

**Fachdienst Naturschutz**  
**Naturschutz-Info**

---

### Ankündigungen

#### Wieder zu haben

Aufgrund der zahlreichen Nachfragen von vielen Seiten ist eine 2. Auflage des gemeinsam vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz und der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Faltblattes „**Unsere geschützte Natur**“ erschienen; Näheres siehe Seite 61.

#### Für bessere Kontakte

Das bewährte „**Verzeichnis der Behörden für Natur- und Umweltschutz, von Fachstellen und der Beauftragten für Naturschutz**“ wird in aktualisierter Fassung an die Hand gegeben; Korrekturbedarf bitte melden!

#### Vorschau Schwerpunktthemen

2/2003 **Umsetzung Natura 2000, PEPL im Rahmen der FFH-Richtlinie**  
(Redaktionsschluss 15. April 2003)

3/2003 **Öffentlichkeitsarbeit im Naturschutz**  
(Voraussichtlicher Redaktionsschluss 25. September 2003)

1/2004 **Ausgleichsflächenkataster und Ökokonto, Diskussionsstand in Baden-Württemberg**  
(Voraussichtlicher Redaktionsschluss 6. Februar 2004)

#### Redaktionshinweis

Redaktionsschluss für das Info 2/2003 ist der **15. April 2003**

Wir werden als Schwerpunktthema über die **Umsetzung von Natura 2000 und Pflege- und Entwicklungsplänen (PEPL) im Rahmen der FFH-Richtlinie** berichten.

### Impressum

<b>Herausgeber</b>	Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe, Tel.: 0721/983-0, Fax 0721/983-1456 <a href="http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/">http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/</a> , <a href="mailto:poststelle@lfuka.lfu.bwl.de">poststelle@lfuka.lfu.bwl.de</a>
<b>ISSN</b>	1434 - 8764
<b>Redaktion, Bearbeitung und Gestaltung</b>	LfU, Abteilung 2 "Ökologie, Boden- und Naturschutz" Fachdienst Naturschutz e-mail: <a href="mailto:michael.theis@lfuka.lfu.bwl.de">michael.theis@lfuka.lfu.bwl.de</a>
<b>Umschlag und Titelbild</b>	Stephan May, Karlsruhe
<b>Druck</b>	Greiserdruck, Rastatt
<b>gedruckt auf</b>	100 % Recyclingpapier
<b>Vertrieb</b>	Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim - Druckerei - Herzogenriedstr. 111, 68169 Mannheim, Telefax: 0621/398-370
<b>Preis</b>	Jahresabonnement: 12,00 € inkl. Porto Einzelpreis: 3,00 € + 3,00 € Versandkostenpauschale

Karlsruhe, Februar 2003

Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wider. Für die inhaltliche Richtigkeit von Beiträgen ist der jeweilige Verfasser verantwortlich. Nachdruck unter Quellenangabe gestattet.

**Inhalt**

Seite

**Schwerpunktthema**

- Windkraft in Baden-Württemberg 5
- Änderung des Landesplanungsgesetzes - Vorgaben zu Windkraftanlagen 15
- Standortsuche für raumbedeutsame Windenergieanlagen in der Region Mittlerer Oberrhein 16
- Aspekte einer Fachtagung zur Windenergie 18

**Landschaftsplanung / Eingriffsregelung**

- LfU entwickelt weitere Hilfen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung 20
- Nun fließt er wieder vom Beton befreit 20
- Biologische Vielfalt und Gesteinsgewinnung 21

**Flächen- und Artenschutz**

- PLENUM – ein stürmisches Jahr 2002 22
- PLENUM – Wanderausstellung 22
- LandZunge – ein Gastronomieprojekt 23
- Aktion Naturpate 23
- Startschuss für das Modellprojekt Freudenstadt 24
- Grenzübergreifendes Rheinfest eröffnet Insel-Lehrpfad 24
- Urwald von Morgen 25
- Den Weißstorch per Mausclick begleiten 27
- Hoch lebe die Grille vom Altenberg! 27

**Naturschutz - Übergreifendes**

- Informationstechnik im Naturschutz – Ein Überblick über Fachdaten und –anwendungen 29
- NATURA 2000 – auch Baden-Württemberg muss weitere FFH-Gebiete melden 33
- Herbsttagung Naturschutz 34
- Wiesen – Buchvorstellung am 12. Dezember 2002 35

**Recht vor Ort**

- Windkraftanlagen - Rechtsgrundlagen und Rechtsprechung 37
- Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zu Windenergieanlagen 41
- Änderungen des Landesnaturschutzgesetz 42
- Zurückschneiden von Hecken in der Vegetationszeit erlaubt! 42
- Kostenlose Internet-Zeitschrift 43

**Aus der Naturschutzverwaltung und von anderen Stellen**

- Abschied vom Artenschutz - Dr. Karl Hermann Harms im Ruhestand 44
- Dr. Rainer Petermann ist in den Ruhestand getreten 45
- Zum 70. Geburtstag von Dr. Hans Mattern 45
- Naturkundemuseum Stuttgart unter neuer Leitung von Dr. Johanna Eder 46
- Dr. Siegmund Seybold im Ruhestand 47
- Nachruf Dr. Erich Oberdorfer 47

## Spektrum - Was denken und tun die anderen?

- Eindrücke vom Weltgipfel in Johannesburg 48
- Ergebnisse des Weltgipfels & Umsetzung bei uns 49
- Biodiversität verbindet 51
- Von der Gewässerentwicklungsplanung in Baden-Württemberg zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie 52
- Ökomanager des Jahres 2002 53

## Kurz berichtet

- Schwäbische Heimat 54
- Geotope – Schaufenster der Erdgeschichte 55
- Tag des Geotops 2002 55
- Geopark Schwäbische Alb 56
- Objekte des Jahres 2003 57
- Seminar - auf dem Schiff 57
- Umweltforschung Journal 2002 58
- Benediktbeurer Gespräche der Allianz Umweltstiftung 58

## Literatur

- Wiesen – am Beispiel des Südschwarzwaldes und des Hochrheingebietes 59
- Die Käfer Baden-Württembergs 59
- Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg 59
- Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten 60
- Sammelband 74 60
- Unsere geschützte Natur 61
- PLENUM – Broschüre und Flyer 61
- Kulturhistorische Weinlandschaft Geigersberg / Ochsenbach 62
- Naturschutzgebiete am Neckar mit Schiff, Bahn und Rad 62
- Alter Flugplatz Karlsruhe 63
- LIFE-Projekt Grindenschwarzwald 63
- Blütensäume zwischen Wald und Reben 63
- Naturschutz zwischen Bodensee und Donau - Neue Zeitschrift erschienen 64
- Zukunftsfähige Kommune 64
- Buchbesprechungen
  - 50 Jahre Natur- und Umweltschutz in Deutschland 65
  - CD-Rom für die Landschaftsplanung 65
  - Politik für den Öko-Landbau 66
  - Leben braucht Vielfalt – Faszination Natur in Dorf und Stadt erleben 66
  - Indikator Flechte 67
  - Naturschutz und Erstaufforstung 67
  - Aus Liebe zur Heimat 68
  - Seen, Teiche, Tümpel und andere Stillgewässer und Wiesen, Weiden und anderes Grünland 68

## Schwerpunktthema Windenergie und Naturschutz

Windenergieanlagen haben als Bauwerke und in ihrem Betrieb Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Durch ihre genehmigungsrechtliche Privilegierung und die betriebsbedingten dominanten Standorte in der Landschaft ergeben sich häufig Konflikte mit anderen raumbedeutsamen oder vorrangigen Nutzungen und Schutzgütern.

Ausgehend von den Aspekten der Windhöflichkeit (*mittlere Windgeschwindigkeit in m/s auf einer bestimmten Höhe im Jahresmittel*) und Dimensionen von Anlagen werden nachfolgend die möglichen Wirkungen aufgezeigt und in Bezug zu den planungsrechtlichen Bedingungen gesetzt. Die raumordnerischen und rechtlichen Instrumente werden dargestellt und an regionalplanerischen Ansätzen und Festlegungen konkretisiert. Abschließend wird das Meinungsbild einer betreffenden Fachtagung am Beispiel des Naturraums Schwarzwald wiedergegeben. Die aktuelle Rechtsprechung zum Thema ist in der **Rubrik „Recht vor Ort“** (siehe S. 37) sortiert und zusammengefasst.

### Windkraft in Baden-Württemberg

Eine wesentliche Quelle der nachfolgenden Aussagen zur Windkraft ist die vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg in Abstimmung mit dem Ministerium Ländlicher Raum und dem Ministerium für Umwelt und Verkehr 2000 herausgegebene Windfibel.

#### Ausgangssituation in Deutschland

In den vergangenen Jahren erlebte die Nutzung der Windenergie insbesondere in Deutschland einen großen Boom. Zum Ende des Jahres 2001 waren 11.438 Windenergieanlagen mit 8.754 MW Leistung im Bundesgebiet in Betrieb.

Naturgegeben haben die windbegünstigten Küstenländer einen größeren Anteil an den installierten Windenergieanlagen, aber auch in den Binnenländern werden immer mehr Anlagen errichtet.

Im internationalen Vergleich zur Nutzung der Windkraft liegt Deutschland an der Spitze. 37% der weltweiten Energie aus Windkraft werden in der Bundesrepublik erzeugt. Diese Stellung soll nach Angaben des Bundesumweltministerium (BMU 2002a) weiter ausgebaut werden.



*Im Norden bläst der Wind stärker und stetiger.*

*Foto: R. Steinmetz*

Das Bundesumweltministerium (BMU) stellte im Januar 2002 Prognosen bezüglich der Energieleistung auf, die Windkraftanlagen im Jahr 2030 liefern könnten. Demnach könnten dann zwischen 36.000 MW und 42.000 MW installiert sein und damit rund 25 % des derzeitigen Stromverbrauchs bereitgestellt werden. Bereits 2003 dürfte die Windenergie unter den Erneuerbaren Energien an die erste Stelle rücken und die Wasserkraft ablösen (BMU 2002 b).

Diese Entwicklung wurde durch Förderprogramme von Bund und Ländern, insbesondere durch das Stromeinspeisungsgesetz von 1991 sowie das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) von 2000, ermöglicht.

1996 wurde die Genehmigung von Windenergieanlagen durch die Änderung von § 35 Baugesetzbuches (BBauG) vereinfacht und der Ausbau der Windenergie damit vorangetrieben. Windenergieanlagen erhielten eine gesetzgeberische Sonderstellung. Sie sind bauplanungsrechtlich im Außenbereich gemäß § 35 Abs.1 Nr.6 BauGB privilegiert. Demnach hat der Vorhabenträger einen Rechtsanspruch auf Errichtung einer Windenergieanlage im Außenbereich, wenn die Erschließung ausreichend gesichert ist und keine öffentlichen Belange im Sinne von § 35 Abs. 3 BauGB entgegenstehen.

Die Zukunft der Windenergie wird vielfach in der Errichtung großer Windparks auf dem Meer gesehen. Die Entwicklung an Land wird von zunehmend knapper werdenden Flächen bestimmt sein, so dass die Anzahl neu errichteter Anlagen in Zukunft abnehmen wird. Der Trend beim Ausbau der Windenergie in Baden-Württemberg wird in Richtung größerer Einzelanlagen mit stärkerer Leistung und kleinerer Windparks mit einer Anlagenzahl von deutlich unter 10 gehen (DStGB 2002; Wirtschaftsministerium (WM) B.-W. 2000 Windfibel).

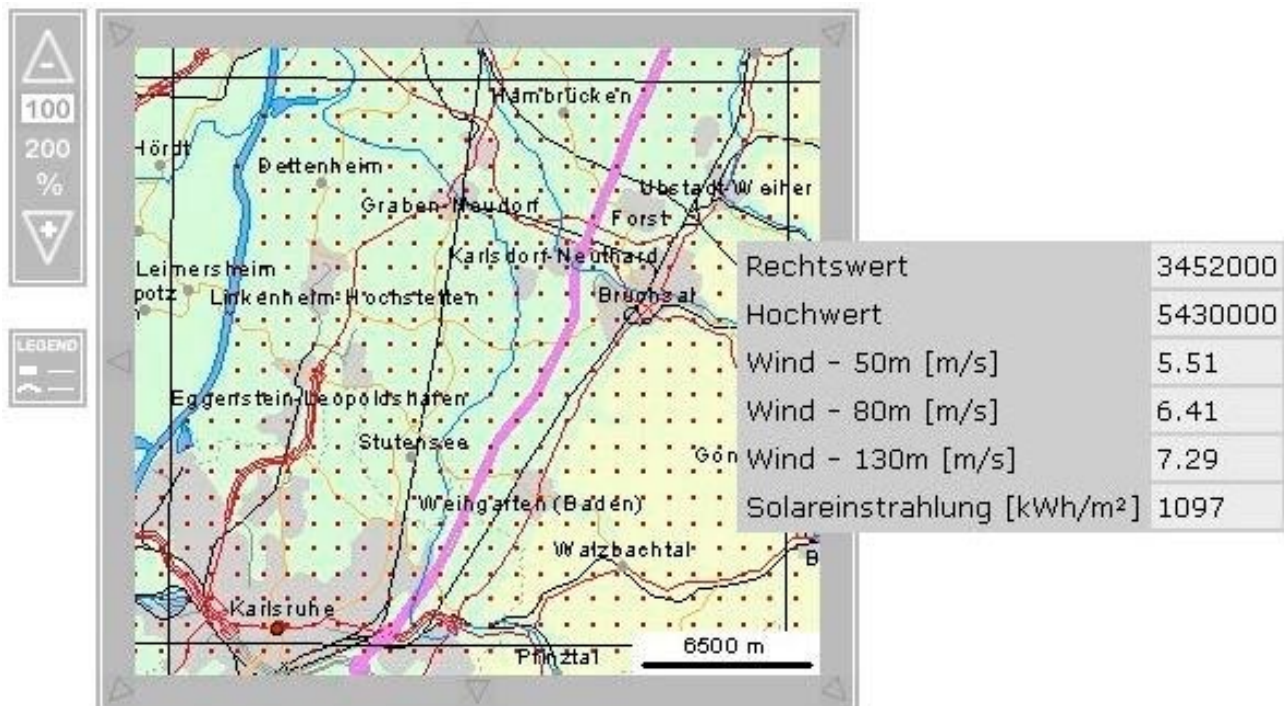
### Windverhältnisse

In zahlreichen Bundesländern werden Windpotenzialkarten zur Verfügung gestellt.

Für Baden-Württemberg gibt es seit 1995 einen von der Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) herausgegebenen „Solar- und Windenergieatlas Baden-Württemberg“. Er wurde 2002 überarbeitet, um neue meteorologische Messdaten und Berechnungsverfahren zu berücksichtigen und der technischen Entwicklung insbesondere bei der Größe der Windkraftanlagen Rechnung zu tragen.

meteorologische Messdaten von 1976 bis 2000 berücksichtigt.

Der Solar- und Windenergieatlas soll denjenigen, die erneuerbare Energien nutzen wollen, als eine erste Entscheidungshilfe dienen (siehe *Arbeitshilfen* S. 14). Bei der Planung einer Windkraftanlage ist immer ein gesondertes Standortgutachten für die einzelne Anlage erforderlich, um Auslegungsdaten festzulegen und die zu erwartende Energieausbeute, welche auch vom Anlagentyp und der detaillierten örtlichen topografischen Situation abhängt, genauer abschätzen zu können.



Detailkarte des Solar- und Windenergieatlasses Baden-Württemberg, Kartenausschnitt: Karlsruhe – Nord (L6916)

Die Windgeschwindigkeit wurde in einem 1km x 1km – Raster ermittelt und in den Karten dargestellt. Die Übersichtskarten geben einen ersten Überblick. Die Detailkarten beinhalten für die einzelnen Rasterpunkte die mittleren Windgeschwindigkeiten in den Höhen 50 m, 80 m und 130 m über Grund bzw. über dem Störniveau durch Bebauung und Bewuchs.

Die Höhe ist eine entscheidende Größe einer Windkraftanlage, da die Windgeschwindigkeit mit zunehmender Höhe über dem Boden ansteigt. Derzeit sind Anlagen mit einer Nabenhöhe von 80 bis 100 m die Regel.

Die Daten wurden am Institut für Meteorologie und Klimaforschung der Universität Karlsruhe mit Hilfe des Rechenmodells KAMM (Karlsruher Atmosphärisches Mesoskaliges Modell) ermittelt. Dabei wurden

### Wirkungen von Windkraftanlagen

Es besteht kein Zweifel darin, dass Windenergieanlagen eine Auswirkung auf Natur und Landschaft haben. Unter den verschiedenen Auswirkungen, die nachfolgend beschrieben werden, kristallisieren sich zwei Problemschwerpunkte heraus: Landschaftsbild und ornithologische Aspekte.

#### 1. Landschaftsbild

Windenergieanlagen haben aufgrund ihrer Größe und der Notwendigkeit, windgünstige Standorte zu nutzen, zwangsläufig in der freien Landschaft eine herausgehobene Stellung.



Von den Höhen aus fällt jede Windenergieanlage ins Blickfeld.

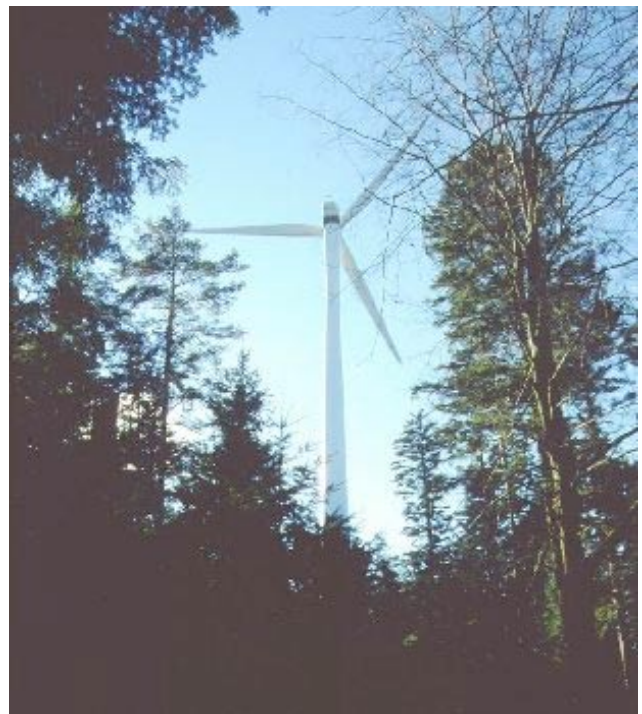
Foto: R. Steinmetz

Große, weithin sichtbare Bauwerke verändern den Landschaftscharakter. Daher wird das Thema der „Landschaftsverträglichkeit“ bei der Planung und bei Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen in besonderem Maße kontrovers diskutiert. Ganz besonders spielt dabei eine Rolle, dass der überwiegende Anteil von Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht messbar ist.

Ein wichtiger Faktor ist die Sichtbarkeit. Diese hängt primär von der Bauhöhe, der Höhe des Standorts bzw. seiner Erhebung über die Umgebung sowie der „Transparenz“ einer Landschaft ab. Die „Transparenz“ ist abhängig von sichtverstellenden Elementen wie Vegetation (Wälder, Baumhecken etc.), Art und Vielfalt des Geländereiefs sowie Siedlungen. Sekundär spielen bei der Sichtbarkeit außerdem die Baumasse, insbesondere der Mastdurchmesser, die Farbe des Mastes sowie die Anzahl und Stellung mehrerer Anlagen eine Rolle.

Hinzu kommt die Wetterlage bzw. die Dunsthäufigkeit eines Standortes. Für die Einschätzung an einem Standort kann auf Daten des Deutschen Wetterdienstes zur „meteorologischen Sichtweite“ zurückgegriffen werden.

Je flacher das Relief, je geringer die Vielfalt einer Landschaft ist und je weniger vertikale Elemente den Blick verstellen, desto „transparenter“ wirkt eine Landschaft und desto größer ist ihre visuelle Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen.



Wald kann vieles verstecken!

Foto: R. Steinmetz

Ebenso spielt die Vorbelastung einer Landschaft eine ausschlaggebende Rolle, d.h. ob bereits hohe technische Bauten wie Sendetürme und Strommasten, aber auch Straßen u.ä. vorhanden sind. Stark vorbelastete Standorte lassen geringe Konflikte mit landschaftsästhetischen Anforderungen erwarten (siehe hierzu in der Rubrik „Recht vor Ort“ „Windkraft und Vorbelastungen“, S. 38).



Windenergieanlagen an durch Schornsteine vorbelastetem Standort

Foto: R. Steinmetz

In Landschaften mit hohem Eigencharakter und hohen ästhetischen Qualitäten kann eine Windenergieanlage eine große Kontrastwirkung haben. Die Eigenart, Vielfalt und damit auch die Schönheit eines Standortes, die nach Naturschutzgesetz auf Dauer gesichert werden sollen, werden nachteilig verändert.

Durch die Anlage und Baumaßnahmen können Vielfalt - Vegetationsvielfalt, Reliefvielfalt, Erlebnisvielfalt - verloren gehen. Der Standort verliert an Naturnähe und bekommt einen ganz anderen Charakter (siehe hierzu in der Rubrik „Recht vor Ort“ „Windkraft und „Verunstaltung“ des Landschaftsbildes“, S. 39).

Bevölkerungsumfragen an verschiedenen Standorten zum Befinden des Betrachters kamen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. In Thüringen beurteilten im Rahmen einer Bevölkerungsumfrage 29% die landschaftsästhetische Wirkung negativ, 37% positiv und 34% neutral. Dabei beurteilten Personen, die in ihrem Wohnumfeld Windenergieanlagenstandorte haben, deren Wirkung auf das Landschaftsbild negativer als der Teil der Bevölkerung, der diese nicht aus dem eigenen Wohnumfeld kennt (WEISE, ALLENDORF & KOCH 2002).

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollten daher sowohl in einer Landschaftsbildanalyse untersucht werden, als auch durch Untersuchungen zur Akzeptanz der Bevölkerung begleitet werden.

WEISE, ALLENDORF & KOCH (2002) plädieren dafür, bei jeder zukünftigen Standortplanung die betroffene Bevölkerung frühzeitig in den Planungsprozess ein-

zubinden, um Akzeptanzprobleme zu erkennen und entsprechend lösen zu können.



Windmühlen veränderten einst das Landschaftsbild, heute werden sie als dazugehörig empfunden. Foto: R. Steinmetz

## 2. Erholungsvorsorge, Tourismus und Wohnumfeld

### Erholungswert

Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Tourismus sind eng mit dem Landschaftsbild verbunden. Die Frage, ob sie den Erholungswert einer Landschaft beeinträchtigen und Feriengäste sich gestört fühlen, wird unterschiedlich beurteilt.

Aufgrund der bisherigen Erkenntnisse kann eine Unverträglichkeit zwischen Bereichen für Freizeitnutzung und Fremdenverkehr und Windenergieanlagen nicht generell zugrunde gelegt werden.

Vor allem solange sie neu sind, sind Windenergieanlagen häufig ein beliebtes Ausflugsziel, insbesondere dann, wenn besondere Informationsangebote vorhanden sind. Dies trifft in erster Linie in Gebieten zu, die bereits über technische Freizeiteinrichtungen wie Aussichtstürme, Skilifte, Sportanlagen etc. verfügen.

Zu Konflikten kommt es hauptsächlich in Gebieten, deren Erholungswert in einer unberührten Natur oder traditionellen Kulturlandschaft besteht, in der Besucher Qualitäten wie Stille, Blätterrauschen und Naturbeobachtung suchen.





Windkraftanlagen können vom Aussichtsturm noch eindrucksvoller erlebt werden. Foto: M. Theis

Diese Bereiche sind oft im jeweiligen Regionalplan als schutzbedürftige Bereiche für die Erholung ausgewiesen. Sie stellen Landschaftsräume dar, die sich „aufgrund ihrer landschaftlichen Eigenart und Vielfalt sowie ihrer natürlichen Schönheit und des Bestandes an herausragenden Kulturdenkmälern (Bau- und Bodendenkmale) für die naturnahe Erholung besonders eignen. Diese Landschaftsräume sind im Einklang mit den Erfordernissen der Land- und Forstwirtschaft sowie anderer landschaftlicher Funktionen wie des Denkmalschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes sowie des Biotopschutzes für die landschaftsbezogene, ruhige Erholung zu sichern. Eingriffe, z.B. durch Siedlungsbau- und Infrastrukturmaßnahmen, welche die Erholungseignung der Landschaft beeinträchtigen, sind zu vermeiden“.

Außer Veränderungen des Landschaftsbildes gibt es weitere Auswirkungen von Windenergieanlagen, die die Erholungsvorsorge und das Wohnumfeld mit seiner Lebensqualität negativ beeinflussen können:

### Geräuschemissionen

Von Windenergieanlagen ausgehende Geräuschemissionen sind hauptsächlich abhängig von der Hauptwindrichtung, vom konkreten Anlagentyp, seiner Höhe und Leistung. Durch technische Entwicklungen der Anlagen haben sich die Geräuschemissionen trotz steigender Leistung nicht im gleichen Maße erhöht, so dass zur Einhaltung der Immissi-

onsrichtwerte der TA Lärm keine wesentlich größeren Abstände zu Wohngebieten notwendig sind.

### Schattenwurf und Lichtreflexe

Der Schattenwurf in der unmittelbaren Umgebung von Windenergieanlagen, der durch die Drehung des Rotors und dem damit verbundenen periodischen Vorbeistreichen des Schattens der Rotorblätter verursacht wird, kann von Anwohnern als störend empfunden werden. Diese Erscheinung hängt allerdings vom Sonnenstand und der herrschenden Witterung ab und ist relativ kurzfristig. Die theoretisch mögliche Schattenwurfdauer wird daher nur etwa zu einem Viertel tatsächlich eintreten (DStGB 2002).

Bislang gelten beim Schattenwurf auf vorhandene Bebauung mangels förmlich normierter Grenzwerte als Anhaltswert mehr als 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden im Jahr als unzumutbar (Richtlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz LAI 2002).

Eine weitere Erscheinung bei starkem Sonnenlicht ist das Auftreten von periodisch wiederkehrenden „Lichtblitzen“ durch die Reflexion des Sonnenlichtes an den Rotorblattflächen, der sogenannte Disko-Effekt. Durch den Einsatz mattierter und reflexionsarmer Rotorblattoberflächen tritt diese Erscheinung bei modernen Anlagen aber nur noch ausnahmsweise bei besonderen Witterungsbedingungen (z.B. kurzfristig nach starker Taubildung) auf (siehe hierzu in der Rubrik „Recht vor Ort“ „Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit“, S. 37).

### Eiswurf

Feuchte und kalte Luft kann an Windkraftanlagen und auch an deren Rotorblättern zur Ausbildung von Eisansatz führen. Insbesondere in höheren Lagen kann dies zu Betriebsstörungen und in Einzelfällen auch zu Gefahren für Personen und Tiere durch herabfallende Eisstücke führen. Es handelt sich aber nicht um eine für Windenergieanlagen spezifische Erscheinung. Auch an anderen höheren Einrichtungen wie Sendetürmen, Hochspannungsleitungen, Bäumen und Masten kann es zu Eiswurf kommen.

Gelegentlich wird davor gewarnt, dass Reste von Eis an gefrorenen anlaufenden Windrädern, in der jeweiligen Drehrichtung, 80 bis 100 m weit geworfen werden können. Bildet sich Eis am drehenden Rad, könne sich die Wurfweite sogar noch erhöhen.

An manchen Windenergieanlagen, insbesondere in der Nähe zu Straßen, wird daher im Winter vor Eiswurf gewarnt.

In Baden-Württemberg muss man gemäß einer „Eiskarte“ von Europa im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb an 15 - 30 Tagen im Jahr mit Vereisungen rechnen.

Um dem Problem der Vereisung zu begegnen, wurden bereits Rotorblattheizungen entwickelt sowie Rechenprogramme für die Simulation von Eisabwürfen, um das Gefährdungspotenzial der Umgebung ablesen zu können.

### 3. Tierwelt

#### Vögel

Die Ausweisung von Windkraftstandorten schafft drei zu unterscheidende Konfliktfelder mit dem Vogelschutz: Die Bedeutung des Gebietes muss für Brutvögel, für rastende Durchzügler und für Zugvögel differenziert betrachtet werden (siehe hierzu in der Rubrik „Recht vor Ort“ „Windkraft und Vögel“, S. 39).

Der Verlust durch Kollisionen (Vogelschlag) kann im Vergleich zu anderen Bauten wie Hochspannungsleitungen als gering eingeschätzt werden. Besonders gefährdet sind größere Vögel wie Gänse, Enten und Kraniche sowie Nachtzieher. Außerdem kommt es bei schlechten Sichtverhältnissen (Nebel, Dunst) und in Zugkorridoren vermehrt zu Vogel-schlag.

Zur Störung von **Brutvögeln** liegen unterschiedliche Untersuchungsergebnisse vor. Die Beobachtungen reichen dabei vom Rückgang und Abrücken von Brutvögeln nach dem Bau von Windkraftanlagen bis zu keinen besonderen Reaktionen. Besonders stark reagierten Offenlandarten. Eindeutig ist allerdings nicht, ob der Brutvogelverlust mit den Anlagen selbst oder hauptsächlich mit dem damit verbundenen Besucherverkehr zusammenhängt. Kleinere Vogelarten der offenen Kulturlandschaft mit eng begrenzten Revieren und Vögel gehölzreicher Lebensräume zeigen wenige oder keine Veränderungen. Bei wenig störungsanfälligen Arten ist der Gewöhnungseffekt an Windkraftanlagen offensichtlich besonders hoch.

Um wirklich aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, sind die meisten bisherigen Untersuchungen der Auswirkungen der Windnutzung auf Brutvögel jedoch nicht langfristig genug.



Windkraftanlage im Randbereich eines Auerwildlebensraums im Schwarzwald  
Foto: R. Steinmetz

**Auerwild** kommuniziert auf Infraschall-Frequenzen und kann durch Infrasschallemissionen von Windkraftanlagen gestört werden. Nach dem Vorsorgeprinzip ist daher von den Schwerpunktbereichen des Auerwildes ein Abstand von mindestens 1000 m einzuhalten (WM 2000, S. 67).

Auf **rastende Durchzügler** wie Graugänse, Kiebitz und Regenpfeifer können Windkraftanlagen negative Auswirkungen haben. Die Aufgabe von traditionellen Rastgebieten, die Verdrängung und weiträumige Entwertung von Rastplätzen können Folgen sein. Systematische Beobachtungen wurden bisher nur an Windparks gemacht, einzelne Anlagen schienen einen geringen bis gar keinen Abschreckungseffekt zu haben. Offenlandbereiche wie die scheinbar funktionsarmen ausgeräumten Agrarlandschaften, in denen Windkraftanlagen in Bezug auf das Landschaftsbild meist als konfliktarm angesehen werden, sind teilweise essentiell wichtige Trittsteine für Zugvögel und können eine hohe Rastplatzqualität besitzen (LFUG 2001).

Nach Beobachtungen in den norddeutschen Küstenregionen, im Rheinhessischen Hügelland und im Westerwald kommt es zu massiven Beeinträchtigungen des Vogelzuges und Verhaltensstörungen bei allen Zugvögeln im Umkreis von Windkraftanlagen. Sie reagieren mit einer Erhöhung der Flughöhe, Formationsveränderungen sowie Änderungen in der Zugrichtung. Diese reichen vom Verlassen der ursprünglichen Zugroute bis zur Zugumkehr und Zugabbruch. Betroffen sind vor allem größere Vögel wie Gänse und Enten und größere Zugvögeltrupps. Kleinvögel ändern ihr Verhalten nur geringfügig, da sie meist in größeren Höhen fliegen. **Zugvögel** reagieren auf Anlagengruppen oder -reihen, wobei Abstände von 100 m bis 200 m offensichtlich als geschlossene Wand wahrgenommen werden und um- oder überflogen werden (Barrierewirkung). Bei größeren Abständen fliegen viele Arten zwischen den Anlagen hindurch. Die sich bewegenden Rotoren haben auf viele Zugvögel eine Scheuchwirkung (LFUG 2001).

Bei Zug- und Rastvögeln konnte bisher noch keine Gewöhnung an Anlagen wie bei Standvögeln festgestellt werden.

Nur für einige Vogelarten ist bekannt, wie empfindlich sie auf Windenergieanlagen reagieren. Das Ausmaß der Auswirkungen ist darüber hinaus von einer Reihe zusätzlicher Faktoren abhängig wie Jahreszeit, Aktivität, Nahrungsangebot, Flächennutzung, Witterung, Anzahl der Vogelindividuen und der Größe der Anlagen. Aus der Sicht des Vogelschutzes müssen vorsorglich alle bedeutenden Vogel-lebensräume einschließlich eines ausreichenden Abstandes sowie die Leitlinien des Vogelzuges von

Windenergieanlagen freigehalten werden. Das schließt auch Gebiete mit ein, in denen z.B. nicht mehr die besonders störungsempfindlichen Großvogelarten vorkommen, in denen diese aber langfristig wieder zurück gewonnen werden können (BREUER 2002).

Besonders bei Tiefdruckwitterung und niedrig liegender Wolkendecke kommt es zu Zugverdichtungen entlang von Landschaftsstrukturen wie Senken, Taleinschnitten und ansteigenden Geländemulden. Damit es hier nicht zu Barrierewirkungen kommt, sollten Windenergieanlagen parallel zur Hauptzugrichtung errichtet werden (LFUG 2001).

Als Gebiete mit Konzentration von ziehenden Vögeln in Baden-Württemberg gelten: Rhein, Neckartal, Aufstieg am Albtrauftiefpunkt beim Randecker Maar, breitflächig von Donau zum Bodensee ohne ausgeprägte Zugkorridore sowie das nördliche Bodenseeufer.

Um die Gefahr des Vogelschlags so gering wie möglich zu halten, sollte die Einspeisung des erzeugten Stroms mittels unterirdisch verlegter Leitungen und nicht durch Frei- und Mittelspannungsleitungen erfolgen. Die Windenergieanlagen sollten nicht großflächig beleuchtet oder mit so genannten „Antikollisionslampen“ versehen werden, da starke Lichtquellen Vögel von ihrem Kurs ablenken und eher zu sich hinziehen. Davon sind besonders nachziehende Vogelarten, aber auch Fledermäuse und nachtaktive Insekten betroffen (LFUG 2001).

#### Fledermäuse

Windkraftanlagen können die von Fledermäusen benutzten Areale beeinträchtigen. Im Naturschutz-Info 2/2002 berichteten wir von an Windkraftanlagen verunglückten Fledermäusen in Brandenburg im Jahr 2001. Zu den meisten tödlichen Kollisionen von Fledermäusen mit Windkraftanlagen kam es während des Herbstzuges zwischen Anfang August und Mitte September. In Baden-Württemberg sind besonders Bereiche der Vorbergzonen des Schwarzwaldes problematisch, da sich hier die Hauptzugwege der fernwandernden Arten befinden. Dort sind auch die Hauptjagdgebiete der durch den Anhang-II der FFH-Richtlinie geschützten Arten wie Mausohrfledermaus (*Myotis myotis*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).

#### 4. Pflanzenwelt und Flächenbeanspruchung

Mögliche Auswirkungen auf die Pflanzenwelt betreffen den Bauplatz (Überbauung), einen Bereich um die Anlage sowie die Erschließungswege.

Aufgrund von mechanischen Beschädigungen, Tritt, Nährstoffeintrag usw. können sich insbesondere mit dem Wegesystem gebietsfremde, ruderale Arten ausbreiten. Bei der Standortsuche sollte daher die

Empfindlichkeit der Pflanzenwelt auf dem Bauplatz und Umgebung erfasst werden.

Für die Aufstellung einer Windenergieanlage muss mindestens eine 3 m, besser 4 m breite, befestigte Zufahrtsmöglichkeit für schwere Fahrzeuge bestehen. Durch die Wahl des Standorts an oder in unmittelbarer Nähe von Flurwegen und Straßen kann zusätzliche Erschließungsfläche minimiert werden.



Erschließungswege zwischen Windkraftanlagen im Bereich der Hornisgrinde im Nordschwarzwald Foto: R. Steinmetz

Zum Aufstellen der Anlagen werden außerdem Standflächen für Schwerlastkähne und Transportfahrzeuge von etwa 30 mal 20 m benötigt, die in der Regel mit einer Schottertragschicht versehen werden. Sie werden auch später für Wartungs- und Reparaturarbeiten benötigt.



Aufstellen einer Windkraftanlage Foto: decker + wulf

Für den sichtbaren Sockel einer Einzelanlage werden je nach Mastdurchmesser etwa 10 bis 15 m<sup>2</sup> benötigt, für die Fundamentfläche 80 bis max. 250 m<sup>2</sup>. Notwendige Nebeneinrichtungen wie die Trafostation können in diese Fläche integriert werden.



Dimensionen des Turmssockels; durch landschaftsbezogene Farbgebung soll die Anlage besser in die Umgebung eingebunden werden.  
Foto: M. Theis

## 5. Simulation von Windkraftanlagen und ihren Auswirkungen

Es sind Computerprogramme auf dem Markt, mit deren Hilfe man verschiedene Umwelteinwirkungen von Windenergieanlagen berechnen und sichtbar machen kann. So beispielsweise das Programm „WindPRO“, das modular aufgebaut ist (siehe *Arbeitshilfen* S. 14). Es gibt Module zur Sichtbarkeitsanalyse, zur Berechnung des Schattenwurfs und zur Lärmberechnung. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zur statischen sowie zur dynamischen Visualisierung eines Windparks am Computer auf der Grundlage von Fotomontagen. Solche Hilfestellungen sollten bereits von den Antragsstellern geliefert werden, um die Auswirkungen von Windenergieanlagen umfassend beurteilen zu können.

## Planerische Rahmenbedingungen

### Landesentwicklungsplan (LEP)

Im Landesentwicklungsplan 2002 von Baden-Württemberg, der am 23.07.2002 von der Landeregierung beschlossen wurde, sind in Kapitel 4 „Weiterentwicklung der Infrastruktur“ unter Punkt 4.2 „Energieversorgung“ folgende Aussagen zur Windkraft getroffen:

#### „Ziel

Zur Steuerung der Windkraftnutzung sind in den Regionalplänen Gebiete auszuweisen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen Vorrang vor entgegenstehenden Raumnutzungen haben, und Gebiete festzulegen, in denen regionalbedeutsame Windkraftanlagen unzulässig sind.

#### Grundsatz

Bei der Standortwahl für Windkraftanlagen ist insbesondere Rücksicht auf benachbarte Siedlungen, den Luftverkehr, das Landschaftsbild und ökologische Belange zu nehmen.“

*Ziele des LEP sind von allen öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als rechtsverbindliche Vorgaben zu beachten; sie können durch eine planerische Abwägung oder Ermessensausübung nicht überwunden werden.*

*Grundsätze enthalten dagegen allgemeine Aussagen, die bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der planerischen Abwägung und bei der Ermessensausübung, insbesondere bei der Bauleitplanung, zu berücksichtigen sind.*

### Raumordnung

Eine Möglichkeit, die Windenergienutzung räumlich zu steuern, besteht in der Regionalplanung. Als gebietsbezogene Festlegungen stehen nach § 7 Abs. 4 ROG Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete und Eignungsgebiete zu Verfügung (siehe hierzu *„Recht vor Ort“* „Windkraft und Regionalplan, Raumbedeutsamkeit“, S. 40).

Vorranggebiete sind für bestimmte raumbedeutsame Nutzungen, wie etwa die Windenergie, vorsorglich gegenüber anderen raumbedeutsamen, konkurrierenden Nutzungen freizuhalten. Die raumordnerische Zulässigkeit von Windenergieanlagen außerhalb dieser Gebiete ist nicht automatisch ausgeschlossen. Eine außergebietliche Ausschlusswirkung kann aber durch ein Ziel der Raumordnung festgelegt werden.

In Vorbehaltsgebieten wird einer bestimmten raumbedeutsamen Nutzung gegenüber anderen konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen.

In der Praxis erfolgt eine räumliche Steuerung meist über Eignungsgebiete (in Baden-Württemberg Vorrang- und Ausschlussgebiete) für raumbedeutsame Maßnahmen, die nach § 35 BauGB zu beurteilen sind und die an anderer Stelle im Planungsgebiet damit ausgeschlossen werden. Eine Ausschlusswirkung kommt nur in Kraft getretenen Plänen zu. Alle

im Regionalplan dargestellten Eignungsgebiete müssen in den Flächennutzungsplan übernommen werden. (DStGB 2002).

### Beispiel

In der **Region Ostwürttemberg** ist am 16. August eine **Teilfortschreibung des Regionalplans** um das Kapitel „Windenergie“ in Kraft getreten.

Zielsetzung ist die Ausweisung von „vorsorglich freizuhaltenden Bereichen für die Nutzung der Windenergie“ im Regionalplan 2010. In diesen Bereichen sollen mehrere Windenergieanlagen in so genannten Windparks zusammengefasst werden, also nicht lediglich Standorte für kleinere Einzelanlagen oder so genannte Nebenanlagen festgelegt werden.

In den vorsorglich freizuhaltenden Bereichen wird durch den Regionalplan die Möglichkeit der Windenergienutzung als Ziel gesichert, der Windenergienutzung entgegenstehende Vorhaben werden durch eine Zielformulierung ausgeschlossen. Diese Ausweisung dient einerseits mit den entsprechenden regionalplanerischen Festlegungen der Beschleunigung der Entscheidungsprozesse durch mehr Planungssicherheit und andererseits der landschaftlichen Verträglichkeit durch eine Konzentration der Anlagen auf geeignete Gebiete. Die Ausweisung der Gebiete ersetzt nicht die gesetzlich vorgesehenen Genehmigungsverfahren.

Ergänzend wurden außerhalb der vorsorglich freizuhaltenden Bereiche in der Region Ostwürttemberg raumbedeutsame Windenergieanlagen durch einen weiteren Plansatz ausgeschlossen. Der Bau und Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen ist hier auf Grund erheblicher Konflikte nicht möglich. Der Schutz des Menschen, der Natur, der Landschaft, der Siedlungstätigkeit und der bestehenden Einrichtungen hat hier einen regionalplanerisch höheren Stellenwert als die Nutzung der Windenergie.

Ein weiterer Plansatz regelt den Begriff der Raumbedeutsamkeit von Windenergieanlagen, da nur raumbedeutsame Windenergieanlagen durch die vorliegende Teilfortschreibung erfasst werden.

Bei der Aufstellung der Teilfortschreibung wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Ermittlung aller **Flächen mit sehr guten bis guten Windverhältnissen**.
- Ermittlung **erster Ausschlussgebiete**. Siedlungen und Gebiete geplanter Siedlungsentwicklungen, Freizeit- und Siedlungsgrün, Grünzäsuren, Infrastruktureinrichtungen, Kulturgüter, Bereiche, die der Rohstoffsicherung dienen, Gebiete des Naturschutzes einschließlich Landschaftsschutzgebieten, des (Grund)wasserschutzes und geschützte Wälder. Außerdem Landschaftsräume, die zum Schutz der Vogelpopulation dienen sowie charakteristische, wissenschaftlich bedeutungsvolle geomorphologische Erscheinungen aufweisen.

- **Überlagerung der Flächen** mit sehr guten bis guten Windverhältnissen mit den ermittelten ersten Ausschlussgebieten. Für eine Positivausweisung wurden nur Flächen ab ca. 20 ha weiter verfolgt.
- Überlagerung der verbleibenden Flächen mit **weiteren schutzbedürftigen Landschaftsfunktionen**, die mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial einer Windenergienutzung entgegenstehen. Besonders schutzbedürftige Landschaftsfunktionen: Erweiterter Natur- und Biotopschutz, erweiterter Landschaftsschutz, ruhige Erholung und Natur erleben sowie Waldflächen mit besonderer Bedeutung für den Boden, das Klima und die Luft.
- Ermittlung von Bereichen für den **Schutz von Verteidigungsanlagen, der Flugsicherheit und des Richtfunks**
- Abgrenzung verbleibender Standortbereiche mit guten bis sehr guten Windverhältnissen unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und **Ausweisung als „vorsorglich freizuhaltende Bereiche für die Nutzung der Windenergie“**.
- Ausweisung **weiterer Ausschlussgebiete um die „vorsorglich freizuhaltenden Bereiche für die Nutzung der Windenergie“**, um einer Überbelastung der betroffenen Landschaften entgegenzuwirken.
- In den noch verbleibenden wenigen **„Resträumen“** der Region werden zum Schutze der Natur- und Kulturlandschaft aufgrund einer umfassenden nachvollziehbaren Überprüfung Bau und Betrieb von raumbedeutsamen Windenergieanlagen ausgeschlossen.

### Quelle

*Regionalverband Ostwürttemberg (2002): Teilfortschreibung Regionalplan Ostwürttemberg, Kapitel 3.2.7 Windenergie.*

### Bauleitplanung

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans kann durch die Ausweisung entsprechender Zonen die Ansiedlung von Windenergieanlagen auf diese Eignungsflächen konzentriert und der übrige Außenbereich freigehalten werden. Außerhalb dieser Konzentrationsflächen stehen einer Genehmigung dann in der Regel öffentliche Belange nach § 35 Abs. 3 Satz 3 entgegen. Die Ausweisung einer oder mehrerer Konzentrationszonen hat nur dann die gewünschte Ausschlusswirkung für die übrigen Flächen einer Gemeinde, wenn diese über ein schlüssiges städtebauliches Plankonzept verfügt. Eine reine Negativ- oder Verhinderungsplanung ist ohne eingehende Begründung nicht möglich (DStGB 2002).

### Umweltverträglichkeitsprüfung

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen kann eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) not-

wendig werden. Generell besteht nur eine Prüfpflicht für Windfarmen, bei der die einzelnen Windenergieanlagen mehr als 35 m hoch sind und jeweils mindestens 10 kW leisten. Erst ab 20 oder mehr Windkraftanlagen ist nach Nr. 1.6 der Anlage 1 zum UVPG eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG erforderlich, bei 3 bis 5 Windkraftanlagen noch eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Abs. 1 Satz 2 UVPG. Dies stellt allerdings nur eine formale Hürde dar, da die öffentlichen Belange und die Einflüsse der Windenergieanlagen auf ihre Umwelt jedes Mal konkret festgestellt werden (DStGB 2002).

### Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei Außenbereichsvorhaben sind die bauplanungsrechtliche Prüfung nach § 35 BauGB und die naturschutzrechtliche Prüfung nach §§ 10 ff. NatSchG zu trennen und haben jeweils unabhängig voneinander zu erfolgen. Dabei ist es auch möglich, dass ein nach § 35 Abs. 1 BauGB bauplanungsrechtlich privilegiertes zulässiges Vorhaben an der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung scheitert oder zumindest nur mit Auflagen zulässig ist. (siehe hierzu „Recht vor Ort“ „Windkraft und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung“, S. 37)

### Arbeitshilfen und Quellenverzeichnis

*Arbeitsgruppe Eingriffsregelung der Landesanstalten/ämter und des Bundesamtes für Naturschutz (1995): Empfehlungen zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Ausbau der Windkraftnutzung. Natur und Landschaft 71(9), 1996.*

*Breuer, W. (2002): Windenergie und Vögel - Planerische Konsequenzen, Anforderungen und Probleme - eine Diskussionsanregung. In: TU Berlin, Tagungsbericht (2002): Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes. S. 204 -207 als PDF-Datei unter [www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm](http://www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm)*

*Breuer, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (8), 2001.*

*Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU (2002a): Themenpapier Windenergie. Stand Juli 2002.*

*Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU (2002b): Entwicklung der Erneuerbaren Energien – Aktueller Sachstand.*

*Bundesverband Windenergie (2002): Stand und Aktuelle Aussichten der Windenergienutzung in Deutschland. BWE-homepage.*

*Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB) (2002): Planungsrechtliche Steuerung von Windenergieanlagen durch Städte und Gemeinden. DStGB Dokumentation N° 25.*

*Bezugsadresse: Verlag Winkler & Stenzel GmbH, Postfach 1207, 30928 Burgwedel, 9,20 € inkl. Versandkosten (Staffelpreise), Tel.: 0 51 39 / 89 99 26, Fax: 0 51 39 / 89 99 50, e-mail: [info@winkler-stenzel.de](mailto:info@winkler-stenzel.de); [www.dstgb.de](http://www.dstgb.de)*

*Dürr, T. (2002): Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland. Nyctalus Band 8, Heft 2/ 2002.*

*Egert, M. & E. Jedicke (2001): Akzeptanz von Windenergieanlagen. Ergebnisse einer Anwohnerbefragung unter besonderer Berücksichtigung der Beeinflussung des Landschaftsbildes in: Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (12), 2001.*

*Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz.*

*Bezugsadresse: Landesanstalt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Amtsgerichtsplatz 1, 55276 Oppenheim, e-mail: [Ludwig.Simon@lfug.rlp.de](mailto:Ludwig.Simon@lfug.rlp.de); [www.muf.rlp.de](http://www.muf.rlp.de)*

*Landesanstalt für Umweltschutz (2002): Solar- und Windenergieatlas Baden-Württemberg.*

*Abzurufen unter [www.lfu.bwl.de/lfu/abt3/windatlas](http://www.lfu.bwl.de/lfu/abt3/windatlas)*

*Nohl, W. (2001): Ästhetisches Erlebnis von Windkraftanlagen in der Landschaft. Empirische Untersuchungen mit studentischen Gruppen. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (12), 2001.*

*Regionalverband Ostwürttemberg (2002): Teilfortschreibung Regionalplan Ostwürttemberg, Kapitel 3.2.7 Windenergie.*

*Bezugsadresse: Regionalverband Ostwürttemberg, Universitätspark 1, 73525 Schwäbisch-Gmünd, Tel.: 0 71 71 / 92 76 40, Fax: 0 71 71 / 9 27 64 15, e-mail: [info@ostwuerttemberg.org](mailto:info@ostwuerttemberg.org); [www.ostwuerttemberg.org](http://www.ostwuerttemberg.org)*

*Reichenbach, M. (2002): Windenergie und Vögel – ein Statement zu den planerischen Konsequenzen. In: TU Berlin, Tagungsbericht (2002): Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes. S. 199 -203 als PDF-Datei unter [www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm](http://www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm)*

*Weise, R.; Allendorf, M. & S. Koch (2002): Windenergieanlagen im Landschaftsbild. Analyse einer Bevölkerungsumfrage in Thüringen. Naturschutz und Landschaftsplanung 34 (8), 2002.*

*Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg. Plansätze, Kap. 4.2.7 sowie Begründung der Plansätze*

*Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (WM) (2000): Windfibel. Windenergienutzung, Planung und Genehmigung. (Eiswurf S. 71; Erholung S. 111-117; Flächenbeanspruchung S. 83-84; Geräuschemissionen S. 68-69; Landschaftsbild S. 76-78, 94-111; Pflanzenwelt S. 24-26; Planungsgrundlagen S. 50-68; Schattenwurf S. 70; Vögel S. 84-93).*

*Bezugsadresse: Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Theodor-Heuss-Straße 4, 70174 Stuttgart, Tel.: 07 11 / 12 30, Fax: 07 11 / 1 23 21 45, e-mail: [poststelle@wm.bwl.de](mailto:poststelle@wm.bwl.de); [www.wm.baden-wuerttemberg.de](http://www.wm.baden-wuerttemberg.de)*

*WindPRO: Programm der dänischen Firma EMD, Informationen unter [www.emd.dk](http://www.emd.dk)*

*[www.windpower.org](http://www.windpower.org) - homepage des Verbandes der dänischen Windkraftindustrie. Unter „Streifzug durch die Welt der Windenergie“ sind in Kapitel 9 „Windkraft und Umwelt“ ein Schatten-Calculator und ein Schallpegel-Calculator verfügbar.*

*Kerstin Langewiesche und Michael Theis  
Fachdienst Naturschutz*

## Änderung des Landesplanungsgesetzes Vorgaben zu Windkraftanlagen

### Kommentar zum Entwurf eines „Gesetzes zur Änderung des Landesplanungsgesetzes, des Gesetzes über die Errichtung des Verbands Region Stuttgart, des Landeswaldgesetzes und der Landeshaushaltsordnung“

War es für Nichtjuristen bisher schon mühsam, Gesetzestexte mit all ihren Auswirkungen zu erfassen, so wird dies - so auch bei dem o.g. Gesetzentwurf - durch die zunehmende Anzahl von Änderungsgesetzen nochmals erschwert.

Zunächst geht es bei diesem Gesetzentwurf primär darum, das Landesplanungsgesetz an das 1997 geänderte Raumordnungsgesetz des Bundes anzupassen. Darüber hinaus soll u. a.

- die regionale Ebene durch weitgehend bundeseinheitliche Raumordnungspläne gestärkt,
- durch höhere Flexibilität bei der Planerhaltung und im Zielabweichungsverfahren ein Beitrag zur Verwaltungsvereinfachung erreicht,
- die Öffentlichkeit an der Planaufstellung beteiligt und
- die Verfahrensvorschriften und die Zielabweichungsverfahren durch vollständige Delegation auf die Regierungspräsidien flexibilisiert und effektiviert werden.

Ergänzend soll - und das ist auch für den Naturschutz relevant - das Landeswaldgesetz bezüglich des Reitens und des Radfahrens im Wald vereinfacht und die Reitschadensverordnung aufgehoben werden.

Darüber hinaus enthält der Entwurf aber auch Vorgaben für regionalplanerische Festlegungen zu Windkraftanlagen - **die Ausweisung von Gebieten für Standorte von regional bedeutsamen Windkraftanlagen wird mit diesem Gesetz zur Pflichtaufgabe für die Regionalverbände.** § 8 Absatz 3 Nr. 11 des Entwurfs sieht dabei nicht nur die Ausweisung von Eignungsgebieten vor, sondern gleichzeitig auch die Festlegung der übrigen Gebiete der Region als Gebiete, in denen regional bedeutsame Windkraftanlagen unzulässig sind.

Für andere Festlegungen wie z.B. Siedlungsbereiche (§ 11 Abs. 3 Nr. 3), Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen, Schwerpunkte des Wohnungsbaus (§ 11 Abs. 3 Nr. 6) schreibt der Gesetzentwurf eine Dreigliederung der planerischen Festlegungen in sogenannte Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete (*"In Vorbehaltsgebieten haben bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht"* - § 8 Abs. 7) sowie

Ausschlussgebiete - entsprechend den Vorgaben des Raumordnungsgesetzes - fest.

Bezüglich der Eignung für die Windkraft ist mit der ausschließlichen Differenzierung in **Vorrang- und Ausschlussgebiete** dagegen eine klare, abschließende planerische Festlegung vorgesehen.

Dabei sind - so die Begründung des Gesetzentwurfes - *"für die Beurteilung der **Regionalbedeutsamkeit** einer einzelnen Windkraftanlage oder einer Windfarm mit mehreren Anlagen alle Besonderheiten des Einfalls heranzuziehen und in der abschließenden Abwägung der berührten Belange entsprechend ihrem Gewicht zu berücksichtigen. Insbesondere muss das Vorhaben raumbedeutsam (vgl. § 3 Nr. 6 ROG) sein. Um raumbedeutsam zu sein, muss sich das Vorhaben über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehend auswirken. Dabei kommt es auf den Einzelfall an.*

*Eine Rolle spielen vor allem die besondere Dimension (Höhe) einer Anlage, ihr Standort (z.B. weithin sichtbare Kuppe eines Berges) und die damit verbundenen Sichtverhältnisse, die Auswirkung auf eine bestimmte planerische, als Ziel gesicherte Raumfunktion und schließlich die im Rahmen des Gleichbehandlungsgrundsatzes sich ergebende negative Vorbildwirkung für weitere Anlagen, die dann in ihrer Gesamtheit zumindest raumbedeutsam sind (siehe OVG Koblenz, Urteil vom 28.02.2002, UPR 2002, Seite 196). Sind diese Voraussetzungen zu bejahen, sind in der Regel Standortfestlegungen des Regionalplans für die Entwicklung und Ordnung der räumlichen Struktur und der Region erforderlich.*

*Durch die Verpflichtung zur kombinierten Festlegung können die Regionalverbände einer ungeordneten oder ausschließlich durch örtliche Interessen bestimmten Nutzung der Windenergie entgegenwirken."*

Der Gesetzentwurf war vom Ministerrat am 25. Oktober 2002 zur Anhörung freigegeben worden.

Sicherlich kann mit diesen Vorgaben ein Beitrag zu einer landschaftsverträglichen Nutzung der Windenergie dann geleistet werden, wenn die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege durch die Regionalverbände im Rahmen ihrer planerischen Festlegungen sachgerecht und nach vergleichbaren, nachvollziehbaren Maßstäben der erforderlichen Abwägung zugrunde gelegt werden.

Die endgültige Fassung des Gesetzes bleibt allerdings abzuwarten.

Marcus Lämmle  
Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Ref. 62  
Stuttgart

## Standortsuche für raumbedeutsame Windenergieanlagen in der Region Mittlerer Oberrhein

### Ziele

Mit der geplanten Teilfortschreibung des Regionalplanes „Windenergie“ für die Region Mittlerer Oberrhein sollen Standorte festgesetzt werden, die aus regionaler Sicht die entsprechende Eignung für Windenergienutzung aufweisen und an denen diese Nutzung nach einem eingehenden Abwägungsprozess Vorrang gegenüber bestehenden und zu erwartenden Nutzungen eingeräumt wird. Um einer „Verspargelung“ bzw. Überlastung der Landschaft entgegenzuwirken, wird eine dezentrale Konzentration, eine Begrenzung sowie eine Ordnung von Standorten für raumbedeutsame Windenergieanlagen angestrebt. Darüber hinaus wurden bei der Standortsuche die folgenden planerischen Leitsätze verfolgt:

- Bevorzugung von Standorten mit geringem Konfliktpotenzial,
- Akzeptanz eines höheren Konfliktpotenzials bei sehr hoher Windhöflichkeit,
- Vermeidung der Überlastung eines Standortes und eines Teilraumes und
- Schutz von großräumigen unberührten Bereichen sowie von landschaftlich sensiblen Bereichen.

### Regionalplanerisches Instrumentarium

Auf der Grundlage der geplanten Novellierung des Landesplanungsgesetzes Baden-Württemberg sind in der Teilfortschreibung des Regionalplanes die folgenden planerischen Zielsetzungen vorgesehen:

- **Vorranggebiete:** In den Vorranggebieten hat die Errichtung von Windenergieanlagen Vorrang vor anderen Nutzungen. Sie sind von allen Flächenansprüchen freizuhalten, die der Realisierung von Windenergieanlagen entgegenstehen.
- **Flächendeckende Ausschlusswirkung:** Der Bau von Anlagen ist i.d.R. nur in den ausgewiesenen Vorranggebieten möglich. Außerhalb der Vorranggebiete haben andere öffentliche Belange Vorrang gegenüber der Errichtung von Windenergieanlagen, so dass das Erstellen von raumbedeutsamen Anlagen in diesen Gebieten nicht zulässig ist.

### Regionsübergreifend einheitliche Kriterien

Mit der Aufstellung eines gemeinsamen Kriterienkatalogs wollen die Regionalverbände die Standortsuche transparent und plausibel gestalten sowie an den Grenzen der Planungsregionen abgestimmte Standortausweisungen erreichen. Insbesondere für großräumige Naturräume wie z.B. den Schwarzwald bedarf es über Regionsgrenzen hinweg einer möglichst einheitlichen Bewertung der bestehenden und zu erwartenden Freiraumfunktionen.



Großräumige, unzerschnittene Landschaften wie im Schwarzwald sind unbedingt zu erhalten. Foto: R. Steinmetz

Der erste Block des Kriterienkatalogs besteht aus Gebietskategorien, in denen eine Windenergienutzung ausgeschlossen wird (Ausschlusskriterien). Hier sind beispielsweise die Abstände zu Siedlungsbereichen, zu Straßen, Freileitungen und Flugplätzen wie auch Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete und weitere wertvolle Bereiche für den Arten- und Biotopschutz zu nennen.

Der zweite Block enthält Kriterien, bei denen zwischen der Wirtschaftlichkeit und dem Konfliktpotenzial eines Standortes abgewogen werden kann (Konfliktkriterien). Das trifft z.B. für den geplanten Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord wie auch für die Landschaftsschutzgebiete zu.

### Vogelschutz

Auf der Grundlage einer Literaturrecherche wurden in der Region Mittlerer Oberrhein Vogellebensräume als Ausschlussgebiet behandelt, wenn in ihnen Arten auftreten, die ein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen aufweisen.



Windenergieanlagen bedeuten für Vögel an ihren Nahrungsgründen eine Gefahr. Quelle: „Der Falke“ 49/2002

Zum einen handelt es sich hierbei um als EU-Vogelschutzgebiet gemeldete Rastgebiete von Zugvögeln mit internationaler Bedeutung entlang der Rheinniederung. Um einen störungsfreien An- und Abflug der Tiere zu sichern, ist entlang der Zugrich-



tung jeweils eine 1000 m breite Pufferzone von Windkraftanlagen freizuhalten.

Zum anderen sind die auf den Hochlagen des Schwarzwaldes gelegenen Lebensräume des Auerhuhns als Ausschlussbereiche ausgewiesen. Das Auerhuhn ist eine Zeigerart ursprünglicher, großflächiger und lichter Nadelwälder (FORSTWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT 1998). Aufgrund der Intensivierung der Waldbewirtschaftung, der verstärkten Freizeitnutzung sowie des intensiven Ausbaus der Verkehrsinfrastruktur war der Bestand im gesamten Schwarzwald bis 1971 stark rückläufig und hat sich nun auf einem vergleichsweise niedrigem Niveau stabilisiert. Mit 400 bis 500 Tieren handelt es sich außerhalb des Alpenraumes um die größte Population in Mitteleuropa. Damit die Population langfristig im Schwarzwald gesichert werden kann, sollen nach dem Vorsorgeprinzip weitere großräumige Beeinträchtigungen des Lebensraumes vermieden werden.

Als Konfliktbereich wurden Wiesenbrütergebiete mit störungsempfindlichen Arten wie z.B. der Wachtel, dem Wachtelkönig und dem Großen Brachvogel einschließlich einer 500 m breiten Pufferzone ausgewiesen (BERGEN, F. 2001; TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN 2002).

### Landschaftsbild und Erholung

Da Windenergieanlagen auf Grund ihrer heutigen Gesamthöhe von bis zu 150 m in der Regel das Landschaftsbild erheblich verändern, sollen regional prägende und identitätsstiftende Landschaftsformen mit hoher visueller Verletzbarkeit und hoher Fernwirkung von Anlagen freigehalten werden. In der Region Mittlerer Oberrhein soll die landschaftsbildprägende und bis zu 10 km breite Westabdachung des Schwarzwaldes, des Albgaus sowie des südlichen Kraichgau freigehalten werden.

Durch den fortschreitenden Ausbau des Verkehrsnetzes und die Ausdehnung der Siedlungsgebiete werden die Landschaftsräume zunehmend verkleinert, zerteilt und voneinander isoliert. Somit sind die verbleibenden großen zusammenhängenden Landschaftsräume, die sich sehr gut für die landschaftsgebundene Erholung eignen, insbesondere für die Bevölkerung des Verdichtungsraumes zu sichern.

Zur Abgrenzung der großen unzerschnittenen Räume wurden die klassifizierten Straßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung von über 1000 Fahrzeugen berücksichtigt. Straßen mit weniger als 1000 Fahrzeugen blieben unberücksichtigt, weil die Lärmbelastung mit durchschnittlich einem Fahrzeug pro Minute im Hinblick auf die stille Erholung als tolerierbar bezeichnet werden kann. Um den Erholungssuchenden eine Tageswanderung ohne Querung einer Hauptverkehrsstraße zu ermöglichen, wird eine Mindestflächengröße von 100 km<sup>2</sup> angesetzt (LASSEN, D. 1990). Ergänzend zu

den klassifizierten Straßen werden die Eisenbahnlinien, Hochspannungsleitungen und Siedlungen als Abgrenzungskriterien einbezogen.

Neben der Unzerschnittenheit zeichnen sich die großen zusammenhängenden Waldgebiete des Nordschwarzwalds durch ein ansprechendes Landschaftsbild, eine hohe Biotopdichte sowie eine geringe Vorbelastung durch technische Infrastruktureinrichtungen und Bauwerke aus. Damit handelt es sich um Räume, die für die landschaftsgebundene und stille Erholung eine hohe Eignung aufweisen und freizuhalten sind.

Sowohl die landschaftsbildprägenden Landschaftsformen als auch die großen unzerschnittenen Räume wurden als Ausschlussgebiete für die Windenergienutzung definiert.

In den potentiellen Vorranggebieten wurde die Betroffenheit des Landschaftsbildes auf der Grundlage einer flächendeckenden Bewertung von Landschaftsbildeinheiten an Hand der Kriterien Vielfalt und Eigenart durchgeführt. Die Intensität der Betroffenheit wurde jeweils für den Nahbereich (0-500 m), Mittelbereich (500-1.500 m) und Fernbereich (1.500-10.000 m) ermittelt.

### Zusammenfassung

Im Spannungsfeld zwischen der Nutzung regenerativer Windenergie einerseits und dem Schutz des Menschen und der Natur andererseits wird in der Region Mittlerer Oberrhein derzeit eine intensive und z.T. auch kontroverse Diskussion über die Windenergienutzung geführt. Um sowohl Kommunen als auch Betreibern beim Bau von Windenergieanlagen Rechtssicherheit und Orientierung zu gewähren, werden mit Hilfe eines mehrstufigen Ausschlussverfahrens und nach Abwägung aller zu berücksichtigender Belange geeignete Gebiete ermittelt und in einer Teilfortschreibung des Regionalplanes festgesetzt.

### Quellenverzeichnis

Bergen, F. (2001): *Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebes von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation Bochum.*

Forstwissenschaftliche Fakultät (Hrsg.) (1998): *Auerhuhn und Haselhuhn in einer mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Berichte Freiburger Forstlicher Forschung H. 2. Freiburg.*

Lassen, D. (1990): *Unzerschnittene verkehrsarme Räume über 100 km<sup>2</sup> - eine Ressource für die ruhige Erholung. Natur und Landschaft 65 (6), S. 326-327.*

Technische Universität Berlin (2002): *Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes. Erste (vorläufige) Fassung des Tagungsbandes zur Fachtagung vom 29.-30.11.2001.*

Tilo Wiedemann  
Regionalverband Mittlerer Oberrhein  
Karlsruhe

## Aspekte einer Fachtagung zur Windenergie

Am 17. April 2002 veranstalteten die Umweltakademie und der Schwarzwaldverein in Villingen-Schwenningen das Seminar „*Beurteilung der Auswirkung von Windenergie- und Mobilfunkanlagen auf Natur und Landschaft*“.

Der Schwarzwaldverein fasst wichtige Aspekte aus den Vorträgen mit zusätzlichen, auf das Landschaftsbild konzentrierten Aussagen zusammen:

- Wir haben gesehen, dass Windkraftanlagen und - in geringerem Maße auch Mobilfunkanlagen - Eingriffe in die Landschaft darstellen, was wohl kaum bestritten werden kann. Unsere Gesetze tragen dieser Tatsache ja auch Rechnung. Unzweifelbar sieht eine Landschaft ohne Windrad anders aus als mit einer solchen Anlage. *Herr Dr. Kratsch*, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, sieht durch Windkraftanlagen folgerichtig starke Veränderungen in der Landschaft. Es liege nicht nur ein Eingriff vor, so seine Einlassung, sondern es sei auch wichtig, die Tiefe dieses Eingriffes festzustellen.
- Am wenigsten störend und auffällig scheinen Windkraftanlagen wahrscheinlich in vergleichsweise dicht besiedelten und industriell vorgeprägten Gegenden zu sein, in denen Bauwerke bereits einen wesentlichen Anteil des Landschaftsbildes ausmachen. Besonders spürbar werden die Veränderungen aber in einer naturgeprägten, bergigen Kulturlandschaft wie z. B. im Schwarzwald. Dies hat uns *Herr Hockenjos*, Forstdirektor aus Villingen-Schwenningen, in seinem Beitrag eindrücklich belegt. Alte Kulturlandschaften mit einem von traditionellen Bauformen und der Landwirtschaft geprägten Bild erfahren durch die Windenergieanlagen eine technische Überprägung, die es bisher so nicht gab.
- Landschaft ist - wie andere Güter - eine begrenzte Ressource, die nicht bedenkenlos in Anspruch genommen werden darf, stellte *Herr Hockenjos* thesenartig fest. Selbst geringe Störungen einer harmonischen Landschaft wirken sich weit über den engen Eingriffsbereich hinaus aus, da Landschaft immer als Ganzes, als Gesamtheit wahrgenommen wird und wirkt.
- Windkraftanlagen sprengen durch ihre zunehmende Größe, die sie aus Gründen der technischen Entwicklung und der Wirtschaftlichkeit erhalten, die natürlichen Dimensionen einer Landschaft. Bisher gibt es in unserer freien Landschaft bereits zahlreiche hohe Bauwerke. Alte Aussichtstürme, Sendeanlagen, Mobilfunkmasten und andere Strukturen halten sich aber an vorgegebene Dimensionen der Landschaft. Als technischer Begriff dient hierfür die "Raumwirksamkeit", die nach *Herrn Herde*, Verband "Region Stuttgart", für (technische) Objekte ab einer Höhe von 50 m relevant wird.

- Ein (naturschutzrechtlicher) Ausgleich für den Eingriff in die Landschaft bzw. das Landschaftsbild bei der Errichtung einer Windenergieanlage ist nach den Worten von *Herrn Bark*, Regierungspräsidium Freiburg, streng genommen nicht möglich. An diesem Beispiel zeigt sich besonders, dass die Kompensation eines Eingriffs ein vorwiegend juristisches Konstrukt ist.

- Aufgrund der Verordnungen scheiden Schutzgebiete als Bereiche für Windkraft überwiegend aus, da baulichen Anlagen dem Schutz der freien Landschaft im Grundsatz widersprechen. Sie sind sogenannte Restriktionsgebiete, in denen der Belang „Natur- und Landschaftsschutz“ eindeutig überwiegt.
- Wenn auffällige Windkraftanlagen, entweder durch ihre große Zahl oder Exponiertheit, den Aspekt einer Landschaft bestimmen, verliert diese Landschaft ihren eigenen Charakter, ihre Identität. *Herr Hockenjos* führte dazu die Begriffe aus dem Naturschutzgesetz "Vielfalt, Eigenart und Schönheit" auf, die auf ihre Weise diese Unverwechselbarkeit beschreiben. Es ist gerade der Auftrag des Gesetzes, diese Identität zu wahren. Eine Landschaft gewinnt zwar durch technische Anlagen neue Aspekte, diese sind aber austauschbar und entsprechen mehr einer "Industrialisierung der Landschaft" (um einen Begriff von Prof. M. Succow, Landschaftsökologe an der Universität Greifswald, in diesem Zusammenhang zu verwenden).
- Erfahrungen zeigen, dass mit zunehmender Höhe der Windräder die Veränderungen der Landschaft überproportional anwachsen. Kleinere Anlagen halten sich an die Maßstäblichkeit ihrer Umgebung und passen sich ein.



Die Maßstäblichkeit einer Landschaft kann sich durch Windkraftanlagen stark verändern. Foto: M. Theis

Die Anlagen der neuesten Generation beherrschen die landschaftliche Szenerie, überragen oft die Horizontlinie und die Bergsilhouetten und werden damit zu dominierenden Landschaftselementen, die von sehr weit her sichtbar sind.

- Windkraftanlagen sind im Schwarzwald, der bisher von technischen Bauwerken und größeren An-

lagen weitgehend verschont wurde, besonders landschaftswirksam. Aufgrund von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen werden Windenergieanlagen möglichst auf die höchsten Erhebungen plaziert. Die Höhen werden somit optisch betont und zu markanten Geländepunkten, ändern aber gleichzeitig ihr Aussehen.

- Die meisten Standorte im Schwarzwald liegen auf den Höhenrücken fernab von Besiedlung und Infrastruktur. Solche "windigen Ecken" sind im eigentlichen Sinne siedlungsfeindlich, meist bewaldet und letzte Ruhezone inmitten einer stark genutzten Erholungslandschaft. Windkraftanlagen drängen in unerschlossene, bisher nur wenig veränderte Naturräume ein. Das zieht weitere, erhebliche Eingriffe in wertvolle Lebensräume (Anbindung an das Strom- und Wegenetz) nach sich.
- Windkraftanlagen bringen das neue Element der Bewegung in die Landschaft ein. Eine ruhige Landschaft - als scheinbare Idylle - bekommt eine fremde Dynamik. Bewegte Objekte ziehen unweigerlich den Blick auf sich, wirken also im gesamten Gesichtsfeld des Betrachters. Die Anlagen drängen sich in den Mittelpunkt, auch wenn sie aus der Ferne nur einen kleinen Anteil des Gesichtsfeldes einnehmen. Erholungssuchende und Anwohner können sich im Naturgenuss beeinträchtigt fühlen, da ihnen das Erleben von Ruhe und Weite einer Landschaft ein wesentliches Bedürfnis ist.
- Die Haltung zu Windkraftanlagen und ihren Auswirkungen in der Landschaft ist eng verwoben mit der Einschätzung über Wirksamkeit und Notwendigkeit dieser Energieerzeugungsform und mit dem stark emotional bestimmten Verhältnis zur einer Heimat- oder Ferienregion. Insofern sind in der Diskussion über Windkraft nicht nur (landschafts-) ästhetische, sondern vor allem ideologische und persönliche Aspekte maßgebend. Darin ist der Grund für die z.T. erbitterten Auseinandersetzungen zu suchen.
- Im Gegensatz zu anderen Sparten des Umweltschutzes gibt es keine eindeutigen Normen, die Entscheidungen über Windkraftstandorte vereinfachen. *Herr Kriedemann* zeigte uns aber mit seinen Beispielen aus Mecklenburg-Vorpommern, wie Beurteilungsmaßstäbe für einzelne, geplante Windkraftanlagen nachvollziehbar gemacht und zielführend angewandt werden können. Vor Jahren hat Herr Kriedemann Bewertungskriterien für die – landschaftlich vielleicht etwas unproblematischeren – Mobilfunkmasten entwickelt und wendet diese nun bei der Standortbestimmung von Windkraftanlagen (als einem „ähnlichen Eingriffstyp“) erfolgreich an. Durch die Bewertungsmaßstäbe von Herrn Kriedemann schälen sich „Eignungsräume für Windkraftanlagen“ heraus, innerhalb derer sich jedoch nicht alle Bereiche für die Errichtung eines Windrades eignen.

- In der Diskussion stellte sich heraus, dass es bisher in den Ferienregionen Baden-Württembergs versäumt wurde, ähnlich wie für andere öffentliche Belange, „Vorranggebiete für (landschaftsschonenden) Tourismus“ rechtswirksam auszuweisen. Die entstehenden Naturparke im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb sind da eher zaghafte Versuche, der Erhaltung und naturnahen Ausgestaltung einer Landschaft den Vorrang vor einer landschaftsverändernden Nutzung einzuräumen.
- Es ist notwendig, dass die Planung für die Standorte der Windkraftanlagen regional gesteuert wird. Der Betrag von *Herr Herde* zeigte die Vorteile dieser Vorgehensweise auf. Nur auf der regionalen Ebene ist ein großflächiger Datenabgleich (über die Landschaft sowie den Arten- und Biotopschutz) sinnvoll machbar, um die vorteilhaftesten Standorte für geplante Anlagen zu finden.
- Die Privilegierung der Windkraft (nach § 35, Abs. 1, Punkt 6 des Bau-Gesetzbuches) führt nicht notwendigerweise zu einer Genehmigung von Standorten. *Herr Bark* hat uns gezeigt, dass bei der Abwägung der einzelnen Belange durchaus landschaftliche Qualität und Biotopeigenschaften eines ins Auge gefassten Standorts so schwerwiegend werden können, dass dieser Standort für den Bau einer Windkraftanlage ausscheidet. Dies kann im Schwarzwald besonders häufig eintreten.
- Auch plädiert er für eine Konzentration von Anlagen an sorgfältig ausgesuchten Stellen, um Auswirkungen auf bisher wenig beeinträchtigte Kulturlandschaften zu vermeiden. Zum selben Ergebnis kam auch *Herr Herde*.
- Als Vorgehen zur Findung von Windkraftstandorten hat sich folgendes schrittweises Vorgehen bewährt (angewandt bei der derzeitigen Bestimmung der „Windkraftfenster“ in den kommunalen Flächennutzungsplänen):
  - Festlegung der Restriktionsgebiete (Ausschlussgebiete),
  - Ausschluss von wertvollen Landschaftsbereichen,
  - Beurteilung der Windhöflichkeit (wegen der zunehmenden Anlagenhöhe nicht mehr so relevant),
  - Abwägung des Windkraftstandortes gegenüber der betroffenen Landschaft.

Peter Lutz  
Schwarzwaldverein e. V.  
Freiburg

*Zu der Tagung „Beurteilung der Auswirkung von Windenergie- und Mobilfunkanlagen auf Natur und Landschaft“ der Umweltakademie und des Schwarzwaldvereins am 17. April 2002 ist ein Dokumentationsband erschienen.*

**Bezugsadresse:** Akademie für Natur- und Umweltschutz beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart, Telefax: 07 11 / 1 26 28 93, e-mail: [umweltakademie@uvm.bwl.de](mailto:umweltakademie@uvm.bwl.de); [www.uvm.baden-wuerttemberg.de/akademie](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/akademie)

## Landschaftsplanung / Eingriffsregelung

### LfU entwickelt weitere Hilfen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Die LfU hat in der Vergangenheit bereits mehrere Hilfen für die Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Verfügung gestellt. Da sich – vor allem im Umfeld der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – jedoch immer wieder unterschiedliche Unterstützungswünsche artikulierten, führte sie gemeinsam mit den Kommunalen Landesverbänden 2002 eine Umfrage zum Unterstützungs- bzw. Beratungsbedarf bei den Kommunen des Landes durch. Zu den Ergebnissen dieser Umfrage wird derzeit eine Veröffentlichung vorbereitet, die in den Organen der Kommunalen Landesverbände (KLV) und im nächsten Naturschutz-Info erscheinen wird. Hier soll deshalb ein kurzer Überblick über die wesentlichen Ergebnisse genügen. An der Umfrage haben sich rund 200 Kommunen beteiligt. Ca. 1/3 davon hat bereits ein Ökokonto, mehr als die Hälfte will ein Ökokonto einrichten. Die bisherigen Erfahrungen mit dem Ökokonto werden von den beteiligten Kommunen überwiegend positiv beurteilt. Ihre Erwartungen richten sich vor allem auf die zeitliche und räumliche Flexibilisierung bei der Auswahl der Ausgleichsmaßnahmen, die Beschleunigung der Bauleitplanung und die sinnvolle Bündelung landespflegerischer Maßnahmen. Für den von der LfU vorgesehenen Erfahrungsaustausch wurden vorrangig Wünsche in Richtung grundlegende Informationen, Vermittlung von Methoden für die Kontoführung und Ermittlung/Umsetzung von Maßnahmen artikuliert. Für die Form des Erfahrungsaustauschs war der persönliche Austausch im Rahmen von Veranstaltungen (Workshops, Seminare, Vorträge) noch vor Informationsmaterialien, Internet oder telefonischer Beratung gefragt.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Umfrage wurden in der Zwischenzeit bereits mehrere Projekte zur Produktion weiterer Hilfestellungen eingeleitet. In vorderster Linie steht dabei das Ingangbringen eines Erfahrungsaustauschs mit den Kommunen mit Hilfe von entsprechenden Veranstaltungen und das Erproben eines Internetforums, das häufige Fragen und Antworten, ein Diskussionsforum und einen Newsletter enthalten soll. Die Veranstaltungen konnten nicht mehr in die einschlägigen Veranstaltungskalender eingebracht werden. Sie werden in den Organen der KLV und der Naturschutzverwaltung sowie im Internet angekündigt werden. Bisher eingegangene Fragen zum Ökokonto und dazu erarbeitete Antworten sind bereits im Internet auf der Seite der LfU unter Natur und Landschaft eingestellt ([www.lfu-baden-wuerttemberg.de](http://www.lfu-baden-wuerttemberg.de)).

Weiteres Produkt ist ein dv-gestütztes Ökokonto-Kataster, das die Verwaltung von Flächen und Maßnahmen für das Ökokonto der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ermöglicht. Es geht demnächst bei mehreren Kommunen in die Erprobung und wird danach allen Kommunen des Landes zur Verfügung gestellt.

Zur Erleichterung der notwendigen Bewertung sowohl der Eingriffe als auch des Ausgleichs wird für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, aufbauend auf dem Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben des Fachdienstes Naturschutz und dem Grundsatzpapier der LANA vom Dezember 2002 ein allgemeines Bewertungsmodell entwickelt, das bis Mitte 2003 zur Verfügung stehen soll. Zusätzlich werden sukzessiv Bewertungshilfen für die einzelnen Schutzgüter entwickelt. Zurzeit geschieht dies für die Lebensräume. Darauf sollen als nächste Schutzgüter das Landschaftsbild und der Boden folgen.

Manfred Schmidt-Lüttmann  
LfU, Ref. 25

#### Hinweis

Vom Fachdienst Naturschutz gibt es das Merkblatt „Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und das Ökokonto“ (Nr. 3 Eingriffsregelung). Es lag dem Naturschutz-Info 1/2002 bei.

Sie finden es auch im NafaWeb unter [www.uvm.baden-wuerttemberg.de/nafaWeb](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/nafaWeb) unter „Berichte“.

## Nun fließt er wieder vom Beton befreit

Befreit von einer 650 Meter langen verrohrten Strecke unter einer mächtigen Erddeponie kann sich der Rennbach in Bad Herrenalb nun wieder als zusammenhängender Lebensraum entwickeln.

Bürgermeister Renz begrüßte zahlreiche Gäste bei der Einweihung der Renaturierungsmaßnahmen am 2. Oktober 2002 und hob insbesondere das finanzielle Engagement der Gemeinde hervor.

Verbunden mit der Umsetzung dieses Projektes und der örtlichen Tagung anlässlich des zehnjährigen Jubiläums der Gewässernachbarschaften in Baden-Württemberg „entfesselte“ Umwelt- und Verkehrsminister Ulrich Müller den Bachlauf symbolisch nach dem verzaubernden Tanz der kleinen Wassernixen.

Minister Müller betonte, dass der Gewässerlauf nun wieder zusammenhängend erlebbar und funktionsfähig werde, sich wieder Kleinlebewesen und Fische in beide Richtungen ausbreiten könnten und durch die Ausweitung des Bachbettes bei starken Regenfällen Hochwasserschutz geleistet würde. Wichtigstes Ziel sei es, den Gewässern möglichst ihren früheren naturnahen Zustand zurückzugeben und sie

wieder als vernetzendes Element in die Landschaft einzubinden.



Umweltminister Ulrich Müller löst symbolisch den Bach von seinem Band.  
Foto: M. Theis

Die aktuellen Hochwasserereignisse in Deutschland veranlassten Minister Müller eingehend auf die jährlichen Investitionen im Hochwasserschutz hinzuweisen, jedoch müssten Mittel- und Handlungsrahmen erweitert und von den Kommunen mitgetragen werden. So dürften nicht durch Baugebiete und Baumaßnahmen die potentiellen Überflutungsflächen der Flüsse und Bäche beeinträchtigt werden. Nach dem erfolgreichen Modell der Gewässernachbarschaften - in Betreuung durch den Wasserwirtschaftsverband Baden-Württemberg (WBW) - sollten zukünftig auch Hochwassernachbarschaften gegründet werden, um Bewusstsein, Verantwortlichkeiten, Informationsaustausch und die Koordinierung von Maßnahmen mit und zwischen den Kommunen zu verbessern.

Die Dokumentation der Gestaltungs- und Baumaßnahmen an verschiedenen Stationen entlang des renaturierten Rennbaches, die Vorführungen im Ökomobil der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe und nicht zuletzt der Austausch im Informations- und Einweihungsfestzelt veranschaulichten die Bedeutung einer ökologisch orientierten Gewässerentwicklung.

Über eine noch zu schließende eigene Wegeverbindung kann diese „neue Natur“ nahe gebracht und beobachtet werden.

Die beispielhaft tätigen Gewässerführer in Bad Herrenalb werden sicher den Rennbach in ihr Besucher- und Wanderwegekonzept einbeziehen.

Michael Theis  
Fachdienst Naturschutz

## Biologische Vielfalt und Gesteinsgewinnung

Gespräche können zur Darlegung und zum Verstehen von Positionen beitragen. Das Arbeiten an gemeinsamen Lösungen kann sich lohnen.

Das zeigte die vom Industrieverband Steine und Erden (ISTE) Baden-Württemberg und vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) Landesverband Baden-Württemberg e.V. getragene Veranstaltung unter dem Logo der Biodiversitätskampagne „Leben braucht Vielfalt“ am 20. November 2002 im Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart.

Immerhin steht in der neuesten Publikation der Schriftenreihe der Umweltberatung im ISTE „Gipsabbau und Biologische Vielfalt“ (vgl. *Naturschutz-Info* 2/2002 S. 64) der viel versprechende Satz: „Nachhaltige Rohstoffgewinnung nimmt Rücksicht auf bestehende Lebensräume. Sie schont die natürlichen Ressourcen und gestaltet den Abbau so, dass die Natur sobald wie möglich zurückkehren kann.“

Dies zu dokumentieren, war auch wesentlicher Gegenstand der Vorträge, Filmvorführung und Präsentationen.

Der Umgang mit den nur noch wenigen verbliebenen Primärstandorten und den schutzgutbezogenen Vorrangbereichen in unserer Landschaft, wird hier letztlich der Prüfstand sein.

Richtig spannend wurde es in der Talkrunde mit Vertretern der thematisch betroffenen Ministerien Wirtschaft und Ländlicher Raum, mit zwei Landtagsabgeordneten, dem Landevorsitzenden des NABU und Vertretern des ISTE, als es um die Fragen zu FFH-Gebieten, Wasserschutzgebieten, langfristigen Planungsvoraussetzungen zur Rohstoffsicherung und zu den Auflagen für die Verwendung von Recyclingmaterial ging.



Teilnehmer der Talkrunde (v.l.n.r.):  
Peter Hauk, MDL, stellvertretender Vorsitzender der CDU-Fraktion im Landtag; Stefan Rösler, Landesvorsitzender NABU; Gerhard Seitz, HeidelbergCement AG, Hans Croonenbroeck, Hauptgeschäftsführer ISTE; Dr. Horst Mehrländer, Staatssekretär im Wirtschaftsministerium; Dr. Rolf Mohr, Präsident ISTE; Hartmut Alker, Abteilungsleiter Naturschutz, MLR; Dr. Walter Witzel, MdL, Wirtschaftspolitischer Sprecher der Bündnis 90/DIE GRÜNEN-Fraktion im Landtag

Foto: M. Theis

Ein wichtiges Ergebnis war, in den betreffenden Sachverhalten einen eingehenderen Informationsaustausch und eine frühzeitigere Beteiligung umzusetzen.

Das Museum am Löwentor wird auch unter der neuen Leitung von Frau Dr. Johanna Eder die gute Tradition, Veranstaltungs- und Gesprächsforum gerade auch für diesen Themenkomplex zu sein, fortführen.

Michael Theis  
Fachdienst Naturschutz

Im Rahmen der Tagung wurde auch auf folgende Möglichkeiten, mehr über nachhaltige Rohstoffgewinnung zu erfahren, hingewiesen:

### Ausstellung SteinReich

Die Ausstellung SteinReich des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg gibt spannende Einblicke und verständliche Antworten zu den Bodenschätzen Baden-Württembergs.

#### Ausstellungstermine

13.03. – 17.04. Karlsruhe, Landesgewerbeamt  
24.04. – 08.05. Pforzheim, Sparkasse  
03.06. – 18.06. Singen, Rathaus  
25.06. – 16.07. Freiburg, Universitätsbibliothek

Weitere Informationen unter  
[www.steinreich-geoausstellung.de](http://www.steinreich-geoausstellung.de)

Anmeldung zu **Führungen und speziellen Aktionen**  
Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Albertstraße 5, 79104 Freiburg,  
Tel.: 07 61 / 2 04 44 00, Fax: 07 61 / 2 04 44 38,  
e-mail: [poststelle@lgrb.uni-freiburg.de](mailto:poststelle@lgrb.uni-freiburg.de); [www.lgrb.uni-freiburg.de](http://www.lgrb.uni-freiburg.de)

### Muschelkalkmuseum Hagdorn

Mit dem Muschelkalkmuseum in der historischen Inneren Kelter haben die Stadt Ingelfingen und der Sammler Hans Hagdorn eine Ausstellung zur Erd- und Lebensgeschichte der Triaszeit in Mitteleuropa geschaffen.

#### Öffnungszeiten (1. Mai bis 31. Oktober)

Sonntag 10.30 – 16.00 Uhr  
Mittwoch 15.00 – 17.00 Uhr

#### Kontaktadressen

Stadtverwaltung Ingelfingen, Rathaus – Neues Schloß,  
74653 Ingelfingen, Tel.: 0 79 40 / 13 09 22

Dr. Hans Hagdorn, Schlossstrasse 11, 74653 Ingelfingen,  
Tel.: 0 79 40 / 5 95 00, Fax: 0 79 40 / 5 95 01,  
e-mail: [Enrinus@t-online.de](mailto:Enrinus@t-online.de)

## Flächen- und Artenschutz

### PLENUM – ein stürmisches Jahr 2002



Die herausragenden Ereignisse im Jahr 2002 waren für PLENUM (Projekt des Landes zur **E**rhaltung und **E**ntwicklung von **N**atur und **U**mwelt) die Erhöhung der Gebietsanzahl und die Entwicklung eines neuen **Corporate Design**.

Naturverträgliche Regionalentwicklung findet nun seit der Bewilligung des Heckengäus im November 2002 in fünf Projektgebieten auf 13 % der Landesfläche statt. Die zwei bis drei MitarbeiterInnen der PLENUM-Teams (je Projektgebiet) beraten Interessierte bei der Entwicklung von Projektideen und beim Ausfüllen von Förderanträgen, z.B. in den Handlungsfeldern naturverträgliche Landwirtschaft, Regionalvermarktung oder Tourismus (siehe auch nachfolgende Projektbeispiele).

PLENUM will den Naturschutz mittels Anschubfinanzierung von Projekten „von unten“ entwickeln. Damit möglichst viele Menschen zum Mitmachen motiviert werden, ist professionelle Informations- und Werbearbeit erforderlich. Ziele der Arbeiten zu einem Corporate Design für PLENUM waren daher, die Entwicklung eines eigenständigen unverwechselbaren Profils und die Bereitstellung von umfassenden Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit der PLENUM-Teams. Folgende Elemente wurden bisher erstellt:

- Grunddesign für PLENUM
- Flyer-Trio: Landes-, Regionen- und Projektflyer (Bezug: PLENUM-Geschäftsstellen)
- Broschüre (Bezug: LfU bzw. JVA Mannheim)
- Wanderausstellung (Ausleihe: LfU und PLENUM-Geschäftsstellen)
- Banner, Fahne
- Give-aways (Luftballons, Kugelschreiber, etc.)
- Visitenkarten, Briefbögen, Infomappen

PLENUM im WEB: [www.plenum-bw.de](http://www.plenum-bw.de)

Norbert Höll  
LfU, Ref. 25

### PLENUM – Wanderausstellung

Die PLENUM-Wanderausstellung verdeutlicht derzeit auf sechs Tafeln die Grundzüge der PLENUM-Konzeption und stellt auf weiteren drei Tafeln die Projektgebiete „Allgäu-Oberschwaben“, „Westlicher

Bodensee“ und „Kreis Reutlingen“ ergänzt durch Projektbeispiele vor.

**Ausleihe**

Landesanstalt für Umweltschutz, Griesbachstraße 1, 76185 Karlsruhe; Norbert Höll, Tel.: 07 21 / 9 83 12 89

PLENUM-Geschäftsstelle Ravensburg, ProRegio GmbH, Raueneggstraße 1/1, 88212 Ravensburg, Tel.: 07 51 / 8 56 72, Fax: 07 51 / 85 2 58

Modellprojekt Konstanz GmbH, beim Amt für Landwirtschaft Stockach, Winterspürer Straße 25, 78333 Stockach, Tel.: 0 77 71 / 92 21 57, Fax: 0 77 71 / 92 21 03

PLENUM im Landkreis Reutlingen, Umweltamt, Karlstrasse 27, 72764 Reutlingen, Tel.: 0 71 21 / 4 80 93 40, Fax: 0 71 21 / 4 80 93 00

PLENUM Kaiserstuhl, Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Stadtstraße 2, 79104 Freiburg, Tel.: 07 61 / 2 18 74 63, Fax: 07 61 / 2 18 75 50

PLENUM Heckengäu, Landratsamt Böblingen, Naturschutzbehörde, Parkstraße 16, 71034 Böblingen, Tel.: 0 70 37 / 66 32 76, Fax: 0 70 31 / 66 35 61

Norbert Höll  
LfU, Ref. 25

**LandZunge – ein Gastronomieprojekt**

Oberschwaben mit seinen Gasthöfen ist ein Geheimtipp für Genießer, ein Treff der Einheimischen und eine unverhoffte Entdeckung für jeden Gast. Das ist regionale Kultur, Lebenslust und Genuss vom Feinsten. Das ist die Seele der Region – hier ist die Mentalität täglich zu erleben.

Die LandZunge ist ein Projekt im Landkreis Ravensburg von PLENUM Allgäu-Oberschwaben, das gemeinsam mit dem Hotel- und Gaststättenverband und dem hiesigen Tourismus entwickelt wurde. Es werden Landgasthöfe gefördert, die als Element der ländlichen Kultur verstärkt umweltfreundlich erzeugte Produkte verarbeiten. Aus regionaler Herkunft entsteht daraus eine regionale Speisekarte.



Das Magazin LandZunge erscheint als Zeitschrift zweimal jährlich und stellt die Projektpartner ausführlich vor.

Aktuelle Informationen sind erhältlich unter [www.landzunge.info](http://www.landzunge.info)

Werner Sommerer  
PLENUM Allgäu-Oberschwaben

**Aktion Naturpate**

Die „Aktion Naturpate“ bringt auf regionaler Ebene die Interessen von Landwirtschaft, Gastronomie, Tourismus und Naturschutz am westlichen Bodensee zusammen.

Das Projekt wurde im ersten PLENUM-Jahr begonnen. Tischsets mit Naturfotos, Wandervorschläge oder Malblocks für Kinder informieren in ausgesuchten Ausflugsgaststätten über die Gefährdung wertvoller naturnaher Gebiete in direkter Nähe. Mit einer Geldspende kann der Gast eine symbolische Patenschaft für dieses Gebiet übernehmen.



Ausflugsgaststätten werden zu Informationsorten über die Natur und den regionalen Speisezettel. Foto: „Zeitreisen“

Die Art und Form der Beitragsaufforderung wurde in einer Probephase Ende 2001 bis Anfang 2002 in drei Gaststätten getestet. Die zweite Phase startete im November 2002 mit aktuell 15 Gasthöfen.

Kernpunkte des Projekts sind:

- Spendenaktion  
Gäste von Ausflugslokalen sollen durch illustrierte Informationen im Lokal sensibilisiert und motiviert werden, durch die Leistung einer freiwilligen Spende ab ca. 5 € ein Landschaftspflegeprojekt für ein benachbartes „Naturgebiet“ zu unterstützen.
- Förderung des regionalen Speisenangebots  
Die teilnehmenden Gasthöfe werden informiert über die Möglichkeiten eines regionalen Speisenbezugs. Im Vorfeld wurden lokale Erzeuger gezielt angesprochen und direkte Vermarktungswege zwischen Landwirtschaft und Gastronomie vermittelt.
- "Sanfter Tourismus"  
Mit der Vorstellung von attraktiven Naturgebieten wird das Interesse für die Naturschönheiten der Bodenseeregion geweckt. Für jeden teilnehmenden Gasthof wurde ein Wandervorschlag entwickelt und illustriert. Wegführung, Gebietsauswahl und –beschreibung berücksichtigen die Belange ruhebedürftiger Zonen.

Die Verteilung der Erlöse der „Aktion Naturpate“ unterliegt einem unabhängigen Gremium. Es wird beabsichtigt, innerhalb von drei Projektjahren bis zu 30 Gaststätten für eine Teilnahme zu gewinnen.

#### **Projektmanagement „Aktion Naturpate“**

Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN)  
Singen, Alfons Krismann, Tel.: 0 77 31 / 99 62 16, e-mail:  
ak@ILN-Singen.de

Thomas Schuhmacher  
PLENUM Westlicher Bodensee

### **Startschuss für das Modellprojekt Freudenstadt**

Am 25.10.2002 gab Herr Landrat Dombrowsky im Kinzighaus in Loßburg den Startschuss für das Modellprojekt Freudenstadt. Träger des Projektes ist der Landkreis Freudenstadt. Die Stiftung Naturschutzfonds fördert das Modellprojekt Freudenstadt mit 180.000 € aus Erträgen der Glücksspirale.

„Bei diesem Modellprojekt handelt es sich um ein neuartiges Naturschutzkonzept, mit dem eine natur- und umweltverträgliche nachhaltige Regionalentwicklung im Landkreis Freudenstadt mit allen Akteuren initiiert und umgesetzt werden soll“, so Manfred Fehrenbach (Geschäftsführer der Stiftung Naturschutzfonds), bei der Auftaktveranstaltung. Neben einem Naturschutzmanagement soll insbesondere eine Vermarktung regionaler Produkte im Landkreis Freudenstadt aufgebaut werden.

Ausgangspunkt für dieses Projekt war und ist die Sorge um die Offenhaltung der Landschaft und um den Erhalt der Kulturlandschaft im Landkreis Freudenstadt. Deshalb wurde im Auftrag des Landkreises Freudenstadt eine Studie „Regionalvermarktung im Landkreis Freudenstadt“ erarbeitet.

Ziel dieser Studie ist es,

- eine Regionalvermarktung aufzubauen
- die Zusammenarbeit zwischen Landwirten, Gastwirten und Metzgern zu verstärken und
- die Entwicklung von Bauernmärkten auf den Weg zu bringen.

Bereits im Mai 2001 wurde die Erzeugergemeinschaft Schwarzwald/Nord gegründet. Die landwirtschaftlichen Mitgliedsbetriebe arbeiten nach verbindlichen Erzeugungsrichtlinien, wobei die Vermarktung über die Metzgereien bzw. die Gastronomie erfolgt.

Im Rahmen des Modellprojekts Freudenstadt sollen nun die Ziele der Regionalvermarktungsstudie weiter umgesetzt werden. Hierzu gehört insbesondere eine Vermarktungsinitiative im Rindfleischbereich, sowie weitere Produktbereiche. Im Rahmen des Naturschutzmanagements soll ein Bewertungsver-

fahren für artenreiches Grünland, unter Berücksichtigung der naturraumtypischen Besonderheiten, erarbeitet und in der Praxis getestet werden. Außerdem soll ein Wissenstransfer und ein Erfahrungsaustausch mit den PLENUM-Gebieten sowie der Forschungsgruppe Kulturlandschaft Hohenlohe stattfinden.

Nach Auffassung von Herrn Landrat Dombrowsky kann das Projekt nur dann erfolgreich sein, wenn dies von allen Akteuren, also von der Landwirtschaft, den Metzgern, der Gastronomie, dem Tourismus, dem Naturschutz und letztendlich auch vom Verbraucher mitgetragen wird. Gerade der Verbraucher muss bereit sein, für ökologisch erzeugte Lebensmittel einen höheren Preis zu bezahlen. Dabei beruht das Modellvorhaben auf dem Prinzip der Freiwilligkeit und der Akzeptanz der Bevölkerung zu ihrer Region und deren besonderen Standortverhältnissen.

Die Stiftung Naturschutzfonds beim Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg fördert das Modellprojekt Freudenstadt 2002 und 2003 mit 180.000 € aus Erträgen der Glücksspirale. Damit stellt das Modellprojekt Freudenstadt derzeit das größte aus Erträgen der Glücksspirale geförderte Projekt der Stiftung Naturschutzfonds dar. Die Mittel werden insbesondere für das Projektmanagement, Informations- und Beratungsleistungen, Investitionen in Erlebniswege für Natur und Landschaft und Öffentlichkeitsarbeit eingesetzt.

Mit der Umsetzung des Modellprojekts Freudenstadt wurde das Büro „neuLand“, Werkstatt für Sozialplanung, Tourismus und Regionalentwicklung beauftragt. Landrat Dombrowsky bedankte sich bei allen, die bisher aktiv und begleitend an diesem Projekt mitgearbeitet und es auf den Weg gebracht haben. „Deshalb“, so Landrat Dombrowsky „bitte ich Sie, weiterhin unser gemeinsames Anliegen - Offenhaltung und Bewahrung unserer Kulturlandschaft - zu unterstützen.“

Martin Steudinger  
Bau- und Umweltschutzamt  
Landkreis Freudenstadt

### **Grenzübergreifendes Rheinfest eröffnet Insel-Lehrpfad**

#### **Fête transfrontalière inaugure du sentier découverte de l'île du Rhin**

Das grenzüberschreitende Freiraumkonzept beidseits des Ober- und Hochrheins von Karlsruhe bis in die Schweiz, einschließlich der Vorbergzonen von Schwarzwald, Vogesen und Hochrheinhänge nimmt vor Ort Gestalt an, die von den Menschen und Nachbarn über den Rhein hinweg mit Leben gefüllt



werden muss. Inseln und Brücken erleichtern die Begegnungen.

So ist es nicht verwunderlich, wenn im Projektgebiet „Sasbach am Kaiserstuhl in Kooperation mit Endingen und Wyhl sowie Verbundgemeinde Marckolsheim auf der französischen Seite“ an der Nahtstelle der dortigen Brücke begonnen wird, Natur und Landschaft, Kultur und Begegnungsstätte zusammenzuführen.



Eine der Lehrpfad-Stationen

Foto: M. Theis

Die Eröffnung eines zweisprachigen Insel- und Naturlehrpfades bei herrlichem Wetter war ein guter Anlass für ein großes gemeinsames Rheinfest unterhalb des Naturschutzgebietes Limburg. Für die Projektbeteiligten und Gemeinden boten sich viele Gelegenheiten, die Projektideen zu transportieren.



Auf dem Lehrpfad – Bürgermeister, Abgeordnete, Vertreter der Regionen und Verwaltung der baden-württembergischen und elsässischen Projektpartner.

Foto: M. Theis

Es bleibt zu wünschen, dass sich die Ansätze des örtlichen und gesamtträumlichen Freiraumkonzeptes an vielen vernetzten, landschaftlich ausgerichteten Projektbausteinen verwirklichen lassen.

Ein wesentlicher Schlüssel hierzu ist die grenzübergreifende Kommunikation, die begrifflich zueinander finden muss.

Der schon seit längerem praktizierte gemeinsame Internetauftritt unter [www.karmis.de](http://www.karmis.de) war hierzu sicher ein guter Einstieg.

Das von der Europäischen Union geförderte Freiraumkonzept will die planerischen Überlegungen und Entwicklungen im landschafts- und kulturgeschichtlich verflochtenen Oberrhein zusammenführen und damit die Identität dieses Raumes im Herzen Europas stärken

Michael Theis  
Fachdienst Naturschutz

**Hinweis**

Zum Thema siehe auch  
 Naturschutz-Info Erstausgabe 97 (S. 32-33),  
 Naturschutz-Info 3/1998 (S. 33),  
 Naturschutz-Info 3/1999 (S. 25),  
 Naturschutz-Info 2/2001 /S. 38-39).

**Urwald von Morgen**

**Naturschutzexkursion durch Bannwald und Naturschutzgebiet Schlierbach-Kohlrain mit Prof. Dr. Michael Succow**

Am 08. November 2002 besuchte der Träger des Alternativen Nobelpreises und NABU-Vizepräsident Prof. Dr. Michael Succow das Naturschutzgebiet (NSG) Schlierbach-Kohlrain (Landkreis Heilbronn) und die Gemmingschen Privatwälder.

Dr. Jürgen Schedler, stellvertretender Leiter der BNL Stuttgart, stellte zu Beginn der Exkursion das NSG „Schlierbach-Kohlrain“ in den geomorphologischen Zusammenhang der süddeutschen Schichtstufenlandschaft.

“Was ist das Besondere an diesem Naturschutzgebiet, am Bannwald?”, so begann Exkursionsleiter und Gebietskenner Wolf-Dieter Riexinger, untere Naturschutzbehörde bei der Stadt Heilbronn, seine Ausführungen.

“Hier gibt es keine besonders seltenen Pflanzenarten, nur häufige Baumarten wie Buchen, Eichen, Hainbuchen, Eschen und auch keine besonders seltene Tierarten, keine spektakulären Felsbildungen, Höhlen oder Schluchten. Das Besondere am Bannwald ist, dass er sich ungestört zum Urwald von morgen entwickeln kann”.

Gerade für uns in Mitteleuropa bzw. Baden-Württemberg, die wir von Natur aus ein Waldklima haben, ist es aus Naturschutzsicht von höchstem Interesse zu wissen, wie die natürliche Vegetation, die natürliche Baumartenzusammensetzung im Wald mit der entsprechenden Tier- und Pflanzenwelt, aussehen würde. Jedes Fleckchen Wald wurde in der Vergangenheit nämlich mehr oder weniger intensiv genutzt und dadurch nicht nur die natürliche Baumartenzusammensetzung stark verändert, son-

dem damit natürlich auch Einfluss auf die entsprechende Flora und Fauna genommen.

Prof. Succow zeigte, dass es sogenannte Breitblattlaubwälder, wie sie für uns selbstverständlich sind, nur auf der Nordhalbkugel gibt und dort nur noch an wenigen Stellen: Im Osten der USA, in Nordostchina und in Mitteleuropa. Die Vorkommen in Amerika und China sind durch menschliche Nutzung bereits stark verändert oder sogar degradiert. Succow appellierte an unsere besondere Verantwortung für diesen Vegetationstyp.



Prof. Succow (vorne rechts) diskutiert die Bannwaldthematik.

Foto: S. Heitz

Die Nutzung, die die natürliche Baumartenzusammensetzung über viele Jahrhunderte beeinflusste, ist im Gebiet weggefallen. Spannend wird es jetzt sein zu beobachten, welche Baumartenzusammensetzung sich künftig im Bannwald und Naturschutzgebiet Schlierbach-Kohlrain einstellt. Und vor allem, ob sich die Rotbuche, wie von vielen Pflanzensoziologen postuliert, wirklich zur dominanten Baumart entwickelt und dabei in Abhängigkeit der verschiedenen Standorte im Schutzgebiet unterschiedliche Buchenwaldgesellschaften aufbaut. Interessant wird auch sein, ob die Rotbuchen, die einen "natürlichen Tod" sterben dürfen, wirklich ein Alter von 400 - 600 Jahren erreichen. In forstwirtschaftlich genutzten Wäldern wird die Rotbuche nämlich in der Regel bereits im Alter zwischen 120 - 160 Jahren geerntet. Ob die Eiche, als eine der wichtigsten Baumarten unserer Wirtschaftswälder, auch im Urwald von morgen eine Rolle spielen wird, ist eine weitere spannende Frage.

Denn, so Prof. Succow, der Urwald von morgen ist eine wichtige wissenschaftliche Beobachtungsfläche, in der wir Dinge erfahren, die bei einer Nutzung nicht in Erfahrung zu bringen sind.

Succow ist überzeugt, dass uns Menschen nicht genügend Zeit mehr bleibt, um zu begreifen, dass wir die Natur brauchen.

Die Ökosysteme der Erde müssen in ihrer Funktionsfähigkeit erhalten bleiben.

Seiner Meinung nach ist es erforderlich, dass in manchen Gebieten bewusst auf Naturnutzung verzichtet wird und der Eigendynamik Raum gegeben werden muss. Wie bewusst auch auf größeren Flächen auf Naturnutzung verzichtet werden kann, ist seiner Meinung nach etwas, das die reiche Welt vormachen muss. Wie sonst könnten wir glaubhaft von den armen Ländern Südamerikas und Afrikas die Erhaltung der tropischen Regenwälder mit ihrer ungeheuren Artenvielfalt fordern?

In wie weit Privatwaldbesitzer ihrer Verantwortung gerecht werden könnten, zeigten *Bernolph und Gottfried von Gemmingen* im zweiten Teil der Exkursion. Gottfried von Gemmingen führte aus, dass eine langfristige, generationenübergreifende Zielsetzung mit naturgemäßer Waldwirtschaft die Inwertsetzung der Umwelt- und Sozialfunktionen des Waldes und die ökologische und naturschutzfachliche Ausstattung der Wälder entscheidend verbessern kann. Ein Beispiel wäre das Belassen auch von stehendem Totholz im Wald.

*Dr. Elsa Nickel*, Leiterin der BNL Karlsruhe, erläuterte, dass ein Nationalpark Nordschwarzwald aufgrund der Rahmenbedingungen bis heute nur Wunschtraum und nicht Wirklichkeit ist. Mindestens ein Nationalpark sei nach Meinung von Fachleuten, zum Beispiel des Bundesamts für Naturschutz, auch in Baden-Württemberg anzustreben.

*"Baden-Württemberg ist ein reiches Land. Ein Armutszeugnis, dass sich dieses reiche Bundesland mit seiner vielfältigen, kleinräumigen Grundausstattung nur kleinste Flecken als Naturschutzgebiete leistet, weder Nationalparke noch Biosphärenreservate."* Ein "grundsätzliches Bekenntnis zum Naturschutz", so Succow, "fehlt in Baden-Württemberg" und er macht es daran fest, dass ernsthafte Anstrengungen für große zusammenhängende Schutzgebiete fehlen, obwohl es geeignete Staatswaldflächen dafür gäbe.

Simone Heitz  
NABU-Präsidium Baden-Württemberg

#### Hinweis

*"Mit der Umsetzung von PLENUM (Projekt des Landes zu Erhalt und Entwicklung von Natur und Umwelt) wird in Baden-Württemberg eine konzeptionell mit Biosphärenreservaten vergleichbare Zielsetzung für großräumige Gebiete verfolgt" (Faltblatt „Unsere geschützte Natur“).*

## Den Weißstorch per Mausclick begleiten

### Neue Website auch zur Unterrichtsvorbereitung

Jetzt kommen Zugvögel und Weißstörche von ihrer langen Reise zurück. Einer dieser Weißstörche ist *Lena*, deren Zug von der Umweltakademie Baden-Württemberg dokumentiert wird. Biologie und Geographie – das Weißstorchweibchen *Lena* macht es möglich, beide Wissensbereiche auf spannende Art und Weise vereint zu vermitteln.



Storchenzug - von Rheinstetten in den Senegal

Quelle: Internetseite der Umweltakademie

Die Webseiten zeigen unter der Rubrik "Natur live" im Rückblick, wie *Lena* einen mühevollen 5000 km langen Flug von Mitteleuropa nach Afrika auf sich nimmt, um ihr Ziel, das Winterquartier, zu erreichen.

*Lena* steht mit diesem Verhalten nicht alleine, denn in den kalten Wintermonaten können sie und ihre Artgenossen in Deutschland nicht genügend Nahrung finden. Der gewählte Zeitpunkt für den Antritt ihrer Reise ist ideal. Sie hat gerade ihre zwei Jungen in die Selbständigkeit entlassen und zudem kann sie die warme Jahreszeit nutzen. Die entstehenden Aufwinde ermöglichen dem Segelflieger sich nach oben tragen zu lassen und bis zum nächsten Aufwind zu gleiten, was viel Kraft spart. Der Internetbesucher kann erleben, wie *Lena* Gebiete durchqueren muss, wie sie unterschiedlicher nicht sein können. Fotos, Landkarten und Reiseberichte dokumentieren anhand von 10 ausgewählten Stationen, wie sie von ihrem badischen Abflugort

Rheinstetten im Oberrheintal zu ihrem afrikanischen Ziel, dem Senegal-Fluss, gelangt.

Wie die Website zeigt, werden nicht alle ihrer Weggefährten überleben – trotz ausgefeilter Überlebensstrategien. Nebenbei wird dem Nutzer vermittelt, wie sich ein Weißstorch orientiert und wie er schläft, wie er selbst noch in der Wüste Nahrung findet und sich den extremen Wetterbedingungen anpasst. Anhand der interaktiven Seiten wird deutlich, dass Natur keine Grenzen kennt. Nur wenn sowohl mitteleuropäische Brutgebiete als auch Rastplätze („Stop-over-Gebiete“) und afrikanische Überwinterungsgebiete konsequent gesichert werden, kann der attraktive Weltenbummler überleben.

[www.uvm.baden-wuerttemberg.de/akademie](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/akademie)

Fritz-Gerhard Link  
Akademie für Natur- und Umweltschutz  
Stuttgart

## Hoch lebe die Grille vom Altenberg!

### Ein Beitrag zu einer Geschichte des Naturschutzes

Wäre es vor fünf Jahren nach dem Willen der örtlichen Wengerter gegangen, dann wäre der Rebhang des Altenbergs im Jagsttal unterhalb von Dörzbach (Hohenlohekreis) 1998 von der Flurbereinigungsverwaltung geplant und neu gestaltet worden. Ein zweites Mal übrigens: Schon in den 1970er Jahren war eine Rebflurbereinigung durchgeführt worden, aber ein Großteil der Flurstücke war bald danach wieder brachgefallen, weil der Hang unglaublich steil, einfach zu steil für Maschinen ist. Damals hatte man von unten bis oben durchgehende Längszeiten angelegt, nun hatte man die Idee, auf leichter bewirtschaftbare Querterrassen umzusteigen.

Alles wäre so einfach gewesen, hätten nicht Biologen an diesem Weinberghang eine seltene Tierart gefunden, die Östliche Grille (*Modycogryllus frontalis*). Gerade Mal an zwei Standorten in Deutschland (!) lebt das Insekt, bei Buggingen in Südbaden und hier am Dörzbacher Altenberg. Weshalb gerade hier? Niemand weiß es, es ist halt hier. Kurios: Ausgerechnet der Weinberg, in dem das Hauptvorkommen festgestellt worden ist, war über Jahre mittels Herbiziden vegetationsfrei gehalten worden und präsentierte sich als von Muschelkalkscherben übersäte, steril wirkende Fläche.

Auch das Amt für Flurneuordnung und Landentwicklung hätte die Grillen-Flurstücke anfangs am liebsten in die Planie einbezogen. Und der Bürgermeister natürlich auch; was soll das, Umstände in Kauf nehmen wegen eines Insekts? Quer durch das Hauptvorkommen sollte ein Weg gezogen werden; eine Alternative wäre zwar technisch ohne weiteres möglich

gewesen, hätte aber Erschwernisse für die Wengerter mit sich gebracht. Das Landratsamt sprach sich dafür aus, die Rebflurbereinigung wie ursprünglich geplant durchzuführen, also ohne jede Rücksicht auf das Grillen-Vorkommen. Der Landtagsabgeordnete, der in die Angelegenheit einbezogen worden war, wandte sich gleich an das Ministerium. Zeitungsberichte erschienen, auch Leserbriefe; kein gutes Haar wurde an den amtlichen und privaten Naturschützern gelassen. Und geschimpft wurde im Jagsttal: Spinner seien alle, die Beamten sollte man entlassen und ihre Dienststellen auflösen, wenn man solchen Unsinn verzapfe.

Es kam, wie üblich in solchen Fällen, zu Verhandlungen im Regierungspräsidium und im Ministerium. Und dabei mussten die beteiligten Naturschützer Sätze hören wie diese: „Bis vor kurzem hat man diese Viecher totgeschlagen ...“ und „Irgend jemand schreit halt: Entweder irgendwelche Wissenschaftler, die ein Buch über das Tier schreiben wollen, oder aber die Wengerter. Wengerter sind es aber mehr, also sollen die Wissenschaftler schreien!“ Nach manchem Vorbringen naturkundlicher Argumente und mühsamen Diskussionen, in denen sich die Naturschützer manche zynische Bemerkung anhören mussten, schließlich aber doch Einsicht und der Beschluss: Das Vorkommen soll nicht ganz vernichtet werden, man möge dafür Sorge tragen, dass Teilflächen erhalten bleiben.

Also wurde der Tierart ein Kompromiss verordnet: Zwei kleinere Vorkommen der Östlichen Grille mussten der Planie weichen, das Hauptvorkommen aber sollte etwa zur Hälfte unberührt bleiben, und am Rand der Rebfläche sollte eine Ersatzfläche nach den Ansprüchen der Tierart hergerichtet werden: einen von Muschelkalkbrocken übersäten Steilhang, das wird man ja wohl zustande bringen! Vor der Planie des Grillen-Weinbergs sollten Tiere gefangen und in den Ersatz-Lebensraum umgesetzt werden.



Der Altenberg bei Dörzbach (29. Oktober 1999): Oben rechts die in den 1970er Jahren rebflurbereinigten Weinberge mit Längsreihen, unten rechts die querterrassierten neuen Weinberge. In der linken Hälfte des Bildes die „Ausgleichsfläche“ für die Östliche Grille.  
Foto: R. Wolf

So wurde es beschlossen und auch durchgeführt. Halb Dörzbach lachte, als man zum ersten Mal die öde, steinige Hangparzelle sah. Die Naturschützer ... man sollte es einfach nicht für möglich halten! - Die Östliche Grille hat den Ersatz-Lebensraum, was niemand mit Sicherheit prognostizieren konnte, Gott sei Dank angenommen und sich vermehrt. Die Aktion ist - zumindest bislang - gelungen; den endgültigen Erfolg wird man allerdings wohl erst in etwa zehn Jahren beurteilen können. Betreut wird das „Grillen-Grundstück“ von der Bezirksstelle für Naturschutz Stuttgart: Zivildienstleistende fahren seitdem jährlich ein-, zweimal nach Dörzbach und sorgen dafür, dass das Flurstück möglichst frei von Aufwuchs bleibt - so, wie es eben der Östlichen Grille gefällt.



Text des Flaschenetiketts

Foto: R. Wolf

Wer mag es den Naturschützern, die sich damals für die Erhaltung der Tiere verkämpft haben und sich so manchen Spott anhören mussten, verdenken, wenn sie im Herbst 2002 zwar erfreut, gleichzeitig aber sprachlos auf ein Fläschchen Riesling Kabinett, vielmehr auf dessen Etikett starren, welches lautet: „Dörzbacher Altenberg / Riesling / Grille / *Modycoryllus frontalis*“. Scherenschnittartig ist in Golddruck auf schwarzem Grund sogar eines derjenigen Tierchen abgebildet, das man vor fünf Jahren noch totschlagen wollte.

Auch wenn derjenige, der den Etikettentext geschrieben hat, mit „Muschelkalkschiefer“ und „traditioneller Bewirtschaftung“ ein wenig schief liegt, der Wein mit der „ganz besonderen Note“ aus dem „GRILLENWEINBERG“ möge munden und ein Erfolg werden! Prosit!

Reinhard Wolf  
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege  
Stuttgart

**Naturschutz - Übergreifendes**

**Informationstechnik im Naturschutz  
Ein Überblick über Fachdaten und  
– anwendungen**

Dokumentiert und archiviert wird im Naturschutz schon seit langem. Das Schutzgebietsarchiv bei der LfU existiert seit ihrer Gründung 1973, fast ebenso lange werden Daten zu den Biotopen in Baden-Württemberg zusammengetragen. Über 960 Naturschutzgebiete, ca. 1.500 Landschaftsschutzgebiete und über 14.000 Naturdenkmale umfasst die Bilanz in der Zwischenzeit. Fast 130.000 Biotopflächen sind bei der LfU dokumentiert, zum überwiegenden Teil auch kartographisch erfasst, weitere werden 2003 hinzukommen. Darüber hinaus gibt es die von anderen Verwaltungen erfassten Naturschutzfachobjekte wie Waldbiotope und Waldschutzgebiete. Neue Gebietskulissen und Fachdaten ergeben sich aus der Einrichtung des NATURA 2000-Netzes im Zuge der Umsetzung europäischer Naturschutzrichtlinien. Diese Daten für die tägliche naturschutzfachliche Arbeit bereitzustellen, erfordert immer komplexere Fachanwendungen und Datenhaltung.

Das im Rahmen des LuK-Verbunds Land-Kommune für den Aufgabenbereich **Wasser, Abfall, Altlasten** und **Boden** eingesetzte Informationssystem WAABIS wurde 1999 vom Umwelt- und Verkehrsministerium (UVM) an die Unteren Verwaltungsbehörden bei den Stadt- und Landkreisen ausgeliefert. Kern dieses Informationssystems ist eine einheitlich strukturierte Datenbank unter dem Datenbanksystem ORACLE, in der bereits seit längerem alle wichtigen Umweltobjekte aus den Bereichen Wasser, Boden und Abfall mit ihren Sachinformationen und der genauen Lageinformation (Koordinaten) in einheitlicher Form gehalten werden.

Nach diesem Vorbild wurden die ursprünglich auf einzelne Dienststellen und Aufgaben zugeschnittenen Naturschutz-Anwendungen für die Bearbeitung von Schutzgebieten, Biotopen etc. vereinheitlicht und unter Verwendung der in WAABIS entwickelten Programme erweitert. Damit ist es für die Naturschutzverwaltung möglich, über alle Dienststellen hinweg sowohl die "Naturschutz-Objekte", als auch die "WAABIS-Objekte" mit gemeinsamen Werkzeugen zu bearbeiten und zu präsentieren.

**Datenaustausch im Rahmen des WAABIS-Verbunds**

Durch den geregelten Datenaustausch (Datenaustauschdienst DAD) wird die Versorgung der am

WAABIS-Verbund beteiligten Dienststellen mit dem jeweils aktuellen Stand der Daten sichergestellt. Da auf die lokalen WAABIS-Datenbanken von außen kein direkter Zugriff besteht, werden die für den Datenaustausch bestimmten Daten der Datenbereiter (i.d.R. erfassende und fortführende Stellen von Naturschutzfachdaten) in einem monatlichen Datenexport an die LfU geliefert.

Im Rahmen des halbjährlichen UIS-Updates werden dann die aktualisierten Daten allen Beteiligten des WAABIS-Verbunds zur Verfügung gestellt. Neben dem WAABIS-Datenbank-Update werden hierbei auch Geodaten im Shape-File-Format als eine Grundlage für die Naturschutz-Fachanwendungen ArcWaWiBo und RIPS-Viewer geliefert. Jede Dienststelle mit eigener WAABIS-Datenbank ist am Datenaustausch beteiligt.

**Die WAABIS-Objektarten – Der Inhalt der WAABIS-Datenbank**

In der WAABIS-Datenbank werden die Geobasisdaten der Vermessungsverwaltungen, wie auch die Naturschutzfachdaten der Umweltverwaltungen geführt. Die Geobasisdaten dienen beispielsweise als geometrische Erfassungsgrundlage für die Erfassung von Naturschutzfachobjekten.

Folgende Geobasisdaten sind im Datenaustauschdienst enthalten:

Thema	Maßstabsbereich	Datenformat (Datei, DB)
<b>Rasterdaten</b>		
Topografische Karte 1:25.000 (TK 25)	M2	TIFF, ORACLE
Topografische Karte 1:50.000 (TK 50)	M2	TIFF, ORACLE
Topografische Karte 1:100.000 (TK 100)	M3	TIFF, ORACLE
Topografische Übersichtskarte 1:200.000 (TÜK 200)	M3	TIFF, ORACLE
Übersichtskarte 1:500.000 (ÜK 500)	M4	TIFF, ORACLE
Übersichtskarte 1:1.000.000 (ÜK 1000)	M4	TIFF, ORACLE
Digitale Orthobilder, Auflösung 25 cm (DOB 25)	M1	JPG, MrSID
Landsat TM '75	M3	TIFF
Landsat TM '93	M3	TIFF
Landsat TM 2000	M3	TIFF
Relief / Schummerung, Auflösung 30 m	M3	TIFF, ORACLE
Schummerung, Auflösung 200 m	M4	TIFF, ORACLE
<b>Vektordaten</b>		
ALK (7 Ebenen/ ArcView-Themen)	M1	AV-Shape, ORACLE
Digitales Landschafts-	M2	AV-Shape,

modell 1:25.000 (DLM 25-BW) (34 Ebenen /ArcView-Themen)		ORACLE
Digitales Landschaftsmodell 1:1.000.000 (DLM 1000) (17 Ebenen /ArcView-Themen)	M4	AV-Shape, ORACLE
<b>Erläuterung Maßstabsbereich</b>		
M1 ≥ 1 : 10.000		
1 : 10.000 > M2 ≥ 1 : 50.000		
1 : 50.000 > M3 ≥ 1 : 200.000		
M4 < 1 : 200.000		

Weitere Beschreibungen und Metadaten zu den Geobasisdaten können dem Umweltdatenkatalog (UDK) im Landesintranet entnommen werden: <http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/udkservlets/UDKServlet>

Zu allen Naturschutzfachobjekten sind in der WAABIS-Datenbank eigenschaftsbeschreibende Sachinformationen, wie auch lagebestimmende Geoinformationen gespeichert. Die Geodaten können hierbei, je nach Objektart, in unterschiedlichen Maßstabsebenen vorliegen. Im Bereich Naturschutz werden folgende Objektarten geführt:

Objektart (Auszug aus WAABIS-OK Vers. 2.0)	Maßstabsbereich	Datenführende Stelle
Bannwald	M1	LFV
Schonwald	M1	LFV
Naturräume	M2	LfU
Landschaftsökologische Einheiten	M3	LfU
Landschaftszerschneidung	M2	LfU
Artenlexikon		LfU
Artenfundorte		LfU
Geotope, Bodendenkmale	M2	LfU, LGRB
Moore	M2	LfU
Biotopkartierung 1981-1989	M2	LfU
Biotopkartierung nach § 24a NatSchG	M2	LfU
Waldbiotopkartierung	M2	FVA
Naturschutzgebiete	M2, M3	LfU
Landschaftsschutzgebiete	M2, M3	LfU
Naturdenkmale Einzelgebilde (END)	M2	LfU
Flächenhafte Naturdenkmale (FND)	M2	LfU
Naturparks (NP)	M2	LfU
FFH-Gebiete	M2	LfU
Vogelschutzgebiete (SPA)	M2	LfU
Landnutzung nach LANDSAT	M3	LfU

Die ausführliche Beschreibung der Daten erfolgt im Umweltdatenkatalog Baden-Württemberg UDK-BW unter

<http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/udkservlets/UDKServlet>

Erläuterung Maßstabsbereich

M1	größer 1 : 10.000
M2	1 : 10.000 bis 1 : 50.000
M3	1 : 50.000 bis 1 : 200.000
M4	kleiner 1 : 200.000

### Naturschutz-Fachanwendungen

Auf Basis des in der WAABIS-Datenbank umgesetzten Datenmodells stehen mehrere Fachanwendungen zur Pflege und Auswertung der Naturschutzfachdaten zur Verfügung.

### Das Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)

Das Programmsystem "Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)" ermöglicht die Bearbeitung von Schutzgebieten (NSG, LSG, END, FND und Natura 2000), sowie Landschaftspflegemaßnahmen und Grunderwerbsdaten. Eine eigenständige Artenfassung wird derzeit unter Beteiligung von MLR, LfU, Stadt Stuttgart und LK Ravensburg, als Funktionserweiterung entwickelt.

Alle verwendeten Schlüssel im FIS-Natur basieren auf den einheitlichen Naturschutzschlüsseln der LfU. Das Programm verfügt über eine Schnittstelle zum Geo-Dienst "RIPS-Viewer", der eine einfache kartografische und druckbare Darstellung der zugehörigen Geodaten erlaubt. Weiterhin können so Koordinaten (z.B. bei Artenfunden und END) und in zwischen auch Polygone (FND) erfasst werden.

Die LfU hat, auf Basis des FIS-Natur, eine zentrale Referenz-Datenbank mit dem gesamten Informationsbestand des Landes über Schutzgebiete errichtet. Ziel war die Zusammenführung der bedeutsamen Informationen des Naturschutzes, die bis jetzt in den unterschiedlichsten Formaten und in den verschiedenen Zuständigkeitsbereichen über das Land vorhanden waren.

Näheres über die Anwendung FIS-Natur finden Sie im Landesintranet unter: <http://www.lfu.bwl.de/local/abt5/itz/rips/handbuch.htm>

### Das UIS-Berichtssystem (UIS-BRS)

Das Berichtssystem dient allen staatlichen Dienststellen im Zuständigkeitsbereich Wasser, Abfall, Altlasten und Boden (WAABIS) als einheitliches Auskunfts- und Auswerteprogramm.

Das UIS-BRS wurde aufgrund der hohen Anforderungen an die Verteilbarkeit von Anwendungsprogramm (Dienste) und Daten mit neuen WWW-Techniken realisiert. Die Applikation erlaubt durch

die Anwendung von gezielt programmierten Selektoren, d.h. Abfragekriterien, die Erstellung von Ergebnis-Tabellen und vorformatierten Berichten, sogenannten "Reports".

Integraler Bestandteil des UIS-BRS ist eine Schnittstelle zur GIS-Komponente GISTern. Diese Applikation ermöglicht eine Verortung und die kartografische Darstellung der selektierten Daten. Die erzeugten Tabellen, Reports und Karten können direkt oder mit gängigen Werkzeugen (Word, Excel etc.) weiter verwendet werden.

Das UIS-BRS wurde in einer Dienste-Architektur entwickelt, die es ermöglicht, einzelne Dienste auch für andere IuK-Entwicklungen (z.B. Fachsysteme) ohne Neuprogrammierung bereitzustellen. Das Berichtssystem kann über das Landesintranet (mit WebStart-Technik) oder als lokal installierte Anwendung genutzt werden.

Weitere Informationen finden Sie im Landesintranet unter: <http://www.lfu.bwl.de/berichtssystem/>

### Die §24a-Biotop-Erfassung

In Baden-Württemberg werden durch die zwei Kartierungsprojekte (§-24a-Kartierung und Waldbiotopkartierung) geschützte Biotope erhoben. Die bisherige Fachanwendung (VEDEWA) dient weiterhin zur Sachdatenerfassung durch die Biotopkartierer vor Ort.

Die neue als JAVA-Applikation realisierte Fachanwendung „24a-Biotop-Erfassung“ wird in der Landesverwaltung zur Pflege der Biotopdaten in einer zentralen ORACLE-Datenbank eingesetzt.

Die Sachdaten und die digitalisierten Biotopumrisse werden in das Räumliche Informations- und Planungssystem (RIPS) übernommen, womit auch vom UIS-Berichtssystem aus auf diese Daten zugegriffen werden kann.



Bildschirmabzug der RIPS-Viewer-Anwendung mit eingeblendeter GIS-Werkzeugliste

### ArcWaWiBo

ArcWaWiBo wird seit 1995 von der LfU entwickelt. ArcWaWiBo (aktuell in der Version 4.2) besteht aus einer Sammlung von Erweiterungen und Modulen, die zusammen mit dem Programm ArcView 3.x im Umfeld von WAABIS eingesetzt werden.

ArcWaWiBo bietet dem Anwender neben dem kartografischen Arbeitsplatz mit erweiterten Funktionen auch eine Vielzahl an Analysewerkzeugen und vor allem die Möglichkeit der Pflege von Geodaten im UIS/WAABIS-Umfeld, die gemeinsam mit den zugehörigen Sachdaten in einer Datenbank (ORACLE) abgelegt sind.

### Der RIPS-Viewer

Der RIPS-Viewer ist ein einfach zu bedienendes Werkzeug zur Visualisierung und Abfrage von Geodaten. Entwickelt wurde der RIPS-Viewer an der LfU (ITZ 53.2) mit dem Softwarepaket MapObjects LT der Firma ESRI und Visual Basic.

Als integraler Bestandteil verschiedener WAABIS-Module bzw. UIS-Fachanwendungen (GewIS, FIS-Natur u.a.) wird der RIPS-Viewer zur Orientierung in der Karte, aber auch für die Erfassung flächenhafter (z.B. FND) punktueller Objekte (z.B. Artenfunde oder END) eingesetzt. Die erfassten Objekte werden direkt in der ORACLE-Datenbank verwaltet.

Neben diesem integrierten RIPS-Viewer-Dienst gibt es auch eine eigenständige Anwendung "RIPS-Viewer" (aktuell in der Version 1.8), die unabhängig von WAABIS und ohne den Zugriff auf ORACLE eingesetzt werden kann. Der Anwender kann so auf vordefinierte thematische Karten mit Fach- und Geobasisdaten aus den verschiedenen Themenbereichen des UIS zugreifen. Das Programm kann ohne GIS-Kenntnisse als Auskunftssystem eingesetzt werden, ermöglicht dem erfahrenen Anwender aber auch zahlreiche GIS-Funktionalitäten. Auch die Kartendarstellungen der 2001 bei der LfU erschienenen Schutzgebiets-CD basieren auf dem RIPS-Viewer.

Weitere Informationen finden Sie im Landesintranet unter: <http://www.lfu.bwl.de/local/abt5/itz/rips/ripsviewer.htm>

### Wie kommen Naturschutzbeauftragte zu digitalen Kartenunterlagen und anderen Informationen der LfU?

Auch bei den ehrenamtlichen Naturschutzbeauftragten ist der PC inzwischen zum unverzichtbaren Handwerkzeug geworden. Nachdem die Dokumentenverarbeitung mit WORD oder anderen Office-Produkten (EXCEL etc.) schon seit längerem zum Standard gehörte, stellte sich zunehmend die Frage nach der Bereitstellung digitaler Kartenwerke. Dabei sind neben dem Arbeiten auf einer aktuelleren Datengrundlage v.a. die vielfältigen Möglichkei-

ten der EDV-Bearbeitung mit der Übernahme von Gebietsausschnitten in die Aktenunterlage oder einfachem Versand von Text und Karte von Vorteil.

Bereits 1999 hatte die LfU den ca. 230 Naturschutzbeauftragten eine gebietsbezogene CD (sogenannte „RIPS-Kreis CD“) zur Verfügung gestellt. Zur Darstellung und Bearbeitung war das einfach nutzbare Geografische Software-Produkt „RIPS-Viewer“ enthalten, mit dem Raster- und Vektordaten am PC dargestellt und auch ausgedruckt werden konnten.

Inzwischen wurde von den Anwendern häufiger die Frage gestellt, ob und wann eine Fortführung dieses Angebots durch die LfU erfolgen könnte. Generell sprechen mehrere Gründe dafür, eine Aktualisierung vorzunehmen:

- die seinerzeit ausgelieferten Daten (v.a. Topographische Karten 1:25.000) liegen seit 2001 aktualisiert vor,
- neue hochgenaue Datenbestände der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) und Orthobildaten sowie Fachdaten (u.a. zu NATURA 2000) sind verfügbar,
- verbesserte Softwaretechnologien sowohl bei Bereitstellung als auch Verarbeitung könnten genutzt werden.

Allerdings sind mit den neuen Datenbeständen auch die Anforderungen an die Technik, v.a. die Speichermedien gestiegen. Wo 1999 noch eine (1) CD mit ca. 700 Megabyte ausreichte, um die Geodaten eines Kreises abzulegen, wird mit ALK und Orthophotos je Kreis bereits eine DVD (Speichervolumen 4,7 Gigabyte = 4.700 Megabyte) gefüllt. Eine flächendeckende Verteilung der kompletten Geodaten über konventionelle Verteilung wäre allein vom Erstellungsaufwand her betrachtet kaum mehr leistbar.

Als Alternative zur Versorgung der Naturschutzbeauftragten (NB) mit GIS-Funktionen und verschiedenen sonstigen Daten ist künftig ein gestuftes Modell denkbar. Dabei soll als Software das „Naturschutz-Berichtssystem“ (N-BRS), eine neu entwickelte Internet-Anwendung speziell für die Auswertung von Naturschutzfachobjekten eingesetzt werden:

1. Alle NB, die über einen Online-Zugriff auf ihre zuständige untere Naturschutzbehörde verfügen, nutzen das dort lokal installierte N-BRS. Damit kann gleichzeitig auch weiter auf die LfU-Angebote durchgegriffen werden, grundsätzlich nach denselben Gegebenheiten wie innerhalb des Landratsamts/ Stadtverwaltung.

2. Alle NB, die über einen Arbeitsplatz bzw. Anschluss an das Landesverwaltungsnetz (LVN) verfügen, z.B. in ihrer Dienststelle wie Forstamt, Vermessungsamt, erhalten einen Zugriff auf die lan-



desweiten Geodaten bei der Landesanstalt für Umweltschutz über das zentrale N-BRS und alle sonstigen LfU-Daten. **In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass vielfach nicht bekannt ist, dass bereits derzeit alle Landesbehörden und auch die UVBs (Landratsämter, Stadtkreise) auf die LfU zugreifen können.** Der Zugang muss ggf. noch verbindungs­mäßig geschaltet werden. Interessenten sollten sich mit dem Benutzerservice der LfU (Benutzerservice@lfuka.lfu.bwl.de) in Verbindung setzen.

3. Für NB, die über keine Anbindung an das LVN verfügen, könnte ein spezielles personenbezogenes und passwortgesichertes Zugangsverfahren zur LfU eingerichtet werden. Für diese Technik wären jedoch noch Grundsatzbeschlüsse zu fassen; deswegen bitten wir um Beantwortung der nachstehenden Fragen, um einen Überblick über das Interesse zu gewinnen.

4. Für NB, die z.B. nur temporär über eine Internetverbindung verfügen, ist geplant zukünftig einen Zugang über einen sogenannten „Internet-Mapping-Server“ einzurichten. Dabei können Karten und ausgewählte Sachdaten mit einem marktüblichen Browser über das Internet von einem derzeit bei der LfU im Testeinsatz befindlichen „Geodatenserver“ abgerufen werden. Vorteil dabei ist, dass außer einem Passwortzugang keine weitere Installation erfolgen muss. Da die Performanz sehr stark von den verfügbaren Netzverbindungen und deren Auslastung abhängt, wird derzeit geprüft, ob bzw. wie ein akzeptables Antwortzeitverhalten v.a. beim Kartenaufbau am Bildschirm erreicht werden kann.

### Aufruf zur Mithilfe

**Um die für 2003/04 geplante Anbindungsmöglichkeit aller NB vorzubereiten, benötigt die LfU nähere Fallzahlen zum Bedarf. Bitte melden Sie uns, welcher Zugangsweg (Variante 1, 2, 3 oder 4) für Sie möglich ist an folgende Adresse:**

**Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Informationstechnisches Zentrum (ITZ, SG 53.2), Frau Fahrer, Tel.: 0721/983-1333, Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe, Fax: 0721/983-1515, e-mail: ripspool.mail@lfuka.lfu.bwl.de**

*Manfred Müller, Martin Scherrer, Vicente Aguayo, Ulrich Höning,  
Falk Welker, Jörg Strittmatter, Herbert Lennartz  
LfU, Abt. 5*

*Dr. Luise Murrmann-Kristen  
LfU, Ref. 25*

## NATURA 2000 – auch Baden-Württemberg muss weitere FFH-Gebiete melden

Im März 2001 hatte Baden-Württemberg seinen Beitrag zur Errichtung des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 an die europäische Kommission übersandt. Für die FFH-Gebietsmeldung des Landes aus dem Jahr 1998, die sogenannte 1. Tranche, wurde gleichzeitig die Rücknahme beantragt. Wesentliche, fachlich wertvolle Teile der 1. Tranche wurden jedoch in die Meldung übernommen. Baden-Württemberg hat somit 363 FFH-Gebiete mit zusammen rund 234.000 Hektar (6,5 % der Landesfläche) zur Übernahme in das Schutzgebietsnetz Natura 2000 vorgeschlagen. Das Land lag somit zum damaligen Zeitpunkt im Vergleich zu anderen Bundesländern auf einem guten Mittelplatz.

Die FFH-Richtlinie sieht vor, dass die Gebietslisten der Mitgliedsstaaten durch die Europäische Kommission geprüft werden. Im Rahmen dieser Prüfung finden sogenannte „biogeografische Seminare“ statt. Auf diesen Treffen erörtert die Kommission mit Vertretern der Mitgliedsstaaten unter Beteiligung unabhängiger Wissenschaftler und privater Naturschutzverbände die Gebietsmeldungen der einzelnen Staaten.

Das Seminar zur kontinentalen biogeografischen Region fand vom 11. bis 13. November in Potsdam statt. Im Rahmen des Seminars wurde für jeden Lebensraumtyp nach Anhang I und jede Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie geprüft, ob die jeweiligen Mitgliedsstaaten ausreichend Gebiete gemeldet haben. Da die kontinentale Region neben weiten Teilen von Deutschland auch große Teile Frankreichs, Teile von Dänemark, Schweden, Österreich, Italien, Belgien und Luxemburg umfasst, blieb für ausgiebige Diskussionen um einzelne Gebiete oder zum Meldeumfang einzelner Bundesländer kein Raum. Frau Astrid Oppelt vom Referat Flächenschutz der Landesanstalt für Umweltschutz war eine der fünf nationalen Sprecher bzw. Sprecherinnen, welche die Aufgabe hatten, die deutsche Meldung gegenüber der Kommission zu vertreten.

Als ein Ergebnis des Potsdamer Seminars kann festgehalten werden, dass nahezu alle deutschen Bundesländer weitere Gebiete melden müssen. Dem inzwischen vorliegenden offiziellen Protokoll kann auch entnommen werden, für welche Lebensraumtypen und Arten Baden-Württemberg weitere Gebiete in das Schutzgebietssystem einbringen muss, um die Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen. Von den 51 in Baden-Württemberg vorkommenden Lebensraumtypen wurden 16 als ausreichend („sufficient“) eingestuft. Für alle anderen besteht weiterer Bearbeitungsbedarf. 10 Lebensraumtypen wurden als „minor insufficient“, 21 als

„moderate insufficient“ eingestuft. Für einen Lebensraumtyp (Borstgrasrasen) wurde ein „major insufficient“ vergeben. Bei drei Lebensräumen besteht wissenschaftlicher Überprüfungsbedarf („scientific reserve“). „Minor insufficient“ bedeutet, dass Defizite in der Meldung dadurch behoben werden können, dass innerhalb gemeldeter Gebiete inzwischen neu bekannt gewordene Vorkommen nachgemeldet oder bestehende Gebiete geringfügig erweitert werden. Bei „moderate insufficient“ verlangt die europäische Kommission die Meldung weiterer, neuer Gebiete, „major insufficient“ erfordert eine grundsätzliche Überarbeitung der Meldung.

Bei den Arten lautete die Beurteilung des Seminars 21 mal „sufficient“, 5 mal „minor insufficient“, 22 mal „moderate insufficient“, 1 mal „major insufficient“ (Nordseeschnäpel) und 8 mal „scientific reserve“. Aus Baden-Württemberg sind unter anderem Nachmeldungen für folgende Lebensraumtypen bzw. Arten erforderlich: (prioritäre) Halbtrockenrasen, Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder, mehrere Stillgewässertypen und Felsformationen, mehrere Fischarten, Bechsteinfledermaus, Kammmolch, Gelbbauchunke und Hirschkäfer.



FFH-Lebensraum Scheibenfelsen

Foto: M. Witschel

Im Januar wurden die Bezirksstellen für Naturschutz und Landschaftspflege, die Landwirtschafts- und die Forstverwaltung, die unteren Naturschutzbehörden, die Kommunen sowie Vertreter der Landnutzer- und Naturschutzverbände vom Ergebnis des Seminars unterrichtet. Das Ministerium Ländlicher Raum stellte auch vor, wie die Meldung weiterer Gebiete in Baden-Württemberg erfolgen soll.

In die Aufstellung einer Nachmeldeliste für FFH-Gebiete sollen u.a. auch Verbände und Kommunen einbezogen werden. Diese haben die Möglichkeit, Vorschläge für Gebiete der nachzumeldenden Lebensraumtypen und Arten zu machen. Die Vorschläge werden, wie die Vorschläge der Fachverwaltungen (Untere Naturschutzbehörden, Bezirksstellen für Naturschutz und Landschaftspflege, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, Fischereiforschungsstelle, Landwirtschaftsverwaltung,

Landesanstalt für Umweltschutz) in die Gebietsauswahl für eine abschließende Landesliste einbezogen. Wie bei der letzten Meldung wird die Liste der Gebietsvorschläge wiederum einer umfassenden Beteiligung der Verbände und Kommunen unterzogen („Konsultationsverfahren“). Im Rahmen dieses Verfahrens werden dann auch einzelne Betroffene Stellung nehmen können.

Nach der momentanen Zeitplanung des Landes soll die Nachmeldung für FFH-Gebiete in Baden-Württemberg bis spätestens Juni 2004 abgeschlossen sein.

Dr. Jürgen Marx  
Astrid Oppelt  
LfU, Ref. 25

## Herbsttagung Naturschutz

Horb, 10. Oktober 2002

Die traditionelle Fortbildungsveranstaltung für die unteren Naturschutzbehörden und Fachreferate bei den Regierungspräsidien – wie bisher von der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg organisiert und geleitet – stand diesmal unter dem Zeichen „Erhaltung der Biodiversität“.

Claus-Peter Hutter, Leiter der Umweltakademie, stellte die vielfältigen Möglichkeiten von Public-Relations-Kampagnen und -Aktionen vor und diskutierte Kooperations- und Präsentationsformen.

Dr. Thomas Potthast, Interfakultäres Zentrum für Ethik der Wissenschaften, Universität Tübingen (IZEW) beleuchtete aus einem ungewohnten Blickwinkel den Biodiversitätsbegriff von seiner Erfindung 1986 in den USA, über den Wandel im Wissenschaftsverständnis im Zusammenhang mit unterschiedlichen gesellschaftlichen Wertsetzungen (Natur ist „an sich“ wertvoll; Natur ist wertvoll, weil wir sie „um ihrer selbst willen“ schätzen; Natur ist wertvoll, weil sie einen „Gebrauchswert“ hat) bis hin zu den „Vilmer Thesen zur Biodiversität“ (s.a. [www.biodiv-chm.de](http://www.biodiv-chm.de)).

Stefan Rösler, Vorsitzender des NABU Baden-Württemberg, zeigte wichtige Aufgaben- und Arbeitsfelder auf „bei denen das Zusammenspiel von Natur- und Umweltschutzverbänden und der Naturschutzverwaltung optimiert werden könnte“. Die Anregungen umfassten die Umsetzung des Zielartenkonzeptes, öko-soziale Mindeststandards, Landschaftsvermarktung im Rahmen der Naturparkplanung, Öko-TÜV für Geräte, Impulsprogramm des Landes zur Biodiversität, Naturerlebnisgebiete, Arbeitsplätze durch Naturschutz, Versiegelung und Zerschneidung der Landschaft, Flurbereinigung als Partner,

Identifikation des Naturschutzes mit Verboten, Naturschutz als geheime Kommandosache, Gewinnung von Bündnispartnern, arbeitsteilige Verbände- und zeitnahe Herausgabe praxisorientierter Handlungsanleitungen und Druckwerke.

Die vorgestellten und erläuterten „10 Wünsche des NABU an die Naturschutzbehörden des Landes“ können über e-mail beim NABU abgerufen werden ([NABU@NABU-BW.de](mailto:NABU@NABU-BW.de); [www.NABU-BW.de](http://www.NABU-BW.de)).

*Dr. Dietwalt Rohlf*, Leiter „Grundsatzfragen des Natur- und Landschaftsschutzes“, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, stellte am Nachmittag das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in seinen wesentlichen Grundzügen in einer kritischen Betrachtung aus Landessicht vor. Das neue BNatSchG hat mit Wirkung vom 25.3.2002 das bisherige Gesetz vollständig ersetzt (deshalb nicht mehr BNatSchneuregelungsgesetz). Die Umsetzung in Landesrecht muss bis Frühjahr 2005 erfolgen.

Hier die wichtigsten neuen Regelungen:

- Die „Grundsätze“ wurden neu formuliert;
- in § 3 wird ein mindestens 10%iger Flächenanteil für Biotopverbund gefordert;
- es sind nach § 16 flächendeckende Landschaftspläne zu erstellen;
- mit § 5 werden die Anforderungen an die Bodennutzung sowie die „gute fachliche Praxis“ in den Grundzügen geregelt; § 5 hat gegebenenfalls Rückwirkung auf Fördermöglichkeiten durch MEKA; eventuell werden einige Spiegelstriche (z.B. 1, 4) ins landwirtschaftliche Fachrecht übernommen;
- in der Eingriffsregelung nach § 19 wird die Grenze zwischen Ausgleich und Ersatz aufgeweicht; es kann jetzt auch ein Ersatzgeld festgelegt werden; die Anrechnung von Kompensationsmaßnahmen ist ebenfalls hier verankert; bei betroffenen Biotopen ist eine weitere Stufe der Abwägung erforderlich, zu der seitens des Antragstellers zwingende Gründe darzulegen sind;
- das Verbandsklagerecht wird mit § 61 bundesweit eingeführt;
- rahmenrechtliche Vorschriften für die Länder enthält § 11;
- ein Umweltmonitoring bspw. für FFH-Gebiete ergibt sich aus § 12;
- dem Vertragsnaturschutz wird kein Vorrang eingeräumt.

Im Zuge der Umsetzung in Landesrecht ist es Ziel, bis Ende 2004 das neue NatSchGBW zu verkünden.

*Michael Theis*  
Fachdienst Naturschutz

## Wiesen

### Nutzung, Vegetation, Biologie und Naturschutz am Beispiel der Wiesen des Südschwarzwaldes und Hochrheingebietes

#### Buchvorstellung am 12. Dezember 2002 im Naturschutzzentrum Südschwarzwald am Feldberg

Wiesen gehören im Südschwarzwald und Hochrheingebiet seit Menschengedenken zur heimischen Kulturlandschaft und sind Lebensräume für eine vielfältige Fauna und Flora. Kaum ein Kulturräum unserer Breite ist stärker geprägt durch das sensible Verhältnis von naturräumlichen Gegebenheiten und menschlichen Aktivitäten als die Wiesengebiete dieser Region. Vor allem die drastischen Veränderungen in der Landwirtschaft des 20. Jahrhunderts haben deutliche Spuren in ihrem Artenspektrum hinterlassen.

Die Publikation der LfU dokumentiert den hohen ökologischen Stellenwert der Wiesen und die in der Vergangenheit durch unterschiedliche Nutzungen eingetretenen Veränderungen. Die Ergebnisse der Veröffentlichung lassen sich dabei durchaus auf andere vergleichbare Naturräume übertragen.

*Dr. Stefan Büchner* begrüßte als Gastgeber und Leiter des Naturschutzzentrums die Gäste aus Gemeinden, Verwaltungen, den Verbänden der Wissenschaft und des ehrenamtlichen Naturschutzes und hob die Bedeutung des Naturschutzzentrums an der Nahtstelle und als Mittler der naturräumlichen Nutzungsansprüche hervor.

*Margareta Barth*, Präsidentin der Landesanstalt für Umweltschutz, hatte als Herausgeberin der Publikationsreihe zur Buchpräsentation eingeladen und hieß die Gäste willkommen.

Thematisch einführend, legte sie dar, das Buch richtet sich an ein breites Publikum. Es möchte interessierten Laien Kenntnisse vermitteln, aber auch einen Beitrag zum vegetationskundlich-ökologischen Grundlagenwissen leisten. Es soll haupt- und ehrenamtlichen Naturschützern eine Hilfe sein und Landwirten Belange des Naturschutzes erläutern.

Da die Wiesen durch bäuerliche Nutzung entstanden und von regelmäßiger Bewirtschaftung abhängig seien, sollte „Wiesenschutz“ am besten zusammen mit den Landwirten verwirklicht werden. Dies setze bei den Beteiligten Kenntnisse und Verständnis für die jeweiligen Erfordernisse voraus. Damit lassen sich Konflikte zwischen Landwirtschaft und Naturschutz vermeiden und naturschutzgerechte Wiesennutzung auch zum wirtschaftlichen Vorteil der bäuerlichen Landwirte verwirklichen.

Die Gewinnung von Wiesenheu, die heute im Gebiet noch große Bedeutung habe, überregional aber stark rückläufig sei, könne auch im Schwarzwald bald eine historische Nutzungsform sein. Das sei für die Landwirtschaft und für den Naturschutz eine große Herausforderung.

Das heiße aber auch, dass die Gesellschaft, die den Schutz dieser Biotope und ihrer Lebensgemeinschaften wünsche und gesetzlich festgeschrieben habe, hierfür finanzielle Leistungen erbringen müsse.

Die herausragende landschaftliche Bedeutung des Südschwarzwaldes sei im September dieses Jahres auch im Rahmen des Bundesfrderprogrammes für „Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“ mit der Bewilligung des Naturschutz-Großprojektes „Feldberg-Belchen-Oberes Wiesental“ zur Geltung gebracht worden. Die Offenhaltung der Landschaft sei hierbei eine Kernaufgabe, die nicht nur dem Biotop- und Artenschutz, sondern als Mindestflur der Landwirtschaft und über Landschaftsbild und Erholungseignung dem Tourismus zugute komme. Die wesentlichen Sachverhalte und Empfehlungen könnten jedoch unter Berücksichtigung der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten auch auf andere Mittelgebirgslandschaften übertragen werden.

Frau Barth dankte den Autoren und allen, die zum Zustandekommen und Gelingen dieses Bandes beigetragen hätten, verbunden mit der Bitte, dass diese wichtigen Erkenntnisse und Überlegungen Fuß fassen und sich im gemeinsamen Handeln niederschlagen. Die Bergbauern hätten dabei den wichtigsten und schwierigsten Part.

*Dr. Jörg-Uwe Meineke*, Leiter der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg ging auf die Landschaftliche Entwicklung des Südschwarzwaldes und Hochrheingebietes näher ein und erläuterte den Anlass und die Erfordernisse der Kartierungen und Untersuchungen der verbliebenen wertvollen Grünlandbiotope seit Mitte der 1980er Jahre. Inzwischen könnten über die Naturschutzgebiete hinaus für etwa 3000 ha Pflegeverträge unter kommunaler Mitfinanzierung abgeschlossen werden.

Die Bedeutung der Wiesen als Lebensraum demonstrierte Herr Dr. Meineke am Beispiel verschiedener faunistischer Aspekte, insbesondere von Schmetterlingen.

Mit Dank übergab er das Wort an den Hauptautor *Dr. Bernd Nowak*, der seine langjährigen Untersuchungen und die praxisnahen Ergebnisse in den wesentlichen Grundzügen vorstellte.



*Margareta Barth, Präsidentin der LfU, übergibt dem Hauptautor Dr. Bernd Nowak das Buch.*  
Foto: M. Theis

Das Buch gliedert sich in die Teile „Wiesenwirtschaft; Vegetation der Wiesen; Ökologie und Biologie der Wiesenvegetation; Gefährdung, Schutz und Pflege der Wiesen; Phnologischer Katalog und Anhang mit Glossar, Liste der Magerkeitszeiger, Literatur und Register.

Die abschließende Diskussion und der Meinungsaustausch zeigte das große Interesse an der Entwicklung der charakteristischen Wiesen.

**Hinweis**

*Siehe auch Buchsprechung S. 59*

*Michael Theis  
Fachdienst Naturschutz*

## Recht vor Ort

### Windkraftanlagen – Rechtsgrundlagen und Rechtsprechung

#### VwV Windenergie

Die VwV Windenergie vom 20.4.1995 - GABl. S. 291 - tritt gemäß der Bereinigungsanordnung zum 31.12.2002 außer Kraft. Nach derzeitigem Stand ist der Erlass einer neuen VwV nicht vorgesehen. Hinsichtlich der naturschutzrechtlichen Beurteilung kann auf die Aussagen in der "Windfibel" des Wirtschaftsministeriums (Kap. 5.4, S. 56 ff) zurückgegriffen werden.

#### Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbefähigung

Nach Anh. 1.6 der 4.BImSchV sind Windfarmen immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig (Windfarmen mit 3-5 Anlagen im vereinfachten Verfahren, ab 6 Anlagen im Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung).

Zu beachten ist dabei § 1 Abs. 3 und 5 4.BImSchV (Voraussetzungen der "Zusammenrechnung" benachbarter Anlagen, Überschreiten der Anlagenzahl durch neu hinzukommende Anlagen). Ein Zusammenrechnen der Anlagen hat aber zur Voraussetzung, dass die Anlagen einen identischen Betreiber haben.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht ist zum 3.8.2001 in Kraft getreten. Für bestehende Anlagen gilt die Übergangsvorschrift des § 67 Abs. 2 BImSchG (nur Anzeigepflicht). Gleiches gilt für baurechtlich genehmigte Anlagen, mit deren "Errichtung" begonnen wurde. Die Rechtsprechung legt diesen Begriff weit aus (OVG Münster, Beschl. v. 13.5.2002 - 10 B 671/02, NVwZ 2002 S.1131: *ausreichend ist der Abschluss von Bau- und Lieferverträgen von erheblichem Umfang*).

#### Übersicht über die neuere Rechtsprechung

Eine große Anzahl von Entscheidungen befasst sich mit Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die (Wohn-) Nachbarschaft, insbesondere durch Geräusche, Schattenwurf, "Disco"-Reflexe oder Gefahren wie Eisschlag. Da dies für die naturschutzrechtliche Bewertung weniger von Interesse ist, werden diese Entscheidungen nicht im einzelnen referiert, eine Zusammenstellung findet sich bei Wolf (*siehe Literaturangabe am Ende, aktuelle Entscheidungen zu Lärm- und Infraschallimmissionen, Schattenwurf: (OVG Münster, NVwZ 2002 S. 1131 und 1133; OVG Koblenz, Urteil v. 6.3.2002 - 8 C 11470/01, NuR 2002 S. 422)*).

#### Windkraft und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

BVerwG, *Urt. vom 13.12.2001 - 4 C 3/01, NVwZ 2002 S. 1112 (Fall "Lützelalb")*

Bei Außenbereichsvorhaben sind die bauplanungsrechtliche Prüfung nach § 35 BauGB und die naturschutzrechtliche Prüfung nach §§ 10 ff. NatSchG zu trennen und haben jeweils unabhängig voneinander zu erfolgen. Dabei ist es auch möglich, dass ein nach § 35 Abs. 1 BauGB bauplanungsrechtlich privilegiertes zulässiges Vorhaben an der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung scheitert oder zumindest nur mit Auflagen zulässig ist.

Dies bedeutet, dass ein Vorhaben, welches das Landschaftsbild tangiert, nicht nur dann naturschutzrechtlich unzulässig ist, wenn es im Sinne des § 35 Abs. 1 und 3 BauGB das Landschaftsbild so verunstaltet, dass dieser Belang dem Vorhaben entgegensteht. Vielmehr ist eigenständig zu beurteilen, ob gemäß § 10 NatSchG das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt ist (und somit ein Eingriff vorliegt) und ob ein Eingriff dennoch nach § 11 NatSchG zugelassen werden kann. Allerdings hat das "Huckepackverfahren", nach welchem die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen anderweitiger Gestattungsverfahren abzuarbeiten ist (§ 12 NatSchG) Auswirkungen auf die gerichtliche Überprüfung der getroffenen naturschutzrechtlichen Abwägung.

Handelt es sich bei dem anderweitigen Gestattungsverfahren wie bei der Entscheidung nach § 35 Abs.1 BauGB um eine "nachvollziehende Abwägung", strahlt dies auch auf die naturschutzrechtliche Abwägung aus, so dass auch diese der vollen gerichtlichen Überprüfung unterliegt. Entsprechendes gilt, wenn es sich bei dem anderen Gestattungsverfahren um eine gebundene Entscheidung (z.B. nach § 6 BImSchG) handelt. Sofern dagegen das anderweitige Verfahren selbst eine planerische Abwägung beinhaltet (z.B. wasserrechtliche Planfeststellung), ist auch die im Rahmen der Eingriffsregelung erfolgende naturschutzrechtliche Abwägung nur eingeschränkter gerichtlicher Kontrolle zugänglich.

#### Zur Entscheidung der Vorinstanz

(*Urteil v. 20.4.2000 - 8 S. 318/00*), vgl. *Naturschutzinfo 3/2000 S. 13*.

Nach der Zurückverweisung hat der VGH Mannheim die Klage wiederum abgewiesen (8 S 737/02, *Urteil vom 16.10.2002*), wobei auf die vom BVerwG gemachten Rechtsausführungen gar nicht abgestellt wurde. Die Anlagen wurden schon aus bauplanungsrechtlichen Erwägungen für nicht genehmigungsfähig erachtet. Im Urteil des VGH finden sich interessante Ausführungen zu Vorbelastungen (s.u.), Verunstaltung des Landschaftsbildes (s.u.) und Ausstrahlung auf benachbarte Naturschutzgebiete (s.u.).

*OVG Koblenz, Urteil v. 6.3.2002 - 8 C 11470/01, NuR 2002 S. 422*

Auch bei einem Bebauungsplan, der ein Sondergebiet für Windkraftanlagen ausweist, ist der Ausgleich zu erwartender Eingriffe notwendiger Bestandteil der Abwägung (§ 1a BauGB). Schon bei Beschlussfassung über die Satzung muss sichergestellt sein, dass spätestens zum Zeitpunkt der Planverwirklichung die festgesetzten Maßnahmen tatsächlich und rechtlich durchgeführt werden können. Sollen Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen durchgeführt werden, müssen diese beim Satzungsbeschluss im Eigentum der Gemeinde stehen oder es muss ein zeitlich unbefristetes Verfügungsrecht der Gemeinde gesichert sein.

Zur Abwägung: Dass der Windenergie Bedeutung für die CO<sup>2</sup>-Reduzierung und damit für die Erfüllung der deutschen Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll beigemessen wird, entspricht der Wertung des Bundesgesetzgebers (*Privilegierung in § 35 Abs. 1 BauGB*).

#### **Windkraft und Vorbelastungen**

*VGH Mannheim, Urteil vom 16.10.2002, 8 S. 737/02*  
Vorbelastungen durch einen Fernsehumschalter sind nicht entscheidend, da die Drehbewegung der geplanten Windkraftanlagen eine andere Qualität der Beeinträchtigung darstellt. Nicht als Vorbelastung zu werten sind Anlagen der Erholung, sportlichen Betätigung und Zerstreuung (z.B. Wanderheime, Skihütten, Skilift, kleine Sprungschanze), da der Erholungssuchende solche Einrichtungen in erholungsbedeutsamen Landschaftsbereichen erwarte.

*OVG Weimar, Urteil v. 6.6.1997 - 1 KO 570/94, NuR 1998 S. 46*

Vorbelastungen (eine frühere militärische Turmanlage) stehen einer Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes nicht entgegen, wenn sich die Beeinträchtigungen mittel- oder langfristig rückgängig machen lassen.

*VG Regensburg, Urteil v. 31.7.2001 - RN 6 K 00.1291, NuR 2002 S. 179*

Ein 40 m hoher Mobilfunksendemast, der sich in einer weniger exponierten Lage befindet, stellt keine relevante Vorbelastung dar.

*OVG Bautzen, Urteil v. 18.5.2000 - 1 B 29/98, NuR 2002 S. 162*

Mehrere Hochspannungsleitungen, Umschalter, Funkmast, Bundesautobahn, Fabrikanlage mit Kamin sind relevante Vorbelastungen, die gegen eine besondere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes sprechen.

*OVG Münster, Urteil v. 12.6.2001 - 10 A 97/99, NuR 2001 S. 710*

Vereinzelte Bebauung in der Umgebung ändert

nichts an der Schutzwürdigkeit der Landschaft, sofern sie keine gewerbliche Überformung des Landschaftsbildes darstellt.

#### **Windkraft und Schutzgebiete**

*VGH Mannheim, Urteil vom 16.10.2002, 8 S. 737/02*

Auch optische Auswirkungen auf ein 1,5 km entferntes NSG können für die Ablehnung einer Genehmigung herangezogen werden.

*VG Regensburg, Urteil v. 31.7.2001 - RN 6 K 00.1291, NuR 2002 S. 179*

Einzelfallentscheidung zu einer 85 m hohen Anlage im Bayerischen Wald. Die Argumentation des Gerichts, die zu einer Unzulässigkeit der Anlage führt, kann auch auf manche Bereiche des Schwarzwalds übertragen werden: Zwar bestünde teilweise eine Abschirmung durch Hochwald. *"Im gesamten nach Süden und Westen abfallenden Bereich der vorhandenen Rodungsinsel besteht jedoch im Nah-, Mittel- und Fernbereich aufgrund der exponierten Lage (Anhöhe) ein offener Sichtbezug. Das deutlich in Erscheinung tretende Vorhaben würde sich auf den bisher landschaftlichen unbeeinträchtigten Bereich erheblich negativ auswirken... Gerade der Bayerische Wald weist eine Vielzahl von Bereichen auf, in denen die Umgebung von sanft ansteigenden Berg- und Hügelketten von seltener Schönheit und bemerkenswerten Weitsichtmöglichkeiten geprägt ist."* Beim geplanten Standort handele es sich um einen Bereich, von dem und auf den in beruhigender Weise auch aus größeren Entfernungen geblickt werden könne.

Schutzzweck der LSG-Verordnung sei das für den Bayerischen Wald typische Landschaftsbild, das gerade in der näheren und weiteren Umgebung des vorgesehenen Standorts gegeben sei. Dabei sei auch zu berücksichtigen, dass technische Anlagen zur Nutzung der Windkraft auf erhöhten Standorten im Bayerischen Wald kulturhistorisch nicht vorgegeben seien. Zu beachten seien auch mögliche Vorbildfunktionen, falls das Vorhaben zugelassen würde, da dann zahlreiche windgünstige Standorte auf Kuppen und Höhenrücken im LSG unter Baudruck geraten würden. Im Ergebnis seien die Voraussetzungen für eine Befreiung von der LSG-Verordnung auch unter Berücksichtigung der Klimaschutzrelevanz von Windkraftanlagen nicht gegeben.

*VGH München, Urteil v. 25.3.1996, 14 B 94.119, NVwZ 1997 S. 1010*

Die Landschaft des Bayerischen Waldes umfasst im wesentlichen Tal- und Hanglagen und nur verhältnismäßig wenige hohe Erhebungen, die jedoch den Charakter der Landschaft wesentlich prägen. Das "Gesicht" dieser Landschaft könnte daher durch einige wenige auf Bergkuppen errichtete Anlagen nachhaltig verändert werden. Aus der Nähe ergäbe sich (auch bei einer "nur" 41,5 m hohen Anlage) ei-

ne optisch erdrückende Wirkung. Die Eigenart und Schönheit des konkret betroffenen Landschaftsbildes beruht auf seiner Ursprünglichkeit. Eine weit einsehbare Windkraftanlage würde als technische Dominante in einen schroffen Gegensatz zur natürlichen Landschaft geraten, der nicht durch eine kulturhistorisch vorgegebene Landnutzung entschärft oder wenigstens gemildert wäre. Beeinträchtigt somit die Windenergieanlage das Landschaftsbild in einem Naturpark erheblich und nachhaltig, so ist dieser Nachteil nicht schon deshalb als ausgeglichen anzusehen, weil die Anlage zum Schutz des Klimas beiträgt und die natürlichen Ressourcen schont. Eine Befreiung kann daher nicht erteilt werden.

*VG Frankfurt/Main, Beschluss vom 15.02.2002, 4 G 4722/01(3)*

Naturparks sind als großräumig geschützte Landschaften nicht von vorneherein "Tabuflächen" für Windkraftanlagen. Bei der Durchführung eines Raumordnungsverfahrens besteht ein Spielraum, um Prioritäten zu Gunsten der Windenergie zu setzen, indem bei potentiellen Standorten in Erholungsgebieten nach dem konkreten Stellenwert der Erholungsfunktion an den jeweiligen Orten differenziert wird.

*OVG Weimar, NVwZ 1998 S. 983*

Belange des Natur- und Landschaftsschutzes stehen einem privilegierten Vorhaben entgegen, wenn es mit speziellen natur- oder landschaftsschutzrechtlichen Vorschriften nicht in Einklang steht und auch keine Ausnahme oder Befreiung zu erteilen ist. An einer exponierten Stelle des Biosphärenreservats Rhön setzt sich die Privilegierung der Windenergieanlagen nicht gegen den gesteigerten Landschaftsschutz durch.

### **Windkraft und "Verunstaltung" des Landschaftsbildes**

*VG Mannheim, Urteil vom 16.10.2002, 8 S. 737/02*  
Es spielt für die im Rahmen des § 35 BauGB zu prüfende Frage, ob eine Verunstaltung des Landschaftsbildes vorliegt, grundsätzlich keine Rolle, ob der vorgesehene Standort in einem Natur- oder Landschaftsschutzgebiet liegt, denn auch eine naturschutzrechtlich nicht besonders geschützte Landschaft kann gegen ästhetische Beeinträchtigungen empfindlich sein. Die Schutzwürdigkeit einer Landschaft kann nicht davon abhängig gemacht werden, ob die zuständige Naturschutzbehörde Anlass für eine Unterschutzstellung gesehen hat. Allerdings ist eine Verunstaltung des Landschaftsbildes durch ein privilegiertes Vorhaben nur in Ausnahmefällen anzunehmen, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt.

*OVG Bautzen, Urteil v. 18.5.2000 - 1 B 29/98, NuR 2002 S. 162*

Die vom Bundesgesetzgeber gewollte bauplanungsrechtliche Privilegierung ist auch im Rahmen der Prüfung, ob dem Vorhaben öffentliche Belange entgegenstehen (§ 35 Abs. 3 BauGB) zu beachten. Eine Verunstaltung des Landschaftsbildes oder eine Beeinträchtigung der natürlichen Eigenart der Landschaft sei daher nur dann anzunehmen, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handele. Im konkreten Fall zählte das Gericht eine Reihe von Vorbelastungen auf (s.o.), die gegen eine besondere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes sprächen.

*VG Dessau, Urteil v. 13.12.2000 - 1 A 467/99 DE, NuR 2001 S. 712*

Ähnlich wie OVG Bautzen; eine Verunstaltung sei nur im Ausnahmefall gegeben.

*OVG Münster, Urteil v. 12.6.2001 - 10 A 97/99, NuR 2001 S. 710*

Eine Verunstaltung kann auch vorliegen, wenn der Umgebungsbereich der geplanten Anlage nicht durch ein LSG geschützt ist. Im konkreten Fall sollte Baugrundstück eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche sein, die Umgebung ist geprägt durch einen Wechsel von Freiflächen und Bewaldung und den freien Blick auf die hügelige Landschaft. Die unbewaldete Fläche zwischen zwei kleinen Flüssen bietet einen ungestörten, weiträumigen Überblick über die Landschaft.

*OVG Lüneburg, Urteil v. 14.9.2000, 1 K 5414/988, DVBl 2001 S. 406 (nur Leitsätze), RdL 2001 S. 202*

Zwischen Windparks sind Mindestabstände einzuhalten, um das Landschaftsbild nicht zu stark zu beeinträchtigen. Für die Küstenregion mit ihren großen Sichtweiten ist ein Mindestabstand von 5 km (wie im Erlass des niedersächsischen Ministeriums festgelegt) ein nachvollziehbarer Orientierungswert.

*OVG Lüneburg, Beschluss v. 20.12.2001 - 1 MA 3579/01*

Das Gewicht der Privilegierung äußert sich darin, dass Windkraftanlagen wegen ihrer Auswirkungen auf das Landschaftsbild nur dort unzulässig sind, wo dem Landschaftsbild ein besonderer Wert zukommt.

### **Windkraft und Vögel**

*VG Dessau, Urteil v. 13.12.2000 - 1 A 467/99 DE, NuR 2001 S. 712*

(Es geht um 13 WKA; in 1 km Entfernung befinden sich zwei Gewässer, die Wasservögeln als Brut- und Rückzugsgebiete dienen). Die Abstandsempfehlungen in der Richtlinie zur Standortplanung und -beurteilung von Windenergieanlagen des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt

Sachsen-Anhalt vom 29.4.1996, Mbl. LSA S.1423 (Regelabstand von geschützten Gebieten: Vierfaches der Nabenhöhe) geben einen zuverlässigen Anhaltspunkt für die Beurteilung der Fernwirkungen von Windkraftanlagen. *"Es mag sein, dass die Windenergieanlagen gleichwohl innerhalb des Aktionsraums geschützter Vogelarten liegen, so dass im Einzelfall Beeinträchtigungen dieser Tiere nicht ausgeschlossen werden können. Eine solche Entwicklung ist jedoch durch die generelle Privilegierung der WKA vorgezeichnet und kann nicht mit allgemeinen planungsrechtlichen Mitteln verhindert werden"*.

OVG Lüneburg, Urteil v. 14.9.2000 - 1 L 2153/99, NuR 2001 S. 333

Sind Anhaltspunkte für das Vorliegen eines "faktischen" Vogelschutzgebietes gegeben, hat die Gemeinde dies bei der Aufstellung eines FNP mit Darstellung von Standorten für WKA zu prüfen und in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen (mit interessanten Ausführungen zu den Auswirkungen von WKA's auf rastende Vögel). Das Urteil berücksichtigt noch nicht die neue Rspr. des EuGH, wonach bei faktischen, noch nicht erklärten Vogelschutzgebieten nicht Art. 6 Abs. 4 FFH-RL, sondern die stringenteren Vorschriften der Vogelschutz-RL anzuwenden sind. Dennoch kommt das Gericht zum Ergebnis, dass die Voraussetzungen für eine Ausnahme nicht vorliegen, da die für das Vorhaben sprechenden wirtschaftlichen Gründe keine "zwingenden" seien.

#### Windkraft und Flächennutzungsplan

OVG Bautzen, Urteil v. 18.5.2000 - 1 B 29/98, NuR 2002 S. 162

Wenn der FNP die Darstellung "Fläche für die Landwirtschaft" enthält, steht dies der Errichtung einer Windkraftanlage nicht entgegen.

OVG Münster, Urteil v. 30.11.2001 - 7 A 4857/00, NVwZ 2002 S. 1135 = NuR 2002 S. 431

Aus dem Bauplanungsrecht ergibt sich keine pauschale Begünstigung der Windenergie gegenüber anderen schützenswerten Belangen (z.B. Fremdenverkehr, Natur- und Landschaftsschutz).

Für die Ermittlung und Festlegung von Vorrangzonen benötigt die Gemeinde ein schlüssiges, hinreichend städtebaulich motiviertes Plankonzept. Dieses kann aber an global und pauschalierend festgelegten Kriterien für die Ungeeignetheit der von der Ausschlusswirkung erfassten Bereiche festgelegt werden, so können aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Erholungsfunktion der Landschaft bestimmte "Tabu-Flächen" (z.B. für Naherholung wichtige Bereiche) aus der weiteren Prüfung ausgesondert werden.

Für die Ausschlusswirkung reicht aus, dass auch nur eine Vorrangzone für Windenergienutzung festgelegt wird. Die Gemeinden haben dabei keine besondere Pflicht zur Förderung der Windenergie; sie sind auch nicht verpflichtet, durch eine entsprechende Auswahl der Flächen einen wirtschaftlich optimalen Ertrag der Windenergienutzung sicherzustellen

OVG Lüneburg, Beschl. v. 17.1.2002, NuR 2002 S. 429

Ein FNP kann nur dann eine Ausschlusswirkung in Anspruch nehmen, wenn die dargestellten Vorrangflächen eine ins Gewicht fallende Möglichkeit eröffnen, Windenergie zu nutzen. Zum (im Wesentlichen) vollständigen Ausschluss von Windenergie auf ihrem Gebiet ist eine Gemeinde in der Regel nicht befugt.

#### Windkraft und Regionalplan, Raumbedeutsamkeit

VG Dessau, Urteil v. 22.11.2000 - 1 A 121/99DE, NuR 2001 S. 534

5 Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe von 99 m sind raumbedeutsam. Sie sind deshalb nicht zulässig, wenn durch einen Regionalplan Eignungsgebiete als "Ziele der Raumordnung" festgelegt sind; es sei zur Erreichung der Ausschlusswirkung nicht erforderlich, dass "Vorranggebiete" ausgewiesen werden.

VG Weimar, Urteil v. 9.11.2000 - 1 K 654/00, NuR 2001 S. 536

Eine einzelne WKA ist i.d.R. raumbedeutsam, wenn sie über 100 m hoch ist und im Flachland oder im Übrigen an einem ansteigenden Hang oder auf einer Bergkuppe errichtet werden soll.

VGH München, Urteil v. 22.5.2002 - 26 B 01.2234, ZUR 2002 S. 360

Eine Einzelanlage im Bodenseehinterland mit einer Nabenhöhe von 74,5 m Höhe und einem Rotordurchmesser von 50,5 m ist raumbedeutsam. Wenn der Regionalplangeber bestimmte Teilbereiche als "Ausschlussgebiete" und als "Vorranggebiete" ausweist, sind die übrigen auch ohne ausdrückliche Festlegung als "Eignungsgebiete" anzusehen. Ein Ausschlussgebiet greift auch, wenn der Regionalplangeber keine "ist", sondern eine "soll"-Formulierung ("*... sollen freigehalten werden*") gewählt hat. Es ist nicht fehlerhaft, wenn sich die Gebietsfestlegungen des Regionalplans nicht ausschließlich an naturräumlichen Grenzen, sondern auch an Gemeindegrenzen orientieren. Der Regionalplan kann dabei einem großräumigen Ansatz folgen.



OVG Greifswald, Urteil v. 19.1.2001 - 4 K 9/99, NVwZ 2001 S.1063

Praktisch alle modernen Windkraftanlagen sind raumbedeutsam. Damit eine strikte Zielbindung an den Regionalplan eintreten kann, ist eine fachplanungsartige Abwägungsintensität erforderlich.

### Rechtsschutzfragen

OVG Koblenz, Urteil v. 6.3.2002 - 8 C 11131/01, NuR 2002 S. 420

Eine Gemeinde kann nur dann einen zulässigen Normenkontrollantrag gegen einen Bebauungsplan einer benachbarten Gemeinde, der ein Sondergebiet für Windenergienutzung ausweist, erheben, wenn sie eine Verletzung ihrer Planungshoheit, ihres Eigentums oder eines ihrem Schutz dienenden Ziels der Raumordnung geltend machen kann. Eine Verletzung der Planungshoheit kann nur dann in Frage kommen, wenn sich unmittelbare Auswirkungen gewichtiger Art auf die städtebauliche Ordnung und Entwicklung der den Antrag stellenden Gemeinde ergeben können.

OVG Koblenz, Urteil v. 6.3.2002 - 8 C 11470/01, NuR 2002 S. 422

Eigentümer von Grundstücken in Nachbargemeinden können im Normenkontrollverfahren gegen Bebauungspläne, die Sondergebiete für Windenergieanlagen ausweisen, auch wegen der von solchen Anlagen ausgehenden Sichtbelastung antragsbefugt sein.

### Neuere Literatur

Ecker, *Die Zulässigkeit von Windenergieanlagen nach dem Bau- und Naturschutzrecht*, VBIBW 2001, S. 173-179

Nicolai, *Raumordnerische Steuerung von Windenergieanlagen*, NVwZ 2002, S. 1078-1081

Schidlowski, *Standortsteuerung durch Flächennutzungspläne*, NVwZ 2001, S. 388

Wolf, *Windenergie als Rechtsproblem*, ZUR (Zeitschrift für Umweltrecht) 2002, S. 331-341

Dr. Dietrich Kratsch  
Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Ref. 63  
Stuttgart

## Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zu Windenergieanlagen

### Im Interessenkonflikt zwischen Klima- und Landschaftsschutz

In einem Rechtsstreit um die Erteilung eines Bauvorbescheides für den Bau einer Windenergieanlage hat das Bundesverwaltungsgericht zu der Frage Stellung genommen, nach welchen Gesichtspunkten die Gemeinden berechtigt sind, die Errichtung von Windenergieanlagen durch Darstellungen im Flächennutzungsplan auf bestimmte Flächen des Gemeindegebiets zu beschränken (sogenannte Konzentrationsflächen) und damit für die übrigen Gemeindegebietsteile auszuschließen. Geklagt hatte ein Bauinteressent, der eine Windenergieanlage auf einem Außenbereichsgrundstück errichten möchte, das nicht in der von der - im Märkischen Kreis in Westfalen gelegenen - Gemeinde ausgewiesenen (einzigen) Konzentrationsfläche liegt.

Die Klage blieb auch vor dem Bundesverwaltungsgericht ohne Erfolg. In der Begründung heißt es: Die Gemeinden müssen nicht sämtliche Bereiche, die sich objektiv für eine Windenergienutzung eignen, für diesen Zweck auch tatsächlich planerisch sichern. Sie dürfen in dem Interessenkonflikt zwischen Windenergienutzung und sonstigen Schutzgütern, wie etwa dem Naturschutz oder der Wahrung der Erholungsfunktion der Landschaft, je nach dem Gewicht der Belange, die in der konkreten örtlichen Situation betroffen sind, eine Gebietsauswahl treffen.

Voraussetzung für eine wirksame Auswahlentscheidung ist allerdings, dass die im Flächennutzungsplan dargestellte Konzentrationsfläche sich als Standort für die Errichtung von Windkraftanlagen eignet und nicht so klein ist, dass die Ausweisung, anstatt der Windenergienutzung substantielle Entfaltungsmöglichkeiten zu bieten, in Wahrheit auf eine Verhinderungsplanung hinausläuft. In dem zugrunde liegenden Streitfall hat das Bundesverwaltungsgericht in Übereinstimmung mit der Vorinstanz, dem Obergericht Münster, den Flächennutzungsplan mit der darin vorgesehenen Konzentrationszone, die maximal elf Anlagen zulässt, als rechtswirksam angesehen.

Pressemitteilung Nr. 49/2002 vom 17.12.2002, BVerwG 4 C 15.01 - Urteil vom 17.12.2002

## Änderungen des Landesnaturschutzgesetzes

Mit Datum vom 19.11.2002 wurden zwei weitere Novellierungen des Landesnaturschutzgesetzes zum Abschluss gebracht. Die erste - das **Gesetz zur Änderung des Naturschutzgesetzes** vom 19. November 2002, GBl. S. 424 - hat die Umsetzung der Vogelschutz-, FFH- und der Zoo-Richtlinie der Europäischen Union und der darauf bezogenen Rahmenvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes zum Inhalt. Neu eingeschoben wurden der V. Abschnitt mit den §§ 26a bis 26e sowie die Zoo-Bestimmungen der §§ 31 und 32, geändert wurde die Vorschrift zu Tiergehegen (früher § 31, jetzt § 33). Kleinere Änderungen betreffen § 18 (Erstreckung der Duldungspflicht auch auf bestimmte Flächen in Natura-Gebieten), § 63 Abs. 2 Nr.1 (Beteiligungsrecht des LNV) und die Vorschriften über Ordnungswidrigkeiten. Hinsichtlich der Zoogenehmigung ist auf die neu eingefügte Übergangsbestimmung des § 67 Abs. 8 hinzuweisen.

Durch Art. 4 des **Gesetzes zur Änderung von Vorschriften über die Umweltverträglichkeitsprüfung und anderer Gesetze** vom 19. November 2002, GBl. S. 428, wird § 13 des Naturschutzgesetzes neu gefasst. Als weitere Genehmigungstatbestände werden die Errichtung und der Betrieb von Skipisten und die Umwandlung von Ödland geregelt. Hintergrund dieser Neuregelung ist, dass für UVP-pflichtige Vorhaben die entsprechenden Trägerverfahren geschaffen werden mussten. Die Genehmigungspflicht wird daher nicht für alle Skipisten oder Ödlandumwandlungen eingeführt, sondern hängt davon ab, dass in einer allgemeinen bzw. standortbezogenen Vorprüfung festgestellt wird, dass für das Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Dabei gelten nach Anlage 1 des LUVPG für Skipisten und für die Verwendung von Ödland zu intensiver Landwirtschaftsnutzung folgende Schwellenwerte: Bei einer Vorhabensgröße mit mehr als 10 ha ist eine allgemeine Vorprüfung, bei mehr als 2 ha bis 10 ha eine standortbezogene Vorprüfung erforderlich.

*Dr. Dietrich Kratsch  
Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Ref. 63  
Stuttgart*

### Hinweis

*Die Neufassung des NatSchG und BNatSchG wird in Kürze mit einer Broschüre und im NafaWeb zur Verfügung gestellt.*

## Zurückschneiden von Hecken in der Vegetationszeit erlaubt!

*Oberlandesgericht Karlsruhe – Beschluss vom 03.07.2002, 1 Ss 266/01*

Dies hat jetzt der 1. Strafsenat des Oberlandesgerichts Karlsruhe entschieden und damit eine anderslautende Entscheidung des Amtsgerichts Karlsruhe vom September 2001 aufgehoben.

Der Betroffene - ein 62jähriger Landwirt aus dem Kreis Karlsruhe - hatte im Sommer 2000 eine Lügusterhecke, deren Äste bis zu vier Metern vom Nachbargrundstück in sein landwirtschaftlich genutztes Grundstück hineinragten, über eine Länge von 120 Metern zurückgeschnitten, weil die Überhänge die Benutzung des angrenzenden Weges mit landwirtschaftlichen Maschinen behinderten. Wie die Verwaltungsbehörde zuvor hat das Amtsgericht Karlsruhe hierin einen fahrlässigen Verstoß gegen das Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) erblickt und gegen den Betroffenen eine Geldbuße in Höhe von 76,94 € (150 DM) verhängt. Nach Ansicht des Amtsgerichts ist das Zurückschneiden von Hecken in der Zeit vom 01. März bis 30. September ohne behördliche Erlaubnis verboten (§ 29 Abs. 3 Nr. 1 NatSchG).

Anders nun der 1. Strafsenat des Oberlandesgerichts Karlsruhe auf die gegen dieses Urteil vom Betroffenen eingelegte Rechtsbeschwerde: Danach unterfällt das bloße Zurückschneiden von Hecken ohne schädigenden Eingriff in deren Substanz nicht der Verbotsnorm des § 29 Abs. 3 Nr. 1 NatSchG. Nach dieser Vorschrift ist es in der Zeit vom 01. März bis 30. September **verboten, Hecken, lebende Zäune, Bäume, Gebüsche, Röhrichtbestände zu roden, abzuschneiden oder auf andere Weise zu zerstören**. Zwar könne - so der Senat - der Begriff des „**Abschneidens einer Hecke**“ bei isolierter Betrachtung auch so verstanden werden, dass schon das Abtrennen einer Mehrzahl von Ästen genüge. Zu berücksichtigen sei jedoch der Zusammenhang, in welchem der Begriff stehe. Der Gesetzgeber habe nämlich diese Formulierung in Beziehung zu weiteren Tatbestandsmerkmalen, nämlich dem des „Rodens“ und des auf „andere Weise Zerstörens“ gesetzt und so Vorgaben für dessen Auslegung gegeben. Auch der Begriff des „Abschneidens“ erfordere daher einen ähnlich **erheblichen Substanzeingriff**. Ein solcher liege aber nur vor, wenn eine Hecke durch den Rückschnitt entweder vollständig eingeebnet werde oder durch den Eingriff ihren Charakter als Hecke verliere, weil sie nach ihrem äußeren Erscheinungsbild - etwa wegen des zu starken Rückschnitts oder des Entfernens wesentlicher Teile - nicht mehr einer solchen entspreche und damit auch ihre Eignung als Nist- und Brutstätte für Vögel verloren gehe. Einen derart

schweren Eingriff hatte der Betroffene durch den Rückschnitt der Überhänge aber nicht begangen, da sich die Hecke innerhalb eines Jahres wieder gut erholt hatte.



Das Zurückschneiden von Hecken ist in der Vegetationszeit erlaubt. Foto: R. Steinmetz

Die Sache muss aber gleichwohl erneut vor dem Amtsgericht Karlsruhe verhandelt werden. Das Amtsgericht habe nämlich - so der Senat - nicht geprüft, ob es sich bei der Ligusterhecke als sogenannte Feldhecke um ein besonders geschütztes Biotop i.S.d. §§ 24 a Nr. 6, 64 Abs.1 Nr. 4 a i.V.m. Nr. 6.1 der Anlage zu § 24 a NatSchG handeln könnte, in welches auch Eingriffe verboten sind, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Biotops führen können.

**Hinweis**

Gegenstand des vorliegenden Verfahrens ist nur, ob der Betroffene durch den Rückschnitt der Hecke eine Ordnungswidrigkeit nach dem NatSchG begangen hat, nicht aber die Frage, ob der Landwirt gegenüber seinem Nachbarn zum eigenmächtigen Rückschnitt zivilrechtlich berechtigt war.

Nach § 910 BGB darf der Eigentümer eines Grundstücks vom Nachbargrundstück überragende Zweige abschneiden, nachdem dem Eigentümer oder Besitzer des Nachbargrundstücks eine angemessene Frist zur Beseitigung bestimmt und diese fruchtlos verstrichen ist. Ein Recht zum Betreten des Nachbargrundstücks folgt hieraus aber nicht. (LG München Urteil v. 10.03.1987, 2 S 2115/1987)

**Hinweis auf den Gesetzestext**

§ 29 NatSchG (Allgemeiner Schutz der Pflanzen und Tiere)

- (1)...
- (2)...
- (3) In der Zeit vom 01. März bis 30. September ist es unbeschadet weitergehender Rechtsvorschriften in den Rechtsverordnungen nach § 21 bis 25 verboten
  - 1. Hecken, lebende Zäune, Bäume, Gebüsche, Röhrichtbestände zu roden, abzuschneiden oder auf andere Weise zu zerstören oder
  - 2. Bäume mit Horsten oder Bruthöhlen zu fällen oder zu besteigen.
- (4)...

**§ 24 a NatSchG (Besonders geschützte Biotope)**

(1) Die folgenden Biotope in der in der Anlage zu diesem Gesetz beschriebenen Ausprägung sind besonders geschützt:

- 1.- 5. ...
- 6. Feldhecken, Feldgehölze, Hohlwege, Trockenmauern und Steinriegel, jeweils in freier Landschaft.

(2) Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der besonders geschützten Biotope führen können, sind verboten. Weitergehende Verbote in Rechtsverordnungen und Satzungen über geschützte Gebiete und Gegenstände bleiben unberührt.

(3) ....

**Anlage 6.1 zu § 24a NatSchG**

Feldhecken und Feldgehölze sind kleinere oft linienhafte Flächen in der Feldflur, die von Bäumen und Sträuchern bestockt sind und nicht Wald i.S.d. Landeswaldgesetzes sind. Nicht erfasst sind Feldgehölze von weniger als 250 qm Fläche sowie Hecken von weniger als 20 m Länge; unbestockte Zwischenräume von weniger als 1 m werden bei Hecken mitgerechnet.

Pressemitteilung vom 02.August 2002 – Oberlandesgericht Karlsruhe

Dr. Dietrich Kratsch  
Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Ref. 63  
Stuttgart

**Kostenlose Internet-Zeitschrift**

Seit kurzem gibt es unter [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net) die kostenlose Internet-Zeitschrift "Naturschutz in Recht und Praxis". In der 1. Ausgabe findet sich u.a. ein Artikel "Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen" und eine Rechtsprechungsübersicht zur FFH-/Vogelschutz-Richtlinie.

Fachdienst Naturschutz

## Aus der Naturschutzverwaltung und von anderen Stellen

### Abschied vom Artenschutz Dr. Karl Hermann Harms im Ruhestand

Wenn HKons. Dr. Karl Hermann Harms (64) zum Jahresende 2002 seinen verdienten Ruhestand antritt, geht mit ihm einer der in Fachkreisen anerkanntesten Artenschützer im Südweststaat. Anlass, sein wissenschaftliches Werk kurz Revue passieren zu lassen.



**Dr. Karl Hermann Harms**  
Jg. 1938, Biologiestudium an den Universitäten Gießen u. Tübingen, Promotion 1970, bis 1976 an der Bundesanstalt für Naturschutz u. Landschaftspflege (heute Bundesamt für Naturschutz), danach bei der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) in verschiedenen Naturschutzreferaten tätig, 1990 bis 2002 Leiter des Sachgebietes „Artenschutz“.

Die Fülle der nach Publikationsjahren geordneten Veröffentlichungen spiegelt neben bestimmten Forschungsschwerpunkten auch verschiedene berufliche Aufgabenbereiche und Aktivitäten wider, die eng mit seiner Person verknüpft sind.

Schon während seines Studiums hatte er 3 ½ Jahre lang (1962-1965) die Umgebung von Tübingen nach Spinnen durchforscht und 423 Arten Webspinnen (*Araneae*), 16 Arten Weberknechte (*Opiliones*) und 10 Arten Afterskorpione (*Pseudoscorpiones*) nachweisen können. Diese Forschungsergebnisse bildeten nicht nur die Grundlage für eine umfassende wissenschaftliche Abhandlung über die „**Spinnen vom Spitzberg**“ (1966), von denen bis dato nur 4 Spinnenarten in die Literatur eingegangen waren, sondern begründeten auch seinen Ruf als Spinnenspezialist.

Wie schnell sich Spezialistentum und Person zu einer nahtlosen Einheit verbinden, äußert sich nicht zuletzt in der Namensgebung durch Dritte: Neben dem „Orchideen“- Künkele, dem „Schnecken“-Schmid, dem „Bienen“- Westrich, der „Fledermaus“-Braun rangiert gleichrangig der „Spinnen“- Harms im Bewußtsein der artenschutzinteressierten Bevölkerung.

Auch wenn die Spinnenforschung nur einen begrenzten Berufsabschnitt dominiert hat, so hat sie ihn doch – vor allem in seiner Freizeit – ein Leben lang begleitet und geprägt.

Ein weiterer Schwerpunkt galt der vegetationskundlichen Forschung. Hier ragt vor allem die Bearbeitung und federführende Herausgabe der umfassenden Dokumentation „**Verschollene und gefährdete Pflanzen in Baden-Württemberg**“ (Harms, Philippi & Seybold 1983) heraus. Die enge Zusammenarbeit mit den beiden Staatlichen Museen für Naturkunde Karlsruhe und Stuttgart dokumentiert sich auch in einer weiteren gemeinsamen Publikation (Harms, Philippi & Seybold 1986).

Seit 1975 verfügt Baden-Württemberg mit dem „Artenschutzprogramm“ über ein wegweisendes Instrument, Naturschutzrecht in praktische Naturschutzarbeit umzusetzen, um so dem Artenschwund im Südweststaat wirksam entgegen zu können. Die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) steht hierbei in besonderer Verantwortung (§ 28 NatSchG). Immer wieder hat Karl Hermann Harms in diesem Zusammenhang die Erstellung von „Roten Listen“ angemahnt, initiiert und forciert, um so zu einem möglichst geschlossenen Bild des Gefährdungsgrades einzelner Tier- und Pflanzenarten im Südweststaat zu kommen. Denn „*Voraussetzung für einen effektiven Artenschutz ist die Kenntnis, welche Arten überhaupt gefährdet sind*“ schrieb er in seiner Einführung der Zusammenstellung der „**Roten Listen der gefährdeten Tiere und Pflanzen in Baden-Württemberg**“ (Harms 1986).

Seit Anfang der 90er Jahre bis zu seiner Pensionierung war er thematisch vor allem mit der landesweiten Dokumentation von Flora und Fauna in sogenannten „**Grundlagenwerken zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg**“ und deren Auswertung befasst. Die daraus gewonnenen Daten zu einzelnen bedrohten Tier- und Pflanzenarten führten zu zahlreichen Artenhilfsprogrammen, an deren Entwicklung Karl Hermann Harms maßgeblich beteiligt war. Grundlegende Arbeiten wie das „**Artenschutzprogramm für besonders gefährdete Pflanzen**“ (Harms & Thomas 1995) sowie die Mitherausgabe der „**Liste der Farn- und Blütenpflanzen**“ (Buttler & Harms 1998) dokumentieren diese Wegstrecke.

Seine hohe fachliche Qualifikation und Kompetenz, gepaart mit großem Wissensdurst, machten ihn zu einem gefragten Artenschutzexperten im Lande. Darüber hinaus gab Karl Hermann Harms immer wieder sein Wissen auf zahlreichen Fortbildungsveranstaltungen der Naturschutzverwaltung weiter.

Nicht zuletzt fließen seine hervorragenden Fachkenntnisse in die ehrenamtliche Naturschutzarbeit seiner Heimatgemeinde Rheinstetten ein, wo er zusammen mit seiner Frau vielfältige Naturschutzaktivitäten - u.a. den „Tag der Artenvielfalt“ - initiiert und wissenschaftlich begleitet.

Roland Heinzmann M.A.  
LfU, Ref. 24

## Dr. Rainer Petermann ist in den Ruhestand getreten

Am 3. Dezember 2002 hatte er seinen letzten Arbeitstag, zum Jahreswechsel 2002/2003 dann ist Oberkonservator Dr. Rainer Petermann, der langjährige stellvertretende Dienststellenleiter der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen, in den Ruhestand getreten.

Mit ihm scheidet ein Kollege aus dem Kreis der amtlichen Naturschützer aus, der die Arbeit der Tübinger BNL über fast 30 Jahre mitgeprägt hat.

Rainer Petermann ist am 13. November 1939 in Glauchau in Sachsen geboren. Nach seiner Schulzeit in Wangen (Allgäu) studierte er in München Biologie mit botanischem Schwerpunkt und promovierte 1970 mit einer vegetationskundlichen Dissertation bei Prof. Seibert, die sich mit montanen Buchenwäldern befasst. Danach arbeitete er mit an der pflanzensoziologischen Kartierung des Nationalparks Bayerischer Wald.

Vom 29. November 1972 schließlich datiert ein Brief von dem zu dieser Zeit noch in München lehrenden Professor Karl Mägdefrau an den damaligen Leiter der Bezirksstelle in Tübingen, Herrn Professor German, in dem er ihm u.a. mitteilte, dass sein Kollege Seibert „einen jungen Mann auf Lager“ (habe), der als Pflanzensoziologe für die Tübinger BNL besonders geeignet sei. Dieses Schreiben wurde wohl zum Ausgangspunkt für Rainer Petermanns Weg in die Naturschutzfachverwaltung bzw. in die BNL Tübingen, für die er bis zum Eintritt in den Ruhestand in verschiedenen Funktionen arbeitete.

Waren es zunächst vor allem Stellungnahmen in Eingriffsverfahren, die zu seinen Aufgaben zählten, übernahm er sukzessive die Verantwortung für den Bereich Landschaftspflege in der Dienststelle – von der Landschaftspflegeplanung bis zum Einsatz des Pflegetrups. Im Zuge der Verstärkung der Bezirksstellen in den achtziger Jahren und der damit einhergehenden stärkeren Differenzierung kam die Abwicklung des Landschaftspflegehaushaltes hinzu, seit Mitte der achtziger Jahre als Referatsleiter Landschaftspflege. Zum 1. Januar 1987 wurde Herr Dr. Petermann vom Dienstherrn zum „Stellvertreter des Leiters der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen“ bestellt.

Auf der Grundlage seiner ausgeprägten Liebe zur Natur und hervorragender fachlicher Kenntnisse vor allem im botanischen Bereich hat Rainer Petermann seine Aufgaben mit viel Einfühlungsvermögen und sehr erfolgreich wahrgenommen. Wesentlich ist es Ergebnis seiner Arbeit, dass heute bei der Organisation der Landschaftspflege im Regierungsbezirk Tübingen ein gut funktionierendes Netzwerk existiert. Und für die zahlreichen fachlichen, organisatorischen und auch rechtlichen Fragen, die sich bei den Sachbearbeitern in den Landratsämtern, bei Verantwortlichen in den Naturschutzverbänden,

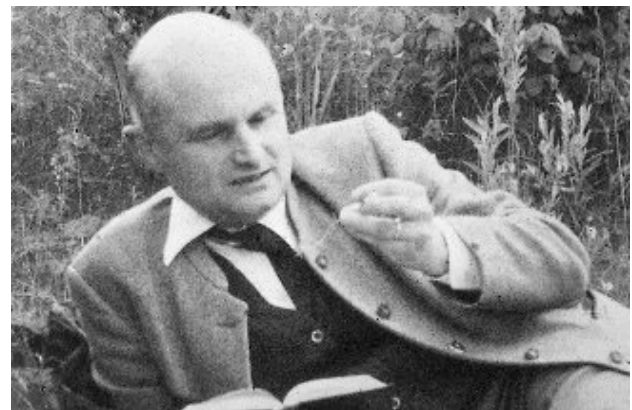
aber auch bei Auftragnehmern der BNL im Zusammenhang mit Landschaftspflege ergeben, war Herr Petermann ständiger Ansprechpartner. Diese Eigenschaften, gut zuhören, sowie kollegial und sachkundig raten zu können, ist auch ein Grund für das hohe Ansehen und die Beliebtheit, die er bei den Kolleginnen und Kollegen in der Dienststelle erfährt.

Mit seinem Ausscheiden aus dem Dienst wird Rainer Petermann nun zusätzliche Zeit gewinnen, sich seinen außerdienstlichen Lieben zu widmen, die – wen wundert es – sehr eng mit seiner Profession zusammenhängen: Sein Garten ist zwar klein, aber mit einer Artenfülle an Pflanzen unterschiedlicher Provenienz, um die ihn mancher botanische Garten beneiden kann. Dass er diese Sammlung in den nächsten Jahren bei seinen geliebten Bergwanderungen noch um manche Rarität vermehren wird, daran besteht kein Zweifel. Alle, die ihn kennen, wünschen Dr. Petermann, dass er dies noch lange Jahre in der guten Gesundheit, die ihn auszeichnet, tun kann.

*Dr. Volker Kracht  
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege  
Tübingen*

## Zum 70. Geburtstag von Dr. Hans Mattern

### Mit Leib und Seele ein Naturschützer



*Dr. Hans Mattern*

*Quelle: „Aus Liebe zur Heimat“*

Für viele, die den Jubilar kennen, waren und sind das Erlebnisse, die man nicht vergisst: Er steht mit einer Exkursionsgruppe an einem Aussichtspunkt, im dunkelgrünen Trachtenanzug, nie ohne Krawatte, immer mit festem Schuhwerk, meist den „Bertsch“ - ein Pflanzenbestimmungsbuch - und irgendwelche Zettel und Papiere unterm Arm oder in Händen. Kurz ein Blick in die Ferne, ein Augenblick Konzentration, und dann geht es los: Vom Werden von Berg und Tal erzählt er, vom steinernen Untergrund, von Feldern, Wäldern und Wiesen, von Dörfern und Städten.

Unverzichtbarer Bestandteil eines jeden Vortrages bei einer Exkursion: der Schutz von Natur und Landschaft. Schönes wird Hässlichem gegenüber gestellt, den Zuschauern werden die Augen geöffnet: „Warum kann man nicht mit Buchen aufforsten, wenn es denn schon sein muss; wieso die Fichte, die hier das charakteristische Landschaftsbild verdirbt?“

Wer Hans Mattern unterstellt, die Umgebung nicht real zu sehen, nur Altem, Bewährtem nachzuhängen ohne eine Chance für die Zukunft zu sehen, und die Welt nicht in ihren heutigen Zusammenhängen zu begreifen, kennt ihn nicht. Nein, was hin und wieder nach altmodischen Marotten aussieht, ist nichts anderes als das, was unsere heutigen Umweltstrategen als „nachhaltige Wirtschaftsweise“ bezeichnen. Sein einfacher Lebensstil, seine Bedürfnislosigkeit, die Sparsamkeit, das Fahren mit der Bahn, auch wenn eine Mitfahrt im Auto oft wesentlich weniger Umstände machen würde, das Heizen nur weniger Räume, und das mit Reisig, das bei der Gartenarbeit anfiel, das konsequente Sparen von Strom: Wer von Umweltschutz redet, kann sich an ihm ein Beispiel nehmen!

In seinem Beruf, zunächst als Bediensteter, dann als Leiter der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, hat man Hans Mattern nie oder nur ganz selten mal laut werden hören. Zwar selten hart diskutierend und nie laut streitend, ist er aber doch immer ein streitbarer, hartnäckiger Kämpfer gewesen. Er hat immer versucht, wenigstens ein klein wenig für den Naturschutz herauszuholen. Bei vielen Kompromissen blieb freilich nur die Genugtuung, dass ohne den eigenen Einsatz vielleicht alles viel schlimmer gekommen wäre.

Aus dem vielfältigen, langen, oft aufregenden Berufsleben ließen sich viele Aspekte herausgreifen: sein Verhältnis zu Gewässerausbauten und Rückhaltebecken und denen, die sie planten und durchführten, zu Straßenbau und Straßenbauern, zu Flurbereinigung und Bauleit- und Regionalplanung, zur Problematik von Kleinbauten in Obstbaumwiesen, zum Artenschutz, zu Natur- und Landschaftsschutzgebieten usw. Beschränken wir uns hier auf zwei Herzensangelegenheiten von ihm: Naturdenkmale und Landschaftspflege.

„Anlässlich einer Dienstreise in anderer Sache wurde auf Flurstück xy der Gemarkung yz eine ungefähr soundsoviel Ar große Heide mit folgendem Pflanzenbestand festgestellt: ... Die Unterschutzstellung als flächenhaftes Naturdenkmal wird hiermit beantragt.“ Briefe dieser Art an die unteren Naturschutzbehörden bei den Landratsämtern sind Legion. Und nach entsprechend oftmaliger Erinnerung und hartnäckigem Nachhaken sowie mancher Hilfestellung sind nach Jahren dann auch die Verordnungen zum Schutz zahlreicher kleiner und kleinster Pflanzen-

standorte, Tümpel, idyllischer Weg- oder Waldränder, prachtvoller Bäume und anderem mehr zur Rechtskraft gelangt. Es dürften um die zweieinhalb Tausend Naturdenkmale im Regierungsbezirk Stuttgart sein, die im Lauf von drei Jahrzehnten auf seine persönliche Initiative hin zustande gekommen sind.

Wenn jemand Naturschutz so definiert, doch möglichst alles zu lassen wie es ist und wachsen zu lassen, dann kann schon auch mal „der Gaul mit ihm durchgehen“ und es kann zu hitzigen Diskussionen kommen: Leben wir und die wild lebenden Tiere und Pflanzen um uns herum in einem Waldland wie vor 10.000 Jahren oder in einer Kulturlandschaft? Ist in den vergangenen Jahrzehnten in Weinbaugegenden, auf der Alb und im Keuperbergland nicht genug offene Kulturlandschaft in Wald übergegangen? Es ist doch viel wichtiger, das wenige, was wir an Lebensraum für Tiere und Pflanzen haben, offen zu halten - durch Pflege oder, noch besser, durch extensive Nutzung, vor allem durch Beweidung! Sein Einsatz für die Schäferei ist besonderes erwähnenswert: Ohne staatliche Hilfe kein Schäfer samt Herde, und ohne Schafe keine Heide. Dieser einfache Zusammenhang, von vielen Naturschützern in dieser Konsequenz nicht gesehen, ist ein Credo von Hans Mattern. Und folglich sind die Unterstützungen für die Schäferei, zum Beispiel die Zuschüsse der Naturschutzverwaltung für Schafhöfe, und die unzähligen von ihm initiierten und betreuten Landschaftspflegeeinsätze ein Vermächtnis auf Jahrzehnte.

Vieles ließe sich noch anführen, und von der Liebe unseres Jubilars zur Dichtkunst der Romantik und zur Musik war nun gar nicht die Rede. Aber in dem Buch, das rechtzeitig zu seinem Geburtstag erschienen ist, sind auch diese Seiten ausgiebig dargestellt (siehe S. 68).

Reinhard Wolf  
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege  
Stuttgart

## Naturkundemuseum Stuttgart unter neuer Leitung von Dr. Johanna Eder

Seit dem 1. Oktober hat das Naturkundemuseum Stuttgart eine neue Leitung. Frau Dr. Johanna Eder tritt die Nachfolge von Claus König an, der Ende 2000 in den Ruhestand getreten war. Seitdem hatte Dr. Andreas Schlüter das Museum über ein Jahr lang kommissarisch geführt.

Frau Eder ist mit der internationalen Museumslandschaft bestens vertraut, da sie vorher am Naturhistorischen Museum in Wien tätig war. Ihr Metier ist die Paläobotanik, wobei sie vor allem die Veränderung der Vegetation im Zusammenhang mit der Erfolgsgeschichte der Säugetiere interessiert. Aus der Wissenschaft heraus entwickelte sich ihr Engage-

ment in der Lehre an verschiedenen Universitäten ebenso wie Konzeptionen für erfolgreiche Sonderausstellungen.

Frau Eder möchte dem Museum „ein deutliches und kantiges Profil“ verleihen: Die naturwissenschaftlichen Museen sind wichtige Forschungseinrichtungen, die vor allem im Bereich der Systematik und Taxonomie tätig sind und damit das Fundament vieler weiterer Studien legen, die meist an Universitäten durchgeführt werden. Die Zusammenarbeit zwischen dem Museum und Unis soll verstärkt werden.

Die Forschung am Naturkundemuseum ist überwiegend sammlungsbezogen. Daher liegt ein Schwerpunkt in der Erhaltung und Erweiterung der Sammlungen. Nicht nur die räumliche Unterbringung, auch die Erfassung auf Datenbanken ist daher eine wichtige Aufgabe.

Durch Ausstellungen mit aktuellem Bezug möchte Frau Eder die Öffentlichkeitsarbeit des Museums noch attraktiver gestalten. Denn nur damit könne erhöhte Sensibilität im Umgang mit den natürlichen Ressourcen erreicht werden.

Fachdienst Naturschutz

### Dr. Siegmund Seybold im Ruhestand

Im September 2002 ist Prof. Dr. Siegmund Seybold, Jahrgang 1939, in den Ruhestand getreten.

Er war Hauptkonservator am Staatlichen Museum für Naturkunde, Pflanzensoziologie und Floristik Stuttgart sowie Honorarprofessor der Universität Stuttgart. Am 1. Mai 1967 kam S. Seybold als zweiter Botaniker ans Stuttgarter Naturkundemuseum. Seit 1993 war er Leiter der Abteilung Botanik.

Seit 1987 ist S. Seybold Herausgeber und Schriftführer der Jahreshefte der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg. Hier veröffentlichte er 1968 die „Flora von Stuttgart“.

Seine Forschungs- und Interessensgebiete sind: Flora von Baden-Württemberg, Übersetzung der wissenschaftlichen Artbezeichnungen bei Pflanzen und Lebensdaten von Botanikern.

Unter seiner Mitwirkung wurden herausgegeben:

- Index holmiensis, dem Verzeichnis aller Verbreitungskarten für Farn- und Blütenpflanzen,
- Zander Handwörterbuch der Pflanzennamen sowie
- Schmeil-Fitschen: Flora von Deutschland (Buch und CD-Rom-Version).

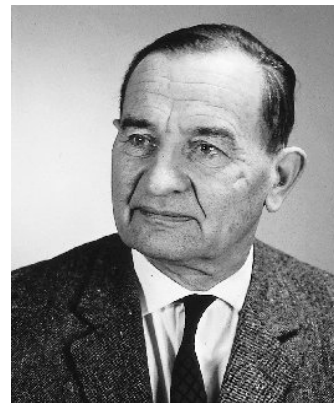
Als besonderes Werk sind vor allem die 8 Bände „Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs“ hervorzuheben. Sie sind das Ergebnis einer Kartierung der Pflanzenwelt Baden-Württembergs durch die Botanische Abteilung des Naturkundemuseums Stuttgart zusammen mit dem Naturkundemuseum Karlsruhe und ehrenamtlichen Mitarbeitern. Neben den Verbreitungskarten enthält dieses Werk eine genaue Abgrenzung und Beschreibung

jeder Art, Angaben zu Verbreitung, Ökologie und Gefährdung. Diese Bestandsaufnahme der Flora Baden-Württembergs und ihrer Gefährdung diene als Grundlage für die „Rote Liste“ und für das Artenschutzprogramm Baden-Württembergs der Landesanstalt für Umweltschutz.

Nicht nur die Flora Baden-Württembergs war Gegenstand zahlreicher Veröffentlichungen Seybolds. Er arbeitete beispielsweise auch über Arten der Gattung *Satureja* L. (*Labiatae*) in Äthiopien und über persische *Marrubium*-Arten (*Labiatae*) als Vorarbeit zur Flora Iranica Nr. 20.

Fachdienst Naturschutz

### Nachruf



**Erich Oberdorfer  
1905 - 2002**

*Erich Oberdorfer im Jahre  
1970*

*Foto: F. H. Heckel*

Am 23. September 2002 verstarb im Alter von über 97 Jahren Prof. Dr. Dr. h.c. Erich Oberdorfer in Freiburg i.Br. Erich Oberdorfer kam am 26.3.1905 in Freiburg zur Welt. Nach Schulbesuch in Freiburg und Studium der Naturwissenschaften in Freiburg und Tübingen war er zunächst im Schuldienst tätig, zuletzt in Bruchsal und Karlsruhe. 1938 kam er zum Naturschutz; 1970 wurde er als Direktor der Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe pensioniert.

Das Leben von Erich Oberdorfer spiegelt auch ein Stück Naturschutzgeschichte in Baden. Mit dem Naturschutz kam Oberdorfer bereits nach Abschluss des Studiums in Berührung. Der Schluchsee sollte aufgestaut werden; damit war auch das berühmte Feldmoos bei Aha dem Untergang geweiht. Die Zerstörung dieses "Naturkleinodes" hat damals in Freiburg und im Schwarzwald sehr die Gemüter bewegt. Vor der Vernichtung wollte man wenigstens eine genaue botanische Dokumentation haben. Hier begann Oberdorfer mit seinen ersten pflanzensoziologischen und vegetationsgeschichtlichen Untersuchungen. Weitere Kontakte mit dem Naturschutz kamen in seiner "Bruchsaler" Zeit zustande: 1934 erhielt er von der "Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen" den Auftrag, das Blatt Bruchsal im Maßstab 1:25.000 vegetationskundlich zu

kartieren (das Blatt wurde 1936 publiziert). 1937 wechselte Oberdorfer als "Wissenschaftlicher Hilfsarbeiter für Botanik und Naturschutz" an die Landessammlungen für Naturkunde, wo damals Dr. Max Auerbach neben seiner Tätigkeit als Leiter des Museums nebenamtlich die Landesnaturschutzstelle Baden leitete. 1938 folgte auf M. Auerbach Hermann Schurhammer als Leiter der Naturschutzstelle. Es war die Anfangsphase des Naturschutzes; Oberdorfer war damit beschäftigt, Flächen als Schutzgebiete auszuweisen und Würdigungen zu schreiben. Hermann Schurhammer plante damals, in einer naturkundlichen Monografie die Wutachschlucht darzustellen; Oberdorfer übernahm hierfür in den Jahren vor dem Krieg die vegetationskundliche Bearbeitung. Diese Monografie - ein Vorläufer der späteren Monografienreihe des Instituts für Ökologie (bzw. der Landesstelle für Naturschutz) - wurde in der ursprünglich geplanten Form nie publiziert. 1949 wurde Oberdorfer Leiter der "Badischen Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege", die für den nordbadischen Landesteil zuständig war, das neben seiner Tätigkeit als kommissarischer Leiter der Landessammlungen für Naturkunde. 1958 wurde Oberdorfer zum Direktor des Museums (des heutigen Staatlichen Museums für Naturkunde) ernannt. Als Nachfolger von E. Oberdorfer leitete Max Ritz ab 1958 die Landesstelle für Naturschutz (spätere Bezirksstelle) in Karlsruhe.

Bei den wissenschaftlichen Leistungen von E. Oberdorfer ist als erstes die Exkursionsflora zu nennen. 1949 erschien sie in 1. Auflage als "Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland", 2001 in der 8. Auflage, inzwischen auf ganz Deutschland ausgeweitet. In dieser Flora sind neben naturraumbezogenen Verbreitungsangaben die ausführlichen ökologischen und soziologischen Angaben wichtig, die den "Oberdorfer" zu einer der Standardflora Mitteleuropas werden ließen. - Die weit verstreuten pflanzensoziologischen Daten fasste Oberdorfer 1957 in den "Süddeutschen Pflanzengesellschaften" zusammen. In den Jahren 1977-1992 kam eine wesentlich erweiterte Neubearbeitung dieses Werkes heraus (wobei die Finanzierung des 4. Bandes von Stiftung Naturschutzfonds in Baden-Württemberg unterstützt wurde). - Schließlich sind neben den zahlreichen vegetationskundlichen Einzelarbeiten von Oberdorfer die Vegetationskarten zu nennen, beginnend 1936 mit dem Blatt Bruchsal bis 1982 mit dem Blatt Feldberg, das er von Freiburg aus als "Ruheständler" bearbeitete. - Seine Lebensleistung wurde durch zahlreiche Ehrungen gewürdigt. So erhielt er den Ehrendoktor der Technischen Universität München und wurde mit der Verdienstmedaille des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet.

Prof. Dr. Georg Philippi  
früher Naturkundemuseum Karlsruhe

## Spectrum – was denken und tun die anderen?

### Eindrücke vom Weltgipfel in Johannesburg

„Wir haben es geschafft“ lautete das Fazit des Kommentars des „Johannesburg Star“ nach dem „WSSD - World Summit for Sustainable Development“ vom 26. August bis zum 4. September in „Jo'burg“.

Südafrika hat den bis dato größten Gipfel dieser Art mit mehreren 10.000 TeilnehmerInnen sehr gut organisiert und ohne große Probleme reibungslos über die Bühne gebracht. Was zwei Jahre vorher noch vor allem auch aus Deutschland bei der Vergabe der Fußballweltmeisterschaft bezweifelt wurde, ist widerlegt: auch ein Land der „Dritten Welt“ kann solche Großereignisse durchführen. Für diesen Weltgipfel war Südafrika ohnehin der richtige Veranstaltungsort. Der Gegensatz von „Arm und Reich“ war hier auf engstem Raume erlebbar und verdeutlichte eines der Hauptanliegen des Weltgipfels: die Bekämpfung der Armut ist die weltweit vorrangige Aufgabe.

### Lebendige Agenda 21

„Viele kleine Leute an vielen kleinen Orten, die viele kleine Dinge tun, werden das Gesicht der Welt verändern“. Dieses afrikanische Sprichwort wurde im Rahmenprogramm des Gipfels vor allem im Ausstellungsbereich des „Ubuntu-Village“ mit Leben erfüllt. Alle Großstädte zeigten eindrucksvoll ihre Aktivitäten. Vom Johannesburg Leitbild über die integrierte Kapstädter Umweltplanung bis zum Genossenschaftsprojekt der Straßenhändler in Durban: Nachhaltige Entwicklung und Lokale Agenda bedeutet in Südafrika vor allem eine integrierte Entwicklungsplanung.

Umfangreiche „Housing programm“ sollen die Wohnungsnot bekämpfen. Trotz vieler Slums sind in Südafrika die Erfolge sichtbar. Südafrika hat bewiesen, dass eines der auf dem Weltgipfel beschlossenen Hauptziele realisiert werden kann: die weltweite Halbierung der Anzahl der Menschen ohne sauberes Trinkwasser bis zum Jahr 2015. Die neue südafrikanische Regierung hat von 1994 bis 2001 die Zahl der Menschen ohne sauberes Trinkwasser von 14 Millionen auf 7 Millionen halbiert. Weltweite Verbesserungen für eine nachhaltige Entwicklung erfordern vor allem deutliche Fortschritte in Afrika.

Auch viele andere Länder und Beispiele machten mit ihren Ausstellungen deutlich: die Agenda 21 hat seit Rio 1992 weltweit vor Ort Füße bekommen und zeigt Wirkung: Neben nationalen Nachhaltigkeitsstrategien zeigen dies vor allem die örtlichen Beispiele. Außer Südafrika stellten vor allem Korea, Skandinavien und die Türkei auch ihre Lokalen



Agenda - Aktivitäten vor. Parallel zum Weltgipfel fand erstmals eine eigene Konferenz der Kommunen mit über 700 TeilnehmerInnen statt, die zwei eigene Anschlussdokumente verabschiedete. 6416 Lokale Agenda Prozesse ermittelte International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI) im Vorfeld des Weltgipfels.

### Globales Hauptproblem Wasser



Wasserstellen in der Sahelzone sind von lebenswichtiger Bedeutung. Foto: R. Steinmetz

Wasser hatte als ein Gipfel-Schwerpunkt mit dem „Waterdome“ seinen eigenen Ausstellungsbereich. Interessant war dort besonders der räumlich kleine, aber inhaltlich umso vielfältigere Bereich der Nichtregierungsorganisationen (NGO`s). Rund 40 NGO`s aus aller Welt präsentierten ihre Aktivitäten. Der Bogen spannte sich von der „Green Front of Iran“ mit Aktionen zum sparsamen Umgang mit Wasser über das Donaudelta bis zur Rettung des Tropenwaldes. Als zweiter Schwerpunkt fiel ein afrikanisches Dorf ins Auge, das in jeder Hütte andere Wasser-Aktivitäten zeigte. Wie einfach oft geholfen werden kann, stellte im Rahmen eines UNO-Standes eine kleine Initiative mit einem harten Kern von sechs Aktiven vor: Ein Hauptproblem der Trinkwasserversorgung in den ländlichen Gebieten der Dritten Welt sind die langen Transportwege. Mit einem einfachen „Hippo-Water-Roller“, einem leichten Plastikfass mit 90 Litern, das mit einer Stange wie eine Handwalze gezogen oder geschoben wird, können auch Kinder, Frauen und ältere Menschen das Transportproblem lösen.

### Living Lakes

Der Weltgipfel bot ein schier unüberschaubares Rahmenprogramm, in dem auch die siebte Konferenz des weltweiten Netzwerks „Living Lakes“ stattfand. Inzwischen 23 Seen umfasst das am Bodensee in Radolfzell beim „Global Nature Fund“ angesiedelte Netzwerk. Ein Teil des Programms fand am St. Lucia See am Indischen Ozean statt, durch das Schiffsunglück eines maroden Transporters inzwischen weltweit bekannt.

### „Jo’burg“ war nur der Anfang...

Was hat der Gipfel außer diesen positiven Eindrücken gebracht? 30 konkrete Vereinbarungen zählte das Institut für nachhaltige Entwicklung im beschlossenen Umsetzungsplan. Im Vergleich zu Rio und Agenda 21 ist er konkreter und mehr auf die Umsetzung orientiert. Der Schwerpunkt wird weltweit auf die Bekämpfung der Armut gelegt.

Wohl auch deswegen fällt die Resonanz in Südafrika und der „Dritten Welt“ wesentlich weniger skeptisch als in Deutschland aus.

Dem UNO-Generalsekretär ist nur zuzustimmen: Der eigentliche Test dessen, was Johannesburg gebracht hat, wird jetzt in der konkreten Umsetzung von Maßnahmen bestehen. Hier muss Deutschland weiter die positive, antreibende Rolle wie vor und auf dem Gipfel spielen. Der Durchbruch wurde dort am 2. September erzielt, als beim offiziellen Teil der Regierungschefs vor allem Deutschland, Großbritannien und Kanada mit Erfolg die schnelle Ratifizierung des Kyoto-Protokolls einforderten.

Und wie recht Kofi Annan mit seiner Einschätzung hat, zeigt das Beispiel der Erneuerbaren Energien: Auch wenn der Weltgipfel nicht die gewünschten weltweiten Zielzahlen beschloss, wurde dadurch mit der EU eine weltweite Initiative für dieses Ziel ausgelöst, der sich in kurzer Zeit schon 80 Staaten anschlossen. Nochmals Kofi Annan: „Wir müssen jetzt raus gehen und etwas tun. Johannesburg ist nur der Anfang.“

Gerd Oelsner  
LfU, Ref. 21

### Ergebnisse des Weltgipfels & Umsetzung bei uns

Am 10. Oktober 2002 fand in Stuttgart eine Veranstaltung statt, um über Ergebnisse des Weltgipfels von Johannesburg zu informieren und über die Umsetzung in Deutschland bzw. Baden-Württemberg zu diskutieren. Die Veranstaltung wurde gemeinsam vom Bildungsnetzwerk Lokale Agenda Baden-Württemberg (c/o Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg, Referat Ökologie), dem Agenda-Büro der Landesanstalt für Umweltschutz und der neu eingerichteten bundesweiten Service-Stelle Lokale Agenda 21 durchgeführt.

Zunächst berichteten zwei Teilnehmende des Weltgipfels, die seit Jahren die Umsetzung der Agenda 21 vorantreiben, über Eindrücke und Ergebnisse. Beate Weber (Oberbürgermeisterin der Stadt Heidelberg), tat dies aus Sicht der Kommunen, Jürgen Maier (Geschäftsführer „Forum Umwelt & Entwicklung“), sprach für Nichtregierungsorganisationen. Es wurde deutlich, dass eine Diskrepanz darin besteht, was die Medien über die Weltkonferenz berichteten und was die Teilnehmer erlebten. Die Konferenz war si-

cherlich kein Fehlschlag, auch wenn die Erfolge größer hätten sein können. Erfolge wurden auch im Abseits erzielt und neben dem Umsetzungsplans als Abschlussdokument, das wiedergibt, auf was sich alle Regierungen einigen konnten, gibt es zahlreiche weitere Ergebnisse, die man in den Medien vergeblich suchte, aber sehr bedeutsam sind.

*Beate Weber* berichtete über die positiven Ergebnisse des Weltgipfels. Eine grundlegende Veränderung in den letzten 10 Jahren seit Rio sei, dass heute nicht mehr nur die Regierungen als wichtig angesehen werden, sondern die Bürger und ihre Organisationen. In Rio waren nur 15 lokale Repräsentanten anwesend, in Johannesburg über 700. Es gab eine eigene Konferenz der Kommunen, die unter dem Motto „*Local action moves the world*“ stand. Sie endete mit dem Aufruf von Johannesburg, einer Selbstverpflichtung der Kommunen und Aufforderungen an die Internationalen Vereinigungen der Städte und Kommunen, an die Staatsregierungen und an die Vereinten Nationen und Internationale Gemeinschaft.

*Jürgen Maier* stimmte den optimistischen Ausführungen Beate Webers zu. Deutlich geworden sei, dass es mehr Vorreiter brauche, die Anstöße geben. Der Schwerpunkt lag beim Weltgipfel diesmal auf der Bekämpfung der Armut. Einigkeit wurde darüber erzielt, vor allem den Menschen in Entwicklungsländern den Zugang zu Energie zu erleichtern. Dabei seien die regenerativen Energien ein Schlüsselement. Deutschland kündigte an, nächstes Jahr zu einer Konferenz über regenerative Energien einzuladen.

Ein weiterer wichtiger Punkt zur Bekämpfung der Armut ist die Wasserversorgung. Die Zielvereinbarung des Umsetzungsplans, bis zum Jahr 2015 die Anzahl der Menschen, die keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser haben und noch nicht mit sanitären Anlagen und Abwasserversorgung ausgestattet sind, ist für die Menschen in den Entwicklungsländern sehr wichtig. Sie wurde daher dort viel eher als großer Erfolg gewürdigt als bei uns.

Als sehr wichtig betrachtete Jürgen Maier auch den Beschluss zur Biologischen Vielfalt. Es wurde die Aufnahme von Verhandlungen beschlossen, um eine internationale Regelung für den Vorteilsausgleich bei der Nutzung genetischer Ressourcen durchzusetzen. Konzerne können dann beispielsweise nicht länger Regenwälder, Korallenriffe o.ä. ausbeuten und Gewinne machen, von denen die einheimischen Staaten nichts erhalten.

Eine große Enttäuschung war für ihn, dass an den Agrarsubventionen der EU festgehalten wurde, obwohl beschlossen wurde, Subventionen, die die Umwelt schädigen, abzubauen.

Im weiteren Verlauf der Veranstaltung wurde über die Umsetzung der Ergebnisse von Johannesburg bei uns diskutiert. Vertreter der neu eingerichteten

bundesweiten Servicestelle Lokale Agenda 21, des Landes-Agenda-Büros an der LfU und des baden-württembergischen Projekts „Global Fairness“ stellten ihre Arbeitsvorhaben vor.

*Marcus Pierk* von Agenda-Transfer bei der bundesweiten Servicestelle Lokale Agenda 21 berichtete über die Funktionen und Aufgaben dieser neu eingerichteten Servicestelle. Sie will die Lokale Agenda 21 auf Bundesebene unterstützen, neue Akteure gewinnen, durch Öffentlichkeitsarbeit Bürger für nachhaltige Entwicklungsprozesse und Verhaltensweisen motivieren und Kooperationen zwischen Lokale-Agenda-Akteuren schaffen. So gab es beispielsweise im September einen Expertenworkshop mit Personen, die in Johannesburg waren.

*Gerd Oelsner* vom Landes-Agenda-Büro an der LfU stellte Schritte zur Umsetzung des Weltgipfels im Rahmen der Lokalen Agenda 21 in Baden-Württemberg vor. Zum Punkt „Bekämpfung der Armut“ gibt es z.B. aktuelle Umsetzungsmöglichkeiten durch die Beteiligung am Projekt *POEMA „Armut & Umwelt in Amazonien“*, bei dem weitere Partnergemeinden erwünscht sind oder durch den Ausbau von Kirchenpartnerschaften zu kommunalen Partnerschaften. Das Agenda-Büro prüft z.Z. weitere Möglichkeiten, landesweite Solidaritätsaktionen für die Lokale Agenda 21 zum Bereich Wasser und Armut zu organisieren. Für die Bereiche „Energie“, „Schutz und Management der natürlichen Ressourcen“ und „Institutioneller Rahmen für nachhaltige Entwicklung“ des Umsetzungsplans ist die Aufstellung und Förderung kommunaler Handlungsprogramme eine Möglichkeit, aktiv zu werden. Denkbar wäre ein landesweiter Workshop zur Erstellung von Agenda-Handlungsprogrammen wie beispielsweise in Bayern.

*Gabi Winkler* von der Kontaktstelle Umwelt und Entwicklung (KATE) stellte das Projekt „*Global Fairness*“ vor. Träger dieses Projekts sind der Dachverband entwicklungspolitischer Aktionsgruppen in Baden-Württemberg (DEAB), das Entwicklungspädagogische Informationszentrum (EPIZ) in Reutlingen und die oben genannte Kontaktstelle (KATE), die auch die allgemeine Anlaufstelle des gesamten Projekts ist. Diese drei Projektträger stellen zu ihren jeweiligen Schwerpunkten (Bildung, Fairer Handel, Partnerschaften) den jeweiligen Zielgruppen Angebote zur Verfügung, die diese befähigen, Verbindungen zwischen ihren bisherigen Aktivitäten und der Idee nachhaltiger Entwicklung herzustellen. KATE berät Kommunen und andere Interessierte besonders bei der Gestaltung von Nord-Süd-Partnerschaften und der Planung von Projekten der Entwicklungszusammenarbeit. Ein gerade abgeschlossenes Projekt ist ein Leitfadensystem zur global fairen Kommune mit Anregungen und Empfehlungen anhand von Beispielen, der an alle Kommunen des Landes verteilt wurde. Im Moment gibt es ein Projekt zum Öko-Audit für Kommunen, bei dem anhand

von drei Modellgemeinden gezeigt werden soll, was eine Kommune tun kann, um sich fair zu entwickeln. Für nächstes Jahr ist ein Projekt geplant, das bisher noch den Arbeitstitel „Gira“ (spanisch für Rundreise) trägt. Ziel ist es, zu zeigen, dass der Norden auch vom Süden viel lernen kann, etwa durch zahlreiche Beispiele erfolgreicher Bürgerpartizipation in Lateinamerika.

#### Arbeitshilfen

Wirtschaftsministerium/ Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg. 2002): *Lokale Agenda und Eine Welt – Leitfaden zur global fairen Kommune in Baden-Württemberg*.

Bezugsadresse: KATE, Blumenstraße 19, 70182 Stuttgart, Tel.: 07 11 / 2 48 39 70 ; Fax: 07 11 / 24 83 97 22, [info@kate-stuttgart.org](mailto:info@kate-stuttgart.org); [www.kate-stuttgart.org](http://www.kate-stuttgart.org)

Arbeitsmaterialien des Agenda-Büros der LfU zur Lokalen Agenda, z.B.:

Nr. 21: *Energie in der Lokalen Agenda 21*

Nr. 22: *Aktionsinfo Rio + 10: Eine Welt und faire Produkte ins Rathaus*

Nr. 23: *Geförderte Agenda-Projekte 2002*

Arbeitspapiere des Agenda-Büros der LfU zur Lokalen Agenda, z.B.:

Theo Lenz: *Ansatzpunkte für Handlungsprogramme der Lokalen Agenda in den Kommunen Baden-Württembergs sowie auf Bundes- und Landesebene*

Arbeitsmaterialien und Arbeitspapiere zu bestellen oder abzurufen unter [www.lfu.baden-wuerttemberg.de/Agendabüro](http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/Agendabüro)

Projekt POEMA – Armut und Umwelt in Amazonien

Ansprechpartner: Herr Willi Hoss, Tel.: 07 11 / 76 34 26; [www.poema-deutschland.de](http://www.poema-deutschland.de)

Einen Anknüpfungspunkt für Aktionen zu Energie und Klimaschutz vor Ort bildet das Förderprogramm für Kommunen „Klimaschutz-Plus“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr.

Informationen unter [www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de](http://www.klimaschutz-plus.baden-wuerttemberg.de) und bei KEA (Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg), Tel.: 07 21 / 98 47 10

ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives), Informationen über Agenda-Aktivitäten weltweit unter [www.iclei.org](http://www.iclei.org)

#### Weitere Informationen zum Weltgipfel

- Die beiden beschlossenen Hauptdokumente des Weltgipfels und weitere Dokumente sowie Informationen in englischer Sprache gibt es unter [www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org)
- Eine umfangreiche Einschätzung des Weltgipfels vom Institut für Nachhaltige Entwicklung findet sich auf der gemeinsamen Homepage der beiden Bundesministerien für Umwelt bzw. Entwicklung [www.weltgipfel2002.de](http://www.weltgipfel2002.de)
- Eine fundierte und kompakte Einschätzung der Gipfel-Ergebnisse liefert Volker Hauff, Vorsitzender des Rats für Nachhaltige Entwicklung der Bundesregierung unter [www.nachhaltigkeitsrat.de](http://www.nachhaltigkeitsrat.de)

Alle drei Homepages sind über Links auf der Homepage des Agenda-Büros ([www.lfu.baden-wuerttemberg.de/Agenda-Büro](http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de/Agenda-Büro)) erreichbar.

Kerstin Langewiesche  
Fachdienst Naturschutz

## Biodiversität verbindet

### Ein botanischer Garten als genetische Reserve

Als ein Teil der Agenda 21 wurde 1992 in Rio de Janeiro das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt verabschiedet. Der Kern dieser „*Convention on Biological Diversity (CBD)*“ zielt darauf, die biologische Vielfalt auch zur Nutzung für zukünftige Generationen zu erhalten. In Johannesburg wurde nun 10 Jahre später als ein Punkt des Umsetzungsplans „Schutz und Management der natürlichen Ressourcengrundlage für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung“ beschlossen. Ein Themenbereich gilt auch hier der Biodiversität mit dem Ziel, den Verlust der Artenvielfalt bis 2010 deutlich zu reduzieren. Der Erhalt der natürlichen Ressourcen ist genauso ein Baustein zur Bekämpfung der Armut, dem Hauptanliegen des Weltgipfels, wie der verbesserte Zugang zu Trinkwasser und Energie in den Entwicklungsländern. Der Umsetzungsplan braucht gemeinsame Initiativen vieler Länder, gerade im Natur- und Umweltschutz ist weltweite Zusammenarbeit besonders wichtig.

Im westafrikanischen Burkina Faso hat ein Einzelner vor einigen Jahren begonnen, etwas zu tun. Unterstützt wird *Hampugini Thiombiano* jetzt von den Universitäten Frankfurt und Mainz (Projekt BIOTA). 7 km außerhalb von Fada N’Gourma im Südosten Burkina Fasos legte er einen botanischen Garten an. Von jeder Pflanzenart pflanzte er ein bis drei Individuen, hauptsächlich Bäume, vor allem Arten, die in den verschiedenen Regionen des Landes selten und vom Aussterben bedroht sind. Mittlerweile sind es mehr als 80, von denen es vorher nur noch 20 Arten in unmittelbarer Umgebung des Gartens gab. Um die Entwicklung des botanischen Gartens dauerhaft zu sichern und die jungen Pflanzen vor Rinder- und Ziegenherden zu schützen, zäunte H. Thiombiano seinen Garten ein und legte zusätzlich eine Dornenhecke an.

H. Thiombiano muss gelegentlich auch gegen Widerstände ankämpfen und Überzeugungsarbeit leisten. Ein Feuchtgebiet wurde beispielsweise aufgrund von Widerständen von Rindernomaden und Bauern, die dieses seit langem als Viehtränke nutzen, erst einmal nicht mit in den Garten einbezogen.

Bisher flossen ausschließlich eigene Mittel in den Garten. Jetzt wird der Garten im Rahmen des deutschen Forschungsprojekts BIOTA (BIODiversity Monitoring Transect Analysis in Africa) gefördert.

BIOTA wurde 2001 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ins Leben gerufen und umfasst 34 Einzelprojekte zur Biodiversität in drei Regionen Afrikas. Ziel ist es, die **ökologische Rolle biologischer Vielfalt** besser zu verstehen und Veränderungen im Zusammenhang mit globalen Änderungen und menschlichen Eingriffen einschätzen zu können. Die Untersuchung von naturnahen und von

beeinträchtigten Gebieten soll die Grundlage für Managementpläne liefern, wie mit den natürlichen Ressourcen ökologisch und ökonomisch nachhaltiger umgegangen werden kann. Der botanische Garten bietet BIOTA eine hervorragende Möglichkeit, die Entwicklung der Vegetation ohne den Einfluss von Weidetieren zu beobachten.

Weitere **Informationen** zu BIOTA unter [www.biota-africa.de](http://www.biota-africa.de)

Kerstin Langewiesche  
Fachdienst Naturschutz

**Von der Gewässerentwicklungsplanung in Baden-Württemberg zur Europäischen Wasserrahmenrichtlinie**

Das Ziel der naturnahen Gewässerentwicklung besteht vor allem in der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **ökologischen Funktionen der Gewässer**.

Sowohl der Wasserhaushalt als auch die Gewässerstruktur sollen innerhalb der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen weitgehend natürlich sein, um das Gewässer als Lebensraum attraktiv zu machen. Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) strebt einen **guten ökologischen Zustand** aller Gewässer an, der vor allem anhand der Biozönose z.B. Wasserpflanzen, Fische, Kleinlebewesen festgestellt wird. Um eine differenzierte Bewertung zu erhalten werden **Gewässertypen** unterschieden, die jeweils eine spezifische Fauna und Flora besitzen; Soll- und Ist-Zustände werden in Bezug gesetzt.

Die gemeinsame Zielrichtung ist die Verbesserung des Lebensraums Gewässer beispielsweise durch die Verbesserung der **hydromorphologischen Qualitätskomponenten**, z.B. Gewässerstruktur, Wasserhaushalt. Durch die WRRL, die den Umgang mit den Gewässern in Europa regelt, werden neue Begriffe und Definitionen eingeführt, mit deren Bedeutung man sich erst vertraut machen muss. Um den sehr komplexen Inhalt zu erschließen, ist es notwendig, fachliche und räumliche Unterteilungen vorzunehmen. Aufgrund ehrgeiziger Fristen drängt die Zeit. Deshalb muss mit der Umsetzung möglichst schnell schrittweise begonnen werden. Insgesamt ist noch viel Entwicklungsarbeit zu leisten, z.B. für die oben erwähnten Bewertungssysteme der biologischen Merkmale. Dieser Aufwand wird sich sicher lohnen, da künftig einheitliche und auch europaweit vergleichbare Bewertungsvoraussetzungen gegeben sein werden.

**Umsetzung in nationales Recht**

Bis Ende 2003 muss die WRRL in nationales Recht umgesetzt werden.

Der Bund hat bereits das siebte Gesetz zur Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes verabschiedet, das am 25.06.2002 in Kraft getreten ist.

In den Bundesländern werden z.Z. die Landeswassergesetze angepasst.

**Welche Schritte sind wann zu tun?**

Zeithorizonte					
Richtlinie in Kraft seit 22. Dezember 2000					
Fristen jeweils bis 22.12. ....					
2003	2004	2006	2009	2012	2015
Umsetzung in nationales Recht	Bestands- aufnahme	Moni- toring	Bewirtschaf- tungspläne mit Maßnahmen- programme	Umsetzung der Maßnahmen	Z I E L

**Bestandsaufnahme**

Wie bei der „Gewässerentwicklung“ wird auch bei der Umsetzung der WRRL eine Bestandsaufnahme durchgeführt, die das Gewässer bzw. die Gewässer im Einzugsgebiet und ihr Umfeld beschreibt.

Die Vorgaben der WRRL gehen über die Erfassung der **geographischen/hydrologischen Merkmale** hinaus und fordern ferner die Darstellung der **anthropogenen Belastungen**. Um spezifische Probleme in einem Einzugsgebiet rechtzeitig erkennen zu können, werden die stofflichen Belastungen aus Punkt- und diffusen Quellen, sowie die Wasserentnahmestellen und Gewässerabschnitte mit strukturellen Defiziten erhoben, die so genannte Signifikanzschwellen überschreiten.

**Bewertung**

Das Bewertungssystem orientiert sich an den hydromorphologischen, chemisch-physikalischen, insbesondere aber an den biologischen Merkmalen der Gewässer. Der **sehr gute ökologische Zustand** ist vergleichbar mit dem Begriff „heutiger potentiell natürlicher Gewässerzustand“, der über eine spezifische Artenzusammensetzung von den Kleinstlebewesen bis zu den Fischen verfügt.

Das Erreichen des Referenz-Zustands (vergleichbar mit „Leitbild“) ist in der WRRL nicht gefordert, er dient vielmehr als oberster Bezugspunkt einer Messlatte.

Angestrebt wird der **gute ökologische Zustand**, der die äußeren Randbedingungen mit einschließt, er ist vergleichbar mit dem im Gewässerentwicklungskonzept definierten „Entwicklungsziel“.

**Fazit**

Der kurze Abriss von der Gewässerentwicklung zur Wasserrahmenrichtlinie soll einen Bogen spannen von den aktuell laufenden wasserwirtschaftlichen Arbeiten hin zur künftigen Wasserpolitik und ihren neuen Begriffen.

Die in Baden-Württemberg laufende naturnahe Gewässerentwicklung wird von der europäischen Wasserrahmenrichtlinie weitergeführt und ergänzt!

Verena Friske  
LfU, Ref. 41

die Redaktion „Capital“ die „**Ökomanager des Jahres**“ aus. Sie wählen damit Unternehmerpersönlichkeiten aus, die durch ihr umweltbewusstes Handeln und ihren Einsatz für nachhaltiges Wirtschaften ein Vorbild für deutsche Unternehmen sind. Für den Bereich Konzerne wurde *Dr. Robert Kugler*, Geschäftsführer der BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH München, bei den mittelständischen Unternehmen *Gräfin Sonja Bernadotte*, Geschäftsführerin der Mainau GmbH und *Dr. Manfred Kohlhaase*, Vorstand der Weleda AG in Schwäbisch Gmünd ausgezeichnet. Zum ersten Mal wurde außerdem ein Sonderpreis für ein Großunternehmen im Ausland vergeben. Er ging an *Dr. Anton Scherrer*, Präsident des Migros Genossenschafts-Bundes mit Sitz in Zürich.

**Konsequent umweltschonende Technik**

Der weltweit tätige Hersteller BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH baut seine Geräte überall nach den gleichen strengen Umweltvorschriften. Seit 1991 wurden allein in der deutschen Produktion 34 Prozent der Energie, 41 Prozent der Verpackungen, 42 Prozent Abfälle und 72 Prozent Wasser eingespart. Um die Werke in den verschiedenen Ländern vergleichen zu können, gibt es weltweit gleiche Vorgaben für die Umweltkennziffern. Auch das Mitarbeiter-Training erfolgt nach gleichen Maßstäben. Alle sieben deutschen und sechs spanische Fabriken sind nach den EU-Öko-Richtlinien zertifiziert. Weitere 14 Fabriken wurden nach der internationalen Umweltnorm ISO 14001 geprüft und bis 2005 sollen alle anderen nachziehen. Seit 1991 informiert BSH jährlich mit einem Umweltbericht. Und schon seit 1993 setzt der Hausgerätehersteller umweltneutrale Kohlenwasserstoffe (KW) als Kältemittel ein, die weder die Ozonschicht schädigen, noch als Treibhausgas wirken. 1998 startete die Produktion von KW-Kühlschränken in China – dieses best-practice-Beispiel durfte BSH im September dieses Jahres auf dem Weltgipfel in Johannesburg präsentieren.

**Blumenpracht mit natürlichen Methoden**

Die Bodensee-Insel wird von der Mainau GmbH bewirtschaftet, die seit 1981 von Gräfin Sonja Bernadotte geleitet wird. Vor zwölf Jahren formulierte sie bereits ein anspruchsvolles Ökokonzept und gründete eine „Grüne Schule“ für naturkundliche Kurse. Der Obstanbau wird seit 1992 nach Bioland-Regeln durchgeführt. Zehn Prozent der Produkte, die in der Mainau-Gastronomie verwendet werden, stammen aus Bio-Anbau; in den Souvenirläden gibt es nichts aus PVC. 1998 ließ Gräfin Sonja Bernadotte ihre Umweltschutzaktivitäten als erster deutscher Touristik-Betrieb nach den EU-Öko-Richtlinien prüfen. Durch den Bau einer Holzheizung und zweier Gasheizkraftwerke konnten die Kohlendioxid-Emissionen halbiert werden. Der Ausbau der Abwasseranlagen spart erheblich Gebühren. Nur dass

**Ökomanager des Jahres 2002**



Inzwischen zum zwölften Mal zeichneten WWF (World Wide Fund For Nature), die größte private Natur- und Umweltschutzorganisation der Welt, und

so viele Gäste noch mit dem Auto anreisen, möchte die Gräfin gern ändern – mit einem Kombiticket für die Insel und die Anfahrt per Bus oder Schiff.

### Arznei- und Pflegemittel aus natürlichen Rohstoffen

Die Weleda AG produziert nach der anthroposophischen Lehre von Rudolf Steiner in 18 Ländern Arznei- und Körperpflegemittel aus Pflanzen und Mineralien. Die umweltschonende Produktion ist bei Weleda ein „alter Hut“: „Wir haben schon nachhaltig gewirtschaftet, bevor es diesen Begriff gab.“

Die Frischluft für das Bürogebäude wird durch im Erdreich verlegte Leitungen geführt und dabei im Sommer gekühlt und im Winter gewärmt, der Strom kommt zu 100 Prozent aus regenerativen Quellen. Durch Einrichtung eines neuen Kühlwasserkreislaufs konnten 2002 10.000 Kubikmeter Trinkwasser eingespart werden. Öko-Landwirte beliefern Weleda mit 80 Prozent der in der Kantine verbrauchten Lebensmittel und mit Heilpflanzen. Kohlhase fördert den Schutz wildwachsender Heilkräuter sowie die Wiedereinbürgerung gefährdeter Wildpflanzen und arbeitet in der WWF-Arbeitsgruppe Medizin und Artenschutz mit. Seit 1995 wächst die Mitarbeiterzahl stetig, Aufträge vergibt Kohlhase bevorzugt im Umland. Zudem berät er Unternehmerkollegen beim Umweltschutz.

### Sonderpreis für den größten Händler der Schweiz

Der Migros-Genossenschafts-Bund mit Sitz in Zürich ist im Besitz von fast einem Viertel der Schweizer Bevölkerung, dies nicht nur günstige Preise, sondern auch immer mehr sozial und ökologisch einwandfrei erzeugte Produkte von „ihrem“ Händler erwartet. Der Anteil der Öko-Ware an den Lebensmitteln beträgt bei Migros neun Prozent. Neben reinen Bio-Produkten verkauft Migros im großen Umfang Fleisch aus artgerechter Haltung. Tunfisch muss delphinschonend gefangen werden, Fleisch des vom Aussterben bedrohten Hais fehlt ganz. Bananen, Kaffee, Tee und Blumen bietet Migros auch aus umweltschonendem und fairem Anbau. Das Palmöl für die Migros-Margarine-Produktion stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Plantagen.

Die Abwärme der Tiefkühlanlagen der Migros-Läden heizt das Waschwasser, die Abluft der Klimaanlage wärmt im Winter die Zuluft. Aus Lebensmitteln, die zu lange im Regal lagerten, sowie aus den Speiseresten der Restaurants wird Biogas mit einem Heizwert von etwa einer Million Liter Diesel im Jahr. Als Zeichen gegen die wachsende Blechlawine auf den Straßen sponsert Migros die Mobility-Car-sharing-Genossenschaft, die nicht zuletzt dank dieser Unterstützung 50.000 Mitglieder hat.

Nach einer Pressemitteilung der Redaktion „Capital“ vom 26. November 2002

Fachdienst Naturschutz

## Kurz berichtet

### Schwäbische Heimat



Heft 4/2002 der vom Schwäbischen Heimatbund herausgegebenen Zeitschrift zeichnet sich diesmal wieder durch eine Vielzahl hochinteressanter naturschutzrelevanter und landeskultureller Themen aus, die nur empfohlen werden können.

Deshalb hier ein paar relevante Titelhinweise:

- Das dritte Umweltmedium: Der Boden ist eine lebenswichtige Ressource, von *Karl Stahr*
- Kulturlandschaft braucht Bewirtschaftung, Kleindenkmale brauchen Freunde! Vergabe des Kulturlandschaftspreises 2002, von *Reinhard Wolf*
- Friedrich Wolf in Hechingen – „Das Idol aller fortschrittlichen Leute“, von *Jürgen Jonas*
- SHB-Naturschutzgrundstück repräsentiert dunkle Seite der deutschen Geschichte, von *Volker Lehmkuhl*
- Die mehr als 2000 Pilzaquarelle des Oberförsters a.D. Theodor Gottschick, von *German Krieglsteiner*
- Leserforum: Vom Horror der Landschaftsvernichtung
- Pfrunger-Burgweiler Ried; Erstpflege am Spitzberg; neue Partnerschaften für die Kulturlandschaft ausgezeichnet; Reaktionen auf die Resolutionen „EU-Pläne gefährden Streuobstbestände“ und „In Kommunen Landschaftsverbrauch eindämmen“

**Kontaktadresse:** [volker.lehmkuhl@lehmkuhl-pr.de](mailto:volker.lehmkuhl@lehmkuhl-pr.de)

Der **Kulturlandschaftspreis 2003**, der vom Schwäbischen Heimatbund, vom Sparkassenverband Baden-Württemberg und von der Sparkassenstiftung Umweltschutz ausgeschrieben wird, richtet sich an Einzelpersonen, Gruppen und Vereine, die Teile der Kulturlandschaft betreuen und pflegen. Die vorgeschlagenen Projekte sollten sich auf den Natur- und Umweltschutz beziehen, wobei eine ausgewogene Verzahnung von Naturlandschaft, Kultur und Heimat angestrebt wird. Angesprochen fühlen darf sich aber auch wieder, wer sich um Kleindenkmale kümmert, sie schützt, renoviert und pflegt. Hier gibt es einen Sonderpreis für Kleindenkmalfreunde. Private Maßnahmen werden Aktionen öffentlicher Institutionen in der Regel vorgezogen. Die Bewerbung muss aus dem Vereinsgebiet des Schwäbischen Heimatbundes, also den ehemals württembergischen oder hohenzollerischen Landesteilen einschließlich der Randgebiete, kommen. Das Preisgeld beträgt insgesamt 12.500,- €.

**Einsendeschluss** ist der 30. Mai 2003.

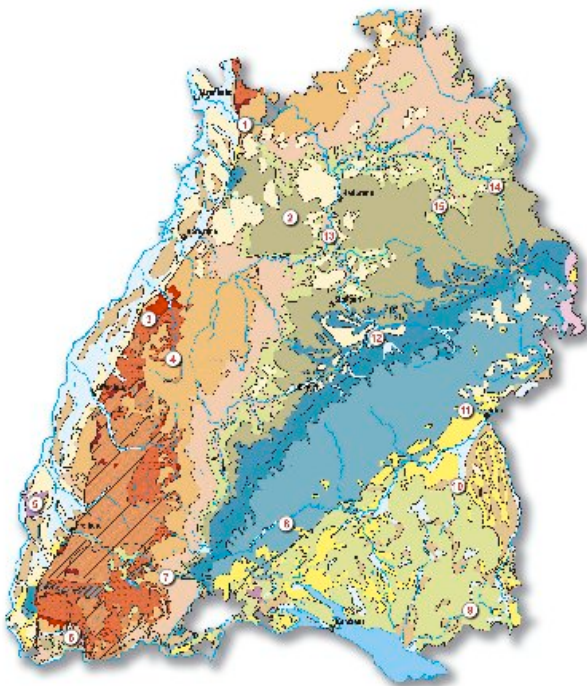
Weitere **Informationen** bei der Geschäftsstelle des Schwäbischen Heimatbundes, Tel.: 07 11 / 2 39 42 12

Michael Theis  
Fachdienst Naturschutz

**Geotope –  
Schaufenster der Erdgeschichte**

Rechtzeitig zum „Tag des Geotops“ am 6.10.2002 und passend zum „Jahr der Geowissenschaften 2002“ haben das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) und die Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) das **Poster „Geotope – Schaufenster der Erdgeschichte“** herausgebracht.

Auf der Vorderseite des Posters ist die Geologische Karte Baden-Württembergs mit drei typischen Geotopen abgebildet, den Teufelskammern bei Loffenau/Nordschwarzwald, den Hessigheimer Felsengärten bei Hessigheim/Neckar und der Kiesgrube Scholterhaus bei Biberach a.d. Riß.



Geologische Karte von Baden-Württemberg mit Lage der auf dem Poster „Geotope – Schaufenster der Erdgeschichte“ dargestellten Geotope. (Copyright: LGRB)

Auf der Rückseite sind insgesamt 15 das Spektrum geologischer Merkmale repräsentierende Geotope dargestellt. Im Einzelnen sind dies neben den drei bereits oben genannten folgende Geotope:

Keuperaufschluss bei Hohenhaslach; Falkenfelsen, Bühler Höhe; Steinbruch am Büchsenberg, Kaiserstuhl; Eichener See, Schopfheim; Wutachschlucht; Donaudurchbruch bei Schloss Werenwag; Argen Prallhang bei Isny; Heldenfinger Kliff, Heldenfingen; Randecker Maar mit Blick ins Albvorland, Ochsenwang; Gipskeuper bei Eutendorf; Muschelkalk-Steinbruch bei Neidenfels.

Geotope sind erdgeschichtliche Gebilde der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung

der Erde und des Lebens vermitteln. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralen und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile.

Schutzwürdig sind diejenigen Geotope, die sich durch ihre besondere erdgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit, Eigenart oder Schönheit auszeichnen.

Geotopschutz ist der Bereich des Naturschutzes, der sich mit der Erhaltung und Pflege schutzwürdiger Geotope befasst.

Die fachlichen Aufgaben der Erfassung und Bewertung von Geotopen sowie die Begründung von Vorschlägen für Schutz-, Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen für schutzwürdige Geotope wurden bis zum Jahr 2000 von der Landesanstalt für Umweltschutz und werden jetzt vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau wahrgenommen.

In den beigefügten Abbildungen ist die Karte mit den Standorten der auf dem Poster beschriebenen typischen Geotope sowie exemplarisch der Vorzeige-Geotop Teufelskammern bei Loffenau dargestellt.



Teufelskammern beim Großen Loch östlich Loffenau/Nordschwarzwald (Geotop Nr. 4 auf der Karte). Durch Absanden von weicheren Zwischenlagen entstanden höhlenartige Erosionsformen im ECKSchen Horizont des Buntsandsteins. Die harten verkieselten Lagen blieben stehen.

Foto: M. Schöttle

**Bezugsadresse:** Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Albertstraße 5, 79104 Freiburg im Breisgau, Tel.: 07 61 / 204 - 44 08 und - 44 02, e-mail: [vertrieb@lgrb.uni-freiburg.de](mailto:vertrieb@lgrb.uni-freiburg.de); [www.lgrb.uni-freiburg.de](http://www.lgrb.uni-freiburg.de)

Dr. Manfred Schöttle  
LfU, Ref. 22

**Tag des Geotops 2002**

Am 6.10.2002 fand im Rahmen des Jahres der Geowissenschaften die landesweite Veranstaltung „Tag des Geotops“ statt. Mit nahezu 40 verschiedenen Führungen/Vorträgen wurden erdgeschichtliche und geologische Highlights Baden-Württembergs der breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Am Veranstaltungsprogramm war auch die Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) beteiligt.

So konnte an diesem Tag Dr. Manfred Schöttle beim sogenannten „Aufschluss am Horn“ südlich

von Oberderdingen (Landkreis Karlsruhe) zahlreiche interessierte Teilnehmer begrüßen.



Dr. M. Schöttle zeigt Entstehung und Schichtung des Geotops.

Foto: M. Linnenbach

Der dortige Aufschluss zeigt ein beeindruckendes geologisches Fenster in den Aufbau von Stromberg und Heuchelberg. Aufgeschlossen ist eine Schichtfolge des Mittleren Keupers, die vor ca. 200 Millionen Jahren entstanden ist. Im unteren Bereich des Aufschlusses ist der sogenannte Gipskeuper mit grauen, grünen und roten Ton- und Mergelschichten sichtbar. Diese Schichten bilden auch den Untergrund der umliegenden Weinberge. Es handelt sich um eine Wechselfolge von Meeresablagerungen mit durch den Wind eingewehten rötlichen Schichten. Gips als Eindampfungssediment weist ja auf ein damaliges heißes Klima hin. In den Oberflächenschichten ist der Gips allerdings durch zirkulierende Wässer bereits aufgelöst, nur noch Auslaugungsstrukturen weisen darauf hin. Darüber lagert die Schicht des sog. Schilfsandsteins, die infolge größerer Härte über die weicheren Mergel hervorsteht. Es handelt sich um eine massive Sandsteinbank, die vermutlich von einem ehemaligen Flußsystem stammt, das in das flache Meeresbecken vordrang (vergleichbar mit dem heutigen Mississippi-Delta). Seinen Namen hat der Schilfsandstein von den schilffähnlichen Pflanzenabdrücken, die in dem Gestein vorkommen. In der Vergangenheit interpretierte man die Abdrücke fälschlicherweise als Schilfgras, heute weiß man, dass es sich um Schachtelhalme handelt. Der Schilfsandstein ist wegen seiner hellen Farbe als Naturstein und Baustein sehr beliebt und wird noch in einigen Steinbrüchen in der Umgebung abgebaut.

Die Fragen der Besucher reichten von Baugrundeignungen, bis hin zu Plattentektonik, Erdbeben und Vulkanismus (angeregt durch den Ausbruch des Ätna). Bei einigen Teilnehmern wurden Neugier und Wissensdurst derart geweckt, dass man nach weiteren, in der Nähe befindlichen Geotopen fragte (z.B. Eisinger Loch (Doline), Keuper-Aufschluss bei Maul-

bronn, „Vulkanruine“ Steinsberg), die man noch am gleichen Tag aufsuchen wollte.



Das „Derdinger Horn“ ist ein eindrucksvolles geologisches Fenster.

Foto: M. Linnenbach

### Unser Tipp

Wer den Tag des Geotops nicht nutzen konnte, kann das geologische Fenster bei Oberderdingen jederzeit auch selbst aufsuchen. Der Aufschluss ist öffentlich und ganzjährig begehbar. Am Aufschluss selbst befindet sich eine große Hinweistafel mit ausführlichen Erklärungen.

### Weiterführende Literatur

Schöttle, M. (2000): *Geologische Naturdenkmale im Regierungsbezirk Karlsruhe*, Bodenschutz Heft 5, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

Dr. Manfred Schöttle  
Dr. Michael Linnenbach  
LfU, Ref. 22

## Geopark Schwäbische Alb

Das Netzwerk „Geopark Schwäbische Alb“ von Touristengemeinschaften, Verbänden, Kreisen, Städten und Einzelpersonen wurde mit dem Prädikat „Nationaler Geopark“ ausgezeichnet. Der Park, der rund 1400 km<sup>2</sup> groß ist und die wichtigsten geologischen Höhepunkte der Schwäbischen Alb abdeckt, wird ideell vom Bundesforschungsministerium und von der Weltkulturorganisation UNESCO unterstützt.

Geoparks sind keine Schutzgebiete, sondern Kooperationsgebiete, in denen Schutz und Entwicklung der Landschaft durch nachhaltige Nutzung umgesetzt werden sollen.

Der neue Geopark hofft auf Mitgliedschaften im Netzwerk Geopark von Familien, Schulklassen, Gemeinden, Verbänden, Unternehmen etc.

**Kontaktadresse:** Netzwerk Geopark Schwäbische Alb, Geschäftsstelle Manfred Waßner, Bachwiesenstraße 7, Rathaus, 72525 Münsingen, Tel.: 0 73 81 / 18 21 45, Fax.: 0 73 81 / 18 21 01, e-mail: [info@geopark-alb.de](mailto:info@geopark-alb.de); [www.geopark-alb.de](http://www.geopark-alb.de)

Fachdienst Naturschutz



**Objekte des Jahres 2003**

Baum des Jahres	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa L.</i>
Blume des Jahres	Kornrade	<i>Agrostemma githago</i>
Biotop des Jahres 2002/2003	Der Garten	
Fisch des Jahres	Die Barbe	<i>Barbus barbus L.</i>
Gemüse des Jahres	Kartoffel	<i>Solanum tuberosum</i>
Landschaft des Jahres	Lebuser Land	<i>Polen/Brandenburg</i>
Orchidee des Jahres	Fliegenragwurz	<i>Ophrys insectifera</i>
Pilz des Jahres	Papageigrüner Saftling	<i>Hygrocybe psittacina</i>
Vogel des Jahres	Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Wild-Tier des Jahres	Wolf	<i>Canis lupus</i>
Insekt des Jahres	Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>
Spinne des Jahres	Große Zitterspinne	<i>Pholcus phalangioides</i>
Gefährdete Nutztierasse des Jahres	dt. Pinscher Groß- und Mittelspitz	
Streuobstsorte des Jahres	Dattelnzetschge	
Wirbelloses des Jahres	Tausenfüßler	<i>Myriopoda</i>
Internationales Jahr	des Süßwassers	

Quelle: Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e. V.

Informationen zu den Objekten des Jahres 2003 finden Sie in Fachzeitschriften, z.B. in der *Badischen Bauern Zeitung*, Nr. 50/2002 und Nr. 1/2003, in der Tagespresse sowie im Internet, beispielsweise unter folgenden Adressen:

- [www.lnv-bw.de](http://www.lnv-bw.de)
- [www.wedaulink.de/natur/natur\\_2003.htm](http://www.wedaulink.de/natur/natur_2003.htm)
- [www.genres.de/agrarbiodiv/naturobjekte/2003/](http://www.genres.de/agrarbiodiv/naturobjekte/2003/)

Fachdienst Naturschutz

**Seminar - auf dem Schiff**

**Vorstellung des „Neckar-Faltblattes“**

Am 13. November 2002 hat die BNL Stuttgart Vertreter von Behörden, Verbänden und die Presse auf das Neckarschiff „Wilhelma“ geladen. Auf einer zweistündigen Fahrt von Stuttgart-Bad Cannstatt bis vor das Naturschutzgebiet „Öffinger Scillawald“ nahe der Schleuse Remseck-Aldingen und zurück wurde von Regierungspräsident Dr. Udo Andriof und Landeskonservator Reinhard Wolf das jüngste Falt-

blatt der BNL Stuttgart vorgestellt: „*Naturschutzgebiete am Neckar mit Schiff, Bahn und Rad*“, gleichzeitig auch als Nr. 40 der Reihe „*Landschaft pur*“ der Stiftung Landesbank Baden-Württemberg: Natur und Umwelt erschienen.



Altneckar bei Horkheim Quelle: Neckar-Faltblatt

Aus einer schlichten Vorstellung des Faltblatts wurde ein kleines Seminar auf dem Schiff. Stellvertretend für den Neckar-Käpt'n hieß Frau Thie die Gäste auf dem Schiff willkommen. Der Neckar-Käpt'n hat die Herausgabe des Faltblattes großzügig gefördert. Mit seinen vier Schiffen befördert er jährlich rund 120.000 Fahrgäste. Die Interessierten können sich zukünftig mit Hilfe des Faltblattes über die Naturschutzgebiete entlang des Neckars informieren. Da der Neckar eine Bundeswasserstraße ist, begrüßte als nächster Walter Braun, der Leiter des Wassers- und Schifffahrtsamts Stuttgart die Passagiere. Er informierte über die Bedeutung des Neckars als umweltfreundlicher Transportweg für Schiffe und die verkehrswirtschaftliche Bedeutung, über die Schleusenbauwerke, über verschiedene Bauweisen im Uferbereich, von naturfernen Spundwänden bis zu ökologisch wirksamen Naturbauweisen. Im Bereich des Naturschutzgebiets Öffinger Scillawald, ein Steilhang zum Neckar mit charakteristischem Kleewald und den verschiedensten Frühlingsgeophyten, erfolgte die Übergabe des Faltblatts durch Dr. Udo Andriof und Landeskonservator Reinhard Wolf. Dem Regierungspräsident geht es darum, die Naturschutzgebiete nicht zu verbergen und der breiten Öffentlichkeit zu verschließen, sondern sie im Gegenteil bekannt zu machen und dem

Menschen den Sinn für die Schönheit und die Faszination der Natur und des Naturgeschehens näher zu bringen.

Er beglückwünschte die BNL zu diesem inhaltlich und optisch rundum gelungenen Werk. Reinhard Wolf erläuterte die Vorgehensweise der BNL, mit Hilfe von Faltblättern und Informationstafeln der Bevölkerung die Naturschutzgebiete bewusst zu machen und Verständnis zu wecken für die Regelungen dort. Dieses ist auch die Intention des im Mai 2002 vorgestellten Buches zu den Naturschutzgebieten im Regierungsbezirk Stuttgart (vgl. *Naturschutz-Info 1/2002*, S. 33-34). Der Leiter der BNL Stuttgart bedankte sich bei den Förderern dieses Faltblatts: Der Stiftung Landesbank Baden-Württemberg: Natur und Umwelt, beim Neckar-Käpt'n, bei der Württembergischen Weingärtner-Zentralgenossenschaft e.G. Möglingen, der Felsengarten-Kellerei Besigheim e.G. sowie bei IKONE, für die Verköstigung an Bord bei der Dinkelacker-Brauerei, den Ständen von Bioland, Biofein, der Eselsmühle und der Bäuerlichen Erzeugergemeinschaft Schwäbisch Hall aus der Bauernmarkthalle Stuttgart. Für die Stiftung Landesbank Baden-Württemberg sprach deren Geschäftsführer Martin Kuon. Mit diesem 40. Faltblatt aus der Reihe „Landschaft pur“ möchte die Stiftung einen Beitrag leisten, die Bevölkerung für eine erhaltenswerte Landschaft in Baden-Württemberg zu sensibilisieren. Die Stiftung fördert pro Jahr rund 60 Maßnahmen aus den Bereichen Wissenschaft und Forschung, Umwelt und Naturschutz sowie Biologie und Medizin. Auf der Rückfahrt befasste sich der Fischereibiologe des Regierungspräsidiums Stuttgart, Dr. Rainald Hoffmann, mit der Fischfauna im Neckar. Bis etwa 1905 konnte man 44 Fischarten antreffen, zwischen etwa 1920 und 1970 verringerte sich der Artenreichtum durch den Aufstau des Flusses und die Abwasserbelastung auf 23 Fischarten. Mit verbesserter Wasserqualität nahm die Zahl der Fischarten im schiffbaren Neckar auf heute 41 Arten zu. Der Vertreter des Landesfischereiverbands, Dr. Roland Grimm, machte auf das „Landwirtschaftliche Hauptfest“ in Stuttgart-Bad Cannstatt im Jahr 2003 aufmerksam, wo auf dem Stand des Landesfischereiverbands in Aquarien die Fische des Neckars gezeigt werden. Reinhard Wolf und sein Stellvertreter Dr. Jürgen Schedler, wiesen während der Schiffsreise auf die Besonderheiten rechts und links des Neckars hin, so auf die steilen Mauerweinberge am Cannstatter „Zuckerberg“, die Aufschlüsse im oberen Muschelkalk, die Lösswände am linken Neckarufer, den Max-Eyth-See, auf Graureiher, Kormorane und andere Bewohner entlang des Neckars.

Dr. Jürgen Schedler  
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege  
Stuttgart

## Umweltforschung Journal 2002

Die Broschüre gibt einen Überblick über herausragende laufende und abgeschlossene Projekte der Umweltforschung Baden-Württemberg. Sie möchte Interesse an der Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse wecken und für deren Transfer in die praktische Arbeit von Verwaltungen, Kommunen, Unternehmen und Verbänden werben. Die Umweltforschung Baden-Württemberg wurde seit Mitte der siebziger Jahre von der Landesregierung gezielt ausgebaut, um aus den unterschiedlichsten Fachdisziplinen Antworten auf aktuelle umweltpolitische Fragen zu erhalten. Die Landesanstalt für Umweltschutz und das Ministerium für Umwelt und Verkehr unterstützen den Forschungstransfer, vermitteln und setzen Ergebnisse um. Die Projektträgerschaft des Baden-Württemberg-Programms Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung (BWPLUS) liegt beim Forschungszentrum Karlsruhe.

Weitere **Informationen** unter [www.bwplus.fzk.de](http://www.bwplus.fzk.de) und [www.umweltforschung.baden-wuerttemberg.de](http://www.umweltforschung.baden-wuerttemberg.de)

Fachdienst Naturschutz

## Benediktbeurer Gespräche der Allianz Umweltstiftung



Mit den Benediktbeurer Gesprächen will die Allianz Umweltstiftung dazu beitragen, umweltpolitische Diskussionen zu versachlichen, starre Konfrontationen aufzubrechen und eine konstruktive Streitkultur zu etablieren.

Die letzte Veranstaltung der Reihe, die es seit 1997 gibt, fand am 2. und 3. Mai 2002 zum Thema „Schneizlreuth statt Ballermann - wie sehen Urlaub und Freizeit in Zukunft aus?“ statt.

An den Benediktbeurer Gesprächen, die jährlich im Mai stattfinden, nehmen Presse, Funk und Fernsehen, Gäste aus Wirtschaft, Politik und Kultur sowie Vertreter von Umweltverbänden und interessierte Privatpersonen teil.

Die Ergebnisse der Veranstaltungen stellt die Allianz Umweltstiftung jetzt in dem Sammelband *"Benediktbeurer Gespräche der Allianz Umweltstiftung 1997-2001"* sowie im sechsten Band der Schriftenreihe *"Benediktbeurer Gespräche 2002"* vor.

**Kontaktadresse:** Allianz Umweltstiftung, Maria-Theresia-Straße 4a, 81675 München, Tel.: 0 89 / 4 10 73 36, Fax: 0 89 / 41 07 33 70, e-mail: [info@allianz.umweltstiftung.de](mailto:info@allianz.umweltstiftung.de); [www.allianz-umweltstiftung.de](http://www.allianz-umweltstiftung.de)

Fachdienst Naturschutz

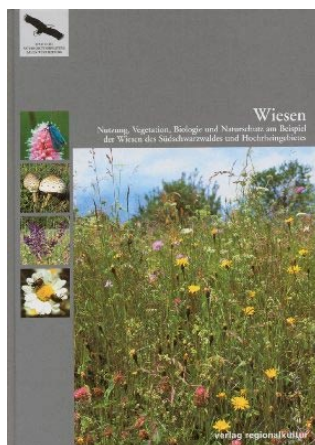
**Literatur**

**Wiesen – am Beispiel des Südschwarzwaldes und des Hochrheingebietes**

Wiesen sind neben dem Wald das vorherrschende Landschaftselement des Südschwarzwaldes und des Hochrheingebietes. Kaum ein Kulturraum unserer Breiten ist stärker geprägt durch das sensible Verhältnis von naturräumlichen Gegebenheiten und menschlichen Aktivitäten als die Wiesengebiete dieser Region. Vor allem die drastischen Veränderungen in der Landwirtschaft des 20. Jahrhunderts haben deutliche Spuren in ihrem Artenspektrum hinterlassen.

Auf der Grundlage umfangreicher botanischer Untersuchungen beschreiben die Autoren dieses Buches die Komplexität der Wiesenbiotope in ihrer ganzen Vielschichtigkeit und Dynamik. Dabei geben sie nicht nur einen detaillierten Überblick über die große Artenvielfalt dieser Pflanzengesellschaften, sondern entwickeln unter Einbeziehung landschaftspflegerischer und naturschutzrechtlicher Gesichtspunkte tragfähige Nutzungskonzepte. Damit ist das Buch auch ein praktischer Leitfaden zur Pflege und Mahd dieser wertvollen Lebensräume.

Die Darstellungen des Buches beziehen sich exemplarisch auf die Wiesen des Südschwarzwaldes und des Hochrheingebietes. Die wesentlichen Sachverhalte und Empfehlungen können jedoch unter Berücksichtigung der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten auf andere Mittelgebirgslandschaften übertragen werden.



Bernd Nowak & Bettina Schulz: *Wiesen. Nutzung, Vegetation, Biologie und Naturschutz am Beispiel der Wiesen des Südschwarzwaldes und Hochrheingebietes.* LfU Baden-Württemberg (Hrsg.), Naturschutz-Spectrum, Themen, Band 93, 22 €. verlag regionalkultur 2002, ISBN 3-89735-201-X

**Bezugsadresse:** Das Buch ist im Buchhandel oder beim verlag regionalkultur, Stettfelder Straße 11, 76698 Ubstadt-Weiher erhältlich.

Fachdienst Naturschutz

**Die Käfer Baden-Württembergs**



Die Käfer sind eine der größten Organismen-Gruppen, die wir auf unserem Planeten kennen und sie besitzen eine große ökologische Plastizität in allen terrestrischen Lebensräumen, nur im Meer fehlen sie. Damit besitzen sie auch eine gute Indikatorfunktion und die Untersuchung der Käfergemeinschaften lässt auch Rückschlüsse auf andere Tier- und Pflanzengruppen zu. Das erstmalige umfassende Verzeichnis belegt den aktuellen Bestand von rund 4.800 Käferarten in Baden-Württemberg auf der Basis abgesicherter und nachprüfbarer Fundnachweise in den letzten 50 Jahren. Das sind mehr als ¾ aller in Deutschland vorkommenden Arten. Die Arten werden nicht nur aufgelistet, sondern es wird die genaue Anzahl der Funde in den großen Naturräumen des Landes (Rheinebene, Schwarzwald, Neckarland, Schwäbische Alb und Oberschwaben) differenziert dokumentiert. Ein vergleichbares detailliertes Verzeichnis liegt bislang von keinem anderen deutschen Bundesland vor.

Jürgen Frank & Eberhard Konzelmann: *Die Käfer Baden-Württembergs 1950-2000.* LfU Baden-Württemberg (Hrsg.), Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis - Artenschutz 6. 12 € zzgl. Versandkosten, Karlsruhe 2002, ISBN 3-88251-281-4.

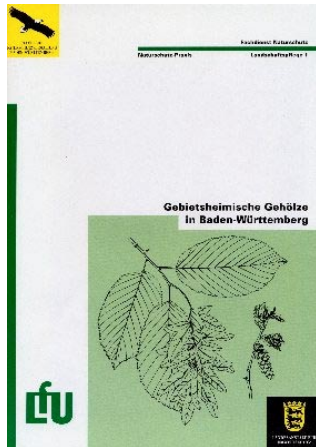
**Bezugsadresse:** Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim - Druckerei, Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim, Telefax: 06 21 / 39 83 70

Fachdienst Naturschutz

**Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg**

Sträucher und Bäume in der freien Landschaft zu pflanzen – dafür gibt es viele Gründe, etwa Böschungsbefestigung oder Abschirmung sensibler Biotope. So unterschiedlich wie die Gründe, so unterschiedlich sind auch die Anforderungen an die zu pflanzenden Gehölzarten. Stets gilt aber der Grundsatz, dass die Pflanzung von Gehölzen nicht durch Einbringung naturraumfremder Arten zu einer Beeinträchtigung der heimischen Pflanzen- und Tier-

welt führen darf oder die Eigenart der Landschaft verändert wird. Bei der Auswahl der Gehölzarten sind daher andere Aspekte von Bedeutung als im besiedelten Bereich, in Parks und Gärten, wo ästhetische oder individuelle Gesichtspunkte im Vordergrund stehen können.



Der vorliegende Band gibt Auskunft über fachliche und rechtliche Grundlagen und liefert Grundlagen zur Auswahl geeigneter Gehölze für eine Pflanzung in der freien Landschaft. Er enthält Kurzporträts eines Hauptsortiments sowie eines Nebensortiments an gebietsheimischen Gehölzen, in denen die Standortansprüche der Art, ihre Ausbreitung und Konkurrenzkraft sowie ihre Verwendung angesprochen werden. Zentraler Teil ist eine Tabelle, die erstmals für alle Gemeinden Baden-Württembergs eine Auflistung der im Gemeindegebiet gebietsheimischen und für eine Anpflanzung im Offenland geeigneten Gehölzarten enthält. Sie enthält darüber hinaus Angaben, aus welchem Herkunftsgebiet das Pflanzmaterial stammen muss.

Thomas Breunig, Johannes Schach, Petra Brinkmeier & Elsa Nickel: *Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. LfU Baden-Württemberg (Hrsg.), Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis – Landschaftspflege 1.* 3 €, Karlsruhe 2002, ISSN 1437-0182.

**Bezugsadresse:** Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim - Druckerei, Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim, Telefax: 06 21 / 39 83 70

Fachdienst Naturschutz

## Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten

Das Naturschutzrecht der Europäischen Union baut im Wesentlichen auf den beiden Richtlinien Vogelschutzrichtlinie und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie auf, die die Ausweisung und dauerhafte Sicherung eines Netzes von besonderen Schutzgebieten zum Ziel haben. Dieses Schutzgebietssystem trägt den Namen „Natura 2000“.

Im Vordergrund der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie steht die Erhaltung bestimmter Lebensraumtypen

und Arten. Alle Vorhaben, Planungen oder Nutzungen sind vor diesem Hintergrund zu bewerten. Daher bestehen keine generellen Verbote für bestimmte Projekte und Nutzungen. Maßgeblich ist vielmehr, ob ein Vorhaben, eine Planung oder Nutzung den jeweiligen Lebensraumtyp oder die Lebensstätte der zu schützenden Art erheblich beeinträchtigen kann.



Für den Erhaltungszustand der jeweiligen Lebensraumtypen und ihrer Arten lassen sich Handlungen unterscheiden, die i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen darstellen, eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen können oder für die Erhaltung wichtig sind. Das vorliegende Buch listet zu jedem FFH-Lebensraumtyp sowie für die durch die FFH-Richtlinie geschützten Tier- und Pflanzenarten Handlungen dieser drei Kategorien auf und ergänzt die Angaben durch mögliche Entwicklungsmaßnahmen auf freiwilliger oder vertraglicher Grundlage.

LfU Baden-Württemberg (Hrsg., im Auftrag des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum): *Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg. Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis – Natura 2000.* 3 €, Karlsruhe 2002, ISSN 1437-0182.

**Bezugsadresse:** Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim - Druckerei, Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim, Telefax: 06 21 / 39 83 70

Fachdienst Naturschutz

## Sammelband 74

Der neu erschienene Band 74 der Publikationsreihe „*Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg*“ umfasst folgende Beiträge aus unterschiedlichen Themenbereichen des Naturschutzes:

- „Flora und Vegetation von Streuobstwiesen bei unterschiedlicher Nutzung am Beispiel der Limburg bei Weilheim/Teck“ von Jürgen Deuschle, Erich Glück und Reinhard Böcker“,
- „Beantragtes Naturschutzgebiet Weinbergbrache "Unterer Berg" bei Sachsenheim-Häfnerhaslach“

von Steffen Hammel, Simone Beggel, Christoph Randler und Günter Schmid,

- „Zur Möglichkeit der Regeneration einer Niedermoor-Streuwiese aus einer Futterwiese“ von Gottfried Briemle,
- „Beobachtungen zum Erfolg der Sanierung des Federsees (Baden-Württemberg)“ von Hans Günz,
- „Die Bedeutung der Wasservögel für das Ökosystem Bodensee im Winterhalbjahr“ von Hans-Günther Bauer, Herbert Stark und Herbert Löffler,
- „Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württemberg“ von Thomas Breunig,
- „Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs“ von Ulrich Bense.



LfU Baden-Württemberg (Hrsg.): Fachdienst Naturschutz, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 74. 17 €, Karlsruhe 2002, ISSN 1437-0093 .

**Bezugsadresse:** Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim - Druckerei, Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim, Telefax: 06 21 / 39 83 70

Fachdienst Naturschutz

## Unsere geschützte Natur

### 2. Auflage des Faltnettes



Anliegen dieses Faltnett ist es, einer interessierten Öffentlichkeit die Ziele des Naturschutzes näher zu bringen und die Kategorien zum Schutz von Natur und Landschaft vorzustellen. Es wurde Ende des Jahres 2000 gemeinsam vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz und der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg herausgegeben und war vergriffen. Jetzt liegt eine 2. Auflage für Baden-Württemberg vor.

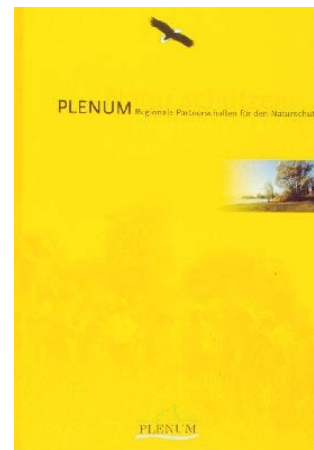
**Bezugsadresse:** Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim, Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim, Telefax: 06 21 / 39 83 70

Kostenlos; für Schulen, Verbände und Behörden auch in größeren Mengen erhältlich.

Fachdienst Naturschutz

## PLENUM – Broschüre und Flyer

Der PLENUM-Ansatz (Projekt des Landes zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt) soll nach und nach in den Kerngebieten der PLENUM-Gebietskulisse umgesetzt werden. Die hierbei eingesetzte Strategie der naturverträglichen Regionalentwicklung ist ein neues Instrument der baden-württembergischen Naturschutzverwaltung und soll die klassischen Naturschutzinstrumente in den jeweils bewilligten PLENUM-Projektgebieten ergänzen.



Die neu erschienene PLENUM-Broschüre informiert über die Grundzüge der PLENUM-Konzeption. Vorgestellt werden die PLENUM-Landesziele und die 19 Kerngebiete der PLENUM-Gebietskulisse. Die Organisationsstruktur in den Projektgebieten mit PLENUM-Team, -Beirat und Arbeitsgruppen wird dargelegt. Zu den wichtigsten Handlungsfeldern (z.B. Landwirtschaft, Regionalvermarktung) sind förderbare Maßnahmen und Projektbeispiele aufgeführt. Natürlich werden auch Hinweise gegeben, wie hoch die Projektförderung sein und wer Förderung beantragen kann. Die Rahmenbedingungen und das Anerkennungsverfahren für die Einrichtung neuer Projektgebiete sind ebenfalls dargestellt.

**Bezugsadresse:** Verlagsauslieferung der LfU bei der JVA Mannheim - Druckerei, Herzogenriedstraße 111, 68169 Mannheim, Telefax: 06 21 / 39 83 70



Das PLENUM-Flyer-Trio richtet sich in erster Linie an die Bürger und Akteure in den bewilligten PLENUM-Projektgebieten.

Durch die drei Flyer (Landes-, Regionen- und Projektflyer) sollen wesentliche Elemente der PLENUM-Konzeption verdeutlicht, die PLENUM-Projektgebiete vorgestellt und das Wirken von PLENUM an Hand von Projektbeispielen erläutert werden. Regionen und Projektflyer werden je Projektgebiet

erstellt, verfügbar im neuen Corporate Design sind diese derzeit für „Westlicher Bodensee“ und „Kreis Reutlingen“. Das kooperative Miteinander und der Vernetzungsaspekt von PLENUM werden durch eine raffinierte Einschnitt-Technik vermittelt, die die drei Flyer zu einem verbundenen Flyer-Trio werden lässt.

#### Bezugsadressen

PLENUM-Geschäftsstelle Ravensburg, ProRegio GmbH, Raueneeggstraße 1/1, 88212 Ravensburg, Tel.: 07 51 / 8 56 72, Fax: 07 51 / 85 2 58

Modellprojekt Konstanz GmbH, beim Amt für Landwirtschaft Stockach, Winterspürer Straße 25, 78333 Stockach, Tel.: 0 77 71 / 92 21 57, Fax: 0 77 71 / 92 21 03

PLENUM im Landkreis Reutlingen, Umweltamt, Karlstraße 27, 72764 Reutlingen, Tel.: 0 71 21 / 4 80 93 40, Fax: 0 71 21 / 4 80 93 00

PLENUM Kaiserstuhl, Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Stadtstraße 2, 79104 Freiburg, Tel.: 07 61 / 2 18 74 63, Fax: 07 61 / 2 18 75 50

PLENUM Heckengäu, Landratsamt Böblingen, Naturschutzbehörde, Parkstraße 16, 71034 Böblingen, Tel.: 0 70 37 / 66 32 76, Fax: 0 70 31 / 66 35 61

[www.plenum-bw.de](http://www.plenum-bw.de)

Norbert Höll  
LfU, Ref. 25

## Neue Faltblätter

### Kulturhistorische Weinlandschaft Geigersberg / Ochsenbach

Am landschaftlich markanten Geigersberg oberhalb der Weinbaugemeinde Ochsenbach gelang von 1996 bis 2000 ein mustergültiges Flurneuerungsverfahren.

Das Wegenetz wurde neu gestaltet, so dass jedes Grundstück bei jedem Wetter gut angefahren und nach Möglichkeit maschinengerecht bewirtschaftet werden kann. Größtenteils blieben die alten Weinbergterrassen erhalten, eingefallene Mauern wurden repariert, einige brachgefallene Grundstücke wieder



mit Reben bepflanzt, andere im Sinne des Naturschutzes gepflegt und offen gehalten. Auf einem 2,7 km langen Rundweg durch die „Kulturhistorische Weinlandschaft Geigersberg“, kann der Besucher einen neu gestalteten Weinberghang erleben, wie er weit und breit einmalig ist. Auf 30 Tafeln gibt es fachkundige Erläuterungen. Verschiedene Anbauarten und Techniken der Weinbergbewirtschaftung werden an Originalbeispielen und auf Schautafeln dargestellt. Ein Sortengarten zeigt alle wichtigen Traubensorten. Weitere Tafeln stellen die ganz besondere Lebensgemeinschaft von Pflanzen und Tieren dar, die sich im Laufe der Jahrzehnte gebildet hat.

**Bezugsadresse:** Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, Ruppmannstraße 21, 70565 Stuttgart, Tel.: 07 11 / 9 04 34 38, e-mail: [Poststelle@bnls.bwl.de](mailto:Poststelle@bnls.bwl.de)

Fachdienst Naturschutz

### Naturschutzgebiete am Neckar mit Schiff, Bahn und Rad



Nachdem das Faltblatt „Mit der Stuttgarter Straßenbahn (SSB) in die Naturschutzgebiete in und um Stuttgart“ (siehe S. 51, 52 *Naturschutz-Info* 2/2000) zu einem Renner wurde, hat die BNL Stuttgart auf ein anderes Verkehrsmittel gesetzt, um Naturschutzthemen transportieren zu können: Das Personenschiff auf dem Neckar. Das am 13.11.2002 vorgestellte Faltblatt (siehe S. 57) „*Naturschutzgebiete am Neckar mit Schiff, Bahn und Rad*“ stellt die bisher 13 Naturschutzgebiete mit insgesamt 269,3 ha entlang des schiffbaren Neckars zwischen Stuttgart und Gundelsheim vor, die das Regierungspräsidium Stuttgart seit 1971 verordnet hat. Das jüngste ist das NSG „Oberes Tal“ bei Ingersheim im Kreis Ludwigsburg, das vor wenigen Wochen rechtskräftig wurde. Die BNL Stuttgart möchte mit diesem Faltblatt die Passagiere auf den in Stuttgart und Heilbronn stationierten Personenschiffen ansprechen. Von Bord aus, aber auch von der Neckartalbahn wie auch vom Neckartal-Radweg aus, können diese Naturschutzgebiete beobachtet werden.

Die „Stiftung Landesbank Baden-Württemberg: Natur und Umwelt“ hat dieses Faltblatt in ihre Reihe „*Landschaft pur*“, übernommen.

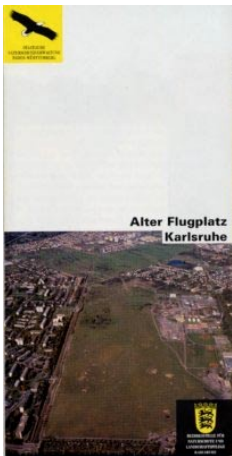
**Bezugsadressen**

Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, Ruppmannstraße 21, 70565 Stuttgart, Tel.: 07 11 / 9 04 34 38, e-mail: Poststelle@bnls.bwl.de

Stiftung Landesbank Baden-Württemberg: Natur und Umwelt, Fritz-Elsas-Straße 31, 70174 Stuttgart gegen Portorückerstattung.

Dr. Jürgen Schedler  
Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege  
Stuttgart

**Alter Flugplatz Karlsruhe**



Dieses Falblatt informiert über den Alten Flugplatz, der ursprünglich ein Teil des Karlsruher Hardtwaldes war. Seit 1820 wurde er militärisch genutzt, zuletzt bis 1993 von den amerikanischen Streitkräften. Aufgrund der geringen Nutzungsintensität konnte sich ein bedeutender Lebensraum für Pflanzen und Tiere entwickeln. Dadurch entstanden seltene Biotope wie man sie sonst nur noch an wenigen Stellen in der Oberrheinebene findet. Darüber

wirkt sich die große Freifläche günstig auf das Stadtklima aus und dient einer naturnahen Erholung für viele Karlsruher.

Das Falblatt enthält eine Übersichtskarte und Verhaltensregeln, durch die jeder Einzelne zum Schutz der wertvollen Sand- und Magerrasen beitragen kann.

**Bezugsadressen**

Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe, Kriegstraße 5a, 76137 Karlsruhe, Tel: 07 21 / 9 26 43 51, Fax: 07 21 / 37 98 99

Stadt Karlsruhe, Umweltamt, Rathaus am Marktplatz, 76124 Karlsruhe, Tel.: 07 21 / 1 33 31 01

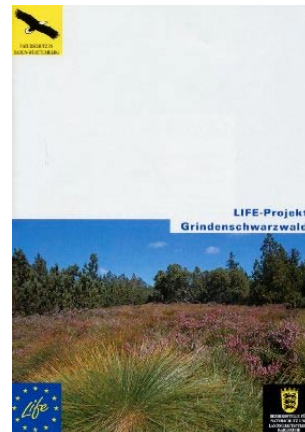
Fachdienst Naturschutz

**LIFE-Projekt Grindenschwarzwald**

Die europäische Union und ihre Mitgliedstaaten wollen mit der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie in einem europaweiten Netz von Schutzgebieten, den sogenannten Natura 2000-Gebieten, gefährdete Tier- und Pflanzenarten und ihre Lebensräume schützen. Für diese Gebiete hat die Europäische Union ein Förderinstrument geschaffen: das Programm *LIFE-Natur*.

Die Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe hat eine Broschüre zum LIFE-Projekt Grindenschwarzwald, dem sechsten LIFE-Natur-Projekt in Baden-Württemberg, herausgegeben.

Dem Leser werden in Text und Bild die Lebensräume des LIFE-Projekts Grindenschwarzwald – Hochmoore, Grinden, Felswände, Wälder – und ihre Probleme vorgestellt. Probleme bereiten vor allem der Rückgang, die Beunruhigung, Zerstörung sowie Verarmung von Lebensräumen. Die Broschüre berichtet außerdem über die verschiedenen Lösungsansätze und Maßnahmen wie Grindenbeweidung und Raufußhuhn-Habitatpflege, die jetzt im Rahmen des LIFE-Projekts durchgeführt werden.



**Bezugsadresse:** Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe, Kriegstraße 5a, 76137 Karlsruhe, Tel: 07 21 / 9 26 43 51, Fax: 07 21 / 37 98 99

Fachdienst Naturschutz

**Blütensäume zwischen Wald und Reben**



Die Broschüre des Landkreises Ludwigsburg informiert über die Bedeutung der Waldsäume oberhalb der Weinbergsteillagen im Stromberg-Heuchelberg und in den Löwensteiner Bergen.

Steile Weinberghänge sind für den Landkreis Ludwigsburg in besonderem Maße landschaftsprägend. Über den Weinbergen befinden sich mehr oder weniger schmale Böschungen mit licht- und wärmeliebenden Säumen und Gebüsch, die den Übergang zu den Wäldern der Hochflächen und der flacheren Nordhänge bilden.

Diese Böschungen sind sonnenbeschienen, nährstoffarm und trocken. Sie befinden sich in der Regel am Übergang einer kalkhaltigen Gesteinsschicht zu einer sauren Gesteinsschicht. So kommt es in der Vegetation zu einem kleinflächigen Mosaik von kalkliebenden- und kalkmeidenden Arten. Außerdem gibt es kleinräumige Unterschiede in der Trockenheit, der Humusaufgabe und im Nährstoffgehalt. Oftmals treten in den Böschungen noch Felsbänder oder kleine Steinbrüche als weitere Standorte auf. Neben den Heideflächen gehören trockenwarme Säume im Landkreis Ludwigsburg zu den bedeutendsten Lebensräumen im Trockenbereich. Sie sind Ersatzbiotope und letzte Rückzugsräume vieler Pflanzen- und Tierarten, die speziell an die extremen Lebensbedingungen angepasst sind. Durch die Flurbereinigung gingen ihre ursprünglichen Lebensräume innerhalb der Weinberge verloren. Viele dieser Arten sind gefährdet und kommen an keiner anderen Stelle im Kreisgebiet vor.

Die Broschüre informiert auch über notwendige Pflegemaßnahmen, ohne die der Lebensraum der trockenwarmen Waldsäume nicht erhalten werden kann.

**Bezugsadresse:** Landratsamt Ludwigsburg - Untere Naturschutzbehörde, Hindenburgstr. 40, 71638 Ludwigsburg; Tel.: 0 71 41 / 1 44 - 27 00; (- 27 01), e-mail: mail@landkreis-ludwigsburg.de

Fachdienst Naturschutz

Arbeiten in „Naturschutz zwischen Bodensee und Donau“ sollen sich vor allem mit der Verschiebung von Artarealen durch Klimawandel befassen, mit der Biodiversität und aktuellen Naturschutzproblemen. Themen des ersten Heftes sind unter anderem:

- Extensive Beweidung,
- Etikettenschwindel mit „integrierter Produktion“,
- das Landesnaturschutzprojekt Untersee life,
- Wat- und Wasservogel an der Radolfzeller Aach,
- Schilfbruten des Graureihers,
- Alpensegler in Tuttlingen,
- Orpheusspötter am Bodensee,
- Weißrandfledermaus: Neubürger in Süddeutschland,
- Mediterrane Libellenarten im Eriskircher Ried,
- Wildbienen in zwei Gebieten am Bodensee und
- Ansprüche von Dung- und Mistkäfern auf dem Bodanrück.

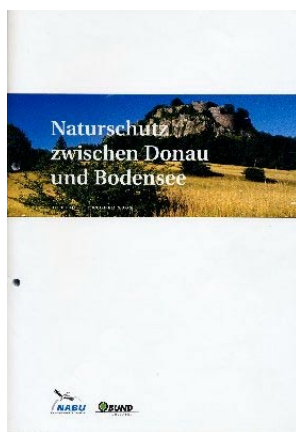
#### Bezugsadressen

NABU Bezirksverband Donau-Bodensee, Mühlenstr. 4, 88992 Überlingen, Tel: 0 75 51/6 73 15, Fax: 0 7551 / 6 84 32, e-mail: nabu.bodensee@t-online

BUND Regionalverband Bodensee-Oberschwaben; Hindenburgstr 10, 88348 Bad Saulgau, Tel.: 0 75 81 / 84 07, Fax: 0 75 81 / 55 78, e-mail: bund.bodensee-oberschw@bund.ne

Thomas Giesinger  
BUND  
Radolfzell

## Naturschutz zwischen Bodensee und Donau - Neue Zeitschrift erschienen



Im Oktober 2002 erschien das erste Heft der Zeitschrift „Naturschutz zwischen Donau und Bodensee“, die vom NABU und BUND herausgegeben wird. Sie soll ein- bis zweimal jährlich erscheinen. Gründe für die Herausgabe der Zeitschrift: Es soll der Wandel im Naturschutz dargestellt werden, den ehrenamtlich Tätigen Orientierungshilfe geben und jungen Biologen die Möglichkeit geben, ihre ersten Arbeiten zu veröffentlichen. Vorbild der neuen Zeitschrift ist die der NABU-Fachschaft Ornithologie „Naturschutz am südlichen Oberrhein“.

## Zukunftsfähige Kommune



Die Deutsche Umwelthilfe hat mit ihren Projektpartnern Agenda-Transfer, ECO-LOG-Institut und GP Forschungsgruppe die Broschüre „Zukunftsfähige Kommune“ zum gleichnamigen Wettbewerb zur Lokalen Agenda 21 herausgegeben. Sie informiert über das Ziel des Wettbewerbs, nämlich den Städten und Gemeinden eine Überprüfung ihrer bislang erzielten ökologischen, sozialen und ökonomischen Qualitäten zu ermöglichen. Wettbewerbskriterien sind die Nachhaltigkeitsindikatoren und Qualitätseinschätzung des lokalen Agenda-21-Prozesses.



Mit Hilfe dieser Kriterien werden die Kommunen in fünf Größenklassen miteinander verglichen und die „Zukunftsfähigen Kommunen“ in jeder Größenklasse ermittelt.

Die Broschüre berichtet über den Erfolg im ersten Wettbewerbsjahr – es nahmen 91 Kommunen aus ganz Deutschland teil – und gibt eine Übersicht über die Nachhaltigkeitsindikatoren. Diese Indikatoren in den vier Bereichen Wohlbefinden, Soziale Gerechtigkeit, Umweltqualität und Ressourceneffizienz sowie Wirtschaftliche Effizienz werden durch ein Punktesystem ausgewertet und zueinander in Beziehung gesetzt, um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen.

Der Wettbewerb verfolgt auch das Ziel, den lokalen Akteuren eine Qualitätseinschätzung ihres Agenda-Prozesses zu ermöglichen.

*Der Start für das zweite Wettbewerbsjahr war der 1. Oktober 2002, **Wettbewerbsschluss ist der 15. März 2003.** In jeder Größenklasse wird die zukunftsfähigste Kommune ausgezeichnet.*

**Bezugsadresse und weitere Informationen:** Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH), Carla Vollmer, Robert Spreter, Güttinger Straße 19, 78315 Radolfzell, Tel.: 0 77 32 / 99 95 50, Fax: 0 77 32 / 99 95 77, e-mail: vollmer@duh.de, spreter@duh.de; www.duh.de

Seit Dezember 2002 ist eine weitere Broschüre bei der Deutschen Umwelthilfe erhältlich, in der die Nachhaltigkeitsindikatoren ausführlich erläutert werden.

Fachdienst Naturschutz

Sein Rat und seine Erfahrungen sind bei Naturschützern und Politikern sehr gefragt. Im vorliegenden Buch hat er auf das Drängen vieler Freunde hin diese Erfahrungen und Erlebnisse aufgeschrieben, mit dem Wunsch, dass sie seinen Nachfolgern in allen Bereichen und den jungen Aktiven in der aktuellen Umweltpolitik Anregungen und Impulse geben können. Wolfgang Engelhardt liefert eine überzeugende und kompetente Rückschau auf die Geschichte des Natur- und Umweltschutzes in Deutschland, zu der Bundespräsident Johannes Rau das Geleitwort schrieb.

*Prof. Dr. Wolfgang Engelhardt (2002): Beharrlich in kleinen Schritten: 50 Jahre Natur- und Umweltschutz in Deutschland. Initiativen zum Umweltschutz, Band 50. 139 Seiten, 19,80 €. Erich Schmidt Verlag, Berlin, ISBN 3 503 07041 9.*

Fachdienst Naturschutz

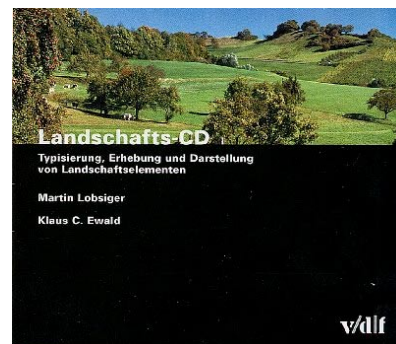
## Buchbesprechungen

### 50 Jahre Natur- und Umweltschutz in Deutschland



*Prof. Dr. Wolfgang Engelhardt* hat wie niemand sonst über volle 50 Jahre hin die Entwicklung des Natur- und Umweltschutzes in Deutschland in verantwortlichen Positionen miterlebt und in bestimmten Bereichen mitgestaltet.

### CD-Rom für die Landschaftsplanung



Die Erfassung, die Darstellung und die Analyse des Landschaftshaushaltes stehen am Anfang der meisten landschaftsbezogenen Projekte. Dabei werden von Fachleuten heute unterschiedlichste Bezeichnungen, Definitionen und Darstellungsformen für die gleichen Landschaftselemente verwendet, da es keine Richtlinien oder einheitlichen Vorgaben gibt. Das will die Landschaft-CD für PC und Macintosh nun ändern und eine Grundlage für alle Projekte liefern, in denen Daten über Natur und Landschaft erhoben werden.

Das zentrale Element der CD-Rom ist der Katalog. Er enthält rund 200 nach verschiedenen Kriterien gruppierte Landschaftsobjekte. Auf einen Klick erscheinen Steckbriefe dieser Elemente, in denen sie in Wort und Bild definiert und mit einem Signaturvorschlag für die Karten- und Plandarstellung versehen sind. Der Katalog und die Steckbriefe bilden zusammen einen interaktiven „Landschafts-Dictionnaire“, mit dessen Hilfe projektspezifische Kartierungsschlüssel zusammengestellt werden können. Die hierarchisch gegliederte Liste lässt sich auf den eigenen Rechner exportieren und bearbeiten, erweitern oder zusammenfassen. Die mitgelieferte

Signaturpalette kann in ArcView-GIS- und CAD-Programme importiert werden.

Abgerundet wird die CD-Rom durch mehrere Kartenbeispiele und Kartenvergleiche. Diese zeigen auch, warum die Arbeit mit Landschaftsinventaren wichtig ist und wo sie eingesetzt werden können.

Die Landschafts-CD richtet sich an Planungs- und Ingenieurbüros, an Fachstellen in Behörden und Verwaltung, Forschungsinstitute, aber auch an interessierte Laien und im Umweltbereich tätige Organisationen.

*Martin Lobsiger & Klaus C. Ewald (2002): Landschafts-CD. Typisierung, Erhebung und Darstellung von Landschaftselementen. 49,90 €. vdf Hochschulverlag AG, Zürich, ISBN 3-7281-2801-5.*

**Bezugsadresse:** vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, ETH Zentrum, CH-8092 Zürich, Tel.: 00 41 / (0) 6 32 42 42, Fax 00 41 / (0) 16 32 12 32, e-mail: verlag@vdf.ethz.ch; www.vdc.ethz.ch

Fachdienst Naturschutz

## Politik für den Öko-Landbau



Einführend wird die gesellschaftliche Akzeptanz des Öko-Landbaus im Laufe der letzten 20 Jahre analysiert. In prägnanter Weise vermittelt der Band ein Bild über Märkte und Verteilung der Öko-Betriebe. Diese finden sich überwiegend in den sogenannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten. Durch den vergleichenden Einblick in die Entwicklung und Lage des Öko-Landbaus in den verschiedenen Ländern Europas wird ein aussagekräftiges und abgerundetes Bild gegeben.

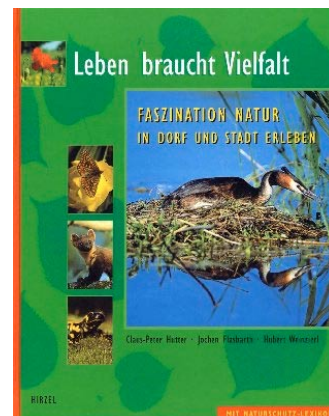
Die Autoren heben hervor, dass der Nutzen des ökologisch ausgerichteten Landbaus für die gegenwärtigen agrar- und umweltpolitischen Ziele der Europäischen Union wie die Verringerung der Überschussproduktion, der Umweltbelastungen oder die Stärkung der ländlichen Räume offensichtlich ist. Von einer wirksamen Förderung des ökologischen Landbaus aber auch von den Verbrauchern hängt es ab, ob die Güter des ökologischen Landbaus stärker in Anspruch genommen werden.

Das Buch ist eine wichtige Entscheidungshilfe für Öffentlichkeit, Politik, Marketing und Lehre.

*Stephan Dabbert, Anna Maria Häring & Raffaele Zanoli (2002): Politik für den Öko-Landbau. 128 Seiten, 28 Schaubilder, 9 Tabellen, 17 Infokästen, 19,90 €. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, ISBN 3-8001-3931-6.*

Fritz-Gerhard Link  
Stiftung Umwelt und Bildung  
Ludwigsburg

## Leben braucht Vielfalt – Faszination Natur in Dorf und Stadt erleben



Das Schlüsselwort biologische Vielfalt bzw. Biodiversität sorgt für einen neuen Akzent in der Wahrnehmung und Bewertung von Natur und Landschaft. Als Begleitbuch zur gleichnamigen Kampagne „Leben braucht Vielfalt“, bekannt geworden auch unter dem Aktionsuntertitel [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de), sensibilisiert für einen neuen Ansatz im Schutz der bekannten und unbekannteren Arten dieser Welt. Der Band vermittelt Verständnis dafür, dass die Menschheit auf eine dauerhafte Nutzungsfähigkeit der natürlichen, genetischen Ressourcen essenziell angewiesen ist. Biologische Vielfalt und nachhaltige Nutzung der Naturgüter gehören untrennbar zusammen.

Während in der Fachliteratur dieses Verständnis zunehmend seinen Niederschlag gefunden hat, ist die öffentliche Wahrnehmung erst am Beginn. So ist dieses Aktionsbuch fast überfällig geworden, um die öffentliche Diskussion hierüber auch Jahre nach Unterzeichnung der Biodiversitäts-Konvention einzuleiten. Es ist dabei hilfreich, dass sich die kampagneerfahrenen Präsidenten von drei großen Naturschutzverbänden dieses Anliegens durch eine gemeinsame Autorenschaft angenommen haben.

*Claus-Peter Hutter* (Umweltstiftung Euronatur), *Jochen Flasbarth* (Naturschutzbund Deutschland) und *Hubert Weinzierl* (Deutscher Naturschutzring) vermitteln ein umfassendes Bild über den Reichtum an Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräumen vor allem in Deutschland zwischen Alpen und Wattenmeer. Geradezu überfällig ist auch die Besetzung und Wie-

derentdeckung des Begriffs Heimat durch den modernen Naturschutz. Der Band versteht es, dies unter heutigen Vorzeichen aufzugreifen.

Die Autoren sind auch Garanten für unmissverständliche Fingerzeige auf heikle Schwachstellen beim Schutz von Lebensräumen.

Doch der Band verharrt nicht in der Anklage, er weist auf die Möglichkeiten des Einzelnen beim Schutz der biologischen Vielfalt hin. In nahezu jedem Lebensbereich lassen sich Ansätze für einen besseren Umgang mit der Biodiversität finden. „Im Baumarkt entscheidet der Einkaufswagen, durch welchen Wald künftige Generationen spazieren gehen werden. Wo und wie wir Urlaub machen, entscheidet darüber, ob touristisch geprägte Regionen sozial und ökologisch ausgewogen ihre Identität bewahren können“.

Ein Naturschutz-Lexikon hilft dem Laien, sich mit Grundlagenwissen vertraut zu machen. Schließlich ermuntern die vielen außergewöhnlichen Fotos von Meisterfotografen dem Anliegen des Autorenteam zu folgen.

*Claus-Peter Hutter, Jochen Flasbarth & Hubert Weinzierl (2002): Leben braucht Vielfalt - Faszination Natur in Dorf und Stadt erleben. 176 Seiten, 232 farbige Abbildungen, 38 €. Hirzel Verlag Stuttgart, Leipzig, ISBN 3-7776-1188-3.*

Fritz-Gerhard Link  
Akademie für Natur- und Umweltschutz  
Stuttgart

und sicher Auskunft über die Luftqualität geben. Flechten reagieren aber nicht nur empfindlich auf Luftverschmutzung, sondern das Vorkommen bestimmter Arten ist darüber hinaus eng mit gefährdeten Lebensräumen und Lebensgemeinschaften verknüpft. So geben sie Hinweise auf schutzwürdige Gebiete und Strukturen.

*Volkmar Wirth*, lange Zeit Botaniker am Naturkundemuseum Stuttgart und jetziger Direktor des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe, stellt in seinem Buch in Text und Fotos bedeutsame Lebensräume und Standorte für Flechten vor, nennt die entsprechenden Indikatorarten, die Verbreitungssituation in Südwestdeutschland und geht auf Gefährdung und Gefährdungsursachen ein. Daraus leitet er Maßnahmen und Mindeststandards zur Erhaltung oder Förderung der Flechtenstandorte ab. Zahlreiche Fallbeispiele schildern, durch welche Maßnahmen Flechtenstandorte vernichtet wurden. Sie geben wertvolle Anregungen und Hilfe für die eigene Naturschutzarbeit vor Ort.

*Volkmar Wirth (2002): Indikator Flechte. Naturschutz aus der Flechten-Perspektive. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C, Heft 50. 90 Seiten, 69 Abbildungen, 7 €, ISSN 0341-0161.*

**Bezugsadresse:** Gesellschaft zur Förderung des Staatlichen Museums für Naturkunde Stuttgart, Rosenstein 1, 70191 Stuttgart, Tel.: 07 11 / 8 93 61 03, Fax: 07 11 / 8 93 61 00; [www.naturkundemuseum.de](http://www.naturkundemuseum.de)

Fachdienst Naturschutz

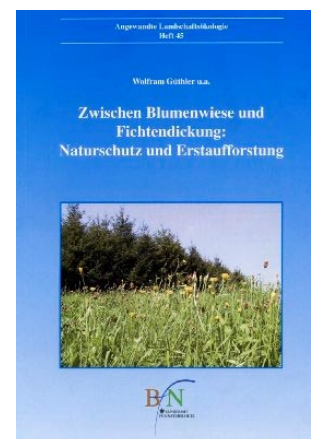
## Indikator Flechte



Die Neuerscheinung des Naturkundemuseums Stuttgart „Indikator Flechte: Naturschutz aus der Flechten-Perspektive“ beschreibt die Organismengruppe der Flechten und ihre Bedeutung für den Naturschutz.

Die Symbiosen zwischen Algen und Pilzen wurden in der Öffentlichkeit erst stärker wahrgenommen als sie in Ballungsräumen rapide abnahmen. Seitdem gelten sie als wertvolle Bioindikatoren, die schnell

## Naturschutz und Erstaufforstung



Die Erstaufforstung von Flächen kann auf die Ziele des Naturschutzes sowohl positive als auch negative Auswirkungen haben. Der Deutsche Verband für Landespflege (DVL) hat im Jahr 2001 dazu eine Studie durchgeführt, die jetzt beim Bundesamt für Naturschutz (BfN) erschienen ist. Einführend werden die rechtlichen, politischen und förderrechtlichen Vorgaben bei der Aufforstung auf EU- und Bundesebene nach der Agenda 2000 vorgestellt. Diese bieten gute Möglichkeiten einer ökologisch

akzeptablen Aufforstungsförderung. Bei der Umsetzung durch die Länder gibt es jedoch noch einige Defizite wie man anhand eines Überblicks zur Förderung der Erstaufforstung durch die Bundesländer feststellen kann. Ökologische Aspekte werden in unterschiedlichem Umfang bei der Aufforstungsförderung integriert. In ihren Entwicklungsplänen für den ländlichen Raum sehen die Länder die Aufforstung grundsätzlich positiv, ökologisch negative Auswirkungen werden meist nur am Rande oder überhaupt nicht erwähnt.

Um die Auswirkungen der Umsetzung der Erstaufforstung auf die Situation des Naturschutzes im ländlichen Raum abzuschätzen, wurden drei Fallstudien für ausgewählte Naturräume vorgenommen. Auf der Grundlage dieser naturräumlichen Studien werden Vorschläge für eine Weiterentwicklung der Erstaufforstungsförderung und Lösungsansätze für Zielkonflikte zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz erarbeitet. So ist eine Differenzierung der Aufforstungsförderung nach naturräumlichen oder regionalen Aspekten denkbar und sinnvoll.

*Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Zwischen Blumenwiese und Fichtendickung: Naturschutz und Erstaufforstung. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie, Heft 45. 133 Seiten, 17 Fotos, 49 Abbildungen und Tabellen, 14 €. Bonn - Bad Godesberg 2002, ISBN 3-7843-3718-X.*

**Bezugsadresse:** BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag, 48084 Münster, Tel.: 0 25 01 / 80 13 00, Fax: 0 25 01 / 80 13 51; [www.lv-h.de/bfn](http://www.lv-h.de/bfn)

Fachdienst Naturschutz

#### Hinweis

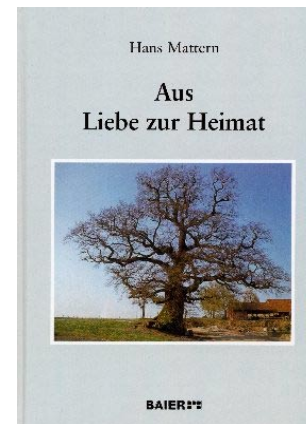
Vom Fachdienst Naturschutz gibt es das Merkblatt „Erstaufforstungen“ (Nr. 5 Landschaftspflege). Es lag dem Naturschutz-Info 3/2000 bei. Sie finden es auch im Nafa-Web unter [www.uvm.baden-wuerttemberg.de/nafaWeb](http://www.uvm.baden-wuerttemberg.de/nafaWeb) unter „Berichte“.

### Aus Liebe zur Heimat

Zum 70. Geburtstag von Hans Mattern, lange Jahre Leiter der BNL Stuttgart, erscheinen mit diesem Buch seine Aufsätze, die er zwischen 1971 und 1999 in verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte sowie einige bisher unveröffentlichte Aufsätze. Sie sind in die Kapitel „Geschützte und schutzwürdige Landschaften“, „Landschaftspflege“, „Fragen des Natur- und Landschaftsschutzes“, „Bauen in der Landschaft“, „Kritisches zu Verkehr und Umwelt“ sowie „Schwäbische Dichter der Romantik“ unterteilt.

Das macht deutlich, dass Hans Matterns „Liebe zur Heimat“ nicht nur Natur und Landschaft umfasst, sondern auch die kulturelle Seite mit einbezieht. Es ist ihm ein Anliegen, Natur und Kultur als Ganzes zu sehen und Schutz und Pflege allen Komponenten zukommen zu lassen. Aus den Artikeln spricht sein

umfangreiches natur- und landeskundliches Wissen sowie seine ausgesprochen gute Ortskenntnis des südwestdeutschen Raums.



Hans Mattern (2002): *Aus Liebe zur Heimat*. Baier BPB Verlag, Crailsheim, ISBN 3-929233-26-6

Fachdienst Naturschutz

### Seen, Teiche, Tümpel und andere Stillgewässer Wiesen, Weiden und anderes Grünland

Von den ursprünglich im Weitbrecht Verlag erschienenen Biotop-Bestimmungs-Büchern sind zwei überarbeitete Neuauflagen im Hirzel Verlag erschienen: „Seen, Teiche, Tümpel und andere Stillgewässer“ und „Wiesen, Weiden und anderes Grünland“. Spannende informative Texte und farbige Fotos erklären die unterschiedlichen Lebensräume mit ihrer typischen Flora und Fauna.



Claus-Peter Hutter, Alois Kapfer & Werner Konold (2002): *Seen, Teiche, Tümpel und andere Stillgewässer. Biotop-Bestimmungs-Bücher. Biotope erkennen, bestimmen, schützen. 153 Seiten, 205 Abbildungen, 4 Tabellen, 38 €.* S. Hirzel Verlag, ISBN 3-7776-1189-1

Claus-Peter Hutter, Gottfried Briemle & Conrad Fink (2002): *Wiesen, Weiden und anderes Grünland. Biotop-Bestimmungs-Bücher. Biotope erkennen, bestimmen, schützen. 152 Seiten, 195 Abbildungen, 3 Tabellen, 38 €.* S. Hirzel Verlag, ISBN 3-7776-1190-5

Fachdienst Naturschutz

