussterben lassen, sondern im Gegenteil dadurch, daß man landesweit, ja europaweit, möglichst viele

Arten durch geeignete und gut vernetzte Biotopflächen in ihrer Erhaltung sichert, so daß man sie nicht mehr in Roten Listen führen muß. Vernetzung von Biotopflächen und Sprungbrettfunktionen sind aber viel stabiler, wenn darüber hinaus auch irgendwo und gut verteilt mehrere größere Reserve- und Rückzugsflächen vorhanden sind.

Es muß jedem Bürger und erst recht jedem Politiker und Juristen klar werden, daß der Verlust einer Art unwiederbringlich ist und mindestens genauso einen Verlust an Kulturgut bedeutet, wie der Zerfall der Statuen am Kölner Dom durch den Sauren Regen. Das erstere ist unwiederbringlich verloren, es war ein Produkt der Evolution, das in Hunderttausenden von Jahren entstanden ist, das letztere ist sogar in wenigen Jahrzehnten restaurierbar. Beide Verluste, ob reversibel oder irreversibel, sollten, darüber besteht wohl absoluter Konsens, mit allen Mitteln aufgehalten werden (WALTER & BRECKLE 1991 b).

Nur wenn es in ausreichendem Maße gelingt, dieses große zusammenhängende Gebiet der Senne, das heute der Allgemeinheit nur sehr eingeschränkt zur Verfügung steht, auch weiterhin großflächig vor dem Zugriff z.B. des erholungsuchenden Menschen zu schützen, sind die Bemühungen eines vorausschauenden und aktiven Naturschutzes in der Senne erfolgversprechend. Mindestens genauso gefährlich ist aber derzeit auch die Gefahr des Zugriffs der umliegenden Gemeinden, die bislang nur Möglichkeiten zur Erhöhung ihrer Einnahmen aus der Gewerbesteuer suchen. Sie haben fast in ihrer Gesamtheit die Chance eines einmaligen Nationalparkes vor ihrer Haustür bisher noch nicht begriffen, sondern streben in Salami-Taktik die Umwidmung von Flächen an. Sie suchen die Ansiedlung von Industrieparks, die Ausweisung umweltunsinniger Deponien und vieles andere, was den besonderen Wert der geschlossenen einheitlichen großen Fläche der Senne, ohne Hochspannungsfreileitungen, ohne Autobahnquerungen, mit einem Schlag zerstören würde. Eine Region Ostwestfalen-Lippe, die sich als Region der Heilquellen und Bäder versteht, ist ohne einen dauerhaften Nationalpark nicht ernstzunehmen, sie gräbt sich sonst im wahrsten Sinne des Wortes das Wasser ab.

Der Wert des Gebietes liegt in seiner Größe und in seiner Abgeschiedenheit. Ein Problem ist aber eben die ausreichende Absperrung des Gebietes vor *unkontrolliertem Zugriff* der Bevölkerung. Dennoch ist klar, daß der Bevölkerung Besuchsmöglichkeiten eingeräumt werden müssen. Entsprechend attraktiv sollte der Randbereich und die Pufferzone in bestimmten Teilen gestaltet werden, nicht um die Bevölkerung insgesamt anzulocken, sondern um eine Kanalisierung der Besucherströme zu ermöglichen und gleichzeitig Verständnis für die Bedeutung und den besonderen Wert eines Nationalparks zu wecken. Die verschiedenen Interessen ließen sich dadurch vielleicht weitgehend abfangen und es würden möglicherweise neue Arbeitsplätze in neuen Arbeitsfeldern geschaffen.

Hierfür braucht man ausreichendes und geschultes Personal. So gelingt es schließlich den Rangern in den USA selbst Hunderttausende von Besuchern durch die Eingangsbereiche der Nationalparks zu führen, ohne daß nennenswerte Schäden angerichtet werden. Die Tourismusbehörde in Namibia ist gleichzeitig auch die verantwortliche Nationalparkbehörde. In Australien leistet eine Nationalparkverwaltung hervorragende Dienste in der Führung von Besuchern und in der Ausbildung der Jugend. Der Gedanke der "wilderness" ist uns völlig fremd geworden (TROMMER 1992), in USA prägt passiver Naturschutz das Management der Wildnis. Die auf Aktionismus eingestellte Umwelterziehung in Deutschland könnte durch das Leitbild "wilderness" sinnvoll korrigiert werden, wenn durch Zurückhaltung und langfristige Geduld der Entwicklung von Naturvorgängen mehr Raum gegeben wird. Die Wildnisbesucher erklären in USA schriftlich, sich strikten Verhaltensvorschriften zu unterweisen und erhalten dann einen Erlaubnisschein. Wichtigste Forderung dabei: möglichst keine Spuren hinterlassen, keinerlei technische Geräte nutzen. Ein solches Verhalten schärft die persönliche Verantwortung und Haftung gegenüber der Natur, es setzt positive Einstellungen zur Natur und ökologische Grundkenntnisse voraus, wie TROMMER (1992) betont.

Ausreichendes Personal (z.B. inkl. Zivildienstleistende) und ein gut ausgearbeitetes Konzept zur Umsetzung der Pläne für einen Nationalpark Senne sind wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Verwirklichung und Umsetzung neuer (eigentlich uralter) Ideen. Da damit zu rechnen ist, daß nicht der gesamte Übungsplatz auf einmal von den Truppen geräumt werden wird, ist es wichtig, vielleicht auch einen Stufenplan vorzusehen und die eindeutigen Rechtsgrundlagen dafür zu schaffen. Dazu gehört auch das radikale Durchforsten des Paragraphen-Dschungels und seiner Widersprüche, der Kompetenzüberschneidungen verschiedener Behörden, sonst bleibt die skizzierte Idealvorstellung wirklich nur reine Utopie. Und wenn nötig, müssen die rechtlichen Grundlagen zur Schaffung eines Nationalparks Senne eben gelegt werden. Die Bundesrepublik hat sich im Rahmen der EG zum Ziel gesetzt, 8-10% der Landesfläche unter Schutz zu stellen. Wie soll dies anders verwirklicht werden als durch die Einbeziehung solcher Gebiete wie die Senne? Auch schon unter der Nutzung als Truppenübungsplatz lassen sich Schutzausweisungen erreichen.

	Arten	*gefährdet*
Säugetiere	38	12
Vögel	121	55
Reptilien	6	4
Amphibien	13	5
Fische	12	5
Kleinschmetterlinge	104	25
Großschmetterlinge	498	162
Libellen	36	28
aquatische Wirbellose	109	
Köcherfliegen	71	18
Hautflügler	35	8
Pilze	602	65
(davon Mycorrhiza-Pilze)	168	
Höhere Pflanzen	ca. 700	85 (+8)
		ca. 420

Tab. 3 : Zusammenstellung der bisher in der Senne nachgewiesenen Tier- und Pflanzenarten mit Angabe der Anzahl gefährdeter Arten (z.T. aus MEINIG 1991 und anderen Quellen).

Die Mitteleuropäer haben bereits Ende des 18. Jahrhunderts ihren gesamten Waldbestand vernichtet gehabt. Nur aufgrund des gegenüber allen anderen Kontinenten günstigen Umstandes bester naturräumlicher und klimatischer Gegebenheiten war die Entwicklung einer Aufforstung möglich, von der wir heute zwar wissen, daß sie einseitig ist, die aber manche Lebensgrundlagen gerettet hat. Die Einwohner der Bundesrepublik sind heute moralisch mehr denn je verpflichtet, sich wieder Urwald, sog. "nutzlosen Urwald", zu leisten. Wie soll sonst tropischen Ländern mit gutem Beispiel vorangegangen werden, wo eine viel größere Katastrophe genetischer Verluste bereits in vollem Gange ist? Wie soll man anderen Ländern klar machen, daß dies auch ein (gewisser) Beitrag zur CO_2-Problematik sein kann. Diversitätserhaltung ist langfristig nur im Rahmen des jeweiligen zonalen Vegetationsmosaiks möglich. Es wird Zeit, sich vom eurozentrischen und ebenso in gewisser Weise vom anthropozentrischen Denken zu verabschieden. Am Nationalpark Urwald Senne wird sich zeigen, ob ein Umdenken aller Beteiligten möglich ist. Kinder und Enkel und zukünftige Generationen sind darauf angewiesen.

6 Zusammenfassung

Im Rahmen der Diskussionen um die zukünftige "Nutzung" des großen Gebietes des Truppenübungsplatzes Senne, südlich von Bielefeld, wird bei einer in den nächsten Jahren möglichen Konversion für die Schaffung eines Nationalparks "Urwald Senne" plädiert. Bei einer solchen Konzeption steht die strikte Schutzkontrolle an vorderer Stelle. Die "militärische Glocke" kann nur durch eine gleichwertige autonome Gebietsverwaltung ersetzt werden. Nur dann ist gewährleistet, daß die einmalige Chance eines solch großen zusammenhängenden Gebietes im Rahmen aktiver Naturschutzplanung zu einem zusammenhängenden Urwald mit der gesamten komplexen Lebewelt, mit allen Strukturen und Funktionen, auch inmitten der Zivilisationslandschaft Mitteleuropas Wirklichkeit werden könnte. Die ökologischen Voraussetzungen hierfür sind gegeben, die Planungen im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtungsweise vordringlich. Der zonale, nemorale Laubwald ist in Mitteleuropa nirgends mehr als Primärwald vertreten. Durch ungestörte Langzeitentwicklungen wäre er aber wieder zu schaffen. Die erforderlichen Zielvorstellungen werden am Beispiel des Großraumes der Senne in synthetischer und vergleichender Sicht diskutiert. In einem großräumigen Netz eines engen Biotopverbundes und der Schaffung von Rückzugs- und Reserveräumen ("wilderness"-Flächen) könnte so dem Artenschwund mit seinen genetischen Verlusten, also der sich anbahnenden größten ökologischen Katastrophe unserer Zeit, begegnet werden. Zur Einlösung internationaler Verpflichtungen bleibt der Bundesrepublik kein anderer Weg als durch zielgerichtete Planung ein solches Jahrhundertwerk der Schutzstellung einzuleiten und die juristischen Grundlagen hierfür zu schaffen. Umsichtige Planung und Einbindung aller beteiligten Stellen zur strikten Durchsetzung eines solchen Zieles gegen kurzfristige Gewinninteressen, aber zur Sicherung der langfristigen Lebensgrundlagen erfordert bundesweit hoheitlichen Einsatz. Angesichts der Größenordnung anderer ökologischer Probleme muß durch Umwidmung notwendiger Mittel die Schaffung eines solchen Nationalparknetzes im Rahmen der Konversion der Truppenübungsplätze erfolgreich bewältigt werden im Sinne einer Vorsorge für spätere Generationen.

Literatur

ABN (Hrsg.): Nationalparke: Anforderungen, Aufgaben und Problemlösungen.- Jb. Natursch. u. Landschaftspfl. (Bonn): (1985), 37, 119 S. .

AUBREVILLE, A. La forêt équatoriale et les formations forestièrs tropicales africaines.- Scientia (Como) (1938), 63, 157.

BRECKLE, S.-W.: Strukturen und Prozesse in agrarischen Ökosystemen.- Die Violette Reihe , Heft 4 "Landwirtschaft im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie (Hrsg.: WINDHORST,H.-W.)- Heimatbund für das Oldenb.Münsterland, Vechta (1984), S.26-57.

BRECKLE, S.-W. & KAHLE, H. (Hrsg.): Bielefelder Ökologische Beiträge - Ökologie und Geobotanik, Umwelt-und Naturschutz (BÖB1), Band 1. Beiträge des Symposiums "Schwermetalle und saure Depositionen" im Zentrum für Interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld.- (1985), 191 S..

BRECKLE, S.-W.: Untersuchungen zur Nitratbelastung des Grundwassers in der westlichen Senne (im Süden Bielefelds).- Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend (1988), 29: S.1-21.

BRECKLE, S.-W. & KAHLE, H. (Hrsg.): Bielefelder Ökologische Beiträge - Band 5 (BÖB5) - Beiträge des Symposiums "Komplexschäden an Buchen - Ursachenforschung zum Baumsterben" im Zentrum für Interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld.- (1989), S.1 - 239.

BRUMMUND, G. et al.: Truppenübungsplatz Senne - Militär und Naturschutz. Hrsg. aus Anlaß des hundertjährigen Bestehens des Truppenübungsplatzes vom Reg.Präs. Detmold: 1992, 181 S. .

ERDMANN,K.-H. Biosphärenreservate - Instrument des Umwelt- und Naturschutzes.- Verh.Ges.f.Ökologie (1992), 21:261-266.

GÜNTHER, P., SONNEBORN, I., SONNEBORN, W. & BRECKLE, S.-W.: Untersuchungen zum Schwermetall- und Aluminiumgehalt Höherer Pilze im Bielefelder Raum.- Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld und Umgegend (1989), 30: S.183-253.

HAGEMEYER, J. & BRECKLE, S.-W. (et al.): Abschlußbericht des Forschungsvorhabens "Untersuchung des Einflusses von Schwermetallen (insbes. Cd, Zn) auf die Kambiumaktivität mitteleuropäischer Waldbäume (Buche, Fichte)"; Forschungsberichte zum Forschungsprogramm des Landes NRW (MURL) "Luftverunreinigungen und Waldschäden", Nr. 19; (1991), 143 S..

HILLEBRAND, A. & BRECKLE, S.-W.: Vegetationskundliche Untersuchungen in einem Wiesensiek-Feuchtstandort im Sprungbachtal (südlich Bielefelds).- Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend (1989), 30: S.255-290.

KAHLE, H. & BRECKLE, S.-W.: Abschlußbericht des Forschungsvorhabens "Untersuchungen zum Mineralstoff- und Wasserhaushalt sowie zur Regenerationsfähigkeit schwermetallbelasteter Jungbuchen"; Forschungsberichte zum Forschungsprogramm des Landes NRW (MURL) "Luftverunreinigungen und Waldschäden", (1989), 12: 84 S..

LÜKEWILLE, A., SPÄH,H., THESING,U.: Aluminiumhydroxidausflockungen in Quellbächen der Senne (Teutoburger Wald) als Folge saurer Niederschläge.- UBA Materialien 1/84 (1984), S.106-120.

LÜKEWILLE, A., MAYER, R. & BRECKLE, S.-W.: Untersuchungen zur Gewässerversauerung und zur Krypto-Podsolierung in der Senne (südlich Bielefelds).- Poster und Abstract Intern. Tagung Waldschäden Friedrichshafen 1988.

MEINIG, H.: Fragmentarische Dokumentation zur Bedeutung der Senne für den Naturschutz und zur Nationalpark-Würdigkeit des Gebietes. Fak.f.Biologie Univ. Bielefeld und Bielef. Naturschutz-Verbände: 1991, Ms. 45 S..

MEISEL, S.: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 98 Detmold. Geogr. Landesaufnahme 1:200000. Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen: 1959, 40 S..

MURL (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen): Natur 2000 in Nordrhein-Westfalen - Leitlinien und Leitbilder für Natur und Landschaft im Jahr 2000: 1990, 64 S..

SCHMIDT, H. Gutachtlicher Bericht über das Europäische Sommerfieber in den flachen Moorgegenden des Kreises Paderborn.- Paderborn und Arnsberg (in Akad. Bücherei Paderborn) (1830); zitiert nach SERAPHIM (1978) .

SERAPHIM, E.T. (Hrsg.): Beiträge zur Ökologie der Senne, Ber. Naturwiss.Verein Bielefeld u. Umgegend, Sonderheft I-III: 1978, 1980, 1981; 237, 211, 320 S..

STOCKEY, A., BRECKLE, S.-W.: Untersuchungen zur bachbegleitenden Vegetation und deren kleinräumige Abhängigkeit von der Geomorphologie.-Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend (1989), 29: S.399-424.

TROMMER,G. "Wilderness" - ein weittragendes Leitbild amerikanischen Naturverständnisses.- Verh. Ges.f.Ökologie (1992) 21 : 489-494.

WALTER, H. & BRECKLE, S.-W.: Ökologie der Erde, Band 1, Grundlagen (1. Aufl. 1983; 2. Aufl. 1991) Fischer-Verlag Stuttgart, 238 S..

WALTER, H. & BRECKLE, S.-W.: Ökologie der Erde, Band 4, Spezielle Ökologie der Gemäßigten und Arktischen Zonen außerhalb Euro-Nordasiens, (1991b), Fischer-Verlag Stuttgart, 586 S..

WEGENER, H.-J., STICHMANN, W., BRECKLE, S.-W., KATHOL, G., KERSBERG, H., KLEINHANS, E.-J. et al.: Zum Fremdländer-Anbau in Ostwestfalen-Lippe.- Natur- und Landschaftskunde (1991), 27: S.9-12.

WULF, A.: Urwald Senne - Neue Wege im Naturschutz. Hrsg.: Gemeinsch. Naturschutz Senne und Ostwestfalen (GNS), Ms-Entwurf (1992) 95 S..

Jens Tönnießen

Erfahrungen und Vorschläge zur Renaturierung des Manövergeländes im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide

Einleitung

Bei dem hier vorgestellten Gebiet handelt es sich nicht um einen Truppenübungsplatz, sondern um ein Manövergelände, das extrem intensiv für Panzerfahrten genutzt wird. Im Laufe dieses Kolloquiums wurde von meist sehr positiven Erfahrungen mit Truppenübungsplätzen berichtet, die vielfältige und naturschutzwürdige Bereichen aufweisen, die i.A.. dadurch entstanden, daß sie nicht durch übliche, intensive Landnutzung oder durch die dauernde Anwesenheit der Menschen ge- oder zerstört worden waren. Demgegenüber ist eine positive Wertung militärischer Aktivitäten in dem hier beschriebenen Gebiet der "Roten Flächen" des Soltau-Lüneburg-Abkommens nicht möglich. Als Beispiel sei der Vogelbestand genannt. Im Bereich des NSG Lüneburger Heide gibt es etwa 6.000 Hektar "Offenbereiche" mit einer Fülle von "Rote-Liste-Arten", z.B. jeweils über 50 Brutpaare Heidelerchen und Nachtschwalben, jeweils etwa 25 Neuntöter, Schwarzkehlchen und Steinschmätzer, jeweils etwa ein Dutzend Braunkehlchen und Raubwürger. Gut ein Viertel der "Offenbereiche" sind Panzergelände. Hier finden sich aber nicht ein Viertel der Brutvögel, sondern kaum mehr als einige Heidelerchen.

Militärische Belastung des Landkreises Soltau-Fallingbostel

Der Landkreis Soltau-Fallingbostel kann wohl zu recht als einer der militärisch am stärksten belasteten Landkreise des Bundesgebietes bezeichnet werden. Allein die drei großen Übungsplätze Munster Nord und Süd sowie Bergen (Gesamtfläche 455 km²; obendrein noch diverse Außenfeuerstellungen, Depots etc.) nehmen rund 16,5 % der Kreisfläche ein. Hinzu kommt der Übungsraum des Soltau-Lüneburg-Abkommens, von dem ca. 173 km² im Kreisgebiet liegen, darunter 37,3 km² "Rote Flächen", auf die im folgenden noch genauer eingegangen wird. Der Rest des Kreises ist Tiefflug- und z.T. Nachttiefluggebiet.

Weltweit dürfte dabei einmalig sein, daß hierbei auch ein bestehendes Naturschutzgebiet intensiv militärisch genutzt wird, und zwar eines der größten, ältesten und - sicherlich nicht nur nach Ansicht des Europarates (die Lüneburger Heide besitzt das Europa-Diplom) - auch wichtigsten Naturschutzgebiete Europas, nämlich das NSG Lüneburger Heide. 1910 als "Naturschutzpark" vom privaten Verein Naturschutzpark (VNP) gegründet und sehr bald auch von staatlicher Seite unterstützt, erhielt dieses Gebiet bereits 1921 eine Naturschutzgebietsverordnung.

Geschichte der "Roten Flächen" und des Soltau-Lüneburg-Abkommens

Nördlich von Schneverdingen, am Rande des NSG, bestand während des 2. Weltkrieges ein kleiner Flugplatz, der seit 1945 als Basis für britische und kanadische Streitkräfte genutzt wurde. Von dort aus wurden Panzer-Übungsfahrten unternommen. Anfangs war das in Anspruch genommene Gebiet im NSG mehr als 5000 ha groß und reichte bis über den Wilseder Berg hinaus. Bis 1956 gelang es nach starken Protesten, Mahnfeuern etc. verschiedener Jugendverbände, an denen sich u.a. Herbert Wehner beteiligte, die Manöverfläche im NSG auf knapp 3000 ha zu begrenzen. Die kanadischen Streitkräfte zogen sich fast vollständig aus dem Gebiet zurück.

1959 wurde durch das Soltau-Lüneburg-Abkommen (in Kraft getreten 1.7.1961), kurz SLA, diese dauernde militärische Übungstätigkeit auf Privatgrund quasi legalisiert: den Briten wurde vom Bund ein 345 km² großer, langgestreckter Bereich zwischen Soltau und Lüneburg zur Verfügung gestellt. Offiziell ist dies lediglich ein Manövergebiet, de facto ein von mehreren tausend Zivilpersonen bewohnter Truppenübungsplatz. (Im Gebiet und direkt angrenzend wohnen ca. 26.000 Menschen.) Das SLA verbesserte allerdings auch die bisherige Situation in einem für die Bewohner des Gebietes entscheidenden Punkt: Es grenzte das Übungsgebiet für "Querfeldein-Panzerfahrten" auf etwa 46 km² sogenannter "Roten Flächen" ein, die ausdrücklich für Geländefahrten ausgewiesen wurden. Fast 20 km² der "Roten Flächen" liegen jedoch im Naturschutzgebiet Lüneburger Heide, annähernd 1.700 ha davon sind Grundeigentum des VNP. Im Laufe der 60er Jahre wurden diese Flächen vom Bund angepachtet - "zur Vermeidung der Enteignung", wie es in der Präambel der Pachtverträge heißt. Da NSG-Flächen nicht wirtschaftlich genutzt würden, also kein materieller Verlust entstehe, drohte man sogar mit entschädigungsloser Enteignung.

Belastungen durch Manöverbetrieb

Die Beeinträchtigungen von Natur und Menschen durch den Manöverbetrieb sind enorm. Nur einige Beispiele seien genannt, z.B. die Staubbelastung: In Reinluftgebieten beträgt der Grenzwert 50µg/m³ Luft, in sonstigen Gebieten gilt der Jahresmittelwert 150 µg; gefunden wurden im Mai 1989 durchschnittlich 615 und als Spitzenwert 4.200 µg/m³ Luft. Allein an Dieselruß wurden bis zu 1.200 µg/m³ in Panzernähe ermittelt. Auch die Zerstörung von Kulturdenkmälern ist erschreckend. So befanden sich im Bereich von Bockheber, der wohl ältesten Hofstelle im NSG, früher mindestens 21 bronzezeitliche Hügelgräber, jetzt sind es noch drei. Erosion findet nicht nur durch Wasser statt, sondern auch durch Wind; im Sommer ziehen die Panzer Staubfahnen hinter sich her, die unter Umständen über 100 m hoch reichen.

Derzeitige Lage

1975 bis 1979 klagte der Verein unter Berufung auf ein 1974 erstelltes Gutachten gegen die Bundesrepublik Deutschland auf Herausgabe der Flächen, verlor jedoch den Prozeß und (wegen des hohen Streitwertes) auch eine Menge Geld. Durch Entspannung und Wiedervereinigung hat sich eine neue Situation ergeben. Die britischen Panzereinheiten sollen in ihrer Funktion als "schnelle Eingreiftruppe" grenznah operieren, doch ist die Grenze heute nicht mehr vorhanden. Zudem wird die in Deutschland stationierte Rhine-Army auf weniger als die Hälfte ihrer jetzigen Bestandesstärke reduziert. Aus diesen Gründen wird der Bereich des SLA derzeit schrittweise geräumt; die Flächen im NSG werden als letzte frei werden, wahrscheinlich im Sommer 1994.

Ziel und grundsätzliche Probleme der Renaturierung

Nun stellt sich also die Frage, wie dieser riesige "Nicht-Truppenübungsplatz", dieses Dauer-Manöver-Gebiet, wieder seiner ursprünglichen Bestimmung zurückgegeben werden kann. Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist der Erhalt der ehemals im norddeutschen Tiefland weit verbreiteten Heidelandschaft als Rückzugsgebiet für viele bedrohte Tier- und Pflanzen-

arten, die sich zum Teil wohl seit Jahrtausenden an diese durch die menschlichen Einflußnahmen geprägte Kulturlandschaft angepaßt haben. Der Vereinszweck des VNP geht sogar noch etwas weiter: Ziel des vereinsintern früher "Tieflandpark" genannten Gebietes um den Wilseder Berg ist der großflächige Erhalt sämtlicher für diesen Naturraum in der norddeutschen Geest typischer Lebensräume. So sollten nach den Vorstellungen der Gründer dieses Naturschutzparks neben den Heiden auch Wälder, Moore, Stillgewässer, Bäche, Magerrasen usw. mit den jeweiligen Tier- und Pflanzenarten geschützt werden. Es stellt sich also die Frage, wie diese nicht nur an der Oberfläche zerstörte Landschaft renaturiert, wie sie zu einem wertvollen Bestandteil des NSG entwickelt werden kann.

Im Zuge der Rückgabe der Flächen sind darüber hinaus eine ganze Reihe von offenen Fragen zu klären:

- Wer sichert das Gebiet, damit sich z.B. nicht spielende Kinder - wie schon geschehen - durch Darstellungsmunition oder Nebelgranaten Verbrennungen zuziehen? Die laut Gesetz zuständigen Gemeinden sind damit überfordert.

- Grundstücksgrenzen sind im Gelände nicht mehr aufzufinden. Eine Neuvermessung ist nötig, schon allein für die evtl. zu zahlenden Entschädigungen wegen der Verschlechterung des Bodens. Doch wie lange wird es dauern, bis die "Roten Flächen" mit ihren 46 km² wieder vermessen sind?

- Wie wird die Entschädigung der Grundeigentümer geregelt? Der Boden ist erheblich weniger wert als vor der militärischen Nutzung: Auswaschungsprozesse, Humuszerstörung, Bodenverdichtungen, aber auch Zerstörung des Kleinreliefs und der Kulturdenkmale können nicht rückgängig gemacht werden; sie müssen, so gut es geht, finanziell abgegolten werden.

"Rote Flächen" in der Lüneburger Heide (Foto: Tönnießen).

"Rote Flächen" in der Lüneburger Heide (Foto: Tönnießen).

Im Zuge dieser Ausführungen werde ich mich auf nur zwei Punkte begrenzen, auf die Frage der Belastung der Böden und auf die Planung der Renaturierung.

Belastung der Böden

Eine 7-köpfige Expertenkommission befaßt sich im Auftrag des Bundes mit der Bestandsaufnahme der Schäden und Vorschlägen zur Beseitigung. Eine erste Begehung auf bereits von den Briten geräumten Biwak-Plätzen im östlichen Bereich des SLA-Gebietes hat im Oktober 1992 stattgefunden. Da dort allerdings nur geringe Übungsintensität zu verzeichnen war, keine "Roten Flächen" vorhanden waren und deshalb auch keine Kettenfahrzeuge eingesetzt wurden, sind die Ergebnisse für den Bereich des NSG sicherlich nicht direkt zu übernehmen. Was bisher gefunden wurde, sind diverse wilde Müllkippen, bei denen die Abfälle (von Getränkedosen über Nahrungsreste bis hin zu Telefondrähten und Sandsäcken) zum Teil sehr tief eingegraben worden waren. Von der örtlichen Bevölkerung wurden die Müllkippen offenbar teilweise mitgenutzt: PKW-Reifen, Bauschutt und eine Weidezaun-Batterie wurden gefunden. Inwieweit die Müllfunde vollständig sind, ist unklar; die Quote dürfte schätzungsweise zwischen 50 und 80 % liegen - je nachdem, ob von den Soldaten bewußt die Vergrabungsplätze vertuscht wurden oder ob mit relativ geringem Aufwand einfach eine Kuhle geschoben, der Müll dort hineingebracht und notdürftig wieder übererdet wurde. Im Bereich des NSG wird sicherlich eine größere und weit problematischere Verschmutzung festgestellt werden, zumal noch bis vor wenigen Jahren die Ölwechsel der Panzer direkt im Gelände durchgeführt wurden. Eine Dienstanweisung über den Umgang mit Öl im Gelände soll erst 1989 herausgegeben worden sein. Auch heute findet man in den "Roten Flächen" immer wieder Bereiche, die penetrant nach Öl bzw. Diesel riechen.

Neben den Untersuchungen zur Belastung der Böden wird im Rahmen der Arbeit der Expertengruppe des Bundes auch eine Standortkartierung vorgenommen. Auch der Kreis Soltau-Fallingbostel ist aktiv geworden. Der ehemalige Direktor der Norddeutschen Naturschutzakademie, Dr. VAUK, verbringt seinen "Un-Ruhestand" als Beauftragter des Landkreises für Fragen der Rückgabe der Flächen und Rückabwicklung der Pachtverträge. Im "Büro Vauk" werden Daten aus Diplomarbeiten und anderen Untersuchungen zu verschiedenen Fragestellungen im Zusammenhang mit den "Roten Flächen" gesammelt und ausgewertet.

Renaturierungsplanung

Um evtuell schon vor dem Abzug der Truppen Versuchsflächen zur Heide-Ansiedlung einrichten zu können, wird die Frage der Renaturierung, parallel zu der Schadens-Feststellung erörtert.

Für die Beplanung seiner Eigentumsflächen in den "Roten Flächen 1 und 2" hat der Verein Naturschutzpark eine kleine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, deren Vorgehensweise und erste Ergebnisse nun vorgestellt werden. Ein erster Schritt zur Renaturierungsplanung liegt in der Erfassung des "Status quo ante". Hierfür fanden sich neben der alten topographischen

Karte M 1:25.000 aus Vorkriegszeiten glücklicherweise noch mehrere andere Quellen: Luftbilder aus dem Jahr 1944 und mehrere ausführliche pflanzensoziologische Kartierungen aus den 30er und frühen 50er Jahren von BUCHWALD, TÜXEN und PREISING. Prof. PREISING, der das Gebiet schon vor der militärischen Inanspruchnahme wissenschaftlich untersuchte, ist zudem ein Mitarbeiter dieser VNP-Arbeitsgruppe.

Eine Gestaltung der Landschaft als ein genaues Abbild dessen, was sie vor der militärischen Beanspruchung war, ist natürlich nicht möglich und wird auch nicht angestrebt. Es geht darum, das beste im Sinne der Landschaftsvielfalt und des Naturschutzes aus der Landschaft zu machen, was heute noch möglich ist. Ziel ist also weder das schnelle Erreichen einer auf ganzer Fläche lila blühenden, weiträumigen "Postkarten-Landschaft" noch einer ganzflächig völlig unbeeinflußten Sukzession hin zum Kiefernwald. Doch natürlich bietet es sich hier in der Lüneburger Heide an, die im Laufe der Jahre immer weiter geschrumpften Heideflächen (z.B. durch illegale, trotzdem staatlich geförderte Aufforstungen nach dem letzten Krieg) wieder zu erweitern; ein Schwerpunkt liegt also in der Entwicklung von Heidelandschaft.

Um den derzeitigen Naturschutzwert einzelner Landschaftsteile zu erkennen, werden neben den alten auch neue Daten benötigt. Aus den 80er Jahren liegen pflanzensoziologische Kartierungen von HÜLBUSCH vor, außerdem einige ganz neue Kartierungen von Diplomanden, die i.A. von der Norddeutschen Naturschutzakademie betreut werden. Darüber hinaus werden im Rahmen der kontinuierlichen Beobachtungen des VNP ausgewählte Brutvogelarten kartiert, durch Aufnahmen für den gerade entstehenden Pflege- und Entwicklungsplan kommen weitere Daten hinzu. Somit ist auch der derzeitige Zustand bereits recht gut erfaßt; es kann überlegt werden, welche Bereiche erhaltenswert sind. Hierzu gehören z.B. Offen-Sand-Biotope und auch kleine Moore, die bereits jetzt vom Militär nach Absprachen mit dem VNP im Gelände ausgepflockt und entsprechend geschont wurden. Ein Vergleich "Vorher - Nachher" gibt auch Anhaltspunkte, inwieweit sich Änderungen der Vegetation auf den Wasserhaushalt auswirken können: die derzeitigen, ständig wassergefüllten Regenrückhaltebecken werden bei Vorhandensein einer Vegetationsschicht nicht mehr im heutigen Maße von oberflächlich zulaufendem Wasser gespeist und deshalb zumindest teilweise austrocknen.

Eine Renaturierung von Panzerflächen wurde unter Anleitung von Prof. PREISING bereits Mitte der 50er Jahre vorgenommen, als einige hundert Hektar Panzerübungsgelände von den Briten freigegeben wurden und wieder zu Heide umgewandelt werden konnten. Auch wenn die Belastung der Flächen durch 40 Jahre "freie Panzerfahrt" sicherlich nicht direkt vergleichbar mit den damaligen Verhältnissen sind (nämlich weniger als 10 Jahre Panzerfahrten), so können aus den damaligen Aufzeichnungen doch einige wichtige Erkenntnisse für das jetzige Vorgehen gewonnen werden.

Schließlich wurde von der Arbeitsgruppe im Anschluß an zahlreiche Begehungen im Gelände eine vorläufige Karte für die Entwicklungsziele des VNP auf seinen Eigentumsflächen in den "Roten Flächen" erstellt. Die Entwicklung der "Roten Flächen" muß immer im Zusammenhang gesehen werden mit den Lebensräumen im gesamten Bereich des NSG. Die bereits erstellte, zunächst noch grobe Karte trägt auch diesem Gedanken der funktionalen Raumgliederung ausdrücklich Rechnung.

Grundgedanke ist die Entwicklung einer sich West-Ost erstreckenden Heidefläche mit Anschluß an die offenen Heidebereiche des Wümmeberges und an das Wümmemoor. Neben diesen offenen und verschieden stark verbuschten Heidebereichen werden auch viele andere Biotope entwickelt werden können: Offen-Sand-Bereiche, lockere Wälder, u.a. Stühbüsche etc.. Weiterhin sollen großflächig Sukzessionsgebiete ausgewiesen werden und schließlich besteht auch die Chance, oligotrophe Stillgewässer zu entwickeln.

Ausblick

Als nächsten Arbeitsschritt werden wir diese grobe Karte noch etwas genauer überarbeiten, und dann wird mit den anliegenden Gemeinden, wie mit ihnen bereits abgesprochen, ein Gespräch über die Streckenführung von Wanderwegen folgen. Im Gebiet befinden sich mehrere Gemeindeverbindungsstraßen, die fächerförmig von Schneverdingen ausgehen und die sinnvollerweise nicht wieder, zumindest nicht vollständig, geöffnet werden sollten; stattdessen ist z.B. ein Rundweg im Bereich der "Roten Fläche 1" denkbar.

Eine textliche Ausarbeitung zur gesamten Renaturierungsproblematik dieser Flächen ist im Entstehen. Karten der ehemaligen Vegetation sowie der besonderen Schäden (soweit bekannt) kommen hinzu.

Dies alles nimmt sich in diesem kurzen Abriß sicherlich einfacher aus, als es tatsächlich ist: So ist derzeit nicht abschätzbar, inwieweit beispielsweise besonders starke Bodenkontaminationen Teile dieser Planung hinfällig werden lassen, ob nicht die mit Sicherheit vorhandenen Bauschutt-Deponien im Gelände (Bauschutt wurde als Wege-Befestigungsmaterial eingebracht, nasse Senken wurden damit aufgefüllt) eine natürliche Entwicklung der heimischen Flora verhindert. Dann wäre ein Boden-Austausch nötig. Einige unlösbare Probleme bleiben bestehen:

- Das für das Kleinklima und damit für die Artenvielfalt so bedeutende Kleinrelief ist ebenso wie die für Heideböden typische Ortsteinschicht zerstört.

- Durch Abschwemmungen wurden in Teichen und Trockentälern metermächtige Humusschichten aufgebaut; die Höhenlinien stimmen nicht mehr, die ursprünglichen Bodentypen sind gekappt oder verschüttet.

- Auch als Landschaftsbild wird z.B. durch den nicht mehr vorhandenen Wacholder etwas völlig anderes entstehen als es "heide-typisch" ist; die Wunden, die in 40 Jahren militärischer Nutzung geschlagen wurden, werden erst nach Jahrhunderten vernarbt, wahrscheinlich aber niemals unsichtbar sein.

"Rote Flächen" in der Lüneburger Heide. Früher wurde keine Rücksicht auf Natur und Kulturdenkmale genommen; heute hat sich das etwas gebessert (Foto: Tönnießen).

Literaturauswahl "Truppenübungsplätze - Naturschutz/Umweltschutz"*)

ACHILLES, O.: Konversion von militärischen Anlagen - Kommunale und ökologische Fragen. - RaumPlanung (1992), H. 56, S. 45-56.

ACHILLES, O.: Militärbestands- und Belastungsanalysen. - UVP-report 6 (1992), H. 1, S. 43-45.

ACHILLES, O.: Natur ohne Frieden. Die Umweltsünden der Bundeswehr: Militär kontra Natur. München (1988), 271 S.

Arbeitsgemeinschaft Truppenübungsplatz Tennenlohe: Der Truppenübungsplatz Tennenlohe. Mittelfrankens wertvollstes Naturschutzgebiet oder größte illegale Bauschuttdeponie? - Unveröffentlichtes Manuskript (o.J.).

BANK-SIGNON, I., PATZKE, E.: Die Vegetation der Drover Heide unter besonderer Berücksichtigung ihrer Strandlings- und Zwergbinsengesellschaften. - Decheniana (1986), Bd. 139, S. 38-57.

BANK-SIGNON, I., PATZKE, E.: Schützenswerte Gebiete im Raum Düren. 2. Die Drover Heide (TK 5205/3). - Göttinger Florist. Rd.-Briefe 19 (1986), H. 2, S. 110-116.

BEHRENS, H., u.a.: Militär und Umwelt. Ökologische, landschaftsplanerische und rechtliche Fragen militärischer Landnutzung am Beispiel der Stadt Munster. - Landschaftsentwicklung und Umweltforschung (1989), H. 62, 101 S., Berlin.

BELLER, J.: Auch die Natur muß verteidigt werden - Zur Bedeutung von militärischen Übungsflächen für den Naturschutz. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege, Abdruck aus Bauernblatt/Landpost, Heft 31, vom 3. August 1991.

BEUTLER, H.; BEUTLER, D.: Das Naturschutzgebiet "Lieberoser Heide" auf dem Truppenübungsplatz Lieberose. Folge 1. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1 (1992), S. 15-19.

BEUTLER, H.: Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1 (1992), S. 13-14.

BEUTLER, H.: Naturschätze auf militärischen Übungsplätzen. - Globus 3/1993, S. 82-85.

BINGEL, H.: Vermeidung von Manöverschäden in Natur und Landschaft - Anleitungen und Hilfsmittel für die Truppe. - WAGNER, A., u.a. (Hg.): Streitkräfte, Mannheimer Protokolle 2 (1983), S. 133-142.

BLUMENSCHEIN, J.: Übungen der Landstreitkräfte in der Bundesrepublik Deutschland. - In: WAGNER, A., u.a. (Hg.): Streitkräfte, Mannheimer Protokolle 2 (1983), S. 47-54.

BORCHERT, J.; FINK, G.F.; KORNECK, D.; PRETSCHER, P.: Bedeutung militärischer Übungsplätze für den Naturschutz mit Empfehlungen zur naturschutzgerechten Nutzung und Pflege der Übungsplätze. - Bundesministerium der Verteidigung, Ref. S I 7 (Hg.): Naturschutz auf Truppenübungsplätzen der Bundeswehr (1987), S. 8-43.

BORCHERT, J., FINK, H., KORNECK, D., PRETSCHER, P.: Militärische Flächennutzung und Naturschutz. - Natur und Landschaft, 59. Jg. (1984), H. 7/8, S. 322-330.

BORCHERT, J., FINK, H.: Gutachten zum Naturschutzwert der Drover Heide aus botanischer Sicht. - Unveröffentlichtes Manuskript der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (1980).

BRUNS, H.: Untersuchungen zur Ökologie von Kleingewässern im Einflußbereich militärischer Übungsflächen des NSG "Lüneburger Heide" - Kurzfassung einer Pilotstudie. - NNA-Mitteilungen 2 (1991), S. 38-48.

Bundesministerium der Verteidigung, Ref. S I 7 (Hg.): Bundeswehr und Umweltschutz. (1979), 51 S.

Bundesministerium der Verteidigung, Ref. S I 7 (Hg.): Naturschutz auf Übungsplätzen der Bundeswehr. - Allgemeiner Umdruck Nr. 69 (1987), 62 S.

Bundesministerium der Verteidigung (Hg.): Bundeswehr und Umweltschutz. Zahlen, Daten, Fakten. 5. Aufl. (1988), 128 S.

Bundesministerium der Verteidigung: Bundeswehr heute - Umweltschutz (1992), 54 S.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Umweltsanierung in den fünf neuen Ländern. - Natur und Landschaft, 66. Jg. (1991), H. 5, S. 303-304.

Bundesrat: Beschluß des Bundesrates zur Entschließung des Bundesrates zur Abgabe bisher militärisch genutzter Liegenschaften und Einrichtungen an Länder und Gemeinden sowie zur umfassenden strukturpolitischen Flankierung der Abrüstungsfolgen am 27. Sept. 1991, Drucksache 407/91.

COLER, U. v.: Maßnahmen zur Erhaltung des Geländes und zur Landschaftspflege auf Truppenübungsplätzen. - WAGNER, A., u.a. (Hg.): Streitkräfte, Mannheimer Protokolle 2 (1983), S. 71-79.

Der Bundesminister der Finanzen (Hg.): Die Bundesforstverwaltung. Aufgaben - Probleme - Zielsetzungen (1991), 27 S.

Der Bundesminister der Verteidigung: Manöver. Eine Bürgerinformation der Bundeswehr. Faltblatt, 1987.

Der Bundesminister der Verteidigung: Katalog der Ausstellung "Bundeswehr und Umweltschutz". 2. Auflage (1988), 60 S.

Der Bundesminister der Verteidigung (Hg.): Umweltschutz in der Bundeswehr. - Bw DOK-Informationen, Sonderheft 162 (1988), 102 S.

Der Bundesminister der Verteidigung: Fachkonzeption Umweltschutz der Bundeswehr (1990), 41 S.

*) Erstellt in Zusammenarbeit mit Sachverständigen der Bibliothek der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn.

Der Bundesminister der Verteidigung: Richtlinie zur umweltverträglichen Nutzung von Übungsplätzen der Bundeswehr (1992), 12 S.

Der Bundesminister der Verteidigung: Umweltschutz der Bundeswehr in den neuen Bundesländern. Informationsveranstaltung für die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft für Umweltfragen e.V. am 29. September 1992.

Der Bundesminister der Verteidigung/Informations- und Pressestab (Hg.): Entlastung durch neues Truppenübungsplatzkonzept. - Mitteilungen an die Presse vom 30. Juni 1992.

Der Bundesminister der Verteidigung (Hg.): Umweltschutz der Bundeswehr - Grundlagen, Maßnahmen und Absichten (Fortschreibung - Stand: Ende 1991). Bericht des Bundesministers der Verteidigung an den Verteidigungsausschuß des Deutschen Bundestages (1992), 49 S.

Der Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Altlasten auf den Liegenschaften der sowjetischen Streitkräfte in Deutschland. - Umwelt (1991) Nr. 9, S. 384-385.

Der Minister für Natur, Umwelt und Landesentwicklung des Landes Schleswig-Holstein (Hg.): Erholungsraum für die Natur (1991), 24 S.

Deutscher Bundestag: Landschaftsverbrauch und Naturzerstörung durch militärische Einrichtungen in der Bundesrepublik Deutschland. - Drucksache **11/4586**, 24.05.89.

Deutscher Bundestag: Ökologische, soziale und ökonomische Belastungen durch den Truppenübungsplatz Hohenfels/Oberpfalz, Drucksache **11/4897**, 28.06.89.

Deutscher Bundestag: Bodenbelastungen auf Truppenübungsplätzen. Drucksache **11/4939**, 10.07.89.

Deutscher Bundestag: Altlasten auf Liegenschaften der in Deutschland stationierten ausländischen Streitkräfte - Drucksache **11/7975**, 21.09.90.

Deutscher Bundestag: Altlasten auf Liegenschaften der in Deutschland stationierten ausländischen Streitkräfte - Drucksache **11/8101**, 09.10.90.

Deutscher Bundestag: Rüstungsaltlasten im Bereich der neuen Länder. - Drucksache **12/331**, 03.04.91.

Deutscher Bundestag: Bericht der Bundesregierung zu den Möglichkeiten der Verringerung der Belastungen für die Bevölkerung im Raum Soltau - Lüneburg durch militärische Ausbildungs- und Übungsaktivitäten. - Drucksache **12/463**, 03.05.91.

Deutscher Bundestag: Ökologische Sanierung der Industrie- und Militärstandorte in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Thüringen und Sachsen. - Drucksache **12/978**, 22.07.91.

Deutscher Bundestag: Abzug der Westgruppe der sowjetischen Streitkräfte aus den neuen Bundesländern / Erfüllung des Abkommens über einige überleitende Maßnahmen vom 9. Oktober 1990 und des Vertrages über die Bedingungen des befristeten Aufenthaltes und die Modalitäten des geplanten Abzugs der sowjetischen Truppen vom 12.10.1990. - Drucksache **12/1064** vom 15.08.91.

Deutscher Bundestag: Verminderung der Truppenübungsplätze in der Bundesrepublik Deutschland und künftiges Truppenübungsplatz-Konzept für Streitkräfte. - Drucksache **12/1487**, 06.11.91.

Deutscher Bundestag: Zivile Nutzung des Truppenübungsplatzes Colbitz-Letzlinger-Heide nach dem Abzug der Westgruppe der ehemaligen sowjetischen Streitkräfte. - Drucksache **12/1997**, 24.01.92.

Deutscher Bundestag: Zivile Nutzung der Colbitz-Letzlinger Heide. - Drucksache **12/2208**, 10.03.92.

Deutscher Bundestag: Weitere Nutzung von militärischen Liegenschaften in Thüringen. - Drucksache **12/2437**, 14.04.92.

Deutscher Bundestag: Truppenübungsplätze im Land Brandenburg. - Drucksache **12/2477**, 28.04.92.

Deutscher Bundestag: Bisherige und künftige Nutzung der für eine weitere militärische Nutzung geeigneten Truppenübungsplätze von NVA und der Westgruppe der Truppen in den fünf neuen Ländern. - Drucksache **12/2712**, 01.06.92.

Deutscher Bundestag: Neues Truppenübungsplatzkonzept des Bundesministers der Verteidigung. - Drucksache **12/3170**, 18.08.92.

Deutscher Bundestag: Verminderung der Truppenübungsplätze in der Bundesrepublik Deutschland und zukünftiges Truppenübungsplatz-Konzept für Streitkräfte. - Drucksache **12/3689**, 11.11.92.

Deutscher Bundestag: Zivile Nutzung des Truppenübungsplatzes Colbitz-Letzlinger-Heide nach dem Abzug der Westgruppe der ehemaligen sowjetischen Streitkräfte. - Drucksache **12/3690**, 11.11.92.

Deutscher Bundestag: Bericht der Bundesregierung zu den Möglichkeiten der Verringerung der Belastungen für die Bevölkerung im Raum Soltau - Lüneburg durch militärische Ausbildungs- und Übungsaktivitäten. - Drucksache **12/3692**. 11.11.92.

Deutscher Bundestag: Naturschutz auf Bundeswehrliegenschaften. - Drucksache **12/3792**, 17.11.1992.

Deutscher Bundestag: Zivile Nutzung des Truppenübungsplatzes Colbitz-Letzlinger-Heide nach dem Abzug der Westgruppe der ehemaligen sowjetischen Streitkräfte. - Drucksache **12/4097**, 13.01.93.

ERZ, W.: Wahner Heide: Flughafen - Truppenübungsplatz - Naturschutzgebiet? - Rheinische Heimatpflege N.F., (1967), S. 208-212.

FELDMANN, R.: Bedeutung militärisch genutzter Flächen für den Naturschutz. - Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NW (Hg.), Streitkräfte und Landschaft. Ber. d. Arnsberger Umweltgespräche, Bd. 3 (1991), S. 34-37.

FISENNE, O.v.: Naturschutz: Heide in Not. - Kosmos 81 (1985), Nr. 6, S. 76-85.

Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH (Hg.): Konversion Flugplatz Zweibrücken - Planung einer zivilen Nachfolgenutzung. Dokumentation. 1. Städtebauliches Symposium am 29. November 1991, Zweibrücken, 105 S.

Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH (Hg.): Konversion Flugplatz Zweibrücken. Ergebnisse. 2. Städtebauliches Symposium am 13. März 1992 in Zweibrücken, 99 S.

FRIEHE, C.: Die Altlasten der sowjetischen Streitkräfte. - Der Landkreis 61 (1991), H. 11, S. 580-581.

FÜRSTENOW, J.; SCHOKNECHT, T.: Vom Truppenübungsplatz zum Naturschutzgebiet: Die Döberitzer Heide. Berliner Naturschutzblätter 4 (1991), 35. Jahrgang, S. 159-164.

GEYER, T.: Regionale Folgen der Konversion - dargestellt am Beispiel der ländlichen Region Trier. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 333-342.

GLEICH, M.: Die Landfresser greifen an. - Natur (1989), H. 10, S. 30-34.

GORISSEN, J.: Großflächige Heidegebiete und Hochmoore in Mitteleuropa. - Naturschutz und Landschaftsplanung (im Druck).

GRIESCHE, Ch.: Ein Bundesland mit Löwenanteil militärisch genutzter Wälder. - Unser Wald 3 (1992), S. 26-28.

GROSSMANN, M.: Naturschutz und militärische Übungsplätze - Perspektiven und Gefahren für den Erhalt der biologischen Vielfalt. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, Heft 4 (1992) 29. Jahrgang, S. 87-91.

GUST, D.: Regionale Folgen der Konversion am Beispiel der Region Neckar-Alb. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 351-362.

HANISCH, J.: Ökologische und landschaftsplanerische Fragen militärischer Landnutzung. - Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NW (Hg.), Streitkräfte und Landschaft. Ber. d. Arnsberger Umweltgespräche, Bd. 3 (1991), S. 23-33.

HANISCH, J.: Umweltverträglichkeitsprüfung für einen Truppenübungsplatz. UVP-report 4 (1989), S. 95-97.

HÄPKE, U.: Die Industrie - das Militär und der Naturschutz. - Kommune, Forum für Politik, Ökonomie und Kultur 3 (1990), S. 53-57.

HARTWIG, E.: Die Belastung der Lüneburger Heide durch manöverbedingten Staubeintrag. - Seevögel (Z. Ver. Jordsand) 11 (1990), H. 3, S. (28).

HARTWIG, E.: Kleingewässer im Einflußbereich militärischer Übungsflächen des NSG "Lüneburger Heide" sind belastet. - Seevögel (Z. Ver. Jordsand) 12 (1991), H. 1, S. (6).

HEINRICH, R., WIEGANDT, C.-C.: Altlasten - Restriktion für die räumliche Entwicklung in den neuen Bundesländern? - Raumforschung und Raumordnung (1991), H. 4, S. 209-217.

HEINRICHS, F.-W.: Flächenansprüche von Kommunen. - Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NW (Hg.), Streitkräfte und Landschaft. Ber. d. Arnsberger Umweltgespräche, Bd. 3 (1991), S. 38-42.

HENGEL, U. van; WESTHUS, W.: Militärische Liegenschaften in Thüringen und ihre Bedeutung für den Naturschutz. - Landschaftspflege und Natuschutz in Thüringen, Heft 1 (1993), S. 1-6.

HERRMANN, D.: Landschaft unter Panzerketten. - Natur und Umwelt 64 (1984), H. 2, S. 10-12.

HOFMANN, P; KÜSSNER, J.; BELLSTEDT, R.: Voruntersuchungen zur Bedeutung des Truppenübungsplatzes Ohrdruf in Thüringen als Lebensraum bestandsbedrohter Tierarten. - Artenschutzreport, Heft 2 (1992), S. 60 - 66.

HÖGEL, Ch.; LANGE, U.: Truppenübungsplätze in Sachsen-Anhalt - Chancen für den Naturschutz. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Heft 2 (1992), 29. Jahrgang, S. 11-20.

Institut für Ökologie und Naturschutz e.V.: Truppenübungsplatz Altrauft (Land Brandenburg, Kreis Bad Freienwalde) - Biotopkartierung und Einschätzung des Naturschutzwertes ehemaliger militärischer Übungsgelände der Streitkräfte der UdSSR bzw. der GUS (1992), ...S.

Institut für Ökologie und Naturschutz e.V.: Truppenübungsplatz Schönow (Land Brandenburg, Kreis Bernau) - Biotopkartierung und Einschätzung des Naturschutzwertes ehemaliger militärischer Übungsgelände der Streitkräfte der UdSSR bzw. der GUS (1992), ...S.

Institut für Ökologie und Naturschutz e.V.: Truppenübungsplatz Trampe (Land Brandenburg, Kreis Eberswalde) - Biotopkartierung und Einschätzung des Naturschutzwertes ehemaliger militärischer Übungsgelände der Streitkräfte der UdSSR bzw. der GUS (1992), ...S.

JACOB, A.: Wiederbelebung brachfallender Militärflächen als Gegenwarts- und Zukunftsaufgabe des Städtebaus - Fallbeispiel US-Airbase Zweibrücken/Pfalz. - EXWOST (EXperimenteller WOhnungs- und STädtebau) Informationen, Forschungsfeld Konversion, Nr. 1, Juli 1992, S. 14-23.

JAKOBY, H.: Natur- und Landschaftsschutzgebiete als Übungs- und Bereitstellungsraum. - WAGNER, A., u.a. (Hg.): Streitkräfte, Mannheimer Protokolle 2 (1983), S. 89-100.

JAUS, H.: Bundeswehr und Umweltschutz. - Kosmos 82 (1986), Nr. 1, S. 68-72.

KALMAN, M.: Folgen des Abrüstungsprozesses für den militärischen Flächenverbrauch in Deutschland. - EXWOST (EXperimenteller WOhnungs- und STädtebau) Informationen, Forschungsfeld Konversion, Nr. 1, Juli 1992, S. 2-6.

KLINGHOLZ, R.: Feldzug gegen die Natur. Militär und Umwelt. - GEO (1991), Nr. 6, S. 88-96 und 98.

KORNECK, D., PRETSCHER, P.: Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes "Mainzer Sand" und Probleme ihrer Erhaltung. - Natur und Landschaft, 59 Jg. (1984), H. 7/8, S. 307-315.

Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt Nordrhein-Westfalen (Hg.): Streitkräfte und Landschaft. Berichte der Arnsberger Umweltgespräche, Band 3, (1991), 61 S.

LIEBRENZ, F.: Geplante Truppenreduzierung und Standortkonversion. Das Beispiel Schleswig-Holstein. - Geographische Rundschau 44 (1992), Heft 10, S. 600 - 605.

MEYER-TRUELSEN, H.: Natur- und Landschaftsschutz auf Liegenschaften der Bundeswehr. - Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NW (Hg.), Streitkräfte und Landschaft. Ber. d. Arnsberger Umweltgespräche, Bd. 3 (1991), S. 17-22.

Naturschutzbund Deutschland e.V. (Bearb: E. PRIES): Naturschutz und Truppenübungsplätze der ehemaligen NVA. Studie zum Naturschutzwert ausgewählter Truppen- und Standortübungsplätze auf dem Gebiet der fünf neuen Bundesländer (1991). 19 S.

Norddeutsche Naturschutzakademie Schneverdingen: Untersuchungen zur Ökologie von Kleingewässern im Einflußbereich militärischer Übungsflächen des NSG Lüneburger Heide. - Naturschutz- und Naturparke (1991), H. 140, S. 20-22.

OBERHOLZ, A.: Auf dem Pulverfaß. Das Erbe des Krieges. - Natur (1989), H. 4, S. 45-53.

OBERHOLZ, A.: Bomben, Bunker und verseuchter Boden. - Umweltmagazin 19 (1990), H. 11, S. 34-36 und 38.

PAPE, J.: Forstwirtschaft auf Truppenübungsplätzen. - WAGNER, A., u.a. (Hg.): Streitkräfte, Mannheimer Protokolle 2 (1983), S. 101-106.

PILS, G.: Mit Panzern für Feuchtbiotope - Botanisches vom Truppenübungsplatz Treffling/Linz. - Öko-L, Z. f. Ökol, Natur- und Umweltschutz 7 (1985), H. 2, S. 3-6.

PLETTENBERG, J. Graf v.: Ökologische Funktion der Waldflächen auf Truppenübungsplätzen der Streitkräfte und forstliche Maßnahmen der Gebäude- und Landschaftsgestaltung. - WAGNER, A., u.a. (Hg.): Streitkräfte, Mannheimer Protokolle 2 (1983), S. 59-70.

PRÜFER, A.: Pilotprojekt regionale Konversion in der Region Neuruppin. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 343-350.

Regierungspräsident Detmold, Oberfinanzdirektion Münster; Britische Rheinarmee (Hrsg.): Truppenübungsplatz Senne - Militär und Naturschutz (1992), 180 S.

RIEDERER, M.: Militärische Übungsplätze als Refugien für bedrohte Tier- und Pflanzenarten. - Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hg.): Ausgewählte Referate zum Artenschutz. Laufener Seminarbeiträge 7 (1983), S. 105-113.

RIEDERER, M.: Überleben in Mondlandschaft und Panzertümpel. Militärische Übungsplätze als heimliche Refugien. - Nationalpark, Umwelt - Natur (1987), H. 1, (Nr. 54), S. 17-21.

SAMIETZ, J.; REINHARDT, K.; NUSSBAUM, R.-P.: Zur Naturausstattung des ehemaligen Truppenübungsplatzes am Windknollen bei Cospeda (Stadt und Landkreis Jena). - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, Heft 1 (1993), S. 12-17.

SCHOKNECHT, T.: Die Naturschutzgebiete Ferbitzer Bruch und Döberitzer Heide auf dem Truppenübungsplatz Döberitz - Natur und Naturschutz auf Truppenübungsplätzen Brandenburgs, Folge 2. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 1 (1993), S. 23-25.

SEISSLER, H., ZAHN, C.: Schwarzstörche: Standort Truppenübungsplatz. - Natur (1986), H. 5, S. 66-72.

STEINEBACH, G.: Die Wiedernutzung der brachgefallenen US-Airbase Zweibrücken. Ein Modellfall militärischer Konversion. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 363-372.

STEINEBACH, G.: EXWOST- Forschungsfeldbeschreibung "Städtebauliche Möglichkeiten durch Umwidmung militärischer Einrichtungen. - EXWOST (EXperimenteller WOhnungs- und STädtebau) Informationen, Forschungsfeld Konversion, Nr. 1, Juli 1992, S. 7-13.

STRÄTER, D.: Standorte- und Rüstungskonversion: Ansätze, Probleme, Perspektiven. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 403-417.

THORMEYER, A.-D.: Landnutzung durch Streitkräfte in der Bundesrepublik Deutschland, Probleme der Raumordnung und Landesplanung. - In: WAGNER, A., u.a. (Hg.): Streitkräfte, Mannheimer Protokolle 2 (1983), S. 35-45.

THORMEYER, A.-D.: Nutzung des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide, insbesondere der weiträumig befahrbaren Heideflächen zur Panzerausbildung und zu Übungen von Panzer- und gepanzerten Verbänden der britischen NATO-Streitkräfte. - Schr.-R. des Deutschen Rates für Landespflege, H. 48 (1985), S. 801.

TÖNNIEßEN, J., VAUK, G.: Kann eine vom Militär mißbrauchte Landschaft renaturiert werden? - Nationalpark 1/92 (1992), S. 19-23.

Umweltbundesamt (Wien) (Hg.): Biotoperhebung Truppenübungsplatz Großmittel. Dokumentation des Zustandes und Diskussion über Entwicklungsmöglichkeiten der naturräumlichen Ausstattung eines militärischen Sperrgebietes. Wien 1989. 137 S.

VEREIN JORDSAND (Hrsg.), LAMMEN, Ch.; PIPER, W. (Bearbeiter): Untersuchung der Möglichkeiten zur vorbildlichen Berücksichtigung der Naturschutzbelange auf dem Truppenübungsplatz Höltigbaum. - Unveröffentl. Zwischenbericht. Ahrensburg (1992).

VOLKE, H.: Gutachten über die landespflegerischen Belange bei der Besiedelung des freigegebenen Teiles des Truppenübungsplatzes "Senne". - Detmold 1949, Manuskript.

VORBRÜGGEN, W., VIEHMANN, J.: Die Makrolepidopteren der Drover Heide (Kreis Düren). - Decheniana (1987), Bd. 140, S. 123-133.

VOSS, J.H., URBAN, B.: Beurteilung von Schwermetallbelastungen auf militärischen Truppenübungs- und Schießplätzen. - Mitteilungen Dt. Bodenkundl. Gesellsch. Bd. 66, H. II (1991), S. 881-884.

WAGNER, A., u.a. (Hg.): Streitkräfte und Umweltschutz. - Mannheimer Protokolle 2, 1983, 146 S.

Wehrbereichsverwaltung II, Dez. II A2 (Hg.): Bundeswehr und Umweltschutz. H. 1 (1990), 24 S.

Wehrbereichsverwaltung VII, Dez. II A2 (Hg.): Bundeswehr und Umweltschutz. Informationen aus dem Wehrbereich VII und VIII (1992), H. 1, 27 S.

WIEGANDT, C.: Restriktionen bei der Wiedernutzung ehemals militärisch genutzter Liegenschaften. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 389-402.

WINKLER, B.: Städtebauliche Möglichkeiten und Herausforderungen der Konversion. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 373-388.

WITTEBROCK, B.: Landschaftsplanung für militärisches Übungsgelände unter besonderer Berücksichtigung des Artenschutzes. - Essen: Universität, Gesamthochschule, FB 9 Architektur, Bio- und Geowissenschaften (1985), 148 S.

WOLFF, P., KORNECK, D.: Die österreichische Sumpfbinse (Eleocharis austriaca Hayek) in der "Wahner Heide". Tuexenia, Mitt. d. Florist.-soziol. Arbeitsgemeinsch., N.S. Nr. 4 (1984), S. 45-48.

ZARTH, M.: Regionale Auswirkungen des Truppenabbaus und der Rüstungskonversion. - Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5 (1992), S. 311-332.

ZEIDLER, U.: Naturschutz auf Truppenübungsplätzen - Möglichkeiten und Grenzen. - Natur und Landschaft, 59. Jg. (1984), H. 6, S. 244-247.

ZEIDLER, U.: Ökologisches Tafelsilber. Wenn die Truppen das Feld räumen. - Natur und Umwelt 1 (1992), S. 6-7.

Anschriften der Autoren

Dr. Horst Beutler
Landesumweltamt Brandenburg
Naturschutzstation Beeskow
Bahrendorfer Str. 31

15848 Beeskow

Prof. Dr. S.-W. Breckle
Universität Bielefeld, Abteilung Ökologie
Postfach 100131

33501 Bielefeld

LRD Dieter Galonske
Regierungspräsidium Detmold
Postfach 24 53

32714 Detmold

MinR. Dietrich von Hirschheydt
Bundesministerium der Finanzen
Martin-Luther-King-Str. 8

53175 Bonn

Dr. Lebrecht Jeschke
Nationalparkamt Mecklenburg-Vorpommern
Specker Schloß

17192 Kargow

Oberst Gerd Kaldrack a.D.
Bundesministerium der Verteidigung
Postfach 13 28

53003 Bonn

MinR. Horst Obermann
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit
Godesberger Allee 90

53175 Bonn

Dipl.-Forsting. Ernst Pries
Forsthaus
Ringofen 1 PF 35 08

14548 Templin-Fährkrug

Biologie-Rätin Claudia Röter-Flechtner
Landesamt für Umweltschutz und
Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
Postfach 110

55273 Oppenheim

Dipl.-Biol. Johannes Schwarz
Institut für Ökologie und Naturschutz
Eichwalder Str.

15537 Gosen

Dr.-Ing. Gerd Steinebach
Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach-
und Rechtsfragen der Raum und Umweltplanung mbH
Richard-Wagner-Str. 70

67655 Kaiserslautern

Jens Tönnießen
Verein Naturschutzpark e.V.
Niederhaverbeck

29646 Bispingen

Oberstleutnant Ulf Zeidler a.D.
Am Neuen Stein 59

97762 Hammelburg-Diebach

Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege
Gesamtverzeichnis

Heft Nr. 1 September 1964	Straßenplanung und Rheinuferlandschaft im Rheingau Gutachten von Prof. Dr.-Ing. Gassner	- vergriffen -
Heft Nr. 2 Oktober 1964	Landespflege und Braunkohlentagebau Rheinisches Braunkohlegebiet	
Heft Nr. 3 März 1965	Bodenseelandschaft und Hochrheinschiffahrt mit einer Denkschrift von Prof. Erich Kühn	
Heft Nr. 4 Juli 1965	Landespflege und Hoher Meißner	- vergriffen -
Heft Nr. 5 Dezember 1965	Landespflege und Gewässer mit der "Grünen Charta von der Mainau"	- vergriffen -
Heft Nr. 6 Juni 1966	Naturschutzgebiet Nord-Sylt mit einem Gutachten der Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Bad Godesberg	
Heft Nr. 7 Dezember 1966	Landschaft und Moselausbau	
Heft Nr. 8 Juni 1967	Rechtsfragen der Landespflege mit "Leitsätzen für gesetzliche Maßnahmen auf dem Gebiet der Landespflege"	
Heft Nr. 9 März 1968	Landschaftspflege an Verkehrsstraßen mit Empfehlungen über "Bäume an Verkehrsstraßen"	- vergriffen -
Heft Nr. 10 Oktober 1968	Landespflege am Oberrhein	
Heft Nr. 11 März 1969	Landschaft und Erholung	- vergriffen -
Heft Nr. 12 September 1969	Landespflege an der Ostseeküste	- vergriffen -
Heft Nr. 13 Juli 1970	Probleme der Abfallbehandlung	- vergriffen -
Heft Nr. 14 Oktober 1970	Landespflege an der Nordseeküste	- vergriffen -
Heft Nr. 15 Mai 1971	Organisation der Landespflege mit einer Denkschrift von Dr. Mrass	- vergriffen -
Heft Nr. 16 September 1971	Landespflege im Alpenvorland	
Heft Nr. 17 Dezember 1971	Recht der Landespflege mit einer Erläuterung von Prof. Dr. Stein und einer Synopse über Rechtsvorschriften von Dr. Zwanzig	- vergriffen -
Heft Nr. 18 Juli 1972	Landespflege am Bodensee mit dem "Bodensee-Manifest"	
Heft Nr. 19 Oktober 1972	Landespflege im Ruhrgebiet	- vergriffen -

Heft Nr. 20 April 1973	Landespflege im Raum Hamburg	- vergriffen -
Heft Nr. 21 November 1973	Gesteinsabbau im Mittelrheinischen Becken	- vergriffen -
Heft Nr. 22 Mai 1974	Landschaft und Verkehr	
Heft Nr. 23 Oktober 1974	Landespflege im Mittleren Neckarraum	
Heft Nr. 24 März 1975	Natur- und Umweltschutz in Schweden	
Heft Nr. 25 April 1976	Landespflege an der Unterelbe	- vergriffen -
Heft Nr. 26 August 1976	Landespflege in England	
Heft Nr. 27 Juni 1977	Wald und Wild	
Heft Nr. 28 Dezember 1977	Entwicklung Großraum Bonn	
Heft Nr. 29 August 1978	Industrie und Umwelt	
Heft Nr. 30 Oktober 1978	Verdichtungsgebiete und ihr Umland	- vergriffen -
Heft Nr. 31 Oktober 1978	Zur Ökologie des Landbaus	
Heft Nr. 32 März 1979	Landespflege in der Schweiz	
Heft Nr. 33 August 1979	Landschaft und Fließgewässer	- vergriffen -
Heft Nr. 34 April 1980	20 Jahre Grüne Charta	
Heft Nr. 35 Oktober 1980	Wohnen in gesunder Umwelt	
Heft Nr. 36 Januar 1981	Neues Naturschutzrecht	- vergriffen -
Heft Nr. 37 Mai 1981	Umweltprobleme im Rhein-Neckar-Raum	
Heft Nr. 38 Juni 1981	Naturparke in Nordrhein-Westfalen	- vergriffen -
Heft Nr. 39 September 1982	Naturpark Südeifel	- vergriffen -
Heft Nr. 40 Dezember 1982	Waldwirtschaft und Naturhaushalt	- vergriffen -
Heft Nr. 41 März 1983	Integrierter Gebietsschutz	- vergriffen -

Heft Nr. 42 Dezember 1983	Landespflege und Landwirtschaft	- vergriffen -
Heft Nr. 43 November 1984	Talsperren und Landespflege	- vergriffen -
Heft Nr. 44 November 1984	Landespflege in Frankreich	
Heft Nr. 45 Dezember 1984	Landschaftsplanung	- vergriffen -
Heft Nr. 46 August 1985	Warum Artenschutz?	- vergriffen -
Heft Nr. 47 Oktober 1985	Flächensparendes Planen und Bauen	- vergriffen -
Heft Nr. 48 Dezember 1985	Naturschutzgebiet Lüneburger Heide	- vergriffen -
Heft Nr. 49 März 1986	Gefährdung des Bergwaldes	- vergriffen -
Heft Nr. 50 Juli 1986	Landschaften nationaler Bedeutung	
Heft Nr. 51 Dezember 1986	Bodenschutz	
Heft Nr. 52 Juli 1987	Natur- und Umweltschutz in Österreich	
Heft Nr. 53 Dezember 1987	25 Jahre Deutscher Rat für Landespflege	
Heft Nr. 54 April 1988	Zur Entwicklung des ländlichen Raumes	- vergriffen -
Heft Nr. 55 September 1988	Eingriffe in Natur und Landschaft	- vergriffen -
Heft Nr. 56 Dezember 1988	Zur Umweltverträglichkeitsprüfung	- vergriffen -
Heft Nr. 57 November 1989	Erholung/Freizeit und Landespflege	- vergriffen -
Heft Nr. 58 Dezember 1989	Wege zu naturnahen Fließgewässern	- vergriffen -
Heft Nr. 59 April 1991	Naturschutz und Landschaftspflege in den neuen Bundesländern	
Heft Nr. 60 Dezember 1991	Natur- und Umweltschutz in Italien	
Heft Nr. 61 April 1992	Natur in der Stadt	
Heft Nr. 62 Juni 1993	Truppenübungsplätze und Naturschutz	

Vertrieb: Druck Center Meckenheim, Postfach1245, 53334 Meckenheim, Telefon: 0 22 25/88 93 50

DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE

Schirmherr: Bundespräsident Dr. Richard von WEIZSÄCKER

Mitglieder:

Ehrenvorsitzender:

Professor Dr. h.c. mult. Graf Lennart BERNADOTTE, Insel Mainau

Ehrenmitglieder:

Professor Dr. h.c. Kurt LOTZ, Heidelberg
Ehrenvorsitzender der Umweltstiftung WWF Deutschland

Professor Dr. Gerhard OLSCHOWY, Bonn
Ehem. Ltd. Direktor der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg, Honorarprofessor an der Universität Bonn

Dr. h.c. Alfred TOEPFER, Hamburg
Kaufmann und Reeder

Ordentliche Mitglieder:

Vorstand:

Professor Dr. Dr. h.c. Wolfgang HABER, München - Sprecher
Lehrstuhl für Landschaftsökologie der Technischen Universität München - Weihenstephan

Professor Dr.-Ing. E.h. Klaus R. IMHOFF, Essen - Stellvertretender Sprecher
Vorstandsmitglied des Ruhrverbandes

Professor Dr.- Ing. Klaus BORCHARD, Bonn - Geschäftsführer
Institut für Städtebau, Bodenordnung und Kulturtechnik der Universität Bonn

---

Professor Dr. Ulrich AMMER, München
Lehrstuhl für Landnutzungsplanung und Naturschutz der Ludwig-Maximilians-Universität München

Dr. Gerta BAUER, Lüdinghausen
Büro für Landschaftsökologie und Umweltplanung

Professor Dr. Konrad BUCHWALD, Hannover
Ehem. Direktor des Instituts für Landschaftspflege und Naturschutz der Technischen Universität Hannover

Professor Reinhard GREBE, Nürnberg
Freier Landschaftsarchitekt BDLA

Professor Dr. Wilhelm HENRICHSMEYER, Bonn
Institut für Agrarpolitik, Marktforschung und Wirtschaftssoziologie der Universität Bonn

Dr. Helmut KLAUSCH, Essen
Ehem. Beigeordneter des Kommunalverbandes Ruhrgebiet

Forstdirektor Volkmar LEUTENEGGER, Konstanz
Geschäftsführer der Blumeninsel Mainau GmbH

Dr. Siegbert PANTELEIT, Essen
Geschäftsführer der INPRO-GmbH, Herne

Universitätsprofessor em. Wolfram PFLUG, Bispingen
Ehem. Inhaber des Lehrstuhls für Landschaftsökologie und Landschaftsgestaltung der Technischen Hochschule Aachen

Professor Dr. Hermann SOELL, Regensburg
Juristische Fakultät der Universität Regensburg

Professor Dr. Heinhard STEIGER, Gießen
Fachbereich Rechtswissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen

Professor Dr. Michael SUCCOW, Eberswalde-Finow
Direktor des Botanischen Instituts der Universität Greifswald

Professor Dr. Herbert SUKOPP, Berlin
Institut für Ökologie der Technischen Universität Berlin

Korrespondierende Mitglieder:

Direktor und Professor Dr. Josef BLAB, Bonn
Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie

Dr. Franz BIELING, Michelfeld
Ehem. Direktor der Bausparkasse Schwäbisch Hall AG

Professor Dr. Günther FRIEDRICH, Düsseldorf
Landesamt für Wasser und Abfall NRW

Professor Dr. Ulrich KÖPKE, Bonn
Professur Organischer Landbau an der Universität Bonn

Professor Dr. Lore STEUBING, Gießen
Institut für Pflanzenökologie der Justus-Liebig-Universität Gießen

Dr. Eberhard WEISE, Monheim

Geschäftsstelle: Konstantinstraße 110 53179 Bonn Telefon 0228/33 10 97 Telefax 0228/33 47 27